



**03**

**ELECTRÓNICA DE PESAJE**  
ELECTRONIC INSTRUMENTATION

**03.1** Digitalizador universal para células de carga  
Universal load cells digitizer

**03.2** Indicadores de peso  
Weight indicators

**03.3** Cajas de conexiones inteligentes  
Intelligent junction boxes

**03.4** Transmisores de peso - Multicanal  
Weight transmitters - Multichannel

**03.5** Transmisores de peso - Canal único  
Weight transmitters - Single channel

**03.6** Servidor web para el control remoto  
Web server master

**03.7** Sistemas de dosificación con varias balanzas  
Batching systems with several scales

**03.8** Software de supervisión  
Supervisory software

**03.9** Repetidores de peso  
Remote displays

**03.10** Convertidores  
Converters

**03.11** Impresoras  
Printers

**03.12** Barreras de seguridad intrínseca  
Passive fail-safe barriers

## 03.1

**Digitalizador universal para células de carga**

Universal load cells digitizer

modelo  
modelpágina  
page**LCB****NEW 9**

## 03.2

**Indicadores de peso**

Weight indicators

modelo  
modelpágina  
page**W100****12****W200****PESAJE Y  
DOSIFICACIÓN  
WEIGHING AND  
BATCHING****15****W200BOX****PESAJE Y  
DOSIFICACIÓN  
WEIGHING AND  
BATCHING****21****W200BOXEC****PESAJE Y  
DOSIFICACIÓN  
WEIGHING AND  
BATCHING****27****W200G****PESAJE Y  
DOSIFICACIÓN  
WEIGHING AND  
BATCHING****32****WDESK-L****PESAJE Y  
DOSIFICACIÓN  
WEIGHING AND  
BATCHING****39****WDESK-R****PESAJE Y  
DOSIFICACIÓN  
WEIGHING AND  
BATCHING****48****WDESK-G**modelo  
modelpágina  
page**WDESK-BL****PESAJE  
DE VEHÍCULOS  
VEHICLE  
WEIGHING****58****WDESK-BR****WINOX-L****PESAJE Y  
DOSIFICACIÓN  
WEIGHING AND  
BATCHING****60****WINOX-R****WINOX-G****PESAJE Y  
DOSIFICACIÓN  
WEIGHING AND  
BATCHING****69****WINOX-2G****WINOX-BL****PESAJE  
DE VEHÍCULOS  
VEHICLE  
WEIGHING****79****WINOX-BR**

# Indicadores de peso

## Weight indicators






modelo model		página page	modelo model		página page
	<b>WINOX-BGE</b> PESAJE DE VEHÍCULOS VEHICLE WEIGHING <b>NEW</b>	81		<b>JOLLY2/4</b> PESAJE Y DOSIFICACIÓN WEIGHING AND BATCHING	102
	<b>WTAB-L</b>	84		<b>PWI</b> PESAJE Y DOSIFICACIÓN WEIGHING AND BATCHING	104
	<b>WTAB-R</b>			<b>PWS</b> PESAJE Y DOSIFICACIÓN WEIGHING AND BATCHING	106
	<b>WTAB-G</b>	89		<b>WT60</b> PESAJE Y DOSIFICACIÓN WEIGHING AND BATCHING	111
	<b>WTAB-2G</b>			<b>WL60</b> PESAJE Y DOSIFICACIÓN WEIGHING AND BATCHING	117
	<b>WTAB-BL</b>	94		<b>WR</b> PESAJE Y DOSIFICACIÓN WEIGHING AND BATCHING	123
	<b>WTAB-BR</b>			<b>ADPE W200</b>	126
	<b>WTAB-BGE</b> PESAJE DE VEHÍCULOS VEHICLE WEIGHING <b>NEW</b>	96		<b>LW3000R</b>	130
	<b>WETOIML</b>	100		<b>WN3000R</b>	131
	<b>WEIOIML</b>	101			



## 03.3

## Cajas de conexiones inteligentes - 8 canales de lectura independientes

Intelligent junction boxes - 8 independent reading channels

modelo model	página page	modelo model	página page		
	<b>CLM8INOX</b>	<b>132</b>		<b>CLM8</b>	<b>132</b>
	<b>CLM4ABS CLM8ABS CLM4ABSR CLM8ABSR</b>	<b>132</b>		<b>CLM8I</b>	<b>132</b>
	<b>CASTL CASTLPG9 CASTL8PG9 CASTLGUA CASTL8GUA</b>	<b>132</b>			

## 03.4

## Transmisores de peso - Multicanal

Weight transmitters - Multichannel

modelo model	página page	modelo model	página page		
	<b>TLB4</b> 4 CANALES DE LECTURA INDEPENDIENTES 4 INDEPENDENT READING CHANNELS	<b>NEW 136</b>		<b>TLM8</b> 8 CANALES DE LECTURA INDEPENDIENTES 8 INDEPENDENT READING CHANNELS	<b>140</b>



## Transmisores de peso - Canal único

Weight transmitters - Single channel

modelo model	modelo model	NEW	página page	modelo model	página page
	TLKWF	NEW	145		CASTLATEX
	TLK	NEW	147		CASTLTASTATEX
	TLB		149		TPS - JOLLY TPS
	TLE		153		LCD2
	TLS485		154		
	TLS		155		
	THFPROFI		156		
	TLU		157		
	TLL		158		

03.6

## Servidor Web para el control remoto

Web server master

modelo  
model

página  
page



**WEBLAU**

hasta 8 instrumentos  
de la serie W y TLB  
up to 8 W and TLB series  
instruments

**163**

03.7

## Sistemas de dosificación con varias balanzas

Batching systems with several scales

modelo  
model

página  
page



**DOS2005**

**164**



**WRMDB**

**167**

modelo  
model

página  
page



**WRBIL**

**169**

03.8

## Software de supervisión

Supervisory software

modelo  
model

página  
page



**PROG-DB**

**172**

**PROG-WRBIL**

**173**

**PROG-WRMDB**

**174**

**PROG-NG**

**175**

**PROG-PTC**




**177**





**PROG-SELEZ**

**179**

## Repetidores de peso



Remote displays

modelo model	página page
  	<p><b>RIP6100</b> <b>RIPLEDIP65</b> <b>NEW</b> <b>180</b></p> <hr/> <p><b>RIP 2x8/DOS-MAN/HA</b> <b>180</b></p>

modelo model	página page
   	<p><b>RIPLED 5/100</b> <b>RIP 8/PLC-PC/HA</b> <b>RIP 5/50/S/HA</b> <b>HDRIP675Y</b> <b>181</b></p> <hr/> <p><b>ADPE W100RIP</b> <b>182</b></p>

## Convertidores

Converters

modelo model	página page
 	<p><b>MODWF</b> <b>NEW</b> <b>183</b></p> <hr/> <p><b>CONVLAU</b> <b>CONVUSB</b> <b>184</b></p>

modelo model	página page
 	<p><b>CONVUSB485</b> <b>CONV232485</b> <b>186</b></p>



03.11

## Impresoras Printers

modelo  
model

página  
page



**STAVT II**

**NEW**

**187**

modelo  
model

página  
page



**STAVP**

**188**

03.12

## Barreras de seguridad intrínseca Passive fail-safe barriers

modelo  
model

página  
page

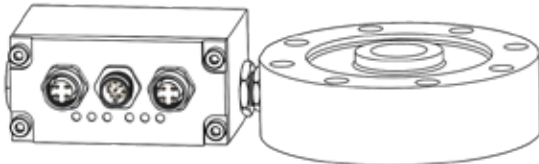


**BARRIERAMTL**

**189**



COMING SOON



EJEMPLO DE APLICACIÓN CON CÉLULA DE CARGA



### DESCRIPCIÓN

- LCB transforma una célula de carga analógica (salida mV/V) en digital; también se puede utilizar con células de carga existentes para digitalizar el sistema de pesaje.
- Desarrollado para aplicaciones en el ámbito de IoT (Internet of Things).
- Software de configuración para PC a través del puerto micro USB.
- LED de estado de la interfaz de comunicación.
- Montaje: cableado o unido al cuerpo de la célula de carga mediante conexión estándar ¼ GAS (bajo pedido se proporciona con adaptadores específicos para los diferentes pasos de tornillos de la célula de carga).
- 2 orificios de fijación M4 para montaje a la pared mediante placa de anclaje (no incluida en el suministro).
- Caja IP67 de acero inoxidable AISI316 (dimensiones: 97x38x82 mm incluidos los conectores móviles).
- 3 conectores móviles M12 IP67 incluidos en el suministro.



LCB CON CONECTORES MÓVILES

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto micro USB.
- 3 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga.

SOFTWARE PARA LA CONFIGURACIÓN MEDIANTE PC



MICRO USB PARA LA CONFIGURACIÓN MEDIANTE PC



### BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET POWERLINK

EtherCAT

EtherNet/IP

IO-Link

PROFINET

PROFINET

CC-Link

CC-Link IE

CANopen

SERCOS interface

ETHERNET TCP/IP

### INTERFACES Y BUSES DE CAMPO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
<p><b>RS485.</b> Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines. Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines. Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).</p>	LCBRS485
<p><b>RS485 + salida analógica.</b> Salida de corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 400 Ω). Salida de tensión: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ). Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines. Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.</p>	LCBRS485ANA
<p><b>IO-Link.</b> 2x conectores circulares M12 macho, codificado A, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>device</i> en una red IO-Link.</p>	LCBIOLINK
<p><b>CANopen.</b> Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines. Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red CANopen síncrona.</p>	LCBCANOPEN
<p><b>CC-Link IE.</b> 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red CC-Link IE.</p>	LCBCCLINKIE
<p><b>CC-Link.</b> Conector circular M12 macho, codificado A, 4 pines. Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines. El dispositivo funciona como <i>Remote Device Station</i> en una red CC-Link y ocupa tres estaciones.</p>	LCBCCLINK
<p><b>PROFIBUS DP.</b> Conector circular M12 macho, codificado B, 5 pines. Conector circular M12 hembra, codificado B, 5 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Profibus-DP.</p>	LCBPROFIBUS
<p><b>Modbus/TCP.</b> 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Modbus/TCP.</p>	LCBMODBUSTCP
<p><b>Ethernet TCP/IP.</b> Conector circular M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web.</p>	LCBETHETCP
<p><b>Ethernet/IP.</b> 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>adapter</i> en una red Ethernet/IP.</p>	LCBETHEIP
<p><b>PROFINET IO.</b> 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>device</i> en una red Profinet IO.</p>	LCBPROFINETIO
<p><b>EtherCAT.</b> 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red EtherCAT.</p>	LCBETHERCAT
<p><b>POWERLINK.</b> 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Powerlink.</p>	LCBPOWERLINK
<p><b>SERCOS III.</b> 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Sercos III.</p>	LCBSERCOSIII



### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica o bus de campo;
  - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - hasta 4 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (mediante software PC) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Almacenamiento y reestablecimiento de configuración a través software PC.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.

### COMING SOON

#### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e) mediante software PC.
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).

#### PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.



#### PROGRAMA DE CARGA MONOPRODUCTO

- 99 fórmulas configurables.
- Cálculo del vuelo automático.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Inicio de dosificación desde contacto externo o bus de campo.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 4 (350 Ω) - 4/6 cables • 3.3 VDC/40 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	1 canal - 24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±6.6 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 6.6 nV/d
Rango de medición	±26 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	600/s
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷600 Hz
Salidas de relé	3 - máx. 115 VAC/150 mA - 24 VDC/200 mA
Entradas digitales	2 - 5÷24 VDC
Puerto micro USB	tipo B USB 2.0 (full-speed)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Temperatura de trabajo	-20°C +50°C

### OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Cableado célula de carga + LCB.	LCBCOL
	Memoria fiscal.	OPZWALIBI

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

# W100

INDICADOR DE PESO - 5/4 SALIDAS (SETPOINT) - 3/2 ENTRADAS

LAUMAS®  
ELETTRONICA



MODBUS RTU



## DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel (dimensiones: 48x96x130 mm, plantilla de taladrado: 45x92 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de membrana de 4 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP54 (panel frontal IP65 opcional).
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Borneras de tornillo extraíbles.

## ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos (4 salidas si está presente la salida analógica).
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie (2 entradas si está presente la salida analógica).
- 1 entrada de celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

## FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecalización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.



→ Bajo pedido: porta etiqueta para la certificación metrológica

### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).
- Impresión desde el teclado o contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (memoria fiscal).

### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VSI / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

<b>M</b>	Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas Soporte para etiqueta métrica (dimensiones: 124x77x1.5 mm)
<b>UL US</b>	Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá
<b>ERC</b>	En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia
<b>TRADE MARK</b>	En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC $\pm$ 10%; 5 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 $\Omega$ ) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala	
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/ $^{\circ}$ C • <0.003% fondo de escala/ $^{\circ}$ C	
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (con rango de medición $\pm$ 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	$\pm$ 999999 • 0,01 $\mu$ V/d	
Rango de medición	$\pm$ 39 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	$\pm$ 7 mV/V	
Conversiones por segundo	300/s	
Rango visualizable	$\pm$ 999999	
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz	
Salidas de relé	5/4 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	3/2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485, RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Salida analógica optoaislada (opción bajo pedido)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 $\Omega$ ) 0÷10 V; 0÷5 V; $\pm$ 10 V; $\pm$ 5 V (mín. 10 k $\Omega$ )	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 $^{\circ}$ C +80 $^{\circ}$ C	
Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}$ C +60 $^{\circ}$ C	
<b>UL US</b>	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}$ C +50 $^{\circ}$ C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2")	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 $\mu$ V/VSI
Temperatura de trabajo	-10 $^{\circ}$ C +40 $^{\circ}$ C



### OPCIONES BAJO PEDIDO

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	Junta por panel frontal hermético IP65.	OPZW48X96IP65
<b>INTERFACES</b>		
 ANALOG OUTPUT	<b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA
 RS485 +	<b>Puerto RS485 adicional.</b> → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1RS485
 0-10	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010
 4-20	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420
* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.		
<b>EXPANSIONES</b>		
	Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo.	* EC
	Selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo.	* E
 ANALOG OUTPUT	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC
	Módulo de 5 relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M
* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.		
<b>APLICACIONES - SOFTWARE</b>		
	Memoria fiscal.	OPZWALIBI

# W200

INDICADOR DE PESO - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

LAUMAS®  
ELETTRONICA



PROGRAMA



CÓDIGO

BASE	R76 - R61	.	.	.	.	W200
CARGA	R76 - R61	.	.	.	.	W200-C
DESCARGA	R76 - R61	.	.	.	.	W200-S
3 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	W200-3
* 6 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	W200-6
* 14 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	W200-14
Multiprograma	R76 - R61	.	.	.	.	W200-MU

\* Módulos externos 8-relés incluidos



## CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VSI / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas



Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá



En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia



En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

## BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU  
MODBUS/TCP



ETHERNET  
TCP/IP



### DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel (dimensiones: 96x96x130 mm, plantilla de taladrado: 92x92 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de membrana de 5 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP54 (panel frontal IP65 opcional).
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Borneras de tornillo extraíbles.

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecualización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.

### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).
- Impresión desde el teclado o contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (memoria fiscal).

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos (4 salidas si está presente la salida analógica).
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie (2 entradas si está presente la salida analógica).
- 1 entrada de celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).

### PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

### PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo del vuelo automático.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

#### Sólo para:

#### Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

#### Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

#### Programa 3/6/14 PRODUCTOS

- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.


### MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.



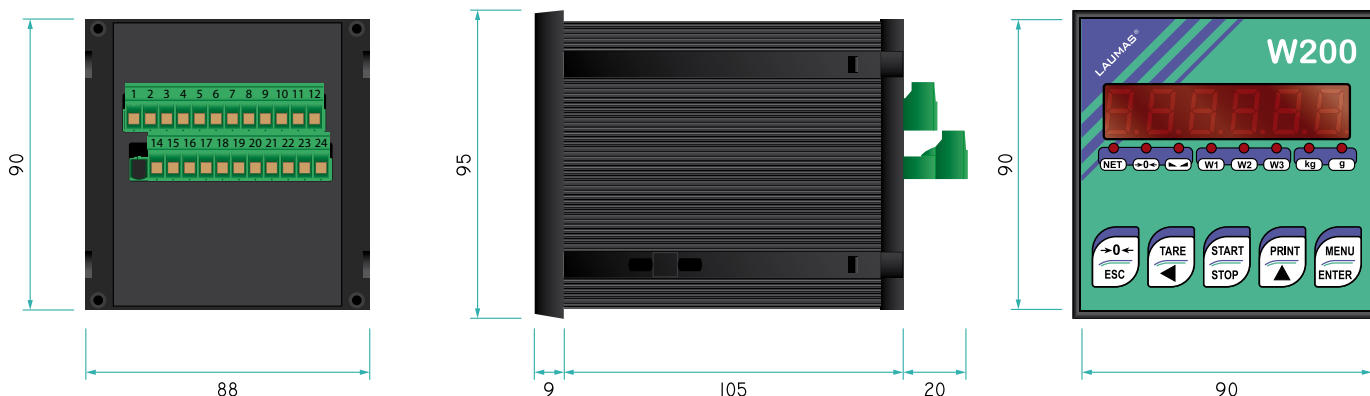
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W (bajo pedido: 115÷230 VAC; 50÷60 Hz; 6 VA)
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Rango de medición	±39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Rango visualizable	±999999
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz
Salidas de relé	5/4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	3/2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica optoaislada (opción bajo pedido)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (mín. 10 kΩ)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C







	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C








### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN






	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
 115/230 VAC	Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA. → No es compatible con buses de campo y puerto USB.	B C S 3P 6P 14P • • • • • •
<b>ACCESORIOS</b>		
	Junta por panel frontal hermético IP65.	OPZW96X96IP65 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
<b>INTERFACES Y BUSES DE CAMPO</b>		
 ANALOG OUTPUT	<b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 RS485+	Puerto <b>RS485 adicional</b> . → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 CANopen	Protocolo <b>CANopen</b> . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1CAW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 DeviceNet	Protocolo <b>DeviceNet</b> . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1DEW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 PROFIBUS DP	Protocolo <b>Profibus DP</b> . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1PRW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 Ethernet/IP	Protocolo <b>Ethernet/IP</b> - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1ETIPW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 ETHERNET TCP/IP	Protocolo <b>Ethernet TCP/IP</b> - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1ETTCPW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 MODBUS/TCP	Protocolo <b>Modbus/TCP</b> - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1MBTCPW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 PIV PROFIBUS • PROFINET	Protocolo <b>Profinet IO</b> - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1PNETIOW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Puerto <b>USB</b> para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	OPZWUSBW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Cable de extensión USB macho/hembra con conector de panel sellado IP68; longitud: 50 cm, tapón y funda incluidos.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/hembra con conector de panel sellado IP68; longitud: 50 cm, tapón incluido.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector sellado IP68; longitud: 5 m, para usarse en combinación con la opción OPZWCONETHEIP68.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

### EXPANSIONES

	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12 ÷ 24 VDC 115 VAC 230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD115V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - inc. inc.

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - inc.
<b>APLICACIONES - SOFTWARE</b>		
	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria fiscal.	OPZVALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •



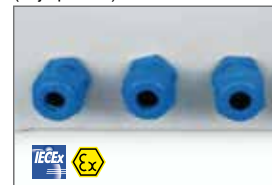
# W200BOX

INDICADOR DE PESO EN CAJA - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

**LAUMAS®**  
ELETTRONICA



Versión ATEX/IECEx (bajo pedido)



Conexiones de PVC para funda (bajo pedido)



PROGRAMA	OIML	IECEx	Ex	M	NMI	EAC	cRU US	CÓDIGO
BASE	R76 - R61	•	•	•	•	•	•	W200BOX-B
CARGA	R76 - R61	•	•	•	•	•	•	W200BOX-C
DESCARGA	R76 - R61	•	•	•	•	•	•	W200BOX-S
3 PRODUCTOS	R76 - R61	•	•	•	•	•	•	W200BOX-3
* 6 PRODUCTOS	R76 - R61	•	•	•	•	•	•	W200BOX-6
* 14 PRODUCTOS	R76 - R61	•	•	•	•	•	•	W200BOX-14
Multiprograma	R76 - R61	•	•	•	•	•	•	W200BOX-MU

\* Módulos externos de 8 relés incluidos

BAJO PEDIDO

## CERTIFICACIONES

**OIML** OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VS1 / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

**M** Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas

**Ex** ATEX II 3GD (zona 2-22)  
→ Los módulos externos de relés deben estar protegidos.

**IECEx** IECEx (zona 2-22)  
→ Los módulos externos de relés deben estar protegidos.

**cRU US** Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá

**EAC** En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia

**NMI** En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

## BUSES DE CAMPO



### DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja hermética IP67 en policarbonato con 4+2 prensacables - tapones PG9, adecuado para montaje a la pared (dimensiones: 170x140x95 mm; 4 orificios de fijación Ø 4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de membrana de 5 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecualización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.

#### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).
- Impresión desde el teclado o contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (memoria fiscal).

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos (4 salidas si está presente la salida analógica).
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie (2 entradas si está presente la salida analógica).
- 1 entrada de celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).

### PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

### PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo del vuelo automático.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

#### Sólo para:

#### Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

#### Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

#### Programa 3/6/14 PRODUCTOS


- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

### MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

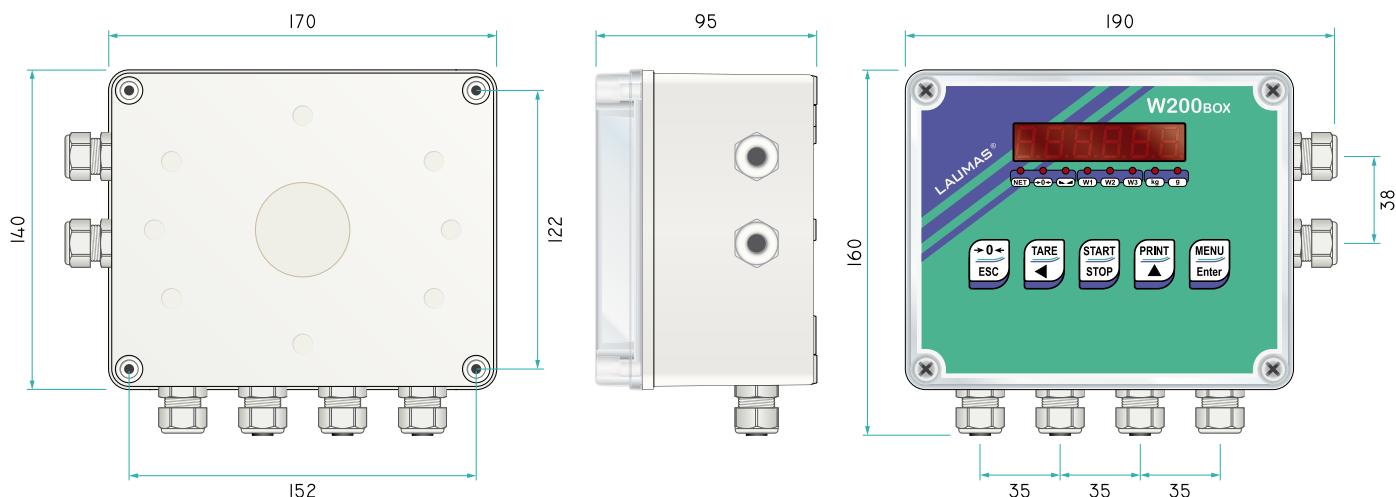
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/240 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Rango de medición	±39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Rango visualizable	±999999
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz
Salidas de relé	5/4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	3/2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica optoaislada (opción bajo pedido)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (mín. 10 kΩ)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C









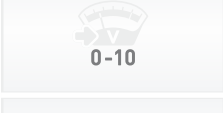

	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20°C +50°C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Class 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1
Temperatura de trabajo	-10°C +40°C



### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	6 conexiones de PVC para funda.	W200BOX-U B C S 3P 6P 14P • • • • • •
<b>INTERFACES Y BUSES DE CAMPO</b>		
	<b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto <b>RS485</b> adicional. → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo <b>CANopen</b> .	* OPZW1CAW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo <b>DeviceNet</b> .	* OPZW1DEW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo <b>Profibus DP</b> .	* OPZW1PRW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo <b>Ethernet/IP</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1ETIP B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo <b>Ethernet TCP/IP</b> - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.	* OPZW1ETTCP B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo <b>Modbus/TCP</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1MBTCP B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo <b>Profinet IO</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1PNETIO B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.



### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	EXPANSIONES	CÓDIGO
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12 ÷ 24 VDC 115 VAC 230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD115V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - inc. inc.
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - inc.

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	APLICACIONES - SOFTWARE	CÓDIGO
	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria fiscal.	OPZ WALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWL AUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •

# W200BOXEC

INDICADOR DE PESO EN CAJA - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

**LAUMAS®**  
ELETTRONICA



Versión ATEX/IECEx  
(bajo pedido)



Conexiones de PVC para funda  
(bajo pedido)



PROGRAMA



CÓDIGO

PROGRAMA	OIML	IECEx	Ex	M	NMI	EAC	cRUUS	CÓDIGO
BASE	R76 - R61	.	.	.	.	.	.	W200BOXEC-B
CARGA	R76 - R61	.	.	.	.	.	.	W200BOXEC-C
DESCARGA	R76 - R61	.	.	.	.	.	.	W200BOXEC-S
3 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	.	.	W200BOXEC-3
* 6 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	.	.	W200BOXEC-6
* 14 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	.	.	W200BOXEC-14
Multiprograma	R76 - R61	.	.	.	.	.	.	W200BOXEC-MU

\* Módulos externos de 8 relés incluidos



BAJO PEDIDO

## CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VS1 / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas



ATEX II 3GD (zona 22)

→ Los módulos externos de relés deben estar protegidos.



IECEx (zona 22)

→ Los módulos externos de relés deben estar protegidos.



Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá



En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia



En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

## BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU  
MODBUS/TCP

CANopen

PROFIBUS

DeviceNet

EtherNet/IP

ETHERNET  
TCP/IP

PIV  
PROFIBUS - PROFINET

### DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja hermética IP64 en policarbonato con 4+2 prensacables - tapones PG9, adecuado para montaje a la pared (dimensiones: 170x140x95 mm; 4 orificios de fijación Ø 4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).
- Conmutador externo para la selección de los grupos de setpoint o de las fórmulas.
- Pulsadores de start y stop.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de membrana de 5 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos (4 salidas si está presente la salida analógica).
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie (2 entradas si está presente la salida analógica).
- 1 entrada de celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecualización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.

### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).
- Impresión desde el teclado o contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (memoria fiscal).

### PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo.

### PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo del vuelo automático.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.
- Inicio de dosificación desde pulsador o el teclado.

#### Sólo para:

#### Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

#### Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

#### Programa 3/6/14 PRODUCTOS

- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.


### MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.



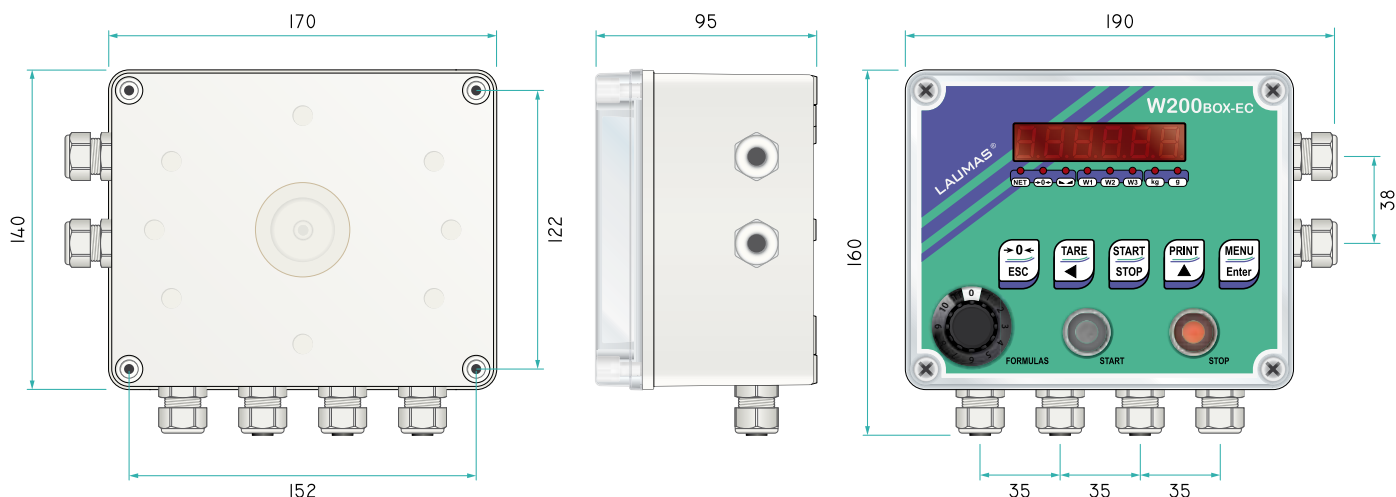
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/240 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Rango de medición	±39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Rango visualizable	±999999
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz
Salidas de relé	5/4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	3/2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica optoaislada (opción bajo pedido)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (mín. 10 kΩ)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C













	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20°C +50°C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10°C +40°C










### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	6 conexiones de PVC para funda.	W200BOX-U B C S 3P 6P 14P • • • • • •
<b>INTERFACES Y BUSES DE CAMPO</b>		
	<b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica. → Opción requerida para usar la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo <b>CANopen</b> .	* OPZW1CAW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo <b>DeviceNet</b> .	* OPZW1DEW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo <b>Profibus DP</b> .	* OPZW1PRW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo <b>Ethernet/IP</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1ETIP B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo <b>Ethernet TCP/IP</b> - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.	* OPZW1ETTCP B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo <b>Modbus/TCP</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1MBTCP B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo <b>Profinet IO</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1PNETIO B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

EXPANSIONES		CÓDIGO
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12 ÷ 24 VDC 115 VAC 230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD115V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - inc. inc.
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - inc.
APLICACIONES - SOFTWARE		
	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria fiscal.	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •

# WDOS

## INDICADOR DE PESO - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

**LAUMAS®**  
ELETTRONICA



MULTILINGUAGE  
  
 SOFTWARE



PROGRAMA		M			CÓDIGO
BASE	R76 - R61	•	•	•	WDOS-MU
CARGA	R76 - R61	•	•	•	WDOS-C
DESCARGA	R76 - R61	•	•	•	WDOS-S
3 PRODUCTOS	R76 - R61	•	•	•	WDOS-3
* 6 PRODUCTOS	R76 - R61	•	•	•	WDOS-6
* 14 PRODUCTOS	R76 - R61	•	•	•	WDOS-14
Multiprograma	R76 - R61	•	•	•	WDOS-MU

\* Módulos externos 8-relés incluidos

BAJO PEDIDO

### CERTIFICACIONES

OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VS1 / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

**M** Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas

**cULus** Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá

**EAC** En cumplimiento de las leyes de las Unión Aduanera de Eurasia

En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

### BUSES DE CAMPO





### DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel (dimensiones: 96x96x130 mm, plantilla de taladrado: 92x92 mm).
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 128x64 píxeles, área visible: 60x32 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 10 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de 10 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP54 (panel frontal IP65 opcional).
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Borneras de tornillo extraíbles.
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecualización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Visualización simultánea del peso neto y del peso bruto.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 8 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.

### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).
- Impresión desde el teclado o contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (memoria fiscal).

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos (4 salidas si está presente la salida analógica).
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie (2 entradas si está presente la salida analógica).
- 1 entrada de celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).

### PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

### PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- Representación gráfica del estado de carga del sistema.
- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo del vuelo automático.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Memorización de la producción.
- Gestión de stocks de los productos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

#### Sólo para:

#### Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

#### Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

#### Programa 3/6/14 PRODUCTOS

- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

### MULTIPROGRAMA

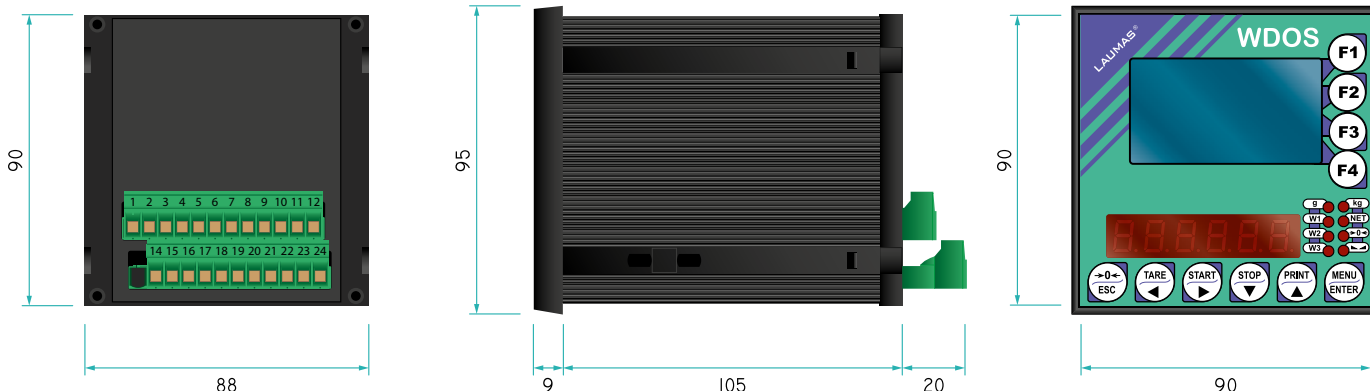
- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningun programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W (bajo pedido: 115÷230 VAC; 50÷60 Hz; 6 VA)	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/240 mA	
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala	
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C	
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d	
Rango de medición	±39 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V	
Conversiones por segundo	300/s	
Rango visualizable	±999999	
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz	
Salidas de relé	5/4 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	3/2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485, RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Salida analógica optoaislada (opción bajo pedido)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (mín. 10 kΩ)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C	
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C	
	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C



### Pantallas de ejemplo por programa BASE

#### Visualización de peso neto, peso bruto y estado salidas y entradas

1. Símbolo de peso bruto.  
2. Estado de salidas y entradas.  
3. Valor de peso bruto.  
4. Valor de peso neto.

#### Visualización de peso bruto y setpoint

1. Símbolo de peso bruto.  
2. Estado y valor de los setpoint.  
3. Valor de peso bruto.  
4. Número de la clase de setpoint (sólo para instrumentos provistos de opción E/EC).  
5. Valor de peso bruto.

#### Programación de los setpoint

1. Clase seleccionada.  
2. Número de setpoint.  
3. Valor de setpoint.

#### Visualización de la producción para cada fórmula (cantidad de producto dosificada y número de ciclos efectuados)

1. Fecha y hora de la última cancelación.  
2. Lista de las fórmulas.  
3. Fórmula seleccionada.  
4. Cantidad dosificada y número de los ciclos efectuados.

#### Visualización de los consumos para cada producto Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1. Fecha y hora de la última cancelación.  
2. Lista de los productos.  
3. Número del producto seleccionado.  
4. Consumos.

### Pantallas de ejemplo por programas de DOSIFICACIÓN

#### Programación de las fórmulas Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1. Fórmula seleccionada.  
2. Paso de la fórmula.  
3. Número del producto.  
4. Valor de Set.

#### Programación de las fórmulas Programas CARGA y DESCARGA

1. Fórmula seleccionada.  
2. Valor de Preset.  
3. Valor de Set.

#### Visualización de los detalles del producto en dosificación Programas CARGA y DESCARGA

1. Número de la fórmula.  
2. Número del ciclo en curso.  
3. Número del producto.  
4. Valor de Preset.  
5. Valor de Set.  
6. Valor de vuelo.  
7. Valor de tolerancia.













#### Visualización durante la fase de dosificación Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1. Número del producto y flecha que indica la carga del producto.  
2. Nivel del producto en el sistema.  
3. Número y nombre de la fórmula.  
4. Número del ciclo en curso.  
5. Número o nombre del producto.  
6. Valor de peso bruto.  
7. Peso del producto en dosificación.

#### Visualización de stocks para cada producto Programa 3/6/14 PRODUCTOS






1. Fecha y hora corrientes.  
2. Lista de los productos.  
3. Producto seleccionado.  
4. Stocks.

### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN






	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	<p>Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA.</p> <p>→ No es compatible con buses de campo y puerto USB.</p>	<p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
<b>ACCESORIOS</b>		
	<p>Junta por panel frontal hermético IP65.</p>	<p>OPZW96X96IP65</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
<b>INTERFACES Y BUSES DE CAMPO</b>		
	<p><b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada.</p> <p>→ Una entrada y una salida no disponibles.</p>	<p>* OPZW1ANALOGICA</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Puerto <b>RS485 adicional</b>.</p> <p>→ Una entrada y una salida no disponibles.</p> <p>→ No es compatible con la opción E/EC.</p>	<p>* OPZW1RS485</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Protocolo <b>CANopen</b>.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1CAWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• - - - - -</p>
	<p>Protocolo <b>DeviceNet</b>.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1DEWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• - - - - -</p>
	<p>Protocolo <b>Profibus DP</b>.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1PRWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Protocolo <b>Ethernet/IP</b> - puerto Ethernet.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1ETIPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• - - - - -</p>
	<p>Protocolo <b>Ethernet TCP/IP</b> - puerto Ethernet.</p> <p>Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1ETTCPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Protocolo <b>Modbus/TCP</b> - puerto Ethernet.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1MBTCPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Protocolo <b>Profinet IO</b> - puerto Ethernet.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1PNETIOWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• - - - - -</p>
	<p>Puerto <b>USB</b> para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>OPZWUSBWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Cable de extensión USB macho/hembra con conector de panel sellado IP68; longitud: 50 cm, tapón y funda incluidos.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/hembra con conector de panel sellado IP68; longitud: 50 cm, tapón incluido.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector sellado IP68; longitud: 5 m, para usarse en combinación con la opción OPZWCONETHEIP68.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •


### EXPANSIONES

	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12 ÷ 24 VDC 115 VAC 230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD115V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - inc. inc.

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.



### OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - inc.

### APLICACIONES - SOFTWARE

	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria fiscal.	OPZVALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •
	Lectura de los valores individuales de peso bruto desde otros instrumentos transmisores (hasta 8) mediante el puerto serie RS485.	OPZWINGSER8 B C S 3P 6P 14P • - - - - -

<b>WDESKL-B</b>	Base - display LCD / Base - LCD display .....
<b>WDESKL-C</b>	Carga - display LCD / Load - LCD display .....
<b>WDESKL-S</b>	Descarga - display LCD / Unload - LCD display .....
<b>WDESKL-3</b>	3 Productos - display LCD / 3 Products - LCD display .....
* <b>WDESKL-6</b>	6 Productos - display LCD / 6 Products - LCD display .....
* <b>WDESKL-14</b>	14 Productos - display LCD / 14 Products - LCD display .....
<b>WDESKL-MU</b>	<b>Multiprogram:</b> 6 modos de funcionamiento seleccionables por el CLIENTE: BASE, CARGA, DESCARGA, 3/6/14 PRODUCTOS (módulos 8 relés excluidos). / <i>Six different operating modes SELECTABLE BY CUSTOMER: BASE, LOAD, UNLOAD, 3/6/14 PRODUCTS (8-relay modules NOT included).</i> .....
<b>WDESKR-B</b>	Base - display LED rojo / Base - red LED display .....
<b>WDESKR-C</b>	Carga - display LED rojo / Load - red LED display .....
<b>WDESKR-S</b>	Descarga - display LED rojo / Unload - red LED display .....
<b>WDESKR-3</b>	3 Productos - display LED rojo / 3 Products - red LED display .....
* <b>WDESKR-6</b>	6 Productos - display LED rojo / 6 Products - red LED display .....
* <b>WDESKR-14</b>	14 Productos - display LED rojo / 14 Products - red LED display.....
<b>WDESKR-MU</b>	<b>Multiprogram:</b> 6 modos de funcionamiento seleccionables por el CLIENTE: BASE, CARGA, DESCARGA, 3/6/14 PRODUCTOS (módulos 8 relés excluidos). / <i>Six different operating modes SELECTABLE BY CUSTOMER: BASE, LOAD, UNLOAD, 3/6/14 PRODUCTS (8-relay modules NOT included).</i> .....

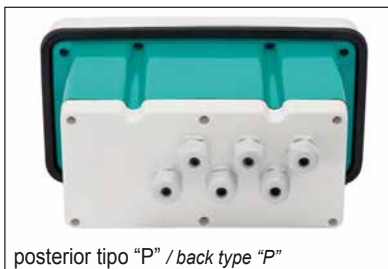
- Convertidor A/D 24 bit (16000000 puntos) 4800Hz
- Divisiones de lectura 999999
- Frecuencia de adquisición 300 Hz
- A/D Converter 24bit (16000000 points) 4800Hz
- Display range 999999
- Conversion rate 300 Hz

**CE M APPROVABLE**  
10000 divisions-0.2µV/VS

Opcional bajo pedido:  
Memorización de los datos en llave USB / On request:  
Data storage on Pen Drive USB



vista posterior / back view



posterior tipo "P" / back type "P"

(con 6 prensacables PG9 - alimentador incluido)  
(with 6 PG9 cable glands - power supply included)



**STANDARD**

versión de mesa  
desk version



**CE M APPROVABLE**

Bajo pedido on request

**EAC**

Bajo pedido on request

Certificado de registro del Modelo Comunitario  
European Community registered design

**EJEMPLOS DE INSTALACIÓN**  
EXAMPLES OF INSTALLATION



Montaje a la pared (también se puede utilizar de mesa)  
Wall mounting (can be used also for desk)



Montaje en columna  
Column mounting



Montaje en panel  
Panel mounting

ver OPCIONES BAJO PEDIDO / see OPTIONS on request

Indicador de peso de ABS (dimensiones: 122 x 226 x 164 mm) con 6 prensacables PG9, grado de protección IP67. Versión estándar de mesa. Opcional: montaje en panel, columna o pared. Teclado de membrana de 6 teclas con buzzer. Reloj-calendario con batería tampón. Lectura peso desde otro instrumento mediante el puerto serie.

- **WDESK-L:** Display semialfanumérico LCD retroiluminado de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 46 símbolos de señalización.
- **WDESK-R:** Display semialfanumérico LED rojo de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 16 LED de señalización.

ABS weight Indicator (dimensions: 122 x 226 x 164 mm) with 6 PG9 cable glands, IP67 protection class. Desk standard version; optional: panel / wall / column mounting. Six-key membrane keyboard. Real-time clock with buffer battery.

Weight reading by another instrument via serial port.

- **WDESK-L:** Six-digit backlit LCD semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 46 signaling symbols.
- **WDESK-R:** Six-digit red LED semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 16 signaling LED.

\* Models 6-14 PRODUCTS include 8-relay modules.

\* Modelos 6-14 PROD. se suministran con módulos 8-relés.

Dos puertos serie (RS232 y RS485) para conexión a:

- PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas (compatible con W60000 sólo para WDESK-L/R BASE) o ModBus R.T.U.
- Caja de conexiones inteligente o otros instrumentos multicanal: permiten obtener mismos ventajas y el rendimiento de un sistema de pesaje digital avanzado aún con el uso de células de carga analógicas (se necesario, es posible añadir un puerto RS485 opcional).
- Repetidor de peso.
- Impresora.

Opcional salida integrada: Pro bus DP, DeviceNet, CANopen, Pro net IO, Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP ( **conectable a smartphone, tablet, etc. via web** ), Modbus/TCP.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**

**CALIBRACIÓN REAL con linearización hasta 5 puntos.**

Two serial ports (RS232 and RS485) for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol (compatible with W60000 only for WDESK- L/R BASE) or ModBus RTU.
- Intelligent junction box or other multi-channel instruments: allow to have same benefits and performance of an advanced digital weighing system even using analog load cells (if necessary, it is possible add an optional RS485 port)
- Remote display.
- Printer.

Optional integrated output: Pro bus DP, DeviceNet, CANopen, Pro net IO, Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP ( **connectable to your smartphone, tablet, etc.. via web** ), Modbus/TCP.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO Y ALIMENTACIÓN  
LINEALIDAD / LINEALIDAD SALIDA ANALÓGICA  
DERIVA TÉRMICA / DERIVA TÉRMICA ANALÓGICA  
CONVERTIDOR A/D  
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/-10mV = sens.2 mV/V)  
RANGO DE MEDICIÓN MÁX  
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS EMPLEABLES  
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
RANGO VISUALIZABLE  
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEGUNDO  
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ

ENTRADAS LÓGICAS

PUERTOS SERIE  
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO  
TEMPERATURA DE TRABAJO (APROBADO CE-M)

12 - 24VDC +/-10% ; 6W  
max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA  
< 0.01% Full Scale ; < 0.01% F.S.  
< 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C  
24 bit (16000000 points) 4.8kHz  
± 999999  
± 39 mV  
± 7 mV/V  
300 conversions/sec.  
- 999999 ; + 999999  
0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
0.012 - 7 sec / 5 - 300 Hz  
N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA  
(N. 4 - Analog output versions)  
N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP  
(N. 2 - Analog output versions)  
RS232, RS485  
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
85%  
-30°C + 80°C  
-20°C + 60°C  
-10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT  
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.  
A/D CONVERTER  
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)  
MEASURE RANGE  
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
MAX CONVERSIONS PER SECOND  
DISPLAY RANGE  
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
LOGIC OUTPUTS (relays)

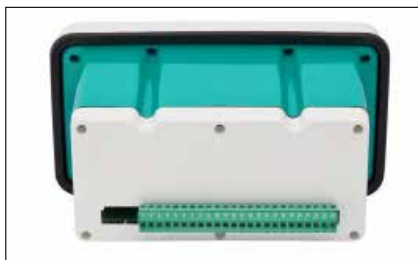
LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS  
BAUD RATE  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

### OPCIONES BAJO PEDIDO

#### OPTIONS ON REQUEST

“Q” (vista posterior / back view)



Versión EN PANEL con bornera extraíble.  
Dimensiones 122 x 226 x 152 mm (plantilla de taladrado: 92 x 186 mm).

PANEL version with extractable terminal board.  
Dimensions 122 x 226 x 152 mm (drilling template: 92 x 186 mm)

“D” (vista posterior / back view)





Versión IP40 con 4 conectores D-SUB. Dimensiones: 122 x 226 x 189 mm (en caso de montaje en panel: plantilla de taladrado 96 x 186 mm). Alimentador incluido.

IP40 version with 4 D-SUB connectors. Dimensions: 122 x 226 x 189 mm (drilling template in case of panel mounting: 96 x 186 mm). Power supply included.

“X” (vista posterior / back view)




Versión IP67 ATEX  II 3GD (zonas 2-22) con 6 prensacables. Dimensiones: 122 x 226 x 164 mm (en caso de montaje en panel: plantilla de taladrado 96 x 186 mm).

IP67 ATEX version  II 3GD (zone 2-22) with 6 cable glands. Dimensions: 122 x 226 x 164 mm (drilling template in case of panel mounting: 96 x 186 mm).




### OPCIONES BAJO PEDIDO :

- \*(3) - SALIDA ANALÓGICA 16 bit optoaislada: 0-20 mA; 4-20 mA (max 300 Ω); 0-10 V; 0-5 V; ±10 V; ±5 V (min. 10 kΩ) .....
- Alimentación 230 Vca 50/60Hz 6VA (no disponible para versión D) .....
- Alimentación 115 Vca 50/60Hz 6VA (no disponible para versión D) .....
- Q: Versión en PANEL con bornera extraíble .....
- D: Versión IP40 con 4 conectores D-SUB .....
- X: Versión IP67 ATEX  II 3GD (zonas 2-22) con 6 prensacables ..
- STAFFAINOXWDESK: Estribo regulable de acero inox jación a la pared
- STAFFAWDESK: Estribo regulable de ABS para jación a la columna
- COLONNAM+STAFFAI: Columna de acero inox porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero inox para jación a la plataforma
- COLONNAM+STAFFAC: Columna de acero inox porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero barnizado para jación a la plataforma...
- Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado .....
- OPZWALIBI: Memoria scal .....
- E: Selección primeras 12 fórmulas/setpoints desde contactos ext. ....
- EC: Selección primeras 12 fórm./setpoints desde conmutador ext. ....
- ALI24SPINA1A/ALI24SPINA1AJACK: Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A .....
- ALI24SPINAPRESA: Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A con tomacorriente y soporte para barra Omega .....
- OPZWBATTWDESK: 8 baterías recargables tipo AA 1,2V no extraíble (autonomía de aprox. 16 horas) .....
- OPZWING010: Lectura del peso desde entrada 0-10 Vcc (15 kΩ) .....
- OPZWING420: Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω) .....
- \* - OPZW1RADIO: Módulo radio (disponible para las versiones D-P) .....
- OPZWCONWF: Cable de extensión módulo Wi .....
- OPZW1RADIOQ: Módulo radio (disponible para la versión Q) .....
- \* - OPZW1RS485: Puerto RS485 adicional .....
- (2-7) - OPZWSCARP: Descargas intermedias con cada n de ciclo .....
- (2-7) - OPZWSCARI: Descargas intermedias entre un producto y el siguiente
- (2) - OPZWSCA3614: Descarga de más productos de la misma balanza ...
- OPZW DATIPC: Transferencia de datos via puerto serie a PC .....
- (6-9) - OPZWUSB68: Memorización de los datos en llave USB (incluida) a través de un puerto USB hermético IP68 incorporado .....
- OPZWCONUSBIP68: Cable de extensión USB IP68 desde panel .....
- OPZWCONETHEIP68: Cable extensión ethernet IP68 desde panel (0.5 m)
- OPZWCONETHE5MT: Cable extensión ethernet IP68 (5 m) .....
- (2) - OPZWFORPERC: Programación fórmulas en porcentaj. ....
- (5-7) - OPZWQMC: Con guración de una cantidad a dosi car superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos ...
- RELE5M: Módulo relés 2A (no disponible para 6/14 PRODUCTOS) ...
- RELE6PROD24V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (12-24 Vcc)
- RELE6PROD115V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (115 Vca)
- RELE6PROD230V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (230 Vca)
- RELE14PROD: Módulo de 8 relés adicional para 14 Productos .....
- (1) - OPZWLAUMAN: Dosi cación manual guiada con repetidores .....
- \* (4-8) - OPZW1CA: Protocolo CANopen .....
- \* (4-8) - OPZW1DE: Protocolo DeviceNet .....
- \* (8) - OPZW1PR: Protocolo Pro bus DP .....
- \* (4-6-10) - OPZW1ETIP68: Protocolo Ethernet/IP (puerto ethernet IP68) .....
- \* (4-6-10) - OPZW1ETTCP68: Protocolo Ethernet TCP/IP (puerto ethernet IP68) .....
- \* (4-6-10) - OPZW1MBTCP68: Protocolo Modbus/TCP (puerto ethernet IP68) .....
- \* (4-6-10) - OPZW1PNETIO68: Protocolo Pro net IO (puerto ethernet IP68) .....
- \* - OPZW1LOADCELL2: Entrada para conectar una segunda células de carga

- (1) no disponibles para modelo BASE
- (2) disponibles para modelos 3-6-14 PRODUCTOS
- (3) si presente salida analógica no están disponibles la entrada en el borne 2 y la salida en el borne 3 (ver conexiones eléctricas) y no están disponibles las opciones E / EC
- (4) disponibles para modelo BASE
- (5) disponibles para modelos 3-6-14 PRODUCTOS y CARGA
- (6) para versión "D": conectores USB/Ethernet no IP68
- (7) no disponibles para versión CE-M aprobada
- (8) el puerto RS485 integrado no está disponible para versión "Q". También la salida n.5 y la entrada n.3 no están disponibles.
- (9) no disponibles para versión ATEX
- (10) para versión ATEX los conectores no son IP68
- \* se puede elegir sólo una opción entre las que están marcadas con un asterisco.

### OPTIONS ON REQUEST :

- 16 bit optoisolated ANALOG OUTPUT: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10V; 0-5V; ±10V; ±5V (min. 10 kohm)
- Power supply 230 VAC 50/60Hz 6VA (not available for D vers.)
- Power supply 115 VAC 50/60Hz 6VA (not available for D vers.)
- PANEL version with extractable terminal board .....
- IP40 version with 4 D-SUB connectors .....
- IP67 ATEX version  II 3GD (zone 2-22) with 6 cable gains
- Stainless steel adjustable bracket for wall mounting .....
- ABS adjustable bracket for column mounting .....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for platform mounting .....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for platform mounting .....
- Initial veri cation (Legal Metrology) .....
- Alibi memory .....
- 12 formulas/setpoint selection from external contacts .....
- 12 formulas/setpoint selection from external selector switch
- 24VDC 1A stabilized power supply .....
- 24VDC 1A stabilized power supply with socket and support for Omega rail .....
- Eight rechargeable batteries type AA 1.2V non-removable (16-hours operating time) .....
- Weight reading from 0-10Vdc (15kΩ) input .....
- Weight reading from 4-20mA (120Ω) input .....
- Radio module (available for D-P versions) .....
- Wi module extension cable .....
- Radio module (available for Q version) .....
- RS485 additional port .....
- End cycle partial unloadings .....
- Unloadings between a product and the next .....
- Unloading of more products from same scale .....
- Data transfer via serial port to PC .....
- Storage of data on USB Pen Drive (included) by USB IP68 saled port built-in .....
- IP68 USB panel extension cable .....
- IP68 ethernet panel extension cable (0.5 m) .....
- IP68 ethernet extension cable (5 m) .....
- Formula setting in percentage .....
- Possibility of setting a quantity to be batched greater than the scale capacity with automatic calculation of cycles ...
- 2A relay module (not available for 6/14 PRODUCTS) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (12-24VDC) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (115VAC) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (230VAC) .....
- Additional 8-relay module for 14 Prod. ....
- Assisted manual batching with remote displays .....
- CANopen protocol .....
- DeviceNet protocol .....
- Pro bus DP protocol .....
- Ethernet/IP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Ethernet TCP/IP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Modbus/TCP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Pro net IO protocol (IP68 ethernet port) .....
- Input for connecting a second load cell

- (1) not available for model BASE
- (2) available for models 3-6-14 PRODUCTS
- (3) if analog output is present: input on terminal 2 and output on terminal 3 are not available (see wiring diagrams); E / EC options not available
- (4) available for model BASE
- (5) available for models 3-6-14 PRODUCTS and LOAD
- (6) for version "D": USB/Ethernet connectors are not IP68
- (7) not available for CE-M approved versions
- (8) for version "Q": RS485 integrated serial port is not available. Also No.5 output and No.3 input are not available.
- (9) not available for ATEX versions
- (10) for ATEX version the connectors are not IP68
- \* you can only choose one option from those marked with asterisk.

▼ OPZWUSB68



incluida  
included

Almacenamiento de los datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) en llave USB. A continuación, dichos datos podrán ser importados y procesados en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. El almacenamiento de los datos puede efectuarse de dos modos distintos:

- Continuo: la llave USB debe estar siempre insertada durante el funcionamiento del instrumento;
- Manual: el operador introduce la llave USB en el instrumento sólo cuando desea descargar los datos desde el instrumento.

Data storage (weighed values, batchings, alarms) on Pen Drive USB. These data can be imported and processed on PC using the PROG-DB software included in the supply.

Data can be saved in two different ways, continuous or manual:

- Continuous: USB pen must always be inserted during the instrument operation.
- Manual: the operator inserts the pen into the instrument only when needs to copy the data from the instrument.

Nota: para versión "D": conectores USB no IP68.  
Note: for version "D" the USB connector is not IP68.

▼ OPZWDATIPC

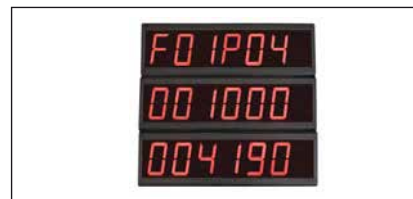


Transferencia de los datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) desde el instrumento al PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos podrán ser importados y procesados en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.

Data transfer (weighed values, batchings, alarms) from the weight indicator to the PC via RS232 serial port (directly) or RS485 (by converter). These data can be imported and processed on PC using the PROG-DB software included in the supply.

We suggest to use this option when the indicator is always connected to the PC.

▼ OPZWLAUMAN



Dosificación manual guiada con repetidores de peso (ejemplo de aplicación con 3 repetidores juntados). Esta opción muestra en los diferentes repetidores, conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485, las siguientes datos de dosificación: número de la fórmula y producto, la cantidad restante a dosificar, el peso bruto.

Manual batching with remote displays (example of application with 3 remote display side by side). This option allows to display on different remote displays, connected in parallel to the instrument via RS485 serial port, the following batching information: formula and product number, instrument status, the remaining quantity to be batched, gross weight.

formula and product number, instrument status, the remaining quantity to be batched, gross weight.

▼ OPZWCONUSBIP68 - OPZWCONETHEIP68 - OPZWCONETHE5MT



a) **OPZWCONUSBIP68:** Cable extensión USB IP68 desde panel (macho / hembra), conector hermético, longitud 50 cm, incluidos tapón (d) y funda (e). IP68 USB extension cable (male/female) for panel mounting, sealed connector, 50 cm long cable, sealing cap (d) and cover (e) included.

b) **OPZWCONETHEIP68:** Cable extensión ETHERNET IP68 desde panel (macho / hembra), conector hermético, longitud 50 cm, incluido tapón (d). IP68 ETHERNET extension cable (male/female) for panel mounting, sealed connector, 50 cm long cable, sealing cap (d) included.

c) **OPZWCONETHE5MT:** Cable extensión ETHERNET IP68 desde panel (macho/macho) para ser usado con la opción OPZWCONETHEIP68, conector hermético, longitud 5 m. IP68 ETHERNET extension cable (male/male) combined with OPZWCONETHEIP68, sealed connector, 5 m long cable.

▼ OPZW1ETIP68 - OPZW1ETTCP68 - OPZW1MBTCP68 - OPZW1PNETIO68



Puerto ETHERNET IP68 por los siguientes protocolos opcionales: Ethernet/IP, Ethernet TPC/IP, Modbus/TCP, Pro net IO. IP68 ETHERNET for the following optional protocols: Ethernet/IP, Ethernet TPC/IP, Modbus/TCP, Pro net IO.

Nota: para versión "D": conectores ethernet no IP68.  
Note: for version "D" the Ethernet connector is not IP68.

▼ RELE6PROD -24V/-115V /-230V



Módulo externo de 8 relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx. 115 Vca / 2 A. **Módulo ya incluido en el 6/14 PRODUCTOS.**

External 8-relay module to manage from 1 to 6 products; 8 relays up to max 115VAC/2A. **Module already included for mod. 6/14 PRODUCTS.**

▼ RELE14PROD



Módulo externo de 8 relés para gestionar de 7 a 14 prod. Integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx. 115 Vca / 2 A. **Módulo ya incluido en el 14 PRODUCTOS.**

External 8-relay module to manage from 7 to 14 product; to be added to RELE6PROD module; 8 relays up to max. 115VAC/2A. **Module already included for mod. 14 PRODUCTS.**

▼ RELE5M



Módulo de 5 relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 2 A / 115 Vca. **Opción no disponible para 6/14 PRODUCTOS.**

External 5-relay module to increase the capacity of SPDT contacts to 2A/115Vac. **Option not available for mod. 6/14 PRODUCTS.**

▼ EC



**Para Carga, Descarga, 3/6/14 productos:** Conmutador externo para la selección de las primeras 12 fórmulas. **Para Base:** Conmutador para selección 12 grupos desde 5 setpoints.

**For Load, Unload, 3/6/14 Products:** Selector switch for 12 formulas selection. **For Base:** Selector switch for 12 groups selection by 5 setpoint.

▼ ALI24SPINA1A

ALI24SPINA1AJACK



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m. 24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240VAC, 3 m long cable.

▼ ALI24SPINAPRESA



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m, con tomacorriente y soporte para barra Omega. 24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240 VAC, 3 m long cable, with socket and support for Omega rail.

▼ COLONNAM+STAFFA



Columna de acero inoxidable porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo para fijación a la plataforma. Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with bracket for platform mounting.

▼ STAFFAINOXWDESK



Estribo regulable de acero inoxidable para montaje a la pared (max dimensiones con estribo: 122 x 230 x 250 mm). Stainless steel adjustable bracket for wall mounting (overall dimensions with bracket: 122 x 230 x 250 mm).

▼ STAFFAWDESK



Estribo regulable de ABS para fijación a la columna. ABS adjustable bracket for column mounting.



WDESKL/R-B Base .....

### Funciones principales

- 5 setpoints (4 si presente salida analógica ) con gurables normalmente abiertos o normalmente cerrados. Se puede decidir si el disparo de cada uno de los setpoints debe realizarse para el peso bruto o para el peso neto, o bien para valores de peso sólo positivos o para valores de peso negativos y positivos.
- Cuentapiezas de muestreo libre.
- Totalizador de peso.
- Programación del valor de histéresis para cada setpoint.
- Selección 12 grupos de 5 setpoints desde conmutador o contactos (Opc. EC/E).
- Visualización del pico máximo alcanzado mediante el cierre del contacto de entrada correspondiente.
- Función neto/bruto desde teclado o contacto externo.
- Con guración manual del valor de cero cuando no es posible poner a cero el peso.
- Función Autocero al encendido.
- Función de seguimiento del cero
- Impresión del peso desde el teclado o contacto externo con fecha y hora.

**Funcionamiento:** las entradas pueden realizar las funciones de peso neto/bruto, puesta a cero, pico, impresión o bien pueden ser leídas de forma remota mediante protocolo. Las salidas permites la con guración de los setpoints o bien pueden ser controladas de forma remota mediante protocolo.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

**Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

- Número máximo de divisiones de comprobación n=10.000
- Señal mínima de entrada para división de comprobación 0,2 µV
- Instrumento de rango único o múltiples rangos de pesado (máx. 3) o múltiples divisiones (máx. 3)
- Calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña
- Funciones de cero y tara semiautomáticas y tara predeterminada
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e)
- Impresión desde contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (si presente memoria scal)

### Main functions

- 5 setpoints (4 setpoints if Analog Output is present) con gurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Counting.
- Totalizing.
- Setting of hysteresis value for each setpoint.
- 12 groups selection by 5 setpoint from selector switch or contacts (EC/E options).
- Peak holder displaying by closing the Peak contact.
- Net/Gross function by keyboard or external contact.
- Manual adjustment of zero value in case of zero-setting not possible.
- Auto zero function.
- Auto zero-tracking function.
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.

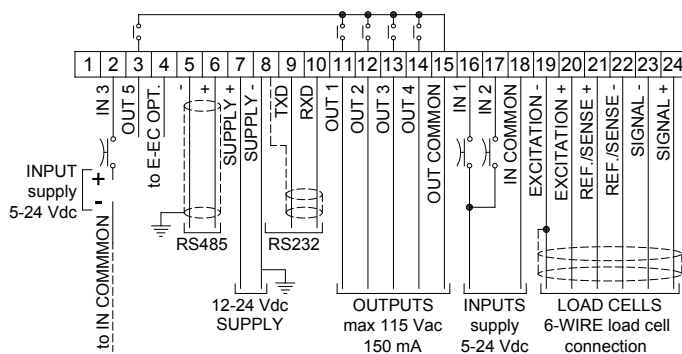
**Operation:** The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol.

The outputs can work as setpoints or can be remotely switched via protocol.

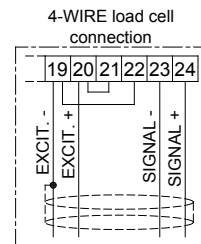
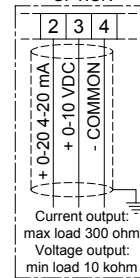
**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

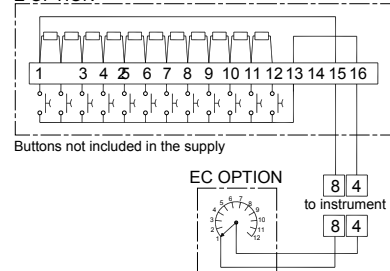
- Maximum number of veri cation scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 µV
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (if alibi memory is present)



(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



<p><b>3 ENTRADAS / 3 INPUTS</b></p> <p>SELECCIONABLE CON FUNCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PESO NETO/BRUTO</li> <li>- CERO SEMI-AUTOMÁTICO</li> <li>- PICO</li> <li>- IMPRESIÓN</li> <li>- GESTIÓN A DISTANCIA</li> </ul> <p>THE INPUTS CAN BE REMOTELY SWITCHED VIA PROTOCOL OR WORK AS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NET/GROSS WEIGHT</li> <li>- SEMI-AUTOMATIC ZERO</li> <li>- PEAK</li> <li>- PRINT</li> </ul>	<p><b>5 SALIDAS / 5 OUTPUTS</b></p> <p>5 SETPOINTS SELECCIONABLES O 5 SALIDAS QUE PUEDEN SER CONTROLADAS A DISTANCIA MEDIANTE PROTOCOLO.</p> <p>THE OUTPUTS CAN WORK AS 5 SET POINTS OR CAN BE REMOTELY SWITCHED VIA PROTOCOL.</p>
--	--

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
- entrada IN3
  - salida OUT5
  - opciones E / EC

If analog output is present therefore are not available:

- IN3 input
- OUT5 output
- E / EC options

BORNERAS EXTRAÍBLES  
EXTRACTABLE TERMINAL BOARDS

WDESKL/R-C Carga - 99 Fórmulas / Load - 99 Formulas .....

**Funciones principales**

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con valor de Set y Preset.
- Configuración de un único valor de Lento para todas las 99 fórmulas.
- Cálculo automático del Vuelo tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Configuración de un valor de Tolerancia específico para cada fórmula.
- Configuración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Posibilidad de efectuar la autotara tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Posibilidad de utilizar los contactos de Tolerancia y Alarma como mínimo y máximo.
- Inicio dosificación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosificación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosificación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento verifica que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso sea inferior al peso mínimo, ejecutando la autotara (en su caso) una vez transcurrido el tiempo de retraso tara (máx. 99,9 seg.). A continuación, cierra los contactos de preset y set; alcanzado el valor de preset abre el contacto correspondiente, alcanzado el valor de set menos el vuelo abre el contacto y transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), tras haberse cerrado el contacto de inicio (si se encuentra habilitado) y estabilizado el peso (si se encuentra habilitado), memoriza el consumo y cierra el fin de ciclo enviando los datos para la impresión. Espera a que se llegue al peso mínimo (fase de descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de fin de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o reanudando automáticamente si se han programado varios ciclos.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID). Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** Durante la fase de inicio con peso estable, con peso inferior al peso mínimo con gurado, existen dos modos de funcionamiento: la memorización del peso tara del contenedor desmontable o bien la puesta a cero de la balanza dentro del 2% del peso máximo con contenedor fijo. Una vez puesta en marcha la dosificación y alcanzado el valor de Set, el instrumento detiene la dosificación. Para pasar a la fase de descarga y memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identificación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI) el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú. El instrumento cierra el contacto de fin de ciclo para realizar la descarga, aumenta el consumo (en su caso) y lleva a cabo la impresión (en su caso). Alcanzado el peso mínimo y finalizado el lapso de vaciado seguro, se abre el fin de ciclo. En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo de dosificación.

**Main functions**

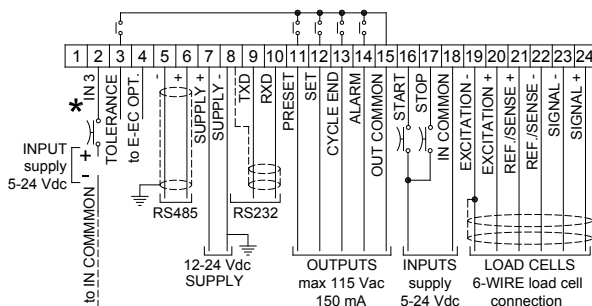
- Memorization of 99 different formulas with SET and PRESET.
- Setting of a only Slow value for all 99 formulas.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- Autotare function after one or more batching cycles.
- It is possible to utilize the Tolerance and Alarm contacts as signals of maximum and minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument verifies that approval contact is closed (if available) the weight is lower than the minimum one; executes the autotare (if enabled). After the delay tare time has elapsed (max 99.9 sec.) it closes the set and preset contacts. When the weight has reached the preset value the relative contact is opened, once it has reached the set value minus the fall value the set contact is opened and after the waiting time (max 999.9 sec.) after the start contact is closed and the weight is stable (if enabled), it memorizes the consumption value and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.) the instrument opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**Operation:** During the start phase at the stable weight, with weight lower than the minimum weight set, there are two possible operation modes: the storage of the removable container's tare weight or the scale zero-setting within 2% of the maximum weight with fixed container. Once started the batching and reached the Set value, the instrument stops the batching. To move on the unloading phase and to store the weight in the alibi memory with the identification code ID (if presents OPZWALIBI option) the weight must be steady the operator must close the start input or press the Menu button. The instrument closes the end cycle contact to realize the unloading, increases the consumption (if enabled) and performs the printing, if enabled. Once it has reached the minimum weight and has finished the safe emptying time, it opens the end cycle. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.



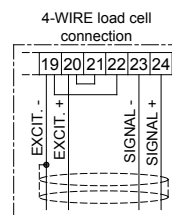
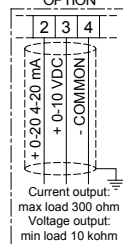
\* Entrada IN3: se puede seleccionar:  
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO (default)  
- CONSENSO  
- PESO NETO/BRUTO

IN3 input has the following functions:  
- SEMI-AUTOMATIC ZERO (default)  
- APPROVAL  
- NET / GROSS WEIGHT

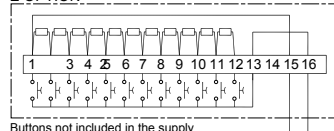
(1) Si presente salida analógica no están disponibles:  
- entrada IN3  
- salida TOLERANCIA  
- opciones E / EC

If analog output is present there are not available:  
- IN3 input  
- TOLERANCE output  
- E / EC options

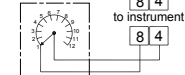
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



EC OPTION



WDESKL/R-S Descarga - 99 Fórmulas / Unload - 99 Formulas .....

### Funciones principales

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con valor de Set y Preset.
- Con guración de un único valor de Lento para todas las 99 fórmulas.
- Cálculo automático del Vuelo tras uno o varios ciclos de dosi cación.
- Con guración de un valor de Tolerancia especi co para cada fórmula.
- Con guración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Posibilidad de utilizar el contacto de Alarma/Tolerancia como mínimo o máx.
- Inicio dosi cación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosi cación desde el teclado con guración de los ciclos (máx. 9999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosi cación con cada n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosi cación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosi cación.
- Posibilidad de efectuar la carga automática cuando, al nalizar una dosi cación, se desciende por debajo del peso mínimo.
- Posibilidad de descargar "big bag" (sacos grandes) con terminación de la dosi cación en el siguiente saco en caso de tratarse de un producto inferior a la cantidad con gurada en extracción.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opc. EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso presente en la balanza sea su ciente para realizar la dosi cación, muestra "0" y después cierra los contactos de preset y set. En el display aparece el peso neto, que aumenta al tiempo que se extrae el producto. Alcanzado el valor de preset, el microprocesador abre el contacto correspondiente; alcanzado el valor de set menos el vuelo, abre el contacto correspondiente; transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), si se encuentra habilitado en las constantes, y tras haberse cerrado el contacto de inicio y estabilizado el peso, memoriza el consumo y cierra el n de ciclo, enviando los datos de dosi cación para su impresión. El n de ciclo permanece cerrado durante el lapso de vaciado seguro, luego se abre y el instrumento se prepara para recibir un nuevo inicio o reanuda automáticamente en caso de que se hayan programado más ciclos desde el teclado.

### Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID). Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso presente en la balanza sea su ciente para realizar la dosi cación; a continuación, cierra los contactos de preset y set (el display muestra el peso bruto que disminuye). Una vez alcanzado el valor de set, el instrumento detiene la dosi cación. Para terminar la dosi cación y memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identi cación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI), el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú/Enter. El instrumento cierra el contacto de n de ciclo durante el tiempo con gurado, aumenta el consumo (en su caso) y lleva a cabo la impresión (en su caso). En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo.

### Main functions

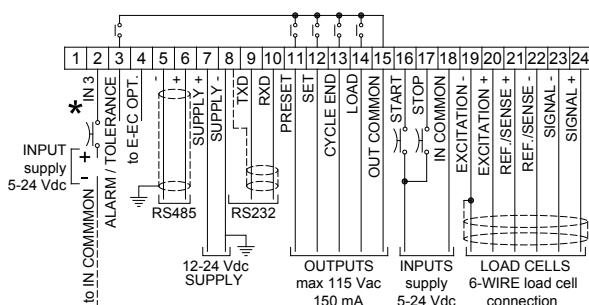
- Memorization of 99 different formulas with SET and PRESET.
- Setting of a only Slow value for all 99 formulas.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- It is possible to utilize the Alarm/Tolerance contact as signals of maximum or minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Automatic loading option if weight is below minimum value after batching.
- Possibility of unloading "big bag" by nishing the batching on next big bag in case of product lower than the programmed quantity.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument veri es that the approval contact is closed (if enabled), that there is enough weight on scale to perform the batching, displays "0" and then closes the set and preset contacts. The net weight increase is displayed while the weight is extracted. When the weight reaches the preset value the relative contact is opened, and when the set value minus the fall value is reached, the set contact is opened. Once elapsed the waiting time (max 999.9 sec., if enabled in the constants), after the start contact was closed and the weight is stable, the indicator memorizes the consumption a closes the cycle-end contact sending data for printing. The instrument opens the end cycle contact, after the safe emptying time has elapsed, then the instrument prepares to receive a new start or restart automatically if more cycles were programmed from the keyboard.

### Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).

### CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument starts the batching and checks that the approval is closed (if enable), that the weight on scale is enough to perform the batching, then closes the set and preset contacts; (the display shows the gross weight decreases). Once reached the Set value, the instrument stops the batching. To stop the batching and to store the weight in the alibi memory with the identi cation code ID (if presents OPZWALIBI option) the weight must be steady and the operator must close the start input or press the Menu/Enter button. The instrument closes the end cycle contact for the set time, increases the consumption (if enable) and prints if any. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.



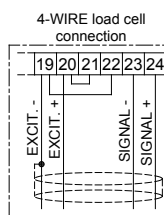
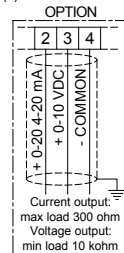
- \* Entrada IN3: se puede seleccionar:
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO (default)
  - CONSENSO
  - PESO NETO/BRUTO
  - CARGA AUTOMÁTICA durante dosi cación

IN3 input has the following functions:

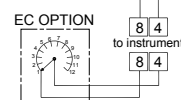
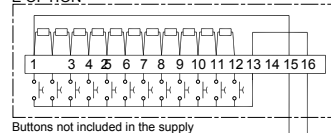
- SEMI-AUTOMATIC ZERO (default)
- APPROVAL
- NET / GROSS WEIGHT
- AUTOMATIC LOADING during batching

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
- entrada IN3
  - salida ALARMA / TOLERANCIA
  - opciones E / EC
- If analog output is present therefore are not available:
- IN3 input
  - ALARM / TOLERANCE output
  - E / EC options

#### (1) ANALOG OUTPUT OPTION



#### E OPTION





<b>WDESKL/R-3</b>	3 Productos	-	99 Fórmulas / 3 Products	-	99 Formulas .....
<b>WDESKL/R-6</b>	6 Productos	-	99 Fórmulas / 6 Products	-	99 Formulas .....
<b>WDESKL/R-14</b>	14 Productos	-	99 Fórmulas / 14 Products	-	99 Formulas .....

**El modelo 6 PRODUCTOS se suministra equipado con:**

- 1 módulo de 8 relés RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm) suministrable con alimentación 12-24 Vcc o 115 Vca o 230 Vca.

**El modelo 14 PRODUCTOS se suministra equipado con:**

- 1 módulo de 8 relés RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm) suministrable con alimentación 12-24 Vcc o 115 Vca o 230 Vca.
- 1 módulo de 8 relés RELE14PROD (80 x 120 x h 60 mm).

**Funciones principales**

- Memorización de 99 fórmulas diferentes.
- Programación de productos en orden jo creciente o bien en pasos (3/6/14), seleccionando el producto en el orden deseado e incluso repitiendo más veces el mismo producto (cuando sea posible).
- Con guración de los valores de Vuelo, Lento y Tolerancia para cada producto.
- Cálculo automático del valor de Vuelo de cada producto.
- Con guración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Dosi cación en peso neto para cada producto.
- Posibilidad de utilizar el contacto de Alarma como mínimo o máximo peso.
- Inicio dosi cación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosi cación desde el teclado con con guración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido para cada producto.
- Impresión automática de los datos de dosi cación con cada n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosi cación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosi cación.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en caso de estar habilitado) y que el peso sea inferior al peso mínimo; a continuación, ejecuta la autotara (en su caso) y cierra el contacto del primer producto programado. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, menos el Lento cierra el contacto de Lento. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, abre el contacto del producto y del Lento; transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), y tras haberse cerrado el contacto de inicio (si se encuentra habilitado) y estabilizado el peso (si se encuentra habilitado), memoriza el consumo (en su caso) y cierra el contacto de otro producto si está programado en la fórmula; de lo contrario, cierra el n de ciclo enviando los datos para su impresión. Espera a que se alcance el peso mínimo (fase de descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de n de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o reanudando automáticamente si se han programado varios ciclos.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

**Versión  $\text{CE M}$  aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** Durante la fase de inicio con peso estable, con peso inferior al peso mínimo con gurado, existen dos modos de funcionamiento: la memorización del peso tara del contenedor desmontable o bien la puesta a cero de la balanza dentro del 2% del peso máximo con contenedor jo. Una vez puesta en marcha la dosi cación y alcanzado el valor de Set para el primer producto, el instrumento detiene la dosi cación. Para pasar al producto siguiente, aumentar el consumo, memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identi cación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI) y enviar el dato a la impresora (en su caso), el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú/Enter. Esta secuencia debe ser repetida por el operador para todos los productos mediante el cierre de la entrada de inicio o la tecla Menú/Enter, hasta el último producto. El instrumento cierra el contacto de n de ciclo para realizar la descarga. Alcanzado el peso mínimo y nalizado el lapso de vaciado seguro, se abre el contacto de n de ciclo. En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo de dosi cación.

**Mod. 6 PRODUCT includes:**

- one 8-relay module mod. RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm), supplied with 12-24VDC supply or 115 VAC or 230 VAC.

**Mod. 14 PRODUCT includes:**

- one 8-relay module mod. RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm), supplied with 12-24VDC supply or 115 VAC or 230 VAC.
- one 8-relay module mod. RELE14PROD (80 x 120 x h 60 mm).

**Main functions**

- Memorization of 99 different formulas.
- Programming products in a xed increasing order or to steps 3/6/14, recalling the product in the desired order, repeating several times the same product (if possible).
- Setting of Fall, Slow and Tolerance values for each product.
- Automatic fall value calculation for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- Batching in net weight for each product.
- It is possible to use the Alarm contact as signals of maximum and minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption for each product.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument veri es that the approval contact is closed (if enabled), the weight is lower than the minimum one, executes the autotare (if enabled), then closes the contact of the rst product set. Once reached the set value minus the Fall value, minus the Slow value, it closes its Slow contact. Once reached the set value minus the fall value, it opens the product contact and Slow contact and when the waiting time has elapsed (max 999,9 sec.), after the start contact has been closed (if enabled) and the weight is stable (if enabled), memorizes the consumption (if available) and closes the contact of another product if set in formula. Otherwise it closes the end cycle contact sending the data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999,9 sec.) the instrument reopens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically or getting ready to receive a new start.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**$\text{CE M}$  approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**Operation:** During the start phase at the stable weight, with weight lower than the minimum weight set, there are two possible operation modes: the storage of the removable container's tare weight or the scale zero-setting within 2% of the maximum weight with xed container. Once started the batching and reached the Set value about the rst product, the instrument stops the batching. To move to the following product, to increase the consumption, to store the value in the alibi memory with the identi cation code ID (if presents OPZWALIBI option) and to send data to the printer (if enable), the weight must be steady and the operator must close the start input or press the Menu/Enter button. This sequence is repeated for all the products by order of the operator, through the closure of the start input or the Menu/Enter button, until the nal product. The instrument closes the end cycle to realize the unloading. Once it has reached the minimum weight and has nished the safe emptying time, it opens the end cycle. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.

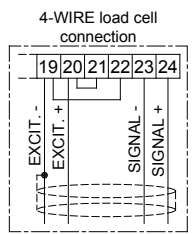
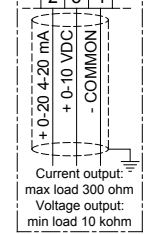
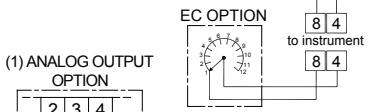
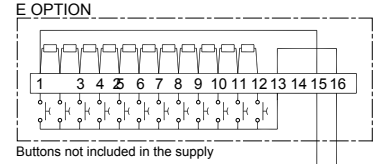
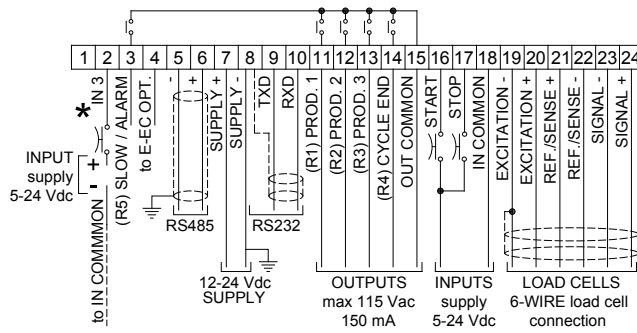
## 3 PRODUCTOS / PRODUCTS

- ★ Entrada IN3: se puede seleccionar:  
 - CERO SEMI-AUTOMÁTICO  
 - CONSENSO (default)  
 - PESO NETO/BRUTO

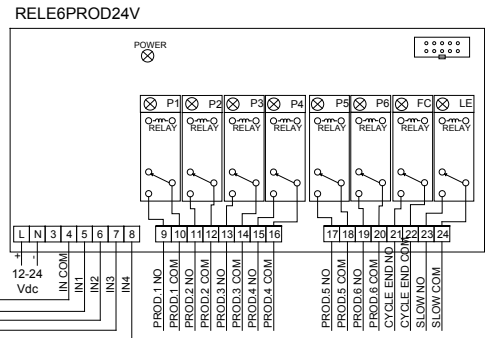
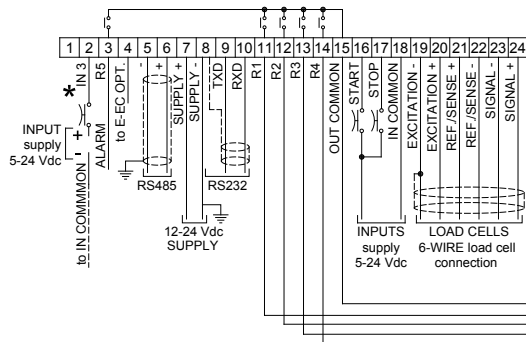
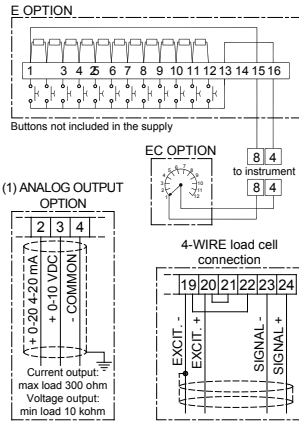
IN3 input has the following functions:  
 - SEMI-AUTOMATIC ZERO  
 - APPROVAL (default)  
 - NET / GROSS WEIGHT

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:  
 - entrada IN3  
 - salida ALARMA / LENTO  
 - opciones E / EC

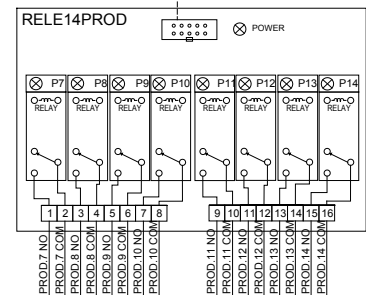
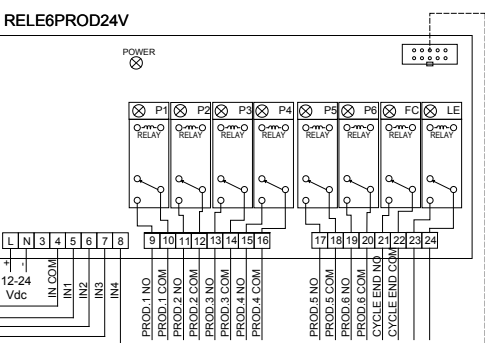
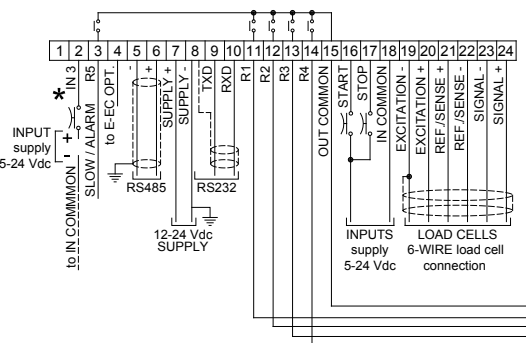
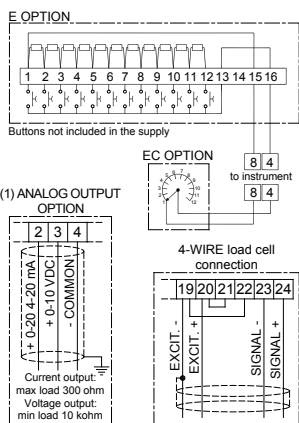
If analog output is present therefore are not available:  
 - IN3 input  
 - SLOW / ALARM output  
 - E / EC options



## 6 PRODUCTOS / PRODUCTS



## 14 PRODUCTOS / PRODUCTS



RELE6PROD MODULE

R1	R2	R3	R4	OUTPUTS
I	I	I	0	PROD. 1
0	I	I	0	PROD. 2
I	0	I	0	PROD. 3
0	0	I	0	PROD. 4
I	I	0	0	PROD. 5
0	I	0	0	PROD. 6
I	0	0	0	CYCLE END
X	X	X	I	SLOW **

RELE14PROD MODULE

R1	R2	R3	R4	OUTPUTS
0	0	0	I	PROD. 7
I	0	0	0	PROD. 8
0	I	0	0	PROD. 9
0	0	I	0	PROD. 10
0	0	0	I	PROD. 11
I	0	0	0	PROD. 12
0	I	I	I	PROD. 13
I	I	I	I	PROD. 14

\*\* Sólo en el 6 PRODUCTOS / 6 PRODUCTS only



<b>WDESKG-B</b>	Base / Base.....
<b>WDESKG-C</b>	Carga / Load.....
<b>WDESKG-S</b>	Descarga / Unload.....
<b>WDESKG-3</b>	3 Productos / 3 Products.....
* <b>WDESKG-6</b>	6 Productos / 6 Products.....
* <b>WDESKG-14</b>	14 Productos / 14 Products.....
<b>WDESKG-MU</b>	<b>Multiprogram:</b> modos de funcionamiento seleccionables por el CLIENTE: BASE, CARGA, DESCARGA, 3/6/14 PRODUCTOS (módulos 8 relés excluidos). / <b>Six different operating modes SELECTABLE BY CUSTOMER:</b> BASE, LOAD, UNLOAD, 3/6/14 PRODUCTS (8-relay modules NOT included)

**STANDARD**  
versión de mesa  
desk version



- Convertidor A/D 24 bit (16000000 puntos) 4800Hz
- Divisiones de lectura 999999
- Frecuencia de adquisición 300 Hz
- A/D Converter 24bit (16000000 points) 4800Hz
- Display range 999999
- Conversion rate 300 Hz

Software multilingüe  
Multilingual software

Solicitud de patente  
presentada  
Patent  
pending 

### EJEMPLOS DE INSTALACIÓN EXAMPLES OF INSTALLATION



Montaje a la pared (también se puede utilizar de mesa)  
Wall mounting (can be used also for desk)



Montaje en columna  
Column mounting



Montaje en panel  
Panel mounting

ver OPCIONES BAJOPEDIDO / see OPTIONS on request

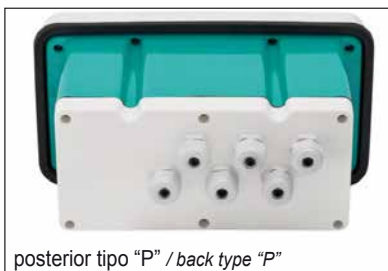
  
Bajo pedido  
on request

  
Bajo pedido  
on request

 **APPROVABLE**  
10000 divisions - 0.2µV/VS1

Certificado de registro del  
Modelo Comunitario  
European Community  
registered design

vista posterior / back view



posterior tipo "P" / back type "P"

(con 6 prensacables PG9 - alimentador incluido)  
(with 6 PG9 cable glands - power supply included)

Opcional: puerto USB compatible con memoria, teclado externo, lector de códigos de barra.  
On request: USB port connectable to pendrive, external keyboard, barcode reader.



Indicador de peso de ABS (dimensiones: 122x226x164 mm) con 6 prensacables PG9, grado de protección IP67. Versión estándar de mesa; opcional: montaje en panel, columna o pared. Display LCD gráfico de transmisión, blanco sobre fondo azul, resolución 240x64 pixels, retroiluminado, área visible 133x39 mm. Teclado de membrana con buzzer. Reloj-calendario con batería tampón. Lectura peso desde otro instrumento mediante el puerto serie.

\* Modelos 6-14 PROD. se suministran con módulos 8-relés.

ABS weight Indicator (dimensions: 122x226x164 mm) with 6 PG9 cable glands, IP67 protection class. Desk standard version; optional: panel / wall / column mounting. STN transmissive LCD graphic display, white on blue, 240x64 pixel resolution, backlit, 133x39 mm viewing area. Membrane keyboard. Real-time clock with buffer battery. Weight reading by another instrument via serial port.

\* Models 6-14 PRODUCTS include 8-relay modules.

Dos puertos serie (RS232 y RS485) para conexión a:  
- PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea)  
mediante protocolo ASCII Laumas o ModBus R.T.U.  
- Repetidor de peso.  
- Impresora.

Opcional salida integrada: Pro bus DP, DeviceNet, CANopen, Pro net IO,  
Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP (**conectable a smartphone, tablet, etc.  
via web**), Modbus/TCP.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**  
**CALIBRACIÓN REAL con linearización hasta 5 puntos.**

Two serial ports (RS232 and RS485) for connection to:  
- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas  
protocol or ModBus RTU.  
- Remote display.  
- Printer.

Optional integrated output: Pro bus DP, DeviceNet, CANopen, Pro net IO,  
Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP (**connectable to your smartphone, tablet,  
etc.. via web**), Modbus/TCP.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**  
**REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO Y ALIMENTACIÓN  
LINEALIDAD / LINEALIDAD SALIDA ANALÓGICA  
DERIVA TÉRMICA / DERIVA TÉRMICA ANALÓGICA  
CONVERTIDOR A/D  
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/-10mV = sens.2 mV/V)  
RANGO DE MEDICIÓN MÁX  
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS EMPLEABLES  
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
RANGO VISUALIZABLE  
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEGUNDO  
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ

ENTRADAS LÓGICAS

PUERTOS SERIE  
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO  
TEMPERATURA DE TRABAJO (APROBADO CE-M)

12 - 24VDC +/-10% ; 6W  
max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA  
< 0.01% Full Scale ; < 0.01% F.S.  
< 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C  
24 bit (16000000 points) 4.8kHz  
± 999999  
± 39 mV  
± 7 mV/V  
300 conversions/sec.  
- 999999 ; + 999999  
0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
0.012 - 7 sec / 5 - 300 Hz  
N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA  
(N. 4 - Analog output versions)  
N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP  
(N. 2 - Analog output versions)  
RS232, RS485  
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
85%  
-30°C + 80°C  
-20°C + 60°C  
-10°C + 40°C

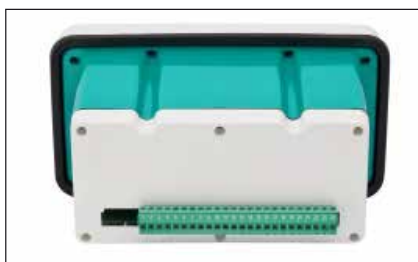
POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT  
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.  
A/D CONVERTER  
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)  
MEASURE RANGE  
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
MAX CONVERSIONS PER SECOND  
DISPLAY RANGE  
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
LOGIC OUTPUTS (relays)

LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS  
BAUD RATE  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

**OPCIONES BAJO PEDIDO**  
OPTIONS ON REQUEST

“Q” (vista posterior / back view)



Versión EN PANEL con bornera extraíble.  
Dimensiones 122 x 226 x 152 mm (plantilla de  
taladrado: 92 x 186 mm).

PANEL version with extractable terminal board.  
Dimensions 122 x 226 x 152 mm (drilling template:  
92 x 186 mm)

“D” (vista posterior / back view)




Versión IP40 con 4 conectores D-SUB. Dimensiones:  
122 x 226 x 189 mm (en caso de montaje en panel:  
plantilla de taladrado 96 x 186 mm). Alimentador  
incluido.

IP40 version with 4 D-SUB connectors. Dimensions:  
122 x 226 x 189 mm (drilling template in case  
of panel mounting: 96 x 186 mm). Power supply  
included.

“X” (vista posterior / back view)



Versión IP67 ATEX  II 3GD (zonas  
2-22) con 6 prensacables. Dimensiones:  
122 x 226 x 164 mm (en caso de montaje en  
panel: plantilla de taladrado 96 x 186 mm).

IP67 ATEX version  II 3GD (zone  
2-22) with 6 cable glands. Dimensions: 122 x 226 x 164 mm  
(drilling template in case of panel mounting: 96 x  
186 mm).

### OPCIONES BAJO PEDIDO:

- ★(3) - SALIDA ANALÓGICA 16 bit optoaislada: 0-20 mA; 4-20 mA (max 300 Ω); 0-10 V; 0-5 V; ±10 V; ±5 V (min. 10 kΩ) .....
  - Alimentación 230 Vca 50/60Hz 6VA (no disponible para versión D) .....
  - Alimentación 115 Vca 50/60Hz 6VA (no disponible para versión D) .....
  - Q: Versión en PANEL con bornera extraíble .....
  - D: Versión IP40 con 4 conectores D-SUB .....
  - X: Versión IP67 ATEX (X) II 3GD (zonas 2-22) con 6 prensacables ...
  - STAFFAINOXWDESK: Estribo regulable de acero inox fijación a la pared
  - STAFFAWDESK: Estribo regulable de ABS para fijación a la columna
  - COLONNAM+STAFFAI: Columna de acero inox porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero inox para fijación a la plataforma
  - COLONNAM+STAFFAC: Columna de acero inox porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero barnizado para fijación a la plataforma...
  - Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado .....
  - OPZWALIBI: Memoria local .....
  - E: Selección primeras 12 fórmulas/setpoints desde contactos ext. ....
  - EC: Selección primeras 12 fórm./setpoints desde conmutador ext. ....
  - ALI24SPINA1A/ALI24SPINA1AJACK: Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A .....
  - ALI24SPINAPRESA: Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A con tomacorriente y soporte para barra Omega .....
  - OPZWBATTWDESK: 8 baterías recargables tipo AA 1,2V no extraíble (autonomía de aprox.16 horas).....
  - OPZWING010: Lectura del peso desde entrada 0-10 Vcc (15 kΩ) .....
  - OPZWING420: Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω) .....
  - OPZWINGSER8: Lectura peso desde entrada serie de max 8 instrumentos
  - ★ - Módulo radio (disponible para las versiones D-P) .....
  - OPZWCONWF: Cable de extensión módulo Wi .....
  - OPZW1RADIOQ: Módulo radio (disponible para la versión Q) .....
  - ★ - OPZW1RS485: Puerto RS485 adicional .....
  - (2-7) - OPZWSCARP: Descargas intermedias con cada n de ciclo .....
  - (2-7) - OPZWSCARI: Descargas intermedias entre un producto y el siguiente
  - (2) - OPZWSCA3614: Descarga de más productos de la misma balanza ...
  - OPZW DATIPC: Transferencia de datos via puerto serie a PC .....
  - (6-9) - OPZWUSB68: Memorización de los datos en llave USB (incluida) a través de un puerto USB hermético IP68 incorporado .....
  - OPZWCONUSBIP68: Cable de extensión USB IP68 desde panel .....
  - OPZWCONETHEIP68: Cable extensión ethernet IP68 desde panel (0.5 m)
  - OPZWCONETHE5MT: Cable extensión ethernet IP68 (5 m) .....
  - (2) - OPZWFORPERC: Programación fórmulas en porcentaj. ....
  - (5-7) - OPZWQMC: Con guración de una cantidad a dosis superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos ...
  - RELE5M: Módulo relés 2A (no disponible para 6/14 PRODUCTOS) ...
  - RELE6PROD24V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (12-24 Vcc)
  - RELE6PROD115V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (115 Vca)
  - RELE6PROD230V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (230 Vca)
  - RELE14PROD: Módulo de 8 relés adicional para 14 Productos .....
  - (1) - OPZWLAUMAN: Dosisación manual guiada con repetidores .....
  - ★(4-8) - OPZW1CA: Protocolo CANopen .....
  - ★(4-8) - OPZW1DE: Protocolo DeviceNet .....
  - ★(8) - OPZW1PR: Protocolo Pro bus DP .....
  - ★(4-6-10) - OPZW1ETIP68: Protocolo Ethernet/IP (puerto ethernet IP68) .....
  - ★(4-6-10) - OPZW1ETTCP68: Protocolo Ethernet TCP/IP (puerto ethernet IP68) .....
  - ★(4-6-10) - OPZW1MBTCP68: Protocolo Modbus/TCP (puerto ethernet IP68) .....
  - ★(4-6-10) - OPZW1PNETIO68: Protocolo Pro net IO (puerto ethernet IP68) .....
  - ★ - OPZW1LOADCELL2: Entrada para conectar una segunda células de carga
- (1) no disponibles para modelo BASE  
 (2) disponibles para modelos 3-6-14 PRODUCTOS  
 (3) si presente salida analógica no están disponibles la entrada en el borne 2 y la salida en el borne 3 (ver conexiones eléctricas) y no están disponibles las opciones E / EC  
 (4) disponibles para modelo BASE  
 (5) disponibles para modelos 3-6-14 PRODUCTOS y CARGA  
 (6) para versión "D": conectores USB/Ethernet no IP68  
 (7) no disponibles para versión CE-M aprobada  
 (8) el puerto RS485 integrado no está disponible para versión "Q". También la salida n.5 y la entrada n.3 no están disponibles.  
 (9) no disponibles para versión ATEX  
 (10) para versión ATEX los conectores no son IP68  
 ★) se puede elegir sólo una opción entre las que están marcadas con un asterisco.

### OPTIONS ON REQUEST :

- 16 bit optoisolated ANALOG OUTPUT: 0-20 mA; 4-20 mA (max 300 Ω); 0-10 V; 0-5 V; ±10 V; ±5 V (min. 10 kΩ) ...
  - Power supply 230 VAC 50/60Hz 6VA (not available for D vers.)
  - Power supply 115 VAC 50/60Hz 6VA (not available for D vers.)
  - PANEL version with extractable terminal board .....
  - IP40 version with 4 D-SUB connectors .....
  - IP67 ATEX version (X) II 3GD (zone 2-22) with 6 cable glands
  - Stainless steel adjustable bracket for wall mounting .....
  - ABS adjustable bracket for column mounting .....
  - Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for platform mounting .....
  - Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for platform mounting .....
  - Initial verification (Legal Metrology) .....
  - Alibi memory .....
  - 12 formulas/setpoint selection from external contacts .....
  - 12 formulas/setpoint selection from external selector switch
  - 24VDC 1A stabilized power supply .....
  - 24VDC 1A stabilized power supply with socket and support for Omega rail .....
  - Eight rechargeable batteries type AA 1.2V non-removable (16-hours operating time) .....
  - Weight reading from 0-10 Vdc (15 kΩ) input .....
  - Weight reading from 4-20 mA (120 Ω) input .....
  - Weight reading via serial input of max 8 instruments
  - Radio module (available for D-P versions) .....
  - Wi module extension cable .....
  - Radio module (available for Q version) .....
  - RS485 additional port .....
  - End cycle partial unloadings .....
  - Unloadings between a product and the next .....
  - Unloading of more products from same scale .....
  - Data transfer via serial port to PC .....
  - Storage of data on USB Pen Drive (included) by USB IP68 sealed port built-in .....
  - IP68 USB panel extension cable .....
  - IP68 ethernet panel extension cable (0.5 m) .....
  - IP68 ethernet extension cable (5 m) .....
  - Formula setting in percentage .....
  - Possibility of setting a quantity to be batched greater than the scale capacity with automatic calculation of cycles ...
  - 2A relay module (not available for 6/14 PRODUCTS) .....
  - 8-Relay module for 6/14 Prod. (12-24VDC) .....
  - 8-Relay module for 6/14 Prod. (115VAC) .....
  - 8-Relay module for 6/14 Prod. (230VAC) .....
  - Additional 8-relay module for 14 Prod. ....
  - Assisted manual batching with remote displays .....
  - CANopen protocol .....
  - DeviceNet protocol .....
  - Pro bus DP protocol .....
  - Ethernet/IP protocol (IP68 ethernet port) .....
  - Ethernet TCP/IP protocol (IP68 ethernet port) .....
  - Modbus/TCP protocol (IP68 ethernet port) .....
  - Pro net IO protocol (IP68 ethernet port) .....
  - Input for connecting a second load cell
- (1) not available for model BASE  
 (2) available for models 3-6-14 PRODUCTS  
 (3) if analog output is present: input on terminal 2 and output on terminal 3 are not available (see wiring diagrams); E / EC options not available  
 (4) available for model BASE  
 (5) available for models 3-6-14 PRODUCTS and LOAD  
 (6) for version "D": USB/Ethernet connectors are not IP68  
 (7) not available for CE-M approved versions  
 (8) for version "Q": RS485 integrated serial port is not available. Also No.5 output and No.3 input are not available.  
 (9) not available for ATEX versions  
 (10) for ATEX version the connectors are not IP68  
 ★) you can only choose one option from those marked with asterisk.



▼ OPZWUSB68



incluida  
included

Almacenamiento de los datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) en llave USB. A continuación, dichos datos podrán ser importados y procesados en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Compatible con teclado externo y lector de códigos de barra. Nota: para versión "D": conectores USB no IP68.

Data storage (weighed values, batchings, alarms) on Pen Drive USB. These data can be imported and processed on PC using the PROG-DB software included in the supply. Connectable to external keyboard and barcode reader.  
Note: for version "D" the USB connector is not IP68.



▼ OPZWDTIP68



Transferencia de los datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) desde el instrumento al PC mediante puerto serie. Estos datos podrán ser importados y procesados en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.

Data transfer (weighed values, batchings, alarms) from the weight indicator to the PC via serial port. These data can be imported and processed on PC using the PROG-DB software included in the supply. We suggest to use this option when the indicator is always connected to the PC.

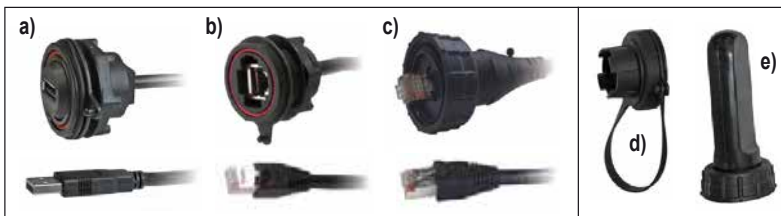
▼ OPZWLAUMAN



Dosificación manual guiada con repetidores de peso (ejemplo de aplicación con 3 repetidores juntos). Esta opción muestra en los diferentes repetidores, conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485, las siguientes datos de dosificación: número de la fórmula y producto, la cantidad restante a dosificar, el peso bruto.

Manual batching with remote displays (example of application with 3 remote display side by side). This option allows to display on different remote displays, connected in parallel to the instrument via RS485 serial port, the following information: formula and product number, instrument status, the remaining quantity to be batched, gross weight.

▼ OPZWCONUSBIP68 - OPZWCONETHEIP68 - OPZWCONETHE5MT



a) **OPZWCONUSBIP68:** Cable extensión USB IP68 desde panel (macho / hembra), conector hermético, longitud 50 cm, incluidos tapón (d) y funda (e). IP68 USB extension cable (male/female) for panel mounting, sealed connector, 50 cm long cable, sealing cap (d) and cover (e) included.  
b) **OPZWCONETHEIP68:** Cable extensión ETHERNET IP68 desde panel (macho / hembra), conector hermético, longitud 50 cm, incluido tapón (d). IP68 ETHERNET extension cable (male/female) for panel mounting, sealed connector, 50 cm long cable, sealing cap (d) included.  
c) **OPZWCONETHE5MT:** Cable extensión ETHERNET IP68 desde panel (macho/macho) para ser usado con la opción OPZWCONETHEIP68, conector hermético, longitud 5 m. IP68 ETHERNET extension cable (male/male) combined with OPZWCONETHEIP68, sealed connector, 5 m long cable.

▼ OPZW1ETIP68 - OPZW1ETTCP68 - OPZW1MBTCP68 - OPZW1PNETIO68



Puerto ETHERNET IP68 por los siguientes protocolos opcionales: Ethernet/IP, Ethernet TPC/IP, Modbus/TCP, Pro net IO. IP68 ETHERNET for the following optional protocols: Ethernet/IP, Ethernet TPC/IP, Modbus/TCP, Pro net IO.

Nota: para versión "D": conectores ethernet no IP68.  
Note: for version "D" the Ethernet connector is not IP68.

▼ RELE6PROD -24V/-115V /-230V



Módulo externo de 8 relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx. 115 Vca / 2 A. **Módulo ya incluido en el 6/14 PRODUCTOS.**

External 8-relay module to manage from 1 to 6 products; 8 relays up to max 115VAC/2A. Module already included for mod. 6/14 PRODUCTS.

▼ RELE14PROD



Módulo externo de 8 relés para gestionar de 7 a 14 prod. integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx. 115 Vca / 2 A. **Módulo ya incluido en el 14 PRODUCTOS.**

External 8-relay module to manage from 7 to 14 product; to be added to RELE6PROD module; 8 relays up to max. 115VAC/2A. Module already included for mod. 14 PRODUCTS.

▼ RELE5M



Módulo de 5 relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 2 A / 115 Vca. **Opción no disponible para 6/14 PRODUCTOS.**

External 5-relay module to increase the capacity of SPDT contacts to 2A/115Vac. Option not available for mod. 6/14 PRODUCTS.

▼ EC



**Para Carga, Descarga, 3/6/14 productos:** Conmutador externo para la selección de las primeras 12 fórmulas.

**Para Base:** Conmutador para selección 12 grupos desde 5 setpoint.

**For Load, Unload, 3/6/14 Products:** Selector switch for 12 formulas selection.  
**For Base:** Selector switch for 12 groups selection by 5 setpoint.

▼ ALI24SPINA1A

ALI24SPINA1AJACK



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m. 24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240VAC, 3 m long cable.

▼ ALI24SPINAPRESA



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m, con tomacorriente y soporte para barra Omega. 24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240 VAC, 3 m long cable, with socket and support for Omega rail.

▼ COLONNAM+STAFFA



Columna de acero inoxidable porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo para fijación a la plataforma. Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with bracket for platform mounting.

▼ STAFFAINOXWDESK



Estribo regulable de acero inoxidable para montaje a la pared (max dimensiones con estribo: 122 x 230 x 250 mm). Stainless steel adjustable bracket for wall mounting (overall dimensions with bracket: 122 x 230 x 250 mm).

▼ STAFFAWDESK



Estribo regulable de ABS para fijación a la columna. ABS adjustable bracket for column mounting.

### Ejemplos capturas de pantalla: BASE Examples of screens for: BASE

#### Cuentapiezas Piece counter

NAME:	BOLT
TARE:	12 kg
TOTAL:	19691 kg
NUM:	6
TOT PCS:	357
PCS:	65
3602 [NET] [ ] [ ]	

- 1) Peso totalizado desde la última cancelación
- 2) Pesajes realizados desde la última cancelación
- 3) Piezas totalizadas desde la última cancelación
- 4) Número de piezas
- 5) Peso neto

#### Totalizador Totalizer

NAME:	FLOUR
TARE:	5 kg
GROSS:	1382 kg
DATE:	04/07/13
NUM:	5
TOT:	4974
1377 [NET] [ ] [ ]	

- 1) Fecha última cancelación
- 2) Pesajes realizados desde la última cancelación
- 3) Peso totalizado desde la última cancelación
- 4) Peso neto

#### Control estadístico envases preparados Statistical checking of prepackages

LOT:	LOT-00015
NAME:	FLOUR 1KG
TARGET:	1.000 kg
TARE:	0.010 kg
NUM:	9 / 30
21 22 23 24 25	
1004 [NET] [ ] [ ]	

- 1) Peso nominal
- 2) Muestras controladas/muestras totales
- 3) Zona de tolerancia
- 4) Peso neto

#### Visualización producción para cada fórmula (cantidad de prod. dosificada y número de ciclos efectuados para cada fórmula) Formula production displaying (amount of batched product and number of cycles performed for each formula)

PRODUCTION FOR: 01		
05/07/2013 09:59		
FOR	QTY	CYCLE
1	4587	0
2	0	0
3	0	0
14 [ ] [ ] [ ]		

- 1) Fecha y hora última cancelación
- 2) Lista de las fórmulas
- 3) Fórmula seleccionada
- 4) Cantidad dosi cada y número ciclos efectuados;

#### Visualización cantidades consumidas para cada producto - para prog. 3/6/14 PROD. Consumptions displaying for each product-by program 3/6/14 PRODUCTS

TUT: 4587 kg PR: 01	
05/07/2013 09:59	
PR	QTY
1	990
2	1056
3	1145
13 [ ] [ ] [ ]	

- 1) Fecha y hora última cancelación
- 2) Lista de los productos
- 3) Número producto seleccionado
- 4) Cantidad producto seleccionado

### Ejemplos capturas de pantalla: CARGA - DESCARGA - PROD. Examples of screens for: LOAD - UNLOAD - 3/6/14 PRODUCTS

#### Programación fórmulas - para programa 3/6/14 PRODUCTOS Formulas programming - by program 3/6/14 PRODUCTS

FORMULA: 01		
STEP	PROD	SET
01	01	400
02	02	500
03	03	500
04	04	600
FO-PO [ ] [ ] [ ]		

- 1) Fórmula seleccionada
- 2) Paso de la fórmula
- 3) Número producto
- 4) Valor de peso de Set

#### Programación fórmulas - para programas CARGA y DESCARGA Formulas programming - by LOADING and UNLOADING programs

FORM	PRESET	SET
01	900	1000
02	0	0
03	0	0
04	0	0
FO-PO [ ] [ ] [ ]		

- 1) Fórmula seleccionada
- 2) Valor de peso de Set
- 3) Valor de peso de Preset

#### Visualización detalles producto en dosificación - para prog. CARGA y DESCARGA Product details displaying during the batching - by LOADING and UNLOADING programs

FORMULA:	01
CYCLE:	1/1
PROD:	01
PRESET:	900
SET:	1000
FALL:	0
TOLERANCE:	0
b 349 [ ] [ ] [ ]	

- 1) Número fórmula
- 2) Número ciclo en curso
- 3) Número producto
- 4) Valor de Preset
- 5) Valor de Set
- 6) Valor de vuelo
- 7) Valor de tolerancia

#### Visualización durante la fase de dosificación - para prog. 3/6/14 PRODUCTOS Displaying during the batching - by program 3/6/14 PRODUCTS

04	FORMULA: 01
↓	CYC: 1/1
	PO4: GRAIN
	SET: 600
	1990
	358 [ ] [ ] [ ]

- 1) Número producto y echa que indica la carga del producto
- 2) Nivel de producto en el sistema
- 3) Número fórmula
- 4) Número ciclo en curso
- 5) Número o nombre producto
- 6) Valor de peso bruto
- 7) Peso producto en dosificación

#### Visualización estocs para cada producto - para prog. 3/6/14 PRODUCTOS Stocks displaying for each product - by program 3/6/14 PRODUCTS

STOCKS		PR: 01
05/07/2013 10:04		
PR	QTY	
1	19010	
2	18944	
3	18855	
14 [ ] [ ] [ ]		

- 1) Fecha y hora corrientes
- 2) Lista de los productos
- 3) Producto seleccionado
- 4) Cantidad disponible



WDESKG-B Base .....

**Funciones principales**

- 5 setpoints (4 si presente salida analógica) con gurables normalmente abiertos o normalmente cerrados. Se puede decidir si el disparo de cada uno de los setpoints debe realizarse para el peso bruto o para el peso neto, o bien para valores de peso sólo positivos o para valores de peso negativos y positivos.
- Programación del valor de histéresis para cada setpoint.
- Selección 12 grupos de 5 setpoints desde conmutador o contactos (Opc. EC/E).
- Visualización del pico máximo alcanzado mediante el cierre del contacto de entrada correspondiente.
- Función neto/bruto desde teclado o contacto externo.
- Con guración manual del valor de cero cuando no es posible poner a cero el peso.
- Autocero al encendido.
- Seguimiento del cero.
- Totalización de peso manual o automática.
- Cuentapiezas con totalización.
- Control estadístico envases preparados.
- Función high/low (alto/bajo) para semáforo en pantalla.
- Base de datos de artículos con asociación tara predeterminada y setpoint.
- Con guración nombre lote de producción.
- Soporte para lector de códigos a barra USB para selección artículos o con guración nombre lote.
- Progresión de pesajes reinicializable por el usuario.
- Impresión código de barras seleccionable por lote, artículo, progresión.
- Impresión del peso desde el teclado o contacto externo con fecha y hora.

**Funcionamiento:** las entradas pueden realizar las funciones de peso neto/bruto, puesta a cero, pico, impresión o bien pueden ser leídas de forma remota mediante protocolo. Las salidas permiten la con guración de los setpoints o bien pueden ser controladas de forma remota mediante protocolo.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID). Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

- Número máximo de divisiones de comprobación n=10000
- Señal mínima de entrada para división de comprobación 0,2 µV
- Instrumento de rango único o múltiples rangos de pesado (máx. 3) o múltiples divisiones (máx. 3)
- Calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña
- Funciones de cero y tara semiautomáticas y tara predeterminada
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e)
- Impresión desde contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (si presente memoria scal)

**Main functions**

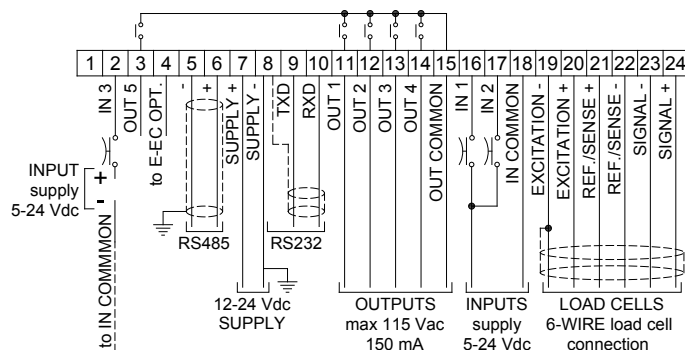
- 5 setpoints (4 setpoints if Analog Output is present) con gurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Setting of hysteresis value for each setpoint.
- 12 groups selection by 5 setpoint from selector switch or contacts (EC/E options).
- Peak holder displaying by closing the Peak contact.
- Net/Gross function by keyboard or external contact.
- Manual adjustment of zero value in case of zero-setting not possible.
- Auto zero function.
- Auto zero-tracking function.
- Manual or automatic totalization.
- Piece counter with totalization.
- Statistical checking of prepackages.
- High/low checkweigher display.
- Item database (max 99) with presetted tare and setpoint.
- Settable production lot name.
- USB barcode scanner support to select current item or set lot name.
- Weighings progressive number resettable by user.
- Barcode printing of lot name, item name and progressive number.
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.

**Operation:** The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol. The outputs can works as setpoints or can be remotely switched via protocol.

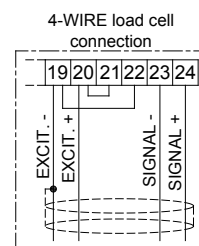
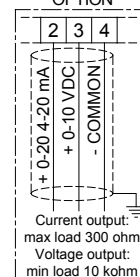
**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

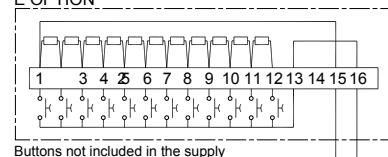
- Maximum number of veri cation scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 µV
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare funciones.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (if alibi memory is present)



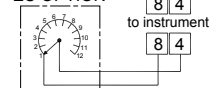
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



EC OPTION



<p><b>3 ENTRADAS / 3 INPUTS</b></p> <p>SELECCIONABLE CON FUNCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PESO NETO/BRUTO</li> <li>- CERO SEMI-AUTOMÁTICO</li> <li>- PICO</li> <li>- IMPRESIÓN</li> <li>- GESTIÓN A DISTANCIA</li> </ul> <p>THE INPUTS CAN BE REMOTELY SWITCHED VIA PROTOCOL OR WORK AS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NET/GROSS WEIGHT</li> <li>- SEMI-AUTOMATIC ZERO</li> <li>- PEAK</li> <li>- PRINT</li> </ul>	<p><b>5 SALIDAS / 5 OUTPUTS</b></p> <p>5 SETPOINTS SELECCIONABLES O 5 SALIDAS QUE PUEDEN SER CONTROLADAS A DISTANCIA MEDIANTE PROTOCOLO.</p> <p>THE OUTPUTS CAN WORK AS 5 SET POINTS OR CAN BE REMOTELY SWITCHED VIA PROTOCOL.</p>
--	--

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
- entrada IN3
  - salida OUT5
  - opciones E / EC
- If analog output is present therefore are not available:
- IN3 input
  - OUT5 output
  - E / EC options

BORNERAS EXTRAÍBLES  
EXTRACTABLE TERMINAL BOARDS

WDESKG-C Carga - 99 Fórmulas / Load - 99 Formulas .....

### Funciones principales

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con nombre y valor de Set y Preset.
- Configuración de un único valor de Lento para todas las 99 fórmulas.
- Cálculo automático del Vuelo tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Configuración de un valor de Tolerancia específico para cada fórmula.
- Configuración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Posibilidad de efectuar la autotara tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Posibilidad de utilizar los contactos de Tolerancia y Alarma como mínimo y máximo.
- Inicio dosificación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosificación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosificación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso sea inferior al peso mínimo, ejecutando la autotara (en su caso) una vez transcurrido el tiempo de retraso tara (máx. 99,9 seg.). A continuación, cierra los contactos de preset y set; alcanzado el valor de preset abre el contacto correspondiente, alcanzado el valor de set menos el vuelo abre el contacto y transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), tras haberse cerrado el contacto de inicio (si se encuentra habilitado) y estabilizado el peso (si se encuentra habilitado), memoriza el consumo y cierra el fin de ciclo enviando los datos para la impresión. Espera a que se llegue al peso mínimo (fase de descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de fin de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o reanudando automáticamente si se han programado varios ciclos.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID). Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** Durante la fase de inicio con peso estable, con peso inferior al peso mínimo con gurado, existen dos modos de funcionamiento: la memorización del peso tara del contenedor desmontable o bien la puesta a cero de la balanza dentro del 2% del peso máximo con contenedor jo. Una vez puesta en marcha la dosificación y alcanzado el valor de Set, el instrumento detiene la dosificación. Para pasar a la fase de descarga y memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identificación (si se cuenta con la opc. OPZWALIBI) el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú. El instrumento cierra el contacto de fin de ciclo para realizar la descarga, aumenta el consumo (en su caso) y lleva a cabo la impresión (en su caso). Alcanzado el peso mínimo y nalizado el lapso de vaciado seguro, se abre el fin de ciclo. En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo de dosificación.

### Main functions

- Memorization of 99 different formulas with name and SET and PRESET values.
- Setting of a only Slow value for all 99 formulas.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- Autotare function after one or more batching cycles.
- It is possible to utilize the Tolerance and Alarm contacts as signals of maximum and minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

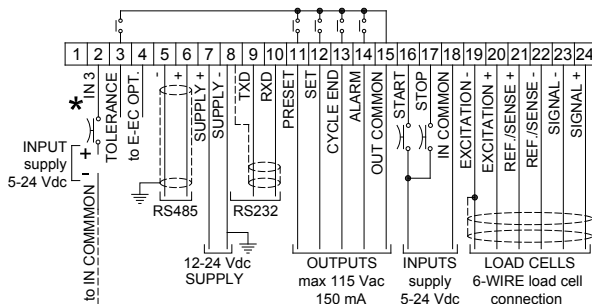
**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument verifies that approval contact is closed (if available) the weight is lower than the minimum one; executes the autotare (if enabled). After the delay tare time has elapsed (max 99.9 sec.) it closes the set and preset contacts. When the weight has reached the preset value the relative contact is opened, once it has reached the set value minus the fall value the set contact is opened and after the waiting time (max 999.9 sec.) after the start contact is closed and the weight is stable (if enabled), it memorizes the consumption value and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.) the instrument opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

### FOR NON-AUTOMATIC BATCHING

**Operation:** During the start phase at the stable weight, with weight lower than the minimum weight set, there are two possible operation modes: the storage of the removable container's tare weight or the scale zero-setting within 2% of the maximum weight with fixed container. Once started the batching and reached the Set value, the instrument stops the batching. To move on the unloading phase and to store the weight in the alibi memory with the identification code ID (if presents OPZWALIBI option) the weight must be steady the operator must close the start input or press the Menu button. The instrument closes the end cycle contact to realize the unloading, increases the consumption (if enabled) and performs the printing, if enabled. Once it has reached the minimum weight and has finished the safe emptying time, it opens the end cycle. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.



- \* Entrada IN3: se puede seleccionar:
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO (default)
  - CONSENSO
  - PESO NETO/BRUTO

IN3 input has the following functions:

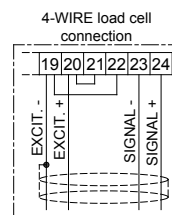
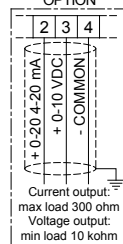
- SEMI-AUTOMATIC ZERO (default)
- APPROVAL
- NET / GROSS WEIGHT

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
- entrada IN3
  - salida TOLERANCIA
  - opciones E / EC

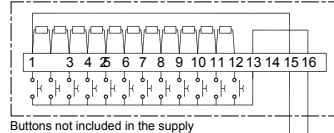
If analog output is present therefore are not available:

- IN3 input
- TOLERANCE output
- E / EC options

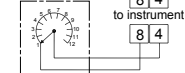
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



EC OPTION



**WDESKG-S** Descarga - 99 Fórmulas / Unload - 99 Formulas .....

**Funciones principales**

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con nombre y valor de Set y Preset.
- Con guración de un único valor de Lento para todas las 99 fórmulas.
- Cálculo automático del Vuelo tras uno o varios ciclos de dosi cación.
- Con guración de un valor de Tolerancia especí co para cada fórmula.
- Con guración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Posibilidad de utilizar el contacto de Alarma/Tolerancia como mínimo o máx.
- Inicio dosi cación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosi cación desde el teclado con con guración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosi cación con cada n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosi cación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosi cación.
- Posibilidad de efectuar la carga automática cuando, al nalizar una dosi cación, se desciende por debajo del peso mínimo.
- Posibilidad de descargar "big bag" (sacos grandes) con terminación de la dosi cación en el siguiente saco en caso de tratarse de un producto inferior a la cantidad con gurada en extracción.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso presente en la balanza sea su ciente para realizar la dosi cación, muestra "0" y después cierra los contactos de preset y set. En el display aparece el peso neto, que aumenta al tiempo que se extrae el producto. Alcanzado el valor de preset, el microprocesador abre el contacto correspondiente; alcanzado el valor de set menos el vuelo, abre el contacto correspondiente; transcurrido el tiempo de espera (máx. 999.9 seg.), si se encuentra habilitado en las constantes, y tras haberse cerrado el contacto de inicio y estabilizado el peso, memoriza el consumo y cierra el n de ciclo, enviando los datos de dosi cación para su impresión. El n de ciclo permanece cerrado durante el lapso de vaciado seguro, luego se abre y el instrumento se prepara para recibir un nuevo inicio o reanuda automáticamente en caso de que se hayan programado más ciclos desde el teclado.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

**Versión C € M aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso presente en la balanza sea su ciente para realizar la dosi cación; a continuación, cierra los contactos de preset y set (el display muestra el peso bruto que disminuye). Una vez alcanzado el valor de set, el instrumento detiene la dosi cación. Para terminar la dosi cación y memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identi cación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI), el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú/Enter. El instrumento cierra el contacto de n de ciclo durante el tiempo con gurado, aumenta el consumo (en su caso) y lleva a cabo la impresión (en su caso). En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo.

**Main functions**

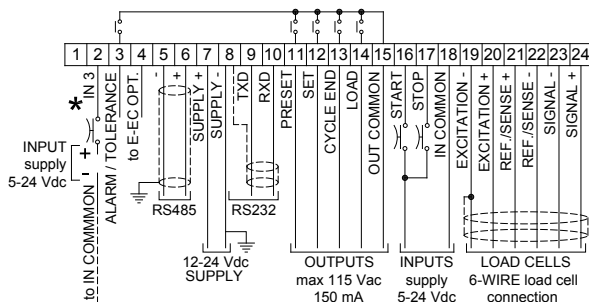
- Memorization of 99 different formulas with name and SET and PRESET values.
- Setting of a only Slow value for all 99 formulas.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- It is possible to utilize the Alarm/Tolerance contact as signals of maximum or minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Automatic loading option if weight is below minimum value after batching.
- Possibility of unloading "big bag" by nishing the batching on next big bag in case of product lower than the programmed quantity.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument veri es that the approval contact is closed (if enabled), that there is enough weight on scale to perform the batching, displays "0" and then closes the set and preset contacts. The net weight increase is displayed while the weight is extracted. When the weight reaches the preset value the relative contact is opened, and when the set value minus the fall value is reached, the set contact is opened. Once elapsed the waiting time (max 999.9 sec., if enabled in the constants), after the start contact was closed and the weight is stable, the indicator memorizes the consumption a closes the cycle-end contact sending data for printing. The instrument opens the end cycle contact, after the safe emptying time has elapsed, then the instrument prepares to receive a new start or restart automatically if more cycles were programmed from the keyboard.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**C € M approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument starts the batching and checks that the approval is closed (if enable), that the weight on scale is enough to perform the batching, then closes the set and preset contacts; (the display shows the gross weight decreases). Once reached the Set value, the instrument stops the batching. To stop the batching and to store the weight in the alibi memory with the identi cation code ID (if presents OPZWALIBI option) the weight must be steady and the operator must close the start input or press the Menu/Enter button. The instrument closes the end cycle contact for the set time, increases the consumption (if enable) and prints if any. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.



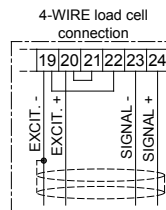
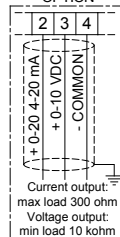
- \* Entrada IN3: se puede seleccionar:
  - CERO SEMI-AUTOMÁTICO (default)
  - CONSENSO
  - PESO NETO/BRUTO
  - CARGA AUTOMÁTICA durante dosi cación

IN3 input has the following functions:  
 - SEMI-AUTOMATIC ZERO (default)  
 - APPROVAL  
 - NET / GROSS WEIGHT  
 - AUTOMATIC LOADING during batching

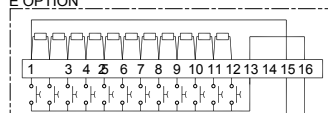
- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
  - entrada IN3
  - salida ALARMA / TOLERANCIA
  - opciones E / EC

If analog output is present therefore are not available:  
 - IN3 input  
 - ALARM / TOLERANCE output  
 - E / EC options

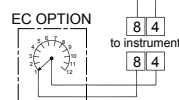
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



Buttons not included in the supply





<b>WDESKG-3</b>	3 Productos	- 99 Fórmulas / 3 Products	- 99 Formulas
<b>WDESKG-6</b>	6 Productos	- 99 Fórmulas / 6 Products	- 99 Formulas
<b>WDESKG-14</b>	14 Productos	- 99 Fórmulas / 14 Products	- 99 Formulas

### El modelo 6 PRODUCTOS se suministra equipado con:

- 1 módulo de 8 relés RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm) suministrable con alimentación 12-24 Vcc o 115 Vca o 230 Vca.

### El modelo 14 PRODUCTOS se suministra equipado con:

- 1 módulo de 8 relés RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm) suministrable con alimentación 12-24 Vcc o 115 Vca o 230 Vca.
- 1 módulo de 8 relés RELE14PROD (80 x 120 x h 60 mm).

### Funciones principales

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con nombre.
- Programación de productos en orden jo creciente o bien en pasos (3/6/14), seleccionando el producto en el orden deseado e incluso repitiendo más veces el mismo producto (cuando sea posible).
- Con guración de los valores de Vuelo, Lento y Tolerancia para cada producto.
- Cálculo automático del valor de Vuelo de cada producto.
- Con guración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Dosi cación en peso neto para cada producto.
- Posibilidad de utilizar el contacto de Alarma como mínimo o máximo peso.
- Inicio dosi cación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosi cación desde el teclado con con guración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido para cada producto.
- Impresión automática de los datos de dosi cación con cada n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosi cación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosi cación.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en caso de estar habilitado) y que el peso sea inferior al peso mínimo; a continuación, ejecuta la autotara (en su caso) y cierra el contacto del primer producto programado. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, menos el Lento cierra el contacto de Lento. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, abre el contacto del producto y del Lento; transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), y tras haberse cerrado el contacto de inicio (si se encuentra habilitado) y estabilizado el peso (si se encuentra habilitado), memoriza el consumo (en su caso) y cierra el contacto de otro producto si está programado en la fórmula; de lo contrario, cierra el n de ciclo enviando los datos para su impresión. Espera a que se alcance el peso mínimo (fase de descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de n de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o reanudando automáticamente si se han programado varios ciclos.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

**Versión C E M aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** Durante la fase de inicio con peso estable, con peso inferior al peso mínimo configurado, existen dos modos de funcionamiento: la memorización del peso tara del contenedor desmontable o bien la puesta a cero de la balanza dentro del 2% del peso máximo con contenedor jo. Una vez puesta en marcha la dosi cación y alcanzado el valor de Set para el primer producto, el instrumento detiene la dosi cación. Para pasar al producto siguiente, aumentar el consumo, memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identi cación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI) y enviar el dato a la impresora (en su caso), el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú/Enter. Esta secuencia debe ser repetida por el operador para todos los productos mediante el cierre de la entrada de inicio o la tecla Menú/Enter, hasta el último producto. El instrumento cierra el contacto de n de ciclo para realizar la descarga. Alcanzado el peso mínimo y nalizado el lapso de vaciado seguro, se abre el contacto de n de ciclo. En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo de dosi cación.

### Mod. 6 PRODUCT includes:

- one 8-relay module mod. RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm), supplied with 12-24VDC supply or 115 VAC or 230 VAC.

### Mod. 14 PRODUCT includes:

- one 8-relay module mod. RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm), supplied with 12-24VDC supply or 115 VAC or 230 VAC.
- one 8-relay module mod. RELE14PROD (80 x 120 x h 60 mm).

### Main functions

- Memorization of 99 different formulas with name.
- Programming products in a xed increasing order or to steps 3/6/14, recalling the product in the desired order, repeating several times the same product (if possible).
- Setting of Fall, Slow and Tolerance values for each product.
- Automatic fall value calculation for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- Batching in net weight for each product.
- It is possible to use the Alarm contact as signals of maximum and minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption for each product.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument veri es that the approval contact is closed (if enabled), the weight is lower than the minimum one, executes the autotare (if enabled), then closes the contact of the rst product set. Once reached the set value minus the Fall value, minus the Slow value, it closes its Slow contact. Once reached the set value minus the fall value, it opens the product contact and Slow contact and when the waiting time has elapsed (max 999,9 sec.), after the start contact has been closed (if enabled) and the weight is stable (if enabled), memorizes the consumption (if available) and closes the contact of another product if set in formula. Otherwise it closes the end cycle contact sending the data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999,9 sec.) the instrument reopens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically or getting ready to receive a new start.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**C E M approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**Operation:** During the start phase at the stable weight, with weight lower than the minimum weight set, there are two possible operation modes: the storage of the removable container's tare weight or the scale zero-setting within 2% of the maximum weight with xed container. Once started the batching and reached the Set value about the rst product, the instrument stops the batching. To move to the following product, to increase the consumption, to store the value in the alibi memory with the identi cation code ID (if presents OPZWALIBI option) and to send data to the printer (if enable), the weight must be steady and the operator must close the start input or press the Menu/Enter button. This sequence is repeated for all the products by order of the operator, through the closure of the start input or the Menu/Enter button, until the nal product. The instrument closes the end cycle to realize the unloading. Once it has reached the minimum weight and has nished the safe emptying time, it opens the end cycle. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.



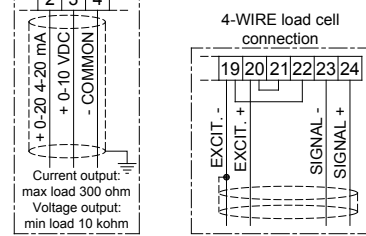
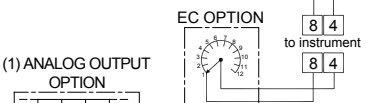
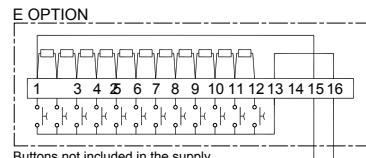
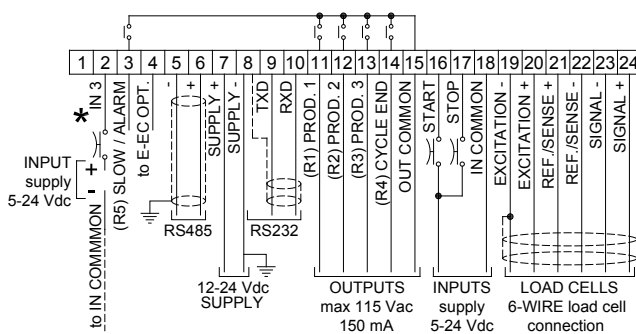
3 PRODUCTOS / PRODUCTS

- ★ Entrada IN3: se puede seleccionar:  
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO  
- CONSENSO (default)  
- PESO NETO/BRUTO

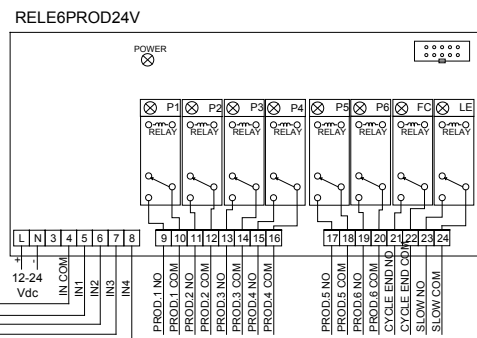
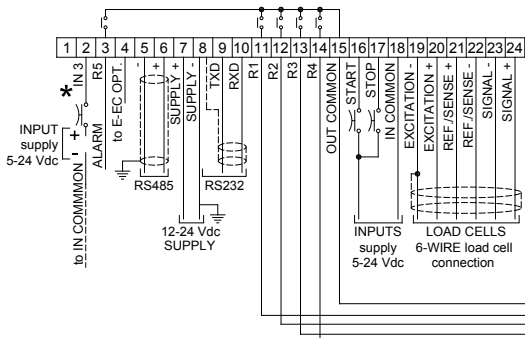
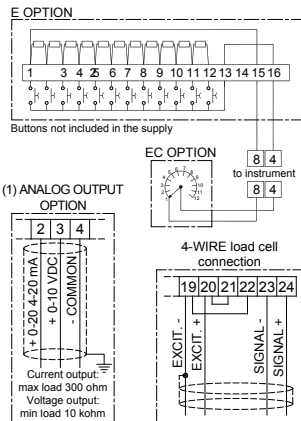
IN3 input has the following functions:  
- SEMI-AUTOMATIC ZERO  
- APPROVAL (default)  
- NET / GROSS WEIGHT

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:  
- entrada IN3  
- salida ALARMA / LENTO  
- opciones E / EC

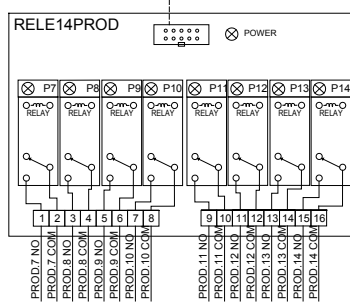
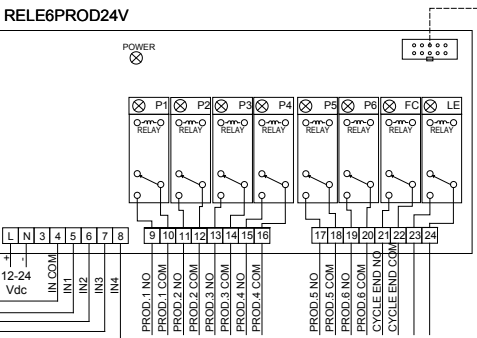
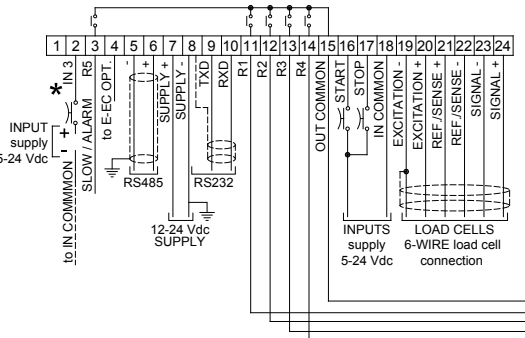
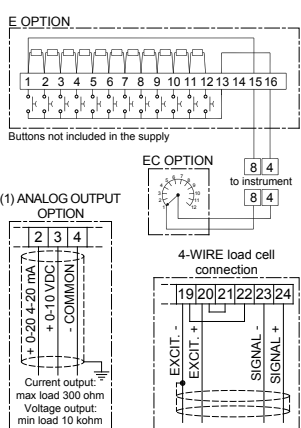
If analog output is present therefore are not available:  
- IN3 input  
- SLOW / ALARM output  
- E / EC options



6 PRODUCTOS / PRODUCTS



14 PRODUCTOS / PRODUCTS



RELE6PROD MODULE

R1	R2	R3	R4	OUTPUTS
			0	PROD. 1
0			0	PROD. 2
	0		0	PROD. 3
0	0		0	PROD. 4
		0	0	PROD. 5
0		0	0	PROD. 6
	0	0	0	CYCLE END
X	X	X		SLOW **

RELE14PROD MODULE

R1	R2	R3	R4	OUTPUTS
0	0	0		PROD. 7
	0	0	0	PROD. 8
0		0	0	PROD. 9
		0	0	PROD. 10
0	0		0	PROD. 11
	0	0	0	PROD. 12
0		0	0	PROD. 13
				PROD. 14

\*\* Sólo en el 6 PRODUCTOS / 6 PRODUCTS only

**WDESK-BL** display LCD / LCD display .....  
**WDESK-BR** display LED rojo / red LED display .....

**OPCIONES BAJO PEDIDO :**

- **OPZWALIBI:** Memoria scal .....
- **STAFFAINOXWDESK:** Estribo regulable de acero inox jación a la pared .....
- **OPZWBATTWDESK:** 8 baterías recargables tipo AA 1,2V no extraíble (autonomía de aprox.11 horas).....
- \* - **OPZW1RADIO:** Recepción y transmisión vía radio .....

\*) se puede elegir sólo una opción entre las que están marcadas con un asterisco.

**OPTIONS ON REQUEST :**

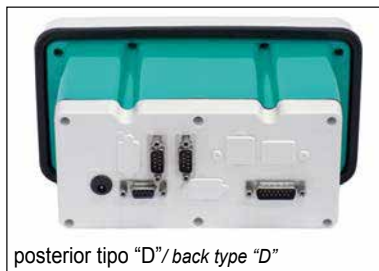
- Alibi memory.....
- Stainless steel adjustable bracket for wall mounting .....
- Eight rechargeable batteries type AA 1.2V non-removable (11-hours operating time).....
- Two-way radio transmission .....

\*) you can only choose one option from those marked with asterisk.

**EAC** opcional  
on request

UL recognized component U.S. and Canada **UL** opcional on request

vista posterior / back view



posterior tipo "D" / back type "D"

Versión IP40 con 4 conectores D-SUB. Dimensiones: 122 x 226 x 189 mm (en caso de montaje en panel: plantilla de taladrado 96 x 186 mm). Alimentador incluido.

IP40 version with 4 D-SUB connectors. Dimensions: 122 x 226 x 189 mm (drilling template in case of panel mounting: 96 x 186 mm). Power supply included.



**STANDARD**  
versión de mesa  
desk version



**CE M APPROVABLE**  
10000divisions-0.2µV/VS1

Solicitud de patente presentada  
Patent pending

**EJEMPLOS DE INSTALACIÓN**  
EXAMPLES OF INSTALLATION



Montaje a la pared (también se puede utilizar de mesa)  
Wall mounting (can be used also for desk)

ver OPCIONES BAJO PEDIDO  
see OPTIONS on request

Indicador de peso de ABS (dimensiones: 122 x 226 x 164 mm), grado de protección IP40. Versión estándar de mesa. Teclado de membrana de 19 teclas con buzzer. Reloj-calendario con batería tampón.

- **WDESK-BL:** Display semialfanumérico LCD retroiluminado de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 46 símbolos de señalización.
- **WDESK-BR:** Display semialfanumérico LED rojo de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 16 LED de señalización.

Tres puertos serie (1x RS232 y 2x RS485) para conexión a:  
 - PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas o ModBus R.T.U.  
 - Repetidor de peso.  
 - Impresora.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**  
**CALIBRACIÓN REAL con linearización hasta 5 puntos.**

▼ ALI24SPINA1AJACK (incluido)



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m.  
 24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240 VAC, 3 meters long cable (included).

ABS weight Indicator (dimension: 122 x 226 x 164 mm), IP40 protection class. Desk standard version. 19-key membrane keyboard. Real-time clock with buffer battery.

- **WDESK-BL:** Six-digit backlit LCD semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 46 signaling symbols.
- **WDESK-BR:** Six-digit red LED semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 16 signaling LED.

Three serial ports (1x RS232 and 2x RS485) for connection to:  
 - PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU.  
 - Remote display.  
 - Printer.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**  
**REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.**

▼ STAFFAINOXWDESK



Estribo regulable de acero inoxidable para montaje a la pared (max dimensiones con estribo: 122 x 230 x 250 mm).

Stainless steel adjustable bracket for wall mounting (overall dimensions with bracket: 122 x 230 x 250 mm).

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO y ALIMENTACIÓN LINEALIDAD DERIVA TÉRMICA CONVERTIDOR A/D DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/-10mV = sens.2 mV/V) RANGO DE MEDICIÓN MÁX SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS EMPLEABLES CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO RANGO VISUALIZABLE N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEGUNDO SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ ENTRADAS LÓGICAS PUERTOS SERIE VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN HUMEDAD (no condensante) TEMPERATURA DE ALMACENAJE TEMPERATURA DE TRABAJO TEMPERATURA DE TRABAJO (APROBADO CE-M)	12 - 24VDC +/-10% ; 6W max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA < 0.01% Full Scale < 0.0005 % F.S./°C 24 bit (16000000 points) 4.8kHz ± 999999 ± 39 mV ± 7 mV/V 300 conversions/sec. - 999999 ; + 999999 0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100 0.012 - 7 sec / 5 - 300 Hz N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP 1x RS232, 2x RS485 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 85% -30°C + 80°C -20°C + 60°C -10°C + 40°C	POWER SUPPLY and CONSUMPTION NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY LINEARITY THERMAL DRIFT A/D CONVERTER MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V) MEASURE RANGE MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY MAX CONVERSIONS PER SECOND DISPLAY RANGE DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE LOGIC OUTPUTS (relays) LOGIC INPUTS SERIAL PORTS BAUD RATE HUMIDITY (condensate free) STORAGE TEMPERATURE WORKING TEMPERATURE WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)
---	--	---

**Funciones principales**

**Main functions**

- Doble pesada (Entrada y Salida).
- Pesada única (Entrada o Salida).
- Doble pesada con remolque.
- Pesada única con remolque.
- Pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos de camiones con contraseña, hasta 999 taras predeterminadas seleccionables mediante código numérico.
- Gestión del semáforo.
- Gestión totales (material cargado y descargado).
- Impresión del encabezado personalizado desde PC (4 líneas)
- Impresoras externas compatibles: Epson TM-U295, Epson LX300, Custom Kube II, Laumas STAVT.

- Double weighing (Entry and Exit)
- Single weighing (Entry or Exit)
- Double weighing with trailer
- Single weighing with trailer
- Multiple weighing (weighing of multi-compartment trucks).
- Open input weighs archive (max 254)
- Trucks database with password, max 999 preset tare that can be stored and recalled
- Traffic light function
- Totals management (loaded and unloaded material)
- Customizable print header (4 lines) via PC
- Supported external printer: Epson TM-U295, Epson LX300, Custom Kube II, Laumas STAVT.

**Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

- Número máximo de divisiones de comprobación n=10.000
- Señal mínima de entrada para división de comprobación 0,2 µV
- Instrumento de rango único o múltiples rangos de pesado (máx. 3) o múltiples divisiones (máx. 3)
- Calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e)

**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

- Maximum number of verification scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 µV
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)



<b>WINOXL-B</b>	Base - display LCD / Base - LCD display .....
<b>WINOXL-C</b>	Carga - display LCD / Load - LCD display .....
<b>WINOXL-S</b>	Descarga - display LCD / Unload - LCD display .....
<b>WINOXL-3</b>	3 Productos - display LCD / 3 Products - LCD display .....
* <b>WINOXL-6</b>	6 Productos - display LCD / 6 Products - LCD display .....
* <b>WINOXL-14</b>	14 Productos - display LCD / 14 Products - LCD display .....
<b>WINOXL-MU</b>	<b>Multiprogram:</b> 6 modos de funcionamiento seleccionables por el CLIENTE: BASE, CARGA, DESCARGA, 3/6/14 PRODUCTOS (módulos 8 relés excluidos). / <i>Six different operating modes SELECTABLE BY CUSTOMER: BASE, LOAD, UNLOAD, 3/6/14 PRODUCTS (8-relay modules NOT included)</i> .....
<b>WINOXR-B</b>	Base - display LED rojo / Base - red LED display .....
<b>WINOXR-C</b>	Carga - display LED rojo / Load - red LED display .....
<b>WINOXR-S</b>	Descarga - display LED rojo / Unload - red LED display .....
<b>WINOXR-3</b>	3 Productos - display LED rojo / 3 Products - red LED display .....
* <b>WINOXR-6</b>	6 Productos - display LED rojo / 6 Products - red LED display .....
* <b>WINOXR-14</b>	14 Productos - display LED rojo / 14 Products - red LED display.....
<b>WINOXR-MU</b>	<b>Multiprogram:</b> 6 modos de funcionamiento seleccionables por el CLIENTE: BASE, CARGA, DESCARGA, 3/6/14 PRODUCTOS (módulos 8 relés excluidos). / <i>Six different operating modes SELECTABLE BY CUSTOMER: BASE, LOAD, UNLOAD, 3/6/14 PRODUCTS (8-relay modules NOT included)</i> .....

CE M APPROVABLE  
10000divisions-0.2µV/VS

CA US  
Bajo pedido  
on request

EAC  
Bajo pedido  
on request

Certificado de registro del  
Modelo Comunitario  
European Community  
registered design

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN  
EXAMPLES OF INSTALLATION

vista posterior / back view



posterior tipo "P" / back type "P"

(con 6 prensacables PG9 - alimentador incluido)  
(with 6 PG9 cable glands - power supply included)

- Convertidor A/D 24 bit (16000000 puntos) 4800Hz
- Divisiones de lectura 999999
- Frecuencia de adquisición 300 Hz
- A/D Converter 24bit (16000000 points) 4800Hz
- Display range 999999
- Conversion rate 300 Hz

Opcional bajo pedido: Memorización de los datos en llave USB / On request: Data storage on Pen Drive USB



STANDARD

versión de pared - también se puede utilizar de mesa  
wall version with bracket that can be used also for desk



Versión DE MESA (206 x 286 x 85 mm)  
DESK version (206 x 286 x 85 mm)



Montaje en columna  
Column mounting



Montaje en panel  
Panel mounting

ver OPCIONES BAJO PEDIDO / see OPTIONS on request

Indicador de peso de acero inoxidable AISI 304 (dimensiones: 206x286x108 mm) con 6 prensacables PG9, grado de protección IP68 (opcional: IPX9K), estribo regulable de acero inoxidable incluido (max dimensiones con estribo: 206x290x187 mm). Opcional: montaje en panel, columna o versión de mesa. Teclado de membrana de 6 teclas con buzzer. Reloj-calendario con batería tampón.

Lectura peso desde otro instrumento mediante el puerto serie.  
- **WDESK-L:** Display semialfanumérico LCD retroiluminado de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 46 símbolos de señalización.  
- **WDESK-R:** Display semialfanumérico LED rojo de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 16 LED de señalización.

\* Modelos 6-14 PROD. se suministran con módulos 8-relés.

AISI 304 stainless steel weight Indicator (dimensions: 206x286x108 mm) with 6 PG9 cable glands, IP68 (optional: IPX9K) protection rating, stainless steel adjustable bracket included (overall dimensions with bracket: 206x290x187 mm). Optionals: panel / desk / column mounting. Six-key membrane keyboard with buzzer. Real-time clock with buffer battery. Weight reading by another instrument via serial port.

- **WINOX-L:** Six-digit backlit LCD semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 46 signaling symbols.

- **WINOX-R:** Six-digit red LED semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 16 signaling LED.

\* Models 6-14 PRODUCTS include 8-relay modules.



Dos puertos serie (RS232 y RS485) para conexión a:

- PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas (compatible con W60000 sólo para WINOX-L-R BASE) o ModBus R.T.U.
- Caja de conexiones inteligente o otros instrumentos multicanal: permiten obtener mismos ventajas y el rendimiento de un sistema de pesaje digital avanzado aún con el uso de células de carga analógicas (se necesario, es posible añadir un puerto RS485 opcional).
- Repetidor de peso.
- Impresora.

Opcional salida integrada: Pro bus DP, DeviceNet, CANopen, Pro net IO, Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP ( **conectable a smartphone, tablet, etc. via web** ), Modbus/TCP.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**

**CALIBRACIÓN REAL con linearización hasta 5 puntos.**

Two serial ports (RS232 and RS485) for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol (compatible with W60000 only for WINOX- L/R BASE) or ModBus RTU.
- Intelligent junction box or other multi-channel instruments: allow to have same benefits and performance of an advanced digital weighing system even using analog load cells (if necessary, it is possible add an optional RS485 port)
- Remote display.
- Printer.

Optional integrated output: Pro bus DP, DeviceNet, CANopen, Pro net IO, Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP ( **connectable to your smartphone, tablet, etc. via web** ), Modbus/TCP.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO Y ALIMENTACIÓN  
LINEALIDAD / LINEALIDAD SALIDA ANALÓGICA  
DERIVA TÉRMICA / DERIVA TÉRMICA ANALÓGICA  
CONVERTIDOR A/D  
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/-10mV = sens.2 mV/V)  
RANGO DE MEDICIÓN MÁX  
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS EMPLEABLES  
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
RANGO VISUALIZABLE  
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEGUNDO  
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ

ENTRADAS LÓGICAS

PUERTOS SERIE  
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO  
TEMPERATURA DE TRABAJO (APROBADO CE-M)

12 - 24VDC +/-10% ; 6W  
max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA  
< 0.01% Full Scale ; < 0.01% F.S.  
< 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C  
24 bit (16000000 points) 4.8kHz  
± 999999  
± 39 mV  
± 7 mV/V  
300 conversions/sec.  
- 999999 ; + 999999  
0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
0.012 - 7 sec / 5 - 300 Hz  
N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA  
(N. 4 - Analog output versions)  
N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP  
(N. 2 - Analog output versions)  
RS232, RS485  
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
85%  
-30°C + 80°C  
-20°C + 60°C  
-10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT  
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.  
A/D CONVERTER  
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)  
MEASURE RANGE  
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
MAX CONVERSIONS PER SECOND  
DISPLAY RANGE  
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
LOGIC OUTPUTS (relays)

LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS  
BAUD RATE  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

### OPCIONES BAJO PEDIDO

#### OPTIONS ON REQUEST

“Q” (vista posterior / back view)



Versión EN PANEL con bornera extraíble.  
Dimensiones 206 x 286 x 96 (plantilla de taladrado: 160 x 248 mm).

PANEL version with extractable terminal board.  
Dimensions 206 x 286 x 96 mm (drilling template: 160 x 248 mm)

“X - IEX” (vista posterior / back view)



Versión IP68 ATEX/IECEx (zonas 2-22) con 6 prensacables. Dimensiones: 206 x 286 x 108 mm (en caso de montaje en panel: plantilla de taladrado 160 x 248 mm). Estribo incluido.

IP68 ATEX/IECEx version (zone 2-22) with 6 cable glands. Dimensions: 206 x 286 x 108 mm (drilling template in case of panel mounting: 160 x 248 mm). Bracket included.



“D” (vista posterior / back view)





Versión de MESA IP40 con 6 conectores D-SUB.  
Dimensiones: 206 x 286 x 85 mm. Alimentador incluido.

IP 40 DESK version with 6 D-SUB connectors.  
Dimensions: 206 x 286 x 85 mm. Power supply included.

**OPCIONES BAJO PEDIDO :**

- (3) \* - SALIDA ANALÓGICA 16 bit optoaislada: 0-20 mA; 4-20 mA (max 300 Ω); 0-10 V; 0-5 V; ±10 V; ±5 V (min. 10 kΩ) .....
- (11) - Alimentación 115/230 Vca 50/60 Hz 6 VA (sólo para versión P) .....
- Q: Versión en PANEL con bornera extraíble .....
- D: Versión IP40 con 6 conectores D-SUB .....
- X: Versión IP67 ATEX  II 3GD (zonas 2-22) con 6 prensacables .....
- IEX: Versión IP68  IECEx (zonas 2-22) con 6 prensacables .....
- STAFFAIWINOXSUP: Soporte de ABS a jar a el estribo para montaje a la columna
- COLONNAM+STAFFAI: Columna de acero inox porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero inox para jación a la plataforma
- COLONNAM+STAFFAC: Columna de acero inox porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero barnizado para jación a la plataforma...
- Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado .....
- OPZWALIBI: Memoria scal .....
- E: Selección primeras 12 fórmulas/setpoints desde contactos ext .....
- EC: Selección primeras 12 fórm./setpoints desde conmutador ext .....
- ALI24SPINA1A/ALI24SPINA1AJACK: Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A .....
- ALI24SPINAPRESA: Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A con tomacorriente y soporte para barra Omega .....
- (11) - OPZWBATTWINOX: Batería interna recargable 12V 2,2 Ah no extraíble (autonomía de aprox.20 horas). No disponibles para tipo "D" .....
- OPZWING010: Lectura del peso desde entrada 0-10 Vcc (15 kΩ) .....
- OPZWING420: Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω) .....
- \* - OPZWIRADIO: Módulo radio (disponible para las versiones D-P) .....
- OPZWCONWF: Cable de extensión módulo Wi .....
- OPZWIRADIOQ: Módulo radio (disponible para la versión Q) .....
- \* - OPZW1RS485: Puerto RS485 adicional .....
- (2-7) - OPZWSCARP: Descargas intermedias con cada n de ciclo .....
- (2-7) - OPZWSCARI: Descargas intermedias entre un producto y el siguiente
- (2) - OPZWSCA3614: Descarga de más productos de la misma balanza ...
- OPZWDTIPC: Transferencia de datos via puerto serie a PC .....
- (6-9) - OPZWUSB68: Memorización de los datos en llave USB (incluida) a través de un puerto USB hermético IP68 incorporado .....
- OPZWCONUSBIP68: Cable de extensión USB IP68 desde panel .....
- OPZWCONETHEIP68: Cable extensión ethernet IP68 desde panel (0.5 m)
- OPZWCONETHE5MT: Cable extensión ethernet IP68 (5 m) .....
- (2) - OPZWFORPERC: Programación fórmulas en porcentaj. ....
- (5-7) - OPZWQMC: Con guración de una cantidad a dosi car superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos ...
- RELE5M: Módulo relés 2A (no disponible para 6/14 PRODUCTOS) ...
- RELE6PROD24V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (12-24 Vcc)
- RELE6PROD115V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (115 Vca)
- RELE6PROD230V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (230 Vca)
- RELE14PROD: Módulo de 8 relés adicional para 14 Productos .....
- (1) - OPZWLAUMAN: Dosi cación manual guiada con repetidores .....
- \* (4-8) - OPZW1CA: Protocolo CANopen .....
- \* (4-8) - OPZW1DE: Protocolo DeviceNet .....
- \* (8) - OPZW1PR: Protocolo Pro bus DP .....
- \* (4-6-10) - OPZW1ETIP68: Protocolo Ethernet/IP (puerto ethernet IP68) .....
- \* (4-6-10) - OPZW1ETTCP68: Protocolo Ethernet TCP/IP (puerto ethernet IP68) .....
- \* (4-6-10) - OPZW1MBTCP68: Protocolo Modbus/TCP (puerto ethernet IP68) .....
- \* (4-6-10) - OPZW1PNETIO68: Protocolo Pro net IO (puerto ethernet IP68) .....
- \* - OPZW1LOADCELL2: Entrada para conectar una segunda células de carga
- (12) - IPX9KWINOX: Declaración de conformidad + Marcado grado IPX9K para indicador de pesoe .....

**OPTIONS ON REQUEST :**

- 16 bit optoisolated ANALOG OUTPUT: 0-20 mA; 4-20 mA (max 300 Ω); 0-10 V; 0-5 V; ±10 V; ±5 V (min. 10 kΩ) .....
- Power supply 115/230 VAC 50/60 Hz 6 VA (P ver. only) .....
- PANEL version with extractable terminal board .....
- IP40 DESK version with 6 D-SUB connectors .....
- IP68 ATEX version  II 3GD (zone 2-22) with 6 cable galnds .....
- IP68  IECEx version (zone 2-22) with 6 cable galnds .....
- ABS adjustable bracket for column mounting .....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for platform mounting .....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for platform mounting .....
- Initial veri cation (Legal Metrology) .....
- Alibi memory .....
- 12 formulas/setpoint selection from external contacts .....
- 12 formulas/setpoint selection from external selector switch
- 24VDC 1A stabilized power supply .....
- 24VDC 1A stabilized power supply with socket and support for Omega rail .....
- Power supply with internal rechargeable 12V 2.2Ah battery non-removable (20-hour operating time). Not available for type "D" .....
- Weight reading from 0-10 Vdc (15 kΩ) input .....
- Weight reading from 4-20 mA (120 Ω) input .....
- Radio module (available for D-P versions) .....
- Wi module extension cable .....
- Radio module (available for Q version) .....
- RS485 additional port .....
- End cycle partial unloadings .....
- Unloadings between a product and the next .....
- Unloading of more products from same scale .....
- Data transfer via serial port to PC .....
- Storage of data on USB Pen Drive (included) by USB IP68 saled port built-in .....
- IP68 USB panel extension cable .....
- IP68 ethernet panel extension cable (0.5 m) .....
- IP68 ethernet extension cable (5 m) .....
- Formula setting in percentage .....
- Possibility of setting a quantity to be batched greater than the scale capacity with automatic calculation of cycles ...
- 2A relay module (not available for 6/14 PRODUCTS) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (12-24VDC) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (115VAC) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (230VAC) .....
- Additional 8-relay module for 14 Prod. ....
- Assisted manual batching with remote displays .....
- CANopen protocol .....
- DeviceNet protocol .....
- Pro bus DP protocol .....
- Ethernet/IP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Ethernet TCP/IP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Modbus/TCP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Pro net IO protocol (IP68 ethernet port) .....
- Input for connecting a second load cell
- Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating for weight indicators .....

- (1) no disponibles para modelo BASE
- (2) disponibles para modelos 3-6-14 PRODUCTOS
- (3) si presente salida analógica no están disponibles la entrada en el borne 2 y la salida en el borne 3 (ver conexiones eléctricas) y no están disponibles las opciones E / EC
- (4) disponibles para modelo BASE
- (5) disponibles para modelos 3-6-14 PRODUCTOS y CARGA
- (6) para versión "D" los conectores USB/Ethernet no son IP68
- (7) no disponibles para versión CE-M aprobada
- (8) el puerto RS485 integrado no está disponible para versión "Q". También la salida n.5 y la entrada n.3 no están disponibles.
- (9) no disponibles para versión ATEX
- (10) para versión ATEX los conectores no son IP68
- (11) alimentación 115/230 excluye la opción de batería y viceversa
- (12) no disponibles para versión "Q" y "D" .
- \* se puede elegir sólo una opción entre las que están marcadas con un asterisco.

- (1) not available for model BASE
- (2) available for models 3-6-14 PRODUCTS
- (3) if analog output is present: input on terminal 2 and output on terminal 3 are not available (see wiring diagrams); E / EC options not available
- (4) available for model BASE
- (5) available for models 3-6-14 PRODUCTS and LOAD
- (6) for version "D": USB/Ethernet connectors are not IP68
- (7) not available for CE-M approved versions
- (8) for version "Q": RS485 integrated serial port is not available. Also No.5 output and No.3 input are not available.
- (9) not available for ATEX versions
- (10) for ATEX version the connectors are not IP68
- (11) Power supply 115/230 excludes battery option and vice versa.
- (12) not available for "Q" and "D" versions.
- \* you can only choose one option from those marked with asterisk.

### ▼ OPZWUSB68



incluida  
included

Almacenamiento de los datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) en llave USB. A continuación, dichos datos podrán ser importados y procesados en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. El almacenamiento de los datos puede efectuarse de dos modos distintos:

- Continuo: la llave USB debe estar siempre insertada durante el funcionamiento del instrumento;
- Manual: el operador introduce la llave USB en el instrumento sólo cuando desea descargar los datos desde el instrumento.

Data storage (weighed values, batchings, alarms) on Pen Drive USB. These data can be imported and processed on PC using the PROG-DB software included in the supply.

Data can be saved in two different ways, continuous or manual:

- Continuous: USB pen must always be inserted during the instrument operation.
- Manual: the operator inserts the pen into the instrument only when needs to copy the data from the instrument.

Nota: para versión "D": conectores USB no IP68.

Note: for version "D" the USB connector is not IP68.

### ▼ OPZWDTIPC



Transferencia de los datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) desde el instrumento al PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos podrán ser importados y procesados en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.

Data transfer (weighed values, batchings, alarms) from the weight indicator to the PC via RS232 serial port (directly) or RS485 (by converter). These data can be imported and processed on PC using the PROG-DB software included in the supply.

We suggest to use this option when the indicator is always connected to the PC.

### ▼ OPZWLAUMAN



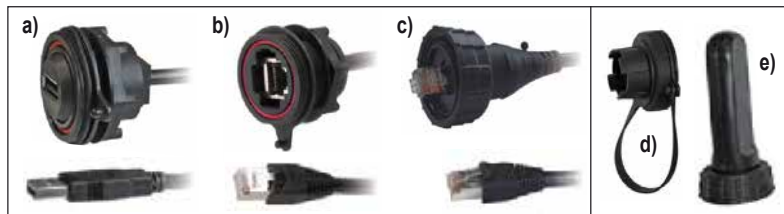
Dosis cación manual guiada con repetidores de peso (ejemplo de aplicación con 3 repetidores juntos).

Esta opción muestra en los diferentes repetidores, conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485, las siguientes datos de dosificación: número de la fórmula y producto, la cantidad restante a dosificar, el peso bruto.

Manual batching with remote displays (example of application with 3 remote display side by side).

This option allows to display on different remote displays, connected in parallel to the instrument via RS485 serial port, the following batching information: formula and product number, instrument status, the remaining quantity to be batched, gross weight.

### ▼ OPZWCONUSBIP68 - OPZWCONETHEIP68 - OPZWCONETHE5MT



a) **OPZWCONUSBIP68:** Cable extensión USB IP68 desde panel (macho / hembra), conector hermético, longitud 50 cm, incluidos tapón (d) y funda (e). IP68 USB extension cable (male/female) for panel mounting, sealed connector, 50 cm long cable, sealing cap (d) and cover (e) included.

b) **OPZWCONETHEIP68:** Cable extensión ETHERNET IP68 desde panel (macho / hembra), conector hermético, longitud 50 cm, incluido tapón (d). IP68 ETHERNET extension cable (male/female) for panel mounting, sealed connector, 50 cm long cable, sealing cap (d) included.

c) **OPZWCONETHE5MT:** Cable extensión ETHERNET IP68 desde panel (macho/macho) para ser usado con la opción OPZWCONETHEIP68, conector hermético, longitud 5 m. IP68 ETHERNET extension cable (male/male) combined with OPZWCONETHEIP68, sealed connector, 5 m long cable

### ▼ OPZW1ETIP68 - OPZW1ETTCP68 - OPZW1MBTCP68 - OPZW1PNETIO68



Puerto ETHERNET IP68 por los siguientes protocolos opcionales: Ethernet/IP, Ethernet TPC/IP, Modbus/TCP, Pro net IO. IP68 ETHERNET for the following optional protocols: Ethernet/IP, Ethernet TPC/IP, Modbus/TCP, Pro net IO.

Nota: versión "D": conectores ethernet no IP68.

Note: for version "D" the Ethernet connector is not IP68.

### ▼ RELE6PROD -24VI-115V I-230V



Módulo externo de 8 relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx. 115 Vca / 2 A. **Módulo ya incluido en el 6/14 PRODUCTOS.**

External 8-relay module to manage from 1 to 6 products; 8 relays up to max 115VAC/2A. **Module already included for mod. 6/14 PRODUCTS.**

### ▼ RELE14PROD



Módulo externo de 8 relés para gestionar de 7 a 14 prod. integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx. 115 Vca / 2 A. **Módulo ya incluido en el 14 PRODUCTOS.**

External 8-relay module to manage from 7 to 14 product; to be added to RELE6PROD module; 8 relays up to max. 115VAC/2A. **Module already included for mod. 14 PRODUCTS.**

### ▼ RELE5M



Módulo de 5 relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 2 A / 115 Vca. **Opción no disponible para 6/14 PRODUCTOS.**

External 5-relay module to increase the capacity of SPDT contacts to 2A/115Vac. **Option not available for mod. 6/14 PRODUCTS.**

### ▼ EC



**Para Carga, Descarga, 3/6/14 productos:** Conmutador externo para la selección de las primeras 12 fórmulas.

**Para Base:** Conmutador para selección 12 grupos desde 5 setpoints.

**For Load, Unload, 3/6/14 Products:** Selector switch for 12 formulas selection. **For Base:** Selector switch for 12 groups selection by 5 setpoint.

### ▼ ALI24SPINA1A ALI24SPINA1AJACK



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m

24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240VAC, 3 meters long cable.

### ▼ ALI24SPINAPRESA



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m, con tomacorriente y soporte para barra Omega.

24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240 VAC, 3 meters long cable, with socket and support for Omega rail.

### ▼ COLONNAM+STAFFA



Columna de acero inoxidable porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo para jación a la plataforma.

Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with bracket for platform mounting.

### ▼ STAFFAIWINOXSP



Soporte de ABS a jar a el estribo para montaje a la columna.

ABS support to be fixed to the bracket for column mounting.



**Funciones principales**

**Main functions**

- 5 setpoints (4 si presente salida analógica ) con gurables normalmente abiertos o normalmente cerrados. Se puede decidir si el disparo de cada uno de los setpoints debe realizarse para el peso bruto o para el peso neto, o bien para valores de peso sólo positivos o para valores de peso negativos y positivos.
- Cuentapiezas de muestreo libre.
- Totalizador de peso.
- Programación del valor de histéresis para cada setpoint.
- Selección 12 grupos de 5 setpoints desde conmutador o contactos (Opc. EC/E).
- Visualización del pico máximo alcanzado mediante el cierre del contacto de entrada correspondiente.
- Función neto/bruto desde teclado o contacto externo.
- Con guración manual del valor de cero cuando no es posible poner a cero el peso.
- Función Autocero al encendido.
- Función de seguimiento del cero
- Impresión del peso desde el teclado o contacto externo con fecha y hora.

- 5 setpoints (4 setpoints if Analog Output is present) con gurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Counting.
- Totalizing.
- Setting of hysteresis value for each setpoint.
- 12 groups selection by 5 setpoint from selector switch or contacts (EC/E options).
- Peak holder displaying by closing the Peak contact.
- Net/Gross function by keyboard or external contact.
- Manual adjustment of zero value in case of zero-setting not possible.
- Auto zero function.
- Auto zero-tracking function.
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.

**Funcionamiento:** las entradas pueden realizar las funciones de peso neto/bruto, puesta a cero, pico, impresión o bien pueden ser leídas de forma remota mediante protocolo. Las salidas permite la con guración de los setpoints o bien pueden ser controladas de forma remota mediante protocolo.

**Operation:** The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol. The outputs can works as setpoints or can be remotely switched via protocol.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

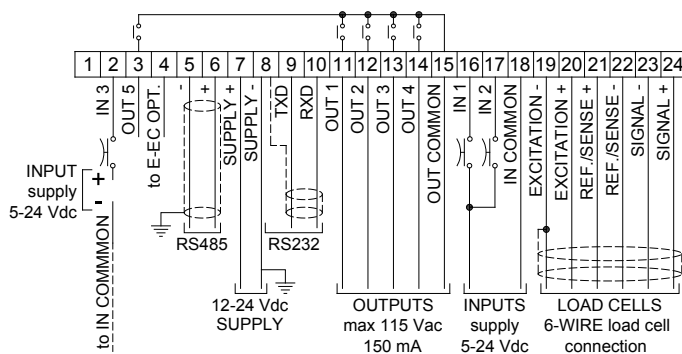
**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

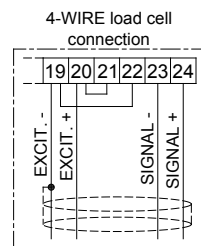
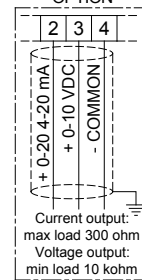
**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

- Número máximo de divisiones de comprobación n=10.000
- Señal mínima de entrada para división de comprobación 0,2 µV
- Instrumento de rango único o múltiples rangos de pesado (máx. 3) o múltiples divisiones (máx. 3)
- Calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña
- Funciones de cero y tara semiautomáticas y tara predeterminada
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e)
- Impresión desde contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (si presente memoria scal)

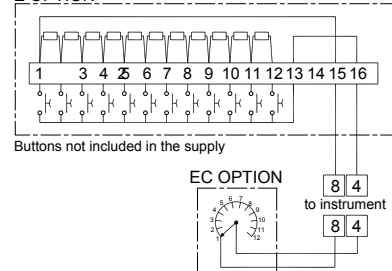
- Maximum number of verification scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 µV
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (if alibi memory is present)



(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



<p><b>3 ENTRADAS / 3 INPUTS</b></p> <p>SELECCIONABLE CON FUNCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PESO NETO/BRUTO</li> <li>- CERO SEMI-AUTOMÁTICO</li> <li>- PICO</li> <li>- IMPRESIÓN</li> <li>- GESTIÓN A DISTANCIA</li> </ul> <p>THE INPUTS CAN BE REMOTELY SWITCHED VIA PROTOCOL OR WORK AS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NET/GROSS WEIGHT</li> <li>- SEMI-AUTOMATIC ZERO</li> <li>- PEAK</li> <li>- PRINT</li> </ul>	<p><b>5 SALIDAS / 5 OUTPUTS</b></p> <p>5 SETPOINTS SELECCIONABLES OU 5 SALIDAS QUE PUEDEN SER CONTROLADAS A DISTANCIA MEDIANTE PROTOCOLO.</p> <p>THE OUTPUTS CAN WORK AS 5 SET POINT OR CAN BE REMOTELY SWITCHED VIA PROTOCOL.</p>
--	--

(1) Si presente salida analógica no están disponibles:

- entrada IN3
- salida OUT
- opciones E / CE

If analog output is present therefore are not available:

- IN3 input
- OUT5 output
- E / EC options

BORNERAS EXTRAÍBLES  
EXTRACTABLE TERMINAL BOARDS



WINOXL/R-C Carga - 99 Fórmulas / Load - 99 Formulas .....

### Funciones principales

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con valor de Set y Preset.
- Configuración de un único valor de Lento para todas las 99 fórmulas.
- Cálculo automático del Vuelo tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Configuración de un valor de Tolerancia específico para cada fórmula.
- Configuración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Posibilidad de efectuar la autotara tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Posibilidad de utilizar los contactos de Tolerancia y Alarma como mínimo y máximo.
- Inicio dosificación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosificación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosificación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso sea inferior al peso mínimo, ejecutando la autotara (en su caso) una vez transcurrido el tiempo de retraso tara (máx. 99,9 seg.). A continuación, cierra los contactos de preset y set; alcanzado el valor de preset abre el contacto correspondiente, alcanzado el valor de set menos el vuelo abre el contacto y transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), tras haberse cerrado el contacto de inicio (si se encuentra habilitado) y estabilizado el peso (si se encuentra habilitado), memoriza el consumo y cierra el fin de ciclo enviando los datos para la impresión. Espera a que se llegue al peso mínimo (fase de descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de fin de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o reanudando automáticamente si se han programado varios ciclos.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

**Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** Durante la fase de inicio con peso estable, con peso inferior al peso mínimo con gurado, existen dos modos de funcionamiento: la memorización del peso tara del contenedor desmontable o bien la puesta a cero de la balanza dentro del 2% del peso máximo con contenedor fijo. Una vez puesta en marcha la dosificación y alcanzado el valor de Set, el instrumento detiene la dosificación. Para pasar a la fase de descarga y memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identificación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI) el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú. El instrumento cierra el contacto de fin de ciclo para realizar la descarga, aumenta el consumo (en su caso) y lleva a cabo la impresión (en su caso). Alcanzado el peso mínimo y finalizado el lapso de vaciado seguro, se abre el fin de ciclo. En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo de dosificación.

### Main functions

- Memorization of 99 different formulas with SET and PRESET.
- Setting of a only Slow value for all 99 formulas.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- Autotare function after one or more batching cycles.
- It is possible to utilize the Tolerance and Alarm contacts as signals of maximum and minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

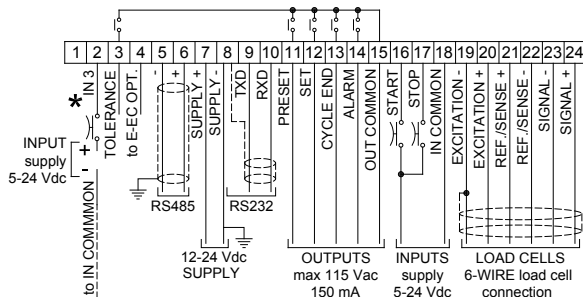
**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument verifies that approval contact is closed (if available) the weight is lower than the minimum one; executes the autotare (if enabled). After the delay tare time has elapsed (max 99.9 sec.) it closes the set and preset contacts. When the weight has reached the preset value the relative contact is opened, once it has reached the set value minus the fall value the set contact is opened and after the waiting time (max 999.9 sec.) after the start contact is closed and the weight is stable (if enabled), it memorizes the consumption value and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.) the instrument opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

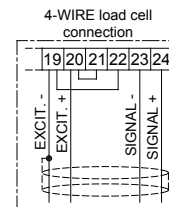
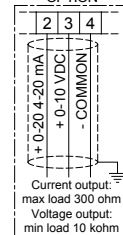
**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

### FOR NON-AUTOMATIC BATCHING

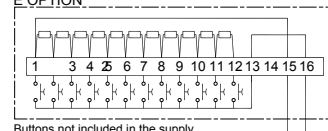
**Operation:** During the start phase at the stable weight, with weight lower than the minimum weight set, there are two possible operation modes: the storage of the removable container's tare weight or the scale zero-setting within 2% of the maximum weight with fixed container. Once started the batching and reached the Set value, the instrument stops the batching. To move on the unloading phase and to store the weight in the alibi memory with the identification code ID (if presents OPZWALIBI option) the weight must be steady the operator must close the start input or press the Menu button. The instrument closes the end cycle contact to realize the unloading, increases the consumption (if enabled) and performs the printing, if enabled. Once it has reached the minimum weight and has finished the safe emptying time, it opens the end cycle. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.



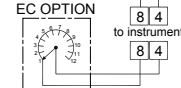
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



EC OPTION



- \* Entrada IN3: se puede seleccionar:
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO (default)
  - CONSENSO
  - PESO NETO/BRUTO

IN3 input has the following functions:

- SEMI-AUTOMATIC ZERO (default)
- APPROVAL
- NET / GROSS WEIGHT

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
- entrada IN3
  - salida TOLERANCIA
  - opciones E / CE

If analog output is present therefore are not available:

- IN3 input
- TOLERANCE output
- E / EC options

WINOXL/R-S Descarga - 99 Fórmulas / Unload - 99 Formulas .....

**Funciones principales**

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con valor de Set y Preset.
- Con guración de un único valor de Lento para todas las 99 fórmulas.
- Cálculo automático del Vuelo tras uno o varios ciclos de dosi cación.
- Con guración de un valor de Tolerancia especi co para cada fórmula.
- Con guración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Posibilidad de utilizar el contacto de Alarma/Tolerancia como mínimo o máx.
- Inicio dosi cación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosi cación desde el teclado con con guración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosi cación con cada n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosi cación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosi cación.
- Posibilidad de efectuar la carga automática cuando, al nalizar una dosi cación, se desciende por debajo del peso mínimo.
- Posibilidad de descargar "big bag" (sacos grandes) con terminación de la dosi cación en el siguiente saco en caso de tratarse de un producto inferior a la cantidad con gurada en extracción.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso presente en la balanza sea su ciente para realizar la dosi cación, muestra "0" y después cierra los contactos de preset y set. En el display aparece el peso neto, que aumenta al tiempo que se extrae el producto. Alcanzado el valor de preset, el microprocesador abre el contacto correspondiente; alcanzado el valor de set menos el vuelo, abre el contacto correspondiente; transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), si se encuentra habilitado en las constantes, y tras haberse cerrado el contacto de inicio y estabilizado el peso, memoriza el consumo y cierra el n de ciclo, enviando los datos de dosi cación para su impresión. El n de ciclo permanece cerrado durante el lapso de vaciado seguro, luego se abre y el instrumento se prepara para recibir un nuevo inicio o reanuda automáticamente en caso de que se hayan programado más ciclos desde el teclado.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

**Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso presente en la balanza sea su ciente para realizar la dosi cación; a continuación, cierra los contactos de preset y set (el display muestra el peso bruto que disminuye). Una vez alcanzado el valor de set, el instrumento detiene la dosi cación. Para terminar la dosi cación y memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identi cación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI), el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú/Enter. El instrumento cierra el contacto de n de ciclo durante el tiempo con gurado, aumenta el consumo (en su caso) y lleva a cabo la impresión (en su caso). En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo.

**Main functions**

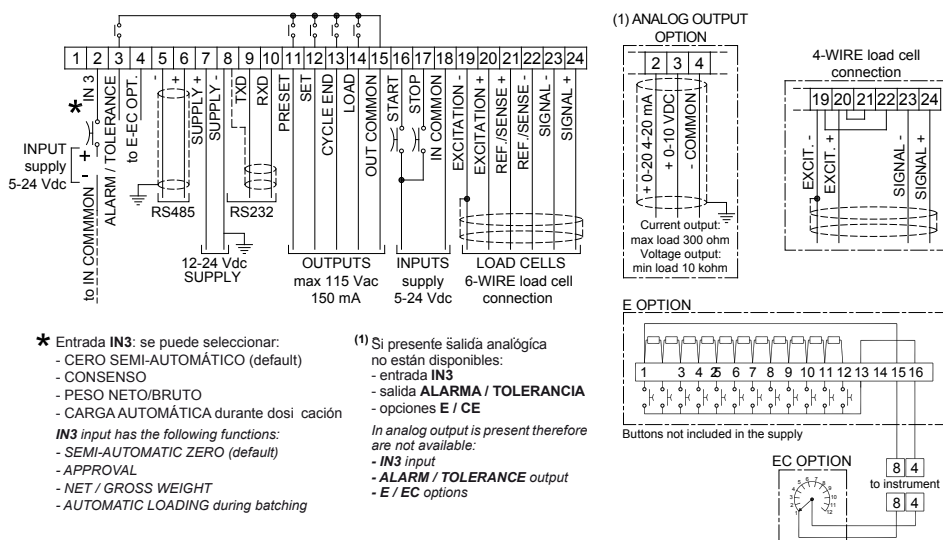
- Memorization of 99 different formulas with SET and PRESET.
- Setting of a only Slow value for all 99 formulas.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- It is possible to utilize the Alarm/Tolerance contact as signals of maximum or minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Automatic loading option if weight is below minimum value after batching.
- Possibility of unloading "big bag" by nishing the batching on next big bag in case of product lower than the programmed quantity.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument veri es that the approval contact is closed (if enabled), that there is enough weight on scale to perform the batching, displays "0" and then closes the set and preset contacts. The net weight increase is displayed while the weight is extracted. When the weight reaches the preset value the relative contact is opened, and when the set value minus the fall value is reached, the set contact is opened. Once elapsed the waiting time (max 999.9 sec., if enabled in the constants), after the start contact was closed and the weight is stable, the indicator memorizes the consumption a closes the cycle-end contact sending data for printing. The instrument opens the end cycle contact, after the safe emptying time has elapsed, then the instrument prepares to receive a new start or restart automatically if more cycles were programmed from the keyboard.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**CE M approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument starts the batching and checks that the approval is closed (if enable), that the weight on scale is enough to perform the batching, then closes the set and preset contacts; (the display shows the gross weight decreases). Once reached the Set value, the instrument stops the batching. To stop the batching and to store the weight in the alibi memory with the identi cation code ID (if presents OPZWALIBI option) the weight must be steady and the operator must close the start input or press the Menu/Enter button. The instrument closes the end cycle contact for the set time, increases the consumption (if enable) and prints if any. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.





<b>WINOXL/R-3</b>	3 Productos	-	99 Fórmulas / 3 Products	-	99 Formulas
<b>WINOXL/R-6</b>	6 Productos	-	99 Fórmulas / 6 Products	-	99 Formulas
<b>WINOXL/R-14</b>	14 Productos	-	99 Fórmulas / 14 Products	-	99 Formulas

### El modelo 6 PRODUCTOS se suministra equipado con:

- 1 módulo de 8 relés RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm) suministrable con alimentación 12-24 Vcc o 115 Vca o 230 Vca.

### El modelo 14 PRODUCTOS se suministra equipado con:

- 1 módulo de 8 relés RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm) suministrable con alimentación 12-24 Vcc o 115 Vca o 230 Vca.
- 1 módulo de 8 relés RELE14PROD (80 x 120 x h 60 mm).

### Funciones principales

- Memorización de 99 fórmulas diferentes.
- Programación de productos en orden jordeciente o bien en pasos (3/6/14), seleccionando el producto en el orden deseado e incluso repitiendo más veces el mismo producto (cuando sea posible).
- Configuración de los valores de Vuelo, Lento y Tolerancia para cada producto.
- Cálculo automático del valor de Vuelo de cada producto.
- Configuración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Dosisación en peso neto para cada producto.
- Posibilidad de utilizar el contacto de Alarma como mínimo o máximo peso.
- Inicio dosisación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosisación desde el teclado con configuración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido para cada producto.
- Impresión automática de los datos de dosisación con cada n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosisación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosisación.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosisación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en caso de estar habilitado) y que el peso sea inferior al peso mínimo; a continuación, ejecuta la autotara (en su caso) y cierra el contacto del primer producto programado. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, menos el Lento cierra el contacto de Lento. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, abre el contacto del producto y del Lento; transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), y tras haberse cerrado el contacto de inicio (si se encuentra habilitado) y estabilizado el peso (si se encuentra habilitado), memoriza el consumo (en su caso) y cierra el contacto de otro producto si está programado en la fórmula; de lo contrario, cierra el n de ciclo enviando los datos para su impresión. Espera a que se alcance el peso mínimo (fase de descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de n de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o reanudando automáticamente si se han programado varios ciclos.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

**Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** Durante la fase de inicio con peso estable, con peso inferior al peso mínimo con gurado, existen dos modos de funcionamiento: la memorización del peso tara del contenedor desmontable o bien la puesta a cero de la balanza dentro del 2% del peso máximo con contenedor jor. Una vez puesta en marcha la dosisación y alcanzado el valor de Set para el primer producto, el instrumento detiene la dosisación. Para pasar al producto siguiente, aumentar el consumo, memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identificación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI) y enviar el dato a la impresora (en su caso), el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú/Enter. Esta secuencia debe ser repetida por el operador para todos los productos mediante el cierre de la entrada de inicio o la tecla Menú/Enter, hasta el último producto. El instrumento cierra el contacto de n de ciclo para realizar la descarga. Alcanzado el peso mínimo y nalizado el lapso de vaciado seguro, se abre el contacto de n de ciclo. En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo de dosisación.

### Mod. 6 PRODUCT includes:

- one 8-relay module mod. RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm), supplied with 12-24VDC supply or 115 VAC or 230 VAC.

### Mod. 14 PRODUCT includes:

- one 8-relay module mod. RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm), supplied with 12-24VDC supply or 115 VAC or 230 VAC.
- one 8-relay module mod. RELE14PROD (80 x 120 x h 60 mm).

### Main functions

- Memorization of 99 different formulas.
- Programming products in a xed increasing order or to steps 3/6/14, recalling the product in the desired order, repeating several times the same product (if possible).
- Setting of Fall, Slow and Tolerance values for each product.
- Automatic fall value calculation for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- Batching in net weight for each product.
- It is possible to use the Alarm contact as signals of maximum and minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption for each product.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument verifies that the approval contact is closed (if enabled), the weight is lower than the minimum one, executes the autotare (if enabled), then closes the contact of the rst product set. Once reached the set value minus the Fall value, minus the Slow value, it closes its Slow contact. Once reached the set value minus the fall value, it opens the product contact and Slow contact and when the waiting time has elapsed (max 999,9 sec.), after the start contact has been closed (if enabled) and the weight is stable (if enabled), memorizes the consumption (if available) and closes the contact of another product if set in formula. Otherwise it closes the end cycle contact sending the data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.) the instrument reopens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically or getting ready to receive a new start.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**Operation:** During the start phase at the stable weight, with weight lower than the minimum weight set, there are two possible operation modes: the storage of the removable container's tare weight or the scale zero-setting within 2% of the maximum weight with xed container. Once started the batching and reached the Set value about the rst product, the instrument stops the batching. To move to the following product, to increase the consumption, to store the value in the alibi memory with the identification code ID (if presents OPZWALIBI option) and to send data to the printer (if enable), the weight must be steady and the operator must close the start input or press the Menu/Enter button. This sequence is repeated for all the products by order of the operator, through the closure of the start input or the Menu/Enter button, until the nal product. The instrument closes the end cycle to realize the unloading. Once it has reached the minimum weight and has nished the safe emptying time, it opens the end cycle. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.

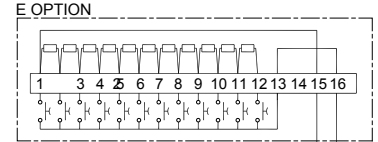
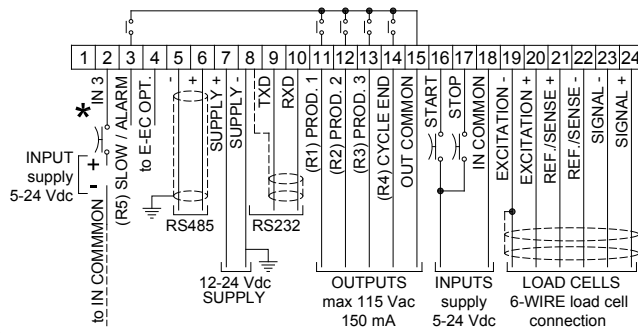
3 PRODUCTOS / PRODUCTS

- ★ Entrada IN3: se puede seleccionar:  
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO  
- CONSENSO (default)  
- PESO NETO/BRUTO

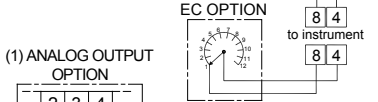
IN3 input has the following functions:  
- SEMI-AUTOMATIC ZERO  
- APPROVAL (default)  
- NET / GROSS WEIGHT

(1) Si presente salida analógica no están disponibles:  
- entrada IN3  
- salida ALARMA / LENTO  
- opciones E / CE

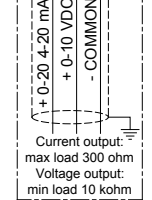
If analog output is present therefore are not available:  
- IN3 input  
- SLOW / ALARM output  
- E / EC options



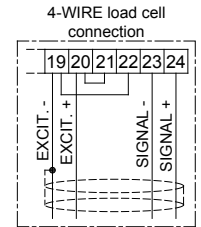
Buttons not included in the supply



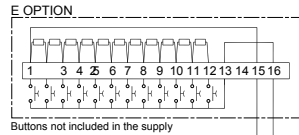
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



Current output:  
max load 300 ohm  
Voltage output:  
min load 10 kohm

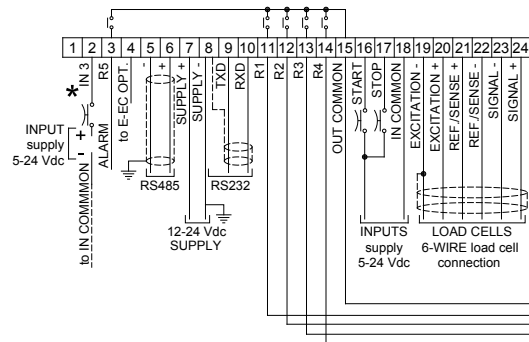
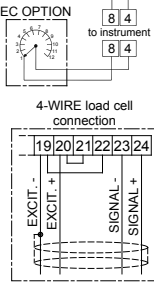
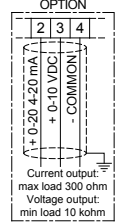


6 PRODUCTOS / PRODUCTS

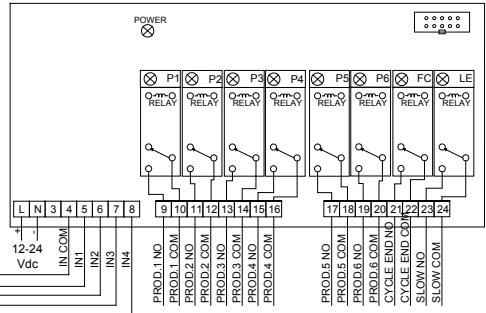


Buttons not included in the supply

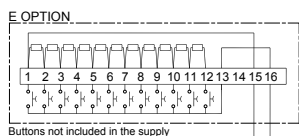
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



RELE6PROD24V

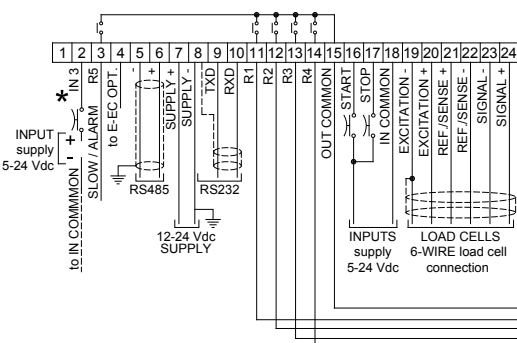
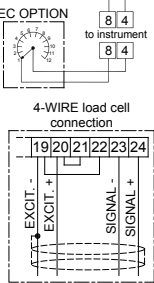
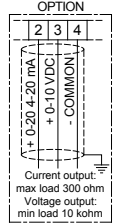


14 PRODUCTOS / PRODUCTS

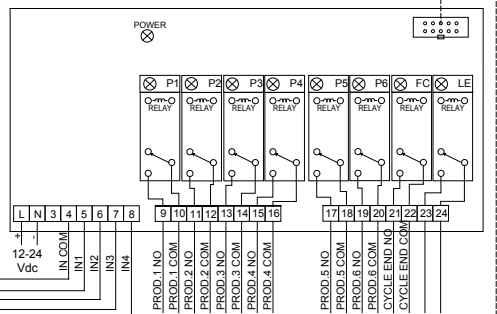


Buttons not included in the supply

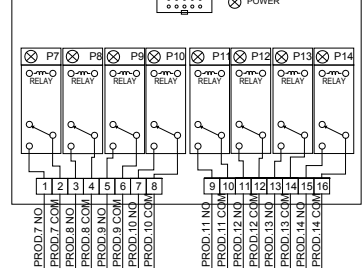
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



RELE6PROD24V



RELE14PROD



RELE6PROD MODULE

R1	R2	R3	R4	OUTPUTS
			0	PROD. 1
0			0	PROD. 2
	0		0	PROD. 3
0	0		0	PROD. 4
		0	0	PROD. 5
0		0	0	PROD. 6
	0	0	0	CYCLE END
X	X	X		SLOW **

RELE14PROD MODULE

R1	R2	R3	R4	OUTPUTS
0	0	0		PROD. 7
	0	0	0	PROD. 8
0		0	0	PROD. 9
		0	0	PROD. 10
0	0			PROD. 11
	0	0		PROD. 12
0				PROD. 13
				PROD. 14

\*\* Sólo en el 6 PRODUCTOS / 6 PRODUCTS only



<b>WINOXG-B</b>	Base / Base.....
<b>WINOXG-C</b>	Carga / Load.....
<b>WINOXG-S</b>	Descarga / Unload.....
<b>WINOXG-3</b>	3 Productos / 3 Products.....
* <b>WINOXG-6</b>	6 Productos / 6 Products.....
* <b>WINOXG-14</b>	14 Productos / 14 Products.....
<b>WINOXG-MU</b>	<b>Multiprogram</b> .....
<b>WINOX2G-B</b>	Base / Base.....
<b>WINOX2G-C</b>	Carga / Load.....
<b>WINOX2G-S</b>	Descarga / Unload.....
<b>WINOX2G-3</b>	3 Productos / 3 Products.....
* <b>WINOX2G-6</b>	6 Productos / 6 Products.....
* <b>WINOX2G-14</b>	14 Productos / 14 Products.....
<b>WINOX2G-MU</b>	<b>Multiprogram</b> .....



Bajo pedido  
on request



Certificado de registro del  
Modelo Comunitario  
European Community  
registered design

- Convertidor A/D 24 bit (16000000 puntos) 4800Hz
- Divisiones de lectura 999999
- Frecuencia de adquisición 300 Hz
- A/D Converter 24bit (16000000 points) 4800Hz
- Display range 999999
- Conversion rate 300 Hz

vista posterior / back view



posterior tipo "P" / back type "P"

(con 6 prensacables PG9 - alimentador incluido)  
(with 6 PG9 cable glands - power supply included)

Opcional: puerto USB compatible con memoria, teclado externo, lector de códigos de barra.

On request: USB port connectable to pendrive, external keyboard, barcode reader.



Indicador de peso de acero inoxidable AISI 304 (dimensiones: 206x286x108 mm) con 6 prensacables PG9, grado de protección IP68 (opcional: IPX9K), estribo regulable de acero inoxidable incluido (max dimensiones con estribo: 206x290x187 mm). Opcional: montaje en panel, columna o versión de mesa. Teclado de membrana con buzzer. Reloj calendario con batería tampón.

Lectura peso desde otro instrumento mediante el puerto serie.

- **WINOX-G**: Display LCD gráfico STN de transmisión, blanco sobre fondo azul, resolución 240x64 pixels, retroiluminado, área visible 133x39 mm;
- **WINOX-2G**: Display LCD gráfico STN de transmisión, blanco sobre fondo azul, resolución 240x128 pixels, retroiluminado, área visible 128x75 mm

\* Modelos 6-14 PROD. se suministran con módulos 8-relés.



**STANDARD**

versión de pared - también se puede utilizar de mesa  
wall version with bracket that can be used also for desk



**EJEMPLOS DE INSTALACIÓN**  
EXAMPLES OF INSTALLATION



Versión DE MESA (206x286x85 mm)  
DESK version (206x286x85 mm)



Montaje en columna  
Column mounting



Montaje en panel  
Panel mounting

ver OPCIONES BAJO PEDIDO / see OPTIONS on request

Software multilingüe  
Multilingual software

AISI 304 stainless steel weight Indicator (dimensiones: 206x286x108 mm) with 6 PG9 cable glands, IP68 (opcional: IPX9K) protection rating, stainless steel adjustable bracket included (overall dimensions with bracket: 206x290x187 mm). Optionals: panel / desk / column mounting. Membrane keyboard with buzzer. Real-time clock with buffer battery. Weight reading by another instrument via serial port.

- **WINOX-G**: STN transmissive LCD graphic display, white on blue, 240x64 pixel resolution, backlit, 133x39 mm viewing area;
- **WINOX-2G**: STN transmissive LCD graphic display, white on blue, 240x128 pixel resolution, backlit, 128x75 mm viewing area.

\* Models 6-14 PRODUCTS include 8-relay modules.

Dos puertos serie (RS232 y RS485) para conexión a:

- PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas o ModBus R.T.U.
- Repetidor de peso.
- Impresora.

Opcional salida integrada: Pro bus DP, DeviceNet, CANopen, Pro net IO, Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP (**conectable a smartphone, tablet, etc. via web**), Modbus/TCP.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**  
**CALIBRACIÓN REAL con linealización hasta 5 puntos.**

Two serial ports (RS232 and RS485) for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU.
- Remote display.
- Printer.

Optional integrated output: Pro bus DP, DeviceNet, CANopen, Pro net IO, Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP (**connectable to your smartphone, tablet, etc.. via web**), Modbus/TCP.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**  
**REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO Y ALIMENTACIÓN  
LINEALIDAD / LINEALIDAD SALIDA ANALÓGICA  
DERIVA TÉRMICA / DERIVA TÉRMICA ANALÓGICA  
CONVERTIDOR A/D  
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/-10mV = sens.2 mV/V)  
RANGO DE MEDICIÓN MÁX  
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS EMPLEABLES  
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
RANGO VISUALIZABLE  
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEGUNDO  
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ

ENTRADAS LÓGICAS

PUERTOS SERIE  
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO  
TEMPERATURA DE TRABAJO (APROBADO CE-M)

12 - 24VDC +/-10% ; 6W  
max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA  
< 0.01% Full Scale ; < 0.01% F.S.  
< 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C  
24 bit (16000000 points) 4.8kHz  
± 999999  
± 39 mV  
± 7 mV/V  
300 conversions/sec.  
- 999999 ; + 999999  
0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
0.012 - 7 sec / 5 - 300 Hz  
N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA  
(N. 4 - Analog output versions)  
N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP  
(N. 2 - Analog output versions)  
RS232, RS485  
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
85%  
-30°C + 80°C  
-20°C + 60°C  
-10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT  
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUTPUT  
A/D CONVERTER  
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)  
MEASURE RANGE  
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
MAX CONVERSIONS PER SECOND  
DISPLAY RANGE  
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
LOGIC OUTPUTS (relays)

LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS  
BAUD RATE  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

### OPCIONES BAJO PEDIDO OPTIONS ON REQUEST

“Q” (vista posterior / back view)



Versión EN PANEL con bornera extraíble.  
Dimensiones 206 x 286 x 96 (plantilla de taladrado: 160 x 248 mm).

PANEL version with extractable terminal board.  
Dimensions 206 x 286 x 96 mm (drilling template: 160 x 248 mm)

“X - IEX” (vista posterior / back view)



Versión IP68 ATEX/IECEx (zonas 2-22) con 6 prensacables. Dimensiones: 206 x 286 x 108 mm (en caso de montaje en panel: plantilla de taladrado 160 x 248 mm). Estribo incluido.

IP68 ATEX/IECEx version (zone 2-22) with 6 cable glands. Dimensions: 206 x 286 x 108 mm (drilling template in case of panel mounting: 160 x 248 mm). Bracket included.



“D” (vista posterior / back view)





Versión de MESA IP40 con 6 conectores D-SUB. Dimensiones: 206 x 286 x 85 mm. Alimentador incluido.

IP 40 DESK version with 6 D-SUB connectors. Dimensions: 206 x 286 x 85 mm. Power supply included.

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- \*(3) - SALIDA ANALÓGICA 16 bit optoaislada: 0-20 mA; 4-20 mA (max 300 Ω); 0-10 V; 0-5 V; ±10 V; ±5 V (min. 10 kΩ) .....
- (11) - Alimentación 115/230 Vca 50/60 Hz 6 VA (sólo para versión P) .....
- Q: Versión en PANEL con bornera extraíble .....
- D: Versión IP40 con 6 conectores D-SUB .....
- X: Versión IP68 ATEX  II 3GD (zonas 2-22) con 6 prensacables .....
- IEX: Versión IP68  IECEx (zonas 2-22) con 6 prensacables .....
- STAFFAIWINOXSUP: Soporte de ABS a jar a el estribo para montaje a la columna
- COLONNAM+STAFFAI: Columna de acero inox porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero inox para jación a la plataforma
- COLONNAM+STAFFAC: Columna de acero inox porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero barnizado para jación a la plataforma...
- Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado .....
- OPZWALIBI: Memoria scal .....
- E: Selección primeras 12 fórmulas/setpoints desde contactos ext .....
- EC: Selección primeras 12 fórm./setpoints desde conmutador ext. ....
- ALI24SPINA1A/ALI24SPINA1AJACK: Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A .....
- ALI24SPINAPRESA: Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A con tomacorriente y soporte para barra Omega .....
- (11) - OPZWBATTWINOX: Batería interna recargable 12V 2,2Ah no extraíble (autonomía de aprox.20 horas). No disponibles para tipo "D" .....
- OPZWING010: Lectura del peso desde entrada 0-10 Vcc (15 kΩ) .....
- OPZWING420: Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω) .....
- OPZWINGSER8: Lectura peso desde entrada serie de max 8 instrumentos
- \* - OPZW1RADIO: Módulo radio (disponible para las versiones D-P) .....
- OPZWCONWF: Cable de extensión módulo Wi .....
- OPZW1RADIOQ: Módulo radio (disponible para la versión Q) .....
- \* - OPZW1RS485: Puerto RS485 adicional .....
- (2-7) - OPZWSCARP: Descargas intermedias con cada n de ciclo .....
- (2-7) - OPZWSCARI: Descargas intermedias entre un producto y el siguiente
- (2) - OPZWSCA3614: Descarga de más productos de la misma balanza ...
- OPZWDTATIPC: Transferencia de datos via puerto serie a PC .....
- (6-9) - OPZWUSB68: Memorización de los datos en llave USB (incluida) a través de un puerto USB hermético IP68 incorporado .....
- OPZWCONUSBIP68: Cable de extensión USB IP68 desde panel .....
- OPZWCONETHEIP68: Cable extensión ethernet IP68 desde panel (0.5 m) .....
- OPZWCONETHE5MT: Cable extensión ethernet IP68 (5 m) .....
- (2) - OPZWFORPERC: Programación fórmulas en porcentaj. ....
- (5-7) - OPZWQMC: Con guración de una cantidad a dosi car superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos...
- RELE5M: Módulo relés 2A (no disponible para 6/14 PRODUCTOS) ...
- RELE6PROD24V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (12-24 Vcc)
- RELE6PROD115V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (115 Vca)
- RELE6PROD230V: Módulo de 8 relés para 6/14 Productos (230 Vca)
- RELE14PROD: Módulo de 8 relés adicional para 14 Productos .....
- (1) - OPZWLAUMAN: Dosi cación manual guiada con repetidores .....
- \* (4-8) - OPZW1CA: Protocolo CANopen .....
- \* (4-8) - OPZW1DE: Protocolo DeviceNet .....
- \* (8) - OPZW1PR: Protocolo Pro bus DP .....
- \* (4-6-10) - OPZW1ETIP68: Protocolo Ethernet/IP (puerto ethernet IP68) .....
- \* (4-6-10) - OPZW1ETTCP68: Protocolo Ethernet TCP/IP (puerto ethernet IP68) .....
- \* (4-6-10) - OPZW1MBTCP68: Protocolo Modbus/TCP (puerto ethernet IP68) .....
- OPZW1PNETIO68: Protocolo Pro net IO (puerto ethernet IP68) .....
- \* - OPZW1LOADCELL2: Entrada para conectar una segunda células de carga
- (12) - IPX9KWINOX: Declaración de conformidad + Marcado grado IPX9K para indicador de pesoe .....

**OPTIONS ON REQUEST :**

- 16 bit optoisolated ANALOG OUTPUT: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10V; 0-5V; ±10V; ±5V (min. 10 kohm)
- Power supply 115/230 VAC 50/60 Hz 6 VA (P ver. only) .....
- PANEL version with extractable terminal board .....
- IP40 DESK version with 6 D-SUB connectors .....
- IP68 ATEX version  II 3GD (zone 2-22) with 6 cable gainds .....
- IP68  IECEx version (zone 2-22) with 6 cable gainds .....
- ABS adjustable bracket for column mounting .....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for platform mounting .....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for platform mounting .....
- Initial veri cation (Legal Metrology) .....
- Alibi memory .....
- 12 formulas/setpoint selection from external contacts .....
- 12 formulas/setpoint selection from external selector switch
- 24VDC 1A stabilized power supply .....
- 24VDC 1A stabilized power supply with socket and support for Omega rail .....
- Power supply with internal rechargeable 12V 2.2Ah battery non-removable (20-hour operating time). Not available for type "D"
- Weight reading from 0-10Vdc (15kΩ) input .....
- Weight reading from 4-20mA (120Ω) input .....
- Weight reading via serial input of max 8 instruments .....
- Radio module (available for D-P versions) .....
- Wi module extension cable .....
- Radio module (available for Q version) .....
- RS485 additional port .....
- End cycle partial unloadings .....
- Unloadings between a product and the next .....
- Unloading of more products from same scale .....
- Data transfer via serial port to PC .....
- Storage of data on USB Pen Drive (included) by USB IP68 saled port built-in .....
- IP68 USB panel extension cable .....
- IP68 ethernet panel extension cable (0.5 m) .....
- IP68 ethernet extension cable (5 m) .....
- Formula setting in percentage .....
- Possibility of setting a quantity to be batched greater than the scale capacity with automatic calculation of cycles ...
- 2A relay module (not available for 6/14 PRODUCTS) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (12-24VDC) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (115VAC) .....
- 8-Relay module for 6/14 Prod. (230VAC) .....
- Additional 8-relay module for 14 Prod. ....
- Assisted manual batching with remote displays .....
- CANopen protocol .....
- DeviceNet protocol .....
- Pro bus DP protocol .....
- Ethernet/IP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Ethernet TCP/IP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Modbus/TCP protocol (IP68 ethernet port) .....
- Pro net IO protocol (IP68 ethernet port) .....
- Input for connecting a second load cell
- Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating for weight indicators .....

- (1) no disponibles para modelo BASE
- (2) disponibles para modelos 3-6-14 PRODUCTOS
- (3) si presente salida analógica no están disponibles la entrada en el borne 2 y la salida en el borne 3 (ver conexiones eléctricas) y no están disponibles las opc. E / EC
- (4) disponibles para modelo BASE
- (5) disponibles para modelos 3-6-14 PRODUCTOS y CARGA
- (6) para versión "D": conectores USB/Ethernet no IP68
- (7) no disponibles para versión CE-M aprobada
- (8) el puerto RS485 integrado no está disponible para versión "Q". La salida analógica y las opciones E / EC no están disponibles. También la salida n.5 y la entrada n.3 no están disponibles.
- (9) no disponibles para versión ATEX
- (10) para versión ATEX los conectores no son IP68
- (11) alimentación 115/230 excluye la opción de batería y viceversa
- (12) no disponibles para versión "Q" y "D"
- \* se puede elegir sólo una opción entre las que están marcadas con un asterisco.

- (1) not available for model BASE
- (2) available for models 3-6-14 PRODUCTS
- (3) if analog output is present: input on terminal 2 and output on terminal 3 are not available (see wiring diagrams); E / EC opt. not available
- (4) available for model BASE
- (5) available for models 3-6-14 PRODUCTS and LOAD
- (6) for version "D": USB/Ethernet connectors are not IP68
- (7) not available for CE-M approved versions
- (8) for version "Q": RS485 integrated serial port is not available. For version "N": Analog output and E/EC option are not available. Also No.5 output and No.3 input are not available.
- (9) not available for ATEX versions
- (10) for ATEX version the connectors are not IP68
- (11) Power supply 115/230 excludes battery option and vice versa.
- (12) not available for "Q" and "D" versions.
- \* you can only choose one option from those marked with asterisk.



### ▼ OPZWUSB68



incluida  
included

Almacenamiento de los datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) en llave USB. A continuación, dichos datos podrán ser importados y procesados en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Compatible con teclado externo y lector de códigos de barra. Nota: para versión "D": conectores USB no IP68.

*Data storage (weighed values, batchings, alarms) on Pen Drive USB. These data can be imported and processed on PC using the PROG-DB software included in the supply. Connectable to external keyboard and barcode reader. Note: for version "D" the USB connector is not IP68.*



### ▼ OPZWDTATIPC



Transferencia de los datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) desde el instrumento al PC mediante puerto serie. Estos datos podrán ser importados y procesados en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.

*Data transfer (weighed values, batchings, alarms) from the weight indicator to the PC via serial port. These data can be imported and processed on PC using the PROG-DB software included in the supply. We suggest to use this option when the indicator is always connected to the PC.*

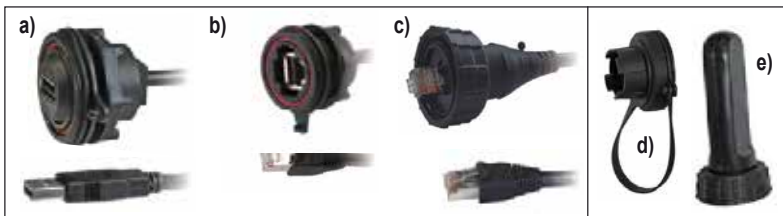
### ▼ OPZWLAUMAN



Dosificación manual guiada con repetidores de peso (ejemplo de aplicación con 3 repetidores juntos). Esta opción muestra en los diferentes repetidores, conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485, las siguientes datos de dosificación: número de la fórmula y producto, la cantidad restante a dosificar, el peso bruto.

*Manual batching with remote displays (example of application with 3 remote display side by side). This option allows to display on different remote displays, connected in parallel to the instrument via RS485 serial port, the following batching information: formula and product number, instrument status, the remaining quantity to be batched, gross weight.*

### ▼ OPZWCONUSBIP68 - OPZWCONETHEIP68 - OPZWCONETHE5MT



**a) OPZWCONUSBIP68:** Cable extensión USB IP68 desde panel (macho / hembra), conector hermético, longitud 50 cm, incluidos tapón (d) y funda (e). *IP68 USB extension cable (male/female) for panel mounting, sealed connector, 50 cm long cable, sealing cap (d) and cover (e) included.*  
**b) OPZWCONETHEIP68:** Cable extensión ETHERNET IP68 desde panel (macho / hembra), conector hermético, longitud 50 cm, incluido tapón (d). *IP68 ETHERNET extension cable (male/female) for panel mounting, sealed connector, 50 cm long cable, sealing cap (d) included.*  
**c) OPZWCONETHE5MT:** Cable extensión ETHERNET IP68 desde panel (macho/macho) para ser usado con la opción OPZWCONETHEIP68, conector hermético, longitud 5 m. *IP68 ETHERNET extension cable (male/male) combined with OPZWCONETHEIP68, sealed connector, 5 m long cable*

### ▼ OPZW1ETIP68 - OPZW1ETTCP68 - OPZW1MBTCP68 - OPZW1PNETIO68



Puerto ETHERNET IP68 por los siguientes protocolos opcionales: Ethernet/IP, Ethernet TPC/IP, Modbus/TCP, Pro net IO. *IP68 ETHERNET for the following optional protocols: Ethernet/IP, Ethernet TPC/IP, Modbus/TCP, Pro net IO.*

Nota: para versión "D": conectores ethernet no IP68. *Note: for version "D" the Ethernet connector is not IP68.*

### ▼ RELE6PROD -24V/-115V /-230V



Módulo externo de 8 relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx. 115 Vca / 2 A. **Módulo ya incluido en el 6/14 PRODUCTOS.**

*External 8-relay module to manage from 1 to 6 products; 8 relays up to max 115VAC/2A. Module already included for mod. 6/14 PRODUCTS.*

### ▼ RELE14PROD



Módulo externo de 8 relés para gestionar de 7 a 14 prod. integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx. 115Vca/2A. **Módulo ya incluido en el 14 PRODUCTOS.**

*External 8-relay module to manage from 7 to 14 product; to be added to RELE6PROD module; 8 relays up to max. 115VAC/2A. Module already included for mod. 14 PRODUCTS.*

### ▼ RELE5M



Módulo de 5 relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 2 A / 115 Vca. **Opción no disponible para 6/14 PRODUCTOS.**

*External 5-relay module to increase the capacity of SPDT contacts to 2A/115Vac. Option not available for mod. 6/14 PRODUCTS.*

### ▼ EC



**Para Carga, Descarga, 3/6/14 productos:** Conmutador externo para la selección de las primeras 12 fórmulas. **Para Base:** Conmutador para selección 12 grupos desde 5 setpoint.

**For Load, Unload, 3/6/14 Products:** Selector switch for 12 formulas selection. **For Base:** Selector switch for 12 groups selection by 5 setpoint.

### ▼ ALI24SPINA1A ALI24SPINA1AJACK



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m. **24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240VAC, 3 meters long cable.**

### ▼ ALI24SPINAPRESA



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m, con tomacorriente y soporte para barra Omega. **24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240 VAC, 3 meters long cable, with socket and support for Omega rail.**

### ▼ COLONNAM+STAFFA



Columna de acero inoxidable porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo para fijación a la plataforma. **Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with bracket for platform mounting.**

### ▼ STAFFAIWINOXSUP



Soporte de ABS a fijar a el estribo para montaje a la columna. **ABS support to be fixed to the bracket for column mounting.**



Ejemplos capturas de pantalla: BASE  
Examples of screens for: BASE

**Cuentapiezas**  
Piece counter

1) Peso totalizado desde la última cancelación  
2) Pesajes realizados desde la última cancelación  
3) Piezas totalizadas desde la última cancelación  
4) Número de piezas  
5) Peso neto

1) Totalized weight since last deletion  
2) Performed weighings since last deletion  
3) Totalized pieces since last deletion  
4) Number of pieces  
5) Net weight

**Totalizador**  
Totalizer

1) Fecha última cancelación  
2) Pesajes realizados desde la última cancelación  
3) Peso totalizado desde la última cancelación  
4) Peso neto

1) Date of last deletion  
2) Performed weighings since last deletion  
3) Totalized weight since last deletion  
4) Net weight

**Control estadístico envases preparados**  
Statistical checking of prepackages

1) Peso nominal  
2) Muestras controladas/muestras totales  
3) Zona de tolerancia  
4) Peso neto

1) Nominal weight  
2) Checked samples/total samples  
3) Tolerance zone  
4) Net weight

Ejemplos capturas de pantalla: CARGA - DESCARGA - PROD.  
Examples of screens for: LOAD - UNLOAD - 3/6/14 PRODUCTS

**Programación fórmulas - para programa 3/6/14 PRODUCTOS**  
Formulas programming - by program 3/6/14 PRODUCTS

1) Fórmula seleccionada  
2) Paso de la fórmula  
3) Número producto  
4) Valor de peso de Set

1) Selected formula  
2) Step number  
3) Product number  
4) Set weight value

**Programación fórmulas - para programas CARGA y DESCARGA**  
Formulas programming - by LOADING and UNLOADING programs

1) Fórmula seleccionada  
2) Valor de peso de Set  
3) Valor de peso de Preset

1) Selected formula  
2) Set weight value  
3) Preset weight value

**Visualización detalles producto en dosificación - para prog. CARGA y DESCARGA**  
Product details displaying during the batching - by LOADING and UNLOADING programs

1) Número fórmula  
2) Número ciclo en curso  
3) Número producto  
4) Valor de Preset  
5) Valor de Set  
6) Valor de vuelo  
7) Valor de tolerancia

1) Formula number  
2) Running step number  
3) Product number  
4) Preset value  
5) Set value  
6) Fall value  
7) Tolerance value

**Visualización durante la fase de dosificación - para prog. 3/6/14 PRODUCTOS**  
Displaying during the batching - by program 3/6/14 PRODUCTS

1) Número producto y echa que indica la carga del producto  
2) Nivel de producto en el sistema  
3) Número fórmula  
4) Número ciclo en curso  
5) Número o nombre producto  
6) Valor de peso bruto  
7) Peso producto en dosificación

1) Product number and arrow indicating the loading of product  
2) Product level on the scale  
3) Formula number  
4) Running cycle number  
5) Product number or name  
6) Gross weight value  
7) Batching product weight

**Visualización producción para cada fórmula (cantidad de prod. dosificada y número de ciclos efectuados para cada fórmula)**  
Formula production displaying (amount of batched product and number of cycles performed for each formula)

1) Fecha y hora última cancelación  
2) Lista de las fórmulas  
3) Fórmula seleccionada  
4) Cantidad dosi cada y número ciclos efectuados;

1) Date and time of last deletion  
2) Formulas list  
3) Selected formula  
4) Batched quantity and number of executed cycles

**Visualización cantidades consumidas para cada producto - para prog. 3/6/14 PROD.**  
Consumptions displaying for each product-by program 3/6/14 PRODUCTS

1) Fecha y hora última cancelación  
2) Lista de los productos  
3) Número producto seleccionado  
4) Cantidad producto seleccionado

1) Date and time of last deletion  
2) Products list  
3) Selected product  
4) Consumption

**Visualización estocs para cada producto - para prog. 3/6/14 PRODUCTOS**  
Stocks displaying for each product - by program 3/6/14 PRODUCTS

1) Fecha y hora corrientes  
2) Lista de los productos  
3) Producto seleccionado  
4) Cantidad disponible

1) Current date and time  
2) Products list  
3) Selected product  
4) Available quantity

WINOXG/2G-B Base .....

### Funciones principales

- 5 setpoints (4 si presente salida analógica) con gurables normalmente abiertos o normalmente cerrados. Se puede decidir si el disparo de cada uno de los setpoints debe realizarse para el peso bruto o para el peso neto, o bien para valores de peso sólo positivos o para valores de peso negativos y positivos.
- Programación del valor de histéresis para cada setpoint.
- Selección 12 grupos de 5 setpoints desde conmutador o contactos (Opc. EC/E).
- Visualización del pico máximo alcanzado mediante el cierre del contacto de entrada correspondiente.
- Función neto/bruto desde teclado o contacto externo.
- Con guración manual del valor de cero cuando no es posible poner a cero el peso.
- Autocero al encendido.
- Seguimiento del cero.
- Totalización de peso manual o automática.
- Cuentapiezas con totalización.
- Control estadístico envases preparados.
- Función high/low (alto/bajo) para semáforo en pantalla.
- Base de datos de artículos con asociación tara predeterminada y setpoint.
- Con guración nombre lote de producción.
- Soporte para lector de códigos a barra USB para selección artículos o con guración nombre lote.
- Progresión de pesajes reinicializable por el usuario.
- Impresión código de barras seleccionable por lote, artículo, progresión.
- Impresión del peso desde el teclado o contacto externo con fecha y hora.

**Funcionamiento:** las entradas pueden realizar las funciones de peso neto/bruto, puesta a cero, pico, impresión o bien pueden ser leídas de forma remota mediante protocolo. Las salidas permites la con guración de los setpoints o bien pueden ser controladas de forma remota mediante protocolo.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID). Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

- Número máximo de divisiones de comprobación n=10000
- Señal mínima de entrada para división de comprobación 0,2 µV
- Instrumento de rango único o múltiples rangos de pesado (máx. 3) o múltiples divisiones (máx. 3)
- Calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña
- Funciones de cero y tara semiautomáticas y tara predeterminada
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e)
- Impresión desde contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (si presente memoria scal)

### Main functions

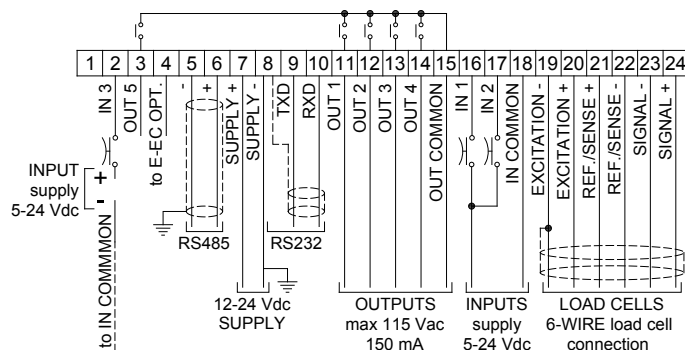
- 5 setpoints (4 setpoints if Analog Output is present) con gurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Setting of hysteresis value for each setpoint.
- 12 groups selection by 5 setpoint from selector switch or contacts (EC/E options).
- Peak holder displaying by closing the Peak contact.
- Net/Gross function by keyboard or external contact.
- Manual adjustment of zero value in case of zero-setting not possible.
- Auto zero function.
- Auto zero-tracking function.
- Manual or automatic totalization.
- Piece counter with totalization.
- Statistical checking of prepackages.
- High/low checkweigher display.
- Item database (max 99) with presetted tare and setpoint.
- Settable production lot name.
- USB barcode scanner support to select current item or set lot name.
- Weighings progressive number resettable by user.
- Barcode printing of lot name, item name and progressive number.
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.

**Operation:** The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol. The outputs can works as setpoints or can be remotely switched via protocol.

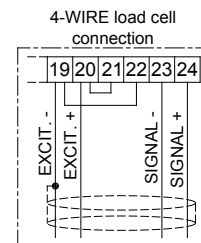
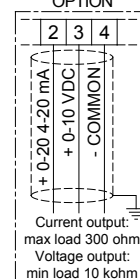
**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

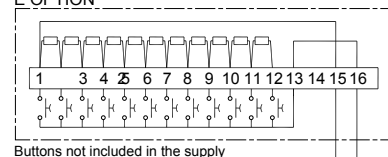
- Maximum number of verification scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 µV
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (if alibi memory is present)



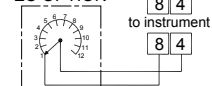
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



EC OPTION



<p><b>3 ENTRADAS / 3 INPUTS</b></p> <p>SELECCIONABLE CON FUNCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PESO NETO/BRUTO</li> <li>- CERO SEMI-AUTOMÁTICO</li> <li>- PICO</li> <li>- IMPRESIÓN</li> <li>- GESTIÓN A DISTANCIA</li> </ul> <p>THE INPUTS CAN BE REMOTELY SWITCHED VIA PROTOCOL OR WORK AS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NET/GROSS WEIGHT</li> <li>- SEMI-AUTOMATIC ZERO</li> <li>- PEAK</li> <li>- PRINT</li> </ul>	<p><b>5 SALIDAS / 5 OUTPUTS</b></p> <p>5 SETPOINTS SELECCIONABLES O 5 SALIDAS QUE PUEDEN SER CONTROLADAS A DISTANCIA MEDIANTE PROTOCOLO.</p> <p>THE OUTPUTS CAN WORK AS 5 SET POINTS OR CAN BE REMOTELY SWITCHED VIA PROTOCOL.</p>
--	--

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
- entrada IN3
  - salida OUT5
  - opciones E / EC
- If analog output is present therefore are not available:
- IN3 input
  - OUT5 output
  - E / EC options

BORNERAS EXTRAÍBLES  
EXTRACTABLE TERMINAL BOARDS

WINOXG/2G-C Carga - 99 Fórmulas / Load - 99 Formulas .....

**Funciones principales**

**Main functions**

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con nombre y valor de Set y Preset.
- Configuración de un único valor de Lento para todas las 99 fórmulas.
- Cálculo automático del Vuelo tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Configuración de un valor de Tolerancia específico para cada fórmula.
- Configuración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Posibilidad de efectuar la autotara tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Posibilidad de utilizar los contactos de Tolerancia y Alarma como mínimo y máximo.
- Inicio dosificación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosificación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

- Memorization of 99 different formulas with name and SET and PRESET values.
- Setting of a only Slow value for all 99 formulas.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- Autotare function after one or more batching cycles.
- It is possible to utilize the Tolerance and Alarm contacts as signals of maximum and minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosificación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso sea inferior al peso mínimo, ejecutando la autotara (en su caso) una vez transcurrido el tiempo de retraso tara (máx. 99,9 seg.). A continuación, cierra los contactos de preset y set; alcanzado el valor de preset abre el contacto correspondiente, alcanzado el valor de set menos el vuelo abre el contacto y transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), tras haberse cerrado el contacto de inicio (si se encuentra habilitado) y estabilizado el peso (si se encuentra habilitado), memoriza el consumo y cierra el fin de ciclo enviando los datos para la impresión. Espera a que se llegue al peso mínimo (fase de descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de fin de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o reanudando automáticamente si se han programado varios ciclos.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument verifies that approval contact is closed (if available) the weight is lower than the minimum one; executes the autotare (if enabled). After the delay tare time has elapsed (max 99.9 sec.) it closes the set and preset contacts. When the weight has reached the preset value the relative contact is opened, once it has reached the set value minus the fall value the set contact is opened and after the waiting time (max 999.9 sec.) after the start contact is closed and the weight is stable (if enabled), it memorizes the consumption value and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.) the instrument opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically.

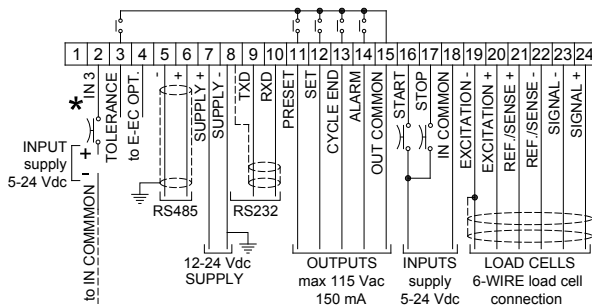
**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID). Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006**

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID). CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** Durante la fase de inicio con peso estable, con peso inferior al peso mínimo con gurado, existen dos modos de funcionamiento: la memorización del peso tara del contenedor desmontable o bien la puesta a cero de la balanza dentro del 2% del peso máximo con contenedor jo. Una vez puesta en marcha la dosificación y alcanzado el valor de Set, el instrumento detiene la dosificación. Para pasar a la fase de descarga y memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identificación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI) el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú. El instrumento cierra el contacto de fin de ciclo para realizar la descarga, aumenta el consumo (en su caso) y lleva a cabo la impresión (en su caso). Alcanzado el peso mínimo y nalizado el lapso de vaciado seguro, se abre el fin de ciclo. En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo de dosificación.

**Operation:** During the start phase at the stable weight, with weight lower than the minimum weight set, there are two possible operation modes: the storage of the removable container's tare weight or the scale zero-setting within 2% of the maximum weight with xed container. Once started the batching and reached the Set value, the instrument stops the batching. To move on the unloading phase and to store the weight in the alibi memory with the identification code ID (if presents OPZWALIBI option) the weight must be steady the operator must close the start input or press the Menu button. The instrument closes the end cycle contact to realize the unloading, increases the consumption (if enabled) and performs the printing, if enabled. Once it has reached the minimum weight and has nished the safe emptying time, it opens the end cycle. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.



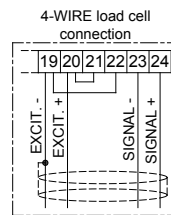
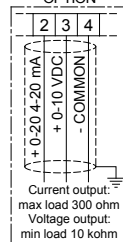
\* Entrada IN3: se puede seleccionar:  
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO (default)  
- CONSENSO  
- PESO NETO/BRUTO

IN3 input has the following functions:  
- SEMI-AUTOMATIC ZERO (default)  
- APPROVAL  
- NET / GROSS WEIGHT

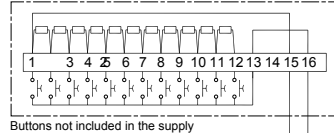
(1) Si presente salida analógica no están disponibles:  
- entrada IN3  
- salida TOLERANCIA  
- opciones E / EC

If analog output is present there are not available:  
- IN3 input  
- TOLERANCE output  
- E / EC options

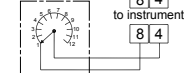
(1) ANALOG OUTPUT OPTION



E OPTION



EC OPTION





### Funciones principales

### Main functions

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con nombre y valor de Set y Preset.
- Con guración de un único valor de Lento para todas las 99 fórmulas.
- Cálculo automático del Vuelo tras uno o varios ciclos de dosi cación.
- Con guración de un valor de Tolerancia especi co para cada fórmula.
- Con guración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Posibilidad de utilizar el contacto de Alarma/Tolerancia como mínimo o máx.
- Inicio dosi cación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosi cación desde el teclado con con guración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosi cación con cada n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosi cación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosi cación.
- Posibilidad de efectuar la carga automática cuando, al nalizar una dosi cación, se desciende por debajo del peso mínimo.
- Posibilidad de descargar "big bag" (sacos grandes) con terminación de la dosi cación en el siguiente saco en caso de tratarse de un producto inferior a la cantidad con gurada en extracción.

- Memorization of 99 different formulas with name and SET and PRESET values.
- Setting of a only Slow value for all 99 formulas.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- It is possible to utilize the Alarm/Tolerance contact as signals of maximum or minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Automatic loading option if weight is below minimum value after batching.
- Possibility of unloading "big bag" by nishing the batching on next big bag in case of product lower than the programmed quantity.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso presente en la balanza sea su ciente para realizar la dosi cación; muestra "0" y después cierra los contactos de preset y set. En el display aparece el peso neto, que aumenta al tiempo que se extrae el producto. Alcanzado el valor de preset, el microprocesador abre el contacto correspondiente; alcanzado el valor de set menos el vuelo, abre el contacto correspondiente; transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), si se encuentra habilitado en las constantes, y tras haberse cerrado el contacto de inicio y estabilizado el peso, memoriza el consumo y cierra el n de ciclo, enviando los datos de dosi cación para su impresión. El n de ciclo permanece cerrado durante el lapso de vaciado seguro, luego se abre y el instrumento se prepara para recibir un nuevo inicio o reanuda automáticamente en caso de que se hayan programado más ciclos desde el teclado.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument veri es that the approval contact is closed (if enabled), that there is enough weight on scale to perform the batching, displays "0" and then closes the set and preset contacts. The net weight increase is displayed while the weight is extracted. When the weight reaches the preset value the relative contact is opened, and when the set value minus the fall value is reached, the set contact is opened. Once elapsed the waiting time (max 999.9 sec., if enabled in the constants), after the start contact was closed and the weight is stable, the indicator memorizes the consumption a closes the cycle-end contact sending data for printing. The instrument opens the end cycle contact, after the safe emptying time has elapsed, then the instrument prepares to receive a new start or restart automatically if more cycles were programmed from the keyboard.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

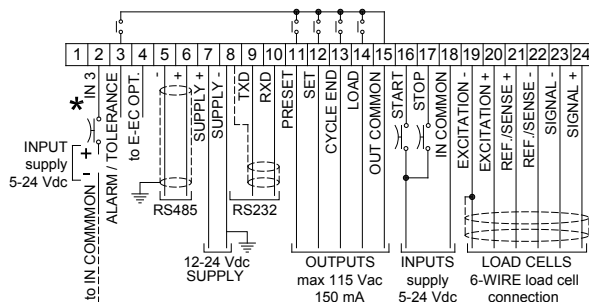
**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**Versión  $\text{CE M}$  aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

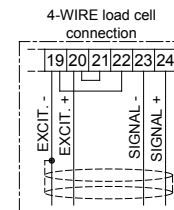
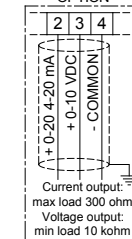
**$\text{CE M}$  approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en su caso) y que el peso presente en la balanza sea su ciente para realizar la dosi cación; a continuación, cierra los contactos de preset y set (el display muestra el peso bruto que disminuye). Una vez alcanzado el valor de set, el instrumento detiene la dosi cación. Para terminar la dosi cación y memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identi cación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI), el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú/Enter. El instrumento cierra el contacto de n de ciclo durante el tiempo con gurado, aumenta el consumo (en su caso) y lleva a cabo la impresión (en su caso). En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument starts the batching and checks that the approval is closed (if enable), that the weight on scale is enough to perform the batching, then closes the set and preset contacts; (the display shows the gross weight decreases). Once reached the Set value, the instrument stops the batching. To stop the batching and to store the weight in the alibi memory with the identi cation code ID (if presents OPZWALIBI option) the weight must be steady and the operator must close the start input or press the Menu/Enter button. The instrument closes the end cycle contact for the set time, increases the consumption (if enable) and prints if any. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.



(1) ANALOG OUTPUT OPTION



- \* Entrada IN3: se puede seleccionar:
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO (default)
  - CONSENSO
  - PESO NETO/BRUTO
  - CARGA AUTOMÁTICA durante dosi cación

IN3 input has the following functions:

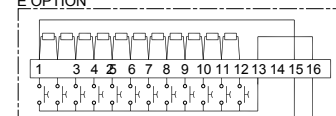
- SEMI-AUTOMATIC ZERO (default)
- APPROVAL
- NET / GROSS WEIGHT
- AUTOMATIC LOADING during batching

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
- entrada IN3
  - salida ALARMA / TOLERANCIA
  - opciones E / EC

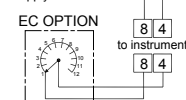
If analog output is present therefore are not available:

- IN3 input
- ALARM / TOLERANCE output
- E / EC options

E OPTION



Buttons not included in the supply





<b>WINOXG/2G-3</b>	3 Productos	- 99 Fórmulas / 3 Products	- 99 Formulas
<b>WINOXG/2G-6</b>	6 Productos	- 99 Fórmulas / 6 Products	- 99 Formulas
<b>WINOXG/2G-14</b>	14 Productos	- 99 Fórmulas / 14 Products	- 99 Formulas

**El modelo 6 PRODUCTOS se suministra equipado con:**

- 1 módulo de 8 relés RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm) suministrable con alimentación 12-24 Vcc o 115 Vca o 230 Vca.

**El modelo 14 PRODUCTOS se suministra equipado con:**

- 1 módulo de 8 relés RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm) suministrable con alimentación 12-24 Vcc o 115 Vca o 230 Vca.
- 1 módulo de 8 relés RELE14PROD (80 x 120 x h 60 mm).

**Funciones principales**

- Memorización de 99 fórmulas diferentes con nombre.
- Programación de productos en orden jco creciente o bien en pasos (3/6/14), seleccionando el producto en el orden deseado e incluso repitiendo más veces el mismo producto (cuando sea posible).
- Con guración de los valores de Vuelo, Lento y Tolerancia para cada producto.
- Cálculo automático del valor de Vuelo de cada producto.
- Con guración de los tiempos de pausa y trabajo para la función "goteo".
- Selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador o contactos externos (Opc. EC/E).
- Dosi cación en peso neto para cada producto.
- Posibilidad de utilizar el contacto de Alarma como mínimo o máximo peso.
- Inicio dosi cación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosi cación desde el teclado con con guración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo del total consumido para cada producto.
- Impresión automática de los datos de dosi cación con cada n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosi cación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosi cación.

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa (opciones EC/E) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosi cación pulsando la tecla START o cerrando el contacto correspondiente. El instrumento comprueba que el consenso esté cerrado (en caso de estar habilitado) y que el peso sea inferior al peso mínimo; a continuación, ejecuta la autotara (en su caso) y cierra el contacto del primer producto programado. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, menos el Lento cierra el contacto de Lento. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, abre el contacto del producto y del Lento; transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), y tras haberse cerrado el contacto de inicio (si se encuentra habilitado) y estabilizado el peso (si se encuentra habilitado), memoriza el consumo (en su caso) y cierra el contacto de otro producto si está programado en la fórmula; de lo contrario, cierra el n de ciclo enviando los datos para su impresión. Espera a que se alcance el peso mínimo (fase de descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de n de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o reanudando automáticamente si se han programado varios ciclos.

**Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).**

**Versión  $\text{CE M}$  aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 PARA DOSIFICACIÓN NO AUTOMÁTICA**

**Funcionamiento:** Durante la fase de inicio con peso estable, con peso inferior al peso mínimo con gurado, existen dos modos de funcionamiento: la memorización del peso tara del contenedor desmontable o bien la puesta a cero de la balanza dentro del 2% del peso máximo con contenedor jco. Una vez puesta en marcha la dosi cación y alcanzado el valor de Set para el primer producto, el instrumento detiene la dosi cación. Para pasar al producto siguiente, aumentar el consumo, memorizar el peso en la memoria scal con el código ID de identi cación (si se cuenta con la opción OPZWALIBI) y enviar el dato a la impresora (en su caso), el peso debe ser estable y el operador debe cerrar la entrada de inicio o pulsar la tecla Menú/Enter. Esta secuencia debe ser repetida por el operador para todos los productos mediante el cierre de la entrada de inicio o la tecla Menú/Enter, hasta el último producto. El instrumento cierra el contacto de n de ciclo para realizar la descarga. Alcanzado el peso mínimo y nalizado el lapso de vaciado seguro, se abre el contacto de n de ciclo. En condición de peso estable, debe cerrarse la entrada de inicio o pulsarse la tecla inicio para repetir el ciclo de dosi cación.

**Mod. 6 PRODUCT includes:**

- one 8-relay module mod. RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm), supplied with 12-24VDC supply or 115 VAC or 230 VAC.

**Mod. 14 PRODUCT includes:**

- one 8-relay module mod. RELE6PROD (80 x 160 x h 60 mm), supplied with 12-24VDC supply or 115 VAC or 230 VAC.
- one 8-relay module mod. RELE14PROD (80 x 120 x h 60 mm).

**Main functions**

- Memorization of 99 different formulas with name.
- Programming products in a xed increasing order or to steps 3/6/14, recalling the product in the desired order, repeating several times the same product (if possible).
- Setting of Fall, Slow and Tolerance values for each product.
- Automatic fall value calculation for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- 12 formula selection from selector switch or external contacts (EC/E options).
- Batching in net weight for each product.
- It is possible to use the Alarm contact as signals of maximum and minimum.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption for each product.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Operation:** By closing the START contact or by pressing the Start key, the operator or external logic (EC/E options) selects the formula and starts the batching. The instrument veri es that the approval contact is closed (if enabled), the weight is lower than the minimum one, executes the autotare (if enabled), then closes the contact of the rst product set. Once reached the set value minus the Fall value, minus the Slow value, it closes its Slow contact. Once reached the set value minus the fall value, it opens the product contact and Slow contact and when the waiting time has elapsed (max 999,9 sec.), after the start contact has been closed (if enabled) and the weight is stable (if enabled), memorizes the consumption (if available) and closes the contact of another product if set in formula. Otherwise it closes the end cycle contact sending the data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999,9 sec.) the instrument reopens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically or getting ready to receive a new start.

**Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).**

**$\text{CE M}$  approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006 FOR NON-AUTOMATIC BATCHING**

**Operation:** During the start phase at the stable weight, with weight lower than the minimum weight set, there are two possible operation modes: the storage of the removable container's tare weight or the scale zero-setting within 2% of the maximum weight with xed container. Once started the batching and reached the Set value about the rst product, the instrument stops the batching. To move to the following product, to increase the consumption, to store the value in the alibi memory with the identi cation code ID (if presents OPZWALIBI option) and to send data to the printer (if enable), the weight must be steady and the operator must close the start input or press the Menu/Enter button. This sequence is repeated for all the products by order of the operator, through the closure of the start input or the Menu/Enter button, until the nal product. The instrument closes the end cycle to realize the unloading. Once it has reached the minimum weight and has nished the safe emptying time, it opens the end cycle. At the steady weight condition, wait until the closing of the start input or press the Start button to repeat the batching cycle.

## 3 PRODUCTOS / PRODUCTS

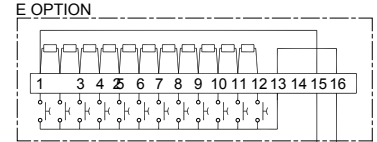
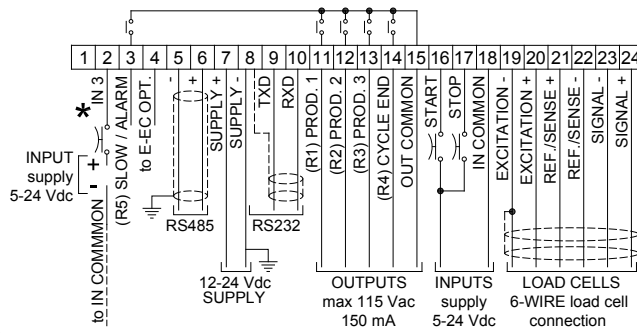
- ★ Entrada IN3: se puede seleccionar:
- CERO SEMI-AUTOMÁTICO
  - CONSENSO (default)
  - PESO NETO/BRUTO

IN3 input has the following functions:

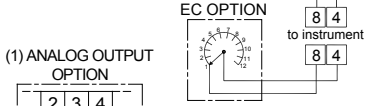
- SEMI-AUTOMATIC ZERO
- APPROVAL (default)
- NET / GROSS WEIGHT

- (1) Si presente salida analógica no están disponibles:
- entrada IN3
  - salida ALARMA / LENTO
  - opciones E / CE

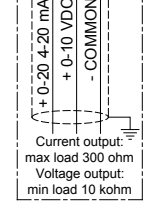
- If analog output is present therefore are not available:
- IN3 input
  - SLOW / ALARM output
  - E / EC options



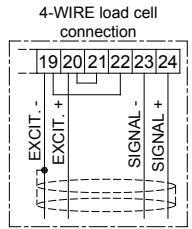
Buttons not included in the supply



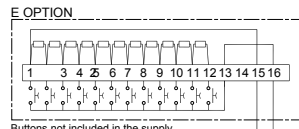
### (1) ANALOG OUTPUT OPTION



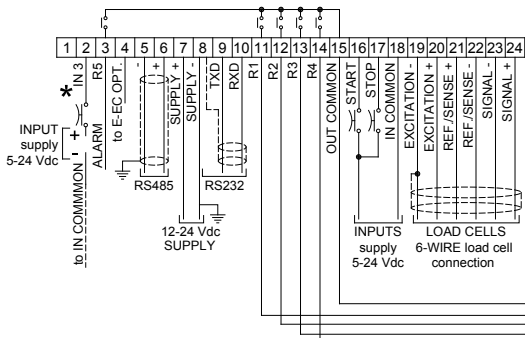
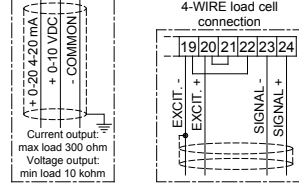
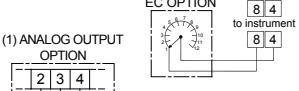
Current output:  
max load 300 ohm  
Voltage output:  
min load 10 kohm



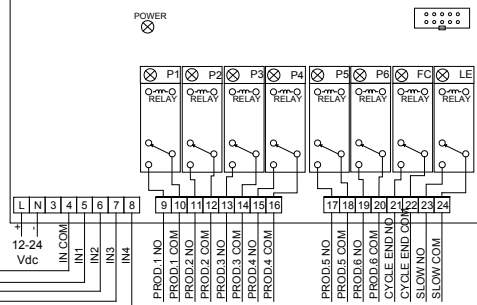
## 6 PRODUCTOS / PRODUCTS



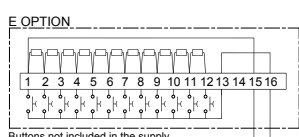
Buttons not included in the supply



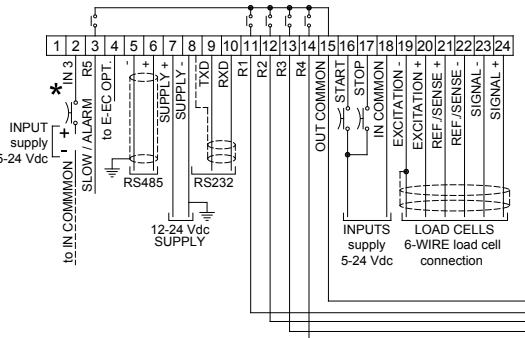
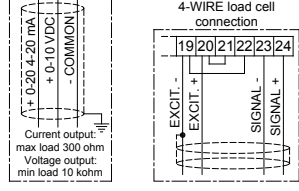
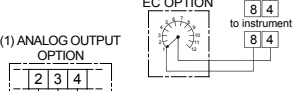
### RELE6PROD24V



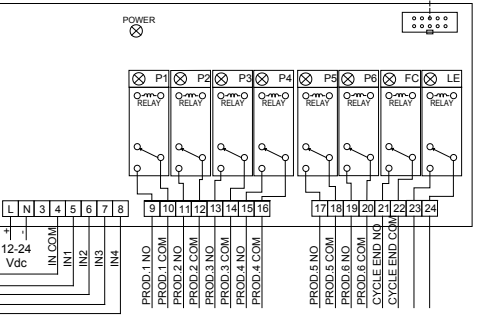
## 14 PRODUCTOS / PRODUCTS



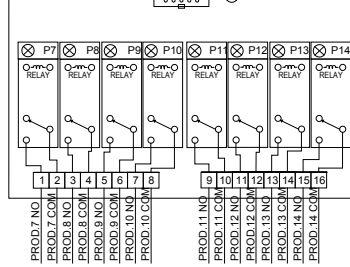
Buttons not included in the supply



### RELE6PROD24V



### RELE14PROD



RELE6PROD MODULE				
R1	R2	R3	R4	OUTPUTS
			0	PROD. 1
0			0	PROD. 2
	0		0	PROD. 3
0	0		0	PROD. 4
		0	0	PROD. 5
0		0	0	PROD. 6
	0	0	0	CYCLE END
X	X	X		SLOW **

RELE14PROD MODULE				
R1	R2	R3	R4	OUTPUTS
0	0	0		PROD. 7
	0	0	0	PROD. 8
0		0	0	PROD. 9
0		0	0	PROD. 10
	0	0		PROD. 11
0		0		PROD. 12
	0			PROD. 13
				PROD. 14

\*\*Sólo en el 6 PRODUCTOS / 6 PRODUCTS only

<b>WINOX-BL</b>	display LCD / LCD display .....
<b>WINOX-BR</b>	display LED rojo / red LED display .....
<b>OPCIONES BAJO PEDIDO :</b>	<b>OPTIONS ON REQUEST :</b>
- <b>OPZWALIBI:</b> Memoria scal .....	- Alibi memory.....
* - <b>OPZW1RADIOWINOX:</b> Recepción y transmisión vía radio.....	- Two-way radio transmission .....
*) se puede elegir sólo una opción entre las que están marcadas con un asterisco. *) you can only choose one option from those marked with asterisk.	



Versión DE MESA (206 x 286 x 85 mm)  
DESK version (206 x 286 x 85 mm)

UL recognized component  
U.S. and Canada



opcional  
on request

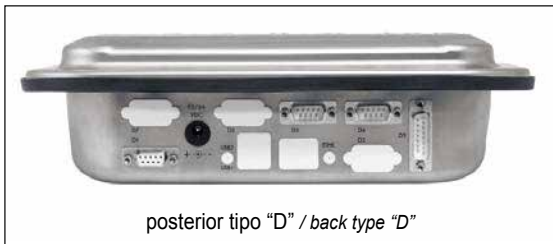


Opcional  
on request



**CE M APPROVABLE**  
III 10000divisions-0.2µV/VSI

vista posterior / back view



posterior tipo "D" / back type "D"

Versión de MESA IP40 con 4 conectores D-SUB. Dimensiones: 206 x 286 x 85 mm. Alimentador incluido.  
IP 40 DESK version with 4 D-SUB connectors. Dimensioni: 206 x 286 x 85 mm. Power supply included.

▼ ALI24SPINA1AJACK (incluido)



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m.  
24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240 VAC, 3 meters long cable.

Indicador de peso de acero inoxidable AISI 304 (dimensiones: 206x286x108 mm), grado de protección IP40. Teclado de membrana de 19 teclas con buzzer. Reloj-calendario con batería tampón.

- **WINOX-BL:** Display semialfanumérico LCD retroiluminado de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 46 símbolos de señalización.
- **WINOX-BR:** Display semialfanumérico LED rojo de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 16 LED de señalización.

Tres puertos serie (1x RS232 y 2x RS485) para conexión a:  
- PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas o ModBus R.T.U.  
- Repetidor de peso.  
- Impresora.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**  
**CALIBRACIÓN REAL con linealización hasta 5 puntos.**

AISI 304 stainless steel weight Indicator (dimensions: 206x286x108 mm), IP40 protection rating. 19-key membrane keyboard with buzzer. Real-time clock with buffer battery.

- **WINOX-BL:** Six-digit backlit LCD semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 46 signaling symbols.
- **WINOX-BR:** Six-digit red LED semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 16 signaling LED.

Three serial ports (1x RS232 and 2x RS485) for connection to:  
- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU.  
- Remote display.  
- Printer.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**  
**REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.**



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		TECHNICAL FEATURES
ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	12 - 24VDC +/-10% ; 6W	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO y ALIMENTACIÓN	max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEALIDAD	< 0.01% Full Scale	LINEARITY
DERIVA TÉRMICA	< 0.0005 % F.S./°C	THERMAL DRIFT
CONVERTIDOR A/D	24 bit (16000000 points) 4.8kHz	A/D CONVERTER
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/-10mV = sens.2 mV/V)	± 999999	MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)
RANGO DE MEDICIÓN MÁX	± 39 mV	MEASURE RANGE
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS EMPLEABLES	± 7 mV/V	MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO	300 conversions/sec.	MAX CONVERSIONS PER SECOND
RANGO VISUALIZABLE	- 999999 ; + 999999	DISPLAY RANGE
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA	0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100	DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEGUNDO	0.012 - 7 sec / 5 - 300 Hz	DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA	LOGIC OUTPUTS (relays)
ENTRADAS LÓGICAS	N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP	LOGIC INPUTS
PUERTOS SERIE	1x RS232, 2x RS485	SERIAL PORTS
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200	BAUD RATE
HUMEDAD (no condensante)	85%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-30°C + 80°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-20°C + 60°C	WORKING TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO (APROBADO CE-M)	-10°C + 40°C	WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

### Funciones principales

- Doble pesada (Entrada y Salida).
- Pesada única (Entrada o Salida).
- Doble pesada con remolque.
- Pesada única con remolque.
- Pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos de camiones con contraseña, hasta 999 taras predeterminadas seleccionables mediante código numérico.
- Gestión del semáforo.
- Gestión totales (material cargado y descargado).
- Impresión del encabezado personalizado desde PC (4 líneas)
- Impresoras externas compatibles: Epson TM-U295, Epson LX300, Custom Kube II, Laumas STAVT.

### Versión **CE M** aprobada EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Número máximo de divisiones de comprobación n=10.000
- Señal mínima de entrada para división de comprobación 0,2 µV
- Instrumento de rango único o múltiples rangos de pesado (máx. 3) o múltiples divisiones (máx. 3)
- Calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e)

### Main functions

- Double weighing (Entry and Exit)
- Single weighing (Entry or Exit)
- Double weighing with trailer
- Single weighing with trailer
- Multiple weighing (weighing of multi-compartment trucks).
- Open input weighs archive (max 254)
- Trucks database with password, max 999 preset tare that can be stored and recalled
- Traffic light function
- Totals management (loaded and unloaded material)
- Customizable print header (4 lines) via PC
- Supported external printer: Epson TM-U295, Epson LX300, Custom Kube II, Laumas STAVT.

### **CE M** approvable EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Maximum number of verification scale intervals n=10000.
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 µV.
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3).
- Access to calibration via keyboard by password table.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e).



# WINOX-BGE

## INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®  
ELETTRONICA



6 conectores D-SUB - IP40

MULTILANGUAGE  
  
 SOFTWARE



### DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en acero inoxidable AISI 304 (dimensiones: 206x286x85 mm).
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x64 píxeles, área visible: 133x39 mm.
- Teclado de membrana de 52 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).
- Conectores D-SUB.

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto Ethernet TCP/IP.
- 2 puertos USB para la conexión con teclado externo, lector de código de barras o llave USB (incluida).
- 4 puertos serie (2x RS485 y 2x RS232) para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga de 350 Ω (o 16 de 700 Ω) en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como equalización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Gestión simultánea de 254 camiones.
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos con 500 vehículos (placa de matrícula y tara predeterminada), productos, clientes y operadores.
- Hasta 10000 pesadas almacenadas en la memoria fiscal.
- Repetidor de peso con función semáforo controlado a través de RS485/RS232.
- Gestión semáforo a través de las salidas de relé.
- Gestión totales (productos cargados y descargados).
- Gestión de lector de código de barras con impresión y llamada del ID de la pesada abierta.
- Transferencia de datos a llave USB (incluida).
- Impresión del peso visualizado, de las pesadas abiertas, de los totales y de la última pesada efectuada.
- Impresión personalizable (encabezado y pie de página) a través de software PC.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.



Alimentador estabilizado incluido  
 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC  
 longitud cable de 3 m

### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VSI

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá



En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia



En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC $\pm$ 10%; 6 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 $\Omega$ ) o 16 (700 $\Omega$ ) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad	<0.01% fondo de escala	
Deriva térmica	<0.0005% fondo de escala/ $^{\circ}$ C	
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (con rango de medición $\pm$ 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	$\pm$ 999999 • 0.01 $\mu$ V/d	
Rango de medición	$\pm$ 39 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	$\pm$ 7 mV/V	
Conversiones por segundo	300/s	
Rango visualizable	$\pm$ 999999	
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz	
Salidas de relé	5 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	3 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	2x RS485, 2x RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 $^{\circ}$ C +80 $^{\circ}$ C	
Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}$ C +60 $^{\circ}$ C	
	Salidas de relé	5 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}$ C +50 $^{\circ}$ C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 $\mu$ V/VSI
Temperatura de trabajo	-10 $^{\circ}$ C +40 $^{\circ}$ C

### OPCIONES BAJO PEDIDO


	CÓDIGO
Memoria fiscal.	OPZWALIBI

# WINOX-BGE

## INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

### CAJAS DE CONEXIONES INTELIGENTES





**CLM4ABS / CLM8ABS**

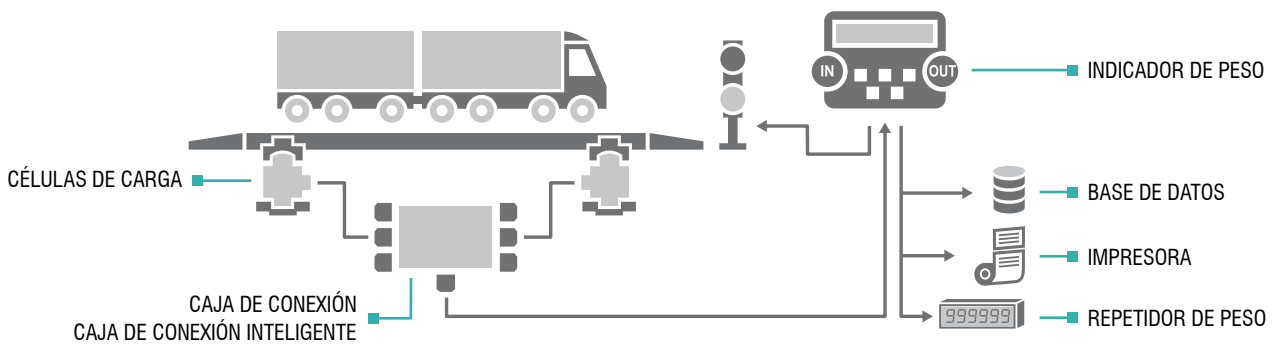
**CLM8INOX**

El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.

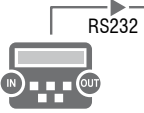
Ejemplo:

**REPARTO DE LA CARGA EN 8 CANALES INDEPENDIENTES.**

1C	9.7	} Porcentaje de carga en cada canal activo
2C	13.8	
3C	14.9	
4C	8.7	
5C	20.3	
6C	32.5	} ERROR: mala conexión
7C	Err	
8C	OFF	




### IMPRESORA

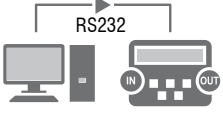




Impresoras externas compatibles:


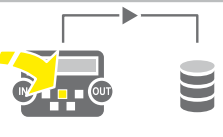
- Epson TM-U295
- Epson LX300
- Custom Kube II
- Laumas STAVT II
- Otros modelos bajo pedido.



IMPRESIÓN PERSONALIZABLE

### BASE DE DATOS

La base de datos permite asociar un vehículo (placa de matrícula y tara predeterminada) a un código de identificación de cliente (ID) y a los datos de pesaje.

### REPETIDOR DE PESO





Repetidor de peso con función semáforo controlado a través de puerto serie.

El nombre Epson es propiedad exclusiva de Seiko Epson Corporation. El nombre Custom es propiedad exclusiva de Custom Group S.p.A.

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

# WTAB-L/R

## INDICADOR DE PESO

**LAUMAS®**  
ELETTRONICA



4 conectores D-SUB - IP40



Impresora térmica integrada (bajo pedido)



Alimentador estabilizado incluido  
24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC  
longitud cable de 3 m

### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VSI / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas



Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá



En cumplimiento de las leyes de las Unión Aduanera de Eurasia



En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

### BUSES DE CAMPO

**MODBUS RTU**  
**MODBUS/TCP**

**CANopen**

**PROFIBUS**

**DeviceNet**

**EtherNet/IP**

**ETHERNET**  
**TCP/IP**

**PI** CERTIFIED  
PROFIBUS - PROFINET



### DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en ABS (dimensiones: 315x315x170 mm).
- *Versión L:* pantalla semi-alfanumérica LCD retroiluminada, 6 dígitos de 20 mm - 46 símbolos de señalización.
- *Versión R:* Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm - 16 LED de señalización.
- Teclado de membrana de 8 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Conectores D-SUB.

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos (4 salidas si está presente la salida analógica).
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie (2 entradas si está presente la salida analógica).
- 1 entrada de célula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).
- Módulo Wifi (opción bajo pedido).

### FUNCIONES PRINCIPALES


- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecualización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto).
- 9 valores de tara predeterminada que pueden almacenarse.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con las opciones Módulo Wifi y Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.

### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).
- Impresión desde el teclado o contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (memoria fiscal).

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Rango de medición	±39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Rango visualizable	±999999
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz
Salidas de relé	5/4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	3/2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica optoaislada (opción bajo pedido)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (mín. 10 kΩ)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS





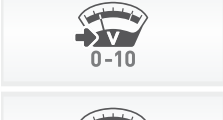

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C

### OPCIONES BAJO PEDIDO



	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.2 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 16 horas.	OPZWBATTWTAB
<b>ACCESORIOS</b>		
	Impresora térmica integrada: 24 columnas, sensor de fin de papel, temperatura de trabajo: 0÷50 °C, humedad: 20%÷80%, rollo de papel incluido (anchura: 57 ±0.5 mm - diámetro externo: 50 mm). → Puerto RS485 no disponible.	OPZW1TABSTA
	Rollo de papel térmico. Anchura: 57.5 mm - Longitud: 15 m - Diámetro externo: 50 mm.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo. Anchura: 57.5 mm - Longitud: 15 m - Diámetro externo: 50 mm.	CARTAFISCADE
<b>INTERFACES Y BUSES DE CAMPO</b>		
	<b>Módulo WiFi</b> para la conexión inalámbrica a través servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas.	* OPZW1RADIO
	<b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA
	Puerto <b>RS485 adicional</b> .	* OPZW1RS485
	Protocolo <b>CANopen</b> .	* OPZW1CADB9
	Protocolo <b>DeviceNet</b> .	* OPZW1DEDB9
	Protocolo <b>Profibus DP</b> .	* OPZW1PRDB9
	Protocolo <b>Ethernet/IP</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1ETIPDB9
	Protocolo <b>Ethernet TCP/IP</b> - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.	* OPZW1ETTCPDB9

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

### OPCIONES BAJO PEDIDO

		CÓDIGO
	Protocolo <b>Modbus/TCP</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1MBTCPDB9
	Protocolo <b>Profinet IO</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1PNETIODB9
	Puerto <b>USB</b> para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro.	OPZWUSBDB9
	Cable de extensión para la antena del módulo WiFi; longitud: 100 cm.	OPZWCONWF
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420

### APLICACIONES - SOFTWARE

	Memoria fiscal.	OPZWALIBI
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC

\* *Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.*



# WTAB-G/2G

## INDICADOR DE PESO

**LAUMAS®**  
ELETTRONICA



4 conectores D-SUB - IP40



Impresora térmica integrada (bajo pedido)



Alimentador estabilizado incluido  
24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC  
longitud cable de 3 m

### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VS1 / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas



Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá



En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia



En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

### BUSES DE CAMPO

**MODBUS RTU**  
**MODBUS/TCP**

**CANopen**

**PROFIBUS**

**DeviceNet**

**EtherNet/IP**

**ETHERNET**  
**TCP/IP**

**PI** CERTIFIED  
PROFIBUS - PROFINET

### DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en ABS (dimensiones: 315x315x170 mm).
- Versión G: pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x64 píxeles, área visible: 133x39 mm; teclado de membrana de 50 teclas.
- Versión 2G: pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x128 píxeles, área visible: 128x75 mm; teclado de membrana de 27 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Conectores D-SUB.

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos (4 salidas si está presente la salida analógica).
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie (2 entradas si está presente la salida analógica).
- 1 entrada de celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).
- Módulo Wifi (opción bajo pedido).

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecualización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- Control estadístico envases preparados.
- Base de datos de 99 artículos con asociación de un valor de tara predeterminada, 3 valores de setpoint y 2 valores para la función umbrales de peso (HIGH/LOW).
- Función umbrales de peso (HIGH/LOW) mostrada en la pantalla.
- Nombre del lote de producción personalizable.
- Soporte para lector de código de barras USB.
- Puesta a cero del cómputo de las pesadas.
- Impresión de códigos de barras por lote, artículo, cómputo de las pesadas.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con las opciones Módulo Wifi y Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.

### Pantallas de ejemplo

**Cuentapiezas**

1 →

2 →

3 →

4 →

5 →

NAME: BOLT

TARE: 12 kg

TOTAL: 19691 kg

NUM: 6

TOT PCS: 357

PCS: 65

3602

1. Peso totalizado desde la última cancelación.

2. Pesajes efectuados desde la última cancelación.

3. Piezas totalizadas desde la última cancelación.

4. Número de piezas.

5. Peso neto.

**Totalizador**

1 →

2 →

3 →

4 →

NAME: FLOUR

TARE: 5 kg

GROSS: 1382 kg

DATE: 04/07/13

NUM: 5

TOT: 4974

1377

1. Fecha última cancelación.

2. Pesajes efectuados desde la última cancelación.

3. Peso totalizado desde la última cancelación.

4. Peso neto.

**Control estadístico envases preparados**

1 →

2 →

3 →

4 →

LOT: LOT-00015

NAME: FLOUR 1KG

TARGET: 1.000 kg

TARE: 0.010 kg

NUM: 9 / 30

21 22 23 24 25

1,004

1. Peso nominal.


2. Muestras controladas/muestras totales.

3. Zona de tolerancia.

4. Peso neto.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Rango de medición	±39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Rango visualizable	±999999
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz
Salidas de relé	5/4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	3/2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica optoaislada (opción bajo pedido)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (mín. 10 kΩ)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C







### OPCIONES BAJO PEDIDO

	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.2 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 16 horas.	OPZWBATTWTAB
	<b>ACCESORIOS</b>	
	Impresora térmica integrada: 24 columnas, sensor de fin de papel, temperatura de trabajo: 0÷50 °C, humedad: 20%÷80%, rollo de papel incluido (anchura: 57 ±0.5 mm - diámetro externo: 50 mm). → Puerto RS485 no disponible.	OPZW1TABSTA
	Rollo de papel térmico. Anchura: 57.5 mm - Longitud: 15 m - Diámetro externo: 50 mm.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo. Anchura: 57.5 mm - Longitud: 15 m - Diámetro externo: 50 mm.	CARTAFISCADE
	<b>INTERFACES Y BUSES DE CAMPO</b>	
	<b>Módulo WiFi</b> para la conexión inalámbrica a través servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas.	* OPZW1RADIO
	<b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA
	Puerto <b>RS485 adicional</b> .	* OPZW1RS485
	Protocolo <b>CANopen</b> .	* OPZW1CADB9
	Protocolo <b>DeviceNet</b> .	* OPZW1DEDB9
	Protocolo <b>Profibus DP</b> .	* OPZW1PRDB9
	Protocolo <b>Ethernet/IP</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1ETIPDB9
	Protocolo <b>Ethernet TCP/IP</b> - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.	* OPZW1ETTCPDB9



\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.



### OPCIONES BAJO PEDIDO

		CÓDIGO
	Protocolo <b>Modbus/TCP</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1MBTCPDB9
	Protocolo <b>Profinet IO</b> - puerto Ethernet.	* OPZW1PNETIODB9
	Puerto <b>USB</b> para la conexión con teclado externo o lector de código de barras o para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro.	OPZWUSBDB9
	Cable de extensión para la antena del módulo WiFi; longitud: 100 cm.	OPZWCONWF
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420

### APLICACIONES - SOFTWARE

	Memoria fiscal.	OPZWALIBI
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

**WTAB-BL** display LCD / LCD display .....  
**WTAB-BR** display LED rojo / red LED display .....

**OPCIONES BAJO PEDIDO :**

- **OPZWALIBI:** Memoria scal .....
- **OPZWBATTWTAB:** Alimentación mediante batería interna recargable 12V 2.2Ah (13 horas de autonomía).....
- **OPZWSTABSTA:** Impresora térmica integrada .....
- **OPZWSTABSTAVQ:** Impresora térmica integrada .....
- **CARTASTAVT:** rollo de papel térmico (anchura 57,5 mm; longitud 15 m; diámetro externo 40 mm).....
- **CARTAFISCAD** rollo de papel térmico adhesivo (anchura 57,5 mm; longitud 15 m; diámetro externo 50 mm) .....

**OPTIONS ON REQUEST :**

- Alibi memory.....
- Internal rechargeable 12V 2.2Ah battery (13-hours operating time) .....
- Integrated thermal printer .....
- Integrated thermal printer.....
- Thermal paper roll (width 57.5 mm; length 15 m; outside diameter 40 mm).....
- Adhesive thermal paper roll (width 57.5 mm; length 15 m; outside diameter 50 mm) .....

**EAC** Opcional  
on request

vista posterior / back view



Versión IP40 con 4 conectores D-SUB.  
IP40 version with 4 D-SUB connectors.



UL recognized component  
U.S. and Canada **UL** US opcional  
on request



**CE M APPROVABLE**  
10000 divisions-0.2µV/VSI

Diseño original y ergonómico, en ABS, para escritorio (dimensiones: 315 x 315 x 170 mm), grado de protección IP40. Teclado de membrana de 19 teclas con buzzer. Reloj-calendario con batería tampón.

- **WTAB-BL:** Display semialfanumérico LCD retroiluminado de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 46 símbolos de señalización.
- **WTAB-BR:** Display semialfanumérico LED rojo de 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos; 16 LED de señalización.

Tres puertos serie (1x RS232 y 2x RS485) para conexión a:

- PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas o ModBus R.T.U.
- Repetidor de peso.
- Impresora.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**

**CALIBRACIÓN REAL con linealización hasta 5 puntos.**

Original and ergonomic design, made of ABS, ideal for desk mounting (dimensions: 315 x 315 x 170 mm), IP40 protection rating. 19 keys membrane keyboard with buzzer. Real-time clock with buffer battery.

- **WTAB-BL:** Six-digit backlit LCD semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 46 alarm symbols.
- **WTAB-BR:** Six-digit red LED semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment; 16 alarm LED.

Three serial ports (1x RS232 and 2x RS485) for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU.
- Remote display.
- Printer.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.**

▼ **OPZWSTABSTA**



Impresora térmica integrada 24-columnas; alimentación 5Vdc 3A; puerto RS232; sensor de fin de papel; rollo de papel incluido (anchura 57±0,5 mm - Ø 50 mm max); resolución 204 puntos por línea; velocidad de impresión 307 caracteres/s, 13 líneas/s; buffer de impresión 128 byte; temperatura operativa 0-50°C; humedad operativa 20% -80%.

24-column integrated thermal printer; power supply 5VDC 3A; RS232 port; paper end sensor; Included paper roll (width 57± 0.5 mm - Ø 50 mm max); resolution 204 dot/line; printing speed 307 characters/s, 13 line/s; print buffer 128 byte; working temperature 0-50°C; humidity 20% -80%.

▼ **OPZWSTABSTAVQ**



Impresora térmica integrada 32-columnas; alimentación 5Vdc 3A; puerto RS232; sensor de fin de papel; rollo de papel incluido (anchura 57±0,5 mm - Ø 50 mm max); resolución 384 puntos por línea; velocidad de impresión 307 caracteres/s, 13 líneas/s; buffer de impresión 128 byte; temperatura operativa 0-50°C; humedad operativa 20% -80%.

32-column integrated thermal printer; power supply 5VDC 3A; RS232 port; paper end sensor; Included paper roll (width 57± 0.5 mm - Ø 50 mm max); resolution 384 dot/line; printing speed 307 characters/s, 13 line/s; print buffer 128 byte; working temperature 0-50°C; humidity 0% -80%.

▼ **ALI24SPINA1AJACK (incluido)**



Fuente de alimentación estabilizada 24VDC 1A, entrada 100-240 VAC, longitud 3 m.

24VDC 1A stabilized power supply, input 100-240 VAC, 3 meters long cable (included).

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	12 - 24VDC +/-10% ; 6W	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO y ALIMENTACIÓN	max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEALIDAD	< 0.01% Full Scale	LINEARITY
DERIVA TÉRMICA	< 0.0005 % F.S./°C	THERMAL DRIFT
CONVERTIDOR A/D	24 bit (16000000 points) 4.8kHz	A/D CONVERTER
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/-10mV = sens.2 mV/V)	± 999999	MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)
RANGO DE MEDICIÓN MÁX	± 39 mV	MEASURE RANGE
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS EMPLEABLES	± 7 mV/V	MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO	300 conversions/sec.	MAX CONVERSIONS PER SECOND
RANGO VISUALIZABLE	- 999999 ; + 999999	DISPLAY RANGE
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA	0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100	DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEGUNDO	0.012 - 7 sec / 5 - 300 Hz	DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA	LOGIC OUTPUTS (relays)
ENTRADAS LÓGICAS	N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP	LOGIC INPUTS
PUERTOS SERIE	1x RS232, 2x RS485	SERIAL PORTS
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200	BAUD RATE
HUMEDAD (no condensante)	85%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-30°C + 80°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-20°C + 60°C	WORKING TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO (APROBADO CE-M)	-10°C + 40°C	WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

#### Funciones principales

#### Main functions

- Doble pesada (Entrada y Salida).
- Pesada única (Entrada o Salida).
- Doble pesada con remolque.
- Pesada única con remolque.
- Pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos de camiones con contraseña, hasta 999 taras predeterminadas seleccionables mediante código numérico.
- Gestión del semáforo.
- Gestión totales (material cargado y descargado).
- Impresión del encabezado personalizado desde PC (4 líneas)
- Impresoras externas compatibles: Epson TM-U295, Epson LX300, Custom Kube II, Laumas STAVT.

- Double weighing (Entry and Exit)
- Single weighing (Entry or Exit)
- Double weighing with trailer
- Single weighing with trailer
- Multiple weighing (weighing of multi-compartment trucks).
- Open input weighs archive (max 254)
- Trucks database with password, max 999 preset tare that can be stored and recalled
- Traffic light function
- Totals management (loaded and unloaded material)
- Customizable print header (4 lines) via PC
- Supported external printer: Epson TM-U295, Epson LX300, Custom Kube II, Laumas STAVT.

#### Versión **CEM** aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006

- Número máximo de divisiones de comprobación n=10.000
- Señal mínima de entrada para división de comprobación 0,2 µV
- Instrumento de rango único o múltiples rangos de pesado (máx. 3) o múltiples divisiones (máx. 3)
- Calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e)

#### **CEM** approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006

- Maximum number of verification scale intervals n=10000.
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 µV.
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3).
- Access to calibration via keyboard by password table.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e).

# WTAB-BGE

INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®  
ELETTRONICA



Impresora térmica integrada  
(bajo pedido)



6 conectores D-SUB - IP40



MULTILINGUAGE  
SOFTWARE

## DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en ABS (dimensiones: 315x315x170 mm).
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x64 píxeles, área visible: 133x39 mm.
- Teclado de membrana de 52 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Batería recargable (opción bajo pedido).
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).
- Conectores D-SUB.

## ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto Ethernet TCP/IP.
- 2 puertos USB para la conexión con teclado externo, lector de código de barras o llave USB (incluida).
- 4 puertos serie (2x RS485 y 2x RS232) para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

## FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga de 350 Ω (o 16 de 700 Ω) en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como equalización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Gestión simultánea de 254 camiones.
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos con 500 vehículos (placa de matrícula y tara predeterminada), productos, clientes y operadores.
- Hasta 10000 pesadas almacenadas en la memoria fiscal.
- Repetidor de peso con función semáforo controlado a través de RS485/RS232.
- Gestión semáforo a través de las salidas de relé.
- Gestión totales (productos cargados y descargados).
- Gestión de lector de código de barras con impresión y llamada del ID de la pesada abierta.
- Transferencia de datos a llave USB (incluida).
- Impresión del peso visualizado, de las pesadas abiertas, de los totales y de la última pesada efectuada.
- Impresión personalizable (encabezado y pie de página) a través de software PC.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.



Alimentador estabilizado incluido  
24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC  
longitud cable de 3 m



# WTAB-BGE

## INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®  
ELETTRONICA

### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu\text{V}/\text{VSI}$

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá



En cumplimiento de las leyes de la Unión Aduanera de Eurasia



En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC $\pm 10\%$ ; 6 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 $\Omega$ ) o 16 (700 $\Omega$ ) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad	<0.01% fondo de escala	
Deriva térmica	<0.0005% fondo de escala/ $^{\circ}\text{C}$	
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (con rango de medición $\pm 10$ mV y sensibilidad 2 mV/V)	$\pm 999999$ • 0.01 $\mu\text{V}/\text{d}$	
Rango de medición	$\pm 39$ mV	
Sensibilidad células de carga empleables	$\pm 7$ mV/V	
Conversiones por segundo	300/s	
Rango visualizable	$\pm 999999$	
Número de decimales • Resolución de lectura	0 ÷ 4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5 ÷ 300 Hz	
Salidas de relé	5 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	3 - 5 ÷ 24 VDC PNP	
Puertos serie	2x RS485, 2x RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 $^{\circ}\text{C}$ +80 $^{\circ}\text{C}$	
Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}\text{C}$ +60 $^{\circ}\text{C}$	
	Salidas de relé	5 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}\text{C}$ +50 $^{\circ}\text{C}$
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 $\mu\text{V}/\text{VSI}$
Temperatura de trabajo	-10 $^{\circ}\text{C}$ +40 $^{\circ}\text{C}$

# WTAB-BGE

## INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

### CAJAS DE CONEXIONES INTELIGENTES



El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.

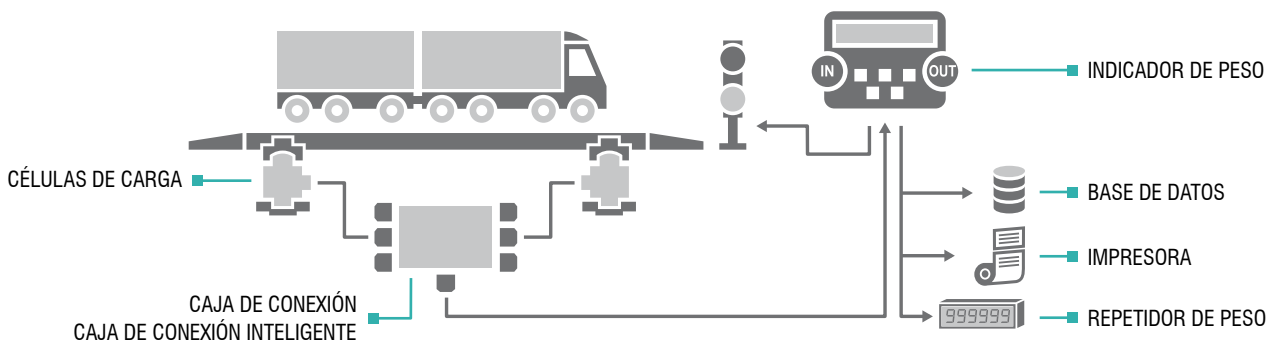
Ejemplo:

REPARTO DE LA CARGA EN 8 CANALES INDEPENDIENTES.	
1C	9.7
2C	13.8
3C	14.9
4C	8.7
5C	20.3
6C	32.5
7C	Err
8C	OFF

Porcentaje de carga en cada canal activo

ERROR: mala conexión

OFF: canal no activo



### IMPRESORA

Impresoras externas compatibles:  
Epson TM-U295  
Epson LX300  
Custom Kube II  
**Laumas STAVT II**  
*Otros modelos bajo pedido.*

Impresora térmica integrada

IMPRESIÓN PERSONALIZABLE

El ejemplo de impresión se refiere a la impresora integrada.

IMPRESIÓN PERSONALIZABLE

24/01/13 10:37:03  
PRINTOUT NUMBER 21  
CODE 4  
26000 kg

### BASE DE DATOS

La base de datos permite asociar un vehículo (placa de matrícula y tara predeterminada) a un código de identificación de cliente (ID) y a los datos de pesaje.

### REPETIDOR DE PESO

Repetidor de peso con función semáforo controlado a través de puerto serie.

RIPLEDIP65

14299 kg






El nombre Epson es propiedad exclusiva de Seiko Epson Corporation. El nombre Custom es propiedad exclusiva de Custom Group S.p.A.

# WTAB-BGE

## INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®  
ELETTRONICA

### OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.2 Ah, suministrada ya montada dentro del compartimiento de la batería accesible desde el exterior. Autonomía máxima: 13 horas.	OPZWBATTWTAB
	Impresora térmica integrada: 24 columnas, sensor de fin de papel, temperatura de trabajo: 0÷50 °C, humedad: 20%÷80%, rollo de papel incluido (anchura: 57 ±0.5 mm - diámetro externo: 50 mm). → Puerto RS485 no disponible.	OPZWSTABSTA
	Rollo de papel térmico. Longitud: 15 m.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo. Longitud: 15 m.	CARTAFISCADE
	Memoria fiscal.	OPZWALIBI

### WETOIML

#### OPCIONAL BAJO PEDIDO :

- STAFFAWET: Estribo para fijación a pared de acero cincado.....
- Columna de acero inoxidable porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero inoxidable .....
- Columna de acero inoxidable porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero barnizado .....
- Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado .....
- CALIBRACIÓN del indicador en combinación con la plataforma con CERTIFICADO DE TRAZABILIDAD SIT (idóneo para sistemas ISO9001)

#### OPTIONS ON REQUEST :

- STAFFAWET: Galvanized steel bracket for wall mounting .....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel mounting bracket.....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel mounting bracket.....
- Initial verification (Legal Metrology) .....
- Calibration of the weight indicator linked together with platform, SIT traceability certificate included.....



STAFFAWET

Indicador de peso de ABS, idóneo para instalación sobre mesa o fijación a columna. Dimensiones: 245 x 170 x 170 mm (245 x 170 x 220 mm máx., dimensiones con estribo de soporte). Display semialfanumérico de LEDs rojos, 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos. Teclado impermeable con 5 teclas de función. Batería interna recargable 6 V 4 Ah con cable de red 230 Vca.

ABS weight indicator suitable for desk or column mounting. Dimensions: 245 x 170 x 170 mm (245 x 170 x 220 mm overall dimensions with bracket). Six-digit semialphanumeric LED display (20 mm high), 7 segment. Five-key impermeable keyboard. Rechargeable internal battery 6V 4Ah with 230VAC power supply cable.

#### Funciones principales

- Posibilidad de impresión de peso bruto, neto, tara (fecha, hora, logocabecera del cliente con impresora STAVT, véase pág. 190).
- Cuentapiezas de muestreo libre.
- Totalizador de peso.
- Función subdivisiones (1/10 e).
- Función neto/bruto (para dosificaciones manuales).

#### Main Functions

- Possibility of printing gross weight, net weight, tare (date, time, customer logo/header with printer STAVT, see page 190).
- Counting.
- Totalizing.
- Subdivision function (1/10 e).
- Net/Gross function (for manual batching).

#### SALIDA SERIE RS232:

- para conexión a PC/PLC (transmisión continua, bidireccional, de peso estable);
- para conexión a impresora y/o RD (registrador de datos en memoria Compact Flash, véase pág. 188);
- para conexión a repetidor de peso (véase pág. 187).

#### RS232 SERIAL OUTPUT :

- suitable for connection to PC/PLC (continuous transmission, bidirectional, at steady weight);
- for PRINTER connection and/or RD (data recorder on Compact Flash memory, see page 188);
- for remote display connection (see page 187).

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO  
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA  
LINEALIDAD  
DIVISIONES INTERNAS  
RANGO VISUALIZABLE  
RANGO DE MEDICIÓN  
N. DECIMALES  
RESOLUCIÓN DE LECTURA  
LECTURAS POR SEGUNDO  
PUERTOS SERIE  
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO

230VAC +/- 10 % ; 12 W  
max 4 ( 350 ohm )  
5VDC / 150 mA  
< 0.01% Full Scale  
max 200000  
- 2000 ; + 999999  
- 10 mV ; + 15 mV  
0 - 3 ;  
x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50  
20 / sec.  
RS232  
1200, 2400, 4800, 9600  
85 %  
- 20°C + 50°C  
- 10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL  
LOAD CELL SUPPLY  
LINEARITY  
INTERNAL DIVISIONS  
DISPLAY RANGE  
MEASURE RANGE  
DECIMALS  
DISPLAY INCREMENTS  
READINGS / SECONDS  
SERIAL PORTS  
BAUD RATE  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE



**WEIOIML**

**OPCIONAL BAJO PEDIDO :**

- Columna de acero inoxidable porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero inoxidable
- Columna de acero inoxidable porta-indicador (Ø 38 mm, h 700 mm) con estribo de acero barnizado
- Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado
- **CALIBRACIÓN** del indicador en combinación con la plataforma con **CERTIFICADO DE TRAZABILIDAD SIT** (idóneo para sistemas ISO9001)

**OPTIONS ON REQUEST :**

- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel mounting bracket.
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel mounting bracket.
- Initial verification (Legal Metrology)
- **Calibration** of the weight indicator linked together with platform, **SIT traceability certificate** included.



**CONEXIONES HERMÉTICAS  
 CON CONECTORES IP67  
 WATERPROOF CONNECTIONS  
 WITH IP67 CONNECTORS**

Indicador de peso de acero inoxidable AISI 304 IP67, idóneo para instalación sobre mesa o fijación a la pared o columna. Dimensiones: 210 x 140 x 75 mm (245 x 140 x 260 mm máx., dimensiones con estribo de soporte). Display semialfanumérico de LEDs rojos, 6 dígitos de 20 mm y 7 segmentos. Teclado impermeable con 5 teclas de función. Batería interna recargable 6 V 4 Ah con cable de red 230 Vca. Conexiones herméticas IP67.

*IP67 AISI 304 stainless steel weight indicator suitable for desk or for wall or column mounting.*

*Dimensions: 210 x 140 x 75 mm (245 x 140 x 260 mm overall dimensions with support). Six-digit semialphanumeric LED display (20 mm high), 7 segment. Five-key impermeable keyboard. Rechargeable internal battery 6V 4Ah with 230VAC power supply cable. IP67 waterproof connections.*

**Funciones principales**

- Posibilidad de impresión de peso bruto, neto, tara (fecha, hora, logocabecera del cliente con impresora STAVT, véase pág. 190).
- Cuentapiezas de muestreo libre.
- Totalizador de peso.
- Función subdivisiones (1/10 e).
- Función neto/bruto (para dosificaciones manuales).

**SALIDA SERIE RS232:**

- para conexión a PC/PLC (transmisión continua, bidireccional, de peso estable);
- para conexión a impresora y/o RD (registrador de datos en memoria Compact Flash, véase pág. 188);
- para conexión a repetidor de peso (véase pág. 187).

**Main Functions**

- Possibility of printing gross weight, net weight, tare (date, time, customer logo/header with printer STAVT, see page 190).
- Counting.
- Totalizing.
- Subdivision function (1/10 e).
- Net/Gross function (for manual batching).

**RS232 SERIAL OUTPUT :**

- suitable for connection to PC/PLC (continuous transmission, bidirectional, at steady weight);
- for **PRINTER** connection and/or **RD** (data recorder on Compact Flash memory, see page 188);
- for remote display connection (see page 187).

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	230VAC +/- 10 % ; 12 W	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 4 ( 350 ohm )	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5VDC / 150 mA	LOAD CELL SUPPLY
LINEALIDAD	< 0.01% Full Scale	LINEARITY
DIVISIONES INTERNAS	max 200000	INTERNAL DIVISIONS
RANGO VISUALIZABLE	- 2000 ; + 999999	DISPLAY RANGE
RANGO DE MEDICIÓN	- 10 mV ; + 15 mV	MEASURE RANGE
N. DECIMALES	0 - 3 ;	DECIMALS
RESOLUCIÓN DE LECTURA	x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50	DISPLAY INCREMENTS
LECTURAS POR SEGUNDO	20 / sec.	READINGS / SECONDS
PUERTOS SERIE	RS232	SERIAL PORTS
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	1200, 2400, 4800, 9600	BAUD RATE
HUMEDAD (no condensante)	85 %	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	- 20°C + 50°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	- 10°C + 40°C	WORKING TEMPERATURE

**JOLLY2** 6 MODOS DE FUNCIONAMIENTO DIFERENTES SELECCIONABLES: 1 SET; 2 SET; 1 CARGA con dos velocidades de dosificación; 2 CARGA; 1 DESCARGA con dos velocidades de dosificación; 2 DESCARGA / Six different operating modes selectable: 1 SET; 2 SET; 1 LOAD; 2 LOAD; 1 UNLOAD, 2 UNLOAD .....

**JOLLY4** 4 MODOS DE FUNCIONAMIENTO DIFERENTES SELECCIONABLES: 4 SET; 2 CARGA con dos velocidades de dosificación y Fin de ciclo; 3 CARGA con Fin de ciclo; 4 CARGA / Four different operating modes selectable: 4 SET; 2 LOAD; 3 LOAD, 4 LOAD .....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- Alimentación 12 Vcc .....
- Alimentación 24 Vcc .....
- Versión de pared IP64 .....
- Versión de pared IP64 con 1 pulsador .....
- Versión de pared IP64 con 1 pulsador .....

**OPTIONS ON REQUEST:**

- Power supply 12 VDC .....
- Power supply 24 VDC .....
- Wall mounting IP64 version .....
- Wall mounting IP64 version with 1 button .....
- Wall mounting IP64 version with 2 buttons .....

**SELECCIÓN  
MODO DE  
FUNCIONAMIENTO  
Y CALIBRACIÓN  
A CARGO DEL CLIENTE**  
**CALIBRATION &  
OPERATING MODES  
SELECTABLE  
BY THE CUSTOMER**

**MONO FÓRMULA  
ONE FORMULA**



**VERSIÓN DE PARED IP64**  
wall mounting version IP64



**EAC** Opcional  
on request

Indicadores de peso equipados con caja de conformidad con las normas DIN (96 x 96 x 65 mm, plantilla de taladrado 91 x 91 mm) para montaje en panel. Grado de protección del panel frontal IP64. Teclado de 5 teclas. Punto decimal seleccionable: xxxx; xxx,x; xx,xx; x,xxx. Display semialfanumérico de 4 dígitos de 20 mm y 7 segmentos.

**Versión de pared IP64:** dimensiones: 98 x 125 x 75 mm.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**

**VISUALIZACIÓN DEL VALOR EN mV de las células de carga y CONTROL DE LA INTEGRIDAD de la conexión a las células con función de seguridad (desexcitación relé).**

Weight indicators in DIN box (96 x 96 x 65 mm, drilling template 91x91mm) for panel mounting. IP64 front panel protection. Five-key keyboard. Decimal point: possible positions xxxx; xxx.x; xx.xx; x.xxx. Four-digit semialphanumeric display (20mm h), 7 segment LED.

**Wall mounting version (IP64):** dimensions 98 x 125 x 75 mm.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV. CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION with safety function (drop-out relays).**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN	230VAC - 50/60Hz	POWER SUPPLY
POTENCIA ABSORBIDA	5 VA	POWER CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 4 (350 ohm)	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5 VDC - 60mA	LOAD CELL SUPPLY
DIVISIONES INTERNAS	20000	INTERNAL DIVISIONS
RANGO VISUALIZABLE	-999 +19999*	DISPLAY RANGE
RANGO DE MEDICIÓN	-4 mV +16.5 mV	MEASURING RANGE
RESOLUCIÓN DE LECTURA	x 1 x 2 x 5	READING RESOLUTION
LECTURAS POR SEGUNDO	10 lect./sec. (readings/sec.)	CONVERSION RATE
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	n.2 / 4 - 115VAC/2A	LOGICAL OUTPUTS
ENTRADAS LÓGICAS	n. 2	LOGICAL INPUTS
HUMEDAD NO CONDENSANTE	90%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20°C +70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-10°C +50°C	WORKING TEMPERATURE

\* una vez alcanzadas las 10.000 divisiones, el peso visualizado comenzará de nuevo desde cero y parpadeará indicando que se ha superado dicho valor  
over 10000 divisions the weight will restart from zero and will blink to indicate that the above mentioned value has been surpassed

**1 SET:**

Posibilidad de configurar desde el teclado el valor de setpoint (máx. 9.999) y el filtro de oscilaciones de peso. Para un peso superior o igual al valor de set configurado, el relé se excita provocando el intercambio del contacto.

**2 SET / 4 SET:**

- Posibilidad de configurar desde el teclado dos/cuatro setpoints (máx. 9.999), la histéresis y el filtro de oscilaciones de peso. Para un peso superior o igual a los valores de setpoint configurados se desexcitarán los relés correspondientes. El intercambio de los contactos (para la versión 4 SET: contactos normalmente cerrados) para peso decreciente se producirá teniendo en cuenta los valores de histéresis configurados.
- Cerrando la entrada NETO/BRUTO o pulsando la tecla DOSA se visualizará el cero para permitir al operador cargar en sucesión distintas cantidades de producto en peso neto; para visualizar el peso bruto volver a pulsar la tecla o cerrar la entrada durante 3 segundos.

**1 CARGA - 2 CARGA - 3 CARGA - 4 CARGA:**

- Posibilidad de configurar desde el teclado los valores de set, lento (en su caso), vuelo, peso máximo, peso mínimo, tiempo de pausa, lapso de vaciado seguro, autotara, filtro de oscilaciones de peso.
- Cálculo del valor de vuelo automático.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

**Dosificación:** al pulsar la tecla DOSA o al cerrar el contacto de INICIO, el instrumento ejecuta la autotara y después inicia la dosificación. Alcanzado el valor de SET menos el LENTO se abrirá el LENTO (inicio de la fase de dosificación lenta). Alcanzado el valor de SET menos el VUELO, se abrirá el contacto de SET y después del tiempo de pausa se pasará a los productos siguientes, hasta el cierre del fin de ciclo (en su caso). En caso de cortes de electricidad, el instrumento no reanuda la dosificación.

**1 DESCARGA - 2 DESCARGA:**

- Posibilidad de configurar desde el teclado los valores de set, lento (en su caso), vuelo, peso mínimo, filtro de oscilaciones de peso, tiempo de pausa.
- Cálculo del valor de vuelo automático.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

**Dosificación:** al pulsar la tecla DOSA o al cerrar el contacto de INICIO, el instrumento ejecuta la autotara y después inicia la dosificación. Durante la dosificación, mientras se está extrayendo el producto, se verá en el display que está aumentando el peso. Alcanzado el valor de SET menos el LENTO (en su caso) se abrirá el LENTO (inicio de la fase de dosificación lenta). Alcanzado el valor de SET menos el VUELO se abrirá el contacto de SET y después del tiempo de pausa se visualizará nuevamente el peso presente en la balanza. En caso de cortes de electricidad, el instrumento no reanuda la dosificación.

**1 SET:**

Set-point value (max 9999) and the weight oscillation filter can be programmed from keyboard. For weight equal or greater than the programmed set, the relay is activated.

**2 SET / 4 SET:**

- The following values can be programmed from keyboard: set-points (max 9999), hysteresis, weight oscillation filter. For weight equal or greater than the programmed set-point values the instrument will open the relevant relays. The contact changeover (for 4 SET: normally closed contacts) is performed for decreasing weights according to the set hysteresis values.
- By pressing DOSA key or closing the NET/GROSS input, the instrument will display zero to allow the operator to load different quantities of product with sequential net weight; for displaying the gross weight press DOSA again or close the input for 3 seconds.

**1 LOAD - 2 LOAD - 3 LOAD - 4 LOAD:**

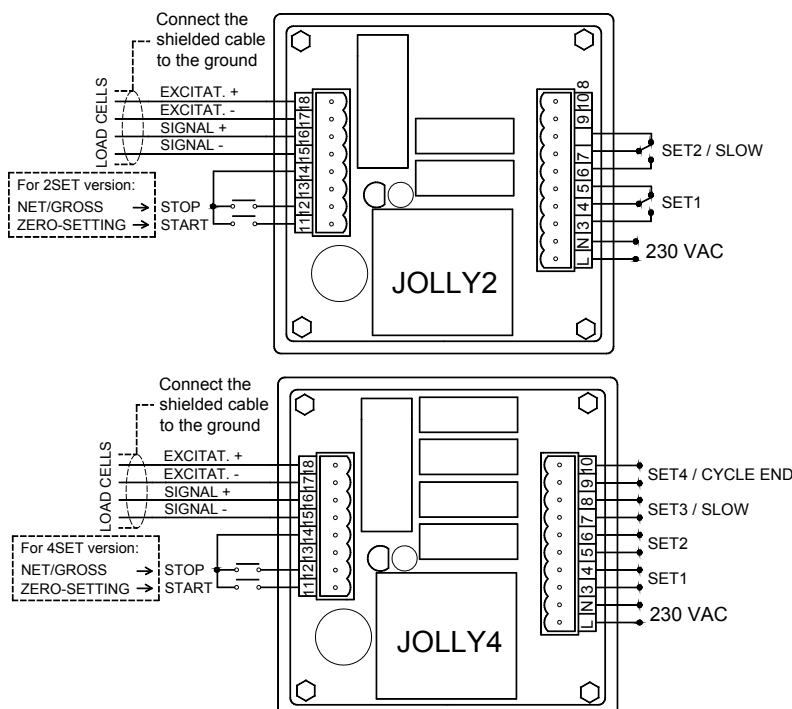
- The following values can be programmed from the keyboard: set, slow (if present), fall, max. weight, min weight, pause time, safe emptying time, autotare, oscillation filter.
- Automatic fall calculation.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Batching:** By closing the START contact or by pressing the DOSA key the microprocessor executes the autotare and starts the batching. When the SET value minus the SLOW value is reached the slow contact is opened (slow batching phase). When the SET value minus the FALL value is reached, the microprocessor will open the SET contact and after the waiting time you will pass to the next products, until cycle-end closing (if present). In case of a power supply black-out, the instrument does not start again the batching.

**1 UNLOAD with two speed - 2 UNLOAD:**

- The following values can be programmed from the keyboard: set, slow (if present), fall, minimum weight, filter, pause time.
- Automatic fall calculation.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Batching:** By closing the START contact or by pressing the DOSA key the microprocessor executes the autotare and starts the batching. During batching the weight increase is displayed while the weight is extracted. When the SET value minus the SLOW value (if present) is reached the slow contact is opened (slow batching phase). When the SET value minus the FALL value is reached, the microprocessor will open the SET contact and after the pause time the weight on the balance will be displayed again. In case of a power supply black-out, the instrument does not start again the batching.



**P-WI 2 SET**

**P-WI CARICO**

DOSIFICACIÓN MONOPRODUCTO EN CARGA 1 FÓRMULA / Load batching - 1 Product - 1 Formula

**P-WI SCARICO**

DOSIFICACIÓN MONOPRODUCTO EN DESCARGA 1 FÓRMULA / Unload batching - 1 Product - 1 Formula

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- Alimentación 12 Vcc .....
- Alimentación 24 Vcc .....
- Versión de pared IP64 .....
- Versión de pared IP64 con 1 pulsador .....
- Versión de pared IP64 con 2 pulsadores .....

**OPTIONS ON REQUEST:**

- Power supply 12 VDC .....
- Power supply 24 VDC .....
- Wall mounting IP64 version .....
- Wall mounting IP64 version with 1 button .....
- Wall mounting IP64 version with 2 buttons .....

**VERSIÓN DE PARED IP64**  
 wall mounting IP64 version



Indicadores de peso equipados con caja de conformidad con las normas DIN (96 x 96 x 65 mm, plantilla de taladrado 91 x 91 mm) para montaje en panel. Grado de protección del panel frontal IP64. Teclado de 4 teclas. Punto decimal seleccionable: xxxx xxx,x xx,xx x,xxx. Display semialfanumérico de 4 dígitos de 20 mm y 7 segmentos.

**Versión de pared IP64:** dimensiones: 98 x 125 x 75 mm.

Posibilidad de conexión a impresora de 24 columnas serie TTL (pág. 189) y/o RD (registrador de datos en Compact Flash, pág. 188).

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**

**CONTROL DE LA INTEGRIDAD de la conexión a las células de carga con función de seguridad (desexcitación relé).**

**CONTRASEÑA DE SEGURIDAD:** se puede impedir el acceso a la programación de las constantes y a la calibración mediante la configuración de un parámetro interno.

Weight indicators in DIN box (96x96x65 mm, drilling template 91x91 mm) for panel mounting. Four-key keyboard. IP64 front panel protection. Decimal point: possible positions xxxx; xxx.x; xx.xx; x.xxx. Four-digit semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment LED.

**Wall mounting IP64 version:** dimensions 98x125x75 mm.

It is possible to connect P-WI to 24 column serial printer (page 189) and/or RD (data recorder on memory, see page 188).

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION with safety function (drop-out relays).**

**PASSWORD:** It is possible to enable an internal parameter to protect the access to the calibration and constants programming.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN	230VAC 50/60Hz	POWER SUPPLY
POTENCIA ABSORBIDA	5 VA	POWER CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 4 (350 ohm)	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5 VDC / 60mA	LOAD CELL SUPPLY
DIVISIONES INTERNAS	20000	INTERNAL DIVISIONS
RANGO VISUALIZABLE	- 999 ; +19999*	DISPLAY RANGE
RANGO DE MEDICIÓN	- 4 mV + 16.5 mV	MEASURING RANGE
RESOLUCIÓN DE LECTURA	x 1 x 2 x 5	READING RESOLUTION
LECTURAS POR SEGUNDO	10 lett./sec. (readings/sec.)	CONVERSION RATE
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	n.2 - 115VAC/2A	LOGICAL OUTPUTS
ENTRADAS LÓGICAS	n. 2	LOGICAL INPUTS
HUMEDAD NO CONDENSANTE	90 %	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	- 20°C + 70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	- 10°C + 50°C	WORKING TEMPERATURE

\* una vez alcanzadas las 10.000 divisiones, el peso visualizado comenzará de nuevo desde cero y parpadeará indicando que se ha superado dicho valor  
 over 10000 divisions the weight will restart from zero and will blink to indicate that the above mentioned value has been surpassed



**P-WI 2 SET:**

- Posibilidad de configurar desde el teclado el valor de dos setpoints (máx. 9.999), la histéresis y el filtro de oscilaciones de peso.
- Para un peso superior o igual a los valores de setpoint configurados, los contactos correspondientes cambiarán de estado. El intercambio de los contactos para un peso decreciente se producirá teniendo en cuenta los valores de histéresis configurados (diF1, diF2). Ej.: SET.1 = 100, diF.1 = 10, para un peso en aumento se obtendrá el intercambio del contacto en 100, para peso en disminución en 90.
- Posibilidad de impresión del peso desde el teclado con fecha y hora.
- Cerrando la entrada NETO/BRUTO se visualizará cero para permitir al operador cargar en sucesión distintas cantidades de producto en peso neto; para visualizar el peso bruto cerrar nuevamente la entrada durante 3 segundos.
- Posibilidad de seleccionar los contactos NA o NC.

**P-WI CARICO (CARGA):**

- Posibilidad de configurar desde el teclado los valores de lento, vuelo, peso máximo, filtro de oscilaciones de peso.
- Cálculo del valor de vuelo automático y de los consumos.
- Posibilidad de impresión desde el teclado de las constantes y consumos: impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo.
- Función pausa desde el teclado durante la dosificación.

**Dosificación:** cerrar el contacto de INICIO, si ha sido seleccionada la autotara el instrumento visualizará cero, después iniciará la dosificación. Alcanzado el valor de PESO menos el LENTO se abrirá el LENTO (inicio de la fase de dosificación lenta). Alcanzado el valor de PESO menos el VUELO se abrirá el contacto de PESO y después de 3 segundos se visualizará nuevamente el peso presente en la balanza. El operador podrá interrumpir la dosificación en cualquier momento pulsando STOP. Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.

**P-WI SCARICO (DESCARGA):**

- Posibilidad de configurar desde el teclado los valores de lento, vuelo, peso mínimo, filtro de oscilaciones de peso.
- Cálculo del valor de vuelo automático y de los consumos.
- Posibilidad de impresión desde el teclado de las constantes y consumos: impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo.
- Función pausa desde el teclado durante la dosificación.

**Dosificación:** cerrar el contacto de INICIO, el instrumento visualizará cero, después iniciará la dosificación (durante la dosificación mientras se está extrayendo el producto se verá el peso que aumenta en el display). Alcanzado el valor de PESO menos el LENTO se abrirá el LENTO (inicio de la fase de dosificación lenta). Alcanzado el valor de PESO menos el VUELO se abrirá el contacto de PESO y después de 3 segundos se visualizará nuevamente el peso presente en la balanza. El operador podrá interrumpir la dosificación en cualquier momento pulsando STOP. Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.

**P-WI 2 SET:**

- The following values can be programmed from keyboard: set-points (max 9999), hysteresis, weight oscillation filter.
- For weight equal or greater than the programmed set-point values, the condition of relays will changes. The contact changeover is performed for decreasing weights according to the hysteresis values set (diF 1, diF 2). For example: SET.1=100, diF.1=10; for increasing weight will change over the contact at 100, for decreasing weight at 90.
- Possibility of printing out weight,date and time from keyboard.
- By closing the NET/GROSS input the instrument will display zero to allow the operator to load different quantities of product with sequential net weight; for displaying the gross weight close again for few seconds.
- It is possible to select the contacts as Normally Open or Closed.

**P-WI CARICO (LOAD):**

- The following values can be programmed from the keyboard: weight, slow, fall, max. weight oscillation filter.
- Automatic fall and consumption calculation.
- Possibility of printing constants and consumptions from keyboard: automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Batching:** Close the START contact, if the autotare has been set the instrument will display zero, then start batching. When the WEIGHT value minus the SLOW value is reached the slow contact is opened (slow batching phase). When the WEIGHT value minus the FALL value is reached, the microprocessor will open the weight contact and after 3 sec. the weight on the balance will be displayed again. The operator can stop the batching by pressing STOP at any time.

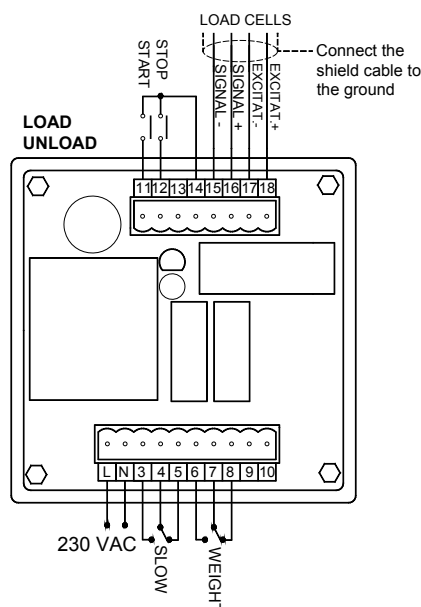
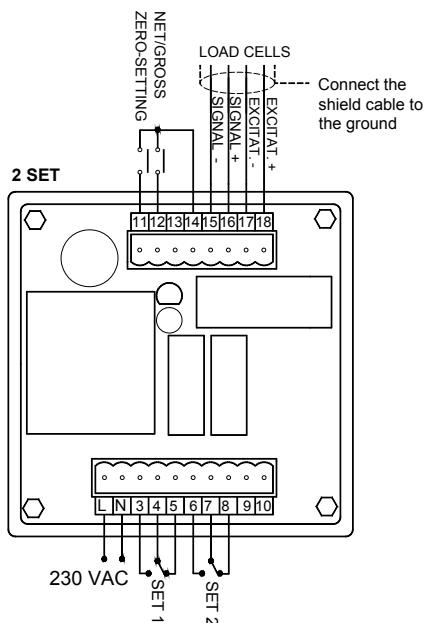
In case of a power supply black-out, the batching can start again from the point in which it was interrupted.

**P-WI SCARICO (UNLOAD):**

- The following values can be programmed from the keyboard: weight, slow value, fall, minimum weight, filter.
- Automatic fall and consumption calculation.
- Possibility of printing constants and consumptions from keyboard: automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- Pause of the batching by the keyboard.

**Batching:** Close the START contact, the instrument will display zero, then start batching (during batching the weight increase is displayed while the weight is extracted). When the WEIGHT value minus the SLOW value is reached the slow contact is opened (slow batching phase). When the WEIGHT value minus the FALL value is reached, the microprocessor will open the weight contact and after 3 sec. the weight on the balance will be displayed again. The operator can stop the batching by pressing STOP at any time.

In case of a power supply black-out, the batching can start again from the point in which it was interrupted.



**P-WS 4 SET**  
**P-WS CARGA**  
**P-WS DESCARGA**  
**P-WS 3 PRODUCTOS - 12 FÓRMULAS**  
**P-WS 6 PRODUCTOS - 12 FÓRMULAS**  
**P-WS 14 PRODUCTOS - 9 FÓRMULAS**

**P-WS 4 SET**  
**P-WS LOAD**  
**P-WS UNLOAD**  
**P-WS 3 PRODUCTS - 12 FORMULAS**  
**P-WS 6 PRODUCTS - 12 FORMULAS**  
**P-WS 14 PRODUCTS - 9 FORMULAS**



**VERSIÓN DE PARED IP64**  
wall mounting version (IP64)



**Los sistemas de pesado P-WS se componen de:**

- Indicador de peso equipado con caja de conformidad con las normas DIN (96 x 96 x 65 mm, plantilla de taladrado 91 x 91 mm) para montaje en panel.
- Grado de protección del panel frontal IP64.
- Teclado de 5 teclas.
- Display semialfanumérico de 4 dígitos de 20 mm y 7 segmentos.

**Versión de pared IP64:** dimensiones: 98 x 125 x 75 mm.

Posibilidad de conexión a impresora de 24 columnas serie TTL (pág. 189) y/o RD (registrador de datos en Compact Flash, pág. 188).

- El modelo **P-WS 6 PRODUCTOS** se suministra con un módulo de 8 relés (80 x 160 mm x h 60 mm), capacidad de los contactos 115 Vca / 2 A.
- El modelo **P-WS 14 PRODUCTOS** se suministra con dos módulos de 8 relés (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm), capacidad de los contactos 115 Vca / 2 A.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**

**CONTRASEÑA DE SEGURIDAD:** se puede impedir el acceso a la programación de las constantes y a la calibración mediante la configuración de un parámetro interno.

**The P-WS systems are composed by:**

- Weight indicator in DIN box (96 x 96 x 65 mm, drilling template 91 x 91 mm) for panel mounting.
- IP64 front panel protection.
- Five-key keyboard.
- Four-digit semialphanumeric display (20mm h), 7 segment LED.

**Wall mounting version (IP64):** dimensions 98x125x75 mm.

It is possible to connect P-WS to a 24 columns serial printer (page 189) and/or RD (data recorder on memory, page 188).

- Mod. **P-WS 6 PRODUCTS** includes an 8-relay module (80 x 160 x height 60 mm) 115 VAC 2A.
- Mod. **P-WS 14 PRODUCTS** includes two 8-relay modules (80 x 160 x height 60 mm, 80 x 120 x height 60 mm) 115 VAC 2A.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**PASSWORD:** It is possible to enable an internal parameter to protect the access to the calibration and constants programming.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN	230 VAC - 50/60Hz	POWER SUPPLY
POTENCIA ABSORBIDA	5 VA	POWER CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 4 (350 ohm)	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5 VDC - 60mA	LOAD CELL SUPPLY
DIVISIONES INTERNAS	20000	INTERNAL DIVISIONS
RANGO VISUALIZABLE	-999 +19999*	DISPLAY RANGE
RANGO DE MEDICIÓN	-4 mV +16.5 mV	MEASURING RANGE
RESOLUCIÓN DE LECTURA	x 1 x 2 x 5	READING RESOLUTION
LECTURAS POR SEGUNDO	10 lett./sec. (readings/sec.)	CONVERSION RATE
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	N.4 - 115VAC/2A	RELAYS LOGICAL OUTPUTS
ENTRADAS LÓGICAS	N. 2	LOGICAL INPUTS
HUMEDAD NO CONDENSANTE	90%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20 +70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-10 +50°C	WORKING TEMPERATURE

\* una vez alcanzadas las 10.000 divisiones, el peso visualizado comenzará de nuevo desde cero y parpadeará indicando que se ha superado dicho valor  
over 10000 divisions the weight will restart from zero and will blink to indicate that the above mentioned value has been surpassed

**P-WS 4 SET**

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- E: Selección 12 grupos de 4 setpoints desde contactos externos...
- EC: Sel. 12 grupos de 4 setpoints desde conmutador externo ...
- EC2: Sel. 2 x 12 grupos de 4 set desde conmut. (para 2 instr.).....
- EC3: Sel. 3 x 12 grupos de 4 set desde conmut. (para 3 instr.).....
- Alimentación 12 Vcc .....
- Alimentación 24 Vcc .....
- Versión de pared IP64 .....

**OPTIONS ON REQUEST:**

- E: 12 groups selection by 4 setpoint from external contacts.....
- EC: 12 groups selection by 4 setpoint from selector switch .....
- EC2: Selection 2 x 12 groups by 4 setpoint from selector switch
- EC3: Selection 3 x 12 groups by 4 setpoint from selector switch
- Power Supply 12 VDC .....
- Power Supply 24 VDC .....
- Wall mounting version (IP64) .....

**Funciones principales**

**Main functions**

- Configuración desde el teclado de 4 setpoints y de los valores de histéresis.
- Memorización del pico máximo alcanzado mediante el cierre del contacto de entrada correspondiente.
- Punto decimal seleccionable: xxxx; xxx,x; xx,xx; x,xxx.
- Posibilidad de seleccionar los contactos NA o NC.
- Posibilidad de impresión desde teclado del peso, de los setpoints y de las constantes.
- Posibilidad de asociar el salto de los relés al valor del pico visualizado.

- 4 set-point and hysteresis values setting via keyboard.
- Peak Holder memorization by closing the Peak contact.
- Decimal point: possible positions xxxx; xxx.x; xx.xx; x.xxx
- It is possible to select the contacts as Normally Open or Normally Closed.
- On request it is possible to print: weight value, set-point values, constants.
- Relays may change state according to either the displayed peak value.

**Funcionamiento:**

Cuando el peso alcanza o supera el valor de setpoint programado en las constantes, el relé cambia el estado y se enciende el led correspondiente; cuando el peso vuelva a estar por debajo del valor de setpoint, el relé cambiará de estado nuevamente y se apagará el led correspondiente teniendo en cuenta el valor de histéresis configurado en las constantes.

Si está habilitada la función PICO en las constantes, cerrando la entrada Pico el peso permanecerá bloqueado al máximo valor alcanzado hasta que se abra nuevamente la entrada.

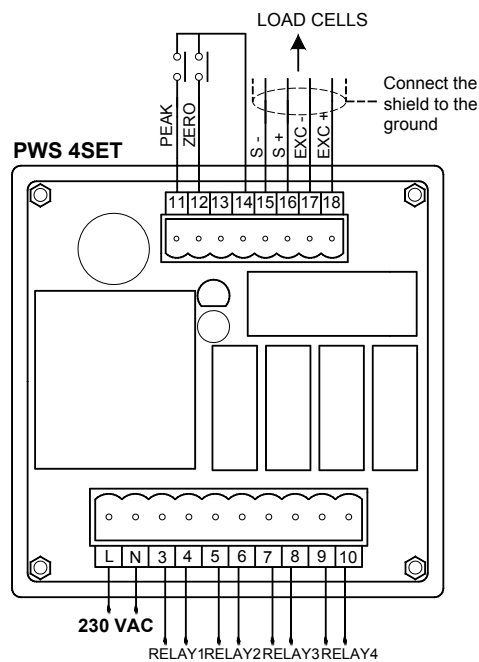
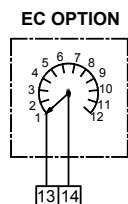
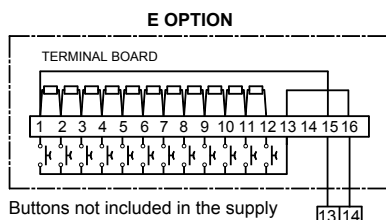
El salto de los relés puede estar vinculado al valor de pico visualizado o al valor real del peso, el operador tiene la posibilidad de seleccionar uno u otro funcionamiento en la programación de las constantes.

**Operation:**

When the weight reaches the set-point value programmed in the constants, the condition of relay changes and the relative led light up. When the weight falls below the set-point value, the relay changes and the relative led switches off, taking into account the hysteresis value set in the constants.

If the PEAK function is enabled in the constants, by closing the peak input the instrument will memorize the maximum value reached.

The operator can select whether the relay condition changes for the peak value displayed or according to the effective weight (constants programming).



**P-WS CARGA** ..... 12 Fórmulas .....  
**P-WS DESCARGA** ..... 12 Fórmulas .....

**P-WS LOAD** ..... 12 Formulas .....  
**P-WS UNLOAD** ..... 12 Formulas .....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

**OPTIONS ON REQUEST:**

- E: Selección de 12 fórmulas desde contactos externos .....
- EC: Selección de 12 fórmulas desde conmutador externo .....
- EC2: Sel. 2 x 12 fórmulas desde conmutador (para 2 instr.) .....
- EC3: Sel. 3 x 12 fórmulas desde conmutador (para 3 instr.) .....
- Alimentación 12 Vcc .....
- Alimentación 24 Vcc .....

- E: 12 formulas selection from external selector switch .....
- EC: 12 formulas selection from external selector switch .....
- EC2: Selection 2 x 12 formulas from external selector switch ...
- EC3: Selection 3 x 12 formulas from external selector switch ...
- Power Supply 12 VDC .....
- Power Supply 24 VDC .....

**Funciones principales**

**Main functions**

- Memorización de 12 fórmulas diferentes con valor de set y preset.
- Configuración valor de tolerancia único para todas las fórmulas (posibilidad de efectuar el descarte en dosificaciones fuera de la tolerancia).
- Configuración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función "goteo" a partir del valor de preset.
- Memorización del consumo total producto x 10, x 100, x 1.000.
- Interrupción de la dosificación en curso desde el teclado o desde el contacto externo.
- Posibilidad de impresión desde el teclado de constantes, fórmulas, consumos. Impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo.
- Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de los ciclos (máx. 9.999).
- Cálculo automático del vuelo tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Sólo para versiones CARGA: posibilidad de efectuar la autotara después de uno o varios ciclos de dosificación configurables por el operador.
- Sólo para versiones DESCARGA: posibilidad de efectuar la carga automática incluida en los valores de mínimo y máximo peso.

- 12 formula memorization with set and preset.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Consumption memorization x 10, x 100, x 1000.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- It is possible to program max 9999 batching cycles by keyboard.
- Automatic fall calculated after one or more batching cycles.
- Only for LOAD version: It is possible to execute the autotare after one or more batching cycles selectable by operator.
- Only for UNLOAD version: Automatic loading is possible according to minimum and max weight values.

**Funcionamiento:** el operador o la lógica externa inicia la dosificación pulsando la tecla DOSA o cerrando el contacto de inicio.

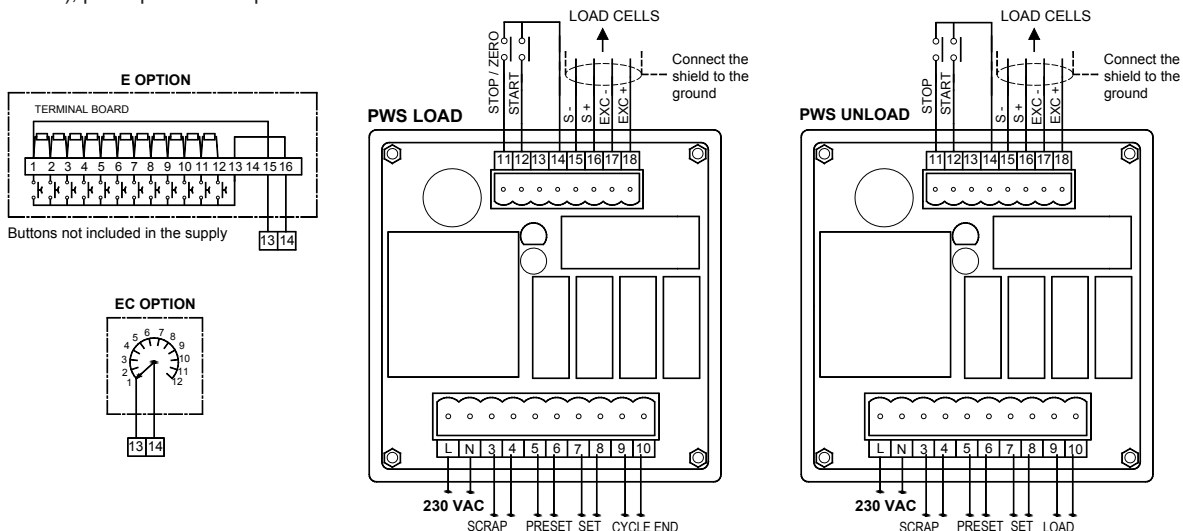
**Operation:** By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching.

**CARGA:** el PWS comprueba que el peso sea inferior al peso mín., ejecuta la autotara, después cierra los contactos Preset y Set; alcanzado el valor de Preset abre el contacto correspondiente, alcanzado el valor de Set menos el vuelo abre el set y transcurrido el tiempo de pausa (999,9 seg.) memoriza el consumo y cierra el fin de ciclo enviando los datos de dosificación para la impresión (en su caso). El microprocesador espera a que se alcance el mín. peso (descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de fin de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o rearrancando en el caso de que hayan sido programados más ciclos.

**LOAD:** PWS verifies that the weight is lower than the min. weight set, it executes the autotare and closes Set and Preset contacts. When the weight reaches the preset value the relative contact opens, and once it reaches the set value minus the fall value the Set contact opens. When the pause time has elapsed (max 999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer (if available). When the weight reaches the min. weight (unloading) and after the safe emptying time is over (max 999.9 sec.) the microprocessor opens the cycle end contact; if more than one cycle has been programmed, it continues automatically.

**DESCARGA:** el PWS verifica que el peso presente sea superior a la cantidad a extraer, ejecuta la autotara después cierra el contacto de Preset y Set y visualiza en incremento el producto extraído. Alcanzado el valor de Preset abre el contacto correspondiente, alcanzado el valor de Set menos el valor de vuelo abre el Set y transcurrido el tiempo de pausa (999,9) retorna a visualizar el peso presente en el contenedor, memoriza el consumo y envía los datos de dosificación a la impresora (en su caso), predisponiéndose para recibir un nuevo inicio.

**UNLOAD:** PWS verifies that the weight is higher than the quantity to unload, it executes the autotare and closes Set and Preset contacts and displays the weight increase. When the weight reaches the preset value the relative contact opens, and once it reaches the set value minus the fall value the Set contact opens. When the pause time has elapsed (max 999.9 sec.) it displays the weight in the container, memorises consumption, sends the batching data to the printer (if available) and sets to standby for a new start command.





**P-WS 3 PRODUCTOS** ..... 12 Fórmulas .....

**P-WS 6 PRODUCTOS** ..... 12 Fórmulas .....

**P-WS 14 PRODUCTOS** .. 9 Fórmulas .....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- E: Selección de 9/12 fórmulas desde contactos externos .....
- EC: Selección de 9/12 fórmulas desde conmutador externo .....
- EC2: Sel. 2 x 9 / 12 fórmulas desde conmutador (para 2 instr.).....
- EC3: Sel. 3 x 9 / 12 fórmulas desde conmutador (para 3 instr.).....
- Alimentación 12 Vcc para P-WS 3 PRODUCTOS .....
- Alimentación 24 Vcc para P-WS 3 PRODUCTOS .....
- Alimentación 24 Vcc para P-WS 6 PRODUCTOS .....

**P-WS 3 PRODUCTS** ..... 12 Formulas .....

**P-WS 6 PRODUCTS** ..... 12 Formulas .....

**P-WS 14 PRODUCTS** ..... 9 Formulas.....

**OPTIONS ON REQUEST:**

- E: 9 / 12 formulas selection from external contacts .....
- EC: 9 / 12 formulas selection from external selector switch .....
- EC2: Selection 2 x 9 / 12 formulas from selector switch .....
- EC3: Selection 3 x 9 / 12 formulas from selector switch .....
- Power Supply 12 VDC for P-WS 3 PRODUCTS.....
- Power Supply 24 VDC for P-WS 3 PRODUCTS.....
- Power Supply 24 VDC for P-WS 6 PRODUCTS.....

**Funciones principales**

- Versión 3/6 Productos: Memorización de 12 fórmulas diferentes.
- Versión 14 Productos: Memorización de 9 fórmulas diferentes.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de ciclos de 1 a 9.999.
- Cálculo automático del valor de vuelo de cada producto.
- Configuración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función de "goteo" a partir del valor de Lento programado.
- Posibilidad de efectuar la autotara en el primer producto.
- Memorización del consumo para cada producto x 10, x 100, x 1.000.
- Posibilidad de interrumpir la dosificación en curso desde el teclado o desde el contacto externo.
- Posibilidad de impresión desde el teclado de constantes, fórmulas, consumos.
- Posibilidad de impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo.
- Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.
- **En la versión de 6 productos: disponible contacto de Lento (para dosificación de dos velocidades).**

**Funcionamiento:**

El operador o la lógica externa inicia la dosificación pulsando la tecla DOSA o cerrando el contacto de inicio; el microprocesador comprueba que esté cerrado el contacto de habilitación y que el peso sea inferior al peso mínimo, ejecuta la autotara después cierra el contacto del primer producto en fórmula.

Si ha sido programado el valor de lento, alcanzado este valor el contacto del producto se abrirá y se cerrará con los tiempos de pausa y trabajo ("goteo"); en la versión de 6 productos se cierra el contacto de Lento. Alcanzado el valor configurado en la fórmula menos el programado como vuelo, el microprocesador abre el contacto del producto y transcurrido el tiempo de pausa (máx. 999,9 seg.) memoriza el consumo y cierra el contacto del producto siguiente (visualización en suma de cada uno de los productos dosificados) y así hasta el último producto. El microprocesador cierra después el contacto de fin de ciclo que se reabrirá al alcanzarse el mínimo peso y después de que ha transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.). Los datos de dosificación son enviados a la impresora (en su caso). En caso de que se hayan programado varios ciclos desde el teclado, la dosificación reiniciará después del cierre del contacto de habilitación o será el operador quien efectúe un nuevo inicio.

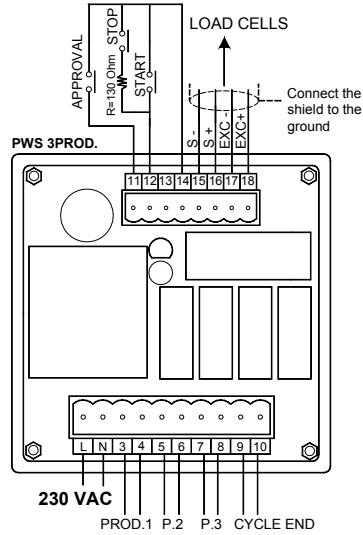
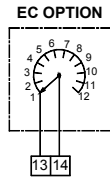
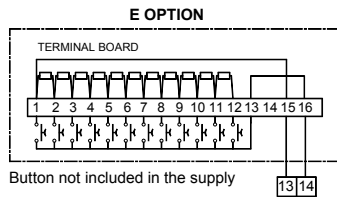
**Main functions**

- 3 / 6 Products versions: 12 formula memorization.
- 14 Products version: 9 formula memorization.
- Batching start via keyboard: it is possible to program from 1 to 9999 cycles.
- Automatic fall for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Option to execute the autotare on the first product.
- Consumption memorization for each product (x 10, x 100, x 1000).
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- Possibility of printing of the constants, formulas and consumption via keyboard.
- Possibility of automatic printing of batching data, at the end of every cycle.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- **6 Products version is equipped with Slow contact for two-speed batching.**

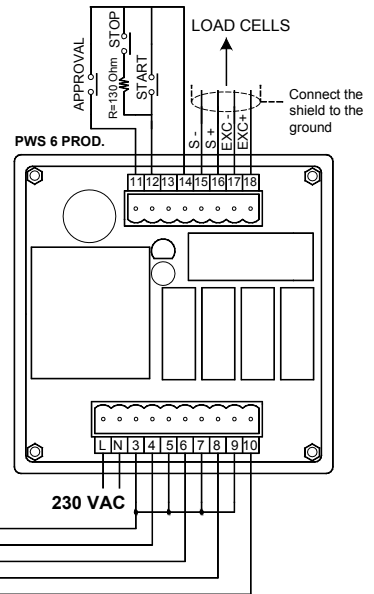
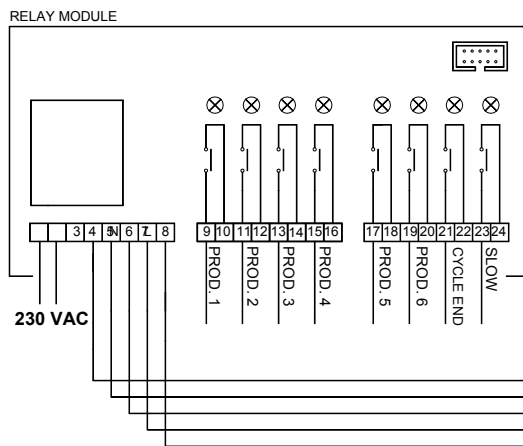
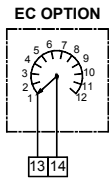
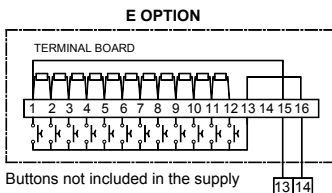
**Operation:**

By closing the Start contact or pressing the DOSA key the microprocessor starts batching and verifies that the approval contact is closed and the weight is lower than the minimum weight. It then executes the autotare, closes the contact of first product in the formula. If the slow value is set, when this value is reached the product contact is opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping"). For PWS 6 products, Slow contact will be closed. Once the programmed value minus the fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the pause time has elapsed (max 999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the contact of the next product (sum displaying of single batched products), and so on through to the last product. Then the microprocessor closes the cycle end contact, which is reopened when the minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.). Batching data are sent to the printer (if available). If more than one cycle has been programmed via the keyboard, batching starts again as soon as the approval contact is closed, or when the operator repeats the start command.

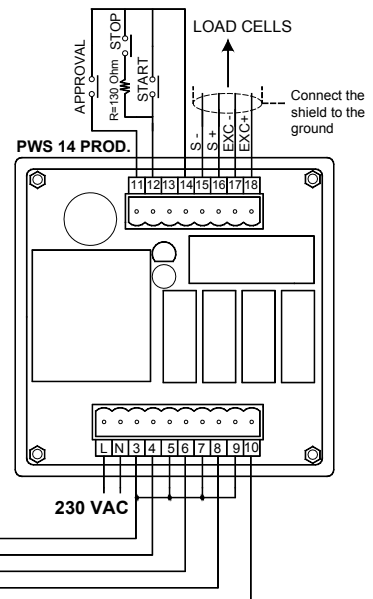
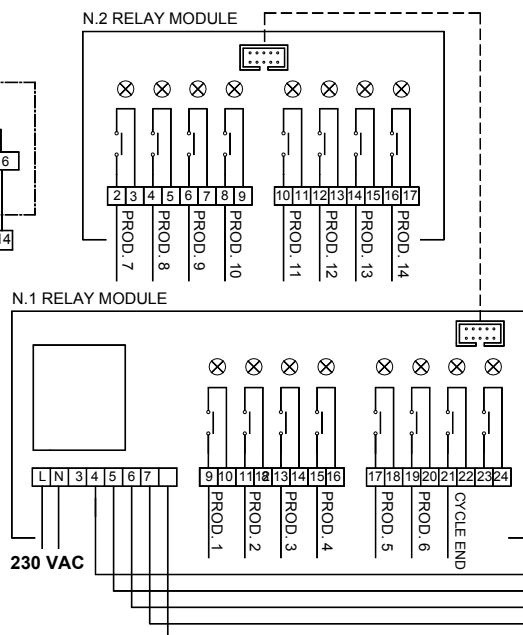
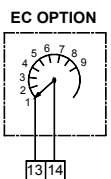
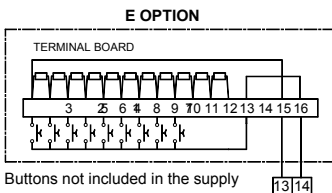
### PWS 3 PRODUCTOS / 3 PRODUCTS



### PWS 6 PRODUCTOS / 6 PRODUCTS



### PWS 14 PRODUCTOS / 14 PRODUCTS



**WT60 BASE**

**WT60 0-20 / 4-20 mA** (16 bit) máx. 300 ohm

**WT60 0-5 / 0-10 Vcc** (16 bit) mín. 1000 ohm

**WT60 +/- 0-10 / +/- 0-5 Vcc** (16 bit) entrada +/-15mV; mín. 10.000 ohm

**WT60 CARGA**

**WT60 DESCARGA**

**WT60 3 / 6 / 14 PRODUCTOS**

**WT60 BASE**

**WT60 0-20 / 4-20 mA** (16 bit) max 300 ohm

**WT60 0-5 / 0-10 VDC** (16 bit) min 1000 ohm

**WT60 +/- 0-10 / +/- 0-5 VDC** (16 bit); min 10000 ohm

**WT60 LOAD**

**WT60 UNLOAD**

**WT60 3 / 6 / 14 PRODUCTS**



**SOFTWARE PARA SUPERVISION DESDE PC**  
PC Supervision Software  
(Pág 178 - 181)

Indicador de peso equipado con caja de conformidad con las normas DIN para montaje en panel. Dimensiones: 72 x 144 x 170 mm (profundidad de empotrado incluidos los cableados serie y borneras). Plantilla de taladrado 67 x 139 mm. Teclado de 5 teclas de policarbonato. Display semialfanumérico de 5 dígitos de 20 mm y 7 segmentos. Grado de protección del panel frontal del instrumento IP54.

El mod. **WT600 6 PRODUCTOS** se suministra con un módulo de 8 relés (80 x 160 mm x h 60 mm), capacidad de los contactos 115 Vca / 2 A.

El mod. **WT600 14 PROD.** se suministra con dos módulos de 8 relés (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm), capacidad de los contactos 115 Vca / 2 A.

Dos salidas serie independientes para la conexión a:

- PC/PLC mediante Protocolo Laumas y ModBus RTU (RS232 o RS422/485) o Profibus DP (RS422-485), véanse convertidores en pág. 183-184.
- Repetidor de peso (RS422 o RS232, véanse pág. 186-187).
- Impresora y/o registrador de datos RD (RS232, pág. 188-190).

**CONTRASEÑA** para impedir el acceso a las funciones seleccionadas.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**

**VISUALIZACIÓN DEL VALOR EN mV de las células de carga y CONTROL DE LA INTEGRIDAD de la conexión a las células con función de seguridad (desexcitación relé).**

Weight indicator in DIN box for panel mounting. Dimensions: 72 x 144 x 170 mm (depth of embedding including serial cable wiring and terminal boards). Drilling template 67 x 139 mm. Five-key polycarbonate keyboard. Five-digit semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment LED. IP54 front panel protection.

Mod. **WT60 6 PRODUCTS** includes a 8-output relay module (80 x 160 x h 60 mm) 115 Vac 2A.

Mod. **WT60 14 PRODUCTS** includes two 8-output relay modules (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm) 115 Vac 2A.

**Two Serial Outputs for connection to:**

- PC/PLC by Laumas Protocol and ModBus RTU Protocol (RS232 or RS422/485) or Pro bus DP (RS422-485), see converters at pages 183-184.
- Remote display (RS232 or RS422, see pages 186-187).
- Printer and/or RD data recorder (RS232; pages 188-190).

**PASSWORD** to protect the access to selected functions.

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV. CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION with safety function (drop-out relays).**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	230 (115) VAC - 50-60 Hz; 10 VA	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 8 ( 350 ohm )	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5VDC / 120 mA	LOAD CELL SUPPLY
LINEALIDAD	< 0.01% Full Scale	LINEARITY
LINEALIDAD ANALÓGICA	< 0.03% F.S.	LINEARITY OF THE ANALOGIC OUTPUT
DERIVA TÉRMICA	< 0.0003 % F.S./°C	THERMAL DRIFT
DERIVA TÉRMICA ANALÓGICA	< 0.001 % F.S./°C	THERMAL DRIFT OF THE ANALOGIC OUTPUT
CONVERTIDOR A/D	24 bit	A/D CONVERTER
DIVISIONES INTERNAS Y VISUALIZABLES	+/- 99999 (20% → 100% F.S.)	INTERNAL DIVISIONS (DISPLAY)
RANGO DE MEDICIÓN	+/- 2 mV +/- 19.5 mV	MEASURE RANGE
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.	0.2 - 25 Hz / 5 - 10 - 25 - 50 readings/sec.	DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA	0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100	DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	N.4 - 115VAC / 30VDC , 0.5A cad. / each	LOGIC OUTPUTS (relays)
ENTRADAS LÓGICAS	N.3	LOGIC INPUTS
PUERTOS SERIE	COM1 = Rs232 - COM2 = Rs422/Rs485	SERIAL PORTS
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600	BAUD RATE
HUMEDAD (no condensante)	85%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20°C +70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-10°C +50°C	WORKING TEMPERATURE

## WT60 BASE

### WT60 BASE 12F

### WT60 0-20 mA

### WT60 4-20 mA

### WT60 0-5 VDC

### WT60 0-10 VDC

### WT60 +/- 0-5 VDC

### WT60 +/- 0-10 VDC

selección de 12 grupos de 4 setpoints desde conmutador externo  
*12 groups selection by 4 setpoint from external selector switch*

(16 bit) máx. 300 ohm

(16 bit) máx. 300 ohm

(16 bit) mín. 10000 ohm

(16 bit) mín. 10000 ohm

(16 bit) entrada +/- 15 mV

(16 bit) entrada +/- 15 mV

#### OPCIONES BAJO PEDIDO:

- Convertidores Profibus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

#### OPTIONS ON REQUEST:

- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

## Funciones principales

- 4 setpoints configurables normalmente abiertos o normalmente cerrados. Se puede decidir si el disparo de cada uno de los setpoints debe realizarse para el peso bruto, para el peso neto o el peso vinculado al Pico, o bien para valores de peso sólo positivos o para valores de peso negativos y positivos.
- Programación del valor de histéresis para cada setpoint.
- Visualización del pico máximo alcanzado mediante el cierre del contacto de entrada correspondiente (no disponible en WT60 BASE 12F).
- Función neto/bruto desde teclado o desde contacto externo (sólo desde teclado para WT60 BASE 12F)
- Impresión del peso desde el teclado o contacto externo con fecha y hora.
- Función Autocero al encendido.

### SALIDA SERIE RS 232 (COM1):

para conexión a PC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU) / REPETIDOR (pág.186-187) / IMPRESORA (pág. 189-190) / RD (registrador de datos en Compact Flash, pág. 188).

### SALIDA SERIE RS 422 / 485 (COM2):

- para conexión en anillo hasta 32 instrumentos como máximo conectados a un único PC / PLC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); programa de SUPERVISIÓN desde PC (pág. 178-181);  
- para conexión a REPETIDOR (pág. 186-187).

**PROGRAMA DE GESTIÓN SELECCIONADORA DE PESO** para WT60 BASE 12F (pág. 182).

### SALIDA ANALÓGICA (16 bits - 65.536 divisiones):

Salida analógica con Fondo de escala configurable desde el teclado entre el 10 y el 100% del rango de medición (16 bits 65.536 div.)  
Funcionamiento configurable en peso neto o en peso bruto.

## Main functions

- 4 set-points configurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, or according to the peak value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Selection of hysteresis values for every set-point.
- Peak Holder visualization by closing the relative input contact (function not available on WT60 BASE 12F).
- Net/Gross function by keyboard or external contact (only by keyboard for WT60 BASE 12F).
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.
- Auto zero function.

### RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):

suitable for connection to PC (Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

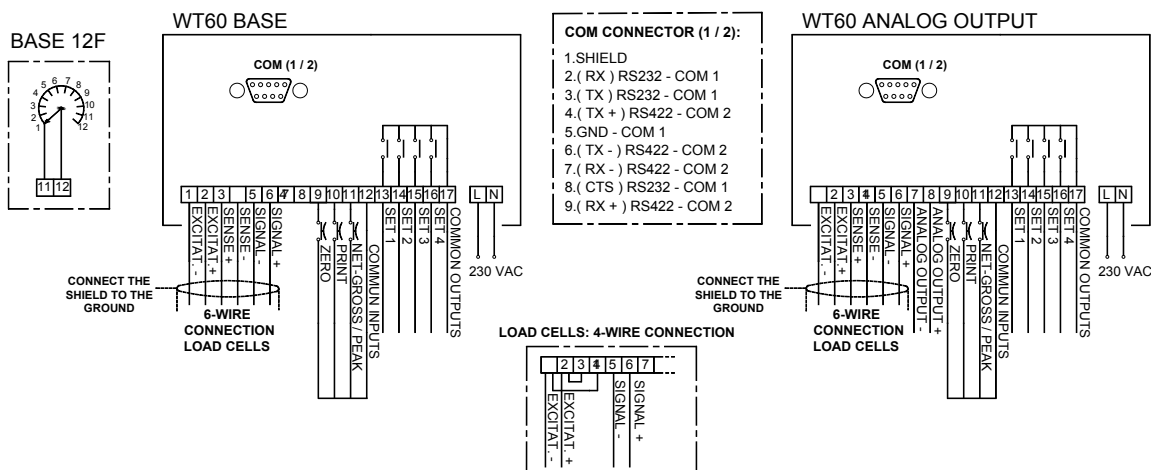
### RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE (pages 178-181);  
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187).

**MANAGEMENT SOFTWARE FOR WEIGHT SORTING MACHINE** for WT60BASE 12F (page 182).

### ANALOG OUTPUT (16bit - 65536 divisions):

Full scale settable by keyboard between 10 and 100% of the range (16 bit 65536 div.)  
The operator can decide the analog output activation for the net weight value or gross weight.





WT60 CARGA ..... 12 Fórmulas ..... WT60 LOAD ..... 12 Formulas .....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- E: Selección de 12 fórmulas desde contactos externos .....
- EC: Selección de 12 fórmulas desde conmutador externo .....
- EC2: Sel. 2 x 12 fórm. desde conmutador (para 2 instr.) .....
- EC3: Sel. 3 x 12 fórm. desde conmutador (para 3 instr.) .....
- SALIDA ANALÓGICA 16 bits (pág.152).....
- Versión HOMOLOGABLE **M** (incluida opc. EC) .....
- Convertidores Profibus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

**OPTIONS ON REQUEST:**

- E: 12 formulas selection from external contacts .....
- EC: 12 formulas selection from external selector switch .....
- EC2: Selection 2 x 12 formulas from external selector switch .....
- EC3: Selection 3 x 12 formulas from external selector switch .....
- ANALOG OUTPUT 16 bit (page 152) .....
- **M** approvable version (EC option included) .....
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

**Funciones principales**

**Main functions**

- Memorización de 12 fórmulas diferentes con valor de Set y Lento.
- Cálculo automático del vuelo después de cada ciclo de dosificación.
- Configuración valor de tolerancia único para todas las fórmulas (posibilidad de efectuar el descarte de envases fuera de la tolerancia).
- Configuración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función "goteo" a partir del valor de Lento.
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Interrupción de la dosificación en curso desde el teclado o desde el contacto externo.
- Posibilidad de impresión desde el teclado de constantes, fórmulas, consumos. Impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo.
- Posibilidad de efectuar la autotara al inicio ciclo.
- Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.
- Función Autocero al encendido.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de ciclos de 1 a 9999.

- 12 formula memorization with Set and Slow values.
- Automatic fall calculation after every batching cycle.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Total consumption memorization and consumption of each formula.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- It is possible to execute the autotara at the cycle start.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Auto zero function.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Batching start via keyboard from 1 to 9999 cycles.

**SALIDA SERIE RS 232 (COM1):**

para conexión a PC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU) / REPETIDOR (pág.186-187) / IMPRESORA (pág. 189-190) / RD (registrador de datos en Compact Flash, pág. 188).

**RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):**

suitable for connection to PC (Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

**SALIDA SERIE RS 422 / 485 (COM2):**

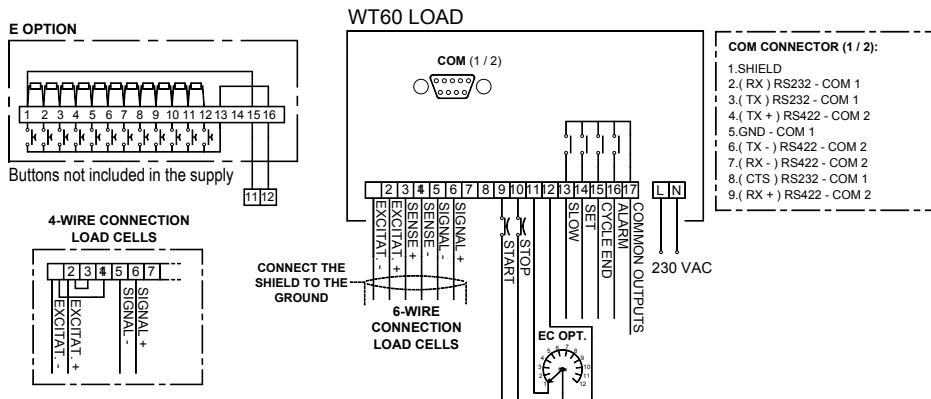
- para conexión en anillo hasta 32 instrumentos como máximo conectados a un único PC/PLC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programa de SUPERVISIÓN desde PC (pág. 178-181);  
- para conexión a REPETIDOR (pág. 186-187).

**RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):**

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE see pages 178-181.  
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187).

**Funcionamiento:** el operador o la lógica externa inicia la dosificación pulsando la tecla DOSA o cerrando el contacto de inicio. El microprocesador comprueba que el peso sea inferior al peso mínimo, ejecuta la autotara después cierra los contactos de Lento y Set. Alcanzado el valor de Set menos el Vuelo menos el Lento abre el contacto de Lento. Alcanzado el valor de Set menos el Vuelo abre el Set y transcurrido el tiempo de pausa (máx. 999,9 seg.) memoriza el consumo y cierra el fin de ciclo enviando los datos de dosificación para la impresión (en su caso). El WT60 espera a que se alcance el peso mínimo (descarga) y transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.) vuelve a abrir el contacto de fin de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o volviendo a arrancar en caso de que se hayan programado más ciclos.

**Operation:** By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching. The microprocessor verifies that the weight is lower than the programmed minimum weight, it executes the autotara and closes the Set and Slow (Lento) contacts. When the weight reaches the Set minus the Fall and minus the Slow (Lento), the Slow contact opens. Once it reaches the Set value minus the Fall value the Set contact opens. When the pause time has elapsed (max 999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer (if available). When the weight reaches the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time is over (max 999.9 sec.) WT60 opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument continues automatically.



**WT60 DESCARGA** ..... 12 Fórmulas.....

**WT60 UNLOAD**..... 12 Formulas.....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- E: Selección de 12 fórmulas desde contactos externos .....
- EC: Selección de 12 fórmulas desde conmutador externo .....
- EC2: Sel. 2 x 12 fórm. desde conmutador (para 2 instr.).....
- EC3: Sel. 3 x 12 fórm. desde conmutador (para 3 instr.).....
- SALIDA ANALÓGICA 16 bit (pág.152).....
- Versión HOMOLOGABLE **M** (incluida opc. EC).....
- Convertidores Profibus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

**OPTIONS ON REQUEST:**

- E: 12 formulas selection from external contacts.....
- EC: 12 formulas selection from external selector switch .....
- EC2: Selection 2 x 12 formulas from external selector switch .....
- EC3: Selection 3 x 12 formulas from external selector switch .....
- ANALOG OUTPUT 16 bit (page 152) .....
- **M** approvable version (EC option included) .....
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

**Funciones principales**

**Main functions**

- Memorización de 12 fórmulas diferentes con valor de set.
- Configuración de un único valor de Lento para todas las fórmulas.
- Cálculo automático del vuelo después de cada ciclo de dosificación.
- Configuración valor de tolerancia único para todas las fórmulas (posibilidad de efectuar el descarte en la cantidad extraída fuera de la tolerancia).
- Configuración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función "goteo" a partir del valor de Lento.
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Interrupción de la dosificación en curso desde el teclado o desde el contacto externo.
- Posibilidad de impresión desde el teclado de constantes, fórmulas, consumos. Impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo.
- Posibilidad de efectuar la carga automática incluida en los valores de mínimo y máximo peso.
- Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.
- Función Autocero al encendido.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de ciclos de 1 a 9999.
- Función de descarga "big bag" (sacos grandes).

- 12 formula memorization with Set value.
- Setting of a only Slow value for all formulas.
- Automatic fall calculation after every batching cycle.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Total consumption memorization and consumption of each formula.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- Automatic loading is possible according to minimum and max weight values.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Auto zero function.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Batching start via keyboard from 1 to 9999 cycles.
- "Big-bag" unloading function.

**SALIDA SERIE RS 232 (COM1):**

para conexión a PC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU) / REPETIDOR (pág.186-187) / IMPRESORA (pág. 189-190) / RD (registrar de datos en Compact Flash, pág. 188).

**RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):**

suitable for connection to PC (Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

**SALIDA SERIE RS 422 / 485 (COM2):**

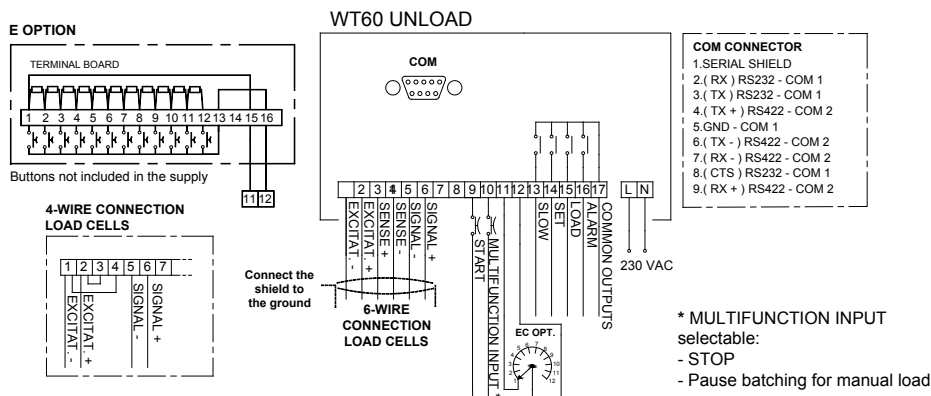
- para conexión en anillo hasta 32 instrumentos como máximo conectados a un único PC / PLC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programa de SUPERVISIÓN desde PC en pág. 178-181.  
- para conexión a REPETIDOR (pág. 186-187).

**RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):**

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP). PC SUPERVISORY SOFTWARE see pages 178-181.  
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187).

**Operation:** By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching. The microprocessor verifies that the weight is higher than the quantity to unload, it executes the autotare, closes the Set and Slow (Lento) contacts and displays the weight increase. When the weight reaches the Set minus the Fall and minus the Slow (Lento), the Slow contact opens. Once it reaches the Set value minus the Fall value the Set contact opens. When the pause time has elapsed (max 999.9 sec.) it displays the weight in the container, memorises consumption, sends the batching data to the printer (if available) and sets to standby for a new start command.

**Funcionamiento:** el operador o la lógica externa inicia la dosificación pulsando la tecla DOSA o cerrando el contacto de inicio. El microprocesador comprueba que el peso presente sea superior a la cantidad a extraer, ejecuta la autotara después cierra el contacto de Lento y Set y visualiza en incremento el producto extraído. Alcanzado el valor de Set menos el Vuelo menos el Lento abre el contacto de Lento. Alcanzado el valor de Set menos el valor de Vuelo abre el Set y transcurrido el tiempo de pausa (máx. 999,9 seg.), vuelve a visualizar el peso presente en el contenedor, memoriza el consumo y envía los datos de dosificación a la impresora (en su caso), preparándose para recibir un nuevo inicio o volviendo a arrancar en caso de que se hayan programado más ciclos.



<b>WT60 3 PRODUCTOS</b> .....	12 Fórmulas.....	<b>WT60 3 PRODUCTS</b> .....	12 Formulas....
<b>WT60 6 PRODUCTOS</b> .....	12 Fórmulas.....	<b>WT60 6 PRODUCTS</b> .....	12 Formulas....
<b>WT60 14 PRODUCTOS</b> .....	12 Fórmulas.....	<b>WT60 14 PRODUCTS</b> .....	12 Formulas....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- **E:** Selección de 12 fórmulas desde contactos externos .....
- **EC:** Selección de 12 fórmulas desde conmutador externo .....
- **EC2:** Sel. 2 x 12 fórm. desde conmutador (para 2 instr.).....
- **EC3:** Sel. 3 x 12 fórm. desde conmutador (para 3 instr.).....
- SALIDA ANALÓGICA 16 bits (pág.152).....
- Versión HOMOLOGABLE **M** (incluida opc. EC).....
- Convertidores Profibus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

**OPTIONS ON REQUEST:**

- **E:** 12 formulas selection from external contacts.....
- **EC:** 12 formulas selection from external selector switch .....
- **EC2:** Selection 2 x 12 formulas from external selector switch ...
- **EC3:** Selection 3 x 12 formulas from external selector switch ...
- ANALOG OUTPUT 16 bit (page 152) .....
- **M** approvable version (EC option included) .....
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

**Funciones principales**

- Memorización de 12 fórmulas diferentes.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de ciclos de 1 a 9.999.
- Cálculo automático del valor de vuelo de cada producto.
- Configuración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función de "goteo" a partir del valor de Lento programado.
- Dosificación en peso neto para cada producto.
- **En la versión de 6 PRODUCTOS disponible contacto de Lento.**
- Posibilidad de efectuar la autotara en el primer producto.
- Memorización del consumo total y para cada producto.
- Posibilidad de interrumpir la dosificación en curso desde el teclado.
- Posibilidad de impresión desde el teclado de constantes, fórmulas, consumos.
- Posibilidad de impresión automática de los datos de dosificación a fin de ciclo.
- Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.
- Configuración de un valor de tolerancia único para todos los productos.
- Función Autocero al encendido.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

**SALIDA SERIE RS 232 (COM1):**

para conexión a PC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU) / REPETIDOR (pág.186-187) / IMPRESORA (pág. 189-190) / RD (registrar de datos en Compact Flash, pág. 188).

**SALIDA SERIE RS 422 / 485 (COM2):**

- para conexión en anillo hasta 32 instrumentos como máximo conectados a un único PC / PLC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programa de SUPERVISIÓN desde PC en pág. 178-181.
- para conexión a REPETIDOR (pág. 186-187).

**Funcionamiento:** El operador o la lógica externa inicia la dosificación pulsando la tecla DOSA o cerrando el contacto de inicio; el microprocesador comprueba que esté cerrado el contacto de habilitación y que el peso sea inferior al peso mínimo, ejecuta la autotara después cierra el contacto del primer producto en fórmula. Si ha sido programado el valor de Lento, alcanzado este valor el contacto del producto se abrirá y se cerrará con los tiempos de pausa y trabajo ("goteo"); en la versión de 6 productos se cierra el contacto de Lento. Alcanzado el valor configurado en la fórmula menos el programado como Vuelo, el microprocesador abre el contacto del producto y transcurrido el tiempo de pausa (máx. 999,9 seg.) memoriza el consumo y cierra el contacto del producto siguiente visualizando el peso neto y así hasta el último producto. El microprocesador cierra después el contacto de fin de ciclo que se reabrirá al alcanzarse el mínimo peso y después de que ha transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.). Los datos de dosificación son enviados a la impresora (en su caso). En caso de que se hayan programado varios ciclos desde el teclado, la dosificación reiniciará después del cierre del contacto de habilitación o será el operador quien efectúe un nuevo inicio.

**Main functions**

- 12-formula memorization.
- *Batching start via keyboard: it is possible to program form 1 to 9999 cycles.*
- *Automatic fall for each product.*
- *"Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.*
- *Net weight batching for each product.*
- **6 PRODUCTS model is equipped with Slow (Lento) contact.**
- *Possibility to execute the autotare on the first product.*
- *Consumption memorization (total and for each product).*
- *Current batching can be interrupted via keyboard.*
- *Possibility of printing of the constants, formulas and consumption via keyboard.*
- *Possibility of automatic printing of batching data.*
- *In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.*
- *Setting of a tolerance value for all the products.*
- *Auto zero function.*
- *Pause of the batching by the keyboard.*

**RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):**

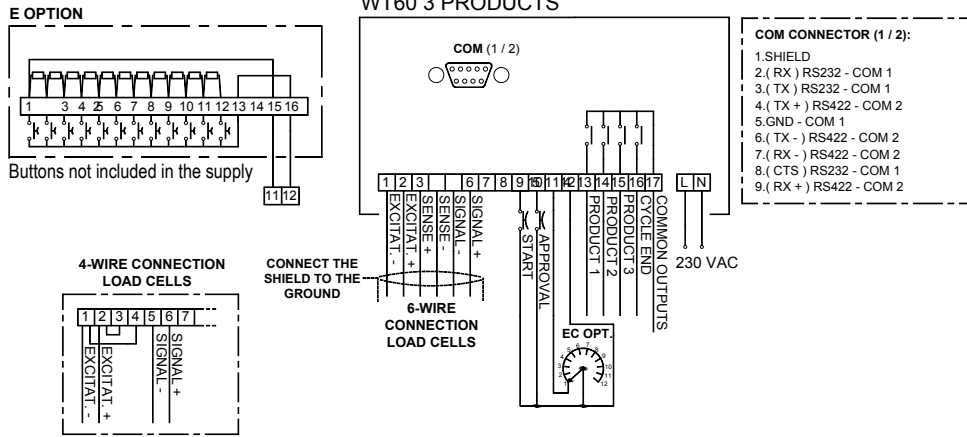
suitable for connection to PC (Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

**RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):**

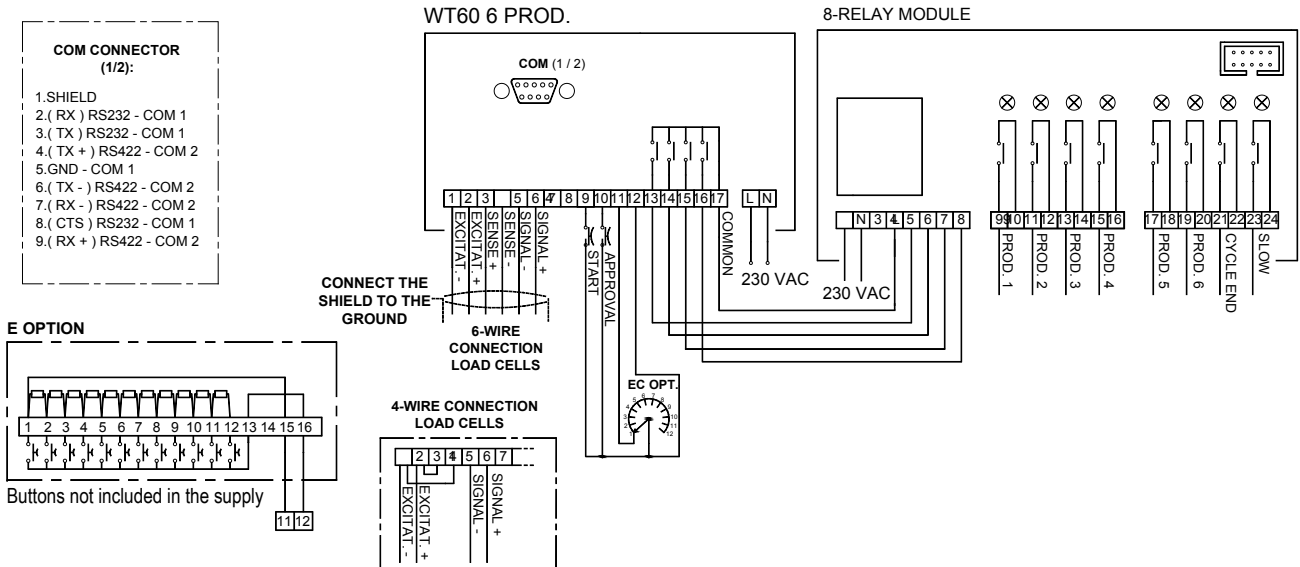
- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE see pages 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187).

**Operation:** By closing the Start contact or pressing the DOSA key the microprocessor starts batching and verifies that the approval contact is closed and the weight is lower than the minimum weight. It then executes the autotare and closes the contact of first product in the formula. If the Slow value is set, when this value is reached the product contact is opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping"). For WT60 6 products, Slow contact will be closed. Once reached the value set in formula minus the Fall value, the microprocessor opens the product contact and when the pause time has elapsed (max 999,9 sec.), it memorizes the consumption, closes the contact of the following product, displaying the net weight, and so on until the last product. Then the microprocessor closes the cycle end contact, which is reopened when the minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.). Batching data are sent to the printer (if available). If more than one cycle has been programmed via the keyboard, batching starts again as soon as the approval contact is closed, or when the operator repeats the start command.

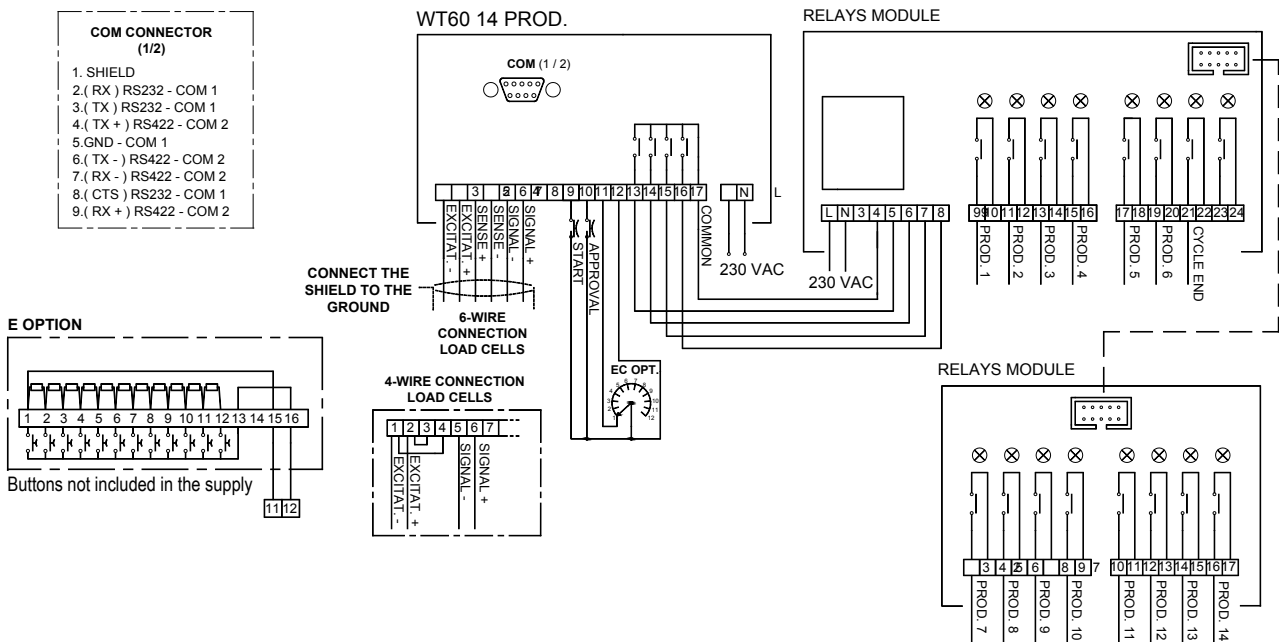
## WT60 3 PRODUCTOS / PRODUCTS



## WT60 6 PRODUCTOS / PRODUCTS



## WT60 14 PRODUCTOS / PRODUCTS

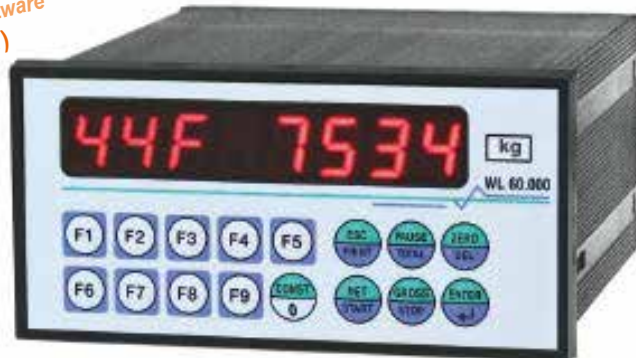




**WL60 BASE**  
**WL60 CARGA**  
**WL60 DESCARGA**  
**WL60 3 - 6 - 14 - 19 - 27 PRODUCTOS**

**WL60 BASE**  
**WL60 LOAD**  
**WL60 UNLOAD**  
**WL60 3 - 6 - 14 - 19 - 27 PRODUCTS**

**SOFTWARE PARA SUPERVISIÓN DESDE PC**  
PC Supervision Software  
(Pag. 178-181)



Indicador de peso equipado con caja de conformidad con las normas DIN para montaje en panel. Dimensiones: 72 x 144 x 170 mm (profundidad de empotrado incluidos los cableados serie y borneras). Plantilla de taladrado 67 x 139 mm. Display semialfanumérico de 8 dígitos de 14 mm y 7 segmentos. Teclado de membrana de 16 teclas con zumbador acústico. Grado de protección del panel frontal IP54. Reloj-calendario en tarjeta madre con batería tampón.

Mod. **WL60 6 PRODUCTOS** suministrado con un módulo de 8 relés (80x160xh60 mm), capacidad contactos 115 Vca/2 A.

Mod. **WL60 14 PRODUCTOS** suministrado con dos módulos de 8 relés (80x160xh60 mm, 80x120xh60 mm), capacidad de los contactos 115 Vca/2 A.

Mod. **WL60 19-27 PRODUCTOS** suministrado con dos o tres módulos de 8 relés (93x126xh60 mm), alim. 24 Vcc 8 W; contactos 115 Vca/0,5 A.

**Dos salidas serie independientes para la conexión a:**

- PC/PLC mediante Protocolo Laumas y ModBus RTU (RS232 o RS422/485) o Profibus DP (RS422-485), véanse convertidores en pág. 183-184.

- Repetidor de peso (RS422 o RS232, véanse pág. 186-187).

- Impresora y/o registrador de datos RD (RS232, pág. 188-190).

**CONTRASEÑA** para impedir el acceso a las funciones seleccionadas.

**CALIBRACIÓN TEÓRICA** desde el teclado mediante configuración de simples parámetros de calibración.

**VISUALIZACIÓN DEL VALOR EN mV** de las células de carga y **CONTROL DE LA INTEGRIDAD** de la conexión a las células con función de seguridad (desexcitación relé).

*Weight indicator in DIN box for panel mounting.*

*Dimensions: 72 x 144 x 170 mm (depth of embedding including serial cable wiring and terminal boards). Drilling template 67 x 139 mm. Eight-digit semialphanumeric display (14 mm high), 7 segment LED. 16-key membrane keyboard. IP54 front panel protection. Real time clock.*

*Mod. WL60 6 PRODUCTS includes a 8-output relay module (80 x 160 x h 60 mm) 115 Vac 2A.*

*Mod. WL60 14 PRODUCTS includes two 8-output relay modules (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm) 115Vac 2A.*

*Mod. WL60 19 - 27 PRODUCTS includes two or three 8-output relay modules (93 x 126 x h 60 mm). Power supply 24Vdc 8W, contacts 115 Vac 0.5A.*

**Two Serial Outputs for connection to:**

- PC/PLC by Laumas Protocol and ModBus RTU Protocol (RS232 or RS422/485) or Profibus DP (RS422-485), see converters at pages 183-184.

- Remote display (RS232 or RS422, see pages 186-187).

- Printer and/or RD data recorder (RS232; pages 188-190).

**PASSWORD** to protect the access to selected functions.

**THEORETICAL CALIBRATION** is performed via the keyboard by setting easy parameters.

**READING THE LOAD CELLS VALUE** expressed in mV. **CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION** with safety function (drop-out relays).

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	230 (115) VAC - 50-60 Hz; 15 VA	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 8 ( 350 ohm )	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5VDC / 120 mA	LOAD CELL SUPPLY
LINEALIDAD	< 0.01% Full Scale	LINEARITY
LINEALIDAD ANALÓGICA	< 0.03% F.S.	LINEARITY OF THE ANALOGIC OUTPUT
DERIVA TÉRMICA	< 0.0003 % F.S./°C	THERMAL DRIFT
DERIVA TÉRMICA ANALÓGICA	< 0.001 % F.S./°C	THERMAL DRIFT OF THE ANALOGIC OUTPUT
CONVERTIDOR A/D	24 bit	A/D CONVERTER
DIVISIONES INTERNAS Y VISUALIZABLES	+/- 99999 (20% → 100% F.S.)	INTERNAL DIVISIONS (DISPLAY)
RANGO DE MEDICIÓN	+/- 2 mV +/- 19.5 mV	MEASURE RANGE
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.	0.2 - 25 Hz / 5 - 10 - 25 - 50 readings/sec.	DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA	0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100	DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	N.6 - 115VAC / 30VDC , 0.5A cad. / each	LOGIC OUTPUTS (relays)
ENTRADAS LÓGICAS	N.6	LOGIC INPUTS
PUERTOS SERIE	COM1 = Rs232 - COM2 = Rs422/Rs485	SERIAL PORTS
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200	BAUD RATE
HUMEDAD (no condensante)	85%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20°C +70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-10°C +50°C	WORKING TEMPERATURE

\* WL60 BASE: 600.000 divis. internas; - 99.999 + 999.999 rango visualizable / WL60 BASE: 600000 internal divisions; - 99999 + 999999 displaying range

### WL60 BASE

#### OPCIONES BAJO PEDIDO:

- SALIDA ANALÓGICA 0-5 Vcc / 0-10 Vcc / 0-20 mA / 4-20 mA 16 bits .
- Convertidores Pro bus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

#### OPTIONS ON REQUEST:

- ANALOG OUTPUT 0-5VDC / 0-10VDC / 0-20mA / 4-20mA 16 bit .
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

### Funciones principales

- 6 setpoints con gurables normalmente abiertos o normalmente cerrados. Se puede decidir si el disparo de cada uno de los setpoints debe realizarse para el peso bruto, para el peso neto o el peso vinculado al Pico, o bien para valores de peso sólo positivos o para valores de peso negativos y positivos.
- Programación del valor de histéresis para cada setpoint.
- Visualización del pico máximo alcanzado mediante el cierre del contacto de entrada correspondiente.
- Posibilidad de impresión del peso desde el teclado o contacto externo con fecha y hora.
- Gestión desde contactos externos de la puesta a cero, neto, bruto, pico e impresión.
- Función Autocero al encendido.

#### SALIDA SERIE RS 232 (COM1):

para conexión a PC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU) / REPETIDOR (pág.186-187) / IMPRESORA (pág. 189-190) / RD (registrador de datos en Compact Flash, pág. 188).

#### SALIDA SERIE RS 422 / 485 (COM2):

- para conexión en anillo hasta 32 instrumentos como máximo conectados a un único PC / PLC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Pro bus DP); Programa de SUPERVISIÓN desde PC en pág. 178-181.
- para conexión a REPETIDOR (pág. 186-187).

#### SALIDA ANALÓGICA (16 bits - 65.536 divisiones):

La salida analógica es posible para cualquier valor de medición comprendido entre 10% y el fondo de escala y se puede con gurar desde el teclado. Salida 4-20 mA o 0-20 mA: carga máx. 300 ohm. Salida 0-5 Vcc o 0-10 Vcc: carga mínima de 10000 ohm. Funcionamiento con gurable en peso neto o en peso bruto.

**Funcionamiento:** cuando el peso alcanza o supera el valor de setpoint, el relé cambia de estado. Cuando el peso vuelve a ponerse por debajo del valor de setpoint menos el eventual valor de histéresis programado, el relé cambia de estado nuevamente. Se pueden efectuar dosi caciones manuales utilizando las teclas NET y GROSS o usando las entradas Neto y Bruto, mediante la tecla NET se visualiza el peso neto del producto durante la dosi cación, mediante GROSS se visualiza el peso bruto presente en el sistema.

### Main functions

- 6 set-points configurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, or according to the peak value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Selection of hysteresis values for every set-point.
- Peak Holder visualization by closing the relative input contact.
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.
- From external contact: zero-setting, net, gross, peak, print.
- Auto zero function.

#### RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):

suitable for connection to PC (Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

#### RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE see pages 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187).

#### ANALOG OUTPUT (16bit - 65536 divisions):

Analog output: 10 to 100 % on full scale.

Settable by keyboard. 4-20 mA or 0-20 mA maximum load 300 ohm.

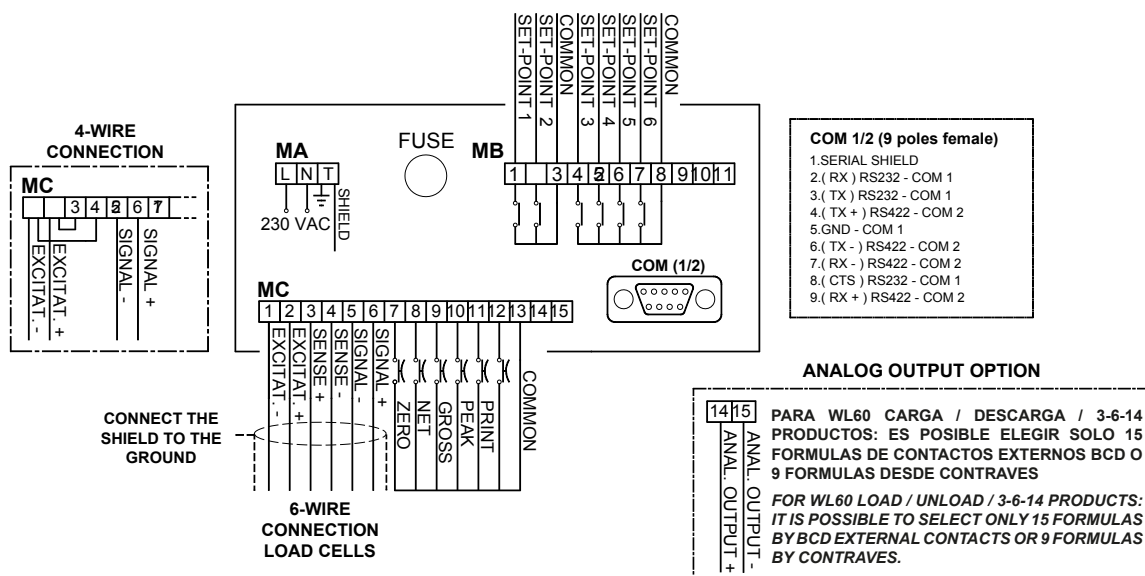
0-5 VDC or 0-10 VDC minimum load 10000 ohm.

The operator can decide the analog output activation for the net weight value or gross weight.

**Operation:** When the weight reaches the set-point value, the condition of the relay changes. When the weight falls below the set-point value minus the hysteresis value, the relay changes again. Manual batching can be performed by means of the NET and GROSS keys or relative inputs.

The NET key can be used to display the net weight.

The GROSS key can be used to display the gross weight present on the scale.



WL60 CARGA..... 50 Fórmulas.....

WL60 LOAD ..... 50 Formulas.....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- SALIDA ANALÓGICA 0-5 Vcc/0-10 Vcc/0-20 mA/4-20 mA 16 bits (p.117)
- Selección de 9 fórmulas desde contraves BCD .....
- Sel. 39 fórm. desde contr. BCD (sólo en ausencia de la salida anal.)
- Convertidores Pro bus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

**OPTIONS ON REQUEST:**

- ANALOG OUTPUT 0-5VDC/0-10VDC/0-20mA/4-20mA 16 bit. . .
- BCD contraves for 9-formulas selection .....
- BCD contraves for 39-form. selec. (only without analog output)
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

**Funciones principales**

**Main functions**

- Memorización de 50 fórmulas diferentes con valor de set y preset.
- Cálculo automático del vuelo tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Configuración de un valor de tolerancia específico para cada fórmula.
- Configuración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función de "goteo" a partir del valor de Lento programado.
- Posibilidad de efectuar la autotara tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Posibilidad de utilizar los contactos de Tolerancia y Totales como señalizaciones de mínimo y máximo peso.
- Inicio dosificación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de los ciclos (máx. 9999).
- Cálculo del total consumido y del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosificación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

- Memorization of 50 different formulas with SET and PRESET.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Autotare function after one or more batching cycles.
- It is possible to utilize the Tolerance and Total contacts as signals of maximum and minimum weight.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**SALIDA SERIE RS 232 (COM1):**

para conexión a PC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU) / REPETIDOR (pág.186-187) / IMPRESORA (pág. 189-190) / RD (registrador de datos en Compact Flash, pág. 188).

**RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):**

suitable for connection to PC (Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

**SALIDA SERIE RS 422 / 485 (COM2):**

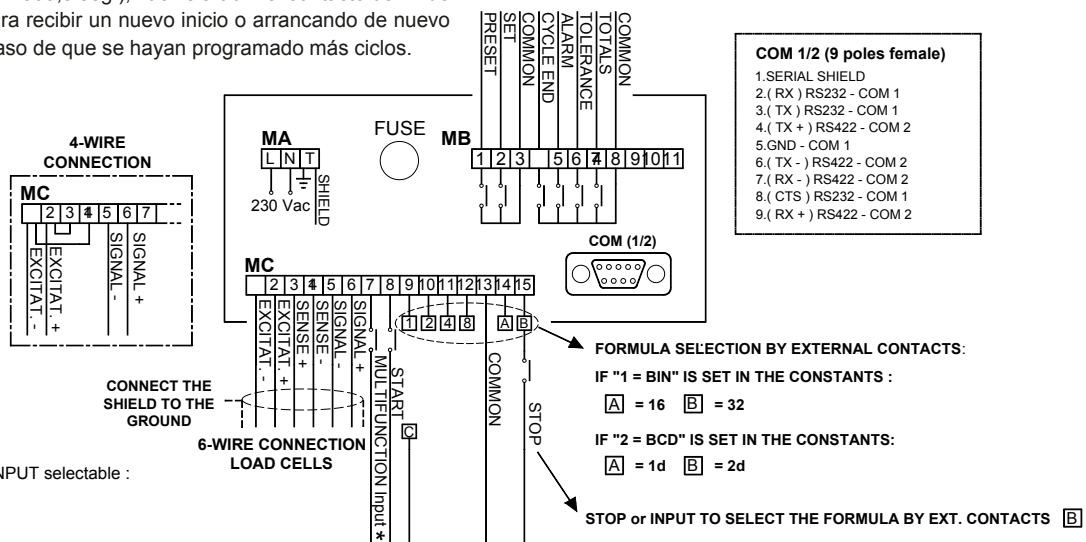
- para conexión en anillo hasta 32 instrumentos como máximo conectados a un único PC / PLC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Pro bus DP); Programa de SUPERVISIÓN desde PC en pág. 178-181.
- para conexión a REPETIDOR (pág. 186-187).

**RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):**

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE see pages 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187).

**Funcionamiento:** el operador (o la lógica externa) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosificación pulsando la tecla Start o cerrando el contacto correspondiente. El WL60 comprueba que el peso sea inferior al peso mínimo y ejecuta la autotara; transcurrido el tiempo de retraso tara (máx. 9,9 seg.) cierra los contactos de Preset y Set. Alcanzado el valor de Preset, abre el contacto correspondiente y, alcanzado el valor de Set menos el Vuelo, abre el contacto de Set. Transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), memoriza el consumo y cierra el fin de ciclo enviando los datos de dosificación para la impresión (en su caso). El WL60 espera a que se alcance el peso mínimo (fase de descarga) y, transcurrido el lapso de vaciado seguro (máx. 999,9 seg.), vuelve a abrir el contacto de fin de ciclo, preparándose para recibir un nuevo inicio o arrancando de nuevo automáticamente en caso de que se hayan programado más ciclos.

**Operation:** By pressing the Start key or by closing its contact, the operator (or the microprocessor) selects the desired formula and starts the batching, verifies that the weight is lower than the minimum programmed weight and executes the autotare. After the delay tare time has elapsed (max 9.9 sec.) it closes the Set and Preset contacts. When the weight has reached the Preset value the relative contact is opened; once it has reached the Set value minus the Fall value the Set contact is opened. After the waiting time has elapsed (max 999.9 sec.) it memorizes the consumption value and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer (if available). When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.) WL60 opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically.



\* MULTIFUNCTION INPUT selectable :  
ZERO  
NET/GROSS  
APPROVAL



**WL60 DESCARGA** ..... 50 Fórmulas.....

**WL60 UNLOAD** ..... 50 Formulas....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- SALIDA ANALÓGICA 0-5 Vcc/0-10 Vcc/0-20 mA/4-20 mA 16 bits (p.117)
- Selección de 9 fórmulas desde contraves BCD .....
- Sel. 39 fórm. desde contr. BCD (sólo en ausencia de la salida anal.)
- Convertidores Pro bus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

**OPTIONS ON REQUEST:**

- ANALOG OUTPUT 0-5VDC/0-10VDC/0-20mA/4-20mA 16 bit. ...
- BCD contraves for 9-formulas selection .....
- BCD contraves for 39-form. selec. (only without analog output)
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

**Funciones principales**

**Main functions**

- Memorización de 50 fórmulas diferentes con valor de set y preset.
- Cálculo automático del vuelo tras uno o varios ciclos de dosificación.
- Con guración de un valor de tolerancia específico para cada fórmula.
- Posibilidad de efectuar la carga automática cuando, al finalizar una dosificación, se desciende por debajo del peso mínimo.
- Con guración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función de "goteo" a partir del valor de Lento programado.
- Posibilidad de descargar "big bag" (sacos grandes) con terminación de la dosificación en el siguiente saco en caso de tratarse de un producto inferior a la cantidad con gurada en extracción.
- Posibilidad de utilizar los contactos de Alarma y Tolerancia como señalizaciones de mínimo y máximo peso.
- Inicio dosificación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Inicio dosificación desde el teclado con con guración de los ciclos (máx. 9999).
- Cálculo del total consumido o del consumo repartido por fórmulas.
- Impresión automática de los datos de dosificación al n de ciclo e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosificación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

- Memorization of 50 different formulas with SET and PRESET.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- Automatic loading option if weight is below minimum value after batching.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Possibility of unloading "big bag" by finishing the batching on next big bag in case of product lower than the programmed quantity.
- It is possible to utilize the Tolerance and Alarm contacts as signals of maximum and minimum weight.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max 9999).
- Calculation of total consumption and consumption for each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**SALIDA SERIE RS 232 (COM1):**

para conexión a PC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU) / REPETIDOR (pág.186-187) / IMPRESORA (pág. 189-190) / RD (registrador de datos en Compact Flash, pág. 188).

**RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):**

suitable for connection to PC (Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

**SALIDA SERIE RS 422 / 485 (COM2):**

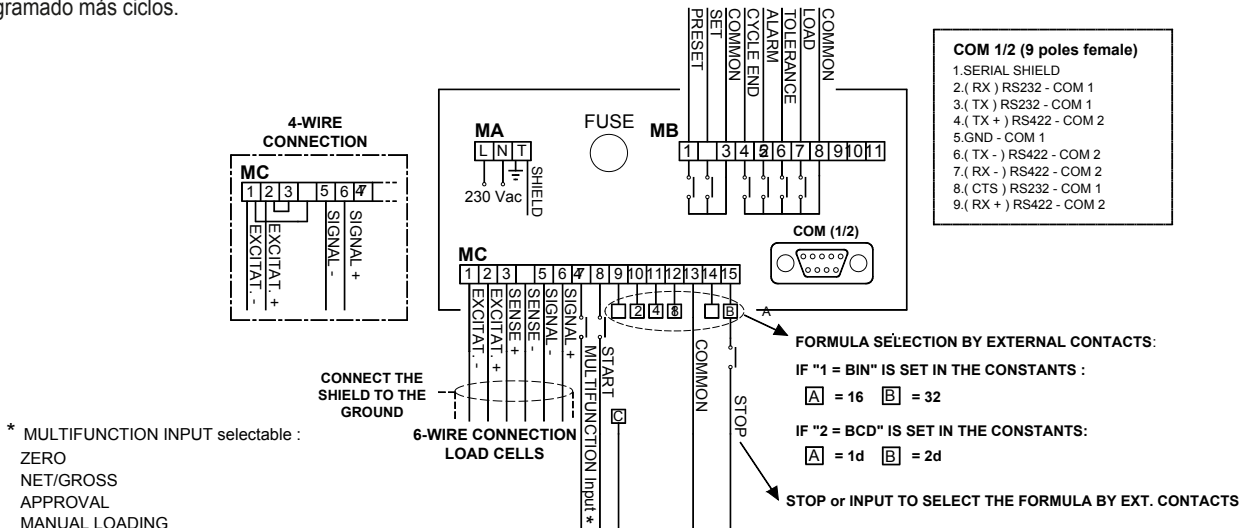
- para conexión en anillo hasta 32 instrumentos como máximo conectados a un único PC / PLC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Pro bus DP); Programa de SUPERVISIÓN desde PC en pág. 178-181.  
- para conexión a REPETIDOR (pág. 186-187).

**RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):**

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE see pages 178-181.  
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187).

**Funcionamiento:** el operador (o la lógica externa) selecciona la fórmula deseada e inicia la dosificación pulsando la tecla Start o cerrando el contacto correspondiente. El WL60 comprueba que el peso presente sea superior a la cantidad a extraer, ejecuta la autotara, cierra los contactos de Preset y Set y visualiza en incremento el producto extraído. Alcanzado el valor de Preset, abre el contacto correspondiente; alcanzado el valor de Set menos el valor de Vuelo, abre el contacto de Set. Transcurrido el tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), el WL60 vuelve a visualizar el peso presente en el contenedor, memoriza el consumo, cierra el contacto de n de ciclo y envía los datos de dosificación a la impresora (en su caso), preparándose para recibir un nuevo inicio o volviendo a arrancar en caso de que se hayan programado más ciclos.

**Operation:** By pressing the Start key or by closing its contact, the operator (or the microprocessor) selects the desired formula and starts the batching, verifies that the weight is higher than the quantity to unload and executes the autotara. It then closes the Set and Preset contacts and displays the weight increase. When the weight has reached the Preset value the relative contact is opened; once it has reached the Set value minus the Fall value the Set contact is opened. After the waiting time has elapsed (max 999.9 sec.) WL60 displays the weight present on container, memorizes consumption and closes the cycle-end contact, sending the batching data to the printer (if available). If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically.



\* MULTIFUNCTION INPUT selectable :  
 ZERO  
 NET/GROSS  
 APPROVAL  
 MANUAL LOADING



* <b>WL60 3 PRODUCTOS</b> ..... 50 Fórmulas.....	* <b>WL60 3 PRODUCTS</b> ..... 50 Formulas....
* <b>WL60 6 PRODUCTOS</b> ..... 50 Fórmulas.....	* <b>WL60 6 PRODUCTS</b> ..... 50 Formulas....
* <b>WL60 14 PRODUCTOS</b> ..... 50 Fórmulas.....	* <b>WL60 14 PRODUCTS</b> ..... 50 Formulas....
<b>WL60 19 PRODUCTOS</b> ..... 50 Fórmulas.....	<b>WL60 19 PRODUCTS</b> ..... 50 Formulas....
<b>WL60 27 PRODUCTOS</b> ..... 50 Fórmulas.....	<b>WL60 27 PRODUCTS</b> ..... 50 Formulas....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- \* - SALIDA ANALÓGICA 0-5 Vcc/0-10 Vcc/0-20 mA/4-20 mA 16 bits (p.117)
  - Selección de 9 fórmulas desde contraves BCD .....
  - Sel. 39 fórm. desde contr. BCD (sólo en ausencia de la salida anal.)
  - Descargas intermedias entre un producto y el siguiente .....
  - Descargas parciales a n de ciclo de una cantidad distinta por fórmula
- \* - Dosificación de una cantidad mayor a la capacidad de la balanza con cálculo automático de los ciclos a ejecutar .....
- Programación del porcentaje del total fórmula a dosi car .....
- Descarga de varios productos desde la misma balanza.....
- Convertidores Pro bus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

**OPTIONS ON REQUEST:**

- \* - ANALOG OUTPUT 0-5VDC/0-10VDC/0-20mA/4-20mA 16 bit...
  - BCD contraves for 9-formulas selection .....
  - BCD contraves for 39-form. selec. (only without analog output)
  - Intermediate unloadings .....
  - End cycle partial unloadings.....
- \* - Option for batchings where the batched quantity is higher than the container capacity.....
- Setting the percentage of formula total to batch.....
- Unloading of more products from the same container .....
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

**Funciones principales**

- Memorización de 50 fórmulas diferentes.
- Configuración de los valores de vuelo, lento y tolerancia para cada producto.
- Cálculo automático del vuelo de cada producto.
- Configuración de un valor de tolerancia específico para cada producto.
- Configuración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función "goteo" a partir del valor de lento.
- Dosificación en peso neto para cada producto.
- Inicio dosificación desde contacto externo para un solo ciclo con selección de la fórmula memorizada desde el teclado.
- Inicio dosificación desde el teclado con configuración de los ciclos deseados (máx. 9999).
- Posibilidad de configurar desde el teclado la cantidad de un producto y ejecutar la dosificación en modo automático de cada producto.
- Cálculo del consumo de cada producto.
- Posibilidad de utilizar los contactos de Lento y Alarma como señalizaciones de mínimo y máximo peso.
- Impresión automática al n de ciclo de los datos de dosificación e impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas y consumos.
- Posibilidad de reanudar automáticamente la dosificación, después de un corte de electricidad, desde el punto en el que se interrumpió.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

**SALIDA SERIE RS 232 (COM1):**

para conexión a PC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU) / REPETIDOR (pág.186-187) / IMPRESORA (pág. 189-190) / RD (registrador de datos en Compact Flash, pág. 188).

**SALIDA SERIE RS 422 / 485 (COM2):**

- para conexión en anillo hasta 32 instrumentos como máximo conectados a un único PC / PLC (Protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Pro bus DP); Programa de supervisión desde PC en pág. 178-181.
- para conexión a REPETIDOR (pág. 186-187) y RIP/DOS-MAN para dosificación manual guiada (sólo para versiones de 19-27 productos).

**Funcionamiento:** el operador o la lógica externa selecciona la fórmula deseada desde el teclado e inicia la dosificación pulsando la tecla Start o cerrando el contacto correspondiente. El microprocesador comprueba que el contacto de consenso esté cerrado y que el peso sea inferior al peso mínimo, ejecuta la autotara y cierra el contacto del primer producto de la fórmula. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo, menos el Lento cierra el contacto de Lento. Alcanzado el valor con gurado menos el Vuelo abre el contacto del producto y el Lento. Después del tiempo de espera (máx. 999,9 seg.), memoriza el consumo visualizando el peso neto y cierra el contacto del producto siguiente, así hasta el último producto. A continuación, cierra el contacto de n de ciclo que se reabrirá al alcanzarse el peso mínimo una vez transcurrido el lapso de vaciado seguro (999,9 seg.). Los datos de dosificación son enviados a la impresora (en su caso). En el caso que se hayan programado varios ciclos desde el teclado, la dosificación reiniciará después del cierre del consenso o bien será el operador quien pulse de nuevo Start.

**Main functions**

- Memorization of 50 different formulas.
- Fall, slow, tolerance settings for each product.
- Automatic fall calculation for each product.
- Tolerance value setting for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Net weight batching for each product.
- Batching start via external contact ( the microprocessor recalls the formula entered via the keyboard ).
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Option to set product quantity via keyboard and perform automatic batching for the specific product only.
- Calculation of consumption for each product.
- It is possible to utilize the slow and alarm contacts as signals of maximum and minimum weight.
- Print of the weight, via keyboard or external contact, with date and time.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

**RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):**

suitable for connection to PC (Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

**RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):**

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE see pages 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187) and RIP/DOS-MAN for assisted manual batching (only for 19-27 products).

**Operation:** By pressing the Start key or by closing its contact, the operator (or the microprocessor) selects the desired formula and starts the batching, verifies that the approval contact is closed and the weight is lower than the minimum weight, executes the autotara and closes the contact of the first product in formula. When the weight reaches the programmed value minus the Fall, minus the Slow (Lento), the Slow contact is closed. Once the programmed value minus the Fall value is reached the microprocessor opens the contact of the product and the Slow contact. After the waiting time has elapsed (max 999.9 sec.) it memorizes consumption, displays net weight and closes the contact of the next product, so on through to the last product. The microprocessor closes the cycle end contact, which opens again when the programmed minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.). Batching data are sent to the printer (if available). If more than one cycle has been programmed, the batching will automatically carry on as soon as the approval contact has been closed, otherwise batching can be resumed by pressing Start key.



* <b>WR 4/50/1</b> .....	<b>4 Productos / Products</b> ... <b>50 Fórm.</b> ..... <b>20 Pasos / Steps</b>
* <b>WR 12/50/1</b> .....	<b>12 Productos / Products</b> ... <b>50 Fórm.</b> ..... <b>20 Pasos / Steps</b>
* <b>WR 20/50/1</b> .....	<b>20 Productos / Products</b> ... <b>50 Fórm.</b> ..... <b>20 Pasos / Steps</b>
* <b>WR 8+4/50/1</b> <b>4 CUENTALITROS/ LITRE-COUNTER</b> .	<b>8 Productos / Products</b> ... <b>50 Form.</b> ..... <b>20 Pasos / Steps</b>

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- Lectura estocs reales .....
- Selección de 9 fórmulas desde contraves BCD (sólo 7 fórmulas para versión con cuentalitros).....
- Convertidores Profibus\*, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)

**OPTIONS ON REQUEST:**

- Reading of the real stock.....
- BCD contraves for 9-formulas selection (only 7 formulas for litre-counter version).....
- Converters Profibus\*, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

**EN LA FÓRMULA, POSIBILIDAD DE:  
PROGRAMAC. PASOS DE DESCARGA  
CIERRE Y APERTURA RELÉ  
ESPERA DESDE ENTRADA EXTERNA  
ESPERA A TIEMPO**

*IN THE FORMULA ABILITY TO :  
PROGRAMMING LOADING STEPS  
OPENING CLOSING RELAY  
WAITING TIME OR WAITING  
FROM EXTERNAL INPUT*



**OPCIONAL  
VERSIÓN 10 PASOS 99 FÓRMULAS  
ON REQUEST  
VERSION 10 STEPS 99 FORMULAS**

**SOFTWARE PARA  
SUPERVISIÓN DESDE PC  
PC Supervision Software  
(Pág. 178)**

**I sistemi WR sono composti da:**

Indicador de peso equipado con caja de conformidad con las normas DIN (96 x 192 x 150 mm, plantilla de taladrado 92 x 186 mm) para montaje en panel. Teclado de policarbonato de 18 teclas. Un display numérico de 6 dígitos con 7 segmentos de 14 mm. Un display semialfanumérico LCD retroiluminado, dos líneas de 16 caracteres, altura 5 mm. Grado de protección del panel frontal IP54. Reloj-calendario.

**- Para versiones superiores a 4 productos:**

Uno o dos módulos de 8 relés externos según el número de productos. Dimensiones: 93 x 126 x h 60. Alimentación 24 Vcc 8 W; contactos 115 Vca 0,5 A. Adecuados para el montaje en barra Omega/DIN, a instalar a una distancia máx. de 100 metros.

**VISUALIZACIÓN DEL VALOR EN mV de las células de carga.**

**El WR dispone de dos puertos serie independientes (COM1=RS232; COM2=RS232 o RS422/485) para conexión a:**

- PC/PLC (COM2) mediante protocolos de comunicación Laumas o ModBus RTU o Profibus DP (RS422/485). Los protocolos permiten la lectura del peso, la programación y la lectura de las fórmulas, el inicio y el stop de la dosificación, el registro de netos dosificados, la lectura de los totales, la lectura y la actualización de las existencias.
- Impresora y/o registrador de datos RD (COM1), véanse pág. 188-190.
- Repetidor de peso (COM1/2), véanse pág. 186-187.
- Repetidor de peso RIP/DOS-MAN para dosificación manual guiada (COM1/2), véase pág.186.

**WR 8+4/50/1 CUENTALITROS (impulsos máx. 20 Hz):**

Dosificación de 8 productos más 4 cuentalitros en secuencia.

**Opción lectura estocs reales:**

Cálculo de los consumos y existencias para cada producto; pesando los silos de las materias primas por medio de los transmisores de peso y relativas células de carga se puede transmitir al WR el contenido real de la cantidad (existencias) presente en los silos.

**WR systems are composed of:**

Weight indicator in DIN box (96 x 192 x 150 mm, drilling template 92 x 186 mm) for panel mounting. 18-key polycarbonate keyboard. One 6-digit numeric display (14 mm high), 7 segment LED. One semialphanumeric LCD display with two lines x 16-digit (5mm high). IP54 front panel protection. Real time clock.

**- For more than 4 products:**

One or two 8-output relay modules (dimensions 93 x 126 x h 60 mm). Power supply 24 Vdc 8 W, contacts 115 Vac 0.5 A. Suitable for mounting on Omega-DIN rail, max 100 meters far.

**READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.**

**WR is equipped with two serial ports (COM1=RS232; COM2=RS232 or RS422/485) for connection to:**

- PC/PLC (COM2) connection by the following Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU or Profibus DP (RS422/485). Protocol allows the weight reading, formulas programming and reading, start and stop batching, batched net weights acquisition, totals reading, stock reading.
- Printer and/or RD data recorder (COM1), see pages 188-190.
- Remote display (COM1/2), pages 186-187.
- RIP/DOS-MAN remote display for assisted manual batching, (COM1/2), see page 186.

**WR 8+4/50/1 LITRE-COUNTER (pulses max 20 Hz):**

WR controls 8 products plus 4 litre-counter in succession.

**Option "Reading real stock":**

Calculation of consumption and stock for each product. By weighing the silos by means weight transmitters and load cells, it is possible transmit to WR the real quantity (stock) present into the silos.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN Y POTENCIA ABSORBIDA DEL WR  
 ALIMENT. Y POTENCIA DE LOS MÓDULOS 8 RELÉS  
 N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO  
 ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA  
 LINEALIDAD  
 DERIVA TÉRMICA  
 CONVERTIDOR A/D  
 DIVISIONES INTERNAS  
 RANGO VISUALIZABLE  
 RANGO DE MEDICIÓN  
 FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.  
 N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
 SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ  
 ENTRADAS LÓGICAS  
 PUERTOS SERIE (optoisolados)  
 VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
 HUMEDAD (no condensante)  
 TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
 TEMPERATURA DE TRABAJO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 25 VA  
 24 VDC ; 8 W  
 max 8 ( 350 ohm )  
 5VDC / 120 mA  
 < 0.01% Full Scale  
 < 0.0003 % F.S./°C  
 24 bit  
 60000 (20-100% F.S.)  
 - 47000 ; + 99998  
 +/- 1.5 mV ; -7.5 mV +17.5 mV  
 0.2 - 25 Hz ; 6-12-25-50 readings/sec.  
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
 N.8 - 115VAC / 30VDC, 0.5A cad. / each  
 N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP  
 COM1=RS232; COM2=RS232 / RS422-485  
 2400, 9600, 19200, 38400  
 85%  
 - 20°C + 70°C  
 - 10°C + 50°C

"WR" POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
 "8RELAY MODULE" SUPPLY and CONSUMPTION  
 NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL  
 LOAD CELL SUPPLY  
 LINEARITY  
 THERMAL DRIFT  
 A/D CONVERTER  
 INTERNAL DIVISIONS  
 DISPLAY RANGE  
 MEASURE RANGE  
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
 LOGIC OUTPUTS (relays)  
 LOGIC INPUTS  
 SERIAL PORTS (optoisolated)  
 BAUD RATE  
 HUMIDITY (condensate free)  
 STORAGE TEMPERATURE  
 WORKING TEMPERATURE

**CONTRASEÑA** para impedir el acceso a las funciones seleccionadas.

**PASSWORD** to protect the access to selected functions.

**Características principales**
**Main features**

- Memorización de 50 fórmulas para 20 pasos de programación (alternativamente, 99 fórmulas para 10 pasos de programación).
- Programación, en el orden deseado por el operador, de pasos para carga productos, descarga parcial o total, cierre y apertura relé de salida, espera desde entrada externa, espera de un tiempo deseado.
- Para la versión con cuentalitros se pueden visualizar y configurar los productos del cuentalitros directamente en kg.
- Inicio desde el teclado con configuración de la fórmula y de los ciclos deseados (máx. 9.999).
- Inicio desde contacto externo de la fórmula y del número de ciclos memorizados anteriormente desde el teclado o inicio desde contacto externo de las primeras 15 fórmulas (9 fórm. desde contraves) seleccionadas por las cuatro entradas BCD para un solo ciclo por vez.
- Configuración nombre producto, vuelo (manual o automático), lento (también "goteo" ON-OFF), tolerancia para cada producto.
- Señalización con cierre del relativo contacto de ausencia producto durante la dosificación.
- Control existencia mínima por producto.
- Cálculo de los consumos y existencias para cada producto.
- Cálculo producción para cada fórmula con número de ciclos efectuados.
- Posibilidad de ejecutar la dosificación automática desde el teclado de un solo producto.
- Posibilidad de ejecutar una descarga automática desde el teclado de una cantidad predeterminada.
- Posibilidad de ejecutar la dosificación manual guiada (pág. 186).
- Impresión automática al fin de ciclo de los datos de dosificación; impresión desde el teclado de las constantes, fórmulas, consumos, existencias, producción fórmulas.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.
- Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.

- Memorization of 50 different formulas x 20 steps (otherwise it is possible to have also 99 formulas x 10 steps).
- Capable to programm, in the order that the operator desires, steps for loading product, partial or total unloading, output relay opening/closing, waiting from external input, waiting by time.
- For litre-counter version products can be set and displayed directly in kg.
- Start via keyboard by setting formula and desired cycles (max 9999).
- Start via external contact, cycles before memorized via keyboard, otherwise start of the first 15 formulas (9 by contraves bcd) selected by four BCD inputs for a only cycle at a time.
- Selection product's name, automatic/manual fall, slow ("tapping" times), tolerance for each product.
- "Out of product" alarm during the batching.
- Minimum stocks check for each product.
- Calculation of consumption and stocks for each product.
- Calculation of production for each formula with cycle's number executed.
- Possibility to batch a only product automatically via keyboard.
- Possibility to execute an automatic unloading, by keyboard, of a quantity prememorized.
- Possibility to execute an assisted manual batching (page 186).
- Automatic printout at the cycle end and manual printout of: constants, formulas, consumption, stocks, formula's production.
- Pause of the batching by the keyboard.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.



**Funcionamiento**

El operador inicia la dosificación desde el teclado o cerrando el contacto de Inicio, el WR comprueba que esté cerrado el consenso y que el peso sea inferior al peso mínimo; en su caso, comprueba la presencia de las existencias para los productos en fórmula.

Ejecuta la autotara y cierra el contacto del primer producto en fórmula (en la versión con cuentalitros ejecuta simultáneamente la dosificación del primer cuentalitros). Alcanzado el valor de SET menos el valor de lento y el vuelo configurado, cierra el contacto de lento correspondiente. Alcanzado el valor de SET configurado menos el vuelo, vuelve a abrir ambos contactos; transcurrido el tiempo de espera memoriza el consumo y ejecuta el paso siguiente, que puede ser un producto, un cierre de relé de salida, una espera a tiempo, una espera desde entrada, una descarga parcial o total, y así sucesivamente hasta la ejecución del último paso de programación (en la versión cuentalitros, el último paso debe ser necesariamente "descarga total" para poder cerrar el contacto de fin de ciclo).

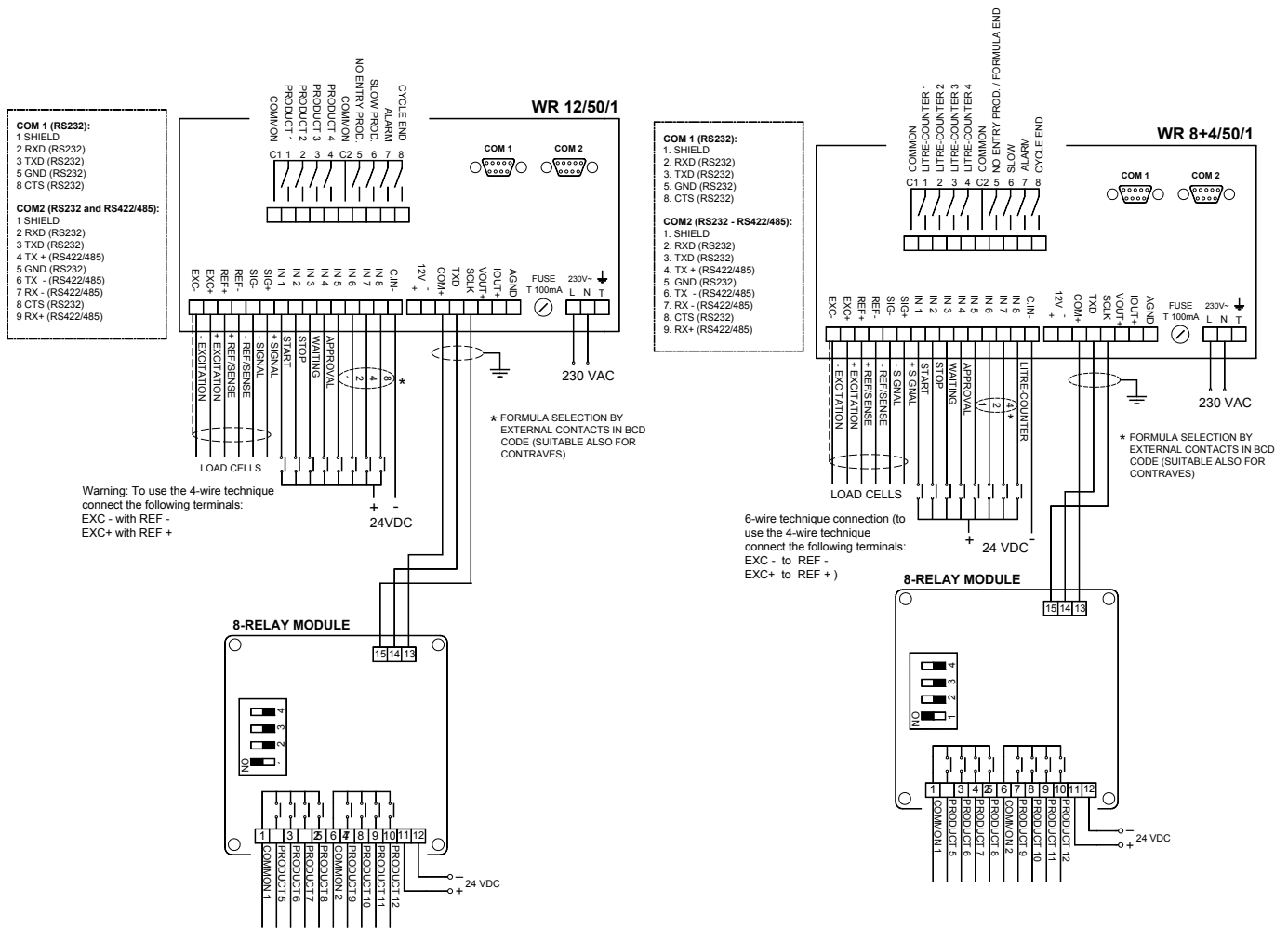
Durante la dosificación, en el display numérico se visualizará el peso total, en el display LCD el nombre y el número del producto, el peso en dosificación y el SET a alcanzar. Terminada la dosificación, se cierra el contacto de fin de ciclo que se abrirá de nuevo al final de la descarga de la balanza, después de haber alcanzado el peso mínimo programado y transcurrido el lapso de vaciado seguro. Si está habilitada la impresora, se imprimirán los datos del ciclo de dosificación.

**Operation**

By closing the Start contact or by pressing the Start key the microprocessor starts batching, the WR verifies that the approval contact is closed and that the weight is lower than the minimum weight; if requested, checks for presence of stocks for the products in the formula.

It executes the autotare, closes the contact of the first product in formula (for litre-counter version executes simultaneously the batching of the first litre-counter). When the SET value minus the specified slow and fall values is reached, WR will close the relevant slow contact; when the specified SET value minus the fall is reached, WR will open both contacts; after the wait time, WR stores the consumption and performs the following step, which may be a product, an output relay closing, a timed wait, an input wait, a partial or total unloading, and so on, until the last programmed step is executed (for litre-counter version the last step must be the "total unload" to close the cycle end contact).

During batching, the system visualizes the total weight on numeric display, and on the LCD display it visualizes the product's number, product's name, weight in batching, and the SET value to reach. When batching is finished, the microprocessor closes the cycle-end contact which will be re-opened at the end of the unload after the programmed minimum value is reached and after the safe emptying time has elapsed. If the printer is enabled, the microprocessor will print the batching's data.



# ADPEW200

INDICADOR DE PESO SERIE W200 EN CAJA ANTIDEFLEGRANTE

**LAUMAS®**  
ELETTRONICA



## DESCRIPCIÓN

El sistema está compuesto por:

- Indicador de peso W200.
- Barreras Zener certificadas ATEX (dimensiones: 105x12.6x82 mm, montaje en barra OMEGA/DIN estándar).

*Barrera alimentación MTL 7766Pac:*

-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C; Po=0.942 W; Co=1.41 μF; Lo=0.34 mH;  
Cada canal: Uo=12 V; Io=157 mA

*Barrera señal MTL 7761ac:*

-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C; Po=0.225 W; Co=4.9 μF; Lo=3.72 mH;  
Cada canal: Uo=9 V; Io=100 mA

Marcado ATEX	Marcado IECEx
II (1) GD [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) BAS01ATEX7217	[Ex ia Ga] IIB [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) IECEx BAS 04.0025

- Caja antideflagrante ADPE (ATEX/IECEx) equipada con ventana transparente y 5 botones externos que realiza las mismas funciones del teclado W200:

Marcado ATEX	Marcado IECEx
II 2(1) GD Ex d [ia Ga] IIB+H2 T6 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) INERIS 14ATEX0008X	Ex d [ia Ga] IIB+H2 T6 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) IECEx INE 13.0065X



PROGRAMA



CÓDIGO

BASE	R76 - R61	.	.	.	.	ADPEW200-B
CARGA	R76 - R61	.	.	.	.	ADPEW200-C
DESCARGA	R76 - R61	.	.	.	.	ADPEW200-S
3 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	ADPEW200-3
* 6 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	ADPEW200-6
* 14 PRODUCTOS	R76 - R61	.	.	.	.	ADPEW200-14
Multiprograma	R76 - R61	.	.	.	.	ADPEW200-MU

\* Módulos externos 8-relés incluidos

BAJO PEDIDO

## BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU  
MODBUS/TCP

CANopen

PROFIBUS

DeviceNet

EtherNet/IP

ETHERNET  
TCP/IP

PIV  
PROFIBUS - PROFINET

### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2  $\mu$ V/VSI / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

**M**

Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas



Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá

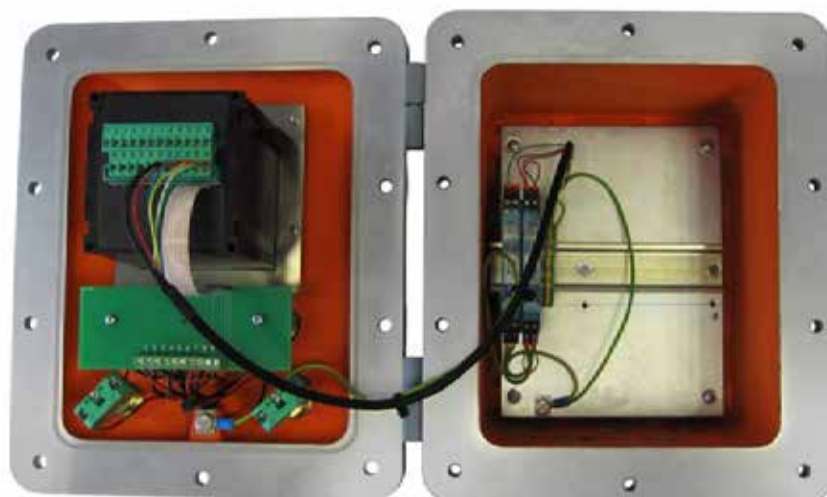
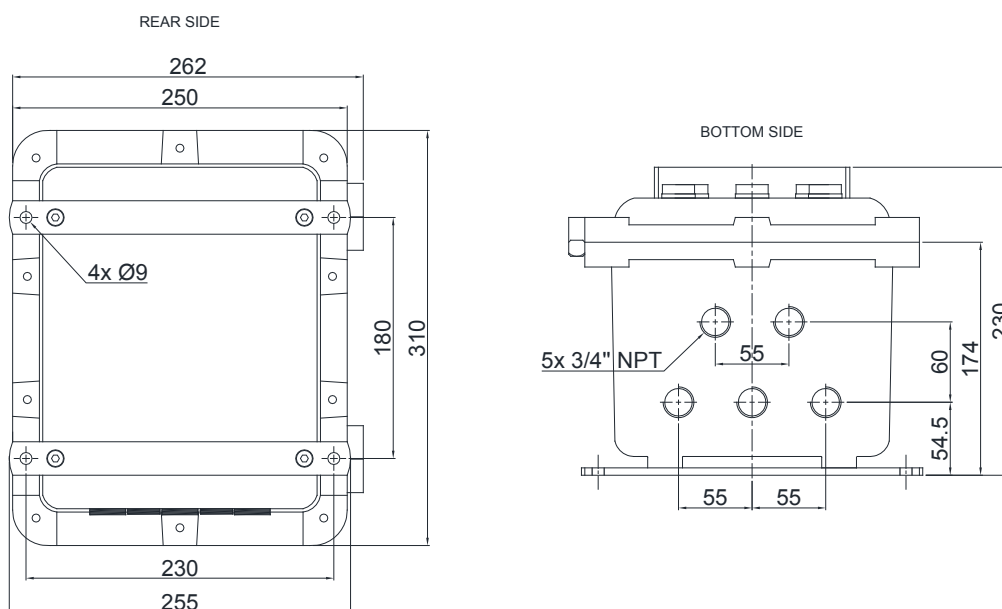
**ERC**

En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia



En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

### DIMENSIONES (mm)















Peso: 14 kg

# ADPEW200

## INDICADOR DE PESO SERIE W200 EN CAJA ANTIDEFLAGRANTE

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN - Las opciones se refieren al indicador de peso W200

	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
 115/230 VAC	Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA. → No es compatible con buses de campo.	B C S 3P 6P 14P • • • • • •
<b>INTERFACES Y BUSES DE CAMPO</b>		
 ANALOG OUTPUT	<b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 RS485+	Puerto <b>RS485</b> adicional. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 CANopen	Protocolo <b>CANopen</b> . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1CAW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 DeviceNet	Protocolo <b>DeviceNet</b> . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1DEW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 PROFIBUS DP	Protocolo <b>Profibus DP</b> . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1PRW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 Ethernet/IP	Protocolo <b>Ethernet/IP</b> - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1ETIP B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 ETHERNET TCP/IP	Protocolo <b>Ethernet TCP/IP</b> - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1ETTCP B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 MODBUS/TCP	Protocolo <b>Modbus/TCP</b> - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1MBTCP B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 PIV PROFIBUS • PROFINET	Protocolo <b>Profinet IO</b> - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1PNETIO B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 0-10	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 4-20	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.






# ADPEW200








INDICADOR DE PESO SERIE W200 EN CAJA ANTIDEFLAGRANTE

**LAUMAS®**  
ELETTRONICA


OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN - Las opciones se refieren al indicador de peso W200

	EXPANSIONES	CÓDIGO
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12 ÷ 24 VDC 115 VAC 230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD115V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - inc. inc.
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - inc.

## APLICACIONES - SOFTWARE

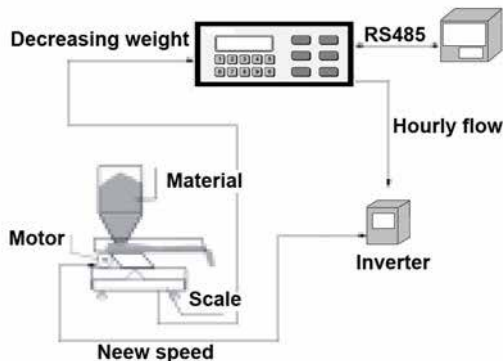
	FORM ↓ %	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
		Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
		Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
		Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
		Memoria fiscal.	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
		Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
		Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •

## TRATAMIENTO

		Tratamiento protector de las superficies metálicas por barnizado "off-shore" para contenedor ADPEW200.	OPZOSADPEW200
---	--	--	---------------

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

**LW 30000R** regulador de capacidad de pérdida de peso / loss-in-weight regulator .....



Instrumento equipado con caja de conformidad con las normas DIN (72 x 144 x 170 mm, plantilla de taladrado 67 x 138 mm) para montaje en panel. Display LCD alfanumérico retroiluminado, 2 líneas x 16 caracteres (altura 5 mm). Grado de protección del panel frontal IP54. Fusible de protección accesible desde el exterior.

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- protocolo PROFIBUS (necesita un módulo adicional);
- módulo independiente para la adición de una salida y una entrada analógica;
- módulo de interfaz ETHERNET;
- impresora de 24 columnas.

**Características principales**

- Mantenimiento de la capacidad de Setpoint mediante regulación PI de la salida analógica, con salida de alarma de capacidad fuera de tolerancia.
- Transmisión continua de la capacidad instantánea detectada mediante salida analógica proporcional a la misma.
- Posibilidad de configurar, para las dosificaciones batch, los valores de preset, set y vuelo con salidas de impulsos al alcanzarse los valores.
- Cálculo de la totalización del peso del material dosificado con transmisión del mismo mediante salida de impulsos y posibilidad de gestionar vía RS232 una impresora.
- Programación de hasta 15 setpoints distintos, configurables mediante entradas BCD.
- Congelación desde entrada lógica del valor de la salida analógica, con el fin de retomarlo en la reanudación evitando la oscilación inicial del sistema (ejecutable para los 15 setpoints).
- Posibilidad de visualizar durante el funcionamiento el estado de los I/O, el peso corriente, la velocidad instantánea, los impulsos encoder y el factor de corrección configurado.
- Posibilidad de conexión con PC/PLC mediante protocolo de comunicación ASCII, ModBus-RTU y Profibus (opcional).

Instrument in DIN box (72x144x170 mm, drilling template 67x138 mm) for panel mounting. Backlighted alphanumeric LCD display, 2 lines x 16 digits (5 mm height). IP 54 front panel protection rating. Protection fuse.

**ON REQUEST:**

- PROFIBUS protocol (it needs additional module);
- separate module for an additional analogue input and output;
- ETHERNET interface module;
- 24 column printer.

**Main features**

- Maintaining the set point flow by adjusting IP analog output, with an alarm output of flow out of tolerance.
- Continuous transmission of the instantaneous flow rate, detected by analog output proportional to it.
- Ability to set, for batching, the values of preset, set and fall with pulse outputs to the achievement of values.
- Calculation of total weight of the batched material and transmission through pulse output; ability to drive a printer via RS232.
- Programming of up to 15 different set points of work, settable by BCD inputs.
- Ability to freeze the analog output value by means of logic input, in order to avoid the initial pendulation of system (for all 15 set point).
- Ability to display, during operation, I/O status, the current weight, current speed, encoder pulses and the correction factor set
- Possibility to connect to PC / PLC by means communication protocols: ASCII, Modbus-RTU and Profibus (optional).

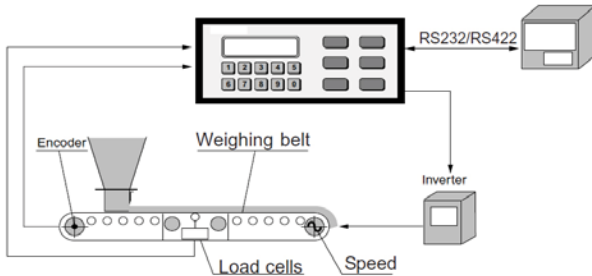
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	230 (115) Vca 50-60 Hz; 15 VA	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 6 ( 350 ohm )	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5VDC / 120 mA	LOAD CELL SUPPLY
RANGO DE MEDICIÓN	from -3.9mV/V to +3.9mV/V	MEASURE RANGE
CONVERTIDOR A/D	24 bit	A/D CONVERTER
DIVISIONES EN EL DISPLAY	60000	DISPLAY RESOLUTION (division)
DIVISIONES INTERNAS	16000000	INTERNAL RESOLUTION
RESOLUCIÓN DE LECTURA	x1, x2, x5, x10	READING RESOLUTION
SALIDAS LÓGICAS	N.6 relays (NA) max 115Vac / 30VDC / 0.5A cad.	LOGIC OUTPUT
ENTRADAS LÓGICAS	N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP	LOGIC INPUT
SALIDA ANALÓGICA (una)	0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20mA, 16 bit, 60000 points, res. 0.1s	ANALOG OUTPUT (one)
SALIDA SERIE (2 en el mismo puerto)	RS232, RS422, RS485	SERIAL OUTPUT (two on the same port)
ALIMENTACIÓN ENCODER	12 VDC	ENCODER SUPPLY
ENTRADA ENCODER	monophase push-pull max 2 KHz	ENCODER INPUT
HUMEDAD (no condensante)	10+90%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20°C + +70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-10°C + +50°C	WORKING TEMPERATURE

**WN 3000R** regulador de capacidad en cinta / *flow rate regulator for belt*.....

Para **PUENTE DE PESAJE** o **CINTA completa**, solicitar oferta.  
*In case of need of Weigh Bridge or complete Conveyor Belt ask for an offer.*



Instrumento equipado con caja de conformidad con las normas DIN (72 x 144 x 170 mm, plantilla de taladrado 67 x 138 mm) para montaje en panel. Display LCD alfanumérico retroiluminado, 2 líneas de 16 caracteres (altura 5 mm). Grado de protección del panel frontal IP54. Fusible de protección accesible desde el exterior.

El instrumento WN, además de integrar las variables de peso y velocidad generando, por lo tanto, la capacidad horaria instantánea y el peso totalizado, ejecuta también la función de autorregulador de capacidad.

**OPCIONAL: protocolo PROFIBUS (necesita módulo adicional); módulo independiente para la adición de una salida y una entrada analógica; módulo de interfaz ETHERNET; impresora de 24 columnas.**

**Características principales**

- Mantenimiento de la capacidad de Setpoint mediante regulación PI de la salida analógica, con salida de alarma de capacidad fuera de tolerancia.
- Transmisión continua de la capacidad instantánea detectada mediante salida analógica proporcional a la misma.
- Posibilidad de configurar, para las dosificaciones batch, los valores de preset, set y vuelo con salidas de impulsos al alcanzarse los valores.
- Cálculo de la totalización del peso del material dosificado con transmisión del mismo mediante salida de impulsos y posibilidad de gestionar vía RS232 una impresora.
- Programación de hasta 15 setpoints distintos, configurables mediante entradas BCD.
- Congelación desde entrada lógica del valor de la salida analógica, con el fin de retomarlo en la reanudación evitando la oscilación inicial del sistema (ejecutable para los 15 setpoints).
- Posibilidad de visualizar durante el funcionamiento el estado de los I/O, el peso corriente, la velocidad instantánea, los impulsos encoder y el factor de corrección configurado.
- Procedimiento de calibración de cero con cinta en movimiento y de calibración con material, con la consecuente creación del factor de corrección.
- Posibilidad de conexión con PC/PLC mediante protocolo de comunicación ASCII, ModBus-RTU y Profibus (opcional).

*Instrument in DIN box (72x144x170 mm, drilling template 67x138 mm) for panel mounting. Backlighted alphanumeric LCD display, 2 lines x 16 digits (5 mm height). IP 54 front panel protection rating. Protection fuse. The WN not only integrates weight and speed variables but also generates the instantaneous flow rate per hour, total weight and the function of automatic flow rate regulator function.*

**ON REQUEST: PROFIBUS protocol (it needs additional module); separate module for an additional analogue input and output; ETHERNET interface module; 24 column printer.**

**Main features**

- Maintaining the set point flow by adjusting IP analog output, with an alarm output of flow out of tolerance.
- Continuous transmission of the instantaneous flow rate, detected by analog output proportional to it.
- Ability to set, for batching, the values of preset, set and fall with pulse outputs to the achievement of values.
- Calculation of total weight of the batched material and transmission through pulse output; ability to drive a printer via RS232.
- Programming of up to 15 different set points, settable by BCD inputs.
- Ability to freeze the analog output value, by means of logic input, in order to avoid the initial pendulation of system (for all 15 set point).
- Ability to display, during operation, I/O status, the current weight, current speed, encoder pulses and the correction factor set.
- Procedures for the zero setting on working loaded belt and automatic adjustment factor correction.
- Possibility to connect to PC / PLC by means communication protocols: ASCII, Modbus-RTU and Profibus (optional).

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	230 (115) VAC 50-60 Hz; 15 VA	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 6 ( 350 ohm )	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5VDC / 120 mA	LOAD CELL SUPPLY
RANGO DE MEDICIÓN	from -3.9mV/V to +3.9mV/V	MEASURE RANGE
CONVERTIDOR A/D	24 bit	A/D CONVERTER
DIVISIONES EN EL DISPLAY	60000	DISPLAY RESOLUTION (division)
DIVISIONES INTERNAS	16000000	INTERNAL RESOLUTION
RESOLUCIÓN DE LECTURA	x1, x2, x5, x10	READING RESOLUTION
SALIDAS LÓGICAS	N.6 relays (NA) max 115Vac / 30VDC / 0.5A cad.	LOGIC OUTPUT
ENTRADAS LÓGICAS	N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP	LOGIC INPUT
SALIDA ANALÓGICA (una)	0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20mA, 16 bit, 60000 points, res. 0.1s	ANALOG OUTPUT (one)
SALIDA SERIE (2 en el mismo puerto)	RS232, RS422, RS485	SERIAL OUTPUT (two on the same port)
ALIMENTACIÓN ENCODER	12 VDC	ENCODER SUPPLY
ENTRADA ENCODER	monophase push-pull max 2 KHz	ENCODER INPUT
HUMEDAD (no condensante)	10+90%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-20°C ÷ +70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-10°C ÷ +50°C	WORKING TEMPERATURE



# CLM8

## CAJA DE CONEXIÓN INTELIGENTE - 8 CANALES INDEPENDIENTES



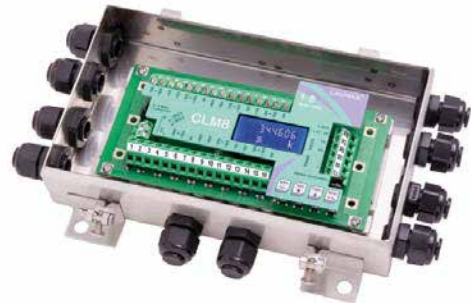
**ETHERNET**  
TCP/IP  
opción bajo pedido

TCP/IP WEB APP

### MODBUS RTU

### DESCRIPCIÓN

- Caja de conexión inteligente con 8 canales independientes para células de carga; permite el uso de funciones avanzadas como ecuación digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- Teclado de 4 teclas.
- Dispositivo de protección contra rayos y descargas eléctricas.



- Versión IP67 en acero inox AISI 304.
- Dimensiones: 200x148x45 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 148x132 mm).

CÓDIGO

8+2 prensacables PG9 - tapones **CLM8INOX**



CONEXIONES DE PVC PARA FUNDA

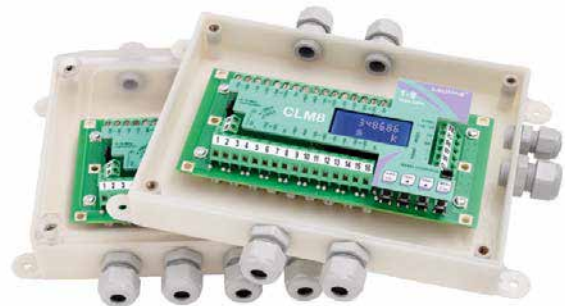


- Caja hermética IP67 en policarbonato con tapa transparente.
- Dimensiones: 170x140x95 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).

→ instrumento CLM8 no incluido.

CÓDIGO

caja sin orificios	CASTL
8+2 prensacables M16x1.5 - tapones	CASTLPG9
4+2 prensacables PG9 - tapones	CASTL8PG9
8+2 conexiones de PVC para funda	CASTLGUA
8+2 conexiones de PVC para funda	CASTL8GUA



- Versión IP67 en ABS con tapa transparente.
- Dimensiones: 210x130x40 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 196x112 mm).

CÓDIGO

4+3 prensacables PG9 (1 PG7) - tapones	CLM4ABS
8+3 prensacables PG9 (1 PG7) - tapones	CLM8ABS
4+3 conexiones de PVC para funda	CLM4ABSR
8+3 conexiones de PVC para funda	CLM8ABSR



- Montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en caja; dimensiones: 125x92x52 mm.

CÓDIGO

**CLM8**



- Versión solo tarjeta; dimensiones: 151x72x30 mm.

CÓDIGO

**CLM8I**



### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 8 entradas de celula de carga dedicadas.
- Puerto Ethernet TCP/IP (opción bajo pedido).

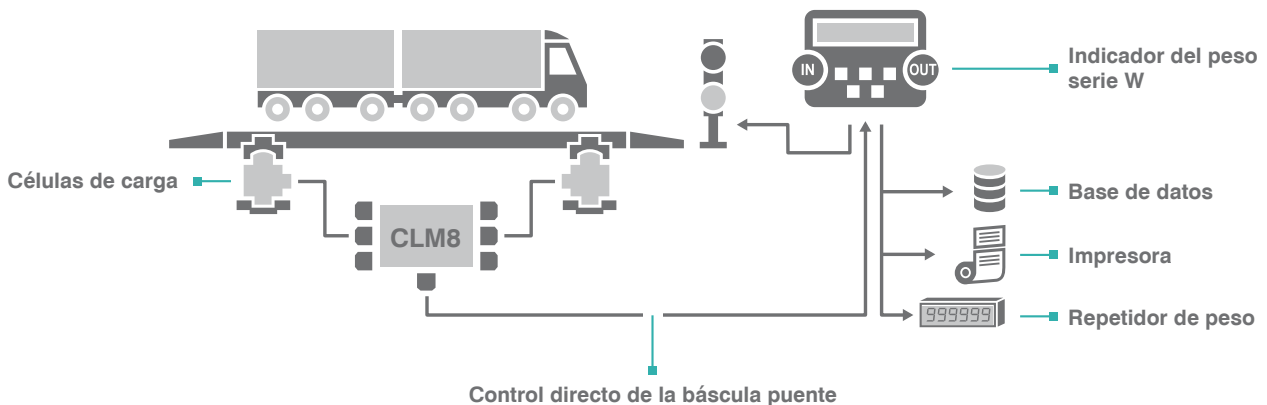
### FUNCIONES PRINCIPALES

- 8 canales independientes para células de carga: monitorización y gestión directa de las distintas células de carga conectadas.
- Señalización inmediata de las anomalías (también en la pantalla del indicador de peso conectado).
- Todas las funciones de la serie CLM8 se pueden controlar mediante un indicador de peso de la serie W conectado.
- Ecuilibración digital de los 8 canales.
- Análisis de la distribución de la carga en los 8 canales con archivo de datos almacenados: almacenamiento, consulta, impresión.
- Diagnóstico detallado de cada celula de carga (máx. 8); dependiendo del tipo de sistema de pesaje puede llevarse a cabo:
  - diagnóstico automático de la carga;
  - diagnóstico automático del cero.
- Compensación de la inclinación del sistema de pesaje hasta  $\pm 10$  grados vía inclinómetro (no incluido). La corrección de peso también es válida para sistemas homologados en relación con terceros.
- Archivo de eventos significativos (puesta a cero, calibración, ecuilibración, alarmas): almacenamiento, consulta, impresión.
- Conexiones con:
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso, inclinómetro y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 16 células de carga en paralelo.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Transmisión vía RS232/RS485 (ModBus RTU) o TCP/IP (opción bajo pedido) de las divisiones de los 8 canales de lectura.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.

### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).

### EJEMPLO DE APLICACIÓN - BÁSCULA PUENTE



### CERTIFICACIONES

OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.4  $\mu$ V/VSI

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

**M** Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas

**UL** Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá

**ERC** En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia

### 8 CANALES INDEPENDIENTES

CH 1	On
CH 2	On
CH 3	On
CH 4	On
CH 5	On
CH 6	On
CH 7	On
CH 8	OFF

La pantalla muestra el estado de cada canal para indicar la presencia/ausencia de conexión con las células de carga.

■ **Canales activos:** la célula de carga está conectada

■ **Canal no activo:** la célula de carga no está conectada

### REPARTO DE LA CARGA

1C	9.7
2C	13.8
3C	14.9
4C	8.7
5C	20.3
6C	32.5
7C	Err
8C	OFF

El CLM8 muestra el reparto de la carga actual en cada canal activo.

■ **Porcentaje de carga en cada canal activo**

■ **ERROR:** problema de conexión

■ **OFF:** canal no activo

### TEST ENTRADA CÉLULAS DE CARGA

CH 1	1.867
CH 2	2.087
CH 3	2.174
CH 4	1.794
CH 5	2.513
CH 6	3.450
CH 7	Error
CH 8	OFF

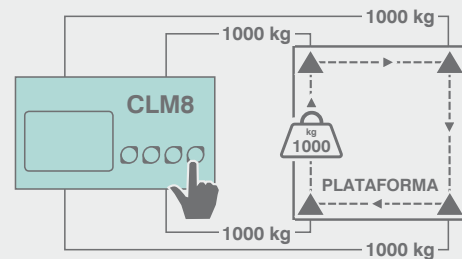
Señal de respuesta de las células de carga en mV en cada canal activo.

■ **ERROR:** problema de conexión

■ **OFF:** canal no activo

### ECUALIZACIÓN DIGITAL

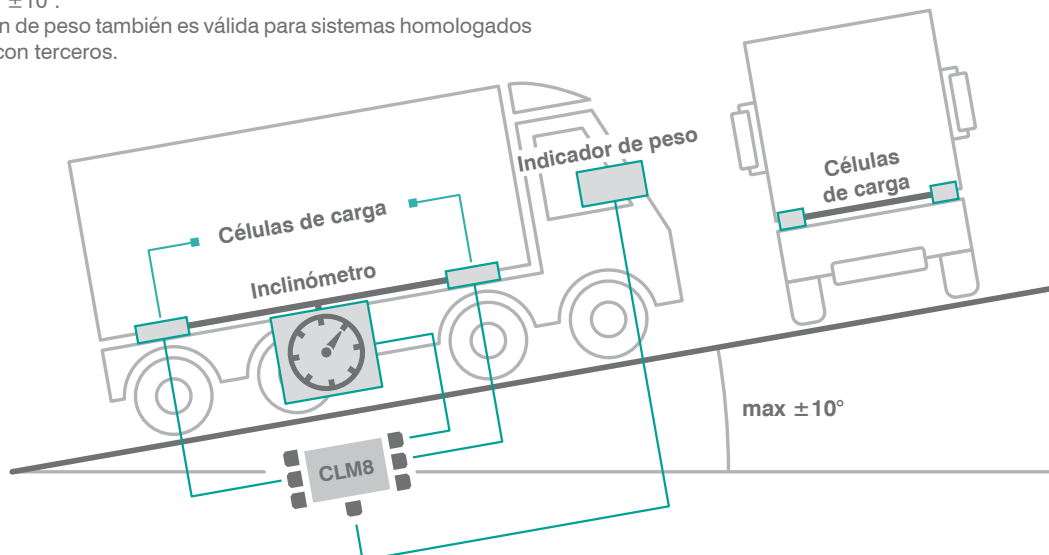
Al colocar un peso muestra en correspondencia de cada célula de carga, es posible realizar la ecualización digital del sistema de pesaje. La función de ecualización digital simplifica el procedimiento a un solo paso y no sufre ninguna deriva con el tiempo.



### INCLINÓMETRO

La función de inclinómetro utiliza el dato de inclinación proporcionado por un sensor externo conectado a un instrumento de pesaje para compensar las variaciones del valor de peso leído debidas a una planicidad defectuosa del sistema. El rango de valores de inclinación permitido es  $\pm 10^\circ$ .

La corrección de peso también es válida para sistemas homologados en relación con terceros.



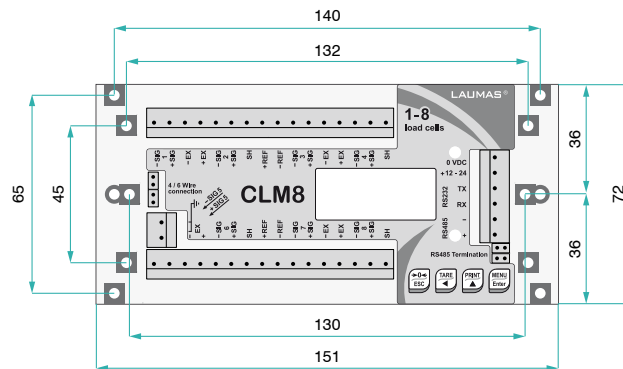
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 16 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/240 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	8 canales - 24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Rango de medición	±39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	600/s
Rango visualizable	±999999
Número decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	11 niveles • 5÷600 Hz
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

	Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala con inclinómetro	1000 (clase IIII); 5200 (clase III) rango único; 2x5200 o 3x2000 (clase III) intervalo múltiple o rango múltiple
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.4 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C



### OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Inclinómetro modelo NS-15/DPN2-RXG (producto TE Connectivity Sensors).	INCDPN2-RXG
Inclinómetro modelo NS-15/DPN2-RUG con caja de protección (producto TE Connectivity Sensors).	INCDPG2-RUG
Memoria fiscal.	OPZVALIBI
Protocolo <b>Ethernet TCP/IP</b> - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.	OPZETTCPCLM

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

# TLB4

TRANSMISOR DE PESO - 4 CANALES INDEPENDIENTES

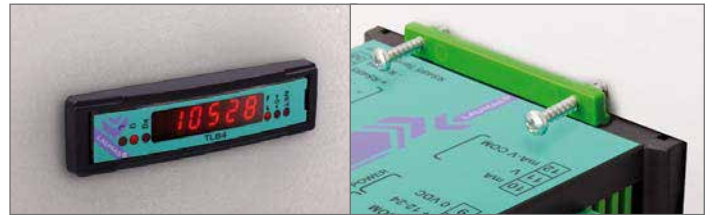
LAUMAS®  
ELETTRONICA



MODBUS RTU



MONTAJE EN PANEL (kit de fijación incluido)



## DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso on 4 canales de lectura independientes con visualización del peso total.
- Los transmisores de la serie TLB4 permiten obtener mismas ventajas y el rendimiento de un sistema de pesaje digital avanzado aún con el uso de células de carga analógicas.
- Montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en panel (excepto versión PROFIBUS DP) con kit de fijación incluido (plantilla de taladrado 23x96 mm; espesor del panel 2.5 mm).
- Dimensiones: 26x115x120 mm.
- Pantalla LED rojo, semialfanumérico, de 6 dígitos de 8 mm, 7 segmentos.
- 6 LED de señalización.
- Cuatro pulsadores para la calibración.
- Borneras de tornillo extraíbles.

## ENTRADA/SALIDA

- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolo Modbus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 3 salidas lógicas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas lógicas PNP optoaislada: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 4 entradas de células de carga dedicada.

## BUS DE CAMPO

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET  
POWERLINK  
certified product

DeviceNet

EtherNet/IP

PIV  
PROFIBUS + PROFINET

PROFIBUS

CC-Link

CANopen

SERCOS  
interface

ETHERNET  
TCP/IP

EtherCAT



	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	<b>Puerto serie RS485</b> Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	TLB4RS485
	<b>Salida analógica</b> optoaislada 16 bit = 65535 divisiones En corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω). En tensión: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ). Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4
	<b>Puerto CANopen</b> Velocidad de transmisión: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). El dispositivo funciona como un <i>slave</i> en una red CANopen síncrona. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4CANOPEN
	<b>Puerto DeviceNet</b> Velocidad de transmisión: 125, 250, 500 (kbit/s) El dispositivo funciona como un <i>slave</i> en una red DeviceNet. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4DEVICENET
	<b>Puerto CC-LINK</b> Velocidad de transmisión: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s) El dispositivo funciona como <i>Remote Device Station</i> en una red CC-LINK y ocupa tres estaciones. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4CCLINK
	<b>Puerto PROFIBUS DP</b> Velocidad de transmisión: fino a 12 (Mbit/s) El dispositivo funciona como un <i>slave</i> en una red Profibus-DP. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4PROFIBUS
	<b>Puerto Modbus/TCP</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección) El dispositivo funciona como un <i>slave</i> en una red Modbus/TCP. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4MODBUSTCP
	<b>Puerto Ethernet TCP/IP</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección) El dispositivo funciona como un <i>slave</i> en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4ETHETCP
	<b>2x puertos Ethernet/IP</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección) El dispositivo funciona como un <i>adapter</i> en una red Ethernet/IP. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4ETHEIP
	<b>2x puertos PROFINET IO</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección) El dispositivo funciona como un <i>device</i> en una red Profinet IO. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4PROFINETIO
	<b>2x puertos EtherCAT</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección) El dispositivo funciona como un <i>slave</i> en una red EtherCAT. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4ETHERCAT
	<b>2x puertos POWERLINK</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección) El dispositivo funciona como un <i>slave</i> en una red Powerlink. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4POWERLINK
	<b>2x puertos SERCOS III</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección) El dispositivo funciona como un <i>slave</i> en una red Sercos III. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4SERCOS

### CERTIFICACIONES




OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones 0.25  $\mu$ V/VS1




#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

<b>M</b>	Comprobación inicial en combinación con ns módulo de pesado
<b>UL</b>	Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá
<b>ERC</b>	En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia (Rusia, Bielorrusia y Kazajstán)
<b>ANZ</b>	En cumplimiento de las leyes de Australia para uso legal en relación con terceros

### OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Memoria fiscal	OPZWALIBI

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC $\pm$ 10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 16 (350 $\Omega$ ) - 4/6 cables • 5 VDC/240 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica (sólo TLB4)	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica (sólo TLB4)	<0.0005% fondo de escala/ $^{\circ}$ C • <0.003% fondo de escala/ $^{\circ}$ C
Convertidor A/D	4 canales - 24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (rango de medición $\pm$ 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	$\pm$ 999999 • 0,01 $\mu$ V/d
Rango de medición	$\pm$ 39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	$\pm$ 7 mV/V
Conversiones por segundo	600/s
Rango visualizable	$\pm$ 999999
Número decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	0.006÷7 s • 5÷600 Hz
Salida lógicas de relé	n. 3 - 115 VAC/150 mA
Entradas lógicas optoaisladas	n. 2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica (sólo TLB4)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 $\Omega$ ) 0÷10 V; 0÷5 V; $\pm$ 10 V; $\pm$ 5 V (min 10 k $\Omega$ )
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 $^{\circ}$ C +80 $^{\circ}$ C
Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}$ C +60 $^{\circ}$ C
 Salida digital de relé	n. 3 - 30 VAC, 60 VDC/150 mA
 Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}$ C +50 $^{\circ}$ C
 Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2")	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

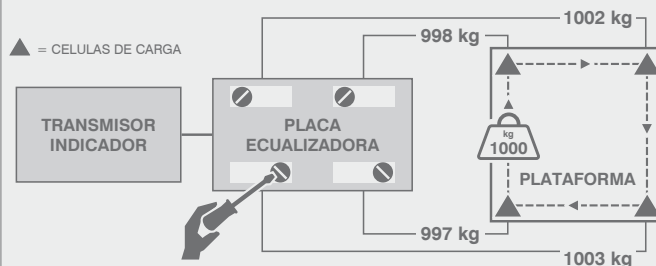
Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.25 $\mu$ V/VS1
Temperatura de trabajo	-10 $^{\circ}$ C +40 $^{\circ}$ C

### FUNCIONES PRINCIPALES

- 4 canales independientes para células de carga: monitorización y gestión directa de las distintas células de carga conectadas.
  - Ecuación digital: el instrumento permite uniformar la respuesta de las células de carga conectadas, de una forma rápida y fiable en el tiempo.
  - Indicación del reparto de la carga en los 4 canales con copia de respaldo: memorización, consulta, impresión
  - Diagnóstico automático: el instrumento está diseñado para memorizar los valores de porcentaje del reparto de carga en cada canal. La función de diagnóstico realiza entre los valores registrados y si, durante el funcionamiento normal, se detecta una variación significativa entre los valores, el instrumento muestra una alarma en alternancia con el valor del peso. Dependiendo del tipo de sistema de pesaje puede llevarse a cabo:
    - Diagnóstico automático de la carga: control del reparto de las cargas en los sistemas con centro de gravedad constante (ej. silo de líquidos).
    - Diagnóstico automático del cero: control del estado de la deriva de las células de carga (ej. silo, báscula puente, plataformas).
  - Histórico de eventos: copia de respaldo en orden cronológico de los últimos 50 eventos relativos a calibraciones, puestas a cero, errores y ecuaciones. La información se puede memorizar, consultar e imprimir.
  - Todas las funciones TLB4 pueden ser gestionadas por indicador de peso serie W conectado a través de puerto serie RS485 (con exclusión de los indicadores con display gráfico).
  - Transmisión vía RS485 (Modbus RTU) o bus de campo de las divisiones de los 4 canales de lectura independientes. Sólo los puntos de cada célula de carga conectada se transmiten, sin ningún tipo de filtro aplicado; el cálculo del valor de peso y la puesta a cero y calibración se realizan por parte del cliente.
  - Conexión con:
    - PLC a través de la salida analógica o bus de campo.
    - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores).
    - indicador de peso series W a través de RS485.
    - repetidor de peso y impresora a través de RS485.
    - máx. 16 células de carga en paralelo.
  - Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
  - Calibración teórica (teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
  - Puesta a cero de la tara.
  - Autocero durante el encendido.
  - Seguimiento del cero del peso bruto.
  - Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
  - Cero semiautomático.
  - Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
  - Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
  - **TCP/IP WEB APP** Software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/ IP para la supervisión, la gestión y mando a distancia del transmisor de peso.
- Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006**
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
  - Dos modos de funcionamiento: rango único o intervalo múltiple (máx 3).
  - Seguimiento del cero del peso neto.
  - Corrección de la calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña o dispositivo hardware.
  - Memoria fiscal (opcion bajo pedido).

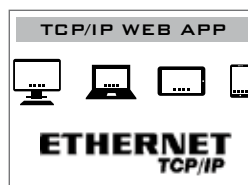
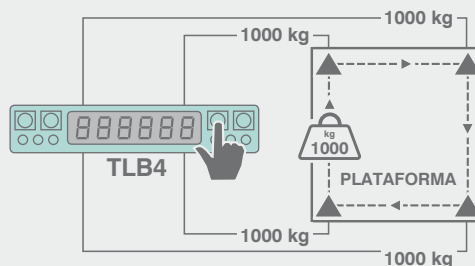
### ECUALIZACIÓN CON CAJAS DE DERIVACIÓN

El procedimiento de ecuación con cajas de derivación y trimmer requiere varios pasos manuales y con el tiempo puede presentar fenómenos de deriva que requieren repeticiones posteriores del mismo procedimiento.



### ECUALIZACIÓN DIGITAL

El TLB4 no requiere el uso de la caja de derivación gracias a la presencia de los 4 canales independientes, además la función de ecuación digital simplifica el procedimiento a un solo paso y no sufre ninguna deriva con el tiempo



# TLM8

TRANSMISOR DE PESO ANALÓGICO/DIGITAL - 8 CANALES INDEPENDIENTES

LAUMAS®  
ELETTRONICA



MODBUS RTU



## DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso analógico/digital adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja para instalaciones de campo (versiones en caja bajo pedido).
- Sistema de pesaje con 8 canales de lectura independientes con visualización del peso total.
- El transmisor TLM8 permite obtener mismas ventajas y el rendimiento de un sistema de pesaje digital avanzado aun con el uso de células de carga analógicas.
- Dimensiones: 148x92x60 mm.
- Pantalla LCD gráfico STN de transmisión, blanco sobre fondo azul, resolución 128x64 pixel, retroiluminado, área visible 60x32 mm.
- Cinco teclas para la calibración.
- Tecla TEST para acceso directo a las funciones de diagnóstico.
- Borneras de tornillo extraíbles.

## ENTRADA/SALIDA

- Salida analógica de 16 bits en corriente o tensión
- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolo ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas digitales de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 3 entradas digitales PNP optoaislada: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 8 entradas de células de carga dedicada.

VERSIÓN EN CAJA IP67 (bajo pedido)



## BUS DE CAMPO

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET  
POWERLINK  
certified product

DeviceNet

EtherNet/IP

PI  
certified  
PROFIBUS & PROFINET

PROFIBUS

CC-Link

CANopen

SERCOS  
interface

ETHERNET  
TCP/IP

EtherCAT



	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	<p><b>Puerto RS485</b> Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s). <b>Salida analógica 16 bit</b> En corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 400 Ω). En tensión: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ)</p>	TLM8
	<p><b>Puerto CANopen.</b> Velocidad de transmisión: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red CANopen síncrona. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8CANOPEN
	<p><b>Puerto DeviceNet.</b> Velocidad de transmisión: 125, 250, 500 (kbit/s). El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red DeviceNet. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8DEVICENET
	<p><b>Puerto CC-Link.</b> Velocidad de transmisión: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). El dispositivo funciona como <i>Remote Device Station</i> en una red CC-Link y ocupa 3 estaciones. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8CCLINK
	<p><b>Puerto PROFIBUS DP.</b> Velocidad de transmisión: hasta 12 Mbit/s. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Profibus-DP. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8PROFIBUS
	<p><b>Puerto Modbus/TCP.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Modbus/TCP. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8MODBUSTCP
	<p><b>Puerto Ethernet TCP/IP.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El dispositivo funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8ETHETCP
	<p><b>2x puertos Ethernet/IP.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El dispositivo funciona como <i>adapter</i> en una red Ethernet/IP. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8ETHEIP
	<p><b>2x puertos PROFINET IO.</b> Tipo: RJ45 100Base-TX. El dispositivo funciona como <i>device</i> en una red Profinet IO. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8PROFINETIO
	<p><b>2x puertos EtherCAT.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red EtherCAT. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8ETHERCAT
	<p><b>2x puertos POWERLINK.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Powerlink. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8POWERLINK
	<p><b>2x puertos SERCOS III.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Sercos III. Equipado con un puerto serie RS485 y salida analógica.</p>	TLM8SERCOS

### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones 0.2  $\mu$ V/VS1

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

<b>M</b>	Comprobación inicial en combinación con ns módulo de pesado
<b>UL</b>	Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá
<b>ERC</b>	En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia (Rusia, Bielorrusia y Kazajstán)

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC $\pm$ 10%; 5 W	
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 16 (350 $\Omega$ ) - 4/6 cables • 5 VDC/240 mA	
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala	
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C	
Convertidor A/D	8 canales - 24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (rango de medición $\pm$ 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	$\pm$ 999999 • 0,01 $\mu$ V/d	
Rango de medición	$\pm$ 39 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	$\pm$ 7 mV/V	
Conversiones por segundo	600/s	
Rango visualizable	$\pm$ 999999	
Número decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	0.006÷7 s • 5÷600 Hz	
Salida lógicas de relé	n. 5 - 115 VAC/150 mA	
Entradas lógicas optoaisladas	n. 3 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Salida analógica	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 400 $\Omega$ ) 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 k $\Omega$ )	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C	
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C	
<b>UL</b>	Salida digital de relé	n. 5 - 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20°C +50°C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2")	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 $\mu$ V/VS1
Temperatura de trabajo	-10°C +40°C

### FUNCIONES PRINCIPALES

- 8 canales independientes para células de carga: monitorización y gestión directa de las distintas células de carga conectadas.
- Ecuilibración digital: el instrumento permite uniformar la respuesta de las células de carga conectadas, de una forma rápida y fiable en el tiempo.
- Análisis sinóptico del reparto de la carga en los 8 canales con copia de respaldo: memorización, consulta, impresión.
- Diagnóstico automático: el instrumento está diseñado para memorizar los valores de porcentaje del reparto de carga en cada canal. La función de diagnóstico realiza entre los valores registrados y si, durante el funcionamiento normal, se detecta una variación significativa entre los valores, el instrumento muestra una alarma en alternancia con el valor del peso. Dependiendo del tipo de sistema de pesaje puede llevarse a cabo:
  - Diagnóstico automático de la carga: control del reparto de las cargas en los sistemas con centro de gravedad constante (ej. silo de líquidos).
  - Diagnóstico automático del cero: control del estado de la deriva de las células de carga (ej. silo, báscula puente, plataformas).
- Histórico de eventos: copia de respaldo en orden cronológico de los últimos 50 eventos relativos a calibraciones, puestas a cero, errores y ecuilibraziones. La información se puede memorizar, consultar e imprimir.
- Todas las funciones TLM8 pueden ser gestionadas por indicador de peso serie W conectado a través de puerto serie RS485 (con exclusión de los indicadores con display gráfico).
- Transmisión vía RS485 (Modbus RTU) o bus de campo de las divisiones de los 8 canales de lectura independientes. Sólo los puntos de cada célula de carga conectada se transmiten, sin ningún tipo de filtro aplicado; el cálculo del valor de peso y la puesta a cero y calibración se realizan por parte del cliente.
- Conexión con:
  - PLC a través de la salida analógica.
  - PC/PLC a través de bus de campo.
  - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores).
  - indicador de peso series W a través de RS485.
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485.
  - máx. 16 células de carga en paralelo.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero durante el encendido.
- Seguimiento del cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- TCP/IP WEB APP** Software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/ IP para la supervisión, la gestión y mando a distancia del transmisor de peso.

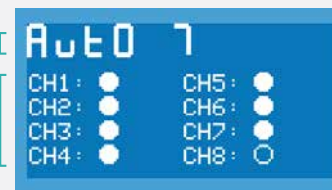
### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple de pesado (máx 3) o intervalo múltiple (máx 3)
- Seguimiento del cero del peso neto.
- Corrección de la calibración desde teclado con acceso mediante tabla contraseña o dispositivo hardware.
- Memoria fiscal (opcion bajo pedido).

### 8 CANALES INDEPENDIENTES

En la pantalla se indica el modo estándar de funcionamiento automático y el estado de activación/desactivación de los distintos canales, lo que indica la presencia/ausencia de conexión con las células de carga.

**Modo Automático:** en cada encendido, el instrumento detecta automáticamente el estado de los 8 canales.



**Canales activos:** presencia de una conexión con la célula de carga.

**Canal no activo:** ausencia de conexión con la célula de carga.

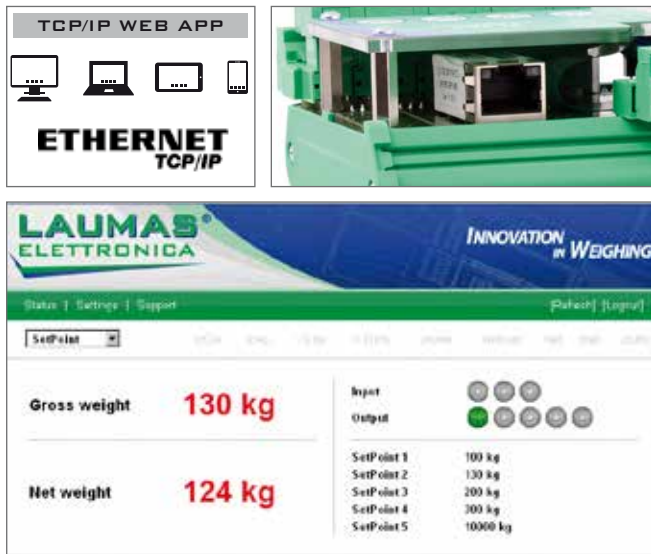
### REPARTO DE LA CARGA

El TLM8 muestra gráficamente el reparto de la carga actual en cada canal activo.



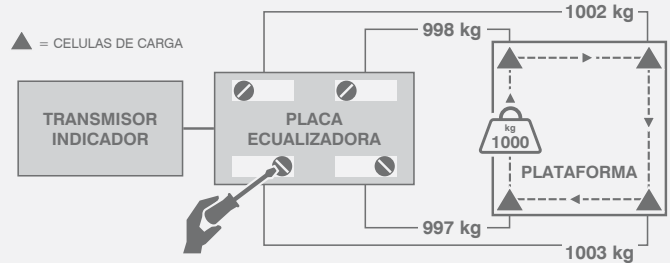
El TLM8 muestra gráficamente la señal de respuesta de las células de carga en mV en cada canal activo.





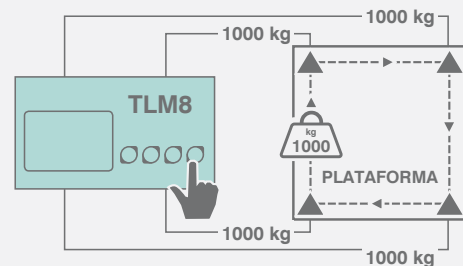
### ECUALIZACIÓN CON CAJAS DE DERIVACIÓN

El procedimiento de equalización con cajas de derivación y trimmer requiere varios pasos manuales y con el tiempo puede presentar fenómenos de deriva que requieren repeticiones posteriores del mismo procedimiento.






### ECUALIZACIÓN DIGITAL

El TLM8 no requiere el uso de la caja de derivación gracias a la presencia de los 8 canales independientes, además la función de equalización digital simplifica el procedimiento a un solo paso y no sufre ninguna deriva con el tiempo.



### OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Memoria fiscal	OPZWALIBI
	Caja hermética IP67 en ABS 190x190x130 mm (4 orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios 164x164 mm)	
	- panel transparente	CASTLG
	- panel transparente; 8+3 prensacables - tapones PG9	CASTLG8PG9
	- panel transparente; 8+3 conexiones de PVC para funda	CASTLG8GUA
	- teclado externo	CASTLGTAST
	- teclado externo; 8+3 prensacables - tapones PG9	CASTLGTAST8PG9
	- teclado externo; 8+3 conexiones de PVC para funda	CASTLGTAST8GUA

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.





MODBUS RTU

### DESCRIPCIÓN

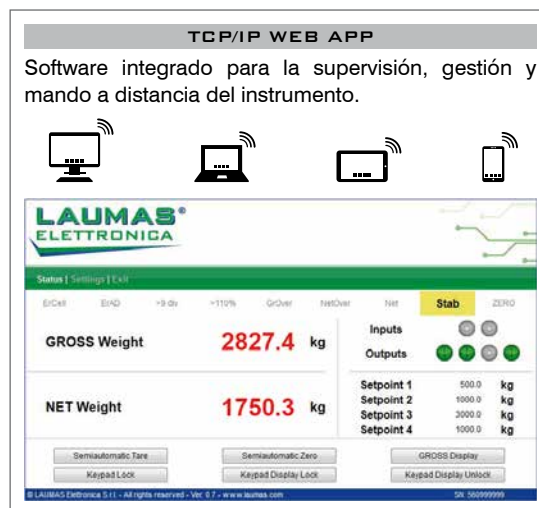
- Transmisor de peso WiFi en caja IP67 de policarbonato con 3 prensacables PG9.
- Dimensiones: 170x80x65 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 120x60 mm).
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de membrana de 4 teclas.

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Módulo WiFi para la conexión inalámbrica a través de servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas.
- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 4 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos o web.
- 2 entradas digitales PNP: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie o web.
- 1 entrada de celula de carga dedicada.

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PC a través del puerto WiFi/Ethernet virtual;
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - otros dispositivos TLKWF y instrumentos Laumas serie W (equipados con módulo opcional OPZW1RADIO) a través de WiFi;
  - PC/smartphone/tablet a través de web browser (conexión directa punto-punto);
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - instrumentos serie W a través de RS485.
- Comunicación con redes WiFi existentes.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Modo de ahorro energético.
- Todas las funciones pueden ser gestionadas por un instrumento serie W conectado a través de puerto serie RS485 o WiFi (con exclusión de los instrumentos con pantalla gráfica).



### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.6 µV/VSI

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas



Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá




En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 2 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Rango de medición	±39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Rango visualizable	±999999
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz
Salidas de relé	4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Wireless	Módulo WiFi con protocolos serie en modo de túnel y servidor web integrado. Alcance hasta 100 m al aire libre.
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C



  

	Salidas de relé	4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20°C +60°C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.6 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10°C +40°C

### OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	<p><b>Batería recargable externa de plomo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>12 V - capacidad 2200 mAh.</li> <li>Caja hermética IP67 en policarbonato 160x80x85 mm con panel transparente (4 orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).</li> <li>Cargador.</li> <li>26 horas de autonomía*.</li> </ul>	BATEXT
	<p><b>Batería recargable interna de NiMH.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 elementos de 1.2 V - tipo AA - capacidad 2450 mAh.</li> <li>Suministrada ya montada en el interior del instrumento, con interruptor externo dedicado: dimensiones totales de la caja 190x80x65 mm.</li> <li>24 horas de autonomía*.</li> </ul>	OPZBATTWF

\* Autonomía máxima aproximada con funcionamiento ordinario de la batería totalmente cargada, en el modo de operación con 4 célula de carga de 350 ohm y ahorro energético activado.

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



MODBUS RTU

### DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso en caja IP67 de policarbonato con 3 prensacables PG9.
- Dimensiones: 170x80x65 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 120x60 mm).
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de membrana de 4 teclas.

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 4 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - instrumentos serie W a través de RS485.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Modo de ahorro energético.
- Todas las funciones pueden ser gestionadas por un instrumento serie W conectado a través de puerto serie RS485 (con exclusión de los instrumentos con pantalla gráfica).



### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.6 µV/VSI

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas




Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá



En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12 ÷ 24 VDC ± 10%; 2 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad	< 0.01% fondo de escala	
Deriva térmica	< 0.0005% fondo de escala/°C	
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (con rango de medición ± 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	± 999999 • 0.01 μV/d	
Rango de medición	± 39 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	± 7 mV/V	
Conversiones por segundo	300/s	
Rango visualizable	± 999999	
Número de decimales • Resolución de lectura	0 ÷ 4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5 ÷ 300 Hz	
Salidas de relé	4 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5 ÷ 24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485, RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30°C + 80°C	
Temperatura de trabajo	-20°C + 60°C	
	Salidas de relé	4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20°C + 60°C
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.6 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10°C + 40°C

### OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 <p><b>Batería recargable externa de plomo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>12 V - capacidad 2200 mAh.</li> <li>Caja hermética IP67 en policarbonato 160x80x85 mm con panel transparente (4 orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).</li> <li>Cargador.</li> <li>26 horas de autonomía*.</li> </ul>	BATEXT
 <p><b>Batería recargable interna de NiMH.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 elementos de 1.2 V - tipo AA - capacidad 2450 mAh.</li> <li>Suministrada ya montada en el interior del instrumento, con interruptor externo dedicado: dimensiones totales de la caja 190x80x65 mm.</li> <li>24 horas de autonomía*.</li> </ul>	OPZBATTWF

\* Autonomía máxima aproximada con funcionamiento ordinario de la batería totalmente cargada, en el modo de operación con 4 célula de carga de 350 ohm y ahorro energético activado.

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.





**MODBUS RTU**



### DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN.
- Desarrollo vertical para reducir el volumen.
- Dimensiones: 25x115x120 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 8 mm.
- 6 LED de señalización.
- Cuatro pulsadores para la calibración.
- Borneras de tornillo extraíbles.

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 3 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

### BUS DE CAMPO

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET  
POWERLINK  
certified product

DeviceNet

EtherNet/IP

PIV  
PROFIBUS + PROFINET

PROFIBUS

CC-Link

CANopen

SERCOS  
interface

ETHERNET  
TCP/IP

EtherCAT

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 <p><b>Puerto serie RS485.</b> Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).</p>	TLB485
 <p><b>Salida analógica 16 bit optoaislada.</b> En corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω). En tensión: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ). Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLB
 <p><b>Puerto CANopen.</b> Velocidad de transmisión: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red CANopen síncrona. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBCANOPEN
 <p><b>Puerto DeviceNet.</b> Velocidad de transmisión: 125, 250, 500 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red DeviceNet. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBDEVICENET
 <p><b>Puerto CC-Link.</b> Velocidad de transmisión: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>Remote Device Station</i> en una red CC-Link y ocupa 3 estaciones. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBCCLINK
 <p><b>Puerto PROFIBUS DP.</b> Velocidad de transmisión: hasta 12 Mbit/s. El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Profibus-DP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBPROFI
 <p><b>Puerto Modbus/TCP.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Modbus/TCP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBMODBUSTCP
 <p><b>Puerto Ethernet TCP/IP.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBETHETCP
 <p><b>2x puertos Ethernet/IP.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>adapter</i> en una red Ethernet/IP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBETHEIP
 <p><b>2x puertos PROFINET IO.</b> Tipo: RJ45 100Base-TX. El instrumento funciona como <i>device</i> en una red Profinet IO. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBPROFINETIO
 <p><b>2x puertos EtherCAT.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red EtherCAT. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBETHERCAT
 <p><b>2x puertos POWERLINK.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Powerlink. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBPOWERLINK
 <p><b>2x puertos SERCOS III.</b> Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Sercos III. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBSERCOS

### CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones 0.2  $\mu\text{V}/\text{VSI}$  / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

<b>M</b>	Comprobación inicial en combinación con módulo de pesado Laumas
<b>UL US</b>	Componente Reconocido por UL - En cumplimiento de las leyes de los Estados Unidos y Canadá
<b>ERC</b>	En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia
<b>NTEP</b>	NTEP - $n_{\text{max}}$ 5000 - Clase III - Estados Unidos y Canadá

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC $\pm$ 10%; 5 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 $\Omega$ ) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad • Linealidad salida analógica (sólo TLB)	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala	
Deriva térmica • Deriva térmica analógica (sólo TLB)	<0.0005% fondo de escala/ $^{\circ}\text{C}$ • <0.003% fondo de escala/ $^{\circ}\text{C}$	
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (con rango de medición $\pm$ 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	$\pm$ 999999 • 0.01 $\mu\text{V}/\text{d}$	
Rango de medición	$\pm$ 39 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	$\pm$ 7 mV/V	
Conversiones por segundo	300/s	
Rango visualizable	$\pm$ 999999	
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz	
Salidas de relé	3 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Salida analógica optoaislada (sólo TLB)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 $\Omega$ ) 0÷10 V; 0÷5 V; $\pm$ 10 V; $\pm$ 5 V (mín. 10 k $\Omega$ )	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 $^{\circ}\text{C}$ +80 $^{\circ}\text{C}$	
Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}\text{C}$ +60 $^{\circ}\text{C}$	
<b>UL US</b>	Salidas de relé	3 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}\text{C}$ +50 $^{\circ}\text{C}$
	Dispositivo de fuente de alimentación marcado "LPS" (limited power source) o "Clase 2"	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 $\mu\text{V}/\text{VSI}$
Temperatura de trabajo	-10 $^{\circ}\text{C}$ +40 $^{\circ}\text{C}$

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica o bus de campo;
  - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso a través de RS485;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.



### Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Dos modos de funcionamiento: rango único o intervalo múltiple.
- Seguimiento del cero del peso neto.
- Calibración.

### DESIGN COMPACTO CON DESARROLLO VERTICAL



La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



**TLE** 0-20 mA; 4-20 mA; 0-10 V; 0-5 V; ± 10 V; ± 5 V .....

**OPCIONES BAJO PEDIDO :**

- **CASTL** Versión equipada con caja IP67 con panel transparente....
- **CASTLPG9** Vers. IP67 panel transparente con 6 prensacables M16x1.5
- **CASTLGUA** Vers. IP67 panel transparente con 6 accesorios PVC
- Versión IP67 ATEX II 3GD (zonas 2-22).....

**OPTIONS ON REQUEST :**

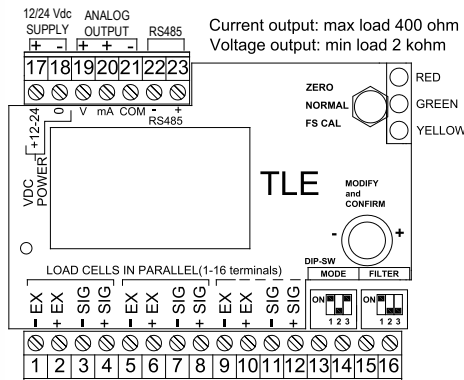
- **CASTL** IP67 box version with transparent cover.....
- **CASTLPG9** transparent version with 6 M16x1.5 cable glands.
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings.....
- IP67 ATEX version II 3GD (zone 2-22) .....



CASTLPG9 (IP67)

Si colocado junto a las células sustituye a la placa de conexión en paralelo.

*If mounted near the load cells it replaces the parallel board.*



**UL recognized component**  
**U.S. and Canada** **UL** **US** Opcional  
 on request

Transmisor de peso adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja hermética. Dimensiones: 90 x 95 x 60 mm. Pantalla LCD alfanumérica retroiluminada, área visible 38x16 mm, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm). Codificador rotatorio digital (Encoder) con el botón integrado.

Versión en caja hermética IP67 (170x40x95 mm). Cuatro orificios de fijación de 4 mm de diámetro (distancia entre orificios 122x152 mm).

Facil calibracion de cero y fondo escala, sin necesidad del multímetro, mediante control rotatorio digital (Encoder). Pantalla para visualizacion mV celulas de carga y valor salida analogica (V o mA).

Ningun limite al suprimir de la tara y de la amplificación. Posibilidad de efectuar calibracion teorica o calibracion con masas. Filtro digital.

El instrumento dispone de un puerto serie RS485 (transmisión de divisiones entre 0 y 200000 para valores comprendidos entre 0 y 10 mV) para conexión a PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ModBus R.T.U.

En monodireccional el puerto RS485 puede ser conectado directamente al puerto RS232 del PC.

Salida analogica 16 bit y acelerada (tiempo de actualizacion = 3 ms) seleccionable mediante mini interruptores: 0-20mA; 4-20mA; 0-10V; 0-5V; ± 10V; ± 5V.

*Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Dimensions: 90x95x60 mm. Backlit alphanumeric LCD display, 38x16 mm visible area, two-line by eight-digit (5 mm height). Digital rotary control (Encoder) with integrated button.*

*IP67 box version, dimensions 170x140x95 mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152 mm).*

*Simple zero setting and full scale, without using multimeter, through digital rotary control (Encoder). Display mV displaying, load cells and analog output value (V or mA).*

*No restriction on suppression tare and gain. Possibility to perform calibration or theoretical calibration with sample weights. Digital filter.*

*The instrument is equipped with a RS485 serial port (transmission of divisions) for connection to PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters from 0 to 200000 for values comprised between 0 and 10 mV) by ModBus R.T.U. protocol.*

*In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's RS232 port.*

*16-bit analog output, speeded (update time = 3 ms) selectable via dip-switches: 0-20mA; 4-20mA; 0-10V; 0-5V; ± 10V; ± 5V.*

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
 N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO y ALIM.  
 LINEALIDAD / LINEALIDAD SALIDA ANALÓGICA  
 DERIVA TÉRMICA / DERIVA TÉRM. ANALÓGICA  
 CONVERTIDOR A/D  
 DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/- 10 mV = sens. 2 mV/V)  
 RANGO DE MEDICIÓN MÁX.  
 SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS DE CARGA EMPLEABLES  
 CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
 FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.  
 PUERTO SERIE  
 VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
 HUMEDAD (no condensante)  
 TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
 TEMPERATURA DE TRABAJO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 3 W  
 max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC/120mA  
 < 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.  
 < 0.0005 % F.S. / °C < 0.003 % F.S. / °C  
 24 bit (16000000 points) 4.8kHz  
 ± 200000  
 ± 39 mV  
 ± 7 mV/V  
 300 conversions/sec.  
 0.003 ÷ 4 s / 10 ÷ 300 Hz  
 RS485  
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
 85 %  
 - 30°C + 80°C  
 - 20°C + 60°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
 LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT  
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.  
 A/D CONVERTER  
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)  
 MEASURE RANGE  
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
 MAX CONVERSIONS PER SECOND  
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
 SERIAL PORT  
 BAUD RATE  
 HUMIDITY (condensate free)  
 STORAGE TEMPERATURE  
 WORKING TEMPERATURE

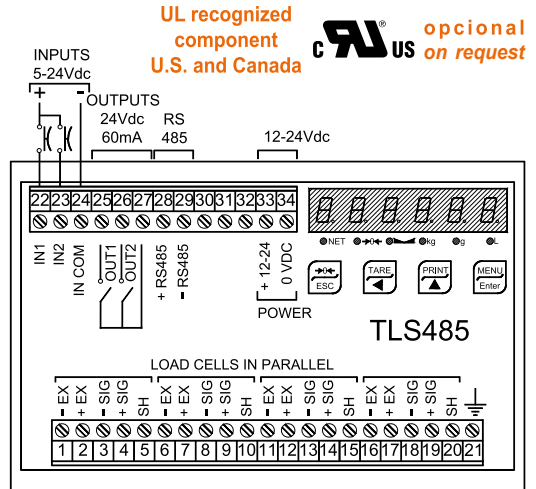
### TLS485

#### OPCIONES BAJO PEDIDO :

- CASTL Versión equipada con caja IP67 con panel transparente . . . . .
- (2) - CASTLPG9 Vers. IP67 panel transpar. con 6 prensacables M16x1.5
- (1) - CASTLGUA Vers. IP67 panel transparente con 6 accesorios PVC
- CASTLTAST Versión equipada con caja IP67 con teclado externo
- (2) - CASTLTASTPG9 Vers. IP67 teclado ext. con 6 prensacables M16x1.5
- (1) - CASTLTASTGUA Vers. IP67 teclado externo con 6 accesorios PVC
- Versión IP67 ATEX II 3GD (zonas 2-22)
- 2 entradas analóg. 0-10 V, 10 bits que sustituyen a las entradas lógicas

#### OPTIONS ON REQUEST :

- CASTL IP67 box version with transparent cover . . . . .
- (2) - CASTLPG9 transparent version with 6 M16x1.5 cable glands.
- (1) - CASTLGUA transparent version with 6 PVC fittings . . . . .
- CASTLTAST IP67 box version with external keypad . . . . .
- (2) - CASTLTASTPG9 keypad vers. with 6 M16x1.5 cable glands
- (1) - CASTLTASTGUA keypad version with 6 PVC fittings . . . . .
- IP67 ATEX version II 3GD (zone 2-22)
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs) . . . . .



Si colocado junto a las células sustituye a la placa de conexión en paralelo.  
If mounted near the load cells it replaces the parallel board.

Transmisor-indicador adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja hermética. Display semialfanumérico de 6 dígitos de 8 mm y 7 segmentos. Teclado de 4 teclas. Dimensiones: 123 x 92 x 50 mm. Versión en caja hermética IP67 (170 x 140 x 95 mm). Cuatro orificios de fijación de 4 mm de diámetro (distancia entre orificios 122 x 152 mm).

El instrumento dispone de un puerto serie RS485 para conexión a:  
- PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas (compatible con W60000) o ModBus R.T.U.  
- Repetidor de peso.  
CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123x92x50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

The instrument is equipped with a RS485 serial port for connection to:  
- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol (compatible with W60000) or ModBus RTU.  
- Remote display.  
THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO y ALIM.  
LINEALIDAD  
DERIVA TÉRMICA  
CONVERTIDOR A/D  
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/- 10 mV = sens. 2 mV/V)  
RANGO DE MEDICIÓN MÁX.  
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS DE CARGA EMPLEABLES  
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
RANGO VISUALIZABLE  
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.  
SALIDAS LÓGICAS OPTO-RELÉ  
ENTRADAS LÓGICAS  
PUERTO SERIE  
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W  
max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC/120mA  
< 0.01% Full Scale  
< 0.0005 % F.S. /°C  
24 bit (16000000 points) 80Hz  
+/- 999999  
+/- 19.5 mV  
+/- 3 mV/V  
80 conversions/sec.  
- 999999 ; + 999999  
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz  
N.2 - max 24 VDC / 60mA  
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP  
RS485  
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
85 %  
- 30°C + 80°C  
- 20°C + 60°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
LINEARITY  
THERMAL DRIFT  
A/D CONVERTER  
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)  
MEASURE RANGE  
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
MAX CONVERSIONS PER SECOND  
DISPLAY RANGE  
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
OPTORELAYS LOGIC OUTPUTS  
LOGIC INPUTS  
SERIAL PORT  
BAUD RATE  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE

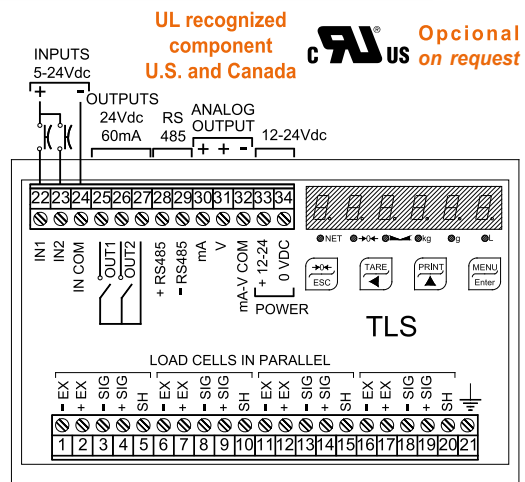
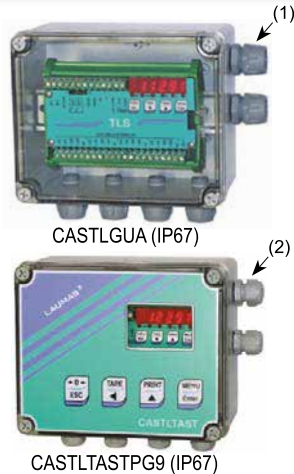
Las dos entradas puede trabajar como peso neto/bruto, puesta a cero, pico; las dos salidas permiten la configuración de los 2 setpoints. Alternativamente, tanto las entradas como las salidas pueden ser gestionadas de forma remota mediante protocolo.  
En modo monodireccional, el puerto RS485 puede conectarse directamente al puerto RS232 del PC o repetidor.

The two inputs can work as net/gross weight, zero-setting, peak; the two outputs as set-points. Otherwise they can be remotely managed via protocol.  
In monidirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

<b>TLS</b>	0-20 mA; 4-20 mA; 0-10 V; 0-5 V; ± 10 V; ± 5 V .....
<b>OPCIONES BAJO PEDIDO :</b>	<b>OPTIONS ON REQUEST :</b>
- <b>CASTL</b> Versión equipada con caja IP67 con panel transparente....	- <b>CASTL</b> IP67 box version with transparent cover .....
(2) - <b>CASTLPG9</b> Vers. IP67 panel transpar. con 6 prensacables M16x1.5	(2) - <b>CASTLPG9</b> transparent version with 6 M16x1.5 cable glands.
(1) - <b>CASTLGUA</b> Vers. IP67 panel transparente con 6 accesorios PVC	(1) - <b>CASTLGUA</b> transparent version with 6 PVC fittings.....
- <b>CASTLTAST</b> Versión equipada con caja IP67 con teclado externo	- <b>CASTLTAST</b> IP67 box version with external keypad .....
(2) - <b>CASTLTASTPG9</b> Vers. IP67 teclado ext. con 6 prensacables M16x1.5	(2) - <b>CASTLTASTPG9</b> keypad vers. with 6 M16x1.5 cable glands
(1) - <b>CASTLTASTGUA</b> Vers. IP67 teclado externo con 6 accesorios PVC	(1) - <b>CASTLTASTGUA</b> keypad version with 6 PVC fittings .....
- Versión IP67 ATEX II 3GD (zonas 2-22).....	- IP67 ATEX version II 3GD (zone 2-22) .....
- 2 entradas analóg. 0-10 V, 10 bits que sustituyen a las entradas lógicas	- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs) .....



Si colocado junto a las células sustituye a la placa de conexión en paralelo.  
If mounted near the load cells it replaces the parallel board.



Transmisor-indicador adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja hermética. Display semialfanumérico de 6 dígitos de 8 mm y 7 segmentos. Teclado de 4 teclas. Dimensiones: 123 x 92 x 50 mm. Versión en caja hermética IP67 (170 x 140 x 95 mm). Cuatro orificios de fijación de 4 mm de diámetro (distancia entre orificios 122 x 152 mm).

El instrumento dispone de un puerto serie RS485 para conexión a:  
- PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas (compatible con W60000) o ModBus R.T.U.  
- Repetidor de peso.

Salida analógica 16 bits optoaislada: 0-20mA; 4-20mA (máx 300ohm); 0-10V; 0-5V; ± 10V; ± 5V (mín. 10kohm).  
CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123x92x50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

The instrument is equipped with a RS485 serial port for connection to:  
- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol (compatible with W60000) or ModBus RTU.  
- Remote display.

Optoisolated analog output 16bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10V; 0-5V; ± 10V; ± 5V (min 10kohm).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		TECHNICAL FEATURES
ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO Y ALIM.	max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC/120mA	No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEALIDAD / LINEALIDAD SALIDA ANALÓGICA	< 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.	LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
DERIVA TÉRMICA / DERIVA TÉRM. ANALÓGICA	< 0.0005 % F.S. /°C < 0.003 % F.S. /°C	THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
CONVERTIDOR A/D	24 bit (16000000 points) 80Hz	A/D CONVERTER
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/- 10 mV = sens. 2 mV/V)	± 999999	MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
RANGO DE MEDICIÓN MÁX.	± 19.5 mV	MEASURE RANGE
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS DE CARGA EMPLEABLES	± 3 mV/V	MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO	80 conversions/sec.	MAX CONVERSIONS PER SECOND
RANGO VISUALIZABLE	- 999999 ; + 999999	DISPLAY RANGE
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA	0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100	DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.	0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz	DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
SALIDAS LÓGICAS OPTO-RELÉ	N.2 - max 24 VDC / 60mA	OPTORELAYS LOGIC OUTPUTS
ENTRADAS LÓGICAS	N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP	LOGIC INPUTS
PUERTO SERIE	RS485	SERIAL PORT
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200	BAUD RATE
HUMEDAD (no condensante)	85 %	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	- 30°C + 80°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	- 20°C + 60°C	WORKING TEMPERATURE

Las dos entradas puede trabajar como peso neto/bruto, puesta a cero, pico; las dos salidas permiten la configuración de los 2 setpoints. Alternativamente, tanto las entradas como las salidas pueden ser gestionadas de forma remota mediante protocolo. En modo monodireccional, el puerto RS485 puede conectarse directamente al puerto RS232 del PC o repetidor.

The two inputs can work as net/gross weight, zero-setting, peak; the two outputs as set-points. Otherwise they can be remotely managed via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.



### THFPROFI

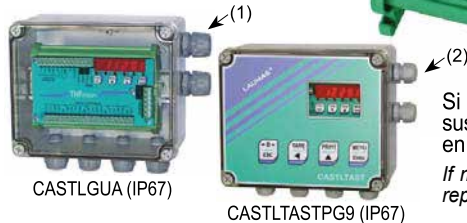
#### OPCIONES BAJO PEDIDO :

- CASTL Versión equipada con caja IP67 con panel transparente . . . . .
- (2) - CASTLPG9 Vers. IP67 panel transp. con 6 prensacables M16x1.5. . . . .
- (1) - CASTLGUA Vers. IP67 panel transparente con 6 accesorios PVC . . . . .
- CASTLTAST Versión equipada con caja IP67 con teclado externo . . . . .
- (2) - CASTLTASTPG9 Vers. IP67 teclado ext. con 6 prensacables M16x1.5 . . . . .
- (1) - CASTLTASTGUA Vers. IP67 teclado externo con 6 accesorios PVC . . . . .
- Versión IP67 ATEX II 3GD (zonas 2-22) . . . . .
- Memoria fiscal . . . . .
- Comprobación inicial en combinación con ns módulo de pesado. . . . .

#### OPTIONS ON REQUEST :

- CASTL IP67 box version with transparent cover . . . . .
- (2) - CASTLPG9 transparent version with 6 M16x1.5 cable glands. . . . .
- (1) - CASTLGUA transparent version with 6 PVC fittings. . . . .
- CASTLTAST IP67 box version with external keypad . . . . .
- (2) - CASTLTASTPG9 keypad vers. with 6 M16x1.5 cable glands . . . . .
- (1) - CASTLTASTGUA keypad version with 6 PVC fittings . . . . .
- IP67 ATEX version II 3GD (zone 2-22) . . . . .
- Alibi memory . . . . .
- Initial verification (Legal Metrology) . . . . .

- Convertidor A/D 24 bit (16000000 puntos) 4800Hz
- Divisiones de lectura 999999
- Frecuencia de adquisición 300 Hz
- A/D Converter 24bit (16000000 points) 4800Hz
- Display range 999999
- Conversion rate 300 Hz

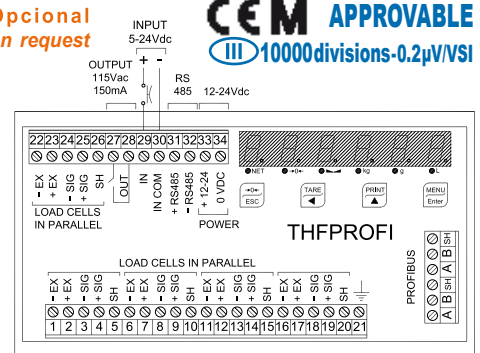


Si colocado junto a las células sustituye a la placa de conexión en paralelo.

If mounted near the load cells it replaces the parallel board.



Opcional on request



UL recognized component U.S. and Canada



opcional on request

Transmisor-indicador adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja hermética. Display semialfanumérico de 6 dígitos de 11 mm y 7 segmentos. Teclado de 4 teclas. Dimensiones: 148x92x50 mm. Versión en caja hermética IP67 (170x140x95 mm). Cuatro orificios de fijación de 4 mm de diámetro (distancia entre orificios 122x152 mm). El instrumento dispone de dos puertos de comunicación:

- Profibus DP slave (instrumento registrado en la organización Profibus - PNO), máx. 32 instrumentos sin repetidores de línea; máx. 126 instrumentos en presencia de repetidores de línea.
- RS485 para conexión a:
  - PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas (compatible con W60000) o ModBus R.T.U.
  - Repetidor de peso.

CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.

Transmisor de peso aprobado OIML R61 (instrumentos gravimétricos de llenado automáticos), conforme a las guías WELMEC 8.8:2011 (MID).

Versión CEM aprobada EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (11mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 148x92x50 mm. IP67 box version dimensions: 170x140x95 mm. Four fixing holes diameter 4 mm (centre distance 122x152 mm).

The instrument is equipped with two communication ports:

- Slave Profibus DP port (instrument registered to Profibus organization - PNO), max 32 instruments without line repeaters; max 126 instruments with line repeaters.
- RS485 for connection to:
  - PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol (compatible with W60000) or ModBus RTU protocol.
  - Remote display.

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

Weight transmitter approved OIML R61 (Automatic Gravimetric Filling Instruments) according to WELMEC Guide 8.8:2011 (MID).

CEM approvable EN45501-2014/31/UE-OIML R76:2006

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO Y ALIM.  
LINEALIDAD  
DERIVA TÉRMICA  
CONVERTIDOR A/D  
DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/- 10 mV = sens. 2 mV/V)  
RANGO DE MEDICIÓN MÁX.  
SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS DE CARGA EMPLEABLES  
CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
RANGO VISUALIZABLE  
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.  
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ  
ENTRADAS LÓGICAS  
PUERTO RS485 - Baud rate  
PUERTO PROFIBUS - Baud rate  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO  
TEMPERATURA DE TRABAJO (APROBADO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W  
max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC/120mA  
< 0.01% Full Scale  
< 0.0005 % F.S. /°C  
24 bit (16000000 points) 4.8kHz  
± 999999  
± 39 mV  
± 7 mV/V  
300 conversions/sec.  
- 999999 ; + 999999  
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
0.012 - 7 sec / 5 - 300 Hz  
N.1 - max 115 VAC / 150mA  
N.1 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP  
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
up to 12 Mbit/s  
85 %  
- 30°C + 80°C  
- 20°C + 60°C  
- 10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
LINEARITY  
THERMAL DRIFT  
A/D CONVERTER  
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)  
MEASURE RANGE  
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
MAX CONVERSIONS PER SECOND  
DISPLAY RANGE  
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
LOGIC RELAY OUTPUTS  
LOGIC INPUTS  
RS485 PORT - Baud rate  
PROFIBUS PORT - Baud rate  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

La entrada puede realizar las funciones de peso neto/bruto, puesta a cero, pico, o bien puede ser leída de forma remota mediante protocolo. La salida permite la configuración de 1 setpoint o bien puede ser controlada de forma remota mediante protocolo. En modo monodireccional, el puerto RS485 puede conectarse directamente al puerto RS232 de un PC o repetidor de peso.

The input can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The output can work as set-point or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.



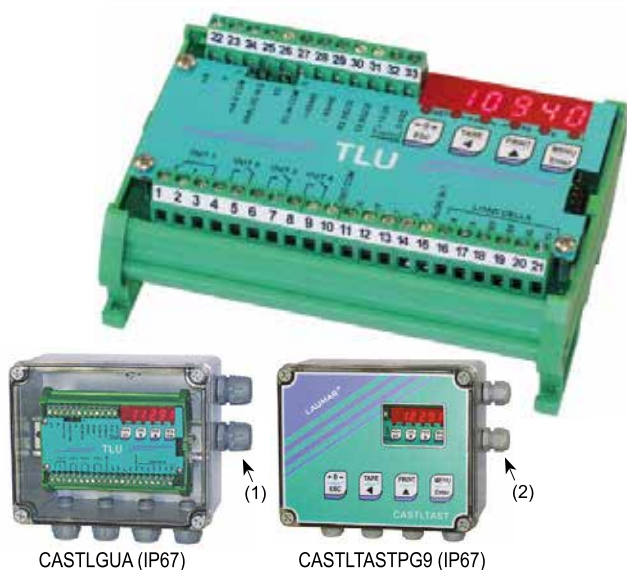
**TLU** (cat. 2 EN 954-1).....  
**TLUANA** salida analógica / *analog output*.....

**OPCIONES BAJO PEDIDO :**

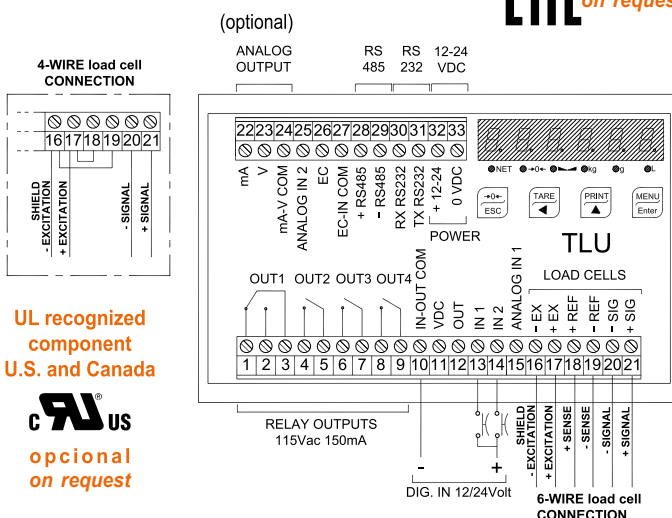
- **CASTL** Versión equipada con caja IP67 con panel transparente....
- (2) - **CASTLPG9** Vers. IP67 panel transpar. con 6 prensacables M16x1.5
- (1) - **CASTLGUA** Vers. IP67 panel transparente con 6 accesorios PVC
- **CASTLAST** Versión equipada con caja IP67 con teclado externo
- (2) - **CASTLASTPG9** Vers. IP67 teclado ext. con 6 prensacables M16x1.5
- (1) - **CASTLASTGUA** Vers. IP67 teclado externo con 6 accesorios PVC
- Versión IP67 ATEX II 3GD (zonas 2-22).....
- 2 entradas analóg. 0-10V, 10 bits que sustituyen a las entradas lógicas

**OPTIONS ON REQUEST :**

- **CASTL** IP67 box version with transparent cover.....
- (2) - **CASTLPG9** transparent version with 6 M16x1.5 cable glands.
- (1) - **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings.....
- **CASTLAST** IP67 box version with external keypad.....
- (2) - **CASTLASTPG9** keypad vers. with 6 M16x1.5 cable glands
- (1) - **CASTLASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings.....
- IP67 ATEX version II 3GD (zone 2-22).....
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs).....



**EAC** Opcional on request



UL recognized component U.S. and Canada  
**opcional on request**

Indicador adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja hermética. Display semialfanumérico de 6 dígitos de 8 mm y 7 segmentos. Teclado de 4 teclas. Dimensiones: 123 x 92 x 50 mm. Versión en caja hermética IP67 (170 x 140 x 95 mm). Cuatro orificios de fijación 4 mm de diámetro (distancia entre orificios 122 x 152 mm).

- Control continuo de la integridad conexión célula de carga.
- Tres umbrales de alarma normalmente cerrados más un contacto de intercambio.
- Salidas serie RS485 y RS232 para conexión a repetidor, PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas (compatible con W60000) o ModBus R.T.U.

**Versión con SALIDA ANALÓGICA (modelo TLUANA):** salida analógica 16 bits optoaislada 0-20 mA; 4-20 mA (máx. 300 ohm); 0-10V; 0-5V; ±10V; ±5V (mín. 10 kohm).

CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.

Weight indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8 mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version dimensions: 170x140x95 mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152 mm).

- Load cells connections continuous Check.
- Three alarm thresholds normally closed and one SPDT contact (Single Pole Double Throw).
- RS485 and RS232 serial outputs for connection to remote display, PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol (compatible with W60000) or ModBus RTU Protocol.

**ANALOG OUTPUT version (mod. TLUANA):** opto-isolated 16 bit analog output: 0-20 mA; 4-20 mA (max 300 ohm); 0-10V; 0-5V; +/-10V; +/-5V (min 10 kohm).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via keyboard.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURES

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
 N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO Y ALIM.  
 LINEALIDAD / LINEALIDAD SALIDA ANALÓGICA  
 DERIVA TÉRMICA / DERIVA TÉRM. ANALÓGICA  
 CONVERTIDOR A/D  
 DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/- 10 mV = sens. 2 mV/V)  
 RANGO DE MEDICIÓN MÁX.  
 SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS DE CARGA EMPLEABLES  
 CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
 RANGO VISUALIZABLE  
 N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
 FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.  
 SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ  
 ENTRADAS LÓGICAS  
 PUERTO SERIE  
 VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
 HUMEDAD (no condensante)  
 TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
 TEMPERATURA DE TRABAJO


12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W  
 max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC/120mA  
 < 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.  
 < 0.0005 % F.S. / °C < 0.003% F.S. / °C  
 24 bit (16000000 points) 80Hz  
 ± 999999  
 ± 19.5 mV  
 ± 3 mV/V  
 80 conversions/sec.  
 - 999999 ; + 999999  
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
 0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz  
 N.4 - max 115 VAC / 150mA  
 N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP  
 RS485, RS232  
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
 85 %  
 - 30°C + 80°C  
 - 20°C + 60°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
 LINEARITY / LINEARITY OF ANALOG OUTPUT  
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF ANALOG OUTPUT  
 A/D CONVERTER  
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)  
 MEASURE RANGE  
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
 MAX CONVERSIONS PER SECOND  
 DISPLAY RANGE  
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
 LOGIC RELAY OUTPUTS  
 LOGIC INPUTS  
 SERIAL PORTS  
 BAUD RATE  
 HUMIDITY (condensate free)  
 STORAGE TEMPERATURE  
 WORKING TEMPERATURE


**TLL**

**TLLANA** salida analógica / analog output

**OPCIONES BAJO PEDIDO :**

- **CASTL** Versión equipada con caja IP67 con panel transparente . . . . .
- (2) - **CASTLPG9** Vers. IP67 panel transpar. con 6 prensacables M16x1.5
- (1) - **CASTLGUA** Vers. IP67 panel transparente con 6 accesorios PVC
- **CASTLTA** Versión equipada con caja IP67 con teclado externo
- (2) - **CASTLTA** Vers. IP67 teclado ext. con 6 prensacables M16x1.5
- (1) - **CASTLTA** Vers. IP67 teclado externo con 6 accesorios PVC
- Versión IP67 ATEX  II 3GD (zonas 2-22) . . . . .

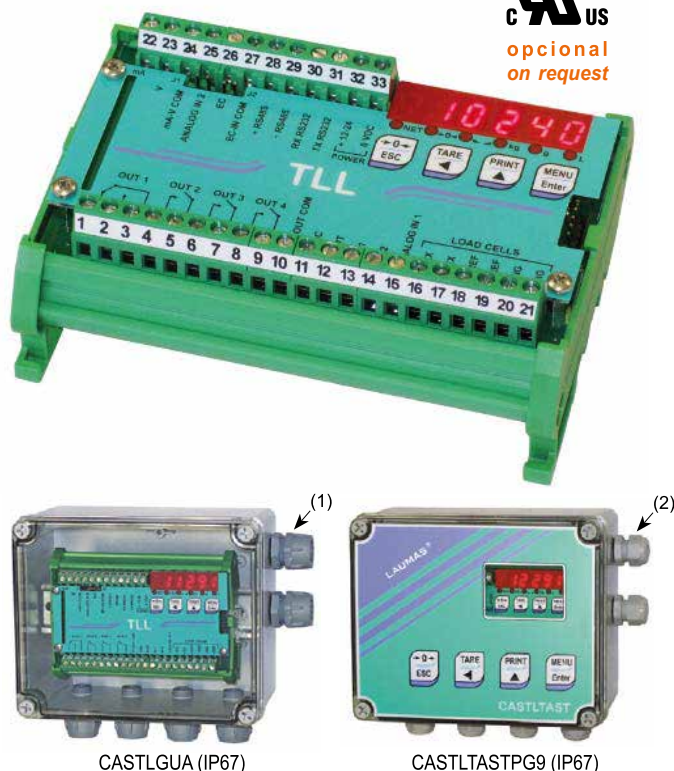
**OPTIONS ON REQUEST :**

- **CASTL** IP67 box version with transparent cover . . . . .
- (2) - **CASTLPG9** transparent version with 6 M16x1.5 cable glands.
- (1) - **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings . . . . .
- **CASTLTA** IP67 box version with external keypad . . . . .
- (2) - **CASTLTA** keypad vers. with 6 M16x1.5 cable glands
- (1) - **CASTLTA** keypad version with 6 PVC fittings . . . . .
- IP67 ATEX version  II 3GD (zone 2-22) . . . . .

**ERC** Opcional on request

UL recognized component U.S. and Canada

**UL** optional on request



CASTLGUA (IP67)

CASTLTA (IP67)

Indicador-transmisor adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja hermética. Display semialfanumérico de 6 dígitos de 8 mm y 7 segmentos. Teclado de 4 teclas. Dimensiones: 123 x 92 x 50 mm.

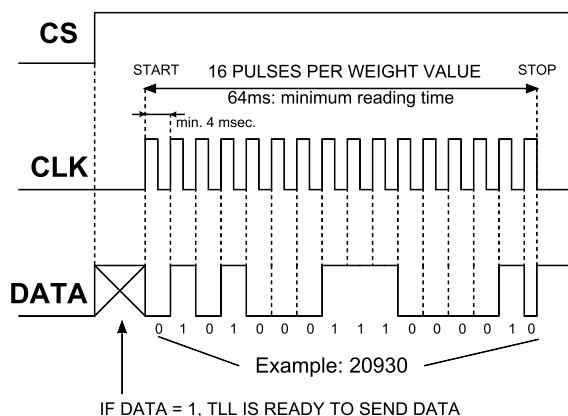
Versión en caja hermética IP67 (170 x 140 x 95 mm). Cuatro orificios de fijación 4 mm de diámetro (distancia entre orificios 122 x 152 mm).

**TRANSMISIÓN SÍNCRONA DEL PESO PARA PLC SIN PUERTO SERIE. EMPLEA DOS SALIDAS Y UNA ENTRADA DIGITAL DEL PLC.**

ENVIAR LAS SEÑALES AL TLL SEGÚN LO DESCRITO, RESPETANDO LOS TIEMPOS MÍNIMOS DE TRANSMISIÓN (NO HAY LÍMITES MÁXIMOS).

**SYNCHRONOUS WEIGHT TRANSMISSION FOR PLCs WITHOUT SERIAL PORT. IT TAKES TWO DIGITAL OUTPUTS AND A DIGITAL INPUT OF THE PLC.**

TO SEND SIGNALS TO TLL AS DESCRIBED BELOW, RESPECTING MINIMUM TRANSMISSION'S TIMES (THERE ARE NOT MAXIMUM TRANSMISSION'S TIMES).



EL DATO SALIENTE (1 ó CERO) EN CORRESPONDENCIA DEL FLANCO DE SUBIDA DEL CLK PERMANECE ACTIVO HASTA EL SIGUIENTE FLANCO DE SUBIDA DEL CLK.

THE OUTPUT DATA (1 or ZERO) VALID WHEN THE CLOCK GOES HIGH DOES NOT CHANGE UNTIL THE NEXT RISING FRONT OF THE CLOCK.

Weight indicator and transmitter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version dimensions: 170x140x95 mm. Four fixing holes diameter 4 mm (centre distance 122x152 mm).

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
 N° CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO Y ALIM.  
 LINEALIDAD / LINEALIDAD SALIDA ANALÓGICA  
 DERIVA TÉRMICA / DERIVA TÉRM. ANALÓGICA  
 CONVERTIDOR A/D  
 DIVISIONES MÁX. (rango de medición +/- 10 mV = sens. 2 mV/V)  
 RANGO DE MEDICIÓN MÁX.  
 SENSIBILIDAD MÁX. CÉLULAS DE CARGA EMPLEABLES  
 CONVERSIONES MÁX. POR SEGUNDO  
 RANGO VISUALIZABLE  
 N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
 FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.  
 SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ  
 ENTRADAS LÓGICAS  
 PUERTO SERIE  
 VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
 HUMEDAD (no condensante)  
 TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
 TEMPERATURA DE TRABAJO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W  
 max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC/120mA  
 < 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.  
 < 0.0005 % F.S. / °C < 0.003% F.S. / °C  
 24 bit (16000000 points) 80Hz  
 ± 999999  
 ± 19.5 mV  
 ± 3 mV/V  
 80 conversions/sec.  
 - 999999 ; + 999999  
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
 0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz  
 N.4 - max 115 VAC / 150mA  
 N.2  
 synchronous transmission, RS485, RS232  
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200  
 85 %  
 - 30°C + 80°C  
 - 20°C + 60°C

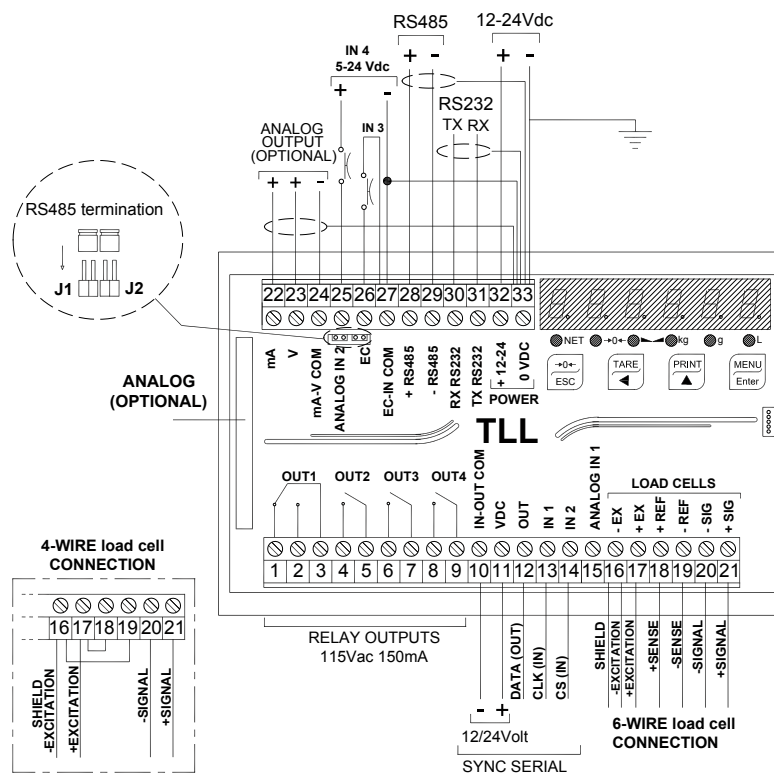
POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY  
 LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT  
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.  
 A/D CONVERTER  
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)  
 MEASURE RANGE  
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY  
 MAX CONVERSIONS PER SECOND  
 DISPLAY RANGE  
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
 LOGIC RELAY OUTPUTS  
 LOGIC INPUTS  
 SERIAL PORTS  
 BAUD RATE  
 HUMIDITY (condensate free)  
 STORAGE TEMPERATURE  
 WORKING TEMPERATURE

**Funciones principales**

**Main functions**

- **COMUNICACIÓN SERIE SÍNCRONA:**  
 Es posible conectar varios TLL al PLC utilizando una única señal de CS, una única señal de CLK y una señal DATA para cada TLL conectado. El peso bruto se transmite sin decimales. Para utilizar el instrumento a la velocidad máxima posible, es necesario que la entrada del PLC tenga un tiempo de retraso inferior a 1 mseg. La comunicación entre el TLL y el PLC tiene lugar de la siguiente forma: el PLC envía la señal al borne 14 (dato alto CS). El TLL responde enviando la señal al borne 12 (DATA), indicando que está listo para transmitir. Llegados a este punto, al enviar la señal al borne 13 (CLK= clock) comenzará la transmisión. Por cada flanco de subida del CLK enviado por el PLC, el TLL envía un bit (0 = señal baja; 1 = señal alta) al borne 12 (DATA). El número de bits transmitido puede ser configurado para que la transmisión sea más rápida, teniendo en cuenta el peso máximo que se desea transmitir: 10 bits = 1.023, 12 bits = 2.047, 14 bits = 4.095, 16 bits = 65.535, 17 bits = 131.071, 20 bits = 999.999. Además es posible configurar la transmisión de la señal (1 bit antes de los bits de peso: señal alta = peso negativo, señal baja = peso positivo) y del estado de las entradas (IN3-IN4, dos bits después de la transmisión del peso: señal alta = entrada cerrada, señal baja = entrada abierta). Los bits del peso son transmitidos del más significativo (2<sup>15</sup>) al menos significativo (2<sup>0</sup>).  
 Ejemplo (16 bits): 0101000111000010 = 0+16.384+0+4.096+0+0+0+256+128+64+0+0+0+0+2+0 = 20.930.  
 En caso de estar habilitada la transmisión de la señal y del estado de las entradas, se enviarán 3 bits más; por ejemplo: peso + 20.930, entrada 3 abierta y entrada 4 cerrada, se enviará la secuencia siguiente: (bit de señal) 0 (bit del peso) 0101000111000010 (bit entradas) 01, en total 19 bits (con selección transmisión peso a 16 bits). Durante la transmisión de los bits, el CS debe ser siempre alto; si en cualquier momento el CS vuelve a bajo, la comunicación es interrumpida y se debe recomenzar desde el inicio.
  - Control continuo de la integridad conexión célula de carga.
  - Salidas serie RS485 y RS232 para conexión a repetidor, PC/PLC hasta 32 instrumentos (máx. 99 con repetidores de línea) mediante protocolo ASCII Laumas (compatible con W60000) o ModBus R.T.U.
- CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**
- las dos entradas pueden trabajar como peso neto/bruto, puesta a cero, pico.
  - las cuatro salidas pueden configurarse de forma independiente como N.A. o N.C. con función de setpoint o bien para ser controladas desde PLC o PC o para señalizar el peso estable.
  - **VERSIÓN CON SALIDA ANALÓGICA (modelo TLLANA):**  
 Salida analógica 16 bits optoaislada 0-20 mA; 4-20 mA (máx. 300 ohm); 0-10V; 0-5V; ±10V; ±5V (mín. 10 kohm).  
 Es posible configurar la correspondencia deseada entre cero y fondo de escala de la analógica y los valores de peso relativos.

- **SYNCHRONOUS SERIAL COMMUNICATION:**  
 It is possible to connect several TLLs to a PLC using a single CS signal, a single CLK signal and a DATA signal for each TLL connected. Gross weight without decimals is sent; to achieve maximum speed the PLC-input delay time has to be below 1ms. Communication between TLL and PLC works as follows: PLC raises the signal on terminal 14 (CS). TLL replies by raising the signal on terminal 12 (DATA) to show that it is ready to transmit. At this point the PLC raises the signal on terminal 13 (CLK = clock) and the transmission starts. TLL sends a bit (0= low signal, 1=high signal) on terminal 12 (DATA) at every rising edge of the CLK signal sent by PLC. The weight bit number can be set to speed up the transmission; take into account the maximum weight value you need to transmit: 10 bit = 1023, 12 bit = 2047, 14 bit = 4095, 16 bit = 65535, 17 bit = 131071, 20 bit = 999999. You can also enable the sign transmission (a bit before weight bits: high signal=negative weight; low signal=positive weight) and input status transmission (IN3-IN4: two bits after weight transmission: high signal=input closed, low signal=input open). Weight bits are transmitted from most significant bit (2<sup>15</sup>) to less significant bit (2<sup>0</sup>).  
 Example (16 bit): 0101000111000010 = 0+16384+0+4096+0+0+0+256+128+64+0+0+0+0+2+0 = 20930.  
 If sign and input status are transmitted, 3 more bits are sent: example: for weight +20930, input 3 open, input 4 closed, the following bit sequence is sent: (sign bit) 0, (weight bits) 0101000111000010, (input bits) 01; total 19 bit (if 16-bit weight transmission is selected). During data transmission CS signal has to be high; if in any moment CS signal goes low communication is aborted and the transmission has to be restarted.
  - Load cell connection continuous check.
  - RS485 and RS232 serial outputs for connection to remote display, PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol (compatible with W60000) or ModBus RTU. .
- THEORETICAL CALIBRATION is performed via keyboard.**
- the two inputs can work as net/gross weight, zero-setting and peak.
  - the four outputs can be set independently as N.O. or N.C. and work as set-point, stable weight signal or they can be managed by PLC or PC.
  - **ANALOG OUTPUT VERSION (mod. TLLANA):**  
 Opto-isolated 16-bit analog output 0-20 mA; 4-20 mA (max 300 ohm); 0-10V; 0-5V; ±10V; ±5V (min 10 kohm).  
 You can match zero and analog-output full scale and the corresponding weight values.





**CASTLATEX** con panel transparente / *with transparent cover*.....  
**CASTLTASTATEX** con teclado externo / *con with external keypad*.....



CASTLATEX



CASTLTASTATEX

**CASTLATEX** para transmisores de peso series: TLE

**CASTLATEX** for weight transmitters series: TLE

**CASTLTASTATEX** para transmisores de peso series: TLS, TLS485, TLU, TLL, THFPROFI.

**CASTLTASTATEX** for weight transmitters series: TLS, TLS485, TLU, TLL, THFPROFI.

Cajas de ABS IP67. Barra Omega/DIN. Seis prensacables-taponos PG9.

IP67 ABS cases. Omega/DIN rail. Six PG9 cable glands-plugs.

Dimensiones: 170 x 140 x 95mm; cuatro orificios de fijación Ø 4 mm (distancia entre orificios 152 x 122 mm).

Dimensions: 170 x 140 x 95mm; four fixing holes Ø4 mm (centre distance 152 x 122 mm).

Certificada ATEX  II 3GD (zonas 2, 22)

ATEX certified  II 3GD (zone 2, 22)



**JOLLYTPS** calibración y elección de salida analógica (0-20 mA/4-20 mA/0-10 Vcc) a cargo del cliente  
*calibration and analog output (0-20mA; 4-20mA; 0-10V) selectable by customer.....*

**TPS** 0-20 mA; 4-20 mA; 0-10 V .....

**OPCIONES BAJO PEDIDO :**

- Incremento para células de carga 3 mV/V .....
- **CASTL** Versión equipada con caja IP67 con panel transparente.....
- **CASTLPG9** Vers. IP67 panel transpar. con 6 prensacables M16x1.5
- (1) - **CASTLGUA** Vers. IP67 panel transparente con 6 accesorios PVC

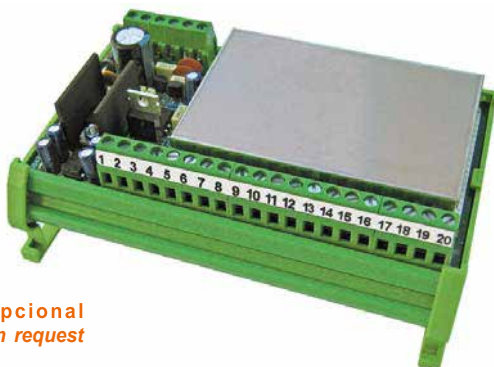
**OPTIONS ON REQUEST :**

- Additional for 3 mV/V cells .....
- **CASTL** IP67 box version with transparent cover .....
- **CASTLPG9** transparent version with 6 M16x1.5 cable glands.
- (1) - **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings.....



CASTLGUA (IP67)

**EAC** Opcional  
on request



**SALIDA ANALÓGICA  
RESISTENCIA DE CARGA  
Loading resistance  
Analog output**

0-20 mA DC	max.	400 ohm
4-20 mA DC	max.	400 ohm
0-10 V	min.	2000 ohm

Transmisor adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja hermética.

Dimensiones: 123 x 90 x 65 mm.

Provisto de filtro analógico para atenuar las oscilaciones de peso mediante tornillos de regulación de una vuelta. Utilizable con las tarjetas analógicas/digitales habitualmente instaladas en el PLC.

Weight transmitter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box.

Dimensions: 123x90x65 mm.

Includes analogue filter to decrease the weight oscillations.

Ideal for use with analog/digital boards normally installed on PLC.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN  
LINEALIDAD  
DERIVA TÉRMICA  
POTENCIA ABSORBIDA  
RANGO DE MEDICIÓN  
FILTRO ANALÓGICO (10 - 90%)  
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO  
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE EJERCICIO

24 VDC ±15%  
0.01 % Full Scale  
0.005 % F.S./°C  
6 W  
3 - 24 mV  
100 - 1000 msec  
max 6 ( 350 ohm )  
10 VDC / 180 mA  
85 %  
- 20°C + 70°C  
- 10°C + 50°C

POWER SUPPLY  
LINEARITY  
THERMAL DRIFT  
POWER CONSUMPTION  
MEASURING RANGE  
ANALOG FILTER (10-90%)  
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL  
LOAD CELL SUPPLY  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE

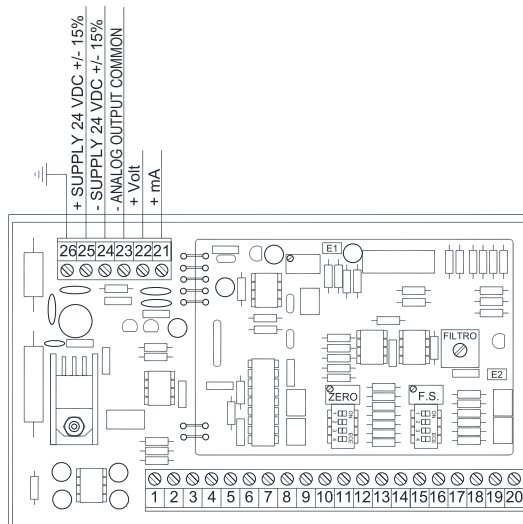
**CALIBRACIÓN**

**CALIBRATION**

CERO BRUTO: 4 mini-interruptores de 0 a 17 mV  
CERO FINO a través de un potenciómetro de 10 vueltas, 10% del rango  
FONDO DE ESCALA BRUTO : 4 mini-interruptores de 3 a 24 mV (1/6 F.S.)\*  
FONDO DE ESCALA FINO a través de un potenciómetro de 10 vueltas 10% del rango

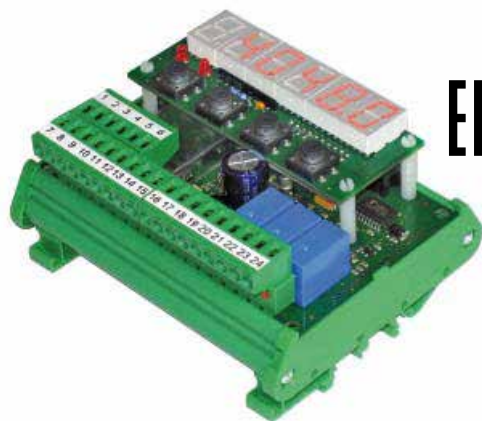
COARSE ZERO by 4 dip-switches from 0 to 17 mV  
FINE ZERO by trimmer 10% range  
COARSE FULL SCALE by 4 dip-switches from 3 to 24 mV (1/6 F.S.)\*  
FINE FULL SCALE by trimmer 10% range

POSIBILIDAD DE SUPRIMIR  
LA TARA Y OBTENER EL VALOR  
MÁXIMO DE SALIDA  
HASTA 1/6 DEL F.S. CÉLULAS  
ABILITY TO RESET THE TARE  
AND GET THE  
MAXIMUM OUTPUT VALUE  
UP TO 1/6 OF FULL SCALE

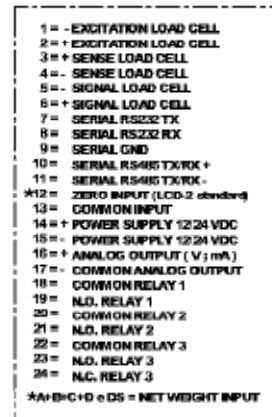
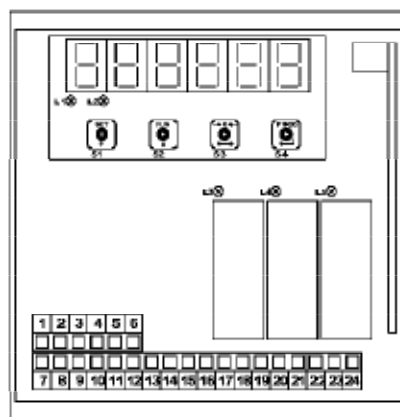


- 1 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 2 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 3 = - SIGNAL CELL
- 4 = + SIGNAL CELL
- 5 = SHIELD
- 6 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 7 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 8 = - SIGNAL CELL
- 9 = + SIGNAL CELL
- 10 = SHIELD
- 11 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 12 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 13 = - SIGNAL CELL
- 14 = + SIGNAL CELL
- 15 = SHIELD
- 16 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 17 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 18 = - SIGNAL CELL
- 19 = + SIGNAL CELL
- 20 = SHIELD

- LCD-2 A+B** (2 instrum.) control del peso total para grúa-puente / total weight checking for bridge cranes  
**LCD-2 A+B+C** (3 instrum.) control del peso total para grúa-puente / total weight checking for bridge cranes  
**LCD-2 A+B+C+D** (4 instrum.) control del peso total para grúa-puente / total weight checking for bridge cranes  
**LCD-2 DS** (2 instrum.) para sistemas redundantes / for redundant systems (cat. 3 EN 954-1; EN 280:2001/A1)



**EAC** Opcional  
on request



Instrumento adecuado para el montaje en la parte de atrás del panel o en una caja hermética sobre una barra Omega/DIN. Dimensiones 115 x 93 x h 65 mm. Display de 6 dígitos LEDs rojos de 14 mm (7 segmentos).

- Control continuo de la integridad conexión célula de carga.
- Tres umbrales de alarma (setpoint en peso bruto) normalmente cerrados.
- Número de decimales seleccionables desde el teclado: 0 - 3.
- Desde contacto externo, función de peso neto (LCD-2A+B+C+D; LCD-2DS).
- Salida serie RS485 / 232 para conexión a:  
LCD-2 A+B+C+D: PC/PLC (monodireccional) o repetidores de peso (véase pág. 186).  
LCD-2 DS: PC/PLC (monodireccional).

**CALIBRACIÓN TEÓRICA desde teclado.**

**A+B+C+D:** Versión para limitación de la carga en los sistemas de varios pesados (A, B, C, D). El sistema se compone de dos o más instrumentos LCD-2 conectados vía RS485. Cada instrumento dispone de 3 setpoints; el disparo del Set2 y del Set3 tiene lugar cuando el peso visualizado en un instrumento supera el valor configurado, mientras que el disparo del Set1 tiene lugar cuando la suma de los pesos de los instrumentos supera el valor configurado. Posibilidad de visualizar la suma de los pesos (A+B+C+D) mediante conexión a los repetidores.

**DS:** versión para limitación de la carga en los sistemas redundantes de doble seguridad (elevación de personas) que utilizan UNA CÉLULA DE 2 PUENTES EXTENSOMÉTRICOS INDEPENDIENTES (2 CABLES DE SALIDA). Se utilizan dos instrumentos LCD-2 conectados vía RS485; cada instrumento controla dos umbrales de alarma y uno de desviación de los dos pesos hallados.

Device suitable for back panel mounting or in junction box with Omega/DIN rail. Dimensions 115 x 93 x h 65 mm.

Six-digit Display, 7 segment LED (14 mm high).

- Load cells connections continuous check.
- Three alarm threshold (setpoint on gross weight) normally closed.
- Decimal points: from 0 to 3.
- Net weight function via external contact (LCD-2 A+B+C+D ; LCD-2 DS).
- RS485 / 232 output for connection to:  
LCD-2 A+B+C+D: PC/PLC (monodirectional) or remote displays (see page 186).  
LCD-2 DS: PC/PLC (monodirectional).

**THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.**

**A+B+C+D:** Version to limit the load in a two-weighing system (A, B, C, D). Two or more LCD-2 devices connected via RS485 are employed. Each device has 3 setpoints; the Set2 and Set3 change when the weight displayed on the instrument exceeds the set value, while the Set1 changes when the total weight of the instruments exceeds the set value. It is also possible to display the total weight (A+B+C+D) by means remote displays.

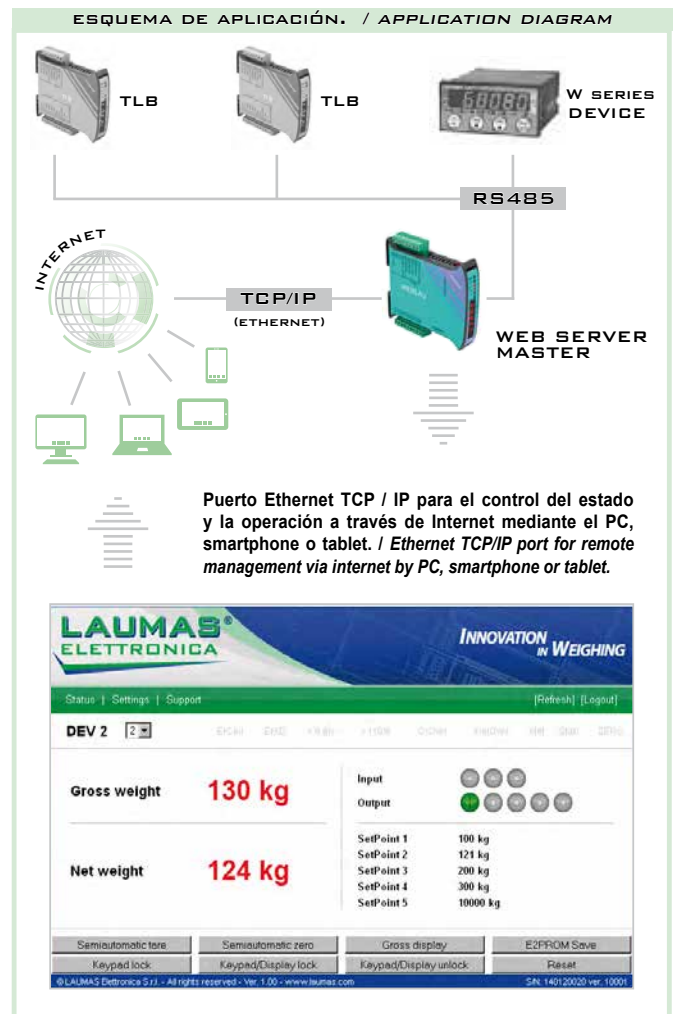
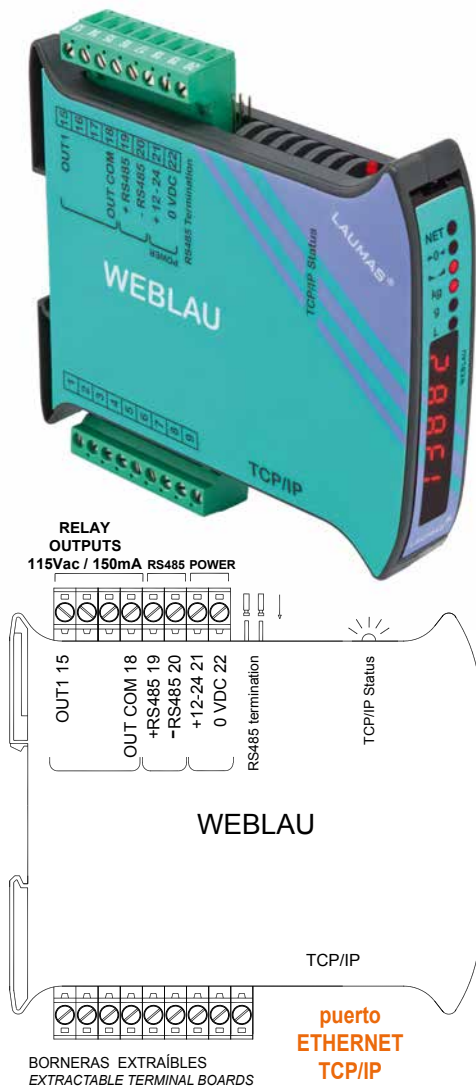
**DS:** Version to limit the load in dual safety redundant systems (personnel lifting) that employ ONE LOAD CELL WITH TWO INDEPENDENT WHEATSTONE BRIDGE (TWO CABLES). Two LCD-2 devices connected via RS485 are employed. Each device monitors two alarm thresholds and a threshold related to the difference of the two weights measured.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN Y POTENCIA ABSORBIDA	12 - 24 VDC +/-15% ; 4VA	POWER SUPPLY AND CONSUMPTION
Nº CÉLULAS DE CARGA EN PARALELO	max 4 (350 ohm)	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5 VDC / 60 mA	LOAD CELL SUPPLY
LINEALIDAD	< 0.01 % Full Scale	LINEARITY
DERIVA TÉRMICA	< 0.001 % F.S./°C	THERMAL DRIFT
DIVISIONES MÁX.	+/- 99000	MAX. DIVISIONS
RANGO VISUALIZABLE	+/- 60000	DISPLAY RANGE
RANGO DE MEDICIÓN	min +/- 2mV ; max +/-19.5 mV	MEASURE RANGE
FILTRO DIGITAL - LECTURAS POR SEG.	0.1 - 10 Hz ; 10 / sec.	DIGITAL FILTER - CONVERSION RATE
NÚMEROS DECIMALES - RESOLUCIÓN DE LECTURA	0 - 3 ; 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100	DECIMALS - DISPLAY INCREMENTS
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	n. 3 , 24 VDC/VAC , 0.5 A	LOGICAL OUTPUTS
ENTRADAS LÓGICAS	n. 1	LOGICAL INPUTS
PUERTOS SERIE	RS485 / RS232	SERIAL PORTS
HUMEDAD NO CONDENSANTE	85 %	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	- 20°C + 60°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	- 10°C + 50°C	WORKING TEMPERATURE

WEBLAU



Maestro web server adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel; desarrollo vertical para reducir el volumen. Display semialfanumérico de 6 dígitos de 8 mm y 7 segmentos. Cuatro teclas. Dimensiones: 25x115x120 mm.

Visualiza el peso y el estado de, como máximo, 8 instrumentos Laumas serie W y TLB, conectados en red RS485.

El instrumento dispone de:

- puerto de comunicación RS485 con protocolo de comunicación MODBUS-RTU.
- puerto de comunicación ETHERNET TCP/IP y un servidor web para visualizar y controlar el estado y el funcionamiento de los instrumentos presentes en la red RS485.

Web server master for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons.

Dimensions: 25x115x120 mm.

Displays the weight and state of up to 8 W and TLB series Laumas instruments, connected to RS485.

The instrument is equipped with:

- RS485 communication port RS485 communication port with MODBUS RTU protocol.
- ETHERNET TCP/IP communication port and a web server to view and control the status and operation of the instruments present in the RS485 network.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### TECHNICAL FEATURE

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA  
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ  
PUERTO RS485 - Baud rate  
PUERTO TCP/IP  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W  
N.1 - max 115 VAC / 15mA  
9600  
RJ45 10Base-T (10Mbps) or 100Base-TX (100Mbps)  
85 %  
- 30°C + 80°C  
- 20°C + 60°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION  
LOGIC RELAY OUTPUTS  
RS485 PORT - Baud rate  
TCP/IP PORT  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE



**DOS2005/2** 8 productos (balanza A) + 4 productos (balanza B)..... 20 fórmulas..... 2 bal.  
8 products (scale A) + 4 products (scale B)..... 20 formulas .....2 scales

**DOS2005/3** 8 productos (bal. A) + 4 productos (bal. B) + 4 productos (bal. C)... 20 fórmulas..... 3 bal.  
8 products (scale A) + 4 products (scale B) + 4 products (scale C)..... 20 formulas .....3 scales

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- EC: Selección de 12 fórmulas desde conmutador externo .....
- E: Selección de 12 fórmulas desde contactos externos .....
- MC: Multiplicador de 0.5 a 6 desde conmutador externo.....
- ME: Multiplicador de 0.5 a 6 desde contactos externos .....
- Entrada 0-10Vcc (instrum. W100-W200 homologados **CEM**) ..

**OPTIONS ON REQUEST:**

- EC: 12 formulas selection from external selector switch .....
- E: 12 formulas selection from external contacts.....
- MC: Multiplier 0.5 to 6 from external selector switch.....
- ME: Multiplier 0.5 to 6 from external contacts.....
- 0-10VDC Input (W100-W200 instruments, **CEM** approved)...

**EAC** Opcional  
on request

**Balanza "A" (Scale "A")**



**Balanza "B" (Scale "B")**



**Balanza "C" (Scale "C")**



El sistema DOS2005 ha sido diseñado para realizar dosificaciones simultáneas de dos o tres balanzas más un cuentalitros (máx. 20 Hz). La balanza "A" controla como máximo 8 productos, mientras que las balanzas "B" y "C" controlan como máximo 4 productos cada una. Como característica importante, puede comenzarse la dosificación de una balanza incluso cuando las otras aún no hayan terminado el ciclo de dosificación (desfase máximo de un ciclo entre las balanzas).

**El sistema está compuesto por:**

- Unidad central DOS2005 con protección DIN para montaje en panel de 144 x 96 x 80 mm, plantilla de taladrado 137 x 91 mm. Display semialfanumérico de 5 dígitos de 20 mm y 7 segmentos. Tres entradas para células de carga. Seis relés de salida. Reloj-calendario instalado en la unidad. Grado de protección del panel frontal IP64.
- Uno o dos instrumentos mod. RIPE (balanza "B" y "C") con protección DIN para montaje en panel de 96 x 96 x 80 mm, plantilla de taladrado 91 x 91 mm. Display semialfanumérico de 4 dígitos de 20 mm y 7 segmentos. Cuatro relés de salida. Grado de protección del panel frontal IP64.
- Un módulo externo de seis relés montado en caja de plástico apta para barra Omega o guía DIN de 115 x 80 x 55 mm.

OPCIONAL BAJO PEDIDO (sólo funciona si el inicio de la dosificación es activado mediante contacto externo):

- OPCIONES "EC" - "E": permite la selección de las primeras 12 fórmulas desde conmutador ("EC") o desde 12 contactos externos ("E").
- OPCIONES "MC" - "ME": permite multiplicar, desde conmutador ("MC") o desde 12 contactos externos ("ME"), las cantidades configuradas en las fórmulas para una constante de 0,5 a 6 (con fracciones de 0,5). Para el sistema DOS2005/3 la opción sólo funciona si se selecciona una única entrada como consenso para ambas balanzas "B" y "C".

DOS2005 has been designed to control two or three scales simultaneously with one litre-counter (max 20Hz); suitable for all kinds of industrial applications, in particular for concrete plant.

Scale "A" can control max 8 products; scales "B" and "C" can control max 4 products each.

An important characteristic is that batching can be started from a weighing scale even if the other scales have not finished the batching cycle (max 1 cycle of displacement).

**The system is composed of:**

- DOS2005 main unit in DIN box (144 x 96 x 80 mm, drilling template 137 x 91 mm) for panel mounting. Five-digit semialphanumeric display (20 mm high), 7 segment LED. Three inputs for load cells. Six relay-outputs. Real Time clock. IP64 front panel protection.
- One or two "RIPE" (scales "B" and "C") in DIN box (96 x 96 x 80 mm, drilling template 91 x 91 mm) for panel mounting. Four-digit semialphanumeric display (20 mm high), 7 segment LED. Four relay outputs. IP64 front panel protection.
- One six-relay module suitable for omega rail or DIN, dimensions 115 x 80 x 55 mm.

OPTIONS ON REQUEST: (available only if the operator starts the batching by means external contact):

- OPTIONS "EC" - "E": 12 formula selection from external commutator ("EC") or external contacts ("E").
- OPTIONS "MC" - "ME": allow to multiply a formula by a coefficient of multiplication, from 0.5 to 6, by means of commutator ("MC") or 12 external contacts ("ME"). For DOS2005/3 system, this is possible only if the operator set a single input of approval for both scales "B" and "C".



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN y POTENCIA ABSORBIDA	230 VAC +/-10% 50/60 Hz 15VA	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
Nº CÉLULAS EN PARALELO distribuidas entre las balanzas	max 12 da 350 ohm	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL distributed between the scales
ALIMENTACIÓN CÉLULAS DE CARGA	5VDC / 180mA	LOAD CELL SUPPLY
DIVISIONES INTERNAS	12000	INTERNAL DIVISIONS
RANGO VISUALIZABLE	- 3000 ; + 60000	DISPLAY RANGE
RANGO DE MEDICIÓN	- 4 ; + 16,5 mV	MEASURE RANGE
RESOLUCIÓN DE LECTURA	x1 x2 x5 x10	DISPLAY INCREMENTS
LECTURAS POR SEGUNDO	6 lett./sec. (readings/sec.)	CONVERSION RATE
SALIDAS LÓGICAS DE RELÉ	115 VAC 2A	LOGIC OUTPUTS
ENTRADAS LÓGICAS	5	LOGIC INPUTS
HUMEDAD (no condensante)	90 %	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	- 20°C + 70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	- 10°C + 50°C	WORKING TEMPERATURE

Posibilidad de conectarse a una impresora de 24 columnas serie TTL (véase pág. 189) para impresión desde teclado de constantes, fórmulas, consumos e impresión automática de los datos de dosificación a final de ciclo.

The instrument can be connected to a 24 column serial printer (page 189) to print the following via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic print: batching data.

Posibilidad de conectarse a un registrador de datos en Compact Flash (RD - véase pág. 188)

The instrument can be connected to RD (data recorder on memory, see page 188).

**Funciones principales**

**Main functions**

- Programación de 20 fórmulas como máx.
- Puesta a cero y calibración ejecutables desde teclado.
- Control de la conexión de las células de carga.
- Inicio dosificación desde el teclado con repetición de los ciclos (máx. 9999).
- Inicio dosificación desde contacto externo para un solo ciclo.
- Posibilidad de realizar la autotara en el primer componente de cada balanza.
- Configuración de los tiempos de pausa y de trabajo para la función "goteo" a partir del valor de Lento programado.
- Cálculo automático del valor de vuelo de cada producto.
- Memorización y visualización del consumo de cada producto x10, x100, x1000 (impresión valor real).
- Posibilidad de reanudar el ciclo, después de un corte de electricidad, desde el punto en cual se interrumpió.
- La cantidad configurada en el cuentalitros puede ser modificada incluso durante la fase de dosificación, siempre que no haya terminado.
- Posibilidad de realizar la dosificación manual desde el teclado.
- En el display de 4 dígitos de las balanzas "B" y "C", para valores superiores a 9999, dicho valor se visualizará con una coma móvil (por ejemplo 11.50 indica el valor 11500).
- **CONTRASEÑA DE SEGURIDAD:** Posibilidad de impedir el acceso a la programación de las constantes.

- Programming up to 20 formulas.
- Zero-setting and calibration are performed from front panel keys.
- Checking of the load cells connection.
- Batching start via keyboard by setting desired cycles (max 9999).
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Option to execute autotare on first component.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Automatic fall calculation for each product.
- Consumption memorization x 10, x 100, x 1000.
- Possibility of resuming batching cycle from point of interruption following a blackout.
- The litre-counter quantity can be modified also during the batching phase.
- Possibility of manual batching by keyboard.
- Regarding the display of the scales "B" and "C", is able to read up to 4 digit; after exceeding the value 9999 the display shows the value with movable point (for example 11.50 means 11500).
- **PASSWORD:** It is possible to enable a password to protect the access to the constants programming.

**Funcionamiento:** El operador, o la lógica externa, inicia la dosificación, el DOS2005 cierra el contacto del cuentalitros y comprueba que el consenso esté cerrado y que el peso indicado sea inferior al peso mínimo configurado; realiza la autotara si está prevista y cierra el contacto del primer producto de cada balanza participante en la dosificación.

**Operation:** The operator (or external logic) starts batching, DOS2005 closes the litre-counter contact and verifies that the approval contact is closed and the weight is below the minimum weight on each weighing scale. It then executes the autotare (if enabled) and closes the contact of the first product of each scale. When the programmed value minus the slow value is reached the product contact can be opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping" phase). Once the programmed product value minus the fall value is reached, DOS2005 opens the product contact and when the waiting time has elapsed, memorises consumption and closes the contact of the next product, and so on through to the last product.

Una vez alcanzado el valor configurado menos el valor de lento, el contacto del producto se abrirá y cerrará según los lapsos de pausa y trabajo (fase de "goteo"). Una vez alcanzado el valor configurado para ese producto, menos el valor de vuelo, el instrumento DOS2005 abre el contacto y, transcurrido el lapso de espera, memoriza el consumo y pasa al producto siguiente. Continúa de este modo hasta el último producto, una vez terminado cierra el contacto de fin de ciclo de la balanza que ha finalizado la dosificación y, si la impresora está disponible, se imprimen los datos relativos.

Following this, DOS2005 sends data for printing and closes the cycle-end contact of the scale which has finished the batching. The cycle-end contact will remain closed until the unloading phase; when the weight has reached the minimum weight and after the safe emptying time has elapsed, the instrument opens the cycle-end contact.

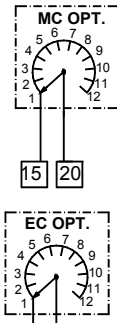
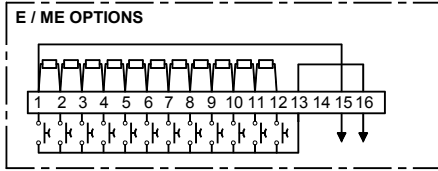
El contacto de fin de ciclo permanecerá cerrado hasta que el operador o la lógica externa ordenen el inicio de la descarga de la balanza. Una vez alcanzado el valor de peso mínimo y transcurrido el lapso de vaciado seguro, el contacto de fin de ciclo se abrirá permitiendo detener automáticamente la fase de descarga.

If more than one cycle has been programmed (or the operator sends a new start by means external button), the scale that has finished the unloading and close the approval contact can start a new cycle even if the other scales have not finished the batching cycle (max one cycle of displacement).

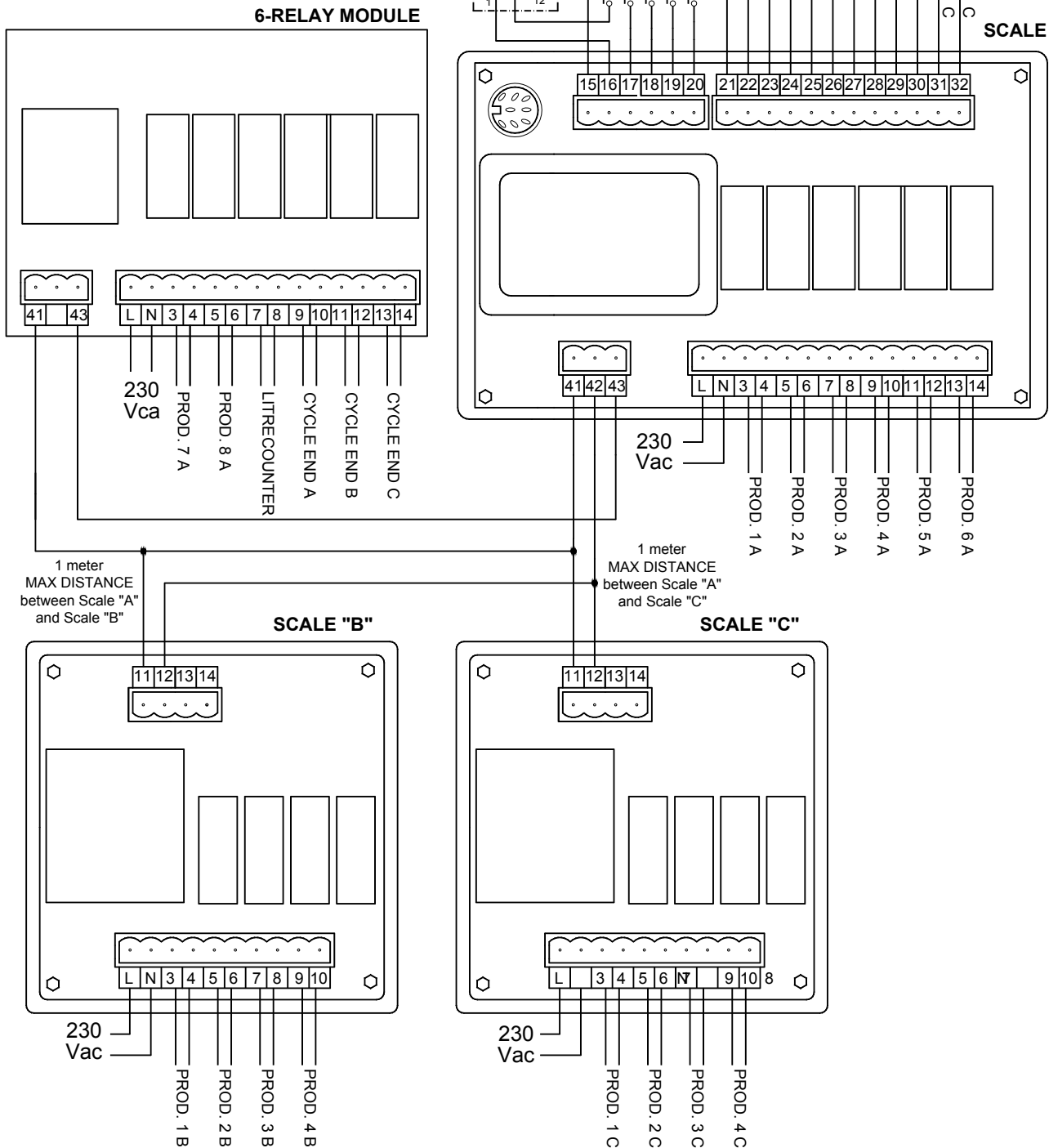
Mediante un nuevo inicio ordenado por el operador con el pulsador externo, o si se han programado varios ciclos desde el teclado, la balanza que ha finalizado la descarga y que ha cerrado la habilitación, podrá iniciar un nuevo ciclo de dosificación incluso si las otras balanzas no han terminado. El desfase máximo admitido entre las balanzas es de un ciclo.

### DOS2005/3

\* VIA SECRET CONSTANTS IT IS POSSIBLE TO SELECT WHETHER TO USE INPUT 5 (TERMINAL 15-20) TO ENABLE SCALE "C" OR AS A MULTIPLIER ("MC" OPT.)



CONNECT THE LOAD CELL SHIELD TO THE TERMINAL N. 15



<b>WRMDB 6/2</b>	6 áridos (aggregates) / 2 cementos (cements) / agua impulsos (water by pulses).....
<b>WRMDB 6/2/2</b>	6 áridos (aggr.) / 2 cem. / agua impulsos (water by pulses) / 2 aditivos peso-impulsos (weight-pulses add.)
<b>WRMDB 10/4</b>	10 áridos (aggr.) / 4 cem. / agua impulsos (water by pulses) .....
<b>WRMDB 10/4/4</b>	10 áridos (aggr.) / 4 cem. / agua impulsos (water by pulses) / 4 aditivos peso-impulsos (weight-pulses add.)
<b>WRMDB 8/4/1/4</b>	8 áridos (aggr.) / 4 cem. / agua y 4 aditivos peso-impulsos (weight-pulses water and additives) .....
<b>OPCIONES BAJO PEDIDO:</b>	
- EC: Selección de 12 fórmulas desde conmutador externo .....	- EC: 12 formulas selection from external selector switch .....
- E: Selección de 12 fórmulas desde 12 contactos externos.....	- E: 12 formulas selection from 12 external contacts.....
- MC: Multiplicador de 0,5 a 6 m <sup>3</sup> desde conmutador externo.....	- MC: Multiplier 0.5 to 6m <sup>3</sup> from external selector switch .....
- ME: Multiplicador de 0,5 a 6 m <sup>3</sup> desde contactos externos.....	- ME: Multiplier 0.5 to 6m <sup>3</sup> from external contacts .....



WR



**W100**  
ÁRIDOS POR PESO  
(Aggregates by weight)



**W100**  
CEMENTO POR PESO  
(Cement by weight)



**W100**  
ADITIVO POR PESO  
(Additive by weight)



**W100**  
AGUA POR PESO  
(Water by weight)

El WRMDB, diseñado para la preparación de hormigón, puede gestionar la dosificación (máx. 50 FÓRMULAS) de áridos, cemento, aditivos por peso/impulsos y agua por peso/impulsos (máx. 20 Hz). El sistema permite medir la humedad de 2 áridos (sondas excluidas) y calcular la cantidad de agua y áridos en función del valor de humedad detectado. **Posibilidad de iniciar la dosificación de los áridos también cuando el cemento, el aditivo y el agua no han terminado todavía el ciclo de dosificación.**

El sistema prevé la conexión a PC mediante Programa de Supervisión PROG WRMDB (opcional), o bien alternativamente impresora serie RS232 para la impresión de fórmulas, estocs, producción y datos de dosificación a fin de ciclo.

**El sistema está compuesto por:**

- Unidad central WR equipada con caja de conformidad con las normas DIN (96 x 192 x 150 mm, plantilla de taladrado 92 x 186 mm) para montaje en panel. Teclado de policarbonato de 18 teclas. Un display numérico de 6 dígitos de 14 mm y 7 segmentos. Un display semialfanumérico LCD retroiluminado, dos líneas de 16 caracteres, altura 5 mm. Protección del panel frontal IP54.
- De dos a cuatro módulos 8 relés, alim. 24 Vcc, capacidad contactos 115 Vca 0,5 A; adecuados para el montaje en barra DIN dimensiones 93 x 126 x h 60 mm.
- De dos a cuatro indicadores de peso homologables **M** serie W100 (pág.128), o bien WT60M.
- Alimentador 230 Vca / 24 Vcc 2 A.

The WRMDB system has been designed to solve weighing problems linked to the preparation of the concrete and to control batching (max 50 FORMULAS) of aggregate materials, cement, additives by weight/pulses and water by weight/pulses (max 20 Hz). It is possible to measure the humidity of two aggregates with the automatic correction of water and aggregate quantities depending on the humidity acquired. **An important characteristic is that aggregates batching can be started even if the other scales (cement, aggreg., water) have not finished the batching cycle.**

The system allows the connection to PC by Supervisory Software PROG-WRMDB (optional) or printer to print formulas, stocks, and batching data.

**The system is composed of:**

- WR main unit in DIN box (96x192x150 mm, drilling template 92x186 mm) for panel mounting. 18-key polycarbonate keyboard. One 6-digit numeric display (14mm high), 7 segment LED. One semialphanumeric LCD display with two lines x 16-digit (5mm high). IP54 front panel protection.
- From two to four 8-output relay modules, 24VDC supply; contacts rating 115VAC 0.5A; suitable for DIN rail, dimensions 93 x 126 x h 60 mm.
- From two to four **M** approvable weight indicators series W100 (see page 128) or WT60M.
- 230VAC/24VDC power supply 2A.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTACIÓN Y POTENCIA ABSORBIDA: UNIDAD CENTRAL WR W100 WT60M MÓDULOS DE 8 RELÉS	230 (115) VAC 50-60 Hz ; 25 VA 12 - 24VDC +/-10% ; 5W 230 (115) VAC 50-60 Hz ; 10 VA 24 VDC ; 8 W	POWER SUPPLY and CONSUMPTION: WR MAIN UNIT W100 INDICATOR WT60M INDICATOR 8-RELAY MODULE
Nº CÉLULAS DE CARGA Y ALIMENTACIÓN	max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA	Nº LOAD CELLS IN PARALLEL
LINEALIDAD	< 0.01% Full Scale	LINEARITY
DERIVA TÉRMICA	< 0.0003 % F.S./°C	THERMAL DRIFT
CONVERTIDOR A/D	24 bit	A/D CONVERTER
DIVISIONES INTERNAS	60000 (20-100% F.S.)	INTERNAL DIVISIONS
RANGO VISUALIZABLE	- 47000 ; + 99998	DISPLAY RANGE
RANGO DE MEDICIÓN	+/- 1.5 mV ; -7.5 mV +17.5 mV	MEASURE RANGE
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.	0.2 - 25 Hz ; 6-12-25-50 readings/sec.	DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA	0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100	DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
ENTRADAS ANALÓGICAS	N.5 0-10VDC	ANALOG INPUTS
ENTRADAS LÓGICAS	N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP	LOGIC INPUTS
PUERTOS SERIE (optoaislados)	N.2 RS232; N.2 RS422-485	SERIAL PORTS (optoisolated)
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	9600	BAUD RATE
HUMEDAD (no condensante)	85%	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	- 20°C + 70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DE TRABAJO	- 10°C + 50°C	WORKING TEMPERATURE

**Funcionamiento:** el operador (o la lógica externa) inicia la dosificación, el WR comprueba que esté cerrado el consenso y que el peso indicado sea inferior al peso mínimo configurado para cada balanza, si ha sido previsto, comprueba los estocs para los productos presentes en fórmula. Ejecuta la autotara y cierra el contacto del primer inerte, cemento, aditivo, agua programada en la fórmula. Una vez alcanzado el valor configurado menos el valor de Lento y Vuelo, el contacto del producto podrá abrirse o cerrarse según los tiempos de pausa y trabajo programados (fase de "goteo"). Alcanzado el valor configurado para aquel producto menos el vuelo configurado, abre el contacto del producto y transcurrido el tiempo de pausa memoriza el consumo y el estoc, después pasa al producto siguiente, y así sucesivamente hasta el último producto. Al final de la dosificación del producto si el peso se desvía del valor de tolerancia programado se visualizará la alarma correspondiente. Terminada la dosificación de todos los productos de una balanza, el WR cierra el contacto correspondiente de fin de ciclo, que permanecerá cerrado hasta que se alcance el peso mínimo y después de transcurrido el lapso de vaciado seguro. El contacto del tiempo de mezclado (tiempo mix) permanecerá cerrado durante el tiempo programado una vez que todas las balanzas han terminado la descarga.

Si existe un PC, se enviarán los datos y se memorizarán en el histórico.

Si existe una impresora, se enviarán los datos para la impresión.

**Función "Balanza de emergencia":** en caso de fallo de un transmisor se pueden conectar las células de carga directamente al WR.

**EL SISTEMA WRMDB ES IDÓNEO PARA INSTALACIONES HOMOLOGADAS M** para carga camión hormigonera y venta de hormigón a terceros.

**Operation:** The operator (or external logic) starts batching and the WR verifies that the approval contact is closed and the weight is below the minimum weight on each weighing scale, then checks the stocks. It then executes the autotare and closes the contact of the first aggregate, cement, additive, water set in the formula. When the programmed value minus the slow and fall values is reached the product contact can be opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping" phase). Once the programmed product value minus the Fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the waiting time has elapsed, memorises consumption and stocks, then closes the contact of the next product, and so on through to the last product. If at the end of batching the dosed quantity is higher than the quantity set as Tolerance, WR shows the out of tolerance alarm. Following WR closes the cycle end contact for that scale, which remains closed until the minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed.

The mixing time contact will remain closed for the time set until the unloading phase is finished for all the scales.

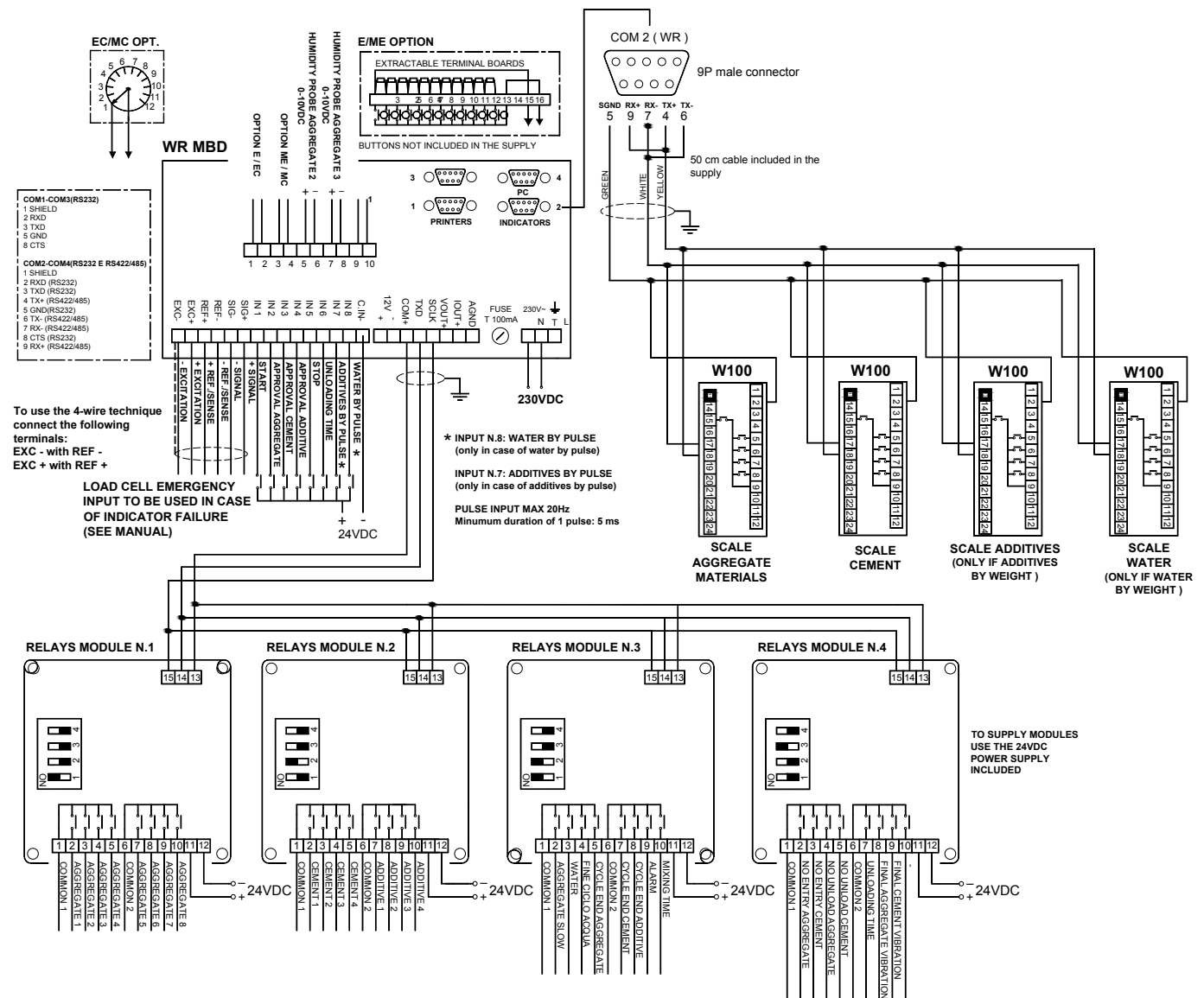
In case of printer connection, WR sends data for printing.

In case of PC connection, WR sends data to be stored.

**"Emergency scale" function:** In case of damage to a transmitter it is possible to connect the load cells directly to the WR.

**WRMDB SYSTEM IS SUITABLE FOR M APPROVED PLANT** for concrete mixer trucks load and sale of concrete to third parties.

### WRMDB 8/4/1/4

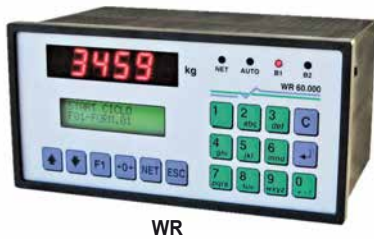




<b>WRBIL 31/50/1</b>	31 prod. / 50 fórm. / 20 pasos / 1 balanza carga (1 loading scale).....
<b>WRBIL 26/50/1+1SCA</b>	26 prod. / 50 fórm. / 20 pasos / 1 bal. carga + 1 bal. descarga (1 loading+1 unloading scales)
<b>WRBIL 27/50/2</b>	27 prod. / 50 fórm. / 20 pasos / 2 balanzas carga (2 loading scales).....
<b>WRBIL 22/50/2+1SCA</b>	22 prod. / 50 fórm. / 20 pasos / 2 bal. carga + 1 bal. descarga (2 loading+1 unloading scales)
* <b>WRBIL 24/50/3</b>	24 prod. / 50 fórm. / 20 pasos / 3 balanzas carga (3 loading scales).....
<b>WRBIL 23/50/3</b>	23 prod. / 50 fórm. / 20 pasos / 3 balanzas carga (3 loading scales).....

Disponibles 6 productos para añadidos manuales / Available six products for manual additions (no WRBIL 24/50/3\*)

<b>OPCIONES BAJO PEDIDO:</b>	<b>OPTIONS ON REQUEST:</b>
- Convertidores Profibus, USB, Ethernet, radio (pág. 183-185)	- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)



WR



W100  
Balanza A (Scale)



W100  
Balanza B (Scale)



W100  
Balanza C (Scale)

El WRBIL ha sido diseñado con la intención de resolver los problemas de pesado vinculados a las instalaciones de dosificación que necesitan de hasta 3 balanzas conectadas en la misma línea de producción.

El sistema puede gestionar simultáneamente de 1 a 3 balanzas, controlando entre 22 y 31 productos repartidos entre las balanzas, más 6 productos para añadidos manuales – balanza ficticia.

Las versiones WRBIL 26/50/1+1SCA y 22/50/2+1SCA pueden gestionar, además de las balanzas en carga, también 1 balanza en descarga.

El sistema prevé la conexión a un PC mediante un Programa de Supervisión PROG WRBIL (opcional), que permite la memorización de todas las dosificaciones con trazabilidad de las materias primas utilizadas.

### El sistema está compuesto por:

- Unidad central WR equipada con caja de conformidad con las normas DIN (96 x 192 x 150 mm, plantilla de taladrado 92 x 186 mm) para montaje en panel. Teclado de policarbonato de 18 teclas. Un display numérico de 6 dígitos de 14 mm y 7 segmentos. Un display semialfanumérico LCD retroiluminado, dos líneas de 16 caracteres, altura 5 mm. Protección del panel frontal IP54.
- Tres o cuatro módulos de 8 relés, dimensiones 93 x 126 x h 60 mm, capacidad contactos 115 Vca 0,5 A; adecuados para el montaje en barra Omega/DIN.
- De uno a tres transmisores de peso W100 (pág. 128).
- Alimentador 230 Vca / 24 Vcc 2 A.

The WRBIL system has been designed to solve weighing problems of batching systems up to 3 scales on the same production line.

The system can control up to 3 scales simultaneously with management of 22 to 31 different products, plus 6 products for manual additions.

The WRBIL 26/50/1+1SCA and 22/50/2+1SCA can also control an unloading scale.

The system allows the connection to PC with Supervisory Software PROG-WRBIL (optional) to store every batching and trace the raw materials used.

### The system is composed of:

- WR main unit in DIN box (96x192x150 mm, drilling template 92x186 mm) for panel mounting. 18-key polycarbonate keyboard. One 6-digit numeric display (14mm high), 7 segment LED. One semialphanumeric LCD display with two lines x 16-digit (5mm high). IP54 front panel protection.
- Three/four 8-output relay modules, dimensions 93x126x h 60 mm, contacts rating 115VAC 0.5A; suitable for Omega-DIN rail.
- From one to three W100 weight transmitters (see page 128).
- 230 VAC / 24 VDC power supply 2 A.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## TECHNICAL FEATURES

### ALIMENTACIÓN Y POTENCIA ABSORBIDA:

UNIDAD CENTRAL WR  
TRANSMISOR W100  
MÓDULOS DE 8 RELÉS

### Nº CÉLULAS DE CARGA Y ALIMENTACIÓN

LINEALIDAD  
DERIVA TÉRMICA  
CONVERTIDOR A/D  
DIVISIONES INTERNAS  
RANGO VISUALIZABLE  
RANGO DE MEDICIÓN  
FILTRO DIGITAL / LECTURAS POR SEG.  
N. DECIMALES / RESOLUCIÓN DE LECTURA  
ENTRADAS ANALÓGICAS  
ENTRADAS LÓGICAS  
PUERTOS SERIE (optoaislados)  
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN  
HUMEDAD (no condensante)  
TEMPERATURA DE ALMACENAJE  
TEMPERATURA DE TRABAJO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 25 VA  
12 - 24VDC +/-10% ; 5W  
24 VDC ; 8 W  
max 8 ( 350 ohm ) ; 5VDC / 120 mA  
< 0.01% Full Scale  
< 0.0003 % F.S./°C  
24 bit  
60000 (20-100% F.S.)  
- 47000 ; + 99998  
+/- 1.5 mV ; -7.5 mV +17.5 mV  
0.2 - 25 Hz ; 6-12-25-50 readings/sec.  
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100  
N.5 0-10VDC  
N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP  
N. 2 Rs232; N.2 Rs422-485  
9600  
85 %  
- 20°C + 70°C  
- 10°C + 50°C

### POWER SUPPLY and CONSUMPTION:

WR MAIN UNIT  
W100 TRANSMITTER  
8-RELAY MODULE

### Nº LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY

LINEARITY  
THERMAL DRIFT  
A/D CONVERTER  
INTERNAL DIVISIONS  
DISPLAY RANGE  
MEASURE RANGE  
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE  
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS  
ANALOG INPUTS  
LOGIC INPUTS  
SERIAL PORTS (optoisolated)  
BAUD RATE  
HUMIDITY (condensate free)  
STORAGE TEMPERATURE  
WORKING TEMPERATURE

### Funciones principales de los menús

### Main functions

**Menú Constantes:** nombre producto, peso máximo, peso mínimo, vuelo automático o manual, lento, goteo, tolerancia, asociación producto relé de salida, tiempo de pausa y lapso de vaciado seguro para balanza, consumos y estocs para producto, producción por fórmula.

**Menú Constantes protegidas por contraseña:** configuración idioma, tiempos para alarmas "no entra producto" y "no descarga producto", asociación producto balanza, utilización balanza emergencia.

**Menú Fórmulas:** programación en memoria no volátil hasta 50 fórmulas de 20 pasos. La programación de los productos se puede efectuar en el orden deseado; se pueden programar también pasos de espera a tiempo o espera desde entrada, pasos de descarga parcial o total, pasos de cierre y apertura relé, pasos relativos a los productos de los añadidos manuales.

**Menú Dosificación:** desde el teclado, dosificación automática configurando los ciclos a ejecutar y el porcentaje de la fórmula deseada; desde el contacto externo, partida de la última fórmula ejecutada para un solo ciclo.

**Menú Totales:** gestión estocs y cálculo consumos para cada producto, memorización ciclos ejecutados y kg producidos para cada fórmula.

**Funcionamiento:** el operador selecciona desde el teclado o desde el PC la fórmula deseada, configura el porcentaje e inicia la dosificación; de lo contrario, cierra el contacto de inicio e inicia la dosificación de la última fórmula y del porcentaje configurados desde el teclado. Para las balanzas presentes en fórmula el WRBIL comprueba que esté cerrado el consenso y que el peso presente sea inferior al peso mínimo configurado para las balanzas en carga, mientras para las balanzas en descarga, comprueba que el producto presente sea suficiente para realizar todas las dosificaciones; en su caso, comprueba los estocs para los productos presentes en la fórmula. El display visualiza cero como peso neto y se cierra el contacto del primer producto de cada balanza programado en la fórmula. Alcanzado el valor configurado menos los valores de Lento y Vuelo, el contacto de lento se cerrará y el contacto del producto podrá abrirse y cerrarse con los tiempos de pausa y trabajo programados (fase de "goteo"). Alcanzado el valor configurado para aquel producto menos el Vuelo, se abre el contacto del producto y transcurrido el tiempo de pausa se memorizará el consumo y el estoc, después se pasa al producto siguiente, y así sucesivamente hasta el último producto. Si durante la dosificación no se produce un aumento (balanza en carga) o una disminución (balanza en descarga) de peso igual a las divisiones configuradas en el tiempo configurado en las constantes, se visualizará una alarma con la posibilidad de ejecutar un "cambio de producto" o un "salto de paso"; la alarma desaparecerá automáticamente si se reanuda la dosificación. Al final de la dosificación del producto si el peso se desvía del valor de tolerancia programado se visualizará la alarma correspondiente. Terminada la dosificación de todos los productos de una balanza, el sistema cierra el contacto correspondiente de fin de ciclo que, para la balanza en carga, se abrirá de nuevo al final de la descarga de la balanza, después de haber alcanzado el peso mínimo programado y transcurrido el lapso de vaciado seguro. Para la balanza en descarga el fin de ciclo permanecerá cerrado sólo durante el lapso de vaciado seguro; después, si ha sido programado, iniciará el siguiente ciclo de dosificación. Durante la fase de descarga (fin de ciclo cerrado), si el peso no disminuye en una cantidad igual a las divisiones y al tiempo configurados en las constantes, se señalará una alarma y se cerrará el contacto de "no entra" / "no descarga balanza". La alarma desaparece automáticamente si el peso vuelve a disminuir. En caso de que se hayan programado productos como añadidos manuales, el contacto correspondiente se cerrará al iniciar la dosificación de cualquier producto en automático y se reabrirá cuando se cierre la entrada relativa a "añadidos manuales". Si existe una impresora, al final de la dosificación se imprimirán los datos de dosificación.

El sistema permite seleccionar dos modos distintos de funcionamiento:

- el segundo ciclo de dosificación de una balanza inicia incluso si las otras balanzas están todavía en el primer ciclo de dosificación (desfase de ciclos de dosificación máx. para un ciclo).
- el segundo ciclo de dosificación inicia sólo si todas las balanzas han terminado el primer ciclo.

**Función "Balanza de emergencia":** en caso de fallo de un transmisor se pueden conectar las células directamente al instrumento WR.

**Balanza en descarga:** si el peso presente es inferior al mínimo configurado, se cierra el contacto de "carga automática" que se vuelve a abrir cuando el peso es igual o mayor al máximo peso configurado, permitiendo de este modo la carga automática.

**Constants Menu:** product name; maximum weight; minimum weight; automatic or manual fall; slow value; tapping phase; tolerance value; association between product and desired relay; pause time and safe emptying time for each scale; consumption and stock for each product; production for formula.

**Constants Menu protected by password:** idioma setting; setting the times for alarms "no entry product" and "no unload product"; association between product and scale; emergency scale.

**Formulas Menu:** up to 50 formulas, can be stored in the permanent memory. Programming can be carried out according to the sequence desired. The following steps can also be programmed: waiting time before passing to next batching; partial or total unload of the dosed quantity before finishing the formula batching; free relay opening and closing; products for manual additions.

**Batching Menu:** keyboard automatic batching as well as desired cycle setup and the formula's percentage; batching start by external contact of the last formula for one cycle only.

**Total Menu:** each product consumption, each product stock calculation, executed cycles memorization and dosed Kg per each formula.

**Operation:** The operator starts batching via keyboard or PC by selecting the formula and setting the desired percentage, otherwise by closing the start external contact starts the batching of the last formula previously memorized. The WRBIL verifies that the approval contact is closed and the weight is below the minimum weight on each loading scale, for the unloading scales WRBIL verifies that the products and stock are enough for all batchings, then closes contemporarily the contact of first product for each scale. Once the value programmed in formula minus the slow and fall values is reached, the system closes the slow contact and the product contact can be opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping" phase). When the programmed product value minus the Fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the waiting time has elapsed, memorises consumption and stocks, then closes the contact of the next product, and so on through to the last product. If during the batching the weight doesn't increase (loading scale) or decrease (unloading scale) like the value of the setup divisions in the setup time, the system will go under the alarm condition. If at the end of batching the dosed quantity is higher than the quantity set as tolerance, WRBIL shows the out of tolerance alarm.

As soon as the batchings of a loading scale are finished, the cycle-end contact will be closed, and it will be open again when the scale unloading is finished, as soon as the programmed minimum weight has been reached and the safe emptying time has elapsed; for the unloading scale the cycle-end contact will be open as soon as the the safe emptying time has elapsed, after that the following batching will start. If during the unloading phase (cycle end closed) the weight doesn't decrease like the value of the setup divisions in the setup time, the system will go under the alarm condition. In case manual additions, the 'manual additions' contact will be closed at the batching start of any product, it will open again at the 'manul additions' input closing.

In case of printer connection, WRBIL sends data for printing at the end of batching.

It is possible to select two different operating modes:

- the second batching cycle can be started even if the other scales are at first batching cycle(max 1 cycle of displacement).
- the second batching cycle can be started only if the other scales have finished the first batching cycle.

**"Emergency scale" function:** in case of damage to a transmitter it is possible to connect the load cells directly to the WR.

**Unloading scale:** if the weight is lower than minimum weight, the 'automatic load' contact will be closed and it will be open again when the weight is equal or higher than maximum weight, allowing the automatic loading.





### PROG DB

(Software incluido en el suministro de las OPCIONES "OPZWDTIPC" y "OPZWUSB")

El software PROGDB permite la gestión mediante PC de cualquier dato (pesadas realizadas, dosificaciones, alarmas) procedente de más instrumentos serie W200, WDOS, WDESK, WINOX, WTAB.

La transferencia de los datos desde el instrumento a un PC puede realizarse a través de:

- llave USB (opción OPZWUSB)
- vía serie (opción OPZWDTIPC): RS232 para distancias inferiores a 15 metros o bien RS485 mediante convertidor.

El software puede ser utilizado con los sistemas operativos Microsoft Windows XP/Vista/7.

#### Funciones principales

- Reconocimiento automático de los nuevos instrumentos conectados.
- Personalización de instrumentos mediante nombre y notas.
- Visualización de los datos de cada instrumento.
- Búsquedas en los datos de todos los instrumentos (consumos y producción incluidos) con posible activación de filtros.
- Exportación en formato CSV de los datos visualizados y de las búsquedas realizadas.
- Impresión de los datos visualizados y de las búsquedas realizadas.

#### ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO PARA LOS INDICADORES MOD. BASE:

- Memorización del valor de peso actual mediante mando manual (desde teclado o entrada externa) y/o automático (mediante el uso de un temporizador integrado).  
Cada memorización contiene: peso bruto, peso neto, tara, unidad de medida, número de decimales, fecha y hora, ID Alibi (sólo si está presente la memoria fiscal) y eventual pico o coeficiente.
- Registro de las muestras de peso a la velocidad máxima soportada por el instrumento (300 Hz).

**Registro del peso por encima del umbral:** Mediante los setpoints del instrumento es posible realizar un sistema que memoriza el momento en que el peso supera un umbral determinado.

**Registro de los datos para prueba de estrés (sólo para OPZWUSB):** Este modo permite registrar los valores de peso hasta la velocidad máxima de muestreo del instrumento (300 Hz). Durante la realización de la prueba, el instrumento guarda temporalmente los valores en su memoria interna (al máximo 5.000 muestras). Tras la prueba, los datos se transfieren a la llave USB. Modificando el valor del temporizador integrado (de 3 a 999 ms) es posible registrar de manera continua durante un período de 15 seg. a 4.995 seg. Utilizando un setpoint es posible ajustar el inicio del registro una vez alcanzado un peso determinado. Además, la memorización terminará automáticamente cuando el peso descienda por debajo del valor de umbral programado.

#### ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO PARA MOD. CARGA, DESCARGA, 3/6/14 PRODUCTOS:

Memorización de todos los datos de los ciclos de dosificación realizados como: número de fórmula, número de ciclo actual, número de balanza, fecha y hora, y (para cada producto dosificado) número de producto, valor teórico y valor real.

#### AVISO DE MEMORIA LLENA:

Control del estado de uso de la memoria. Cuando el espacio utilizado de la memoria alcanza determinados umbrales se envía un aviso. Una vez alcanzado el 100% de espacio utilizado se sobrescriben los datos más antiguos (memoria circular).

### PROG DB

(Software included in the supply of "OPZWDTIPC" and "OPZWUSB" OPTIONS)

The PROGDB software enables managing via PC any data (performed weighings, batching procedures, alarms) coming from various instruments of the W200, WDOS, WDESK, WINOX, WTAB series.

Data is transferred from the instrument to the PC:

- via USB key (OPZWUSB option)
- in serial mode (OPZWDTIPC option): RS232 for distances shorter than 15 metres, or RS485 via converter.

The software runs under Microsoft Windows XP/Vista/7.

#### Main Functions

- Automatic recognition of new connected instruments.
- Customization of the instruments with name and notes.
- Display of single instrument data.
- Search among data of all the instruments (consumption and production included), with the possibility to activate filters.
- Export of displayed data and of the search procedures conducted in CSV.
- Printing of displayed data and of the search procedures conducted.

#### OPERATING SPECIFICATIONS FOR BASE MOD. INDICATORS:

- Storage of the current weight value by manual control (from the keypad or an external input) and/or automatic control (by using the built-in timer).  
Each stored record includes: Gross weight, net weight, tare, unit of measurement, number of decimals, date and time, Alibi ID (only if the alibi memory is available) and the peak or coefficient.
- Recording of weight samples at the instrument's maximum speed (300 Hz).

#### Recording the Weight Beyond the Threshold:

The instrument's setpoints can be used to create a system that stores the moment when the weight exceeds a certain threshold.

#### Data Recording for Stress Tests (only for OPZWUSB):

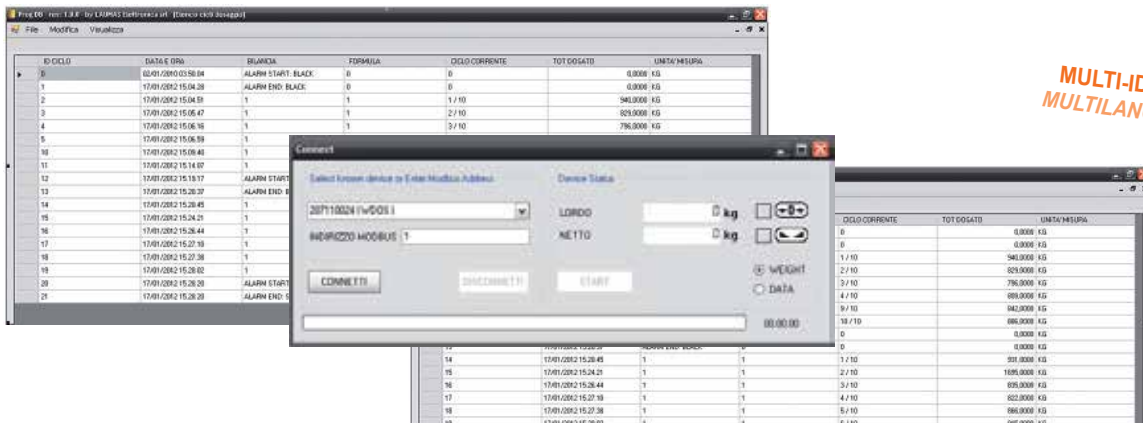
This mode enables the recording of weight values up to the instrument's maximum sampling speed (300 Hz). During the test, the instrument saves the values temporarily in the internal memory (max. 5,000 samples), and at the end of the test, it transfers them to the USB key. The adjustment of the built-in timer value (3 to 999 ms) allows the continuous recording for a period of 15 to 4995 secs. A setpoint can be used to set the recording start at the moment when a certain weight is reached. Then, storage will end automatically when the weight goes beyond the set threshold value.

#### OPERATING SPECIFICATIONS FOR LOAD, UNLOAD, 3/6/14 PRODUCTS MOD.:

Storage of all data related to the batching cycles performed, such as: Formula number, current cycle number, scale number, date and time together with product number (the latter for each batched product), theoretical value and actual value.

#### MEMORY FULL SIGNAL:

Check of the memory usage status. When the memory usage status reaches the set thresholds, a signal is sent. When the memory is 100% full, older data are overwritten (circular memory).





PROG-WRBIL

El software PROG WRBIL permite la supervisión mediante PC del sistema WRBIL, conectado vía RS232 para distancias inferiores a 15 metros o bien vía RS485 hasta 1500 metros mediante convertidor RS232/485. El programa permite visualizar en un sinóptico todos los datos principales de dosificación, incluidos los estados de las salidas relativas al control de sinfines, electroválvulas, grifos, etc.

El software puede ser utilizado con los sistemas operativos Microsoft Windows 98/2000/XP/7. La comunicación con el PC se lleva a cabo en el puerto RS232 (o mediante convertidores USB/RS232).

**Funciones principales**

**SINÓPTICO INSTALACIÓN:** el programa puede monitorizar toda la instalación desde una sola página, permitiendo el inicio dosificación desde PC.

**FÓRMULAS:** el sistema permite memorizar hasta 500 fórmulas subdivididas en 10 grupos de 50 fórmulas. El operador puede configurar el nombre de la fórmula, introducir un comentario y la posición en el instrumento. Además, se prevén las siguientes funciones: búsqueda de una fórmula por nombre, impresión, modificación y cancelación de cada fórmula.

**CONSUMOS y PRODUCCIÓN:** visualización desde PC de los datos de producción por fórmula o de las cantidades consumidas para cada producto memorizadas en el instrumento.

**ESTOCS:** cada silo que contiene las materias primas se visualiza en el sinóptico principal, con las cantidades actualizadas en tiempo real. Cada cantidad es dividida ulteriormente para poder tener una indicación de las cargas ejecutadas. Se puede asignar un nombre o un comentario a la carga efectuada: dicho comentario permanecerá vinculado al producto dosificado y podrá ser recuperado cuando se desee, por medio de la lectura del archivo "NETOS DOSIFICADOS", donde se guarda cada dosificación; esta posibilidad permite la TRAZABILIDAD del proveedor de las materias primas utilizadas para todos los ciclos de dosificación.

**IMPRESIÓN:** impresión automática de los datos de dosificación a fin de ciclo. La impresora utilizada por el sistema es la seleccionada como impresora predefinida de WINDOWS.

The PROG WRBIL software allows supervision the WRBIL system by means of a PC connected by RS232 for distance lower than 15 meters, or RS485 for distance up to 1500 meters by means RS232/485 converter.

The program allows to view the state of the plant in a synoptic for an intuitive graphical interface of the system, viewing of the outputs for control of electric valves, temperature feelers, taps, etc...

The software runs under Microsoft Windows 98/2000/XP/7.

RS232 port is used for PC communication (communication is also possible by using a USB to RS232 converter).

**Main Features**

**SYNOPTIC MANAGEMENT:** The program allows monitoring of all the plant in a single graphic page. **Batching start by PC.**

**FORMULAS:** The program allows to store up to 500 formulas divided in 10 groups of 50 formulas. The operator can set the name of the formula, add a comment and the position on the instrument.

The program provides the following functions: formula searching by name, printing, editing and deletion of any single formula.

**CONSUMPTION and PRODUCTION:** Displaying on PC data production for formula or displaying consumption for each product stored on the instrument.

**STOCKS:** Individual silos containing raw materials are displayed in the main synoptic, with the quantities updated in real time. The individual quantities are further divided in order to keep track of the loads carried. It's possible to assign a name or comment to the load carried: that comments will remain tied to the batched product and may be recovered when desired by reading the archive "BATCHED NET WEIGHTS", where every batching is stored in a database. This feature allows the TRACEABILITY from the suppliers of raw materials used for all batching cycles.

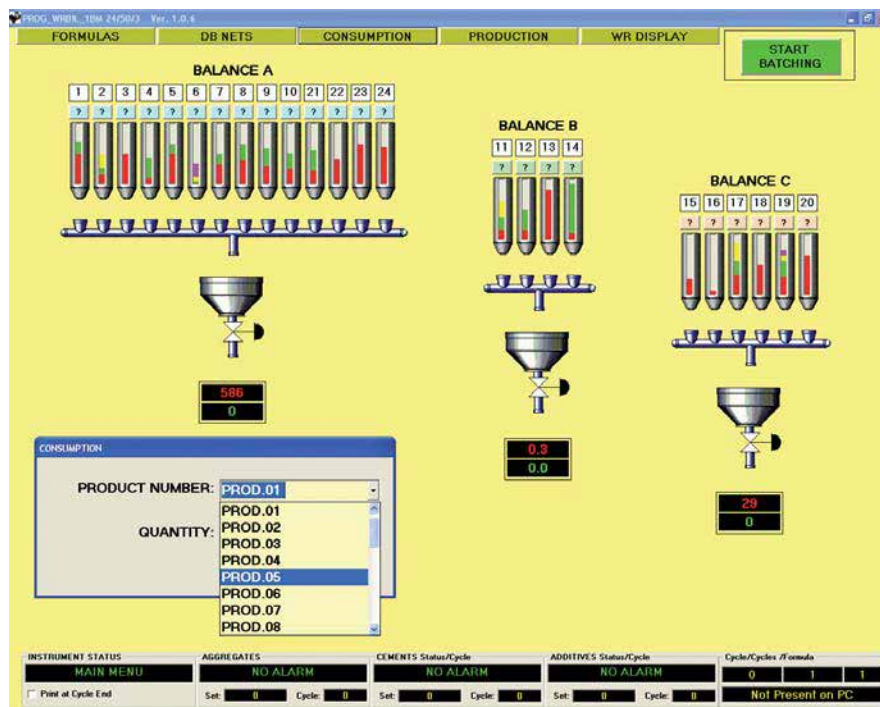
**PRINTOUT:** Automatic printout of batching data at the end of the cycle. The system uses the pre-defined Windows' printer.

VARIOS IDIOMAS  
MULTILANGUAGE

TRAZABILIDAD  
DE LA  
MATERIA PRIMA  
RAW MATERIAL  
TRACEABILITY

OPCIONAL:  
SOFTWARE CUSTOM  
(impresiones  
personalizables, etc.)

ON REQUEST  
SOFTWARE CUSTOM  
(custom printouts, etc...)



PROG-WRMDB

El software PROG WRMDB permite la supervisión mediante PC del sistema WRMDB, conectado vía RS232 para distancias inferiores a 15 m o bien vía RS485 hasta 1500 m mediante convertidor RS232/485. El programa permite visualizar en un sinóptico todos los datos principales de dosificación, incluidos los estados de las salidas relativas a la gestión de sinfines, grifos, electroválvulas, sondas de humedad, etc. El software puede ser utilizado con los sistemas operativos Microsoft Windows 98/2000/XP/7. La comunicación con el PC se lleva a cabo en el puerto RS232 (o mediante convertidores USB/RS232).

**Funciones principales**

**SINÓPTICO INSTALACIÓN:** el programa puede monitorizar toda la instalación desde una página.

**FÓRMULAS:** el sistema permite memorizar hasta **500 fórmulas subdivididas en 10 grupos de 50 fórmulas**. El operador puede configurar el nombre de la fórmula, introducir un comentario y la posición en el instrumento. Además, se prevén las siguientes funciones: búsqueda de una fórmula por nombre, impresión, modificación y cancelación de cada fórmula.

**CONSUMOS y PRODUCCIÓN:** visualización desde PC de los datos de producción por fórmula o de las cantidades consumidas para cada producto memorizadas en el instrumento.

**ESTOCS:** cada silo y tolva que contiene las materias primas se visualiza en el sinóptico principal, con las cantidades actualizadas en tiempo real. Cada cantidad es dividida ulteriormente para poder tener una indicación de las cargas ejecutadas. Se puede asignar un nombre o un comentario a la carga efectuada: dicho comentario permanecerá vinculado al producto dosificado y podrá ser recuperado cuando se desee, por medio de la lectura del archivo "NETOS DOSIFICADOS", donde se guarda cada dosificación; esta posibilidad permite la **TRAZABILIDAD del proveedor de las materias primas utilizadas para todos los ciclos de dosificación**.

**IMPRESIÓN:** impresión automática de los datos de dosificación a fin de ciclo. La impresora utilizada por el sistema es la seleccionada como impresora predefinida de WINDOWS.

The PROG WRMDB software allows supervision the WRMDB system by means of a PC connected by RS232 for distance lower than 15 meters, or RS485 for distance up to 1500 m by means RS232/485 converter.

The program allows to view the state of the plant in a synoptic for an intuitive graphical interface of the system, viewing the outputs for control of electric valves, temperature feelers, taps, etc...

The software runs under Microsoft Windows 98/2000/XP/7.

RS232 port is used for PC communication (communication is also possible by using a USB to RS232 converter).

**Main Features**

**SYNOPTIC MANAGEMENT:** The program allows monitoring of all the plant in a single graphic page.

**FORMULAS:** The program allows to store up to **500 formulas divided in 10 groups of 50 formulas**. The operator can set the name of the formula, add a comment and the position on the instrument.

The program provides the following functions: formula searching by name, printing, editing and deletion of any single formula.

**CONSUMPTION and PRODUCTION:** Displaying on PC data production for formula or displaying consumption for each product stored on the instrument.

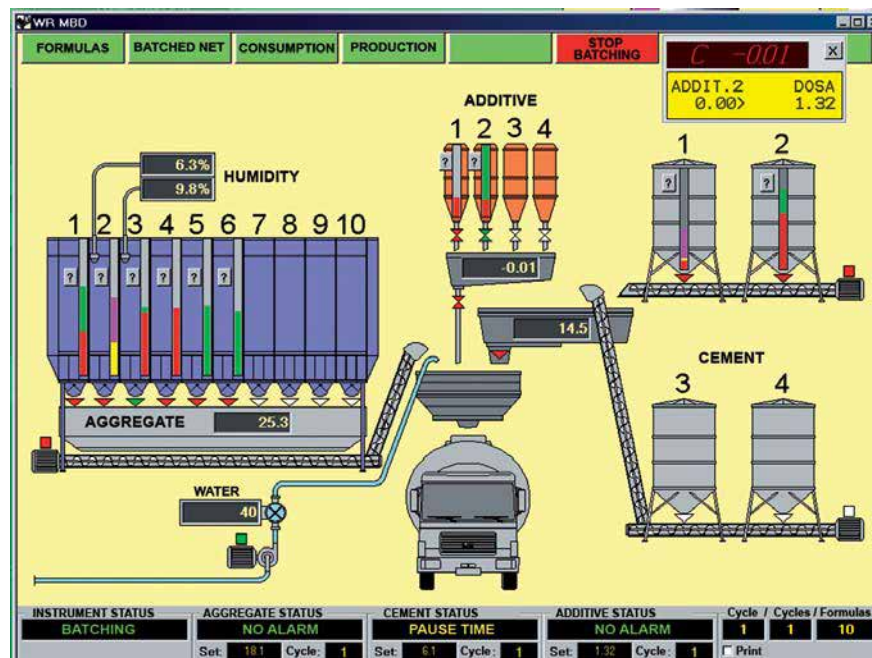
**STOCKS:** Individual silos and hoppers containing raw materials are displayed in the main synoptic, with the quantities updated in real time. The individual quantities are further divided in order to keep track of the loads carried. It's possible to assign a name or comment to the load carried: that comments will remain tied to the batched product and may be recovered when desired by reading the archive "BATCHED NET WEIGHTS", where every batching is stored in a database. This feature allows the **TRACEABILITY** from the suppliers of raw materials used for all batching cycles.

**PRINTOUT:** Automatic printout of batching data at the end of the cycle. The system uses the pre-defined Windows' printer.

**OPCIONAL: SOFTWARE CUSTOM**  
(inicio dosificación desde PC, impresiones personalizables, personalización sinóptico, etc.)  
**ON REQUEST SOFTWARE CUSTOM**  
(Batching start by PC, custom printouts, custom synoptic, etc...)

**VIARIOS IDIOMAS**  
**MULTILANGUAGE**

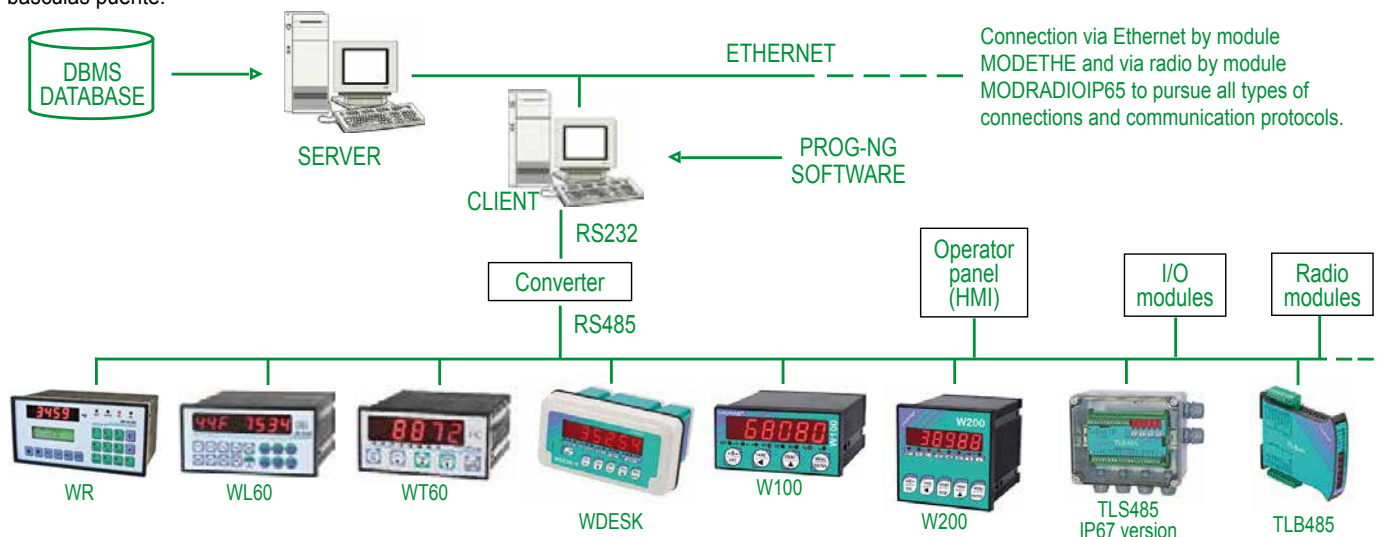
**TRAZABILIDAD**  
**MATERIA PRIMA**  
**RAW MATERIAL**  
**TRACEABILITY**



SOFTWARE	INSTRUMENTOS CONECTADOS (máx 32) / CONNECTED INSTRUMENTS (max 32)	
	PRIMER INSTRUMENTO FIRST INSTRUMENT	INSTRUMENTOS ADICIONALES (máx 31) ADDITIONAL INSTRUMENTS (max 31)
<b>PROGNGWR</b>	WR	WR WL60 WT60 WDOS WINOX W100 W200 WDESK TLS485 TLB485
<b>PROGNGWL</b>	WL	WL60 WT60 WDOS WINOX W100 W200 WDESK TLS485 TLB485
<b>PROGNGWT</b> <b>PROGNGWDS</b> <b>PROGNGWINOX</b>	WT WDOS WINOX	WT60 WDOS WINOX W100 W200 WDESK TLS485 TLB485
<b>PROGNGW100</b> <b>PROGNGW200</b> <b>PROGNGWDESK</b>	W100 W200 WDESK	W100 W200 WDESK TLS485 TLB485
<b>PROGNGTLS485</b> <b>PROGNGTLB485</b>	TLS485 TLB485	TLS485 TLB485

El software permite la supervisión a través de PC de máx. 32 instrumentos conectados entre sí mediante conexión vía RS422/RS485. Instrumentos series: W100, W200, WDOS, WDESK, WINOX, TLS, TLB, WR, WL60, WT60. El software puede ser instalado en PC con sistema operativo Microsoft Windows 98/2000/XP/7. La base de datos puede estar alojada en un servidor. El PROG-NG no es compatible con los instrumentos para básculas puente.

The software allows PC supervision of up to 32 instruments interconnected via RS422/RS485. Instruments: W100, W200, WDOS, WDESK, WINOX, TLS, TLB, WR, WL60, WT60. The software runs under Microsoft Windows 98/2000/XP/7. Database can also be installed on a server. PROG-NG is not compatible with weighbridge instruments.





**Características principales**

**Main features**

**DATOS MAESTROS CLIENTE Y PROVEEDOR:** gestión de los datos maestros a asociar a las materias primas y a la producción para permitir la máxima trazabilidad.

**CUSTOMER & SUPPLIER DATA:** Customer/Supplier data are linked with the raw materials or production to allow the traceability.

**ESTOCS DE MATERIAS PRIMAS:** memorización automática de las cargas y descargas, en el caso de silos pesados o manual por parte del operador.

**RAW MATERIAL STOCKS:** Automatic storage of the loading-unloading quantities in case of weighed silos, otherwise the quantities can be inserted by the operator.

Configuración de fecha, lote, documento de transporte de carga.

Setting of date, lot, delivery note.

**Histórico de las cargas/descargas de las materias primas** actualizado en automático.

Historical archive of raw material loading/unloading.

Raw material traceability with date, time, supplier, etc.

**Trazabilidad** de las materias primas empleadas en las distintas dosificaciones incluidas la fecha, hora, datos maestros de proveedor, documento de transporte, etc.

**FORMULAS:** The program allows to memorize unlimited formulas on PC database.

**FÓRMULAS:** memorización de fórmulas ilimitadas en la base de datos PC.

**BATCHING:** It is possible the contemporary batching start for more instruments on the same production line.

The batching start can be executed directly by PC or instrument (from keyboard or external contact).

**DOSIFICACIÓN:** posibilidad de inicio de dosificación simultáneo de varios instrumentos relativos a la misma línea de producción. El inicio de la dosificación puede realizarse tanto desde el PC como directamente desde el instrumento (desde teclado o desde contacto).

**Batchings historical archive:** data of all batchings started by PC or instrument, data for every used raw material, production lot, customer data, etc.

**Event/alarm archive:** saving of data, time and operator's name for every significant operation or alarm.

**Histórico dosificaciones** incluidas todas las dosificaciones efectuadas con inicio desde PC o el instrumento, datos de cada una de las materias primas empleadas, lote de producción, datos maestros cliente, etc.

**Consumption & production statistics** to obtain the total consumption for each raw material or production quantities for each formula in a specified period.

**Histórico eventos y alarmas** con registro de fecha, hora y operador para cada operación significativa o alarma.

**PRODUCTION PROGRAM:** Production start of different formulas in the programmed sequence.

**Estadísticas de consumos y producción** para calcular el consumo total por materia prima o las cantidades producidas para la fórmula en un determinado periodo de tiempo.

**PRINT:** It is possible to print also on file in HTML format for obtaining the references via internet.

**PROGRAMA PRODUCCIÓN:** lanzamiento de la producción a través de diferentes fórmulas en la secuencia programada.

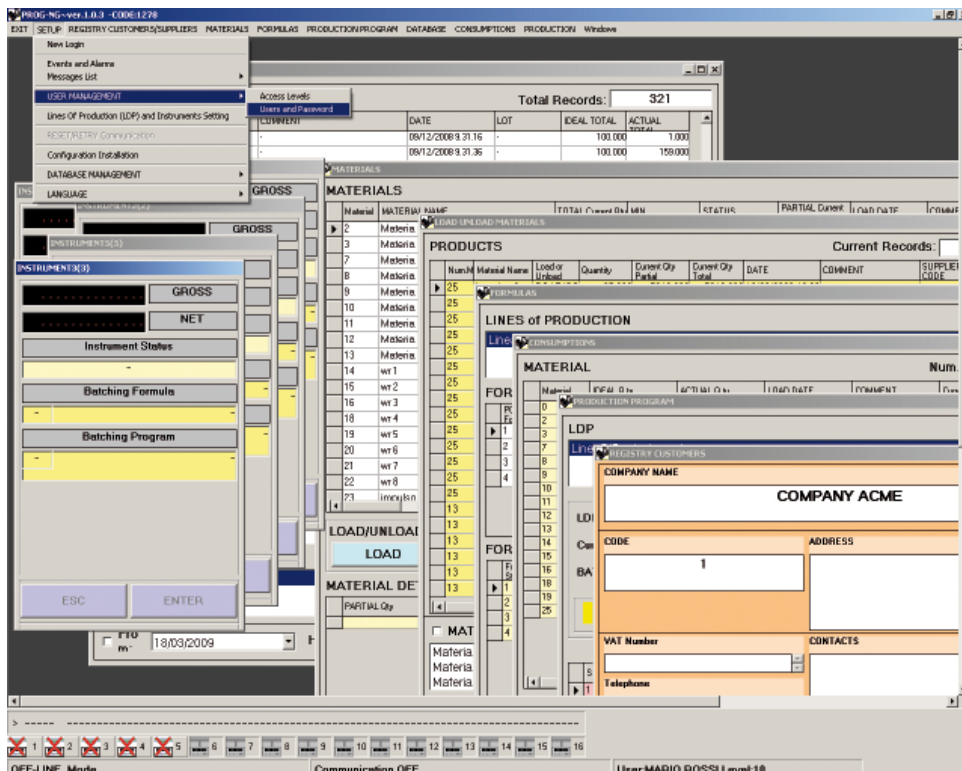
**PASSWORD:** selectable for every operator with different levels of protection.

**IMPRESIÓN:** posibilidad de imprimir también en archivo en formato HTML para la consulta/archivo a través de Internet.

**CONTRASEÑA:** con distintos niveles de acceso configurable para cada operador.

VARIOS IDIOMAS  
MULTILINGUAGE

TRAZABILIDAD  
DE LA  
MATERIA PRIMA  
RAW MATERIAL  
TRACEABILITY





### PROG-PTC

**Software para la gestión, control y trazabilidad de todas las operaciones vinculadas a un sistema de pesado (PESADO Y RECUENTO DE ARTÍCULOS, MEMORIZACIÓN Y TOTALIZACIÓN DE LAS PESADAS, ETIQUETADO DE LOS ARTÍCULOS PESADOS, AUTOMATIZACIÓN DEL CICLO DE TRABAJO, etc.).**

El software PROG-PTC es capaz de gestionar todas las operaciones posibles vinculadas a varias estaciones de pesado (incluidas balanzas cuentapiezas) y de memorizar los datos y los eventos en un único archivo histórico, que podrá ser consultado mediante un búsqueda por criterios variables (ej. período, fecha, artículo, lote, proveedor, cliente, código de barras, ubicación, etc.).

Su finalidad es garantizar la completa trazabilidad de todas las fases que tienen lugar hasta realización del producto acabado y su posterior comercialización y venta. De esta forma se podrá recorrer la historia del producto desde el aprovisionamiento de las materias primas a los proveedores, pasando por las fases de elaboración/transformación del producto semiacabado, pesado e identificación del producto, marcado del producto acabado, hasta su comercialización y venta a los clientes.

**Nuestra oficina de diseño de software puede efectuar todas las personalizaciones necesarias en la aplicación a fin de satisfacer sus exigencias específicas de instalación. Le recordamos que es posible conectar nuestro programa con los softwares de gestión y bases de datos más difundidos en el mercado.**

#### Características principales

**TRAZABILIDAD DE TODAS LAS PESADAS** con posibilidad de recuento de piezas, totalización en entrada (material recibido de los proveedores) y en salida (material suministrado a los clientes) y búsqueda pesada por artículo, fecha, hora, proveedor, cliente, lote/partida, código de barras, factura de adquisición/venta, etc.

**GESTIÓN DE LAS EXISTENCIAS EN ALMACÉN** con actualización instantánea de las cantidades tras las operaciones de pesado/recuento/totalización de piezas en entrada (carga de los artículos recibidos de los proveedores) y en salida (descarga de los productos para su entrega a los clientes).

**CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS** para la gestión de los datos maestros proveedores/clientes, lista de operadores, ubicación de los artículos en el almacén.

**ASOCIACIÓN A CADA ARTÍCULO DE UN VALOR DE PESO MEDIO UNITARIO Y TARA** consultables durante las operaciones de pesado/recuento/totalización.

**CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS FISCAL DE LAS PESADAS** trazables a través de un ID propio (número identificativo); esta opción sólo es posible mediante la conexión a sistemas de pesado/balanzas homologados para uso legal en relación a terceros y dotados de memoria fiscal.

**SOFTWARE MULTILINGÜE:** idioma seleccionable por el usuario.

**SINÓPTICO PERSONALIZABLE** en base a sus exigencias específicas para obtener una gestión gráfica intuitiva del sistema.

**CONEXIÓN A CUALQUIER IMPRESORA** para la creación de **etiquetas personalizadas** con el código del artículo, código de barras, lote, partida, calibre, logo de la empresa, etc.

**ESTADÍSTICAS E IMPRESIONES PERSONALIZABLES** en relación a los datos de producción, existencias en almacén, datos maestros clientes y proveedores, familias de artículos, ubicación de los artículos, etc.

**EXPORTACIÓN EN ARCHIVO** de los datos archivados en formato HTML, DOC, TXT, PDF, EXCEL, para su posterior consulta/archivado.

**CONTRASEÑA OPERADOR** con distintos niveles de acceso configurable.

**Software for management, control and traceability of all operations related to a weighing system (WEIGHING AND COUNTING PRODUCTS; MEMORY AND TOTALIZATION OF WEIGHED VALUES, LABELLING OF WEIGHED GOODS, WORK-CYCLE AUTOMATION, etc.).**

The PROG-PTC software is able to handle all the possible operations related to several weighing stations (also counting scales) and to store data and events into a single archive, which can then be consulted through various criterias (eg time, date, item, lot, supplier, customer, barcode, location, etc.).

The aim is to ensure full traceability of all stages that led to the creation of the finished product and subsequent marketing and sales. So you will have the opportunity to retrace the history of the product starting from the provision of raw materials from suppliers, through the stages of processing/transformation of half-finished products, product weighing and identification, marking of the finished product, ending with marketing and selling to customers.

**Our software development team can make all the necessary customizations to the application, aiming to meet your specific plant needs. Please note that you can interface our software with the most commonly used Management Software and Database on the market.**

#### Main features

**TRACEABILITY OF ALL WEIGHING DATA** with the possibility of counting quantities, totalizing weights of goods received by suppliers and goods provided to customers and weighing search by items, date, time, supplier name, customer name, lot/batch, barcode, delivery notes, invoices for sale/purchase, etc.

**MANAGEMENT OF STOCKS** with real time update of the amount resulting from the operations of weighing/counting/totalizing the weighing values of goods received by suppliers and goods provided to customers.

**CREATION OF A DATABASE** for managing suppliers accounts, customers accounts, list of operators, location of stored items.

**ASSOCIATION TO EACH ARTICLE OF AVERAGE UNIT WEIGHT AND TARE VALUES** that can be recalled during the weighing/counting/totalizing processes.

**CREATION OF A WEIGHING FISCAL DATABASE** traceable through its own ID (identification number); this option is only possible by connection to weighing systems / scales approved for legal trade use, equipped with ALIBI memory.

**MULTILINGUAL SOFTWARE:** language selection by user.

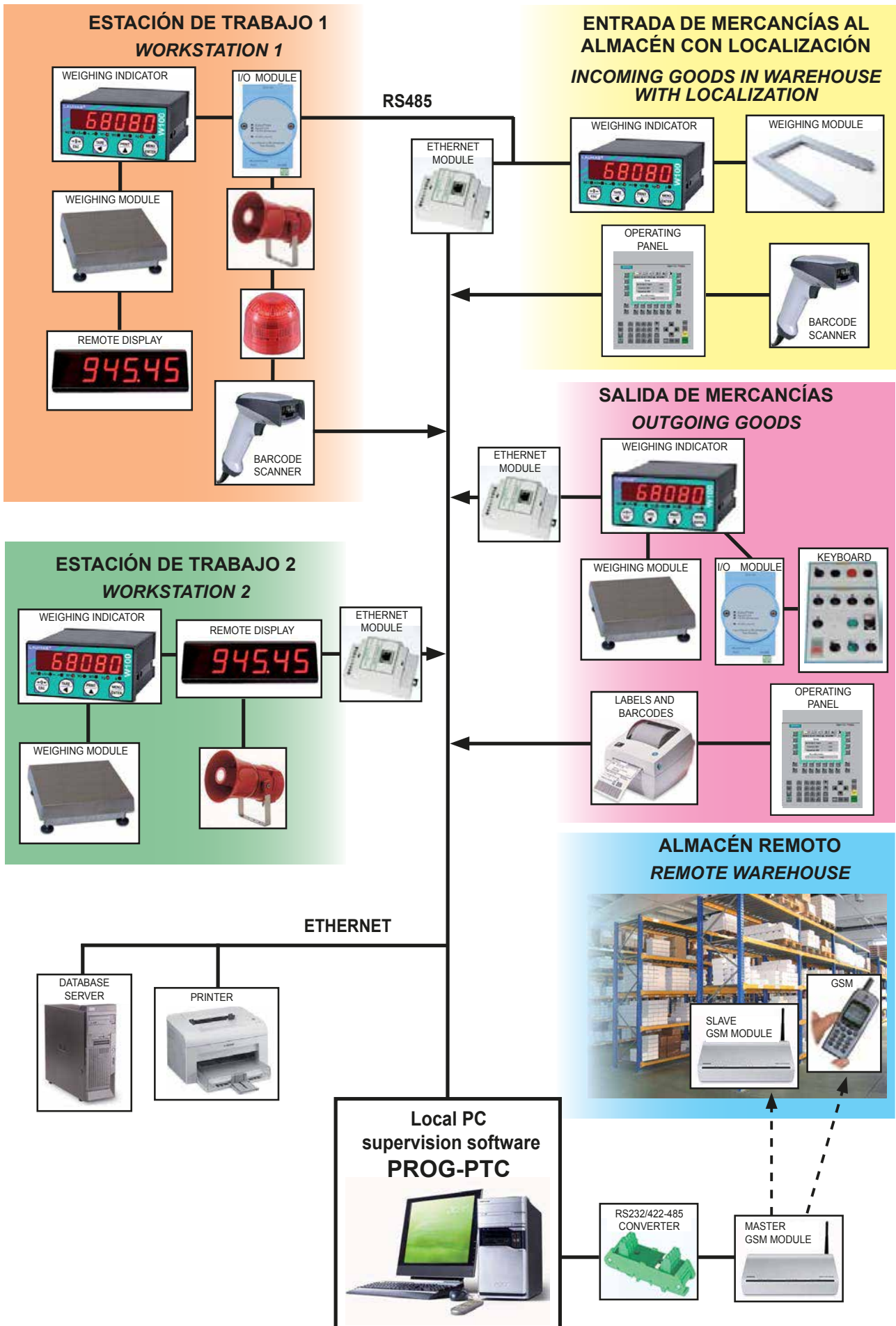
**CUSTOMIZABLE SYNOPTIC** to your specific needs so as to obtain an intuitive graphical management of the system.

**CONNECTION TO ANY PRINTER** for creation of **customized labels** with indication of item code, barcode, lot, batch, size, company logo, etc.

**CUSTOMIZABLE STATISTICS AND PRINTOUTS** related to production data, stocks, customers accounts, suppliers accounts, groups of items, goods locations, etc.

**EXPORT TO FILE** of stored data saved in HTML, DOC, TXT, PDF, EXCEL, for further consultation/archiving.

**OPERATOR PASSWORD** can be set at different levels of access.



### PROG-SELEZ

La aplicación Prog-Selez permite memorizar, visualizar y elaborar los datos de producción de una máquina de envasado.

Su finalidad es gestionar la selección de los envases y memorizar los datos de producción relativos a los distintos formatos (máximo 12) de dichos envases. La ventana de las estadísticas permite consultar el archivo de la producción: es posible filtrar los datos de producción por operador, producto, lote, partida, formato, período temporal o una combinación de ellos. En caso de emergencia, es posible utilizar el sistema incluso sin supervisión del PC.

#### Funcionamiento

**Selección/Memorización:** En la ventana principal es posible controlar los umbrales de descarte seleccionados (peso mínimo y peso máximo), introducir el nombre del operador, el nombre o código del producto, el número de partida, el número de lote y poner en marcha la producción. Con la presencia de un envase, la lógica externa detiene la cinta, el PC memoriza el peso y cierra el contacto; la lógica externa lee el estado de los contactos relativos a los dos umbrales, reactiva la cinta y acciona el descarte si el peso no es OK.

**Estadísticas:** En la pantalla de las estadísticas se puede consultar el archivo de la producción. Es posible filtrar los datos de producción por operador, producto, lote, partida, formato, período o una combinación cualquiera de ellos.

Sobre la base de los filtros configurados, es posible calcular: - el número de envases OK (es decir, con peso comprendido entre los valores de los dos umbrales); - el total de producción de envases OK; - el número de descartes corridos; - el total de producción de descartes corridos; - el número de descartes escasos; - el total de producción de descartes escasos; - el número de descartes total; - el total de producción de todos los descartes; - el número de piezas total; - el total general de producción (incluidos envases OK y descartes).

También es posible calcular la Derivación estándar y el Valor medio de los datos de producción: en una distribución gaussiana (la distribución estadística de los datos de producción tiende generalmente a ser gaussiana), el 68% de las muestras está comprendido entre el valor medio menos la derivación estándar y el valor medio más la derivación estándar.

Asimismo puede visualizarse el gráfico de la distribución gaussiana de la producción, centrado en el Valor medio y con ventana de visualización de pesos, limitado por motivos de visibilidad entre Valor medio - 2 veces la Derivación estándar y Valor medio + 2 veces la Derivación estándar.

**Alarmas:** Es posible visualizar los datos de las alarmas de la instalación. Las alarmas provocan el bloqueo del sistema y es necesaria la intervención de un operador: las causas de alarma son memorizadas con fecha y hora.

The Prog-Selez supervision software allows storing, viewing and processing production data of a packaging machine.

The purpose is to manage the selection of packages and store the production data related to the various sizes (maximum 12) of them.

The statistics window allows to query the production archive: it is possible to filter production data by operator, product, lot, batch, size, time period or any combination of them. In case of emergency you can still use the system without PC supervision.

#### Main Features

**Selection/Storage:** In the main window you can control the selected discard thresholds (minimum weight and maximum weight), enter the operator name, the name or product code, consignment number, lot number and start with the production. When there is the packaging, the external logic stops the conveyor belt, the PC stores the weight and closes a contact; the external logic reads the status of the contacts for the two thresholds, restarts the belt and moves the discard if the weight is not OK.

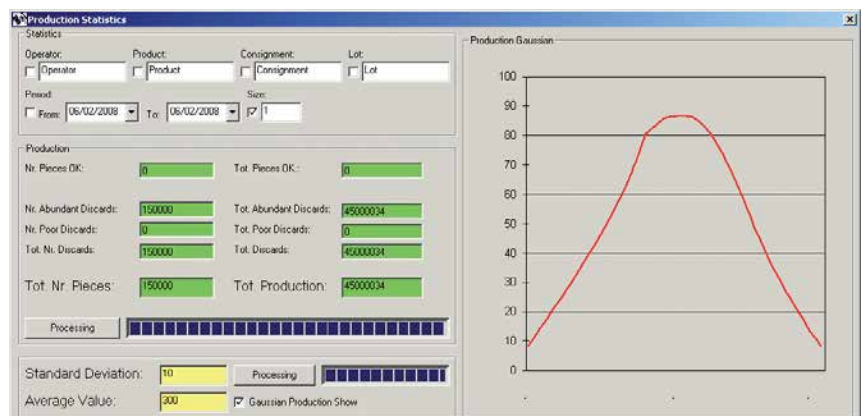
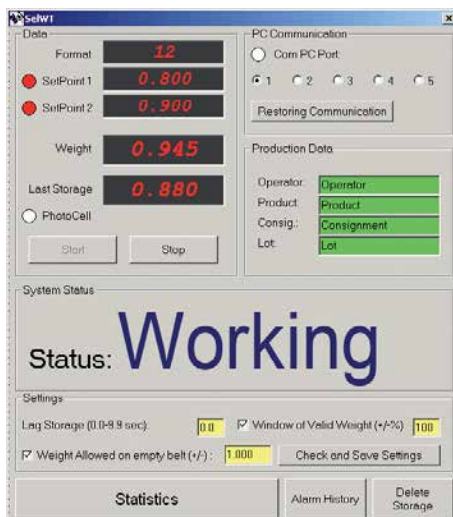
**Statistics:** The statistics window allows querying the archive of the production: it is possible to filter the production data for the operator, product, consignment, lot, size, time period or any combination of those.

Based on the filters set, it is possible to calculate: - number of packaging OK (whose weight is between the values of two thresholds); - total production of packaging OK; - number of abundant scraps; - total production of abundant scraps; - number of poor discards; - total production of poor discards; - number of total discards; - total production of all discards; - number of total pieces; - general total production (including packaging OK and discards).

It is also possible to calculate the Standard Deviation and Average Value of production data: in a Gaussian distribution (the statistical distribution of production data generally tends to be Gaussian), the 68% of the samples is between the Average Value minus the Standard Deviation and the Average Value plus Standard Deviation.

It can be also displayed a graph of the Gaussian distribution of production, centered in the Average Value and with viewing window of weights, restricted for reasons of visibility, between the Average Value minus (-) 2 times the Standard Deviation and the Average Value plus (+) 2 times the Standard Deviation.

**Alarms:** It is possible to see details of the alarm system. Each alarm leads to system crashes and it requires the assistance of an operator: the causes of alarms are stored with date and time.





▼ Indicadores de peso serie W se puede utilizar como repetidor de peso / *The W series weight indicator can be used as a remote display.*



Para más detalles, consulte las fichas técnicas individuales / *Please consult individual data sheets for details.*

▼ RIPLEDIP65  
(Versión hermética IP65 / *waterproof box*)



480 x 150 x 80 mm (*Dimensions*)

### RIPLEDIP65

Caja en perfil aluminio anodizado para uso externo, adecuada para el montaje en pared. Brillante pantalla LED semialfanumérico de 6 dígitos (h 75 mm). Grado de protección IP65. Alimentación 110-240Vca. Potencia absorbida <10 VA. Función de semáforo rojo/verde. Punto decimal seleccionable por medio del protocolo. 15 direcciones configurables. Mando a través de entrada RS232 / RS485. Temperatura de trabajo -20°C + 60°C (85% humedad sin condensación).

*Anodized aluminum box for external use, suitable for wall mounting. Ultra bright LED display, six-digit semialphanumeric (75 mm height). IP65 protection rating. Power supply 110-240VAC. Power consumption <10 VA. Red/green traffic light function. Decimal point selectable by protocol. 15 addresses settable. Control via RS232 / RS485. Working temperature -20°C + 60°C (85% humidity - condensate free).*

▼ RIP6100



704 x 177 x 30 mm (*Dimensions*)

### RIP6100

Caja en perfil aluminio. Grado de protección IP30. Pantalla 7 segmentos, de 6 dígitos de 100 mm. 4 LEDs de señalización. Alimentación 12 VDC, 1.5 A (alimentador incluido). Temperatura de trabajo -10 +60 °C. 80% humedad sin condensación. 15 direcciones configurables. Puertos serie RS232/RS485. Programación a través de comunicación serial.

*Box made of aluminium profile. IP30 protection rating. 6 digits, 7-segments display, 100 mm height. 4 signalling LEDs. Power supply 12 VDC, 1.5 A (power supply included). Working temperature from -10 to +60 °C. Humidity: max 80%, non condensing. 15 available addresses. RS232/RS485 serial ports. Programmable via serial communication.*

▼ RIP2x8 / DOS-MAN / HA



470 x 390 x 130 mm (*Dimensions*)

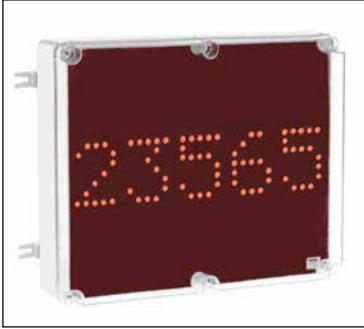
### RIP 2x8 / DOS-MAN / HA (DOSIFICACIÓN MANUAL GUIADA)

Repetidor para conexión a instrumentos serie WR. Permite al operador ejecutar la DOSIFICACIÓN MANUAL GUIADA, indicando en la primera línea de 8 caracteres, el número de la fórmula y el peso bruto y en la segunda línea de 8 caracteres, el número del producto y la cantidad a dosificar que disminuye hacia cero mientras se carga el producto. Caja hermética IP56 de plástico, adecuada para el montaje en pared. Alimentación 24 Vcc. Potencia absorbida 30 W. Display de 2 líneas de 8 dígitos, altura 57 mm.

*Remote display for connection to WR instruments. It enables operator to perform GUIDED MANUAL BATCHING by displaying the formula's number and the gross weight on the first 8-digit line, and the product's number and quantity to be batched on the second 8-digit line (this quantity will decrease to zero during the product loading). IP56 plastic case for wall mounting. Power supply 24VDC. Power consumption 30W. Two lines x 8-digit display (57mm h).*



▼ RIPLD 5 / 100



470 x 390 x 130 mm (Dimensions)

**RIPLD 5 / 100**

Caja hermética IP56 de plástico, adecuada para el montaje en pared. Alimentación 24 Vcc. Potencia absorbida 20VA. Display de matriz de puntos de 5 dígitos (h 100 mm). Punto decimal seleccionable: x,x x,xx x,xxx. Temperatura de trabajo - 10° + 40°C (85% humedad sin condensación)

*IP56 waterproof plastic case suitable for wall mounting. Power supply 24VDC. Power consumption 20VA. Five-digit display (100 mm high). Decimal point selectable: x.x x.xx x.xxx. Working Temperature -10° +40°C (85% humidity - condensate free).*

▼ RIP8 / PLC-PC / HA



(versión descubierta / no container)  
385 x 85 x 50 mm (Dimensions)



(versión hermética IP56 / waterproof box)  
470 x 390 x 130 mm (Dimensions)

**RIP 8 / PLC-PC / HA**

Caja hermética IP56 opcional / *On request waterproof box IP56*

Repetidor para conexión a PC o PLC. Display semialfanumérico de 8 dígitos (h 57 mm). Alimentación 24 Vcc. Potencia absorbida 10VA. Punto decimal seleccionable: x,x x,xx x,xxx. Temperatura de trabajo - 10° + 40°C (85% humedad sin condensación).

Opcional: contenedor IP56 para montaje en pared de 3 repetidores como máx., equipado con plexiglás.

*Remote display for PC or PLC connection. Eight-digit semialphanumeric display (57 mm high). Power supply 24VDC. Power consumption 10VA. Decimal point selectable: x.x x.xx x.xxx. Working Temperature -10° +40°C (85% humidity - condensate free).*

*On request: IP56 box for wall mounting suitable for max 3 remote displays.*

▼ RIP 5/50/S/HA



310 x 230 x 130 mm (Dimensions)

**RIP 5 / 50 / S / HA**

Caja hermética IP56 de plástico, adecuada para el montaje en pared. Alimentación 24 Vcc. Potencia absorbida 10 VA. Display semialfanumérico de 5 dígitos (h 57 mm). Punto decimal seleccionable: x,x x,xx x,xxx. Temperatura de trabajo - 10° + 40°C (85% humedad sin condensación).

*IP56 waterproof plastic case suitable for wall mounting. Power supply 24VDC. Power consumption 10VA. Five-digit semialphanumeric display (57 mm high). Decimal point selectable: x.x x.xx x.xxx. Working Temperature -10° +40°C (85% humidity - condensate free).*

▼ HDRIP675Y



540 x 180 x 55 mm (Dimensions)  
Distancia entre orificios: 320 mm  
(Distance between fixing holes)

**HDRIP675Y**

Repetidor para conexión a instrumentos serie WEIOIML y WETOIML. Display semialfanumérico de 6 dígitos (75 mm de altura). Caja de metal barnizado IP40. Alimentación 230 Vca. Potencia absorbida 25 VA. Mando a través de RS232. Temperatura de trabajo - 10°C + 40°C (85% humedad sin condensación)

*Remote display for connection to instruments series WEIOIML and WETOIML. Six-digit semialphanumeric display (75mm high). IP40 box constructed of painted sheet metal. Power supply 230VAC. Power consumption 25VA. Control via RS232. Working Temperature -10°C + 40°C (85% humidity - condensate free).*

# ADPEW100RIP

REPETIDOR DE PESO W100RIP EN CAJA ANTIDEFLAGRANTE

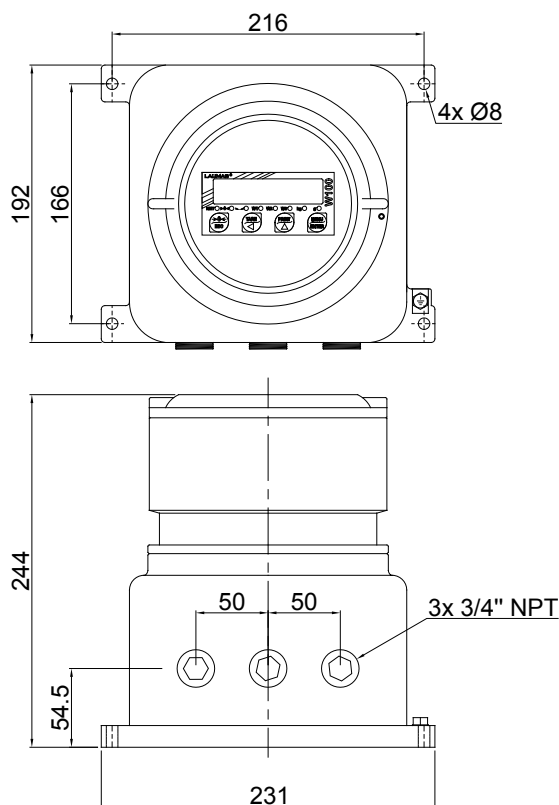
LAUMAS<sup>®</sup>  
ELETTRONICA



## DESCRIPCIÓN

- Repetidor de peso W100RIP
- Caja antideflagrante ADPE equipada con ventana transparente de vidrio templado termoresistente:

Marcado ATEX	Marcado IECEx
II 2 GD Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) BVI 14 ATEX 0007	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) IECEx EPS 14.0017



Peso 8 kg





**MODBUS RTU**

### DESCRIPCIÓN

- Dispositivo de interfaz de comunicación WiFi entre dos dispositivos serie.
- Transceptor en caja IP67 de policarbonato con 3 prensacables PG9.
- Dimensiones: 170x80x65 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 120x60 mm).
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de membrana de 4 teclas.

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Módulo WiFi para la conexión inalámbrica a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas.
- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PC a través del puerto WiFi/Ethernet virtual;
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - otros dispositivos MODWF y instrumentos Laumas serie W (equipados con módulo opcional OPZW1RADIO) a través de WiFi.
- Función de túnel WiFi/serie.
- Comunicación con redes WiFi existentes.
- Modo de ahorro energético.



### CERTIFICACIONES

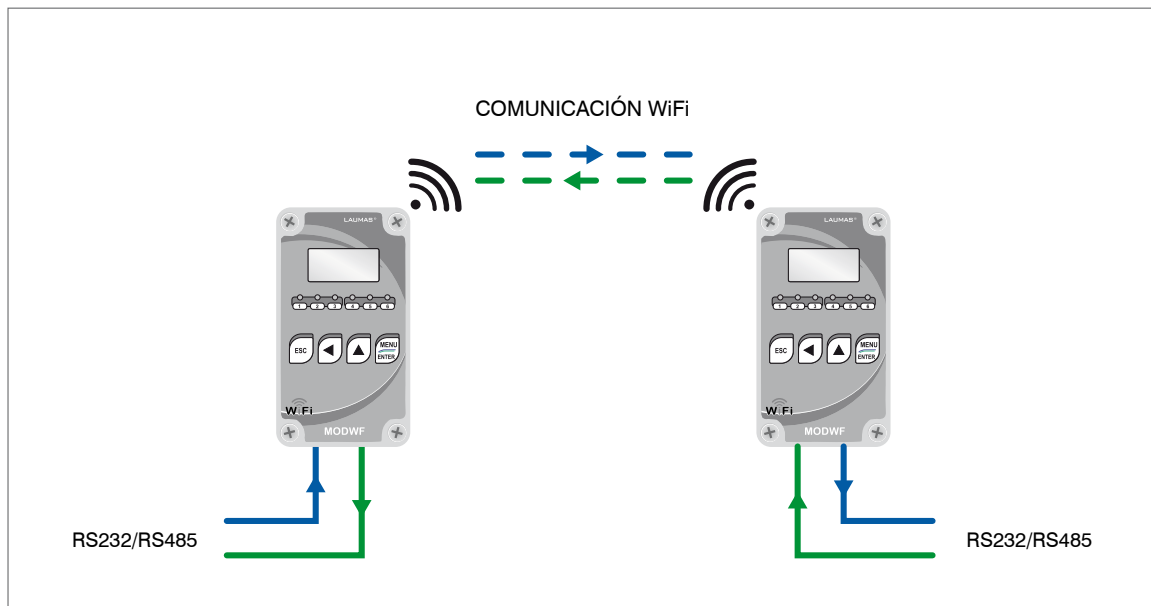
#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO





En cumplimiento de las leyes de los Unión Aduanera de Eurasia

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 2 W
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Wireless	Módulo WiFi con protocolos serie en modo de túnel. Alcance hasta 100 m al aire libre.
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30°C +80°C
Temperatura de trabajo	-20°C +60°C



## OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	<p><b>Batería recargable externa de plomo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 12 V - capacidad 2200 mAh.</li> <li>■ Caja hermética IP67 en policarbonato 160x80x85 mm con panel transparente (4 orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).</li> <li>■ Cargador.</li> <li>■ 26 horas de autonomía*.</li> </ul>	BATEXT
	<p><b>Batería recargable interna de NiMH.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8 elementos de 1.2 V - tipo AA - capacidad 2450 mAh.</li> <li>■ Suministrada ya montada en el interior del instrumento, con interruptor externo dedicado: dimensiones totales de la caja 190x80x65 mm.</li> <li>■ 24 horas de autonomía*.</li> </ul>	OPZBATTWF

\* Autonomía máxima aproximada con funcionamiento ordinario de la batería totalmente cargada, en el modo de operación con 4 célula de carga de 350 ohm y ahorro energético activado.

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.



### ▼ CONVLAU



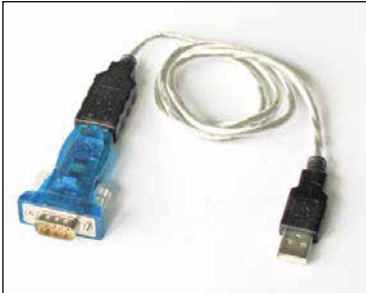
27 x 93 x h 51 mm (Dimensions)

### CONVLAU .....

**Convertidor RS232 / RS422-RS485** adecuado para montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja hermética. Velocidad de transmisión máx. 115200. Selección recepción/transmisión automática (RS485 half-duplex) o fija (RS422 full-duplex). Puerto RS232: distancia máx. 15 m. Puerto RS485: distancia máx. 1200 m (veloc. de transm. 9600). Alimentación 5 - 26 Vcc. Máx. potencia absorbida 0,5 W. Temperatura de trabajo -10° +50°C (85% humedad sin condensación). Temperatura de almacenaje -20°C +60°C. Led de señalización: presencia alimentación, presencia conexión RS232, transmisión de datos RS232, recepción de datos RS232.

**RS232 to RS422 / 485 converter** for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Baud rate max 115200. Half duplex for RS485; Full duplex for RS422. RS232: max distance 15 m. RS485: max distance 1200m (baud 9600). Power supply 5 - 26 VDC. Max power consumption 0.5W. Working Temperature -10° +50 °C (85% humidity - condensate free). Storage temperature -20 °C + 60 °C. Indicator LEDs: power supply presence, Rs232 link, RS232 data transmission, Rs232 data reception.

### ▼ CONVUSB



### CONVUSB .....

**Convertidor USB / RS232.** Compatible con el estándar USB 1.1. Conector tipo DUSB de 9 polos. Velocidad de transferencia de datos superior a 1 Mbps. Requisitos del sistema: WIN 98 SE / 2000 / XP / Mac OS V8.6 o superiores. El Convusb es detectado por el PC como un puerto RS232 adicional.

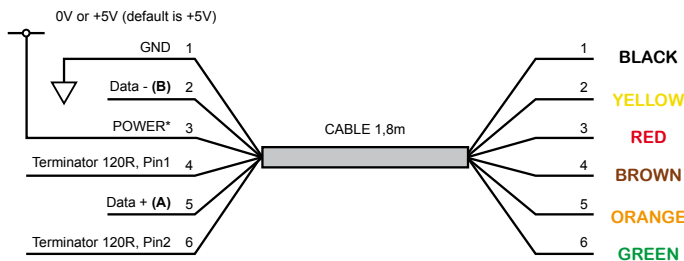
**USB to RS232 converter.** USB specification 1.1 compliant. Supports RS232 serial interface DSUB9. Supports over 1 Mbps data transfer rate. System requirements: WIN 98 SE / 2000 / XP / Mac OS V8.6 or higher. PC recognizes the Convusb like an additional serial port.

### ▼ CONVUSB485



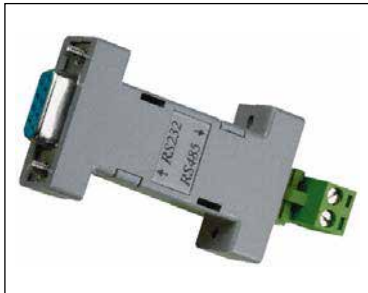
### CONVUSB485 .....

**Cable de convertidor USB/RS485** le permite conectar dispositivos con una interfaz RS485 a un puerto USB; en los extremos del cable son: un conector USB tipo A y los hilos individuales desvainados y estaño, para facilitar la conexión a un terminal; la longitud del cable es de 1,8 m, debe utilizar el final de una red RS485; selección automática de la recepción / transmisión (RS485 half duplex ). El host reconoce la CONVUSB485 como un puerto serial virtual adicional (VCP = puerto COM virtual) gracias al controlador USB descargado desde el sitio web <http://www.ftdichip.com>; los conductores son siempre actualizado y disponible para todas las versiones de Windows, MacOS y Linux. Si no va a utilizar un puerto serie virtual, hay una biblioteca dll para integrar su software de aplicación. El CONVUSB485 se alimenta desde el puerto USB y es compatible con USB 2.0 de alta velocidad; Dos LEDs indican la actividad de transmisión y recepción. Velocidad de transmisión: de 300 bps a 300 Mbps; Temperatura de trabajo: -40 ° C a +85 ° C; corriente máxima 250 mA.



*USB/RS485 converter cable lets you connect devices equipped with RS485 interface to a USB port; at the ends of the cable there are a type A USB connector and individual stripped and tinned wires for easy connection to a terminal board; the cable is 1.8 m long and it's recommended to use it at the RS485 network endpoints; automatic selection of reception/transmission (RS485 half duplex). The host (PC) recognise the CONVUSB485 as an additional virtual serial port (VCP = virtual COM port) using USB drivers downloadable from <http://www.ftdichip.com>; the drivers are always updated and available for all versions of Windows, MacOS and Linux. If you don't want to use a virtual serial port, a dll library to be embeded in your application software is available. CONVUSB485 is USB powered and compliant with USB 2.0 full speed standard; two LEDs indicate transmission and reception activity. Baud rate: from 300 bps to 300 Mbps; working temperature: -40°C ÷ +85°C; max current: 250 mA.*

### ▼ CONV232485



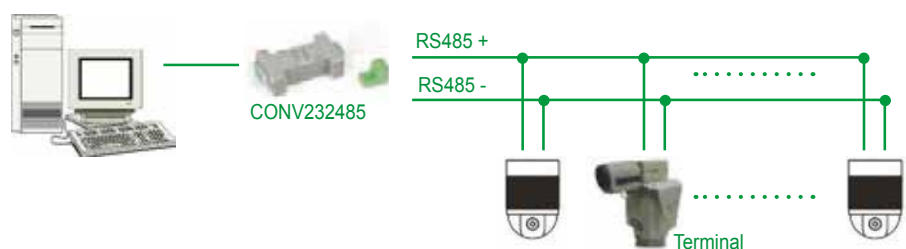
### CONV232485 .....

**Convertidor RS232/RS485** permite conectar hasta 32 dispositivos con interfaz RS485 a un puerto RS232; tiene un conector hembra DB9 para RS232 y un bloque de terminales desmontable de 2 pines para RS485; Selección automática de la recepción / transmisión (RS485 half duplex). Se alimenta directamente del puerto RS232.

La velocidad máxima en baudios: 115200 bps; distancia máxima: 1200 m; temperatura de trabajo: -10 ° C a +45 ° C; corriente máxima: 10 mA.

*RS232/RS485 converter: lets you connect up to 32 devices equipped with RS485 interface to a RS232 port; it is equipped with a DB9 female connector for RS232 and a 2-pin removable terminal block for RS485; automatic selection of reception/transmission (RS485 half duplex). It is powered directly from RS232. Max baud rate: 115200 bps; max distance: 1200 m; working temperature: -10°C ÷ +45°C; max current; 10 mA.*

### ESQUEMA DE APLICACIÓN CONVERTIDOR CONV232485 APPLICATION DIAGRAM FOR CONV232485 CONVERTER





### DESCRIPCIÓN

- Impresora POS térmica de mesa, 32-columnas, con reloj- calendario y sensor de fin de papel.
- Software para cargar datos y logo de la empresa que se imprimirá en los recibos.
- Conectable a los instrumentos de pesaje y balanzas Laumas.
- Contenido del suministro: impresora, alimentador externo 115/230 Vca (salida 12 Vcc, 3 A), cable de impresión (conector DB9 macho), cable de programación (conector DB9 hembra), CD-ROM.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y Potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W	Espesor del papel	60 ~ 80 µm
alimentador externo	AC100~240V±10% (incluido) DC 7.5V, 2A	Fiabilidad (MCBF)	5 millones de líneas
Método de impresión	Térmica	TPH	50 km
Velocidad de impresión	50 mm/s	Código de barras	1D - 2D
Resolución	8 dot/mm (203 dpi) - 384 puntos/línea	Emulación	ESC/POS
Anchura de impresión efectiva	48 mm	Driver	Windows98/2000/NT/XP/Vista/Win7/Win8/Win10/Linux/OPOS
Juego de caracteres	ASCII , GB18030 (Chinese), BIG5, Codepage	Puertos seriales	RS232
Caractères d'impression	Codepage, ANK:9x17 / 12x24 Chinese:24x24	Peso neto	0.5 kg
Número de caracteres por línea	32	Peso bruto	1 kg
Tipo de papel	Papel térmico	Dimensiones	150x122x93 mm
Anchura de rollo de papel	57.5±0.5 mm	Humedad de funcionamiento	20% - 80%
Diámetro exterior del rollo de papel (máx.)	Ø 60 mm	Temperatura de funcionamiento	-5° +50°C
Diámetro interno del rollo de papel	Ø 13 mm	Temperatura de almacenamiento	-20° +60°C

### OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 Rollo de papel térmico Anchura 57.5 - Longitud 15 m - Diámetro externo Ø 50 mm	CARTAFISC
 Rollo de papel térmico adhesivo Anchura 57.5 - Longitud 15 m - Diámetro externo Ø 50 mm	CARTAFISCAD

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

**STAVPRS232** para indicadores de peso / *for weight indicators* : W100, W200, WDOS, WDESKLIGHT, WDESK, WINOX, WTAB, WT60, WT60M, WL60, WR60, W60000.....

**STAVPTTL** para indicadores de peso / *for weight indicators* : PWI, PWS, DOS2005.....

**OPCIONES BAJO PEDIDO:**

- **CARTASTAVT** rollo de papel térmico (anchura 57,5 mm; longitud 15 m; diámetro externo 40 mm).....
- Alimentador externo 24 Vcc / 5 Vcc 5A .....

**OPTIONS ON REQUEST:**

- **CARTASTAVT** thermal paper roll (width 57.5 mm; length 15 m; outside diameter 40 mm) .....
- External Power Supply 24 VDC / 5 VDC 5 A .....



**STAVPRS232 (serie RS232) - STAVPTTL (serie TTL):**

Impresora térmica de 32 columnas con interfaz RS232 y TTL. Sistema de fijación universal para instalación en paneles de distintos grosores. Alimentación: 5 Vcc, 3 A. Sensor de fin de papel. Anchura del rollo de papel: 57,5 ± 0,5 mm (Ø 40 mm máx.). Resolución: 384 puntos por línea, 8 puntos/mm. Velocidad de impresión: 15 mm/s. Temperatura operativa: 0 - 50°C. Humedad operativa: 20% - 80%. Temperatura de almacenaje: - 20°C + 60°C. Dimensiones: 111 x 64 x 68 mm. Plantilla de taladrado: 103 x 57 mm. Peso: 185 g.

Contenido del suministro: **alimentador externo 115/230 Vca (salida 5 Vcc, 5 A)**; cable de impresión (conector DB9 macho); cable de impresión TTL; cable de programación (conector DB9 hembra); CD-ROM con el programa "STAVP Setting Tools".

**CARGA DE IMAGEN CON LOGO Y DATOS DE LA EMPRESA MEDIANTE EL PROGRAMA "STAVP SETTING TOOLS"**

La STAVP permite guardar una imagen bitmap (por ejemplo, logo y datos de la empresa) en su memoria; la imagen luego puede ser usada como cabecera al conectar la impresora a instrumentos que emiten "tickets".

**STAVPRS232 (RS232 serial) - STAVPTTL (TTL serial):**

*32-column thermal printer with RS232/TTL interface . Universal fixing system suitable for installation on panels of various thickness. Power supply: 5 Vdc, 3 A. Paper end sensor. Paper roll width: 57.5 ± 0.5 mm (Ø 40 mm max). Resolution: 384 dot/line, 8 dot/mm. Printing speed 15mm/s. Working temperature: 0-50 °C. Humidity: 20% -80%. Storage temperature: -20°C +60°C. Dimensions: 111x64x68 mm. Drilling template: 103x57 mm. Weight: 185 g.*

*Included in the supply: external power supply 115/230 VAC (5 VDC, 5 A output); printing cable (DB9 male connector); TTL printing cable; programming cable (DB9 female connector); "STAVP Setting Tools" software CD-ROM.*

**UPLOADING OF IMAGE CONTAINING COMPANY LOGO AND DATA BY "STAVP SETTING TOOLS" SOFTWARE**

*The STAVP allows to save a bitmap image (for example company logo and data) in its memory; the image can then be used as heading when the printer is connected to instruments that issue "receipts".*



<b>BARRIERAMTL7766PAC</b>	barrera alimentación / <i>barrier supply</i> .....
<b>BARRIERAMTL7761AC</b>	barrera señal / <i>barrier signal</i> .....



**BARRERA MTL7766PAC PASIVA DE SEGURIDAD INTRÍNSECA (ALIMENTACIÓN):**

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C; Po = 0.942W; Co = 1.41µF; Lo = 0.34mH;  
 Each channel Uo = 12V; Io = 157mA; Um = 250 V

- [Ex ia] I IECEx TSA 05.0036X
- [Ex ia] IIC IECEx BAS 04.0025
- II (1) GD [EEx ia] IIC BAS01ATEX7217

Dimensiones: 105x12,6x82 mm.  
 Montaje en barra OMEGA/DIN estándar.

**PASSIVE FAIL-SAFE MTL7766PAC BARRIER (SUPPLY):**

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C; Po = 0.942W; Co = 1.41µF; Lo = 0.34mH;  
 Each channel Uo = 12V; Io = 157mA; Um = 250 V

- [Ex ia] I IECEx TSA 05.0036X
- [Ex ia] IIC IECEx BAS 04.0025
- II (1) GD [EEx ia] IIC BAS01ATEX7217

Dimensions: 105x12.6x82 mm.  
 Standard Omega/DIN rail mounting.

**BARRERA MTL7761AC PASIVA DE SEGURIDAD INTRÍNSECA (SEÑAL):**

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C; Po = 0.225W; Co = 4.9µF; Lo = 3.72mH;  
 Each channel Uo = 9V; Io = 100mA; Um = 250 V

- [Ex ia] I IECEx TSA 05.0036X
- [Ex ia] IIC IECEx BAS 04.0025
- II (1) GD [EEx ia] IIC BAS01ATEX7217

Dimensiones: 105x12,6x82 mm.  
 Montaje en barra OMEGA/DIN estándar.

**PASSIVE FAIL-SAFE MTL7761AC BARRIER (SIGNAL):**

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C; Po = 0.225W; Co = 4.9µF; Lo = 3.72mH;  
 Each channel Uo = 9V; Io = 100mA; Um = 250 V

- [Ex ia] I IECEx TSA 05.0036X
- [Ex ia] IIC IECEx BAS 04.0025
- II (1) GD [EEx ia] IIC BAS01ATEX7217

Dimensions: 105x12.6x82 mm.  
 Standard Omega/DIN rail mounting.