

PM02.EX

FUENTE DE ALIMENTACIÓN INTRÍNSECAMENTE
SEGURA

MANUAL DE USUARIO

ITKU-117-01-02-23-ES



RADWAG
RADWAG BALANZAS ELECTRÓNICAS
TECNOLOGÍAS DE PESAJE AVANZADAS

FEBRERO 2023

PRECAUCIONES

Antes de las actividades de instalación, uso o mantenimiento, lea atentamente este manual del usuario. Utilice la balanza PM02 EX-* solo según lo previsto. El usuario debe tener acceso a este manual en todo momento.

	Secciones de marcado de símbolos que son extremadamente importantes para la protección contra explosión.
	El dispositivo debe aplicarse de acuerdo con el uso previsto únicamente.
	Antes de la instalación y puesta en marcha, es necesario analizar si el dispositivo cumple con los requisitos de uso con respecto a un área peligrosa en particular.
	Si hay algún daño visible, desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación inmediatamente. El elemento dañado debe ser reemplazado o reparado inmediatamente por el servicio de RADWAG.
	Al instalar el dispositivo, es necesario seguir estrictamente los requisitos de este manual de usuario. No cumplir con los requisitos da como resultado una pérdida de seguridad contra explosiones.
	Solo se pueden conectar a la báscula PM02.EX-* dispositivos certificados como intrínsecamente seguros que cumplan con los parámetros intrínsecamente seguros relevantes incluidos en la parte posterior del manual. El método de conexión debe estar de acuerdo con los requisitos de este manual de usuario. La conexión de otro dispositivo que no sea intrínsecamente seguro o certificado da como resultado la pérdida de la seguridad contra explosiones del conjunto completo.
	La fuente de alimentación PM02.EX-* se puede utilizar como componente de un dispositivo/kit destinado a funcionar en una atmósfera potencialmente explosiva. El fabricante de dicho dispositivo / conjunto está obligado a realizar un análisis del dispositivo / conjunto completo para confirmar el cumplimiento de las normas.
	El dispositivo debe estar conectado a tierra de forma permanente.
	No está permitido utilizar el dispositivo en lugares donde se produzcan mecanismos que provoquen cargas electrostáticas superiores a las provocadas por frotar la superficie con la mano.
	El estado técnico del indicador debe ser probado e inspeccionado por personal capacitado, de acuerdo con este manual de usuario, al menos una vez cada tres meses.

ÍNDICE

1. DESTINO Y CONSTRUCCIÓN	5
2. PARÁMETROS TÉCNICOS.....	8
3. CONDICIONES DE USO.....	8
3.1. Peligro de cargas electrostáticas	8
3.2. Parámetros de salida de la fuente de alimentación PM02.EX-**-*	8
4. GARANTÍA	9
5. SEGURIDAD.....	9
5.1. Marcas ATEX - Símbolos Significado	11
5.2. Placas de datos	12
5.3. Disposición de pegatinas de información.....	13
6. PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN.....	14
6.1. Configuración de la fuente de alimentación	14
6.2. Descripción de conectores	14
6.3. Puesta a tierra de la fuente de alimentación.....	15
6.4. Conexión de un dispositivo externo a la fuente de alimentación.....	15
6.4.1. Fuente de alimentación en la versión PM02.EX-**-1	16
6.4.2. Fuente de alimentación en la versión PM02.EX-**-2	17
6.5. Conexión de PM02.EX-**-* a la red eléctrica	18
7. LIMPIEZA	19
8. INSPECCIÓN DEL ESTADO TÉCNICO.....	19
9. SERVICIO.....	20
10. RECICLAJE.....	20
11. LISTA DE NORMAS	21

1. DESTINO Y CONSTRUCCIÓN

La fuente de alimentación PM02.EX-*. * con circuitos de salida intrínsecamente seguros se alimenta de la red 100 ± 240VAC. La fuente de alimentación es un dispositivo complementario, destinado a la instalación fija y dedicado a alimentar dispositivos intrínsecamente seguros, incluidas las plataformas de pesaje PL.*.*.HRP.EX.*

La fuente de alimentación consta de los siguientes componentes:

1	Cubierta de la carcasa de acero inoxidable.
2	Base de la carcasa de acero inoxidable.
3	Tornillos de montaje
4	Electrónica de alimentación en caja.
5	Conector de circuito intrínsecamente seguro.
6	Cable de alimentación del receptor.
7	Cable de alimentación
8	Prensaestopas de cable
9	Abrazadera de puesta a tierra.

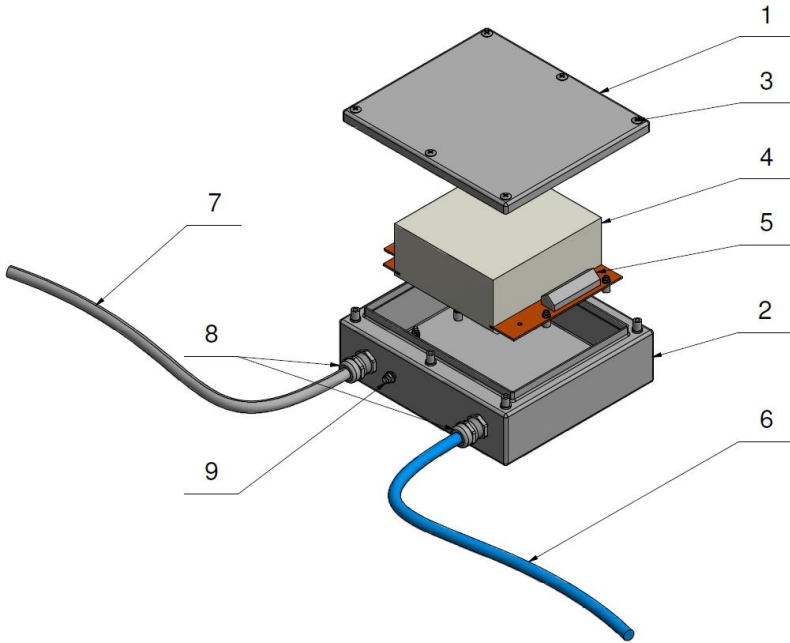


Fig .1. Vista de los componentes principales de la construcción de la alimentación

Estructura de símbolos de las fuentes de alimentación PM02.EX-*-*

Debido al lugar de instalación de la fuente de alimentación y la salida de los circuitos de salida intrínsecamente seguros, las versiones de la fuente de alimentación PM02.EX-*-* están marcadas de acuerdo con el siguiente método de codificación.

La clasificación de la fuente de alimentación según el lugar de instalación:

1. La fuente de alimentación está diseñada para funcionar en una atmósfera potencialmente explosiva
2. Fuente de alimentación diseñada para operar fuera de áreas peligrosas con circuitos intrínsecamente seguros que se pueden ingresar en las zonas mencionadas anteriormente.

PM02.EX-*-*

El método de introducción de los circuitos de salida intrínsecamente seguros:

1. Circuitos de salida conducidos por un cable a través de unos prensaestopas, los extremos de los conductores están terminados con manguitos de cable.
2. Los circuitos de salida son conducidos por un cable a través de los prensaestopas. El extremo del cable se termina con un enchufe macho M12 4P. La versión de la fuente de alimentación adaptada para alimentar las plataformas de pesaje PL.**.HRP.EX.*

PM02.EX-*-* viene en dos opciones de instalación:

Opción de instalación - 1: **PM02.EX-1-** fuente de alimentación destinada al funcionamiento en zona con riesgo de explosión.

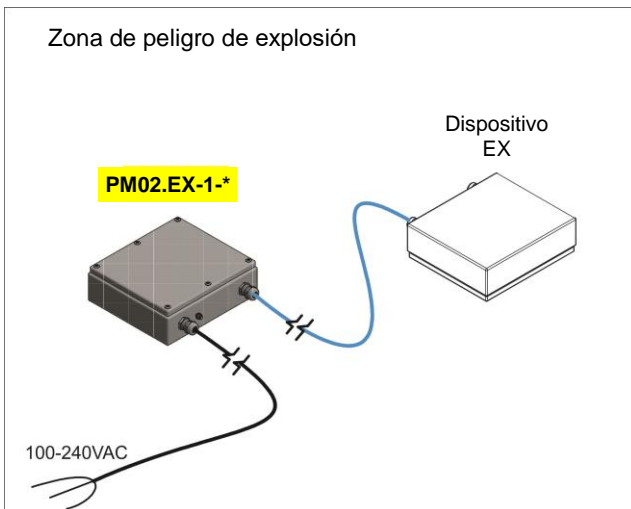


Fig.2. La fuente de alimentación en un área peligrosa

Opción de instalación - 2: **PM02.EX-2-*** diseñado para operar fuera del área peligrosa, los circuitos de salida intrínsecamente seguros se conducen al área peligrosa.

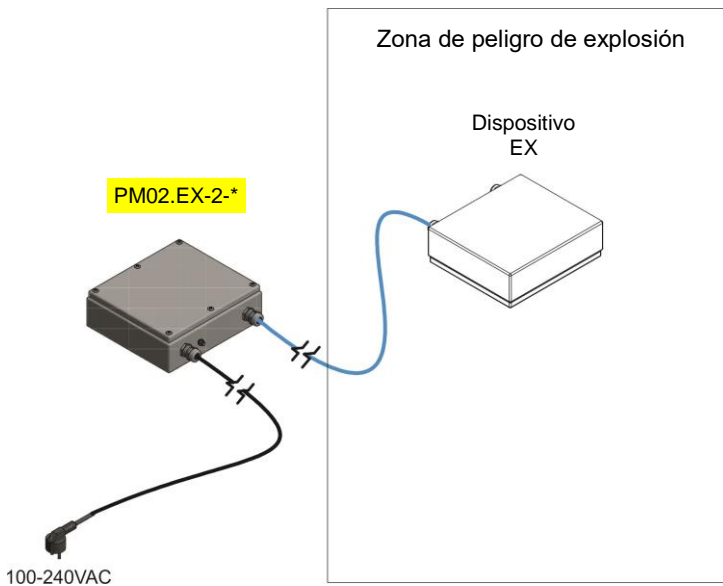


Fig.3. La fuente de alimentación fuera de las áreas peligrosas

Vista exterior PM02.EX-2-* - dimensiones generales:

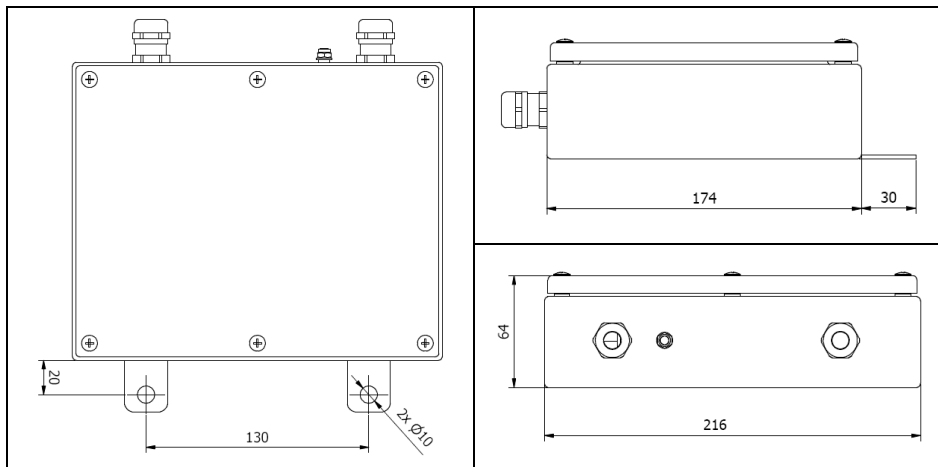






Fig.4. Vista exterior - dimensiones generales

2. PARÁMETROS TÉCNICOS

	PM02.EX-1-*	PM02.EX-2-*
Carcasa	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Grado de protección según PN-EN 60529	IP66/IP68	IP66/IP68
Alimentación	100+240VAC 50/60Hz	100+240VAC 50/60Hz
Consumo de corriente	0,2.A	0,2.A
Consumo de energía	15W	15W
Temperatura ambiente	-20°C ÷ 40°C	-20°C ÷ 40°C
Humedad relativa del aire	10+85% RH sin condensación	10+85% RH sin condensación
Certificado	OBAC 19 ATEX 0215X IECEX OBAC 19.0010X	OBAC 19 ATEX 0215X IECEX OBAC 19.0010X
Etiquetado de gases	 II 2G Ex eb mb [ib] IIC T4 Gb	 II (2)G [Ex ib Gb] IIC
Etiquetado de polvos	 II 2D Ex tb [ib] IIIC T70°C Db	 II (2)D [Ex ib Db] IIIC
Trabajo en zonas	(gases) 1, 2 ; (polvo) 21, 22	(gases) 1, 2 ; (polvo) 21, 22

3. CONDICIONES DE USO

3.1. Peligro de cargas electrostáticas

Para minimizar el riesgo de cargas electrostáticas, es necesario:

- asegurarse de que el dispositivo esté permanentemente conectado a tierra durante el funcionamiento,
- seguir las recomendaciones relevantes para la limpieza que se encuentran en la sección 7 de este manual de usuario.



La fuente de alimentación no se puede utilizar en lugares donde existan mecanismos que generen una carga electrostática más fuerte que frotar la superficie con la mano.

3.2. Parámetros de salida de la fuente de alimentación PM02.EX-*.*

Designación del circuito	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
V1	7,60 V	600 mA	3,8 W	1 µF	89 µH
V2	7,14 V	118 mA	0,7 W	2,1 µF	200 µH
V3	8,60 V	87 mA	0,64 W	0,71 µF	1 mH
V4	11,55 V	42 mA	0,49 W	0,68 µF	0,5 mH
V5	-11,55 V	-42 mA	0,49 W	0,68 µF	0,5 mH

4. GARANTÍA

- A. RADWAG se compromete reparar o cambiar estos elementos, que resulta ser defectuoso, de forma productiva o estructura.
- B. La definición de los defectos del origen poco claro e identificar maneras de su eliminación se puede hacer solamente con la participación de los representantes del fabricante y el usuario.
- C. RADWAG no asume ninguna responsabilidad asociada con los daños o pérdidas derivadas de no autorizadas o la ejecución incorrecta de los procesos de producción o servicio.
- D. La garantía no ocupa:
 - daños mecánicos causado por la utilización incorrecta y daños térmicas, químicas, las danos causadas de la descarga atmosférica, con ascender en la red energética o con otro acontecimiento.
 - conservaciones (limpieza de balanza).
- E. La pérdida de la garantía se produce, cuando:
 - se realizarán las reparaciones fuera del centro de servicio autorizado,
 - servicio se encuentra la injerencia no autorizada en el diseño mecánico o electrónico,
 - defecto de los analizadores de humedad.
- F. Detalles de la garantía se encuentran en la tarjeta de servicio.
- G. Contacto por teléfono con Servicio Autorizado: +48 (48) 386 63 30.



5. SEGURIDAD

Antes de usar, por favor, leer atentamente este manual de instrucciones y utilizar los equipos de acuerdo a las especificaciones;

Dependiendo de la versión, la fuente de alimentación se puede utilizar:


- **PM02.EX-1*** - fuente de alimentación destinada al funcionamiento en zona con riesgo de explosión.
 - Zonas 1 y 2 donde existe riesgo de explosión debido a la mezcla de aire con vapor, niebla o gas, clasificado como grupo de explosión IIC, IIB y IIA y como clase de temperatura T1, T2, T3, T4,
 - zonas 21 y 22 en riesgo de la mezcla explosiva de polvo, fibras inflamables y aglomerados de filamentos inflamables volátiles de aire clasificados en IIIC, IIIB y IIIA.


La fuente de alimentación está marcada con:

- para gases  II 2G Ex eb mb [ib] IIC T4 Gb y
- para polvos  II 2D Ex tb [ib] IIIC T70°C Db.

- **PM02.EX-2-*** - está diseñado para funcionar fuera de la atmósfera potencialmente explosiva con circuitos intrínsecamente seguros que se pueden insertar en:
 - Zonas 1 y 2 donde existe riesgo de explosión debido a la mezcla de aire con vapor, niebla o gas, clasificado como grupo de explosión IIC, IIB y IIA y como clase de temperatura T1, T2, T3, T4,
 - zonas 21 y 22 en riesgo de la mezcla explosiva de polvo, fibras inflamables y aglomerados de filamentos inflamables volátiles de aire clasificados en IIC, IIB y IIIA.

La fuente de alimentación está marcada con:

para gases  II (2)G [Ex ib Gb] IIC,

para el polvo  II (2)G [Ex ib Gb] IIC,

La seguridad contra explosiones del PM02.EX--*** está garantizada por:

- La fuente de alimentación PM02.EX-**-* cumple con los requisitos de las normas: PN-EN IEC 60079-0, PN-EN 60079-11, PN-EN 60079-7, PN-EN 60079-18, PN-EN 60079-31, PN-EN 60529 confirmado por certificados: OBAC 19 ATEX 0215X, IECE x OBAC 19.0010X.
- No exponer a la electricidad estática. El cable de puesta a tierra funcional que nivela los potenciales siempre debe estar conectado al terminal marcado. Está prohibido desconectar el cable de puesta a tierra funcional. La desconexión del cable de compensación de potenciales (por ejemplo, cuando es necesario colocar el dispositivo en otro lugar) solo está permitido si no hay riesgo de atmósfera explosiva.
- **Cumplir con las directrices de este manual de usuario.**

5.1. Marcas ATEX - Símbolos Significado



II 2 G Ex ib IIC T4 Gb

Grupo de equipo:
 I - para uso en minas donde existe riesgo de explosión de gas de mina
 II - para uso en lugares donde existe riesgo de explosión de gases distintos de los gases de mina

Tipos de dispositivos del grupo II:
 1 - dispositivos que garantizan un nivel de seguridad muy alto
 - para funcionamiento en la zona 0,1,2;
 2 - dispositivos que garantizan un alto nivel de protección
 - para funcionamiento en la zona 1,2;
 3 - dispositivos que garantizan un nivel de protección estándar,
 - para funcionamiento en la zona 2.

Atmósfera explosiva:
 G - causado por una mezcla de aire con vapor, neblina o gas.
 D - causado por una mezcla de aire con polvo.

Equipo eléctrico correspondiente a uno o varios diseños mecánicos anti-explosión

Símbolo de diseño, mecánico antideflagrante usado:
 mb – hermético, para funcionamiento en zona 1,2;
 tb – protección mediante carcasa para funcionamiento en zonas 1,2;
 e - seguridad aumentada;
 ia - diseño intrínsecamente seguro para funcionamiento en zona 0,1,2,
 ib - diseño intrínsecamente seguro para operación en zona 1,2.

Grupo de explosión ejemplos de gases:
 - IIA: propano (T1)
 benceno (T3)
 butano (T2)
 etanol (T2)
 - IIB: etileno (T2)
 - IIC: acetileno (T2)
 hidrógeno (T1)
 o ejemplos de polvo:
 - IIIA: aglomerado de fibras volátiles combustibles
 - IIIB: polvo no conductor
 - IIIC: polvo conductor.

Temperatura máxima de la superficie:
 para los gases se especifica como una clase de temperatura que determina la temperatura máxima de la superficie de los componentes del dispositivo que están en contacto con la mezcla explosiva
 T1: 450⁰C
 T2: 300⁰C
 T3: 200⁰C
 T4: 135⁰C
 T5: 100⁰C
 T6: 85⁰C
 - o polvos se especifica como temperatura superficial máxima medida, por ejemplo: T70⁰C

Atmósfera de gas de clase de protección:
 - Ga
 - Gb
 - Gc
 atmósfera de polvo:
 - Da
 - Db
 - Dc

5.2. Placas de datos

Placas de identificación de la fuente de alimentación PM02.EX-1-*:

RADWAG **RADWAG Wagi Elektroniczne**
 Toruńska 5, 26-600 Radom, Poland
 Made in Poland (EU)
 www.radwag.com

Model: **PM02.EX-1-2** II 2G Ex eb mb [ib] IIC T4 Gb
 S/N: **123456** II 2D Ex tb [ib] IIIC T70°C Db

OBAC 19ATEX0215X
 IECEx OBAC 19.0010X
 100÷240VAC 50/60Hz
 Ta: -20°C÷40°C
 IP66/IP68
 CE 1453

	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
V1	7,60V	600mA	3,8W	1μF	89μH
V2	7,14V	118mA	0,7W	2,1μF	200μH
V3	8,60V	87mA	0,64W	0,71μF	1mH
V4	11,55V	42mA	0,49W	0,68μF	0,5mH
V5	-11,55V	-42mA	0,49W	0,68μF	0,5mH

PL UWAGA – ZAGROŻENIE ŁADUNKAMI
 ELEKTROSTATYCZNYMI - PATRZ INSTRUKCJE

EN WARNING – POTENTIAL ELECTROSTATIC
 CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS

DE VORSICHT – GEFAHR IN ELEKTROSTATISCHEN
 LADUNGEN – SIEHE ANLEITUNGEN

PL UWAGA – NIE OTWIERAĆ POD NAPIĘCIEM

EN WARNING – DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED

DE WARNUNG – NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN

Placas de identificación de la fuente de alimentación PM02.EX-2-*:

RADWAG **RADWAG Wagi Elektroniczne**
 Toruńska 5, 26-600 Radom, Poland
 Made in Poland (EU)
 www.radwag.com

Model: **PM02.EX-2-2** II (2)G [Ex ib Gb] IIC
 S/N: **123456** II (2)D [Ex ib Db] IIIC

OBAC 19ATEX0215X
 IECEx OBAC 19.0010X
 100÷240VAC 50/60Hz
 Ta: -20°C÷40°C
 IP66/IP68
 CE 1453

	U _o	I _o	P _o	C _o	L _o
V1	7,60V	600mA	3,8W	1μF	89μH
V2	7,14V	118mA	0,7W	2,1μF	200μH
V3	8,60V	87mA	0,64W	0,71μF	1mH
V4	11,55V	42mA	0,49W	0,68μF	0,5mH
V5	-11,55V	-42mA	0,49W	0,68μF	0,5mH

PL UWAGA –
 NIE OTWIERAĆ POD NAPIĘCIEM

EN WARNING –
 DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED

DE WARNUNG –
 NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN

1	Logo del fabricante.
2	Símbolo.
3	Numero de fabrica.
4	Números de certificados ATEX e IECEx de la fuente de alimentación con el símbolo "X" - condiciones especiales de uso.
5	Alimentación.
6	Rango de temperatura ambiente en condiciones de funcionamiento.
7	Marcado CE + número de organismo notificado.
8	Grado de protección IP.
9	Nombre y dirección del fabricante.
10	Signo WEEE.
11	Marcado de la fuente de alimentación EX: gases (leer apartado 5.1).
12	Marcado de la fuente de alimentación EX: polvos (leer apartado 5.1).
13	Parámetros eléctricos.
14	Avisos de advertencia sobre el riesgo de cargas electrostáticas (no utilizado en la versión de la fuente de alimentación PM02.EX-2-*) y avisos de advertencia sobre la no apertura bajo tensión en polaco, inglés, alemán u otros.

5.3. Disposición de pegatinas de información

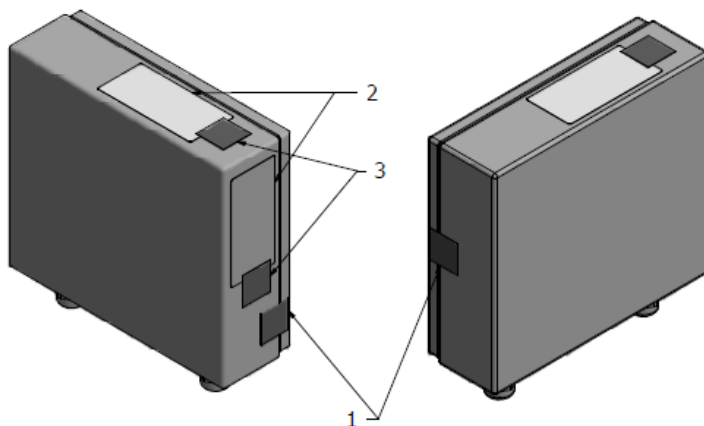




Fig. 5 Disposición de placas de datos y pegatinas de seguridad

- 1 - Sellos de seguridad de la tapa.
- 2 - Placas de datos.
- 3 - Sellos de seguridad de las placas de datos (en el caso de placas de datos del tipo de precinto vacío, no se utilizan precintos de seguridad).

6. PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN

Antes de usar, por favor, leer atentamente este manual de instrucciones y utilizar los equipos de acuerdo a las especificaciones.

RADWAG no asume ninguna responsabilidad por daños o pérdidas que resulten de una instalación incorrecta o de un mal uso.


	Antes de la instalación y puesta en marcha, es necesario analizar si el dispositivo cumple con los requisitos de uso con respecto a un área peligrosa en particular. El análisis debe ser realizado por personal calificado.
	Todo el trabajo de instalación debe ser realizado por una persona con las calificaciones apropiadas, de acuerdo con las regulaciones, normas y buenas prácticas de ingeniería aplicables.

Fuente de alimentación PM02.EX-* son dispositivos destinados a instalaciones fijas. No deben usarse durante el transporte. Los cables de conexión deben colocarse de tal manera que estén protegidos contra daños.

6.1. Configuración de la fuente de alimentación

La fuente de alimentación se debe desembalar en un área segura.

En el lugar de uso, debe colocarse sobre un terreno plano y estable, alejado de fuentes de calor, procesos que generen cargas electrostáticas, y protegido de la radiación solar.

	El traslado de la fuente de alimentación a otro lugar de trabajo debe realizarse de acuerdo con todas las condiciones de seguridad.
--	--

6.2. Descripción de conectores

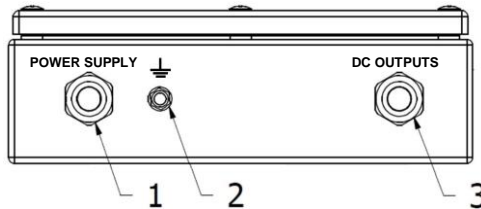


Fig 6. Descripción de los conectores de la fuente de alimentación PM02.EX-*.*



1 – Prensaestopas de cable de alimentación.

2 - Abrazadera de puesta a tierra.




3 - Prensaestopas para el cable de alimentación del receptor.

6.3. Puesta a tierra de la fuente de alimentación

- Prepare cable de puesta a tierra funcional.
- Instale el dispositivo en el lugar de trabajo final.
- Conecte el cable de puesta a tierra funcional a la regleta de conexión equipotencial y a la fuente de alimentación.
 - El cable de conexión a tierra funcional debe terminar con un ojal con un diámetro interno de mín. 5,2 mm para atornillar al terminal de tierra.
 - Utilice una arandela de seguridad para mantener el anillo apretado firmemente contra la carcasa.
 - Utilizar cable de puesta a tierra de 4 mm² de sección con pantalla amarillo-verde.
 - Conecte la fuente de alimentación y el dispositivo cooperante a la misma tira de ecualización de potencial.

	Los puntos de conexión del conductor de puesta a tierra funcional están marcados con el símbolo „\perp”.
	Conecte la fuente de alimentación y el dispositivo cooperante a la misma tira de ecualización de potencial.

6.4. Conexión de un dispositivo externo a la fuente de alimentación

	La conexión y desconexión del dispositivo externo de la fuente de alimentación debe realizarse cuando no exista riesgo de atmósfera explosiva.
	Antes de conectar y desconectar dispositivos externos, la fuente de alimentación debe desconectarse de la fuente de alimentación.
	Antes de conectar dispositivos a la fuente de alimentación, lea el manual del dispositivo conectado.

Los circuitos de salida intrínsecamente seguros de la fuente de alimentación se conducen a través de un cable a través de unos prensaestopas. El usuario no tiene acceso a los componentes internos de la fuente de alimentación. Debido a la cantidad de circuitos LED intrínsecamente seguros y la terminación del cable, existen dos versiones de la fuente de alimentación: PM02.EX-* -1 y PM02.EX-* -2.

6.4.1. Fuente de alimentación en la versión PM02.EX-*⁻¹

Los circuitos de salida son conducidos por un cable a través de los prensaestopas. El cable tiene el aislamiento exterior retirado en una longitud de aprox.150 mm, los cables de los cables terminan con manguitos tubulares.

Los números del conductor se han asignado a los circuitos de salida de acuerdo con la tabla:

NÚMERO DE CABLE	SEÑAL
1	V5
2	V4
3	V3
4	V2
5	V1
6	GND
7	GND

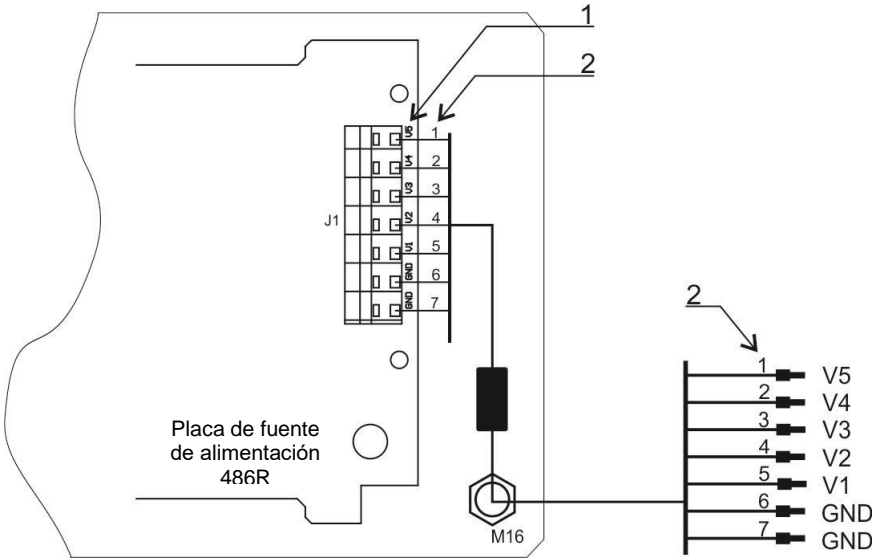




Figura 7. Conexión del cable intrínsecamente seguro para PM02.EX-*⁻¹

- 1 - Designaciones de voltajes de salida.
- 2 - Número de núcleo del cable.

	<p>El usuario está obligado, bajo amenaza de pérdida de seguridad intrínseca, a conectar el cable, circuitos de salida de seguridad intrínseca a la regleta de bornes de su caja de instalación. La conexión debe realizarse de acuerdo con las pautas de la norma Ex y las buenas prácticas de ingeniería.</p>
	<p>Está prohibido conectar la fuente de alimentación a la red eléctrica y utilizarla con todos los hilos del cable de salida de la fuente de alimentación desconectados.</p>

6.4.2. Fuente de alimentación en la versión PM02.EX-*-2

Diseñado para alimentar las plataformas de pesaje PL.**.HRP.EX.* de Radwag. El cable de los circuitos de salida intrínsecamente seguros V1, V4, V5 se termina con un conector macho M12 4P.

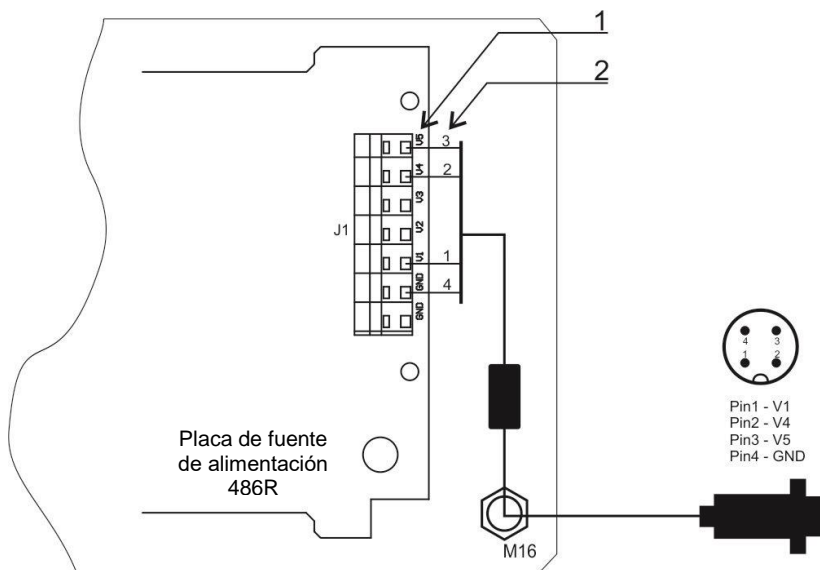


Figura 8. Conexión del cable intrínsecamente seguro para PM02.EX-*-2

- 1 - Designaciones de voltajes de salida.
- 2 - Número de núcleo del cable.

La conexión de la fuente de alimentación a la plataforma PL.**.HRP.EX.* requiere conectar el enchufe del circuito intrínsecamente seguro de la fuente de alimentación PM02.EX-1-2 o PM02.EX-2-2 al conector de la plataforma marcadas como ENTRADAS DC.

6.5. Conexión de PM02.EX-*-* a la red eléctrica

La fuente de alimentación PM02.EX-*-* , debido al lugar de instalación, se entrega en dos versiones:

- **PM02.EX-1***- destinada al funcionamiento en zona con riesgo de explosión.
- **PM02.EX-2*** - diseñado para operar fuera del área peligrosa.

Dependiendo de la versión, el método de conexión de alimentación es diferente:

- **Fuente de alimentación PM02.EX-1*** está equipado con un cable de alimentación de 100 - 240 V CA sin enchufe. El cable tiene extremos de alambre que deben conectarse a la regleta de terminales o al enchufe apropiados..
 - La selección del conector y conexión a la red eléctrica la realiza el usuario.
 - Los enchufes o las tiras de terminales deben cumplir con los estándares adecuados para la zona de riesgo de explosión dada.
 - La conexión de la fuente de alimentación debe ser realizada por una persona con las calificaciones adecuadas, de acuerdo con las reglamentaciones, normas y buenas prácticas de ingeniería aplicables.

Marcado de color de los núcleos en el cable de alimentación:

Marrón o negro o gris	fase	L
Azul	neutro	N
amarillo -verde	protector	PE



Conectar la fuente de alimentación PM02.EX-1* a la red cuando no exista riesgo de atmósfera explosiva.





- **Fuente de alimentación PM02.EX-2*** - está equipado con un cable de alimentación de 100-240 VCA terminado con un enchufe con una clavija de conexión a tierra, adaptado a la red eléctrica de una región determinada. El cable debe conectarse a un enchufe de pared con un pin de conexión a tierra.




El enchufe de la fuente de alimentación PM02.EX-2* no debe conectarse a un enchufe en un área peligrosa.

7. LIMPIEZA

Antes de limpiar, desconecte la fuente de alimentación de la red y verifique la conexión y el estado de la conexión a tierra. Puede limpiar el indicador con limpiadores domésticos habituales.

	<i>Limpiar el indicador cuando no exista riesgo de que se produzca una atmósfera explosiva.</i>
	<i>Para minimizar el riesgo de descarga electrostática, limpie la carcasa con un paño húmedo. Esto es especialmente importante cuando la fuente de alimentación se mantiene en una habitación seca. La humedad protege contra la acumulación de cargas electrostáticas.</i>
	<i>Evite usar limpiadores abrasivos mientras limpia la carcasa, no use ácidos concentrados, bases, solventes o alcohol.</i>
	<i>No está permitido limpiar con aire comprimido.</i>

8. INSPECCIÓN DEL ESTADO TÉCNICO


	<i>El estado técnico de la fuente de alimentación PM02.EX-* debe ser probado e inspeccionado por personal capacitado (familiarizado con el contenido de este manual del usuario) al menos una vez cada tres meses.</i>
---	---

Al momento de cada inspección, se debe verificar:

- Que no hay daño mecánico.
- La condición de la conexión a tierra electrostática de la fuente de alimentación, incluyendo:
 - el montaje en la carcasa.
 - resistencia de la conexión -Máx.100Ω.
- Evaluación del apriete de los prensaestopas: el aflojamiento visible de los cables es inaceptable.
 - par de apriete de los cuerpos de los prensaestopas a la carcasa - 10Nm,
 - par de apriete de la tuerca acodada del prensaestopas - 5Nm.
- Condición de las conexiones eléctricas: todos los rastros de daños en prensaestopas, enchufes, cortes, abrasiones en los cables son inaceptables.


- Evaluación del cierre correcto de la cubierta de la fuente de alimentación: compruebe los pares de apriete de los tornillos de la cubierta y apriételos si es necesario (0,5Nm).
- Estado de las placas de datos: deben estar completas y ser legibles (no estar rotas, dañadas, etc.).

9. SERVICIO

	<p><i>Si hay algún daño visible, desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación inmediatamente. El elemento dañado debe ser reemplazado o reparado inmediatamente por el servicio de RADWAG.</i></p>
---	---

Si esto ocurre, póngase en contacto con el fabricante.

En el caso de una falla, el usuario debe entregar el dispositivo defectuoso al punto de servicio del fabricante o en caso de que sea imposible informar el defecto al centro de servicio para acordar el alcance y el método de reparación.

	<p><i>Cualquier reparación realizada por el usuario no está permitida. La interferencia (modificación, reparación, etc.) de personas no autorizadas por RADWAG invalidará los certificados, las declaraciones y garantías del fabricante.</i></p>
---	--

10. RECICLAJE

PM02.EX-*-* Las fuentes de alimentación son reciclables y no pertenecen a la basura doméstica. Deseche el producto al final de su servicio de acuerdo con las regulaciones legales aplicables.



11. LISTA DE NORMAS

El dispositivo está fabricado de acuerdo con las siguientes normas:

1. PN-EN 61326-1: 2013 *Equipos eléctricos para medición, control y uso en laboratorio - Requisitos EMC - Parte 1: Requisitos generales.*
2. PN-EN 61010-1:2011 *Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso en laboratorio. Parte 1 Requisitos generales.*
3. PN-EN 60079-0:2018 -09 *Atmósferas explosivas - Parte 0: Equipos - Requisitos generales.*
4. PN-EN 60079-7:2016-02 + A1:2018-03 *Atmósferas explosivas - Parte 7: Protección de equipos por seguridad intrínseca”.*
5. PN-EN 60079-11:2012 *Atmósferas explosivas - Parte 11: Protección de equipos por seguridad intrínseca”.*
6. PN-EN 60079-18:2015 -06 *Atmósferas explosivas - Parte 18: Protección de equipos por seguridad intrínseca”.*
7. PN-EN 60079-31:2014 -10 *Atmósferas explosivas - Parte 31: Protección de equipos por seguridad intrínseca”.*
8. PN-EN 60529:2003 A2:2014 -07 *Grados de protección proporcionados por envoltentes (Código IP).*



RADWAG BALANZAS ELECTRÓNICAS
TECNOLOGÍAS DE PESAJE AVANZADAS

