



DETECTOR LINEAL DE HUMO

con sistema automático de alineación óptica

DLRCM60 DLRCM120



cofem, s.a.
1973



www.cofem.com

MADE IN ITALY



1 - GENERAL

1.1 - El detector DLRCM es un detector de humo óptico lineal con microprocesador auto regulable motorizado, que basa su funcionamiento en la interacción entre el humo presente en un ambiente y un rayo infrarrojo emitido por el dispositivo y reflejado por un reflector óptico (véase fig. 1). La configuración y la alineación del detector, antes de su funcionamiento, se realiza mediante conexión Bluetooth a través de la APP Android suministrada.

Puede descargarse desde el sitio:

<https://www.cofem.com/producto/barrera-optica-de-humo-dlrcm/SmartBeam1.0.apk>



e instalarse aceptando la instalación de archivos hipotéticamente dañinos así como activando la instalación desde fuentes desconocidas o puede instalarse desde Google Playstore.

1.2 - La instalación normal consiste en fijar el detector en una pared y el reflector en la pared opuesta del local a proteger. Un reflector por defecto es para un alcance de 5-60m y 4 para 60-120m, pero está disponible una gama completa de otros reflectores para casos particulares, en los que existan necesidades estéticas o de miniaturización.

1.3 - Para una correcta instalación, recomendamos leer y seguir cuidadosamente las instrucciones que figuran a continuación. Los excelentes resultados de funcionamiento del aparato compensarán con creces el tiempo dedicado a la lectura de estas instrucciones.

2 - PERSONAL AUTORIZADO

2.1 - Todas las operaciones de instalación, calibración, puesta en marcha, mantenimiento y comprobación del funcionamiento del detector DLRCM deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado. Estas personas están cualificadas en virtud de su experiencia, participación en cursos de especialización, conocimiento de la normativa vigente, de las propiedades y especificaciones técnicas del producto y de su uso. Por lo tanto, estas personas están capacitadas para evitar errores o daños y garantizar el funcionamiento óptimo del producto.

2.2 - El detector DLRCM debe utilizarse de acuerdo con los datos técnicos y la información de este manual relativos al uso, la instalación y las condiciones ambientales y de funcionamiento.

3 - REQUISITOS ESTÁNDAR

3.1 - La instalación del detector óptico lineal de DLRCM debe realizarse según la norma de instalación de sistemas de detección y alarma de incendios UNE 23007-14 o similar según la reglamentación local.

4 - INSTALACIÓN

4.1 - El detector DLRCM puede instalarse con 2 configuraciones diferentes con grados de protección: IP65 (**figura 2**) e IP55 (**figura 1**).

4.2 - Desatornille el pequeño tornillo negro que bloquea el acoplamiento de la tapa inferior de la caja.

4.3 - Gire la tapa en el sentido contrario a las agujas del reloj para separarla de la base.

4.4 - La base de la caja debe instalarse a una distancia del techo de acuerdo con las normas/ reglamentación local. Esta distancia puede ser variada por el proyectista si existen condiciones ambientales particulares. La fijación a la pared debe realizarse con cuidado utilizando los 4 orificios previstos en el interior del contenedor (**figura 1**). En este caso, el índice de protección del detector será IP55. Sin embargo, si desea una mayor protección contra el polvo, los líquidos, etc., es necesario instalar las 2 lengüetas de plástico bajo la base utilizando los 4 tornillos autorroscantes suministrados. A continuación, instale la base en la pared mediante 4 tapones de expansión y utilizando los 4 orificios previstos en las 2 lengüetas, tal como se indica en la figura 2. En este caso, el índice de protección pasa a ser IP65. Es sumamente importante que la pared de fijación sea rígida y no esté sujeta a deformaciones.

4.5 - Instale un prensacable adecuado en la parte inferior (por ejemplo PG-9, PG-11, M20) utilizando las paredes de separación realizadas en la parte inferior a los lados del bloque de terminales y lleve los cables de conexión al interior.

IP55

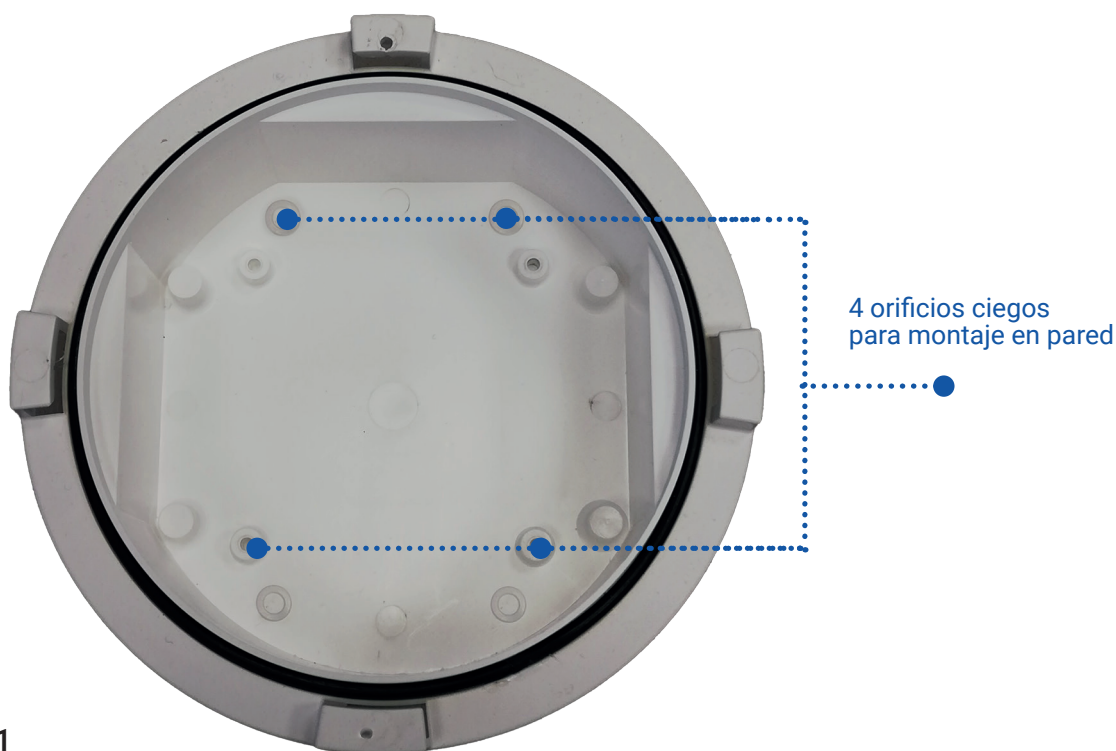


figura 1

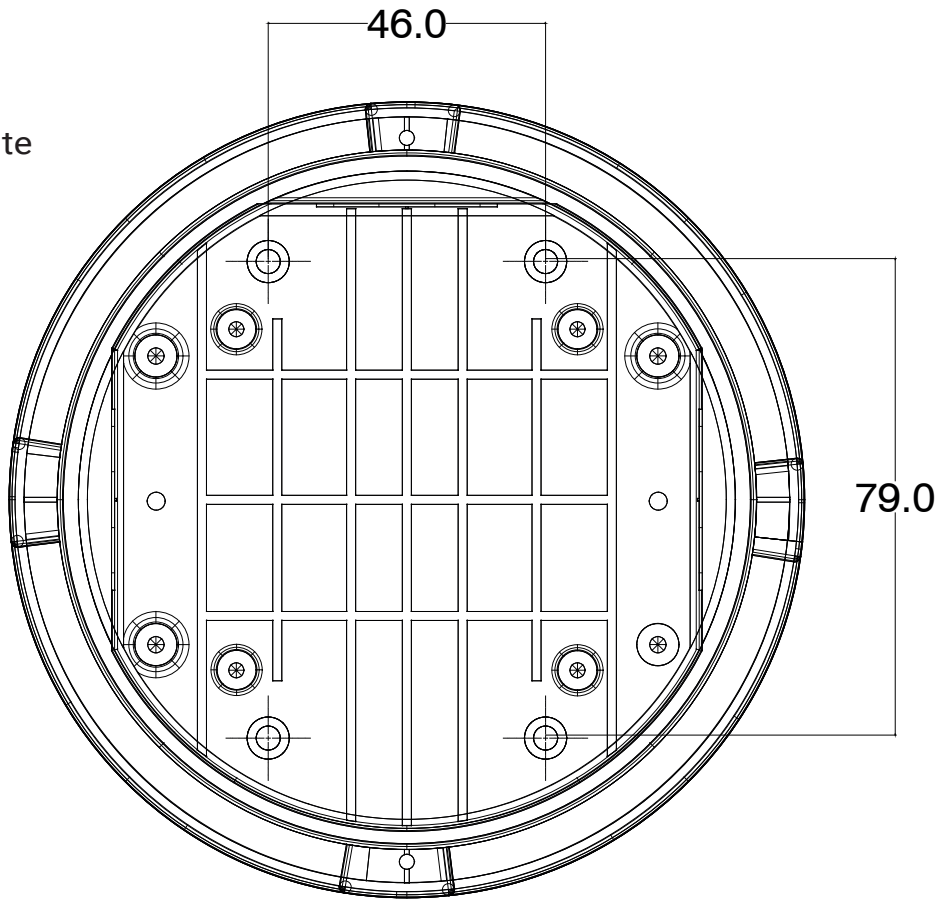
IP65



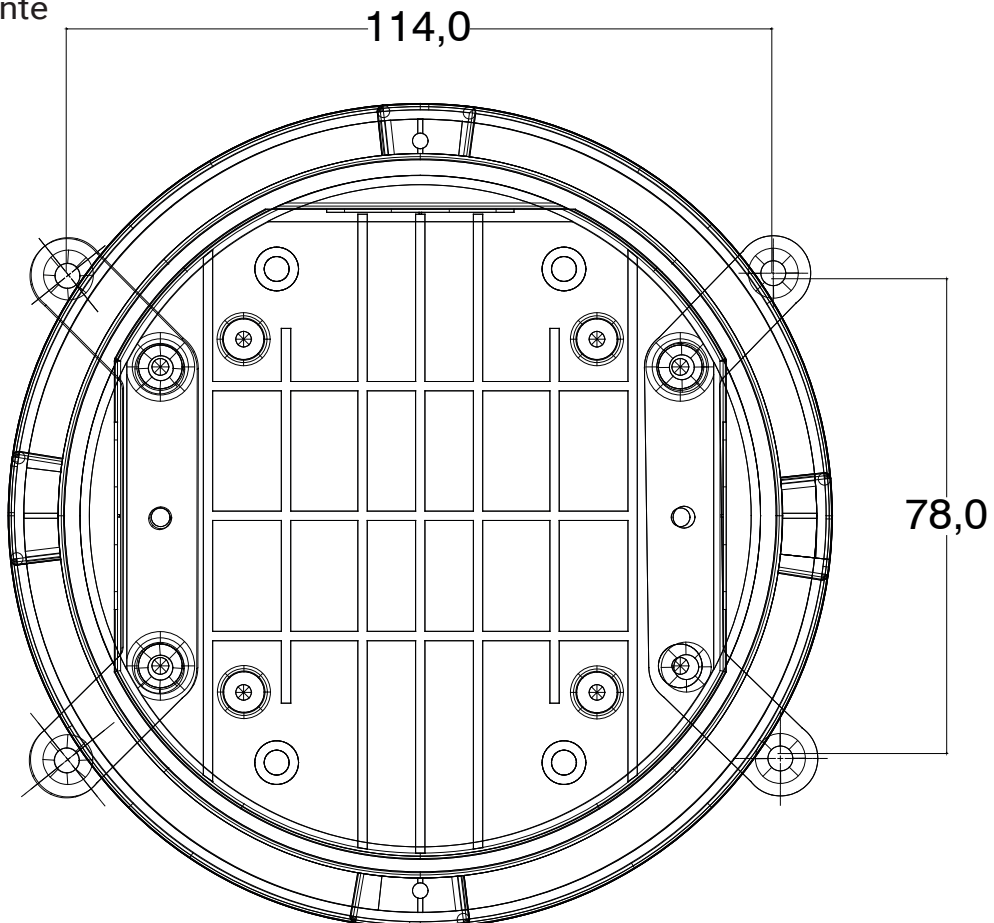
figura 2

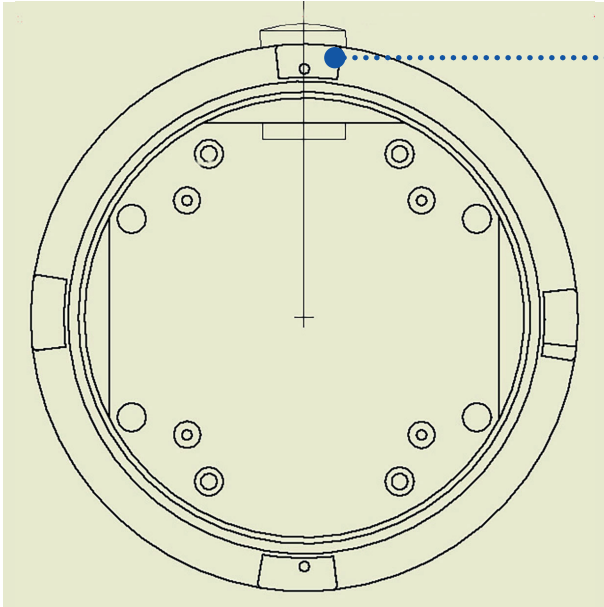
DLRCM - DIMENSIONES DE LOS ORIFICIOS

Fijación mediante
4 tapones en
la parte inferior
(IP55)



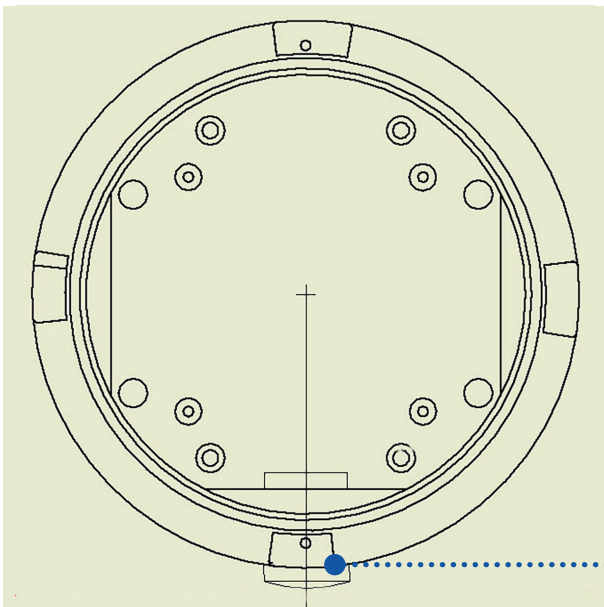
Fijación mediante
4 tapones
en las aletas
suministradas
(IP65)





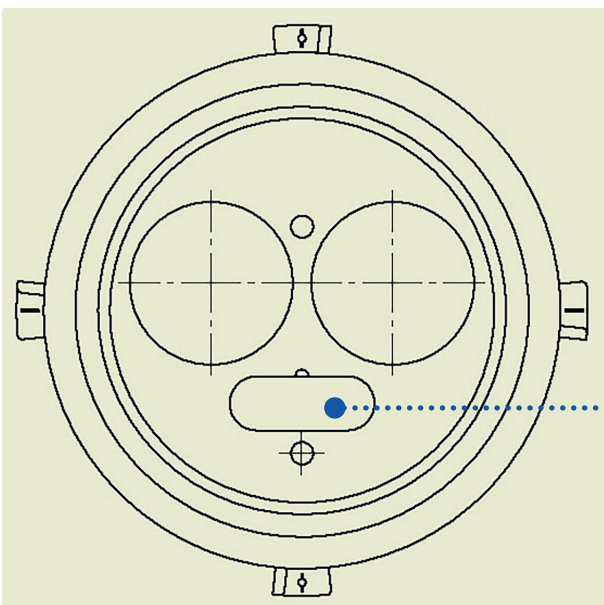
PRENSACABLE

4.6 - Si los cables vienen de arriba, instale la base con el prensacable en la parte superior como se ve en la figura.



PRENSACABLE

4.7 - Si los cables vienen de abajo, instale la base con el prensacable en la parte inferior como se ve en la figura.



VENTANA
LUCES LÁSER Y LED

4.8 - ATENCIÓN: En cualquier caso, el frontal debe instalarse siempre de forma que el láser y la ventana indicadora queden orientados hacia abajo, como se ve en la figura.



figura 3

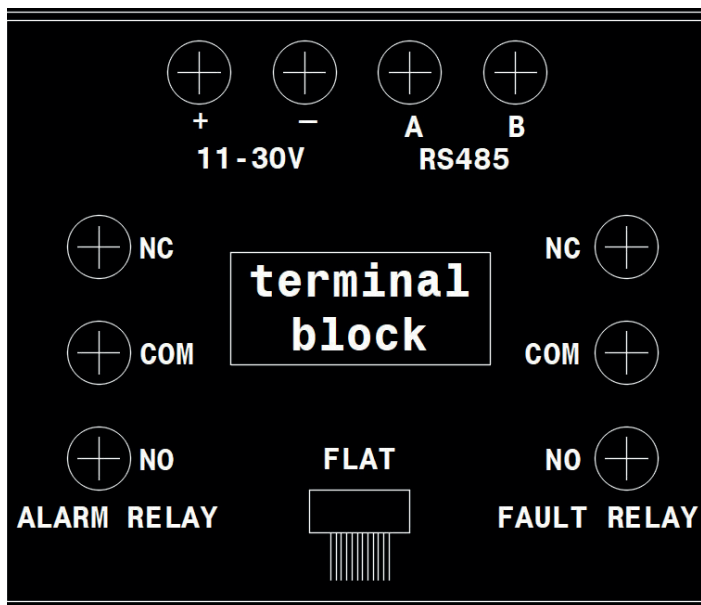


figura 4

5 - CABLES DE CONEXIÓN Y CONEXIONES ELÉCTRICAS (figuras A Y B)

5.1 - En la **figura 4** se muestra los conectores de la barrera. Si se utiliza un panel de control con conexión del detector al bucle, siga las instrucciones del fabricante. En el caso de conectarse con centrales del sistema de detección y alarma de incendios de Cofem convencional o algorítmico direccionable, deberá seguirse los esquemas de conexionado de las **figuras A** o **B**. E. Los bloques de terminales permiten realizar a distancia:

- la señal de alarma (terminales COM-NC-NA) - Relé de alarma (Alarm relay)
- la señal de avería (terminales COM-NC-NA) - Relé de avería
- señales digitales a través del puerto serie RS485

5.2 - Conecte el conector del cable plano que sobresale de la cubierta al conector correspondiente de la placa de bornes (**figura 3**).

5.3 - Una vez realizadas las operaciones de conexión eléctrica, instale la tapa en la base de la caja. La tapa se acopla con la base de la caja mediante una pequeña rotación en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope y teniendo cuidado de hacer referencia a los 2 pequeños orificios realizados en la base y en la tapa donde se instalará el pequeño tornillo de bloqueo negro. Si no se prevé ninguna posibilidad de impacto o contacto accidental del detector con cuerpos extraños, el tornillo de bloqueo se puede omitir (**figura 5**).

5.4 - Después de la operación de montaje, encienda el aparato

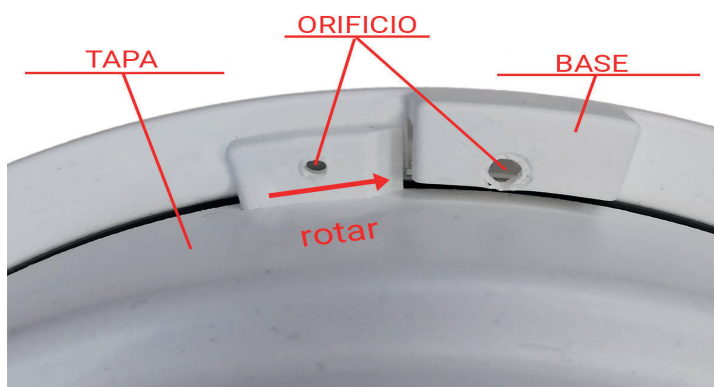


figura 5

SISTEMA CONVENCIONAL

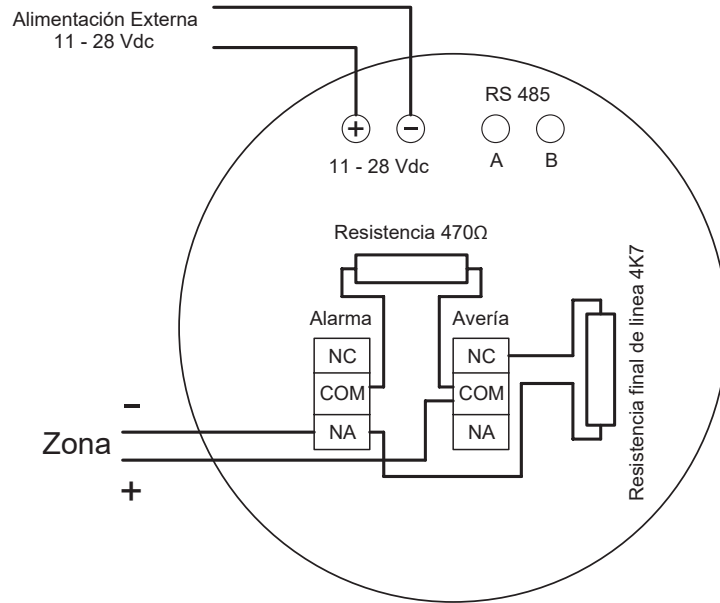


figura A

SISTEMA ALGORÍTMICO DIRECCIONABLE

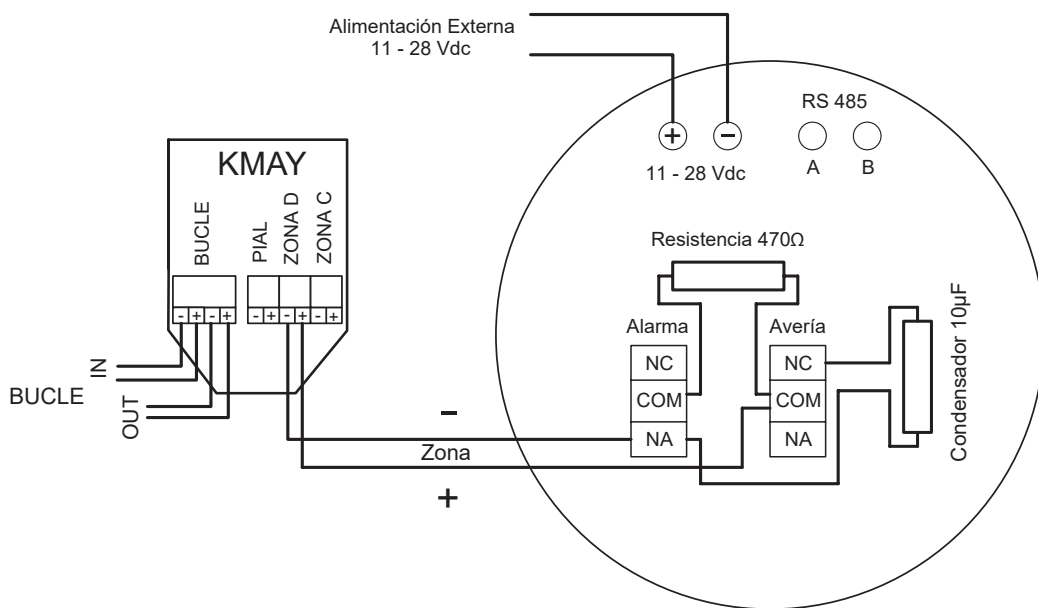


figura B

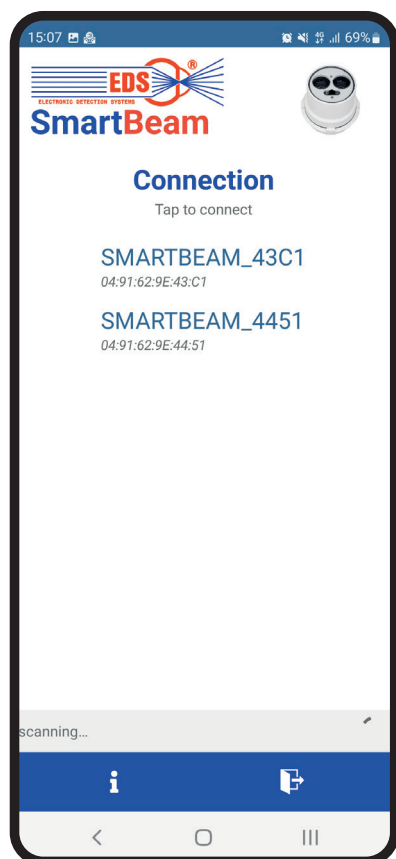


6 - PRIMERA CONEXIÓN CON EL DETECTOR DLRCM

6.1-Para configurar el dispositivo es necesario conectarse vía Bluetooth utilizando un dispositivo (Smartphone o Tablet Android) con la aplicación EDS SmartBeam instalada que puede descargarse desde la web www.cofem.com o instalarse desde Google Playstore. Mediante la aplicación se pueden configurar los parámetros y poner en funcionamiento el detector.

6.2-Cuando enciende el detector por primera vez, los LED azul y rojo parpadean alternativamente. Sin embargo, si el detector ha sido configurado previamente, entonces sólo parpadea el LED azul. En este estado, el detector está a la espera de recibir la configuración. En este momento, inicie la aplicación que presentará la pantalla de inicio que se muestra aquí y siga las instrucciones que se indican a continuación.

6.3-El capítulo 22 describe los botones disponibles en las pantallas de la aplicación EDS SmartBeam.

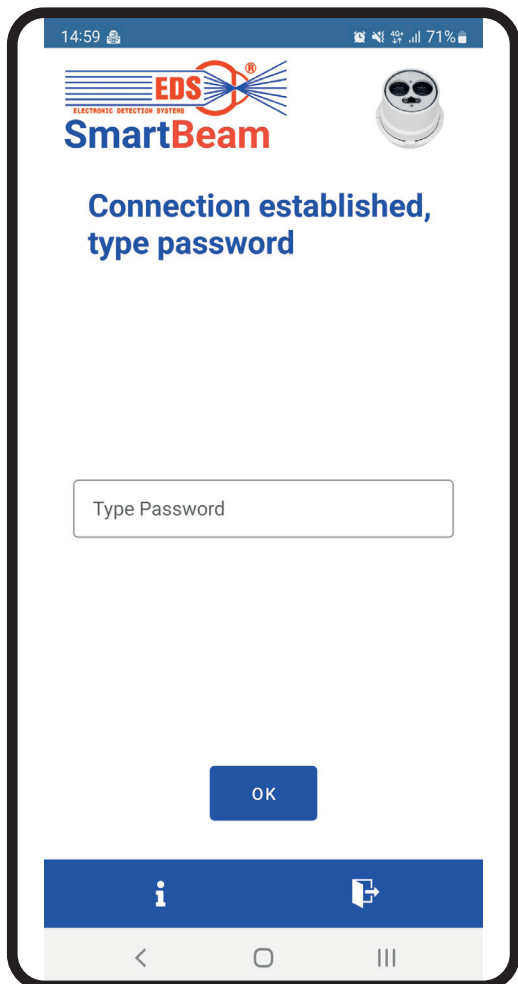


7 - BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS

7.1 - Una vez iniciada la aplicación SmartBeam, se realizará la búsqueda de detectores dentro del radio de acción del dispositivo. Puede haber más de un detector instalado en el sistema de detección. Por lo tanto, para conectar con un detector es necesario acercarse, por ejemplo, debajo de él, a una distancia máxima de 20 m (se recomiendan 10 m) y hacer clic sobre su nombre.

7.2 - Si aparecen varios detectores, se puede identificar el más cercano por la intensidad de la señal recibida visible junto al nombre. Si intenta seleccionarlo haciendo clic y comprueba que el parpadeo de los LED azul y rojo se hace más rápido, confirmará que ha seleccionado el detector correcto. Si el detector se ha configurado previamente, sólo parpadeará el LED azul.

7.3 - El nombre de cada detector se compone de la palabra SMARTBEAM seguida de 4 caracteres alfanuméricos, que representan la última parte de la dirección MAC del detector. La dirección MAC identifica de forma única a cada detector.



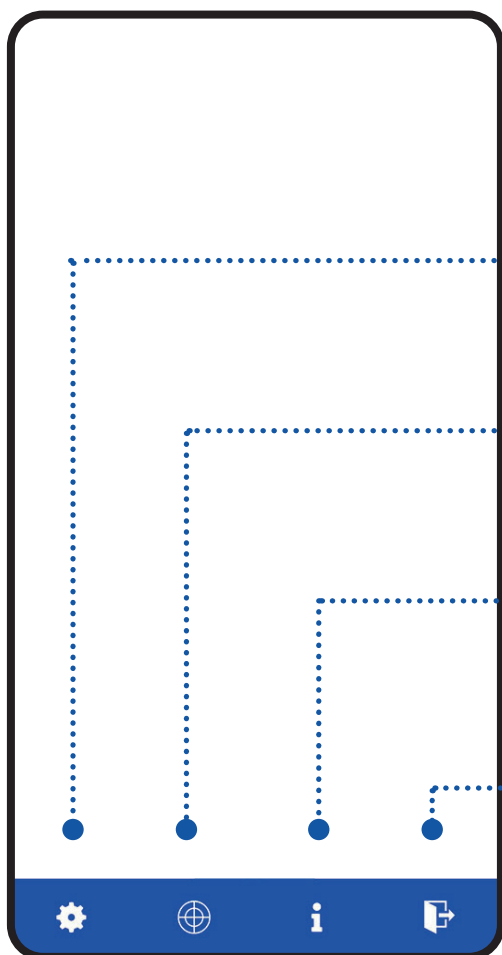
8 - AUTENTICACIÓN

8.1 - Si la conexión se realiza correctamente, aparecerá la pantalla de autenticación en el dispositivo y los LED azul y rojo del detector comenzarán a parpadear más rápido.

8.2 - En este punto, debe introducir la contraseña en la casilla y hacer clic en el botón <OK> de la parte inferior.

En caso de primera conexión, la contraseña por defecto a introducir es 123.

Tras la primera conexión, se le pedirá que establezca las dos contraseñas (Técnico y Usuario) que se utilizarán para las conexiones posteriores.



ICONOS PRESENTES EN LA BARRA INFERIOR

CONFIGURACIÓN
(símbolo de engranaje)

Modificación de los parámetros de funcionamiento

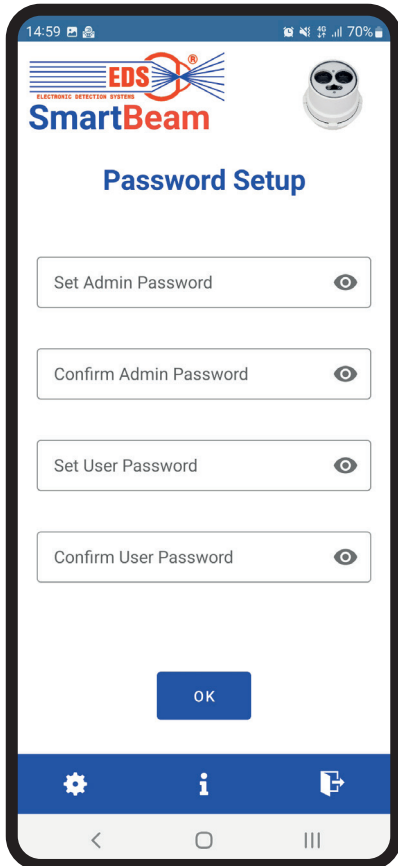
REALINEAR
(símbolo de mira)

Repetir el procedimiento de alineación

AYUDA
(símbolo de información/libro)
Pantalla de asistencia con enlaces al manual de tutorial en video y ayuda

EXIT
Cerrando la aplicación

9 - CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑA



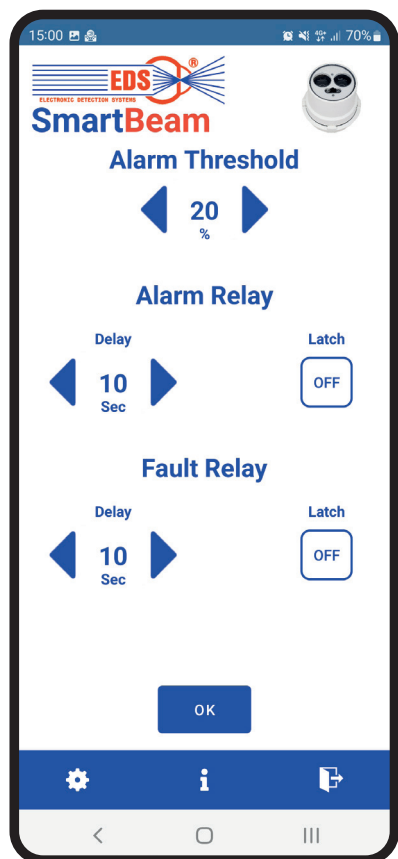
9.1 - Si te conectas por primera vez, se te pedirá que establezcas las contraseñas de Técnico y Usuario. Las contraseñas deben ser numéricas y no deben tener más de 9 caracteres. Las dos contraseñas identifican dos niveles de acceso y deben cambiarse de las predeterminadas de fábrica. El nivel Técnico es el más alto y te permite modificar todos los parámetros de funcionamiento, mientras que el nivel de Usuario solo te permite ver el estado del dispositivo.

9.2 - Escribe las contraseñas deseadas en los campos y haz clic en <OK>.

NOTA: Si olvidas tus contraseñas, ya no será posible conectarse al detector. En este caso, la única forma será proceder con un restablecimiento a los ajustes de fábrica presionando el botón en el detector.

10 - CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

Posteriormente, será necesario configurar los parámetros de funcionamiento del detector.



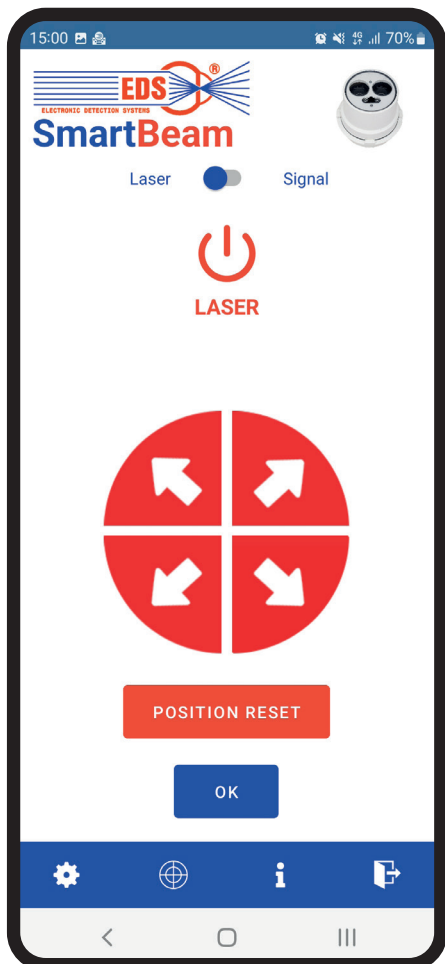
10.1 - Sensibilidad (Umbral de Alarma) - La sensibilidad representa el valor umbral de la señal por debajo del cual el detector entrará en condición de alarma. Se expresa como un porcentaje del valor predeterminado de la señal, que normalmente es del 100%, y varía desde el 20% hasta el 60%. En presencia de humo, este valor comenzará a disminuir y cuando caiga por debajo del umbral, el detector entrará en alarma. A partir de esto, podemos deducir que cuanto menor sea el valor establecido, el detector será más inmune a cualquier falsa alarma.

10.2 - Retraso (Retraso Alarma-Fallo) - Es el valor en segundos del retardo de intervención de los relés de alarma y fallo. Los rangos de valores que se pueden configurar son:

Alarma: 5-30 seg | Fallo: 5-60 seg

10.3 - Persistencia de relé (Cierre On/Off) - Las opciones de memoria del relé se utilizan para indicar si el detector debe restablecerse automáticamente después de una alarma o después de un fallo. Si la opción está configurada en OFF (de forma predeterminada), el relé del detector se restablece automáticamente si la condición de alarma o fallo cesa. Sin embargo, si la opción está configurada en ON, la única forma de restablecer el relé será apagar el detector durante unos segundos y luego volverlo a encender. Esta operación también se puede activar a través de la aplicación EDS SmartBeam.

10.4 - Después de configurar los parámetros, haz clic en <OK>.



11 - ALINEACIÓN INICIAL MANUAL

11.1 - En la siguiente pantalla puedes ver:

- el selector (slide) en la parte superior LASER--SIGNAL
- el botón para encender el láser
- las flechas para mover el haz del láser
- el botón INICIALIZAR POSICIÓN

Toque el botón para encender el láser. El detector entrará en modo de alto consumo (30 mA). Si mueve el indicador hacia arriba, hacia *Signal*, también se indicará la fuerza de la señal (consulte a continuación).

Ahora es necesario instalar el reflector óptico en la pared opuesta: instale el reflector en la pared opuesta posicionado y centrado sobre el punto de luz láser y proceda a la fase de alineación seleccionando *OK* y accediendo a la siguiente pantalla (ir al capítulo 13).

11.2 - Si esto no fuera posible, debido a obstáculos u otros impedimentos, o el reflector hubiera sido instalado previamente, instale el reflector dentro de un círculo de ciertas dimensiones dentro del cual se sitúe el punto de luz láser.

El radio y el diámetro del círculo dentro del cual debe instalarse el reflector se indican en la tabla de la página siguiente, en función de la distancia de instalación.

Atención!

Si el reflector se instala fuera del círculo indicado en la tabla, el detector no puede funcionar regularmente porque no podría alinearse con el reflector. En este caso - toque el botón INICIALIZAR POSICIÓN - espere aproximadamente 30 segundos a que finalice el procedimiento - vuelva a ENCENDER el Láser - instale el reflector dentro del círculo indicado en la tabla.

Ahora tienes que dirigir el rayo Láser lo más cerca posible del reflector utilizando las teclas de flecha. En la pantalla Láser, utiliza las flechas para mover el punto de luz hacia el centro del reflector. Espere un segundo entre pulsación y pulsación para que se produzca el movimiento. Durante esta operación el detector consumirá 30mA.

NOTE

Si por algún motivo (errores varios, etc.) desea restablecer el posicionamiento de la óptica interna del detector a los valores de fábrica, en la pantalla Láser, pulse el botón con la escritura.

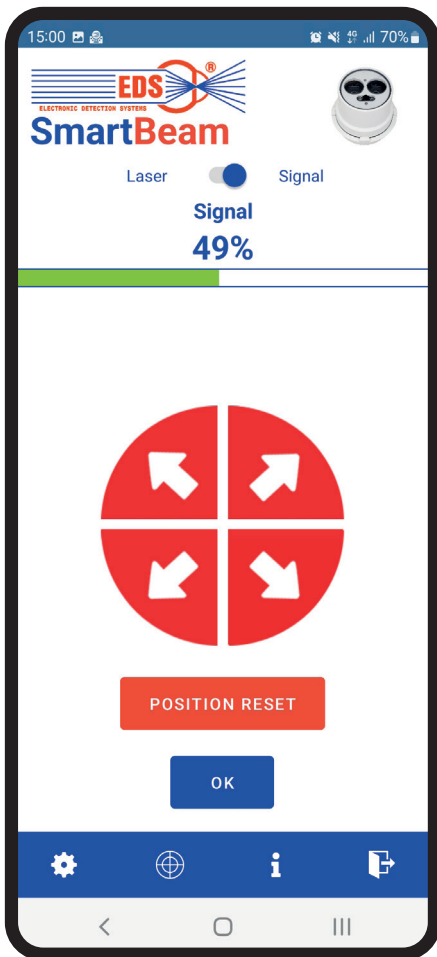
INICIALIZAR POSICIÓN

El detector activa los motores internos y posiciona la óptica en la posición inicial de fábrica (por defecto). Espere a que finalice el procedimiento.

**TABLA DE DIMENSIONES MÁXIMAS DE LOS RADIOS Y
DIÁMETRO DEL CÍRCULO**

dentro del cual instalar el reflector centrado en el punto luminoso del láser

Distancia detector - reflector	Radio del círculo	Diámetro del círculo
10	25 cm	50 cm
20	50 cm	1 m
30	75 cm	1,5 m
40	1 m	2 m
50	1,25 m	2,5 m
60	1,5 m	3 m
70	1,75 m	3,5 m
80	2 m	4 m
90	2,25 m	4,5 m
100	2,5 m	5 m
110	2,75 m	5,5 m
120	3 m	6 m



12 - ALINEACIÓN MANUAL ALTERNATIVA

12.1 - Si debido a una distancia considerable entre el detector y el reflector no es posible ver el punto de luz láser, puede proceder a un procedimiento de alineación manual alternativo seleccionando el modo de señal con el control deslizante. Este modo sólo debe utilizarse si no es posible utilizar el modo láser.

12.2 - La precisión con la lectura de la intensidad de la señal (palanca deslizante en la parte superior) consiste en dar un paso con las flechas en la dirección que se desee, lentamente, y evaluar el aumento o la disminución de la señal indicada por la barra para comprender si avanzamos en la dirección correcta, partiendo de la mitad de la escala (50%). Si la señal se satura (barra completa, 100%), el microprocesador volverá a llevar la señal a la mitad de la escala, para evaluar la mejora o empeoramiento de la señal. Por tanto, espere a esta operación antes de realizar otros movimientos.

12.3 - Cuando al moverse en varias direcciones ya no se obtiene ninguna mejora en la señal, significa que se ha logrado la mejor alineación posible. No obstante, será necesario comprobar la alineación al final de la configuración oscureciendo el reflector para simular una alarma.

Después de encontrar la mejor alineación, seleccione OK para pasar a la siguiente pantalla.

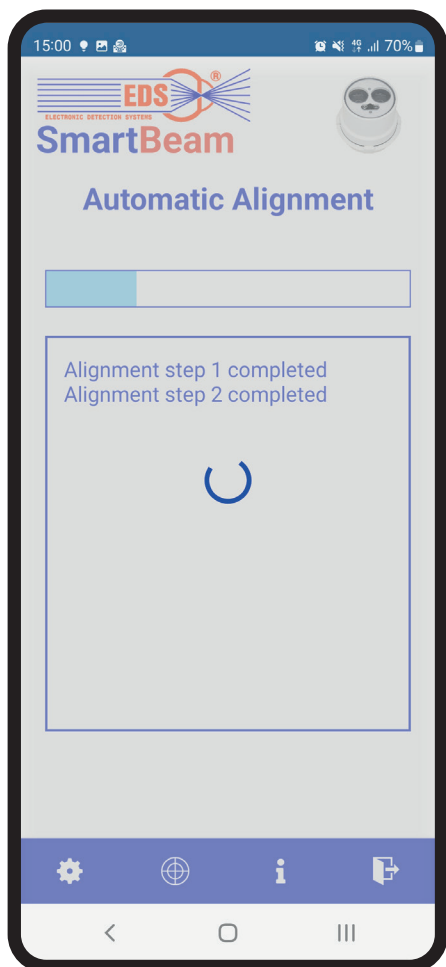
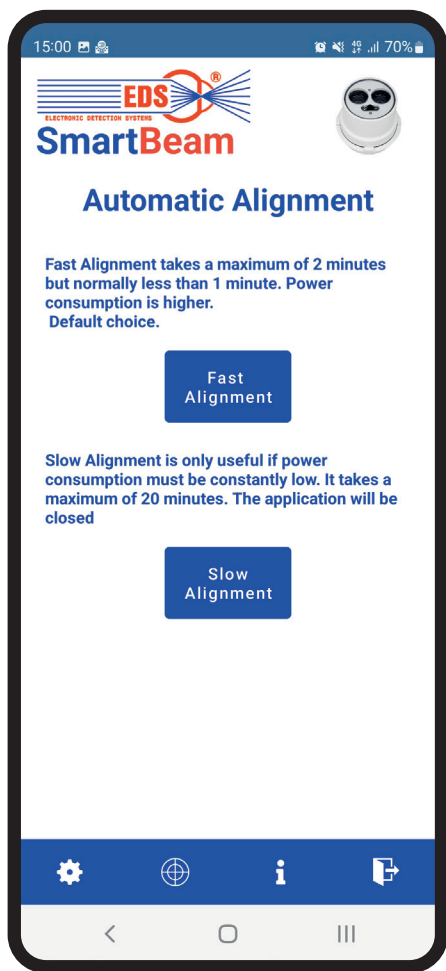
12.4 - Una vez finalizada la operación, pulse OK para pasar a la siguiente pantalla (Alineación automática)

13 - ALINEACIÓN AUTOMÁTICA - Motorizada

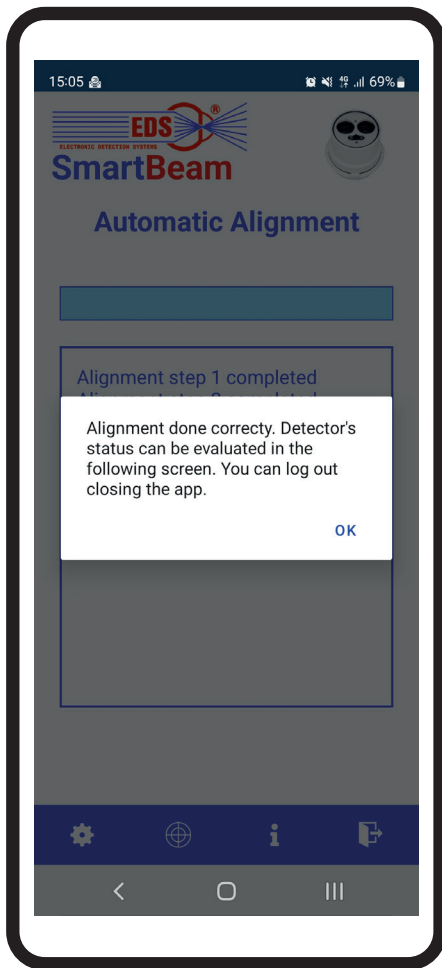
13.1 - Seleccione uno de los dos botones para empezar la autoalineación mediante el sistema interno equipado con micromotores.

2 métodos posibles

ALINEACIÓN RÁPIDA o ALINEACIÓN LENTA

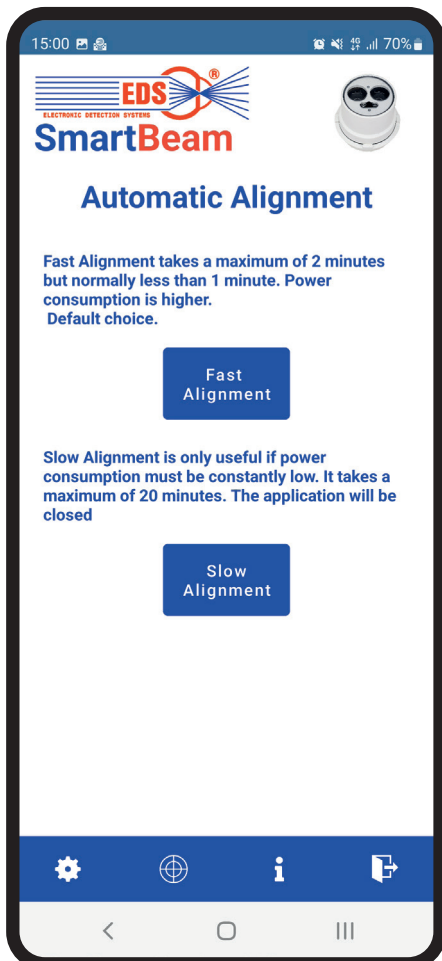


13.2 - ALINEACIÓN RÁPIDA - Se recomienda y es el predeterminado. Durante este modo, el consumo puede alcanzar un máximo de 30 mA. La duración es de unos segundos (máximo 2 minutos). Durante la fase de autoalineación rápida, se mostrará en la pantalla información sobre el progreso del procedimiento. Además, una barra de progreso indicará el tiempo restante para completar la alineación. La duración del procedimiento de autoalineación está estrictamente ligada a la calidad del apunte manual realizado previamente. Cuanto más preciso sea, menos tiempo se necesitará para una alineación óptima. En esta fase sólo será necesario esperar a que el detector complete el apuntamiento.



Si la autoalineación rápida tiene éxito, la configuración se habrá completado y el detector entrará automáticamente en funcionamiento normal.

Aparecerá la pantalla de alineación realizada y pulsando *OK* se activa la pantalla de estado con un resumen de los parámetros configurados y la visualización del estado del detector en tiempo real.



13.3 - ALINEACIÓN LENTA

Se debe utilizar si necesita mantener un consumo bajo.

En este caso, el detector se desconectará del dispositivo (Smartphone o Tablet, la APP se cierra), pasará al modo de bajo consumo (6mA), e iniciará el procedimiento de autoalineación que puede durar hasta 20 minutos.

Para verificar el final del procedimiento de autoalineación lenta, basta con monitorizar el parpadeo de los LEDs que en funcionamiento normal, al final del procedimiento, se convertirá en el estándar: 1 parpadeo del LED azul cada 5 seg.

En ese momento puedes volver a conectarte para comprobar el estado.

Si intenta volver a conectarse antes de que finalice el procedimiento, éste se interrumpirá.

14 - PANTALLA DE ESTADO



En la parte superior central estará la barra de nivel de señal (en verde, se vuelve roja por debajo del umbral) y en la parte superior derecha el estado (en este ejemplo OK). En el centro verá cuánto ha compensado el detector el polvo depositado en el frontal y en el reflector.

Si el nivel de compensación se acerca al máximo, será necesario limpiar el frontal y el reflector mediante la función Mantenimiento (véase el capítulo 20). Al salir del mantenimiento, el detector se ajusta automáticamente al 100% de señal.

Las averías en curso se mostrarán en el centro.

En la parte inferior, se mostrará la dirección MAC, el estado de persistencia de alarmas y fallos, así como el porcentaje de memoria disponible. La memoria es una opción que puede activarse y que da acceso a la información sobre el historial del detector y, por tanto, a la lista de eventos y al gráfico de señales (para más información, póngase en contacto con el distribuidor).

Si no se ha activado la opción de memoria (opcional), en lugar de los botones Eventos y Gráfico habrá un botón para activar esta opción - *Enable memory*

El LED azul parpadea 1 vez por segundo e indica que sigue conectado por Bluetooth al detector. Pulse dos veces el botón inferior derecho para salir de la aplicación. El LED azul parpadeará una vez cada 5 segundos para indicar el funcionamiento normal del detector.

Hay un botón de restablecimiento de fábrica junto al nivel de compensación. Si se pulsa, aparecerá una ventana emergente confirmando la operación antes del restablecimiento real. La aplicación está cerrada.

15 - COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

15.1 - La comprobación se realiza simplemente oscureciendo por completo el reflector con una pantalla opaca no reflectante.

- si oscurece el reflector rápidamente ($T < 1$ seg), tras un tiempo de 5 segundos, el detector sólo activa la Avería. Si, por el contrario, se oscurece lentamente ($T > 2$ seg), tras un tiempo superior a 10 segundos, sólo se activa la Alarma y el LED rojo de alarma frontal debe parpadear.
- al retirar la pantalla delante del reflector, después de 3 segundos, los relés de alarma y avería deben activarse/desactivarse y el LED azul debe empezar a parpadear cada 5 segundos.
- si la función de persistencia de rearme está activada, es necesario quitar la alimentación del detector durante 5 segundos o utilizar el botón correspondiente de la pantalla de estado (rearme del relé) que sólo aparece en caso de avería o alarma.

15.2 - Atención!

- la prueba descrita sólo debe realizarse oscureciendo el reflector.
- no debe colocar la pantalla delante del detector.
- si se oscurece parcialmente el reflector, la señal puede disminuir progresivamente en la pantalla de estado

16 - AUTOCOMPENSACIÓN

La electrónica interna del detector está equipada con un circuito especial de autocompensación de la señal. Si el detector se instala en una habitación especialmente polvorienta, el polvo que se deposita en la parte frontal del detector y en su reflector provoca una disminución de la señal. El circuito de autocompensación elimina automáticamente este problema.

17 - SALIDA DE AVERÍA

Como ya se ha indicado en el capítulo 3, el contacto del relé de avería está disponible en el bloque de terminales. El contacto del relé de avería está normalmente en la posición NC. Dado que la base del detector puede separarse del detector, por ley debe utilizarse el contacto NC del relé de avería. Cuando se produce un fallo, el contacto cambia a NA. El fallo se activa cuando se produce al menos una de las siguientes averías:

- la señal va hasta el 120% de nivel
- la señal cae al 0%
- el circuito de autocompensación ha alcanzado su límite (cuando esto ocurre, es necesario realizar tareas de mantenimiento en el detector)
- avería del circuito (significa fallo de algún componente). La avería se activa cuando se produce al menos una de las siguientes condiciones

18 - MEMORIA DE EVENTOS Y DATOS DE CONFIGURACIÓN

En caso de corte del suministro eléctrico, la memoria interna conserva los datos, tanto los de configuración como los de la memoria de eventos y los del gráfico de señales (opcional). Cuando vuelve la alimentación, el detector, tras un tiempo de inicialización de aproximadamente 10 segundos, vuelve a su funcionamiento normal.

19 - INDICACIÓN LED FRONTAL

Los LED frontales, durante el funcionamiento normal del detector, dan las siguientes indicaciones:

- funcionamiento normal: el LED azul parpadea cada 5 segundos
- alarma: el LED rojo parpadea rápidamente
- límite de compensación, haz interrumpido, fallo: el LED azul parpadea cada 1 segundo
- conexión: el LED azul parpadea rápidamente
- conexión + fallo: el LED azul parpadea aún más rápido

20 - MANTENIMIENTO

20.1 - Puede programarse o automatizarse a partir de una señal específica del detector (indicación de avería). Durante el funcionamiento normal y transcurrido un cierto tiempo desde la instalación, si no se realiza el mantenimiento, el detector, debido a la suciedad depositada en la parte frontal de la tapa y en el reflector, genera una señal de avería por disminución de la señal más allá del límite de compensación. Entonces será el momento de proceder a su limpieza para restablecer las condiciones ópticas iniciales.

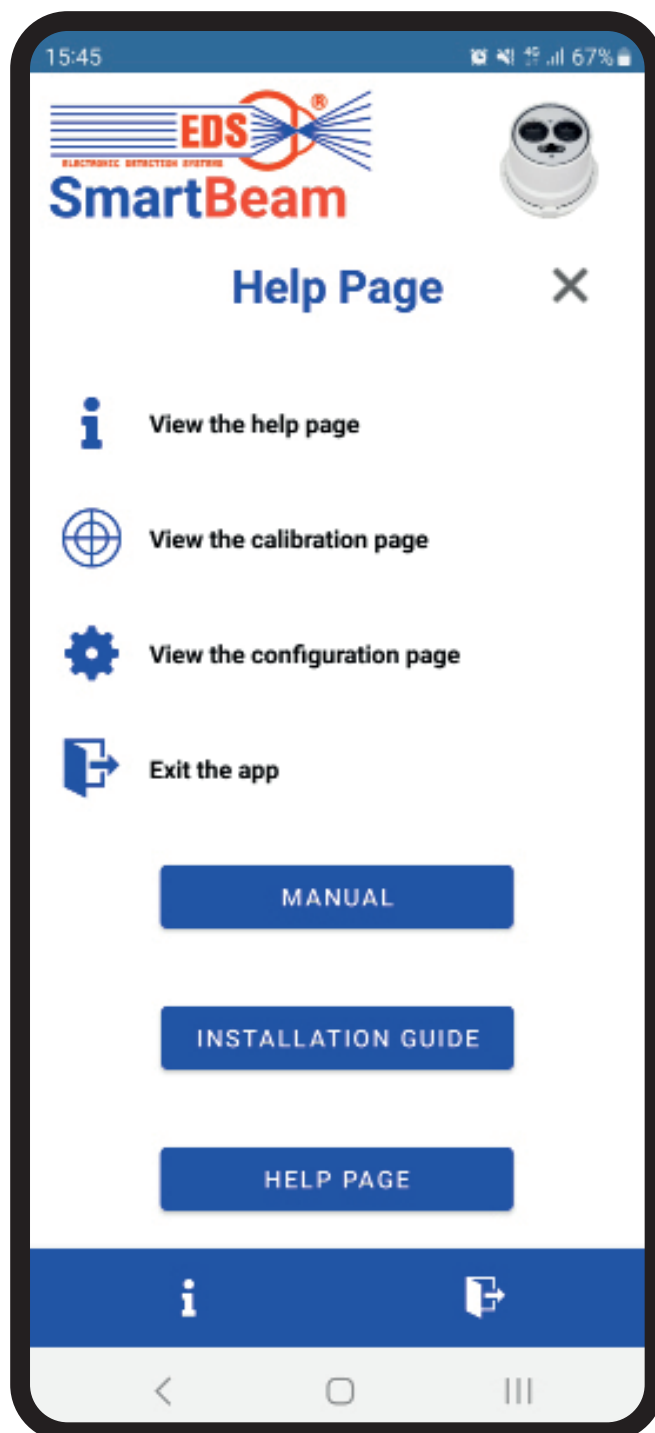
20.2 - Las operaciones a realizar son las siguientes:

- activar el modo de mantenimiento en la pantalla de estado. El detector indica un fallo
- desenrosque la cabeza del detector sin retirar el conector
- compruebe la regleta de bornes interna apretando los bornes que se hayan aflojado
- vuelva a enroscar la cabeza del detector
- limpie la parte delantera de la tapa y el reflector. Se realiza con un paño empapado en agua con algunos restos de jabón. No deben utilizarse productos químicos como: alcohol, amoniaco y similares. La limpieza del frontal es indispensable para el buen funcionamiento del detector
- salga del modo de mantenimiento con el botón correspondiente, de lo contrario el detector seguirá averiado
- el detector ajustará la señal y reanudará su funcionamiento normal

21 - PÁGINA DE AYUDA

La página de ayuda se activa mediante el icono correspondiente situado en la parte inferior de cada página.

Incluye enlaces al manual en pdf, al tutorial en vídeo y a la página de ayuda de la página actual.



22 - BOTONES E ICONOS DISPONIBLES

**Parámetros de fábrica**

Retornar el detector a las condiciones de fábrica. La aplicación se cierra

Reiniciar relé

Restablece los relés en caso de cierre activado

Mantenimiento

Activar el modo mantenimiento

Inicializar posición

Sirve para devolver la óptica a la posición inicial

En la parte inferior de la barra están los iconos:

**Configuración (engranaje)**

Modificación de los parámetros de funcionamiento

**Realignar (mira)**

Repita el procedimiento de alineación

**Ayuda (libro, info)**

Pantalla de asistencia con enlace al manual tutorial en vídeo y sitio web

**Exit**

Cierra la aplicación

Ficha técnica	
Alimentación	11-30Vdc
Corriente	6mA normal - 30mA durante alineamiento motorizado
Protección	contra inversión de polaridad
Nivel de señal	compensado automáticamente
Luz ambiental	compensado automáticamente
Alineación óptica	con puntero láser y autoalineación motorizada
Configuración	vía Bluetooth con Smartphone o Tablet
Rango óptico con reflector FX-10	rango de 5 - 60m 1 - FX-10 rango de 60 - 120m 4 - FX-10
Área de cobertura	1600 m ²
Reloj	interno
Memoria de eventos	interna 64Kb (optional)
Desalineación angular del detector	+/-0.5°
Desalineación angular del reflector	+/-1°
Nivel de alarma	seleccionable entre el 20% y el 60%
Retardo de alarma	5 - 30 segundos
Retardo de avería	5 - 60 segundos
Tiempo de rearme del detector sin estar activado	5 segundos
Temperatura	-10 + 55°C
Humedad	0 - 90% sin condensación
Indicador luminoso LED rojo	estado de alarma
Indicador luminoso LED azul	límite de compensación, haz interrumpido, avería, conexión
Relé de alarma	2A/250Vac
Relé de avería/mantenimiento	2A/250Vac
Datos mecánicos	
Carcasa	material plástico
Índice de protección	IP65 y IP55 dependiendo del método de instalación
Dimensiones	132x120 mm
Peso	360 gr
Certificaciones	
Norma del producto	EN54-12
Certificación	1922-CPR-1990

.....
La información contenida en este documento ha sido cuidadosamente evaluada y puede considerarse fiable. En cualquier caso, la empresa no asume responsabilidad alguna por cualquier inexactitud y se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier parte de este documento y/o producto, tales como mejorar su calidad, fiabilidad o diseño.
.....



cofem, s.a.
1973

SEDE CENTRAL

C/ Compositor Wagner, 8
P.I. Can Jardí - 08191 - Rubí
BCN (Spain)
Tlf.: +34 935 862 690
cofem@cofem.com

www.cofem.com