

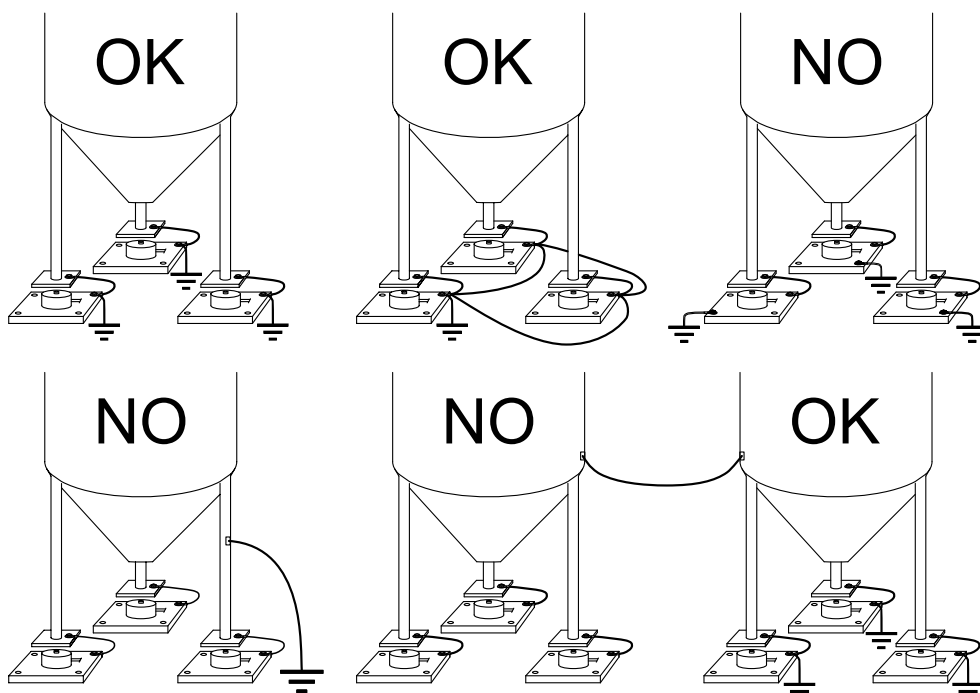
## CÉLULAS DE CARGA

- Dimensionamiento de la capacidad de las células de carga**  
 En caso de pesaje estático, es recomendable, por razones de seguridad, utilizar las células de carga a un máximo de 70-80% de su capacidad nominal (suponiendo una carga distribuida uniformemente en toda la estructura pesada); dependiendo del método de manejo de la carga a pesar, evalúe la posibilidad de reducir aún más el % de carga con respecto a la capacidad nominal (por ejemplo, el manejo con carretillas elevadoras, puentes-grúa, etc.).  
 En caso de pesaje con cargas dinámicas, el instalador tiene que estimar la velocidad de empuje, la aceleración, la frecuencia, etc.
- Montaje de las células de carga**  
 Los planos de apoyo de las células deben estar nivelados y ser suficientemente rígidos; para compensar el no paralelismo de los planos de apoyo, es necesario utilizar los accesorios de montaje adecuados.
- Protección de cables de las células**  
 Utilizar guainas y acoples herméticos para proteger los cables de las células.
- Vínculos mecánicos (tuberías, etc.)**  
 En presencia de conducciones, utilizar tubos flexibles y empalmes elásticos o de boca libre con protección de goma; en el caso de tuberías rígidas, posicionar el sostén del tubo o el soporte de fijación, lo más lejos posible de la estructura pesada (por lo menos 40 veces el diámetro del tubo).
- Conexión de varias células en paralelo**  
 Para conectar varias células en paralelo, utilizar una caja estanca de junta con bornera. Las cajas de junta pueden contener hasta 8 prensa-cables para la entrada de las células y un prensa-cable para la salida del cable que será conectado con el instrumento. Los cables de extensión de la conexión de las

células deben ser blindados, insertados solos en canaletas o tubos, sin otros cables y colocados lo más lejos posible de los cables de potencia (en el caso de cable de 4 hilos, utilizar una sección mínima de 1 mm<sup>2</sup>).

- Soldaduras**  
 Se aconseja de no efectuar las soldaduras con las células de carga ya montadas; en el caso ello sea inevitable, en caso de que esto sea inevitable, colocar la pinza de masa de la soldadora junto al punto que se desea soldar para evitar que pase corriente a través del cuerpo de la célula de carga.
- Presencia de viento - golpes - vibraciones**  
 Para todas las células de carga están disponibles los accesorios de montaje idóneos; los mismos tienen la función de compensar los desniveles de los planos de apoyo y obtener así una correcta aplicación de la célula. El proyectista de la instalación deberá prever las medidas contra los desplazamientos laterales y protecciones anti-vuelco necesarias en función de: golpes y vibraciones, efectos del viento, clasificación sísmica del área de instalación, consistencia de la base de apoyo.
- Conexión a tierra de la estructura pesada**  
 Mediante un conductor de cobre de sección adecuada, conectar la placa superior de apoyo de cada célula con la relativa placa inferior y, a continuación, conectar entre sí todas las placas inferiores a la misma red de tierra. Las cargas electrostáticas acumuladas por la fricción del producto contra los tubos y las paredes del contenedor pesado se descargan a tierra sin atravesar ni dañar las células de carga. La no realización de una correcta instalación de tierra puede que no perjudique el funcionamiento del sistema de pesado pero no excluye la posibilidad de un futuro daño de las células o del instrumento conectado a ellas. No está permitido realizar la continuidad de la instalación de puesta a tierra a través de parte metálicas de la estructura pesada.

### EL INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS PARA LA INSTALACIÓN SE DEBE CONSIDERAR CÓMO USO INDEBIDO DEL MATERIAL



## INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

- La entrada del cable de la célula en el cuadro, debe ser autónoma (desde un costado o desde la parte superior del cuadro) y no debe pasar en canaletas junto con otros cables; como regla general, conectarlo directamente a la bornera del instrumento sin interrumpirlo con borneras intermedias de apoyo.
- Instale filtros "RC" en las bobinas de los telerruptores y de las electroválvulas que están gobernados por el microprocesador.
- Evitar la instalación del instrumento en un cuadro que contenga inverter, de ser inevitable, equipar los inverter con los específicos filtros e interponer chapas de separación.
- Para alimentar a 230 VAC usar un transformador de 380 VAC / 230 VAC, evitando el uso de la fase de 380 VAC y el neutro.
- Las protecciones eléctricas de los instrumentos (fusibles, interruptores de bloqueo puerta, etc.) deben ser instaladas por el técnico instalador del tablero.
- Se aconseja mantener los aparatos siempre bajo tensión para contrarrestar los fenómenos de condensación.

## CONTROL DE LAS CÉLULAS DE CARGA

### Medición de la RESISTENCIA de las células de carga por medio de un multímetro digital:

- Desconectar las células del instrumento (o amplificador), controlar que en el ambiente o en la caja de unión de las cámaras no haya restos de humedad debido a la formación de líquido de condensación o infiltraciones de agua. En ese caso eliminar la humedad del equipo y si fuera necesario sustituirlo.
- Controlar que entre el hilo de la señal positiva y el de la señal negativa haya un valor semejante al indicado en la hoja de datos de la célula (Resistencia de salida).
- Controlar que entre el hilo de alimentación positiva y el de alimentación negativa haya un valor semejante al indicado en la hoja de datos de la célula (Resistencia de entrada).
- Controlar que entre la pantalla y uno cualquiera de los otros hilos de la célula y entre los hilos y el cuerpo de la célula haya un valor de aislamiento superior a 20 MΩ.

### Medición de la TENSIÓN en las células de carga por medio de un multímetro digital:

- Quitar la célula que se desea controlar de debajo del contenedor.
- Controlar que en los hilos de alimentación de la célula conectada con el instrumento (o amplificador) haya una tensión de 5 VDC  $\pm 3\%$  (10 VDC  $\pm 3\%$  por instrumentos TPS y TPZ).
- Medir la señal de respuesta de la célula entre el hilo de la señal positiva y el negativo conectándolos directamente con el tester, y controlar que esté comprendido entre 0 y  $\pm 0.5$  mV.
- Ejercer una fuerza sobre la célula y controlar que haya un incremento de señal.

**EN CASO DE QUE NO SE HAYA COMPROBADO UNA DE LAS CONDICIONES CITADAS, HAY QUE DIRIGIRSE AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA**