

ASD 532

Detetor de fumo por aspiração

Colocação

a partir da Versão FW 01.00.08





Ficha técnica



Nota

A presente documentação T 140 425 só é válida para o produto especificado na Descrição Técnica T 140 421, no capítulo 1. O documento inclui as instruções de manutenção relativas ao detetor de fumo por aspiração ASD 532. A Descrição Técnica T 140 421 faz parte integrante das referidas instruções de manutenção.

No presente documento T 140 425, são descritos apenas os pontos necessários para a manutenção do ASD 532. Os dados gerais sobre o detetor de fumo por aspiração ASD 532 podem ser consultados na Descrição Técnica T 140 421.

© Securiton AG, Alpenstrasse 20, 3052 Zollikofen, Suíça

O documento T 140 425¹ está disponível nas seguintes línguas:

Alemão	T 140 425 de
Inglês	T 140 425 en
Francês	T 140 425 fr
Italiano	T 140 425 it
Espanhol	T 140 425 es
Português	T 140 425 pt
Sueco	T 140 425 sv

Presente edição: Primeira edição 15.10.2015 Bmi/ksa



Nota

Validade da versão de produção e versão de Firmware

A documentação a seguir só se aplica ao detetor de fumo por aspiração ASD 532 com a seguinte versão de produção e versão de Firmware:

Versão de produção	Versão de FW
desde 15.10.15	desde 01.00.08

Outros documentos

Ficha técnica ASD 532	T 140 422	de / en / fr / it / es / pt / sv
Material para a conduta de aspiração	T 131 194	multilingue (ED / FI)
Protocolo de colocação em funcionamento	T 140 423	multilingue (EDFI)
Fichas técnicas XLM 35	T 140 088	de / en / fr / it / es / pt / sv
RIM 36	T 140 364	de / en / fr / it / es / pt / sv
SIM 35	T 140 011	de / en / fr / it / es / pt / sv
SMM 535	T 140 010	de / en / fr / it / es / pt / sv
Instruções de montagem Unidade de ventilação por aspiração AFU 32	T 140 426	multilingues (EDFI)

¹ Documento de referência: T 140 421



Instruções de segurança

Se o produto for utilizado por pessoal técnico com formação em conformidade com o presente documento técnico T 140 425 e forem respeitadas as instruções gerais, as indicações de perigo e os conselhos de segurança nesta Descrição técnica, em condições normais, e mediante uma utilização correta, não se verificarão riscos para pessoas e materiais.

A legislação, as disposições e as diretivas nacionais e regionais têm de ser impreterivelmente respeitadas e cumpridas.

Em seguida, o presente documento inclui a marcação, o conteúdo e a representação das instruções gerais, das indicações de perigo e dos conselhos de segurança:



Perigo

O produto e, eventualmente, outras peças do sistema podem, em caso de desrespeito das indicações de perigo, constituir um risco para pessoas e/ou materiais, ou podem ser danificados ou causar avarias no funcionamento, podendo constituir igualmente um perigo para pessoas e materiais.

- Descrição dos perigos que podem ocorrer;
- Medidas e procedimentos de prevenção;
- Como impedir os perigos;
- Outros eventuais conselhos de segurança relevantes.



Aviso

O produto pode ser danificado se as indicações de aviso não forem cumpridas.

- Descrição dos danos que podem ocorrer;
- Medidas e procedimentos de prevenção;
- Como impedir os perigos;
- Outros eventuais conselhos de segurança relevantes.



Nota

O produto pode sofrer uma avaria se a instrução não for cumprida.

- Descrição da indicação das avarias expectáveis;
- Medidas de prevenção;
- Outros eventuais conselhos de segurança relevantes.



Reciclagem / Proteção ambiental

Mediante um manuseamento correto, o produto, ou os seus componentes, não provocam danos ambientais.

- Descrição das peças a que se aplicam requisitos ambientais;
- Descrição da eliminação ecológica de aparelhos ou peças;
- Descrição das possibilidades de reciclagem.



Pilhas

As pilhas não podem ser eliminadas no lixo doméstico. O utilizador final está legalmente obrigado a devolver as pilhas usadas. Após a utilização, as pilhas podem ser devolvidas gratuitamente no posto de venda ou nos pontos de retoma previstos para o efeito (por exemplo, pontos de recolha municipais ou comércio). Também podem ser devolvidos por correio ao posto de venda. O ponto de venda devolverá sempre a franquia do envio das pilhas antigas.



Historial do documento

Primeira edição Data 15.10.2015



Índice

1	Informações gerais	9
1.1	Finalidade	9
1.2	Abreviaturas, símbolos e termos	9
1.3	Abertura e fecho da caixa para detetor	11
1.4	Desmontagem e montagem dos sensores de fumos	12
2	Manutenção e conservação	13
2.1	Informações gerais	13
2.2	Limpeza	13
2.3	Controlos de manutenção e ao funcionamento	14
2.4	Substituição dos componentes	16
2.4.1	Substituição do sensor de fumos	16
2.4.2	Substituição da unidade de ventilação por aspiração	16
2.4.3	Substituição do sensor de corrente de ar	17
2.4.4	Substituição da placa principal AMB 32	17
2.5	Eliminação	18
2.5.1	Materiais utilizados	18
3	Números dos artigos e peças sobresselentes	19
3.1	Caixa para detetor e acessórios	19
3.2	Conduta de aspiração e acessórios	19
4	Dados técnicos	20
5	Índice das figuras	21



1 Informações gerais

1.1 Finalidade

O detetor de fumo por aspiração ASD 532 tem a função de, a partir de uma área monitorizada, retirar continuamente amostras de ar através de uma rede de condutas de aspiração e conduzi-las a um sensor de fumos. Graças a este tipo de deteção e às boas propriedades face a condições ambientais extremas, o detetor de fumo por aspiração ASD 532 encontra a sua aplicação em qualquer lado onde se possa contar com problemas devido a áreas de monitorização de difícil acesso ou a perturbações latentes na operação, não podendo, por isso, detetores pontuais convencionais garantir a proteção ideal.

No ASD 532 é utilizado o sensor de fumos SSD 532. Este está disponível nas três execuções e intervalos de sensibilidade seguintes:

- SSD 532-1 Intervalo de sensibilidade do alarme de 0,5 %/m a 10 %/m;
- SSD 532-2 Intervalo de sensibilidade do alarme de 0,1 %/m a 10 %/m;
- SSD 532-3 Intervalo de sensibilidade do alarme de 0,02 %/m a 10 %/m.

O detetor de fumo por aspiração ASD 532 possui duas posições de montagem para módulos adicionais. Podem ser instalados os seguintes módulos:

- XLM 35 Módulo eXtended Line;
- RIM 36 Módulo de interface de relés com 5 relés;
- SIM 35 Módulo de interfaces serial.

1.2 Abreviaturas, símbolos e termos

Na Descrição técnica T 140 425 são utilizadas as abreviaturas, símbolos e termos a seguir apresentados. As abreviaturas do material do tubo e dos acessórios estão apresentadas num documento anexo: T 131 194.

ABS	= Acrilonitrila butadieno estireno (plástico)
AFS 32	= Sensor de corrente de ar « Air Flow Sensor »
AFU 32	= Unidade de ventilação por aspiração „ Aspirating Fan Unit “
AMB 32	= ASD Main Board (placa principal)
ASD	= Aspirating Smoke Detector
ASD PipeFlow	= Software de cálculo para a conduta de aspiração, «ASD PipeFlow» a partir da versão 2.3
CA	= Saída Open Collector
CDI	= Central do detetor de incêndios
CEM	= Compatibilidade eletromagnética
DIN	= Deutsche Industrie Norm (Norma Industrial Alemã)
EN 54	= Europäische Normen über Brandmeldeanlagen (D = DIN, CH = SN, A = Ö-Norm)
Fabricante	= Securiton
FW	= Firmware
GND	= Aterramento (polo negativo)





Continuação:

HW	= Hardware
IEC	= Comissão Eletrotécnica Internacional
IPS 35	= Rede de proteção contra insetos « Insect Protection Screen »
LS	= Corrente de ar
LS-Ü	= Monitorização da corrente de ar
OEM	= Original Equipment Manufacturer (Fabricante original do equipamento / Revendedor)
PA	= Poliamida (plástico)
PC	= Computador Pessoal
PC	= Policarbonato (plástico)
PE	= Polietileno (plástico)
PVC	= Policloreto de vinilo (plástico)
Reset inicial	= Primeiro arranque durante a colocação em funcionamento
RIM 36	= Módulo de interface de relés
RoHS	= Restriction of Certain Hazardous Substances (umweltfreundliche Fertigungsprozesse)
SIM 35	= Módulo de interfaces serial
SMM 535	= Módulo mestre serial
SSD 532	= Sensor de fumos
SW	= Software
UMS 35	= Suporte para módulo universal « Universal Module Support »
VDC	= Tensão elétrica em Volts em corrente contínua
VKF	= União de seguros cantonais contra incêndios (Suíça) « Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen, CH »
XLM 35	= Módulo eXtended Line

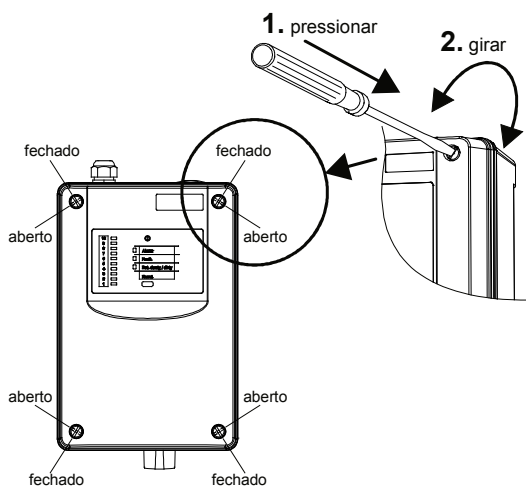
1.3 Abertura e fecho da caixa para detetor



Aviso relativo à abertura e fecho

- Para abrir a caixa para detetor tem de ser utilizada uma **chave de fendas n.º 5** (8 mm). As chaves de fendas mais pequenas podem causar danos ao material dos fechos giratórios.
- Para manipular os **fechos giratórios**, estes têm de ser **pressionados com força** em direção à base da caixa com uma chave de fendas e, em seguida, **girados** em 90°. A posição da fenda dos fechos indica o respetivo estado (ver também a **Fig. 1**):
 - ⇒ com uma inclinação de aprox. 45° contra a esquina da caixa para detetor = fechado;
 - ⇒ com uma inclinação de aprox. 45° contra a borda da caixa para detetor = aberto.
 Os fechos giratórios **têm** de engatar na posição correspondente.

abrir / fechar



fixar

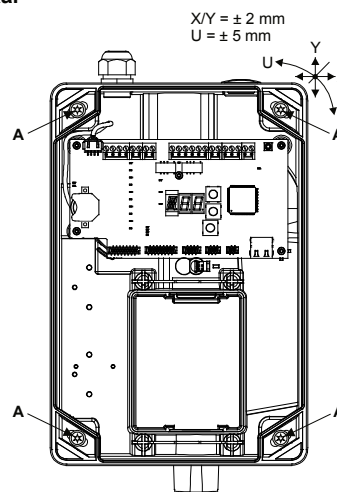


Fig. 1 Abertura, fecho e fixação da caixa para detetor

Para a colocação do ASD 532 em funcionamento, a caixa para detetor tem de ser aberta (ver a este respeito também o T 140 421, Cap. 5.4.1).

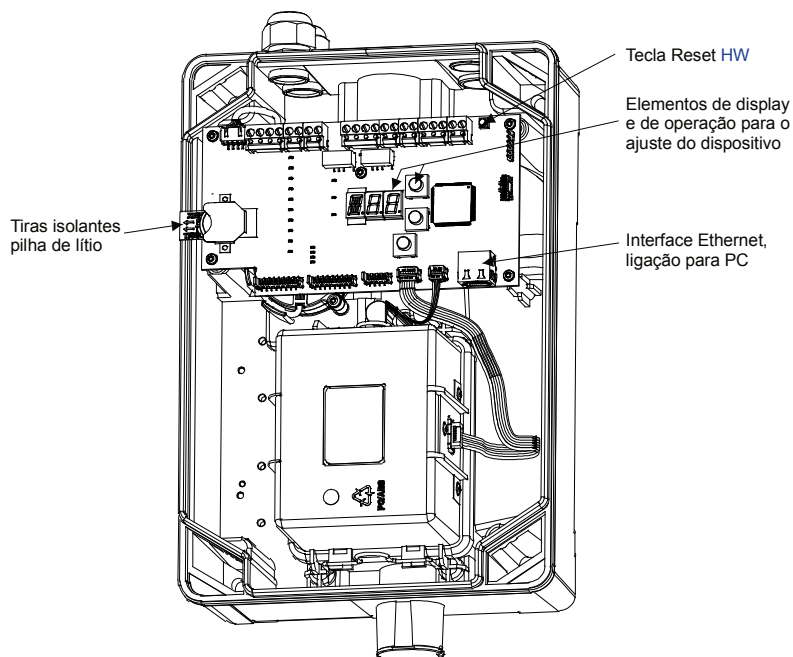


Fig. 2 Caixa para detetor aberta para a colocação em funcionamento



1.4 Desmontagem e montagem dos sensores de fumos

No momento de inserir o sensor de fumos, tem de se ter em atenção a posição de encaixe. O conector de ligação do sensor de fumos tem de estar orientado de forma a ficar afastada das posições de montagem dos módulos adicionais. A incorreta posição de inserção é impedida pela nervura antirrotação existente na caixa do sensor de fumos.

O sensor de fumos é fixado com os dois grampos de retenção na caixa do ASD. O cabo de fita plana fornecido com o sensor de fumos tem de ser inserido no sensor de fumos (ficha de cabo de fita plana grande) e na placa principal AMB 32 (ficha de fita plana pequena).

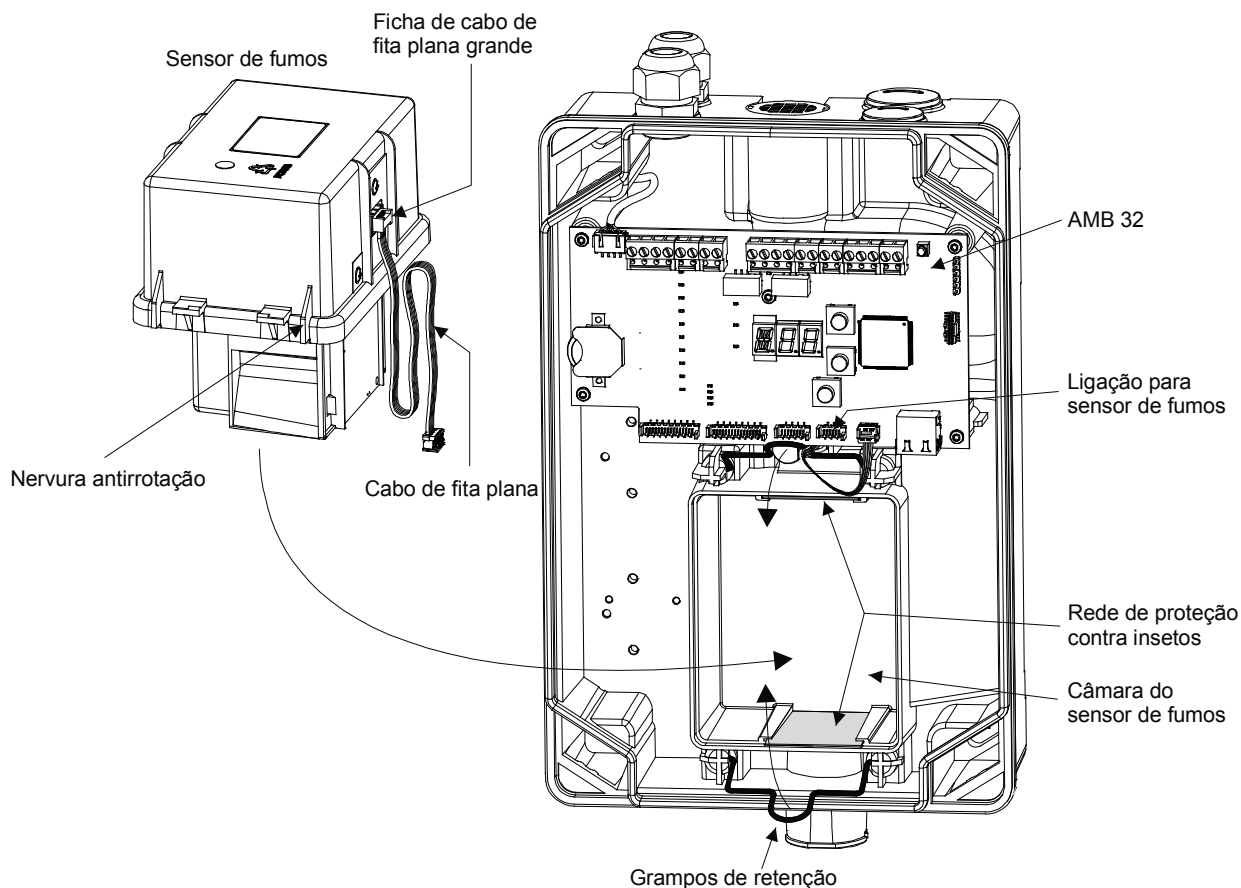


Fig. 3 Desmontagem e montagem dos sensores de fumos



2 Manutenção e conservação

2.1 Informações gerais



Aviso

Os trabalhos de manutenção e conservação nas instalações de deteção de incêndios estão, em parte, sujeitos ao cumprimento da legislação e requisitos específicos do país.

Os trabalhos de manutenção e conservação, seja em que circunstância for, só podem ser realizados por pessoas autorizadas e formadas pelo fabricante do ASD 532.

Dependendo da aplicação, o ASD 532 tem de ser submetido a um serviço de manutenção executado pelo fabricante ou por profissionais autorizados e formados pelo fabricante, pelo menos, uma vez anualmente. Se for necessário (p. ex., em caso de forte risco de sujidade), este intervalo de manutenção poderá ser encurtado para um tempo de garantia correspondente à segurança em termos de funcionamento. Na utilização de caixas para filtro ou de unidades de filtragem, a vida útil dos cartuchos de filtro é decisiva para o intervalo de manutenção. Dependendo da carga de pó e sujidade no objeto, a vida útil do filtro pode variar fortemente. A vida útil ideal do filtro é definida individualmente no local da instalação.

O detentor/utilizador da instalação tem a obrigação de celebrar um contrato de manutenção com o fabricante ou com um instalador autorizado pelo fabricante, caso não disponha do necessário pessoal qualificado formado pelo fabricante para executar a manutenção.

As diretivas legais nacionais (DIN VDE 0833-1, VKF) relativas à manutenção têm de ser tidas em consideração.

Após uma ocorrência (incêndio, avaria), é necessário executar trabalhos de manutenção, conservação e de controlo no ASD 532.

Se, na sequência de um defeito, for necessário substituir uma caixa para detetor, o novo ASD 532 tem de ser submetido ao processo correspondente à primeira colocação em funcionamento (requer Reset inicial). Ao substituir o ASD 532, têm de ser novamente executadas todas as configurações específicas do cliente.

Para executar a manutenção e os controlos ao funcionamento, têm de ser tidos em consideração os respetivos dados incluídos no Cap. 2.3 mais adiante.

2.2 Limpeza

A limpeza da caixa para detetor deve ser feita com um produto de limpeza **não agressivo**, p. ex., água e sabão ou similar.

Na rede de condutas de aspiração, regra geral, só é necessário limpar os orifícios de aspiração. Nas aplicações sujeitas a forte sujidade, em certas circunstâncias, pode ser necessário efetuar uma limpeza interna da conduta de aspiração (soprar ar comprimido ou nitrogénio). Todos os trabalhos de limpeza na conduta de aspiração só podem ser efetuados com um produto de limpeza **não agressivo**, p. ex., água e sabão ou similar.



Aviso

Os produtos de limpeza agressivos, tais como solventes, gasolina pura ou outros produtos com teor de álcool não podem ser utilizados para a limpeza.



2.3 Controlos de manutenção e ao funcionamento



Nota

Para evitar que os controlos de incêndio, alarmes remotos e as áreas de extinção sejam ativados devido aos trabalhos de manutenção, é **impreterível** bloqueá-los e desligá-los previamente aos trabalhos.

Para o controlo de manutenção e ao funcionamento, têm de ser tomadas as seguintes medidas:

1. Bloquear e/ou desligar, consoante o caso, o controlo de incêndio e o alarme remoto na CDI superordenada.
2. A tensão de alimentação na CDI tem de ser ajustada de acordo com as regras de manutenção para a central.
3. A inserção da conduta de aspiração tem de ser controlada quanto à sua correta posição.
4. A saída de ar tem de ser controlada quanto à eventual presença de sujidade e limpa.
5. Contanto que o ASD 532 esteja submetido à monitorização de equipamentos e existam transições conectáveis de tubo rígido para flexível, estas transições têm de ser controladas quanto à sua correta ligação (sem fugas).
6. A tampa da caixa para detetor tem de ser aberta. Devem ser realizadas as seguintes medições:
 - Medir a tensão de serviço no terminal 1 (+), 2 (-) → Valor teórico = de 17,6 a 27,6 VDC.
 - Ler o valor da corrente de ar da conduta de aspiração na posição de comutação **V** e comparar com o protocolo de colocação em funcionamento. Se mostrar uma variação superior à metade da sensibilidade ajustada (ver os exemplos ① e ②), deve proceder-se a um controlo da conduta de aspiração como se segue:
 - Uma **subida** do valor (superior a 100 %) significa uma abordagem a uma **rutura num tubo** → Controlo da conduta de aspiração quanto a fugas (pontos de união, peças acessórias, etc.)
 - Uma **descida** do valor (inferior a 100 %) significa uma abordagem a uma **obstrução** → Controlo da conduta de aspiração quanto à existência de uma obstrução, limpar de acordo com o **ponto 9** ou **ponto 10**.
- ① Sensibilidade **LS-Ü** ajustada = $\pm 20\%$ (standard), metade desta = $\pm 10\%$. Deve ser realizado um controlo da conduta de aspiração, se o valor descer abaixo de 90 % ou subir acima de 110 %.
- ② Sensibilidade **LS-Ü** ajustada = $\pm 50\%$ (não em conformidade com EN 54-20), metade desta = $\pm 25\%$. Deve ser realizado um controlo da conduta de aspiração, se o valor descer abaixo de 75 % ou subir acima de 125 %.
7. O ASD tem de ser desligado (desligar bloco de terminais 1/2 e eventualmente 3/4 na AMB 32). Depois de desligar o cabo de ficha plana do sensor de fumos, este tem de ser removido cuidadosamente do ASD.
8. A área interna da câmara do sensor de fumos e a rede de proteção contra insetos têm de ser limpas com um pincel seco e macio. Também pode utilizar-se ar comprimido sem óleos, ou nitrogénio para a limpeza.



Aviso

O sensor de fumos não pode ser pulverizado com ar comprimido nem ser aberto. Um manuseamento incorreto pode prejudicar a capacidade de resposta. A limpeza de sensores de fumos sujos apenas pode ser realizada pelo fabricante. Os sensores de fumos são monitorizados quanto a poeira/sujidade e exibem este estado no display da unidade de operação. Se necessário, o sensor de fumos tem de ser substituído.

Após a limpeza da câmara do sensor de fumos, o sensor de fumos tem de ser novamente inserido no ASD.





Continuação:

9. Se, de acordo com o **ponto 6**, for necessária uma limpeza da conduta de aspiração, têm de ser tomadas as seguintes medidas (eventualmente em adição ao **ponto 10**):
- Todos os orifícios de aspiração, em toda a rede de condutas de aspiração, têm de ser limpos. Para tal, podem ser utilizados, por exemplo, «limpa-cachimbos».
 - Se os orifícios de aspiração não estiverem acessíveis, pode-se soprar toda a rede de condutas de aspiração a partir da caixa para detetor com ar comprimido sem óleos, ou com nitrogénio. Isto sucede através da válvula de esfera manual ou a partir da união roscada desapertada (ligação de tubos) do último acessório em direção à rede de condutas de aspiração.



Aviso

Soprar desde o interior da câmara do sensor de fumos (pelo ventilador) pode danificar o ventilador, pelo que tem de evitar-se.

- Se presentes, os acessórios (separador de condensação, caixa para filtro/unidade de filtragem, boxes para detetor) têm de ser abertos e limpos com um pincel seco e macio. Também pode utilizar-se ar comprimido sem óleos, ou nitrogénio para a limpeza. O cartucho de filtro na caixa para filtro ou na unidade de filtragem tem de ser substituído. Depois, os acessórios têm de ser novamente fechados.
 - Após a limpeza da conduta de aspiração, esta tem de voltar a ser corretamente ligada ao ASD 532.
10. Em aplicações com forte sujidade, poderá ser necessário limpar o sensor de corrente de ar. Para isso, este tem de ser retirado do suporte de acordo com o Cap. 2.4.3 e limpo com um pincel seco e macio → **Atenção: a área do sensor não pode ser limpa nem tocada com os dedos**. Em seguida, o sensor de corrente de ar tem de ser novamente montado de acordo com o Cap. 2.4.3 → Prestar atenção à correta posição no suporte.
11. Ligar novamente o ASD e aguardar até que o ventilador atinja as rotações ideais (pelo menos 2 min).
12. Controlo do desencadeamento de avaria e de alarme, e do alarme correto na CDI. Os testes realizados têm de ser registados no protocolo de colocação em funcionamento.
13. Nova leitura dos valores de corrente de ar **V**. Se os valores ainda estiverem fora da tolerância, conforme o **ponto 6**, é necessário proceder a uma nova avaliação da monitorização da corrente de ar (Reset inicial conforme o Cap. «Colocação», T 140 421).



Perigo

Após os trabalhos de limpeza nos orifícios de aspiração, regra geral, não é necessário um novo Reset inicial (através da limpeza, o estado de colocação em funcionamento é novamente atingido). Se, após os trabalhos do **ponto 13** continuar a ser necessário um Reset inicial, este **só** pode ser realizado quando se garantir que foram tomadas previamente todas as medidas necessárias para a limpeza da conduta de aspiração (incl. novo cartucho de filtro).

Se ocorrer um Reset inicial com os orifícios de aspiração obstruídos, existe o risco de não serem aspiradas amostras de ar suficientes ou até mesmo nenhuma, fazendo com que o ASD 532 não possa ativar qualquer alarme.

14. Contanto que na sequência do controlo de manutenção tenham sido efetuados trabalhos de manutenção ou de reparação no ASD 532 (incl. conduta de aspiração), em certas circunstâncias, é necessário proceder a novo Reset inicial.
15. Todas as medições e testes realizados têm de ser registados no protocolo de colocação em funcionamento e este tem de ser assinado. O protocolo de colocação em funcionamento preenchido tem de ser guardado no ASD. Se necessário, pode ser feita uma cópia para guardar no dossier de arquivo de documentos.
16. No final do controlo de manutenção, a caixa para detetor tem de ser novamente fechada.



2.4 Substituição dos componentes



Aviso

A substituição dos componentes com defeito, tais como a AMB 32, sensor de fumos, sensor de corrente de ar e ventilador, apenas pode decorrer no estado livre de tensão (retirar bloco de terminais 1/2 e eventualmente 3/4).

2.4.1 Substituição do sensor de fumos

A substituição do sensor de fumos é necessária se este apresentar um defeito ou se for emitida uma mensagem relativa à existência de sujidade.

Para substituir o sensor de fumos tem de se proceder tal como descrito no Cap. 1.4. Deve garantir-se que o novo sensor de fumos apresenta o mesmo intervalo de sensibilidade relativa ao alarme em relação ao anterior sensor (SSD 532-1, -2, -3).

2.4.2 Substituição da unidade de ventilação por aspiração

Para substituir a unidade de ventilação por aspiração AFU 32, a placa principal AMB 32 tem de ser desmontada. Para tal, todas as ligações de cabos internas têm de ser previamente desapertadas com cuidado (incl. a ligação do ventilador). Os bornes de ligação por encaixe de 1 a 21 não têm de ser obrigatoriamente retirados. Depois de retirar os parafusos de montagem da AMB 32 com uma **chave de fendas Torx T10**, a AMB 32 pode ser levantada no sentido das inserções de cabos e os parafusos de montagem da unidade de ventilação por aspiração ficam acessíveis. Para desmontar a unidade de ventilação por aspiração, os dois parafusos **A** têm de ser desapertados com uma **chave de fendas Torx T15** (ver a Fig. 4).

A montagem do novo ventilador sucede na sequência inversa da desmontagem. **Importante:** Antes de aparafusar o ventilador de substituição, os distanciadores existentes têm de ser inseridos nos respetivos furos de montagem.

O cabo de ligação tem de ser inserido na entrada **B** prevista para tal.



Aviso

Depois da substituição da unidade de ventilação por aspiração é necessário proceder obrigatoriamente a um novo Reset inicial (ver a este respeito o Cap. «Colocação», T 140 421).

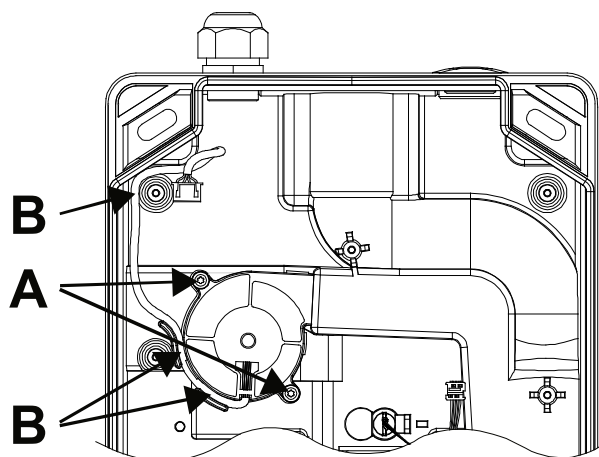


Fig. 4 Desmontagem da unidade de ventilação por aspiração

2.4.3 Substituição do sensor de corrente de ar



Aviso

Ao remover e inserir o sensor de corrente de ar, tem de se garantir que a sonda de medição não é danificada (p. ex., partindo-se). Não é permissível puxar pelos condutores de ligação.

Depois da substituição do sensor de corrente de ar (por um novo sensor) é necessário proceder obrigatoriamente a um novo Reset inicial.

Na AMB 32, o conector de ligação **A** do sensor de corrente de ar tem de ser desapertado. Para desmontar o sensor de corrente de ar, a aba de desbloqueio **B** tem de ser premida levemente na direção do conector. Em seguida, o sensor de corrente de ar pode ser cuidadosamente removido do seu suporte, segurando na peça de manipulação **C** com o dedo polegar e com o dedo indicador → **Atenção: não puxar pelos condutores de ligação do sensor de corrente de ar**. A inserção do novo sensor de corrente de ar sucede na sequência inversa da sua remoção. Deve assegurar-se o correto sentido de inserção (proteção antirrotação) e o correto assentamento do sensor de corrente de ar no seu suporte. Para tal, o sensor de corrente de ar tem de ser premido pela peça de manipulação **C** em direção à base da caixa até que a aba de desbloqueio engate acima do sensor de corrente de ar → **Atenção: não fazer pressão sobre os condutores de ligação do sensor de corrente de ar**.

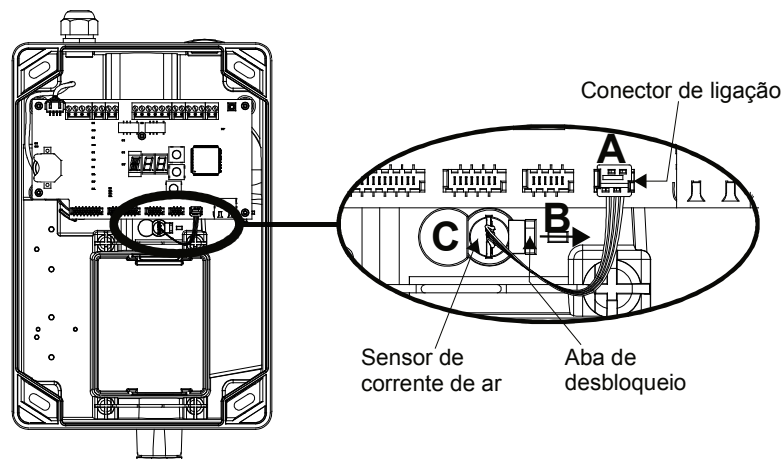


Fig. 5 Desmontagem dos sensores de corrente de ar

2.4.4 Substituição da placa principal AMB 32

Para substituir a placa principal AMB 32, têm de ser retirados todos os bornes de ligação por encaixe, os quais estão ocupados com os condutores da instalação. Do mesmo modo, todas as ligações internas de cabos (fichas de cabo de fita plana) têm de ser cuidadosamente retiradas. Depois de se remover os 5 parafusos de montagem da AMB 32 com uma **chave de fendas Torx T10**, a AMB 32 poderá ser substituída. A inserção da nova AMB 32 sucede na sequência inversa da sua remoção.



Aviso

Na ligação da nova AMB 32, tem de se garantir a correta disposição dos bornes de ligação e das fichas de cabo de fita plana.

Depois da substituição da AMB 32 é necessário proceder obrigatoriamente a um novo Reset inicial. Do mesmo modo, têm de ser realizadas todas as eventuais configurações específicas do cliente e ajustes específicos do projeto a partir do software de cálculo «ASD PipeFlow». O procedimento tem de decorrer de acordo com os Cap. «Colocação», T 140 421.



2.5 Eliminação

O detetor de fumo por aspiração ASD 532 consiste, incluindo as suas embalagens, em materiais recicláveis e pode ser entregue, sob consideração do Cap. 2.5.1, para a sua triagem e reciclagem.

2.5.1 Materiais utilizados



Proteção ambiental / reciclagem

Todas as matérias-primas e materiais utilizados no ASD 532, bem como as tecnologias aplicadas na produção, são empregues de acordo com os aspetos ecológicos e ambientalistas em conformidade com a norma ISO 14000.

Todos os resíduos resultantes da montagem (restos de embalagens e plásticos) são recicláveis e devem ser descartados para fins de reciclagem.

Os dispositivos que deixem de ser utilizados, as condutas de aspiração ou peças das mesmas, têm de ser descartados ecologicamente.

O fabricante do ASD 532 compromete-se a receber de volta os dispositivos com defeito ou que deixem de ser utilizados, bem como as condutas de aspiração, para fins de eliminação ecológica. Neste contexto, o fabricante possui um conceito de eliminação de resíduos supervisionado e aprovado. Este serviço aplica-se em todo o mundo ao preço de custo.

Materiais utilizados no ASD 532:

Caixa para detetor	PC / ABS
Sensor de fumos SSD 532	Lexan (PC)
Ventilador Caixa / Roda do ventilador	PBT / PBT
Ventilador Eletromotor	PU / Cu / Pó de ferrite de bário
Placas de circuito em geral	Papel laminado epóxi
Processo de brasagem fraca	Produção ecológica conforme RoHS
Película sobre a unidade de operação	PE
Tubos de aspiração	ABS / PA
Acessórios	ABS / PA
Grampos	PA
Cola para ABS	ABS / Solventes MEK (Metiletilcetona)



Perigo para plásticos em PVC

Uma vez que os plásticos em PVC, em caso de incêndio, dão origem a produtos de combustão tóxicos, corrosivos e prejudiciais ao ambiente, a utilização do PVC não é permitida em muitas aplicações. Os regulamentos aplicáveis têm de ser cumpridos.

Nota de base ecológica:

Os plásticos em PVC não podem ser fabricados e descartados de uma forma ecológica não conscienciosa. Uma reciclagem do PVC só é possível com restrições. Ver também a anterior advertência de perigo.

Tubos de aspiração	PVC, ver a advertência de perigo acima
Acessórios	PVC, ver a advertência de perigo acima
Cola para PVC	PVC / Solvente tetra-hidrofurano, ciclo-hexanona



3 Números dos artigos e peças sobresselentes

3.1 Caixa para detetor e acessórios

Designação	Artigo n.º
Detetor de fumo por aspiração ASD 532-1	11-2000003-01-XX
Sensor de fumos SSD 532-1; de 0,5 %/m a 10 %/m	11-2000004-01-XX
Sensor de fumos SSD 532-2; de 0,1 %/m a 10 %/m	11-2000004-02-XX
Sensor de fumos SSD 532-3; de 0,02 %/m a 10 %/m	11-2000004-03-XX
Módulo eXtendedLine XLM 35 incl. conjunto de montagem	11-2200003-01-XX
Módulo de interface de relés RIM 36 incl. conjunto de montagem	11-2200005-01-XX
Módulo de interfaces serial SIM 35 incl. conjunto de montagem	11-2200000-01-XX
Módulo mestre serial SMM 535	11-2200001-01-XX
SD memory card (execução industrial)	11-4000007-01-XX
Placa de circuito inserida, placa principal AMB 32	11-2200013-01-XX
Unidade de ventilação por aspiração completa AFU 32	11-2200008-01-XX
Sensor de corrente de ar AFS 32	11-2200007-01-XX
Rede de proteção contra insetos IPS 35 (conjunto de 2 peças)	11-2300012-01-XX
Pilha de lítio	11-4000002-01-XX
União roscada para aparafusamento de cabos M20 (conjunto de 10 peças)	11-4000003-01-XX
União roscada para aparafusamento de cabos M25 (conjunto de 10 peças)	11-4000004-01-XX
Suporte para módulo universal UMS 35	4301252.0101

3.2 Conduta de aspiração e acessórios

Os números de artigo de todas as peças disponíveis para a conduta de aspiração (tubos, peças acessórias, etc.) estão listados em documento separado (T 131 194).



4 Dados técnicos

Tipo	ASD 532	
Intervalo de tensões de alimentação	de 14 a 30	VDC
Consumo máximo de corrente, medido com ventilador no nível de rotação III e com →	14 VDC ①	tipicamente 24 VDC
ASD 532-1 Repouso/Avaria	aprox. 170	aprox. 100 mA
Alarme	aprox. 200	aprox. 115 mA
adicionalmente com 1 RIM 36	aprox. 30	aprox. 15 mA
adicionalmente com 2 RIM 36	aprox. 60	aprox. 30 mA
adicionalmente com XLM 35	aprox. 15	aprox. 5 mA
adicionalmente com SIM 35	aprox. 15	aprox. 5 mA
SMM 535 (não a partir de ASD, mas a partir de PC através de ligação USB)		máx. 100 mA
Pico de corrente de ligação ② (causado por elementos de proteção de CEM na entrada de alimentação do ASD)		aprox. 5 A para máx. 1 ms
Comprimento Conduta de aspiração	ver T 140 421	
Ø da conduta de aspiração, típico (interno / externo)	Ø 20 / 25 mm	
Quantidade máx. de orifícios de aspiração	ver T 140 421	
Diâmetros dos orifícios de aspiração	Ø 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 mm	
Alcance de resposta	EN 54-20, classe A, B, C	
Tipo de proteção conforme IEC 529 / EN 60529 (1991)	54 IP	
Condições ambientais em conformidade com IEC 721-3-3 / EN 60721-3-3 (1995)	3K5 / 3Z1 classe	
Condições ambientais alargadas:		
• Intervalo de temperatura Caixa para detetor	-20 – +70 °C	
• Intervalo de temperatura Conduta de aspiração	-20 – +60 ③ °C	
• Variação máx. adm. da temperatura da caixa para detetor e conduta de aspiração durante o funcionamento	20 ③ °C	
• Temperatura de armazenamento máx. adm. da caixa para detetor (sem condensação)	-30 – +70 °C	
• Diferença da pressão ambiente da caixa para detetor para a conduta de aspiração (orifícios de aspiração)	tem de ser idêntica	
• Condição ambiente, humidade relativa, caixa para detetor (durante pouco tempo, sem condensação)	95 ③ %	
• Condição ambiente, humidade relativa (continuamente)	70 ③ %	
Capacidade de carga máx. Contacto de relé	50	VDC
	1	A
	30	W
Capacidade de carga máx. por saída CA (rigidez dielétrica 30 VDC)	100 mA	
Bornes de ligação conectáveis	2,5 mm ²	
Entrada do cabo para Ø de cabo	Ø 5 – 12 (M20) / Ø 9 – 18 (M25) mm	
Nível de ruído mín. (com ventilador no nível de rotação I)	24,5 dB (A)	
máx. (com ventilador no nível de rotação III)	39,5 dB (A)	
Caixa material	plástico ABS, UL 94-V0	
cor	cinza 280 70 05 / violeta-antracite 300 20 05 RAL	
Homologações	EN 54-20	
Dimensões ASD 532-1 (L x A x P, sem/com embalagem)	195 x 333 x 140 / 215 x 355 x 160 mm	
SSD 532-x (L x A x P, com embalagem)	128 x 130 x 175 mm	
Peso ASD 532-1 (sem/com embalagem)	1 700 / 1 950 g	
SSD 532-x (com embalagem)	335 g	

Nota



- ① Consumo de corrente a uma queda de tensão máxima admissível na instalação elétrica (valor prevalecente para o cálculo do corte transversal de cabos)
- ② Ocorre, consoante a circunstância e no caso de consumos de corrente com proteção de sobrecarga, uma reação imediata do circuito de proteção (principalmente no caso de dispositivos sem alimentação de corrente de emergência com uma corrente de saída < 1,5 A).
- ③ Mediante consulta com o fabricante, são possíveis intervalos de temperatura mais elevados ou mais baixos. A aplicação em áreas com formação de condensação só será possível após consulta com o fabricante.



5 Índice das figuras

Fig. 1	Abertura, fecho e fixação da caixa para detetor	11
Fig. 2	Caixa para detetor aberta para a colocação em funcionamento	11
Fig. 3	Desmontagem e montagem dos sensores de fumos	12
Fig. 4	Desmontagem da unidade de ventilação por aspiração	16
Fig. 5	Desmontagem dos sensores de corrente de ar.....	17