

Básculas de vehículos



POWERCELL®

Células de carga

Máxima precisión

Fiabilidad excepcional

Mantenimiento simplificado

Rendimiento contrastado

Tecnología de pesaje avanzada
Su puerta de acceso a mayores beneficios

METTLER TOLEDO

Células de carga POWERCELL®

Proteja sus ingresos

Las células de carga POWERCELL® protegen sus beneficios garantizando que su báscula de vehículo pese de una manera precisa día tras día. Esta tecnología revolucionaria reduce los costes operativos mediante la minimización de los errores, la reducción del tiempo de inactividad y la simplificación del mantenimiento.

Máxima precisión



Los errores de pesaje pueden derivar en pérdidas de ingresos que afecten, en última instancia, a los beneficios. Con el uso de tecnología digital avanzada, las células de carga POWERCELL® proporcionan la precisión de pesaje que necesita su negocio.

- Facturación precisa
- Control de inventario
- Conformidad con peso en carretera

Fiabilidad excepcional



Cada minuto de tiempo de inactividad puede costarle dinero y clientes. Las células de carga POWERCELL® protegen su báscula de vehículos frente a rayos, daños debidos al agua y otras fuerzas medioambientales que pueden afectar a la precisión del pesaje o interrumpir la operación de pesaje.

Mantenimiento simplificado



La solución de problemas de una báscula analógica puede ser un proceso lento y costoso. Las células de carga POWERCELL® ofrecen las herramientas de diagnóstico predictivas necesarias para que pueda adoptar un enfoque proactivo del mantenimiento de la báscula de vehículos. Sustituyen los lentos procesos de solución de problemas y cambio de piezas por una prevención eficaz.



Familia de células de carga POWERCELL®

Rendimiento probado durante más de 25 años

Las células de carga POWERCELL® usan tecnología digital avanzada para un rendimiento de pesaje único. Elija la célula de carga que mejor se ajuste a sus necesidades de pesaje de vehículos.

- Las células de carga POWERCELL® PDX® proporcionan el máximo nivel de precisión y fiabilidad.
- Las células de carga POWERCELL® GDD® ofrecen precisión digital a un precio económico.
- Las células de carga POWERCELL® MTX® permiten un pesaje seguro en zonas peligrosas División 1, Zona 1/21.



**Célula de carga
POWERCELL® PDX®**



**Célula de carga
POWERCELL® GDD®**



**Célula de carga
POWERCELL® MTX®**

	Célula de carga POWERCELL® PDX®	Célula de carga POWERCELL® GDD®	Célula de carga POWERCELL® MTX®
Capacidad	20 t, 30 t, 50 t, 90 t	20 t, 30 t, 50 t	25 t, 45 t, 90 t*
Precisión	Alto	Alto	Alto
Comunicación	CAN	CAN	Bitbus
Red	Sin cajas de conexiones	Cajas de conexiones	Cajas de conexiones
Cables	Conexión rápida	Integral	Conexión rápida
Compensación activa	Sí	Sí	Sí
Diagnóstico	Sí	Sí	No
Protección contra rayos	>80 000 A	>29 000 A	>10 000 A
Detección de pérdida	Sí	No	No
Zona peligrosa	División 2, Zona 2/22	No	División 1, Zona 1/21

*La célula de carga de 90 t es el modelo 760

Máxima precisión

Ahorro en cada carga

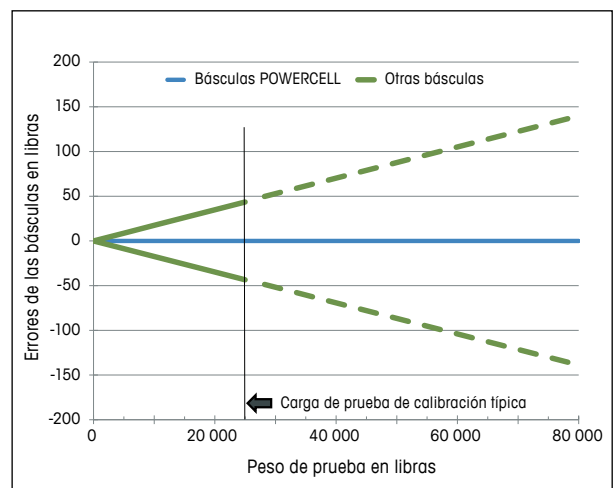
Las células de carga POWERCELL® han demostrado su capacidad para pesar con más precisión que cualquier tipo de célula de carga analógica. Si compra y vende productos a granel al peso, un aumento de la precisión puede ser fundamental para su rentabilidad. Para comprender todo el alcance de la precisión de POWERCELL®, multiplique los errores analógicos por el número de vehículos que pesa en un año.

Las pruebas de calibración de miles de básculas de camiones reales prueban que las células de carga POWERCELL® son considerablemente más precisas que las células de carga analógicas. ¿Qué las hace más precisas?

- Son fáciles de calibrar a un mayor nivel de precisión.
- Usan la compensación digital para mantener la precisión.

Al pesar camiones totalmente cargados, los errores analógicos son aún mayores. El gráfico de la derecha muestra cómo los errores aumentan a medida que se aplican cargas más pesadas a una báscula de camiones analógica y cómo la báscula POWERCELL® mantiene su precisión.

En la tabla siguiente es posible comprobar el impacto que esos errores pueden tener en el negocio. Una báscula que pesa 40 kilogramos (80 libras) por debajo del peso real le costará mucho dinero. Cuantos más camiones pese, más dinero perderá.



**Comparativa de precisión
POWERCELL® frente a básculas de carga analógicas**

Datos de precisión de básculas POWERCELL® y analógicas reales al aplicar pesos de 10 y 40 toneladas.

Coste del producto*	0,075 por libra	0,15 por kilogramo
Error de la báscula	-80 lb	-40 kg
Camiones al día	100	
Pérdida diaria*	600	
Pérdida anual*	158 400 (264 días al año)	

*Dólares estadounidenses, euros u otra moneda local.

Rendimiento fiable en climas extremos

Las fuerzas medioambientales pueden ser implacables. Atacan a la báscula de vehículos a diario dañando su capacidad de realizar pesajes precisos. Las células de carga POWERCELL® han demostrado su capacidad para resistir los entornos más duros del mundo, desde las regiones polares congeladas hasta el calor abrasador del desierto, así como las condiciones de humedad de los trópicos.

Un sistema de células de carga analógicas es especialmente vulnerable. Puede ser el responsable del 76 % de los costes de mantenimiento continuos de una báscula de vehículos. Si incluimos también las piezas de repuesto, la mano de obra y el tiempo de inactividad, el coste de mantenimiento puede ser considerable. Las células de carga POWERCELL® usan tecnología digital y un diseño resistente que superan en rendimiento y duración a las células de carga analógicas.



Antártida



Desiertos



Siberia



Trópicos

Tecnología inteligente Reduce los costes y el tiempo de mantenimiento

Las células de carga POWERCELL® usan una tecnología inteligente que controla en todo momento el rendimiento de la báscula de vehículos. Por su parte, un sistema de diagnóstico incorporado ofrece datos en tiempo real acerca del estado de cada célula:

- Errores de pesaje
- Sobrecarga
- Condiciones ambientales
- Estado de la red
- Tensiones de las células de carga

Diagnóstico remoto

Con la tecnología POWERCELL® es posible comprobar el rendimiento de una báscula desde cualquier sitio. Los problemas se pueden diagnosticar y solucionar a través de un navegador web, con lo que se evitan los gastos y el tiempo de tener que conducir largas distancias para una inspección in situ.



Datos de rendimiento en tiempo real



Avisos por correo electrónico



Mantenimiento más rápido y sencillo

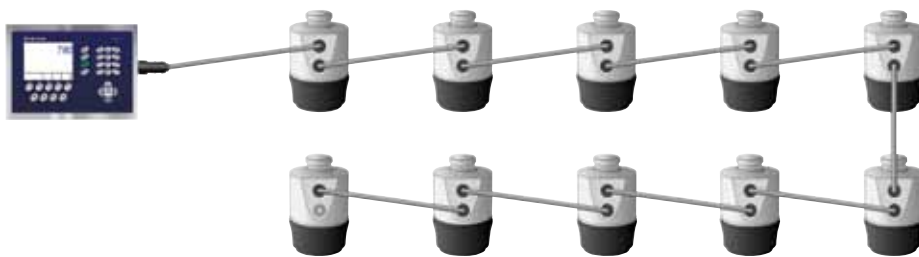


Menos tiempo de inactividad

Diseño innovador

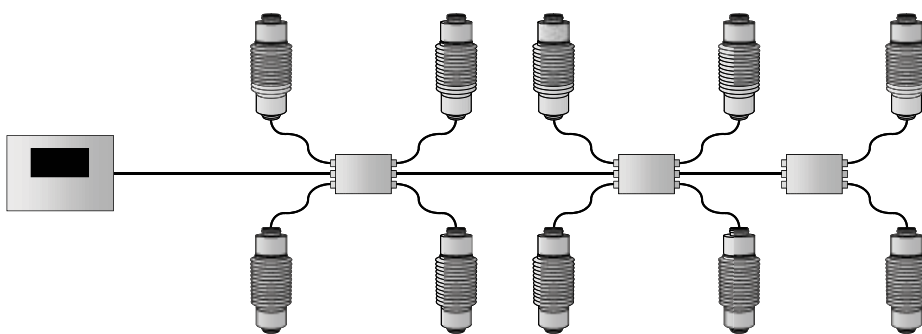
Ofrece una clara ventaja

Las células de carga POWERCELL® PDX® han revolucionado el pesaje de vehículos. Con un diseño único, eliminan el principal punto débil de cualquier báscula de vehículos: la caja de conexiones. Esta sencilla mejora compensa con facturas más bajas de mantenimiento y una reducción del tiempo de inactividad.



**Red de células de carga digitales POWERCELL® PDX®
(sin cajas de conexiones)**

Tanto las células de carga como los cables son herméticos



Cableado convencional de células de carga (con cajas de conexiones)

Las cajas de conexiones no están aprobadas para la inmersión en agua

Conexión a redes simplificada

Las células de carga POWERCELL® PDX® se conectan unas a otras en una red sencilla que transmite las señales de cada célula al terminal de la báscula. Compárelas con las células de carga analógicas convencionales. Cada grupo de cuatro células de carga analógicas está conectado a una caja de conexiones que, a su vez, se encuentra conectada a la siguiente caja del sistema, y así sucesivamente hasta conectar todas las células de carga. Cuanto más grande sea la báscula, más grande la maraña de cajas y cables.

No importa si los fabricantes las llaman cajas sumadoras, totalizadores o controladores seccionales: el problema es el mismo. Se trata de cajas de difícil sellado que contienen componentes electrónicos sensibles propensos a daños por agua. Las células de carga POWERCELL® PDX® evitan el problema eliminando las cajas de conexiones.

Compensación digital activa

Los microprocesadores de las células de carga POWERCELL® PDX® usan algoritmos exclusivos para compensar el efecto de las fuerzas ambientales, como los cambios de temperatura o la deriva. Mantienen el pesaje preciso de la báscula incluso frente a las numerosas fuerzas ambientales que pueden disminuir la precisión de otras tecnologías de pesaje.



Receptores de las células de carga

Receptores superiores e inferiores de acero inoxidable duradero.

Componentes 100 % de acero inoxidable

Diseño reforzado resistente a la corrosión.

Diagnóstico incorporado

Controla el rendimiento, detecta problemas y simplifica el mantenimiento.

Carcasa IP68/69k

Hermética incluso bajo agua.

Funda de goma

Evita que los residuos afecten a la precisión del pesaje.



Columna basculante

Suspensión con autoalineación y diseño de acero inoxidable 17-4 PH duradero.

Conectores de vidrio-metal

Forman juntas herméticas sumergibles de forma rápida y sencilla.

Señal fuerte de peso

Resiste interferencias electromagnéticas y de radiofrecuencia.

Carcasa soldada con láser

Sellada herméticamente y probada al vacío para garantizar una larga vida útil.

Receptor inferior

El sencillo diseño antirrotación mantiene la célula de carga en una posición óptima.

Protección ambiental

Nuevos niveles de fiabilidad

La báscula de vehículos se ve enfrentada a condiciones difíciles. La exposición constante a las fuerzas ambientales puede hacer que las células de carga convencionales fallen a una velocidad alarmante. Mantenga los costes de mantenimiento bajo control con la potente protección ambiental de las células de carga POWERCELL® PDX®.

Protección contra rayos

Los daños provocados por rayos pueden ser costosos, ya que obligan a sustituir el equipo electrónico que no estuviera protegido. Aunque la garantía cubra la reparación, hay que tener en cuenta las pérdidas que se generan cada día que la báscula no está en funcionamiento.

La protección contra rayos StrikeShield™ se ha diseñado como primera línea de defensa para toda la báscula de vehículos:

células de carga, cables y terminal. Además, para más seguridad, cada célula de carga POWERCELL® PDX® dispone de su propia protección contra rayos incorporada.

Exija pruebas reales de protección contra rayos. La célula de carga POWERCELL® PDX® cumple los estándares más exigentes de protección contra rayos. Ningún otro fabricante de básculas ha sometido su sistema a pruebas tan completas de laboratorios independientes.



Las células de carga POWERCELL® PDX® han resistido impactos de rayos de hasta 80 000 amperios en pruebas de laboratorios independientes (estándares IEC 62305-1).



Las células de carga POWERCELL® PDX® han pasado pruebas de pulverización de alta presión e inmersión en agua.

Agua e inundaciones

Los cables y conectores herméticos sellan eficazmente toda la red frente a la humedad, de acuerdo con los estándares IP68 (sumergibles). Los conectores emplean el mismo diseño fiable que se puede encontrar en aplicaciones militares y médicas, en las que el rendimiento es una cuestión de vida o muerte.

Una red POWERCELL® PDX® puede resistir periodos prolongados de tiempo bajo el agua. Compárelo con básculas que usan cajas de conexiones. Ninguna caja de conexiones del mercado está aprobada para la inmersión en agua. Incluso un clima húmedo puede ser suficiente para dañar la delicada electrónica de una caja de conexiones.



Temperaturas extremas

La compensación digital mantiene la precisión en todo tipo de climas.



Nieve y hielo

Las fundas de goma protegen el sistema frente a los errores que pueda ocasionar el material incorporado.



Óxido y corrosión

La carcasa reforzada de acero inoxidable resiste la corrosión.



Roedores

Los cables de acero inoxidable protegen el sistema de posibles daños de roedores.



Interferencias de radiofrecuencia




La señal digital evita las interferencias que pueden ocasionar errores de pesaje.



Daños físicos

Un sistema de detección de grietas le avisa si la carcasa resulta dañada.

Las células de carga POWERCELL® PDX® superan al resto de tecnologías de básculas de vehículos

Tecnología	Ventajas de POWERCELL® PDX®
Célula de carga analógica 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Señal digital fuerte que resiste las interferencias eléctricas. ■ La compensación digital mantiene la precisión del pesaje. ■ El sistema de diagnóstico predictivo simplifica el mantenimiento y reduce el tiempo de inactividad. ■ Los cables y conectores herméticos evitan la entrada de humedad. ■ Sin cajas de conexiones propensas a fallos.
Caja de conexiones digitales o controlador seccional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Señal digital fuerte en toda la red de la báscula. ■ Sin interferencias de señal que puedan provocar errores de pesaje. ■ No se requieren cajas convertidoras de analógica a digital ni tarjetas sumadoras. ■ Electrónica protegida en una carcasa de célula de carga sellada herméticamente.
Sistema hidráulico de células de carga 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instalación más sencilla y económica. ■ Sin fugas de fluidos hidráulicos que puedan provocar errores de pesaje. ■ Actualizaciones instantáneas de pesaje para un procesamiento más rápido de los vehículos. ■ El sistema de diagnóstico predictivo simplifica la solución de problemas. ■ Las reparaciones y el mantenimiento resultan rápidos y sencillos.

La precisión de POWERCELL® en un envase económico

Las células de carga POWERCELL® GDD® son perfectas para operaciones de pesaje que requieran una mayor precisión sin las ventajas completas de la tecnología POWERCELL® PDX®. Ofrecen un buen equilibrio entre rendimiento y coste.

Precisión digital

Las células de carga POWERCELL® GDD® ofrecen auténtico rendimiento de pesaje digital. Son fáciles de calibrar a un mayor nivel de precisión. Cada célula de carga dispone de compensación digital incorporada para preservar la precisión incluso en condiciones ambientales cambiantes.

Capacidades de diagnóstico

El sistema cuenta con un potente paquete de diagnóstico que permite ver las salidas de cada célula de carga en el terminal de la báscula. Así podrá contar con información valiosa que le permita resolver los problemas de forma rápida y sencilla.



Las células de carga POWERCELL® GDD® usan una tecnología digital avanzada que proporciona pesaje preciso de vehículos a precios económicos.

Seguridad y precisión en zonas peligrosas

Las células de carga POWERCELL® se pueden usar sin problemas en zonas peligrosas. Se trata de una solución de pesaje de vehículos que cumple con los estándares de seguridad y ofrece un alto nivel de precisión. Esta tecnología se puede usar tanto en nuevas instalaciones como en actualizaciones.



División 2, Zona 2/22

Las células de carga POWERCELL® PDX® con terminal IND780 están aprobadas para su uso en zonas peligrosas División 2, Zona 2/22. Dado que no se requiere ningún componente adicional, la instalación resulta sencilla y fácil de mantener.

- Aprobadas en Estados Unidos y Canadá para su uso en zonas peligrosas de Clase I, II, III, División 2, Grupos C, D, F, G.
- Aprobación ATEX e IEC Ex para su uso en zonas peligrosas de Zonas 2 y 22.



División 1, Zona 1/21

Las células de carga POWERCELL® MTX® están aprobadas para su uso en zonas peligrosas División 1, Zona 1/21. Estas células de carga proporcionan rendimiento de pesaje digital sin diagnóstico predictivo. Requieren cajas de conexiones y barreras de seguridad.

- Aprobadas en Estados Unidos para su uso en zonas peligrosas de Clase I, II, III, División 1, Grupos C, D, E, F, G.
- Aprobación ATEX para su uso en zonas peligrosas de clasificación Zona 1 y 21.

Altas prestaciones a menor coste

Si su báscula actual genera muchos tiempos de inactividad y altos costes de mantenimiento, la solución podría ser la conversión. METTLER TOLEDO ofrece kits para la sustitución de básculas obsoletas por la tecnología POWERCELL® PDX®.

Obtendrá una mejora del rendimiento por mucho menos de lo que le costaría una báscula de vehículos nueva. Los kits incluyen células de carga, hardware de instalación y terminal de báscula. Se encuentran disponibles para actualizar las básculas METTLER TOLEDO obsoletas y también para convertir básculas de otros fabricantes.



Los kits de conversión facilitan la actualización de las básculas de vehículos actuales a las células de carga POWERCELL® PDX®, con mayor nivel de precisión y fiabilidad.

www.mt.com/powercell

Para más información

Mettler-Toledo S.A.E.

Miguel Hernández 69-71,
08908 L'Hospitalet de Llobregat,
Barcelona
Tel: 902 32 00 23

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
POWERCELL® y PDX® son marcas comerciales de Mettler-Toledo, LLC.
© 2016 Mettler-Toledo GmbH

7/2016
44099393



Producido en una
instalación con

