



SmartCAN4

SmartCAN10

**SMARTCAN**  
DIGITAL SYSTEMS

# **SISTEMA SmartCAN**

**Manual de Instalación y Técnico**



# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	Página 1
Números de modelo del sistema SmartCAN: .....	Página 2
Gabinetes del sistema SmartCAN. ....	Página 3
Vista del interior de los gabinetes del sistema SmartCAN. ....	Página 5
ESPECIFICACIONES .....	Página 7
Conexiones internas de la caja de empalmes .....	Página 8
Longitud del cable de conexión directa (Home run) .....	Página 8
Cantidad máxima de celdas de carga .....	Página 9
INSTALACIÓN .....	Página 11
Dimensiones para el montaje de la caja de empalmes SmartCAN .....	Página 12
Cajas de empalmes para el montaje del SmartCAN .....	Página 13
Montaje del SmartCAN4 en básculas Cardinal .....	Página 13
Montaje del SmartCAN6/8/10 en básculas Cardinal .....	Página 13
Montaje del SmartCAN4 en otras básculas .....	Página 14
Montaje del SmartCAN6/8/10 en otras básculas .....	Página 14
Cómo conectar las cajas de empalmes .....	Página 15
CONEXIONES DE LA CAJA DE EMPALMES SMARTCAN .....	Página 16
Interconexión del SmartCAN4 .....	Página 16
NOTAS: .....	Página 17
Placa madre del SmartCAN4 .....	Página 18
Puentes (Jumpers) de la placa madre del SmartCAN4 .....	Página 18
Luces LED de la placa madre del SmartCAN4 .....	Página 19
Esquema del prensacables del SmartCAN4 .....	Página 19
Cómo conectar los cables de la celda de carga .....	Página 20
Cómo conectar el cable de conexión directa (Home run) .....	Página 21
Reinstalación de la cubierta superior del SmartCAN4 .....	Página 22
Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 .....	Página 23
NOTAS: .....	Página 23
Diagrama de interconexión de la celda de carga del SmartCAN6 .....	Página 24
Diagrama de interconexión de la celda de carga del SmartCAN6-AC .....	Página 25
Diagrama de interconexión de la placa madre del SmartCAN6/SmartCAN6-AC .....	Página 26
Placa madre del SmartCAN6/SmartCAN6-AC .....	Página 27

# ÍNDICE, CONTINUACIÓN

Diagrama de interconexión de la celda de carga del SmartCAN8 . . . . .	Página 28
Diagrama de interconexión de la celda de carga del SmartCAN8-AC . . . . .	Página 29
Diagrama de interconexión de la placa madre del SmartCAN8/SmartCAN8-AC . . . . .	Página 30
Placa madre del SmartCAN8/SmartCAN8-AC . . . . .	Página 31
Diagrama de interconexión de la celda de carga del SmartCAN10 . . . . .	Página 32
Diagrama de interconexión de la celda de carga del SmartCAN10-AC . . . . .	Página 33
Diagrama de interconexión de la placa madre del SmartCAN10/SmartCAN10-AC . . . . .	Página 34
Placa madre del SmartCAN10/SmartCAN10-AC . . . . .	Página 35
Puentes (jumpers) de la placa madre del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 . . . . .	Página 36
Luces LED de la placa madre del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10	Página 36
Esquema del prensacables del SmartCAN6 . . . . .	Página 37
Esquema del prensacables del SmartCAN8 . . . . .	Página 38
Esquema del prensacables del SmartCAN10 . . . . .	Página 39
Cómo conectar los cables de la celda de carga . . . . .	Página 40
Cómo conectar el cable de conexión directa (Home run).. . . . .	Página 41
Reinstalación de la cubierta superior del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 . . . . .	Página 42
<b>CÓMO ALIMENTAR EL SISTEMA SMARTCAN . . . . .</b>	<b>Página 43</b>
SmartCAN4 . . . . .	Página 43
SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 . . . . .	Página 43
SmartCAN6-AC, SmartCAN8-AC y SmartCAN10-AC . . . . .	Página 43
Conexión de alimentación de AC a SmartCAN6-AC, SmartCAN8-AC y SmartCAN10-AC . . . . .	Página 44
<b>INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA . . . . .</b>	<b>Página 45</b>
<b>225D - INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (HOME RUN) . . . . .</b>	<b>Página 46</b>
Conexión del indicador 225D . . . . .	Página 46
Tarjeta controladora 225DLC . . . . .	Página 48
Reinstalación del panel trasero del indicador 225D . . . . .	Página 48
<b>TARJETA DE REFERENCIA SMARTCAN . . . . .</b>	<b>Página 50</b>

# ÍNDICE, CONTINUACIÓN

225D - CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN .....	Página 51
Indicador de peso 225D .....	Página 51
Direccionamiento de celdas .....	Página 52
Cómo navegar en el menú de calibración de la celda de carga digital (DLC) .....	Página 54
Calibración del Smart .....	Página 55
Calibración a cero .....	Página 55
Ajuste de las celdas .....	Página 56
Ajuste de span .....	Página 56
225D - DIAGNÓSTICOS DE LA BÁSCULA DIGITAL .....	Página 57
Diagnósticos en pantalla .....	Página 57
Menú de diagnóstico .....	Página 59
Diagnósticos del Hardware .....	Página 62
REEMPLAZO DE LA TARJETA DEL 225D .....	Página 63
Reemplazo de la tarjeta opcional .....	Página 63
Reemplazo de la tarjeta principal .....	Página 63
REEMPLAZO DE LA TARJETA 225DLC .....	Página 64
825D - INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (HOME RUN) .....	Página 66
Conexión del indicador 825D .....	Página 66
Tarjeta controladora 825-DLC .....	Página 68
Reinstalación del panel trasero del indicador 825D .....	Página 69
TARJETA DE REFERENCIA SMARTCAN .....	Página 70
825D - CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN .....	Página 71
Indicador de peso 825D .....	Página 71
Para comenzar el ajuste y la configuración .....	Página 72
Inicio de sesión .....	Página 73
Configuración del número de báscula .....	Página 74
Configuración de la tarjeta de la DLC 1 .....	Página 75
Asignación de celda de la tarjeta de la DLC 1 .....	Página 76
Calibración del Smart .....	Página 80
Calibración a cero .....	Página 89
Ajuste de las celdas .....	Página 92
Ajuste de span .....	Página 98

# ÍNDICE, CONTINUACIÓN

825D - DIAGNÓSTICOS DE LA BÁSCULA DIGITAL .....	Página 101
Diagnósticos en pantalla .....	Página 101
Menú de diagnóstico .....	Página 102
Diagnósticos del Hardware .....	Página 110
REEMPLAZO DE LA TARJETA DEL 825D .....	Página 111
Reemplazo de la tarjeta opcional .....	Página 111
Reemplazo de la placa madre .....	Página 112
REEMPLAZO DE LA TARJETA 825DLC .....	Página 113
CONFIGURACIÓN ISITE .....	Página 115
Configuración de 225D iSite .....	Página 115
Para Revisar el Estado de la Conexión De iSite .....	Página 115
Configuración de 825D iSite .....	Página 117
Para Revisar el Estado de la Conexión De iSite .....	Página 118
Ingreso Identificador SO Válido Para iSite .....	página 119
Comunicación Exitosa Establecida Para iSite .....	página 119
IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS .....	Página 121
Ensamblado final del SmartCAN4 .....	Página 122
Ensamblado final del SmartCAN6 .....	Página 124
Ensamblado final del SmartCAN6-AC .....	Página 126
Ensamblado final del SmartCAN8 .....	Página 128
Ensamblado final del SmartCAN8-AC .....	Página 130
Ensamblado final del SmartCAN10 .....	Página 132
Ensamblado final del SmartCAN10-AC .....	Página 134
Tapa del gabinete y montaje del SmartCAN6/-AC, SmartCAN8/-AC y SmartCAN10/-AC .....	Página 136

## PRECAUCIONES

**Antes de usar este instrumento, lea este manual y preste especial atención a todos los símbolos de "ADVERTENCIA":**



**IMPORTANT**



**ELECTRICAL  
WARNING**



**STATIC  
SENSITIVE**

## DERECHOS DE AUTOR

Todos los derechos reservados. Se prohíbe la reproducción o el uso del contenido editorial o de las imágenes de cualquier forma y sin el permiso expreso por escrito. No se asume ninguna responsabilidad de patente con respecto al uso de la información aquí contenida.

## DESCARGA DE RESPONSABILIDAD

Aunque se han tomado todas las precauciones en la preparación de este manual, el Vendedor no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Tampoco se asume ninguna responsabilidad por daños que resulten del uso de la información aquí contenida. Se ha verificado la exactitud y la facilidad de aplicación de todas las instrucciones y diagramas, sin embargo, el éxito y la seguridad al trabajar con herramientas depende en gran medida de la precisión, las habilidades y el cuidado que tenga cada persona. Por esta razón el Vendedor no puede garantizar los resultados de ninguno de los procedimientos contenidos aquí. Tampoco puede asumir ninguna responsabilidad por ningún daño a la propiedad ni por lesiones a las personas causadas por los procedimientos. Las personas que realizan los procedimientos lo hacen completamente a su propio riesgo.

## DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO CON FCC

Este equipo genera, usa y puede irradiar frecuencias de radio las cuales, si no es instalado de acuerdo con el manual de instrucciones, pueden causar interferencia a las comunicaciones de radio. Ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para dispositivos de computación Clase A de acuerdo con la Subparte J de la Parte 15 de las normas FCC, que están diseñadas para proporcionar protección razonable contra dichas interferencias cuando se los opera en un entorno comercial. El funcionamiento de este equipo en un área residencial puede causar interferencia, en cuyo caso el usuario será responsable de tomar las medidas necesarias para corregir la interferencia.

Le puede resultar útil consultar el folleto "How to Identify and Resolve Radio TV Interference Problems" (Cómo identificar y resolver problemas de interferencia de radio y TV) preparado por la Comisión Federal de Comunicaciones. Está disponible en la Oficina de Impresión del Gobierno de los EE. UU., Washington, D.C. 20402. N° de Inventario 001-000-00315-4.

## ELIMINACIÓN APROPIADA

Cuando el dispositivo alcanza el final de su vida útil, debe ser eliminado en forma apropiada. No debe ser eliminado en un basural municipal sin clasificar. Dentro de la Unión Europea, este dispositivo debe ser devuelto al distribuidor donde se lo compró, para su eliminación apropiada. Esto cumple con la Directiva 2002/96/EC de la UE. Dentro de América del Norte, este dispositivo debe ser eliminado de acuerdo con las leyes locales con respecto a la eliminación de desechos eléctricos y equipos electrónicos.

Es responsabilidad de todos ayudar a cuidar el medio ambiente y reducir los efectos perjudiciales que las sustancias nocivas que contienen los equipos eléctricos y electrónicos tienen para la salud humana. Por favor colabore asegurándose de que este dispositivo sea eliminado en forma apropiada. El símbolo que se muestra a la derecha indica que este dispositivo no debe ser eliminado en programas de basurales municipales sin clasificar.



## PRECAUCIÓN ELECTRICIDAD ESTÁTICA



**PRECAUCIÓN:** Este dispositivo contiene tarjetas de circuitos impresos y componentes sensibles a la estática. La manipulación incorrecta de estos dispositivos o de tarjetas de circuitos impresos puede resultar en daños a o en la destrucción del componente o la tarjeta. Dicho daño real y/o derivado NO ESTÁ cubierto por la garantía y es responsabilidad del dueño del dispositivo. Los componentes electrónicos deben ser manipulados solamente por técnicos electrónicos calificados que sigan las pautas mencionadas a continuación.



SIEMPRE manipule los conjuntos de tarjetas de circuitos impresos tomándolos por el borde externo. NUNCA toque los componentes ni sus contactos o conectores.

SIEMPRE cumpla con las etiquetas de advertencia en las fundas o empaque protector de estática y nunca saque la tarjeta ni el componente del empaque hasta que esté listo para usarlo.

SIEMPRE almacene y transporte las tarjetas de circuitos impresos y componentes electrónicos en bolsas o empaques de protección anti estática.



**ATENCIÓN:** SIEMPRE use una correa de muñeca puesta a tierra de manera apropiada cuando manipule, quite o instale tarjetas de circuitos impresos o componentes electrónicos. Asegúrese de que el cable a tierra de la correa de muñeca esté conectado en forma segura a una puesta a tierra apropiada. Si no está seguro de la calidad de la puesta a tierra, debe consultar a un electricista matriculado.

# INTRODUCCIÓN

Agradecemos su compra del Sistema SmartCAN de Cardinal. El Sistema SmartCAN es un entorno de báscula de peso y diagnóstico digitalmente controlado donde todo, desde la instalación hasta el mantenimiento está mejorado, monitoreado y simplificado por electrónica digital innovadora que incluye un micro-controlador y una memoria flash.

El Sistema SmartCAN usa el sistema de bus serial CAN (área de red del controlador) de avanzada, estandarizado a nivel internacional, para digitalizar las señales de salida analógica desde dos o más celdas de carga independientes y envía los datos al indicador. Los datos del peso se envían desde el Sistema SmartCAN al indicador mediante un cable de cobre para su visualización y posterior procesamiento del sistema por parte del operador. Tenga en cuenta que el indicador no devuelve datos al Sistema SmartCAN.

El sistema SmartCAN usa el algoritmo de software patentado de Cardinal denominado método SmartCal® de calibración de básculas. SmartCal® permite una calibración rápida sin ajustes manuales al tiempo que el software de diagnóstico identifica los problemas reales y potenciales del sistema antes de que interrumpan sus operaciones de pesaje.

El sistema SmartCAN se compone de una caja de empalmes de 4 celdas, 6 celdas, 8 celdas o 10 celdas SmartCAN con una entrada de celda de carga y un convertor de A a D para cada celda de carga conectada a éste. Con un cable de interfaz del CAN (cable de conexión directa, o Home run), el Sistema SmartCAN se conecta a un indicador de peso digital 225D u 825D de Cardinal. El SmartCAN usa un convertor exclusivo de 24 bits de analógico a digital para realizar la conversión de analógico a digital de cada una de las celdas de carga de galga extensométrica (strain-gauge) analógica, el cómputo matemático de la celda de carga y los datos de la báscula, y la transmisión de los datos a la tarjeta de la DLC en el indicador 225D o 825D.



**NOTA:** Salvo que se indique lo contrario, SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 se refieren a los modelos sin alimentación y a los autónomos (modelos -AC).

Este manual describe la instalación, configuración y calibración del Sistema SmartCAN. Asegúrese de leer todo este manual antes de comenzar la instalación o intentar operar el sistema SmartCAN. También asegúrese de prestar atención a las advertencias que aparecen en este manual. El hecho de no leer o no seguir estas instrucciones y advertencias podría resultar en daños de la báscula y/o lesiones corporales. Conserve este manual para una referencia futura.

# INTRODUCCIÓN, CONT.

## Números de modelo del sistema SmartCAN

El número de modelo del sistema SmartCAN identifica la cantidad de entradas de celda de carga y cualquier opción adicional durante la configuración. Consulte las ilustraciones a continuación para confirmar que la(s) caja(s) de empalmes que ha recibido son apropiadas para su aplicación específica:

El número de modelo del sistema SmartCAN es:

### SMARTCANXX-YY

donde:

**XX** es la cantidad máxima de celdas de carga que el sistema puede alojar.

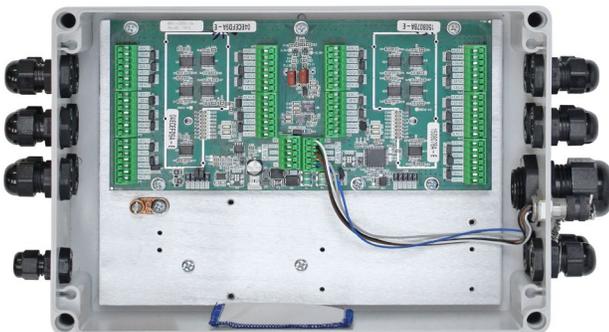
**-YY** es la opción adicional (actualmente “AC” para los modelos autónomos).

Modelos sin alimentación *	
Número de modelo	Descripción
SMARTCAN4	Capacidad de 4 celdas
SMARTCAN6	Capacidad de 6 celdas
SMARTCAN8	Capacidad de 8 celdas
SMARTCAN10	Capacidad de 10 celdas

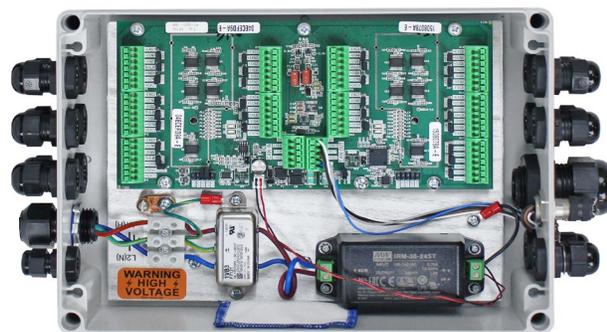
Modelos autónomos **	
Número de modelo	Descripción
SMARTCAN6-AC	Capacidad de 6 celdas
SMARTCAN8-AC	Capacidad de 8 celdas
SMARTCAN10-AC	Capacidad de 10 celdas

\* Un sistema SmartCAN con un cable de interfaz de CAN (cable de conexión directa, o Home run) de una longitud “**menor**” a 200 pies (61 M) puede usar los modelos SmartCAN4 a SmartCAN10.

\*\* Un sistema SmartCAN con un cable de cable de conexión directa (Home run) de una longitud “**mayor**” a 200 pies (61 M) requiere el uso del modelo SmartCANXX-AC apropiado.



Vista del SmartCAN10 sin alimentación



Vista del SmartCAN10-AC autónomo

# INTRODUCCIÓN, CONT.

## Gabinetes del sistema SmartCAN

El sistema SmartCAN está alojado en un gabinete de acero inoxidable o de policarbonato IP66 clasificación NEMA 4 diseñado para el montaje sobre una superficie plana en la báscula. Los gabinetes del sistema SmartCAN pueden sellarse físicamente con un precinto de cable o etiquetas autodestructivas.



SmartCAN4



SmartCAN6



SmartCAN8



SmartCAN10



SmartCAN6-AC



SmartCAN8-AC



SmartCAN10-AC

# INTRODUCCIÓN, CONT.

## Gabinetes del sistema SmartCAN, Cont.

### SmartCAN4

La caja de empalmes del SmartCAN4 es un gabinete de acero inoxidable IP66, clasificación NEMA 4 que mide 5.6" L x 4.9" An x 1.3" Al (143 mm L x 124 mm An x 33 mm Al) y tiene una cubierta superior con junta para impedir que ingrese humedad a la caja. La parte superior está sujeta en el lugar con ocho tornillos de ajuste.

El SmartCAN4 se puede montar en el mismo lugar que una caja de empalmes de celda de carga estándar usando su lengüeta de montaje de 2 orificios.

La caja de empalmes del SmartCAN4 tiene cuatro prensacables para los cables de la celda de carga en un lado y un prensacables grande en el otro lado para el cable CAN IN.

### SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10

Las cajas de empalmes de los SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 sin alimentación y autónomos (modelos -AC) son un gabinete de policarbonato IP66, clasificación NEMA 4 que mide 10" L x 7.1" An x 3.5" Al (254 mm L x 180 mm An x 90 mm Al) y tienen una cubierta superior con junta para impedir que ingrese humedad a la caja. La parte superior está sujeta en el lugar con cuatro tornillos de ajuste.

Las cajas de empalmes del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 están equipadas con dos abrazaderas de montaje y ocho tornillos autorroscantes que les permiten ser montadas en el mismo lugar que la caja de empalmes de la celda de carga estándar.



Lengüetas de montaje del SmartCAN4



Hardware de montaje del SmartCAN  
(Vista del SmartCAN8-AC)

### SmartCAN6

La caja de empalmes del SmartCAN6 tiene seis prensacables para los cables de las celdas de carga y un prensacables para un cable de puesta a tierra en el lado izquierdo. Tiene dos prensacables en el lado derecho para los cables CAN IN/CAN OUT, un conector 225NEST y un prensacables grande para un cable multicelda/de interconexión. *Tenga en cuenta que el SmartCAN6-AC tiene un prensacables grande adicional en el lado izquierdo para el cable de alimentación con AC.*

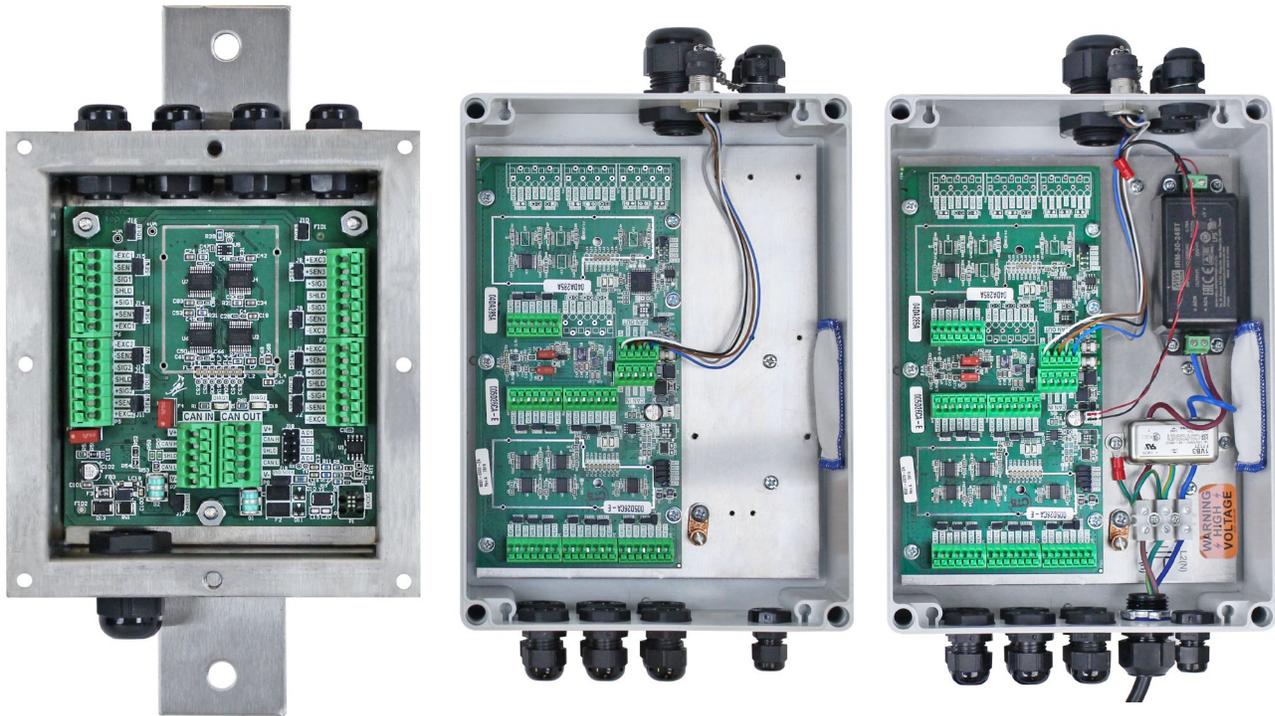
### SmartCAN8

La caja de empalmes del SmartCAN8 tiene seis prensacables para los cables desde las celdas de carga 1 a 6 y un prensacables para un cable de puesta a tierra en el lado izquierdo. Tiene dos prensacables en el lado derecho para los cables desde las celdas de carga 7 y 8, dos prensacables para los cables CAN IN/CAN OUT, un conector 225NEST y un prensacables grande para un cable multicelda/de interconexión. *Tenga en cuenta que el SmartCAN8-AC tiene un prensacables grande adicional en el lado izquierdo para el cable de alimentación con AC.*

### SmartCAN10

La caja de empalmes del SmartCAN10 tiene seis prensacables para los cables desde las celdas de carga 1 a 6 y un prensacables para un cable de puesta a tierra en el lado izquierdo. Tiene cuatro prensacables en el lado derecho para los cables desde las celdas de carga 7 a 10, dos prensacables para los cables CAN IN/CAN OUT, un conector 225NEST y un prensacables grande para un cable multicelda/de interconexión. *Tenga en cuenta que el SmartCAN10-AC tiene un prensacables grande adicional en el lado izquierdo para el cable de alimentación con AC.*

## Vista del interior de los gabinetes del sistema SmartCAN

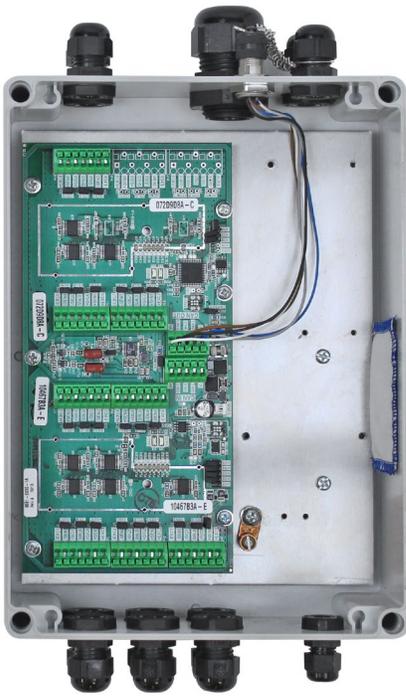


SmartCAN4

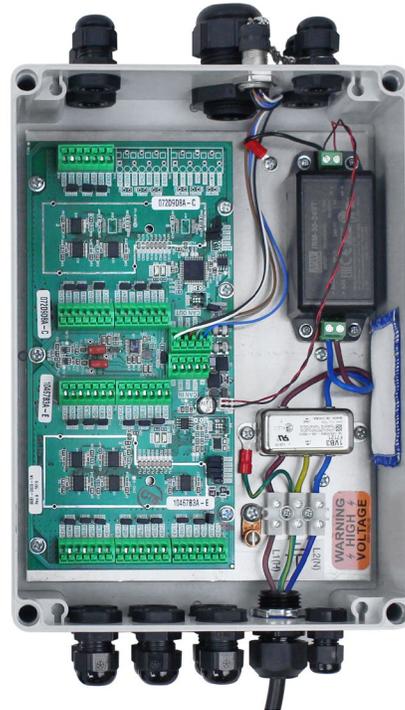
SmartCAN6-AC

SmartCAN6-AC

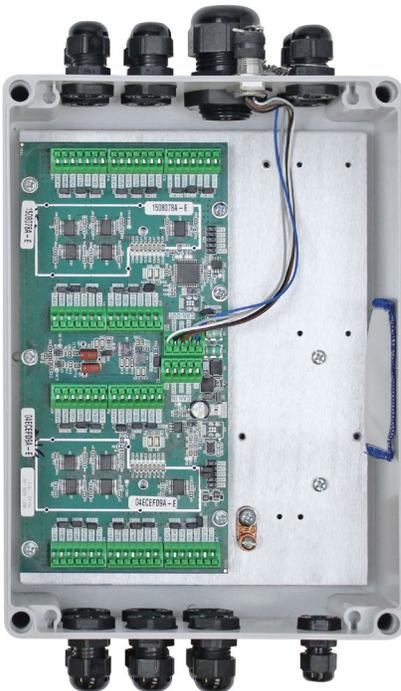
## Vista del interior de los gabinetes del sistema SmartCAN, Cont.



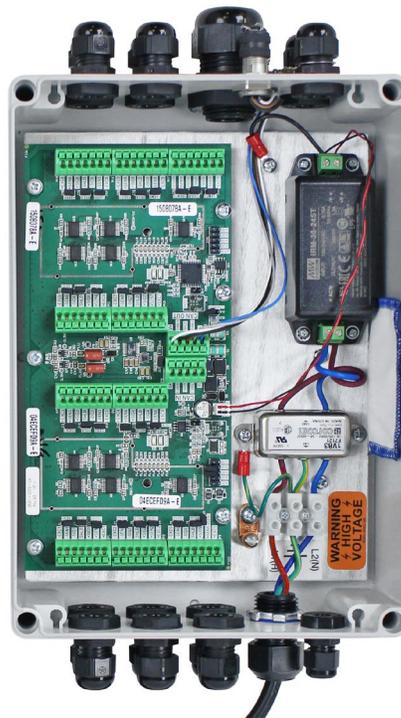
**SmartCAN8**



**SmartCAN8-AC**



**SmartCAN10**



**SmartCAN10-AC**

## ESPECIFICACIONES

Clase de precisión:	III y IIIL
Rango de pesaje:	Intervalo simple
Cantidad máxima de intervalos de verificación de la báscula:	10,000 (Clase III), 10,000 (Clase IIIL)
Resolución Interna:	1 parte en 16,777,216
Voltaje de entrada mínimo por intervalos de verificación de la báscula:	0.5 uV
Voltaje de excitación:	10 V DC
Rango analógico máximo:	1 a 30 mV
Entrada-impedancia mínima:	350 ohms
Entrada-impedancia máxima:	1100 ohms
Cantidad máxima de carga <sup>1</sup> Celdas:	Los gabinetes múltiples de 4 celdas, 6 celdas, 8 celdas o 10 celdas pueden ser conectados juntos en serie para un total de 32 celdas de carga.
Requisitos de energía: SmartCAN 4 SmartCAN6, 8, 10 SmartCAN6, 8, 10-AC	15V DC desde el 225D o 12V DC desde el 825D 15V DC desde el 225D o 12V DC desde el 825D <sup>2</sup> 100 a 240V AC (50/60 Hz) @ 0.1A
Entorno de Funcionamiento:	Temperatura: 14 a 104 °F (-10 a +40 °C) Humedad: 90 % no condensante (máxima)
Construcción de la caja de empalmes: SmartCAN 4 SmartCAN6, 8, 10 SmartCAN6-AC, 8-AC, 10-AC	Gabinete de acero inoxidable IP66 / clasificación NEMA 4  Gabinete de policarbonato IP66 / clasificación NEMA 4
Medidas de la caja de empalmes: SmartCAN 4  SmartCAN6, 8, 10 SmartCAN6-AC, 8-AC, 10-AC	8.5 in L x 4.7 in An x 1.3 in Al (216 mm L x 119 mm An x 33 mm Al) (Las medidas incluyen el soporte de montaje)  10 in L x 9.8 in An x 4.0 in Al (254mm L x 249mm An x 102mm Al) (Las medidas incluyen las abrazaderas de montaje)

<sup>1</sup> La cantidad máxima de celdas de carga depende de la longitud del cable de conexión directa (Home run), la tasa de muestreo del indicador y de la fuente de alimentación (voltaje proporcionado por 225D, 825D o fuente de alimentación externa).

<sup>2</sup> La alimentación al SmartCAN6, SmartCAN8 o SmartCAN10 puede ser suministrada desde el 225D o 825D si la longitud del cable de interfaz de CAN (cable de conexión directa, o Home run) es “**menor**” a 200 pies (61 M).

Si el cable de interfaz de CAN (cable de conexión directa, o Home run) es “**mayor**” a 200 pies (61 M), se debe suministrar la alimentación desde una fuente de alimentación externa de 24V DC @ 1.3A proporcionada por el cliente.

## ESPECIFICACIONES, CONT.

### Conexiones internas de la caja de empalmes:

SmartCAN4	(2) borneras con sujeción a resorte de 5 posiciones (cable de 24 a 16ga) para cable de conexión directa (Home run) (CAN IN/CAN OUT) (4) borneras con sujeción a resorte de 7 posiciones para los cables de la celda de carga
SmartCAN6 SmartCAN6-AC	(2) borneras con sujeción a resorte de 5 posiciones (cable de 24 a 16ga) para cable de conexión directa (Home run) (CAN IN/CAN OUT) (6) borneras con sujeción a resorte de 7 posiciones para los cables de la celda de carga (1) 2 pines para la alimentación (15 a 24V DC)
SmartCAN8 SmartCAN8-AC	(2) borneras con sujeción a resorte de 5 posiciones (cable de 24 a 16ga) para cable de conexión directa (Home run) (CAN IN/CAN OUT) (8) borneras con sujeción a resorte de 7 posiciones para los cables de la celda de carga (1) 2 pines para la alimentación (15 a 24V DC)
SmartCAN10 SmartCAN10-AC	(2) borneras con sujeción a resorte de 5 posiciones (cable de 24 a 16ga) para cable de conexión directa (Home run) (CAN IN/CAN OUT) (10) borneras con sujeción a resorte de 7 posiciones para los cables de la celda de carga (1) 2 pines para la alimentación (15 a 24V DC)

### Longitud del cable de conexión directa (Home run):

SmartCAN4 (225D o 825D)	Máxima 1800 pies (549 M)	<b>Consulte a la fábrica por otros requisitos</b>
SmartCAN6 (225D)	Máxima 1800 pies (549 M)	
SmartCAN8 (225D)	Máxima 1800 pies (549 M)	
SmartCAN10 (225D)	Máxima 1400 pies (427 M)	
SmartCAN6 (825D)	Máxima 1100 pies (335 M)	
SmartCAN8 (825D)	Máxima 700 pies (213 M)	
SmartCAN10 (825D)	Máxima 400 pies (122 M)	
SmartCAN6-AC SmartCAN8-AC SmartCAN10-AC	Máxima 1800 pies (549 M)	

## ESPECIFICACIONES, CONT.

### Número máximo de celdas de carga admitidas

El sistema SmartCan de conversión digital de Cardinal Scale se puede configurar con múltiples cajas de 4, 6, 8 o 10 celdas conectados en cadena para un total de 32 celdas de carga en un solo sistema. Sin embargo, el número de celdas de carga admitidas en un sistema puede variar debido a distintos factores. El número máximo de celdas de carga admitidas depende de la impedancia de la celda de carga, la longitud del cable de comunicación, si el indicador es un 225D o un 825D, la frecuencia de muestreo del indicador y si la caja SmartCAN utilizada es un modelo sin fuente de alimentación o un modelo con fuente de alimentación propia (-AC). Tenga en cuenta que si se utiliza una fuente de alimentación externa de 24 V CC a 1.3 A (proporcionada por el cliente) con un modelo sin fuente de alimentación, admitiría la misma cantidad máxima de celdas de carga que su modelo comparable con fuente de alimentación propia (-AC).

**NOTA:** Las siguientes tablas se basan en el uso de celdas de carga de 350 ohmios o 720 ohmios y 152 metros de cable de comunicación de calibre 18.

### Indicador de peso 225D

(Usando celdas de carga de 350 Ohm con 152 metros de cable de comunicación calibre 18)

Modelo SmartCAN	NUMERO MAXIMO DE CLEDAS DE CARGA														
	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
SmartCAN4	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN6	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN8	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN10	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN6-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SmartCAN8-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SmartCAN10-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

### Indicador de peso 225D

(Usando celdas de carga de 720 Ohm con 152 metros de cable de comunicación de calibre 18)

Modelo SmartCAN	NUMERO MAXIMO DE CELDAS DE CARGA														
	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
SmartCAN4	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN6	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN8	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN10	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN6-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SmartCAN8-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SmartCAN10-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

## ESPECIFICACIONES, CONT.

### Indicador de peso 825D

(Usando celdas de carga de 350 Ohm con 152 metros de cable de comunicación de calibre 18)

Modelo SmartCAN	NUMERO MAXIMO DE CELDAS DE CARGA														
	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
SmartCAN4	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN6	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN6-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SmartCAN8-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SmartCAN10-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

### Indicador de peso 825D

(Usando celdas de carga de 720 Ohm con 152 metros de cable de comunicación de calibre 18)

Modelo SmartCAN	NUMERO MAXIMO DE CELDAS DE CARGA														
	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
SmartCAN4	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN6	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN8	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN10	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SmartCAN6-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SmartCAN8-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SmartCAN10-AC	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

# INSTALACIÓN

Antes de iniciar la instalación del sistema SmartCAN, asegúrese de tener todo el material necesario para realizar la instalación. Asegúrese de haber recibido los siguientes artículos antes de comenzar con la instalación:

Caja(s) de empalmes del SMARTCANXX (-YY)	<p>SMARTCAN4 (compatible con hasta 4 celdas, alimentado por el indicador)</p> <p>SMARTCAN6 (compatible con hasta 6 celdas, alimentado por el indicador o por fuente de alimentación de 24V DC @ 1.3A suministrada por el cliente)</p> <p>SMARTCAN8 (compatible con hasta 8 celdas, alimentado por el indicador o por fuente de alimentación de 24V DC @ 1.3A suministrada por el cliente)</p> <p>SMARTCAN10 (compatible con hasta 10 celdas, alimentado por el indicador o por fuente de alimentación de 24V DC @ 1.3A suministrada por el cliente)</p> <p>SMARTCAN6-AC (compatible con hasta 6 celdas, alimentado por fuente de alimentación interna de 24V DC @ 1.3A)</p> <p>SMARTCAN8-AC (compatible con hasta 8 celdas, alimentado por fuente de alimentación interna de 24V DC @ 1.3A)</p> <p>SMARTCAN10-AC (compatible con hasta 10 celdas, alimentado por fuente de alimentación interna de 24V DC @ 1.3A)</p>
3502-C008	Esquema de instrucciones de conexión de puesta a tierra
225D o 825D	<p>Indicador de peso con tarjeta de la DLC (controlador de celda de carga digital)</p> <p><b>NOTA:</b> Su indicador puede tener tarjetas opcionales adicionales, según su aplicación específica.</p>

Los siguientes artículos podrían ser necesarios pero no son proporcionados por Cardinal Scale como componentes estándar del paquete del Sistema SmartCAN:

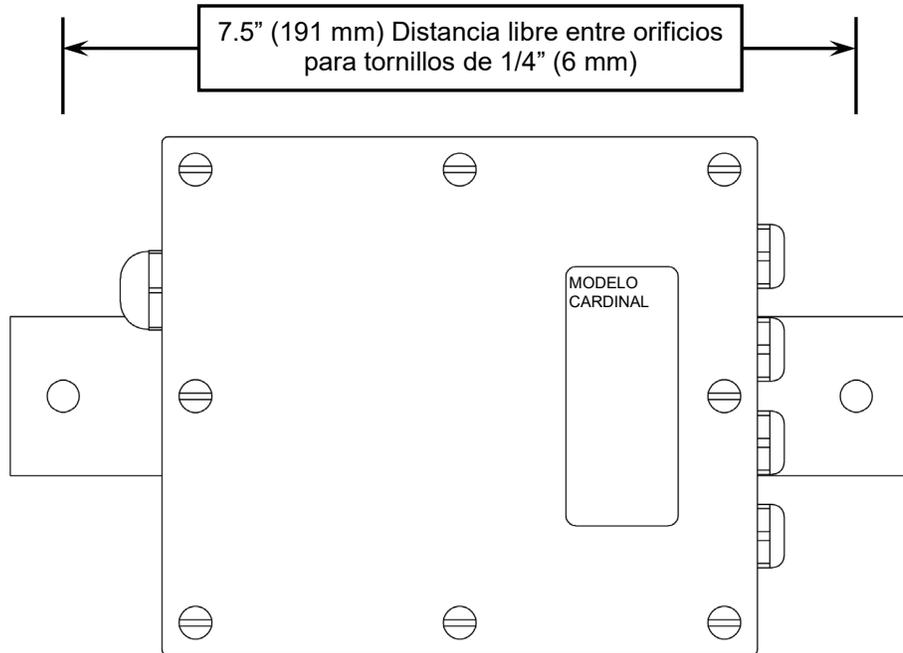
- Cable y/o conducto portacables necesario para proporcionar una fuente de alimentación de AC a la caja de empalmes del SmartCAN6-AC, SmartCAN8-AC o SmartCAN10-AC (esto es habitualmente un cable trenzado de 18 a 20 AWG, 3 conductores; consulte la tabla del códigos de color a continuación).

## TABLA DEL CÓDIGOS DE COLOR DE CABLE DE AC

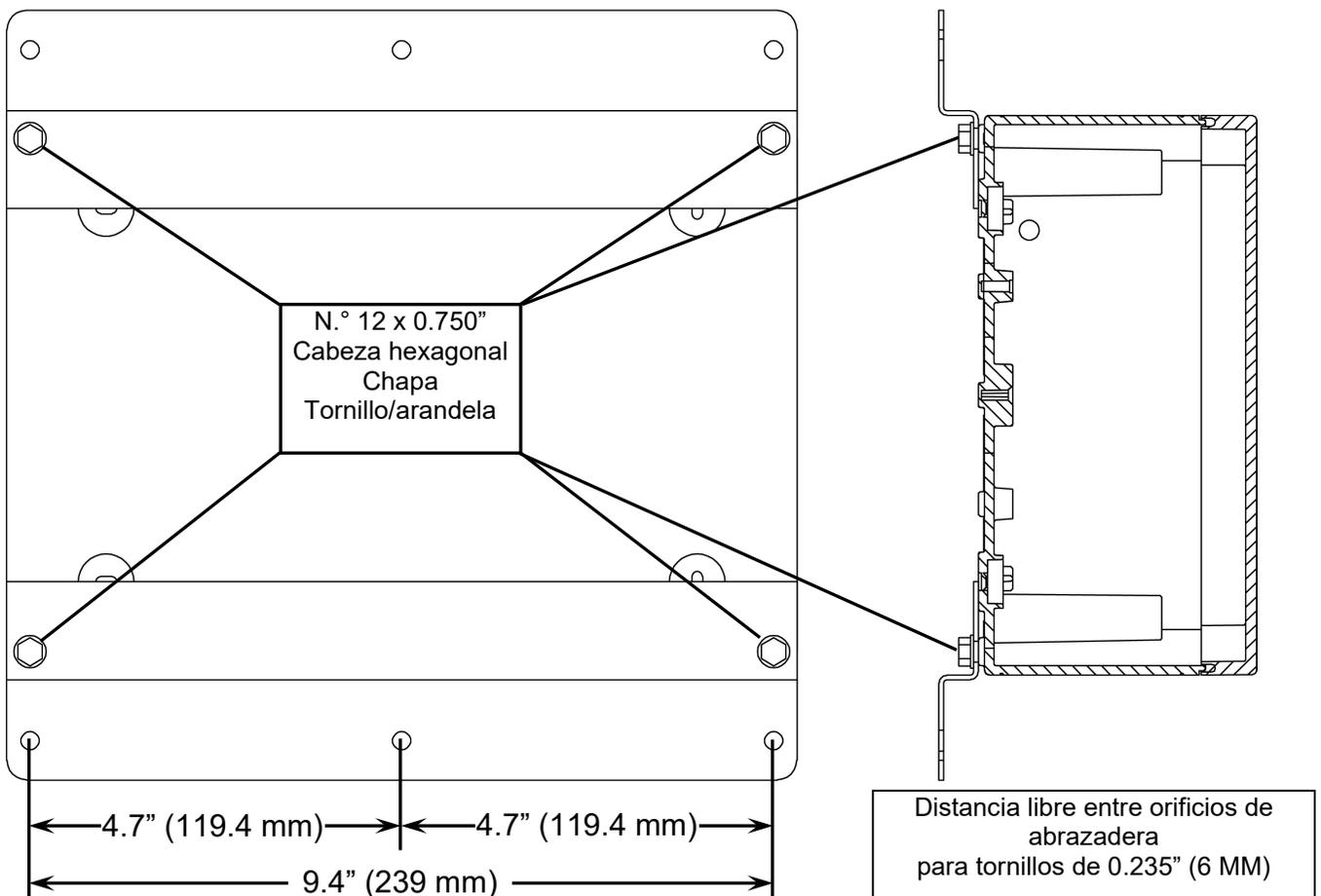
Función	Código de EE. UU.	Código Internacional
L1 (H): <i>vivo</i>	Negro	Marrón
L2 (N): <i>neutro</i>	Blanco	Azul
GND: <i>tierra</i>	Verde	Verde/amarillo

- Cable de conexión directa (Home run) proporcionado por el distribuidor, recomendado Belden 5303fe, 18 AWG, 5 Conductores
- Cable de conexión directa (Home run) opcional comprado, 5 conductores, 18 AWG, Pieza de Cardinal N.º 6980-1083
- Herramientas necesarias para la instalación.

## Dimensiones para el montaje de la caja de empalmes SmartCAN



**Figura N.º 1 - Dimensiones para el montaje del SmartCAN4**



**Figura N.º 2 - Dimensiones para el montaje del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10**

## Cajas de empalmes para el montaje del SmartCAN

Las cajas de empalmes del SmartCAN de Cardinal se pueden usar en básculas Cardinal y de otras marcas, siempre y cuando usen celdas de carga de galga extensométrica (strain-gauge) analógica. Las siguientes instrucciones describen la instalación para las básculas Cardinal y para otras básculas.

### Montaje del SmartCAN4 en básculas Cardinal

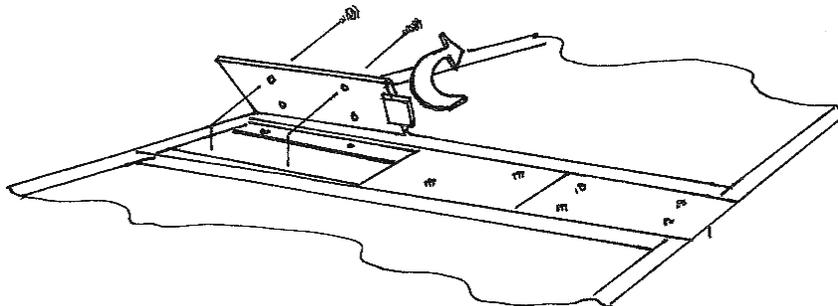
Cuando la caja de empalmes del SmartCAN4 se usa con una báscula serie PRC o EPR de Cardinal, se monta en el mismo lugar que la caja de empalmes de la celda de carga estándar usando sus dos lengüetas de montaje. Se puede acceder a la ubicación de la caja de empalmes sacando la cubierta superior entre el primer y el segundo módulo de la báscula. La cubierta se compone de tres cubiertas por separado. Consulte la Figura N.º 3 para sacar las dos cubiertas externas aflojando y sacando los pernos de sujeción, levantando la cubierta hacia arriba y deslizándola hacia atrás de la abertura. Cuando haya sacado una o ambas cubiertas externas, podrá sacar la cubierta central. Coloque las cubiertas a un lado en un lugar seguro.

### Montaje del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 en básculas Cardinal

Las cajas de empalmes del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 están equipadas con dos abrazaderas de montaje y cuatro tornillos autorroscantes (consulte la Figura N.º 2) para permitir el montaje de la caja sobre una báscula serie PRC o EPR de Cardinal en el mismo lugar que la caja de empalmes de una celda de carga estándar o en cualquier lugar sobre la báscula donde la rueda de un vehículo no pueda dañarla o donde no represente un riesgo a la seguridad.

Si va a montar la caja de empalmes del SmartCAN6, SmartCAN8 o SmartCAN10 en el lugar de la caja de empalmes estándar, podrá acceder sacando la cubierta superior entre el primer y el segundo módulo de la báscula. La cubierta se compone de tres cubiertas por separado. Consulte la Figura N.º 3 para sacar las dos cubiertas externas aflojando y sacando los pernos de sujeción, levantando la cubierta hacia arriba y deslizándola hacia atrás de la abertura. Cuando haya sacado una o ambas cubiertas externas, podrá sacar la cubierta central. Coloque las cubiertas a un lado en un lugar seguro.

Si va a montarlo en cualquier otro lugar de la báscula, después de seleccionar el lugar de montaje para la caja, asegúrese de que el lugar esté limpio y sin restos de suciedad. Coloque la caja cerca del lugar durante la preparación para realizar las interconexiones del cableado. Si bien puede montar la caja antes de realizar las conexiones, dependiendo de las características de la instalación podría ser más fácil realizar las conexiones primero.



**Figura N.º 3 - Retiro de las placas de cubierta de la PRC y EPR de Cardinal**

## **Montaje del SmartCAN4 en otras básculas**

Si va a instalar la caja de empalmes del SmartCAN4 sobre una báscula fabricada por una empresa que no es Cardinal Scale, la instalación es básicamente la misma que para una báscula Cardinal. Sin embargo, hay algunas cosas que debe tener en cuenta cuando realice dicha instalación. Primero, asegúrese de que la báscula esté en buenas condiciones mecánicas y que todas las celdas de carga estén funcionando apropiadamente. El SmartCAN4 no puede compensar los problemas mecánicos existentes en la báscula. Verifique que el sistema de retención está funcionando y debidamente ajustado. Además, revise el sistema de conexión de puesta a tierra de la báscula para asegurarse de que esté instalado apropiadamente y que las conexiones estén limpias y que sean eléctricamente apropiadas.

Una vez que haya verificado que la báscula está en buenas condiciones de funcionamiento, es momento de determinar dónde y cómo se adjuntará la caja de empalmes del SmartCAN4 a la báscula. Asegúrese de que el lugar elegido para la caja de empalmes del SmartCAN4 no sea una posición donde la rueda de un vehículo pudiera dañarla o donde represente un riesgo a la seguridad. Después de elegir el lugar del montaje, coloque la caja cerca del lugar durante la preparación para realizar las interconexiones del cableado. Si bien puede montar la caja antes de realizar las conexiones, dependiendo de las características de la instalación podría ser más fácil realizar las conexiones primero.

## **Montaje del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 en otras básculas**

Si va a instalar la caja de empalmes del SmartCAN6, SmartCAN8 o SmartCAN10 sobre una báscula fabricada por una empresa que no es Cardinal Scale, la instalación es básicamente la misma que para una báscula Cardinal. Sin embargo, hay algunas cosas que debe tener en cuenta cuando realice dicha instalación. Primero, asegúrese de que la báscula esté en buenas condiciones mecánicas y que todas las celdas de carga estén funcionando apropiadamente. El SmartCAN6, SmartCAN8 o SmartCAN10 no puede compensar los problemas mecánicos existentes en la báscula. Verifique que el sistema de retención está funcionando y debidamente ajustado. Además, revise el sistema de conexión de puesta a tierra de la báscula para asegurarse de que esté instalado apropiadamente y que las conexiones estén limpias y que sean eléctricamente apropiadas.

Las cajas de empalmes del SmartCAN6, SmartCAN8 o SmartCAN10 están equipadas con dos abrazaderas de montaje y cuatro tornillos autorroscantes (consulte la Figura N.º 2) para permitir el montaje de la caja sobre una báscula. Realice el montaje de la caja en un lugar que no sea una posición donde la rueda de un vehículo pudiera dañarla o donde represente un riesgo a la seguridad. Después de seleccionar el lugar de montaje para la caja, asegúrese de que el lugar esté limpio y sin restos de suciedad. Coloque la caja cerca del lugar durante la preparación para realizar las interconexiones del cableado. Si bien puede montar la caja antes de realizar las conexiones, dependiendo de las características de la instalación podría ser más fácil realizar las conexiones primero.

## Cómo conectar las cajas de empalmes

Si bien las cajas de empalmes se pueden montar sobre la báscula en este momento, será mucho más fácil realizar el cableado con la caja de empalmes fuera de la báscula. Decida el lugar para cada caja de empalmes (si hay más de uno) y colóquela al lado de la abertura entre los módulos de la báscula. Tenga en cuenta que se puede usar cualquier caja de empalmes en cualquier posición pero que, por lo general, la primera caja de empalmes tiene un complemento completo de celdas de carga.

Guíe el cable de la celda de carga desde cada celda de carga al lugar de montaje de la caja de empalmes, luego a través de la abertura hacia la parte superior de la plataforma de la báscula. Tenga en cuenta que los cables de la celda de carga deberán ser guiados a través de las tuberías protectoras en los laterales de la plataforma de peso. Repita este procedimiento hasta que el cable de cada celda de carga haya sido guiado de forma apropiada hacia la caja de empalmes. El cable sobrante de la celda de carga deberá ser enrollado y sujetado de manera apropiada debajo de la plataforma de la báscula (fuera de la caja de empalmes).



**NOTA: Cardinal Scale Mfg. Co. no recomienda cortar ni prolongar el cable de la celda de carga.**

# CONEXIONES DE LA CAJA DE EMPALMES SMARTCAN

## Interconexión del SmartCAN4

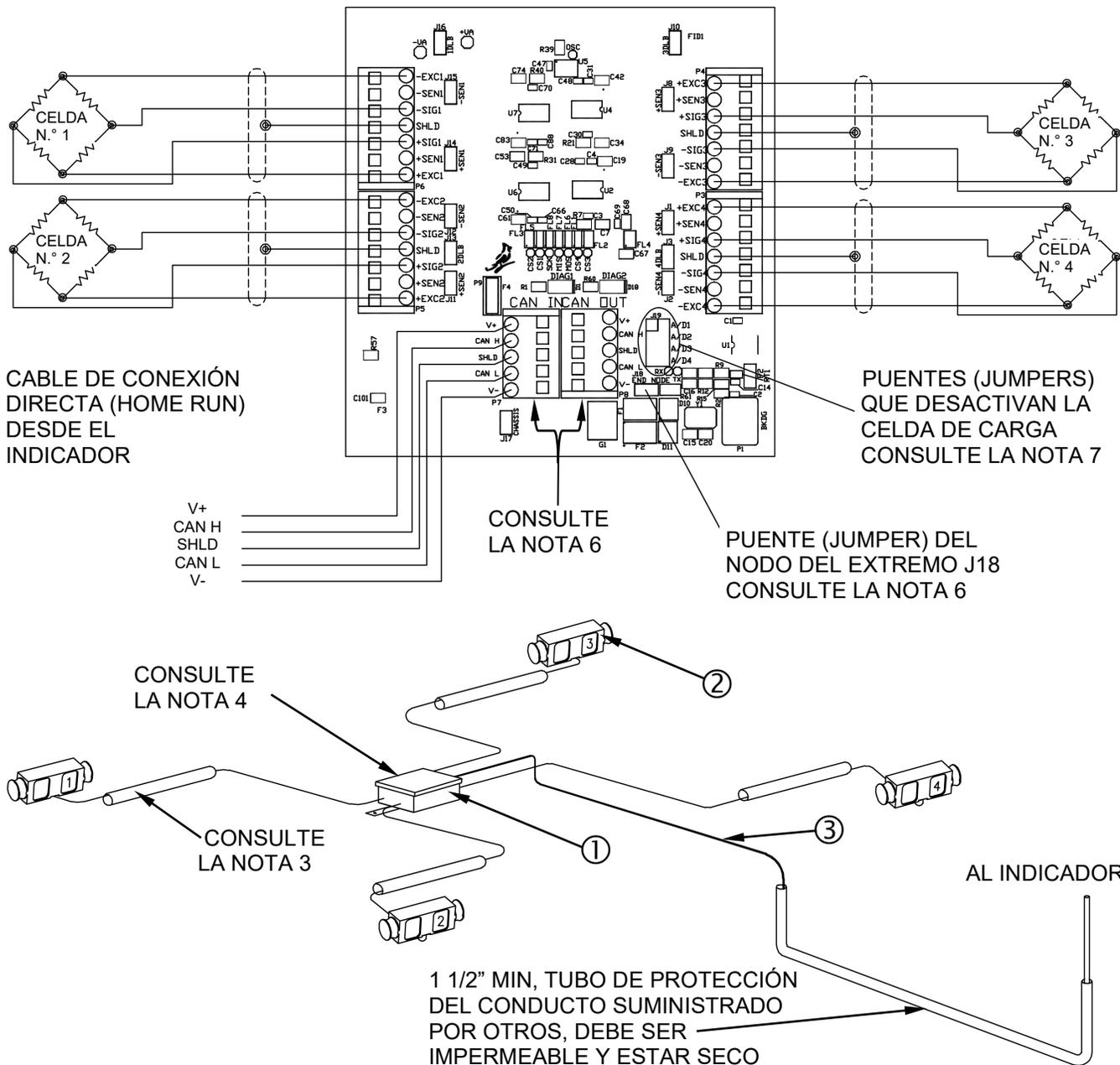


Figura N.º 4 - Diagrama de interconexión SmartCAN de cuatro celdas

Artículo	Cant.	Número de pieza	Descripción
1	1	8581-0037-0A	CAJA DE EMPALMES SMARTCAN DE 4 CELDAS
2	(REF.)	CELDA DE CARGA	CONSULTE EL GRÁFICO A CONTINUACIÓN PARA OBTENER EL CÓDIGOS DE COLOR
3	(REF.)	6980-1083	CABLE, 5 COND. 18 AWG (CONSULTE LA NOTA 1)

## Interconexión del SmartCAN4, Cont.

### NOTAS:

1. El cable de conexión directa (Home run) báscula a báscula será proporcionado por otros u pedido a Cardinal Scale.
2. Consulte el Esquema N.º 3502-C008 para obtener las instrucciones de conexión de puesta a tierra.
3. Cardinal Scale Mfg. CO. recomienda que el cliente instale un conducto portacables/cubierta protectora para los cables de la celda de carga siempre que exista una condición que pueda resultar en daño o abrasión a los cables de la celda de carga.
4. Cuando instale los cables en los terminales de la caja de empalmes, tuerza el cable trenzado para evitar que los conductores desviados hagan cortocircuito con los terminales adyacentes.
5. En el artículo N.º 1 (caja de empalmes del SmartCAN de 4 celdas), coloque dos puentes (jumpers) de sensado para las celdas de carga de 4 cables que no tienen el cableado de sensor del voltaje. Agregue un puente (jumper) DLB para las celdas de carga que necesitan impulso de carga muerta.
6. En las básculas o sistemas de plataforma múltiple con más de cuatro celdas de carga, se puede hacer el cableado de las cajas múltiples juntas usando los terminales "CAN IN"/"CAN OUT".  
**¡IMPORTANTE!** Se debe instalar un puente (jumper) de nodo del extremo J18 en una instalación de caja simple; también se lo debe instalar si esta es la última caja en una instalación de cajas múltiples.
7. Puentes (jumpers) que desactivan las celdas de carga: coloque un puente (jumper) en el canal A/D que no tiene una conexión a la celda de carga.

### TABLA DE CÓDIGOS DE COLOR DEL CABLEADO DE LA CELDA DE CARGA

Tipo de celda de carga	-SIG	+SIG	-EXC	+EXC
DB-75000S	BLANCO	VERDE	NEGRO	ROJO
CBC50K	BLANCO	VERDE	NEGRO	ROJO
SB-xxxxS	BLANCO	ROJO	NEGRO	VERDE
xxK-SCA (50, 100, 120)	BLANCO	ROJO	NEGRO	VERDE
200K-SCA	ROJO	BLANCO	NEGRO	VERDE



**NOTA:** Se incluye el Diagrama de cableado del SmartCAN 3502-0691-02 de cuatro celdas con el SmartCAN4. Se lo plegará y colocará dentro de la caja de empalmes.

## Interconexión del SmartCAN4, Cont.

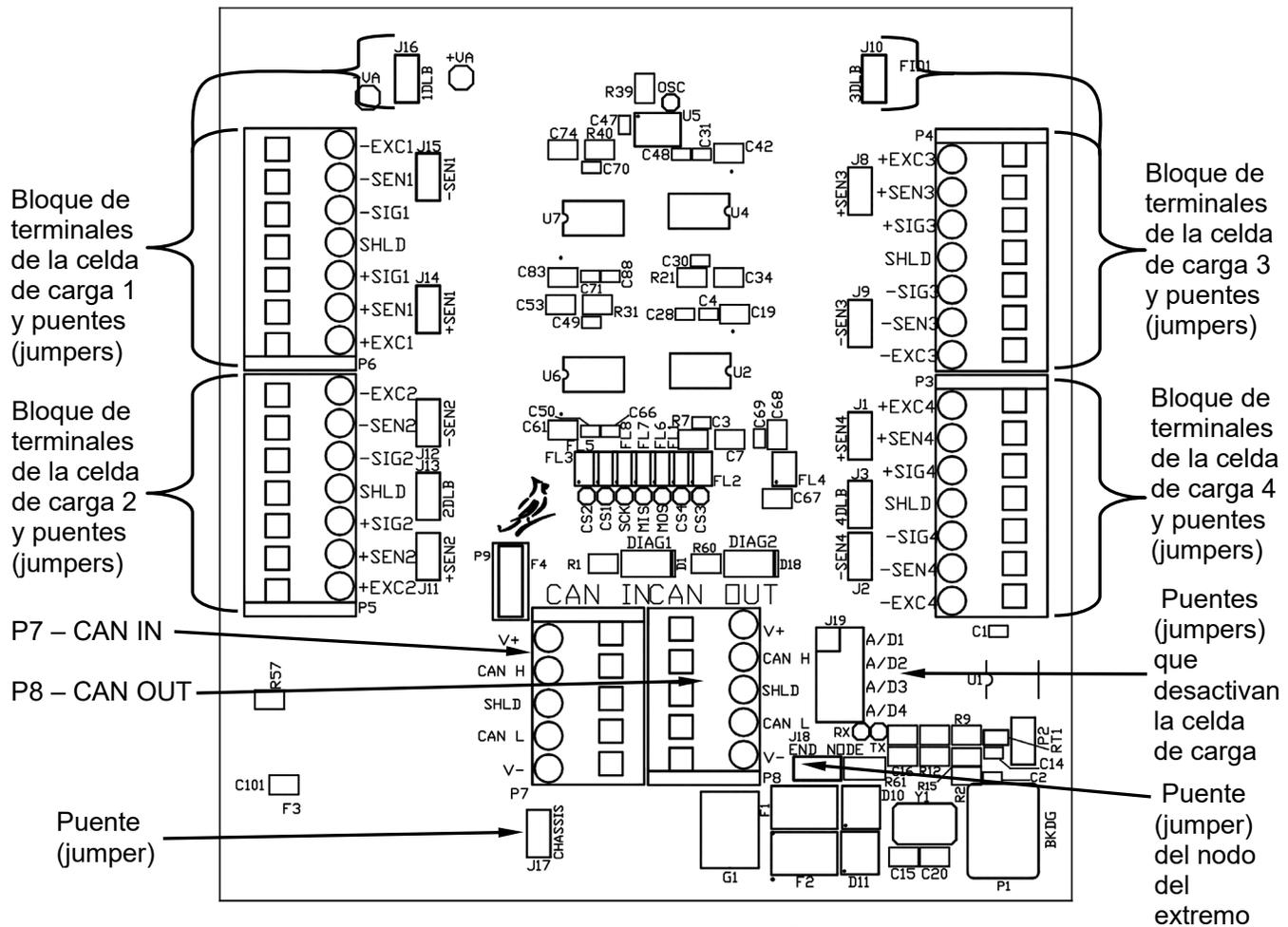


Figura N.º 5 – Placa madre del SmartCAN4

### Puentes (jumpers) de la placa madre del SmartCAN4

Puentes (jumpers) de sensado	Puentes (jumpers) de impulso de carga muerta (DLB)	Puente (jumper) que desactiva la celda de carga
Celda de carga 1 = J14 y J15	Celda de carga 1 = J16	Celda de carga 1 = J9 A/D1
Celda de carga 2 = J11 y J12	Celda de carga 2 = J13	Celda de carga 2 = J9 A/D2
Celda de carga 3 = J8 y J9	Celda de carga 3 = J10	Celda de carga 3 = J9 A/D3
Celda de carga 4 = J1 y J2	Celda de carga 4 = J3	Celda de carga 4 = J9 A/D4

<b>NODO DEL EXTREMO - J18</b>	<b>ON (encendido):</b> para una caja simple o última caja en una instalación de cajas múltiples	<b>OFF (apagado):</b> para la caja intermedia en una instalación de cajas múltiples
-------------------------------	---	---

<b>CHASIS - J17</b> Este puente (jumper) puentea el cable CAN BUS SHLD a la conexión de puesta a tierra del chasis.	<b>ON (encendido):</b> se deberá instalar este puente (jumper) si se conecta una fuente de alimentación a la placa.	<b>OFF (apagado):</b> se deberá quitar este puente (jumper) si la alimentación viene del indicador.
--	---	---

## Interconexión del SmartCAN4, Cont.

### Luces LED de la placa madre del SmartCAN4

La placa madre del SmartCAN4 tiene dos luces LED de diagnóstico para la conexión de las celdas de carga.

LED	Significado	Estado
DIAG1	Indica datos recibidos en el CAN BUS.	Rojo, parpadea rápidamente
DIAG2	Indica que está encendida la alimentación y el bucle principal está funcionando.	Verde, parpadea lentamente

### Esquema del prensacable del SmartCAN4

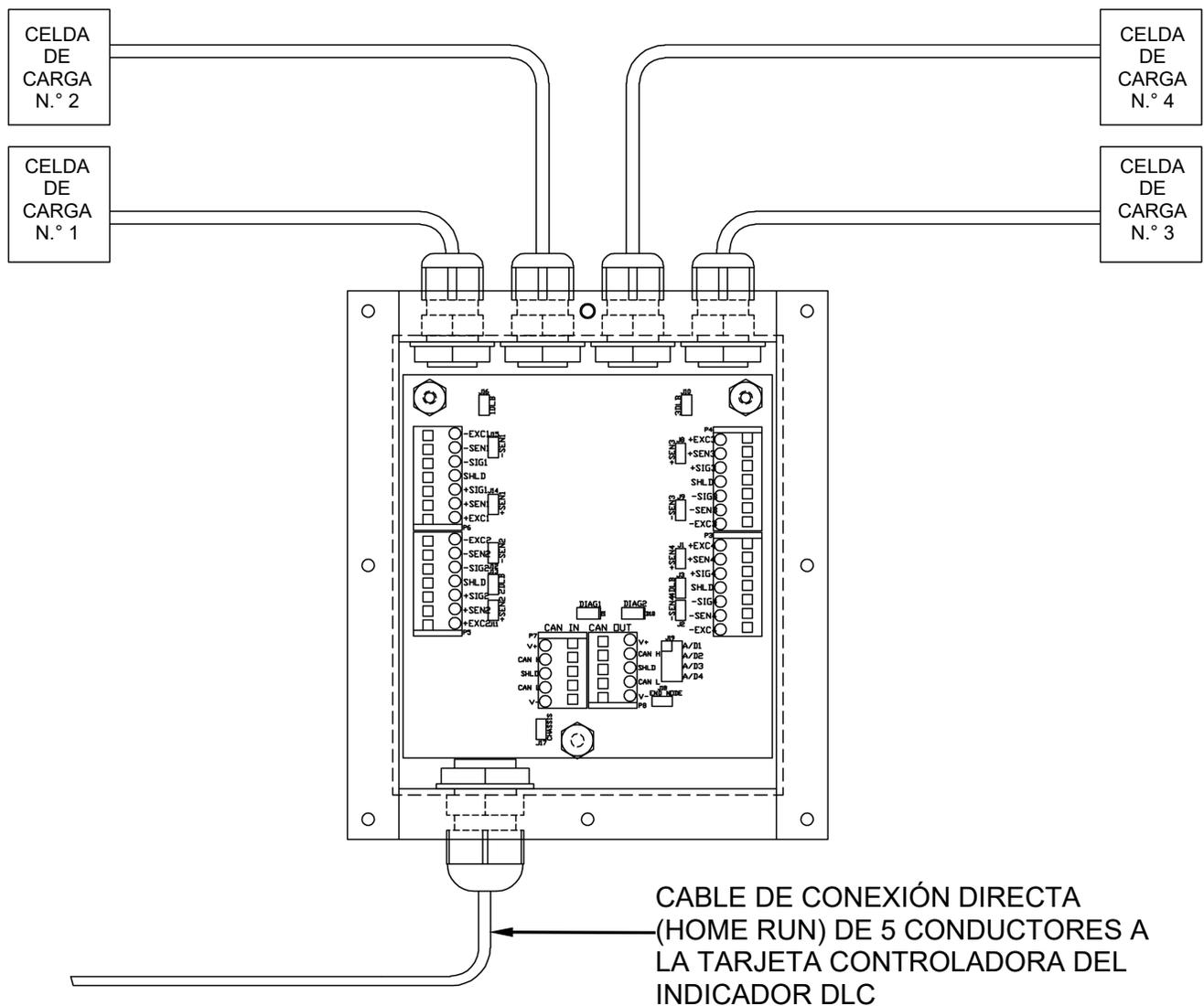


Figura N.º 6 - Esquema del prensacables del SmartCAN4

## Interconexión del SmartCAN4, Cont.

### Cómo conectar los cables de la celda de carga

1. Saque los ocho tornillos que sujetan la cubierta superior y la junta al cuerpo de la caja de empalmes; luego, retire la cubierta superior y la junta y déjelos a un lado.
2. Afloje el prensacables para el cable de la celda de carga. Consulte la Figura N° 6 para un esquema del prensacables.
3. Deslice el cable de la celda de carga a través del prensacables y dentro del gabinete.
4. Saque 2" de la cubierta de aislamiento externo y luego saque 1/4" de aislamiento de cada uno de los cables.
5. A continuación, ubique el primer terminal de entrada de la celda de carga en la placa madre del SmartCAN4.
6. Ubique el cable de la primera celda de carga e inserte el cable apropiado en el primer terminal. Consulte las etiquetas en la placa de circuitos y la tabla de códigos de color del cableado de la celda de carga para las conexiones del terminal.



Asegúrese de que se use el color correcto del cable para cada terminal. Recuerde que las celdas de carga tienen colores diferentes para la misma función y que usted debe tener la certeza de usar los cables apropiados. Por ejemplo, las celdas de carga usadas en las básculas para vehículos de la serie PRC y EPR de Cardinal tienen diferentes tipos y códigos de color. Consulte la tabla de códigos de color del cableado de la celda de carga.

**TABLA DE CÓDIGOS DE COLOR DEL CABLEADO DE LA CELDA DE CARGA**

Tipo de celda de carga	-SIG	+SIG	-EXC	+EXC
DB-75000S	BLANCO	VERDE	NEGRO	ROJO
CBC50K	BLANCO	VERDE	NEGRO	ROJO
SB-xxxxS	BLANCO	ROJO	NEGRO	VERDE
xxK-SCA (50, 100, 120)	BLANCO	ROJO	NEGRO	VERDE
200K-SCA	ROJO	BLANCO	NEGRO	VERDE

7. Para instalar un cable, primero presione hacia abajo la barra liberadora para el terminal, inserte el cable en la abertura del terminal y luego permita que la barra liberadora vuelva a su posición original, trabando el cable en posición.
8. Repita el procedimiento hasta que todos los cables estén instalados.
9. Repita desde el paso 2 hasta el 8 para las celdas de carga restantes.



**¡ADVERTENCIA!** Asegúrese de que todas las celdas de carga estén conectadas apropiadamente (consulte la tabla de códigos de color del cableado de la celda de carga) y de que se hayan revisado todos los cortocircuitos entre la excitación y el cable de protección, antes de alimentar la caja SmartCAN.

## Interconexión del SmartCAN4, Cont.

### Cómo conectar el cable de conexión directa (Home run)

El cable de la interfaz CAN (cable de conexión directa, o Home run) está instalado entre la caja de empalmes del SmartCAN4 y el indicador del 225D o 825D. Está fabricado de un cable de 18 AWG de cinco conductores y conectado en el bloque de terminales P5 en el 225 y en bloque de terminales P1 en el 825D.

En el extremo de la caja de empalmes del cable de conexión directa (Home run), el cable está conectado al bloque de terminales P7 en la placa madre del SmartCAN 4. Consulte la tabla a continuación para ver la información del cable.

N.º DE PIEZA DE CARDINAL	DESCRIPCIÓN
6980-1092	CABLE DE COMUNICACION, 5 CONDUCTORES, BLINDAJE DE PVC (CONTIENE 2 x 18AWG, 2 x 22AWG, Y 1 x 22AWG)
PROPORCIONADO POR EL DISTRIBUIDOR	CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (HOME RUN) RECOMENDADO BELDEN 5303FE, 18 AWG, 5 CONDUCTORES

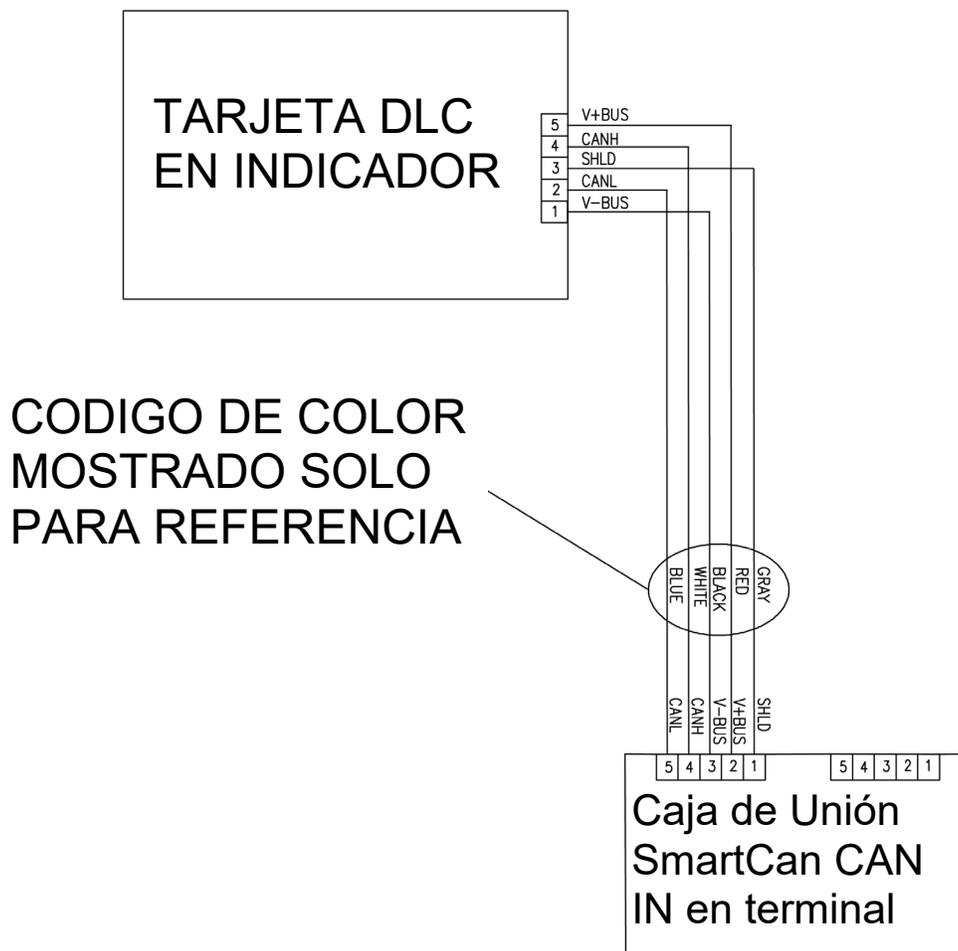


Figura N.º 7 - Indicador a la conexión de la caja de empalmes del SmartCAN4

## Interconexión del SmartCAN4, Cont.

### Cómo conectar el cable de conexión directa (Home run), Cont.

1. Una vez que haya retirado la cubierta superior y la junta del cuerpo de la caja de empalmes, afloje el prensacables del cable de conexión directa (Home run). Consulte la Figura N° 6 para un esquema del prensacables.
2. Deslice el cable de conexión directa (Home run) a través del prensacables y dentro del gabinete.
3. Una vez introducido el cable de comunicación en la caja, corte aproximadamente 2.0 pulgadas (51 mm) de la cubierta externa de los cables, exponiendo los alambres internos.
4. Luego, saque aproximadamente 1 1/2 in. de la cubierta de aislamiento interna y exponga los cables internos.
5. Luego, remueva aproximadamente 1/4 de pulgada (6 mm) del aislante de cada uno de los cinco cables.
6. Asegúrese de que la cubierta de aislamiento interna se extienda más de 3/4 in. de la cubierta trenzada exterior.
7. Consulte la tabla a continuación (o sobre la placa de circuitos) para las conexiones de terminales y conecte cada cable al bloque de terminales P7 CAN IN en la placa madre del SmartCAN4.

#### Bloque de terminales P7

Etiqueta de la placa	Color de cable de conexión directa (Home run)	Color del cable si usa un cable de celda de carga digital
SHLD	GRIS	GRIS
V+BUS	ROJO	ROJO
V-BUS	NEGRO	NEGRO
CAN H	BLANCO	BLANCO
CAN L	AZUL O AZUL CLARO	AZUL O AZUL CLARO

8. Para conectar un cable, use un destornillador pequeño y de punta plana y presione hacia abajo en la barra liberadora para el terminal. Inserte el cable en la abertura y luego saque el destornillador. La barra liberadora volverá a su posición original, trabando el cable en posición.
9. Repita el procedimiento hasta que los cinco cables estén en su lugar.

### Reinstalación de la cubierta superior del SmartCAN4



**IMPORTANTE:** La superficie de la caja de empalmes y la cubierta superior que hace contacto con la junta debe estar limpia y sin restos de suciedad. Asegúrese de que la junta esté limpia y alineada apropiadamente con los orificios en la caja de empalmes antes de sujetar la cubierta superior a la caja de empalmes.

1. Una vez que hayan sido realizadas todas las conexiones, quite el cable sobrante del gabinete.
2. Con una llave, ajuste los conectores del prensacables *de la celda de carga* a 15 in-lb (1.7 Nm).
3. Con una llave, ajuste el conector del prensacables del *cable de conexión directa (Home run)* a 33 in-lb (3.7 Nm).
4. Sujete la cubierta superior al cuerpo de la caja de empalmes con los 8 tornillos que retiró antes.
5. Siga un patrón en diagonal cuando ajuste los tornillos.

# CONEXIONES DE LA CAJA DE EMPALMES SMARTCAN, CONT.

## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10

### NOTAS:

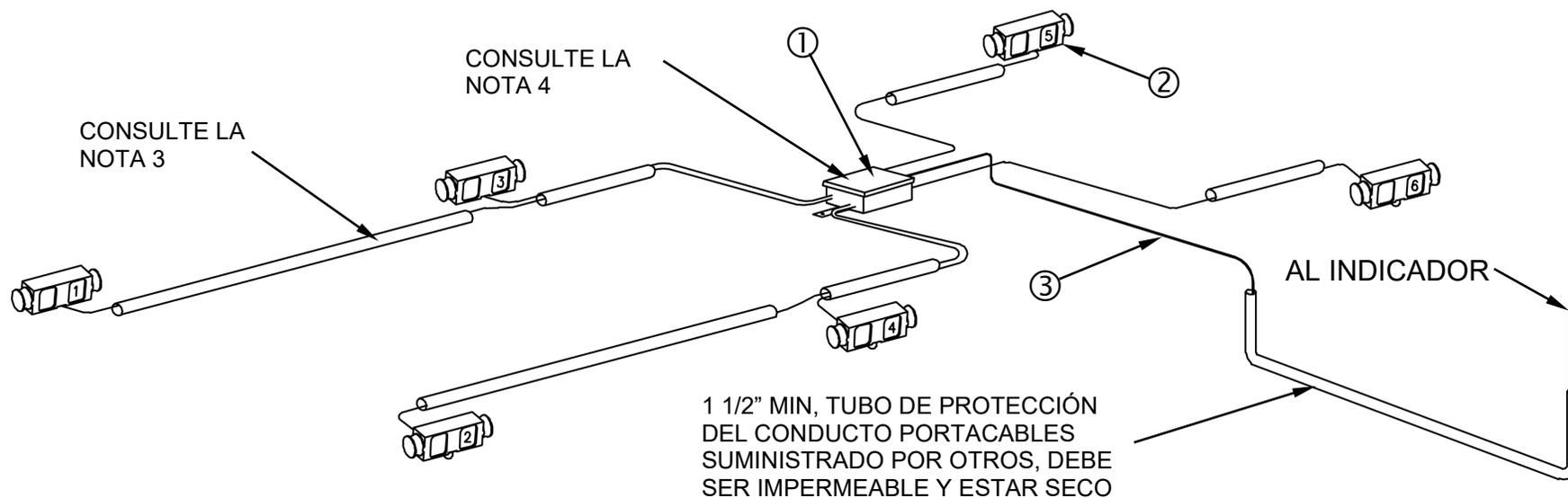
1. El cable de conexión directa báscula a báscula será proporcionado por otros o pedido a Cardinal Scales.
2. Consulte el Esquema N.º 3502-C008 para obtener las instrucciones de conexión de puesta a tierra.
3. Cardinal Scale Mfg. Co. recomienda que el cliente instale un conducto portacables/cubierta protectora para los cables de la celda de carga siempre que exista una condición que pueda resultar en daño o abrasión a los cables de la celda de carga.
4. Cuando instale los cables en los terminales de la caja de empalmes, tuerza el cable trenzado para evitar que los conductores desviados hagan cortocircuito con los terminales adyacentes.
5. En el ítem N.º 1, coloque dos puentes (jumpers) de sensado para las celdas de carga de cuatro cables que no tienen el cableado de sensado del voltaje. Agregue un puente (jumper) DLB para las celdas de carga que necesitan impulso de carga muerta.
6. En las básculas o sistemas de plataforma múltiple con más de 10 celdas de carga, se puede hacer el cableado de las cajas múltiples juntas usando los terminales "CAN IN"/"CAN OUT".  
**¡IMPORTANTE!** Se debe instalar un puente (jumper) de nodo del extremo J17 en una instalación de caja simple; también se lo debe instalar si esta es la última caja en una instalación de cajas múltiples.
7. Puentes (jumpers) que desactivan las celdas de carga: coloque un puente (jumper) en el canal A/D que no tiene una conexión a la celda de carga.

### CÓDIGOS DE COLOR DEL CABLEADO DE LA CELDA DE CARGA

Tipo de celda de carga	-SIG	+SIG	-EXC	+EXC
DB-75000S	BLANCO	VERDE	NEGRO	ROJO
CBC50K	BLANCO	VERDE	NEGRO	ROJO
SB-xxxxS	BLANCO	ROJO	NEGRO	VERDE
xxK-SCA (50, 100, 120)	BLANCO	ROJO	NEGRO	VERDE
200K-SCA	ROJO	BLANCO	NEGRO	VERDE

## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

Figura N.º 8 - Diagrama de interconexión de celda de carga del SmartCAN6

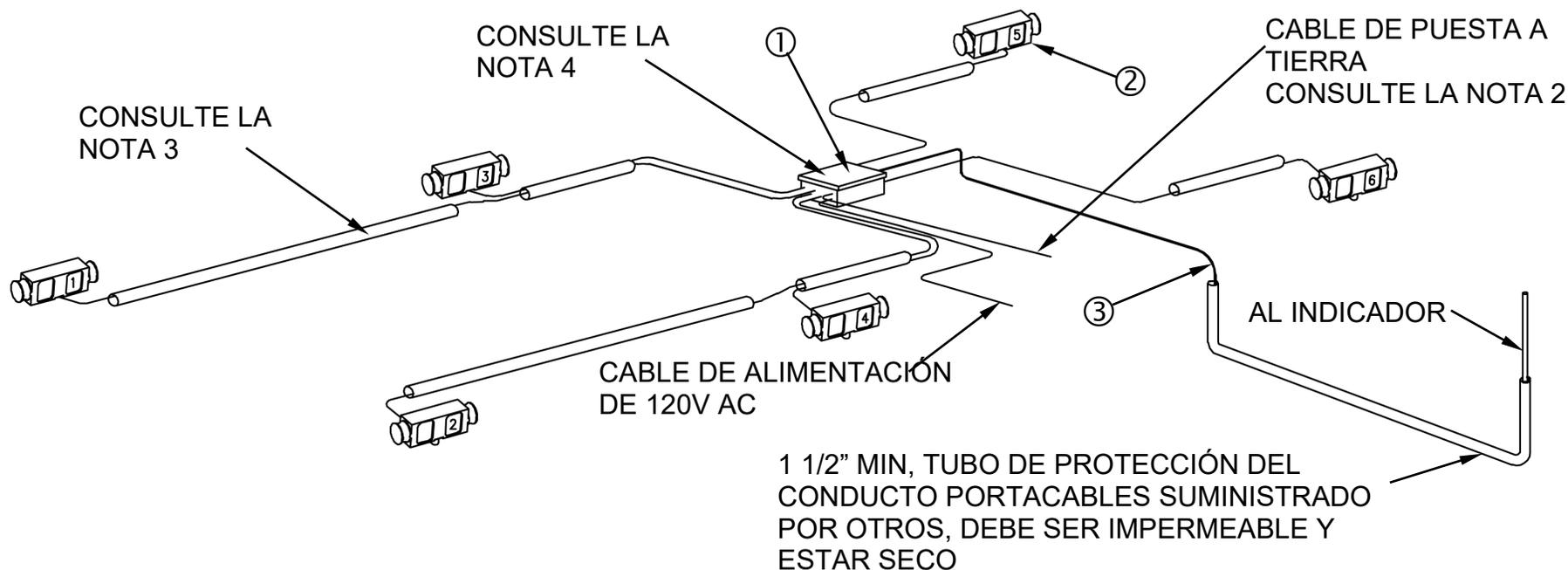


Artículo	Cant.	Número de pieza	Descripción
1	1	8581-0048-0A	CAJA DE EMPALMES SMARTCAN DE 6 CELDAS
2	(REF.)	CELDA DE CARGA	CONSULTE EL GRÁFICO EN "NOTAS": PÁGINA PARA CÓDIGOS DE COLOR
3	*	6980-1083	CABLE, 5 COND. 18 AWG (CONSULTE LA NOTA 1)

\* VEA LA ORDEN DE VENTAS

## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

**Figura N.º 9 - Diagrama de interconexión de celda de carga del SmartCAN6-AC**

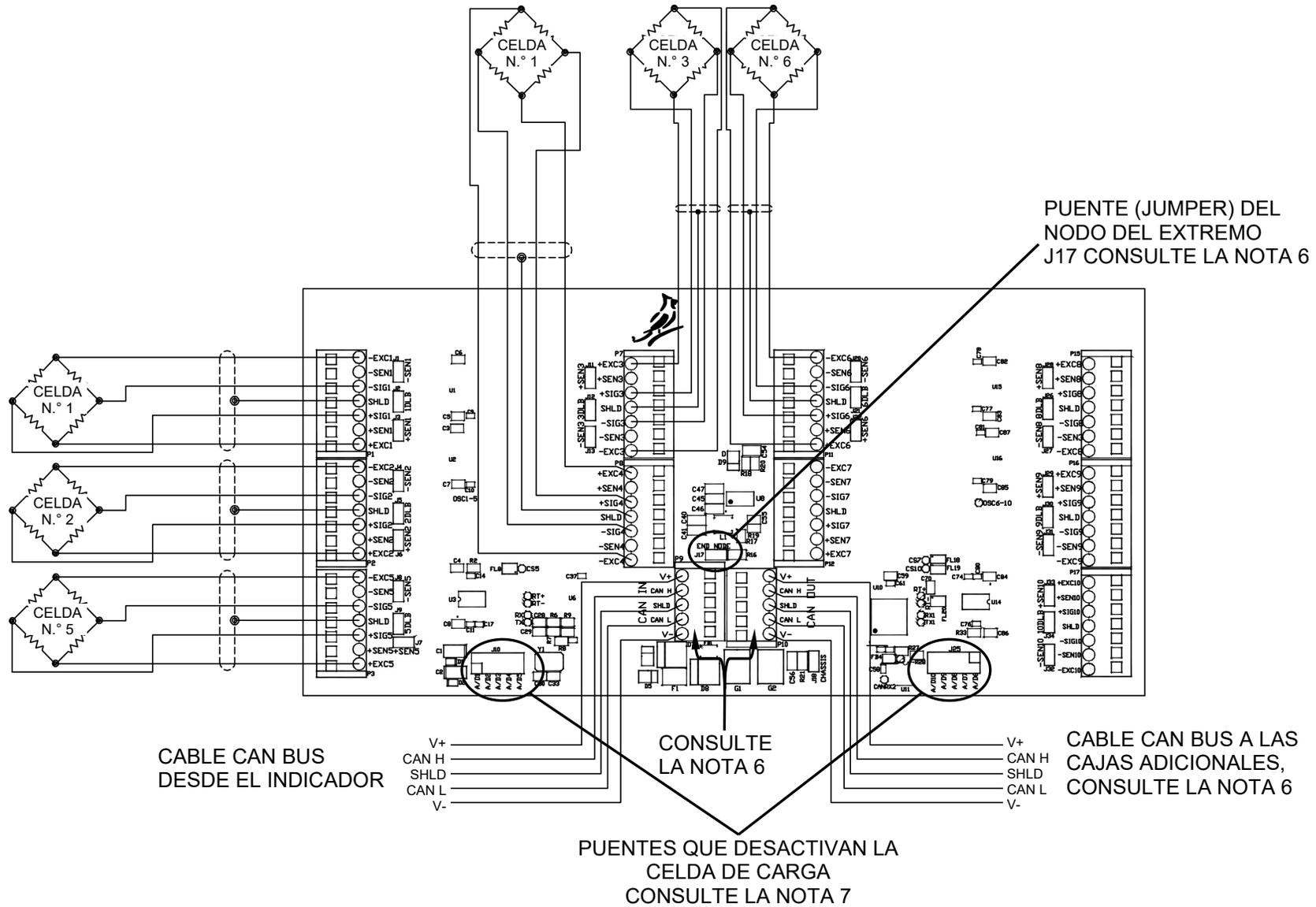


Artículo	Cant.	Número de pieza	Descripción
1	1	8581-0048-1A	CAJA DE EMPALMES SMARTCAN DE 6 CELDAS CON AC
2	(REF.)	CELDA DE CARGA	CONSULTE EL GRÁFICO EN "NOTAS": PÁGINA PARA CÓDIGOS DE COLOR
3	*	6980-1083	CABLE, 5 COND. 18 AWG (CONSULTE LA NOTA 1)

\* VEA LA ORDEN DE VENTAS

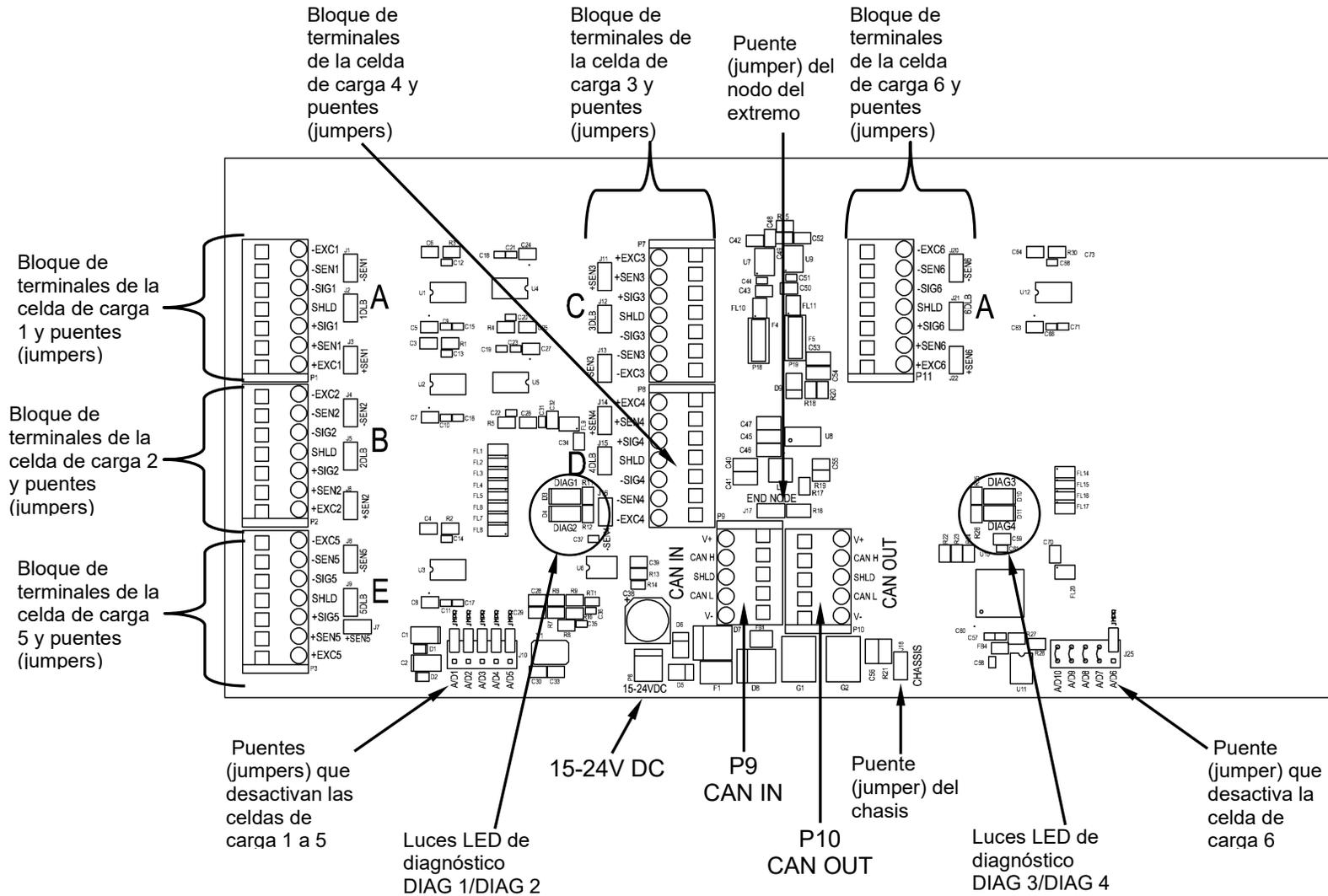
# Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

Figura N.º 10 - Diagrama de interconexión de la placa madre del SmartCAN6/SmartCAN6-AC



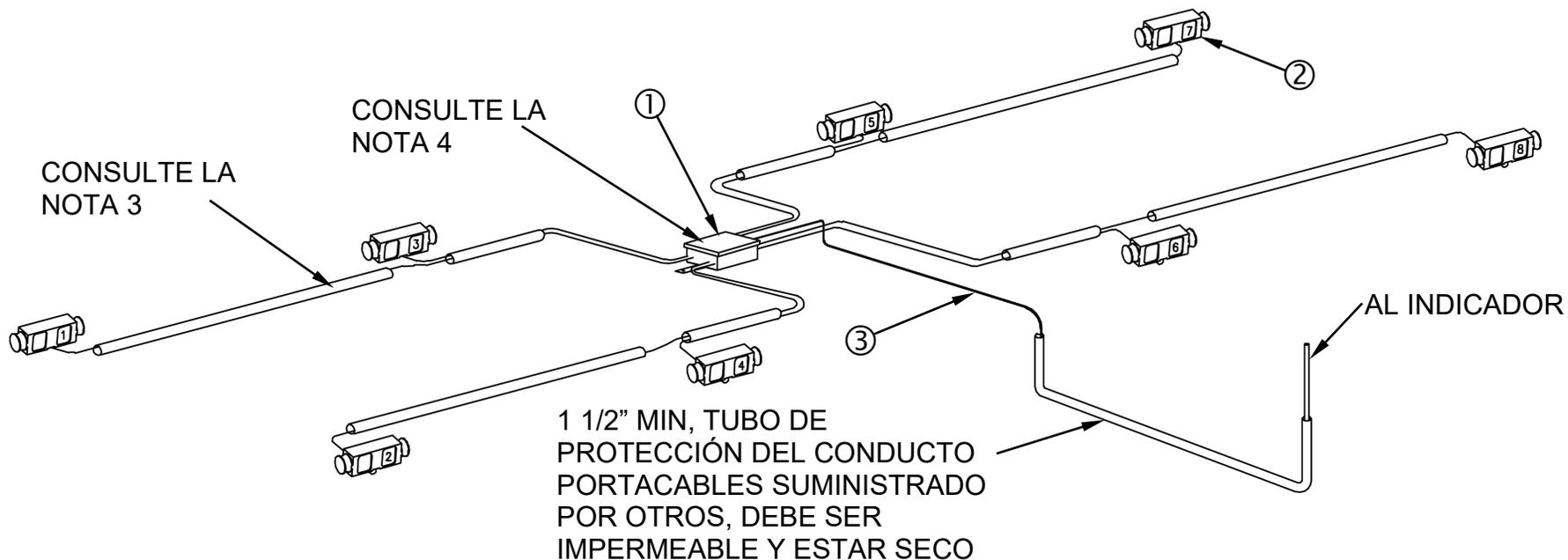
# Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

Figura N.º 11 – Placa madre del SmartCAN6/SmartCAN6-AC



## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

Figura N.º 12 - Diagrama de interconexión de celda de carga del SmartCAN8

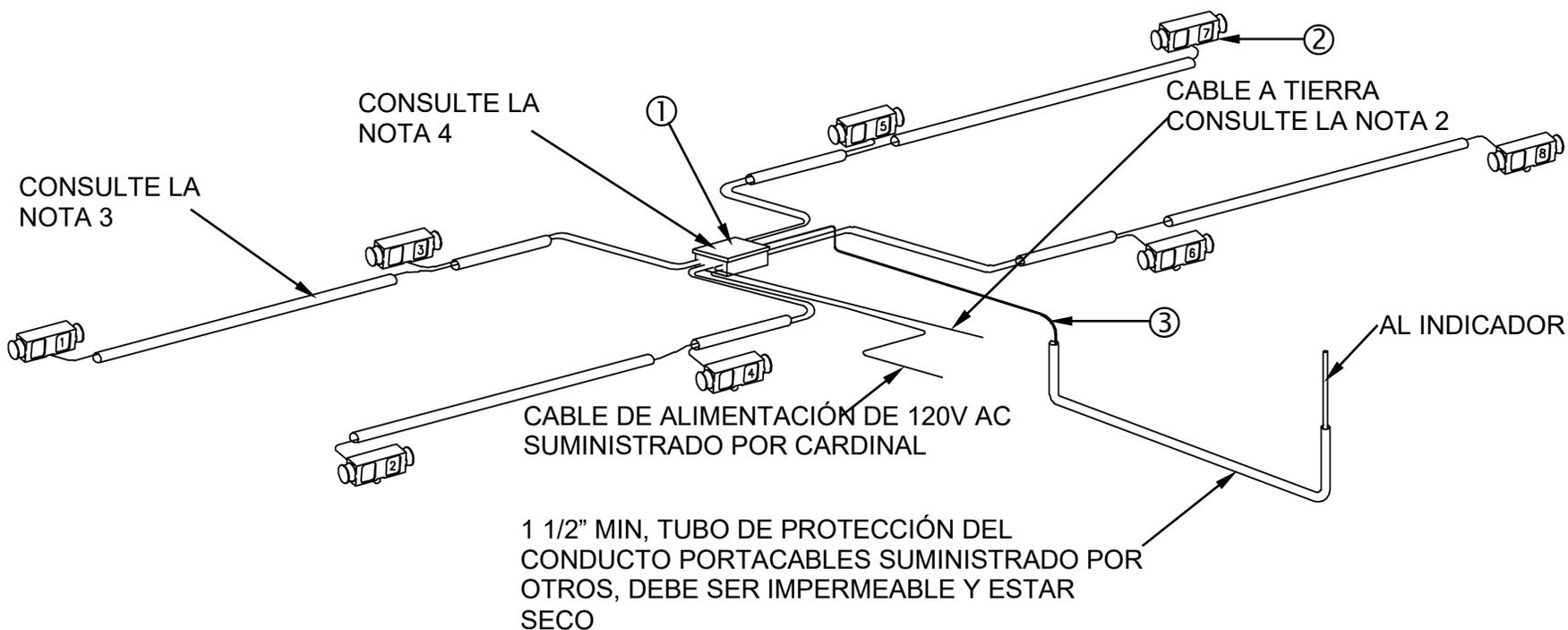


Artículo	Cant.	Número de pieza	Descripción
1	1	8581-0047-0A	CAJA DE EMPALMES SMARTCAN DE 8 CELDAS
2	(REF.)	CELDA DE CARGA	CONSULTE EL GRÁFICO EN "NOTAS": PÁGINA PARA CÓDIGOS DE COLOR
3	*	6980-1083	CABLE, 5 COND. 18 AWG (CONSULTE LA NOTA 1)

\* VEA LA ORDEN DE VENTAS

## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

**Figura N.º 13 - Diagrama de interconexión de celda de carga del SmartCAN8-AC**

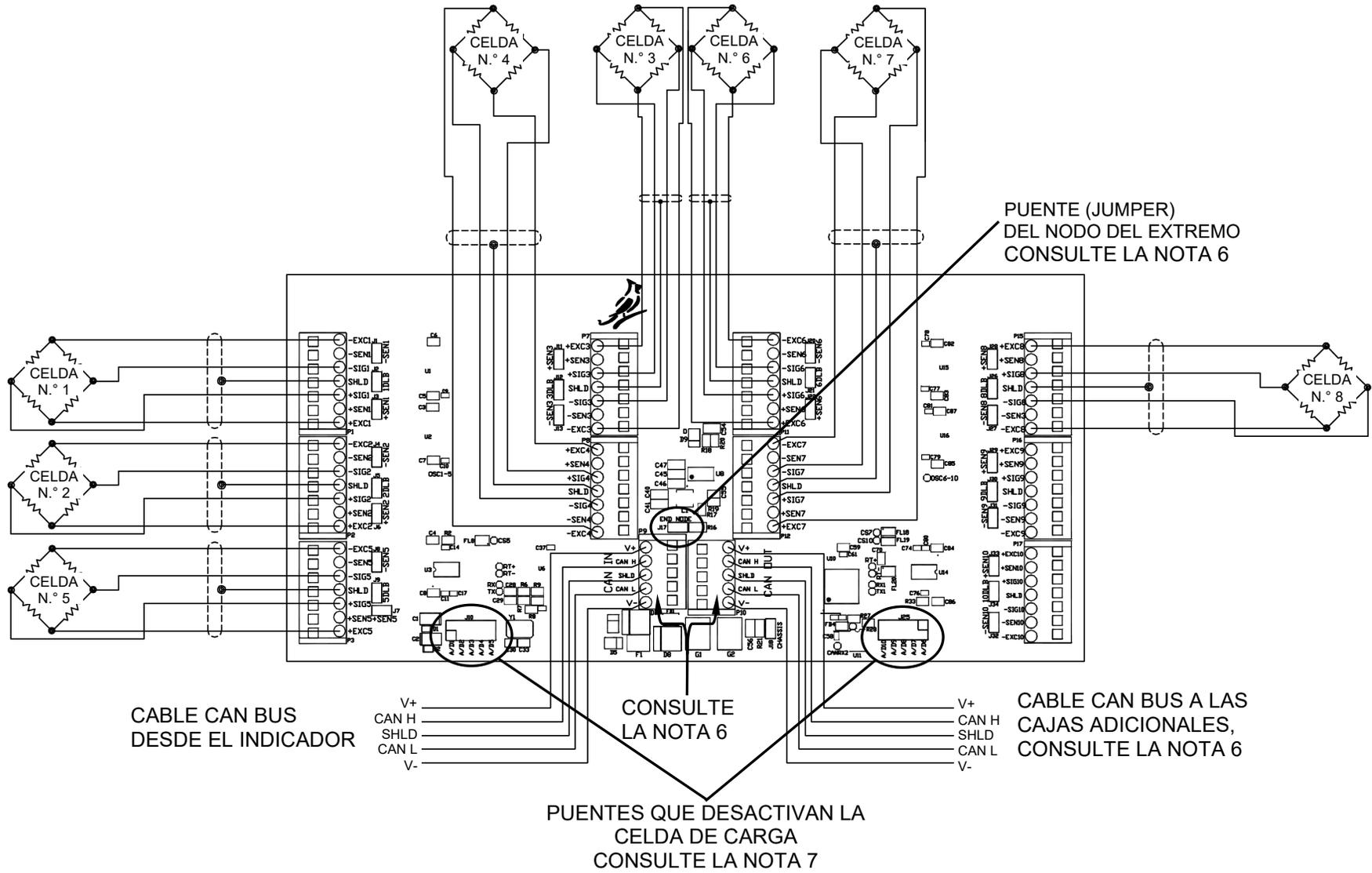


Artículo	Cant.	Número de pieza	Descripción
1	1	8581-0047-1A	CAJA DE EMPALMES SMARTCAN DE 8 CELDAS CON AC
2	(REF.)	CELDA DE CARGA	CONSULTE EL GRÁFICO EN "NOTAS": PÁGINA PARA CÓDIGOS DE COLOR
3	*	6980-1083	CABLE, 5 COND. 18 AWG (CONSULTE LA NOTA 1)

\* VEA LA ORDEN DE VENTAS

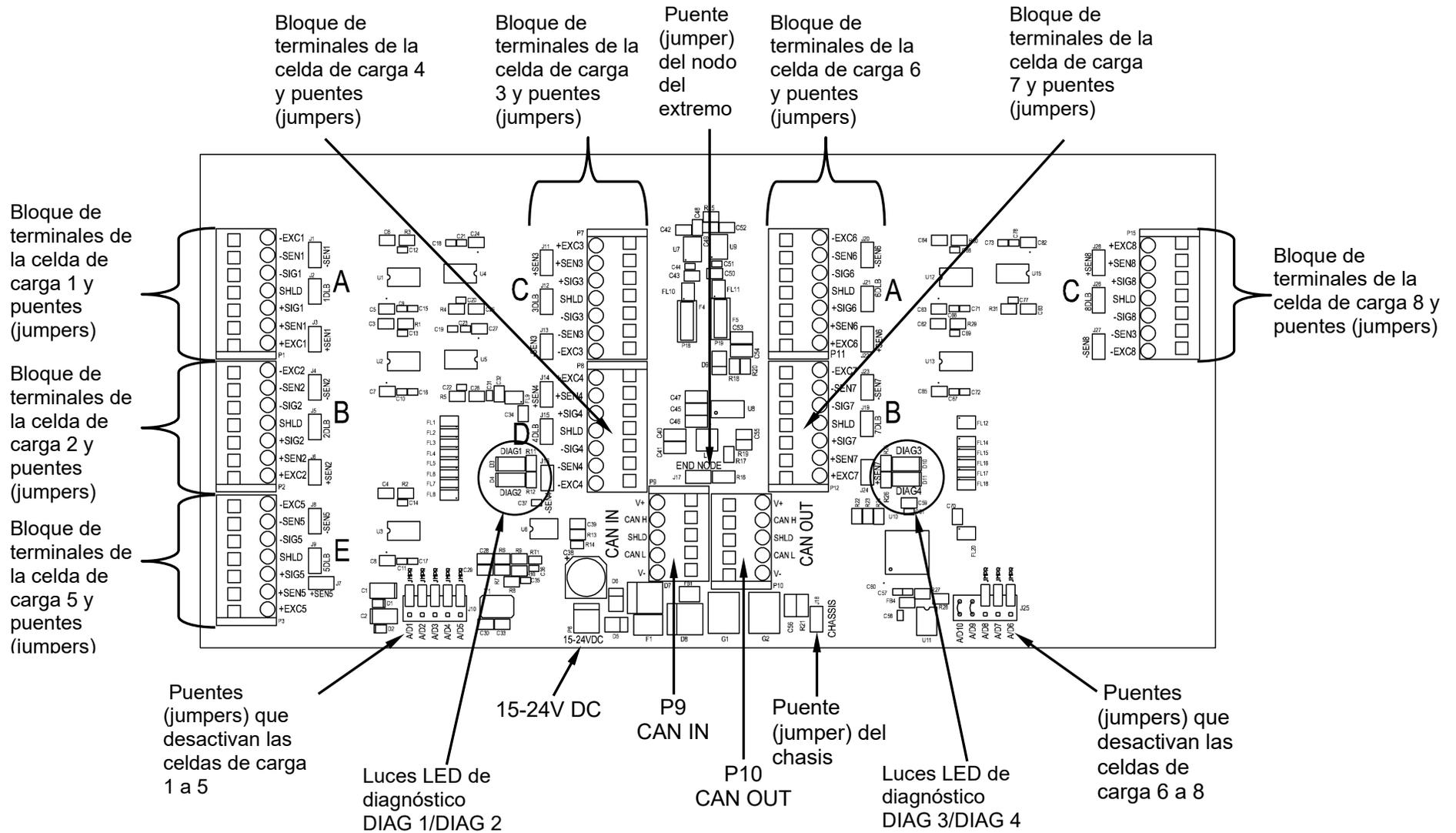
# Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

Figura N.º 14 - Diagrama de interconexión de la placa madre del SmartCAN8/SmartCAN8-AC



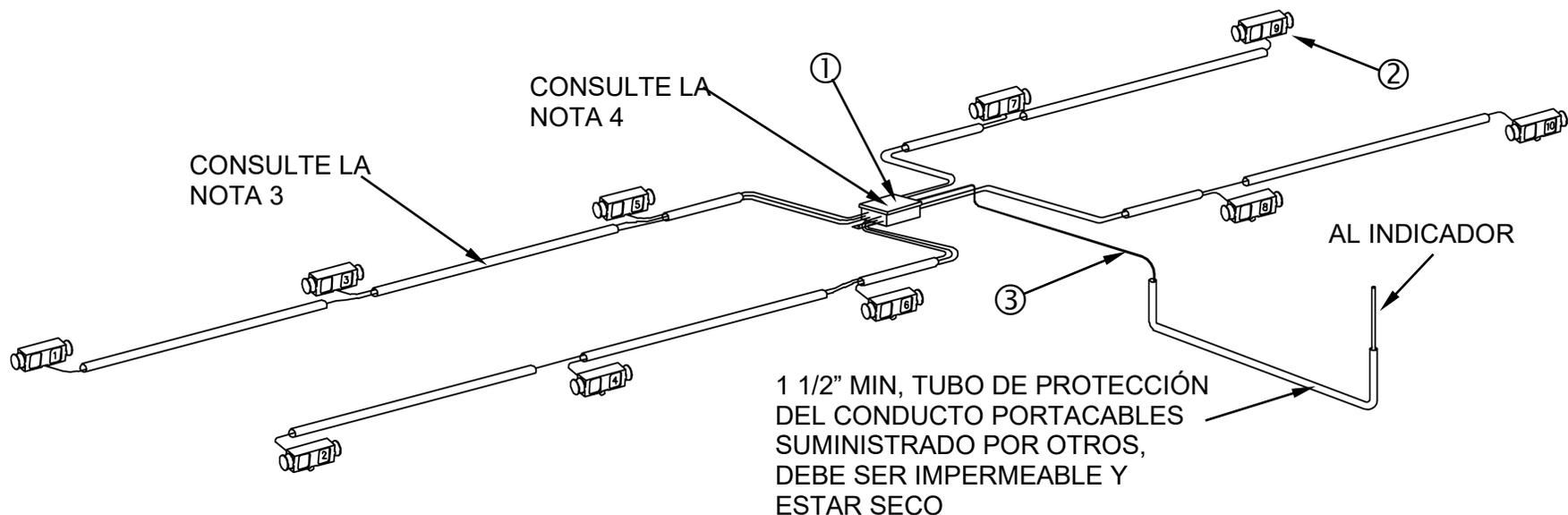
# Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

## Figura N.º 15 – Placa madre del SmartCAN8/SmartCAN8-AC



## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

Figura N.º 16 - Diagrama de interconexión de celda de carga del SmartCAN10

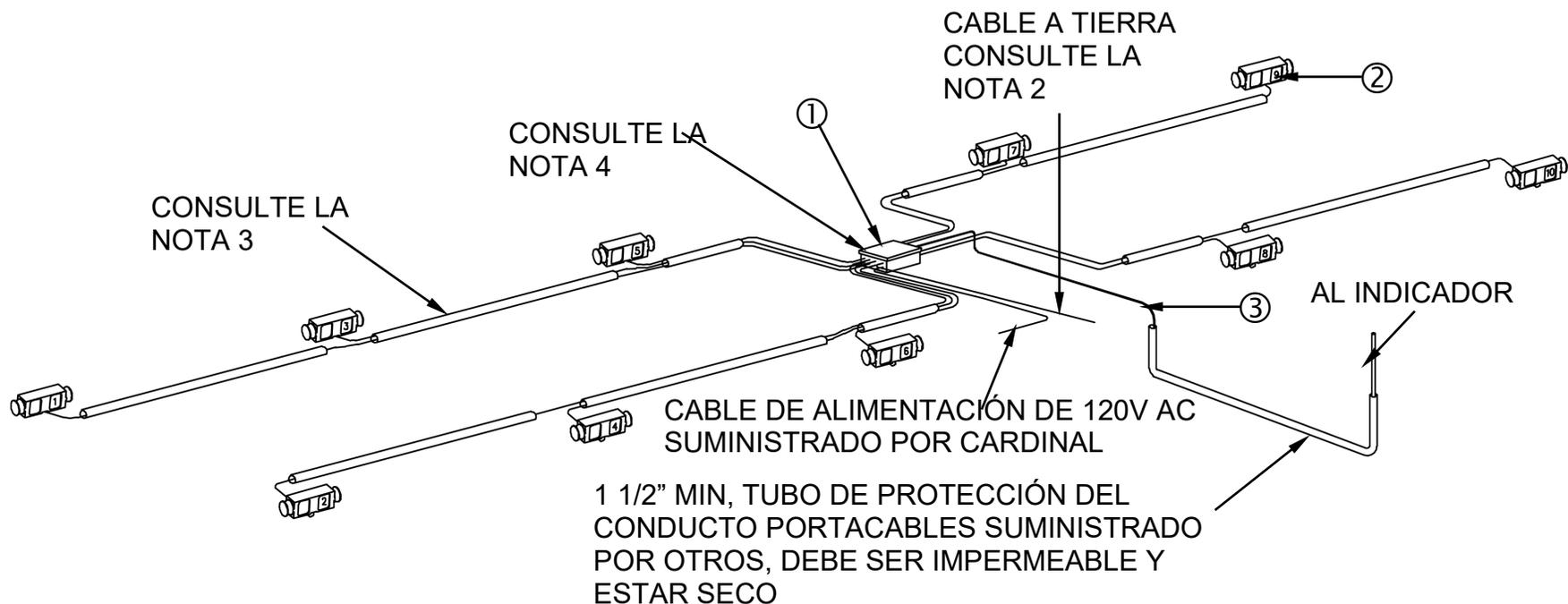


Artículo	Cant.	Número de pieza	Descripción
1	1	8581-0036-0A	CAJA DE EMPALMES SMARTCAN DE 10 CELDAS
2	(REF.)	CELDA DE CARGA	CONSULTE EL GRÁFICO EN "NOTAS": PÁGINA PARA CÓDIGOS DE COLOR
3	*	6980-1083	CABLE, 5 COND. 18 AWG (CONSULTE LA NOTA 1)

\* VEA LA ORDEN DE VENTAS

## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

**Figura N.º 17 - Diagrama de interconexión de celda de carga del SmartCAN10-AC**

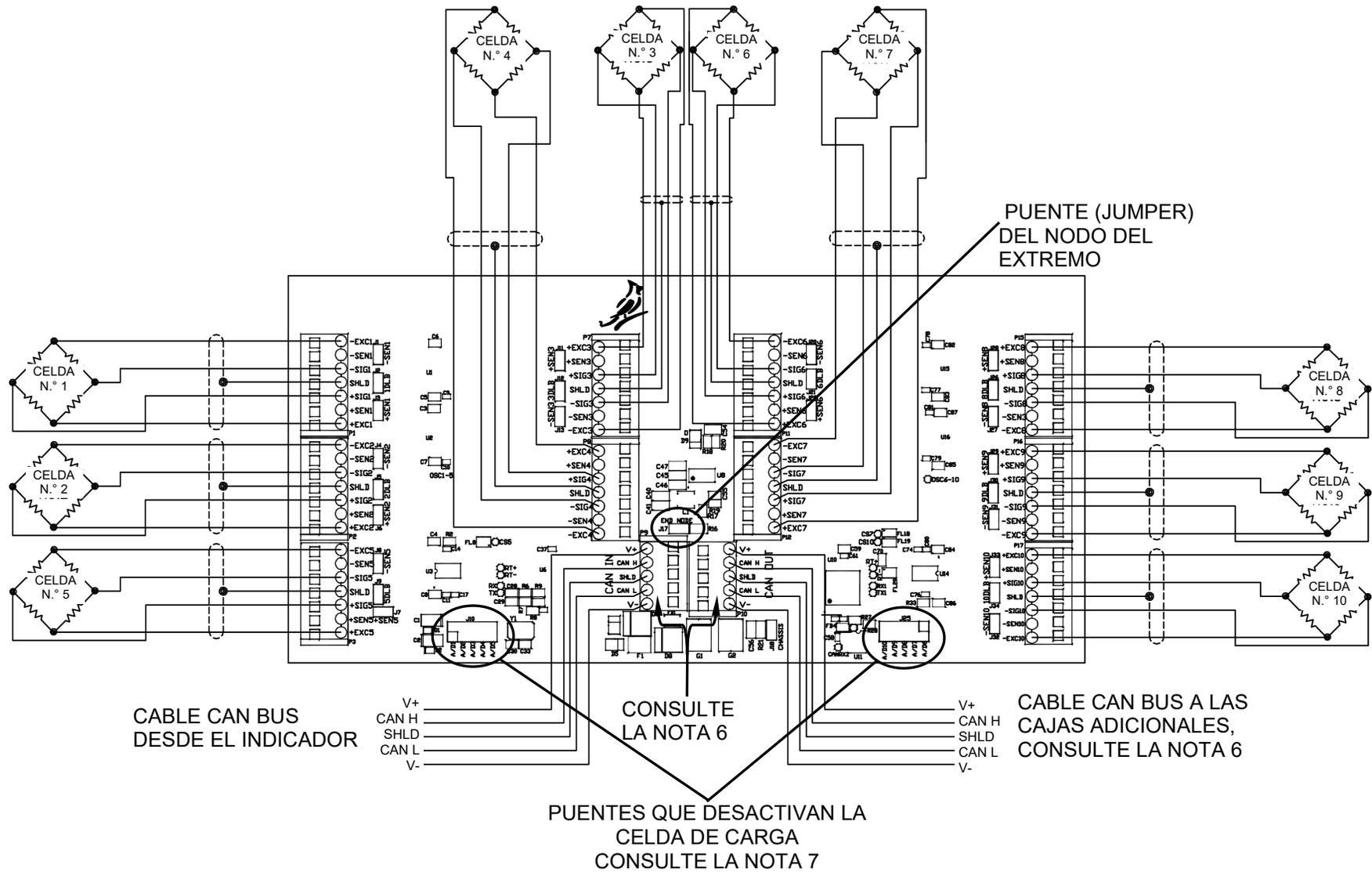


Artículo	Cant.	Número de pieza	Descripción
1	1	8581-0036-0A	CAJA DE EMPALMES SMARTCAN DE 10 CELDAS
2	(REF.)	CELDA DE CARGA	CONSULTE EL GRÁFICO EN "NOTAS": PÁGINA PARA CÓDIGOS DE COLOR—
3	*	6980-1083	CABLE, 5 COND. 18 AWG (CONSULTE LA NOTA 1)

\* VEA LA ORDEN DE VENTAS

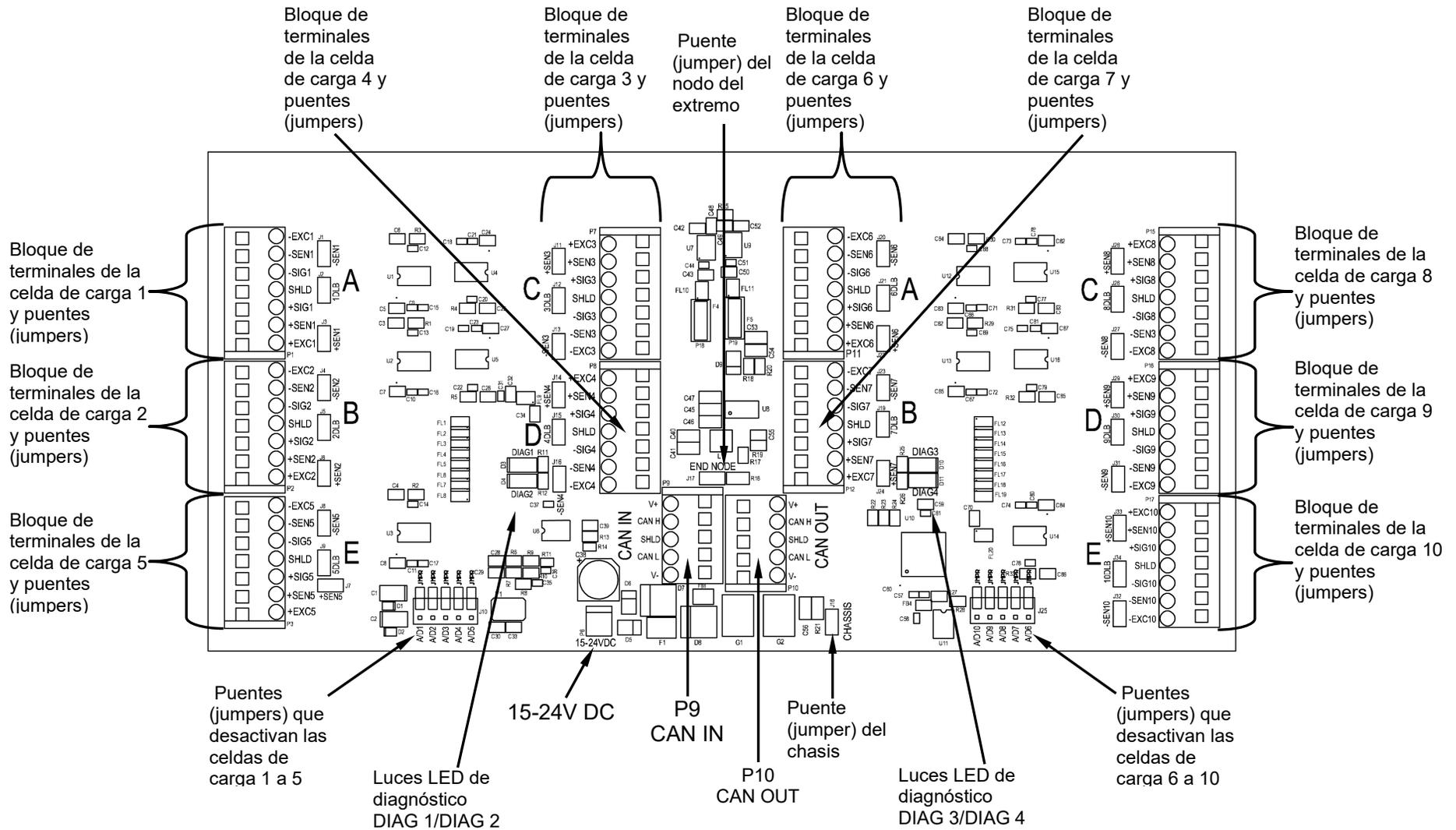
## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

Figura N.º 18 - Diagrama de interconexión de la placa madre del SmartCAN10/SmartCAN10-AC



# Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

## Figura N.º 19 – Placa madre del SmartCAN10/SmartCAN10-AC



## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

### Puentes (jumpers) de la placa madre del SmartCAN6

Puentes (jumpers) de sensado	Puentes (jumpers) de impulso de carga muerta (DLB)	Puente (jumper) que desactiva la celda de carga
Celda de carga 1 = J1 y J3	Celda de carga 1 = J2	Celda de carga 1 = J10 A/D1
Celda de carga 2 = J4 y J6	Celda de carga 2 = J5	Celda de carga 2 = J10 A/D2
Celda de carga 3 = J11 y J13	Celda de carga 3 = J12	Celda de carga 3 = J10 A/D3
Celda de carga 4 = J14 y J16	Celda de carga 4 = J15	Celda de carga 4 = J10 A/D4
Celda de carga 5 = J7 y J8	Celda de carga 5 = J9	Celda de carga 5 = J10 A/D5
Celda de carga 6 = J20 y J22	Celda de carga 6 = J21	Celda de carga 6 = J25 A/D6

### Puentes (jumpers) de la placa madre del SmartCAN8

**NOTA: El SmartCAN 8 usa los mismos puentes (jumpers) que el SmartCAN6, además de los siguientes puentes (jumpers) adicionales.**

Celda de carga 7 = J23 y J24	Celda de carga 7 = J19	Celda de carga 7 = J25 A/D7
Celda de carga 8 = J27 y J28	Celda de carga 8 = J26	Celda de carga 8 = J25 A/D8

### Puentes (jumpers) de la placa madre del SmartCAN10

**NOTA: El SmartCAN 10 usa los mismos puentes (jumpers) que el SmartCAN6 y el SmartCAN8, además de los siguientes puentes (jumpers) adicionales.**

Celda de carga 9 = J29 y J31	Celda de carga 9 = J30	Celda de carga 9 = J25 A/D9
Celda de carga 10 = J32 y J33	Celda de carga 10 = J34	Celda de carga 10 = J25 A/D10

### Puentes (jumpers) en común entre SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10

<b>NODO DEL EXTREMO - J17</b>	<b>ON (encendido):</b> para una caja simple o última caja en una instalación de cajas múltiples	<b>OFF (apagado):</b> para la caja intermedia en una instalación de cajas múltiples
<b>CHASIS - J18</b> Este puente (jumper) puentea el cable CAN BUS SHLD a la conexión de puesta a tierra del chasis.	<b>ON (encendido):</b> se deberá instalar este puente (jumper) si se conecta una fuente de alimentación a la placa.	<b>OFF (apagado):</b> se deberá quitar este puente (jumper) si la alimentación viene del indicador.

### Luces LED de la placa madre del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10

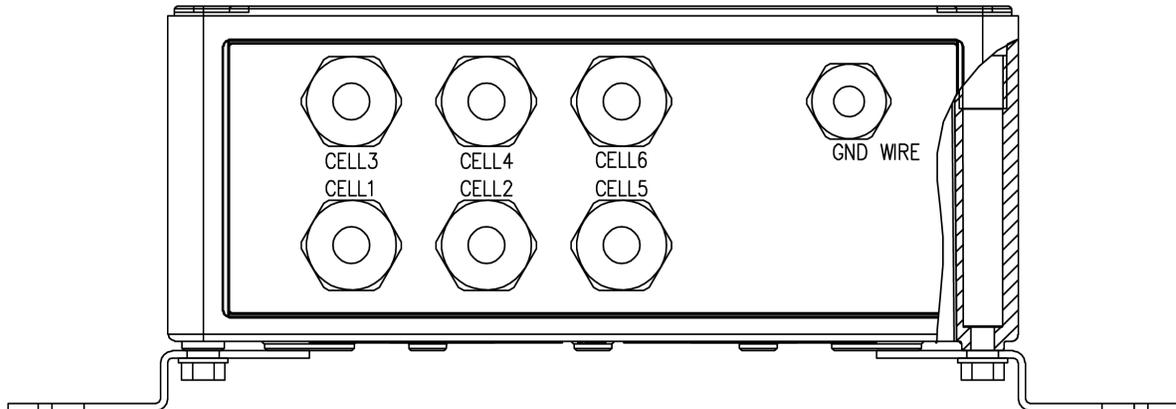
La placa madre que se usa en el SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 tiene cuatro luces LED de diagnóstico para la conexión de las celdas de carga. DIAG1 y DIAG2 son para las celdas de carga 1 a 5 y DIAG3 y DIAG4 son para las celdas de carga 6 a 10.

LED	Significado	Estado
DIAG1/DIAG3	Indica datos recibidos en el CAN BUS.	Rojo, parpadea rápidamente
DIAG2/DIAG4	Indica que está encendida la alimentación y el bucle principal está funcionando.	Verde, parpadea lentamente

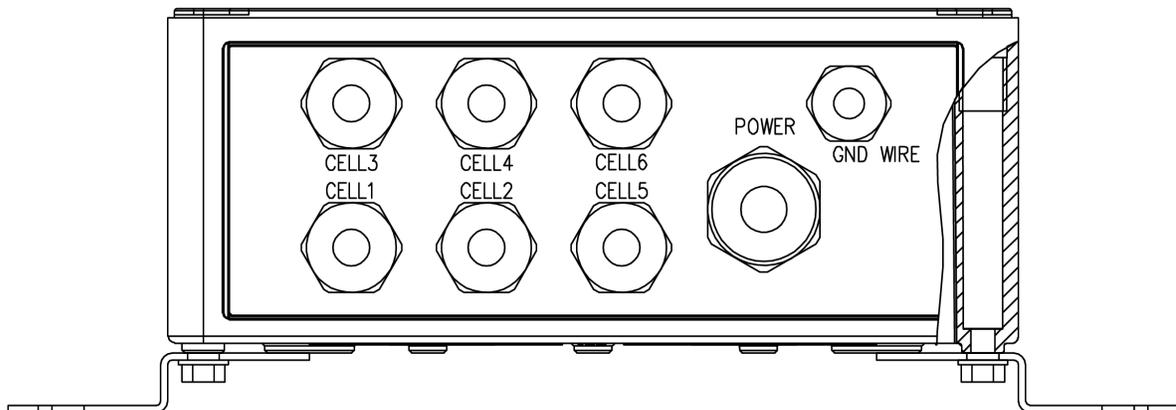
# Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

## Esquema del prensacable - SmartCAN6

Vista del extremo izquierdo del SmartCAN6



Vista del extremo izquierdo del SmartCAN6-AC



Vista del extremo derecho del SmartCAN6/SmartCAN6-AC

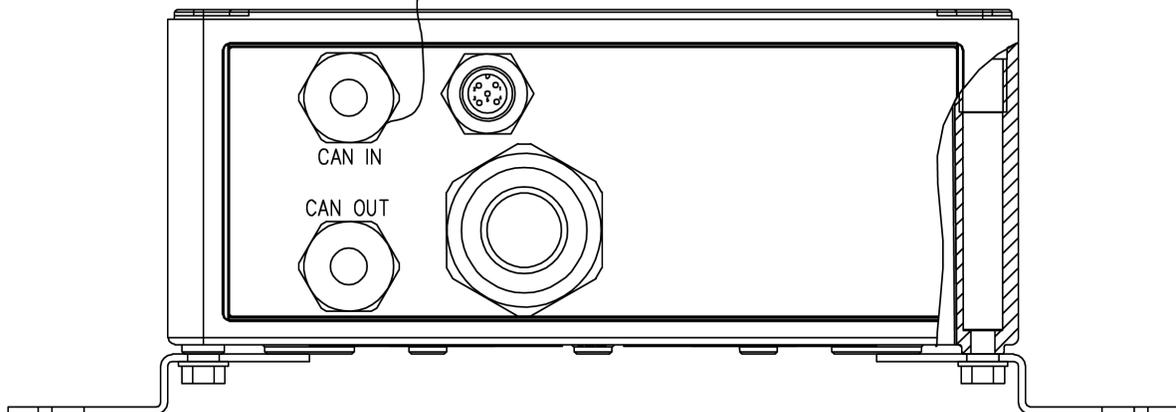
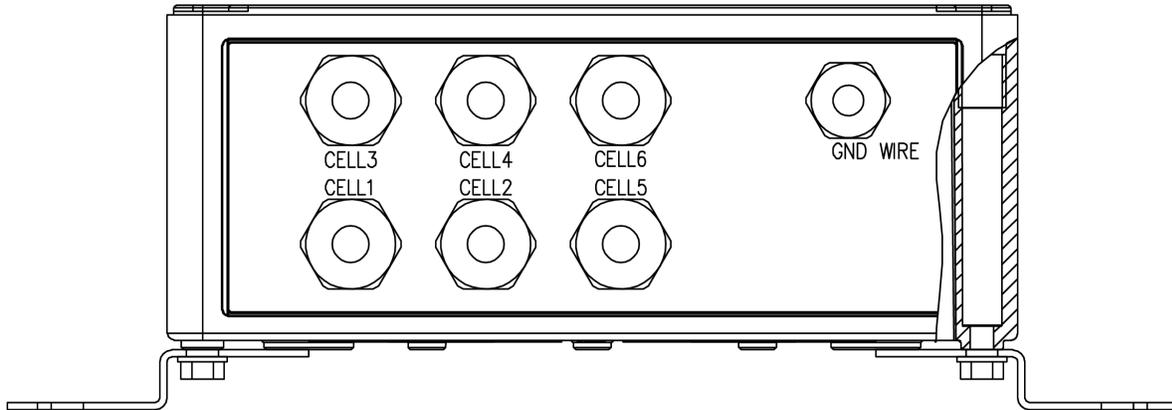


Figura N.º 20 - Esquema del prensacable del SmartCAN6

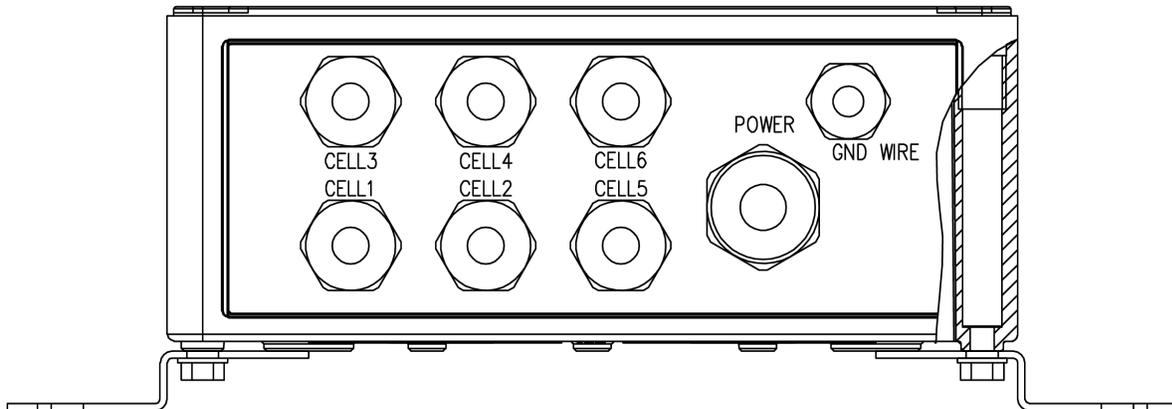
# Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

## Esquema del prensacable - SmartCAN8

Vista del extremo izquierdo del SmartCAN8



Vista del extremo izquierdo del SmartCAN8-AC



Vista del extremo derecho del SmartCAN8/SmartCAN8-AC

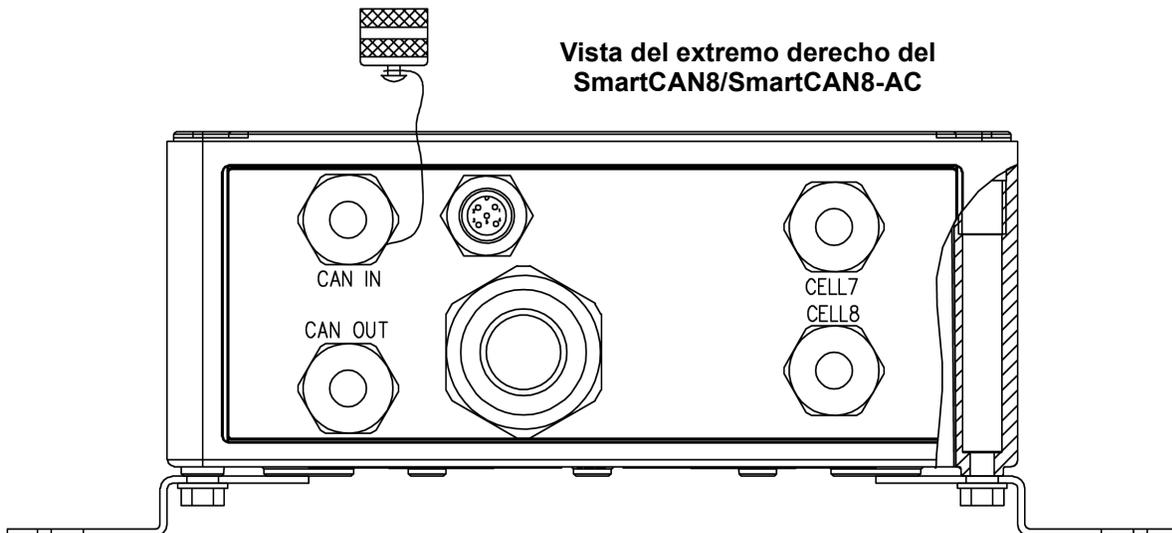
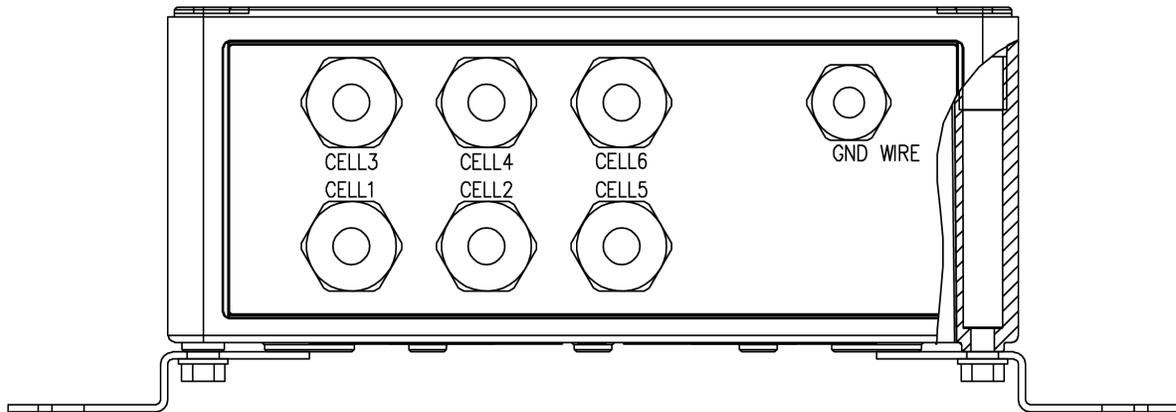


Figura N.º 21 - Esquema del prensacable del SmartCAN8

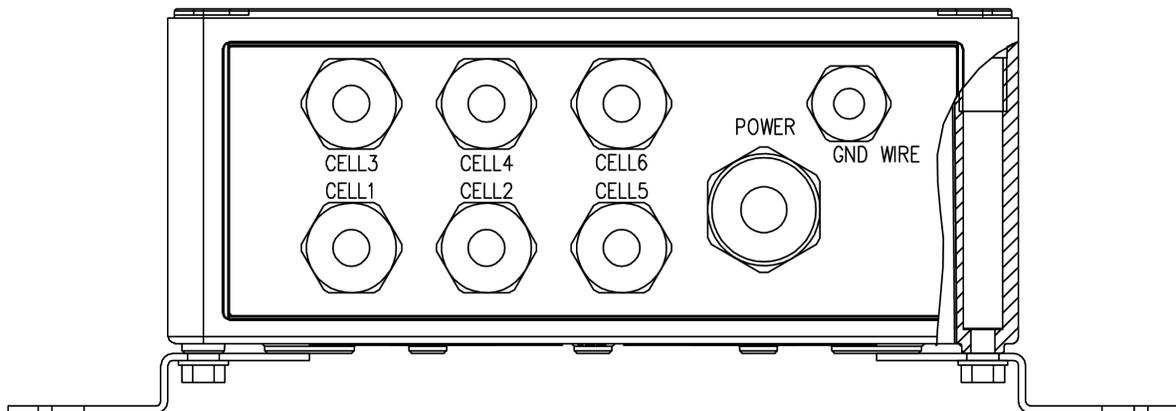
# Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

## Esquema del prensacable - SmartCAN10

Vista del extremo izquierdo del SmartCAN10



Vista del extremo izquierdo del SmartCAN10-AC



Vista del extremo derecho del SmartCAN10/SmartCAN10-AC

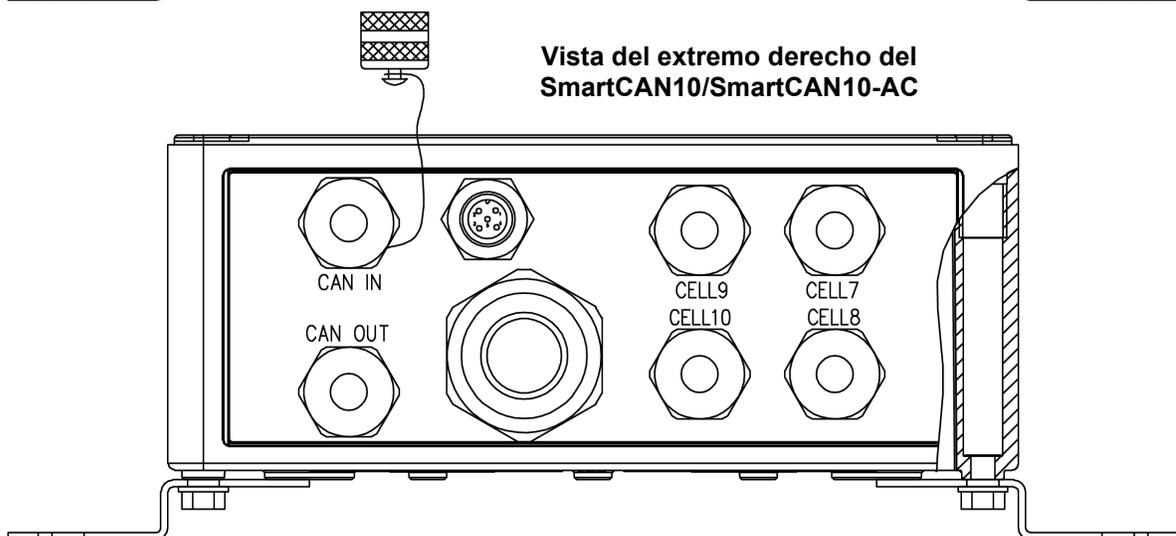


Figura N.º 22 - Esquema del prensacable del SmartCAN10

## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

### Cómo conectar los cables de la celda de carga

1. Afloje los ocho tornillos que sujetan la cubierta superior y la junta al cuerpo de la caja de empalmes; luego, retire la cubierta superior y la junta y déjelos a un lado.
2. Afloje el prensacables para el cable de la celda de carga. Consulte las figuras N.º 20, 21 o 22 para un esquema del prensacables.
3. Deslice el cable de la celda de carga a través del prensacables y dentro del gabinete.
4. Saque 2" de la cubierta de aislamiento externo y luego saque 1/4" de aislamiento de cada uno de los cables.
5. A continuación, ubique el primer terminal de entrada de la celda de carga en la placa madre.
6. Ubique el cable de la primera celda de carga e inserte el cable apropiado en el primer terminal. Consulte las etiquetas en la placa de circuitos y la tabla de códigos de color del cableado de la celda de carga para las conexiones del terminal.
7. Para instalar un cable, primero presione hacia abajo la barra liberadora para el terminal, inserte el cable en la abertura del terminal y luego permita que la barra liberadora vuelva a su posición original, trabando el cable en posición.
8. Repita el procedimiento hasta que todos los cables estén instalados.
9. Repita desde el paso 2 hasta el 8 para las celdas de carga restantes.



Asegúrese de que se use el color correcto del cable para cada terminal. Recuerde que las celdas de carga tienen colores diferentes para la misma función y que usted debe tener la certeza de usar los cables apropiados. Por ejemplo, las celdas de carga usadas en las básculas para vehículos de la serie PRC y EPR de Cardinal tienen diferentes tipos y códigos de color. Consulte la tabla de códigos de color del cableado de la celda de carga.

### CÓDIGOS DE COLOR DEL CABLEADO DE LA CELDA DE CARGA

Tipo de celda de carga	-SIG	+SIG	-EXC	+EXC
DB-75000S	BLANCO	VERDE	NEGRO	ROJO
CBC50K	BLANCO	VERDE	NEGRO	ROJO
SB-xxxxS	BLANCO	ROJO	NEGRO	VERDE
xxK-SCA (50, 100, 120)	BLANCO	ROJO	NEGRO	VERDE
200K-SCA	ROJO	BLANCO	NEGRO	VERDE



**¡ADVERTENCIA!** Asegúrese de que todas las celdas de carga estén conectadas apropiadamente (consulte la tabla de códigos de color del cableado de la celda de carga) y de que se hayan revisado todos los cortocircuitos entre la excitación y el cable de protección, antes de alimentar la caja SmartCAN.

## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

### Cómo conectar el cable de conexión directa (Home run)

El cable de la interfaz CAN (cable de conexión directa, o Home run) está instalado entre la caja de empalmes del SmartCAN6, SmartCAN8 o SmartCAN10 y el indicador del 225D o 825D. Está fabricado de un cable de 18 AWG de cinco conductores y conectado en el bloque de terminales P5 en el 225 y en bloque de terminales P1 en el 825D.

En el extremo de la caja de empalmes del cable de conexión directa (Home run), el cable está conectado al bloque de terminales P9 en la placa madre. Consulte la tabla a continuación para ver la información del cable.

N.º DE PIEZA DE CARDINAL	DESCRIPCIÓN
6980-1092	CABLE DE COMUNICACION, 5 CONDUCTORES, BLINDAJE DE PVC (CONTIENE 2 x 18AWG, 2 x 22AWG, Y 1 x 22AWG)
PROPORCIONADO POR EL DISTRIBUIDOR	CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (HOME RUN) RECOMENDADO BELDEN 5303FE, 18 AWG, 5 CONDUCTORES

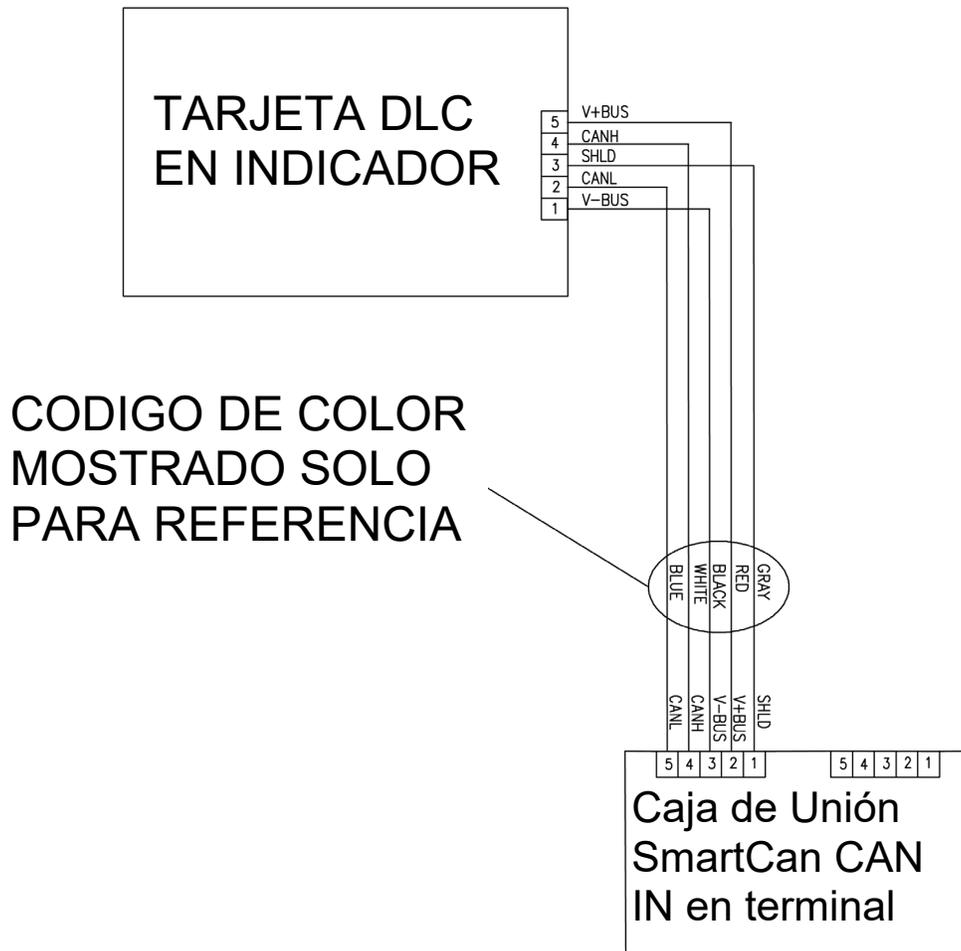


Figura N.º 23 - Indicador a la conexión de la caja de empalmes del SMARTCAN

## Interconexión del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10, Cont.

### Cómo conectar el cable de conexión directa (Home run), Cont.

1. Una vez que haya retirado la cubierta superior y la junta del cuerpo de la caja de empalmes, afloje el prensacables del cable de conexión directa (Home run). Consulte las figuras N.º 20, 21 o 22 para un esquema del prensacables.
2. Deslice el cable de conexión directa (Home run) a través del prensacables y dentro del gabinete.
3. Con el cable de conexión directa (Home run) guiado hacia dentro del gabinete, saque aproximadamente 2 1/4 in. de la cubierta trenzada externa, exponiendo la cubierta de aislamiento interna.
4. Luego, saque aproximadamente 1 1/2 in. de la cubierta de aislamiento interna y esponga los cables internos.
5. Luego, saque 1/4 pulgada de aislamiento del extremo de cada uno de los cinco cables.
6. Asegúrese de que la cubierta de aislamiento interna se extienda más de 3/4 in. de la cubierta trenzada exterior.
7. Consulte la tabla a continuación (o sobre la placa de circuitos) para las conexiones de terminales y conecte cada cable al bloque de terminales P9 CAN IN en la placa madre.

#### Bloque de terminales P9

Etiqueta de la placa	Color de cable de conexión directa (Home run)	Color del cable si usa un cable de celda de carga digital
V-BUS	ROJO	AZUL
CAN L	AMARILLO	GRIS
SHLD	NEGRO	MARRÓN
CAN H	NARANJA	NEGRO
V+BUS	MARRÓN	BLANCO

8. Para conectar un cable, use un destornillador pequeño y de punta plana y presione hacia abajo en la barra liberadora para el terminal. Inserte el cable en la abertura y luego saque el destornillador. La barra liberadora volverá a su posición original, trabando el cable en posición.
9. Repita el procedimiento hasta que los cinco cables estén en su lugar.

### Reinstalación de la cubierta superior del SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 .



**IMPORTANTE:** La cavidad en la caja de empalmes y la cubierta superior que hace contacto con la junta debe estar limpia y sin restos de suciedad. Asegúrese de que la junta esté limpia y alineada apropiadamente con la cavidad de la caja de empalmes antes de sujetar la cubierta superior a la caja de empalmes.

1. Una vez que hayan sido realizadas todas las conexiones, quite el cable sobrante del gabinete.
2. Con una llave, ajuste los conectores del prensacables *de la celda de carga* a 15 in-lb (1.7 Nm).
3. Con una llave, ajuste el conector del prensacables del *cable de conexión directa (Home run)* a 33 in-lb (3.7 Nm).
4. Sujete la cubierta superior al cuerpo de la caja de empalmes con los cuatro tornillos que aflojó antes.
5. Siga un patrón en diagonal cuando ajuste los tornillos.

# CÓMO ALIMENTAR EL SISTEMA SMARTCAN

## SmartCAN4

La alimentación al SmartCAN4 es suministrada desde el indicador del 825D o del 225D. El voltaje de entrada puede variar de 12 a 24V DC. **NOTA:** El 225D suministra 15V DC y el 825D suministra 12V DC.

## SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10

Los 15V DC del 225D pueden suministrar alimentación al SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 si la longitud del cable de interfaz de CAN (cable de conexión directa, o Home run) es menor a 200 pies (61 M).

Si el cable de interfaz de CAN (cable de conexión directa, o Home run) es mayor a 200 pies (61 M), se debe suministrar alimentación desde una fuente de alimentación externa proporcionada por el cliente. El voltaje de la fuente de alimentación externa deberá ser 24V DC @ 1.3A. Se conecta al P6 en el tablero principal.



**¡IMPORTANTE!** Los 12V DC del 825D **no pueden** suministrar alimentación al SmartCAN6, SmartCAN8 y SmartCAN10 independientemente de la longitud del cable de interfaz de CAN (cable Home run) y por lo tanto se necesita que el cliente proporcione una fuente de alimentación externa. El voltaje de la fuente de alimentación externa deberá ser 24V DC en 1.3A. Se conecta al P6 en el tablero principal.

## SmartCAN6-AC, SmartCAN8-AC y SmartCAN10-AC

Se ofrece un modelo autónomo para algunas configuraciones del sistema. El SmartCAN6-AC, SmartCAN8-AC y SmartCAN10-AC contiene una fuente de alimentación interna que se puede alimentar en la báscula por 100-260 V AC en 50/60 Hz.



**PRECAUCIÓN:** La fuente de alimentación del SmartCAN6-AC, SmartCAN8-AC y SmartCAN10-AC produce 24V DC y **no se puede conectar directamente al 225DLC ni 825-DLC V+BUS sin sacar los puentes (jumpers) del ICAN en el 225DLC y la tarjeta controladora 825-DLC.**

**Se DEBEN sacar los puentes (jumpers) del ICAN J2 y J3 en la tarjeta controladora 225DLC.**

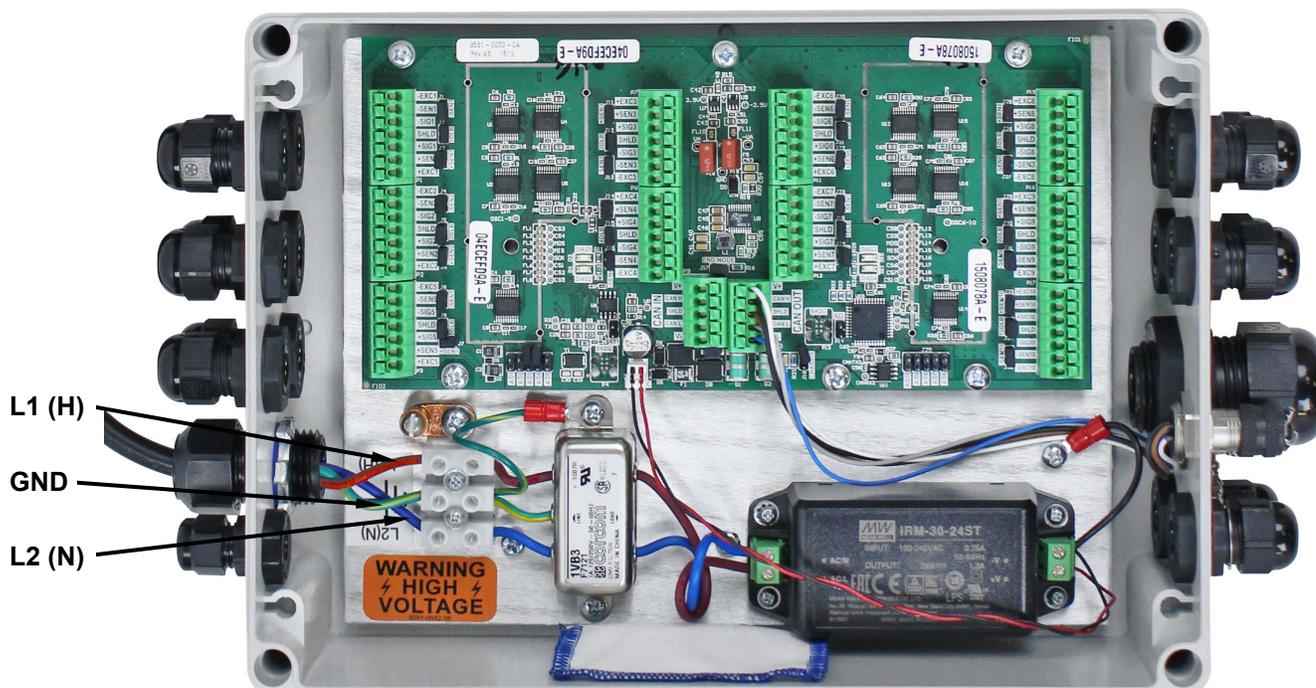
**Se DEBEN sacar los puentes (jumpers) del ICAN J1 y J3 en la tarjeta controladora 825DLC.**

## Conexión de alimentación de AC al SmartCAN6-AC, SmartCAN8-AC y SmartCAN10-AC



**¡IMPORTANTE!** Antes de comenzar, asegúrese que esté apagada la alimentación en el panel de distribución y luego, guíe los cables de alimentación desde la fuente de alimentación de AC hacia la caja de empalmes del SmartCAN10-AC. Tenga en cuenta que el cable de alimentación se compone de tres cables trenzados de 18 a 20 AWG y debe estar protegido por un interruptor de circuito de falla con puesta a tierra (GFIC, en inglés) y no controlado por un interruptor. La alimentación deberá estar encendida de forma continua.

Para conectar cada cable al bloque de terminal de alimentación AC, primero saque aproximadamente 1/4 in. de aislamiento de cada conductor. Afloje cada uno de los tres tornillos del terminal, luego coloque cada cable en el terminal apropiado y ajuste bien el tornillo. Consulte la tabla de códigos de color de los cables a continuación y las etiquetas en la caja para ver las conexiones correctas de los terminales.



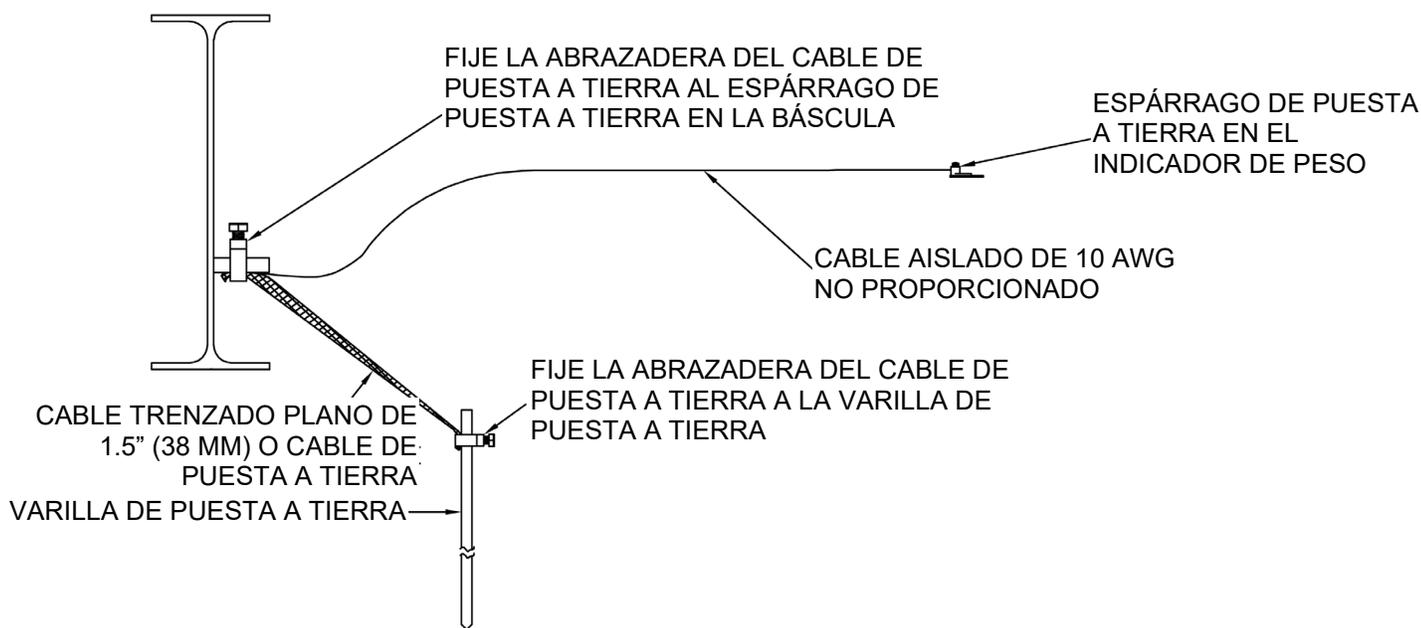
**Figura N.º 24 – Entrada de alimentación AC al SmartCANXX-AC (vista del SmartCAN10-AC)**

### TABLA DEL CÓDIGOS DE COLOR DE CABLE DE AC

Función	Código de EE. UU.	Código Internacional
L1 (H): <i>vivo</i>	Negro	Marrón
L2 (N): <i>neutro</i>	Blanco	Azul
GND: <i>tierra</i>	Verde	Verde/amarillo

# INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA

1. La varilla de puesta a tierra deberá tener un diámetro mínimo de 0.5 in (1.27 cm) y deberá estar revestido en cobre, con las superficies exteriores limpias, sin ninguna cobertura de pintura, esmalte u otro material que no son buenos conductores.
2. La varilla de puesta a tierra deberá estar inmersa bajo un nivel de humedad permanente de al menos 8 pies (2.44 m) donde sea posible. Si se encuentra un lecho rocoso a una profundidad de menos de 4 pies (1.22 m), la varilla de puesta a tierra deberá ser enterrada en un foso horizontal.
3. Conecte la plataforma de peso a la varilla de puesta a tierra con un cable trenzado o cable de puesta a tierra de como mínimo 1.5" (38 mm).
4. Conecte el conector de puesta a tierra en el indicador al espárrago de conexión de puesta a tierra de la báscula usando un cable aislado de 10 AWG (no suministrado).
5. Sujete con una abrazadera el cable trenzado (o cable de puesta a tierra) y el cable de 10 AWG desde el conector de puesta a tierra del indicador al espárrago redondo de 1.5" x 0.5" sobre la plataforma de peso en la sección 2.
6. Sujete con una abrazadera el otro extremo del cable trenzado (o cable de puesta a tierra) a la varilla de puesta a tierra para conectar el espárrago de la plataforma de peso a la varilla de puesta a tierra.
7. Después de instalar el cable trenzado (o cable de puesta a tierra), revise la continuidad entre los componentes conductores de la báscula y la varilla de puesta a tierra.



**Figura N.º 25 - Diagrama de instalación de la conexión de puesta a tierra**

DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PIEZA
VARILLA DE PUESTA A TIERRA DE 0.625" DE DIÁMETRO X 10 FT.	1	6980-0054
CABLE DE PUESTA A TIERRA, 1 1/2" TRENZADO PLANO N.º3 AWG	1	6980-0036
CABLE TRENZADO DE 10 AWG, VERDE	1	6980-0035
ABRAZADERA DE PUESTA A TIERRA	2	6610-5023

# 225D - INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (HOME RUN)

## Conexión del indicador 225D

El cable de conexión directa (Home run) deberá ser guiado a través del prensacables metálico instalado en el parte inferior derecha del panel trasero del 225D.

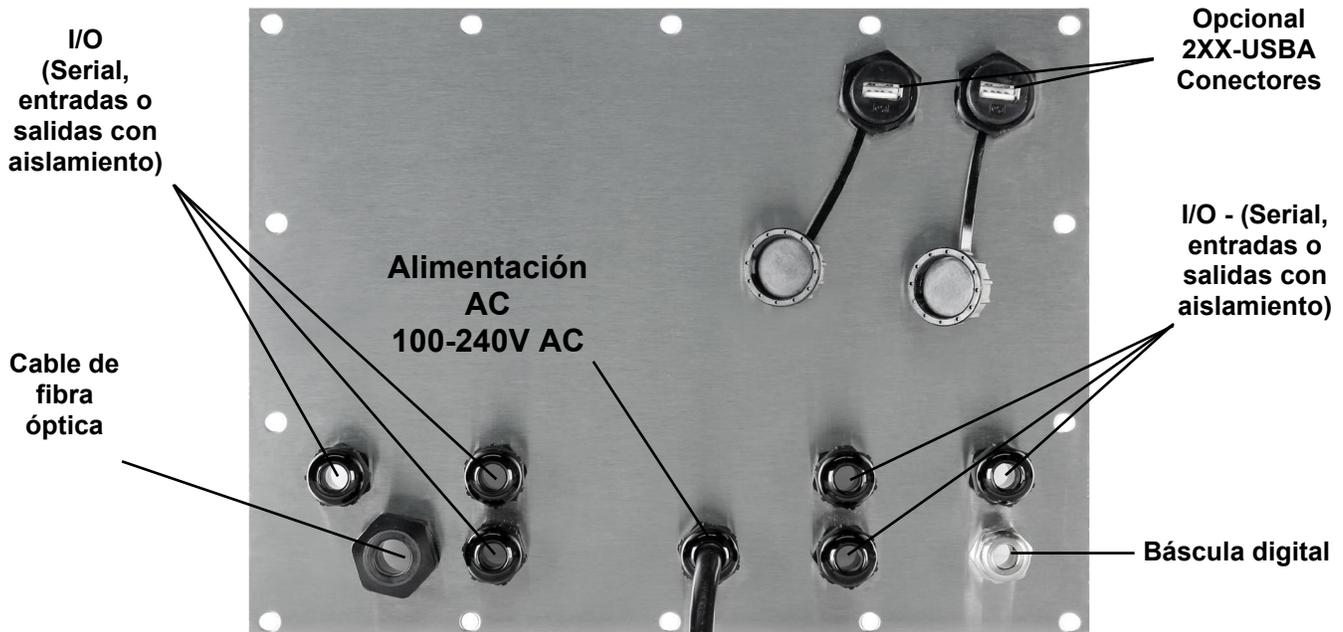
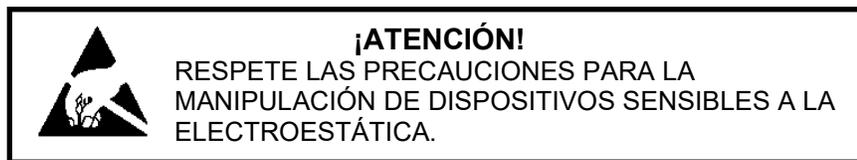


Figura N.º 26 - Ubicaciones del prensacable del 225D



1. Quite las catorce tuercas de cabeza ciega que sujetan el ensamblaje del panel trasero al gabinete principal.
2. Levante el panel trasero del gabinete principal y colóquelo sobre el banco de trabajo próximo al 225D, teniendo cuidado de no estirar los cables entre el panel y el gabinete principal.



**IMPORTANTE:** Podría ser necesario aflojar los prensacables para permitir que los cables de I/O estén suficientemente flojos y evitar que se estiren.

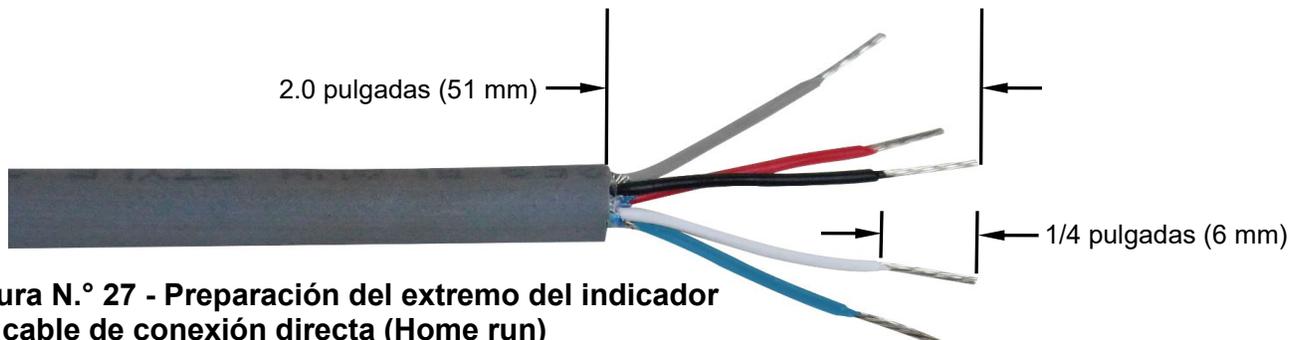


Figura N.º 27 - Preparación del extremo del indicador del cable de conexión directa (Home run)

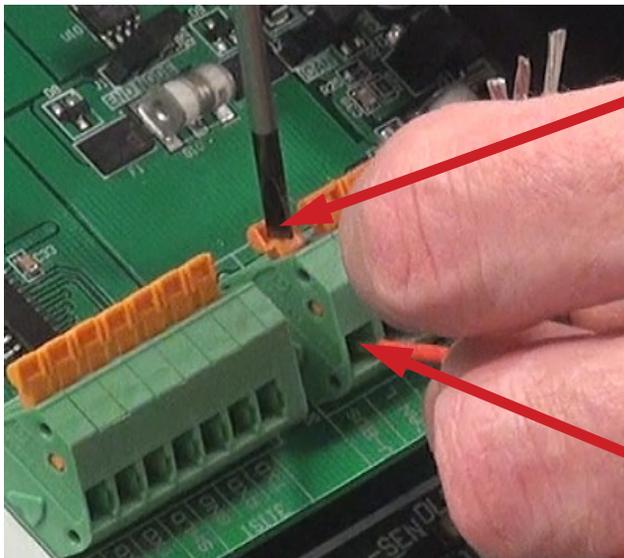
### Conexión del indicador 225D, Cont.

3. Afloje y quite la tuerca del prensacables metálico y quite el inserto plástico.
4. Guíe el cable de conexión directa (Home run) a través de la tuerca y el inserto plástico y hacia dentro del gabinete.
5. Introducido el cable de comunicación en la caja, corte aproximadamente 2.0 pulgadas (51 mm) de la cubierta externa de los cables, exponiendo los cables internos.
6. Luego, remueva aproximadamente 1/4 de pulgada (6 mm) de aislamiento de cada uno de los cinco cables.
7. Consulte la tabla a continuación (o en la placa de circuito) para las conexiones en terminal, conecte cada cable al bloque de terminales P5 en la tarjeta controladora 225DLC.

#### Conexiones de Terminal P5 en Tarjeta controladora 225DLC

Tablero etiquetas	Color de alambre en el cable de comunicación	Color del alambre si usa un cable de la celda de carga
SHLD	GRIS	CAFE
V+BUS	ROJO	BLANCO
V-BUS	NEGRO	AZUL
CAN H	BLANCO	NEGRO
CAN L	AZUL O AZUL CLARO	GRIS

8. Usando un destornillador plano pequeño, presione la barra de liberación del terminal, inserte el alambre en la abertura y luego retire el destornillador. La barra de liberación volverá a su posición original, asegurando el alambre en su lugar.



**Aquí presione hacia abajo**

**Aquí inserte el alambre**

9. Repita los pasos 7 y 8 hasta que los cinco alambres del cable de comunicación estén instalados en el bloque de terminales P5 en la tarjeta controladora 225DLC.
10. Una vez realizadas todas las terminaciones, retire el cable sobrante de la carcasa del indicador.
11. Meta el inserto de plástico en el conector de glándula de metal y apriete con el dedo la tuerca del conector de glándula y cada uno de los conectores de glándulas negros.

## Reinstalación del panel trasero del indicador 225D

1. Luego de que se hayan realizado todas las conexiones, quite el cable sobrante del gabinete del indicador y ajuste bien con los dedos cada prensacables.
2. Asegúrese de que cualquier prensacables sin usar esté enchufado y vuelva a colocar el panel trasero.
3. Sujete el panel trasero con las catorce tuercas de cabeza ciega que sacó antes, siguiendo un patrón en diagonal cuando las ajuste.
4. Con una llave, ajuste los conectores del prensacables plástico a 15 in-lb (1.7 Nm).
5. Con una llave, ajuste el conector del prensacables metálico a 33 in-lb (3.7 Nm).

## Tarjeta controladora 225DLC

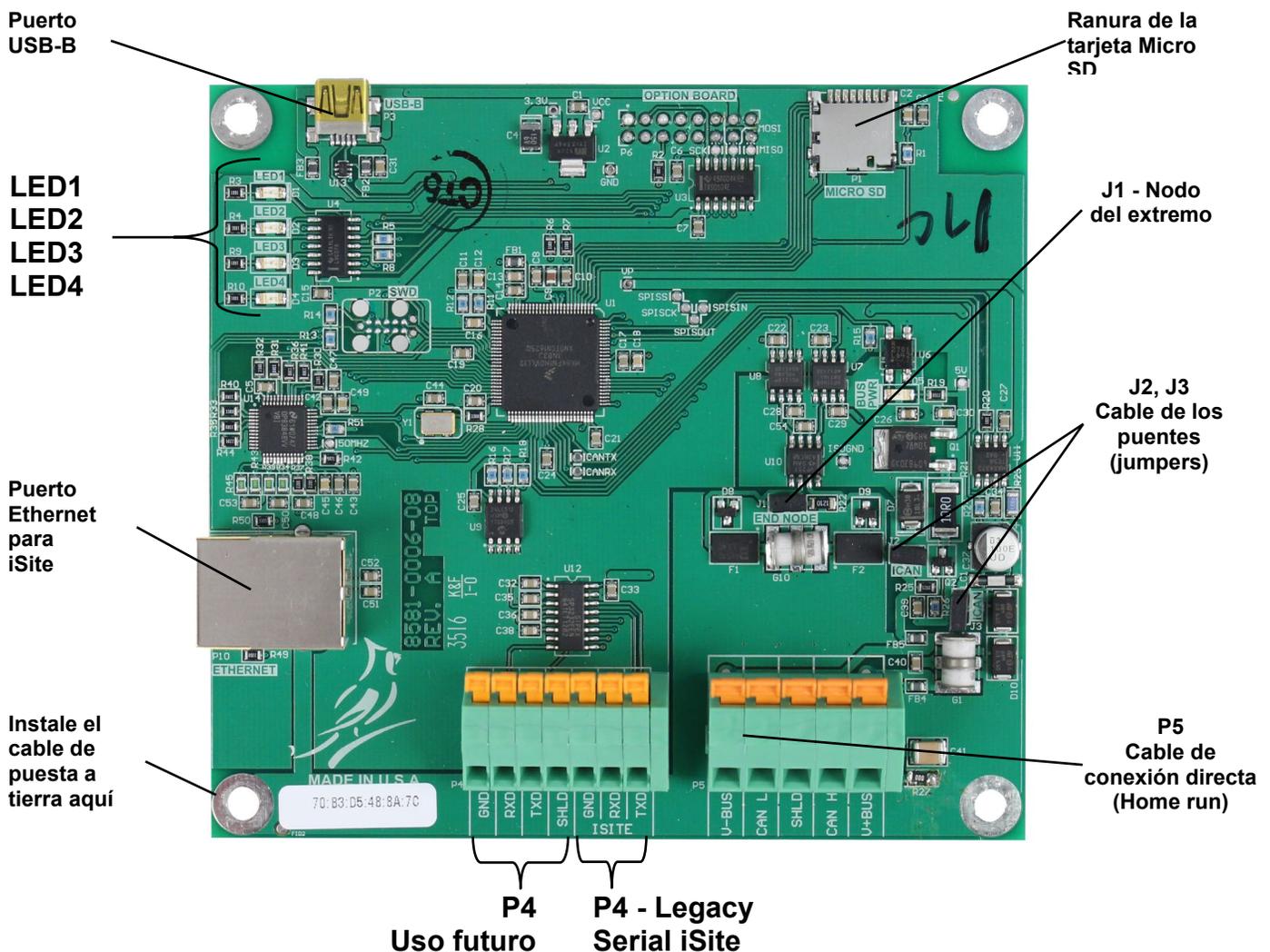


Figura N.º 28 - Tarjeta controladora 225DLC

### USB-B

Este puerto se usa para realizar las actualizaciones del firmware a la tarjeta controladora 225DLC.

### Ranura de la tarjeta Micro SD

La ranura de la tarjeta Micro SD no se usa en este momento.

## Tarjeta controladora 225DLC, Cont.

### LED 1-4

Las luces LED se usan para fines diagnósticos. Para obtener una explicación completa de la función, consulte la sección 225D - DIAGNÓSTICOS DE LA BÁSCULA DIGITAL, Diagnósticos del Hardware de este manual.

### Puerto Ethernet

Este puerto se usa para conectar el 225D a su red y enviar información a la nube para iSite.

### J1, puente de nodo final

El puente J1 es el puente CAN del NODO FINAL.

**NOTA:** El puente J1 debe estar instalado para que funcionen las comunicaciones del 225D a la báscula.

### J2, J3 puentes ICAN

Cuando está ENCENDIDO (instalado), estos puentes permiten que el indicador 225D suministre energía a la caja de conexiones del sistema SmartCAN. Para operar una caja de conexiones del sistema SmartCAN con una fuente de alimentación externa, como la caja de medios modelo MB-AC o una fuente de alimentación externa de 24 VDC, proporcionada por el cliente, los puentes deben estar CERRADOS (conectando solo en un pin o retirarlos).



**¡IMPORTANTE!** Para operar desde una fuente de alimentación externa, los puentes deben estar CERRADOS (conectando solo en un pin o retirarlos), y se debe aplicar 24 VDC al terminal V+BUS con un retorno a tierra al terminal V-BUS del terminal de bloques P5.

**NOTA:** Cuando se conecta a un SmartCAN6-AC, SmartCAN8-AC o SmartCAN10-AC (que es autoalimentado), los puentes deben estar CERRADOS (conectando solo en un pin o retirarlos).

### P5, Cable de comunicación

El bloque de terminales P5 se utiliza para conectar el cable de comunicación entre el indicador 225D y la primera caja de conexiones SmartCAN.

#### Conexión del cable de comunicación al bloque de terminales P5

Tablero etiquetas	Color de alambre en el cable de comunicación	Color del alambre si usa un cable de la celda de carga
SHLD	GRIS	CAFE
V+BUS	ROJO	BLANCO
V-BUS	NEGRO	AZUL
CAN H	BLANCO	NEGRO
CAN L	AZUL O AZUL CLARO	GRIS

### P4, Legacy Serial iSite

Esta parte del bloque de terminales P4 se usa para conectarse al Legacy iCan y para conexiones futuras.

### P4, Uso futuro

Esta parte del bloque de terminales P4 no se usa en este momento. Se reserva para una conexión serial futura.

# TARJETA DE REFERENCIA SMARTCAN

Para ayudar a mantener el registro del ID de las Celdas y su ubicación en la báscula, las cajas SmartCAN 6/8/10 tienen un sobre de plástico adjunto a la tapa con (2) tarjetas extraíbles en el interior, para registrar el ID de la Celda por sección y la letra de entrada para cada celda con su respectiva ubicación en la báscula.

Registrar en estas tarjetas el ID de la celda con su sección y letra de asignación para su fácil ubicación en la báscula, les ofrece una referencia sencilla a los números de serie para ingresarlos en el 225D al ser requeridos al direccionar las celdas en la pantalla de configuración.

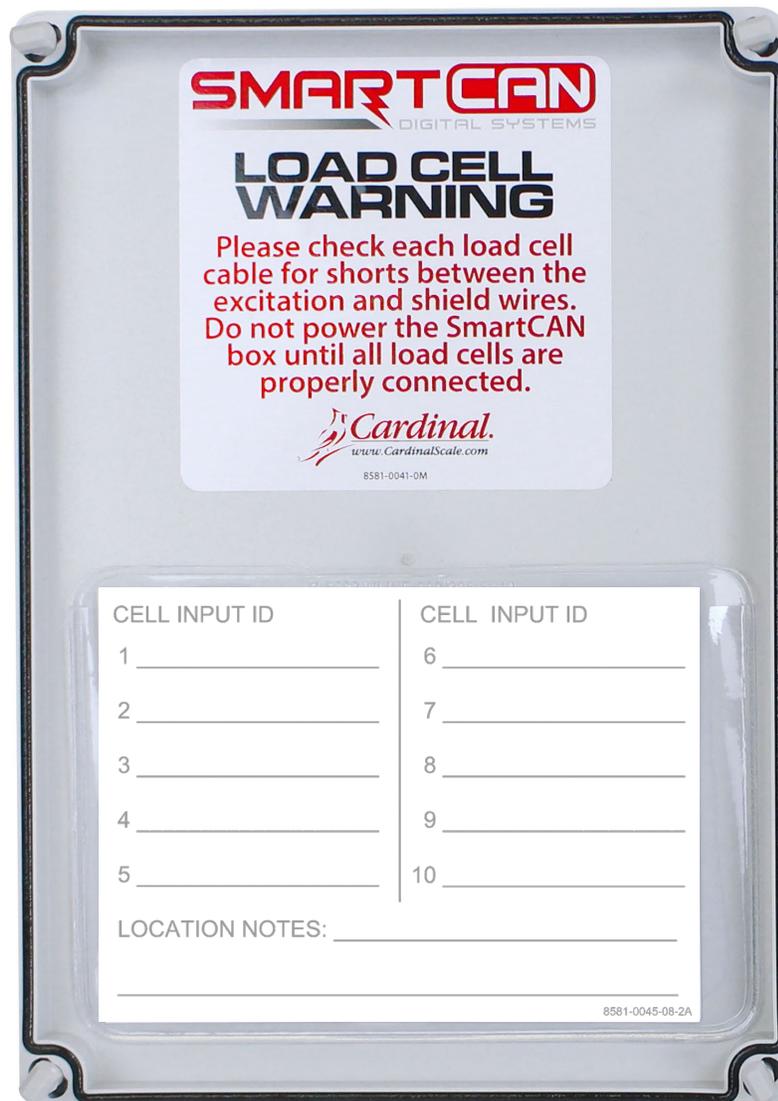


Figura N.º 29

Etiqueta de advertencia de celda de carga y tarjeta de referencia SmartCAN

# 225D - CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN

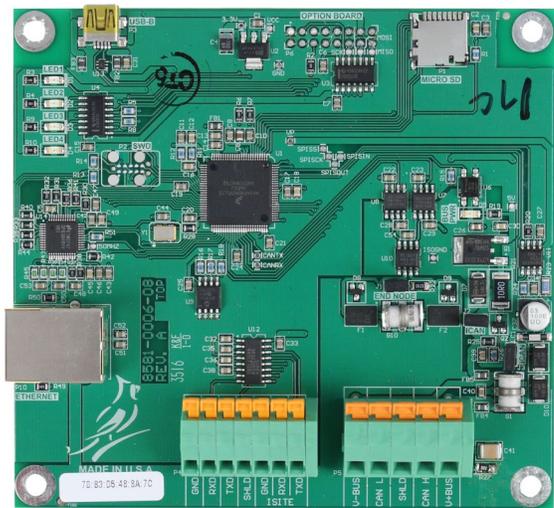
## Indicador de peso 225D

El indicador de peso SmartCell 225D tiene un software especialmente diseñado para la comunicación entre las básculas digitales y los sistemas SmartCAN. Proporciona un diagnóstico profundo, es de fácil mantenimiento y simple calibración.

El 225D se compone de dos partes principales: un indicador 225 con software especial de báscula digital y una tarjeta controladora 225DLC (instalado en la ranura de la tarjeta opcional del indicador).



**Figura N.º 30**  
Indicador de peso 225D



**Figura N.º 31**  
Tarjeta controladora de celda de carga digital 225DLC

Esta sección del manual del Sistema SmartCAN se suministra como una guía para la configuración y calibración del indicador de peso SmartCell 225D cuando se usa con una caja de empalmes del sistema SmartCAN. Se debe usar junto con el Manual de Instalación y Técnico del indicador de peso 225 estándar, 8200-M698-O1. Se debe consultar el manual del 225 estándar para obtener información adicional relacionada con la instalación, la configuración y la calibración. Conserve ambos manuales para una referencia futura.

# Direccinamiento de celdas

**NOTA:** Los números en este ejemplo son únicos para la tarjeta que se muestra y no funcionarán en ninguno otro SmartCAN.

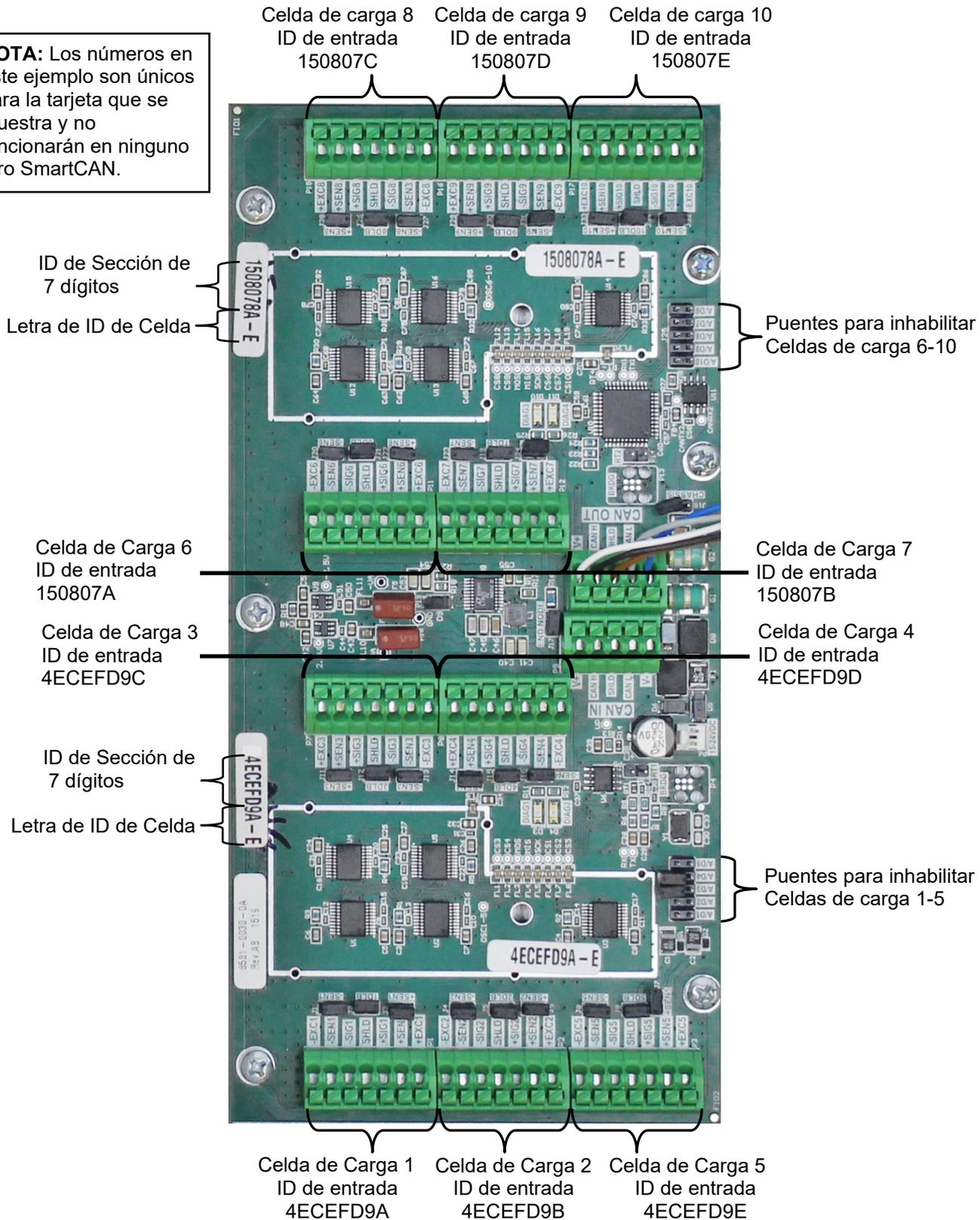


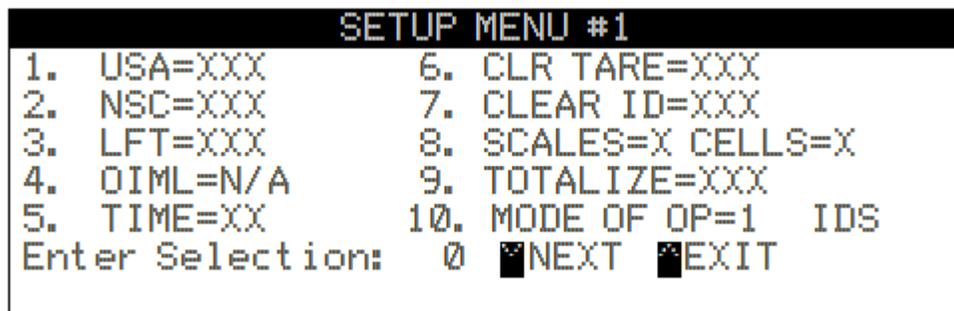
Figura No. 32 - Ejemplo de identificación de celdas en Controlador SmartCan

El controlador SmartCAN 6/8/10 tiene una etiqueta de ID de entrada de celda en la placa de PC para cada una de las dos secciones del controlador. Esta etiqueta tiene un número hexadecimal de siete dígitos seguido de las letras A, B, C, D o E, que se utiliza para identificar las entradas de celda de carga para esa sección. Al ingresar las asignaciones de celda a la báscula, debe ingresar los primeros siete dígitos de la etiqueta como la sección de identificación, seguido de la letra A - E para cada entrada a la que está conectada una celda de carga.

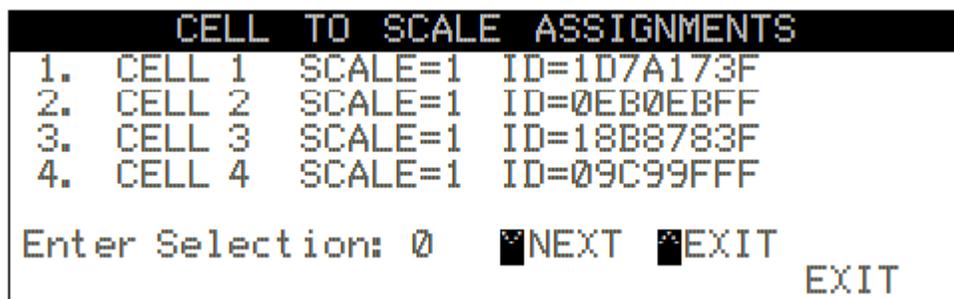
Por ejemplo, refiriéndose a la figura No. 32, las etiquetas de identificación de entrada de celda para el controlador SmartCAN10 que se muestran son: 1508078A-E para una sección (donde 1508078 es la sección de identificación de siete dígitos y A-E es para las 5 entradas de celda de carga) y 4ECEFD9A-E para la otra sección (donde 4ECEFD9 es el ID de sección de siete dígitos y A-E es para las otras 5 entradas de celda de carga).

Por lo tanto, al ingresar las asignaciones de celda a escala, las primeras cinco identificaciones de entrada de celda que ingresaría serían: 1508078A, 1508078B, 1508078C, 1508078D y 1508078E. Las segundas cinco identificaciones de entrada de celda serían: 4ECEFD9A, 4ECEFD9B, 4ECEFD9C, 4ECEFD9D y 4ECEFD9E.

1. Ingrese al menú de CONFIGURACIÓN presionando SHIFT + EL BOTON ROJO.
2. Presione ENTER.
3. Presione 1. INGRESE CALIBRACIÓN Y CONFIGURACIÓN.
4. Presione ENTER.
5. Presione 8 y ENTER para establecer el número de básculas y celdas.



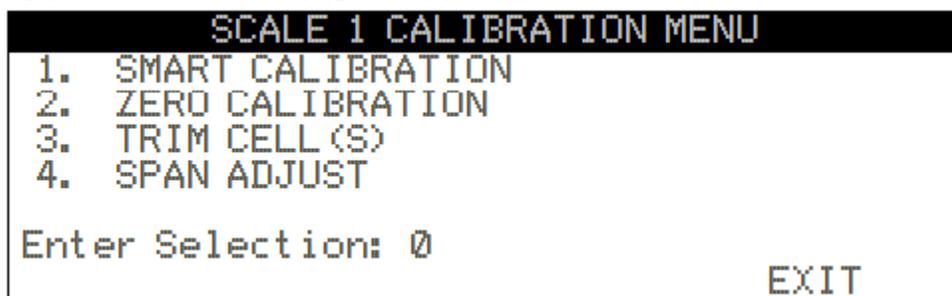
6. Ingrese el número de básculas y presione ENTER.
7. Ingrese el número de celdas y presione ENTER. El menú de direccionamiento será mostrado.



8. Presione el número de celda, luego ENTER para que se le solicite el número de báscula asociado seguido del ID de entrada de la celda.
9. Consulte la TARJETA DE REFERENCIA DE SMARTCAN en la tapa de la carcasa, ingrese el número de ID de entrada de celda para la CELDA 1 y luego presione ENTER.
10. Repita el paso 9 hasta que se hayan ingresado los números de ID de entrada de celda para todas las celdas de carga.

## Cómo navegar en el menú de calibración de la celda de carga digital (DLC)

1. Presione **SHIFT+RED\_KEY** para ingresar al menú SETUP (configuración).
2. Presione **ENTER** (ingresar).
3. Presione **DOWN** (bajar) para llegar a SETUP MENU #2 (menú de configuración N.º 2).
4. Seleccione **SETUP SCALE #X** (configurar báscula N.º X) donde 'X' es el número de la báscula.
5. Presione **DOWN** (bajar) para llegar a SCALE X SETUP MENU #2 (menú de configuración N.º 2 de báscula X).
6. Ingrese **10** y presione **ENTER** (ingresar) para abrir el menú de calibración de la DLC.



## CALIBRACIÓN DEL SMART

No es necesaria la calibración del Smart para realizar el pesaje pero es útil para ajustar todas las celdas de carga automáticamente.

1. Presione **1** y **ENTER** (ingresar). El 225D solicitará “CAL WT = 0”.
2. Ingrese el peso de la pesa patrón.
3. El 225D mostrará...  
VERIFY SCALE IS EMPTY (verifique que la báscula esté vacía)  
PRESS ENTER TO CONTINUE (presione ingresar para continuar)
4. Con la báscula vacía, presione **ENTER** (ingresar). Esto capturará el peso de carga muerta calibrada de la báscula.
5. El 225D mostrará...  
PLACE WEIGHT ON CELL X (coloque el peso sobre la celda X)  
PRESS ENTER TO CONTINUE (presione ingresar para continuar)
6. Coloque el peso en el centro sobre la báscula X y presione **ENTER** (ingresar) para tomar una muestra del peso.
7. Repita los pasos 5 y 6 para cada celda en el orden solicitado por el 225D. (Este es el mismo orden que en otras básculas Cardinal por ejemplo, 1, 3, 5, 7, 8, 6, 4, 2). Consulte el diagrama en la página siguiente.

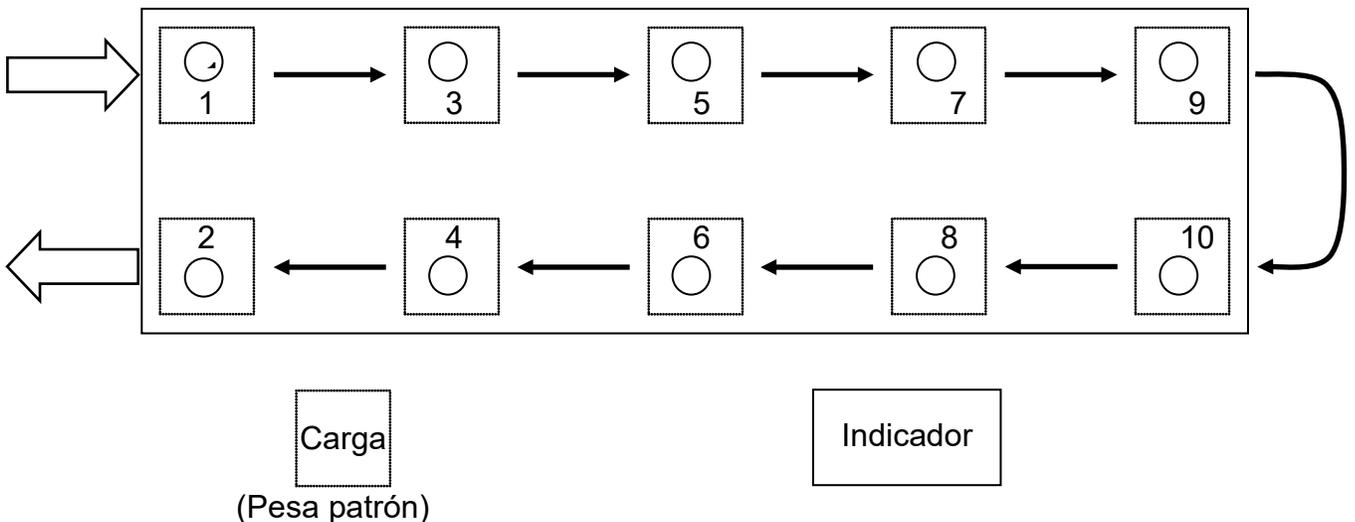


Figura N.º 32 – Celda de carga SmartCal® y colocación de la carga

## CALIBRACIÓN A CERO

La calibración a cero no afecta el ajuste de las celdas ni el span. Simplemente establece el peso de carga muerta de la báscula.

1. Presione **2** y **ENTER** (ingresar).
2. El 225D mostrará  
VERIFY SCALE IS EMPTY (verifique que la báscula esté vacía)  
PRESS ENTER TO CONTINUE (presione ingresar para continuar)
3. Asegúrese de que la báscula esté vacía y presione **ENTER** (ingresar). La báscula registrará el peso de carga muerta.

## AJUSTE DE LAS CELDAS

Se puede ajustar cada una de las celdas individuales o pares de celdas. Para esto es necesario un peso de prueba de carga.

1. Presione **3** y **ENTER** (ingresar).
2. El 225D solicitará "Cell Number(s):" ("Número(s) de celda:").
3. Para ajustar una sola celda, ingrese el número de celda y presione **ENTER** (ingresar). Para ajustar un par de celdas, ingrese ambas celdas en el formato "X + Y" y presione **ENTER** (ingresar).  
Por ejemplo, para ajustar el par de celdas 5 y 6, ingrese "**5+6**" y presione **ENTER** (ingresar).
4. Para obtener información solamente, el 225D mostrará el ajuste de celda "CELL # TRIM X.XXXXXXX". También mostrará el total "SCALE WT = XXXXXX" en modo de alta resolución.
5. Coloque una pesa patrón sobre la(s) celda(s) a ser ajustada(s).
6. Presione la tecla programable **SET\_WT**.
7. El 225D pedirá "ENTER NEW WEIGHT = " (ingrese peso nuevo).
8. Ingrese el peso actual correcto de la pesa patrón y presione **ENTER** (ingresar).
9. El indicador ajustará automáticamente la celda para que coincida con la pesa patrón ingresada.
10. Presione las teclas programables **PREVIOUS** (anterior) y **NEXT** (siguiente) para navegar a otras celdas sin salir del menú de ajuste.

## AJUSTE DE SPAN

El ajuste de span permite al usuario realizar un ajuste fino del span de la báscula completa de inmediato.

1. Presione **4** y **ENTER** (ingresar).
2. El 225D mostrará el peso actual de la báscula de inmediato "SCALE WT = XXXXX.X" en el modo de alta resolución.
3. Coloque la pesa patrón en cualquier lugar de la báscula.
4. Presione la tecla programable **SET\_WT**. El 225D pedirá "ENTER NEW WEIGHT = " (ingrese peso nuevo).
5. Ingrese el valor de la pesa patrón y presione **ENTER** (ingresar).
6. El 225D ajustará el span al peso objetivo.

## 225D - DIAGNÓSTICOS DE LA BÁSCULA DIGITAL

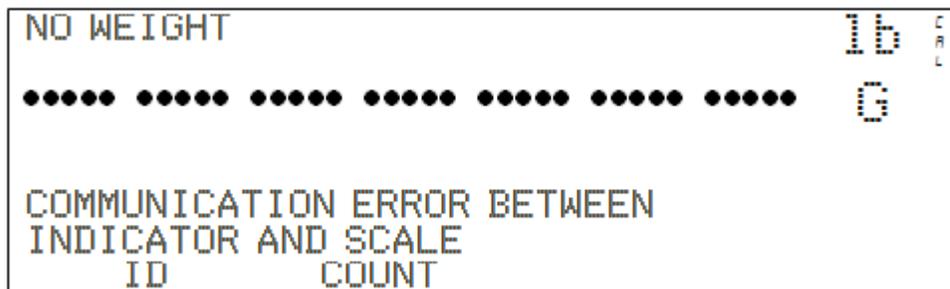
Existen cuatro componentes principales en el diagnóstico de la báscula digital:

- Diagnósticos en pantalla: son errores críticos que alertan al operador desde la pantalla principal acerca de problemas de configuración o de hardware.
- Menú diagnóstico: es un conjunto de herramientas de diagnóstico que proporcionan al técnico más información acerca de la conexión de cada celda de carga.
- Diagnósticos del Hardware: son luces LED en el controlador de la DLC que alertan al técnico acerca del estado de las comunicaciones.
- iSite: almacenamiento con base en la Web de los datos históricos de conexión de las celdas de carga que serán rastreados para evaluar la degradación lenta de la integridad de conexión de la celda de carga (por ejemplo, una conexión simple de celda de carga que se distancia del cero). iSite también recibirá todos los errores de hardware encontrados por el indicador de peso SmartCell 225D.

### Diagnósticos en pantalla

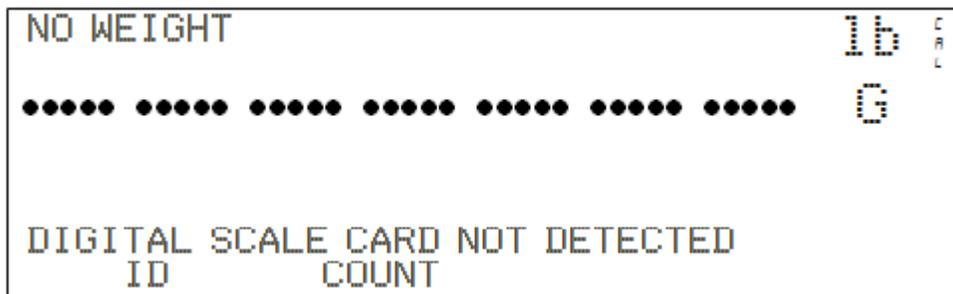
Los mensajes de diagnósticos en pantalla son errores críticos que alertan al operador acerca de problemas de configuración o de hardware. El operador verá estos mensajes en la pantalla principal del peso en tiempo real cuando suceda el error.

### ERROR DE COMUNICACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y LA BÁSCULA



Causa probable	Artículos a revisar
El cable de conexión directa (Home run) está dañado o desconectado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise que el cable esté conectado de forma correcta.</li> <li>• Revise si el cable está dañado.</li> <li>• Tenga cuidado con la cantidad de aislamiento que quita del conector. Los cables del centro podrían hacer cortocircuito. Deben ser más cortos que el conector del centro.</li> <li>• Revise el conector ver si hay filamentos de cable sueltos.</li> <li>• Verifique que el conector esté limpio y sin restos de suciedad.</li> </ul>

## TARJETA DIGITAL DE LA BÁSCULA NO DETECTADA



Causa probable	Artículos a revisar
El 225D no puede comunicarse con la tarjeta opcional o no está respondiendo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise que la tarjeta correctamente esté asentada y sujeta.</li> <li>• Revise que la tarjeta esté asentada en la fila correcta de pines.</li> <li>• Existe el potencial de una falla de tarjeta si ocurre después de la instalación y durante el servicio.</li> </ul>

## Menú de diagnóstico

El menú diagnóstico es un conjunto de herramientas de diagnóstico que proporcionan al técnico más información acerca de la conexión de cada celda de carga. Para ingresar al menú de diagnóstico presione la tecla programable **SHIFT + CELL\_DIAG**.

**PESOS DE CELDA DE CARGA INMEDIATOS** (esto puede ser puesto en cero según sea necesario).

LOAD CELL WEIGHTS			
1.	225	6.	779
2.	104	7.	36
3.	-106	8.	50
4.	-120		
5.	639		
PREVIOUS		NEXT	
		EXIT	

**PESOS MÍNIMOS Y MÁXIMOS** (esto puede ser puesto en cero según sea necesario).

MAXIMUM / MINIMUM WEIGHTS					
1.	0/	0	6.	0/	0
2.	0/	0	7.	0/	0
3.	0/	0	8.	0/	0
4.	0/	0			
5.	0/	0			
PREVIOUS		NEXT		EXIT	



La puesta a cero de las pantallas de los PESOS DE CELDA DE CARGA INMEDIATOS y los PESOS MÍNIMOS Y MÁXIMOS es solo temporal mientras está en diagnóstico. No afecta el cero de trabajo de la báscula. Si sale de diagnóstico y regresa, los pesos habrán regresado a los valores anteriores.

## CAMBIO DE CARGA MUERTA

DEADLOAD SHIFT		* = CHECK LOAD CELL	
1.	-1	6.	0
2.	2	7.	2
3.	0	8.	-1
4.	0		
5.	-3		
PREVIOUS		NEXT	
		EXIT	

Esto muestra el cambio inmediato de la carga muerta original calibrada. Un asterisco (\*) indica que se superó el cambio de carga muerta. La báscula debe estar vacía para que esto sea válido.

## RECuentos de error de comunicación de la tarjeta de la DLC

DLC CARD COMMUNICATION ERROR COUNTS			
FIFO Ovr	0	Ack Err	0
Bus Off	0	CRC Err	0
CAN Err	0	Form Err	0
Bit1 Err	0	Stuf Err	0
Bit0 Err	0		
PREVIOUS		NEXT	EXIT

Overflow	Este es el recuento de cualquier mensaje omitido de la memoria de la tarjeta de la DLC que no haya sido actualizado. Esto no debería suceder salvo que estén conectadas demasiadas celdas con una tasa de muestra demasiado alta.
Bus Off	Esto no sucede si desconecta completamente el cable de conexión directa (Home run), pero si indica si está desconectado V+ o V-.
CAN Err	Esto indica cualquiera de los siguientes errores:

## Voltajes de la fuente de alimentación de la celda

CELL POWER SUPPLY VOLTAGES *Approx.			
1.	14.355	6.	14.191
2.	13.950	7.	14.530
3.	14.334	8.	14.260
4.	14.211		
5.	14.267 *		
	0.184 Amps		
PREVIOUS		NEXT	EXIT

### NOTAS:

- El \* en la celda número 5 indica que la medición del voltaje de la celda no fue calibrado pero es un valor aproximado con base en los recuentos brutos.
- El 0.184 Amps en este ejemplo muestra el consumo de corriente aproximado de la DLC para todas las celdas. Salvo que se esté usando una fuente de alimentación externa, cuando mayor sea la cantidad de celdas conectadas, más grande será este número.

## SEÑAL DE LA CELDA EN MILLIVOLTS

CELL SIGNAL MILLIVOLTS			
1.	7.984	6.	1.601
2.	0.492	7.	0.561
3.	-0.085	8.	0.139
4.	-0.381		
5.	0.869		
PREVIOUS		NEXT	EXIT

## ESTADO DE ISITE EN LA ÚLTIMA CONEXIÓN

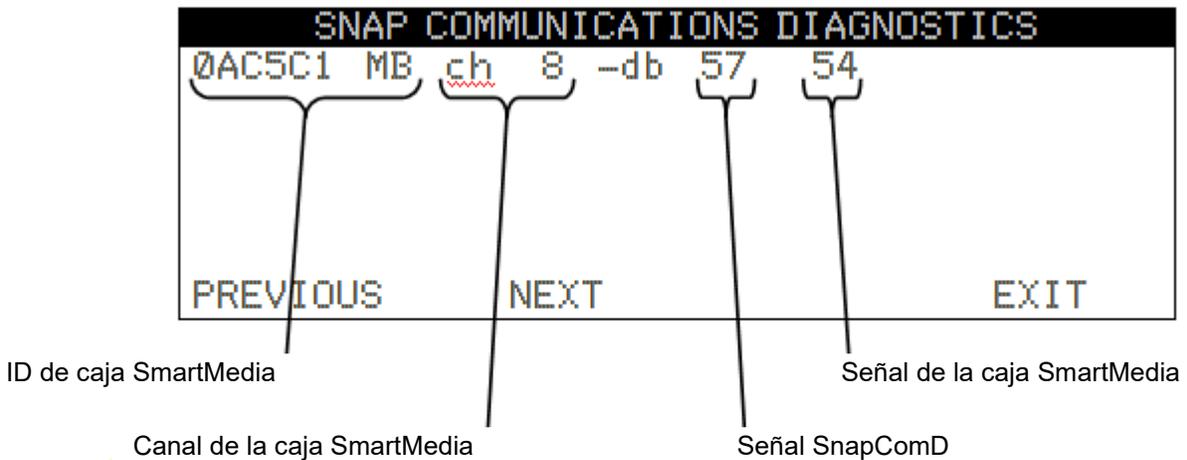
ISITE STATUS OF LAST CONNECTION		
		IP = 10.1.3.109
ETHERNET DETECTED		
WAITING FOR SOCKET INIT		
HTTP RESP = 0		
PREVIOUS	NEXT	EXIT

## DIAGNÓSTICO DE COMUNICACIÓN DE SNAP

Cuando están habilitadas las comunicaciones de SNAP SmartMedia Box, está disponible una página adicional de diagnóstico de báscula digital.

Esto hará un escaneo y listará las ID de cualquier caja del SmartMedia que encuentre en el mismo canal donde esté configurado el indicador.

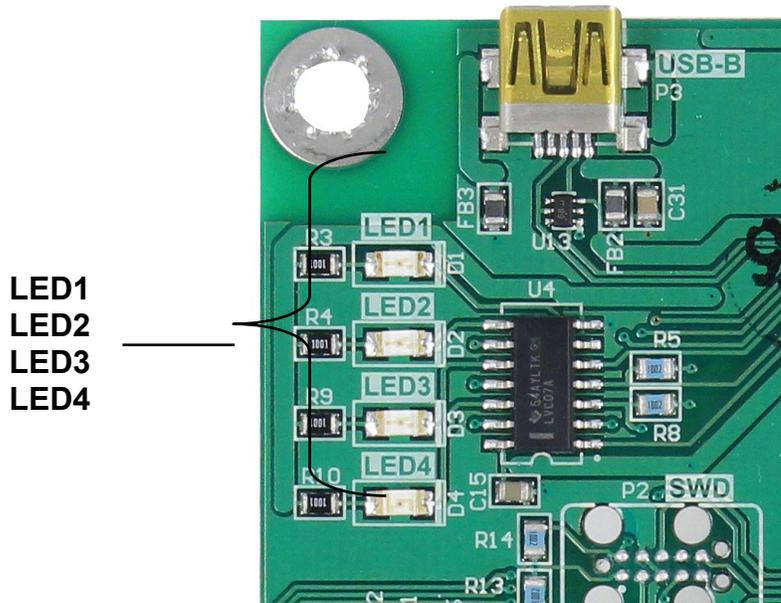
Esta pantalla muestra la ID de la casilla SmartMedia, el canal que se está usando y la intensidad de la señal detectada en SnapComD y la casilla SmartMedia.



**NOTA:** Los números -db se refieren a la intensidad de la señal detectada en SnapComD y la caja SmartMedia. Un número más bajo indica una mejor intensidad de la señal.

## Diagnósticos del Hardware

La tarjeta opcional del 225DLC (controlador de celda de carga digital) tiene cuatro luces LED para fines diagnósticos.



**Figura N.º 33 - Luces LED de diagnóstico del 225DLC**

LED1 (ROJO) – PLACA MADRE TX/RX: titila cada vez que el controlador de la DLC y la tarjeta principal del 225D intercambian mensajes.

LED2 (ROJO) – TX A CELDA DE CARGA: titila cada vez que se envía un mensaje desde el controlador de la DLC al controlador del SmartCAN.

LED3 (ROJO) – RX DESDE CELDA DE CARGA: titila cada vez que el controlador recibe una respuesta desde el controlador del SmartCAN.

LED4 (VERDE) - MODO: indica el modo del controlador de la DLC

INIT MODE (modo inicio): titila una vez por segundo. Si el 225D entra en INIT MODE, es porque necesita una configuración o no puede encontrar el controlador del SmartCAN.

NORMAL MODE - ON permanente

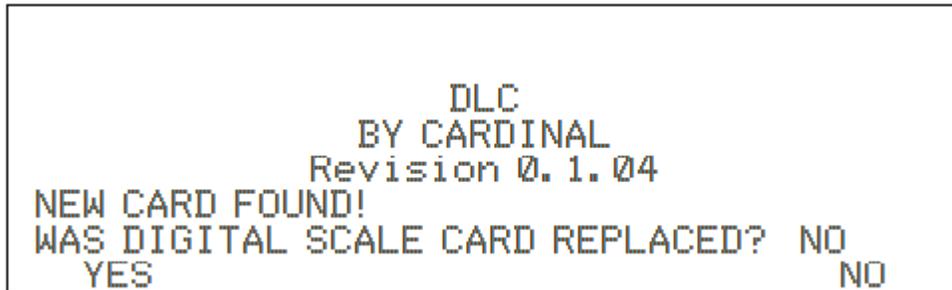
DIAGNOSTIC MODE (modo diagnóstico): titila dos veces por segundo. Esto debería suceder cuando el operador ingresa al menú diagnóstico.

## REEMPLAZO DE LA TARJETA DEL 225D

El 225D detectará cuando un controlador de la DLC o tarjeta principal del 225D fueron reemplazados usando sumas de comprobación y números de identificación único de tarjeta. Con base en los diferentes parámetros, puede detectar si se reemplazó la tarjeta opcional o la tarjeta principal, y luego volver a configurar la tarjeta NUEVA a la báscula existente.

### Reemplazo de la tarjeta opcional

Si se reemplazó una tarjeta opcional, el 225D iniciará con esta pantalla:

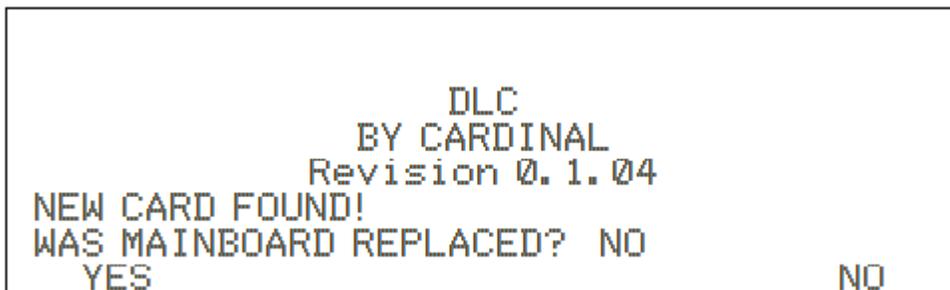


El 225D revisará si se reemplazó la tarjeta opcional para volver a configurar la nueva tarjeta opcional a la báscula existente.

Si el operador selecciona YES (SÍ), entonces la tarjeta principal del 225D cargará la configuración de la báscula al controlador y el 225D podrá pesar nuevamente de inmediato.

### Reemplazo de la tarjeta principal

Si se reemplazó una tarjeta principal del 225D, el 225D iniciará con esta pantalla:

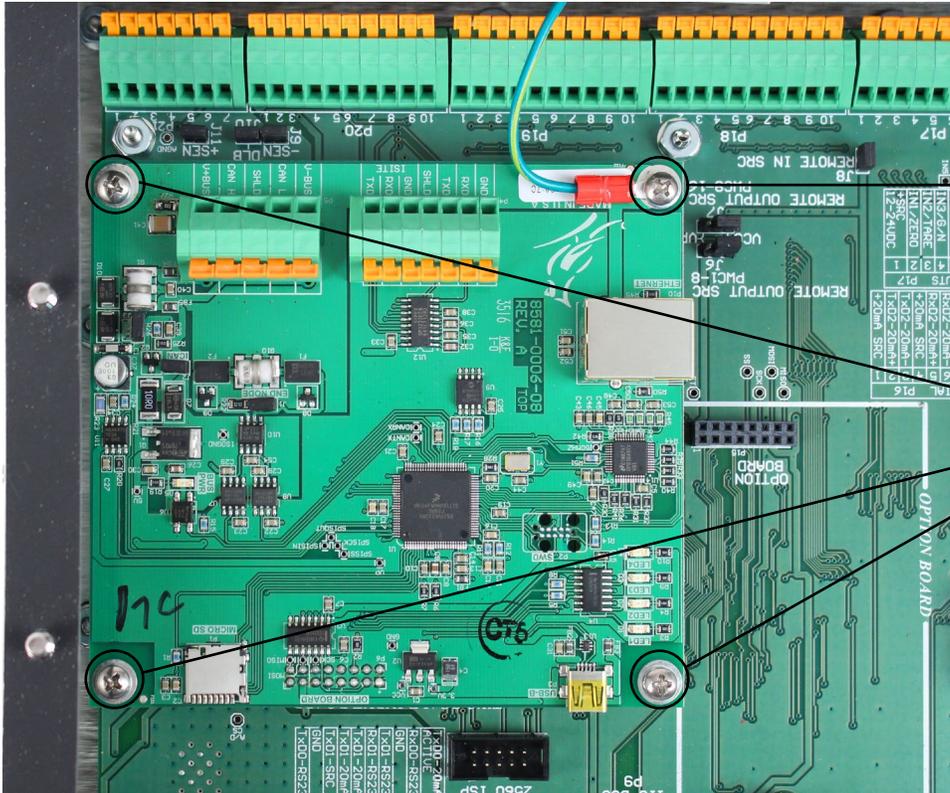


Además, el sistema revisará si se reemplazó la tarjeta principal del 225D, de modo que se pueda descargar la configuración de la báscula desde el controlador a la tarjeta principal.

Si el operador selecciona YES (SÍ), entonces se descargará la configuración de la báscula desde el controlador a la tarjeta principal. La configuración de la báscula incluye la cantidad de celdas de carga, todas las ID de las celdas de carga y el ajuste de cada celda de carga. Se deberán ingresar nuevamente los parámetros del indicador del 225D en forma manual (intervalo, posición de punto decimal, rastreo a cero, filtrado, configuraciones de impresión y configuraciones seriales).

**NOTA:** Se deberá realizar una calibración de carga muerta (no requiere pesas patrón).

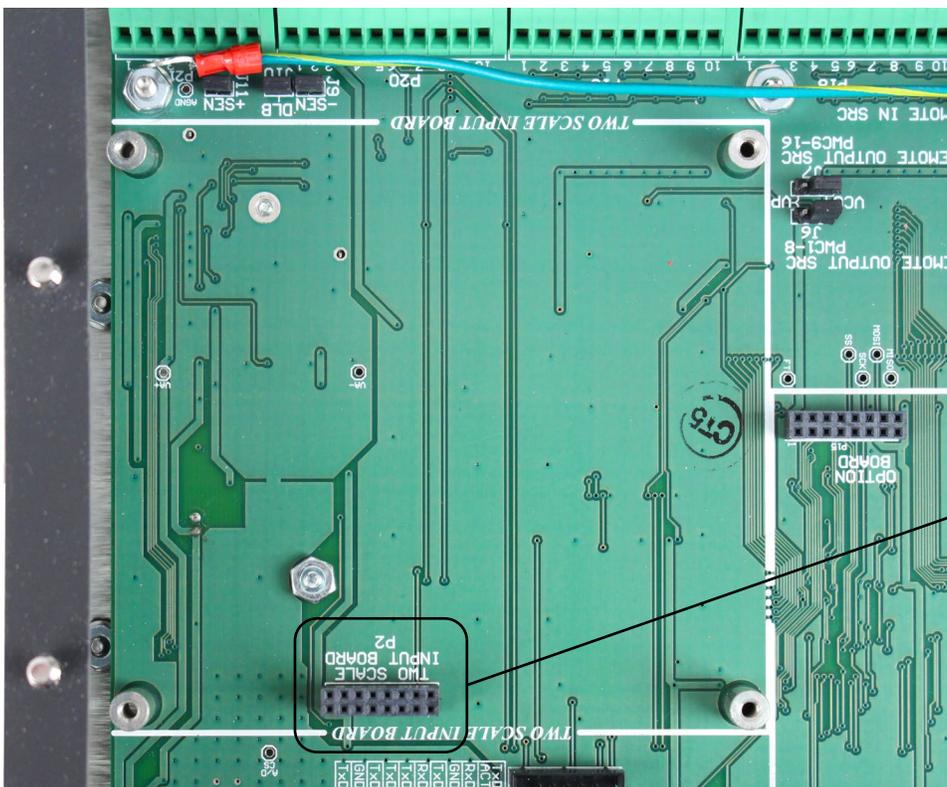
## REEMPLAZO DE LA TARJETA 225DLC



Saque este tornillo, la arandela y el cable a tierra

Saque los tres tornillos restantes y las arandelas de seguridad

Figura N.º 34 – Saque los tornillos y las arandelas que sujetan el 225DLC al 225D



Alinee los pines de la tarjeta del 225DLC con

Figura N.º 35 - Alinee los pines del 225DLC con el conector P2 en el 225D



## ¡PRECAUCIÓN! RESPETE LAS PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE DISPOSITIVOS SENSIBLES A LA ESTÁTICA.

1. Retire el cable de alimentación del 225D del tomacorriente de pared.
2. Quite las catorce tuercas de cabeza ciega que sujetan el panel trasero al gabinete principal.
3. Levante el panel trasero del gabinete principal, teniendo cuidado de no estirar los cables entre el panel y el gabinete principal. Apoye el panel trasero sobre el banco de trabajo/mesa al lado del indicador. **NOTA:** Podría ser necesario aflojar los prensacables para permitir que los cables estén suficientemente flojos y evitar que se estiren.
4. Desconecte los cables del cable de conexión directa (Home run) desde la tarjeta del 225DLC.
5. Saque los cuatro tornillos y las arandelas que sujetan la tarjeta del 225DLC a la tarjeta principal del 225D. Tenga en cuenta que el cable de puesta a tierra para la tarjeta está sujetado con uno de estos tornillos.
6. Mueva con suavidad la tarjeta del 225DLC de un lado a otro mientras tira hacia afuera para sacarla de la tarjeta principal.
7. Para instalar la nueva tarjeta del 225DLC, alinee con cuidado la doble fila de pines en la parte superior de la tarjeta del 225DLC (en el lado de pistas de la tarjeta) con el conector P2 en la tarjeta principal y presione hacia abajo de manera uniforme sobre el borde de la tarjeta del 225DLC.
8. Alinee los orificios en el 225DLC con los espaciadores roscados de montaje en la tarjeta principal.
9. Sujete la tarjeta del 225DLC a la tarjeta principal con los cuatro tornillos y arandelas que sacó antes. Tenga en cuenta que deberá colocar un tornillo y una arandela a través del terminal de anillo del cable de puesta a tierra, antes de usarlo para sujetar la tarjeta a la tarjeta principal.
10. Vuelva a conectar los cables del cable de conexión directa (Home run).
11. Asegúrese de que no haya cables expuestos entre el gabinete principal y el panel trasero, y luego coloque el panel trasero sobre el gabinete principal; sujételo con las catorce tuercas de cabeza ciega que sacó en el paso 2.
12. Vuelva a colocar el cable de alimentación del 225D en el tomacorriente de pared.
13. Presione la tecla **ON/OFF** (encendido/apagado) del teclado del 225D para encender el indicador.
14. El 225D iniciará con esta pantalla:

```
DLC
BY CARDINAL
Revision 0.1.04
NEW CARD FOUND!
WAS DIGITAL SCALE CARD REPLACED? NO
YES NO
```

15. El 225D revisará si se reemplazó la tarjeta opcional para volver a configurar la nueva tarjeta opcional a la báscula existente.
16. Si el operador selecciona YES (SÍ), entonces la tarjeta principal del 225D cargará la configuración de la báscula al controlador y el 225D podrá pesar nuevamente de inmediato.

# 825D - INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN DIRECTA (HOME RUN)

## Conexión del indicador 825D

El cable de conexión directa (Home run) deberá ser guiado a través del prensacables metálico instalado en el parte inferior (derecha) del gabinete 825D.

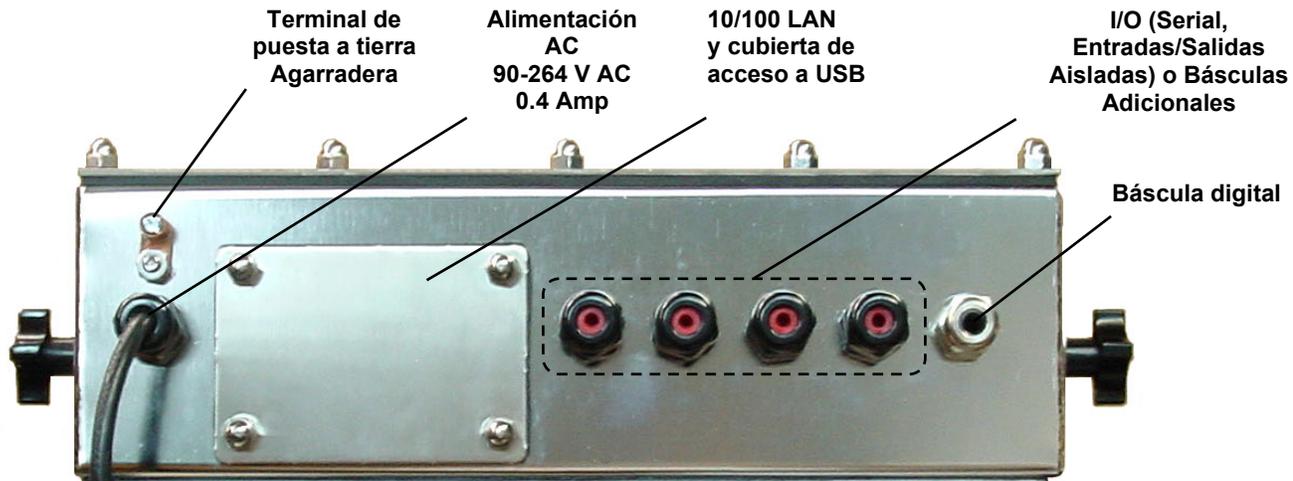


Figura N.º 36 - Ubicaciones del prensacable del 825D



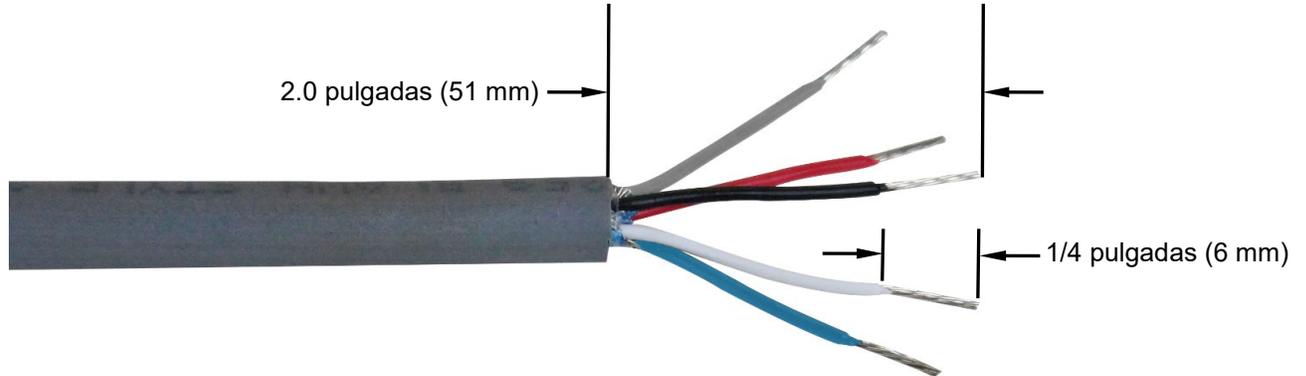
1. Quite las catorce tuercas de cabeza ciega que sujetan el ensamblaje del panel trasero al gabinete principal.
2. Levante el panel trasero del gabinete principal y colóquelo sobre el banco de trabajo próximo al 825D, teniendo cuidado de no estirar los cables entre el panel y el gabinete principal.



**IMPORTANTE:** Podría ser necesario aflojar los prensacables para permitir que los cables de I/O estén suficientemente flojos y evitar que se estiren.

3. Afloje y quite la tuerca del prensacables metálico y quite el inserto plástico.
4. Guíe el cable de conexión directa (Home run) a través de la tuerca y el inserto plástico y hacia dentro del gabinete.

## Conexión del indicador 825D, Cont.



**Figura N.º 37 - Preparación del extremo del indicador del cable de conexión directa (Home run)**

5. Introducido el cable de comunicación en la caja, corte aproximadamente 2.0 pulgadas (51 mm) de la cubierta externa de los cables, exponiendo los cables internos.
6. Luego, remueva aproximadamente 1/4 de pulgada (6 mm) de aislamiento de cada uno de los cinco cables.
7. Remueva el tornillo que fija el controlador 825-DLC a la placa principal del 825D y luego levante el 825-DLC hacia arriba para extraerlo de la carcasa
8. Consultando la tabla a continuación (o en la placa de circuito) para las conexiones de terminales, conecte cada cable al bloque de terminales P1 en el Controlador 825-DLC.

### Terminal Conexiones de la tarjeta P1 del Controlador 825DLC

Tablero etiquetas	Color de alambre en el cable de comunicación	Color del alambre si usa un cable de la celda de carga
SHLD	GRIS	CAFE
V+BUS	ROJO	BLANCO
V-BUS	NEGRO	AZUL
CAN H	BLANCO	NEGRO
CAN L	AZUL O AZUL CLARO	GRIS

9. Para conectar un cable, use un destornillador pequeño y de punta plana y presione hacia abajo en la barra liberadora para el terminal. Inserte el cable en la abertura y luego saque el destornillador. La barra liberadora volverá a su posición original, trabando el cable en posición.
10. Repita los pasos 8 y 9 hasta que los cinco alambres del cable de comunicación estén instalados en el bloque terminales P1 en la tarjeta controladora 825DLC.
11. Luego de que se hayan hecho todas las conexiones, reinstale el 825-DLC en el gabinete, teniendo cuidado de no golpear la placa madre contra el lateral del gabinete del 825D.
12. Sujete el 825-DLC a la placa madre de PC con el tornillo que sacó antes.
13. Quite el cable sobrante del gabinete.
14. Coloque el inserto plástico en el prensacables y ajuste con los dedos la tuerca del prensacables.

## Tarjeta Controladora 825-DLC

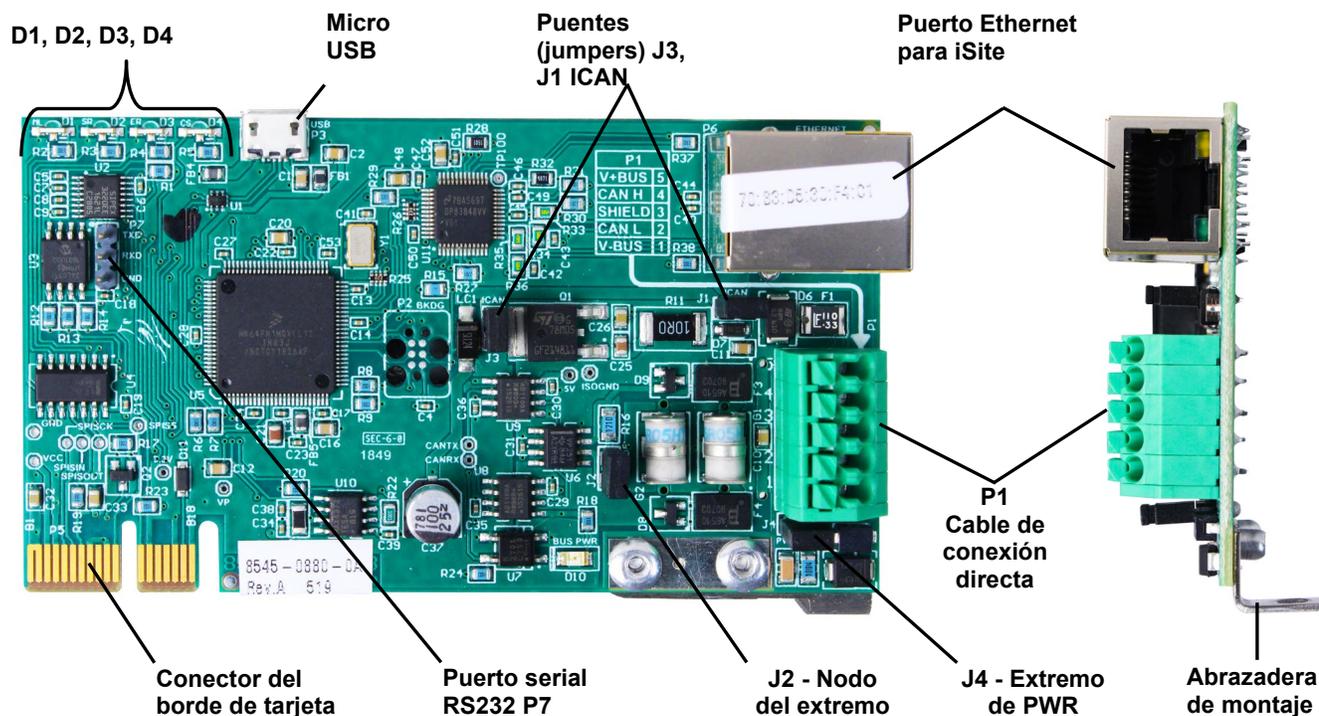


Figura N.º 38 - Tarjeta controladora 825DLC

### Puerto del nodo del extremo J2

El 825D es un extremo de las conexiones CAN BUS. Por lo tanto, se debe instalar el puente (jumper) J1 para que funcionen las comunicaciones del 825D a la báscula.

### Puentes (jumpers) J1, J3 ICAN

Cuando estén en ON (instalados), estos puentes (jumpers) permiten que el indicador del 825D alimente a la caja de empalmes del SmartCAN4 o SmartCAN10.



Si va a conectar un SmartCAN6, SmartCAN8, o SmartCAN10 *con una fuente de alimentación externa*, los puentes (jumpers) deben estar en **OFF (apagados)** (solo en un pin solamente o retirado) y el usuario debe proporcionar 24V DC al terminal V+BUS y un retorno de puesta a tierra al terminal V-BUS del bloque de terminales P1.

**¡IMPORTANTE!** Si va a conectar un SmartCAN10-AC (*que es autónomo*), los puentes (jumpers) deben estar en **OFF (apagados)** (retirados o en un pin solamente).

### J4, Extremo de potencia

Este puente (jumper) se instalará si la potencia se origina en el 825D y alimenta al SmartCAN10 a través del cable CAN BUS (cable de conexión directa, o Home run).

### P1, Cable de conexión directa (Home run)

El bloque de terminales P1 se usa para conectar el cable de conexión directa (Home run) entre el indicador del 825D y la primera caja de empalmes SmartCAN.

## **Tarjeta controladora 825-DLC, Cont.**

### **Micro USB**

Este conector se usa para realizar las actualizaciones del firmware a la tarjeta controladora 825-DLC.

### **P6, Ethernet**

Este conector se usa para conectar el 825D a su red y enviar información a iSite.

### **P7, Puerto serial RS232**

Los pines del puerto serial RS232 P7 se usan para conectarse al Legacy iCAN y para conexiones futuras.

### **LED 1-4**

Las luces LED se usan para fines diagnósticos. Para obtener una explicación completa de la función, consulte la sección DIAGNÓSTICOS DE LA BÁSCULA DIGITAL, Diagnósticos del Hardware de este manual.

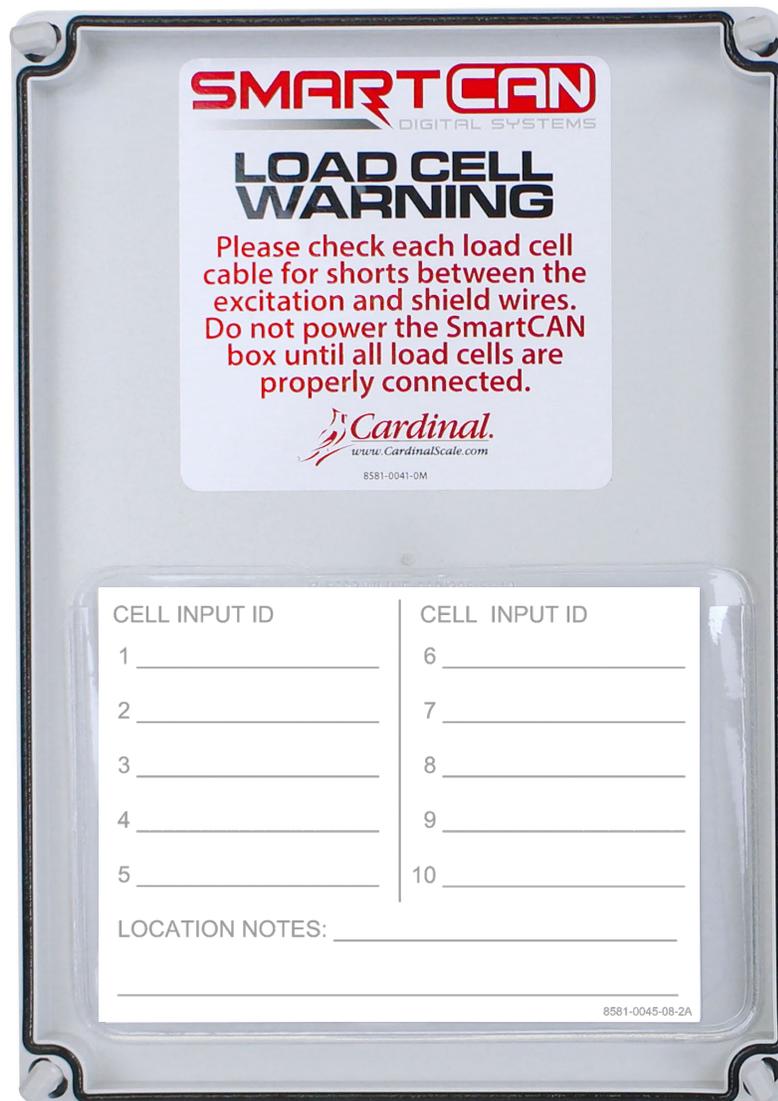
## **Reinstalación del panel trasero del 825D**

1. Luego de que se hayan hecho todas las conexiones y el 825-DLC esté sujetado a la placa madre de PC, asegúrese de haber retirado todo el cable sobrante del gabinete del indicador y ajuste con los dedos los conectores del prensacables.
2. Asegúrese de que cualquier prensacables sin usar esté enchufado y vuelva a colocar el panel trasero.
3. Sujete el panel trasero con las catorce tuercas de cabeza ciega que sacó antes, siguiendo un patrón en diagonal cuando las ajuste.
4. Con una llave, ajuste los conectores del prensacables plástico a 15 in-lb (1.7 Nm).
5. Con una llave, ajuste el conector del prensacables metálico a 33 in-lb (3.7 Nm).

# TARJETA DE REFERENCIA SMARTCAN

Para ayudar a mantener el registro del ID de las Celdas y su ubicación en la báscula, las cajas SmartCAN 6/8/10 tienen un sobre de plástico adjunto a la tapa con (2) tarjetas extraíbles en el interior, para registrar el ID de la Celda por sección y la letra de entrada para cada celda con su respectiva ubicación en la báscula.

Registrar en estas tarjetas el ID de la celda con su sección y letra de asignación para su fácil ubicación en la báscula, les ofrece una referencia sencilla a los números de serie para ingresarlos en el 825D al ser requeridos al direccionar las celdas en la pantalla de configuración.



**Figura N.º 39**  
**Tarjeta de ID de la celda de carga y etiqueta de advertencia**

# 825D - CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN

## Indicador de peso 825D

El indicador de peso SmartCell 825D tiene un software especialmente diseñado para la comunicación entre las básculas digitales y los sistemas SmartCAN. Proporciona un diagnóstico profundo, es de fácil mantenimiento y simple calibración.

El 825D se compone de dos partes principales: un indicador 825 con software de báscula digital y una tarjeta controladora 825-DLC (instalada en la ranura de la tarjeta opcional del indicador).



**Figura N.º 40**  
**Indicador de peso 825D**



**Figura N.º 41**  
**Tarjeta controladora de celda de carga digital 825-DLC**

Esta sección del manual del Sistema SmartCAN se suministra como una guía para la configuración y calibración del indicador de peso SmartCell 825D cuando se usa con una caja de empalmes del SISTEMA SmartCAN. Se debe usar junto con el Manual de Instalación y Técnico del indicador de peso 825 estándar, 8545-M838-O1. Se debe consultar el manual del 825 estándar para obtener información adicional relacionada con la instalación, la configuración y la calibración. Conserve ambos manuales para una referencia futura.



## Inicio de sesión

1. Con la pantalla **Login** (inicio de Sesión) y las indicaciones visualizadas, use las teclas alfanuméricas para ingresar los datos de acceso y luego presione la ▽ Flecha hacia Abajo para avanzar al comando de contraseña.
2. Ingrese la contraseña usando las teclas alfanuméricas y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar) para avanzar al Ajuste y Configuración.



**NOTA:** El 825D tiene bloqueado de fábrica el acceso a la calibración mediante la protección de las indicaciones de “login” y “password” (inicio de sesión/contraseña). Los datos de inicio de sesión y contraseña predeterminados de fábrica son “ADMIN” y “81440”.

3. La pantalla cambiará para mostrar **Setup Menu** (menú de configuración)

```
Setup Menu
Press:
1. Date/Time
2. Communication
3. Calibration
4. Update software menu
5. Preferences
6. Diagnostics
7. Operators

MAC Address: 70:B3:D5:48:85:84
```

## Seleccione la calibración

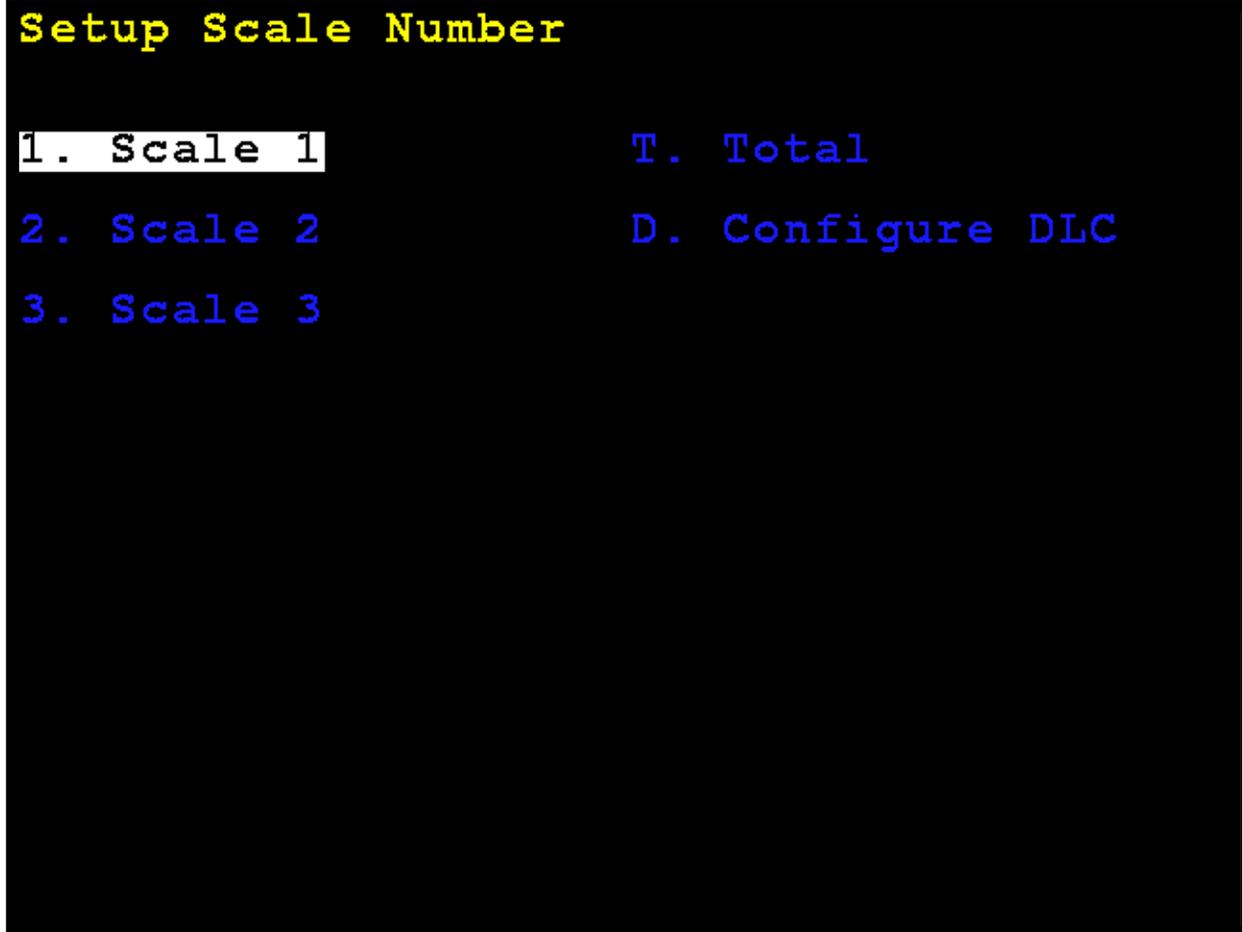
### 3. Calibration (Calibración)

Con el Menú de Configuración visualizado, presione la tecla **3** o use las Teclas de Navegación para seleccionar (resaltar) **3. Calibration** (calibración) y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar). La pantalla cambiará para mostrar la pantalla **Setup Scale Number** (configurar número de báscula).

## Configuración del número de báscula (Setup Scale Number)

### Setup Scale Number (configuración del número de báscula)

Con la pantalla Configuración del número de báscula visualizada, presione la tecla **D** o use las Teclas de Navegación para seleccionar (resaltar) **D. Configure DLC** (configurar DLC) y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar). La pantalla cambiará para mostrar **Setup DLC Card 1** (configuración de la tarjeta de la DLC 1).



## Configuración de la tarjeta de la DLC 1

```
Setup DLC Card 1

Scales:      3  iSITE SO:123456
Cells:      12 DHCP:      No
First Cell:  1  IP:       10.1.3.109
Last Cell:   2  Netmask: 255.255.0.0
                       Gateway: 10.1.1.1
```

**Scales:** (básculas) - Defina la cantidad de básculas.

**Cells:** (celdas) - Defina la cantidad total de celdas.

**First Cell:** (primera celda) - No aplica con SmartCAN.

**Last Cell:** (última celda) - No aplica con SmartCAN.

**iSITE SO:** - Defina la orden de ventas u otro identificador para el vínculo de comunicaciones con la nube iSite.

**DHCP:** - **Yes** (sí) para la configuración automática de los parámetros de Ethernet de la tarjeta de la DLC desde un servidor DHCP.

**No** para la configuración manual.

Si **DHCP** = **No**, estarán visibles los siguientes comandos:

**IP:** - Defina la dirección IP.

**Netmask:** (máscara de Red) - Defina la máscara de red.

**Gateway:** (puerta de enlace) - Defina la configuración de la puerta de enlace de la red.

Presione **ENTER** (ingresar) para aceptar todas las entradas.

La pantalla mostrará **DLC CARD 1 CELL ASSIGNMENT** (asignación de celda de la tarjeta de la DLC 1).

# Asignación de celda de la tarjeta de la DLC 1

**NOTA:** Los números en este ejemplo son únicos para la tarjeta que se muestra y no funcionarán en ninguno otro SmartCAN.

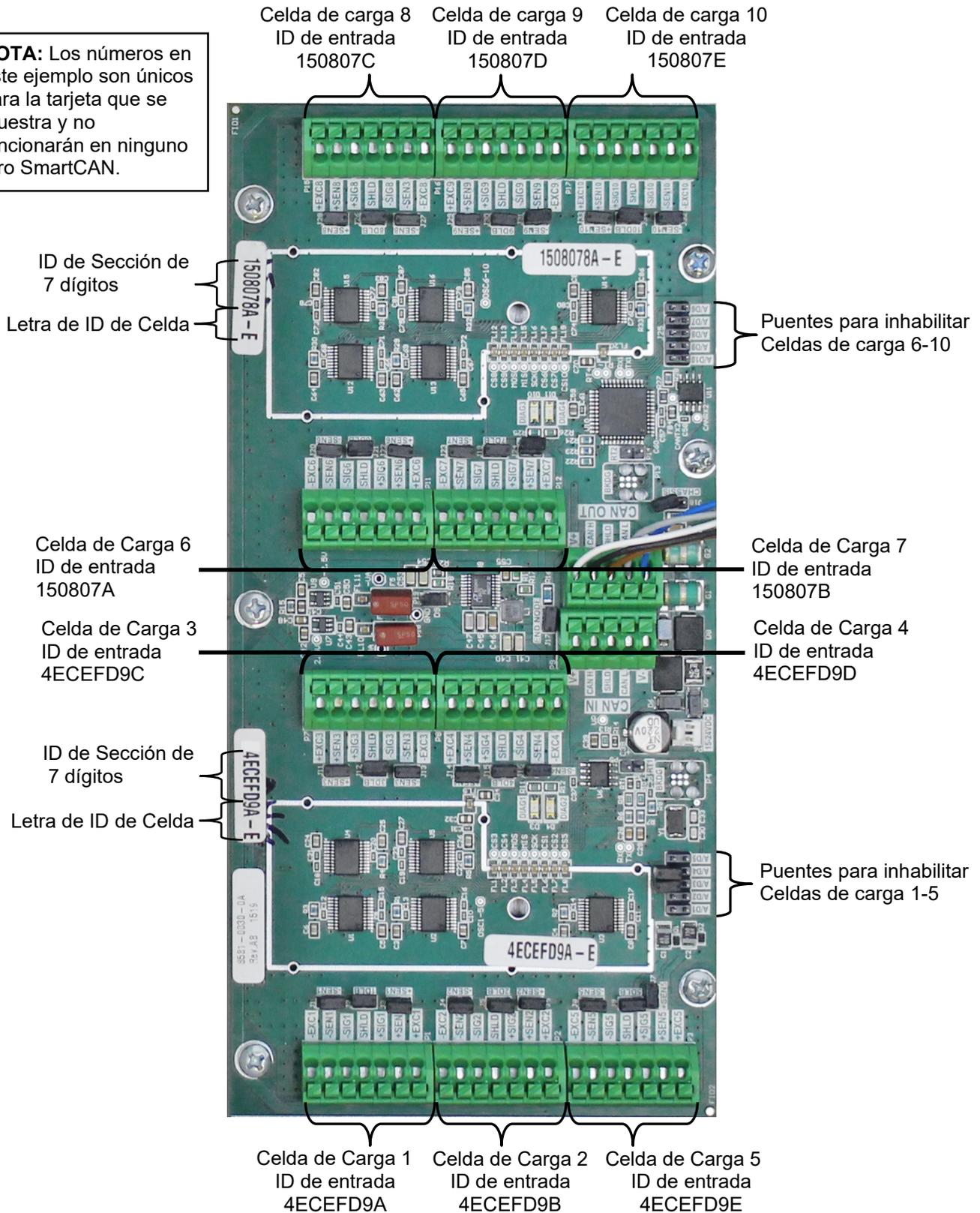


Figura No. 42 - Ejemplo de identificación de celdas en Controlador SmartCan

El controlador SmartCAN 6/8/10 tiene una etiqueta de ID de entrada de celda en la placa de PC para cada una de las dos secciones del controlador. Esta etiqueta tiene un número hexadecimal de siete dígitos seguido de las letras A, B, C, D o E, que se utiliza para identificar las entradas de celda de carga para esa sección. Al ingresar las asignaciones de celda a la báscula, debe ingresar los primeros siete dígitos de la etiqueta como la sección de identificación, seguido de la letra A - E para cada entrada a la que está conectada una celda de carga.

Por ejemplo, refiriéndose a la figura No. 32, las etiquetas de identificación de entrada de celda para el controlador SmartCAN10 que se muestran son: 1508078A-E para una sección (donde 1508078 es la sección de identificación de siete dígitos y A-E es para las 5 entradas de celda de carga) y 4ECEFD9A -E para la otra sección (donde 4ECEFD9 es el ID de sección de siete dígitos y A-E es para las otras 5 entradas de celda de carga).

Por lo tanto, al ingresar las asignaciones de celda a escala, las primeras cinco identificaciones de entrada de celda que ingresaría serían: 1508078A, 1508078B, 1508078C, 1508078D y 1508078E. Las segundas cinco identificaciones de entrada de celda serían: 4ECEFD9A, 4ECEFD9B, 4ECEFD9C, 4ECEFD9D y 4ECEFD9E.

El lado izquierdo de la columna muestra las ID existentes programadas y la cantidad de básculas asignada para la conexión de cada celda de carga.

Si se detecta en el bus cualquier conexión de la celda de carga que no está asignada, se mostrará en la columna de la derecha bajo el encabezado **Unassigned ID** (identificación no asignada).

```
DLC CARD 1 CELL ASSIGNMENT

  Num      Cell ID      Scale      Unassigned ID
>  1
  2
  3
  4
  5
  6
  7
  8
  9
 10

Use navigation keys to move selection
Press SPACE to configure selected item
Press 'U' to unassign selected item
```

## Asignación de celda de la tarjeta de la DLC 1, Cont.

La tecla de navegación derecha se puede usar para seleccionar la columna no asignada. La tecla de navegación izquierda se puede usar para seleccionar las ID existentes de las conexiones de la celda de carga. Las teclas de navegación up/down (arriba/abajo) se pueden usar para seleccionar la conexión de una celda de carga específica.

### Asignar la conexión de la celda de carga

Seleccione la siguiente conexión de la celda de carga a asignar en la columna de la derecha y presione la tecla **A** para asignarla a la siguiente ID de celda no asignada (ID de celda 00000000). Luego, aparecerá la ID en la lista asignada a la izquierda.

```
DLC CARD 1 CELL ASSIGNMENT

Num      Cell ID      Scale  >  Unassigned ID
  1      1508078A      1      1      4ECEFD9A
  2      1508078B      1      2      4ECEFD9B
  3      1508078C      1      3      4ECEFD9C
  4      1508078D      1      4      4ECEFD9D
  5      1508078E      1      5      4ECEFD9E
  6
  7
  8
  9
 10

Use navigation keys to move selection
Press 'A' to assign selected item to
first available cell number
```

## Asignación de celda de la tarjeta de la DLC 1, Cont.

Las ID de conexión de la celda de carga también se pueden ingresar manualmente y la báscula para asociarla con la conexión de la celda de carga seleccionando un elemento en la columna izquierda presionando la tecla **ESPACIO**.

Num	Cell ID	Scale	Unassigned ID
1	1508078A	1	>
2	1508078B	1	
3	1508078C	1	
4	1508078D	1	
5	1508078E	1	
6	4ECEFD9A	1	
7	4ECEFD9B	1	
8	4ECEFD9C	1	
9	4ECEFD9D	1	
10	4ECEFD9E	1	

Use navigation keys to move selection  
Press 'A' to assign selected item to  
first available cell number

Escriba la **Cell ID** (ID de celda) si debe ser cambiada, presione la tecla de navegación hacia abajo para seleccionar el comando **Scale**: (báscula) y luego, ingrese el número de la báscula.

Cuando haya terminado, presione y suelte la tecla **SHIFT** (cambiar) y luego, presione la tecla **ESC**/**←**.

La pantalla volverá a la pantalla **Setup Scale Number** (configuración del número de báscula).



**NOTA:** Si los cambios en la configuración de la DLC modificaron la cantidad de básculas del 825D, se deberá apagar la alimentación y volver a encenderla después de un momento.

Seleccione una báscula a configurar o calibrar:

La pantalla cambiará para mostrar la pantalla **Scale 1 - Calibrations Options**. (báscula 1 - opciones de calibración).

## Calibración del Smart (Smart Calibration)

### 2. Smart Calibration (calibración del Smart)

Con la pantalla **Scale 1 - Calibration Options** (báscula 1 - opciones de calibración) visualizada, presione la tecla **2** o use las Teclas de Navegación para seleccionar (resaltar) **2. Smart Calibration** (calibración del Smart) y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar).

```
Scale 1 - Calibration Options
```

```
Press:
```

```
1. Parameters
```

```
2. Smart Calibration
```

```
3. Zero Calibration
```

```
4. Trim Load Cells
```

```
5. Span Adjust
```

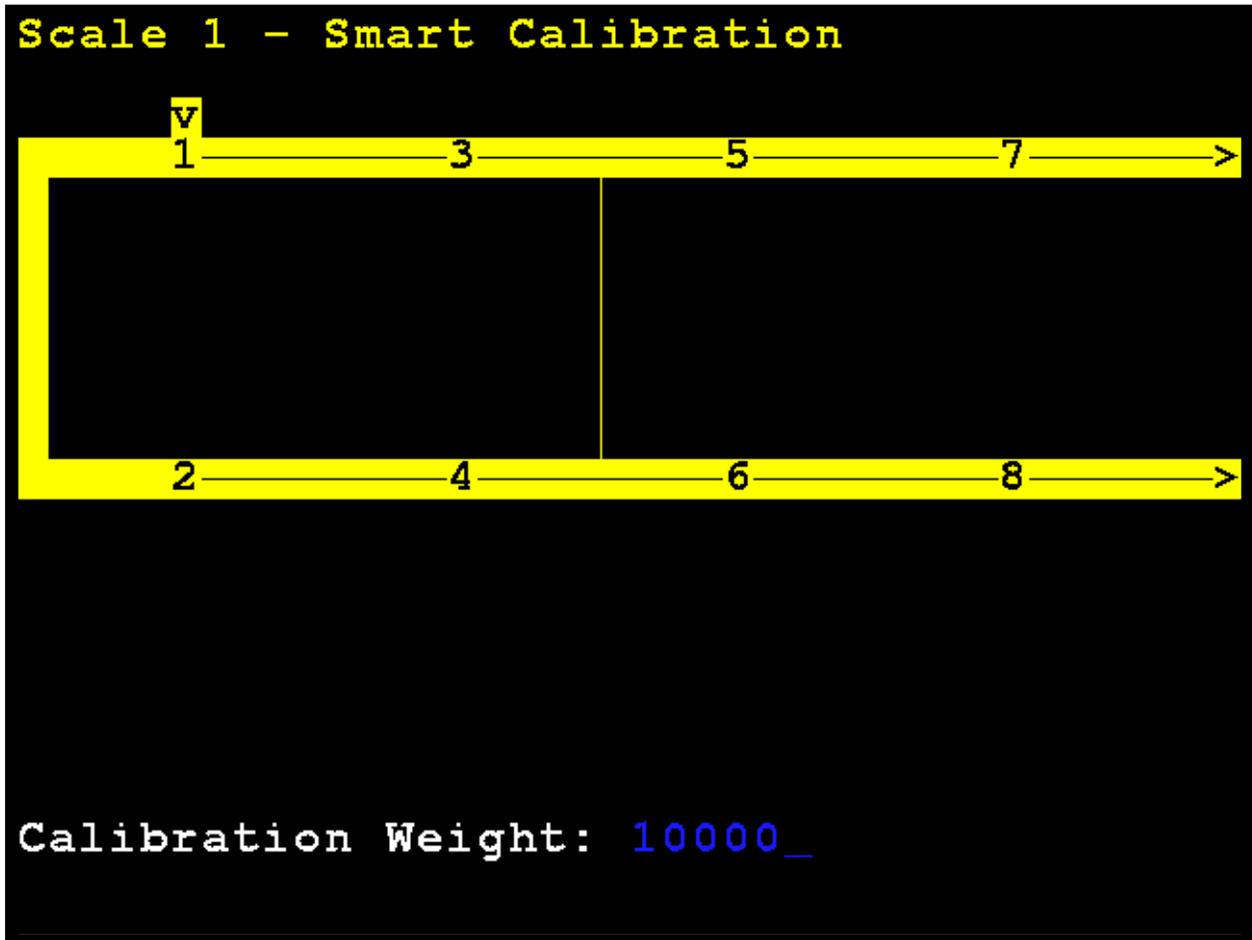
```
6. DLC Diagnostics
```

```
Hardware calibration enabled
```

La pantalla cambiará para mostrar **Scale 1 - Smart Calibration** (báscula 1 - opciones de calibración).

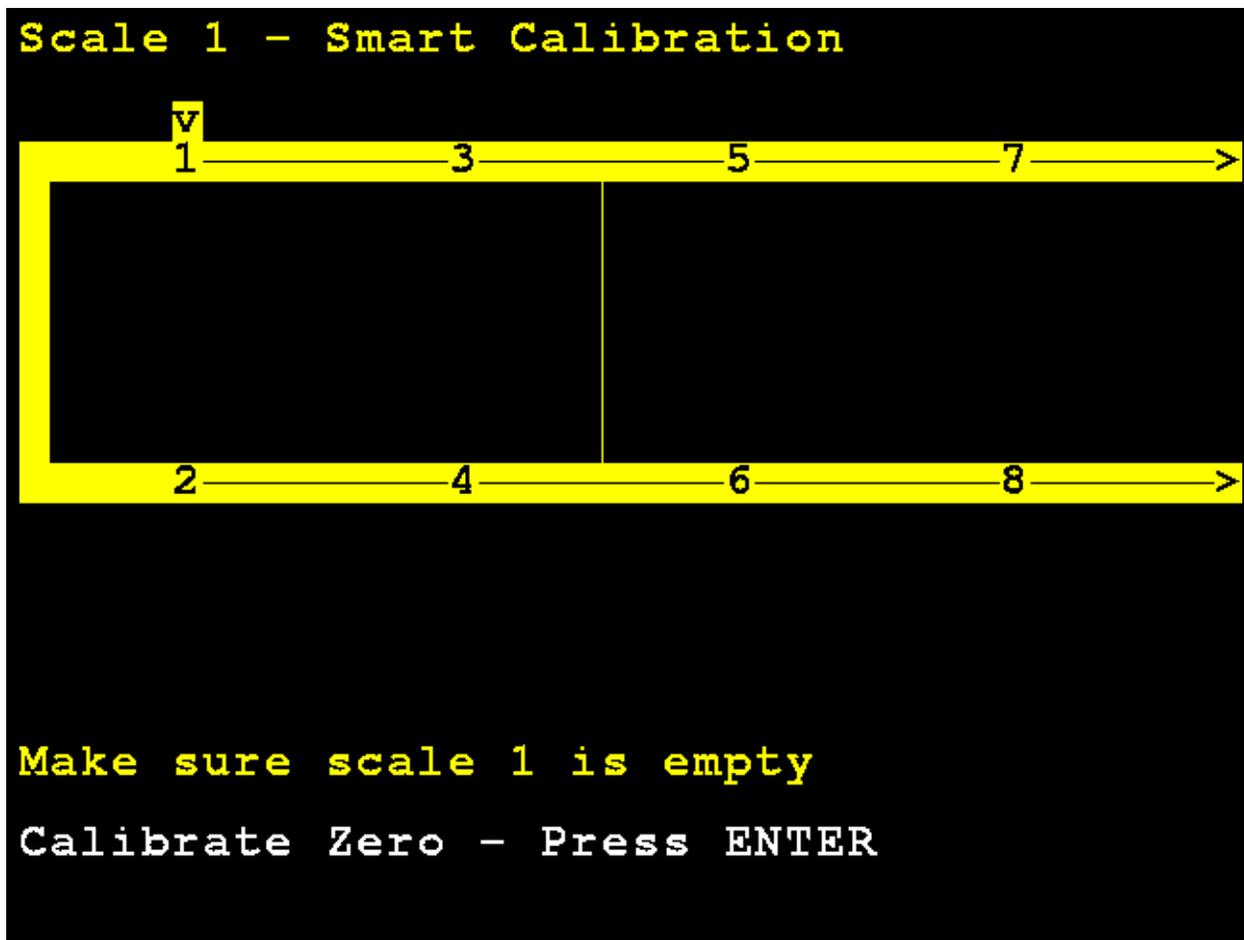
## Calibración del Smart, Cont.

Con la pantalla **Scale 1 - Smart Calibration** (báscula 1 - calibración del Smart) visualizada, ingrese el valor del peso de la pesa patrón a usar.



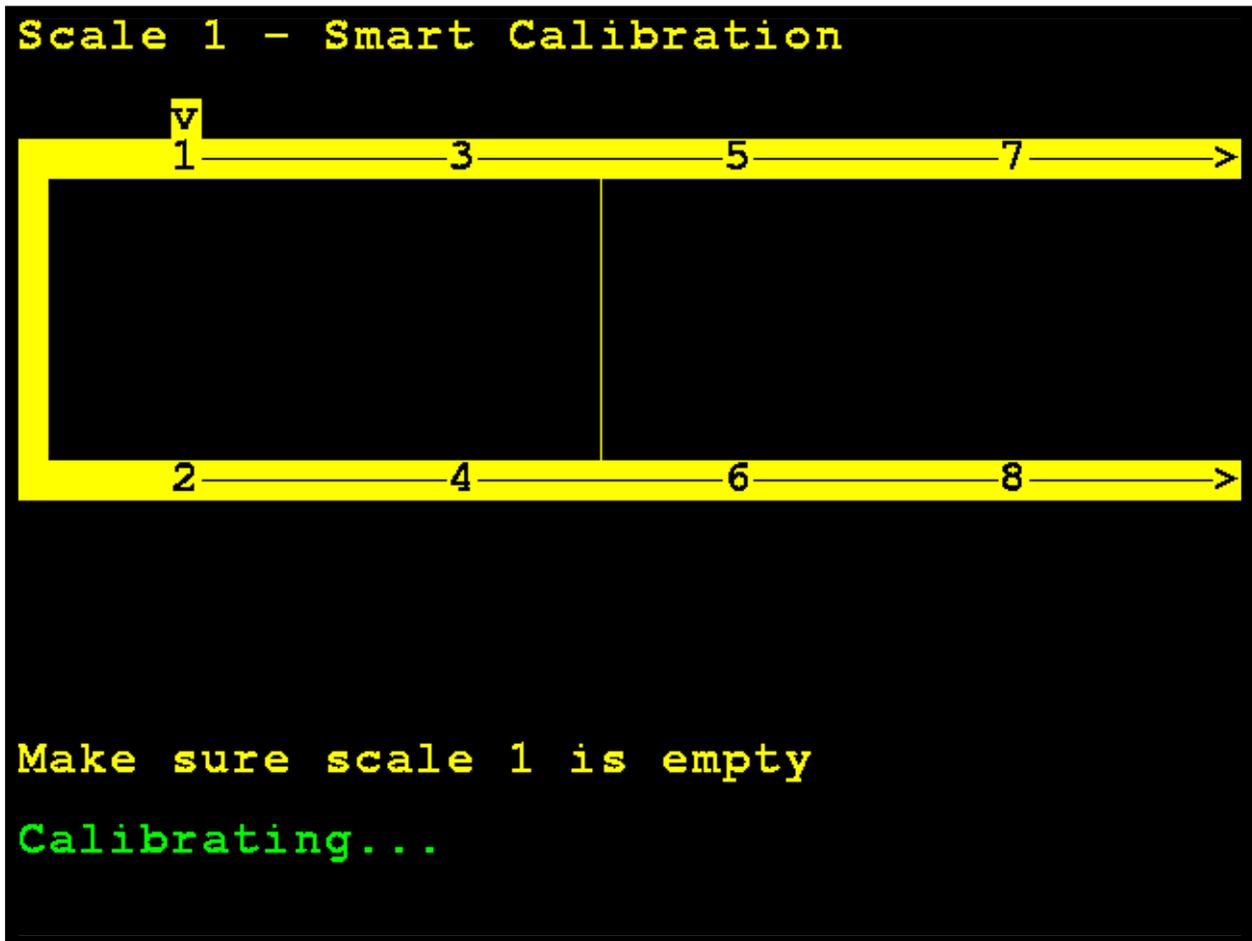
## Calibración del Smart, Cont.

Con la báscula vacía, presione **ENTER** (ingresar). Esto capturará el peso de carga muerta calibrada de la báscula.



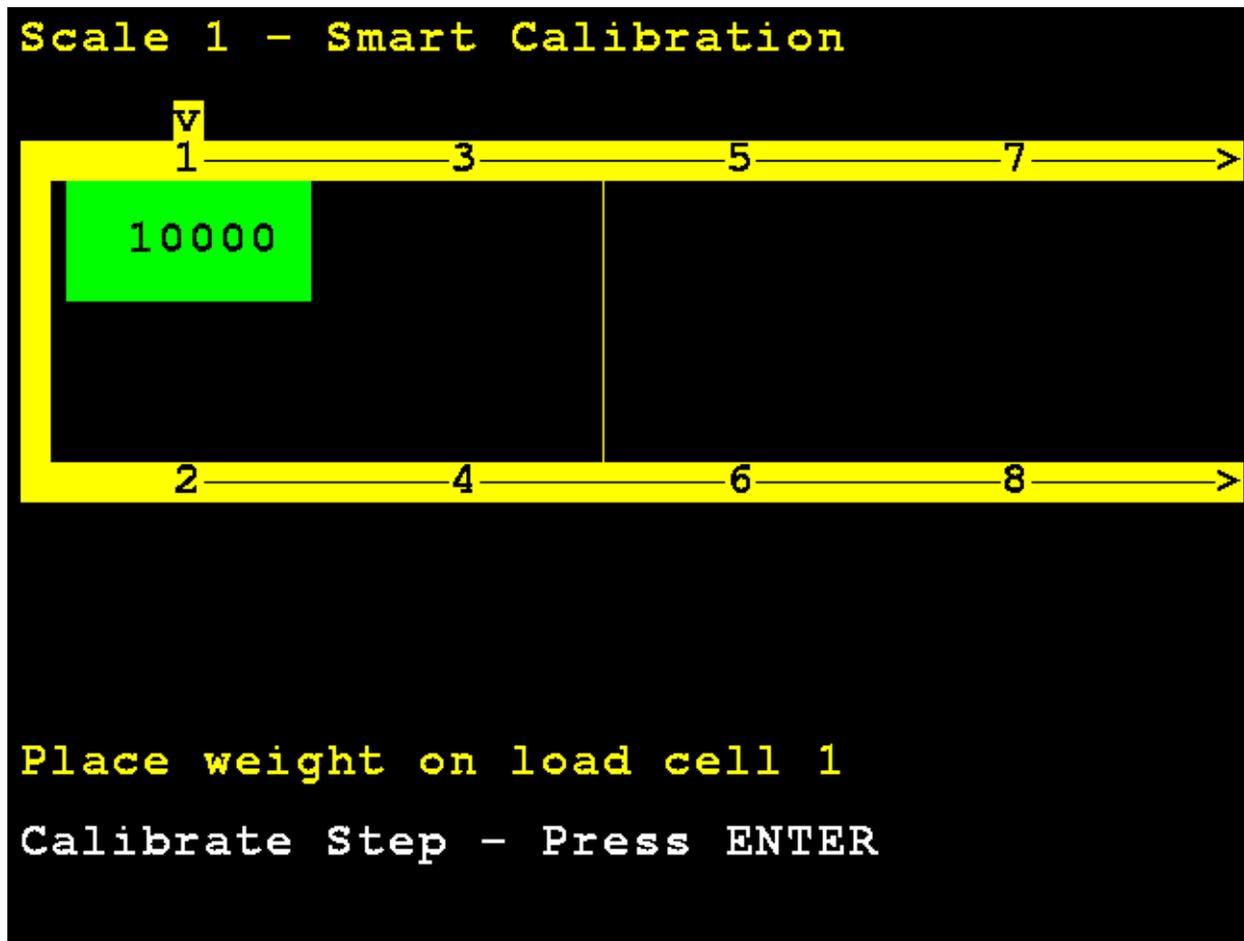
## Calibración del Smart, Cont.

La pantalla del 825D cambiará para mostrar que está calibrando.



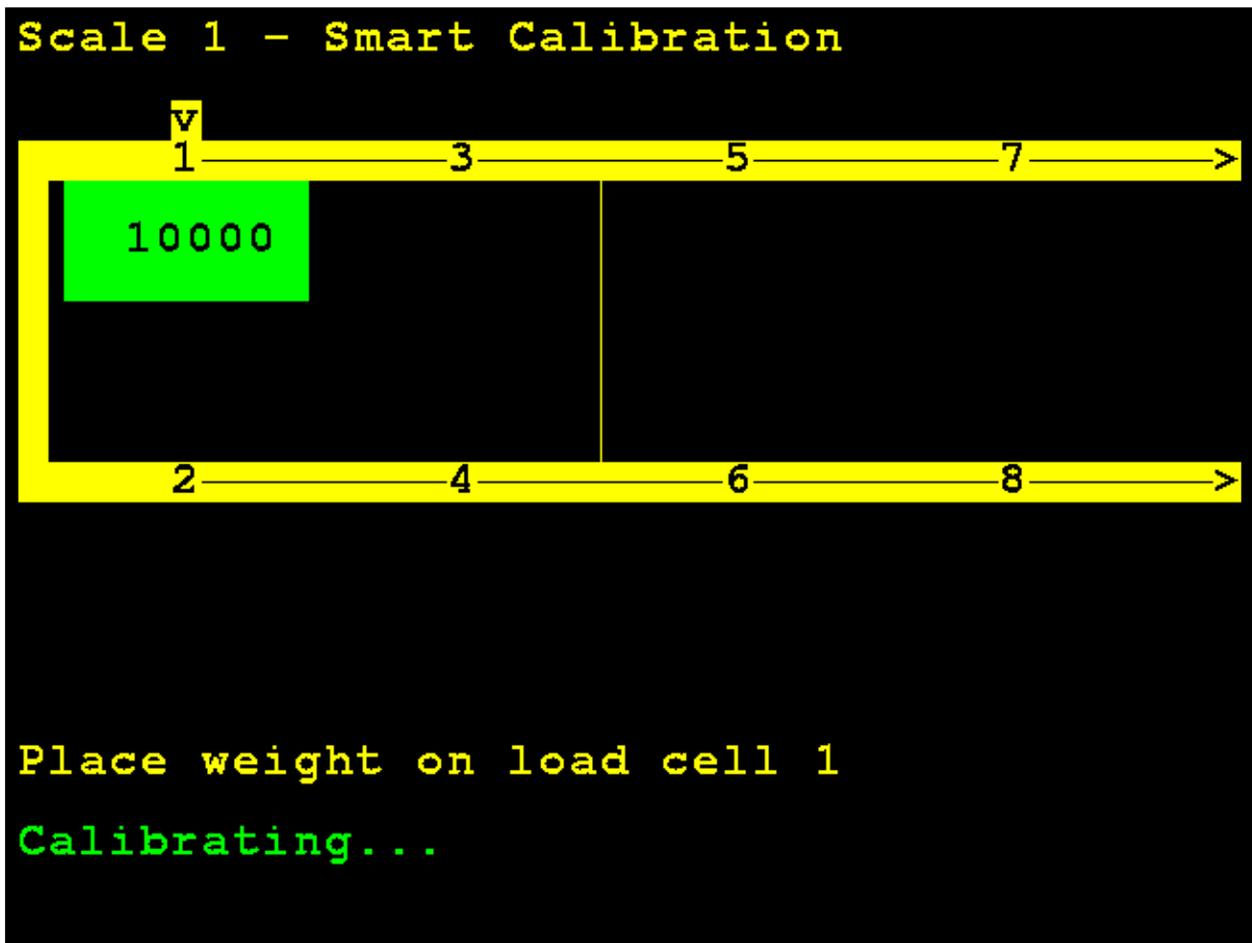
## Calibración del Smart, Cont.

Coloque la pesa en el centro sobre la celda de carga 1 y presione **ENTER** (ingresar).



## Calibración del Smart, Cont.

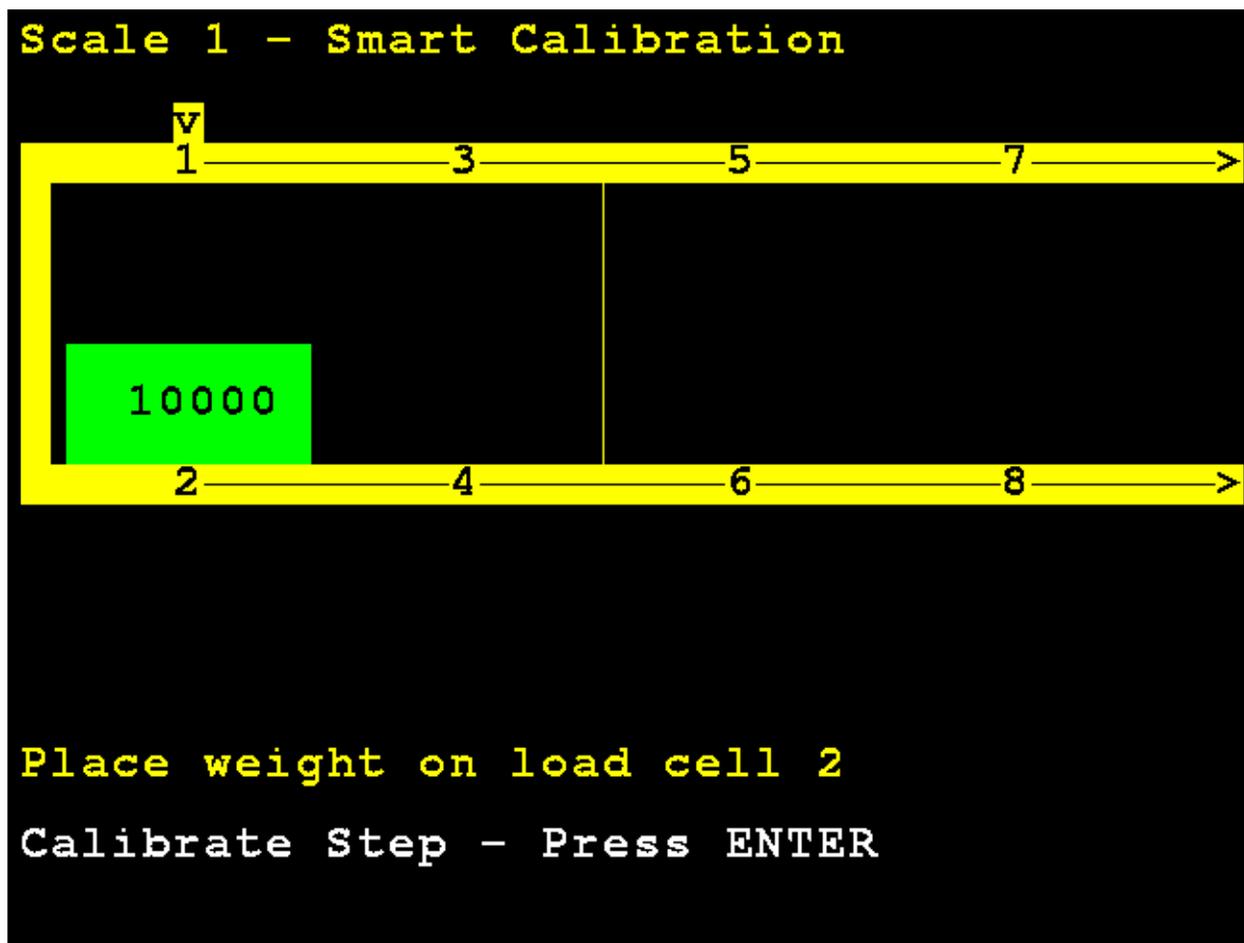
La pantalla del 825D cambiará para mostrar que está calibrando el peso en la celda de carga 1



## Calibración del Smart, Cont.

Mueva la pesa patrón y colóquela en el centro sobre la celda de carga 2 y presione **ENTER** (ingresar).

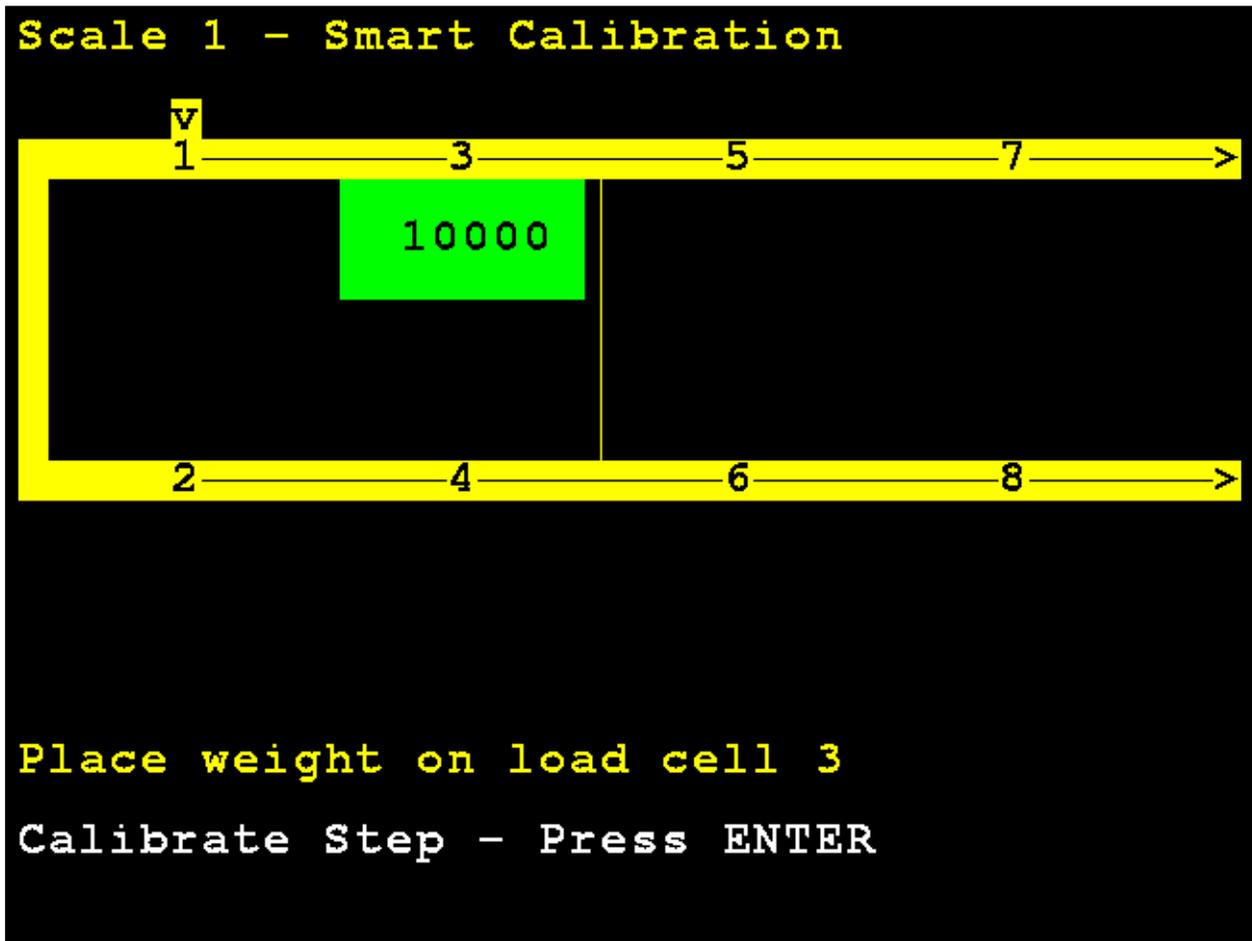
La pantalla del 825D cambiará para mostrar que está calibrando el peso en la celda de carga 2.



## Calibración del Smart, Cont.

Mueva la pesa patrón y colóquela en el centro sobre la celda de carga 3 y presione **ENTER** (ingresar).

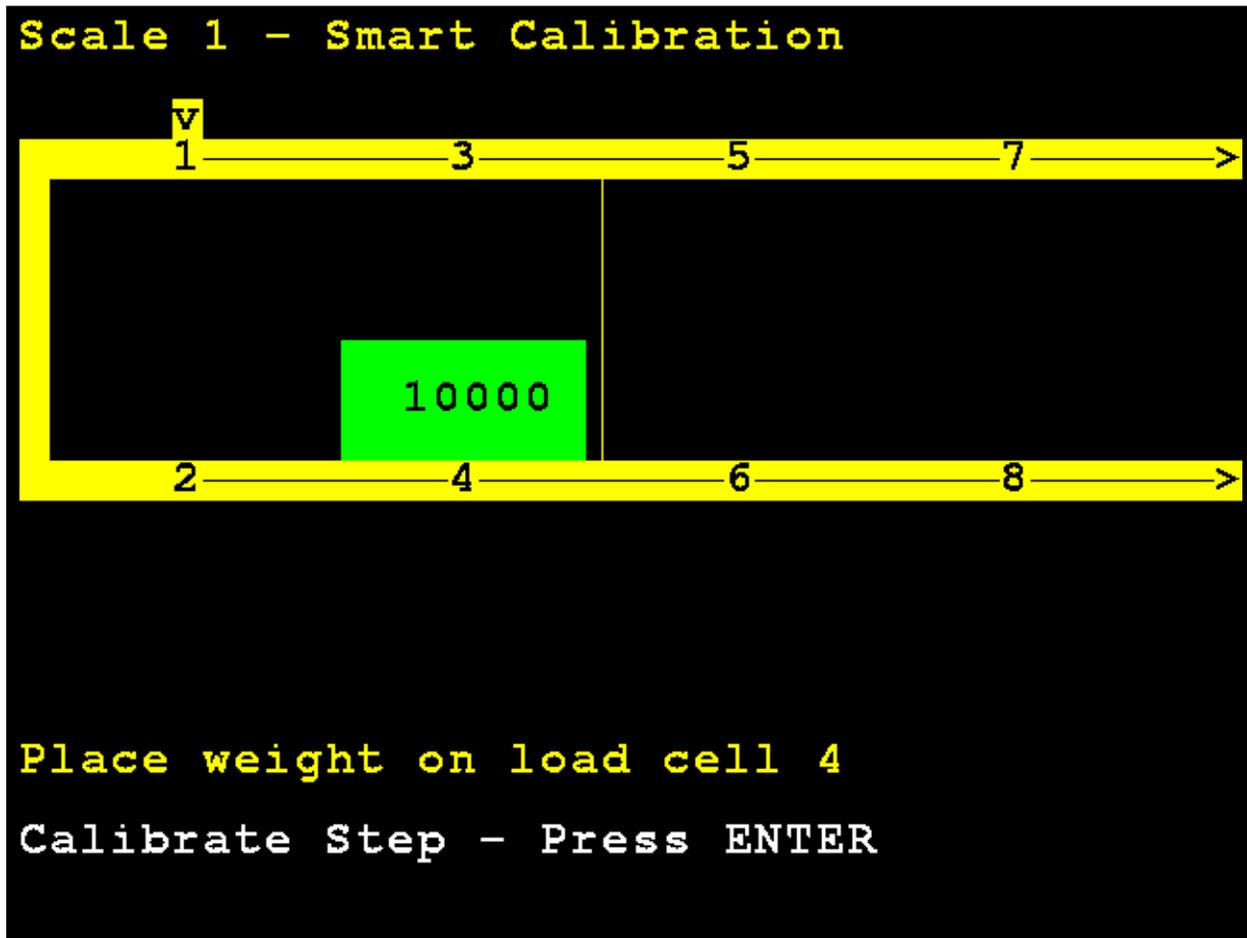
La pantalla del 825D cambiará para mostrar que está calibrando el peso en la celda de carga 3.



## Calibración del Smart, Cont.

Mueva la pesa patrón y colóquela en el centro sobre la celda de carga 4 y presione **ENTER** (ingresar).

La pantalla del 825D cambiará para mostrar que está calibrando la pesa en la celda de carga.



Si hay más de cuatro celdas, y la cantidad de celdas es un número par (por ejemplo, para una báscula de ocho celdas), el patrón de calibración serán las celdas de número impar, luego las celdas de número par *de mayor a menor* para facilitar el movimiento del carro de pesas:

1, 3, 5, 7, 8, 6, 4, 2

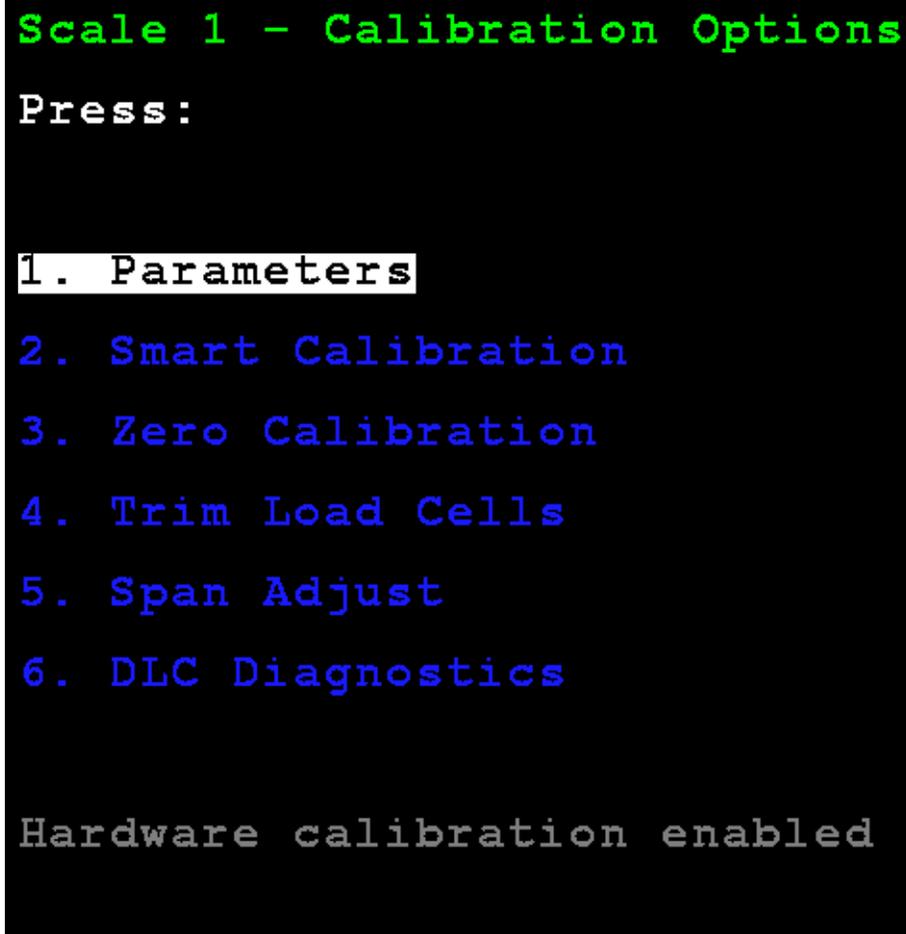
De lo contrario, el patrón de calibración será secuencial:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

## Calibración a cero (Zero Calibration)

### 3. Zero Calibration (calibración a cero)

Con la pantalla **Scale 1 – Calibration Options** (báscula 1 - opciones de calibración) visualizada, presione la tecla **3** o use las Teclas de Navegación para seleccionar (resaltar) **3. Zero Calibration** (calibración a cero) y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar).



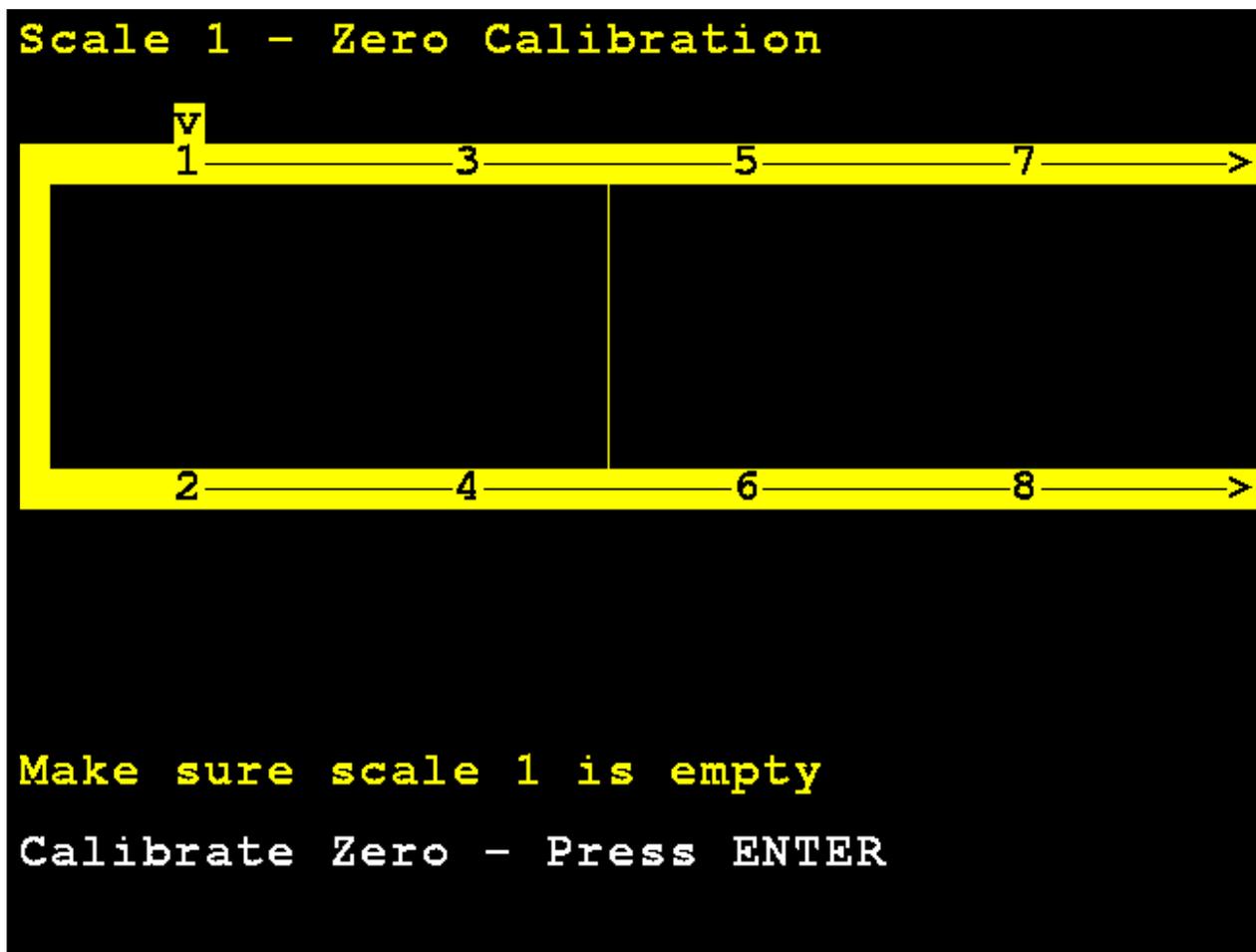
```
Scale 1 - Calibration Options
Press:
1. Parameters
2. Smart Calibration
3. Zero Calibration
4. Trim Load Cells
5. Span Adjust
6. DLC Diagnostics

Hardware calibration enabled
```

La pantalla cambiará para mostrar **Scale 1 – Zero Calibration** (báscula 1 - calibración a cero).

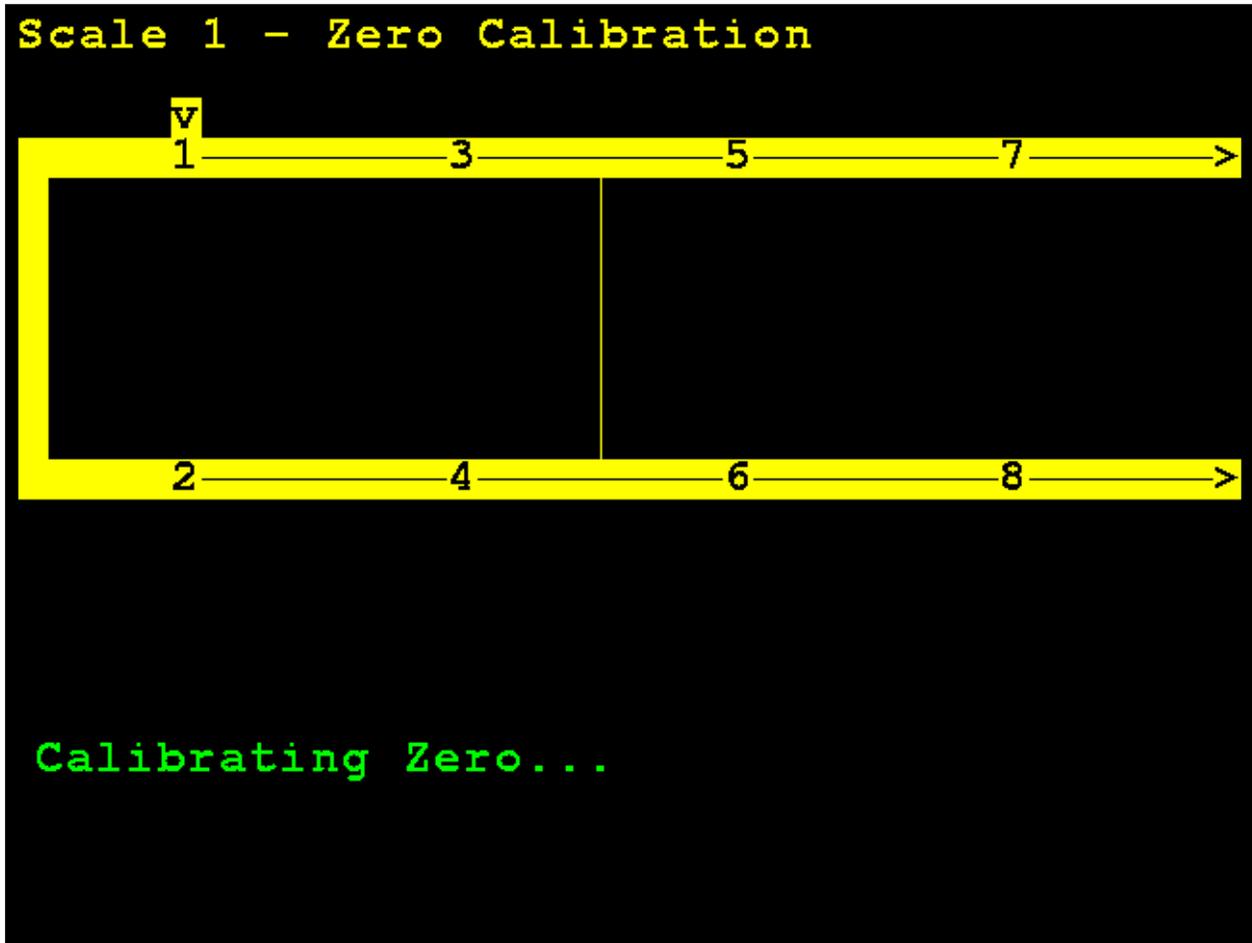
## Calibración a cero, Cont.

Con la báscula vacía, presione **ENTER** (ingresar). La calibración a cero no afecta el ajuste de las celdas ni el span; simplemente establece el peso de carga muerta de la báscula.



## Calibración a cero, Cont.

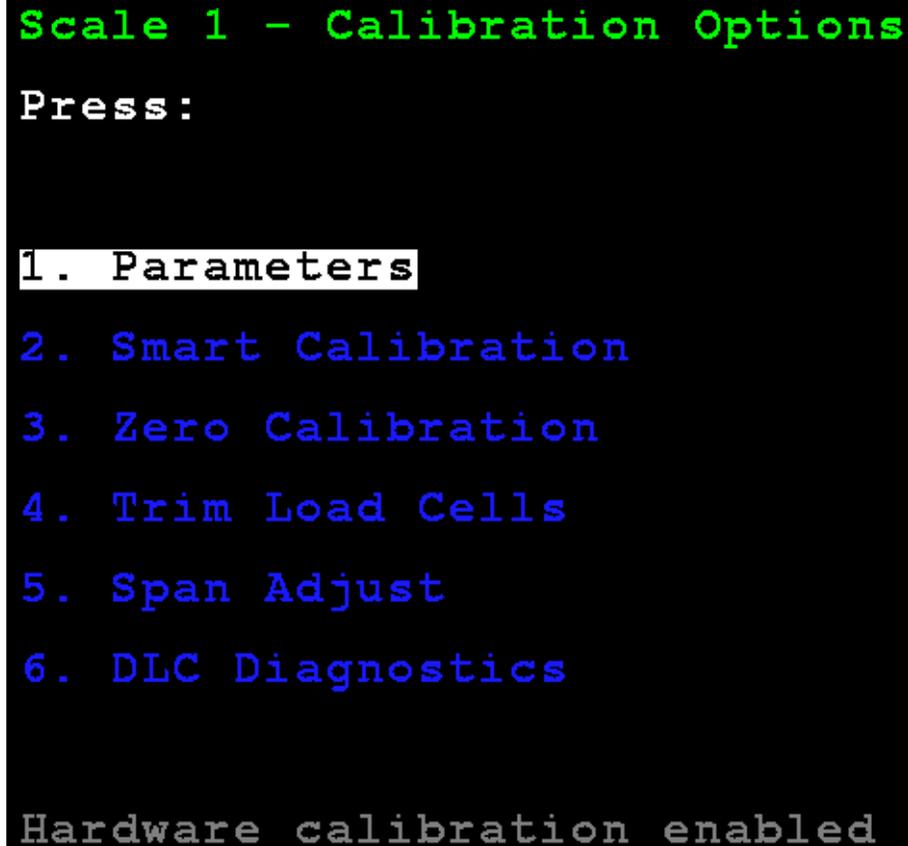
La pantalla del 825D cambiará para mostrar que está calibrando a cero.



## Ajuste de las celdas

### 4. Trim Load Cells (ajuste de celdas de carga)

Con la pantalla **Scale 1 - Calibration Options** (báscula 1 - opciones de calibración) visualizada, presione la tecla **3** o use las Teclas de Navegación para seleccionar (resaltar) **4. Trim Load Cells (ajuste de celdas de carga)** y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar).



```
Scale 1 - Calibration Options
Press:
1. Parameters
2. Smart Calibration
3. Zero Calibration
4. Trim Load Cells
5. Span Adjust
6. DLC Diagnostics

Hardware calibration enabled
```

La pantalla cambiará para mostrar **Scale 1 - Trim Cells** (báscula 1 - ajuste de las celdas).

## Ajuste de las celdas, Cont.

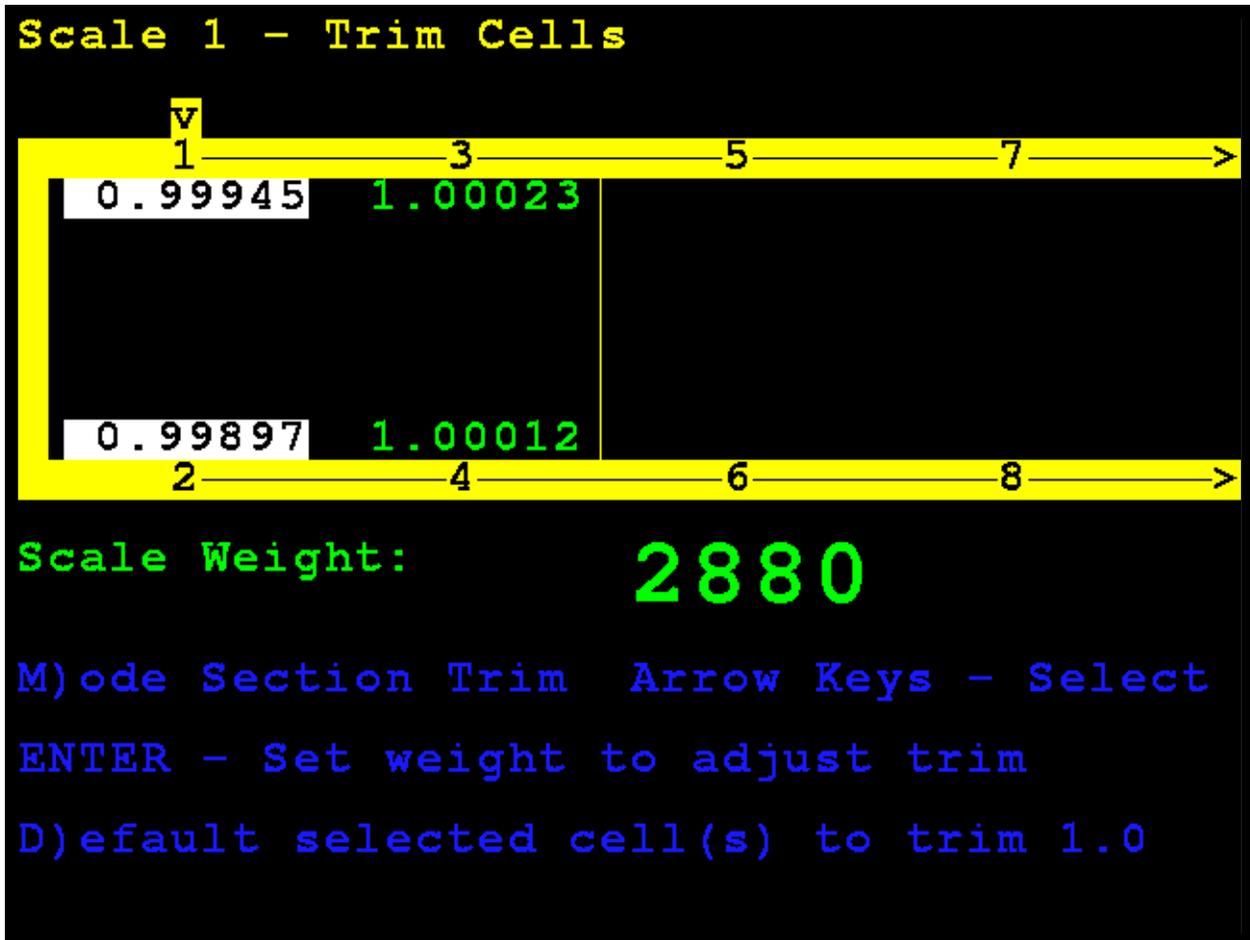
### Sección modo de ajuste

Se puede ajustar cada una de las celdas individuales o una sección (pares de celdas). Para esto es necesario un peso de prueba de carga.

**M)ode** (modo) – Presione la tecla **M** para alternar entre ajuste de sección o celda individual. *Por defecto es sección.*

Use las teclas de navegación para seleccionar (resaltar) la sección a ajustar.

Cuando haya seleccionado la sección deseada, ingrese el valor de ajuste y presione la tecla **ENTER** (ingresar) para establecer el ajuste de peso a realizar.

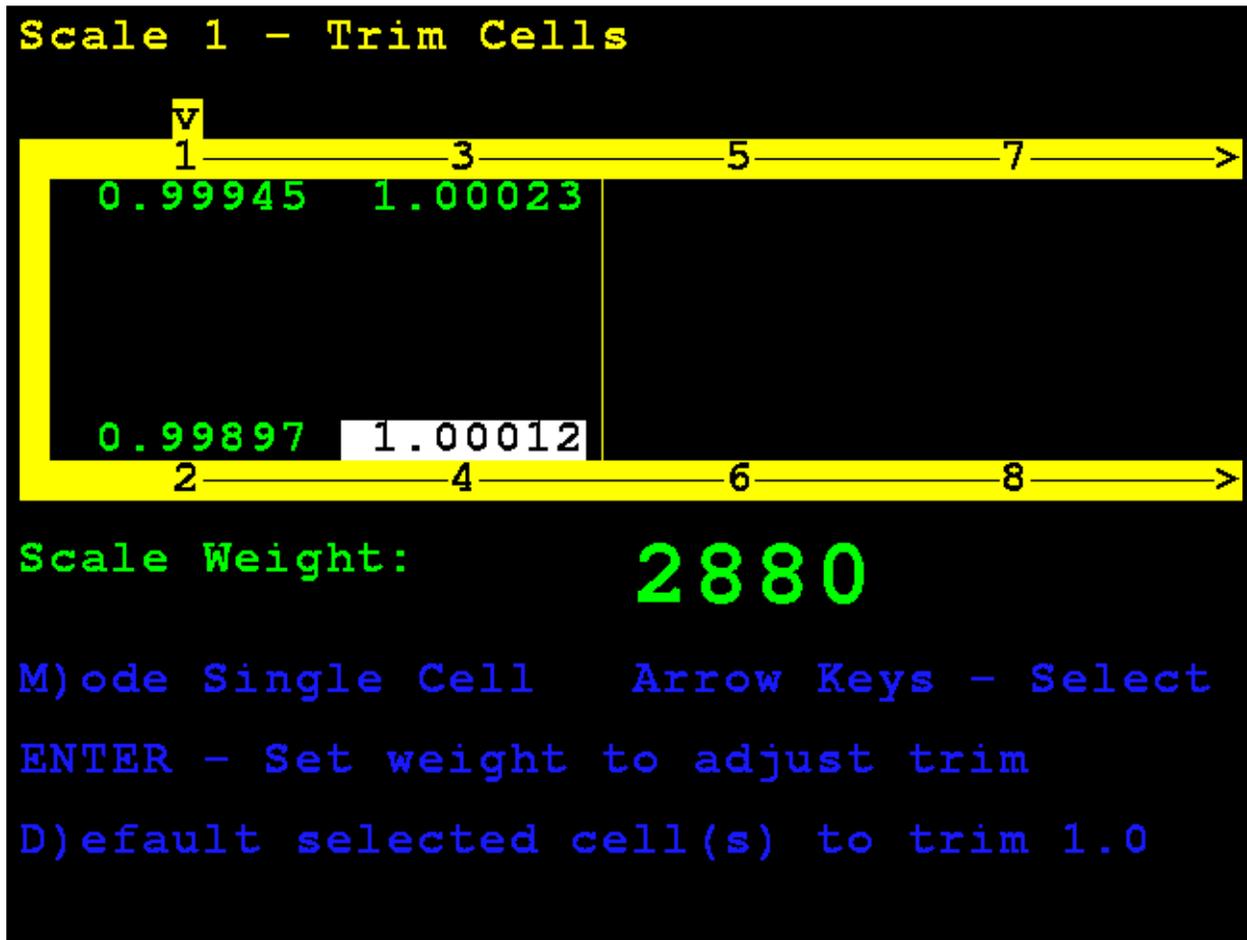


## Ajuste de las celdas, Cont.

### Modo de celda individual

Presione la tecla **M** para seleccionar el ajuste de una celda individual.

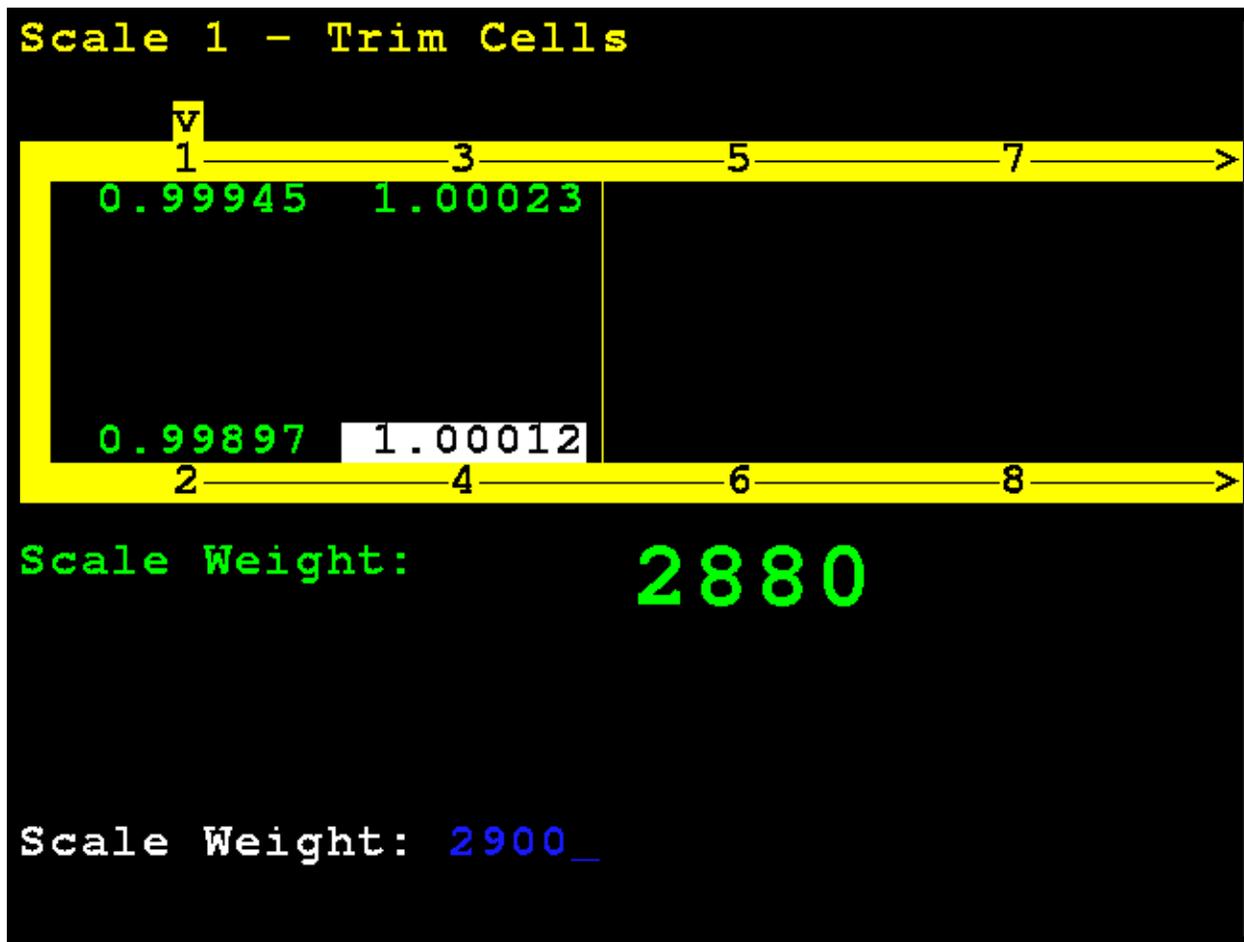
Use las teclas de navegación para seleccionar (resaltar) la celda a ajustar.



## Ajuste de las celdas, Cont.

### Modo de celda individual, Cont.

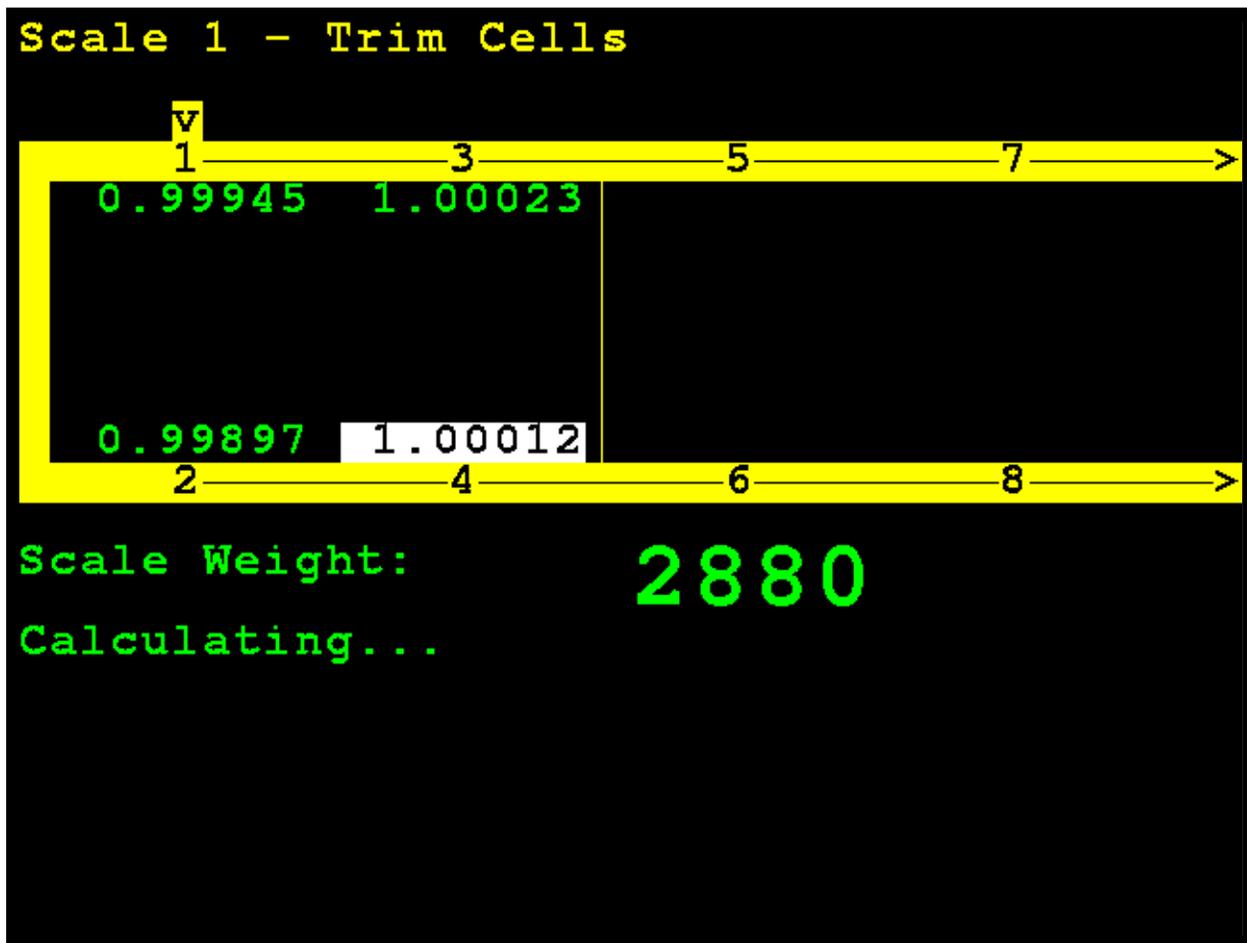
Cuando haya seleccionado la celda deseada, ingrese el valor de ajuste y presione la tecla **ENTER** (ingresar) para establecer el ajuste de peso a realizar.



## Ajuste de las celdas, Cont.

### Modo de celda individual, Cont.

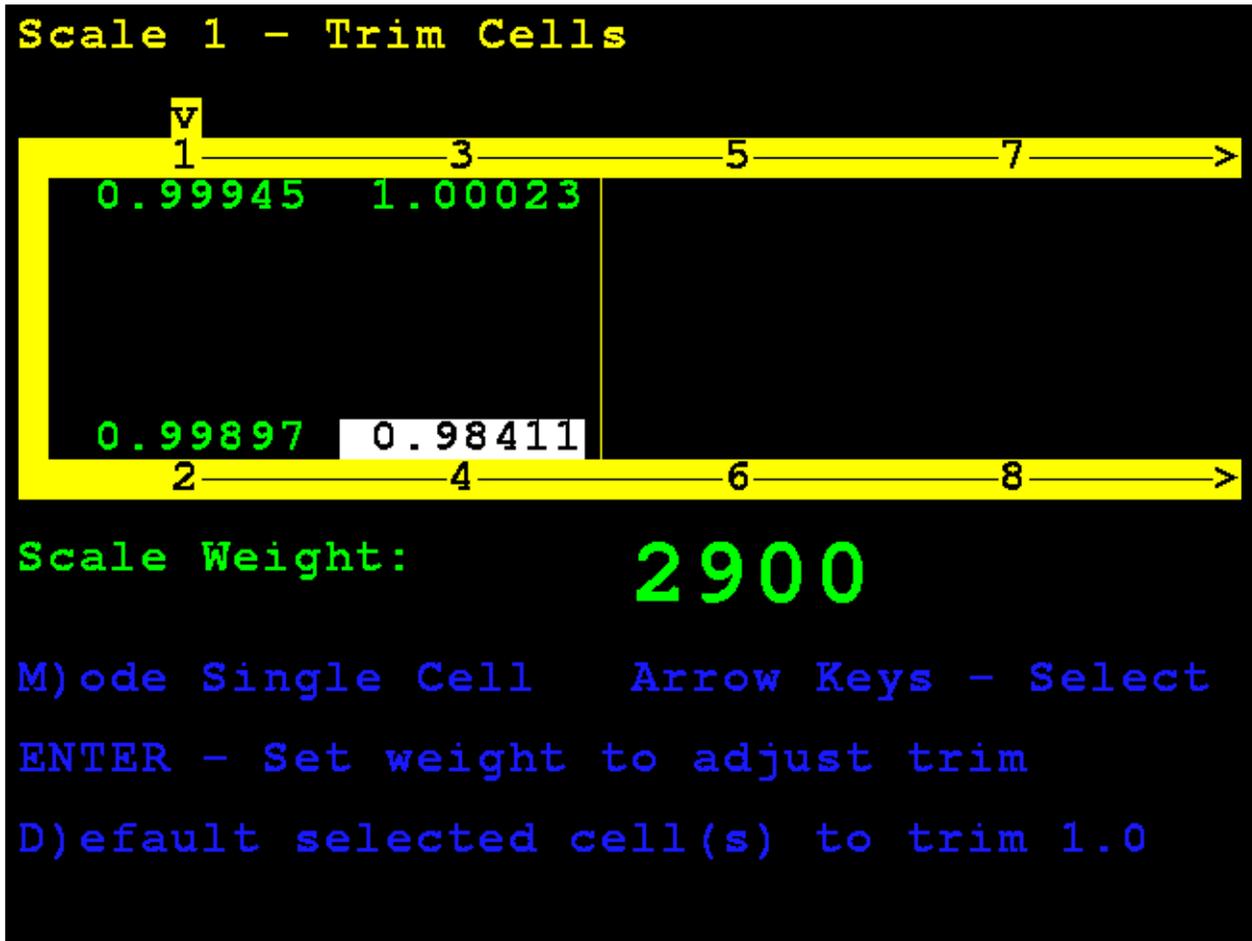
El 825D ajustará automáticamente la celda para que coincida con el peso ingresado.



## Ajuste de las celdas, Cont.

### Modo de celda individual, Cont.

**NOTA:** Si está en el modo de celda individual, ingrese manualmente un valor de ajuste presionando la tecla **FUNCT** (función) y luego presione la tecla punto (•). Esto se puede usar para ingresar un ajuste pequeño, por ejemplo, un cambio de 0.98411 a 0.98421.

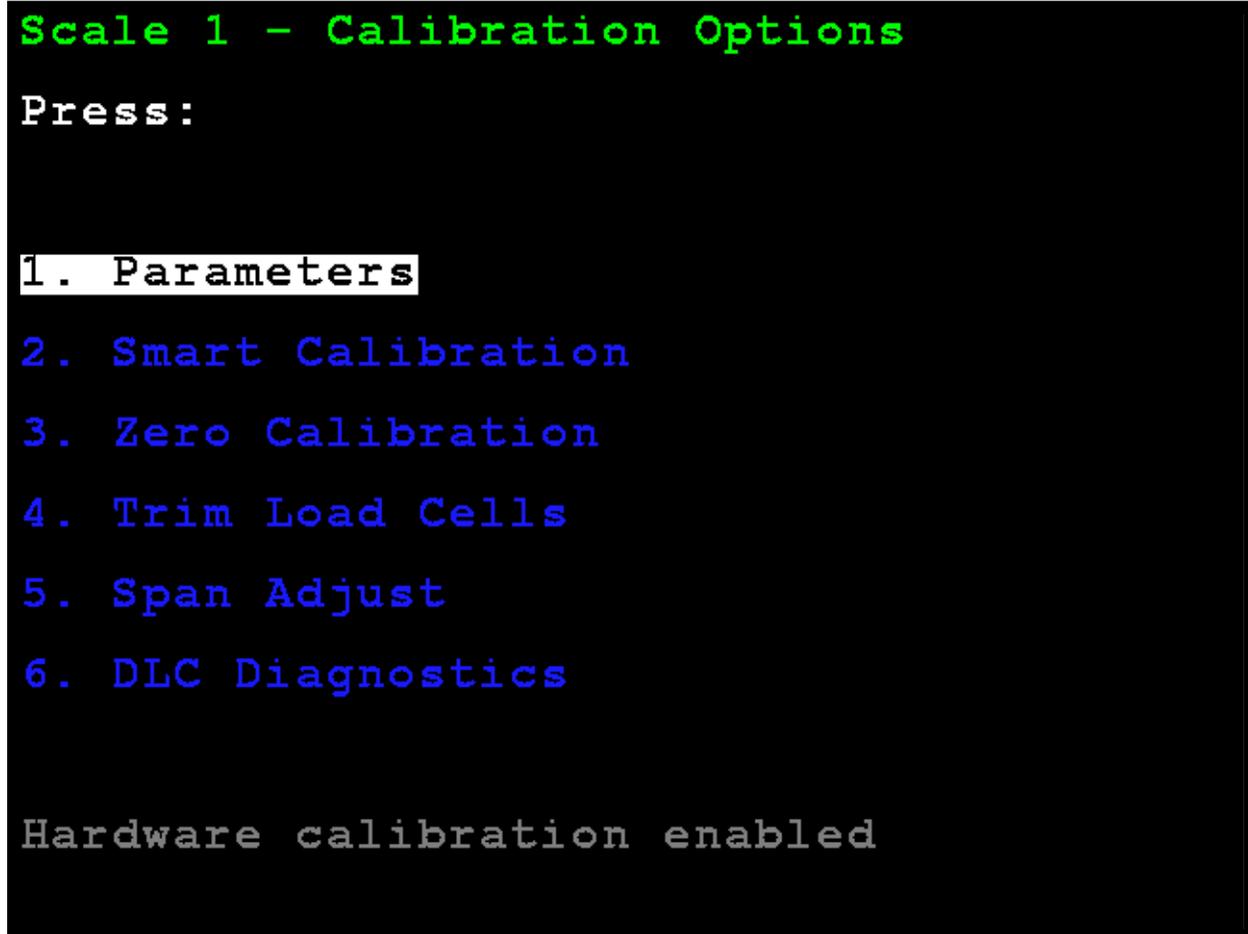


Cuando haya terminado, presione y suelte la tecla **SHIFT** (cambiar) y luego, presione la tecla **ESC/←** para salir.

## Ajuste de span

### 5. Ajuste de span

Con la pantalla **Scale 1 - Calibration Options** (báscula 1 - opciones de calibración) visualizada, presione la tecla **3** o use las Teclas de Navegación para seleccionar (resaltar) **5. Span Adjust** (ajuste de span) y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar).



La pantalla cambiará para mostrar **Scale 1 - Span Adjust** (báscula 1 - ajuste de span).

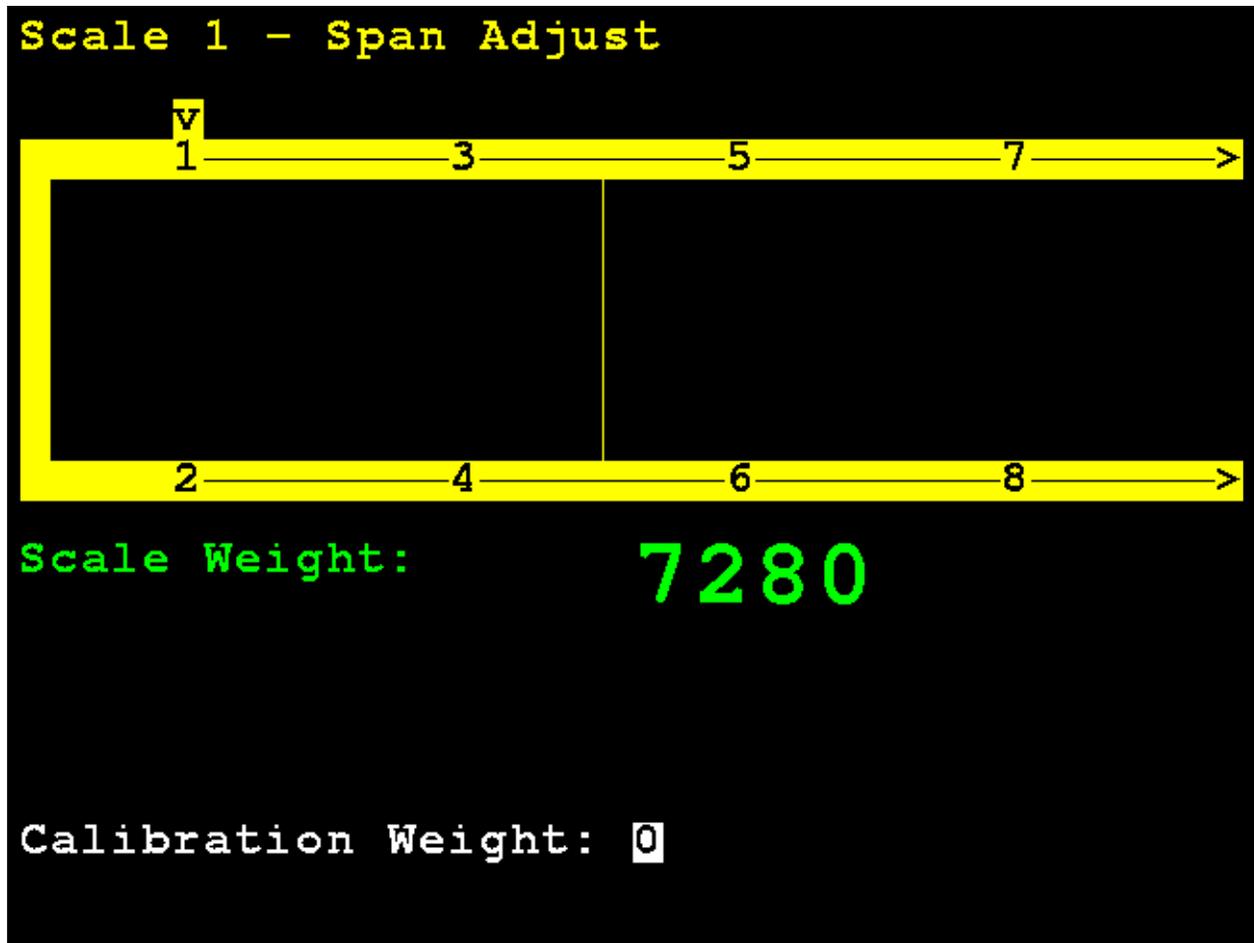
## Ajuste de span

El ajuste de span le permite realizar un ajuste fino del span de la báscula completa de inmediato.

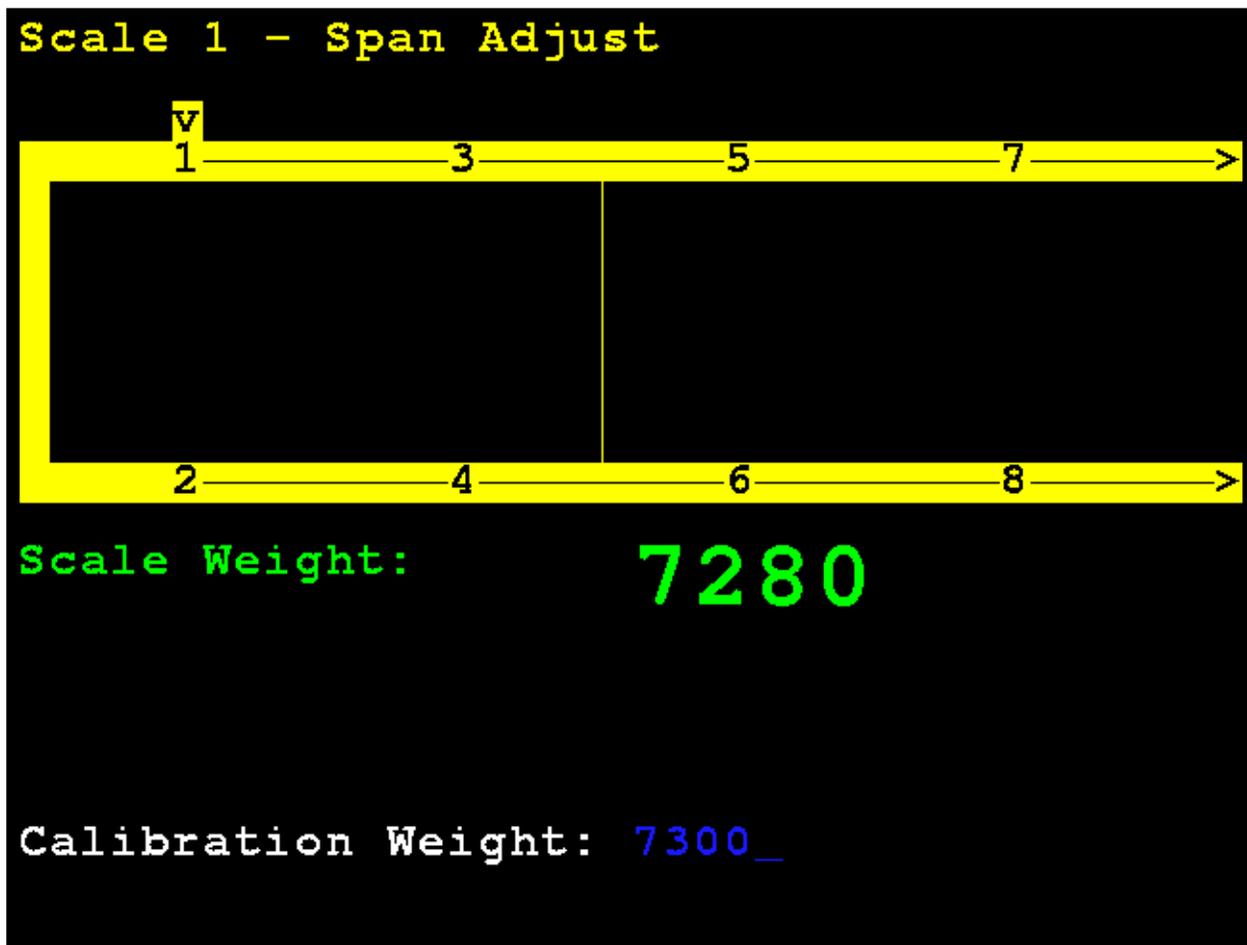
El 825D mostrará el peso vivo actual en la báscula de inmediato.

Coloque la pesa patrón en cualquier lugar de la báscula.

Ingrese el valor de la pesa patrón y presione la tecla **ENTER** (ingresar).



## Ajuste de span



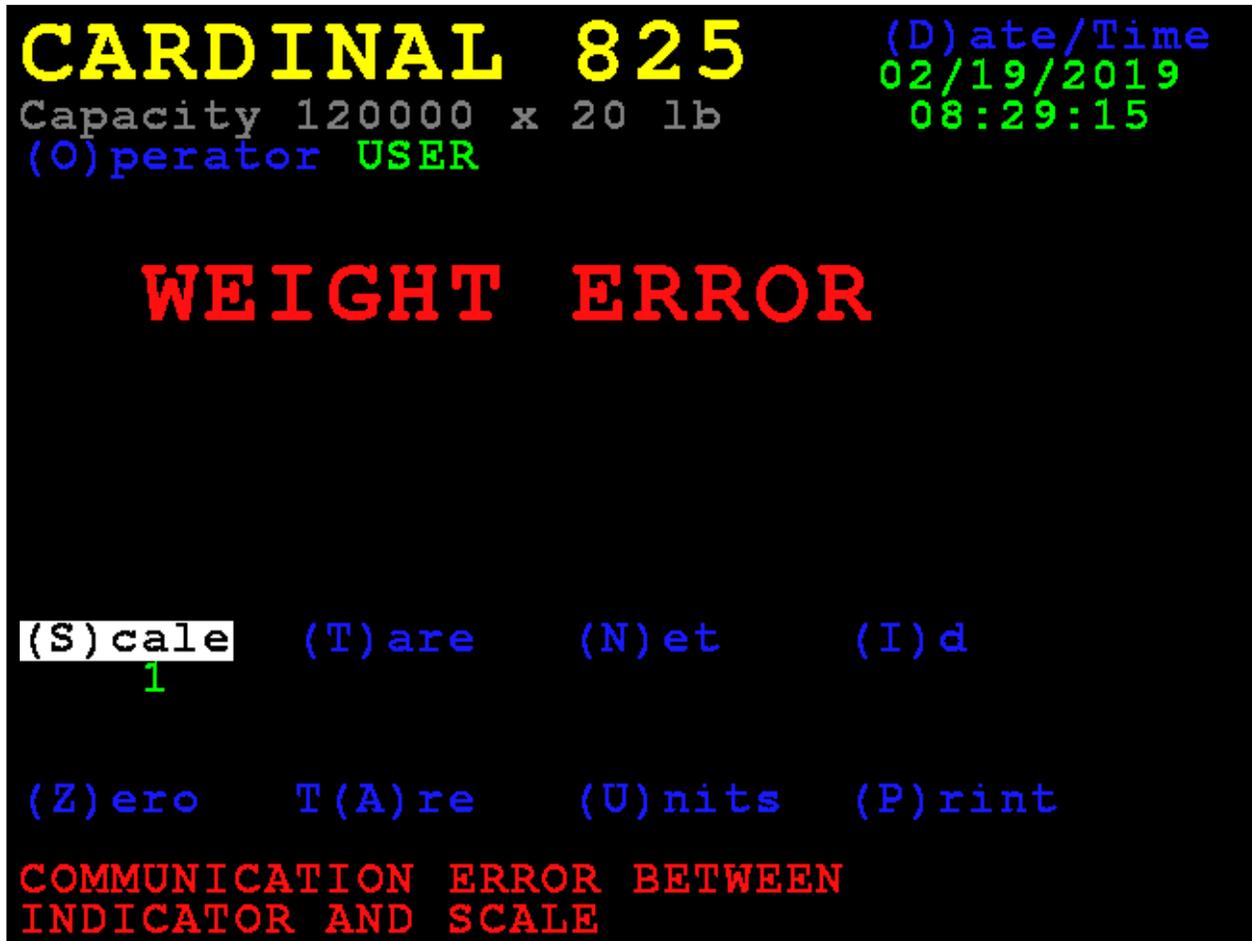
Después de un momento, se ajustará el span (se realizará el ajuste para todas las celdas de la báscula) y la pantalla del 825D volverá a **Scale 1 - Calibration Options** (báscula 1 - opciones de calibración).

# 825D - DIAGNÓSTICOS DE LA BÁSCULA DIGITAL

## Diagnósticos en pantalla

Los mensajes de diagnósticos en pantalla son errores críticos que alertan al operador acerca de problemas de configuración o de hardware. El operador verá estos mensajes en la pantalla principal del peso en tiempo real cuando suceda el error.

### ERROR DE COMUNICACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y LA BÁSCULA



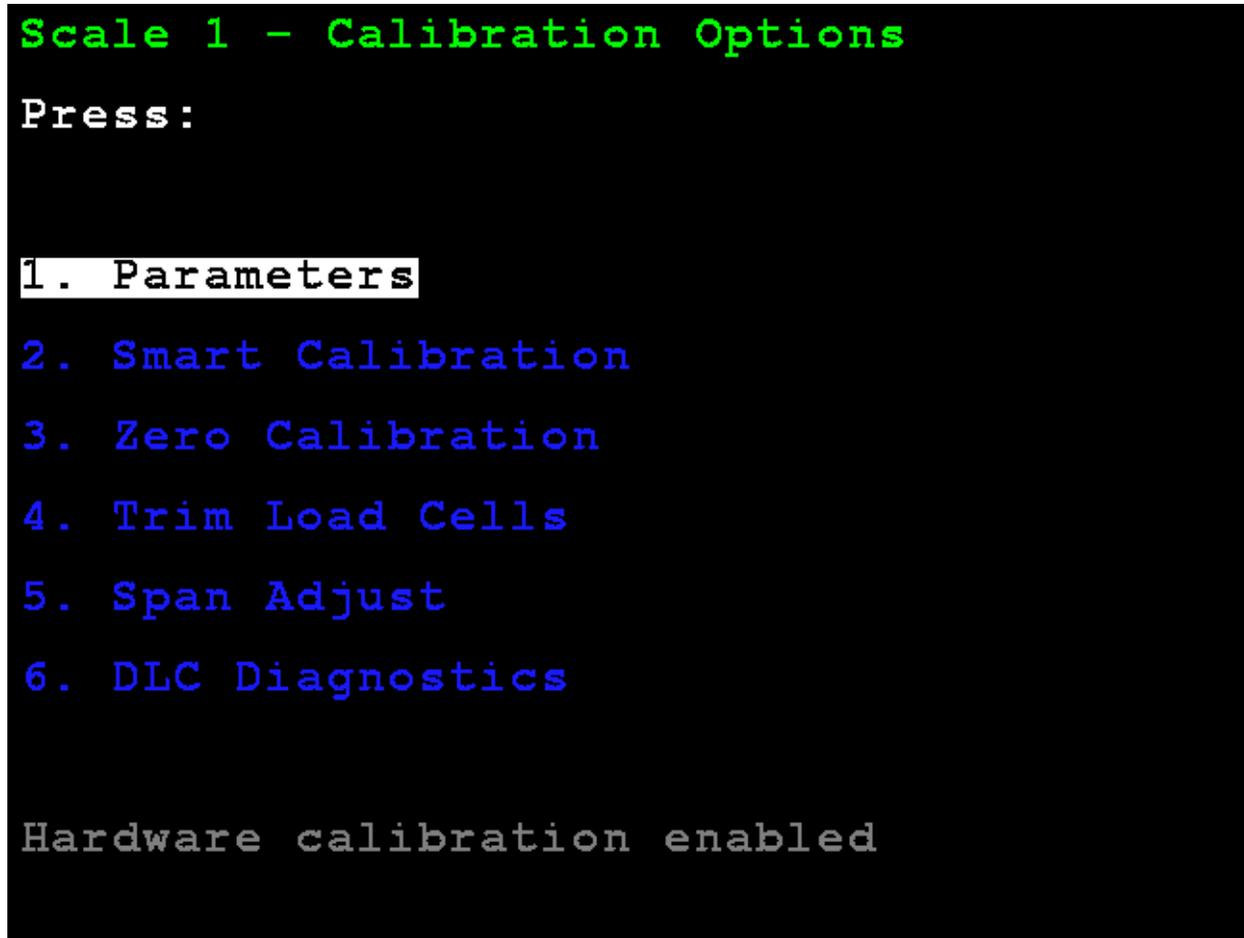
Causa probable	Artículos a revisar
El cable de conexión directa (Home run) está dañado o desconectado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise que el cable esté conectado de forma correcta.</li> <li>• Revise si el cable está dañado.</li> <li>• Tenga cuidado con la cantidad de aislamiento que quita del conector. Los cables del centro podrían hacer cortocircuito. Deben ser más cortos que el conector del centro.</li> <li>• Revise el conector ver si hay filamentos de cable sueltos.</li> <li>• Verifique que el conector esté limpio y sin restos de suciedad.</li> </ul>

## Menú de diagnóstico

El menú diagnóstico es un conjunto de herramientas de diagnóstico que proporcionan al técnico más información acerca de la conexión de cada celda de carga.

### 6. DLC Diagnostics (diagnóstico de la DLC)

Con la pantalla **Scale 1 – Calibration Options** (báscula 1 - opciones de calibración) visualizada, presione la tecla **3** o use las Teclas de Navegación para seleccionar (resaltar) **6. DLC Diagnostics** (diagnóstico de la DLC) y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar).



La pantalla cambiará para mostrar **Digital Load Cell Diagnostics** (diagnóstico de celda de carga digital).

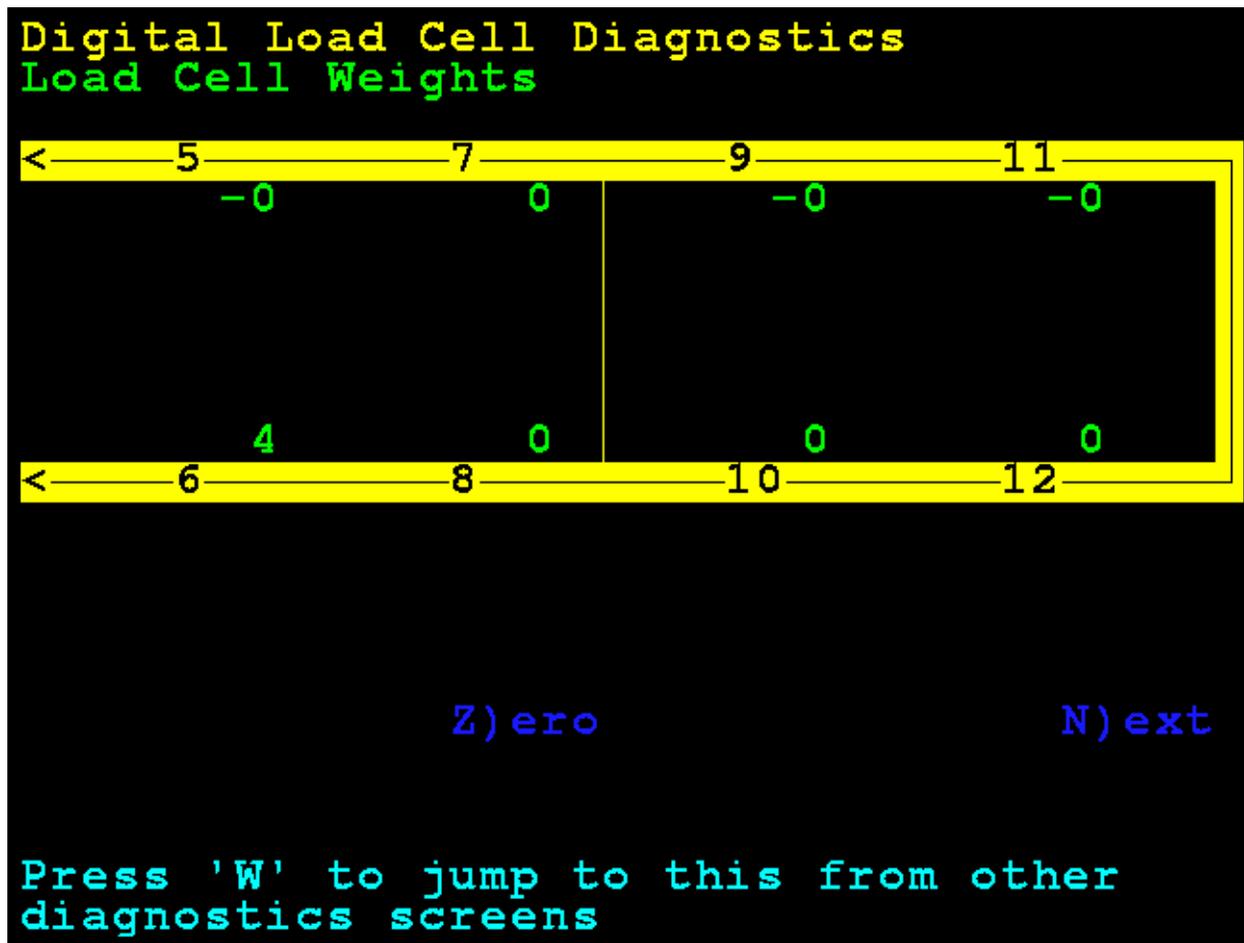


## PESOS VIVOS DE LA CELDA DE CARGA EN CERO

La tecla **Z** (para "Cero") se puede usar para poner en cero la pantalla de diagnóstico cuando se encuentra en la pantalla de diagnóstico. No afecta el cero de la báscula.

Use las teclas de navegación para desplazarse en la pantalla y visualizar todas las celdas.

Presione la tecla **W** para ir a la pantalla **Load Cell Weights** (pesos de la celda de carga) desde otras pantallas de diagnóstico.



## PESOS MÍNIMOS Y MÁXIMOS

Use las teclas de navegación para desplazarse en la pantalla y visualizar todas las celdas.

Presione la tecla **X** para ir a la pantalla **Máximo / Minimum Weights** (pesos máximos y mínimos) desde otras pantallas de diagnóstico.

Digital Load Cell Diagnostics  
Maximum / Minimum Weights

1	3	5	7
46 -0	25 0	0 -0	1 -0
92 -0	9 -1	2 -6	0 -1
2	4	6	8

P)revious                      Z)ero                                      N)ext

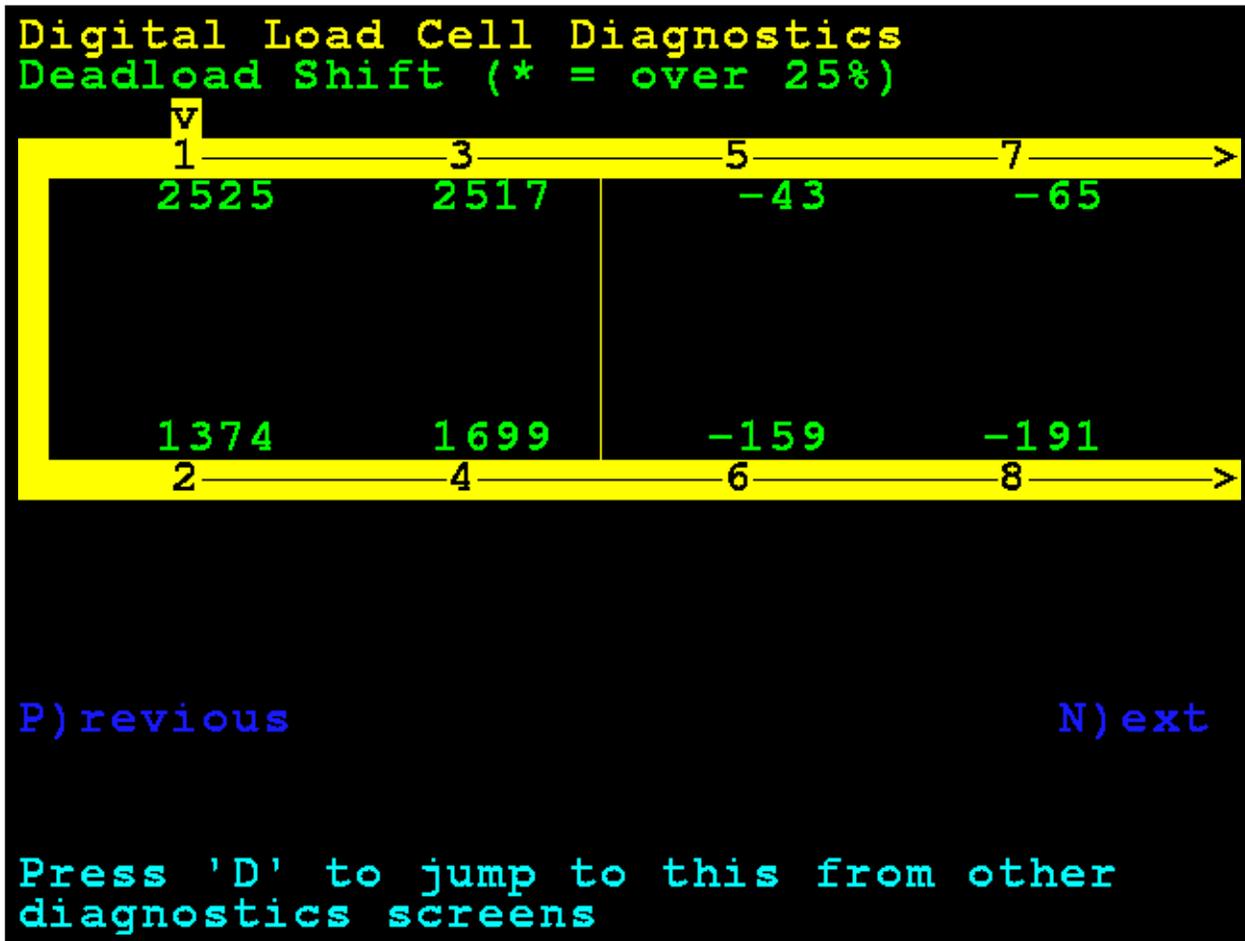
Press 'X' to jump to this from other diagnostics screens

## CAMBIO DE CARGA MUERTA

Esto muestra el cambio inmediato de la carga muerta original calibrada. Un asterisco (\*) indica que se superó el cambio de carga muerta. La báscula debe estar vacía para que esto sea válido.

Use las teclas de navegación para desplazarse en la pantalla y visualizar todas las celdas.

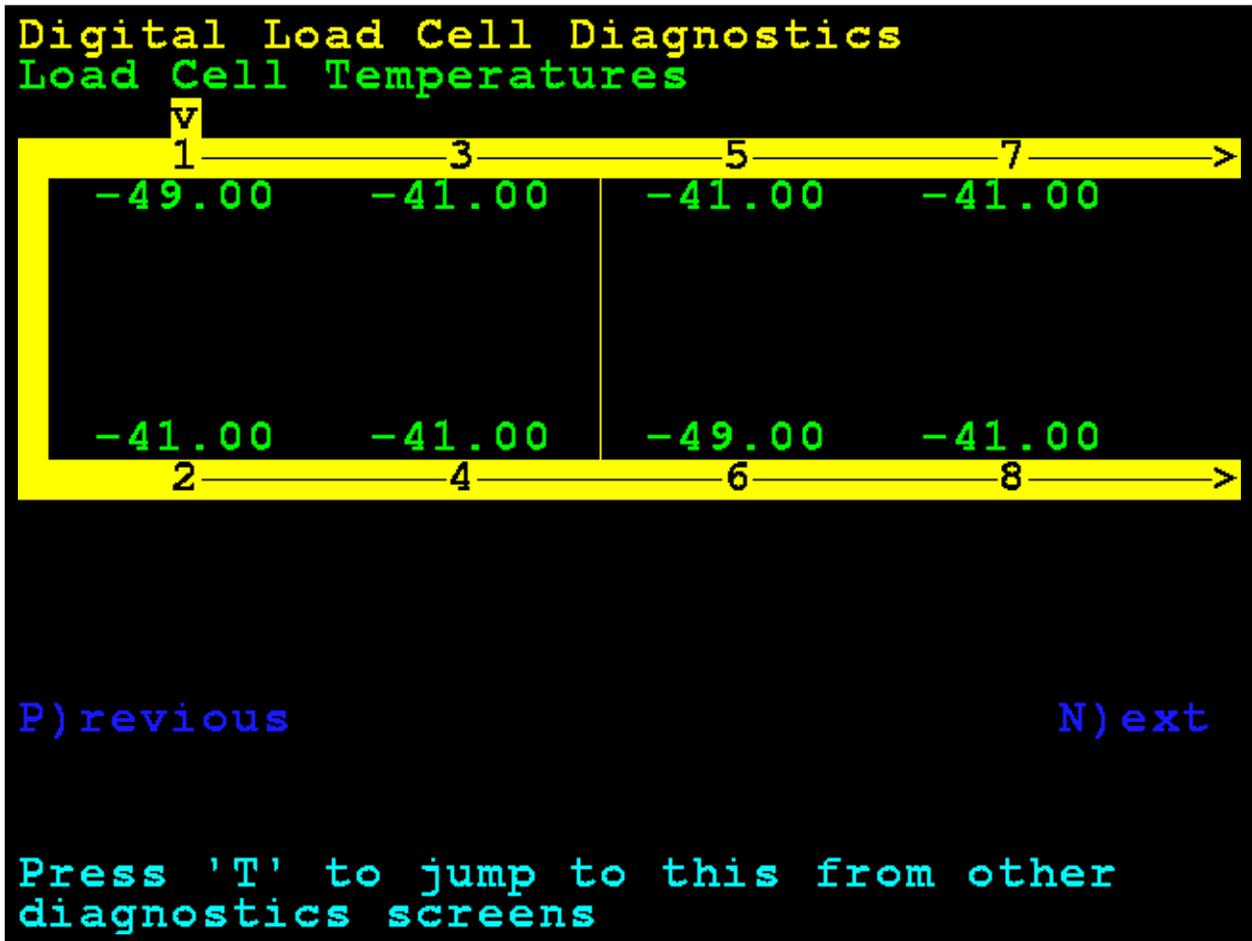
Presione la tecla **D** para ir a la pantalla **Deadload Shift** (cambio a carga muerta) desde otras pantallas de diagnóstico.



## TEMPERATURAS DE LA CELDA DE CARGA

Esta es la temperatura de la caja de empalmes del SmartCAN en grados Celsius.

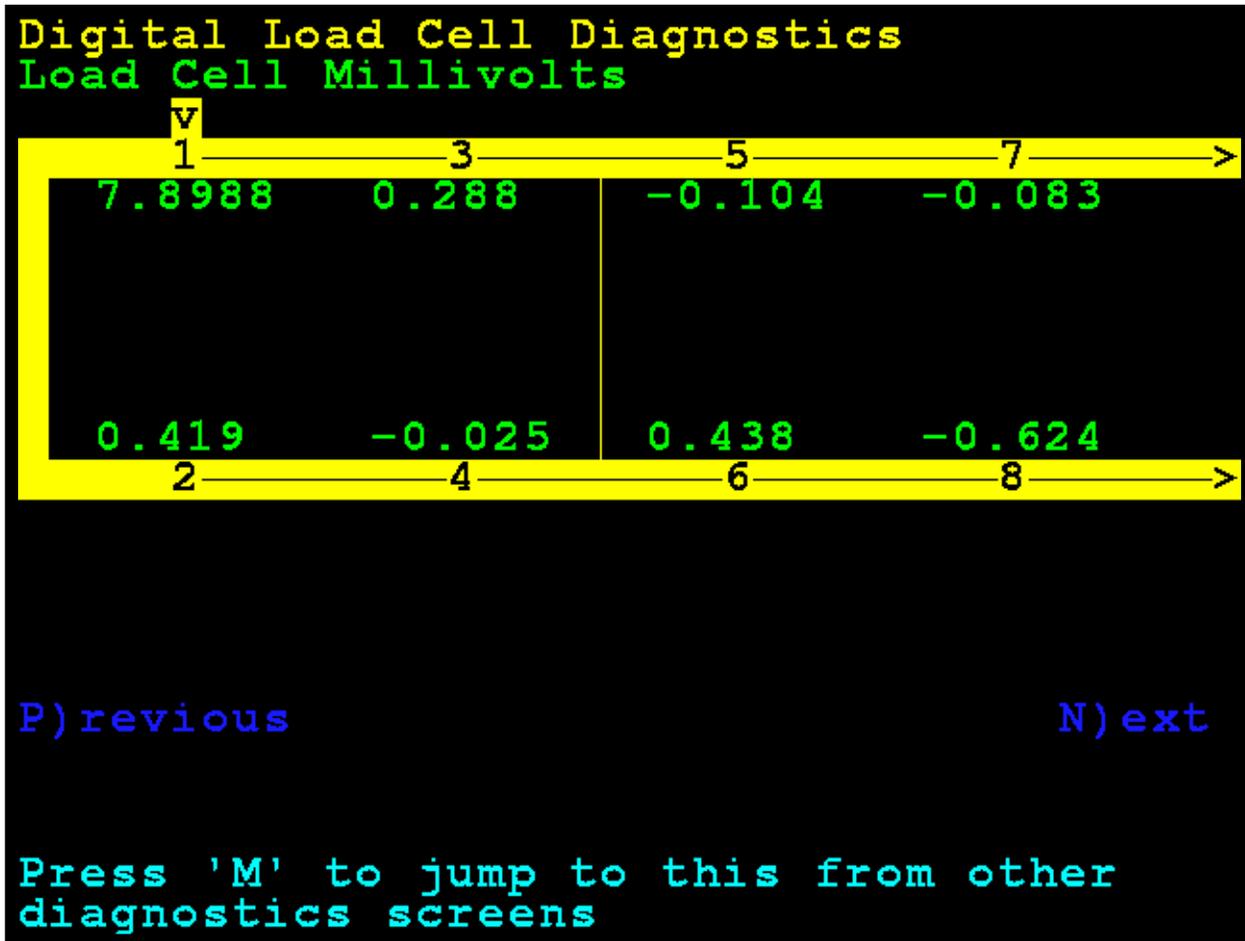
Presione la tecla **T** para ir a la pantalla **Load Cell Temperatures** (temperaturas de la celda de carga) desde otras pantallas de diagnóstico.



## MILIVOLTIOS DE LA CELDA DE CARGA

Use las teclas de navegación para desplazarse en la pantalla y visualizar todas las celdas.

Presione la tecla **M** para ir a la pantalla **Load Cell Millivolts** (milivoltios de la celda de carga) desde otras pantallas de diagnóstico.



## VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN - RECuento BRUTO/VOLTAJE

**NOTA:** Un asterisco (\*) indica que la determinación del voltaje es aproximada con base en un valor de recuento bruto.

Use las teclas de navegación para desplazarse en la pantalla y visualizar todas las celdas.

Presione la tecla **V** para ir a la pantalla **Supply Voltage - Raw Count / Voltage** (voltaje de alimentación - recuento bruto/voltaje) desde otras pantallas de diagnóstico.

```
Digital Load Cell Diagnostics
Supply Voltage - Raw Count / Voltage
V
1-----3-----5-----7----->
 1035      1028      1021      1028
11.268    11.018    11.018    11.080

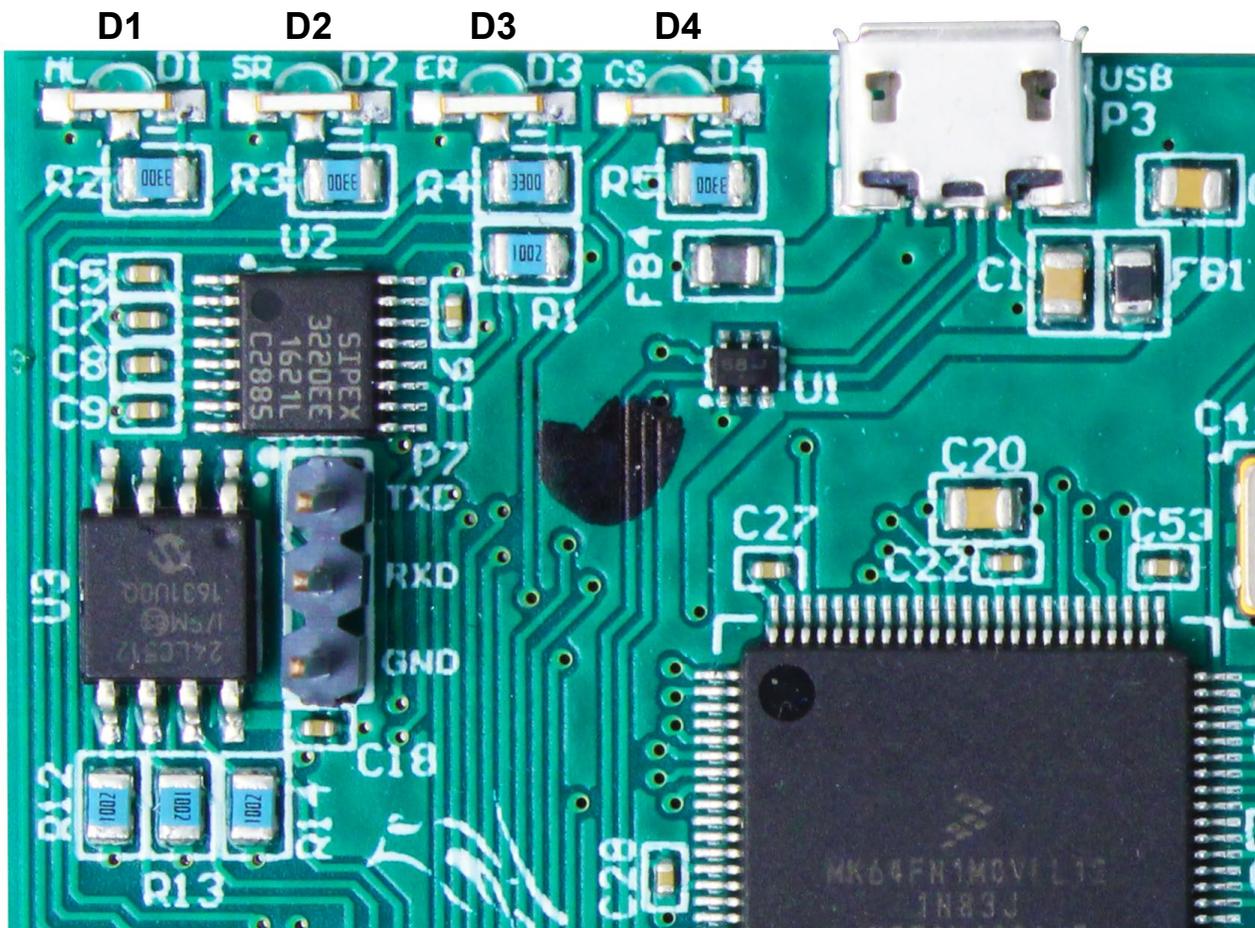
 1029      1025      1036      1022
11.205    11.143    11.105*   10.955
2-----4-----6-----8----->

P)revious                                N)ext

Press 'V' to jump to this from other
diagnostics screens
```

## Diagnósticos del Hardware

La tarjeta opcional del 825-DLC (tarjeta controladora de celda de carga digital) tiene cuatro luces LED para propósito de diagnóstico.



**Figura N.º 43 - Luces LED de diagnóstico del 825-DLC**

- D1:** titilando = Indica que la tarjeta del 825-DLC está comunicándose con la placa madre de 825D.
- D2:** titilando = Indica que la tarjeta del 825-DLC está transmitiendo mensajes al controlador SmartCAN.
- D3:** titilando = Indica que la tarjeta del 825-DLC está recibiendo respuestas del controlador SmartCAN.
- D4:** titilando = Indica que la tarjeta del 825-DLC selecciona de la placa madre de 825D.

## REEMPLAZO DE LA TARJETA DEL 825D

El 825D detectará cuando una tarjeta controladora de la DLC o placa madre del 825D fueron reemplazados usando sumas de comprobación y números de identificación de tarjeta únicos. Con base en los diferentes parámetros, puede detectar si se reemplazó la tarjeta opcional o la placa madre, y luego volver a configurar la tarjeta NUEVA a la báscula existente.

### Reemplazo de la tarjeta opcional

Si se reemplazó una tarjeta opcional, el 825D iniciará con esta pantalla:

```
CARDINAL 825
Item          Version  01 cards  IEEEEEEEEEE
MnBd DLC      1.21.011 Slot Type  Version
Loader        1.10.013  1  DLC     1.00.001
OS/Std Apps   1.12.021

1. Application program
2. Standard indicator
3. Legal metrology information / Setup
4. Digital Scale Diagnostics
NEW CARD FOUND!
WAS DIGITAL SCALE CARD REPLACED (Y/N)? N
```

El 825D revisará si se reemplazó la tarjeta opcional para volver a configurar la nueva tarjeta opcional a la báscula existente.

Si el operador selecciona YES (SÍ), entonces la placa madre del 825D cargará la configuración de la báscula al controlador y el 825D podrá pesar nuevamente de inmediato.

## Reemplazo de la placa madre

Si se reemplazó una placa madre del 825D, el 825D arrancará con esta pantalla:

```
CARDINAL 825
Item          Version  01 cards  IEEEEEEEEEE
MnBd DLC      1.21.011 Slot Type  Version
Loader        1.10.013  1   DLC    1.00.001
OS/Std Apps   1.12.021

1. Application program
2. Standard indicator
3. Legal metrology information / Setup
4. Digital Scale Diagnostics
NEW CARD FOUND!
WAS MAINBOARD REPLACED (Y/N)? N
```

Además, el sistema revisará si se reemplazó la placa madre del 825D, de modo que se pueda descargar la configuración de la báscula desde el controlador a la placa madre.

Si el operador selecciona YES (Sí), entonces se descargará la configuración de la báscula desde el controlador a la placa madre. La configuración de la báscula incluye la cantidad de celdas de carga, todas las ID de las celdas de carga y el ajuste de cada celda de carga. Se deberán ingresar nuevamente los parámetros del indicador del 825D en forma manual (intervalo, posición de punto decimal, rastreo a cero, filtrado, configuraciones de impresión y configuraciones seriales).

**NOTA:** Se deberá realizar una calibración de carga muerta (no requiere pesas patrón).

# REEMPLAZO DE LA TARJETA 825-DLC



**¡PRECAUCIÓN!** RESPETE LAS PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE DISPOSITIVOS SENSIBLES A LA ESTÁTICA.

1. Retire el cable de alimentación del 825D del tomacorriente de pared.
  2. Quite las catorce tuercas de cabeza ciega que sujetan el panel trasero al gabinete principal.
  3. Levante el panel trasero del gabinete principal, teniendo cuidado de no estirar los cables entre el panel y el gabinete principal. Apoye el panel trasero sobre el banco de trabajo/mesa al lado del indicador
- NOTA:** Podría ser necesario aflojar los prensacables para permitir que los cables estén suficientemente flojos y evitar que se estiren.
4. Saque el tornillo que sujeta la tarjeta del 825-DLC a la placa madre de PC del 825D y luego levante el 825-DLC en línea recta para sacarla del gabinete.
  5. Desconecte los cables del cable de conexión directa (Home run) (y cualquier otro cable) de la tarjeta del 825-DLC.
  6. En la tarjeta nueva del 825-DLC, conecte los cables de conexión directa (Home run) (y cualquier otro cable).
  7. Para instalar la tarjeta nueva del 825-DLC, alinee con cuidado el conector del borde de la tarjeta con la ranura PCI Express Bus (PCIe) y presione de manera uniforme hacia abajo por el borde de la tarjeta del 825-DLC.
  8. Sujete la tarjeta del 825-DLC a la placa madre con el tornillo que sacó antes.
  9. Asegúrese de que no haya cables expuestos entre el gabinete principal y el panel trasero, y luego coloque el panel trasero sobre el gabinete principal; sujételo con las catorce tuercas de cabeza ciega que sacó en el paso 2.
  10. Vuelva a colocar el cable de alimentación del 825D en el tomacorriente de pared.
  11. Presione la tecla **ON/OFF** (encendido/apagado) del teclado del 825D para encenderlo.

12. El 825D iniciará con esta pantalla:

```
CARDINAL 825
Item          Version  01 cards  IXXXXXXXXXX
MnBd DLC      1.21.011 Slot Type  Version
Loader        1.10.013  1    DLC   1.00.001
OS/Std Apps   1.12.021

1. Application program
2. Standard indicator
3. Legal metrology information / Setup
4. Digital Scale Diagnostics
NEW CARD FOUND!
WAS DIGITAL SCALE CARD REPLACED (Y/N)? N
```

- 13. El 825D revisará si se reemplazó la tarjeta opcional para volver a configurar la nueva tarjeta opcional a la báscula existente.
- 14. Si el operador selecciona Y, entonces la placa madre del 825D cargará la configuración de la báscula a la nueva tarjeta del 825-DLC y el 825D podrá pesar nuevamente de inmediato.

# CONFIGURACIÓN ISITE

## Configuración de 225D iSite

El 225D enviará periódicamente los datos del indicador, la báscula y la celda al servidor Web iSite de Cardinal para iniciar el diagnóstico. Esta información será usada por el servidor para determinar si hay problemas con la(s) báscula(s) que deben ser tratados.

Para tener acceso al menú ISITE IP CONFIG (configuración IP de iSite):

1. Presione **SHIFT + RED\_KEY** para ingresar a SETUP/REVIEW (configuración/revisión).
2. Presione **ENTER** (ingresar) una vez y **DOWN** (bajar) dos veces para navegar en el SETUP MENU #3 (menú de configuración N.º 3).
3. Seleccione el **N.º 9. ISITE IP CONFIG**.

El N.º SO de la báscula se usa para que la báscula coincida con la cuenta correcta del distribuidor de iSite. En muchos casos se puede usar el DHCP; la configuración es bastante sencilla:

1. SO# = XXXXXX
2. DHCP = YES

Si es necesaria una dirección IP estática (por ejemplo, para tratar problemas de firewall), entonces establezca DHCP = NO y aparecerá un comando para establecer las direcciones manualmente:

1. SO# = XXXXXX
2. DHCP = NO
3. IP = XXX.XXX.XXX.XXX
4. SUBNET = XXX.XXX.XXX.XXX
5. GATEWAY = XXX.XXX.XXX.XXX

Para confirmar que el iSite está funcionando o para diagnosticar cualquier error en la conexión, hay una página de estado del iSite en el menú diagnóstico. Parte de la información es bastante técnica, pero está presente en caso de que exista un problema más complejo.

## PARA REVISAR EL ESTADO DE LA CONEXIÓN DE ISITE

1. Diríjase al menú diagnóstico desde la pantalla de peso principal presionando **SHIFT + CELL\_DIAG**.
2. Navegue con las teclas programables **PREVIOUS/NEXT** hasta la página titulada "ISITE STATUS OF LAST CONNECTION".

## Configuración de 225D iSite, Cont.

PARA REVISAR EL ESTADO DE LA CONEXIÓN DE ISITE, CONT.

```
ISITE STATUS OF LAST CONNECTION
                                IP = 10.1.3.109
ETHERNET DETECTED
WAITING FOR SOCKET INIT

HTTP RESP = 0

PREVIOUS      NEXT                      EXIT
```

3. Está disponible la siguiente información:

- A. Dirección IP (si estuviera disponible).
- B. Estado del cable de Ethernet: "ETHERNET DETECTED" (Ethernet detectada) o "ETHERNET NOT DETECTED" (Ethernet no detectada).
- C. El estado de la conexión. Los siguientes estados deberían ocurrir en orden al tiempo que se hace la conexión después del arranque:
  - a. WAITING FOR SOCKET INIT
  - b. IP BINDING (enlace IP)
  - c. DNS RESOLVING SERVER IP (DNS resolviendo servidor de IP)
  - d. COMM ESTABLISHED – OR—PORT CONNECT FAIL (comunicación establecida o falla de conexión de puerto)
- D. Una vez que haya conexión con el servidor Web, se visualizará la respuesta HTTP anterior:
  - a. Una buena respuesta es "HTTP RESP = 200 OKAY".
  - b. Cualquier otra respuesta significará que hay un problema. Muchos problemas son causados por no haber ingresado el N.º SO en el indicador, "HTTP RESP = 404 CHECK SO# IN 225 SETUP".

## Configuración de 825D iSite

El 825D enviará periódicamente los datos del indicador, la báscula y la celda al servidor Web iSite de Cardinal para iniciar el diagnóstico. Esta información será usada por el servidor para determinar si hay problemas con la(s) báscula(s) que deben ser tratados.

Con la pantalla **Scale 1 – Calibration Options** (báscula 1 - opciones de calibración) visualizada, presione la tecla **3** o use las Teclas de Navegación para seleccionar (resaltar) **6. DLC Diagnostics** (diagnóstico de la DLC) y luego presione la tecla **ENTER** (ingresar).

### Scale 1 – Calibration Options

Press:

1. Parameters
2. Smart Calibration
3. Zero Calibration
4. Trim Load Cells
5. Span Adjust
6. DLC Diagnostics

Hardware calibration enabled

La pantalla cambiará para mostrar **Digital Load Cell Diagnostics Load Cell Weights** screen (Diagnóstico digital de la celda de carga Pesos de la celda de carga).

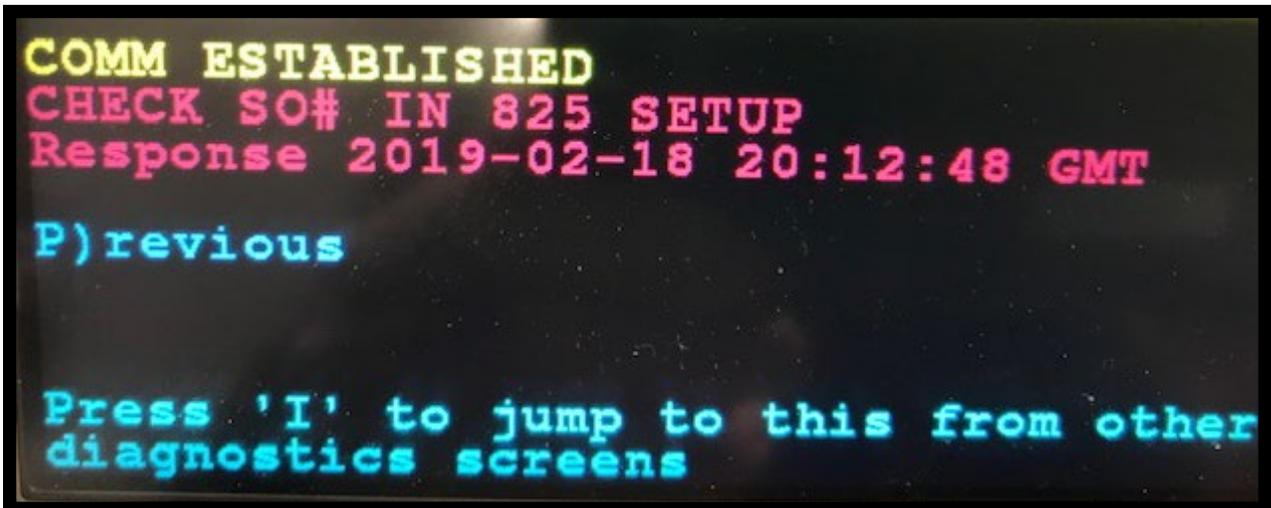
Presione la tecla **I** para ir a la pantalla **iSite Status of Last Connection** (estado iSite de la última conexión) desde otras pantallas de diagnóstico.



## Configuración de 825D iSite, Cont.

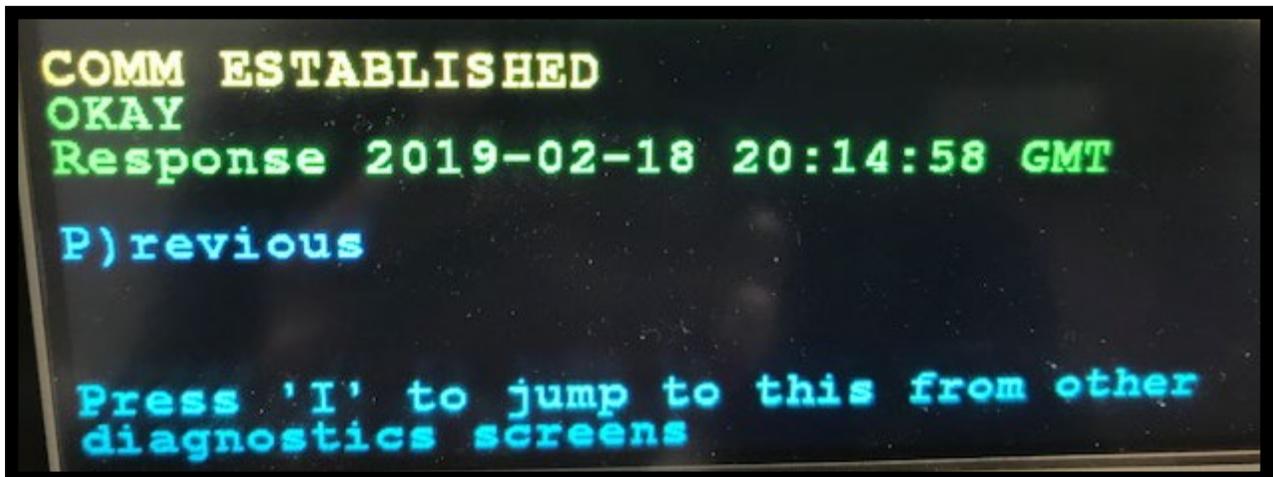
### INGRESE IDENTIFICADOR SO VÁLIDO PARA ISITE

Asegúrese de ingresar un identificador SO válido para iSite.



### COMUNICACIÓN EXITOSA ESTABLECIDA PARA ISITE

La pantalla 825D mostrará **OKAY** cuando se establezca una comunicación exitosa.





# IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS



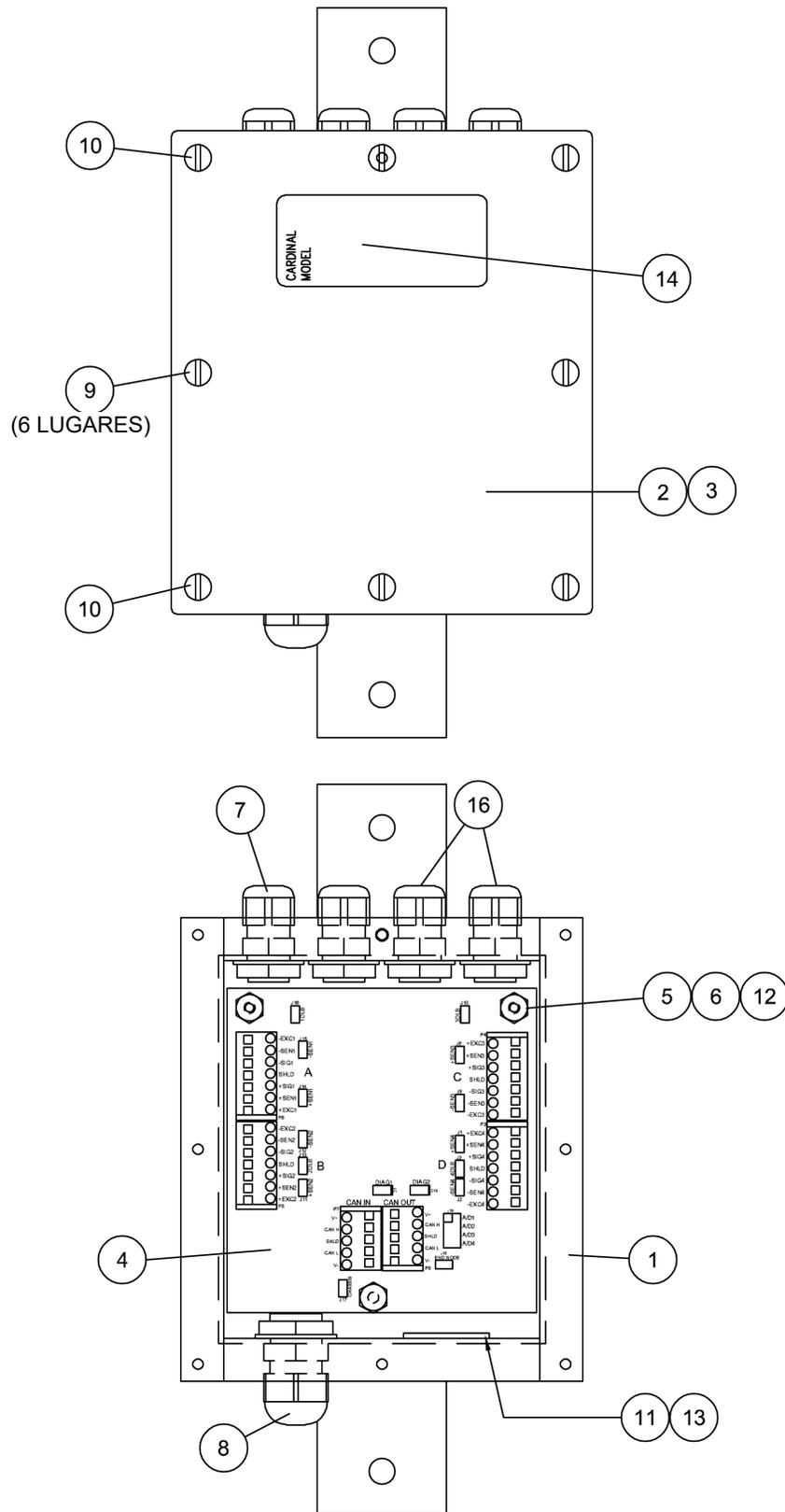
## Ensamblado final del SmartCAN4

N.º	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	1	8581-0035-0A	GABINETE DE ACERO INOXIDABLE
2	1	3502-C401-08	CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE
3	1	3502-B403-08	JUNTA
4	1	8581-0029-0A	ENSAMBLADO DE LA PLACA DE PC - SMARTCAN DE 4 CELDAS
5	3	6680-0093	ESPACIADOR DE ALUMINIO N° 6 X 0.25"
6	3	6013-0039	TUERCA HEXAGONAL 6-32
7	4	6610-1150	PRENSACABLE PEQUEÑO - CONSULTE LA NOTA 3
8	1	6610-2248	PRENSACABLE GRANDE - CONSULTE LA NOTA 2
9	6	6021-1013	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA, S.S. 10-32 X 3/8"
10	2	6021-1108	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA FILLISTER S.S. 10-32 X 3/8"
11	1	6560-0064	PAQUETE DISECANTE
12	3	6680-0004	ARANDELA DE SEGURIDAD DENTADA, INT. N.º 6
13	3/4"	6710-1017	CINTA ADHESIVA
14	1	593GR986	ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE
15	1	3502-0691-02	DIAGRAMA DE CABLEADO - CONSULTE LA NOTA 5
16	2	6540-1104	TAPAAGUJEROS

### NOTAS:

2. PAR DE APRIETE PRENSACABLE, ARTÍCULO 8 A 33 in-lb (3.7 Nm)
3. PAR DE APRIETE PRENSACABLE, ARTÍCULO 7 A 15 in-lb (1.7 Nm).
5. EL DIAGRAMA DE CABLEADO ARTÍCULO 15 DE LA CELDA CUATRO ESTÁ PLEGADO Y DENTRO DE LA CAJA.

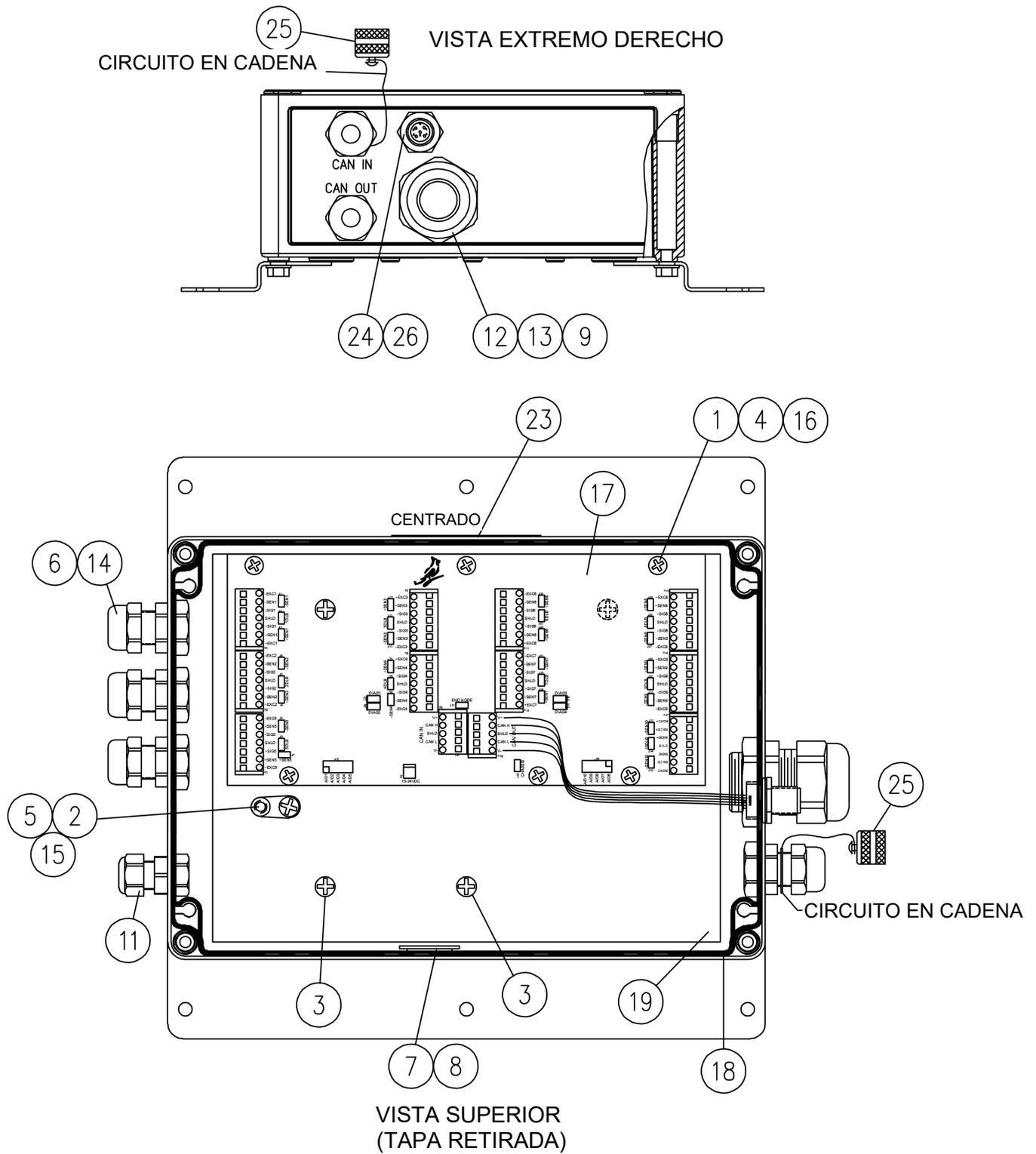
## Ensamblado final del SmartCAN4



## Ensamblado final del SmartCAN6

N.º	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
2	1	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
3	4	6021-1292	TORNILLO PH DE ROSCA CORTANTE 3.9 mm X 9 mm
5	1	6024-1010	ARANDELA DE SEGURIDAD DENTADO INTERNO N° 10 TIPO
6	8	6540-1104	TAPAAGUJEROS 0.343 X 0.187 X 1
7	0.75"	6560-0025	CINTA ADHESIVA DE DOBLE CARA 0.75" DE ANCHO Y 45 MIL DE GROSOR
8	1	6560-0064	DESECANTE, BOLSA 1"X1", POR VOL. DE HASTA 1 PIE CÚBICO
9	1	6560-0310	TAPÓN DE GOMA 7 /16 x 11 /16 x 1" DE LARGO, SILICONA
11	1	6610-1150	PRENSACABLE 0.090-265, NEGRO
12	1	6610-1267	PRENSACABLE 0.345-0.630 AGARRE 1.05 BLOQUE MONTAJE 3/4"NPT NEGRO
13	1	6610-1227	PRENSACABLE, CONTRATUERCA 3/4"NPT NYLON
14	8	6610-2248	PRENSACABLE 0.187-0.312, AGARRE
15	1	6610-5002	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA L-35
16	6	6680-0004	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º6
17	1	8581-0030-2A	ENSAMBLADO DE TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO, CONTROLADORA
18	1	8581-0033-08	GABINETE, CELDA MODIFICADA SMARTCAN 6
19	1	8581-0034-08	SUB PANEL
23	1	593GR986	ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE
24	1	6610-1305	CONECTOR 05 PINES CIRCULAR, M12, MACHO
25	1	6610-1310	TAPA DE PROTECCIÓN PARA CONECTOR M12 MACHO
26	1	6610-1312	TUERCA, M16 PARA CONECTOR M12 CIRCULAR

## Ensamblado final del SmartCAN6

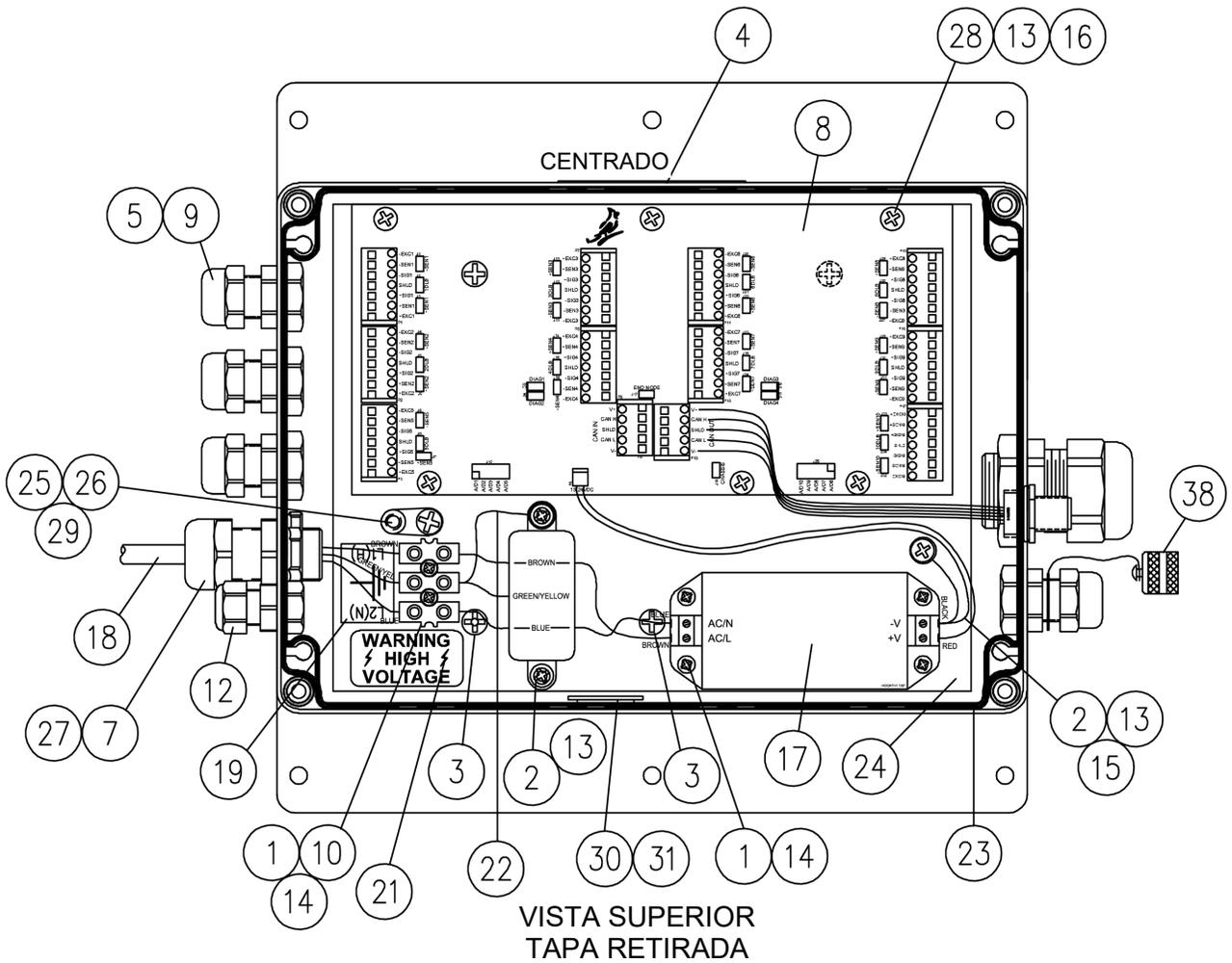
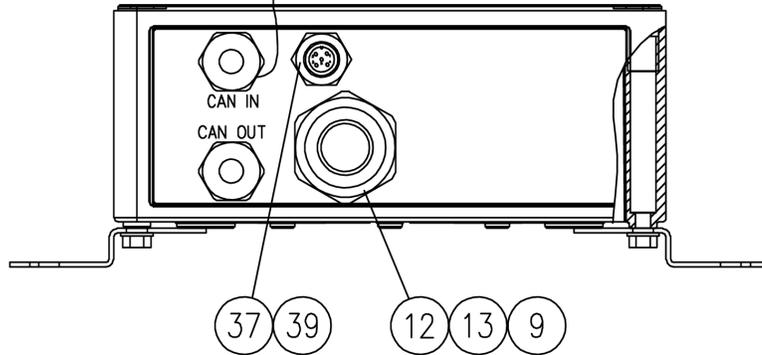


## Ensamblado final del SmartCAN6-AC

N.º	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
2	3	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
3	4	6021-1292	TORNILLO PH DE ROSCA CORTANTE 3.9 mm X 9 mm
4	1	593GR986	ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE
5	8	6540-1104	TAPAAGUJEROS 0.343 X 0.187 X 1
7	1	6610-2081	PRENSACABLE 0.170-0.470, AGARRE
8	1	8581-0030-2A	ENSAMBLADO DE TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO, CONTROLADORA
9	8	6610-2248	PRENSACABLE 0.187-0.312, AGARRE
10	1	8200-8392-0A	CABLE: ALIMENTACIÓN CON AC CON FILTRO
12	1	6610-1150	PRENSACABLE 0.090-265, NEGRO
13	9	6680-0004	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º6
14	6	6680-0026	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º4
15	1	8581-0055-0A	CABLE, SALIDA DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN, SMARTCAN
17	1	6800-1024	FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24V DC/1.3A
18	1	6980-1030	CABLE DE ALIMENTACIÓN 6.3ft (6.3 PIES)
19	1	8200-8104-08	ETIQUETA, TERMINAL BLOQUE
21	1	8581-0042-08	ETIQUETA PEQUEÑA DE "ADVERTENCIA DE ALTO VOLTAJE"
22	1	8526-8166-0A	CABLE DE PUESTA A TIERRA
23	1	8581-0033-58	GABINETE, CELDA MODIFICADA SMARTCAN 6 CON AC
24	1	8581-0034-08	SUB PANEL
25	1	6024-1010	ARANDELA DE SEGURIDAD DENTADO INTERNO N° 10 TIPO
26	1	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
27	1	6680-0015	CONDUCTO TUERCA 1/2 SELLO
28	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
29	1	6610-5002	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA L-35
30	0.75"	6560-0025	CINTA ADHESIVA DE DOBLE CARA 0.75" DE ANCHO Y 45 MIL DE GROSOR
31	1	6560-0064	DESECANTE, BOLSA 1"X1", POR VOL. DE HASTA 1 PIE CÚBICO
32	1	6560-0310	TAPÓN DE GOMA 7 /16 x 11 /16 x 1" DE LARGO, SILICONA
35	1	6610-1267	PRENSACABLE 0.345-0.630 AGARRE 1.05 BLOQUE MONTAJE 3/4"NPT NEGRO
36	1	6610-1227	PRENSACABLE, CONTRATUERCA 3/4"NPT NYLON
37	1	6610-1305	CONECTOR 05 PINES CIRCULAR, M12, MACHO
38	1	6610-1310	TAPA DE PROTECCIÓN PARA CONECTOR M12 MACHO
39	1	6610-1312	TUERCA, M16 PARA CONECTOR M12 CIRCULAR

# Ensamblado final del SmartCAN6-AC

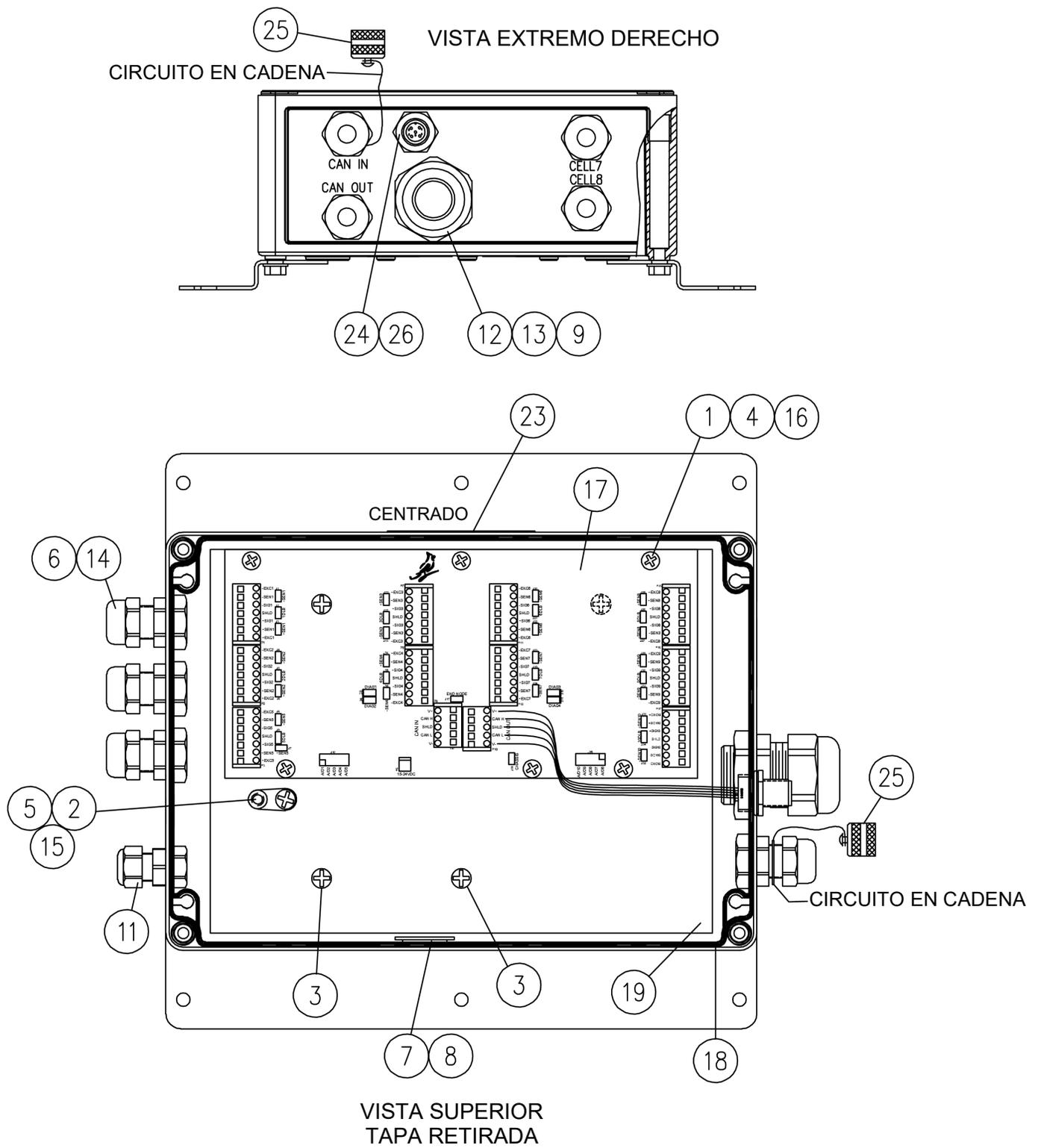
38  
CIRCUITO EN CADENA VISTA EXTREMO DERECHO



## Ensamblado final del SmartCAN8

N.º	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
2	1	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
3	4	6021-1292	TORNILLO PH DE ROSCA CORTANTE 3.9 mm X 9 mm
5	1	6024-1010	ARANDELA DE SEGURIDAD DENTADO INTERNO N° 10 TIPO
6	10	6540-1104	TAPAAGUJEROS 0.343 X 0.187 X 1
7	0.75"	6560-0025	CINTA ADHESIVA DE DOBLE CARA 0.75" DE ANCHO Y 45 MIL DE GROSOR
8	1	6560-0064	DESECANTE, BOLSA 1"X1", POR VOL. DE HASTA 1 PIE CÚBICO
9	1	6560-0310	TAPÓN DE GOMA 7 /16 x 11 /16 x 1" DE LARGO, SILICONA
11	1	6610-1150	PRENSACABLE 0.090-265, NEGRO
12	1	6610-1267	PRENSACABLE 0.345-0.630 AGARRE 1.05 BLOQUE MONTAJE 3/4"NPT NEGRO
13	1	6610-1227	PRENSACABLE, CONTRATUERCA 3/4"NPT NYLON
14	10	6610-2248	PRENSACABLE 0.187-0.312, AGARRE
15	1	6610-5002	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA L-35
16	6	6680-0004	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º6
17	1	8581-0030-1A	ENSAMBLADO DE TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO, CONTROLADORA
18	1	8581-0033-18	GABINETE, CELDA MODIFICADA SMARTCAN 8
19	1	8581-0034-08	SUB PANEL
23	1	593GR986	ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE
24	1	6610-1305	CONECTOR 05 PINES CIRCULAR, M12, MACHO
25	1	6610-1310	TAPA DE PROTECCIÓN PARA CONECTOR M12 MACHO
26	1	6610-1312	TUERCA, M16 PARA CONECTOR M12 CIRCULAR

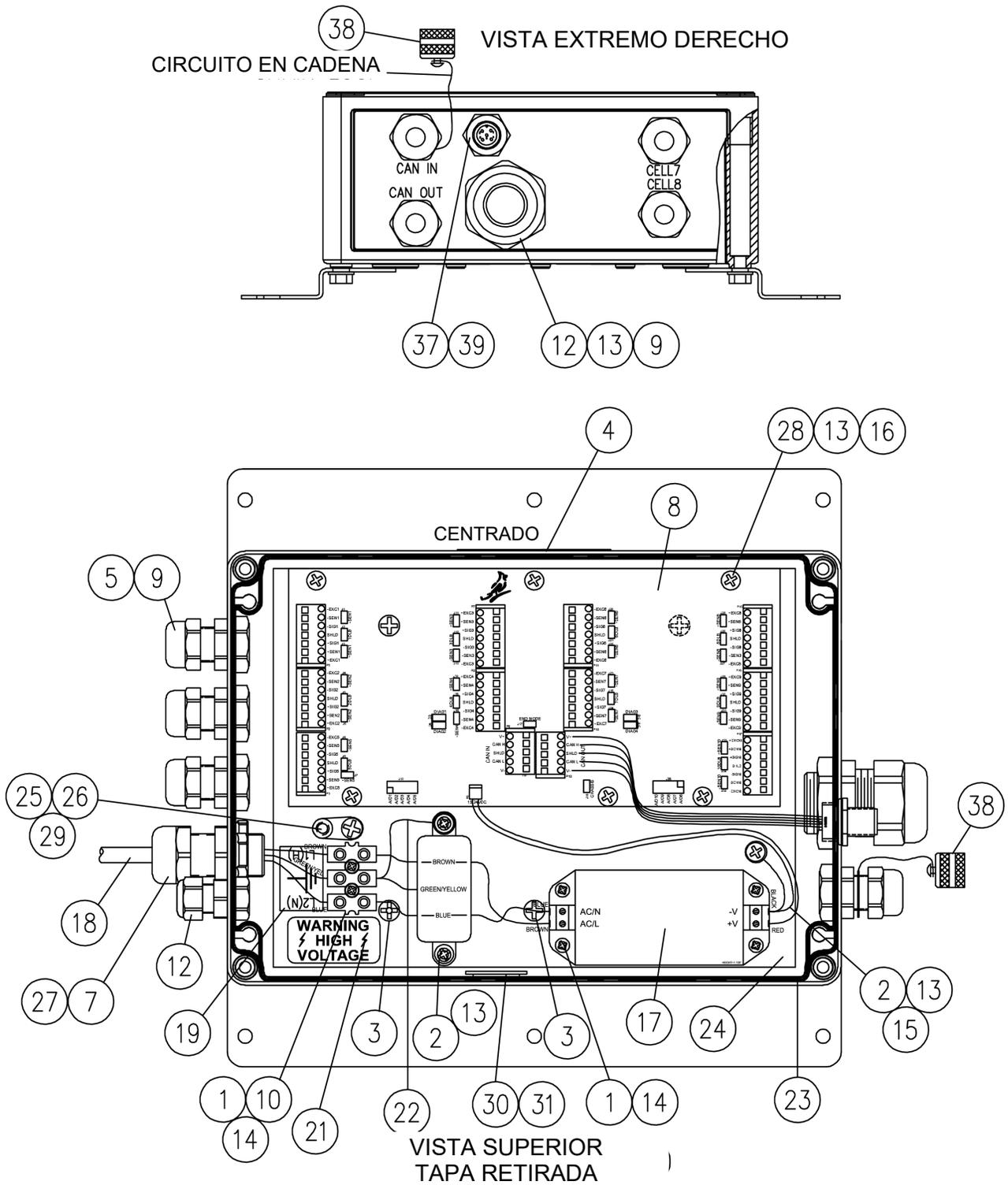
## Ensamblado final del SmartCAN8



## Ensamblado final del SmartCAN8-AC

N.º	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
2	3	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
3	4	6021-1292	TORNILLO PH DE ROSCA CORTANTE 3.9 mm X 9 mm
4	1	593GR986	ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE
5	10	6540-1104	TAPAAGUJEROS 0.343 X 0.187 X 1
7	1	6610-2081	PRENSACABLE 0.170-0.470, AGARRE
8	1	8581-0030-1A	ENSAMBLADO DE TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO, CONTROLADORA
9	10	6610-2248	PRENSACABLE 0.187-0.312, AGARRE
10	1	8200-8392-0A	CABLE: ALIMENTACIÓN CON AC CON FILTRO
12	1	6610-1150	PRENSACABLE 0.090-265, NEGRO
13	9	6680-0004	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º6
14	6	6680-0026	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º4
15	1	8581-0055-0A	CABLE, SALIDA DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN, SMARTCAN
17	1	6800-1024	FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24V DC/1.3A
18	1	6980-1030	CABLE DE ALIMENTACIÓN 6.3ft (6.3 PIES)
19	1	8200-8104-08	ETIQUETA, TERMINAL BLOQUE
21	1	8581-0042-08	ETIQUETA PEQUEÑA DE "ADVERTENCIA DE ALTO VOLTAJE"
22	1	8526-8166-0A	CABLE DE PUESTA A TIERRA
23	1	8581-0033-28	GABINETE, CELDA MODIFICADA SMARTCAN 8 CON AC
24	1	8581-0034-08	SUB PANEL
25	1	6024-1010	ARANDELA DE SEGURIDAD DENTADO INTERNO N° 10 TIPO
26	1	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
27	1	6680-0015	CONDUCTO TUERCA 1/2 SELLO
28	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
29	1	6610-5002	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA L-35
30	0.75"	6560-0025	CINTA ADHESIVA DE DOBLE CARA 0.75" DE ANCHO Y 45 MIL DE GROSOR
31	1	6560-0064	DESECANTE, BOLSA 1"X1", POR VOL. DE HASTA 1 PIE CÚBICO
32	1	6560-0310	TAPÓN DE GOMA 7 /16 x 11 /16 x 1" DE LARGO, SILICONA
35	1	6610-1267	PRENSACABLE 0.345-0.630 AGARRE 1.05 BLOQUE MONTAJE 3/4"NPT NEGRO
36	1	6610-1227	PRENSACABLE, CONTRATUERCA 3/4"NPT NYLON
37	1	6610-1305	CONECTOR 05 PINES CIRCULAR, M12, MACHO
38	1	6610-1310	TAPA DE PROTECCIÓN PARA CONECTOR M12 MACHO
39	1	6610-1312	TUERCA, M16 PARA CONECTOR M12 CIRCULAR

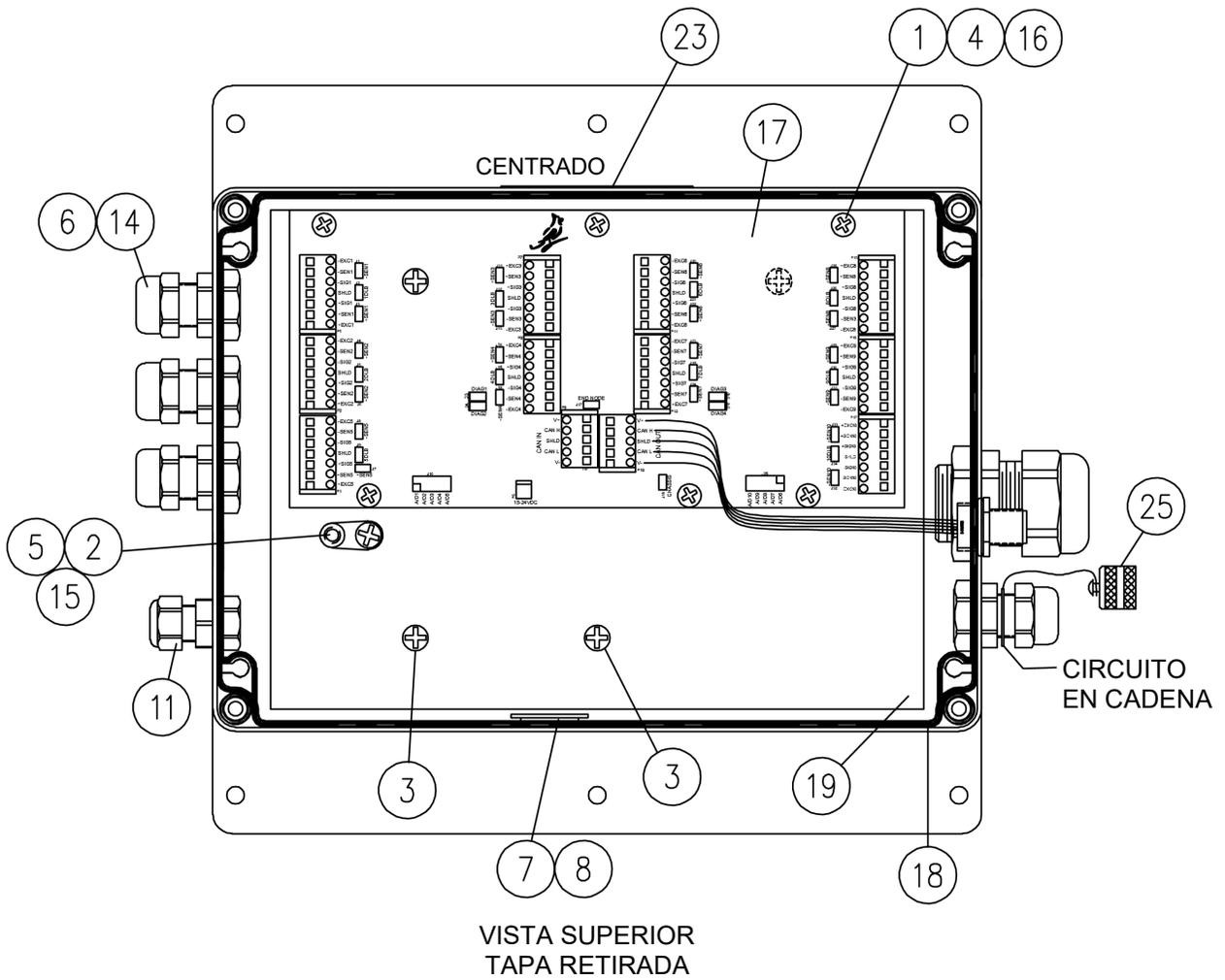
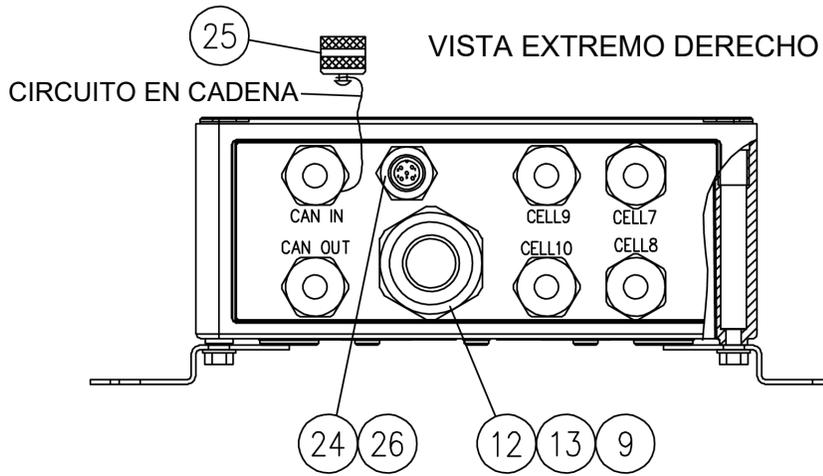
# Ensamblado final del SmartCAN8-AC



## Ensamblado final del SmartCAN10

N.º	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
2	1	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
3	4	6021-1292	TORNILLO PH DE ROSCA CORTANTE 3.9 mm X 9 mm
5	1	6024-1010	ARANDELA DE SEGURIDAD DENTADO INTERNO N° 10 TIPO
6	12	6540-1104	TAPAAGUJEROS 0.343 X 0.187 X 1
7	0.75"	6560-0025	CINTA ADHESIVA DE DOBLE CARA 0.75" DE ANCHO Y 45 MIL DE GROSOR
8	1	6560-0064	DESECANTE, BOLSA 1"X1", POR VOL. DE HASTA 1 PIE CÚBICO
9	1	6560-0310	TAPÓN DE GOMA 7 /16 x 11 /16 x 1" DE LARGO, SILICONA
11	1	6610-1150	PRENSACABLE 0.090-265, NEGRO
12	1	6610-1267	PRENSACABLE 0.345-0.630 AGARRE 1.05 BLOQUE MONTAJE 3/4"NPT NEGRO
13	1	6610-1227	PRENSACABLE, CONTRATUERCA 3/4"NPT NYLON
14	12	6610-2248	PRENSACABLE 0.187-0.312, AGARRE
15	1	6610-5002	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA L-35
16	6	6680-0004	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º6
17	1	8581-0030-0A	ENSAMBLADO DE TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO, CONTROLADORA
18	1	8581-0033-38	GABINETE, CELDA MODIFICADA SMARTCAN 10
19	1	8581-0034-08	SUB PANEL
23	1	593GR986	ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE
24	1	6610-1305	CONECTOR 05 PINES CIRCULAR, M12, MACHO
25	1	6610-1310	TAPA DE PROTECCIÓN PARA CONECTOR M12 MACHO
26	1	6610-1312	TUERCA, M16 PARA CONECTOR M12 CIRCULAR

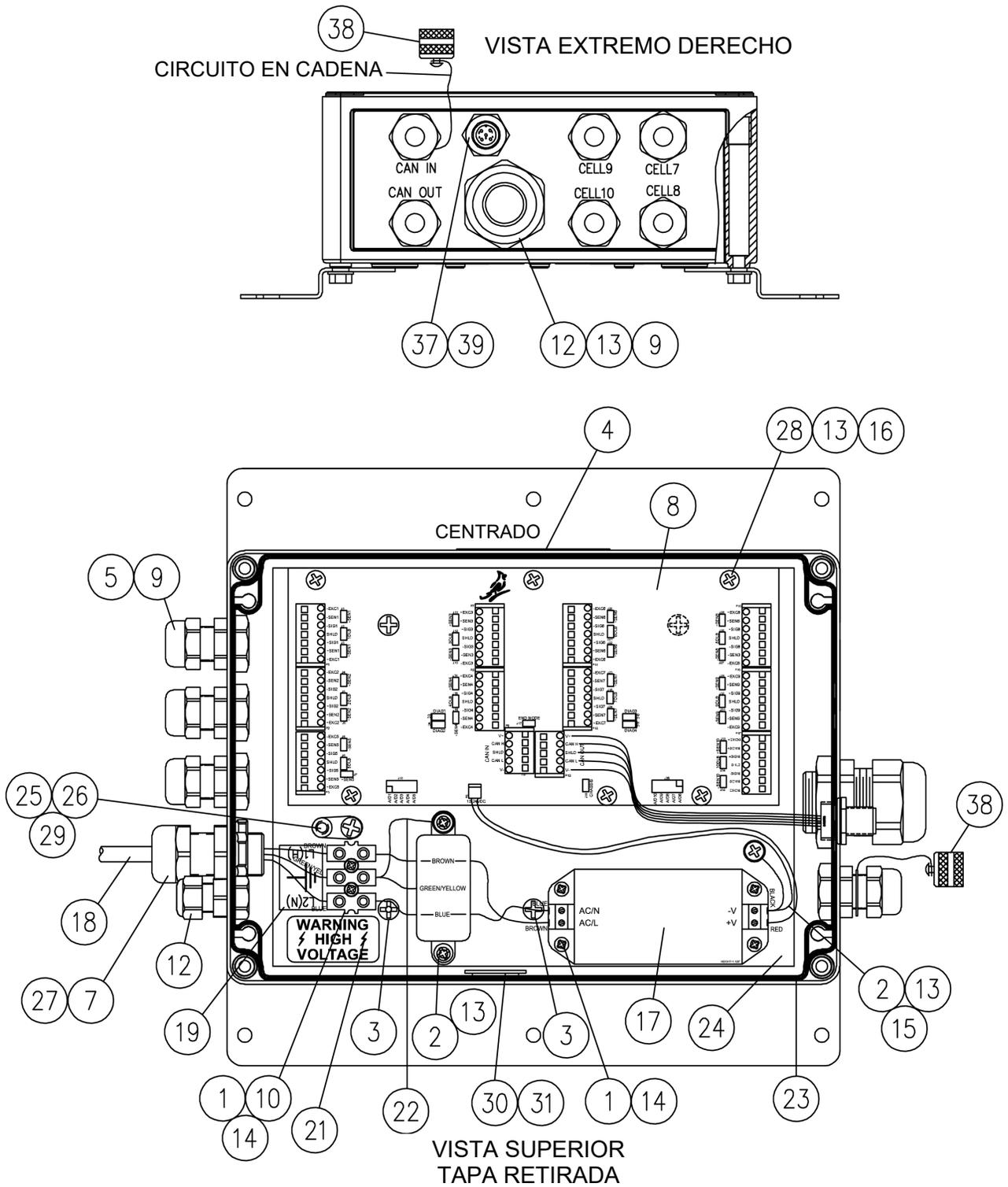
# Ensamblado final del SmartCAN10



## Ensamblado final del SmartCAN10-AC

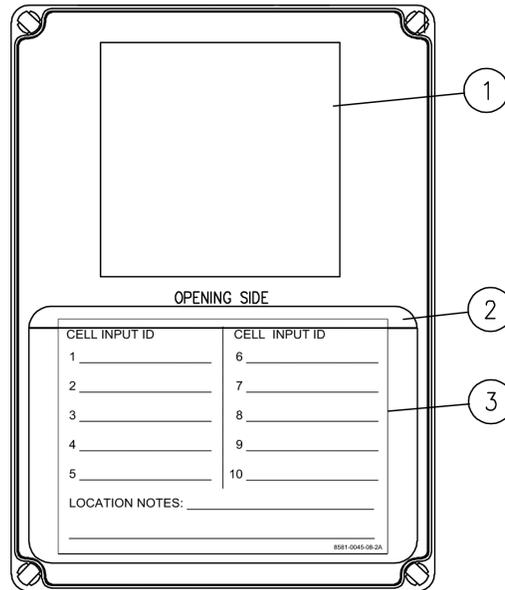
N.º	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
2	3	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
3	4	6021-1292	TORNILLO PH DE ROSCA CORTANTE 3.9 mm X 9 mm
4	1	593GR986	ETIQUETA DE NÚMERO DE SERIE
5	12	6540-1104	TAPAAGUJEROS 0.343 X 0.187 X 1
7	1	6610-2081	PRENSACABLE 0.170-0.470, AGARRE
8	1	8581-0030-0A	ENSAMBLADO DE TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO, CONTROLADORA
9	12	6610-2248	PRENSACABLE 0.187-0.312, AGARRE
10	1	8200-8392-0A	CABLE: ALIMENTACIÓN CON AC CON FILTRO
12	1	6610-1150	PRENSACABLE 0.090-265, NEGRO
13	9	6680-0004	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º6
14	6	6680-0026	ARANDELA DE SEGURIDAD, INTERNA N.º4
15	1	8581-0055-0A	CABLE, SALIDA DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN, SMARTCAN
17	1	6800-1024	FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24V DC/1.3A
18	1	6980-1030	CABLE DE ALIMENTACIÓN 6.3ft (6.3 PIES)
19	1	8200-8104-08	ETIQUETA, TERMINAL BLOQUE
21	1	8581-0042-08	ETIQUETA PEQUEÑA DE "ADVERTENCIA DE ALTO VOLTAJE"
22	1	8526-8166-0A	CABLE DE PUESTA A TIERRA
23	1	8581-0033-48	GABINETE, CELDA MODIFICADA SMARTCAN 10 CON AC
24	1	8581-0034-08	SUB PANEL
25	1	6024-1010	ARANDELA DE SEGURIDAD DENTADO INTERNO N° 10 TIPO
26	1	6021-1020	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA REDONDA 10-32 X 0.375
27	1	6680-0015	CONDUCTO TUERCA 1/2 SELLO
28	6	6021-0695	TORNILLO DE MÁQUINA, CABEZA TRONCOCÓNICA 6-32 X 0.500"
29	1	6610-5002	CONECTOR DE PUESTA A TIERRA L-35
30	0.75"	6560-0025	CINTA ADHESIVA DE DOBLE CARA 0.75" DE ANCHO Y 45 MIL DE GROSOR
31	1	6560-0064	DESECANTE, BOLSA 1"X1", POR VOL. DE HASTA 1 PIE CÚBICO
32	1	6560-0310	TAPÓN DE GOMA 7 /16 x 11 /16 x 1" DE LARGO, SILICONA
35	1	6610-1267	PRENSACABLE 0.345-0.630 AGARRE 1.05 BLOQUE MONTAJE 3/4"NPT NEGRO
36	1	6610-1227	PRENSACABLE, CONTRATUERCA 3/4"NPT NYLON
37	1	6610-1305	CONECTOR 05 PINES CIRCULAR, M12, MACHO
38	1	6610-1310	TAPA DE PROTECCIÓN PARA CONECTOR M12 MACHO
39	1	6610-1312	TUERCA, M16 PARA CONECTOR M12 CIRCULAR

# Ensamblado final del SmartCAN10-AC

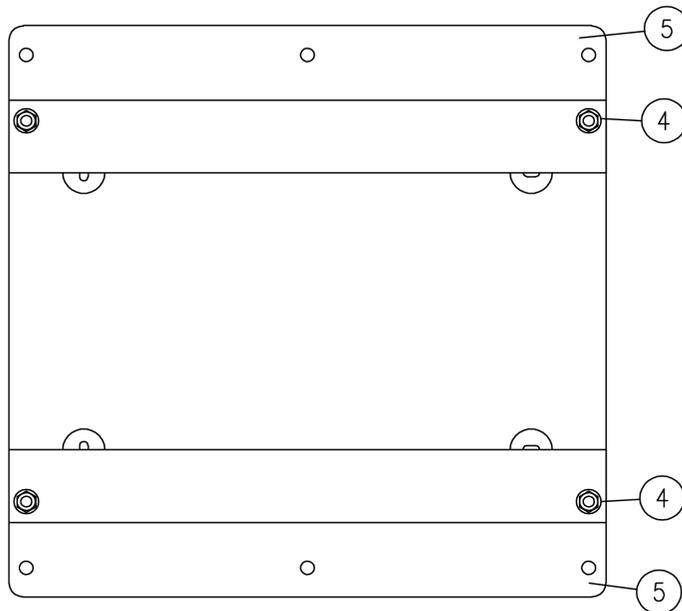


## SmartCAN6/-AC, SmartCAN8/-AC y SmartCAN10/-AC.

### Tapa y montaje de gabinete



VISTA INTERIOR DE LA TAPA



VISTA INFERIOR

N.º	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
1	1	8581-0041-08	ETIQUETA, ADVERTENCIA DE CELDA DE CARGA SMARTCAN
2	1	6600-3007	ENVOLTORIO, VINILO TRANSFERIBLE 4"X6"
3	2	8581-0045-08	TARJETA, REFERENCIA SMARTCAN
4	REF	6021-1416	TORNILLO HEX./ARANDELA PARA CHAPA N.º 12X0.750
5	REF	8581-0044-08	SOPORTE DE MONTAJE DEL SMARTCAN





Impreso en EE. UU

8581-0043-0M Rev B 12/19

## **Cardinal Scale Mfg. Co.**

*102 E. Daugherty, Webb City, MO 64870 USA*

*Tel: 417-673-4631 or 1-800-641-2008*

*Fax: 417-673-2153*

*[www.cardinalscale.com](http://www.cardinalscale.com)*

*Soporte técnico: 1-866-254-8261*

*Correo electrónico: [tech@cardet.com](mailto:tech@cardet.com)*