

# Detectores convencionales de la serie 700



Los detectores de incendios de la serie 700 son dispositivos convencionales basados en un microprocesador.

La serie 700 consta de cinco modelos que miden y responden a determinados parámetros. En función del modelo, se monitorizan los siguientes parámetros:

- Densidad del humo
- Temperatura
- Gradiente de temperatura

## Resumen de los dispositivos

Modelo	Detector	Número de pedido	Certificaciones
701P	Óptica	516.900.001	EN54-7: 2018
701PH	Óptico mejorado con detección de temperatura	516.900.002	EN54-7: 2018, EN54-29: 2015
701H	Termovelocimétrico (A1R)	516.900.003	EN54-5: 2017
702H	Termostático, 60 °C (A1S)	516.900.004	EN54-5: 2017
703H	Termostático, 90 °C (CS)	516.900.005	EN54-5: 2017

## Funcionamiento

Los detectores de la serie 700 están diseñados para sistemas de detección convencionales de dos cables, en los que los detectores suelen conectarse en zonas. Cada detector toma una muestra del aire del entorno cada cinco segundos y, si detecta indicios de incendio, se envía una corriente de señalización desde la zona, lo que hace que el equipo de control y señalización (central de alarmas) active una alarma para esa zona.

## Detectores de humo de la serie 700

- El 701P funciona detectando la dispersión de la luz que provocan las partículas de humo generadas por el fuego.
- El 701PH funciona detectando la dispersión de la luz que provocan las partículas de humo generadas por el fuego. Además, un ascenso rápido del gradiente de temperatura aumenta la sensibilidad de la detección de humo.

**Nota:** el detector 701PH no genera la señal solo con la temperatura y no está diseñado para cumplir la norma EN54-5 aplicable a los detectores de temperatura.

Los sensores de temperatura de la serie 700 incluyen modelos termovelocimétricos y termostáticos (de temperatura fija). Estos detectan gradientes de temperatura anormalmente altos y temperaturas anormalmente altas respectivamente.

- El 701H utiliza detección termovelocimétrica y termostática. Es un detector de temperatura de categoría A1R. La A1 indica una temperatura de respuesta estática de entre 54 °C y 65 °C (EN54-5). El sufijo R se refiere a la capacidad termovelocimétrica, pero el elemento de temperatura fija proporciona una barrera de protección para incendios en los que la temperatura aumenta gradualmente.
- El 702H utiliza detección de temperatura fija. Es un detector de temperatura de categoría A1S. La A1 indica una temperatura de respuesta estática de entre 54 °C y 65 °C (EN54-5). El sufijo S indica que el detector no responde a temperaturas inferiores a la establecida, incluso con gradientes de temperatura del aire altos.
- El 703H utiliza detección termostática. Es un detector de temperatura de categoría CS. La C indica una temperatura de respuesta estática de entre 84 °C y 100 °C (EN54-5). El sufijo S indica que el detector no responde a temperaturas inferiores a la establecida, incluso con gradientes de temperatura del aire altos.

## Instalación

### Base

Los detectores convencionales de la serie 700 son dispositivos enchufables para montaje en techo. Los detectores se conectan a una base 4B o una base convencional 4B-D con diodo. Además, son compatibles con la base 5B y la base de continuidad 5BD con diodo.

### Cableado

El circuito del detector solo necesita suministro positivo y negativo por parte del equipo de control y señalización, y estos se conectan a los terminales L1 y L de la base. Un circuito puente en el detector hace que este sea insensible a la polaridad.

Cuando un detector está preparado para proporcionar monitorización de continuidad a través del detector, el terminal L1 de la base se conecta al terminal L2 de la base. Los terminales L2 y L de la base proporcionan salidas para el siguiente detector o el dispositivo de fin de línea (EOL).

También suministra un controlador para el indicador LED remoto conectado entre el suministro +ve y el terminal R. Por tanto, en un detector al que se conecta un indicador remoto, es preciso conocer la polaridad del suministro.

## Acoplamiento del detector

- 1 Instalar y conectar los cables de la base siguiendo las instrucciones suministradas con esta.
- 2 Localizar las marcas de alineación que sobresalen en los bordes del detector y la base.

- 3 Colocar la marca del detector aproximadamente a 15 mm o 15° (en sentido contrario al de las agujas del reloj) de la marca de la base.
- 4 Girar el detector en el sentido de las agujas del reloj para acoplarlo a la base. Es preciso asegurarse de que las marcas del detector y la base estén alineadas.

## Tablas resumen

Las tablas siguientes muestran las especificaciones, funciones y características de los modelos de la serie 700.

	701P	701PH	701H	702H	703H	Unidades
Detección de humo (óptico)	•	•				
Detección termovelocimétrica		#	•			
Detección de temperatura fija (termostático)			•	•	•	
LED rojo integrado para indicar la alarma	•	•	•	•	•	
Conexión para un indicador remoto	•	•	•	•	•	
Compensación de umbral	•	•				
Masa*	92	92	81	81	81	gramos
Detector de temperatura de categoría EN54-5			A1R	A1S	CS	
Temperatura de respuesta estática EN54-5			De +54 a +65	De +54 a +65	De +84 a +100	°C
Temperatura de aplicación máxima EN54-5**			+50	+50	+80	°C
Temperatura de funcionamiento***	De -20 a +70	De -20 a +70	De -20 a +70	De -20 a +70	De -20 a +80	°C
Humedad relativa (HR)	95 % sin condensación					%HR
Temperatura de almacenamiento	De -25 a +80					°C
Dimensiones	Diámetro 108, Altura 42 (55 con una base 4B)					mm
Material	Carcasa exterior: PC-ABS blanco retardante de llama					
Choque, vibración, golpes, corrosión, EMC	Según la norma EN54 aplicable (EN54-5 o EN54-7 o EN54-29)					

# El detector PH utiliza el gradiente de temperatura para incrementar la sensibilidad de la detección de humo. Sin embargo, NO señala situaciones de incendio en función del gradiente de temperatura.

\* Masa del detector. Sumar 46 gramos con una base 4B.

\*\* En ausencia de fuego, no exponer el detector térmico a temperaturas superiores a la temperatura máxima de aplicación, ni siquiera durante periodos cortos de tiempo. Las condiciones ambientales deben estar siempre al menos 4 °C por debajo del valor mínimo de temperatura de respuesta estática del detector de temperatura.


\*\*\* Las temperaturas de funcionamiento máximas citadas son aquellas a las que el detector puede sufrir daños permanentes. Las temperaturas ambiente máximas a las que pueden utilizarse los detectores, sin tasas elevadas de falsas alarmas, dependen del tipo de detector. No se recomienda el uso por debajo de los 0 °C a menos se tomen medidas para eliminar la formación de hielo y condensación en el detector.

Características	Mínimo	Típico	Máximo	Unidades
Tensión de funcionamiento (CC)	10,5	24	33	V
Corriente media en reposo		50		µA
Modelo P		60		µA
Modelo PH		37		µA
Modelos H				µA
Pico de corriente de activación			200	µA
Tiempo de estabilización		30		Segundos
Corriente de alarma*	65 mA a 30 V, 35 mA a 20 V, 12,5 mA a 12 V			mA
Tensión de reinicio		6,9		V
Tiempo de reinicio	2			segundos
Controlador LED remoto	Pone a cero desde la línea +ve a través del 1k (ver nota abajo)**			

\* Corriente de alarma excluida la corriente del LED remoto.

\*\* **Nota:** se suministra un controlador para un indicador remoto conectado entre el suministro positivo y el terminal R. Por lo tanto, es preciso conocer la polaridad del suministro en el detector al que se conecte un indicador remoto.

## Certificaciones

	 2831 TYCO FIRE & SECURITY GMBH NEUHAUSEN AM RHEINFALL 8212 SUIZA	CERTIFICACIONES PARA CONSTRUCCIÓN			CERTIFICACIONES EUROPEAS		CERTIFICACIONES APLICACIONES MARÍTIMAS							CERTIFICACIONES INTERNACIONALES						
		EN54-5:2017	EN54-7:2018	EN54-29:2015	LPCB	VDS	MED	CCS	KRS	ABS	BV	DNV	LRS	GL	UL	ULC	CSIRO	FPANZ	FM	SIL2
701P	DOP-2020-4271 / 2831-CPR-F4422		•		•															
701PH	DOP-2020-4272 / 2831-CPR-F4430		•	•	•															
701H	DOP-2020-4273 / 2831-CPR-F4424	•			•															
702H	DOP-2020-4274 / 2831-CPR-F4425	•			•															
703H	DOP-2020-4725 / 2831-CPR-F4426	•			•															