



ASD 535

Design e Funções



Parte Frontal da Caixa

Trava giratórias



Display de Operação com

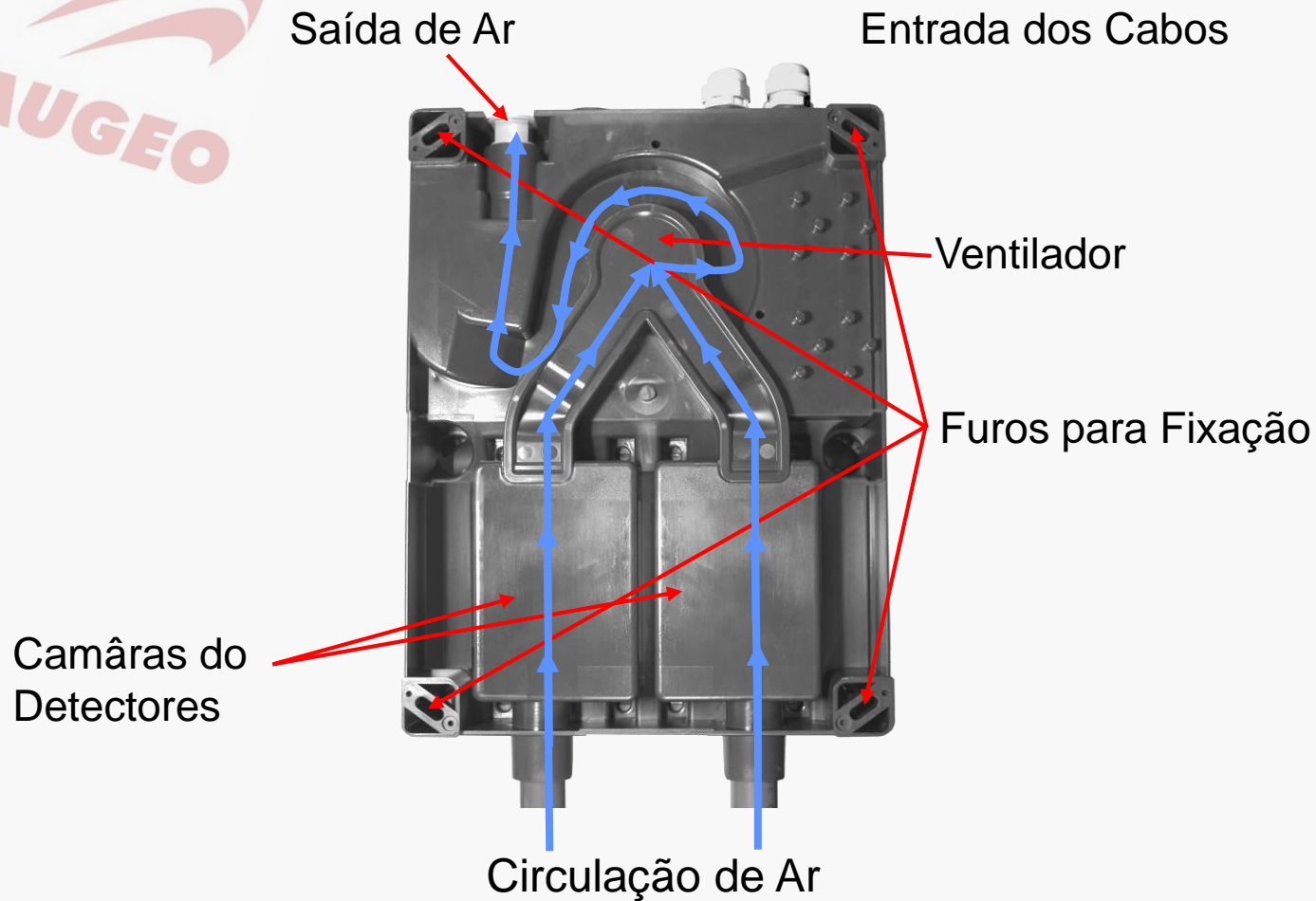
- Sinal de Alarme
- Indicação de Falha
- Indicação de Contaminação
- Reset Key
- Indicador de Nível de Fumaça(ASD 535-3/-4)

Tubo de Amostragem I

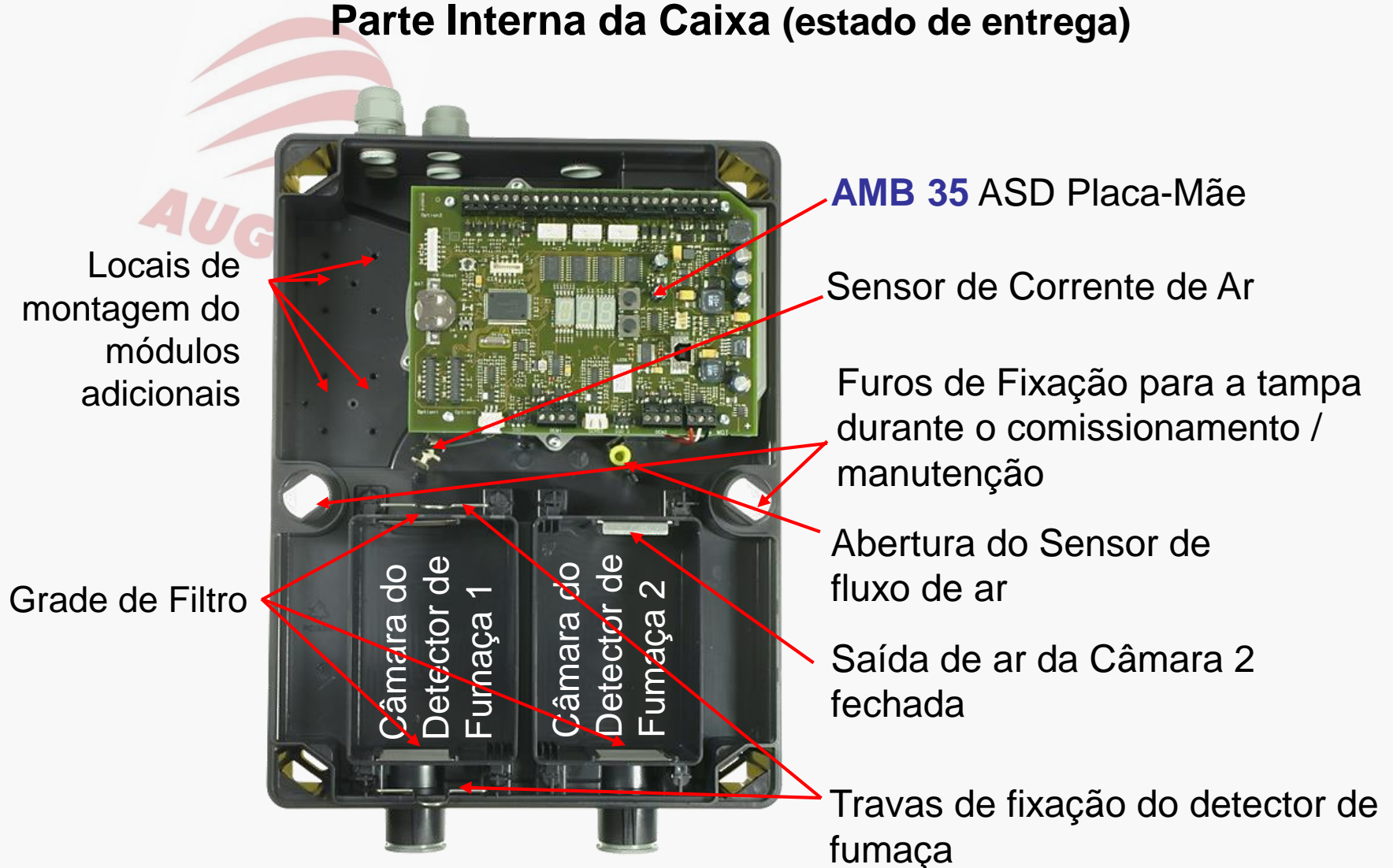
Tubo de Amostragem II



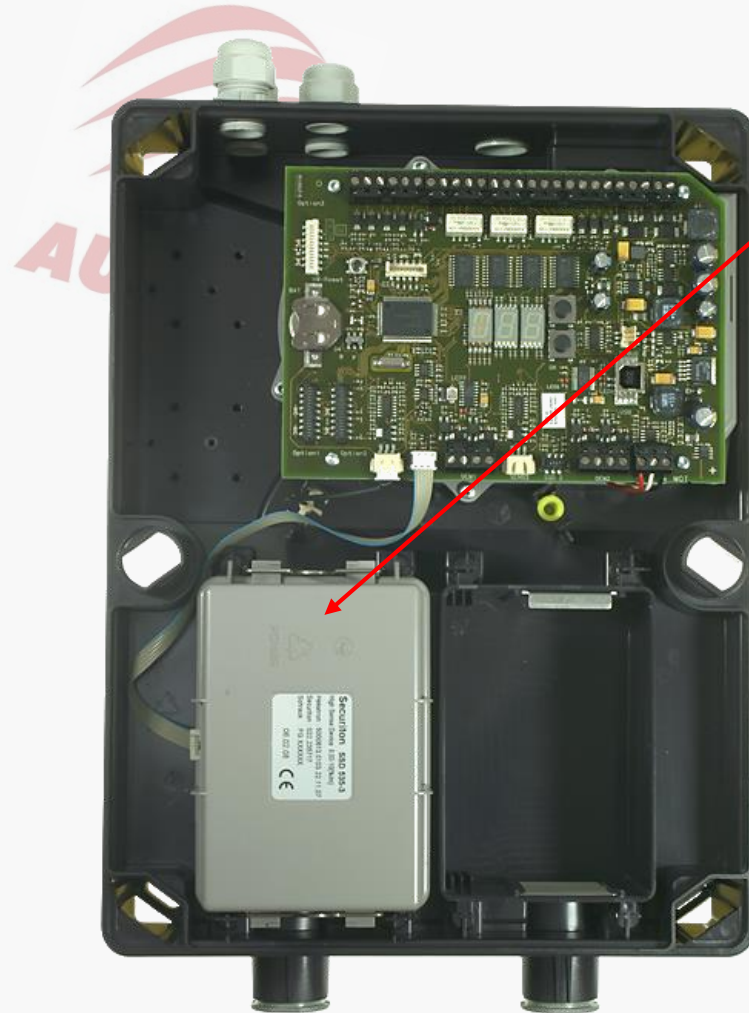
Parte Traseira da Caixa



Parte Interna da Caixa (estado de entrega)



Layout ASD 535-1/-3



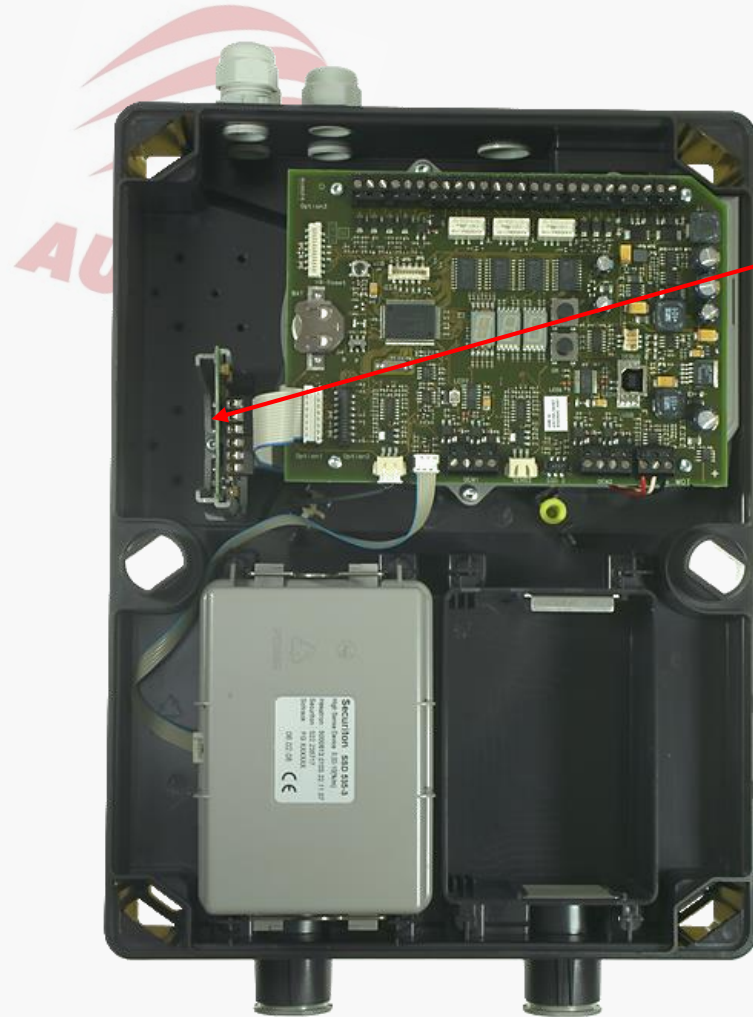
Seção inferior interna da caixa
equipada com um detector de fumaça
SSD 535-X

Layout ASD 535-1/-3



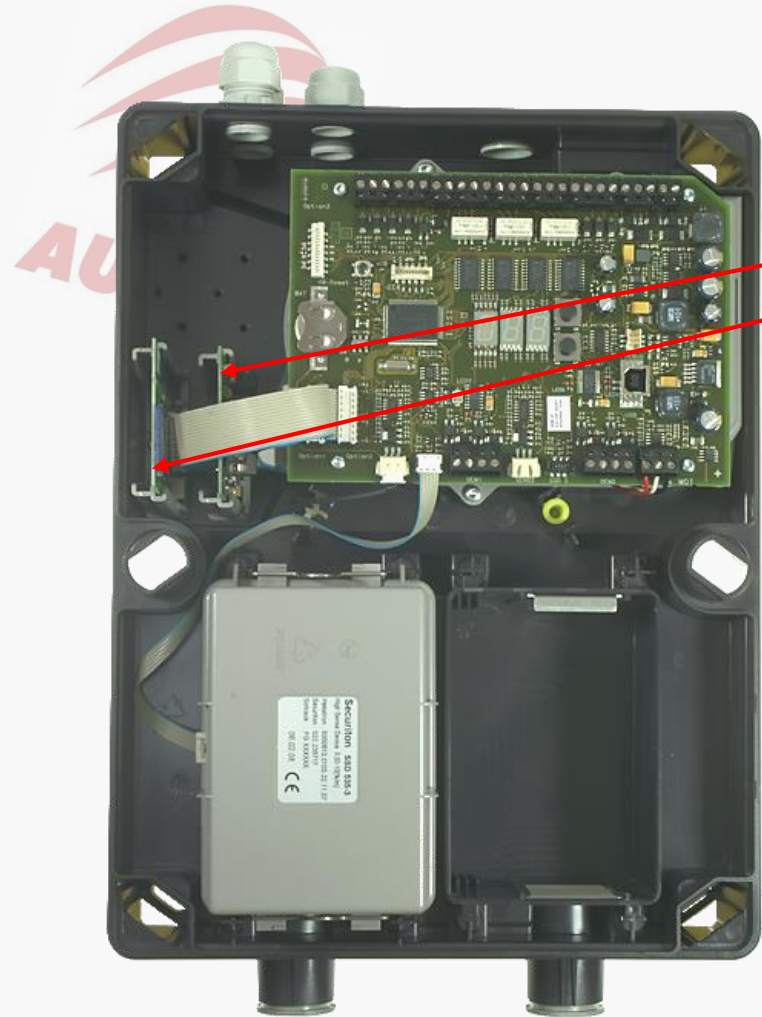
Seção interna da caixa equipada com um detector de fumaça **SSD 535-X** e um suporte para módulos adicionais

Layout ASD 535-1/-3



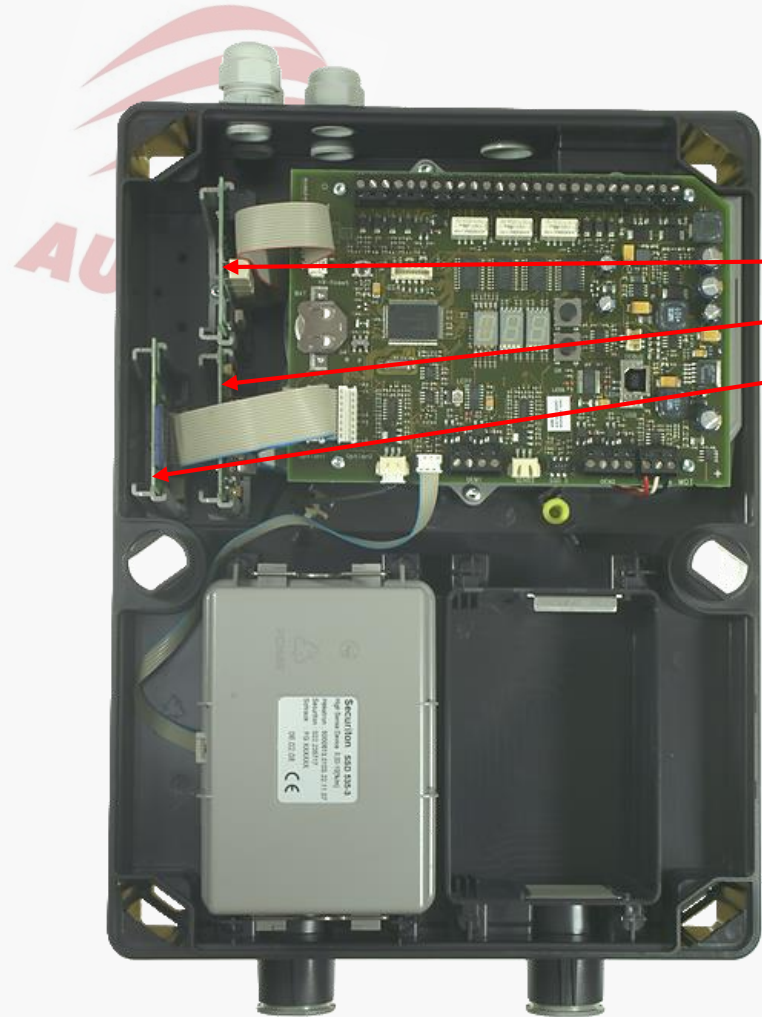
Seção interna da caixa
equipada com um detector de
fumaça **SSD 535-X** e um módulo
XLM 35

Layout ASD 535-1/-3



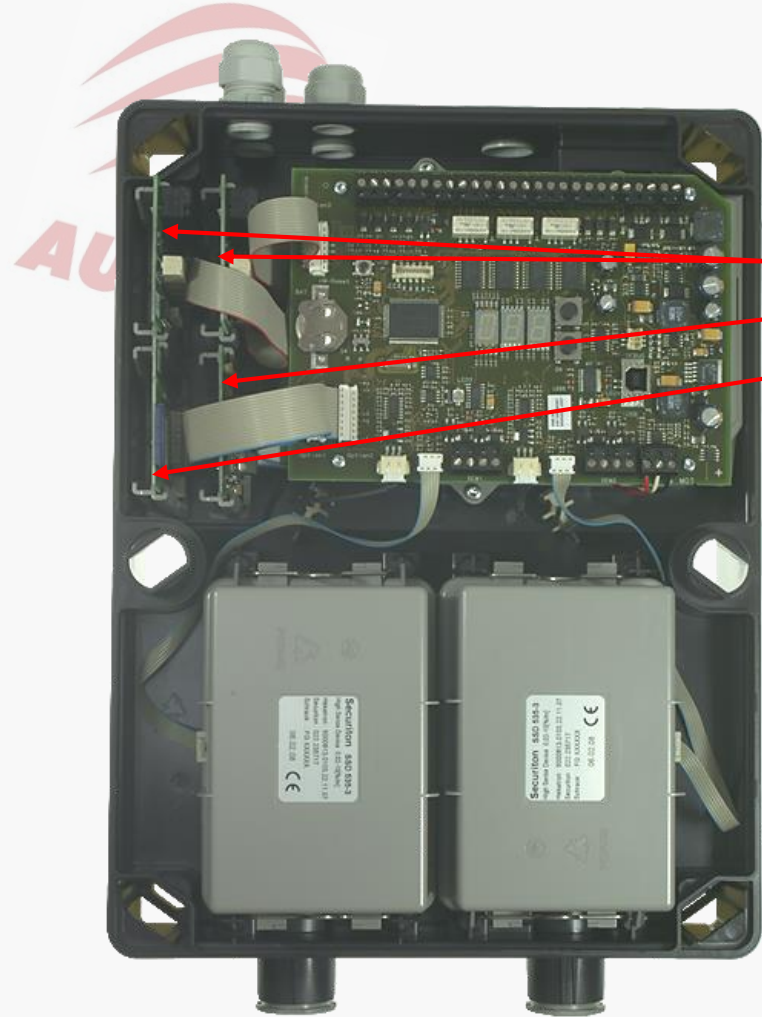
Seção interna da caixa equipada com
Detector de Fumaça **SSD 535-X**
Módulo **XLM 35** e
Módulo de cartão de memória **MCM 35**

Layout ASD 535-1/-3



Seção interna da caixa
equipada com detector de
fumaça **SSD 535-X** e os
módulos **RIM 35**, **XLM 35** e
MCM 35

Configuração Máxima ASD 535-2/-4



Seção interna da caixa equipada com 2 detectores de fumaça **SSD 535-X,2**,
módulos **RIM 35**, 1 módulo **XLM 35** e 1 módulo **MCM 35**

Componentes Elétricos

Placa mãe **ASD AMB 35**

Unidade operacional
ACB/BCB (Display)

Módulos auxiliares
RIM 35 / MCM 35
opção 3 (14-pólos)

HW reset

Bateria

Comutador R/P

Módulos auxiliares
SLM/XLM 35 /
MCM 35 / SIM 35
opção 1 e 2
(16-pólos)

Detectores de fumaça
SSD 535

Dispositivo de conexão de terminais de
alimentação, saídas de relé, saídas OC, entrada
de reposição (reset input)

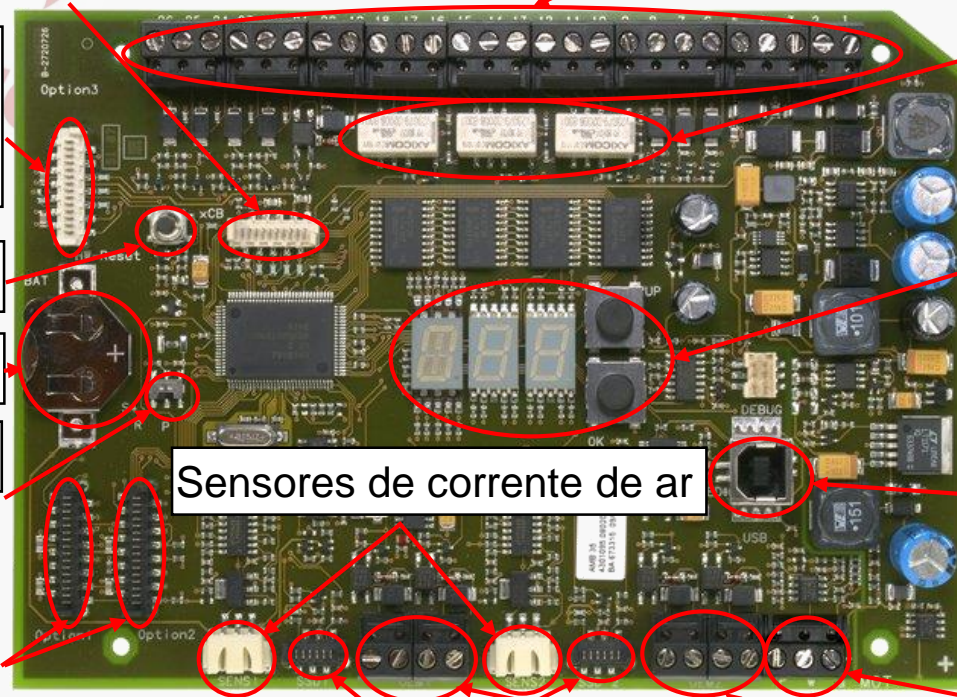
Relés

Display e elementos
operacionais para
comissionamento

Conector USB

Alimentação ventilador

Conexão dos detectores

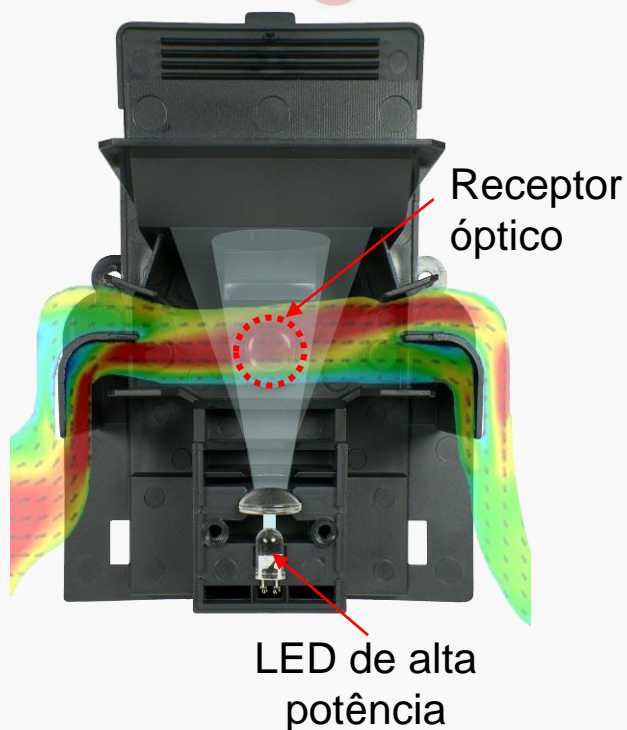


Sensor de Fumaça SSD 535

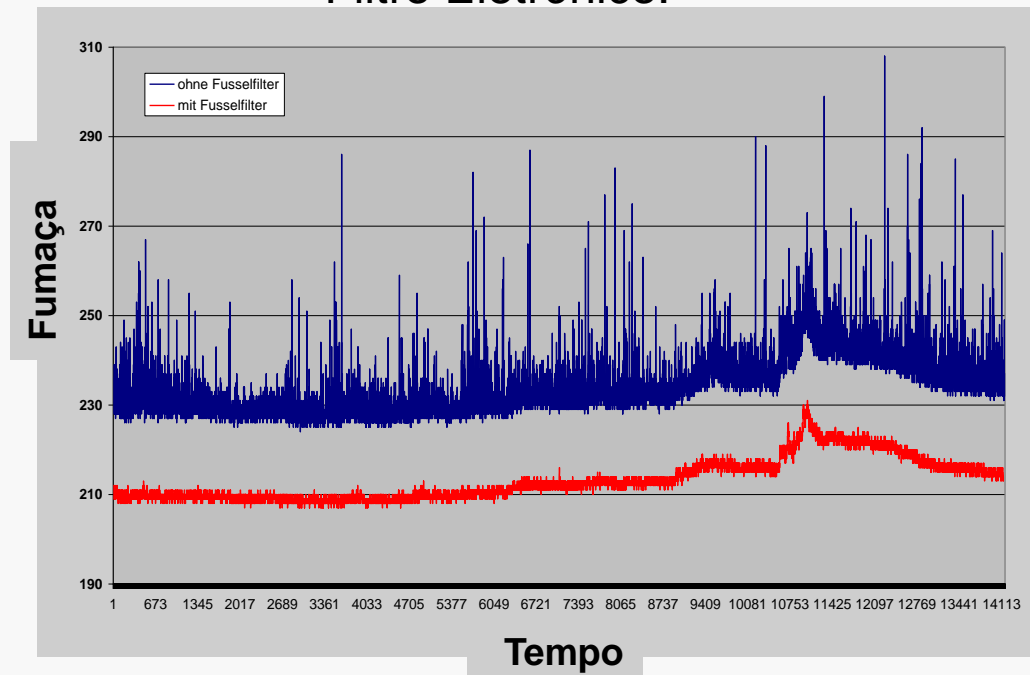
SSD 535-1/-2/-3 0.5 / 0.1 / 0.02 – 10%/m



Corte transversal da
camãra de detecção:



Filtro Eletrônico:

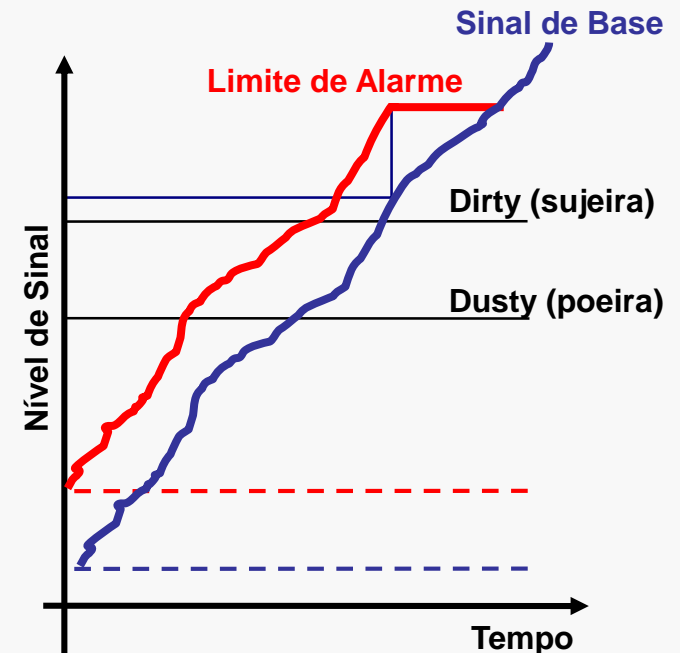


Sensor de Fumaça SSD 535

Compensação de Sujeira - princípio de funcionamento:

O limite de alarme de um novo sensor tem a base de sinal definida em 100%. Com o passar do tempo o sensor capta mais e mais poeira. Deste modo, o sinal de base aumenta. O limite de alarme é corrigido de forma permanente para se obter uma diferença constante ao sinal de base. Num determinado momento (limite do circuito eletrônico), o limite do alarme já não pode ser corrigido. O sensor, então, torna-se mais sensível!

Primeiro o sensor indica: "Dusty" e, mais tarde, "Dirty". Quando isso ocorrer o sensor tem de ser substituído!



Componentes Elétricos

BCB 35

Basic Control Board

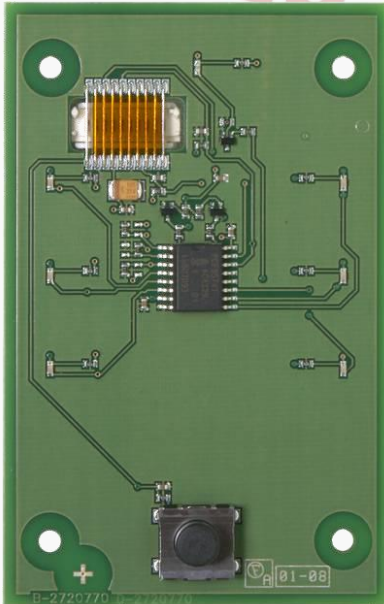
opera nas unidades **ASD 535-1/-2**

ACB 35

Advanced Control Board

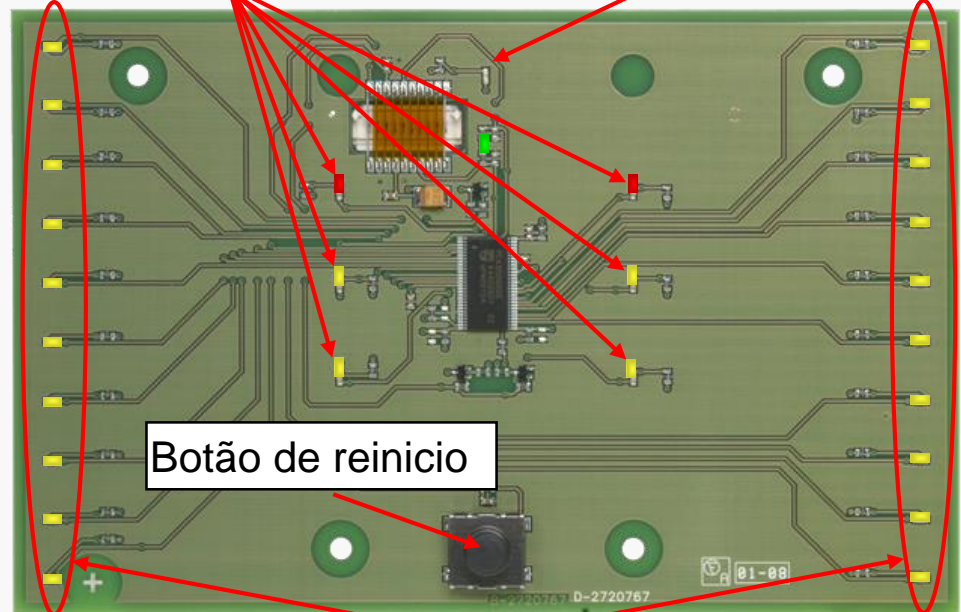
Opera nas unidades **ASD 535-3/-4**

AUGEO



LED de alarme / falha / contaminação

LED de operação



Botão de reinício

LED de nível de fumaça

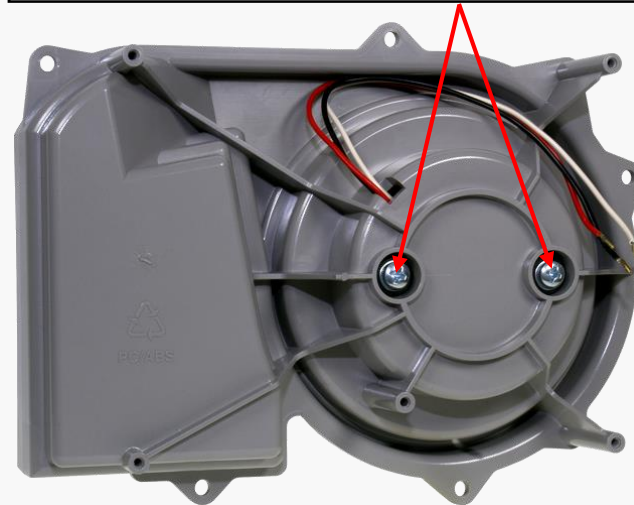
AFU 35 Ventilador de aspiração

Ajustável em 5 níveis, entre 2500 até 4500 rpm (Corresponde a cerca de 12.6 até 24.6VDC)



Furos de fixação do ventilador

Não solte os parafusos de fixação do motor do ventilador **porque o ventilador é centralizado!!** (caso contrário pode ocorrer desequilíbrio e o desgaste do dispositivo)



Sensor de Corrente de ar

- Princípio de medição calorimétrico
- Faz medidas de fluxo de massa e da temperatura do ar

AUGEO



Resistor de medição da temperature do ar de 2 para cerca de 1.3 k Ω

Resistor de medição de corrente de ar com cerca de 50 Ω

Relés e saídas de coletor aberto da **AMB 35**

OC = Coletor Aberto

Saída	Tipo	Função, evento
Rel. 1 ① / OC1: Falha	Tudo	Falha (todos os eventos) ASD inativo
Rel. 2 / OC2: Alarme detector de fumaça I	Tudo	Ativação de alarme do sensor I
Rel. 3 / OC3: ② Livre programação ou Alarme detector de fumaça II	ASD 535-1 ASD 535-3 ASD 535-2 ASD 535-4	Livre programação Ativação de alarme do sensor II

- ① Relé 1 puxado para cima e parado (ASD 535 energizado e nenhuma falha)
- ② Programável com ASD Config

Relés de saída da RIM 35

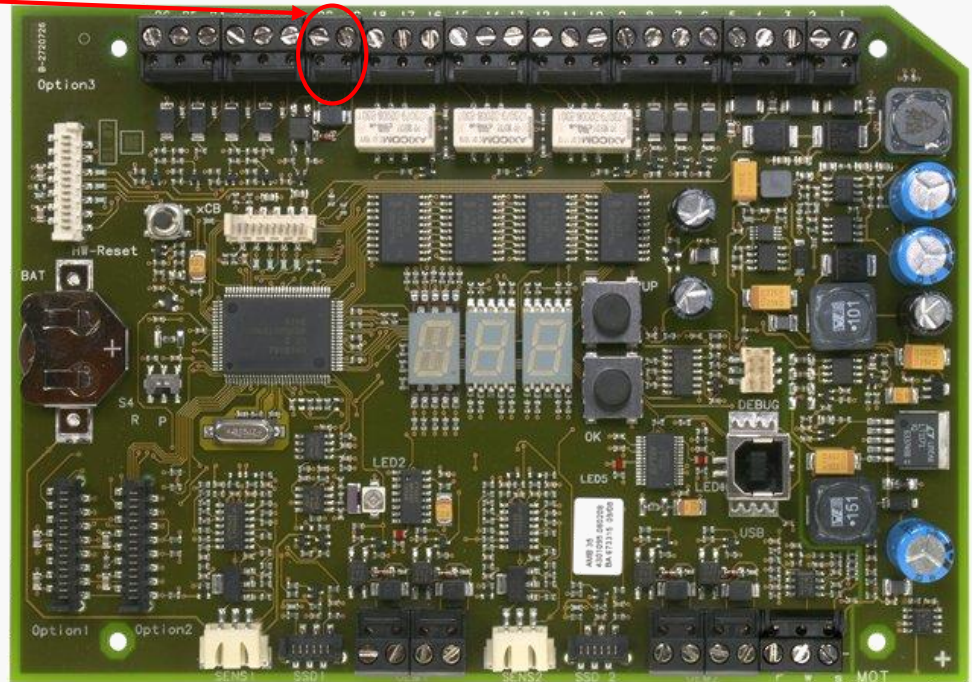
1º RIM 35 (da AMB 35)	Rel. 1	Tudo	Pré sinal 1 detector de fumaça I / programável
	Rel. 2		Pré sinal 2 detector de fumaça I / programável
	Rel. 3		Pré sinal 3 detector de fumaça I / programável
	Rel. 4		Contaminação detector de fumaça I / programável
	Rel. 5		Obstrução Tubo de amostragem I / programável
2º RIM 35 (Em série a partir do 1º RIM 35)	Rel. 1	ASD 535-2 ASD 535-4	Pré sinal 1 detector de fumaça II / programável
	Rel. 2		Pré sinal 2 detector de fumaça II / programável
	Rel. 3		Pré sinal 3 detector de fumaça II / programável
	Rel. 4		Contaminação detector de fumaça II / programável
	Rel. 5		Obstrução Tubo de amostragem II / programável



2º RIM 35 com ASD 535-1/3: Todos os 5 relés são programáveis
(Nenhuma atribuição padrão)

Reset input da AMB 35

- Terminais 19/20 da AMB
- 2-30 VDC
- Pulso 0,5-10s: reiniciado
- Pulso >20s: Troque o ASD para inativo



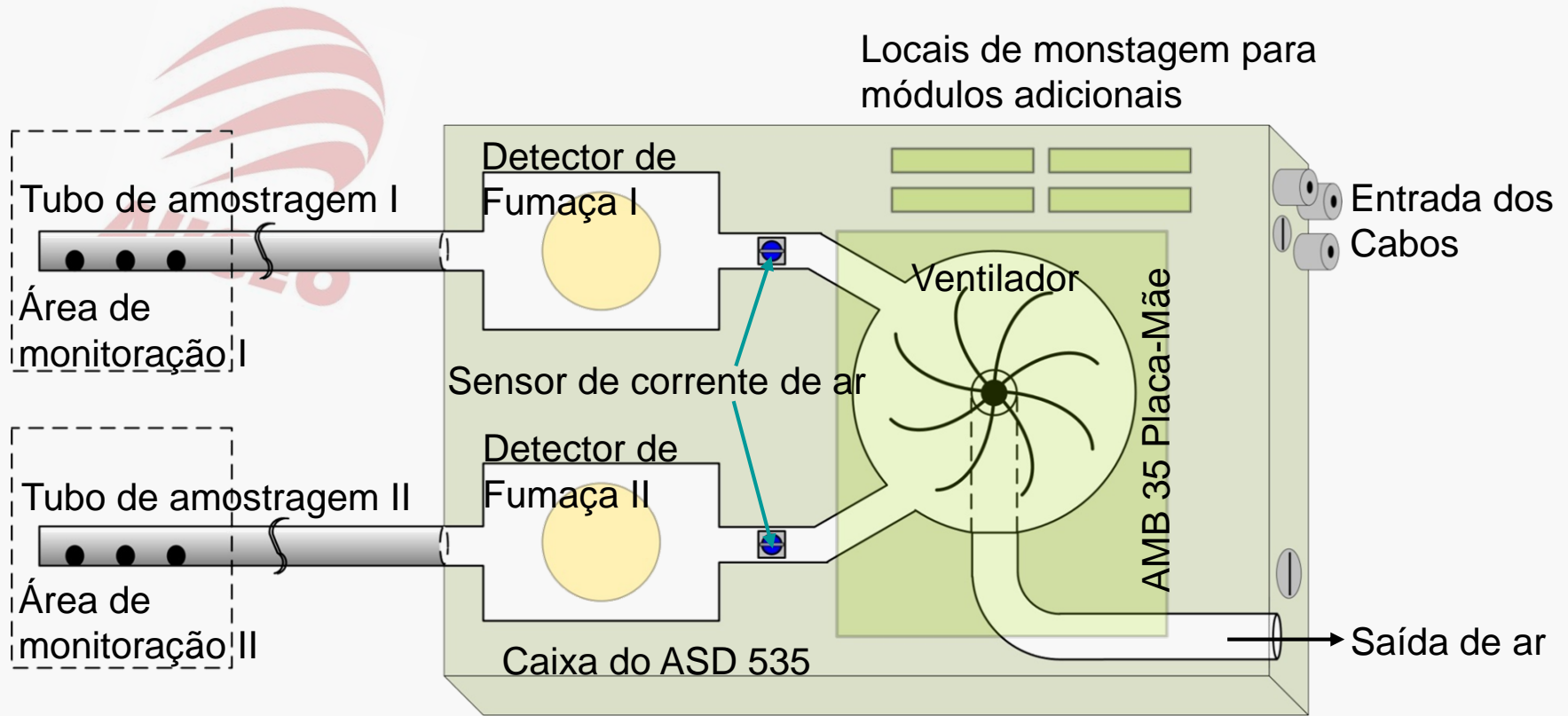
Interfaces

Módulo	Designação	Tipo	Funções, eventos
AMB 35	USB	Tudo	<ul style="list-style-type: none">•Configuração com o "ASD Config"•Atualização do pacote de software de operação
	+F / DF / -	Tudo	Linha de dados assíncronos com alimentação para: <ul style="list-style-type: none">•REK 535 ①•SFU 535 ①
SLM*/XLM 35	T / U / V X / Y / Z	Tudo	* SecuriLine® / SecuriLine Xtended
SIM 35	GND / D + / D -	Tudo	RS 485
Adicional	Internet TCP/IP	Tudo	<ul style="list-style-type: none">•Internet ①•TCP/IP ①



①: Os módulos de interface para REK, SFU e TCP/IP ainda não estão disponíveis nessa fase.

Princípio Funcional – Geral



Funções Especiais

Autolearning

Objetivo:

- 1.) Otimização do limite de alarme
- 2.) Mais sensível possível quanto à partículas de fumaça
- 3.) Insensível às perturbações devido a operação

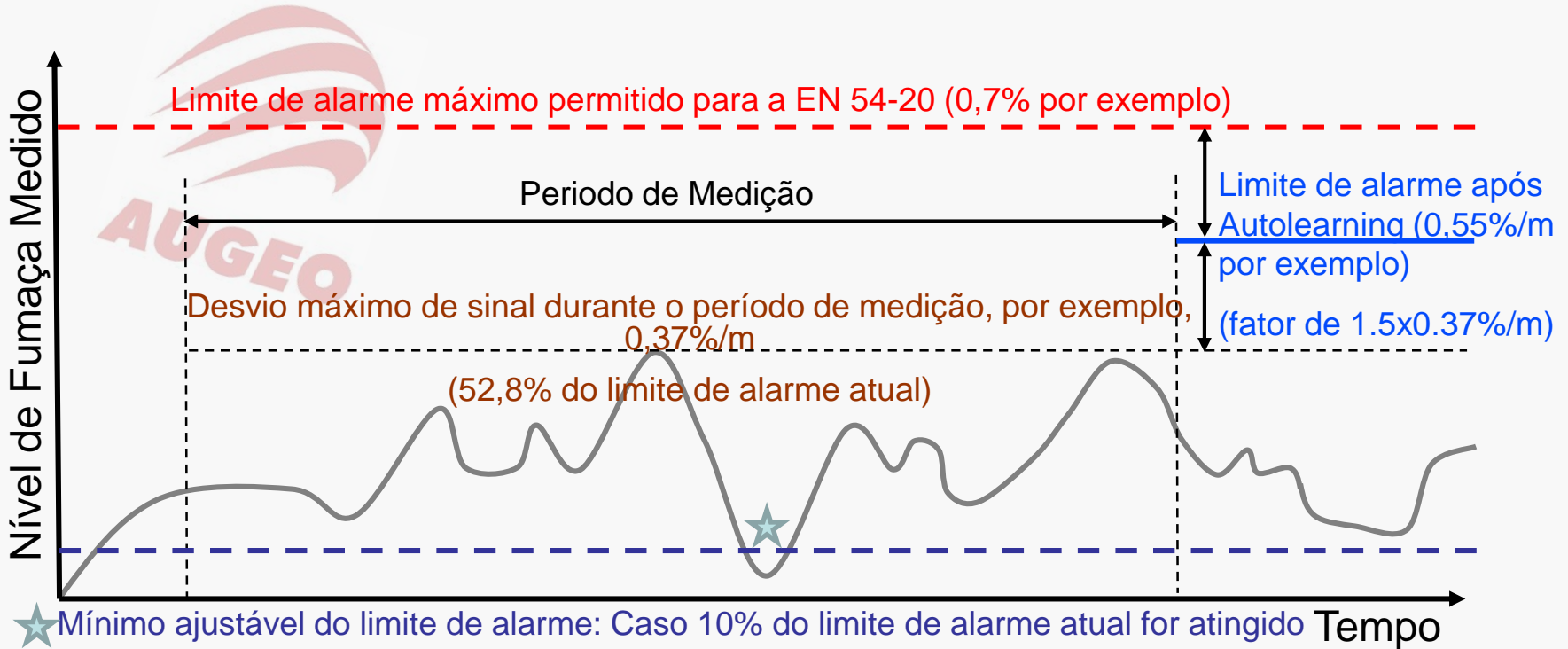
Procedimento:

- 1.) Determinação das amplitudes máximas dos detectores de fumaça por um período definido de tempo (1 min - 14 dias)
- 2.) O ajuste automático do limite de alarme [% / m] para um nível significativo, mantendo a classe necessária (A, B, ou C) entre a amplitude máxima e o limite de alarme atual.

Meios: ASD Config ferramenta de software (somente em programas X01-03)

Funções Especiais

Autolearning – Método:



★ Mínimo ajustável do limite de alarme: Caso 10% do limite de alarme atual for atingido durante o período de medição, automaticamente, os 10% do limite atual serão tomadas como base para o cálculo do novo limite. (por exemplo, $0,07\% \times 1,5 = 0,105\% / m$)



O Autolearning também pode ser utilizado fora da EN 54-20. O limite superior do intervalo de configuração é a sensibilidade do detector de fumaça utilizado. (SSD 535-x = max.10% / m).

Funções Especiais

Day/Night Control

Objetivo:

Adaptação da configuração do dispositivo para processos dependentes de operações durante o horário de trabalho (fumaça e vapor por exemplo)

Procedimento:

Diferentes limites de desencadeamento de alarmes e pré-sinais, bem como os parâmetros para a monitoramento da corrente de ar durante os períodos de tempo.

Meios: ASD Config

Memória de Eventos - Funcionamento e Informações

