

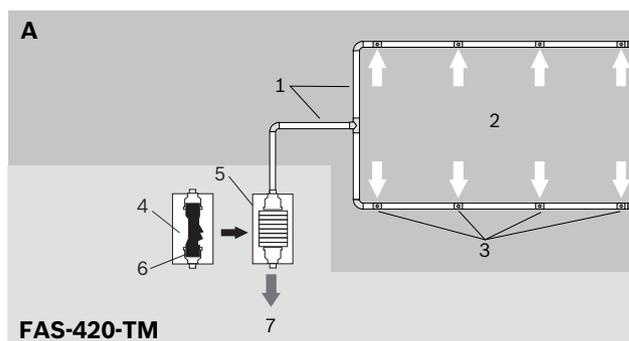
FAS-420-TM Detector de fumaça por aspiração série LSN aprimorada



- ▶ Elevado nível de imunidade a falsos alarmes graças ao processamento inteligente de sinais
- ▶ A inovadora tecnologia de identificação do foco de incêndio permite identificar a localização exata do incêndio, monitorando até cinco zonas distintas
- ▶ monitoração inovadora do fluxo de ar, incluindo a monitoração individual de cada orifício, deteta obstruções e ruturas
- ▶ Instalação e entrada em serviço facilitadas pela função "plug-and-play"
- ▶ Preservação das funções de loop LSN no caso de interrupção na cabeamento ou curto-circuito, através de dois isoladores integrados

Os detectores de fumaça por aspiração série FAS-420-TM são especialmente projetados para a conexão direta à versão LSN aprimorada (Local SecurityNetwork) com as características extra. Estes sistemas ativos de detecção de incêndio permitem uma detecção antecipada de incêndio na zona e proteção de equipamento, bem como a monitoração das unidades ou condutas de ar condicionado. A localização exata do foco do incêndio pode ser identificada utilizando a inovadora tecnologia de identificação do foco de incêndio. Os detectores de fumaça por aspiração estão equipados com a mais recente tecnologia de detecção de incêndio. A sua resistência à contaminação, a compensação térmica dos sinais do sensor e a inicialização em relação à pressão atmosférica asseguram uma operação confiável mesmo em condições ambientais difíceis.

Visão geral do sistema



A	Sistema de tubagem
Série FAS-420-TM	Detector de fumaça por aspiração
1	Tubo de aspiração de fumaça
2	Entrada de ar
3	Aberturas para amostragem de ar
4	Unidade de detecção incluindo sensor do fluxo de ar

5	Base do gabinete
6	Unidade de aspiração
7	Saída de ar

Funções

A unidade de aspiração utiliza um sistema de tubagem com aberturas para amostragem de ar definidas para recolher amostras de ar da área vigiada e conduzi-las à unidade de detecção.

Dependendo da sensibilidade de resposta da unidade de detecção e do limite de alarme programados, o detector de fumaça por aspiração dispara o alarme quando é alcançado o nível de obscurecimento adequado. O alarme é apresentado no dispositivo através alarme interno ou LED de alarme principal e é encaminhado para o painel de incêndio conectado. Podem ser seleccionadas várias definições de tempo de atraso para apresentar e encaminhar alarmes e falhas.

Uma mensagem de falha pode ser redefinida através do painel de incêndio conectado. As mensagens de alarme e de falha são apresentadas em simultâneo no dispositivo através da LSN, utilizando-se a função de redefinição na linha do detector.

Evitar falsos alarmes

O processamento inteligente de sinais *LOGIC-SENS* compara o nível de fumaça detectado com variáveis de perturbação conhecidas e determina se o alarme é verdadeiro ou falso.

Identificação do foco de incêndio

A inovadora tecnologia de identificação do foco de incêndio permite identificar a localização exata do incêndio, monitorando até cinco zonas distintas.

monitoração do fluxo de ar

Um sensor do fluxo de ar verifica a existência de ruturas e obstruções no sistema de tubagem.

Sensibilidade de resposta

Os detectores de fumaça por aspiração possuem uma sensibilidade de resposta de 0,5 %/m a 2 %/m de obscurecimento. O limiar de alarme pode ser definido em intervalos de 0,1 %/m com o FAS-ASD-DIAG. O indicador do nível de fumaça nos modelos de detectores de fumaça por aspiração FAS-420-TM-RVB permite uma sensibilidade de resposta de 0,05 %/m a 0,2 %/m de obscurecimento.

Definição do endereço

O endereço no detector de fumaça por aspiração é definido através de interruptores DIP. É possível configurar o endereço de forma manual ou automática, com ou sem a detecção automática.

São possíveis as seguintes definições:

Endereço	Modo de operação
0	Configuração de endereço automático no modo versão LSN aprimorada para loop/ramal (incompatível com ramais em T)
1 - 254	Configuração de endereço manual no modo versão LSN aprimorada para loop/ramal/ramais em T
255	Configuração de endereço automático no modo LSN clássico para loop/ramal (linha de endereços: máx. 127)

Características da LSN improved

Os dispositivos oferecem todos os recursos da versão aprimorada da tecnologia LSN:

- Estruturas de rede flexíveis, incluindo ramais em T sem elementos adicionais
- Até 254 elementos LSN improved por linha de loop ou ramal
- Pode ser usado cabo não blindado.

O dispositivo oferece todos os benefícios comprovados da tecnologia LSN. Pode encontrar os dados de operação e as mensagens de falha no painel de controle.

Em caso de um alarme, a identificação individual do detector é transmitida ao painel de incêndio.

Variações

Todos os dispositivos possuem indicadores LED para o modo de operação, mau funcionamento e alarme principal, e também oferecem uma porta de diagnóstico infravermelho.

Para além disto, as variantes FAS-420-TM-R e FAS-420-TM-RVB oferecem um indicador ótico do local de deflagração do incêndio para até cinco zonas. O FAS-420-TM-RVB também inclui um indicador interno de alarme e um indicador do nível de fumaça de 10 segmentos.

Informação sobre regulamentação

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Marrocos	CMIM	FAS-420-TM
Governo regional administrativo especial de Macau	CB	0851/GEL/DPI/2020
Alemanha	VdS	G209144 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Suíça	VKF	AEAI 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Europa	CE	Série FAS-420-TM
	CPD	0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Hungria	TMT	TMT-55/2009 FAS-420-TM

Notas de instalação/configuração

- Para conexão aos painéis de incêndio endereçáveis com os parâmetros de sistema estendidos da versão LSN aprimorada.
- Você pode usar este dispositivo com o Painel de controle MPC-xxxx-B ou MPC-xxxx-C. O Painel de controle MPC-xxxx-A não pode ser usado.
- A programação é realizada através do software de programação FSP-5000-RPS.

Planejamento do sistema de tubagem

No planejamento, é efetuada uma distinção entre a monitoração de área e a monitoração de equipamento.

O sistema de tubagem de aspiração deve ser disposto de modo a poder detectar quaisquer incêndios na fase inicial. O número de aberturas para amostragem de ar e a estrutura do sistema de tubagem dependem do tamanho e geometria da área vigiada.

Estrutura simétrica

O sistema do tubo de aspiração, incluindo os orifícios de aspiração, deve preferencialmente ter uma estrutura simétrica, ou seja:

- O mesmo número de aberturas para amostragem de ar por ramal de tubos
- Ramais de tubos com as mesmas distâncias (desvio máximo de $\pm 20\%$)
- A mesma distância entre as aberturas para amostragem de ar adjacentes no tubo de aspiração de fumaça (desvio máximo de $\pm 20\%$)

Estrutura assimétrica

Se problemas estruturais impedirem a observância desta simetria, aplicam-se as seguintes condições:

- O número de aberturas para amostragem de ar e o comprimento do ramal de tubos mais curto e mais longo do sistema de tubagem não podem exceder uma relação de 1:2.
- A distância entre as aberturas para amostragem de ar adjacentes no tubo de aspiração de fumaça tem de ser a mesma (desvio máximo de $\pm 20\%$).
- Os diâmetros das aberturas para amostragem de ar são determinados em separado para cada ramal de tubos. Estes diâmetros dependem do número total de aberturas para amostragem de ar existente no ramal de tubos em questão.

Comprimento do ramal

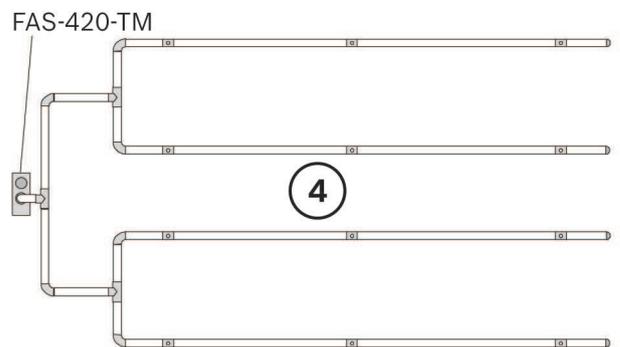
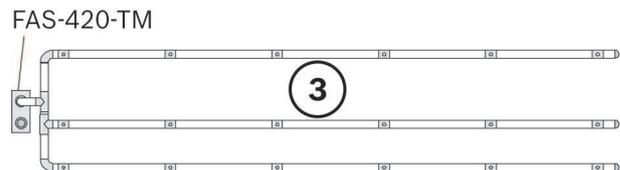
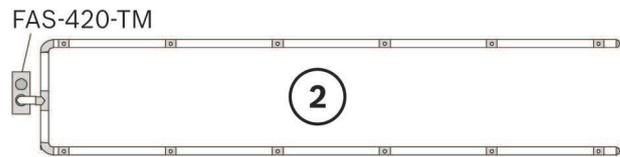
Para uma detecção mais rápida, recomendamos a seleção de vários ramais curtos em vez de um número menor de ramais longos (os sistemas de tubagem em U e duplo U são preferíveis).

Configuração da tubagem

Dependendo da geometria da área, o tubo de aspiração é planejado como um sistema de tubagem em I, U, M ou duplo U.

i Aviso

O planejamento com identificação do foco de incêndio necessita de uma configuração da tubagem em I.



Item	Designação
1	Sistema de tubagem em I
2	Sistema de tubagem em U
3	Sistema de tubagem em M
4	Sistema de tubagem em duplo U

Para obter mais informações sobre o planejamento do FAS-420-TM, consulte o Manual do usuário (F.01U.088.878).

Especificações técnicas

Elétrica

Fonte de alimentação da LSN	15 VCC-33 VCC
Fonte de alimentação auxiliar	14 VCC-30 VCC
Consumo de corrente da LSN	6,25 mA

Consumo de corrente da fonte de alimentação auxiliar (24 V)	Tensão da ventoinha			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
• Corrente de inicialização	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
• Em repouso	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
• Com alarme, variações de dispositivo FAS-420-TM e FAS-420-TM-R	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA
• Com alarme, variação de dispositivo FAS-420-TM-RVB	180 mA	180 mA	180 mA	180 mA

Condições ambientais

Classe de proteção de acordo com EN 60529	
• Sem retorno de ar	IP 20
• Com seção de tubo de 100 mm/curva do tubo	IP 42
• Com retorno de ar	IP 54
Faixa de temperatura permitida	
Detector de fumaça por aspiração	-20 °C a +60 °C
Sistema de tubulação em PVC	-10 °C a +60 °C
Sistema de tubulação em ABS	-40 °C a +80 °C
Umidade relativa permitida (sem condensação)	Máx. 95%

Informações sobre pedidos

FAS-420-TM Detector de fumaça por aspiração

Detector de fumaça por aspiração endereçável analógico com indicadores LED para modo de operação, falha e alarme Para conectar um sistema de tubagem. A base do gabinete do FAS-420-TM-HB deve ser encomendada separadamente.

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

FAS-420-TM-R Detector fumaça p/ aspiração, ident amb

Detector de fumaça por aspiração endereçável analógico com indicadores LED para modo de operação, falha, alarme e identificação do foco de incêndio. Para conectar um sistema de tubulação.

A base do gabinete do FAS-420-TM-HB deve ser encomendada separadamente.

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

FAS-420-TM-RVB Detector fumaça p/ aspiração, graf bar

Detector de fumaça por aspiração analógico endereçável com indicadores LED para modo de operação, falha, alarme interno e alarme principal, identificação de foco do incêndio e indicador do nível de fumaça de 10 segmentos Para conectar um sistema de tubagem. A base do gabinete do FAS-420-TM-HB deve ser encomendada separadamente.

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

FAS-420-TM-HB Base do gabinete

Base do gabinete para o detector de fumaça por aspiração

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

Acessórios

FAS-ASD-DIAG Software de diagnóstico

O Software de diagnóstico FAS-ASD-DIAG permite ler todos os dados dos dispositivos armazenados e indica como é possível eliminar falhas.

Inclui cabo de ligação para interface USB e ferramenta de diagnóstico com uma interface por infravermelhos.

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

RAS TEST-PIPE Tub. teste p/ sist. de aspiração de fum.

Tubo com três aberturas de aspiração diferentes para facilitar a realização do teste funcional.

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

Adaptador de teste

O adaptador de teste é recomendado para aplicações em que o sistema de tubagem de sucção precisa ser consertado.

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

TITANUS AF-BR Folha de red. de sucção da fita de marc.

Para fixar uma folha de filme redutora de sucção para evitar que ela se desloque. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

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

TITANUS AF-2.0 Folhas de red. de sucção, 2,0mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

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

TITANUS AF-2.5 Folhas de red. de sucção, 2,5mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

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

TITANUS AF-3.0 Folhas de red. de sucção, 3,0mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-3.0 | 4.998.143.418**

TITANUS AF-3.2 Folhas de red. de sucção, 3,2mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-3.2 | 4.998.143.419**

TITANUS AF-3.4 Folhas de red. de sucção, 3,4mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-3.4 | 4.998.143.420**

TITANUS AF-3.6 Folhas de red. de sucção, 3,6mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-3.6 | 4.998.143.422**

TITANUS AF-3.8 Folhas de red. de sucção, 3,8mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-3.8 | 4.998.143.423**

TITANUS AF-4.0 Folhas de red. de sucção, 4,0mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-4.0 | 4.998.143.424**

TITANUS AF-4.2 Folhas de red. de sucção, 4,2mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-4.2 | 4.998.143.425**

TITANUS AF-4.4 Folhas de red. de sucção, 4,4mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-4.4 | 4.998.143.426**

TITANUS AF-4.6 Folhas de red. de sucção, 4,6mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-4.6 | 4.998.143.427**

TITANUS AF-5.0 Folhas de red. de sucção, 5,0mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-5.0 | 4.998.143.428**

TITANUS AF-5.2 Folhas de red. de sucção, 5,2mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-5.2 | 4.998.143.429**

TITANUS AF-5.6 Folhas de red. de sucção, 5,6mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-5.6 | 4.998.143.430**

TITANUS AF-6.0 Folhas de red. de sucção, 6,0mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-6.0 | 4.998.143.431**

TITANUS AF-6.8 Folhas de red. de sucção, 6,8mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-6.8 | 4.998.143.432**

TITANUS AF-7.0 Folhas de red. de sucção, 7,0mm

Para abranger uma abertura de amostragem de ar com diâmetro de perfuração correspondente. Preço por peça, unidade de entrega: 10 peças

Número do pedido **TITANUS AF-7.0 | 4.998.143.433**

Representado por:

North America:

Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
onlinehelp@us.bosch.com
www.boschsecurity.com

Latin America and Caribbean:

Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
LatAm.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com