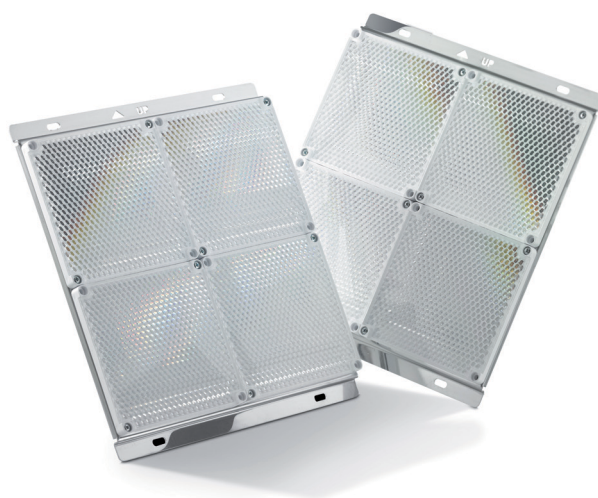


# MANUAL DE INSTALACIÓN

Barrera de humo IRreflectante



Manual de instalación  
Barrera de humo IRreflectante

Modelos:

BF60R

BF100R

Producto aprobado  
de acuerdo a  
EN 54-12: 2015



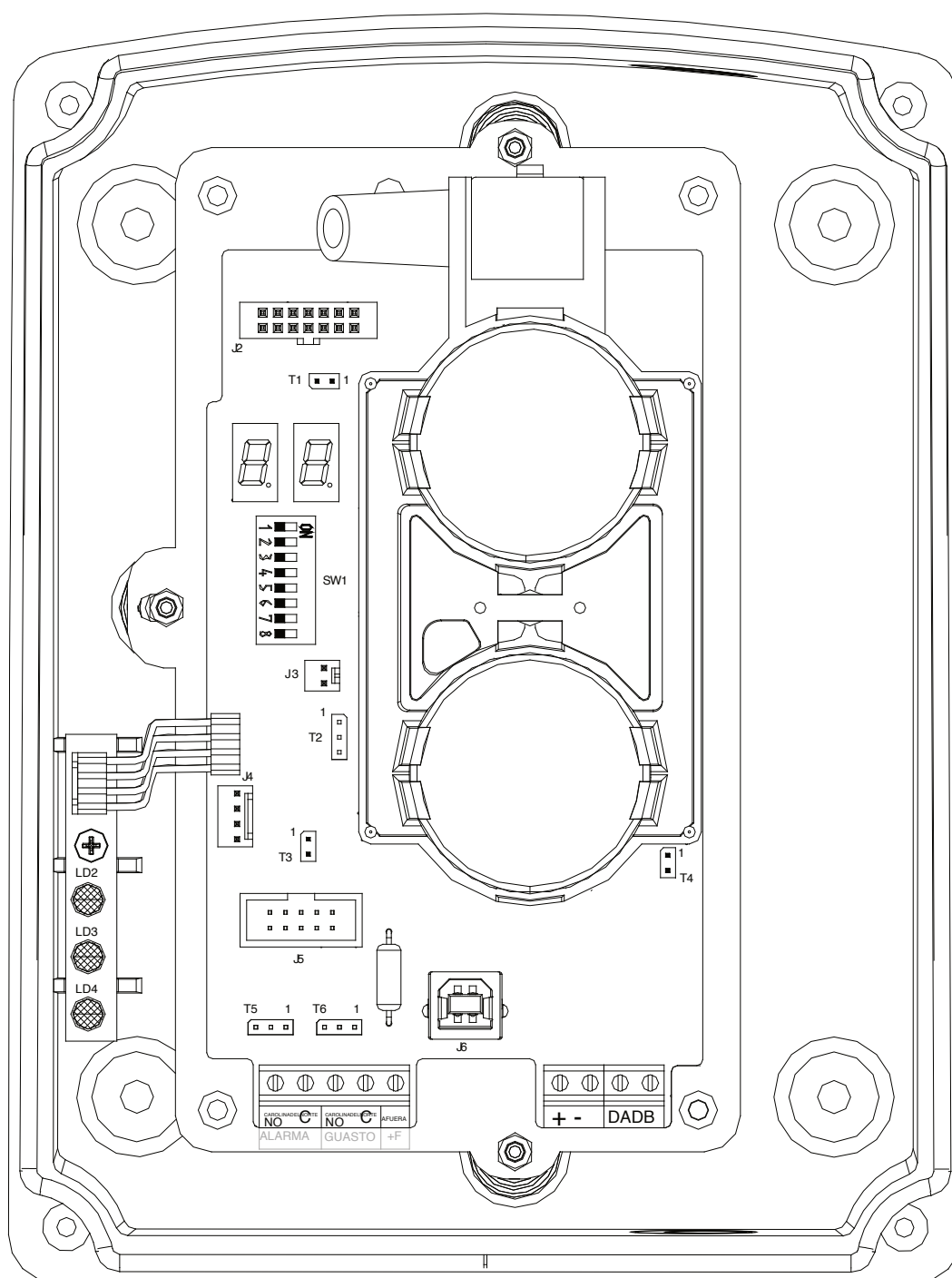
1438-CPR-0986



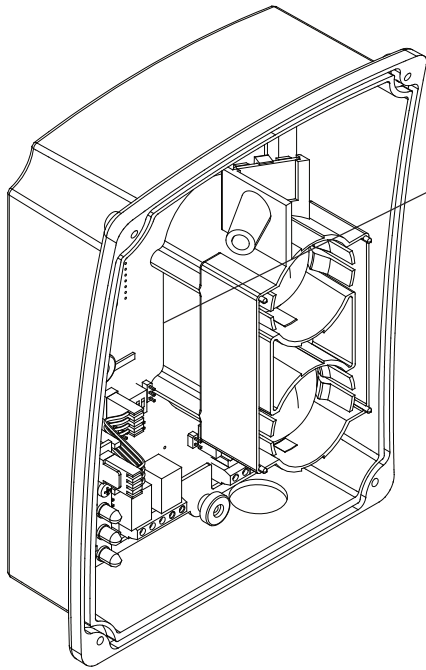
MADE IN ITALY



[riellofire.com](http://riellofire.com)



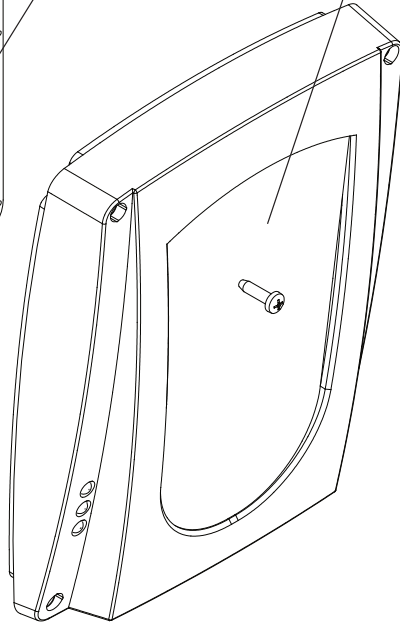
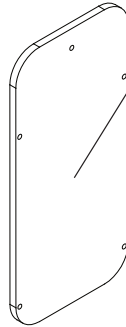
- Sistema de detección de humos formado por un grupo Emisor/Receptor. Gracias a un panel reflectante, puede detectar y determinar la cantidad de humo en la zona protegida.
- El tablero está equipado con un visor colocado en un lado, lo que permite una alineación aproximada con el panel reflectante.
- La barrera está equipada con un dispositivo interno (2 módulos de visualización) para la calibración y control de la señal recibida.
- En el primer suministro, la placa realiza una autocalibración que se repetirá cada 24 horas para compensar el posible enmascaramiento provocado por el polvo en las lentes y reflector.
- Sensibilidad ajustable para conseguir un mejor umbral de intervención según la distancia de trabajo.
- La barrera dispone de salidas de alarma, avería y consumo, que permiten la conexión a paneles de control de alarma contra incendios estándar.
- La barrera dispone de una interfaz serie para conectar hasta 16 unidades a BRCpanel.



ELECTRÓNICO  
JUNTA

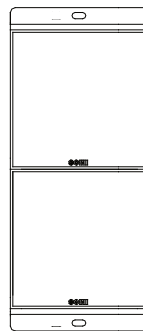
PRUEBA BF  
(NO INCLUIDO)

CUBRIR

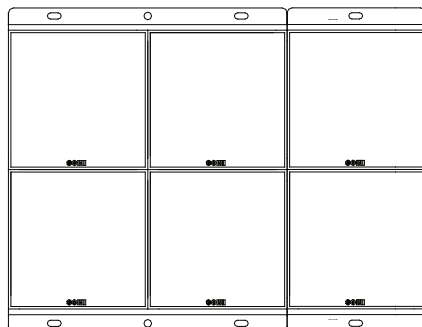


BRC  
(OPCIONAL)

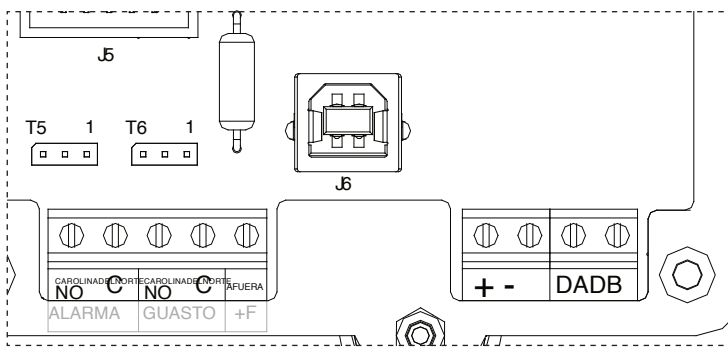
REFLEXIONAR  
PANEL  
BF60R



REFLEXIONAR  
PANEL  
BF100R



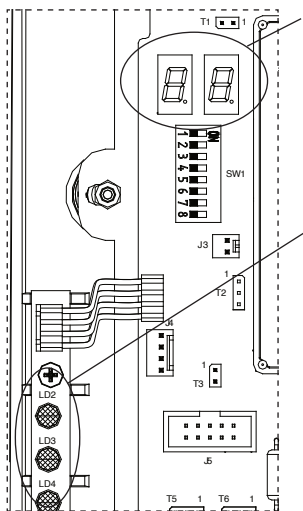
Tablero de bornes



El tablero de terminales está formado por dos grupos separados. A la izquierda: salidas de alarma y avería; a la derecha: entrada de alimentación y puerto serie.

NC/NO	ALARMA	Contacto de relé de ALARMA. Activo unos 40 segundos después de que se haya detectado humo. Actuar sobre el puente S5 para configurar el contacto C/NC o C/NO.
C		
NC/NO	FALLA	Contacto del relé de FALLO. Activo aproximadamente un minuto después de que la barrera detecta una caída repentina de la señal por debajo del umbral mínimo, o cuando la autocalibración no compensa la caída de la señal. Actuar sobre el puente S6 para configurar el contacto C/NC o C/NO.
C		
FUERA + F		Se activa como relé de alarma. Esta salida permite la conexión directa de la barrera a una línea de panel de control de alarma contra incendios convencional. Durante la alarma, la carga resistiva es de 680 ohmios.
+		Alimentación positiva 12 V = - 24 V = (mín. 11,5 V = / máx 27,8 V =)
-		Suministro negativo
DA		Puerto serie para conexión a panel BRC.
DB		

Pantalla de señalización



Módulo de visualización de la señal:

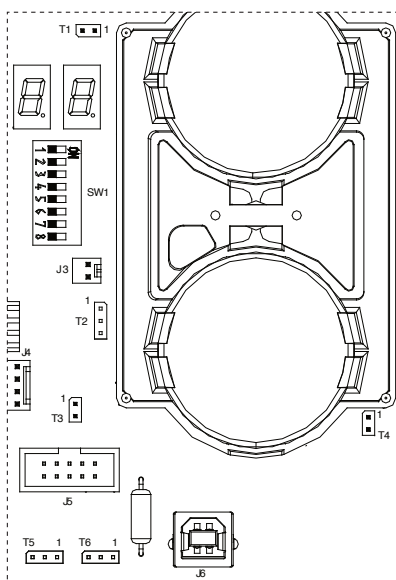
- Durante el funcionamiento normal muestra un punto que alterna entre las dos visualizaciones o el porcentaje de señal restante respecto al valor obtenido durante la fase de calibración.
- Durante la condición de alarma, muestra la letra A.
- Durante la condición de falla, muestra la letra F.
- Durante la calibración, la pantalla muestra los valores unitarios y decimales de la señal recibida.

Módulo de visualización del estado de la barrera.

MODO DE CALIBRACIÓN			
ROJO	LD2	Apagado	
VERDE	LD3	En	
AMARILLO	LD4	Apagado Brillante	Calibración automática Calibración manual (DIP 3 en ON)

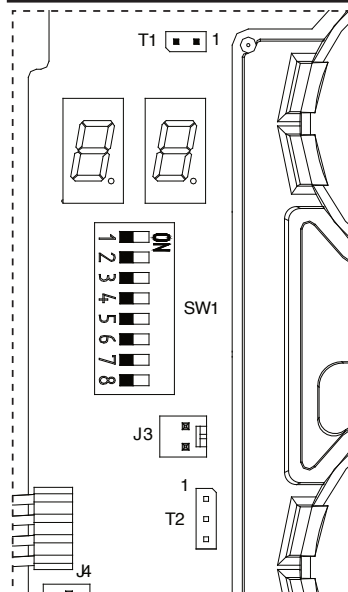
MODO NORMAL			
ROJO	LD2	Apagado En	Condicion normal Alarma
VERDE	LD3	Parpadeo lento parpadeo rápido	Condición normal (cada 2 segundos) Con humo superando el umbral de alarma
AMARILLO	LD4	Apagado parpadeo rápido En	Condicion normal Nivel de señal por debajo del umbral mínimo (prealarma de condición de falla) Al mismo tiempo que se activa el relé de falla

Saltadores



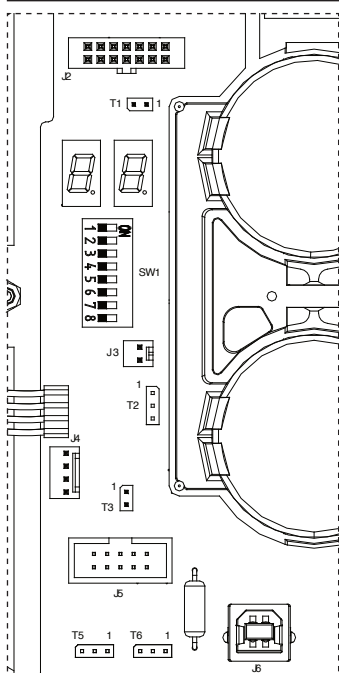
T1		Suministro de pantalla
T2		Cerrado Sólo para calibración de fábrica
T3	ALARMA	Cerrado Sólo cuando la salida +Festá conectada a la línea de una central de alarma contra incendios convencional para señalización de alarma.
	Reiniciar	Abierto En todos los demás modos de conexión.
T4	atenuador	No conectado (para distancias superiores a 30 mt)
	Cerrado (puente de cable) Abierto	Conectado (para distancias inferiores a 30 mt)
T5	ALARMA	En posición 1-2: Contacto NC
	Relé	En posición 2-3: Contacto NO
T6	FALLA	En posición 1-2: Contacto NO
	Relé	En posición 2-3: Contacto NC

Dip switch



inmersión 1	Ajuste del nivel de sensibilidad							
inmersión 2	Ajuste del nivel de sensibilidad							
inmersión 3	OFF: Modo de trabajo "Normal" ON: Modo de trabajo "Calibración"							
inmersión 4	APAGADO: "Normal"							
	EN: "Alarma de reinicio automático" (ver "Modo de funcionamiento en caso de alarma"; página 23)							
inmersión 5	APAGADO	EN	APAGADO	EN	APAGADO	EN	APAGADO	EN
inmersión 6	APAGADO	APAGADO	EN	EN	APAGADO	APAGADO	EN	EN
inmersión 7	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	EN	EN	EN	EN
inmersión 8	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
Barrera	9	10	11	12	13	14	15	dieciséis
inmersión 5	APAGADO	EN	APAGADO	EN	APAGADO	EN	APAGADO	EN
inmersión 6	APAGADO	APAGADO	EN	EN	APAGADO	APAGADO	EN	EN
inmersión 7	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	EN	EN	EN	EN
inmersión 8	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN

Conectores

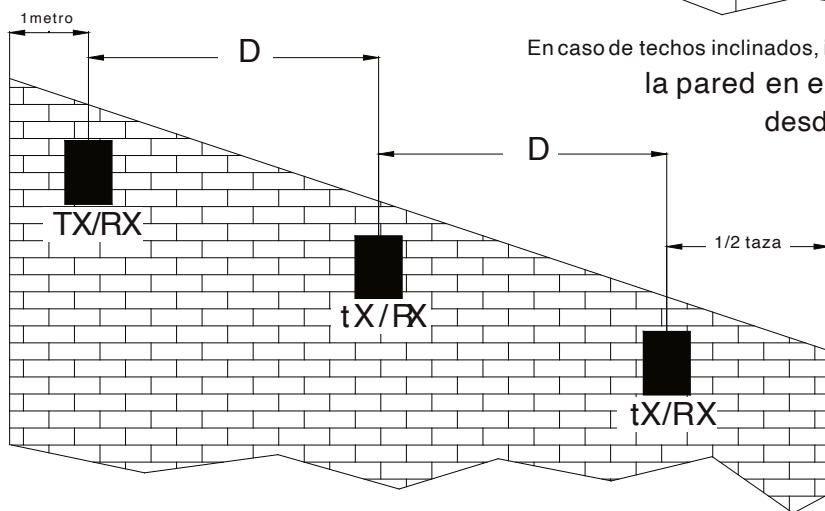
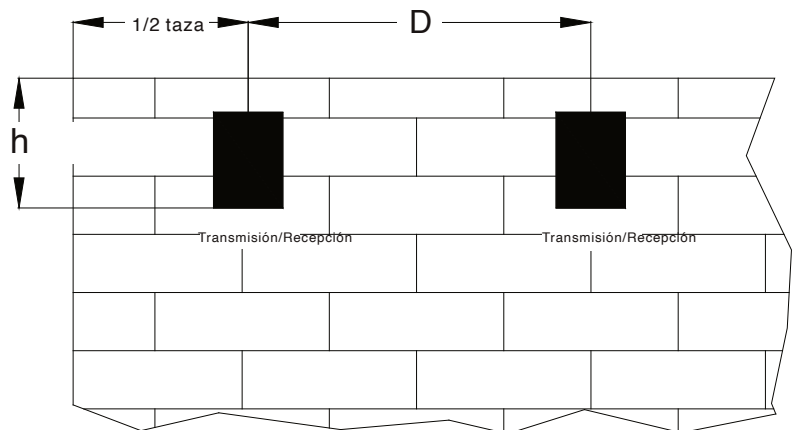


J2	Conector para módulo Bluetooth® mod. BTM (opcional)
J4	Conector para módulo LED (cableado de fábrica)
J5	Conector para placa loop Argus mod. XFIREBF (opcional)
J6	Puerto USB para actualización de firma y programación.

La barrera y el reflector deben instalarse en una pared plana, no sujeta a vibraciones ni deformaciones.

Por favor tenga en cuenta estas reglas básicas:

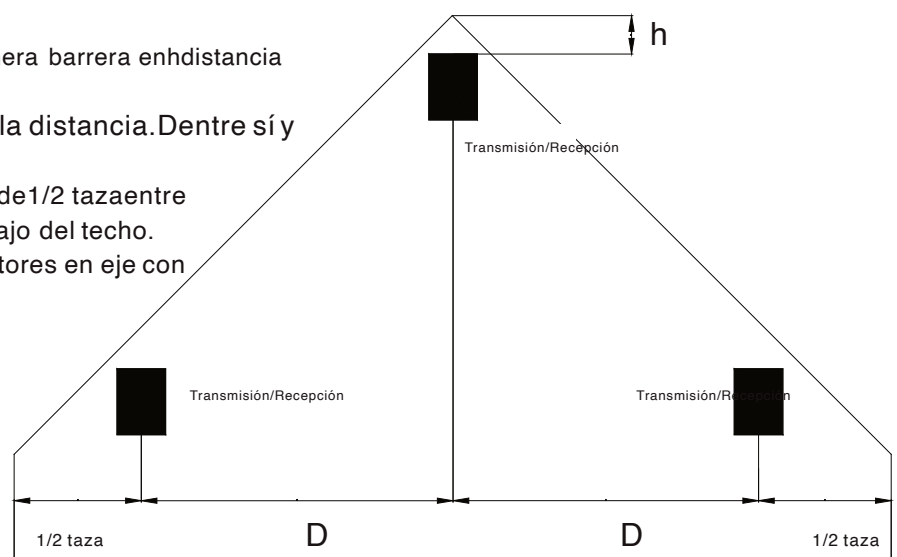
- distancia entre las barreras (D) debe ser mín. 15 metros.
- la distancia desde las paredes debe ser de aproximadamente la mitad de la distancia entre dos vigas (1/2 D).
- distancia desde el techo (h) debe ser mín. 30 centímetros.
- comprobar la posibilidad de instalar reflectores en eje con las barreras.



En caso de techos inclinados, instale la primera barrera en menos 50 centímetros de la pared en el lado más alto del techo y en distancia desde el techo.

Instalar otras barreras manteniendo distancia entre sí y la distancia desde el techo. Marque para tener máximo 1/2 taza distancia entre la barrera y la pared en el lado más bajo del techo. Consultar la posibilidad de instalar reflectores en eje con barreras.

En caso de techos inclinados, instale la primera barrera en distancia desde el lado más alto del techo. Instalar otras barreras manteniendo la distancia. Dentro de sí y la distancia desde el techo. Verifique que tenga la distancia máxima de 1/2 taza entre la barrera y la pared desde el lado más bajo del techo. Consultar la posibilidad de instalar reflectores en eje con las barreras.

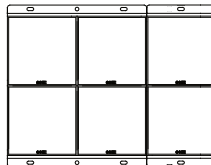


## Instalación

Instale el reflector en el lugar elegido manteniéndolo en eje con la barrera.



Para BF60R, utilice el panel retrorreflectante (suministrado) para obtener una superficie reflectante de 10 x 20 cm.



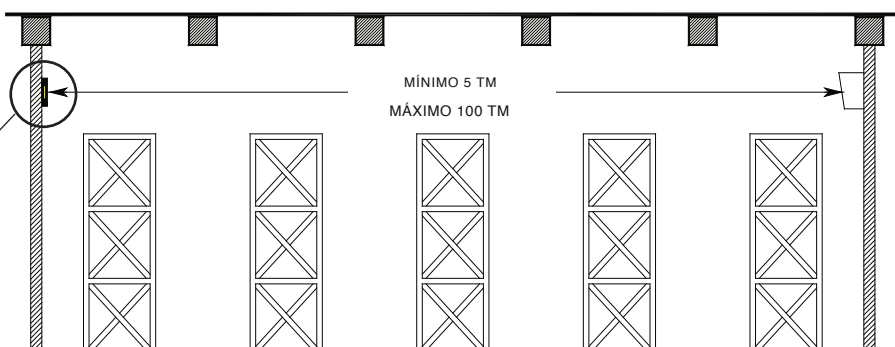
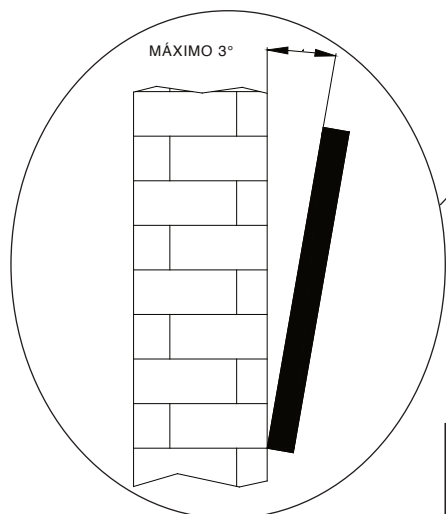
Para BF100R, utilice el panel retrorreflectante (suministrado) para obtener una superficie reflectante de 20 x 30 cm.

Los paneles deben tener los orificios de fijación todos apuntando en la misma dirección.

Instale la barrera en el lugar elegido manteniéndola en eje con el reflector.

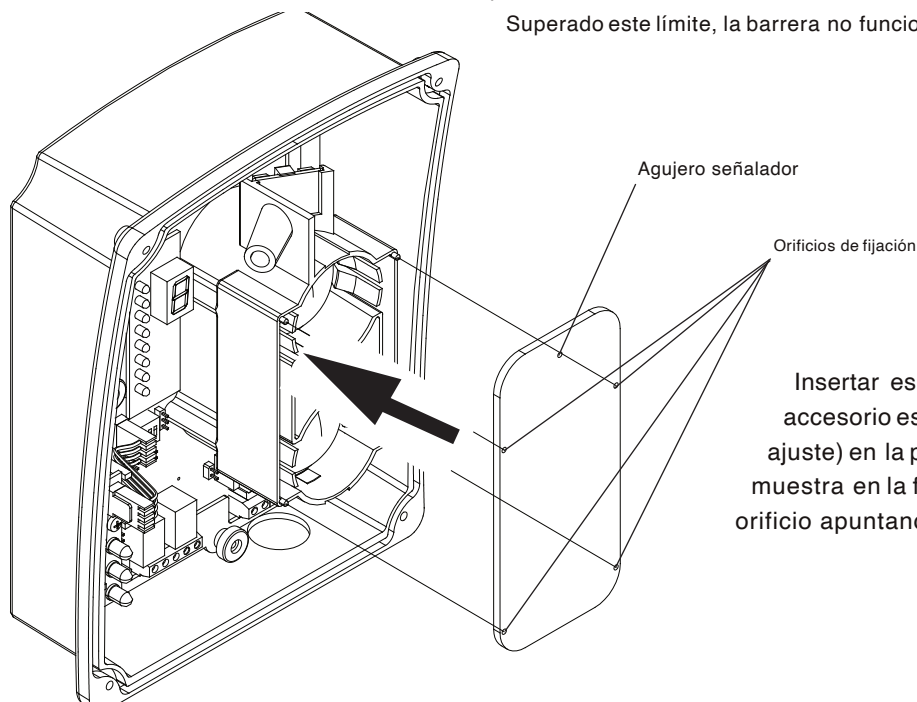


Para la instalación en la pared, tanto el reflector como la barrera necesitan tornillos de cabezal cilíndrica plana.



Para un correcto funcionamiento, tanto la barrera como el reflector deben estar en el mismo eje. La tolerancia máxima es de aproximadamente 3° tanto en posición vertical como horizontal.

Superado este límite, la barrera no funcionará correctamente.



Insertar espejo pequeño PRUEBA BF (este accesorio es necesario para un correcto ajuste) en la posición correcta como se muestra en la foto lateral, manteniendo el orificio apuntando hacia arriba.

Modo de trabajo "Calibración"

Para realizar una primera alineación aproximada, utilice el visor óptico, visualizando el centro del reflector en cuestión en el centro del área enmarcada. Para mover la orientación a labien, gire elajustador horizontal en el sentido de las agujas del reloj; para mover la orientación a laizquierda, gire el ajustador horizontal en sentido antihorario. Paramover la orientaciónhacia arriba,rotar el ajustador vertical en sentido antihorario, moverlo hacia abajo,rotar elajustador en el sentido de las agujas del reloj.

Configurar S4 según la distancia entre barrera y reflector:

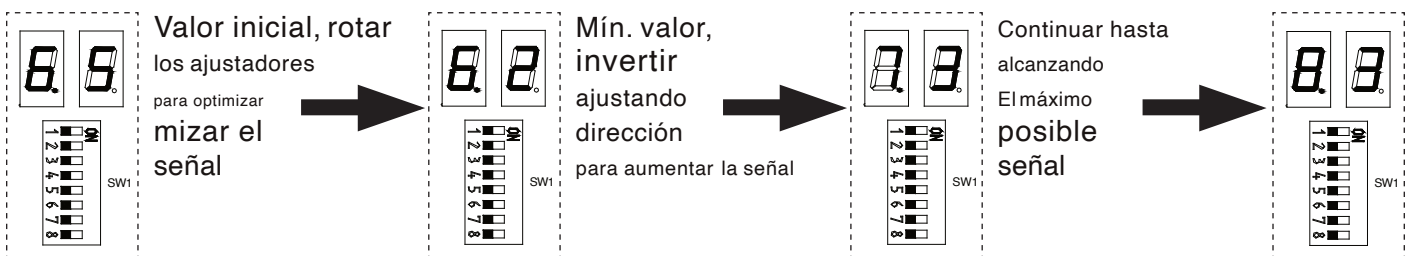
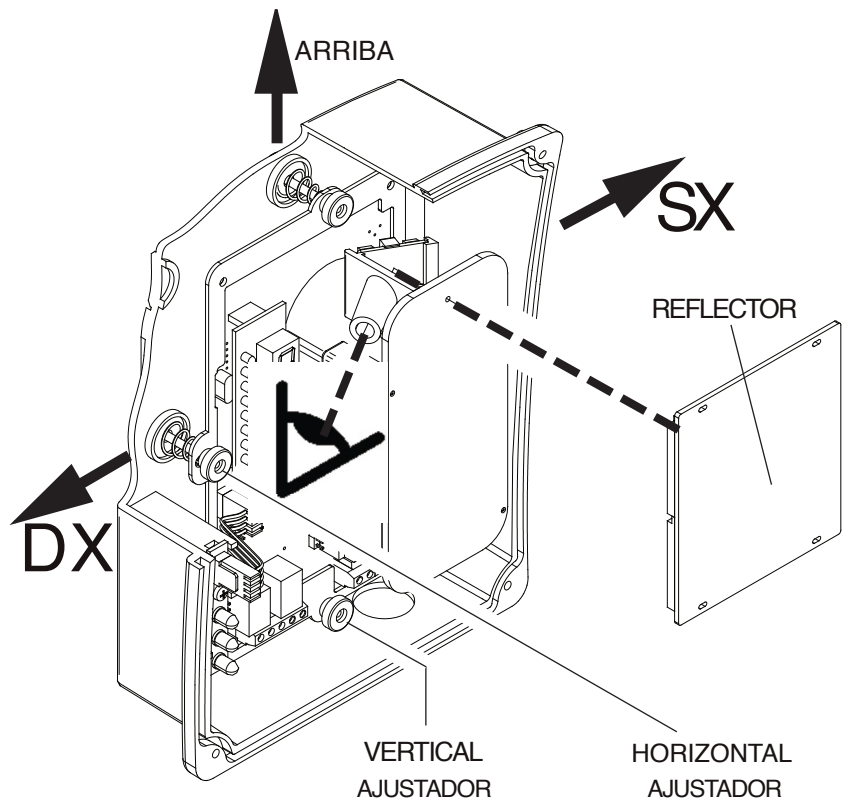
- para distancias inferiores a 30 metros, cortar el puente de cable S4 para activar el atenuador.
- para distancias superiores a 30 metros conservar el puente de alambre S4 cerrado para apagar el atenuador.

En el primer suministro, la barrera se bloquea durante unos 30 segundos. Espere este tiempo antes de continuar con el siguiente paso.

Mueva DIP3 en ON para tener la barrera en modo "Calibración":

- EILED amarillo parpadeará y se activará el relé de fallo.
- La pantalla visualizará el valor de la señal recibida.

Actúe nuevamente sobre los ajustadores para obtener el valor máximo de la señal visualizada en la pantalla. La señal mínima es 20.



Una vez alcanzada la mejor señal, mueva nuevamente el DIP3 a la posición OFF (funcionamiento NORMAL), comprobando que no existen obstáculos entre barrera y reflector.

Después de unos segundos, el relé de fallo se desactiva y el Led amarillo se apaga.

Le sugerimos tomar nota de la señal que se muestra en el display para compararla con los valores tomados en futuros mantenimientos.

<p><b>VALOR EN LA PRIMERA CALIBRACIÓN</b></p>	<p>.....</p>
---	--------------

La calibración automática se produce a intervalos regulares. Al hacer esto, puede comprobar si la barrera muestra un valor más bajo. Si esto ocurre, significa que es necesario eliminar el polvo y la suciedad.



Teniendo en cuenta que cuanto mayor es el alcance, más largo es el haz afectado por el humo, es mejor configurar el nivel de sensibilidad en función de la distancia entre la barrera y el reflector, siguiendo las indicaciones que se muestran en el cuadro siguiente:

Nivel	Porcentaje de enmascaramiento	Distancia entre barrera y reflector	inmersión 1	inmersión 2
1	25 %	De 5 a 35 metros	EN	EN
2	30 %	De 10 a 50 metros	APAGADO	EN
3	40 %	De 30 a 100 metros	EN	APAGADO

ADVERTENCIA: la configuración del interruptor DIP APAGADO NUNCA debe usarse.



Una vez realizada la calibración, retire el espejo de ajuste BF TEST antes de cerrar la tapa. Los 4 tornillos de fijación de la tapa se pueden "ocultar" utilizando las tapas para tornillos suministradas.

Modo de trabajo "Alarma de reinicio automático"



RECEPTOR: Interruptor DIP 4 = ON como NORMAL modo funcionando, pero después de aproximadamente 5 segundos, si la condición que generó la alarma ya no está presente, el relé de alarma se restablecerá y el LED rojo se apagará.

Modo de trabajo "Normal"

Aquí tenéis las indicaciones que dan los tres Leds de la izquierda:

Durante el funcionamiento normal:

El LED verde parpadea aproximadamente cada 2 segundos, el LED rojo está apagado y el LED amarillo está apagado. El módulo de visualización muestra un punto que alterna entre las dos visualizaciones o el porcentaje de señal restante respecto al valor obtenido durante la fase de calibración.

En caso de alarma:

En cuanto la barrera detecta un porcentaje de ceguera superior al configurado, el LED verde parpadea rápidamente, los LED rojo y amarillo se apagan. Pasados unos 40 segundos, si la causa persiste, el led verde sigue parpadeando rápidamente, el led rojo se enciende y se activa el relé de alarma, el led amarillo permanece apagado. Las 2 pantallas muestran el porcentaje de cegamiento con respecto al valor de calibración. Cuando se excede el umbral del porcentaje de atenuación establecido, muestran una "A". Cuando cesa la causa que generó la alarma, el LED verde vuelve a parpadear cada 2 s, el LED rojo permanece encendido y el relé de alarma permanece activado. Las 2 pantallas están apagadas o muestran el porcentaje de cegamiento con respecto al valor de calibración.

La señal de alarma se restablece:

- Si la salida +F conectada a la línea de un panel de control de alarma contra incendios convencional se utiliza para señalización de alarma (puente S3 cerrado), el reinicio ocurre automáticamente al realizar el reinicio desde el panel de control.
- Para todos los demás modos de conexión (Jumper S3 abierto), el reinicio se realiza quitando durante unos segundos la alimentación de la barrera.
- Si utiliza el panel BRC, el reinicio es posible en todos los casos.

En caso de fallo:

Tan pronto como la barrera detecta una caída brusca de la señal, el LED rojo se apaga y el LED amarillo parpadea rápidamente. Después de aproximadamente 1 minuto, si la causa persiste, el LED verde continúa parpadeando rápidamente, el LED amarillo se enciende de manera constante y el relé de falla se activa. Las 2 pantallas muestran una "F". La señal de fallo se restablece automáticamente tan pronto como cesa la causa. La barrera regresa en condiciones de "funcionamiento normal".

Utilizando el panel BRC se obtienen las siguientes señales adicionales:

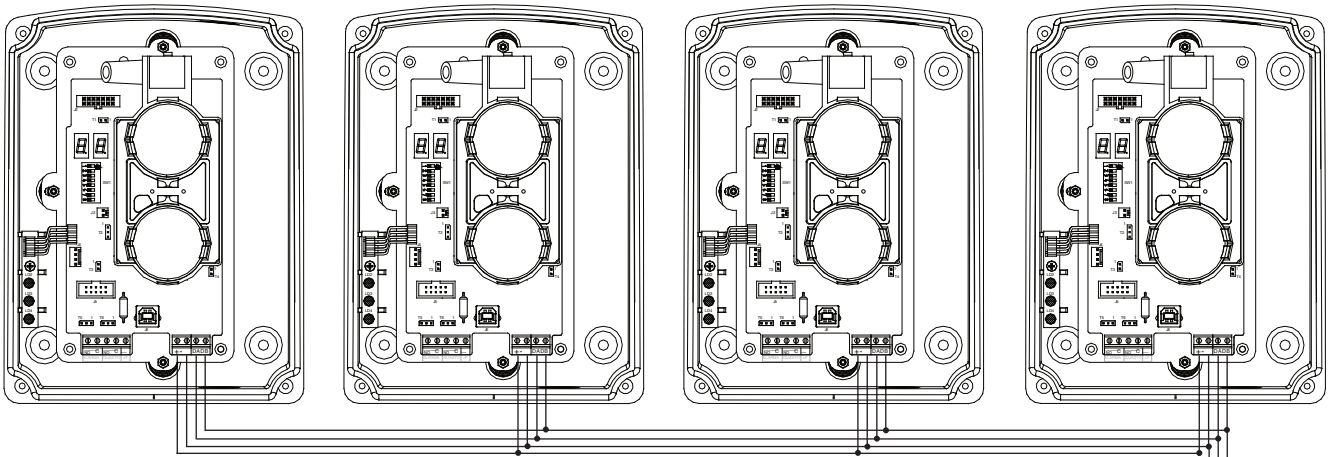
- Durante el funcionamiento normal: muestra la señal recibida durante la última calibración (manual o automática).
- En caso de alarma: muestra la letra "A"
- En caso de falla: muestra la letra "F"

# BRC

Para ver la señal en tiempo real, se puede conectar un panel BRCa través del puerto serie.  
 Cada panel BRC puede gestionar un máximo de 16 barreras.



## conexión BRC



El diálogo entre el panel BRC y la barrera se produce gracias a una conexión en serie, como se muestra en el dibujo lateral.

Conecte los terminales DA y DB de las barreras a los terminales DA y DB en el panel BRC.

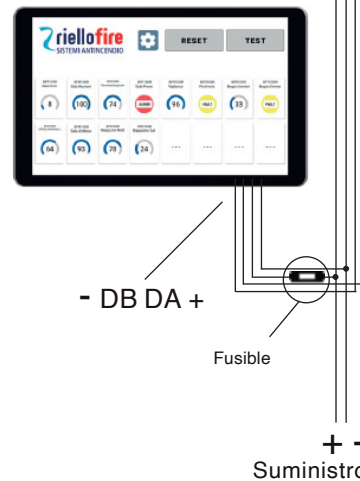


La alimentación del panel BRC debe estar separada de la alimentación de las barreras, ya que un posible cortocircuito en la línea de alimentación del panel puede provocar un corte en el suministro de las barreras (norma EN54-12).

Para ello utilice un fusible de 500 mA junto con su portafusibles.

Las barreras individuales conectadas al panel BRC deben direccionarse mediante los DIP SWITCHES 5, 6, 7 y 8 de placa (ver capítulo DIP SWITCH), de la siguiente manera:

Barrera	1	2	3	4	5	6	7	8
inmersión 5	APAGADO	EN	APAGADO	EN	APAGADO	EN	APAGADO	EN
inmersión 6	APAGADO	APAGADO	EN	EN	APAGADO	APAGADO	EN	EN
inmersión 7	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	EN	EN	EN	EN
inmersión 8	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
Barrera	9	10	11	12	13	14	15	dieciséis
inmersión 5	APAGADO	EN	APAGADO	EN	APAGADO	EN	APAGADO	EN
inmersión 6	APAGADO	APAGADO	EN	EN	APAGADO	APAGADO	EN	EN
inmersión 7	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	EN	EN	EN	EN
inmersión 8	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BRC

tensión nominal	24V =
Consumo	máx. 270 mA
Fusible	F 0,5 AL 250V

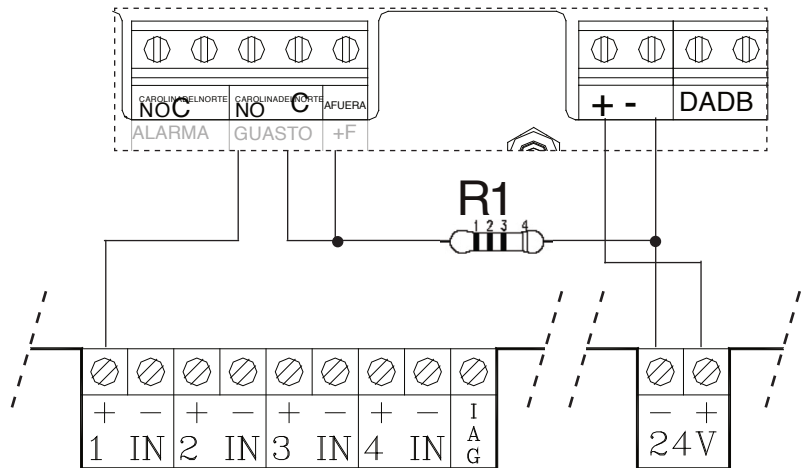
Conexiones al panel de control

Todos los modelos están equipados con:

FUERA+F salida, para conexión directa a paneles de control de alarma contra incendios convencionales compatibles (carga de 680 ohmios durante la alarma).

Para restablecer la barrera desde la condición de alarma, simplemente realice una operación de reinicio en el panel de control (puente S3 cerrado).

El dibujo lateral muestra un ejemplo de conexión utilizando estos contactos: R1 es la resistencia final de línea que generalmente se proporciona con el panel de control. FALLAEI contacto está configurado en C/NC.



Relé ALARMA producción.

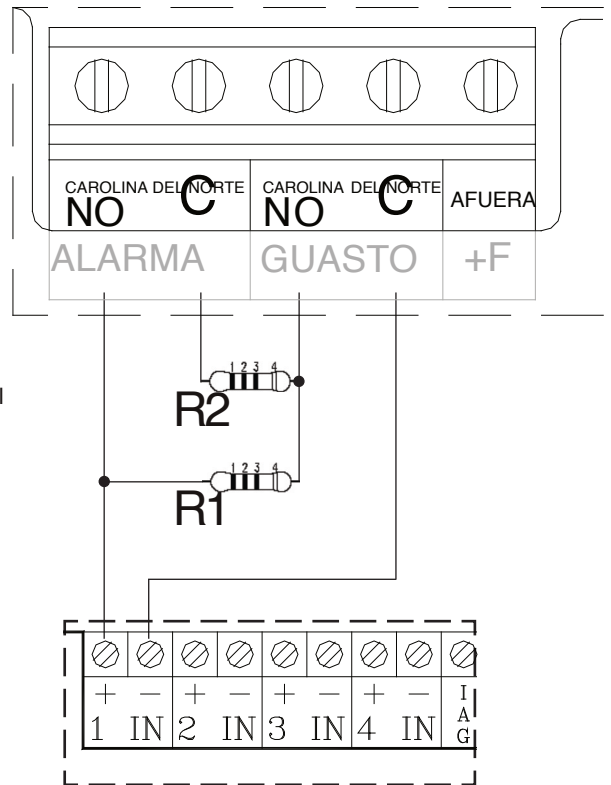
Los contactos de esta salida pueden ser C/NC o C/NO según la configuración del puente S5 (ver capítulo PUENTE).

Para restablecer el haz desde la condición de alarma, es necesario quitar la alimentación de la barrera durante unos segundos (puente S3 abierto).

En el dibujo lateral se muestra un ejemplo de conexión utilizando estos contactos, donde ALARMA el contacto está en C/NO y FALLAEI relé está configurado en C/NC.

R1 es la resistencia final de línea que generalmente se proporciona con el panel de control.

R2 es la resistencia de alarma (no incluida).



En ambos casos el reset también se puede realizar a través del panel BRC (opcional).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Tipo de detector	detector de humo por haz infrarrojo modulado y pulsado
Rango	mín. 5 metros máximo 100 metros
Cobertura	1800 m <sup>2</sup> máx.
Calibración	a través de 2 pantallas
kit opcional	BRC:panel remoto PRUEBABF:reflector para calibración BTM:Módulo Bluetooth® XFUEGOBF:Tablero de bucle Argus
Abastecimiento	de 11,5 a 27,8 Voltios =
Consumo	- estado silencioso con 24 V = 18 mA - condición de alarma con 24 V = 30mA
Salidas	- relé de alarma 1A a 24V = - relé de falla 1A a 24V = - conexión directa a paneles de control de alarma contra incendios convencionales - puerto serie para conexión al panel BRC
Temperatura de trabajo	- 25°C / +55°C
Tamaño (P x L x H)	96x159x211 mm
Aprobación	UNI EN 54 - 12 : 2015
título de propiedad intelectual	IP 64



CNBOP-PIB

1438-CPR-0986



Este producto cumple con las  
Directivas 89/106/CEE - 2004/108/EC



El suministro debe provenir de una fuente de alimentación tipo SELV que tenga características de limitación de corriente y salida protegida por fusible.



LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL CALIFICADO

## EN 50-12

## Detector de humo de haz óptico: SERIEBF

Diseñado para su uso en sistemas de alarma y detección de incendios instalados en edificios.

Básico Características	Cláusula	Rendimiento 1) 2)	Básico Características	Cláusula	Rendimiento 1) 2)
Condiciones de activación nominal/sensibilidad			Rendimiento bajo fuego condiciones		
Ajuste in situ del valor umbral de respuesta	4.5	aprobar	Indicación de alarma individual	4.2	aprobar
Límite de compensación	4.8	aprobar	Durabilidad de la confiabilidad operativa, resistencia a la temperatura.		
Señalización de fallos	4.10	aprobar	Calor seco (operacional)	5.11	aprobar
Reproducibilidad	5.2	aprobar	Frío (operativo)	5.12	aprobar
Repetibilidad	5.3	aprobar	Durabilidad de la confiabilidad operativa, resistencia a las vibraciones.		
Dependencia direccional	5.4	aprobar	Vibración, (resistencia)	5.15	aprobar
Cambios rápidos en la atenuación.	5.6	aprobar	Durabilidad de la confiabilidad operativa, humedad. resistencia		
Cambios lentos en la atenuación.	5.7	aprobar	Calor húmedo, estado estable (operacional)	5.13	aprobar
Dependencia de la longitud del camino óptico	5.8	aprobar	Calor húmedo, estado estacionario (resistencia)	5.14	aprobar
Sensibilidad al fuego	5.9	aprobar	Durabilidad de la confiabilidad operativa, corrosión. resistencia		
Luz extraviada	5.10	aprobar	Corrosión por dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) (resistencia)	5.17	aprobar
Fiabilidad operativa					
Conexión de dispositivos auxiliares.	4.3	aprobar			
Ajustes del fabricante.	4.4	aprobar			
Protección contra la entrada de cuerpos extraños	4.6	aprobar			
Monitorización de detectores desmontables y conexiones.	4.7	aprobar			
Requisitos adicionales para detectores controlados por software	4.9	aprobar			
Compatibilidad electromagnética (EMC), pruebas de inmunidad (operativas)	5.16	aprobar			
Impacto (operativo)	5.18	aprobar			
Variación de parámetros de suministro.	5.5	aprobar			



[www.riellofire.com](http://www.riellofire.com)

---

AVSElectrónica SPA  
Via Valsugana 63  
35010 Curtarolo (PD)- Italia  
Tel. +39 049 9698411  
[info@riellofire.com](mailto:info@riellofire.com)

Riello Fire se reserva el derecho de modificar las características técnicas y estéticas de los productos en cualquier momento. Riello Fire y el logotipo de Riello Fire son marcas registradas de AVSElectronics.

Otros nombres de productos, marcas registradas de empresas mencionadas en este documento únicamente con fines de identificación y pertenecen a los propietarios interesados.