



Clifford & Snell

INSTALACIÓN & INFORMACIÓN TÉCNICA

POR FAVOR, LEA ANTES DE LA INSTALACIÓN



SD40IS
Traducciones &
Documentación,
escanear QR code

Clifford y Snell intrínsecamente seguros
Gama de balizas FD40IS y SD40IS



FD40IS
Traducciones &
Documentación,
escanear QR code

DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN VISUAL

APROBACIONES Y CONFORMIDADES



252166, Issue 4, 20/05/2024

Sitio web: www.moflash.com

Email: technical@moflash.co.uk

1.0 Introducción

La gama de productos FD40IS y SD40IS (Yodalight) de Clifford & Snell con seguridad intrínseca Beacon cuenta con las certificaciones ATEX e IECEx. Esta gama está aprobada para ser instalada en aplicaciones del Grupo II (sobre el suelo) en las zonas 0, 1 y 2 con los grupos de gases IIA, IIB, IIC y las zonas 20, 21 y 22 para los grupos de polvo IIIC. Las unidades FD40 y SD40 IS están disponibles en clasificaciones de temperatura T4. Ambas gamas también están disponibles en 8 opciones de color y se pueden configurar como unidades de balizas múltiples (sin embargo, cada baliza requerirá su propia barrera).

2.0 Etiquetado intrínsecamente seguro

El producto tendrá un número de serie individual impreso en la etiqueta del producto, que se adjunta al costado de la baliza. A continuación se muestra una etiqueta de ejemplo.



Estos productos han sido probados por el organismo notificado Element Materials Technology, que está acreditado por UKAS según BS EN ISO / IEC 17025: 2005 e ISO / IEC 17065: 2012. También es un organismo notificado para la Directiva ATEX, UKEX / UKCA, un organismo de certificación IECEx y un laboratorio de pruebas IECEx.

El sufijo X al final de los números de certificado indica que hay cláusulas especiales añadidas para el uso seguro de estas unidades.

3.0 Tipos de aprobación y estándares aplicados

El producto C&S FD40IS y SD40IS ha sido aprobado y/o cumple con los siguientes estándares:

IEC 60079-0:2017

EN IEC 60079-0:2018

IEC 60079-11:2011

EN 60079-11:2012

4.0 Zonas, grupos y clasificaciones de temperatura

La gama FD/SD40IS de Clifford & Snell está certificada con las siguientes homologaciones

FD40IS/X/* /RN

⊕ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga,

⊕ II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da.

SD40IS/X/* /RN

⊕ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga,

⊕ II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da.

Esto significa que las unidades se pueden instalar en ubicaciones con las siguientes condiciones cuando se conectan a un sistema aprobado:

Zonas

Zona 0 Mezcla explosiva de gas aire presente continuamente.

Zona 1 Mezcla explosiva de gas aire que puede producirse en condiciones normales de funcionamiento.

Zona 2 No es probable que se produzca una mezcla explosiva de gas aire, y si lo hace, solo existirá por un corto tiempo.

Zona 20 La mezcla explosiva de polvo y aire está continuamente presente.

Zona 21 Mezcla explosiva de polvo y aire que puede producirse en condiciones normales de funcionamiento.

Zona 22 No es probable que se produzca una mezcla explosiva de polvo y aire, y si lo hace, solo existirá por un corto tiempo.

Grupos de gases

IIA Grupo Propano, IIB Grupo Etileno e IIC Hidrógeno y Acetileno

Polvo

IIIA Fibras y Volantes, IIIB Harinas y Granos, IIIC Polvo de Carbón y Polvo Metálico.

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento: $-40\text{ °C} < t_a < 55\text{ °C}$

Temperatura de almacenamiento: $-40\text{ °C} < t_a < 70\text{ °C}$

Máx. Humedad relativa: 95% @ 40°C

La temperatura máxima de la superficie de un producto en funcionamiento no superará los 135°C.

Puede solicitar una declaración de conformidad y los certificados ATEX o visitar www.moflash.co.uk.

5.0 Instalación

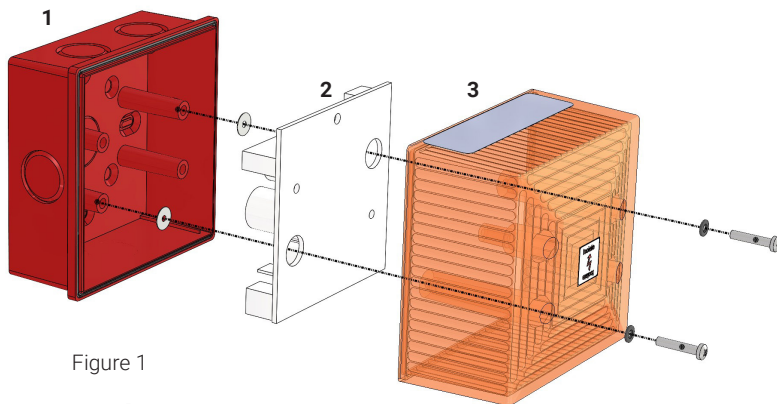


Figure 1

Componentes clave

1. Caja trasera
2. Baliza PCB
3. Lente

Requisito general

La baliza debe instalarse de acuerdo con la última especificación EN60079-0 o IEC equivalente. También debe utilizarse un aislador galvánico o una barrera zener (uno por baliza), teniendo en cuenta los requisitos locales de instalación. La instalación sólo debe ser realizada por personal competente y cualificado.

- La ubicación de la baliza debe elegirse teniendo en cuenta el área en la que el dispositivo de señalización debe ser visible.
- Estas unidades son adecuadas para montaje en pared o techo.
- Las condiciones de exposición ambiental durante la instalación deben ser secas. Deben evitarse las condiciones húmedas o mojadas.
- Evite montar el producto donde pueda estar sometido a vibraciones excesivas.

Montura

Asegúrese de que la fuente de alimentación esté desconectada antes de la instalación o el mantenimiento para evitar descargas eléctricas. La caja trasera debe montarse en una pared, mampara o caja de conducto formada con material adecuado utilizando la caja posterior y la junta suministradas. La caja trasera se puede montar utilizando cualquiera de los knock outs del orificio de montaje en la base. Terminación máxima del cable 2.5mm². Para garantizar que se mantenga la clasificación IP65, se debe instalar (no suministrar) un prensaestopas con la clasificación correcta. El dibujo dimensional se puede ver en la página 5.

DIBUJO DIMENSIONAL

Baliza única

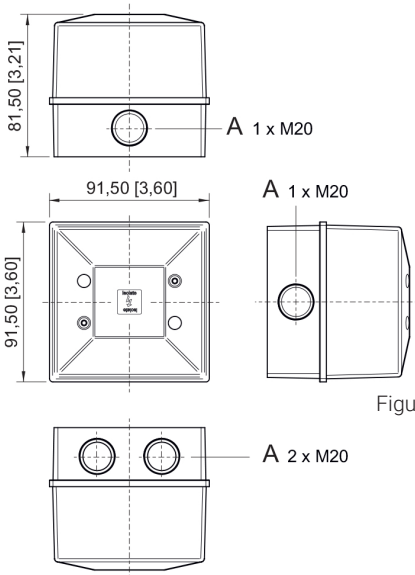
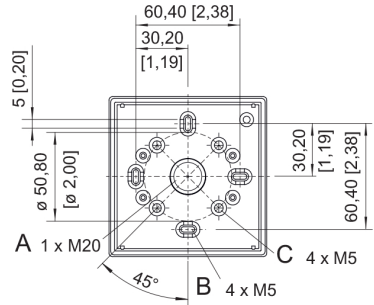


Figure 2



- A = knockout hole
- B = drill hole
- C = knockout hole

Baliza doble

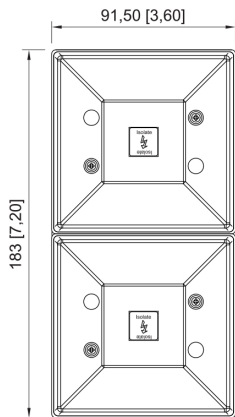


Figure 3

Baliza triple

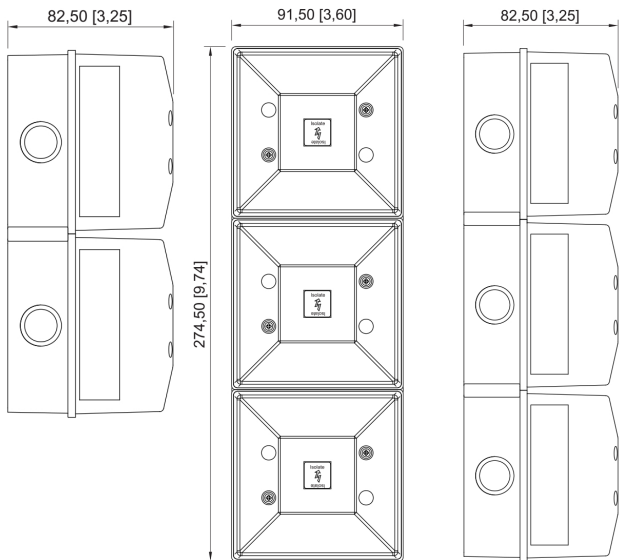


Figure 4

Baliza cuádruple

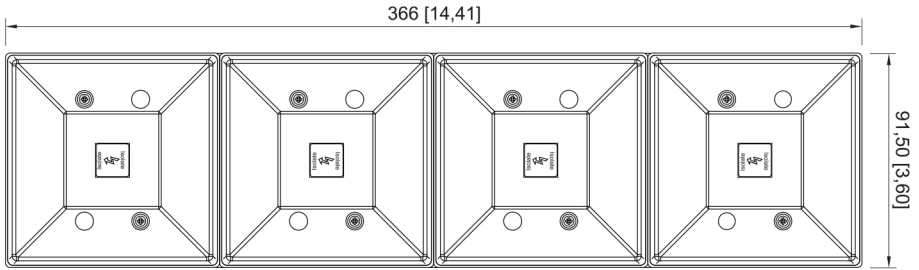
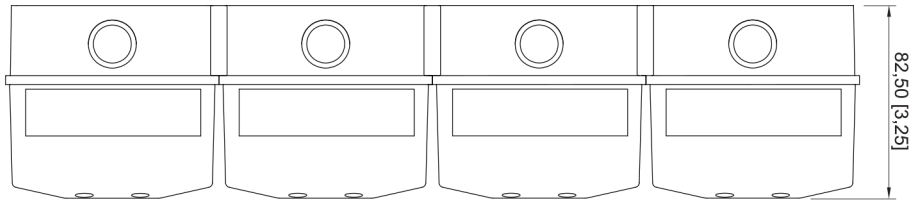


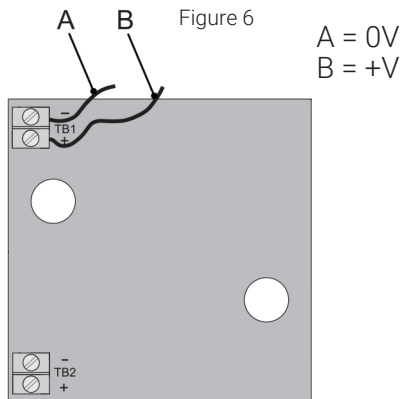
Figure 5



• 6.0 Cableado

Unidad individual

- Cables de conexión según el diagrama de cableado (Figura 6)
- Suministrar energía al dispositivo activo

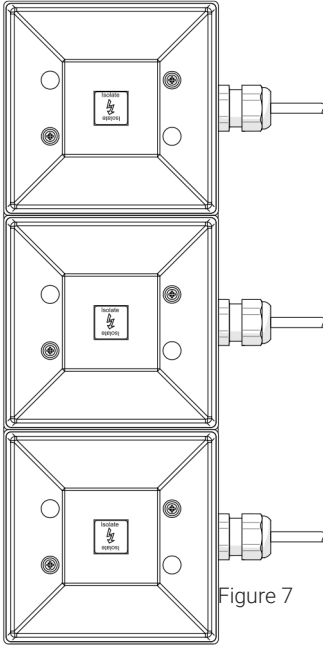


ADVERTENCIA:

Peligro de explosión debido a la selección de los cables equivocados! El incumplimiento podría resultar en lesiones graves o fatales.

Si utiliza barreras de seguridad separadas para varias unidades, observe las especificaciones del cable indicadas en la barrera Zener seleccionada o en el certificado de aislador.

Múltiples dispositivos



Cada baliza en un conjunto de unidades múltiples debe instalarse como una baliza independiente. Esto incluye puntos de entrada de cable separados para cada baliza como se indica en la Figura 7.

Para la conexión del cableado, conecte los cables según el diagrama de circuito para cada baliza (Figura 6)

Suministre energía al dispositivo activo.

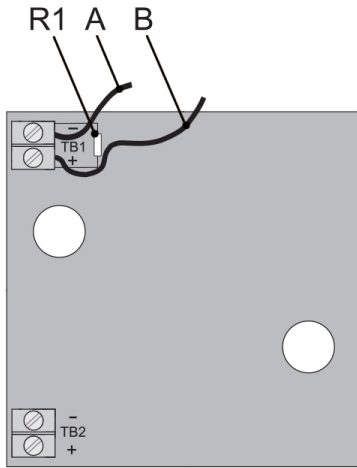
Se debe usar una barrera Zener de un solo canal o un aislador galvánico por separado para cada baliza.

Monitoreo de línea

Si se requiere monitoreo de línea, esto se puede lograr mediante el uso de una resistencia de final de línea. Para este propósito, una resistencia de película metálica o bobinada con alambre con un valor de resistencia de al menos 750 Ohm y una potencia nominal de al menos 2W o 4700 Ohm y una potencia nominal de al menos 0.4W.

La instalación de monitoreo de línea permite monitorear la integridad de la línea a la baliza a través de la barrera. La resistencia se puede instalar según el diagrama a continuación (Figura 8).

El monitoreo de línea es opcional, y es responsabilidad del diseñador del sistema decidir si es necesario.



R1 - Resistencia de final de línea
(valor a definir por el diseñador del sistema).
A: 0v
B: +ve

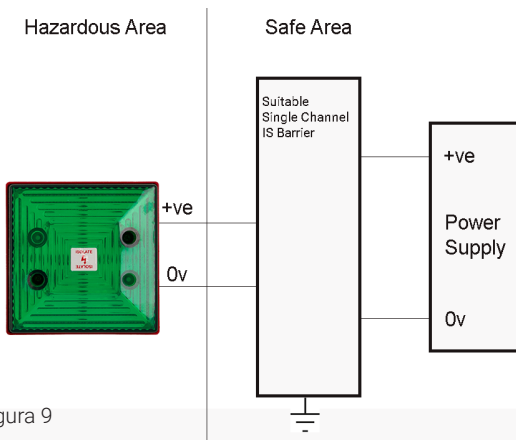
Figure 8

Información sobre barreras/aisladores

La conexión a la unidad debe realizarse a través de una barrera Zener o un aislador galvánico adecuadamente clasificados.

Si estas unidades se alimentan directamente sin una barrera/aislador, las PCB se dañarán permanentemente y la garantía será nula.

Ejemplo de conexión de barrera de canal único



Las conexiones de barrera única se pueden utilizar para instalaciones de suministro de energía simples, donde se requiere una funcionalidad / control limitado.

Figura 9

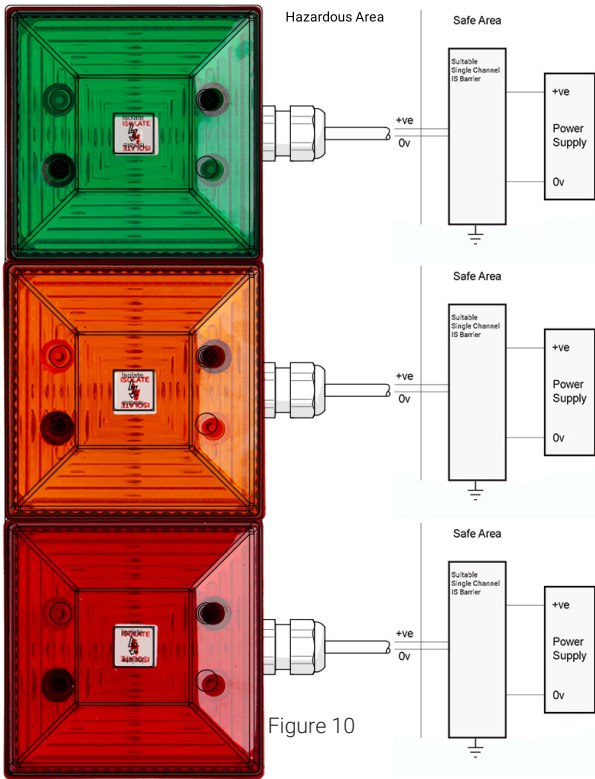


Figure 10

Como se indicó anteriormente en este documento, cuando se utiliza una unidad de baliza múltiple, cada baliza debe ser alimentada por su propia barrera zener y cableada independientemente a cada baliza como se muestra en la Figura 10.

Aisladores galvánicos

Los aisladores galvánicos tienen la ventaja de no requerir la instalación de una tierra aislada de alta integridad, que se requiere para las barreras Zener. Estos aisladores a menudo son más caros por unidad, pero pueden reducir Costos de instalación ya que no se requiere tierra.

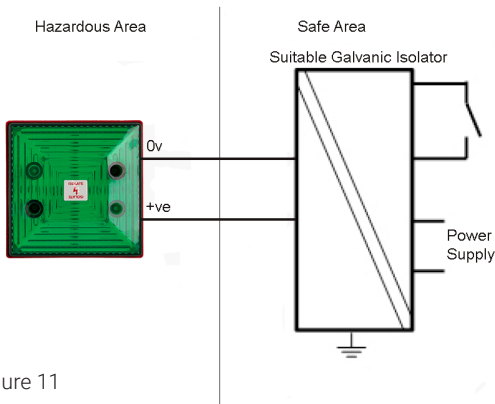
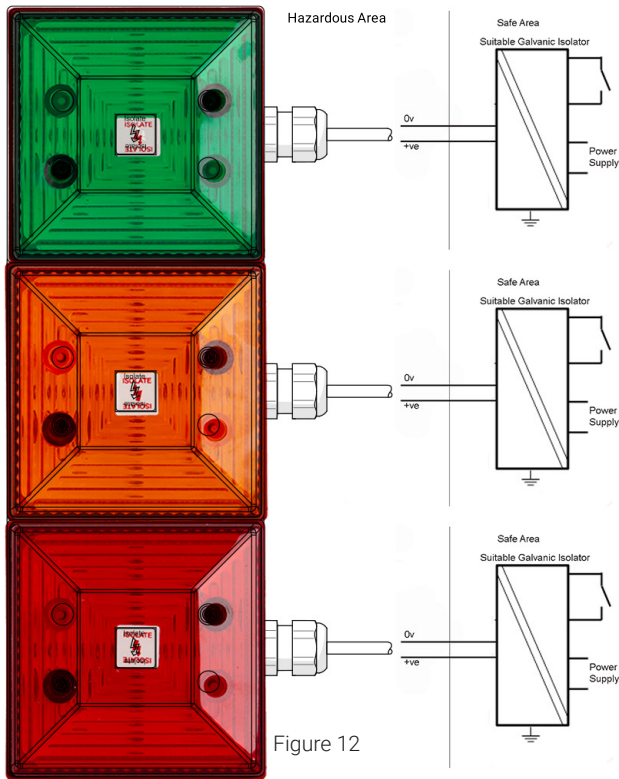


Figure 11

Las conexiones de aislador único se pueden utilizar para instalaciones de suministro de energía simples, donde se requiere una funcionalidad / control limitado.



La Figura 12 muestra un ejemplo de aislador galvánico multi-baliza.

7.0 Mantenimiento

Se requiere poco o ningún mantenimiento durante la vida útil normal del producto. Las carcasas C&S FD40IS y SD40IS Intrínsecamente Seguras son resistentes a la mayoría de los ácidos, álcalis y productos químicos y han sido diseñadas para soportar condiciones climáticas severas. Sin embargo, se sugiere que se requiera supervisión continua e inspecciones periódicas en relación con los requisitos de la instalación según IEC 60079-17.

Para evitar la posibilidad de una posible acumulación de carga electrostática, se recomienda que el exterior del producto se limpie periódicamente con un paño húmedo limpio.

La carcasa no es conductora y puede generar un nivel de carga electrostática con capacidad de ignición bajo ciertas condiciones extremas. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que el equipo se instale en un lugar donde no esté sujeto a condiciones externas que puedan causar una acumulación de carga electrostática en la superficie de la unidad.

Es responsabilidad del usuario final tomar las precauciones adecuadas para evitar la exposición a productos químicos agresivos que puedan atacar los metales o los materiales poliméricos utilizados en la construcción de este equipo.

El equipo no está destinado a ser reparado por el usuario. La reparación de este equipo será realizada por el fabricante o el agente autorizado del fabricante.

8.0 Condiciones de uso

El rango de señalización intrínsecamente seguro de C&S utiliza una carcasa clasificada en IP65 con un prensaestopas adecuadamente clasificado instalado (no suministrado). Para garantizar que esta clasificación se mantenga una vez instalada, se debe utilizar un prensaestopas adecuado que coincida con este nivel de protección.

Condiciones específicas de uso:

1. Limpie el equipo regularmente para evitar la acumulación de polvo solo con un paño húmedo o antiestático.
2. La carcasa no es conductora y puede generar un nivel de carga electrostática inflamable en determinadas condiciones extremas. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que el dispositivo se instala en un lugar que no esté expuesto a condiciones externas que puedan provocar cargas electrostáticas en la superficie del dispositivo.
3. Debe garantizarse que el equipo se instale de acuerdo con IEC 60079-14 e IEC 60079-25 y que los límites de capacitancia e inductancia no se excedan por capacitancia distribuida (C_c) o distribuida inductance (L_c) due to cable length.
4. La inductancia y la capacitancia distribuida máximas que pueden conectarse al dispositivo a través del cable deben determinarse y confirmarse como inferiores a L_o y C_o respectivamente. Para la inductancia o capacitancia no distribuida conectada al dispositivo, el valor máximo permitido no debe superar el 50% de L_o y C_o .

- **Parámetros de entidad:**

	Almenara
U_i	28v
I_i	93mA
P_i	0.66W
C_i	0
L_i	0
C_o	0.083 μ F
L_o	4.11mH

9.0 Datos técnicos

- Voltaje de funcionamiento: **16.2 - 26.4vDC**
- Consumo de corriente:

Abasteci- miento	Barrera / Aislador certificado	
	Parámetros	
24vDC	28v/300Ω	Consumo de corriente (tono 1) 22mA
18vDC	28v/300Ω	14mA

- Monitoreo de línea: Sí

Características luminosas

- Fuente de luz: matriz de 8 LED
- Velocidad de flash: 60 FPM (1Hz) (solo FD40IS)
- Color de la lente: Ámbar, Rojo, Verde, Ópalo, Azul, Claro, Amarillo, Magenta

Datos mecánicos

- Entradas de cable: M20

Material

- Carcasa: ABS UL94 5VB, ignífugo
- Lente: Policarbonato, UV estable UL94 HB, FR
- Piezas de montaje: Acero inoxidable
- Clasificación IP: Hasta IP65 a IEC 60529 (con prensaestopas con clasificación adecuada, no suministrado)

Moflash Signalling Limited no acepta ninguna responsabilidad por las consecuencias derivadas del uso de este documento. Todas las especificaciones técnicas y los productos a los que se hace referencia en este documento están sujetos a cambios sin previo aviso debido a la mejora continua y las políticas de desarrollo de productos, cualquier cambio se realizará con el consentimiento del organismo notificado pertinente. Todas las cifras de dB(A) están sujetas a condiciones ambientales. Las unidades se venden bajo las condiciones de venta estándar de Moflash, disponibles bajo pedido.