

Descarga a tierra de personal

Ref. 021-PS/Y

ÍNDICE

1. Descripción
2. Aplicación
3. Introducción al sistema
4. Parámetro eléctrico
5. Parámetro mecánico
6. Principio de funcionamiento
7. Instalación y pago
8. Estados del sistema



1. Descripción

Este manual presenta el principio de funcionamiento, la instalación, operación y las precauciones de descargador electrostático del personal 021-PS/Y.

El instalador, el operador y el personal de mantenimiento deben tener conocimientos básicos de seguridad, así como habilidades mecánicas y una comprensión general de los equipos eléctricos intrínsecamente seguros al usar este producto en áreas peligrosas como terminales de petróleo, estaciones de gasolina y plantas químicas.

Es un dispositivo intrínsecamente seguro, catalogado: EixaTICT4Ga. Ha superado la prueba del Centro Nacional de Supervisión e Inspección de Protección contra Explosiones y Seguridad de Instrumentación y cumple con los requisitos generales para equipos universales, placas de circuitos intrínsecamente seguros y equipos eléctricos utilizados en la atmósfera explosiva de las normas GB3836.1-2010, GB3836.4-2010.

2. Aplicación

La aplicación recomendada para el descargador electrostático del personal 021-PS/Y incluye, entre otros:

1. Terminales de carga, el fondo de los tanques y las entradas a las áreas de los tanques.
2. Estaciones de bombeo.
3. Áreas de carga en gasolineras, estaciones de autoservicio y dispensadores automáticos de combustible.

3. Introducción del sistema

Controlará la descarga estática personal, prolongará el tiempo de descarga estática, reduciendo la energía liberada al tocarla, por lo tanto, la estática se descargará de forma segura y no se generará chispa. Sus principales características son las siguientes:

1. Bola de la manija: construida de material conductor electrostático.
2. La electricidad estática del cuerpo de una persona se descargará lenta y continuamente sin chispa ni incomodidad.
3. Proporciona monitoreo constante con alarmas audibles y visibles.
4. Se proporcionarán alarmas audibles y visibles una vez que haya un circuito abierto en el cable de puesta a tierra.
5. El diseño de bajo consumo de energía hace innecesario el reemplazo de la batería durante el funcionamiento normal.

4. Parámetro eléctrico

Tensión de trabajo	Batería de litio 3.6 V	Temperatura ambiente	-40°C to +60°C
Working current	<10mA	Corriente en reposo	<15uA
Cumpliendo norma de protección contra explosiones	ExialICT4 Ga	Resistencia a tierra	<60 Ω
Rango de detección	± 15kV	Tipo de alarma	Alarma audible y visual

5. Parámetro mecánico

Diámetro bola del mango: 90 mm
 Altura: 1 m
 Diámetro de tubo: 38 mm
 Espesor de tubería: 1,0 mm



6. Principio de funcionamiento

Prolonga el tiempo de descarga estática, reduce la energía liberada al tocar la barra. La gente no siente descargas eléctricas durante la descarga estática; no se generará chispa, por lo tanto, el fuego y la explosión no aparecerán.

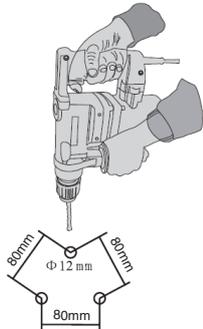
Detecta la electricidad estática del cuerpo humano y proporciona una alarma audible y visible.

Se puede detectar un circuito abierto en el cable de puesta a tierra para garantizar una conexión a tierra segura.

7. Instalación y pago

Instalación de columna

Paso 1: perforar 3 hoyos en el suelo
Diámetro: 12 mm, profundidad: 10cm



Conexión de cable de puesta a tierra

Paso 2: arregle la columna con perno de expansión

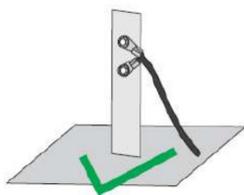


Requisito técnico

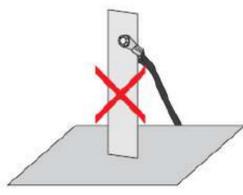
1. Asegúrese de que esté conectado a tierra, y revíselo regularmente.
2. Es un dispositivo intrínsecamente seguro; no lo conecte a otro aparato.

Tener en cuenta

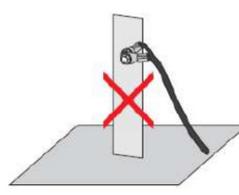
La instalación y el mantenimiento deben cumplir con los requisitos de la Parte 15 Instalaciones eléctricas en áreas peligrosas (que no sean minas) de la norma: "GB3836.15-2010 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres".



Correct



Wrong



Wrong

8. Estados del sistema



= Luz intermitente

● = Luz apagada



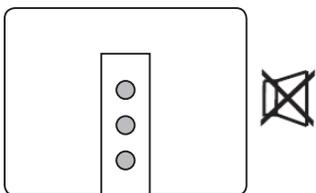
= Alarma apagada



= Alarma encendido

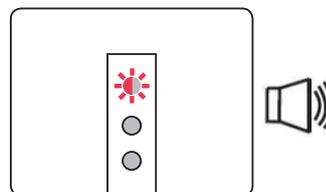
1. Estado de 'Stand by'

Cuando nadie toca la bola, el dispositivo está en estado de espera (Stand by). Los LEDs y la alarma están apagados.



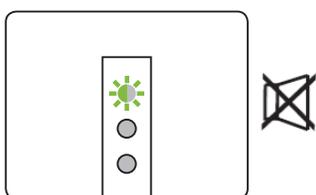
3. Estado de alarma estática

Toca la bola con la mano; si el voltaje estático excede el rango seguro, el dispositivo entra en estado de alarma. Se encenderán los 3 LEDs rojos y se emite una alarma. Al mismo tiempo, el dispositivo descarga lentamente la electrostática hasta que la carga humana alcance el rango seguro (contacte la bola hasta que se enciendan los LED verdes), luego entrará en estado seguro.



2. Estado seguro

Toque la bola, luego el dispositivo se activa y comienza a verificar el voltaje estático. Si el voltaje estático está en el rango seguro, las 3 luces verdes se encenderán, la alarma estará apagada. Se permite la entrada del personal o material en el área de trabajo.



4. Estado de alarma de puesta a tierra

Al tocar la bola, si la resistencia de puesta a tierra es mayor de 60ohms o hay un circuito abierto en el cable de tierra, el dispositivo entra en estado de alarma de puesta a tierra, la luz amarilla parpadea, se activará la alarma. Verifique el cable de puesta a tierra.

