

Especificación Tipo para Detectores de Fuego
(Tipo Spectrex Inc., modelo 40/40I)

Se proveerán detectores de fuego con tecnología de sensado en triple banda infrarroja, a fin de evitar disparos espurios debidos a la luz solar y sus reflejos, etc. En caso que, ante la presencia de peligros originados por diferentes tipos de combustibles, sea necesario especificar diferentes modelos de detectores o tecnologías de detección, todos los detectores deberán ser provistos por el mismo fabricante, a fin de minimizar el entrenamiento de los operadores y personal de mantenimiento.

Los detectores de fuego serán a prueba de explosión, con aprobaciones:

- Class I Div. 1, Groups B, C & D;
Class II/III Div. 1, Groups E, F & G: Según FM / CSA.
- Ex II 2 GD;
Ex de IIB+H2 T5 (-55 °C a +75°C); Ex de IIB+H2 T4 (-55°C a + 85°C);
Ex tD A21 IP66/X7 T 95°C; Ex tD A21 IP66/X7 T 105°C: Según ATEX / IECEx.

O superiores, que incluyan aprobación para operación en presencia de Hidrógeno.

Deberán contar con certificación de seguridad funcional SIL 2 o superior de acuerdo con IEC 61508 por un organismo certificador independiente, por ejemplo TÜV,

La protección contra polvo y agua será IP66 o superior y la envolvente será de aluminio libre de cobre o de acero inoxidable para tolerancia a la corrosión y niebla salina.

El rango admisible de temperaturas de operación será de -55 °C a 75 °C.

Contarán con medios para evitar condensación en las superficies ópticas, por ejemplo: ópticas calefaccionadas.

La alimentación de los detectores será de 18 a 32 VDC.

Contarán con salidas por contactos secos para, como mínimo, indicación de estados de de Alarma y Falla.

Contarán con salida por lazo de corriente de 4-20 mA, para indicación de estado compatible con el sistema de Fire & Gas actualmente instalado.

Contarán con algún medio de configuración o ajuste y diagnóstico a través de comunicaciones RS-485 o Modbus.

Deberán contar con la posibilidad de comunicaciones a través de protocolo HART.

Deben contar con autodiagnóstico durante la operación normal y la posibilidad de iniciar la rutina de autodiagnóstico a pedido del operador.

Serán capaces de detectar un fuego standard a una distancia de hasta 65 metros, con sensibilidad ajustable.

El tiempo de respuesta a la condición de fuego será menor de 10 segundos a la máxima distancia de sensado, con la posibilidad de ajuste del retardo del disparo hasta un máximo de 30 segundos.

Contarán con un MTBF de al menos 150.000 horas y estarán respaldados por una garantía del fabricante de al menos cinco años.

Deberán proveerse con soportes orientables de acero inoxidable.

Deberá proveerse, además, un dispositivo simulador de fuego por Planta/Instalación.