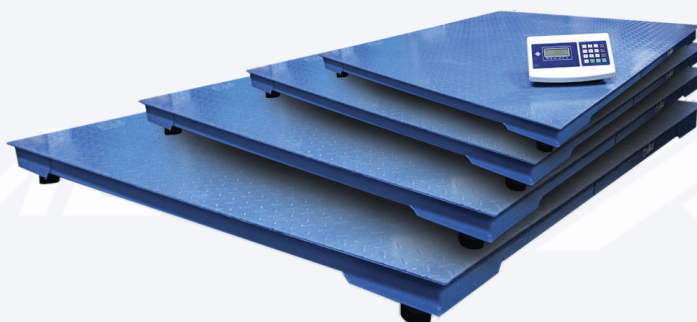


MANUAL DE USUARIO

PBP

Plataforma de bajo perfil · 1 a 5 toneladas

PLATAFORMA PBP



MODELO

PBP

CÓDIGO DE DOCUMENTO

MU-PBP-001

VERSIÓN

1.0

FECHA DE EMISIÓN

21/10/2026

IDIOMA

Español

LÍNEA DE PRODUCTO

Plataformas

Lea este manual antes de instalar, operar o dar mantenimiento al equipo.

Conserve este documento para futuras consultas.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Acerca de este manual	3
1.2 Características principales	3
2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	3
3. CONTENIDO DEL EMPAQUE	3
4. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	4
4.1 Teclado del indicador	4
5. INSTALACIÓN	4
5.1 Requisitos del lugar	4
5.2 Procedimiento de instalación	4
6. OPERACIÓN	5
6.1 Encendido y apagado	5
6.2 Cero	5
6.3 Tara	5
6.4 Memorias de tara (1 a 49)	5
6.5 Modos de operación	5
6.6 Cuenta-piezas	5
6.7 Luz de fondo	6
6.8 Puerto serial RS-232 e impresión	6
7. CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN	6
7.1 Procedimiento de calibración (personal autorizado)	6
8. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	6
9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	7
10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	7
11. ACCESORIOS Y REFACCIONES	8
12. GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO	8
12.1 Control de cambios del documento	9

1. INTRODUCCIÓN

Las plataformas de bajo perfil METROX PBP son básculas de acero al carbón para instalación sobre piso o en fosa, con indicador multioperacional B2-Plus con funciones de solo peso y cuenta-piezas. Este manual está dirigido a operadores y personal de mantenimiento.

1.1 Acerca de este manual

Este manual cubre todas las plataformas PBP en sus medidas de 1 × 1 m, 1.2 × 1.2 m y 1.5 × 1.5 m, y capacidades de 1, 2, 3 y 5 toneladas. El funcionamiento es el mismo en todas; solo cambian la capacidad, la división y las dimensiones del plato. Las ilustraciones son solo de referencia.

1.2 Características principales

- Construcción en acero al carbón con acabado diamante antiderrapante y pintura electroestática azul marino.
- Bajo perfil para instalación sobre piso o en fosa.
- Celdas de carga con hermeticidad IP-66.
- Indicador B2-Plus con 6 dígitos LED rojos de 2.4 cm, teclado de 16 teclas y modos de solo peso y cuenta-piezas.
- Unidades kg/lb, función over-under, fecha y hora, 50 memorias de tara y 50 memorias de peso unitario.
- Puerto serial RS-232 para impresora o transmisión de datos.
- Aprobación de modelo DGN.312.02.2019.284.

2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea y comprenda este manual antes de usar el equipo.

ADVERTENCIA

No exceda la capacidad máxima de la plataforma y no permita que personas se paren sobre ella durante el pesaje. Las cargas deben colocarse con cuidado y de forma centrada.

ADVERTENCIA

Conecte siempre el indicador a una toma con conexión a tierra para evitar descargas eléctricas.

PRECAUCIÓN

No use ni almacene el equipo bajo luz solar directa o en lugares con temperaturas muy elevadas. Limpie con un trapo húmedo; no use chorro de agua ni solventes sobre el indicador.

PRECAUCIÓN

Cuando la batería esté en recarga, desconéctela al terminar; no la deje conectada si no se usa.

IMPORTANTE

El indicador es un instrumento de medición y precisión: verifique su ajuste periódicamente con un centro de servicio autorizado.

3. CONTENIDO DEL EMPAQUE

Verifique que el equipo se entregue con todos los componentes. Si falta alguno, contacte a su distribuidor.

- Plataforma PBP con celdas de carga y pies de nivelación.
- Indicador B2-Plus con su cable de conexión.
- Adaptador de corriente.
- Manual de usuario.

4. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

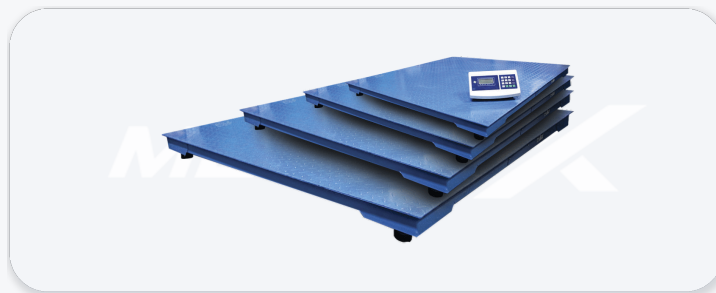


Figura 1. Plataforma de bajo perfil PBP con indicador B2-Plus

Tabla 1. Partes del equipo

Parte	Descripción
Plato de carga	Acero al carbón con acabado antiderrapante.
Celdas de carga	Sensores de peso con hermeticidad IP-66.
Pies de nivelación	Ajustables, para nivelar la plataforma.
Indicador B2-Plus	Display LED, teclado y puertos de conexión.
Cable de celdas	Conecta la plataforma con el indicador (conector de 5 pines).

4.1 Teclado del indicador

Tabla 2. Funciones del teclado

Tecla	Función
0 a 9	Teclas numéricas para ingresar datos.
Zero / Tare / B.L.	Pone la pantalla en cero, activa o desactiva la tara; mantenida 5 s configura la luz de fondo.
Func.	Ingresa a memorias de tara y de peso unitario; cambia a modo de captura de valores.
Clear / ON-OFF	Mantenida 2 s enciende y apaga; en operación cancela una función.
Enter	Confirma los datos y avanza.
Print	Configura el formato de impresión y envía datos a impresión.
Mode	Selecciona el modo de operación: solo peso o cuenta-piezas.

5. INSTALACIÓN

5.1 Requisitos del lugar

- Superficie firme, nivelada y libre de vibraciones, sobre piso o en fosa.
- Temperatura de operación de 0 °C a 40 °C y humedad de operación de hasta 90% HR sin rocío.
- Evite la luz solar directa y los lugares con temperaturas muy elevadas.
- Conecte el indicador a una toma con conexión a tierra.

5.2 Procedimiento de instalación

- 1 Coloque la plataforma sobre el piso o en la fosa y nivélela con los pies ajustables.
- 2 Conecte el cable de las celdas al indicador con el conector de 5 pines.
- 3 Conecte el adaptador de corriente.

- 4 Encienda el indicador solo después de conectar las celdas de carga; de lo contrario el display puede mostrar un comportamiento anormal.

IMPORTANTE

Use cable blindado y conecte el blindaje a tierra; de no hacerlo pueden presentarse lecturas erróneas. En conexión de cuatro hilos, conecte +E (1), +S (2), -S (3), -E (4).

Tabla 3. Conexión de la celda de carga (conector de 5 pines)

Pin	Señal	Descripción
1	E+	Alimentación (+) de la celda de carga.
2	S+	Señal (+) de la celda.
3	E-	Alimentación (-) de la celda.
4	S-	Señal (-) de la celda.
5	GND	Tierra física; no lleva conexión.

6. OPERACIÓN

6.1 Encendido y apagado

Mantenga presionada la tecla [Clear / ON-OFF] durante 2 segundos para encender o apagar el indicador. El sistema de ahorro de energía apaga el indicador cuando no está en uso y lo enciende de nuevo al detectar peso.

6.2 Cero

Con la plataforma vacía, presione [Zero] para regresar la pantalla a cero; se enciende la señal de cero.

6.3 Tara

- 1 Coloque el contenedor sobre el plato y presione [Tare]; la pantalla regresa a cero y se enciende la señal de TARA.
- 2 Coloque el producto dentro del contenedor: la pantalla muestra solo el peso neto.
- 3 Para desactivar la tara, retire el peso y presione [Tare] nuevamente.

NOTA

No opere la báscula por periodos largos con la tara activada, pues el seguimiento de cero (zero tracking) la desactiva.

6.4 Memorias de tara (1 a 49)

- Pesando el recipiente: colóquelo en el plato, presione [Func.] (aparece «tArA»), capture el número de memoria y presione [Enter].
- Sin pesar el recipiente: presione [Func.] («Intro»), capture el peso y presione [Func.] («tArA»), capture el número de memoria y presione [Enter].
- Para recordar una tara: con el peso sobre la báscula presione [Enter] («8tn»), capture el número de memoria y presione [Enter].

6.5 Modos de operación

Presione [Mode] para cambiar entre solo peso (kg/lb) y cuenta-piezas («Count»). El modo de solo peso es el predeterminado al encender. Para cambiar de kg a lb, apague el equipo y, al encender, presione [Print] durante la cuenta inicial.

6.6 Cuenta-piezas

- Elija una báscula cuya división mínima sea menor al peso unitario de las piezas.
 - El peso de la muestra debe ser mayor a la pesada mínima (capacidad en gramos ÷ 150).
 - Se recomienda una muestra inicial de 200 piezas o más.
- 1 Presione [Mode]; aparece «Cont.».
 - 2 Si conoce el peso unitario: presione [Func.] («Intro»), capture el peso y presione [Enter].

- 3 Si no lo conoce: capture el número de piezas de la muestra con el teclado, presione [Enter] («CARGA») y coloque la muestra.
- 4 Presione [Enter]: se muestra el peso de la muestra y a los 5 segundos el número de piezas. Ya puede contar.

Memorias de peso unitario (50 a 99): tras el muestreo presione [Func.] («Unit»), capture el número de memoria y presione [Enter]. Para recordar una memoria, con las piezas sobre la báscula presione [Enter] («Unit») y capture el número.

6.7 Luz de fondo

Mantenga presionada la tecla [Zero / Tare / B.L.] unos 5 segundos y suéltela al aparecer la opción deseada: Auto (de fábrica, se enciende al detectar peso o presionar una tecla), ON u OFF.

6.8 Puerto serial RS-232 e impresión

- 1 Mantenga presionada [Print] 3 segundos; con [Print] elija «Print» (transmisión de datos) o «Star» (impresora Star Micronics) y confirme con [Enter].
- 2 En modo «Print», mantenga presionada [3] y elija: Etb (envía al presionar [Enter]), Ser (envío continuo) o Stb (envío automático al estabilizarse).
- 3 En modo «Star», mantenga presionada [0] y elija «Line» (impresoras de matriz o boletas continuas) o «Page» (etiquetas seccionadas).

Parámetros de la impresora: 9600 baudios, 8 bits de datos, sin paridad. Para ajustar hora y fecha mantenga presionada [1] 5 segundos; para el área de impresión mantenga presionada [3] y capture los márgenes.

ADVERTENCIA

La conexión RS-232 debe ser realizada por personal capacitado; una conexión incorrecta puede dañar el indicador o el equipo conectado.

7. CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN

IMPORTANTE

La calibración requiere personal capacitado y pesas patrón certificadas de capacidad adecuada. Solicite la clave de acceso al centro de servicio METROX.

7.1 Procedimiento de calibración (personal autorizado)

- 1 Encienda y, durante la cuenta, presione al mismo tiempo [Mode] y [Enter]; suelte al escuchar el beep.
- 2 Ingrese la clave de calibración cuando aparezca «pass» y presione [Enter].
- 3 Seleccione la división mínima (1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 o 200) con [Print] y confirme con [Enter].
- 4 Seleccione los dígitos tras el punto decimal (1 a 4) con [Print] y confirme.
- 5 Seleccione el rango de zero tracking (0.5 a 3.0 divisiones) con [Print] y confirme.
- 6 Capture la capacidad máxima («FULL») con el teclado y confirme.
- 7 Con «LoAd», capture el peso de referencia, coloque la pesa patrón, espere la señal «Stab.» y presione [Enter].

8. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

- Limpie el plato con un paño húmedo; no use solventes. El indicador solo con trapo húmedo, sin agua directa.
- Mantenga libre de objetos y residuos el espacio bajo la plataforma y la fosa.
- Revise periódicamente cables, conectores y pies de nivelación.
- Cargue la batería según las indicaciones y desconéctela cuando no esté en uso.

Tabla 4. Programa de mantenimiento

Actividad	Frecuencia	Responsable
Limpieza del plato y revisión de nivelación	Semanal	Operador
Revisión de cableado y conectores	Mensual	Mantenimiento

Actividad	Frecuencia	Responsable
Verificación con pesas patrón	Semestral	Técnico autorizado
Ajuste de calibración	Anual	Centro de servicio autorizado

9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 5. Fallas comunes

Síntoma	Causa probable	Solución
El indicador no enciende	Sin alimentación o batería baja	Verifique el adaptador y cargue la batería.
Lectura inestable	Vibración, viento o piso no firme	Reubique y nivele la plataforma.
Lectura distinta de cero sin carga	Requiere ajuste de cero	Presione [Zero].
Display anormal al encender	Celdas conectadas después de encender	Apague, conecte las celdas y encienda.
Lecturas erróneas	Blindaje del cable sin conexión a tierra	Conecte el blindaje a tierra.

Tabla 6. Mensajes de error

Código	Significado	Acción
ERR1	Señal de celdas muy pequeña para la capacidad	Verifique que las celdas correspondan a la capacidad.
ERR2 / ERR3	Cero fuera de rango	Retire la carga y reinicie.
ERR4	Peso de muestra de conteo en cero	Coloque la muestra inicial.
ERR5	Peso de calibración en cero	Coloque el peso correcto.
ERR6	Peso menor a 0.25 e	Coloque un peso mayor.
ERR7	Peso a corregir mayor al rango de cero	Retire la carga.
ERR8	Memoria de suma llena	Borre el acumulado.
bAt-lo	Batería baja	Recargue la batería.
Lo	Peso menor a -20 e	Verifique el cero.
oL	Sobrecarga o falla de celdas	Retire el exceso y revise la conexión de las celdas.

10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla 7. Modelos y capacidades

Plato	Capacidad	División	Modelo
1 × 1 m	1,000 kg	200 g	PBP 1x1m 1T
1 × 1 m	2,000 kg	500 g	PBP 1x1m 2T
1 × 1 m	3,000 kg	500 g	PBP 1x1m 3T
1.2 × 1.2 m	1,000 kg	200 g	PBP 1.2x1.2m 1T
1.2 × 1.2 m	2,000 kg	500 g	PBP 1.2x1.2m 2T
1.2 × 1.2 m	3,000 kg	500 g	PBP 1.2x1.2m 3T
1.2 × 1.2 m	5,000 kg	1 kg	PBP 1.2x1.2m 5T
1.5 × 1.5 m	1,000 kg	200 g	PBP 1.5x1.5m 1T

Plato	Capacidad	División	Modelo
1.5 × 1.5 m	2,000 kg	500 g	PBP 1.5x1.5m 2T
1.5 × 1.5 m	3,000 kg	500 g	PBP 1.5x1.5m 3T
1.5 × 1.5 m	5,000 kg	1 kg	PBP 1.5x1.5m 5T

Tabla 8. Especificaciones generales

Característica	Valor
Material	Acero al carbón, acabado diamante antiderrapante
Hermeticidad de celdas	IP-66
Precisión	Clase III (OIML)
Indicador	B2-Plus, 6 dígitos LED rojos de 2.4 cm
Teclado	16 teclas
Alimentación	Adaptador 110-240 VCA a 5 VCC, 550 mA; batería recargable 4 V
Rango de tara	100% de la capacidad
Memorias	50 de tara y 50 de peso unitario
Capacidad de celdas	Hasta 12 celdas de 700 ohms o 6 de 350 ohms
Comunicación	RS-232 para impresora o PC
Temperatura de operación	0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenaje	20 °C a 50 °C
Humedad de operación	Hasta 90% HR sin rocío
Aprobación de modelo	DGN.312.02.2019.284

11. ACCESORIOS Y REFACCIONES

Tabla 9. Refacciones disponibles

Refacción	Compatibilidad
Indicador B2-Plus	PBP (todas)
Celda de carga	PBP (todas)
Pie de nivelación	PBP (todas)
Adaptador de corriente	PBP (todas)
Impresora	PBP (todas)

12. GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO

- 12 meses sobre defectos de fábrica.
- Los consumibles, por ser componentes de desgaste, como las baterías alcalinas y recargables, cargadores y/o eliminadores externos, rollos de papel y/o etiquetas, no aplican para garantía.
- Las plagas de fauna nociva anulan la garantía de su báscula.

Para soporte técnico, refacciones o servicio, contacte a METROX: diegov@metrox.mx · (52) 8120 70 6311 · www.metrox.mx · Av. Xochimilco 214-B, Guadalupe, Nuevo León, México.

12.1 Control de cambios del documento

Tabla 10. Historial de versiones

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Elaboró
1.0	21/10/2026	Emisión inicial	METROX