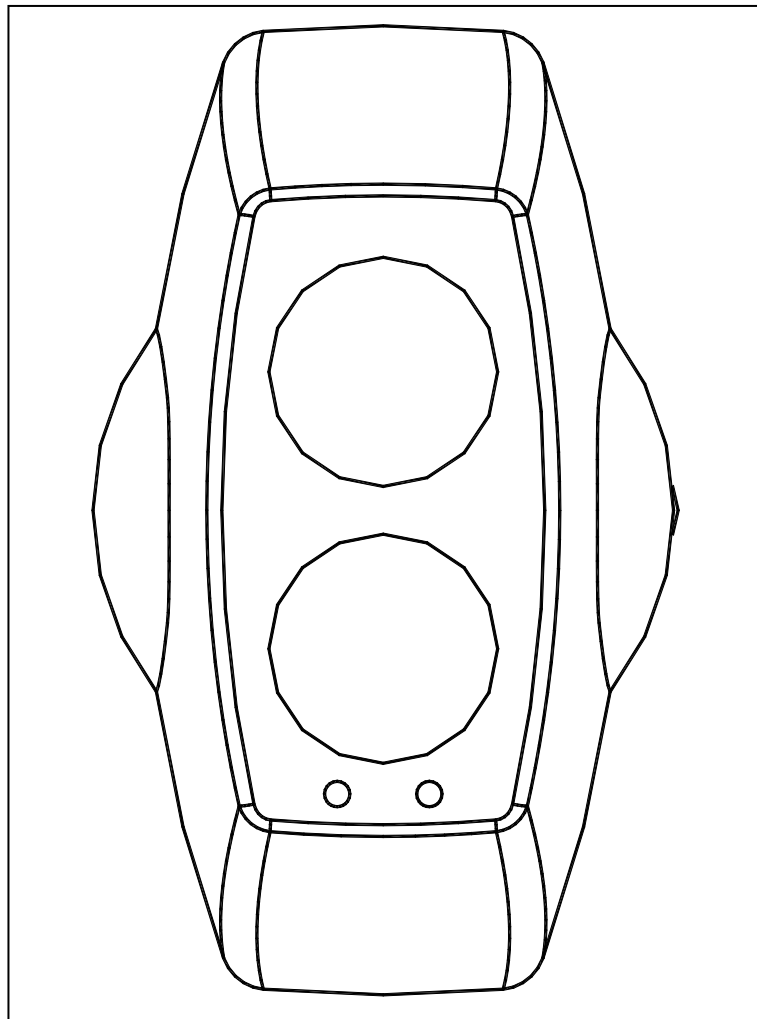


# Manual del Usuario del Detector de Humo Mediante haz Óptico Reflector



## 1. Instalación

- **NOTA IMPORTANTE: La trayectoria del haz de infrarrojos debe mantenerse libre de obstrucciones en todo momento. El incumplimiento puede resultar en la iniciación de una señal de Fuego o de Fallo por parte del sistema**
- La instalación del Detector debe cumplir con las normativas locales. Los productos homologados por UL deben cumplir con la NFPA72
- Asegúrese de que existe una línea de visión clara entre el Detector y el Reflector - se recomienda que se mantenga un radio mínimo de 0,5 metros alrededor del centro de la trayectoria del haz
- Monte de manera segura las superficies estructurales macizas
- Posicione el haz tan alto como sea posible, pero a una distancia mínima de 0,5 metros desde el Detector al techo. Para instalaciones que cumplan con UL268/NFPA72, la distancia máxima del Detector y del Reflector desde el techo debe ser un 10% de la distancia entre el suelo y el techo.
- Monte el Detector y el Reflector directamente opuestos entre sí
- NO coloque el Detector en una posición en donde el personal u objetos pueden entrar en la trayectoria del haz
- NO colocar dos Detectores encarados mutuamente
- No instale el detector o el reflector en entornos expuestos a condensación o formación de hielo
- Para distancias de entre 5 metros y 50 metros, utilice un Detector de 50 metros con 1 Reflector.
- Para las distancias situadas entre 50 y 100 metros, utilice un Detector de 100 metros con 4 Reflectores.

## 2. Ajustes de configuración de usuario

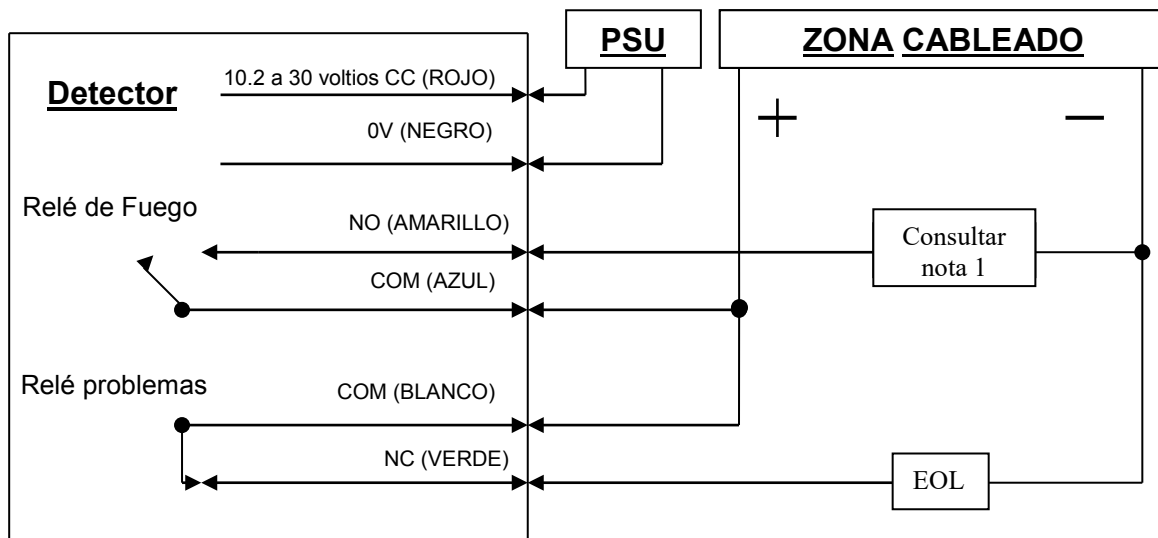
El acceso a los ajustes de configuración se realiza a través de la placa posterior del Cabezal Detector. Los ajustes de configuración en fábrica están marcados ←.

	Conmutador DIP				
	1		3	4	
Relé de Fuego con Reinicialización Automática (5 segundos)	Activado				←
Relé de enclavamiento de Fuego	Desactivado				
Relé de Fuego habilitado, en el límite de compensación		Desactivado			←
Relé de Fuego deshabilitado, sobre el límite de compensación		Activado			
50% del umbral			Desactivado	Desactivado	
35% del umbral			Desactivado	Activado	←
25% del umbral			Activado	Desactivado	
12% del umbral (Emplear para los requisitos de sensibilidad extrema)			Activado	Activado	

- El Detector se ajusta en el Modo de enclavamiento o Modo de reinicialización automática mediante el interruptor DIP 1. Si se encuentra en el Modo de reinicialización automática, el Detector se recuperará automáticamente de un estado de Fuego cuando la condición de Fuego se haya eliminado. Si se encuentra en el Modo de enclavamiento, se mantendrá en el estado de Fuego hasta que el Detector se coloque en el en el Modo de prisma objetivo o en el Modo alineación, y a continuación de vuelta al Modo de funcionamiento, O se corta la alimentación eléctrica del Detector durante 10 segundos.
- La habilitación/deshabilitación del Relé de Fuego en el Límite de compensación se ajusta con el conmutador DIP 2. Este Modo se selecciona si la Activación de Fuego todavía está habilitada durante un error de Compensación de AGC.
- La sensibilidad del Detector se ajusta con los interruptores DIP 3 y 4.
- No utilice un umbral de alarma del 12% o 25% para los Detectores 100m homologados por UL, ya que esto no cumpliría con UL268
- No utilizar Umbrales de alarma de 12 %, 35 % o 50 % para los detectores EN, puesto que no estarán conformes a EN 54-12:2015

### 3. Diagrama de Cableado

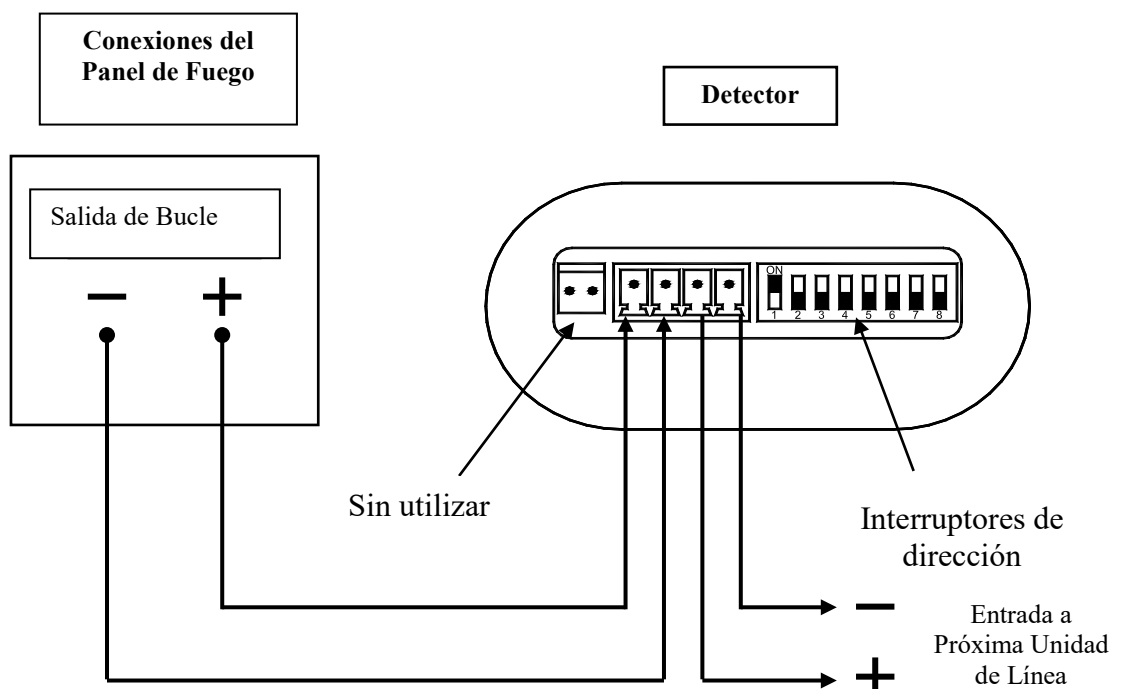
Para la conexión de un solo Detector convencional a una zona:



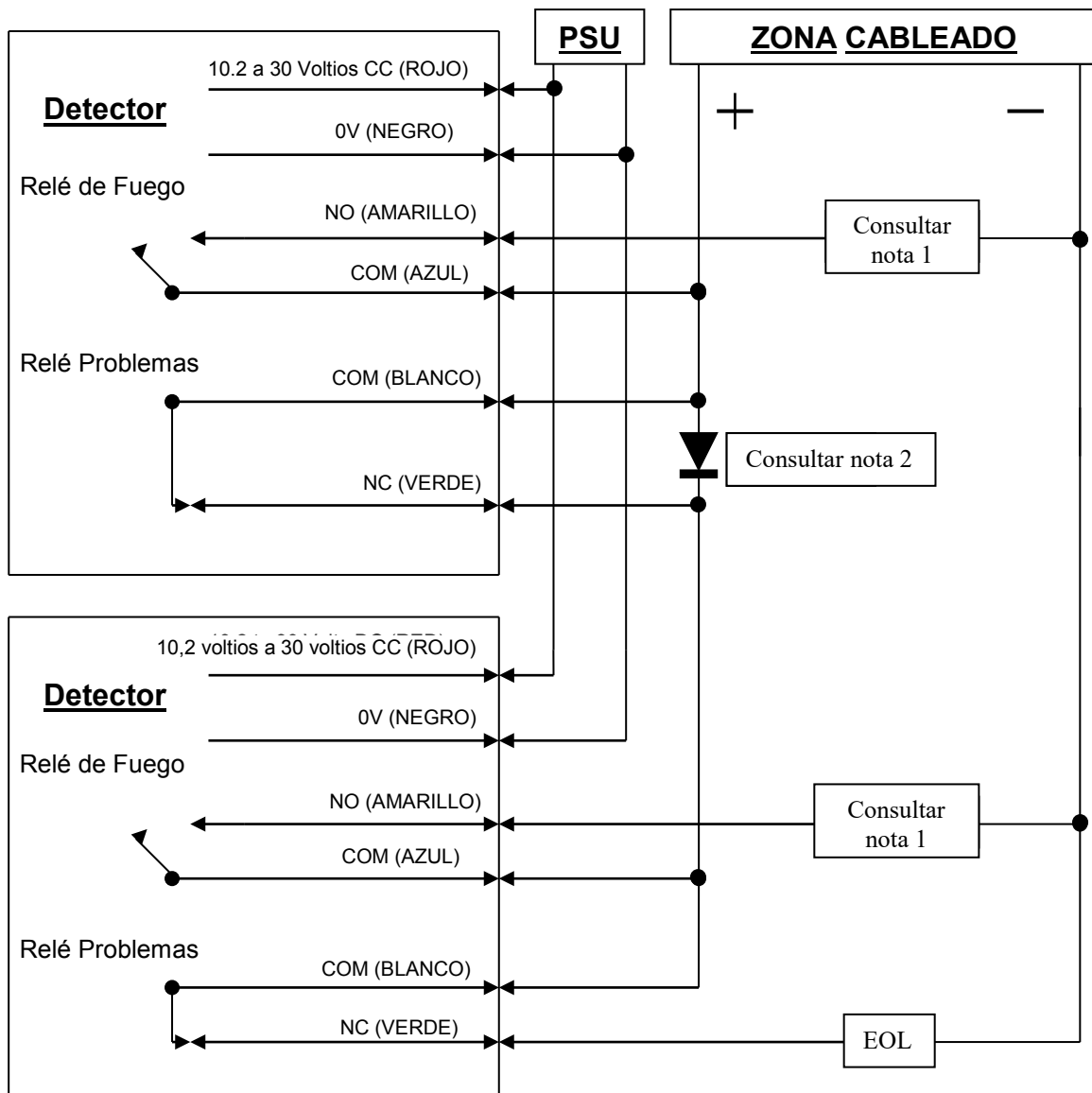
Nota 1 - Este componente es un Resistor de Fuego, y su valor lo determina el fabricante Panel de Control de Incendios. Para las instalaciones de EE.UU., generalmente se trata de un cortocircuito.

EOL - Componente de Fin de Línea - suministrado por el fabricante de Panel de Control de Incendios

Para variantes Direccionables Analógicas:



Para la conexión de varios Detectores convencionales a una zona:



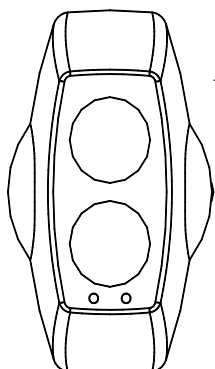
Nota 1 - Este componente es el Resistor de Fuego, y su valor lo configuró el fabricante de Paneles de Control de Incendios. Para las instalaciones de EE.UU., de trata típicamente de un cortocircuito.

Nota 2 - Diodo de Schottky (60Volt, 1 Amp. de manera característica; debe estar homologado por UL para las instalaciones que cumplan con NFPA72)

EOL - Componente de Fin de Línea - suministrado por el fabricante de Paneles de Control de Incendios

## 4. Modo de Prisma Objetivo

Aplique energía eléctrica al Detector. Después de 5 segundos, el LED ROJO parpadeará una vez para indicar que el modelo es un Detector de 50 metros, o dos veces para indicar un Detector de 100 metros.



El Modo de funcionamiento de Detector se selecciona utilizando el Interruptor de Modo, situado en la parte posterior de la unidad. Se puede acceder por medio de deslizar un dedo entre la carcasa de la unidad y la pared.

**NO extraiga el detector de la pared cuando acceda al interruptor de Modo**

Seleccione el Modo de prisma objetivo moviendo el Interruptor de Modo hasta su posición superior.

Encuentra el prisma mediante el ajuste de las ruedecillas de control horizontales y verticales hasta que el LED ÁMBAR permanezca encendido de manera continua. El LED ÁMBAR se apagará cuando no se reciban señales, después parpadearán a un ritmo cada vez mayor para determinar la posición objetivo. Mientras más rápido parpaddeen, más cerca se encontrará del objetivo (prisma).

**En este punto, resulta esencial probar que es el prisma y no otra superficie el que refleja el haz.** Cubra el prisma con un material no reflectante y confirme que el LED ÁMBAR se apaga.

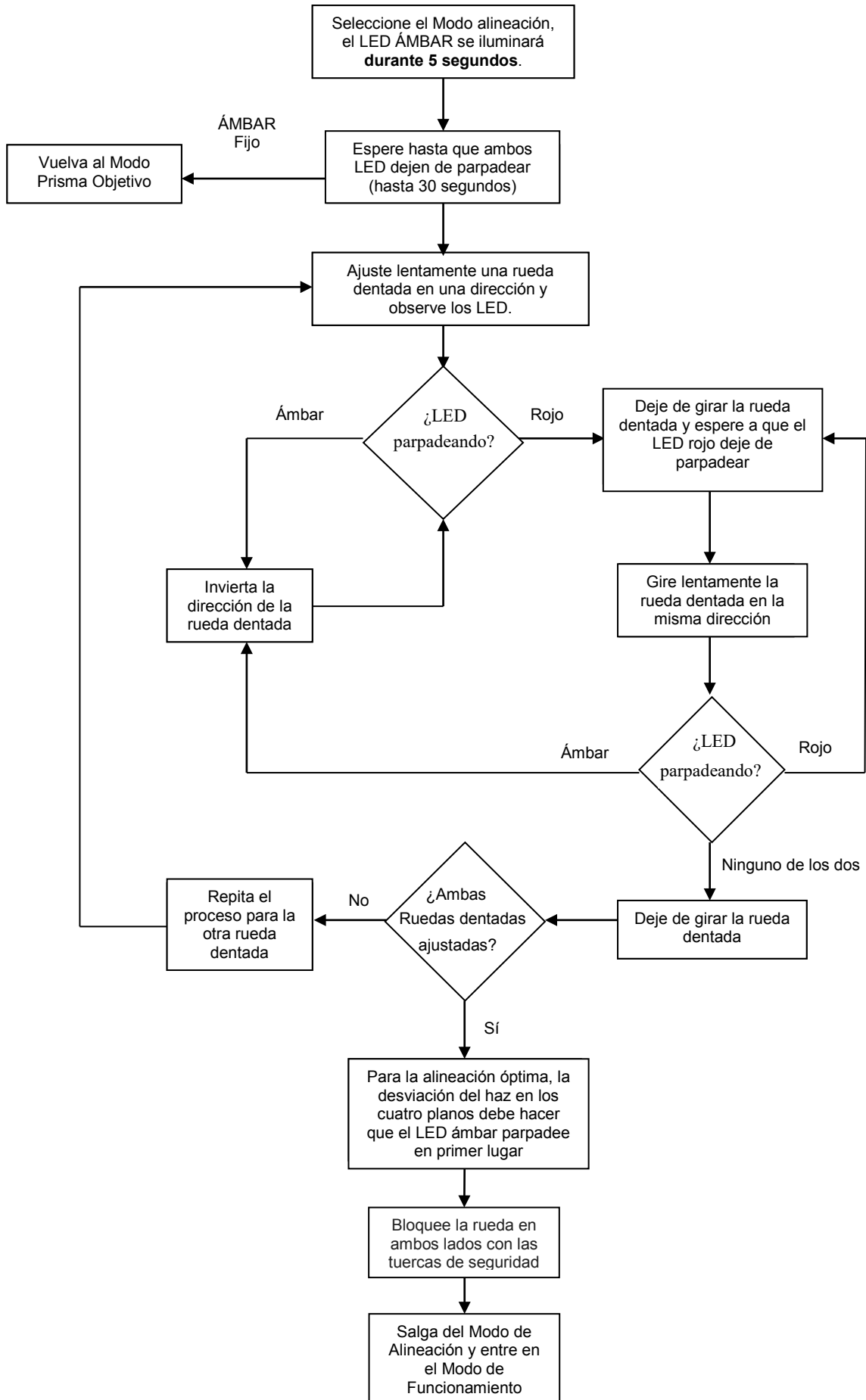
## 5. Modo de Alineación

Seleccione el Modo de alineación desplazando el Interruptor de Modo a la posición central. El Detector ajustará automáticamente la potencia de su haz infrarrojo y la sensibilidad del receptor para permitir que el receptor reciba una fuerza de señal óptima. El avance de este proceso está indicado por los diodos LED que se encuentran en la parte frontal del Detector:

- **COLOR AMBAR FIJO:** El Detector no está recibiendo una señal. **Volver a Modo de prisma objetivo.**
- **ROJO INTERMITENTE:** El Detector está recibiendo demasiada y está intentando reducir la emisión de potencia infrarroja para **compensar.** **Espere** en este punto hasta que el LED está **APAGADO**, este proceso puede tardar hasta 20 segundos dependiendo de la distancia entre el Detector y el Prisma, mientras menor sea la distancia mayor será el tiempo.
- **ÁMBAR PARPADEANTE:** El Detector está recibiendo una señal débil y está intentando aumentar la potencia de salida de infrarrojos.
- **DESACTIVADO:** El Detector ha optimizado la potencia de infrarrojos y la ganancia del receptor para la orientación actual del Detector y del Prisma. **Esto no significa que la alineación del Detector con el Prisma sea la óptima, ejemplo; si la potencia es demasiada alta, un Detector mal alineado podría recibir una reflexión de franjas de otro objeto.**
- **ROJO/AMBAR DESTELLANTE:** Este estado puede ocurrir en ocasiones. Esto significa que la potencia de los infrarrojos está pasando a través de su ajuste óptimo.

**Continúe hasta el diagrama de flujo para obtener el procedimiento.**

# Diagrama de Flujo del Proceso de Alineación:



## 6. Modo de Funcionamiento

Seleccione el Modo de funcionamiento moviendo el Interruptor de Modo a su posición inferior.

Al salir del Modo de alineación, El Detector ejecutará una comprobación de calibración interna. **No bloquee el haz, mientras que esta calibración interna se lleva a cabo.** El LED Ámbar parpadeará una vez por segundo, hasta un máximo de sesenta segundos, y después se apaga. Si esto no funciona, lo que se debería a la mala alineación o bien el ruido eléctrico/óptico, el Detector indicará una condición de Fallo. En este caso, el procedimiento de alineación se debe repetir.

Si la comprobación de la calibración interna se completa satisfactoriamente, el Detector estará ahora en Modo de funcionamiento normal.

## 7. Prueba del Sistema

Después de la instalación y de la alineación con éxito, es obligatorio probar el Sistema tanto para condiciones de alarma como de fallo.

### Prueba de Fallo (Problema)

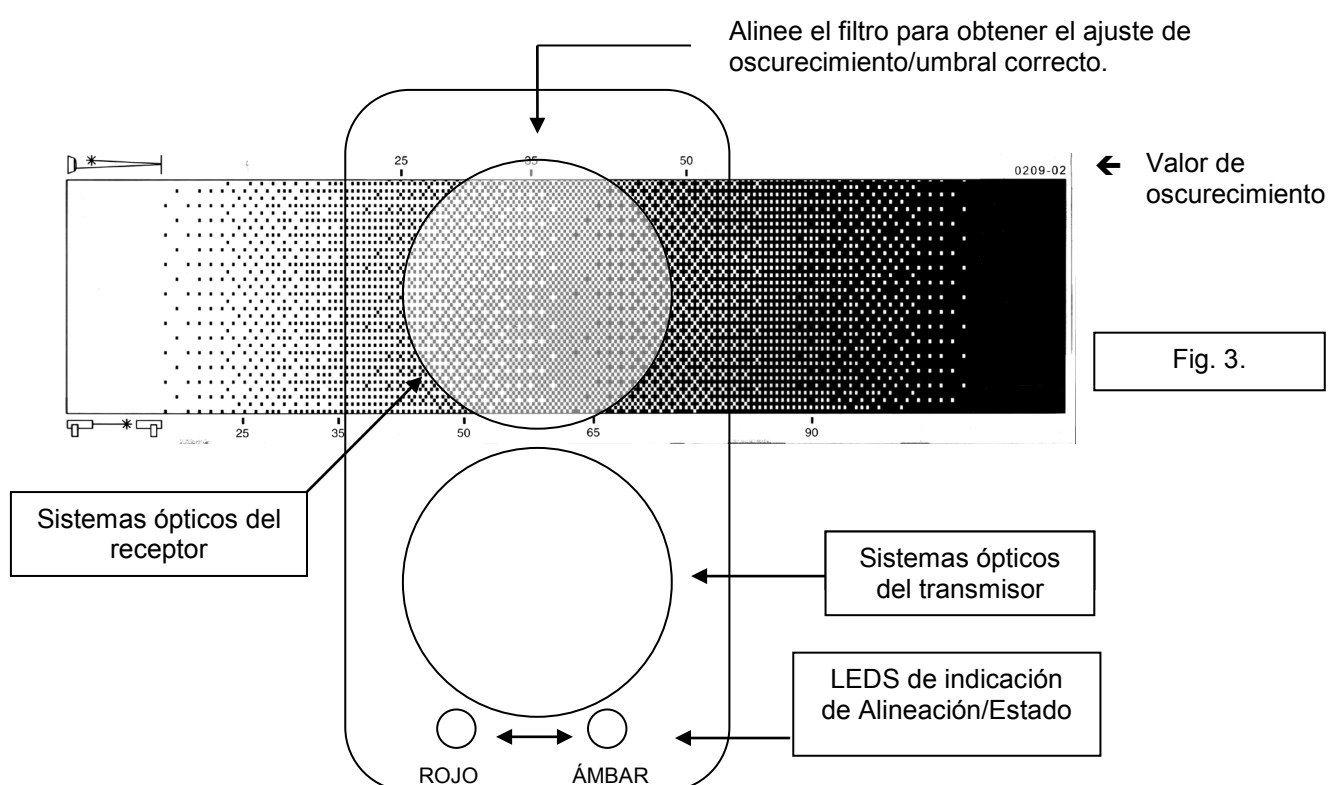
Mediante el empleo de un objeto reflectante, cubra con rapidez todo el prisma o prismas. El Detector indicará una fallo en 10 segundos por medio de la activación del LED FALLO y accionando el Relé de fallo.

La condición de fallo se restablecerá automáticamente cuando la obstrucción se elimine.

### Prueba de Alarma (Humo)

Tomando nota del umbral seleccionado durante la instalación, seleccione la marca de oscurecimiento en el filtro para que corresponda con el umbral de la Alarma del Detector (consultar fig.3).

Coloque el filtro sobre los sistemas ópticos del receptor (Parte superior del cabezal del Detector – extremo opuesto a los LED de indicación de estado) en el valor de oscurecimiento determinado por el umbral seleccionado. Por ejemplo, si se seleccionó un umbral de 35%, ajuste el filtro un poco más allá del valor de oscurecimiento del 35% en el filtro (consultar la figura 3). Tenga cuidado en no cubrir los sistemas ópticos del transmisor.



## 8. Servicio y Mantenimiento

Durante el Modo de funcionamiento, se indicarán los siguientes estados:

- Normal (no Fallo o Fuego) - El LED ámbar parpadeará cada 10 segundos (modelo aprobado por ES) o no parpadea en absoluto (el modelo homologado por UL)
- Fuego/Alarma - El LED rojo estará encendido de forma continua, y el Relé de Fuego se cerrará
- Fallo - El LED ámbar encendido continuamente, y el Relé de Fallo se abrirá
- Fallo de Compensación - LED ámbar parpadea cada 2 segundos

El error de compensación se produce cuando el Detector no puede compensar la pérdida de señal debido al polvo/acumulación de suciedad en las lentes y / o Reflector. Un error de Compensación se puede eliminar mediante la limpieza del Reflector y las lentes del Detector con un paño sin pelusas seco, y luego volviendo a alinear el haz. Los Fallos de compensación se pueden evitar mediante la limpieza periódica del Reflector y el Detector antes de que se alcance el límite de compensación.

## 9. Datos técnicos

- |   |  |
|---|--|
| • Rango de Funcionamiento (Detector de 50 metros)                         | de 5 a 50 metros                                     |
| • Rango de Funcionamiento (Detector de 100 metros)                        | de 50 a 100 metros                                   |
| • Los Límites de la Tensión de Alimentación                               | 10,2 Vcc a 30 Vcc                                    |
| • Corriente de Reposo (sin ningún LED iluminado)                          | <4 mA  |
| • Corriente de Alarma/Fallo   | <15 mA   |
| • Tiempo de Reinicialización en Caso de Interrupción del Fluido Eléctrico | 10 segundos  |
| • Temperatura de Funcionamiento (EN)                                      | 10°C a 55°C  |
| • Temperatura de Funcionamiento (UL)                                      | 32°C a 100°C   |
| • Humedad Relativa  | (sin condensación) 93%                               |
| • Tolerancia a la Desalineación de haz de 25 %                            | Detector de $\pm 0,4^\circ$ , Prisma $\pm 5,0^\circ$ |
| • Umbrales de Alarma de Fuego   | 2.50dB (25%), 3.74dB (35%), 6.02dB (50%)             |
| • Longitud de Onda Óptica   | 880 nm   |
| • Tamaño Máximo del Cabezal   | Ancho 130 mm, Altura 210 mm, Profundidad 120 mm      |
| • Peso  | 770 gramos   |
| • Clase de Protección IP  | IP50   |