DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CON FLASH

AE/SA-OPF

Descripción

Detector óptico de humos indicado para detectar los incendios en su primera fase de humos, antes de que se formen llamas o de que se produzcan aumentos peligrosos de temperatura. Formado por una cámara oscura que incorpora un emisor y un receptor que detectan la presencia de partículas en su interior y provisto por un microcontrolador donde se fijan los parámetros de funcionamiento.

Opera según el principio de luz dispersa (efecto Tyndall), incorpora un dispositivo de alarma visual (VAD) tipo A (para uso en interiores) con cobertura C-3-7, pudiendo controlar además un dispositivo de alarma acústico colocado en la base de conexionado.

Tanto el detector como el dispositivo de alarma visual (VAD) se gestionan de modo independiente, ocupando 2 posiciones consecutivas en el bucle algorítmico (n detector, n+1 VAD). Esto permite una total flexibilidad en su gestión para el control y la activación.

Funcionamiento

El detector funciona midiendo el decremento relativo de visibilidad en el ambiente.

1. Cuando se conecta, se ajusta a las condiciones ambientales, dentro de unos límites máximos y mínimos.

2. Se realizan medidas cada 1 s, que son comparadas con la medida de referencia de reposo. Cuando la diferencia supera el nivel programado, el detector entra en estado de prealarma o alarma.

3. Se analizan las variaciones respecto al valor de reposo para realizar su compensación, si fuera necesaria, adaptándose a las nuevas condiciones ambientales.

4. Controla el grado de contaminación de su entorno o los parámetros de suciedad en su interior, si sobrepasan los niveles programados y se mantienen durante un tiempo determinado, entra en estado de mantenimiento.

Controla dos niveles de alarma:

1. Entra en estado de prealarma cuando el incremento de oscurecimiento en el ambiente sobrepasa el nivel programado, sin haber alcanzado el nivel de alarma.

2. Entra en estado de alarma cuando el nivel detectado alcanza el nivel fijado durante el tiempo fijado para la confirmación de la alarma.

Nivel de mantenimiento:

1. Avisa cuando el grado de contaminación de su entorno o los parámetros de suciedad en su interior sobrepasan los niveles programados y se mantienen durante un tiempo determinado.

2. Controla el nivel de ajuste del detector dentro de unos límites máximos y mínimos. Estos valores pueden verse afectados por la altura, presión, humedad, etc., comprobando que está dentro del rango de funcionamiento correcto, informando de cualquier anomalía.

Incluye:

• Testigo de funcionamiento: Dispone de dos indicadores luminosos situados a 180º, que indican su funcionamiento correcto dando destellos de color verde por el led de alarma. Si los destellos fuesen molestos en casos concretos, éstos pueden inhibirse de forma individual desde el propio detector, o de modo global desde la Central Algorítmica de control de incendios.

• Niveles de alarma y mantenimiento: Estos niveles se programan desde la central, individualmente, por sectores o de forma colectiva para cada tipo. Siempre toman un valor por defecto para asegurar su correcto funcionamiento.

• Identificación individual: Cada detector es identificado individualmente con un número dentro del bucle de la instalación. Este número se almacena en memoria EEPROM por lo que se mantiene, aunque el detector esté sin alimentación durante un largo tiempo.

Funcionamiento del dispositivo de alarma visual

El dispositivo de alarma visual (VAD) se activa al recibir la orden de activación desde la Central de Incendios.

• Identificación individual, en el bucle algorítmico ocupa el siguiente número consecutivo al programado en el detector óptico.

• La activación del VAD es independiente del estado del detector óptico.

• Controla la tensión de alimentación antes y después del destello.

• Adapta la frecuencia del destello a la tensión de alimentación para mantener constante la cobertura de intensidad luminosa.

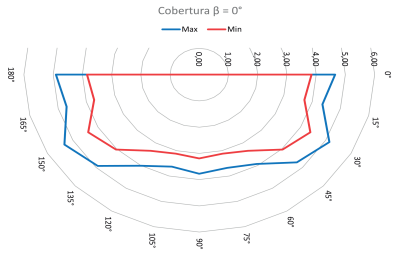
• Si la tensión es insuficiente, no da destello e informa de avería en la Central de incendios.

• Admite alimentación auxiliar de +24V DC a través del contacto +C de la base de conexión.

• La salida R se activará a la vez que el dispositivo de alarma visual, permitiendo controlar un dispositivo de alarma acústico AE/SA-SBE en la base del detector.

Area de cobertura del dispositivo visual de alarma

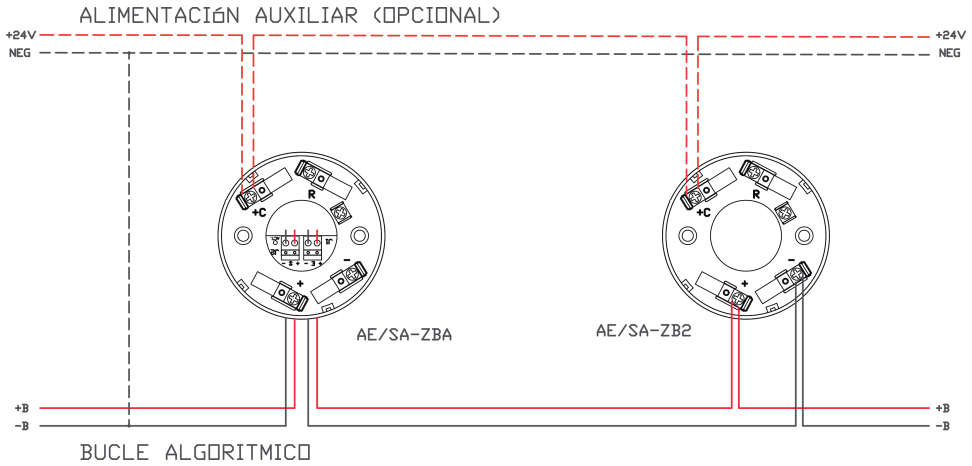
El dispositivo visual de alarma es de Tipo A (para uso en interiores) con categoría C-3-7, indicado para montaje en techo, con una altura de instalación máxima de 3 metros, un diámetro de volumen de cobertura cilíndrica de 7 metros, y una iluminación mínima de 0,4 lux/m2 de luz parpadeante blanca.



DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CON FLASH

AE/SA-OPF

Esquema conexionado



Montaje

La base del detector puede ser montada directamente sobre superficies de falso techo, o sobre cajas de empalmes eléctricos de forma octogonal (75mm, 90mm o 100mm), redondas (75mm) o cuadradas (100mm), sin necesidad de un adaptador mecánico.

Cableado

Desconecte la tensión de alimentación del bucle de detección antes de la instalación de la base del detector.

- Conectar el positivo de entrada del bucle de detección en el terminal + (positivo de entrada del bucle de detección).
- Conectar el negativo de entrada del bucle de detección en el terminal - (negativo de entrada del bucle de detección).
- Si es necesario emplear alimentación auxiliar de 24 V DC, conectar el positivo al terminal +C. El negativo de la alimentación auxiliar debe estar unificado con el negativo del bucle algorítmico.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS			CERTIFICACIONES
Tensión de alimentación:	18 ~ 27 V (Bucle Algorítmico tarjeta AE/SA-CTL).		0370-CPR-7041
Tensión mínima funcionamiento VAD:	21V		DPR-D011
Consumo en reposo:	1.7 mA		
Consumo en alarma:	4 mA		
Consumo con VAD activado:	14 mA		
Cableado:	Bucle algorítmico 2 hilos. Sección recomendada 1.5mm2		
	Alimentación auxiliar 24V DC (opcional)		
Margen de temperaturas:	-10º - +50º C (temperatura ambiente)		
Margen de humedad:	Humedad relativa 10% - 90% sin condensación.		
Material de la carcasa:	ABS, inflamabilidad V2		
Color:	RAL 1013		
Material lente VAD:	Policarbonato óptico, inflamabilidad V2		
Envolvente de protección:	IP21C (mínimo)		
Indicador luminoso:	2, situados a 180º		
Testigo funcionamiento:	destello verde (se puede inhibir).		
Detector en alarma:	rojo fijo		
Dimensiones:	Ø 99 mm.		
Altura:	54 mm con zócalo bajo.		
Salida para dispositivo acústico:	máx 100 mA.		
Zócalos compatibles:	AE/SA-ZB2	zócalo bajo	
	AE/SA-ZBA	zócalo con aislador.	