

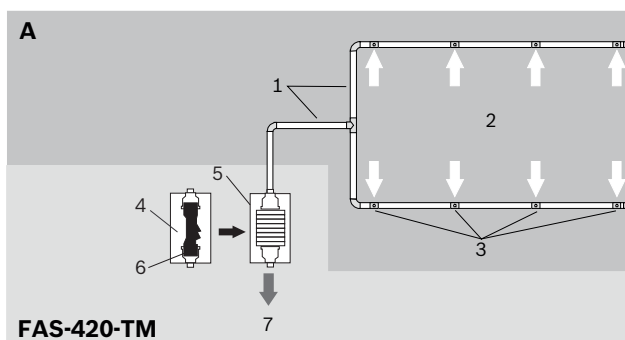
Serie de detectores de humo por aspiración LSN improved FAS-420-TM



- ▶ Alta inmunidad contra falsas alarmas gracias al procesamiento de señales inteligente
- ▶ Innovadora tecnología de identificación del origen del fuego que permite la localización exacta del incendio mediante el control de cinco zonas distintas
- ▶ El innovador sistema de control de flujo de aire que incluye monitorización de un solo orificio detecta obstrucciones y fugas
- ▶ Instalación y puesta en marcha sencillas gracias a la función "plug-and-play"
- ▶ Dos aisladores integrados que conservan las funciones del lazo LSN en caso de cortocircuito o interrupción de cables

Los detectores de humos por aspiración FAS-420-TM están especialmente diseñados para su conexión directa a la versión LSN improved de la red de seguridad local con una gama ampliada de prestaciones. Se trata de sistemas activos de detección precoz de incendios y protección de zonas, a la vez que control de conductos y equipos de aire acondicionado. Es posible señalar la ubicación exacta del incendio gracias a la innovadora tecnología de identificación del origen del fuego. Los detectores de humos por aspiración están equipados con la última tecnología de detección de incendios. La resistencia a la contaminación, la compensación de temperatura de las señales del sensor e inicialización en relación con la presión de aire garantiza un funcionamiento fiable incluso en condiciones ambientales complicadas.

Descripción del sistema



A	Sistema de tuberías
Serie FAS-420-TM	Detector de humo por aspiración
1	Tubería de aspiración de humos
2	Entrada de aire
3	Orificios para muestras de aire
4	Unidad de detección con sensor de flujo de aire

5	Base de carcasa
6	Unidad de aspiración
7	Salida de aire

Funciones

La unidad de aspiración usa un sistema de tuberías con orificios definidos para muestras de aire que toma dichas muestras desde la zona protegida y las dirige hasta la unidad de detección.

Según la sensibilidad de respuesta programada para la unidad de detección y el umbral de alarma, el detector de humo por aspiración dispara la alarma cuando se alcanza un determinado nivel de oscurecimiento de luz. La alarma se muestra a través de la alarma interna o LED de la alarma principal del dispositivo y se envía a la central de incendios.

Es posible seleccionar distintos ajustes de tiempos de retardo para la indicación y la transmisión de alarmas y fallos de funcionamiento.

Un mensaje de fallo se restablece a través de la central de incendios. Los mensajes de alarma y fallo se muestran simultáneamente en el dispositivo a través de la red de seguridad local (LSN), mediante la función de restablecimiento de la línea del detector.

Evitar falsas alarmas

El procesamiento de señales inteligente *LOGIC·SENS* compara el nivel de humo medido con variables de perturbación conocidas y determina si se trata de una alarma verdadera o falsa.

Identificación del origen del fuego

Innovadora tecnología de identificación del origen del fuego que permite la localización exacta del incendio mediante el control de cinco zonas distintas.

Control del flujo de aire

Un sensor de flujo de aire comprueba el sistema de tuberías conectado para detectar fugas y obstrucciones.

Sensibilidad de respuesta

Los detectores de humos por aspiración ofrecen una sensibilidad de respuesta de 0,5 %/m a 2 %/m de oscurecimiento de luz. El umbral de alarma puede configurarse en intervalos de 0,1 %/m con FAS-ASD-DIAG.

La pantalla de nivel de humo en el detector de humos por aspiración FAS-420-TM-RVB permite una sensibilidad de respuesta de 0,05 %/m a 0,2 %/m de oscurecimiento de luz.

Configuración de dirección

La dirección del detector de humos por aspiración se establece mediante conmutadores DIP. La configuración de dirección automática y la configuración de dirección manual son posibles, con detección automática o sin ella.

Se pueden realizar los siguientes ajustes:

Dirección	Modo de funcionamiento
0	Configuración de dirección automática en el modo de la versión LSN improved para lazo/ramal (no es posible realizar derivaciones en T)
1 - 254	Configuración de dirección manual en el modo de la versión LSN improved para lazo/ramal/derivaciones en T
255	Configuración de dirección automática en el modo LSN clásico para lazo/ramal (rango de direcciones: máx. 127)

Características LSN improved

Los dispositivos ofrecen todas las características de la tecnología LSN improved:

- Estructuras de red flexibles, incluidas "derivaciones en T" sin elementos adicionales
- Hasta 254 elementos LSN improved por lazo o ramal
- Posibilidad de uso de cable sin apantallar.

Los dispositivos también ofrecen todas las ventajas propias de la tecnología LSN. Los datos operativos y los mensajes de fallo se pueden encontrar en el controlador de la central.

En caso de alarma se transmite la identificación del detector individual a la central de incendios.

Variantes

Todos los dispositivos tienen pantallas de LED para indicar el modo de funcionamiento, fallo y alarma principal, así como un puerto de diagnóstico por infrarrojos.

Además, las variantes FAS-420-TM-R y FAS-420-TM-RVB ofrecen una pantalla para la ubicación de incendio para un máximo de cinco zonas. La variante FAS-420-TM-RVB incluye también una pantalla de alarma interna y una pantalla de nivel de humo con 10 niveles.

Información reglamentaria

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
Marruecos	CMIM	FAS-420-TM
Gobierno de la región administrativa especial de Macao	CB	0851/GEL/DPI/2020
Alemania	VdS	G209144 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Suiza	VKF	AEAI 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Europa	CE	Serie FAS-420-TM

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
	CPD	0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Hungría	TMT	TMT-55/2009 FAS-420-TM

Notas de configuración/instalación

- Para conectarse a las centrales de incendios direccionables con los parámetros del sistemas ampliados de la versión LSN improved.
- Este dispositivo puede utilizarse con el controlador de la central MPC-xxxx-B o con la MPC-xxxx-C. El controlador de la central MPC-xxxx-A no puede usarse.
- La programación se lleva a cabo con el software de programación FSP-5000-RPS.

Diseño del sistema de tuberías

En el diseño, hay que distinguir entre control de zona y control de equipo.

El sistema de tuberías de aspiración debe disponerse de tal forma que sea capaz de detectar cualquier incendio en su etapa inicial. El número de orificios para muestras de aire y la estructura del sistema de tuberías depende del tamaño y la geometría de la zona de control.

Estructura simétrica

El sistema de tuberías, incluidos los orificios de aspiración, debería tener una estructura simétrica, por ejemplo:

- Mismo número de orificios para muestras de aire por cada ramal de tubería
- Mismas longitudes de ramal de tuberías (desviación máxima: ± 20%)
- Misma distancia entre orificios para muestras de aire contiguos en la tubería de aspiración de humos (desviación máxima: ± 20%)

Estructura asimétrica

Si los elementos estructurales imposibilitan mantener esta simetría, se aplican las siguientes condiciones:

- El número de orificios para muestras de aire y la longitud del ramal de tubería más corto y más largo del sistema de tuberías no puede exceder de un ratio de 1:2.
- La distancia entre los orificios para muestras de aire contiguos de la misma tubería de aspiración de humos debe ser la misma (desviación máxima: ± 20%).
- Los diámetros de los orificios para muestras de aire se determinan por separado para cada ramal de la tubería. Los diámetros dependen del número total de orificios para muestras de aire del ramal de aspiración.

Longitud de ramal

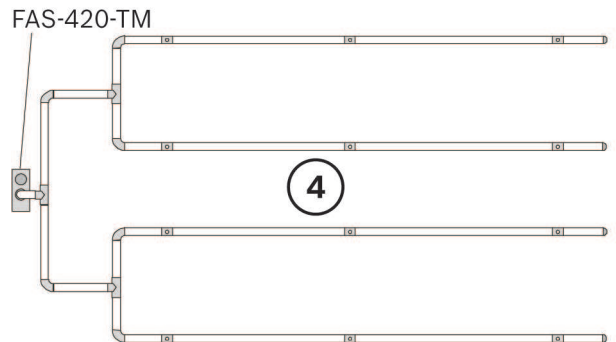
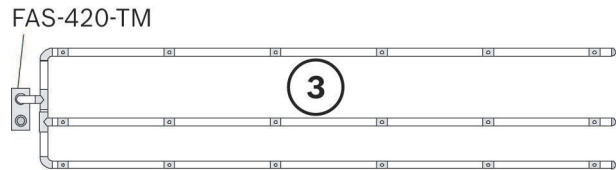
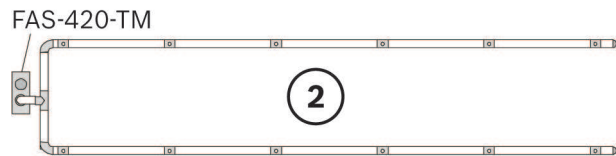
Para una detección más rápida, es mejor seleccionar muchos ramales cortos en lugar de unos cuantos ramales largos (son preferibles los sistemas de tuberías en U y doble U).

Configuración de tuberías

Según la disposición geométrica de la zona, la tubería de aspiración se diseña para un sistema de tuberías en I, U, M o doble U.

i Aviso

El diseño con identificación del origen del fuego requiere una configuración de tubería en I.



Element	Descripción
1	Sistema de tuberías en I
2	Sistema de tuberías en U
3	Sistema de tuberías en M
4	Sistema de tuberías en doble U

Para obtener más información sobre el diseño FAS-420-TM, consulte el manual del usuario (F. 01U. 088.878).

Especificaciones técnicas

Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación LSN	15 VCC-33 VCC			
Fuente de alimentación auxiliar	14 VCC-30 VCC			
Consumo de corriente de la LSN	6,25 mA			
Consumo de corriente de la fuente de alimentación auxiliar (24 V)	Tensión del ventilador			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
• Corriente de inicio	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
• En espera	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
• Con alarma, modelos de dispositivo FAS-420-TM y FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
• Con alarma, modelo de dispositivo FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Condiciones ambientales

Categoría de protección según EN 60529	
• Sin retorno de aire	IP 20
• Con sección de tuberías de 100 mm/curva de tubería	IP 42
• Con retorno de aire	IP 54
Rango de temperatura admisible	
Detector de humo por aspiración	De -20 °C a +60 °C
Sistema de tuberías de PVC	De -10 °C a +60 °C
Sistema de tuberías de ABS	De -40 °C a +80 °C
Humedad relativa permitida (sin condensación)	Máx. 95 %

Información para pedidos

FAS-420-TM Detector de humo por aspiración

Detector de humo por aspiración analógico direccionable con pantallas LED para el modo de funcionamiento, fallo y alarma. Para conectar un sistema de tuberías.

La base de la carcasa FAS-420-TM-HB debe pedirse por separado.

Número de pedido **FAS-420-TM | F.01U.078.495**

FAS-420-TM-R Detector humo por aspiración, ROOM-IDENT

Detector de humo por aspiración analógico direccionable con pantallas LED para el modo de funcionamiento, fallo, alarma e identificación del origen del fuego. Para conectar un sistema de tuberías.

La base de la carcasa FAS-420-TM-HB debe pedirse por separado.

Número de pedido **FAS-420-TM-R | F.01U.078.496**

FAS-420-TM-RVB Detector humo aspiración, gráfico barras

Detector de humo por aspiración analógico direccionable con pantallas LED para el modo de funcionamiento, fallo, alarma interna, alarma principal, identificación del origen del fuego e indicador del nivel de humo de 10 segmentos. Para conectar un sistema de tuberías.

La base de la carcasa FAS-420-TM-HB debe pedirse por separado.

Número de pedido **FAS-420-TM-RVB | F.01U.078.497**

FAS-420-TM-HB Base de la carcasa

Base de carcasa para detector de humo por aspiración

Número de pedido **FAS-420-TM-HB | F.01U.078.494**

Accesorios

FAS-ASD-DIAG Software de diagnóstico

El software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG permite leer todos los datos de los dispositivos almacenados y proporciona información para eliminar fallos.

Incluye cables de conexión para el puerto USB y la herramienta de diagnóstico con un puerto de infrarrojos.

Número de pedido **FAS-ASD-DIAG | F.01U.033.505**

RAS TEST-PIPE Tubo prueba sistema aspiración de humos

Tubería con tres aberturas de aspiración distintas para facilitar la realización de la prueba de funcionamiento.

Número de pedido **RAS TEST-PIPE | 4.998.148.848**

Adaptador de prueba

El adaptador de prueba se recomienda para aplicaciones en las que se tiene que fijar el sistema de la tubería de aspiración.

Número de pedido **RAS TEST ADAPTER | 4.998.148.849**

TITANUS AF-BR Cinta marcaje lámina reductora aspirac.

Para asegurar una lámina reductora de aspiración con el fin de evitar que se desplace. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas

Número de pedido **TITANUS AF-BR | 4.998.143.413**

TITANUS AF-2.0 Láminas reducción aspiración, 2,0mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas

Número de pedido **TITANUS AF-2.0 | 4.998.143.416**

TITANUS AF-2.5 Láminas reducción aspiración, 2,5mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas

Número de pedido **TITANUS AF-2.5 | 4.998.143.417**

TITANUS AF-3.0 Láminas reducción aspiración, 3,0mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-3.0 | 4.998.143.418**

TITANUS AF-3.2 Láminas reducción aspiración, 3,2mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-3.2 | 4.998.143.419**

TITANUS AF-3.4 Láminas reducción aspiración, 3,4mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-3.4 | 4.998.143.420**

TITANUS AF-3.6 Láminas reducción aspiración, 3,6mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-3.6 | 4.998.143.422**

TITANUS AF-3.8 Láminas reducción aspiración, 3,8mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-3.8 | 4.998.143.423**

TITANUS AF-4.0 Láminas reducción aspiración, 4,0mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-4.0 | 4.998.143.424**

TITANUS AF-4.2 Láminas reducción aspiración, 4,2mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-4.2 | 4.998.143.425**

TITANUS AF-4.4 Láminas reducción aspiración, 4,4mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-4.4 | 4.998.143.426**

TITANUS AF-4.6 Láminas reducción aspiración, 4,6mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-4.6 | 4.998.143.427**

TITANUS AF-5.0 Láminas reducción aspiración, 5,0mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-5.0 | 4.998.143.428**

TITANUS AF-5.2 Láminas reducción aspiración, 5,2mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-5.2 | 4.998.143.429**

TITANUS AF-5.6 Láminas reducción aspiración, 5,6mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-5.6 | 4.998.143.430**

TITANUS AF-6.0 Láminas reducción aspiración, 6,0mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-6.0 | 4.998.143.431**

TITANUS AF-6.8 Láminas reducción aspiración, 6,8mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-6.8 | 4.998.143.432**

TITANUS AF-7.0 Láminas reducción aspiración, 7,0mm

Para cubrir una abertura de muestras de aire con el diámetro de perforación correspondiente. Precio por pieza, unidad de suministro: 10 piezas
Número de pedido **TITANUS AF-7.0 | 4.998.143.433**

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
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com