Data sheet do produto



System GM32

GM32

ANALISADORES DE GASES

SICK
Sensor Intelligence.



Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
System GM32	A pedido

Nossa organização de vendas regional irá ajudá-lo a selecionar a configuração adequada do seu equipamento.

Outras versões do aparelho e acessórios ➜ www.sick.com/GM32

Dados técnicos em detalhe

Dados técnicos

Descrição	Analisador de gases in situ de para o monitoramento de emissões e medição do processo
Mensurandos	NO, NO_2, NH_3, SO_2
Mensurandos testados quanto à adequação	NO, SO_2
Número máximo de mensurandos	4 (mais a temperatura e a pressão de processo)
Princípios de medição	Espectroscopia de absorção óptica diferencial (DOAS)
Faixas de medição	
NH_3	0 ... 30 ppm / 0 ... 2.600 ppm
NO	0 ... 40 ppm / 0 ... 1.900 ppm
NO_2	0 ... 50 ppm / 0 ... 1.000 ppm
LowNO_2	0 ... 20 ppm / 0 ... 1.000 ppm
SO_2	0 ... 32 ppm / 0 ... 7.000 ppm
	As faixas de medição referem-se a 1 m de trajetória de medição As faixas de medição variam conforme a aplicação e a versão do aparelho
Faixas de medição certificadas	
NO	0 ... 70 mg/m³ / 0 ... 700 mg/m³ / 0 ... 1.302 mg/m³
SO_2	0 ... 75 mg/m³ / 0 ... 1.000 mg/m³ / 0 ... 2.500 mg/m³
	Num comprimento de percurso de medição ativo de 1,86 m (Cross-Duct), 1,25 m (sonda de medição aberta) ou 1 m (sonda de medição aberta, LowNO2) A sonda de medição testável por gás (GPP) não foi testada quanto à adequação pela TÜV
Tempo de ajuste (t_{90})	Sonda de medição aberta (GMP): ≥ 5 s Sonda de medição testável por gás (GPP): ≥ 120 s Modelo Cross-Duct: ≥ 5 s Tempo de regulagem parametrizável
Precisão	
NH_3:	± 2 %
NO:	± 2 %
NO_2:	± 2 %
SO_2:	± 2 % Relativa à menor faixa de medição
Temperatura ambiente	

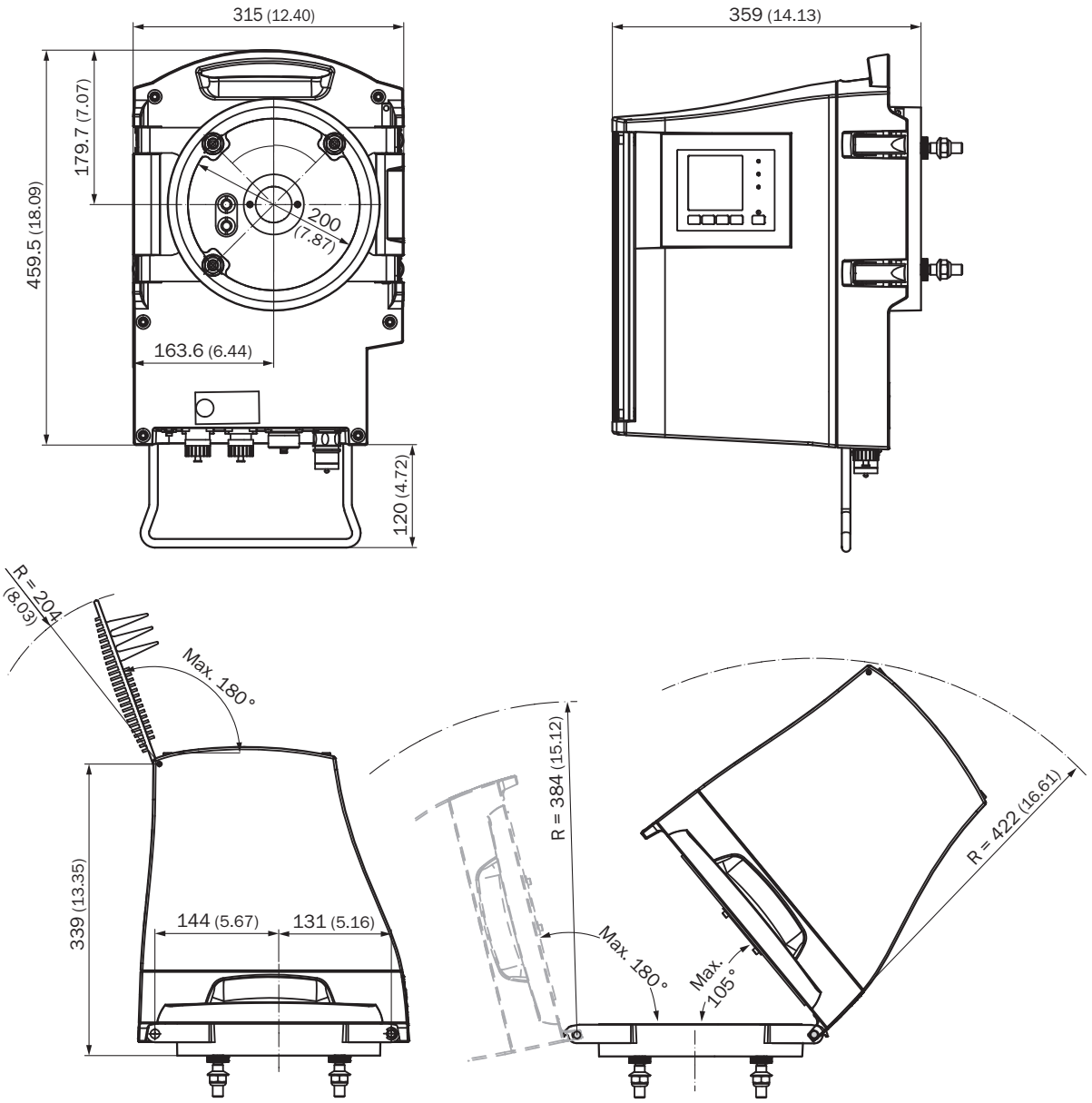
	–20 °C ... +55 °C Mudança de temperatura no máximo ± 10 °C/h
Temperatura de armazenamento	–20 °C ... +55 °C Mudança de temperatura no máximo ± 10 °C/h
Umidade ambiente	≤ 95 % Umidade relativa; não condensante
Conformidade	Aprovado para instalação sujeito a prévia autorização 2001/80/EG (13. BImSchV) 2000/76/CE (norma 17ª BImSchV) 27. BImSchV Instrução técnica para ar EN 15267 EN 14181 MCERTS GOST
Aprovações Ex	
IECEx	Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
ATEX	II 3G Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
Segurança elétrica	CE
Montagem	Flange de montagem, DN125, PN6 Flange de montagem, ANSI, 5″
Funções de verificação	Verificação interna do ponto zero Ciclo de verificação para ponto zero e ponto de referência conforme QAL3
Opções	Unidade de controle SCU (somente para áreas não sujeitas a risco de explosão) Calibração em múltiplas faixas (faixa de medição adicional para um componente) Faixa de temperatura do gás ampliada até 550 °C ou 650 °C LowNO_2

Classificações

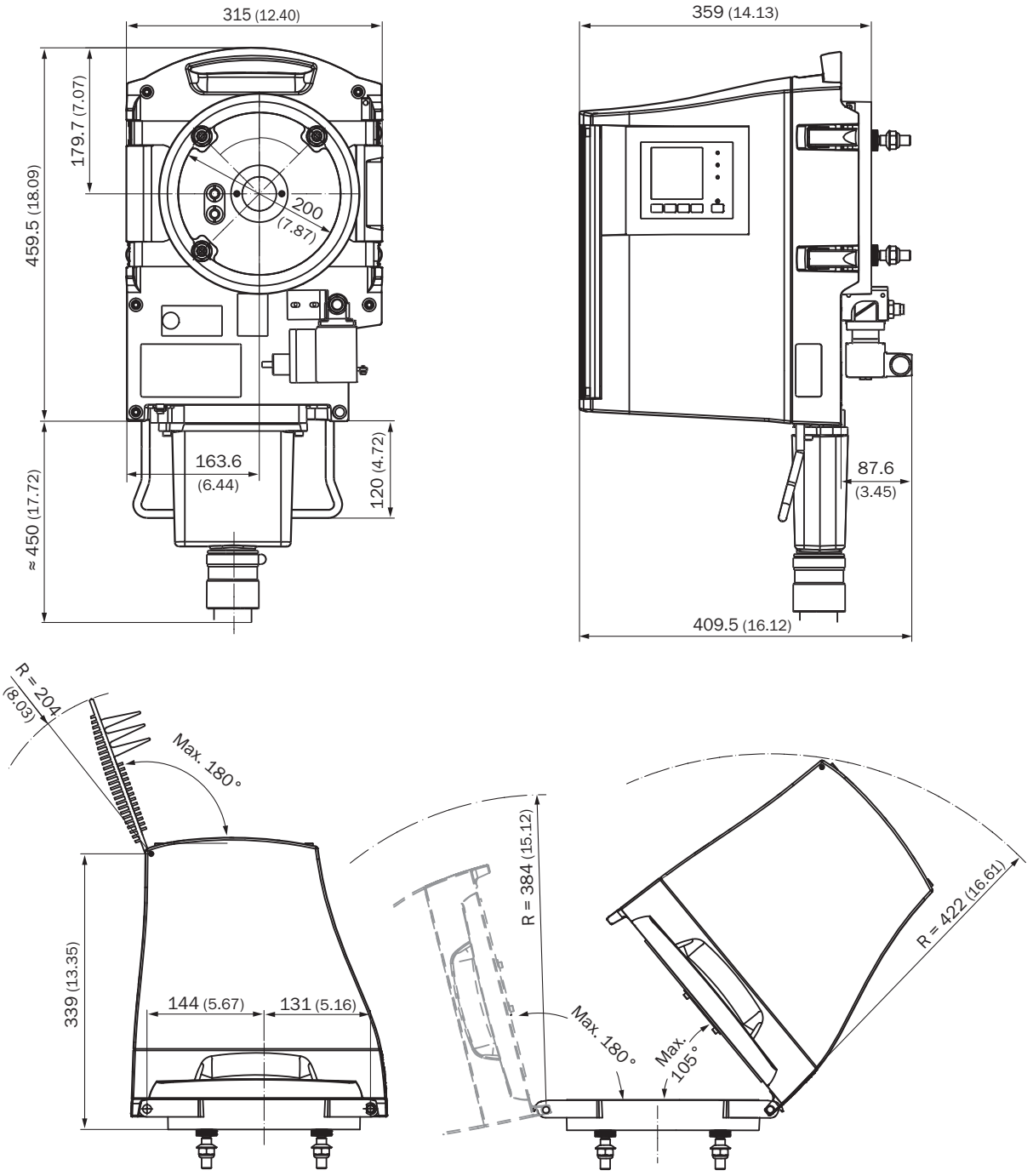
ECLASS 5.0	27150202
ECLASS 5.1.4	27150202
ECLASS 6.0	27150202
ECLASS 6.2	27150202
ECLASS 7.0	27150202
ECLASS 8.0	27150202
ECLASS 8.1	27150202
ECLASS 9.0	27150202
ECLASS 10.0	27150202
ECLASS 11.0	27150202
ETIM 5.0	EC001190
ETIM 6.0	EC001190
ETIM 7.0	EC001190
ETIM 8.0	EC001190
UNSPSC 16.0901	41115403

Desenho dimensional (Dimensões em mm)

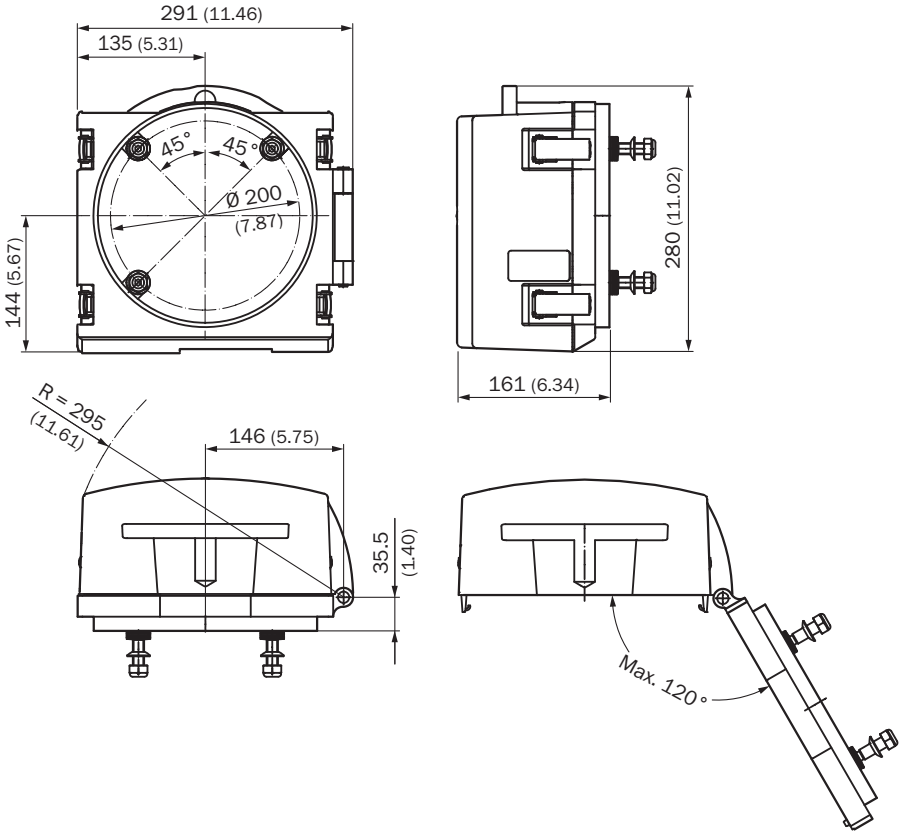
Unidade de emissão/recepção; versão padrão



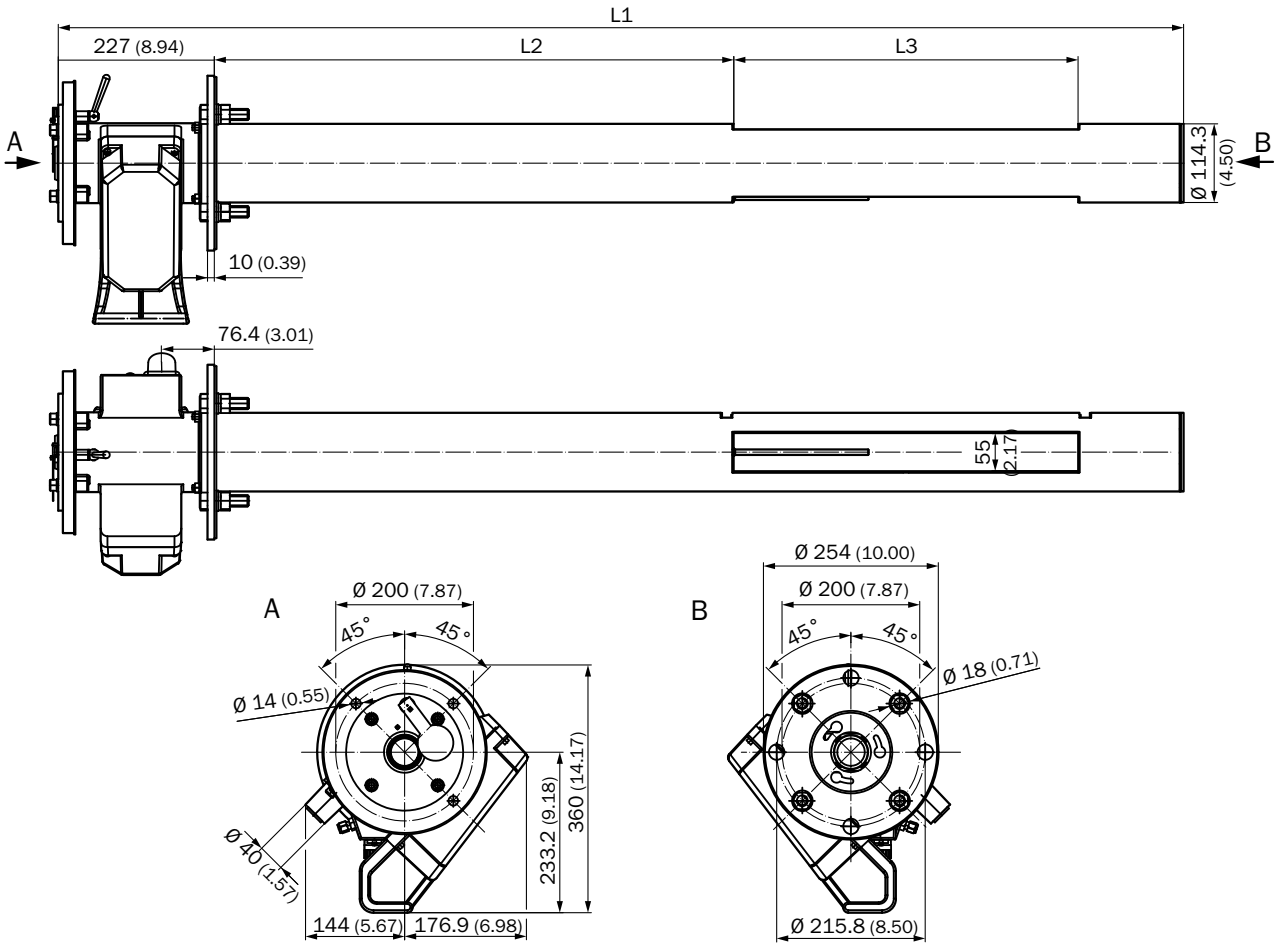
Unidade de emissão/recepção; versão Ex



Unidade de reflexão



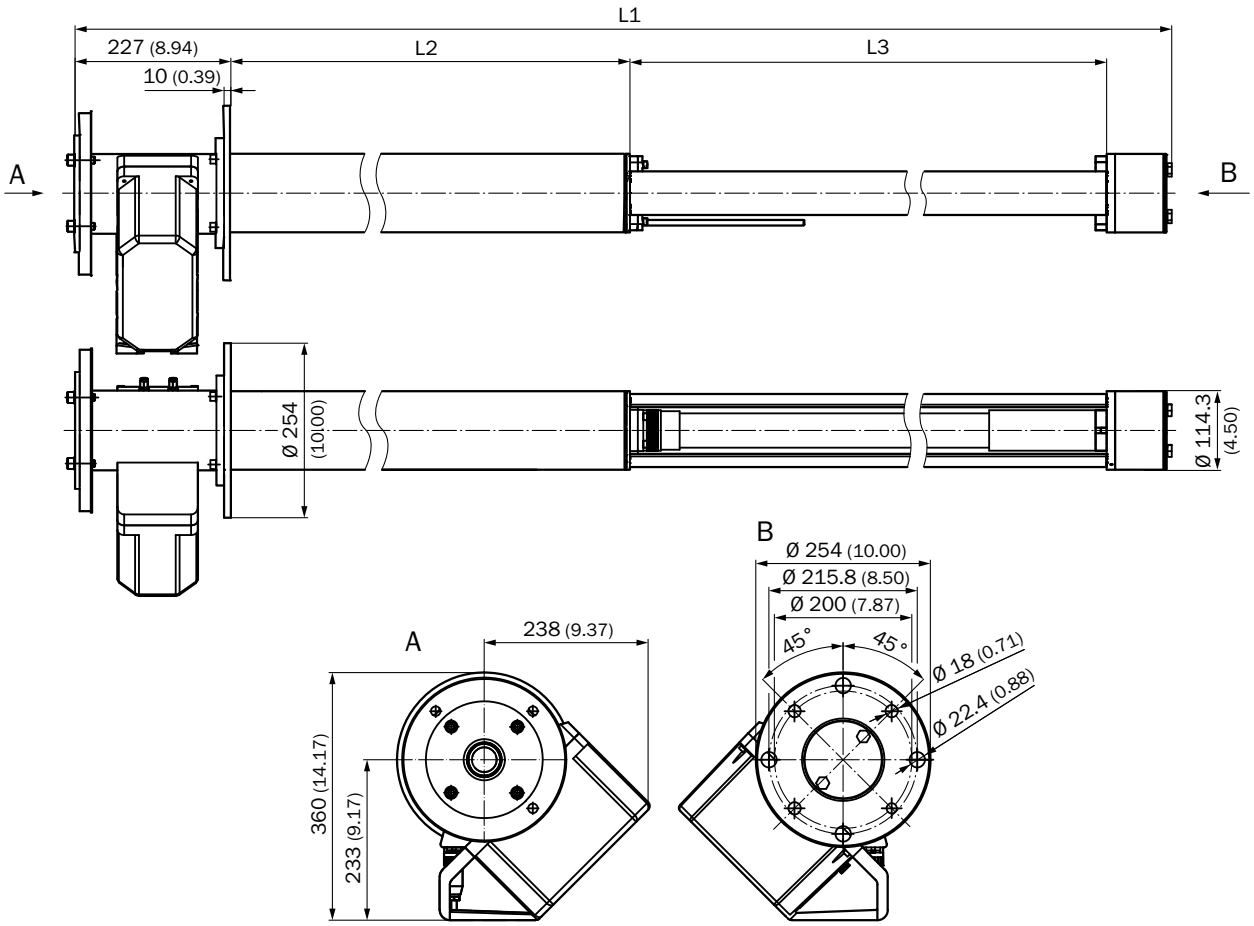
Sonda de medição aberta (GMP)



Sondas de medição GMP		L3							
		250	500	750	1.000	1.250	1.500	1.750	
Comprimento da sonda, nominal	L1	L2							Peso
900	935	296	---	---	---	---	---	---	21
1.500	1.644	1.005	755	505	255	---	---	---	24
2.000	2.128	1.489	1.239	989	739	489	239	---	30
2.500	2.628	1.988	1.738	1.488	1.238	988	738	488	35

Todas as medidas de comprimento em mm, todos os pesos em kg
Comprimentos específicos para a aplicação a pedido

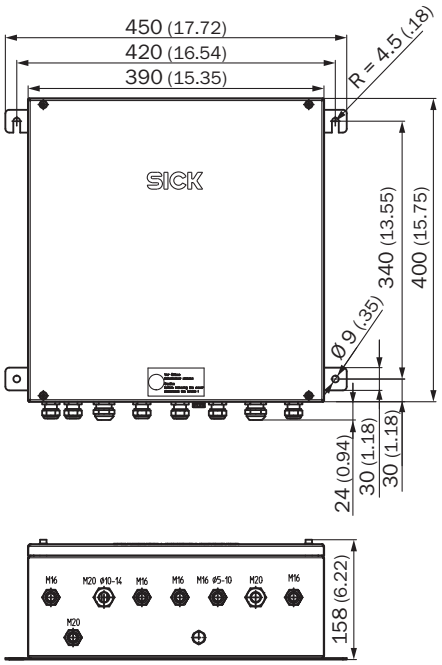
Sonda de medição testável por gás (GPP)



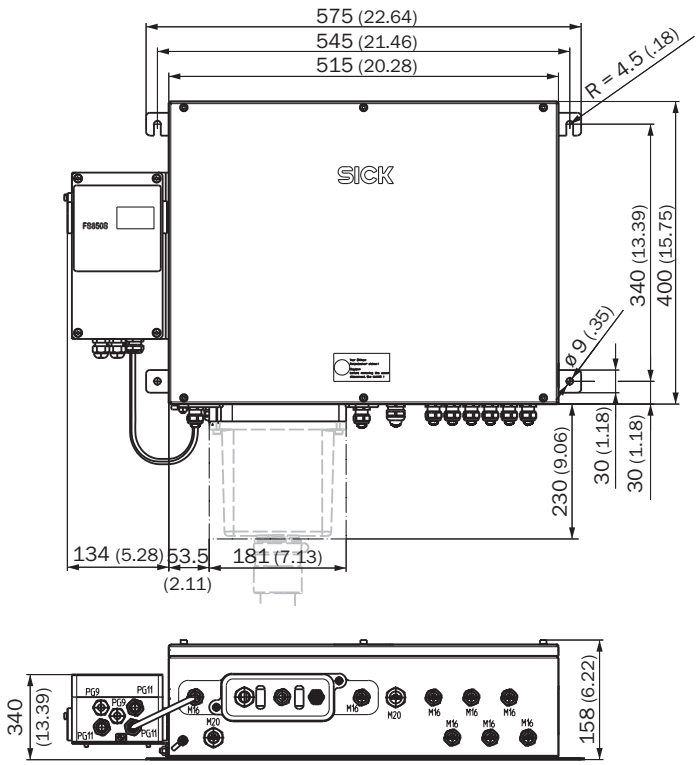
Sondas de medição GPP		L3				
		227	**477**	**727**	**977**	
Comprimento da sonda, nominal	**L1**	**L2**				**Peso**
900	914	353	103	---	---	27
1.500	1.624	1.063	813	563	313	35
2.000	2.108	1.547	1.297	1.047	797	42
2.500	2.608	2.047	1.797	1.547	1.297	50

Todas as medidas de comprimento em mm, todos os pesos em kg
Comprimentos específicos para a aplicação a pedido

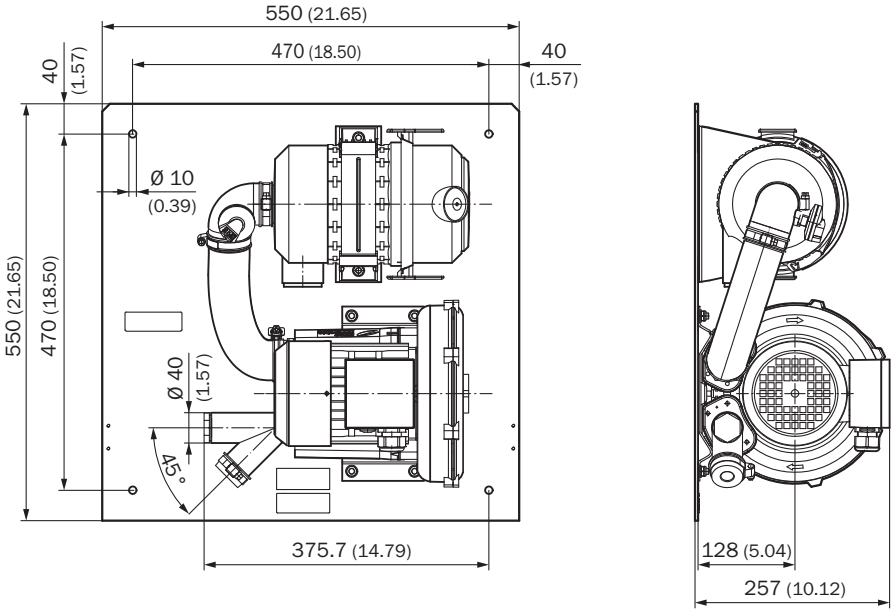
Unidade de conexão; versão padrão



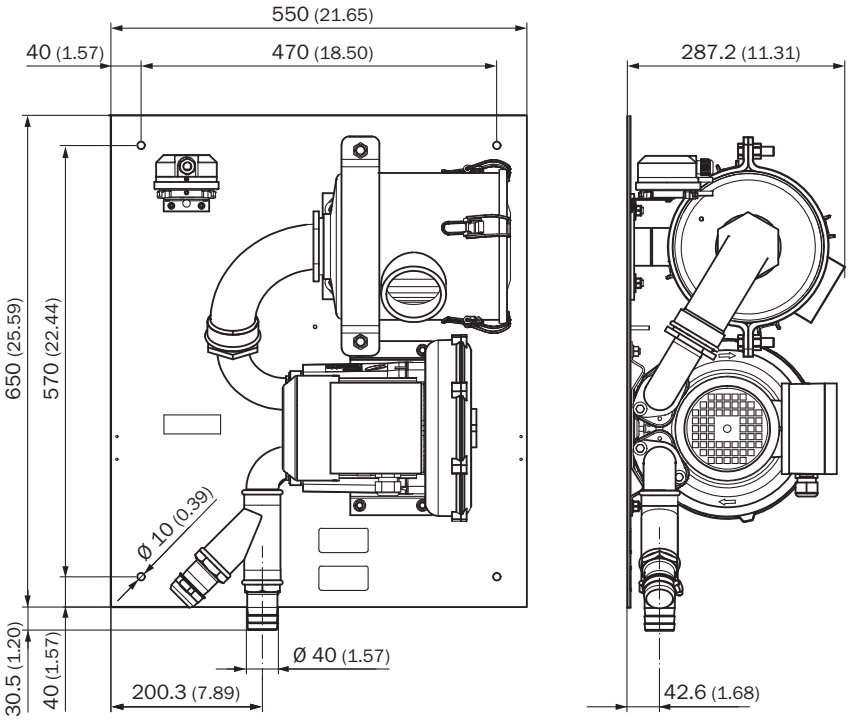
Unidade de conexão; versão Ex



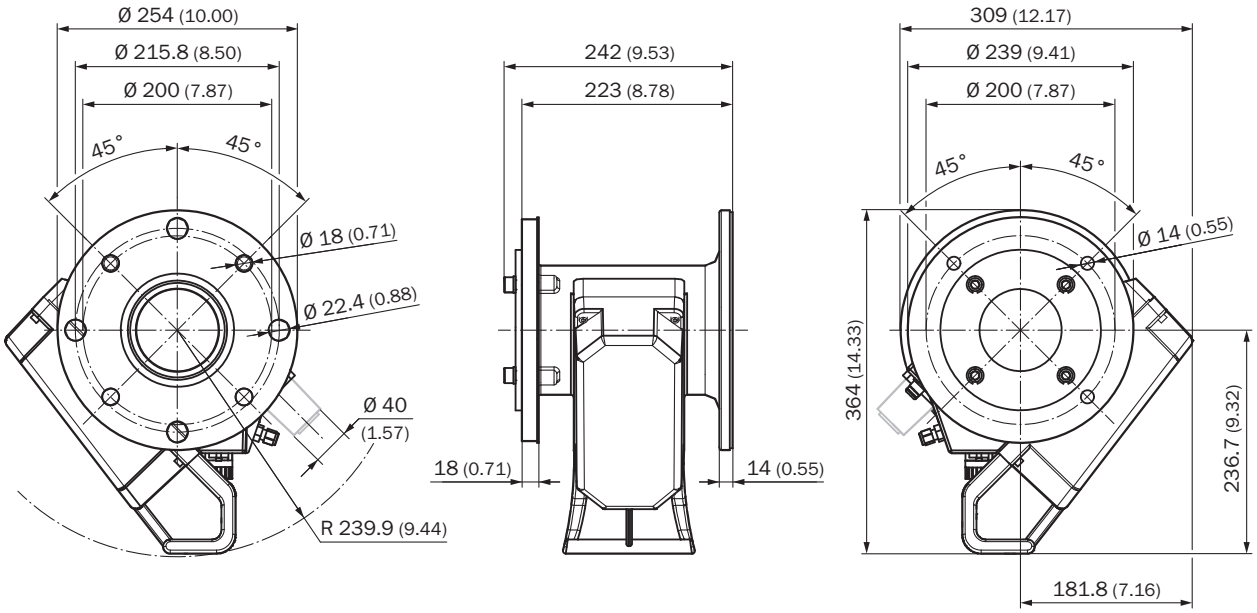
Unidade de purga SLV4-2, 2BH1300



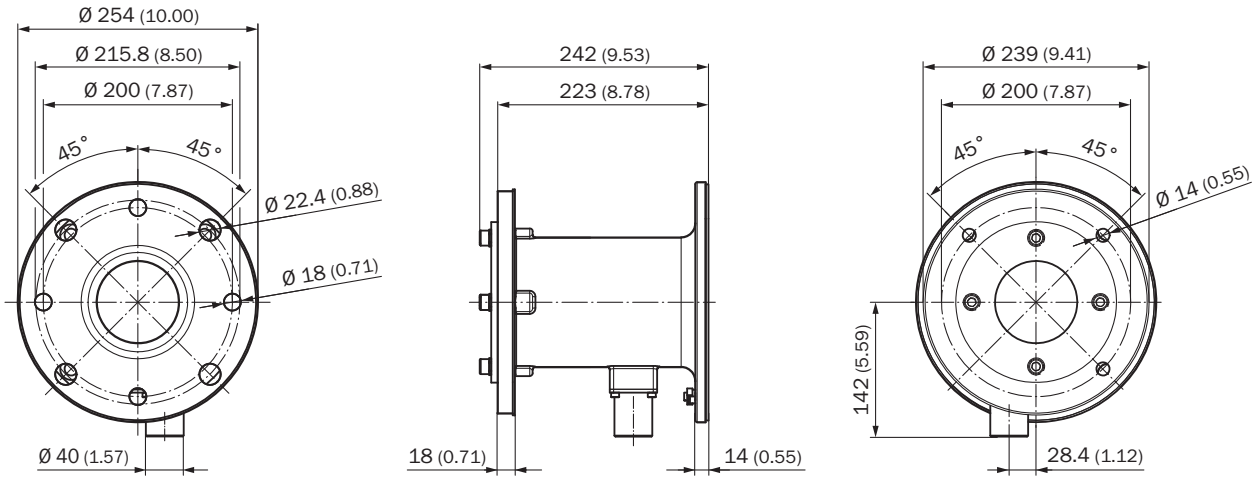
Unidade de purga SLV6-1, 2SH1300, ATEX 3G



Acessório de ar de purga

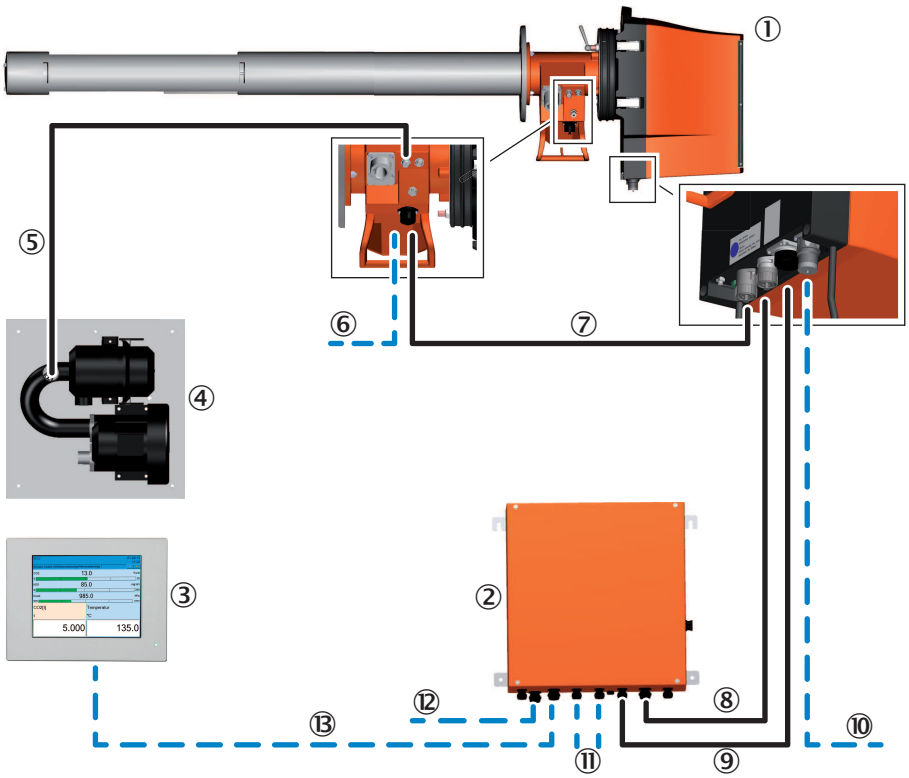


Círculos perfurados lado do processo: Ø 215,8 mm para flange ANSI, Ø 200 mm para flange DIN (girado em 45°)
Acoplamento de ar de purga, modelo Ex, passivo



Conexões

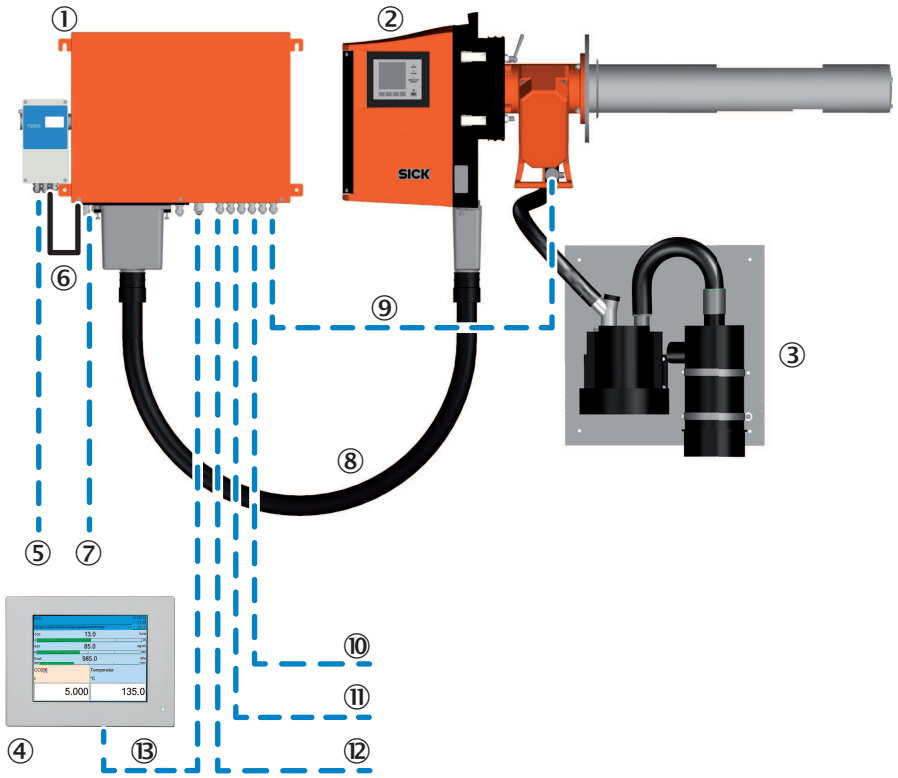
Modelo da sonda de medição, modelo standard



① Unidade emissora-receptora com sonda de medição (sonda de medição GMP na ilustração)
② Unidade de conexão
③ Unidade de controle SCU-P100 (opção)
④ Unidade de purga (somente em sonda de medição GMP)

Nº	Cabo	Comp.	Observação	Nº de artigo
5	Monitoramento de filtro SLV4	5 m	Contido no acessório de ar de purga da sonda de medição	2032143
6	Alimentação de energia elétrica na sonda de medição GPP	10 m	Contido no acessório de ar de purga da sonda de medição; Instalações do cliente: 115/230 V CA, 50/60 Hz	2017519
7	Unidade emissora/receptora — acessório de ar de purga (cabo CAN)	0,8 m	Contido no acessório de ar de purga da sonda de medição	2023704
8	Unidade emissora/receptora — unidade de conexão (cabo CAN)	10 m 20 m	Pedido em separado	2028786 2045422
9	Alimentação da unidade emissora/receptora	10 m 20 m	Pedido em separado	2046548 2046549
10	Cabo Ethernet – computador/rede		Do cliente	–
11	Entradas/saídas		Do cliente: conexão de terminal	–
12	Alimentação da unidade de conexão		Do cliente: 100 ... 240 V CA, 50/60 Hz	–
13	Unidade de conexão — SCU-P100 (cabo CAN)		Do cliente	–

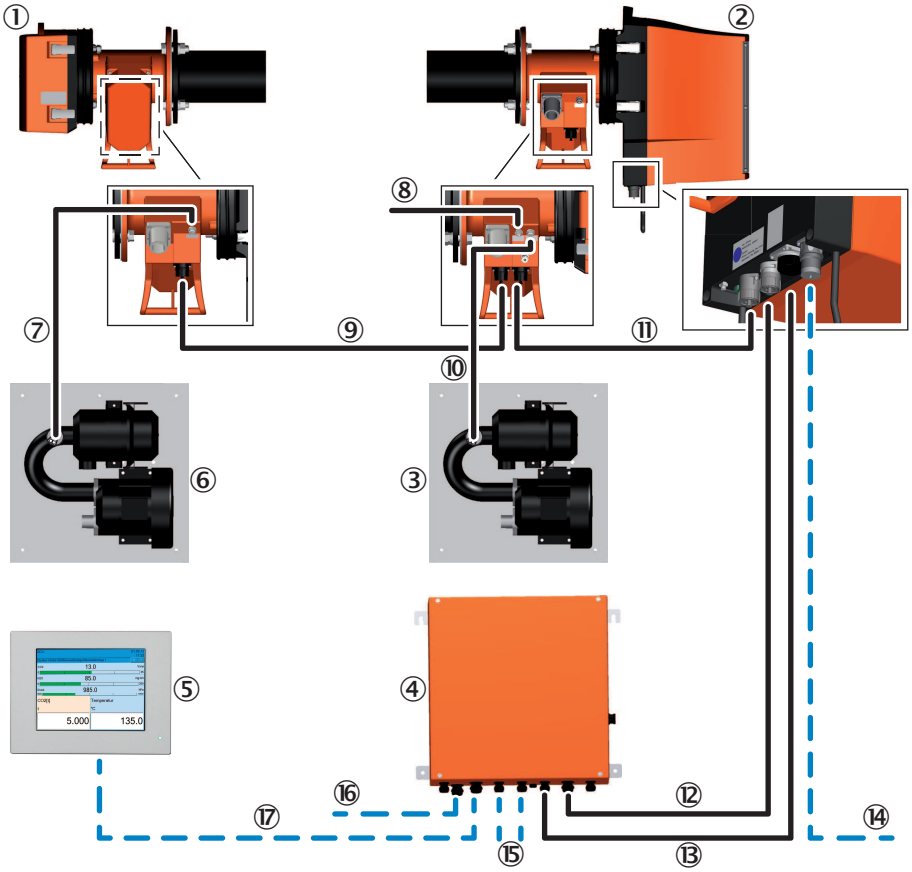
Modelo da sonda de medição; modelo Ex



① Unidade de conexão com unidade de controle Ex p para zona 1 (2G) e zona 2 (3G)
② Unidade emissora-receptora com sonda de medição (sonda de medição GMP na ilustração)
③ Unidade de purga
④ Unidade de controle SCU-P100 (opção)

Nº	Cabo	Comp.	Observação	Nº de artigo
5	Alimentação de energia elétrica (modelos 2G e 3G)		Instalações do cliente: 115/240 V CA, 50/60 Hz	–
6	Unidade de controle Ex p – unidade de conexão (Somente modelo 2G)		Contido na unidade de conexão	–
7	Alimentação de energia (Somente modelo 3G)		Instalações do cliente: 115/240 V CA, 50/60 Hz	–
8	Unidade de conexão – unidade de emissão/recepção	5 m 10 m	Pedido em separado	2057666 2057667
9	Monitor de pressão diferencial – unidade de conexão		Do cliente	–
10	Entrada pressão/temperatura		Do cliente	–
11	Ethernet computador/rede (fibra óptica)		Do cliente	–
12	Entradas/saídas		Do cliente: conexão de terminal	–
13	Unidade de conexão – SCU-P100 (cabo CAN)		Do cliente	–

Modelo Cross-Duct, modelo standard

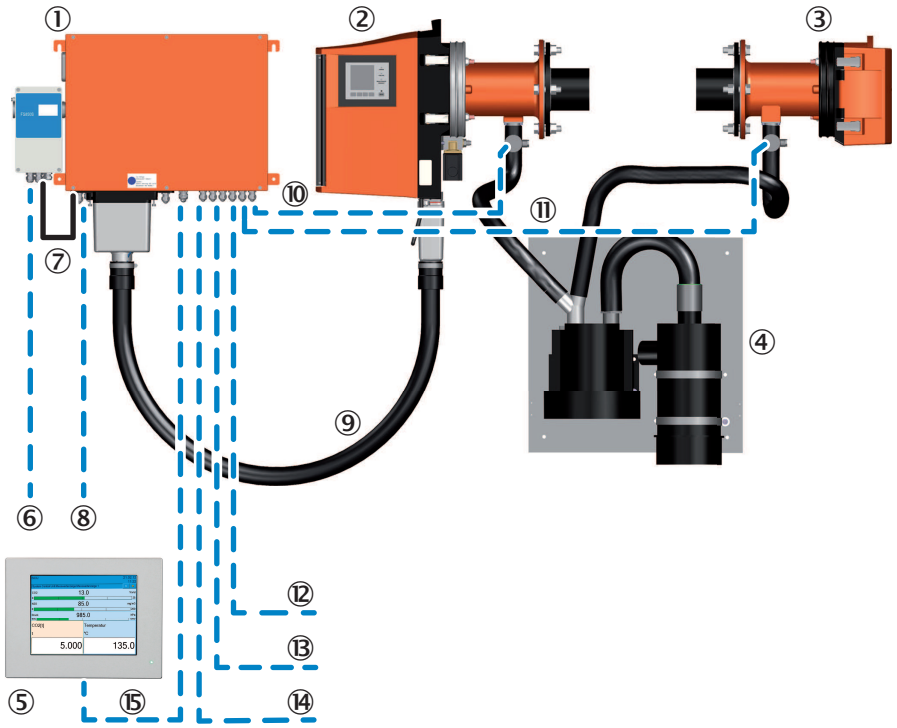


① Unidade de reflexão
② Unidade emissora/receptora
③ Unidade de purga (para unidade emissora-receptora)
④ Unidade de conexão
⑤ Unidade de controle SCU-P100 (opção)
⑥ Unidade de purga (para a unidade de reflexão)

Nº	Cabo	Comp.	Observação	Nº de artigo
7	Monitoramento de filtro SLV4 (unidade de reflexão)	5 m	Contido no acessório de ar de purga da unidade de reflexão	2032143
8	Sensor de temperatura PT1000		Pode ser fornecido como opcional ou disponibilizado pelo cliente	–
9	Unidade emissora/receptora – unidade de reflexão (cabo CAN)	12 m 24 m	Pedido em separado	2020861 2027031
10	Monitoramento de filtro SLV4 (unidade emissora/receptora)	5 m	Contido no acessório de ar de purga da unidade emissora/receptora	2032143
11	Unidade emissora/receptora – acessório de ar de purga (cabo CAN)	0,8 m	Contido no acessório de ar de purga da unidade emissora/receptora	2023704
12	Unidade emissora/receptora – unidade de conexão (cabo CAN)	10 m 20 m	Pedido em separado	2028786 2045422
13	Alimentação da unidade emissora/receptora	10 m 20 m	Pedido em separado	2046548 2046549
14	Cabo Ethernet – computador/rede		Do cliente	–
15	Entradas/saídas		Do cliente: conexão de terminal	–
16	Alimentação da unidade de conexão		Do cliente: 100 ... 240 V CA, 50/60 Hz	–

Nº	Cabo	Comp.	Observação	Nº de artigo
17	Unidade de conexão — SCU-P100		Do cliente	—

Modelo Cross-Duct, modelo Ex (protegido contra explosão)

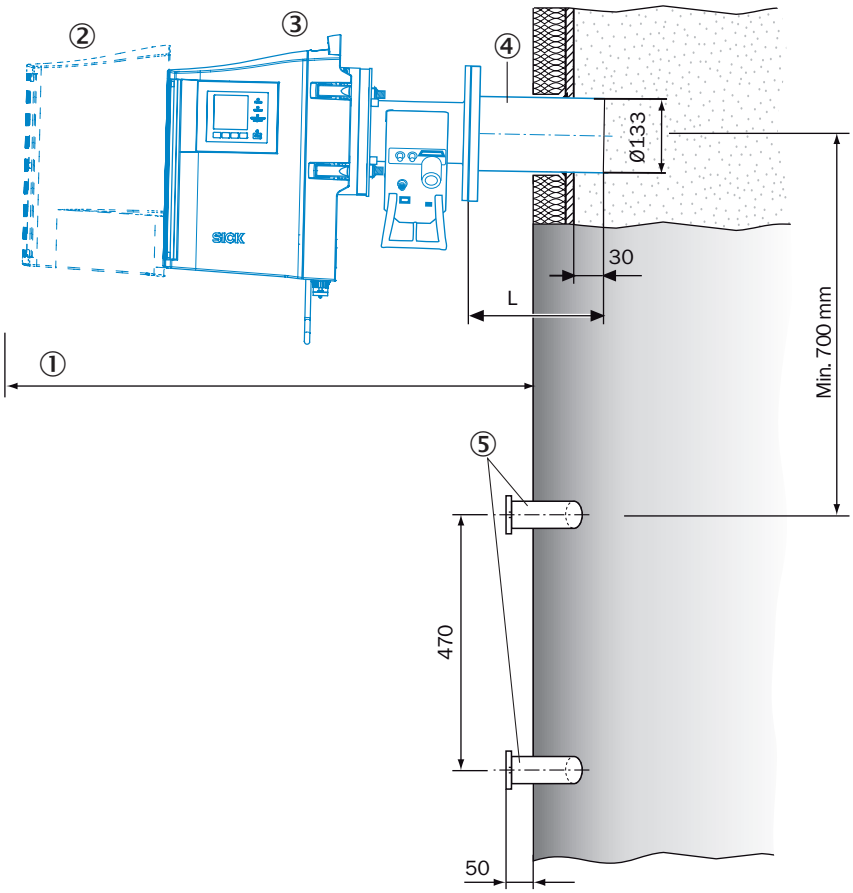


① Unidade de conexão com unidade de controle Ex p para zona 1 (2G) e zona 2 (3G)
② Unidade emissora/receptora
③ Unidade de reflexão
④ Unidade de purga
⑤ Unidade de controle SCU-P100 (opção)

Nº	Cabo	Comp.	Observação	Nº de artigo
6	Alimentação de energia elétrica (modelos 2G e 3G)		Instalações do cliente: 115/240 V CA, 50/60 Hz	—
7	Unidade de controle Ex p — unidade de conexão (Somente modelo 2G)		Contido na unidade de conexão	—
8	Alimentação de energia (Somente modelo 3G)		Instalações do cliente: 115/240 V CA, 50/60 Hz	—
9	Unidade de conexão — unidade de emissão/recepção	5 m 10 m	Pedido em separado	2057666 2057667
10	Monitor de pressão diferencial — unidade de conexão		Do cliente	—
11	Monitor de pressão diferencial — unidade de conexão		Do cliente	—
12	Entrada pressão/temperatura		Do cliente	—
13	Ethernet computador/rede (fibra óptica)		Do cliente	—
14	Entradas/saídas		Do cliente: conexão de terminal	—
15	Unidade de conexão — SCU-P100 (cabo CAN)		Do cliente	—

Orientações para montagem

Modelo da sonda de medição



Exemplo de montagem em um duto vertical ou chaminé
① Espaço livre recomendado: aprox. 1,5 m (mín. 1 m)
② Capa de proteção contra intempéries (opcional)
③ Unidade emissora/receptora
④ Flange de montagem: C = 240 mm/500 mm/1.000 mm; inclinação do tubo: aprox. 1° na direção do duto, para que o condensado possa escorrer
⑤ Fixação da unidade de purga (nas instalações do cliente): por exemplo, 4 tubos de aço, 50 x 5 mm

Para uma montagem e colocação em operação sem problemas, uma elaboração de projeto do equipamento de medição é extremamente importante. Os requisitos e preparações essenciais no local de instalação para determinar o ponto de medição do modelo de sonda de medição GM32 são descritos abaixo:

Ter em conta uma zona de entrada e saída do fluxo sem perturbações

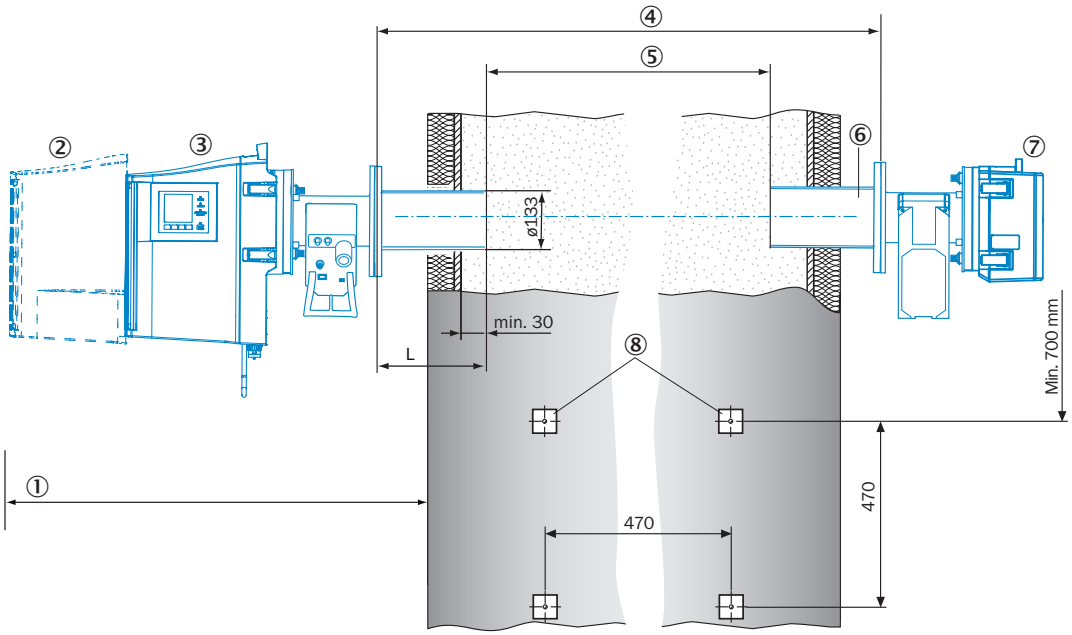
Planejar espaço livre suficiente para as atividades de montagem e manutenção, por ex., para a abertura da unidade emissora/receptora e a extração da sonda de medição

Em caso de montagem ao ar livre, prever proteção suficiente contra intempéries para os componentes do dispositivo

O local de montagem deve estar dimensionado para o peso da unidade de emissora/receptora com a sonda de medição

Planejar uma distância mínima de 0,5 m para os suportes de calibração no sentido do fluxo na frente do aparelho de medição, para evitar interferências mútuas entre este e a sonda de calibração

Modelo Cross-Duct



Exemplo de montagem em um duto vertical ou chaminé
① Espaço livre recomendado: aprox. 1,5 m (mín. 1 m)
② Capa de proteção contra intempéries (opcional)
③ Unidade emissora/receptora
④ Distância entre flanges
⑤ Trajeto de medição ativo
⑥ Flange de montagem, C=240 mm/500 mm/1.000 mm
⑦ Unidade de reflexão
⑧ Fixação da unidade de purga (nas instalações do cliente): por exemplo, 4 tubos de aço, 50 x 5 mm

Para uma montagem e colocação em operação sem problemas, uma elaboração de projeto do equipamento de medição é extremamente importante. Os requisitos e preparações essenciais no local de instalação para determinar o ponto de medição do modelo Cross-Duct GM32 são descritos abaixo:

Ter em conta uma zona de entrada e saída do fluxo sem perturbações

É imprescindível cumprir as especificações “Distância entre flanges” e “Trajetória de distância de medição”!

Planejar espaço livre suficiente para as atividades de montagem e manutenção, por ex., para a abertura da unidade de emissora/receptora

Em caso de montagem ao ar livre, prever proteção suficiente contra intempéries para os componentes do dispositivo

O local de montagem deve estar dimensionado para o peso da unidade de emissora/receptora e do refletor

Planejar uma distância mínima de 0,5 m para os suportes de calibração no sentido do fluxo na frente do aparelho de medição, para evitar interferências mútuas entre este e a sonda de calibração

SOBRE A SICK

A SICK é um dos principais fabricantes de sensores e soluções inteligentes para aplicações industriais. Uma gama de serviços e produtos exclusiva forma a base perfeita para controlar de forma segura e eficiente os processos para proteger as pessoas contra acidentes e evitar danos ao meio ambiente.

Nós temos uma grande experiência nas mais diversas áreas. É por isso que podemos fornecer, com os nossos sensores inteligentes, o que os nossos clientes precisam. Em centros de aplicação na Europa, Ásia e América do Norte, as soluções de sistema são testadas e otimizadas especialmente para os nossos clientes. Isto tudo nos torna um fornecedor confiável e um parceiro de desenvolvimento de projetos.

Inúmeros serviços completam a nossa oferta: o SICK LifeTime Services oferece suporte durante toda a vida útil da máquina e garante a segurança e a produtividade.

Isto para nós significa “Sensor Intelligence.”

NO MUNDO INTEIRO, PERTO DE VOCÊ:

Pessoas de contato e outros locais de produção → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.