

Sistema verificación puesta a tierra FIBC / BIG BAG

Ref. 021-FIBC

ÍNDICE

1. Descripción
2. Características técnicas Zona 1/21
3. Características técnicas Zona 2/21/22
4. Accesorios Zona 1/2



1. DESCRIPCIÓN

El Sistema de verificación de puesta a tierra FIBC / BIG BAG aporta precisión y fiabilidad a los profesionales e ingenieros de sistemas de gestión integral (QHSE) que se ocupan de proteger al personal y a los activos de la planta industrial de los riesgos de incendio por electricidad estática durante la carga y descarga de vagones, plataformas deslizantes e IBC.

Este sistema es la solución ideal para el enlace y la puesta a tierra de una amplia variedad de equipos en riesgo por presencia de gases y vapores combustibles. El Sistema Plus garantiza que exista una conexión constante y supervisada de 10 ohmios o menos entre el objeto derivado a tierra y un punto real de puesta a tierra designado. Esta característica ofrece a los planificadores de especificaciones de equipos la posibilidad de demostrar la conformidad con las recomendaciones de enlace y puesta a tierra de las normas. Además, tiene una placa IS que permite enviar una señal intrínsecamente segura desde el sistema.

Instalación sencilla

Encapsulados de instalación rápida, con cables y requisitos de cableado de PCB sencillos.

Supervisión continua del bucle de masa

El sistema controla la resistencia del bucle de masa desde el objeto derivado a tierra hasta el punto real de puesta a tierra verificado de las instalaciones.

Dos contactos de salida sin voltaje

El contacto principal puede interconectarse con dispositivos electromecánicos o sistemas PLC para cortar el flujo del producto.

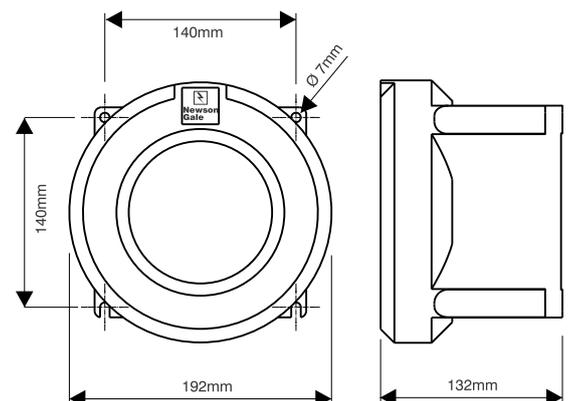
Sistema visualización mediante LEDs

Sus tres indicadores LED verdes parpadean constantemente, así indican a los operarios que el objeto que debe protegerse contra descargas estáticas está derivado a tierra.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ZONA 1/21

UNIDAD DE CONTROL

Fuente de alimentación	110/120 V o 220/240 V CA, 50-60 Hz 12 V o 24 V CC
Corriente nominal	10 vatios
Rango de Temp. ambiente	-40°C a +55°C
Protección de entrada	IP66
Peso	4,5 kg neto
Construcción	Aluminio fundido sin cobre
Circuito de control	Intrínsecamente seguro
Resistencia a tierra	10E8 o 10E7 Ohmios
Capacidad relé de salida	2 contactos de modo de conmutación sin voltaje. Resistividad máx. 250 VCA, 5 A, 500 VA. Resistividad máx. 30 VCC, 2 A, 60 W
Entradas de cable	7 x M20 (2 x taponado)
Nivel de integridad de seguridad	SIL 2 (según IEC/EN 61508)
Organismo evaluador SIL	Exida
Probado EMC	Para EN 61000-6-4, EN 61000-6-2 FCC - Apartado 15 (clase B)



CERTIFICACIÓN ZONA PELIGROSA

EUROPA / INTERNACIONAL

IECEX
Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga) (gases & vapores)
Ex tb IIIC T80°C IP66 Db
(polvos combustibles).
Ta = -40°C a +55°C.
IECEX SIR 09.0018
Organismo certificador IECEx: SIRA

ATEX
II 2(1)GD
Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga)
Ex tb IIIC T80°C IP66 Db
Ta = -40°C a +55°C.
Sira 09ATEX2047
Organismo ATEX notificado: SIRA.

NORTEAMÉRICA

NEC 500 / CEC (clase y división)
Equipo asociado [Exia] para su uso en:
Clase I, div. 1, grupos A, B, C, D;
Clase II, div. 1, grupos E, F, G;
Clase III, div. 1,
Con circuitos intrínsecamente seguros para:
Clase I, div. 1, grupos A, B, C, D;
Clase II, div. 1, grupos E, F, G;
Clase III, div. 1,
Si se instala según esquema de control:
ERII-Q-10110 cCSAus
Ta = -25°C a +50°C.
Ta = -13°F a +122°F.
NRTL reconocido por OSHA: CSA

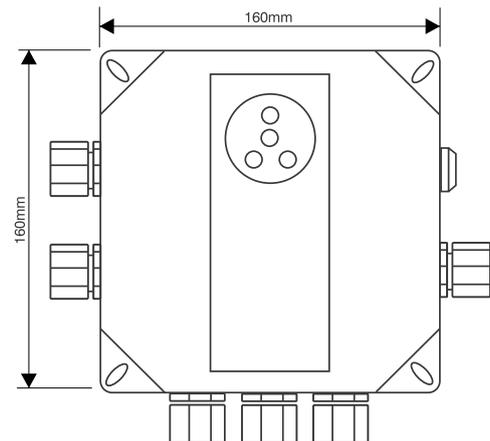
NEC 505 & 506 (clase y zona)
Clase I, zona 1 [0] AEx d[ia] IIC T6 Gb(Ga)
(gases & vapores).
Clase II, zona 21 [20] AEx tD [iaD] 21 T80oC
(polvos combustibles).

Sección CEC 18 (clase y zona)
Clase I, zona 1[0] Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga)
DIP A21, IP66, T80°C

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ZONA 2/21/22

UNIDAD DE CONTROL

Fuente de alimentación	018/125V o 216/250 VCA, 50-60Hz 12V o 24V CC
Corriente nominal	10 vatios
Rango de Temp. ambiente	-40°C a +55°C
Protección de entrada	IP66
Peso	1,5 kg neto
Construcción	GRP carga de carbono
Circuito de control	Intrínsecamente seguro
Resistencia a tierra	10E8 o 10E7 Ohmios
Capacidad relé de salida	2 contactos de modo de conmutación sin voltaje. Resistividad máx. 250 VCA, 5 A, 500 VA. Resistividad máx. 30 VCC, 2 A, 60 W
Entradas de cable	7 x M20 (2 x taponado)
Nivel de integridad de seguridad	SIL 2 (según IEC/EN 61508)
Organismo evaluador SIL	Exida
Probado EMC	Para EN 61000-6-4, EN 61000-6-2 FCC - Apartado 15 (clase B)



CERTIFICACIÓN ZONA 2

EUROPA / INTERNACIONAL

IECEX
Ex nA nC [ia] IIC T4 Gc(Ga)
(gases y vapores).
Ex tb IIIC T70°C Db
(polvos combustibles).
Ta = -40°C a +55°C.
IECEX SIR 09.0097
Organismo certificador IECEX: SIRA

ATEX
II 3(1) G
Ex II 2D
Ex nA nC [ia] IIC T4 Gc(Ga)
Ex tb IIIC T70°C Db
Ta = -40°C a +55°C.
Sira 09ATEX2247
Organismo ATEX notificado: SIRA.

NORTEAMÉRICA

NEC 500 / CEC (clase y división)
Equipo asociado [Exia] para su uso en:
Clase I, div. 2, grupos A, B, C, D;
Clase II, div. 2, grupos E, F, G
Clase III, div. 2,
Con circuitos intrínsecamente seguros para:
Clase I, div. 1, grupos A, B, C, D;
Clase II, div. 1, grupos E, F, G;
Clase III, div. 1;
Si se instala según esquema de control:
ERII-Q-10165 cCSAus
Ta = -25°C a +55°C.
Ta = -13°F a +131°F.
NRTL reconocido por OSHA: CSA

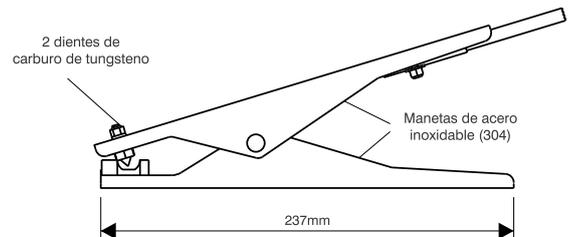
NEC 505 & 506 (clase y zona)
Clase I, zona 2, (Zone 0), AEx nA[ia] IIC T4
(gases y vapores).
Clase II, zona 21, AEx tD[iaD] 21, T70°C,
(polvos combustibles).

Sección CEC 18 (clase y zona)
Clase I, zona 2 (Zone 0) Ex nA[ia] IIC T4
DIP A21, IP66, T70°C

4. ACCESORIOS ZONA 1/2

PINZA DE PUESTA A TIERRA

Diseño de pinza	Unipolar con contacto único de acero
Cuerpo	Acero inoxidable
Certificación	Ex II 1GD T6



CABLE ESPIRAL

Cable	Recubrimiento azul Hytrel (disipador estático, resistente a agentes químicos y abrasión)
Conductores	Cobre 2 x 4,00 mm ²
Longitud	3, 5, 10, 15 o 30 m aprox.
Conexión cable	Con o sin conectores rápidos



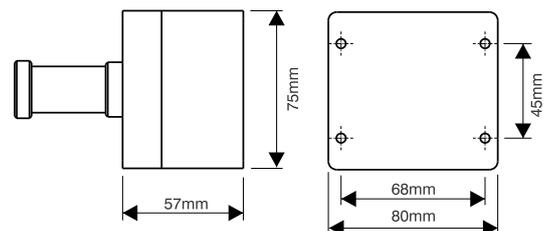
DEVANADERA

Certificada para zonas de riesgo ATEX y 21
Autorretráctil con hasta 15m de cable Hytrel protegido
Contactos de anillo colector bañados en plata de resistencia ultrabaja
ATEX - II 2 GD T6



CAJA DE CONEXIONES

Conexión del cable	Conexión rápida
Terminales	Capacidad del conductor 2 x 2,5 mm ²
Entradas de cable	1 x 20 mm
Dispositivo de almacenamiento	Pin aislado 5 mm de diámetro
Material del encapsulado	GRP carbono



KIT INSTALACIÓN

ZONA 1

- 3 prensaestopas para cable no armado
- 3 cables de 1 hilo con sección mínima para puesta a tierra de sistemas
- 2 cables de 2 hilos con codificación de color para corriente intrínsecamente segura
- 2 prensaestopas para cable no armado



ZONA 2

- 5 prensaestopas de plástico para cable no armado Ex M20
- 2 cables de 1m de acero trenzado (sección 10 mm)
- 1 junta de plástico M20
- 1 cale de 3m de 2 hilos 1mm
- 2 prensaestopas para cable armado

