

Os detectores de fumaça por aspiração Securitron estão dentre os mais confiáveis sistemas de alerta precoce contra incêndio. A série SecuriRAS ASD (Aspirating Smoke Detector) se destaca pelo desempenho incomparável. Desenvolvidos na Suíça e fabricados na Alemanha, os detectores são altamente confiáveis e robustos.



SecuriRAS ASD 535/532/531

Detector de fumaça por aspiração ASD

Estrutura e funcionamento básicos

de um detector de fumaça por aspiração

Um ASD é composto por um ou dois condutores de aspiração, incluindo orifícios de aspiração, com um sensor de fumaça de alta sensibilidade cada. Através de um monitoramento de corrente de ar, cada um dos condutores de aspiração é constantemente monitorado com relação a rompimento de tubo e sujeira nos orifícios de aspiração. Um ventilador de alto desempenho aspira ar do recinto ou da instalação monitorados, através do condutor de aspiração, até a unidade de avaliação.

Nela, o ar é avaliado constantemente pelos sensores de fumaça.

O campo de indicação e operação da unidade de avaliação mostra a concentração de fumaça do ar aspirado, bem como outras mensagens de alarme, falha e status. Aumentos na concentração de fumaça são detectados precocemente. É possível programar pré-sinais, bem como um ou dois alarmes principais e sinalizar os mesmos através de contatos de relé sem potencial ou diretamente para o circuito fechado SecuriLine.

Visão geral da linha de produtos

A linha de produtos SecuriLine ASD consiste em 3 tipos:

- O ASD 535, em 4 versões (1 ou 2 canais, com/sem indicador do nível de fumaça), é o aparelho universal com propriedades de desempenho incríveis para áreas de monitoramento médias e grandes. Com faixa de temperatura ambiente admissível até -30°C , também é ideal para armazéns de dos.
- O ASD 532 é o aparelho de um canal para áreas de monitoramento médias. Ele possui a mesma configuração técnica que o ASD 535, mas dispõe apenas de um condutor de aspiração e um ventilador mais compacto. A configuração, programação, manutenção e conexão em rede do sistema são realizadas de forma simples, como no ASD 535.

- O ASD 531 é o detector para pequenas áreas de monitoramento e ideal para clientes que desejam uma operação ainda mais simples e, ao mesmo tempo, uma ampla linha de equipamentos.

Sensor de fumaça de alta sensibilidade

O sensor de fumaça SSD 53x, desenvolvido especialmente para o SecuriRAS ASD, é o resultado de trabalhos de pesquisa abrangentes. Um LED de alta potência, combinado a uma câmara de medição LVSC (Large Volume Smoke Chamber), garante uma sensibilidade alta e ajustável, com resistência aerodinâmica reduzida e alta resistência contra sujeira. Isso resulta em ótima durabilidade e longa vida útil do sistema. O filtro de fiapos patenteado garante a supressão de fatores de interferência isolados.

Ferramentas de PC para configuração e cálculo do condutor de aspiração

Os condutores de aspiração podem ser calculados, otimizados e documentados de forma exata para todos os sistemas, através do programa ASD PipeFlow testado conforme VdS. Isso possibilita a instalação assimétrica e, consequentemente, mais econômica, de tubos. O ASD Config disponibiliza a ferramenta para colocação em funcionamento e manutenção do ASD 535 e 532. Através da função «Config over Line», ela pode ser aplicada sem conexões adicionais, até mesmo pela central do detector de incêndios. A conexão em rede RS 485 permite visualizar e operar, de forma simultânea, um parque ASD (ASD 535 e 532) inteiro.

Colocação em funcionamento

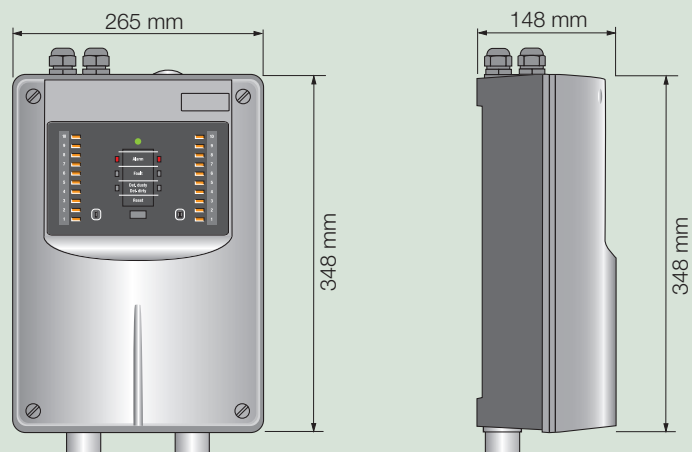
O ASD 535 e 532 também podem ser colocados em funcionamento com o «Easy Config» – sem PC. São disponibilizadas praticamente as mesmas funções que as oferecidas pela ferramenta de PC ASD Config. Para o ASD 531 é utilizado mais uma vez um processo simplificado chamado «BasiConfig». Isso permite colocar o ASD 531 em funcionamento pratica-

- Aprovado conforme as classes EN 54-20 A, B e C, UL e FM
- Software de cálculo testado conforme VdS ASD PipeFlow permite uma eficiente instalação assimétrica de tubos
- Sensibilidade ajustável de 0,002–10%/m
- Detecção de fumaça com alta sensibilidade e ao mesmo tempo robusta graças à Large Volume Smoke Chamber (Câmara de Fumaça de Grande Volume) LVSC com resolução de medição $< 0,001\%/m$
- Integração total no circuito fechado SecuriLine, incluindo Config over Line
- Não afetado por partículas de sujeira graças à supressão de partículas patenteada
- Compensação de sujeira automática e função Autolearning (autoaprendizado)
- Baixa geração de ruídos, cumprindo a ISO 11690-1
- Até 5 níveis de alarme por detector (3 pré-sinais e 1 ou 2 alarmes)

mente sem treinamento. Basta ajustar a classe de resposta e o número de orifícios de aspiração e calibrar a medição de corrente de ar. Todo o resto fica por conta do próprio detector.

Integração bidirecional e Config over Line

Com a interface SecuriLine XLM 35 opcional, todos os ASD podem ser integrados de forma ideal no sistema de detecção de incêndios SecuriFire. As funções de indicação e operação, como por exemplo controle de sensibilidade dia/noite, são possíveis sem quaisquer problemas, a partir da central do detector de incêndios. Graças ao «Config over Line», o ASD 535 e 532 podem ser configurados até mesmo a partir da central do detector de incêndios.

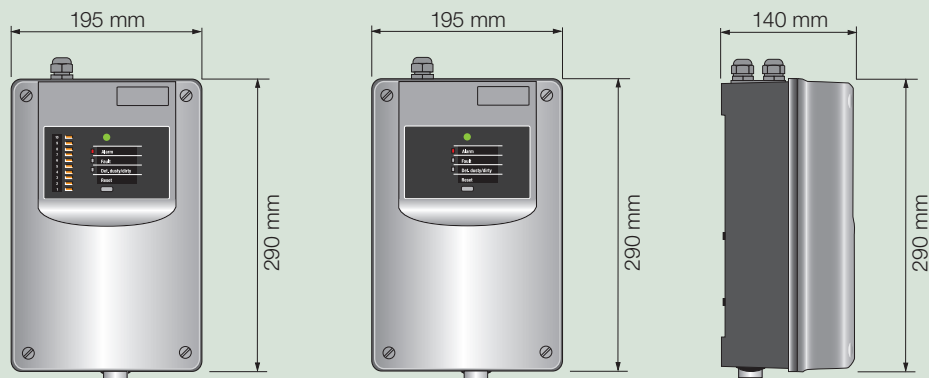
SecuriRAS ASD 535


Aplicação típica	ASD 535	ASD 532	ASD 531
Monitoramento de recintos			
Armazéns, armazéns de prateleiras altas	●●	●	○
Armazéns de congelados	●●	×	×
Atmosferas potencialmente explosivas	●●	×	×
Poços de elevador	○	●●	●●
CPDs	●●	●●	●
Salas limpas, laboratórios e centros de pesquisa	●●	●●	●●
Tetos suspensos e pisos duplos	●●	●	●
Túneis de cabos e energia	●●	●	●
Salas de transformador	●	●●	○
Salas de arquivo	●●	●	●
Museus, galerias	●●	●	●
Teatros e cinemas	●●	●	●
Unidades de produção	●●	●●	○
Instalações de reciclagem	●●	●●	○
Vagões de trem	●	●●	○
Aeroportos, pavilhões, estacionamentos subterrâneos	●●	●	○
Salas de medição eletrônica	●●	●	●
Canais de ventilação	●	●	●●
Aplicação invisível			
Penitenciárias	●	●●	●
Prédios históricos	●●	●	○
Fundações arquitetônicas, condutores de aspiração embutidos	●●	●	○
Monitoramento de objetos			
Racks de servidor, sistemas de telecomunicação, comandos CNC	●	●●	●●
Gabinetes de distribuição de baixa e alta tensão	●	●●	●●
Vitrines expositoras	●	●●	●●
Material dos acessórios			
Condutores de aspiração	Toda a linha em PVC, ABS, aço inox, cobre com d = 25 mm ou 3/4" (27 mm)		
Caixa de filtro	pequena, grande	●	●
	extra grande	●	×
Separador de pó		●	●
Pontos de aspiração capilares	6/4 mm	●	×
Tubos flexíveis/duto para teto		●	●
Separador de condensação		●	●
Conectores de aspiração aquecidos	arm. de congelados	×	×
Proteção contra detonação	para atm. pot. explosiva	×	×
Flange de conexão	para canais de vent.	●	●

●● = muito adequado, ● = adequado, ○ = condicionalmente adequado, × = não adequado

Linha de produtos Detector de fumaça por aspiração ASD 535	
ASD 535-1/2	det. de fumaça por asp. para 1 ou 2 sensores de fumaça SSD 535 sem indicação do nível de fumaça
ASD 535-3/4	det. de fumaça por asp. para 1 ou 2 sensores de fumaça SSD 535 com indicação do nível de fumaça
SSD 535-3	sensor de fumaça altamente sensível para ASD 535
RIM 35	módulo opcional com 5 relés adicionais
MCM 35	conexão opcional para módulo de cartão de memória SD, incluindo cartão

SecuriRAS ASD 532/531



Linha de produtos Detector de fumaça por aspiração ASD 532

ASD 532	detector de fumaça por aspiração para 1 sensor de fumaça SSD 532 com indicação do nível de fumaça
SSD 532-3	sensor de fumaça altamente sensível para ASD 532

Linha de produtos Detector de fumaça por aspiração ASD 531

ASD 531	detector de fumaça por aspiração incluindo 1 sensor de fumaça SSD 31 altamente sensível instalado, sem indicação do nível de fumaça
---------	---

Linha de módulos opcionais

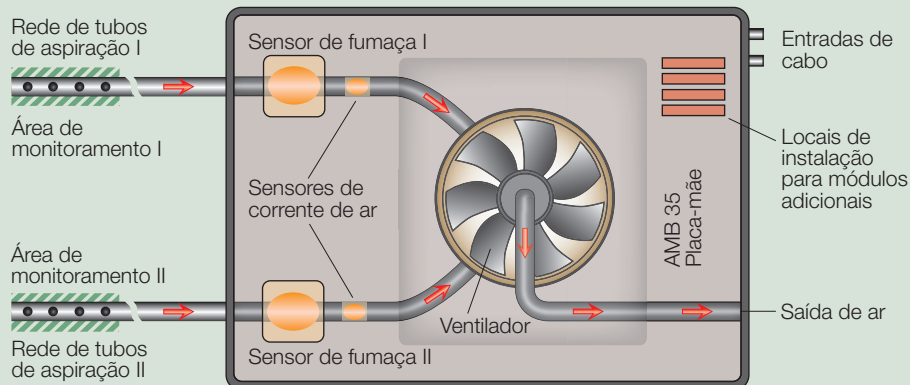
RIM 36	módulo opcional com 5 relés adicionais (ASD 531/532)
Cartão SD	cartão SD industrial (ASD 531/532)
XLM 35	módulo opcional para conexão ao SecuriLine eXtended
SIM 35/SMM 535	módulo de conexão em rede RS 485/módulo mestre RS 485 (ASD 532/535)
UMS 35	suporte para módulo universal para montagem de módulos de linha
ASD PipeFlow	ferramenta de PC para desenho e cálculo de condutor de aspiração
ASD Config	ferramenta de PC para colocação em funcionamento e manutenção (ASD 532/535)

Dados técnicos

		ASD 535	ASD 532	ASD 531
Faixa de tensão de alimentação	EN 54	10,5–30 VDC	14,0–30 VDC	14,0–30 VDC
	FM/UL	12,4–27 VDC	16,4–27 VDC	16,4–27 VDC
Consumo de energia	tip. a 24 VDC	260–290 mA	115 mA	75 mA
Condutores de aspiração/sensores de fumaça	número	1 ou 2	1	1
Sensibilidade de alarme	alarme	0,02–10%/m (0,00087–0,457 dB/m)		0,02–10%/m
	Pré-sinal	a partir de 0,002%/m (0,0000869 dB/m)		a partir de 0,006%/m
Níveis de alarme		5 (3 pré-sinais, alarme, alarme 2)		4 (3 pré-sinais fix.
		Pré-sinais ajustáveis 10–90%		ajustados 30/50/70%)
Autolearning, comutação dia/noite		configurável	configurável	não há
Relé	núm. versão de 1 canal	3 (1 al., 1 falha, 1 livre)	2 (1 alarme, 1 falha)	2 (1 alarme, 1 falha)
	Versão de 2 canais	3 (1 alarme I&II, 1 falha)	(para pré-sinais utilizar RIM 36)	
	Carga de contato	50VDC/1A (UL30VDC)		
Interfaces	saídas OC	como relé	como relé	como relé
	Ferramenta de PC	USB	Ethernet	–
	Rede	RS 485	RS 485, Ethernet	–
	Entradas	reset, dia/noite	reset, dia/noite	reset
Conexão a CDI SecuriFire	funções	alarme, alarme 2, pré-sinais 1–3, falha, reset		alarme, pré-sinal 1–3,
	módulo opcional XLM 35	Config over Line, valores analógicos		falha, reset
Módulos opcionais	número	4	2	2
	Tipos	2/1 RIM 35, SIM 35, SLM/XLM 35, MCM 35	2/1 RIM 36 (ap. RIM 36)	RIM 36, XLM 35
Normas/certificações	EN 54-20	VdS G 208 154	VdS G 215 101	VdS G 215 100
	EN 54-27 (can. de vent.)	–	sim	sim
	UL 268, FM 3230	existente	planejado	planejado
	Outros	ActivFire, CCCF, DIBt	–	–
	Conformidade	EMC, CPR, RoHS	EMC, CPR, RoHS	EMC, CPR, RoHS
Número de orifícios de aspiração (com ASD PipeFlow)	EN 54-20 classe A	2 × 18	8	6
	EN 54-20 classe B	2 × 56	12	8
	EN 54-20 classe C	2 × 120	16	12
	NFPA 72 (UL/FM)	2 × 120	16	12

Princípio de funcionamento ASD

(exemplo: ASD 535)



Reservados os direitos de alterações técnicas e possibilidades de fornecimento.

Dados técnicos		ASD 535	ASD 532	ASD 531	
Área de monitoramento	área máx.	5760 m ²	1280 m ²	720 m ²	
Limites de sistema conforme EN 54-20 classe C	número máx.	2 x 120	16	12	
	Orifícios de aspiração				
	Comp. máx. até último ponto de asp.	2 x 110 m	70 m	40 m	
	Comp. máx. de todos os cond. asp.	2 x 300 m	120 m	75 m	
Lim. de sistema sem conf. com norma	comp. total máx.	2 x 400 m	–	–	
	todos os cond. asp.				
Configuração	operação próxima	EasyConfig	EasyConfig	BasiConfig	
	Ferramenta de PC	ASD Config	ASD Config	–	
Cálculo de conduta de aspiração para todos os três tipos de detectores de fumaça por aspiração	ASD PipeFlow	<ul style="list-style-type: none"> Suporte total a todos os tipos de produto Configurações assimétricas Simulação real, sem valores tabelados 			
	Ventilador/sist. aspiração	pressão de aspiração	> 420 Pa	> 180 Pa	> 100 Pa
	Vida útil (MTTF)	> 65 000 h (a 40 °C)	> 80 000 h (a 40 °C)	> 80 000 h (a 40 °C)	
	Níveis de potência	5	3	1	
	Ruído de aspiração	< 32 dB (A) (Distância 1 m)	< 25 dB (A) (nível vent. 1)	< 25 dB (A) (nível vent. 1)	
	Carcaça prot. acústica	< 20 dB (A)	< 20 dB (A)	< 20 dB (A)	
Monitoramento de corrente de ar	conforme a EN 54-20	1 sens. corr. ar p/canal (anemômetro térm.)	1 sensor corrente ar (anemômetro térm.)	1 sensor corrente ar (anemômetro térm.)	
Carcaça	proteção EN 60529	IP 54	IP 54	IP 54	
	Medida (L x A x P)	265 x 348 x 148 mm	195 x 290 x 140 mm	195 x 290 x 140 mm	
	Cobertura cinza	RAL 280 70 05	RAL 280 70 05	RAL 280 70 05	
	Fundo roxo-antracite	RAL 300 20 05	RAL 300 20 05	RAL 300 20 05	
	Material	blenda ABS, UL 94-V0	blenda ABS, UL 94-V0	blenda ABS, UL 94-V0	
	Peso (aprox.)	3850 g	1950 g	1950 g	
	Entradas de cabo	4 x M20, 1 x M25	3 x M20, 1 x M25	3 x M20, 1 x M25	
	Embalagem	cx. papelão (L x A x P)	415 x 285 x 175 mm	355 x 215 x 160 mm	355 x 215 x 160 mm
Temp. operação/umidade	unidade de avaliação	–30 – +60 °C/95% RH (UL máx. +40 °C)	–20 – +60 °C/95% RH (UL máx. +40 °C)	–10 – +55 °C/95% RH (UL máx. +40 °C)	
	Indicação e operação	Geral por canal	1 LED verde «ligado», 1 LED vermelho «alarme», 1 LED amarelo «falha», 1 LED amarelo sujeira, 1 tecla reset		
	Adic. 10 LED (amarelos)	ASD 535-3 e -4	sim	n disponível	
Memória de eventos/valores analógicos	p/ indic. nível de fumaça				
	On board	430 eventos	1000 eventos	1000 eventos	
	Com cartão SD	até 1 ano (com MCM 35)	até 1 ano opção on board	até 1 ano opção on board	
Documentos adicionais	Ficha de dados	T 131 193	T 140 422	T 140 417	
	Manual técnico	T 131 192	T 140 421	T 140 416	
	Cond. aspiração	T 131 194	T 131 194	T 131 194	