Produktdatenblatt



System GM32

GM32

GASANALYSATOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
System GM32	Auf Anfrage

Bei der Auswahl der geeigneten Gerätekonfiguration unterstützt Sie unsere regionale Vertriebsorganisation.

Weitere Geräteausführungen und Zubehör ➜ www.sick.com/GM32

Technische Daten im Detail

Technische Daten

Beschreibung	In-situ-Gasanalysator zur Emissionsüberwachung und Prozessmessung
Messgrößen	NO, NO_2, NH_3, SO_2
Eignungsgeprüfte Messgrößen	NO, SO_2
Maximale Anzahl Messgrößen	4 (plus Prozesstemperatur und -druck)
Messprinzipien	Differenzielle optische Absorptionsspektroskopie (DOAS)
Messbereiche	
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
	Messbereiche beziehen sich auf 1 m Messstrecke Messbereiche abhängig von der Applikation und Geräteausführung
Zertifizierte Messbereiche	
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
	Bei einer aktiven Messweglänge von 1,86 m (Cross-Duct), 1,25 m (offene Messlanze) oder 1 m (offene Messlanze, LowNO2) Die gasprüfbare Messlanze (GPP) ist nicht TÜV-eignungsgeprüft
Einstellzeit (t_{90})	Offene Messlanze (GMP): ≥ 5 s Gasprüfbare Messlanze (GPP): ≥ 120 s Cross-Duct-Ausführung: ≥ 5 s Einstellzeit parametrierbar
Genauigkeit	
NH_3:	± 2 %
NO:	± 2 %
NO_2:	± 2 %
SO_2:	± 2 % Bezogen auf den kleinsten Messbereich
Umgebungstemperatur	

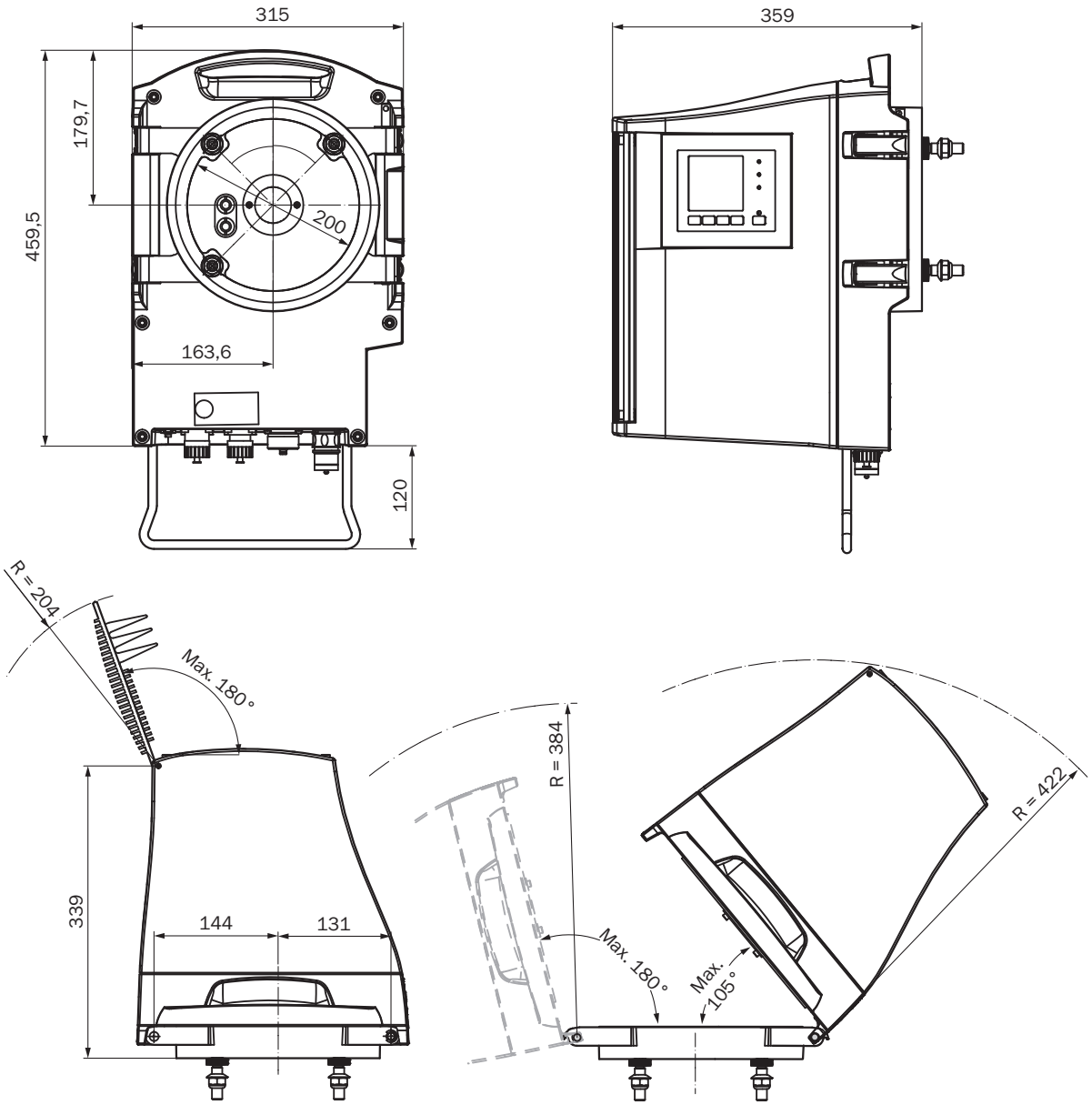
	–20 °C ... +55 °C Temperaturwechsel maximal ±10 °C/h
Lagertemperatur	–20 °C ... +55 °C Temperaturwechsel maximal ±10 °C/h
Umgebungsfeuchte	≤ 95 % Relative Feuchte; nicht kondensierend
Konformitäten	Zugelassen für genehmigungsbedürftige Anlagen 2001/80/EG (13. BImSchV) 2000/76/EG (17. BImSchV) 27. BImSchV TA-Luft EN 15267 EN 14181 MCERTS GOST
Ex-Zulassungen	
IECEx	Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
ATEX	II 3G Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
Elektrische Sicherheit	CE
Montage	Montageflansch, DN125, PN6 Montageflansch, ANSI, 5″
Kontrollfunktionen	Interne Nullpunktkontrolle Kontrollzyklus für Null- und Referenzpunkt gemäß QAL3
Optionen	Steuereinheit SCU (nur für Nicht-Ex-Bereiche) Mehrbereichskalibrierung (Zusätzlicher Messbereich für eine Komponent) Erweiterter Gastemperaturbereich bis 550 °C bzw. 650 °C LowNO_2

Klassifikationen

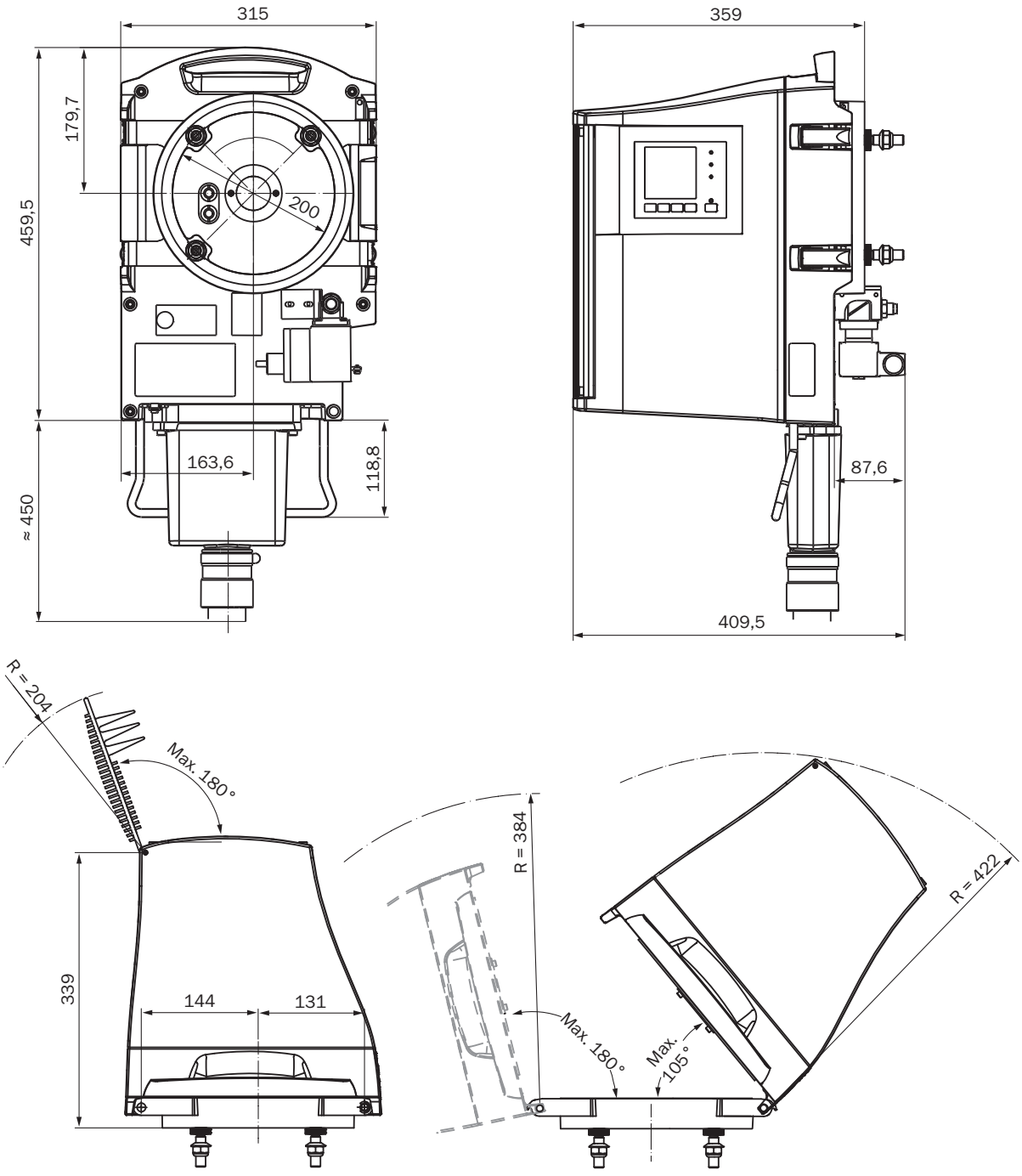
ECLASS 5.0	27150202
ECLASS 5.1.4	27150202
ECLASS 6.0	27150202
ECLASS 6.2	27150202
ECLASS 7.0	27150202
ECLASS 8.0	27150202
ECLASS 8.1	27150202
ECLASS 9.0	27150202
ECLASS 10.0	27150202
ECLASS 11.0	27150202
ETIM 5.0	EC001190
ETIM 6.0	EC001190
ETIM 7.0	EC001190
ETIM 8.0	EC001190
UNSPSC 16.0901	41115403

Maßzeichnung (Maße in mm)

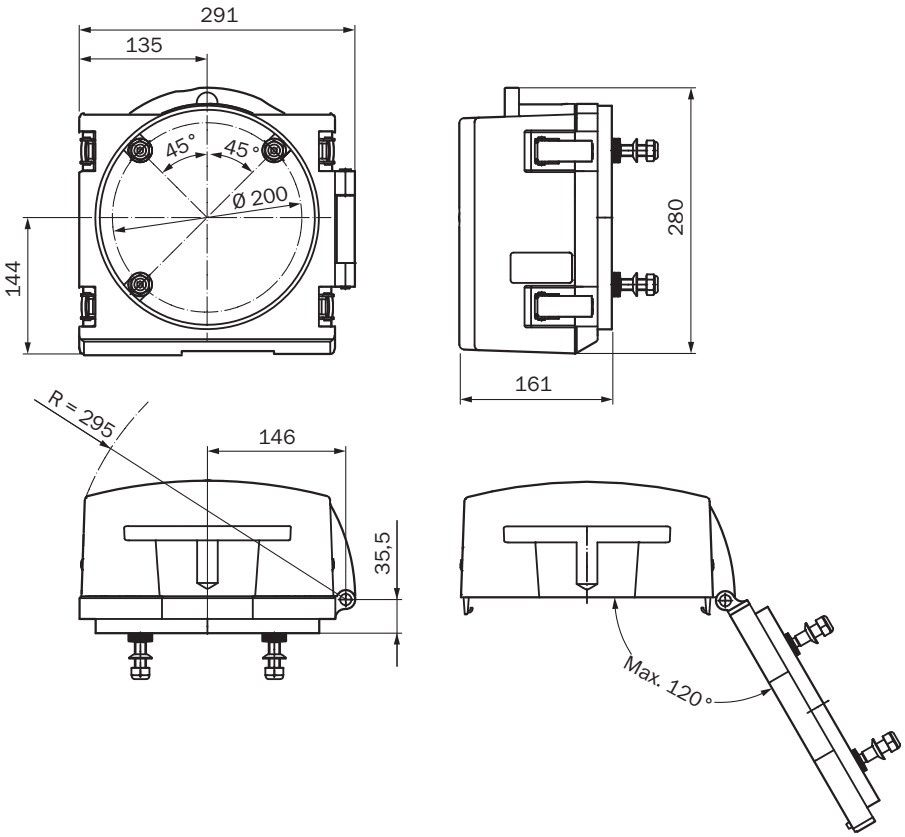
Sende-Empfangseinheit; Standardausführung



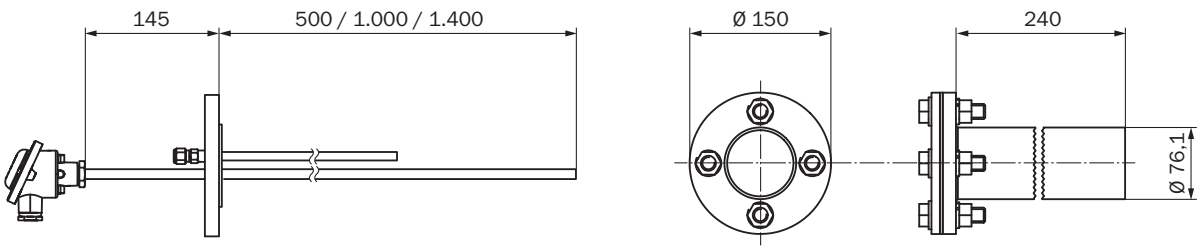
Sende-Empfangseinheit; Ex-Ausführung



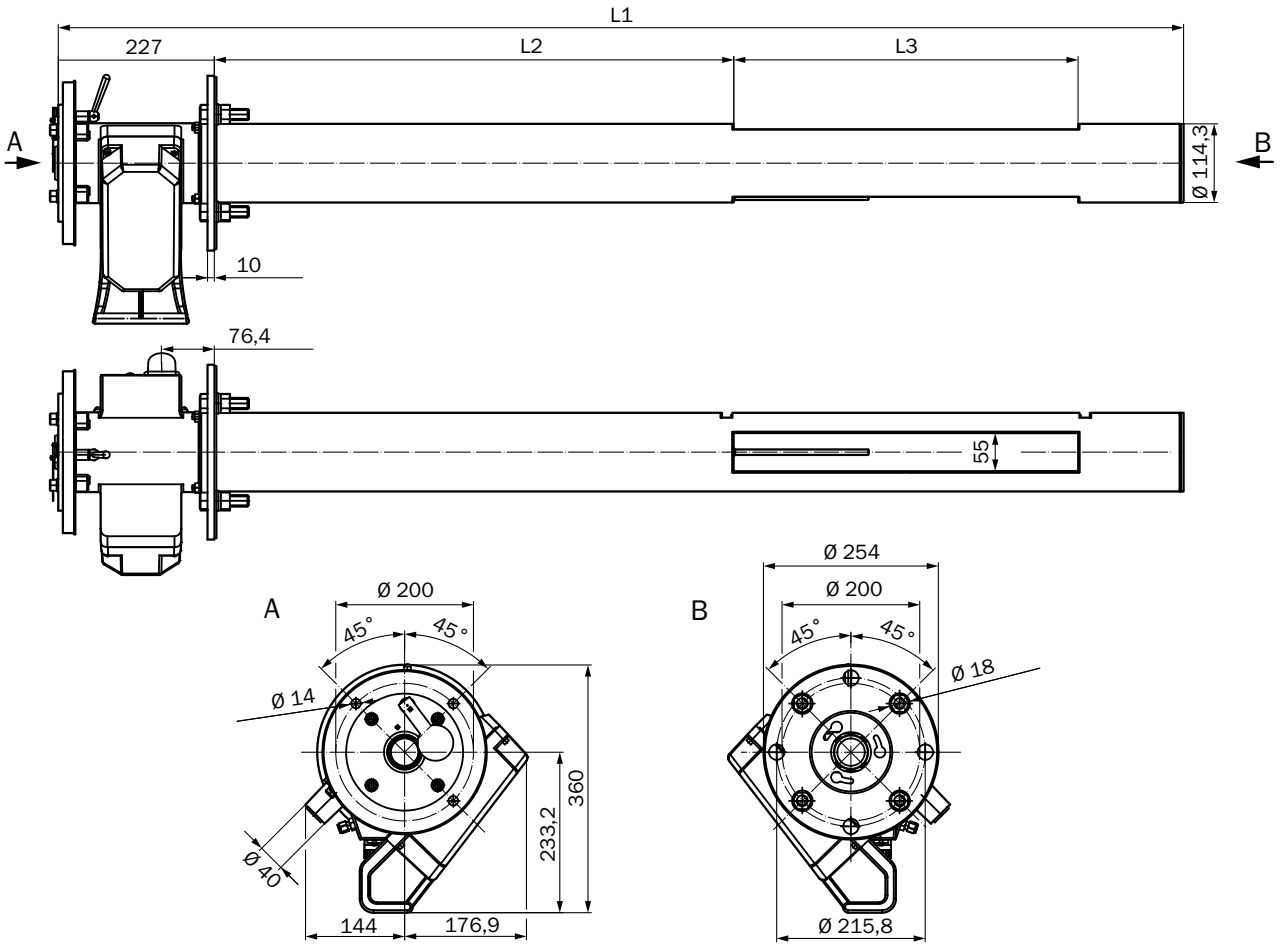
Reflektoreinheit



Druck- und Temperatursensor mit Einbauflansch DN40 / PN40



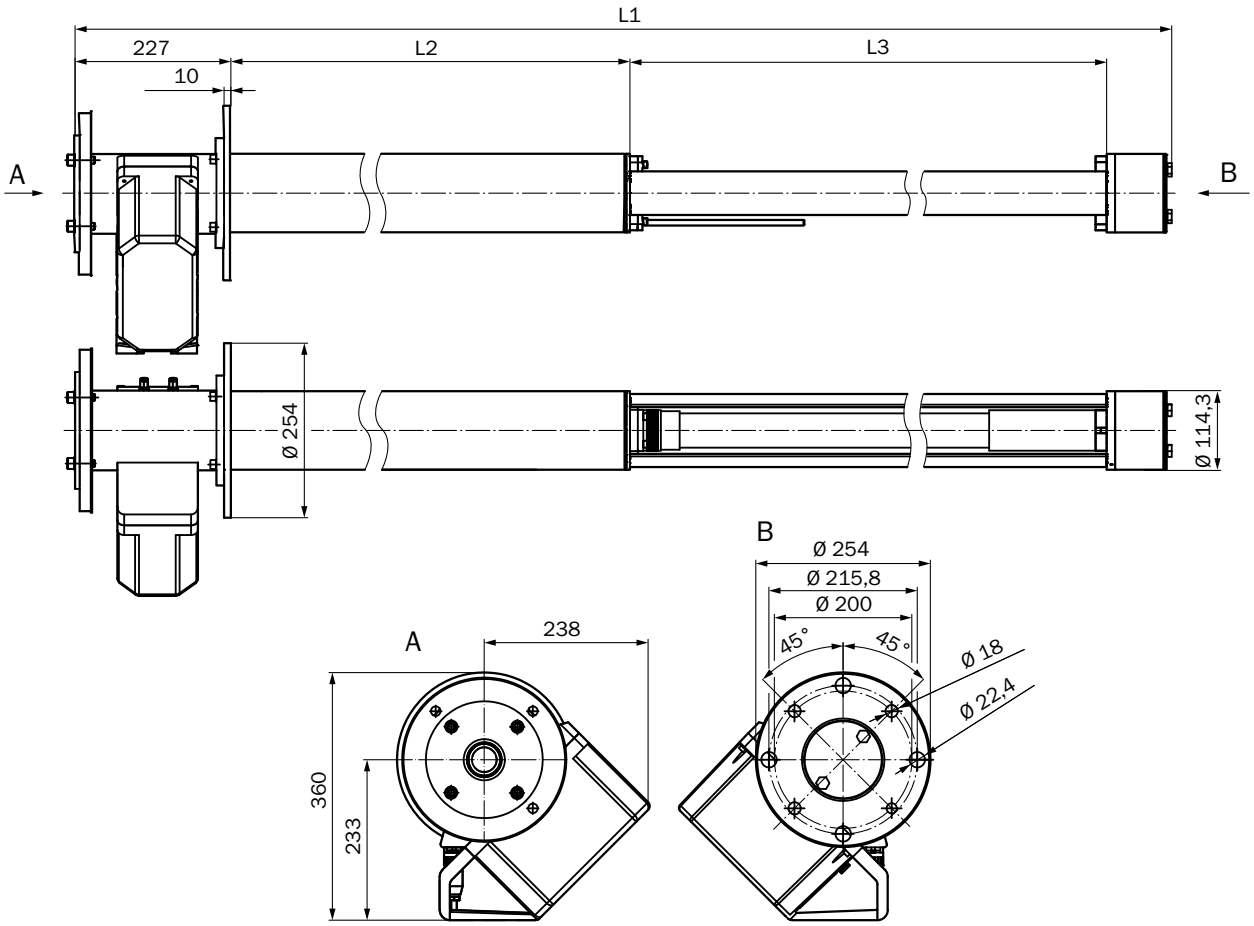
Offene Messlanze (GMP)



GMP-Messlanzen		L3							
		250	500	750	1.000	1.250	1.500	1.750	
Lanzenlänge, nominal	L1	L2							Gewicht
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

Alle Längenmaße in mm, alle Gewichte in kg
Applikationsspezifische Längen auf Anfrage

Gasprüfbare Messlanze (GPP)

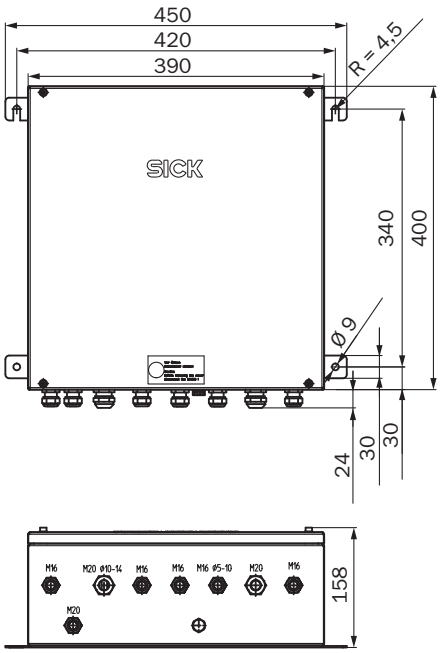


GPP-Messlanzen		L3				
		227	**477**	**727**	**977**	
Lanzenlänge, nominal	**L1**	**L2**				**Gewicht**
900	914	353	103	---	---	27
1.500	1.624	1.063	813	563	313	35
2.000	2.108	1.547	1.297	1.047	797	42
2.500	2.608	2.047	1.797	1.547	1.297	50

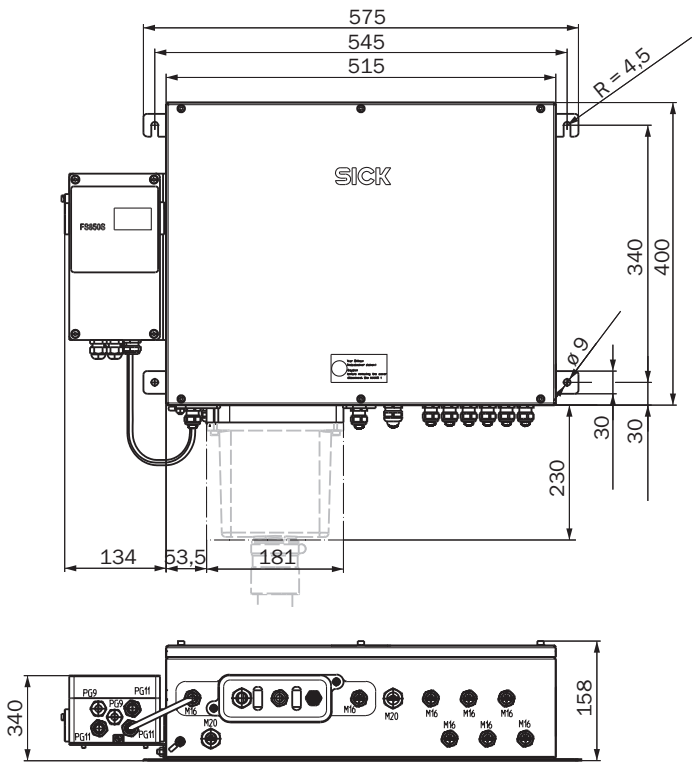
Alle Längenmaße in mm, alle Gewichte in kg
Applikationsspezifische Längen auf Anfrage

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

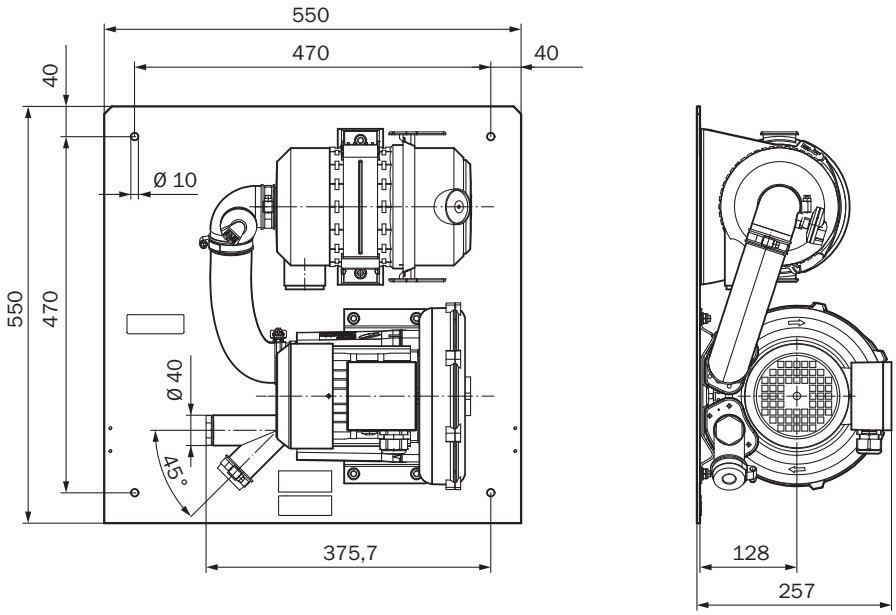
Anschlusseinheit; Standardausführung



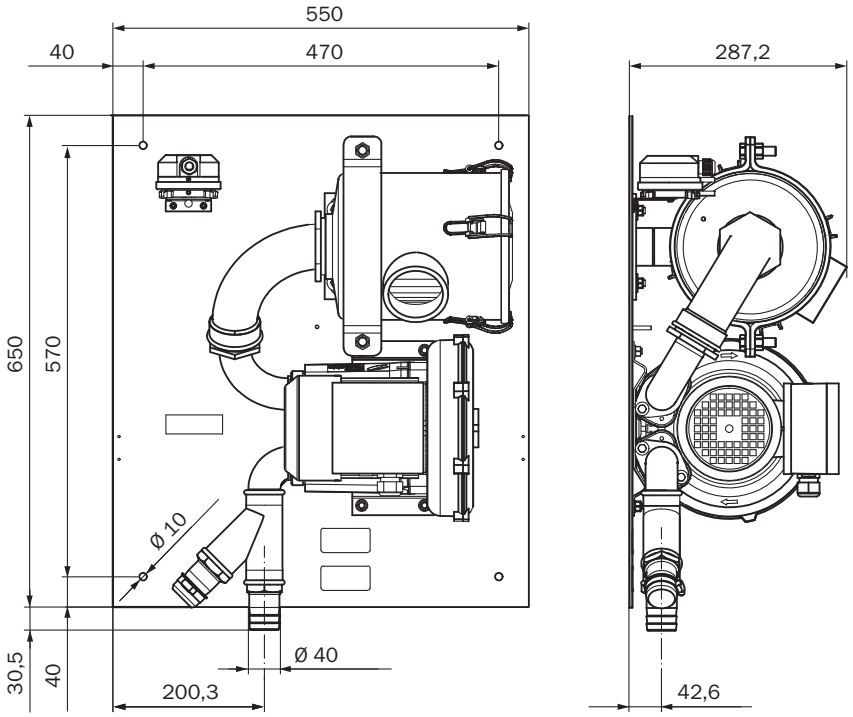
Anschlusseinheit; Ex-Ausführung



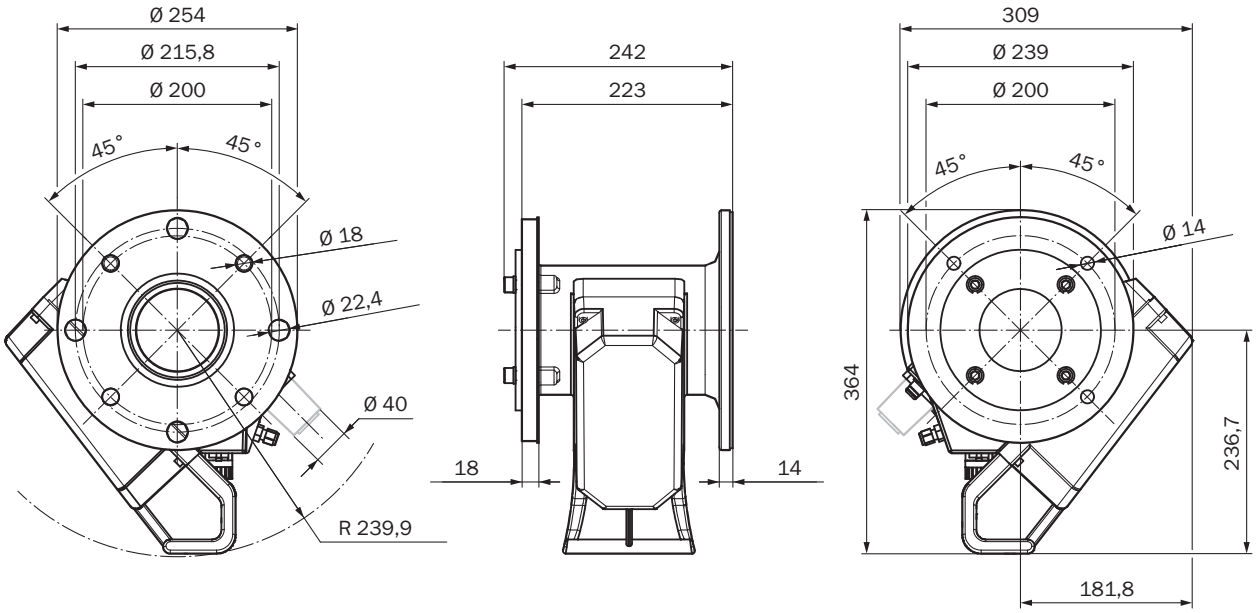
Spüllufteinheit SLV4-2, 2BH1300



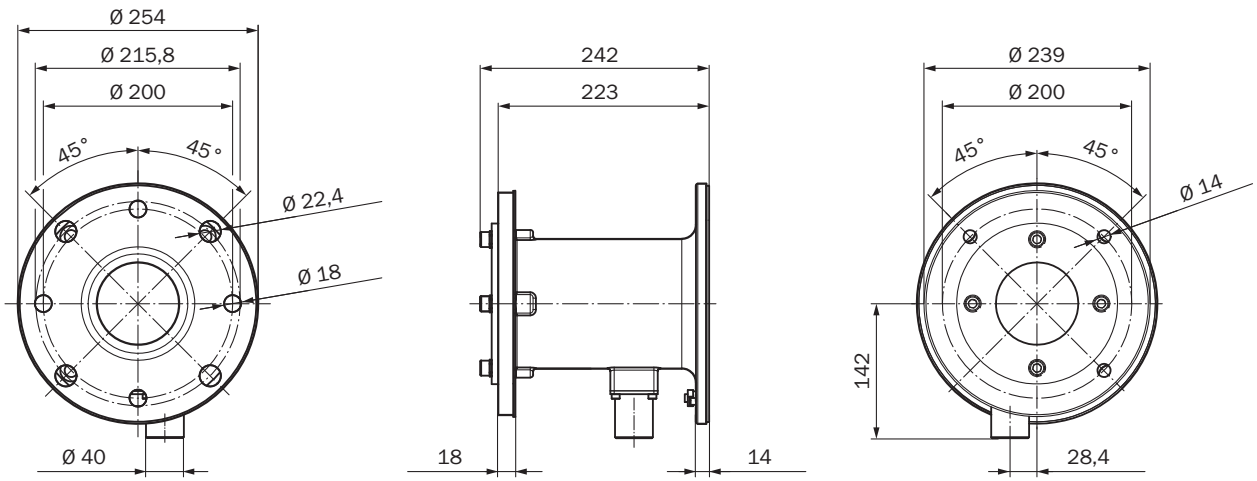
Spüllufteinheit SLV6-1, 2SH1300, ATEX 3G



Spülluftvorsatz

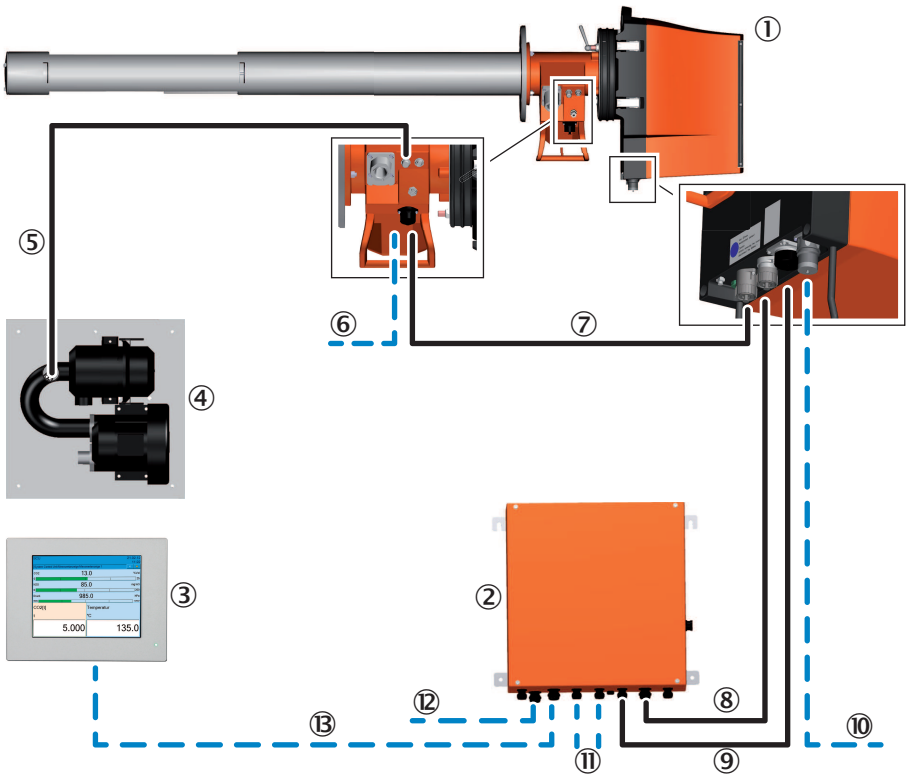


Lochkreise prozessseitig: Ø 215,8 mm für ANSI-Flansche, Ø 200 mm für DIN-Flansche (45° gedreht)
Spülluftvorsatz, Ex-Ausführung, passiv



Anschlüsse

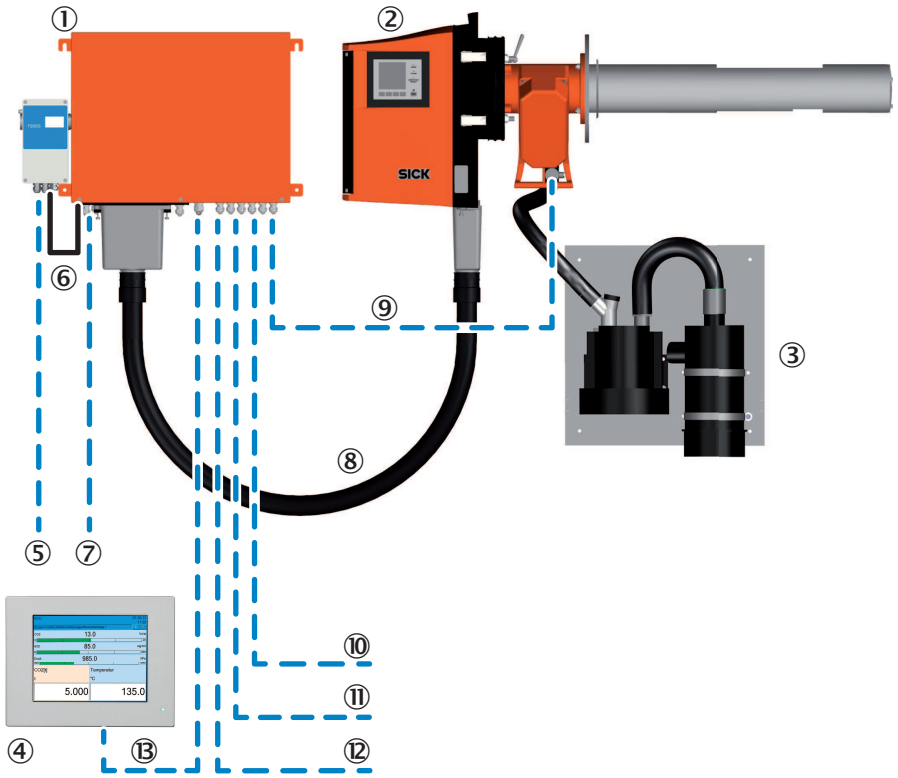
Messlanzenausführung; Standardausführung



① Sende-Empfangseinheit mit Messlanze (GMP-Messlanze dargestellt)
② Anschlusseinheit
③ Steuereinheit SCU-P100 (Option)
④ Spülluftteinheit (nur bei GMP-Messlanze)

Nr.	Kabel	Länge	Bemerkung	Artikelnr.
5	Filterüberwachung SLV4	5 m	Enthalten im Spülluftvorsatz der Messlanze	2032143
6	Energieversorgung bei Messlanze GPP	10 m	Enthalten im Spülluftvorsatz der Messlanze; Vom Kunden: 115 / 230 V AC, 50 / 60 Hz	2017519
7	Sende-Empfangseinheit — Spülluftvorsatz (CAN-Kabel)	0,8 m	Enthalten im Spülluftvorsatz der Messlanze	2023704
8	Sende-Empfangseinheit — Anschlusseinheit (CAN-Kabel)	10 m 20 m	Separat bestellen	2028786 2045422
9	Energieversorgung Sende-Empfangseinheit	10 m 20 m	Separat bestellen	2046548 2046549
10	Ethernetkabel — Computer/Netzwerk		Vom Kunden	–
11	Eingänge/Ausgänge		Vom Kunden: Klemmanschlüsse	–
12	Energieversorgung Anschlusseinheit		Vom Kunden: 100 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz	–
13	Anschlusseinheit — SCU-P100 (CAN-Kabel)		Vom Kunden	–

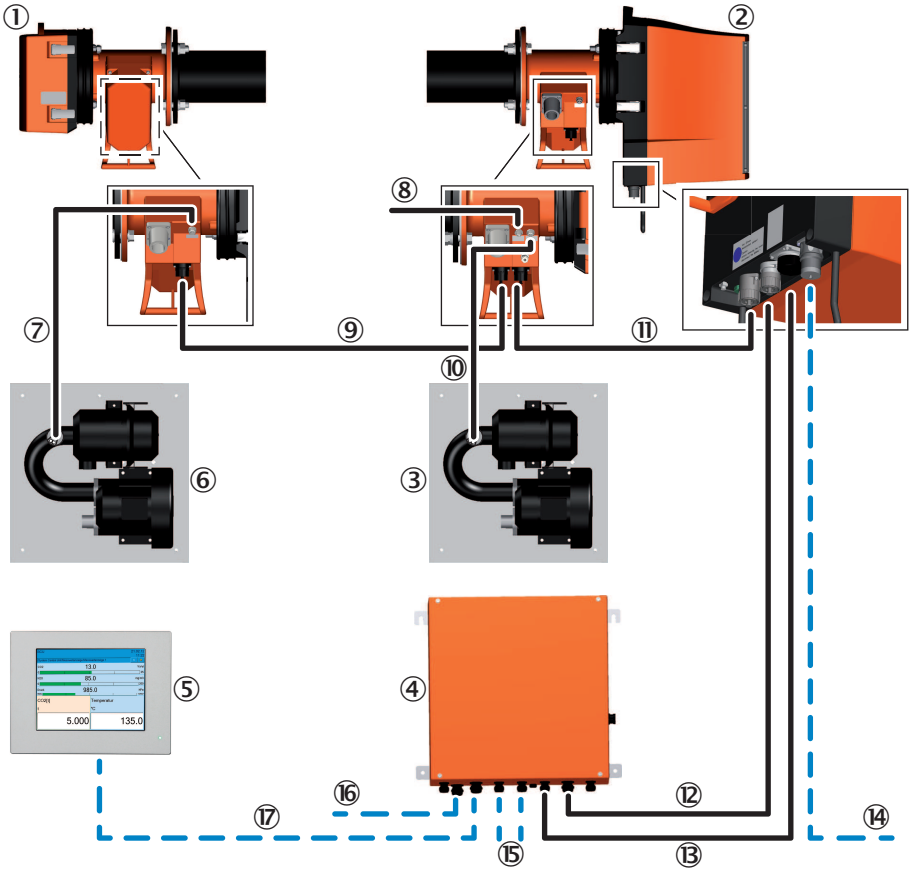
Messlanzenausführung; Ex-Ausführung



① Anschlusseinheit mit Ex-p-Steuereinheit für Zone 1 (2G) und Zone 2 (3G)
② Sende-Empfangseinheit mit Messlanze (GMP-Messlanze dargestellt)
③ Spülluftteinheit
④ Steuereinheit SCU-P100 (Option)

Nr.	Kabel	Länge	Bemerkung	Artikelnr.
5	Energieversorgung (Ausführungen 2G und 3G)		Vom Kunden: 115 / 240 V AC, 50 / 60 Hz	–
6	Ex-p-Steuereinheit – Anschlusseinheit (Nur Ausführung 2G)		Enthalten bei der Anschlusseinheit	–
7	Energieversorgung (Nur Ausführung 3G)		Vom Kunden: 115 / 240 V AC, 50 / 60 Hz	–
8	Anschlusseinheit – Sende-Empfangseinheit	5 m 10 m	Separat bestellen	2057666 2057667
9	Differenzdruckwächter – Anschlusseinheit		Vom Kunden	–
10	Eingang Druck/Temperatur		Vom Kunden	–
11	Ethernet Computer/Netzwerk (Lichtwellenleiter)		Vom Kunden	–
12	Eingänge/Ausgänge		Vom Kunden: Klemmenanschlüsse	–
13	Anschlusseinheit – SCU-P100 (CAN-Kabel)		Vom Kunden	–

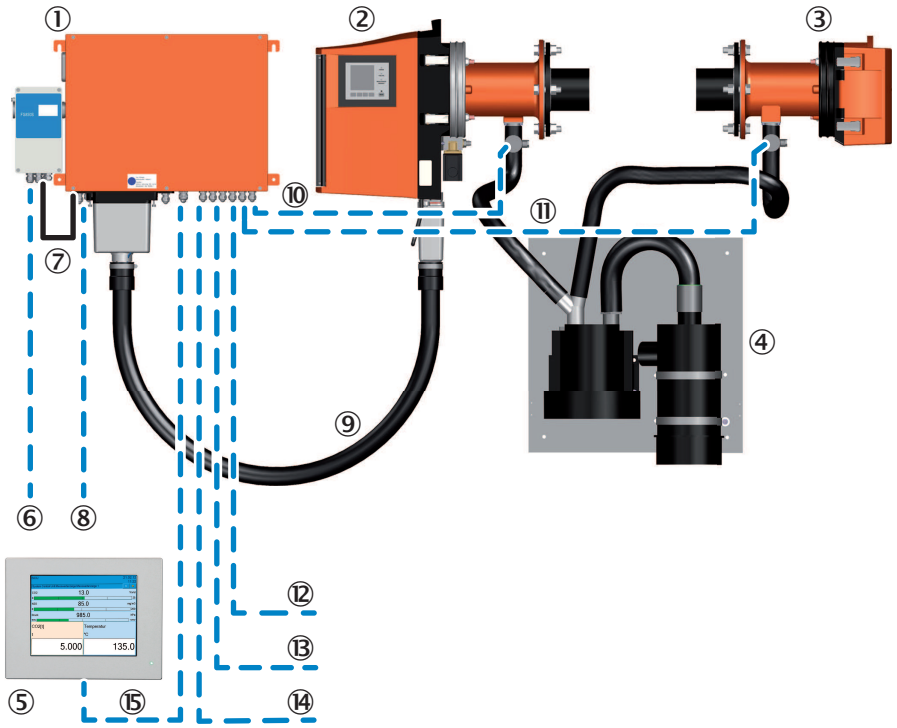
Cross-Duct-Ausführung; Standardausführung



① Reflektoreinheit
② Sende-Empfangseinheit
③ Spüllufteinheit (für Sende-Empfangseinheit)
④ Anschlusseinheit
⑤ Steuereinheit SCU-P100 (Option)
⑥ Spüllufteinheit (für Reflektoreinheit)

Nr.	Kabel	Länge	Bemerkung	Artikelnr.
7	Filterüberwachung SLV4 (Reflektoreinheit)	5 m	Enthalten im Spülluftvorsatz der Reflektoreinheit	2032143
8	Temperatursensor PT1000		Als Option lieferbar oder vom Kunden	–
9	Sende-Empfangseinheit – Reflektoreinheit (CAN-Kabel)	12 m 24 m	Separat bestellen	2020861 2027031
10	Filterüberwachung SLV4 (Sende-Empfangseinheit)	5 m	Enthalten im Spülluftvorsatz der Sende-Empfangseinheit	2032143
11	Sende-Empfangseinheit – Spülluftvorsatz (CAN-Kabel)	0,8 m	Enthalten im Spülluftvorsatz der Sende-Empfangseinheit	2023704
12	Sende-Empfangseinheit – Anschlusseinheit (CAN-Kabel)	10 m 20 m	Separat bestellen	2028786 2045422
13	Energieversorgung Sende-Empfangseinheit	10 m 20 m	Separat bestellen	2046548 2046549
14	Ethernetkabel – Computer/Netzwerk		Vom Kunden	–
15	Eingänge/Ausgänge		Vom Kunden: Klemmenanschlüsse	–
16	Energieversorgung Anschlusseinheit		Vom Kunden: 100 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz	–
17	Anschlusseinheit – SCU-P100		Vom Kunden	–

Cross-Duct-Ausführung; Ex-Ausführung

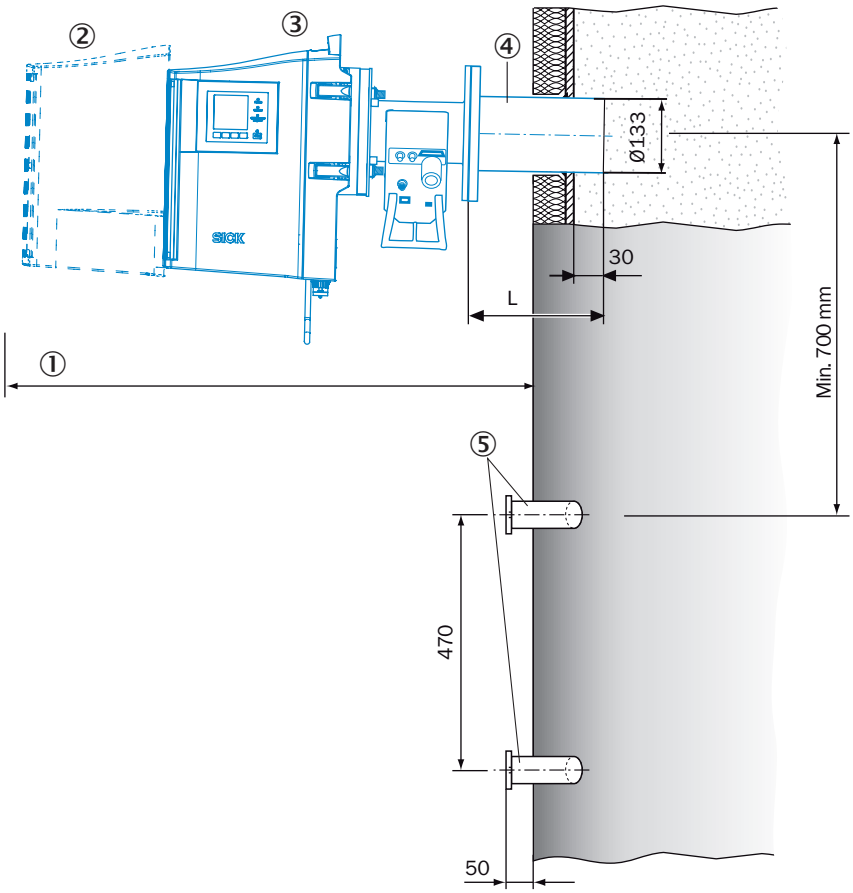


① Anschlusseinheit mit Ex-p-Steuereinheit für Zone 1 (2G) und Zone 2 (3G)
② Sende-Empfangseinheit
③ Reflektoreinheit
④ Spülluftеinheit
⑤ Steuereinheit SCU-P100 (Option)

Nr.	Kabel	Länge	Bemerkung	Artikelnr.
6	Energieversorgung (Ausführungen 2G und 3G)		Vom Kunden: 115 / 240 V AC, 50 / 60 Hz	–
7	Ex-p-Steuereinheit – Anschlusseinheit (Nur Ausführung 2G)		Enthalten bei der Anschlusseinheit	–
8	Energieversorgung (Nur Ausführung 3G)		Vom Kunden: 115 / 240 V AC, 50 / 60 Hz	–
9	Anschlusseinheit – Sende-Empfangseinheit	5 m 10 m	Separat bestellen	2057666 2057667
10	Differenzdruckwächter – Anschlusseinheit		Vom Kunden	–
11	Differenzdruckwächter – Anschlusseinheit		Vom Kunden	–
12	Eingang Druck / Temperatur		Vom Kunden	–
13	Ethernet Computer/Netzwerk (Lichtwellenleiter)		Vom Kunden	–
14	Eingänge/Ausgänge		Vom Kunden: Klemmenanschlüsse	–
15	Anschlusseinheit – SCU-P100 (CAN-Kabel)		Vom Kunden	–

Montagehinweise

Messlanzenausführung



Montagebeispiel an einem senkrechten Kanal oder Kamin

① Empfohlener Freiraum: ca. 1,5 m (Mind. 1 m)
② Wetterschutzhaube (Option)
③ Sende-Empfangseinheit
④ Montageflansch, L=240 mm/500 mm/1.000 mm, Rohrneigung: ca. 1° in Richtung Kanal, damit Kondensat abfließen kann
⑤ Befestigung der Spüllufteinheit (beim Kunden): z. B. 4 Stahlrohre, 50 x 5 mm

Für eine reibunglose Montage und Inbetriebnahme ist die Projektierung des Messgeräts sehr wichtig. Die wesentlichen Voraussetzungen und Vorbereitungen am Anbauort zur Festlegung der Messstelle der GM32-Messlanzen-Ausführung sind nachfolgend beschrieben:

Ungestörte Ein- und Auslaufstrecke berücksichtigen

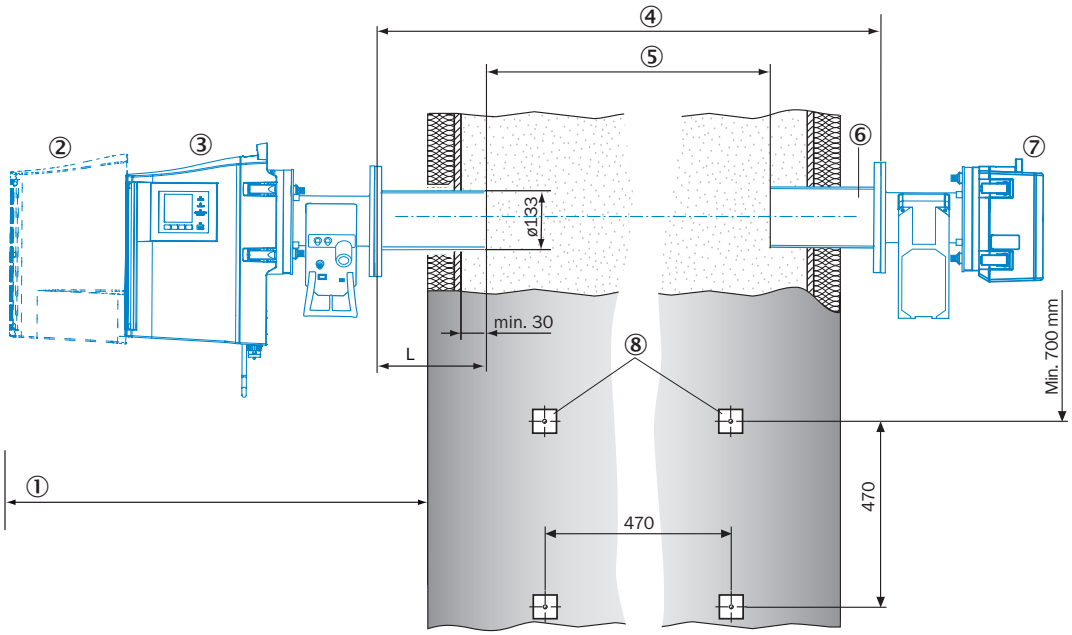
Ausreichend Freiräume für Montage- und Wartungstätigkeiten einplanen, z. B. für das Aufschwenken der Sende-Empfangseinheit und Herausziehen der Messlanze

Bei Montage im Freien ausreichenden Wetterschutz für die Gerätekomponenten vorsehen

Die Anbaustelle muss für das Gewicht der Sende-Empfangseinheit inklusive Messlanze ausgelegt sein

Für den Kalibrierstutzen einen Abstand von mindestens 0,5 m in Strömungsrichtung vor dem Messgerät einplanen, damit sich Messgerät und Kalibriersonde nicht gegenseitig beeinflussen

Cross-Duct-Ausführung



Montagebeispiel an einem senkrechten Kanal oder Kamin
① Empfohlener Freiraum: ca. 1,5 m (Mind. 1 m)
② Wetterschutzhaube (Option)
③ Sende-Empfangseinheit
④ Abstand Flansch - Flansch
⑤ Aktive Messstrecke
⑥ Montageflansch, L=240 mm/500 mm/1.000 mm
⑦ Reflektoreinheit
⑧ Befestigung der Spüllufteinheit (beim Kunden): z. B. 4 Stahlrohre, 50 x 5 mm

Für eine reibunglose Montage und Inbetriebnahme ist die Projektierung des Messgeräts sehr wichtig. Die wesentlichen Voraussetzungen und Vorbereitungen am Anbauort zur Festlegung der Messstelle der GM32-Cross-Duct-Ausführung sind nachfolgend beschrieben:
Ungestörte Ein- und Auslaufstrecke berücksichtigen
Unbedingt die Angaben „Abstand Flansch – Flansch“ und „Messstrecke“ einhalten!
Ausreichend Freiräume für Montage- und Wartungstätigkeiten einplanen, z. B. für das Aufschwenken der Sende-Empfangseinheit
Bei Montage im Freien ausreichenden Wetterschutz für die Gerätekomponenten vorsehen
Die Anbaustelle muss für das Gewicht der Senden-Empfangseinheit und des Reflektors ausgelegt sein
Für den Kalibrierstutzen einen Abstand von mindestens 0,5 m in Strömungsrichtung vor dem Messgerät einplanen, damit sich Messgerät und Kalibriersonde nicht gegenseitig beeinflussen

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence."

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.