

# D296 Detector humo, haz largo alcance 24V

www.boschsecurity.com



**BOSCH**

Innovación para tu vida



- ▶ Funciona a distancias de entre 9 m y 107 m.
- ▶ Seis niveles de sensibilidad seleccionables mediante un conmutador
- ▶ Miras de alineación y protección antisabotaje integradas
- ▶ Ajuste automático del rango, sincronización de señal y ajuste de contaminación
- ▶ La placa indicadora remota anuncia el estado del detector y proporciona puntos de prueba para monitorizar la tensión

El detector de humo con haz de largo alcance D296 (de 24 V) se utiliza en estructuras abiertas y despejadas. Estadios, vestíbulos, auditorios, salas de baile, iglesias, fábricas, museos y almacenes son lugares habituales. Cada detector consiste en un transmisor, un receptor y una placa indicadora remota. Por lo general, el transmisor y el receptor se montan en el techo o en paredes o columnas altas. Son una forma eficaz y no invasiva de supervisar áreas públicas para protección antiincendios.

La placa indicadora remota, incluida con el detector, es una forma práctica de verificar el estado del detector. Se instala en cualquier parte en un radio de 152 m del receptor del haz utilizando un cable de 18 AWG (ISO 0,75 mm<sup>2</sup>). Tres LED indican condiciones normales, de avería y de alarma y unos puntos de prueba monitorizan el circuito de detectores.

## Funciones

### Modo Apuntar

Al quitar la cubierta del receptor, este se pone en modo de apuntar. Al quitar la cubierta del transmisor, este deja de transmitir. Al pulsar el botón Aim Mode del transmisor, es posible transmitir con la cubierta

quitada. Para realizar ajustes precisos que requieran una tensión medible en el receptor, quite ambas cubiertas y active la transmisión.

### Funcionamiento de la alarma

El transmisor emite un haz infrarrojo pulsado. El receptor compara la intensidad del haz a lo largo de un periodo de tiempo con un umbral de alarma. Seleccione uno de seis niveles de sensibilidad del umbral de alarma mediante un conmutador del receptor.

Si la intensidad de la señal es menor que el umbral preestablecido durante un tiempo mayor que el período de alarma, el receptor indica una alarma.

### Compensación de pérdida de señal

El receptor compensa automáticamente la pérdida gradual de señal a causa de la acumulación de polvo y suciedad en la cubierta. El receptor mide la intensidad del haz infrarrojo pulsado emitido por el transmisor durante un período de tiempo. El receptor compara estos datos con un umbral de avería preestablecido. El receptor envía una señal de avería a la central cuando:

- se ha perdido el 50 % de la señal, o
- la señal tiene una ganancia del 20 %.

Al limpiar el polvo y la suciedad acumulados o eliminar el bloqueo, el detector se restablece automáticamente.

#### Detección antisabotaje

Al quitar las cubiertas del transmisor o del receptor, el detector envía una señal de avería al panel.

#### Detección de avería

El receptor compara la intensidad del haz infrarrojo del transmisor a lo largo de un período de tiempo con un umbral de avería preestablecido. Cuando un objeto bloquea el haz, se puede perder  $\geq 90\%$  de la señal durante más de 20 segundos. Si esto sucede, el receptor envía una señal de avería a la central.

### Certificaciones y aprobaciones

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
Rusia	GOST	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
EE. UU.	UL	UL 268, Smoke Detectors for Fire Alarm Systems
	FM	see the FM Approval Guide
	CSFM	see <a href="http://www.boschsecurity.com">www.boschsecurity.com</a> (the Bosch website)
Canadá	ULC	CAN/ULC-S529, Smoke Detectors for Fire Alarm Systems
Hong Kong	HKFSD	J-005/C/024

### Notas de configuración/instalación

#### Consideraciones para el montaje

El transmisor y el receptor se montan sobre cajas traseras cuadradas u octogonales de 3,5" o 4", o en cajas Beza europeas. La placa indicadora se instala sobre una caja trasera estándar de una sola entrada. La distancia entre el transmisor y el receptor puede estar entre 9 m y 107 m. Al utilizar cable de 18 AWG (ISO 0,75 mm<sup>2</sup>) dentro de un conducto, la placa indicadora debe estar a 152 m del receptor como máximo.

Monte los detectores directamente en el techo o en las paredes laterales. No monte las unidades de modo que el haz pase a menos de 10,2 cm de la intersección entre la pared y el techo. Alternativamente, coloque y separe los detectores conforme a NFPA 72.



#### Aviso

El camino del haz debe estar libre de objetos móviles. Evite áreas sujetas a concentraciones normales de humo, como cocinas y garajes. No instale las unidades en zonas donde la temperatura ambiente normal sea inferior a -30 °C (-22 °F) o superior a 54 °C (130 °F).

#### Distancia de separación entre sistemas

Para lograr una cobertura adecuada, la separación lateral entre sistemas de detección adyacentes no debe superar los 18 m.

#### Cableado

Los terminales de cables del sistema aceptan cables macizos de 18 AWG a 12 AWG (ISO 0,75 mm<sup>2</sup> a 4 mm<sup>2</sup>).

### Piezas incluidas

Cantidad	Componente
1	Transmisor D296
1	Receptor D296
1	D344-RL Placa indicadora remota
1	D308 Kit de pruebas de campo
1	D1005 Cable de prueba
1	Paquete de herrajes
1	Paquete de documentación

### Especificaciones técnicas

#### Especificaciones eléctricas

Corriente de alarma (receptor)	70 mA máximo a 24 VCC
Corriente en reposo	Receptor: 45 mA a 24 VCC Transmisor: 20 mA a 24 VCC
Tensión en funcionamiento	De 18,0 VCC a 32,0 VCC
Contactos de alarma	Contactos normalmente abiertos (NA) con 1 A y 60 VCC nominales como máximo para cargas resistivas en corriente continua; <b>no</b> utilizar con cargas capacitivas o inductivas
Contactos auxiliares de alarma	Contactos normalmente abiertos (NA) con 1 A y 60 VCC nominales como máximo para cargas resistivas en corriente continua; <b>no</b> utilizar con cargas capacitivas o inductivas
Contactos de avería	Contactos normalmente cerrados (NC) con 1 A y 60 VCC nominales como máximo para cargas resistivas en corriente continua; <b>no</b> utilizar con cargas capacitivas o inductivas

#### Especificaciones ambientales

Entorno	Interior, seco
Humedad relativa	De 0 % a 95 % sin condensación
Temperatura (almacenamiento y funcionamiento)	De -30 °C a +54 °C (de -22 °F a +130 °F) <i>En instalaciones homologadas conforme a UL, el rango es de 0 °C a +54 °C (de +32 °F a +130 °F)</i>

**Mecánica**

Dimensiones	17,8 cm x 14 cm x 14 cm (7" x 5,5" x 5,5")
Montaje	Montaje en cajas eléctricas cuadradas u octogonales de 3,5" o 4" o cajas Beza europeas
Capacidad de ajuste	Óptica ajustable internamente para ajustar $\pm 90^\circ$ en horizontal y $\pm 10^\circ$ en vertical
Sensibilidad	Seleccionable sobre el terreno para obtener una oscurecimiento del haz del 20 %, 30 %, 40 %, 50 %, 60 % o 70 %
Señalización del sistema	Sistema de cuatro hilos convencional; <b>no</b> utilizar con sistemas que dispongan de una característica de verificación de alarma.
Retardo de señal	Incendio: seleccionable 30 s o 5 s Avería. $20 \pm 2$ s
Separación (distancia entre sistemas)	18 m como máximo; separación confirmada por pruebas realizadas por Underwriters Laboratories (UL)
Rango de transmisión	De 9 m a 107 m
Sabotaje	Receptor: contacto de sabotaje en la puerta de acceso en serie con los contactos de avería. Transmisor: al quitar la cubierta, el contacto de sabotaje interrumpe la transmisión.

**Información para pedidos****D296 Detector humo, haz largo alcance 24V**

El D296 proporciona una forma eficaz y no invasiva de supervisar áreas públicas para protección antiincendios. Consiste en un transmisor y un receptor que, por lo general, se montan en el techo o en paredes o columnas altas. Normalmente, se monta una placa de indicador remoto a la altura de los ojos.  
Número de pedido **D296**

**Accesorios****D344-RL Placa indicador remoto**

Utilizar con una carcasa de humo para conducto D340/D341/D342 o D343 (producto antiguo) o un detector de humo de haz de largo alcance D296/D297  
Número de pedido **D344-RL**

**D344-RT Placa prueba/indicador remoto, 24V**

Utilizar con una carcasa de humo para conducto D340/D341/D342 o D343 (producto antiguo) o un detector de humo de haz de largo alcance D296/D297  
Número de pedido **D344-RT**

**D308 Kit pruebas campo para D296/D297**

Permite probar la calibración de los detectores de humo con haz D296 y D297  
Número de pedido **D308**

**D1005 Cable de prueba 3pies**

Conecta un voltímetro a la patilla de calibración del detector para verificar que el detector esté dentro del rango de calibración  
Número de pedido **D1005**

**Representado por:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com