Produktdatablad



System GM32

GM32

GASANALYSATORER

SICK
Sensor Intelligence.



Beställningsinformation

Typ	Artikel nr
System GM32	På förfrågan

Våra regionala försäljare hjälper dig gärna vid valet av lämplig enhetskonfiguration.

Ytterligare enhetsutföranden och tillbehör ➔ www.sick.com/GM32

Tekniska data i detalj

Tekniska data

Beskrivning	In-situ-gasanalysator för emissionsmätning och processmätning
Mätstorheter	NO, NO_2, NH_3, SO_2
Mätstorheter som har testats med avseende på lämplighet	NO, SO_2
Maximalt antal mätstorheter	4 (plus processtemperatur och -tryck)
Mätprinciper	Differentiell optisk absorptionsspektroskopi (DOAS)
Mätområden	
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
	Mätområdena avser 1 m mätsträcka Mätområden beroende på applikation och enhetsutförande
Certifierade mätområden	
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
	Vid en aktiv mätsträcka på 1,86 m (Cross-Duct) eller 1,25 m (öppen mätprob) eller 1 m (öppen mätprob, LowNO2) Gasmätproben (GPP) har inte TÜV-testats med avseende på lämplighet
Inställningstid (t_{90})	Öppen mätprob (GMP): ≥ 5 s Gasmätprob (GPP): ≥ 120 s Cross-duct-utförande: ≥ 5 s Inställningstid, parametrerbar
Precision	
NH_3:	± 2 %
NO:	± 2 %
NO_2:	± 2 %
SO_2:	± 2 % Gäller det minsta mätområdet
Omgivningstemperatur	

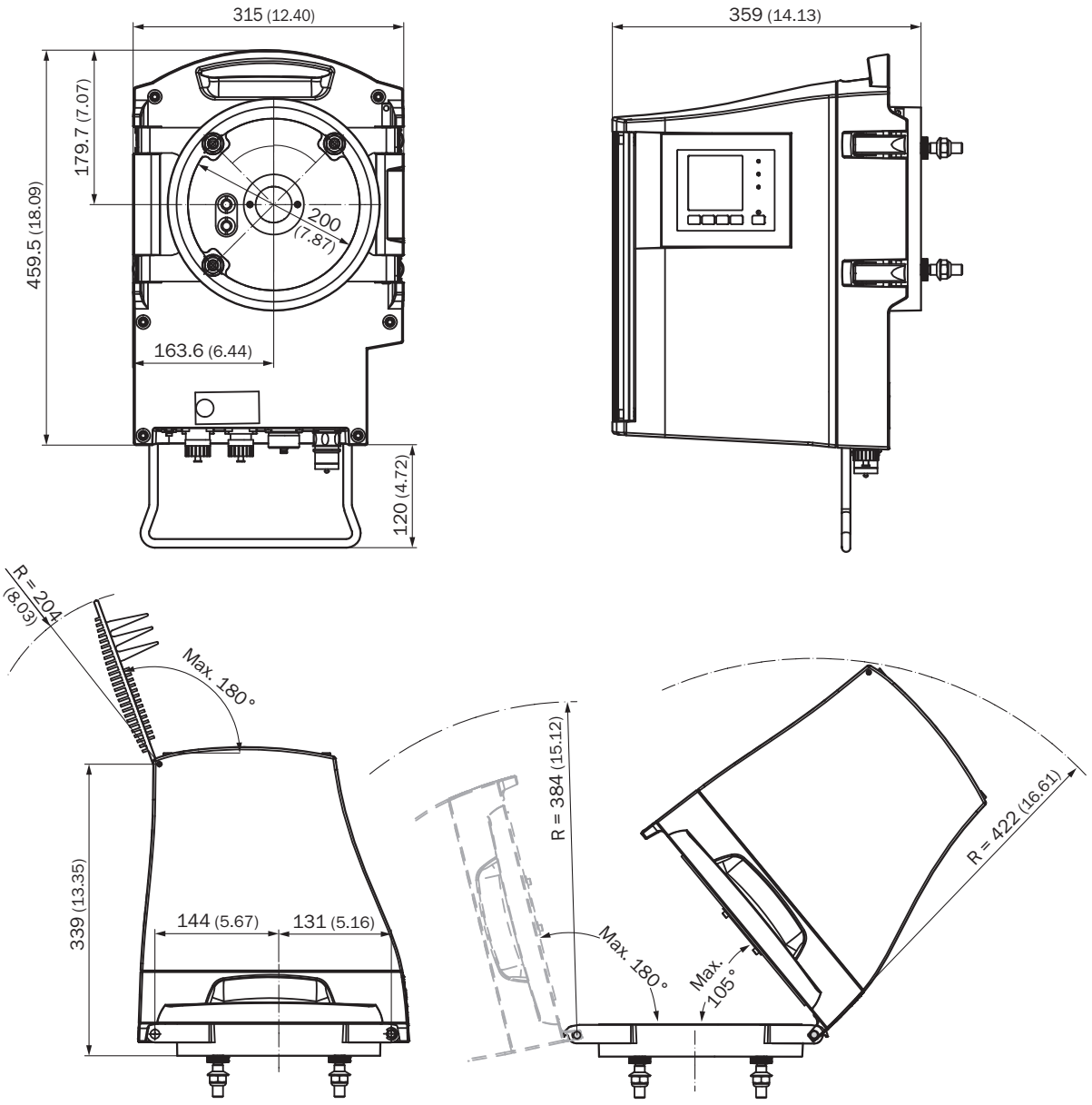
	–20 °C ... +55 °C Temperaturvariationer max. ± 10 °C/h
Lagringstemperatur	–20 °C ... +55 °C Temperaturvariationer max. ± 10 °C/h
Omgivningsfuktighet	≤ 95 % Relativ fuktighet, ej kondenserande
Överensstämmelser	Godkänd för anläggningar som kräver tillstånd 2001/80/EG (13. BImSchV (förbundsimmisionsskyddsförordningen)) 2000/76/EG (17. BImSchV (förbundsimmisionsskyddsförordningen)) 27. BImSchV TA-Luft EN 15267 EN 14181 MCERTS GOST
Ex-godkännande	
IECEx	Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
ATEX	II 3G Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
Elsäkerhet	CE
Montering	Monteringsfläns, DN125, PN6 Monteringsfläns, ANSI, 5″
Kontrollfunktioner	Intern nollpunktskontroll Kontrollcykel för noll- och referenspunkt enligt QAL3
Tillval	Styrenhet SCU (endast för icke-ex-områden) Flerzonskalibrering (ytterligare mätintervall för en komponent) Utökat gastemperaturintervall upp till 550 °C resp. 650 °C LowNO_2

Klassificeringar

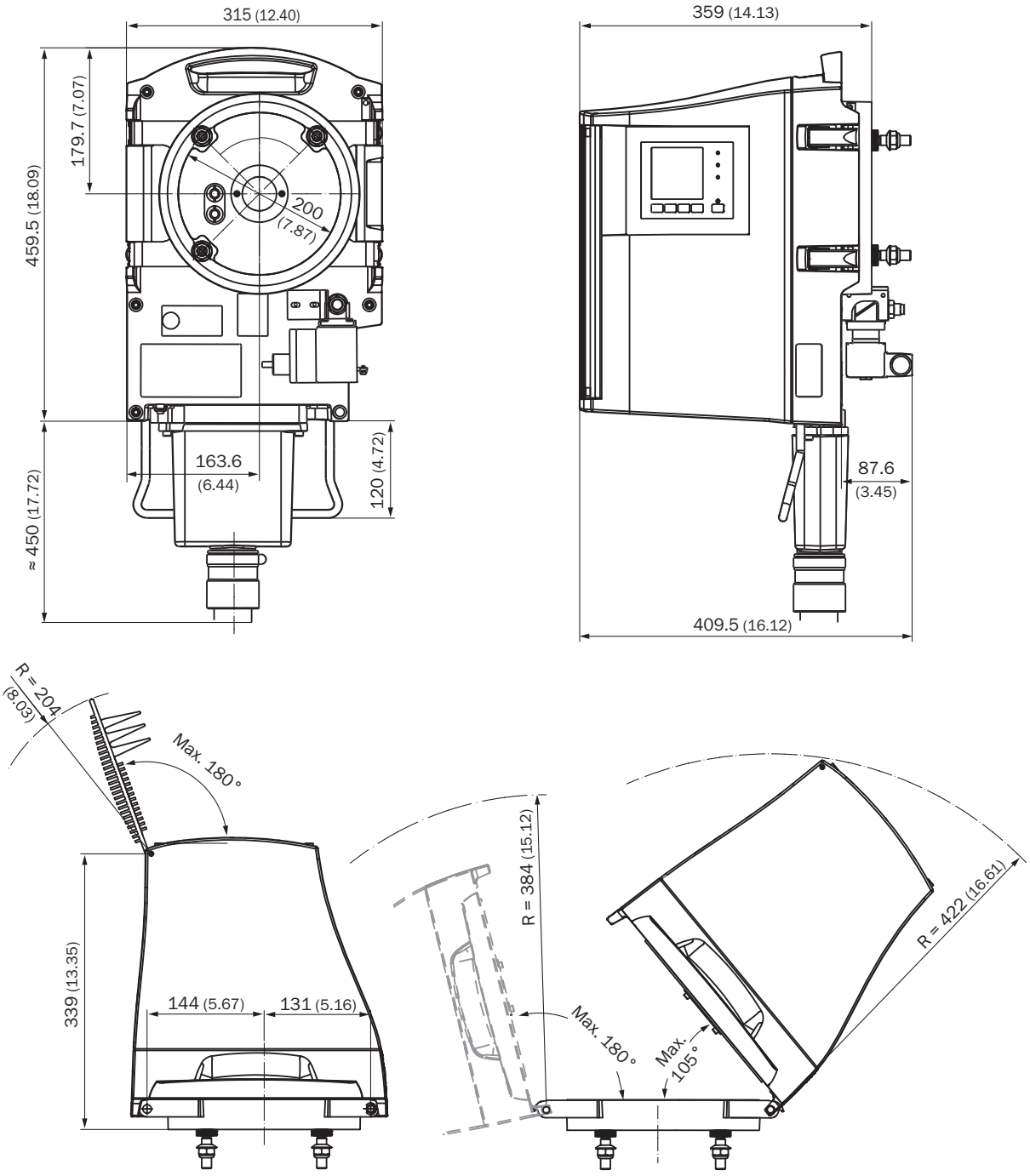
ECLASS 5.0	27150202
ECLASS 5.1.4	27150202
ECLASS 6.0	27150202
ECLASS 6.2	27150202
ECLASS 7.0	27150202
ECLASS 8.0	27150202
ECLASS 8.1	27150202
ECLASS 9.0	27150202
ECLASS 10.0	27150202
ECLASS 11.0	27150202
ETIM 5.0	EC001190
ETIM 6.0	EC001190
ETIM 7.0	EC001190
ETIM 8.0	EC001190
UNSPSC 16.0901	41115403

Måttritning (Mått i mm)

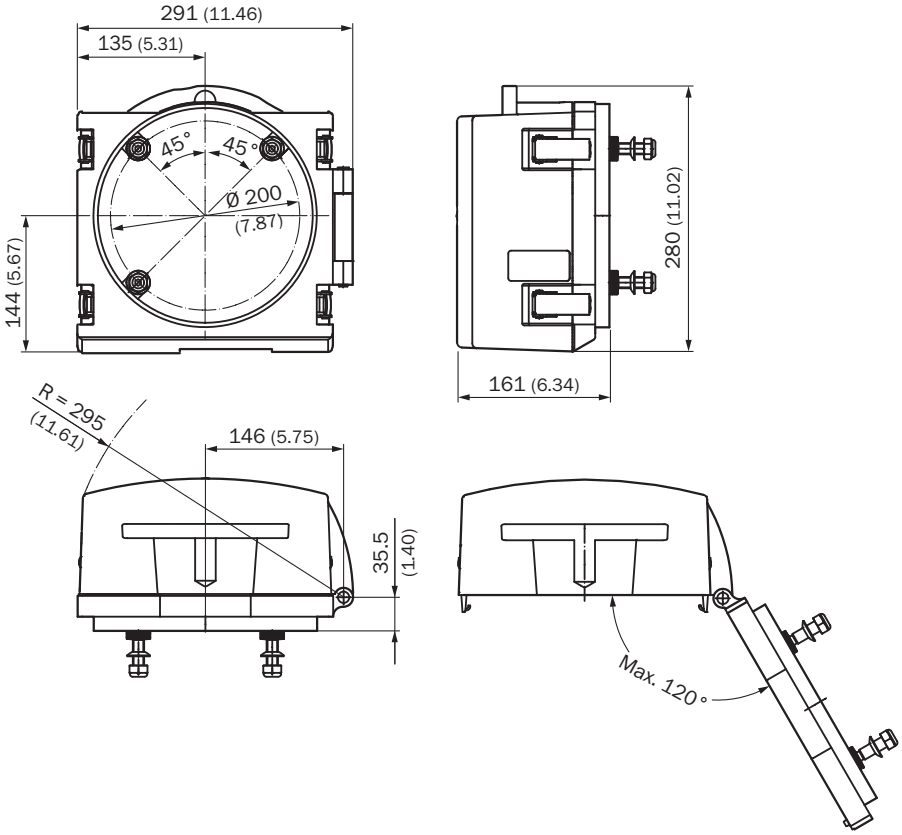
Sändar/mottagarenhet: standardutförande



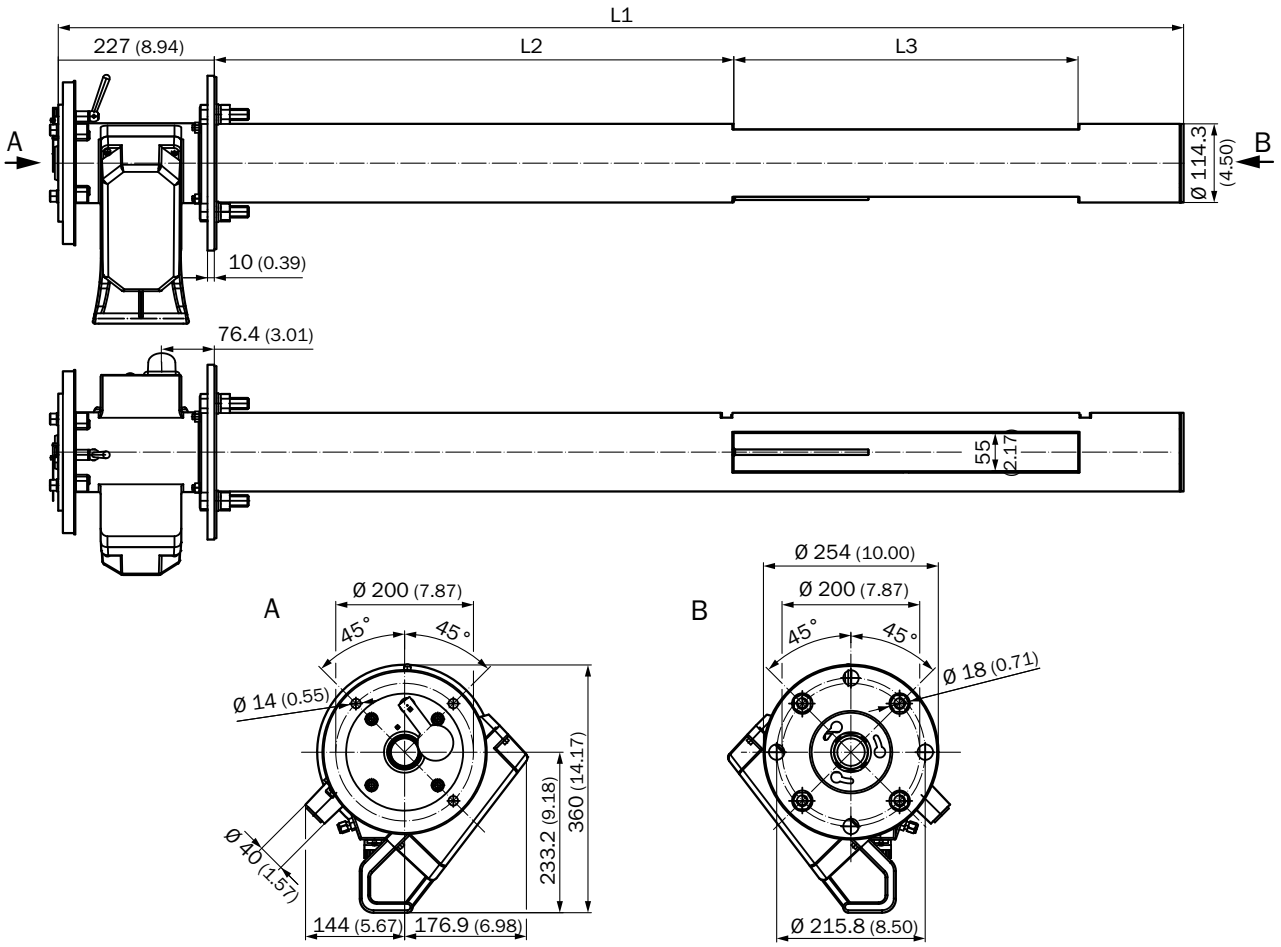
Sändar/mottagarenhet: Ex-utförande



Reflektorenhet



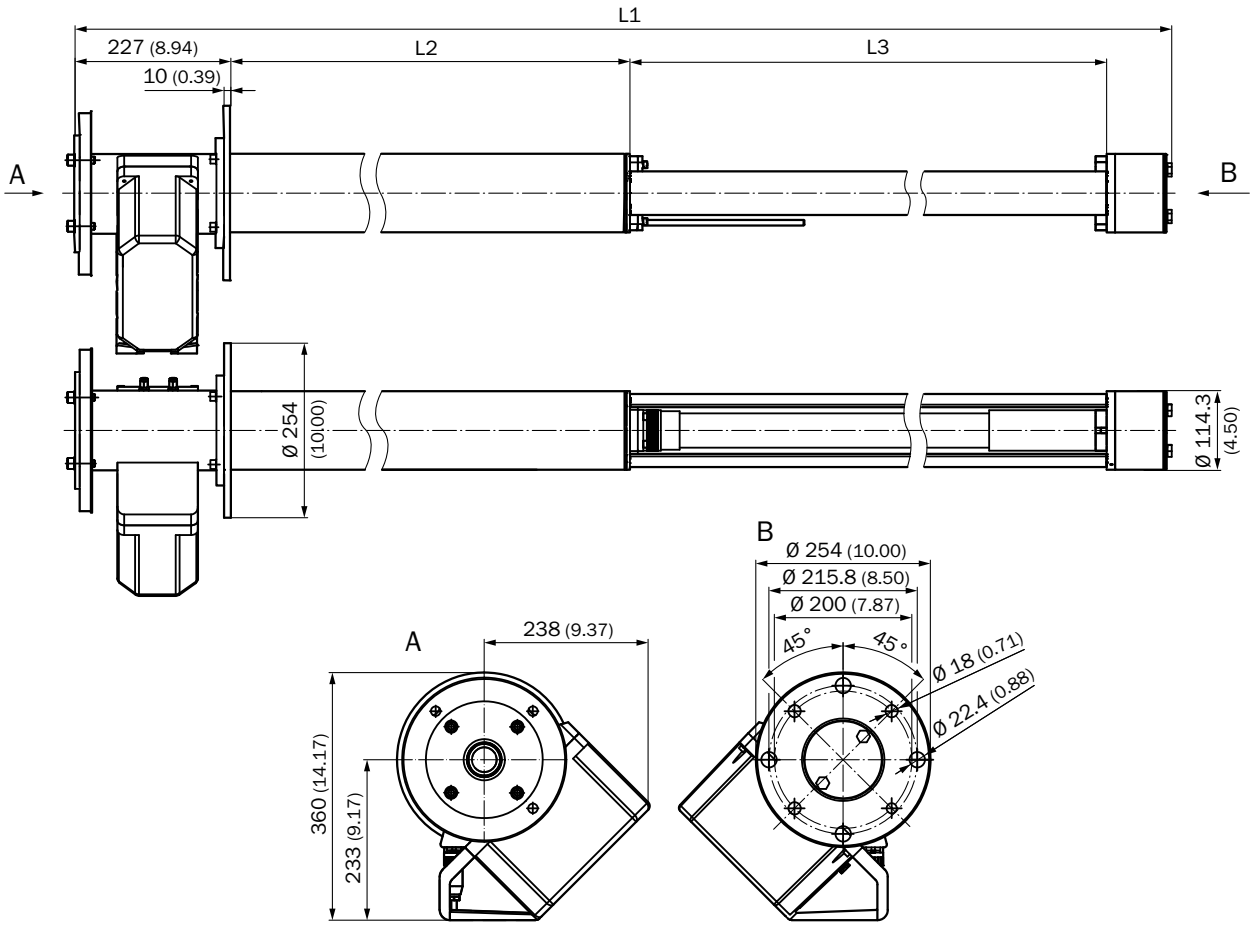
Öppen mätprob (GMP)



GMP-mätprober		L3							
		250	500	750	1 000	1 250	1 500	1 750	
Problängd, nominell	L1	L2							Vikt
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

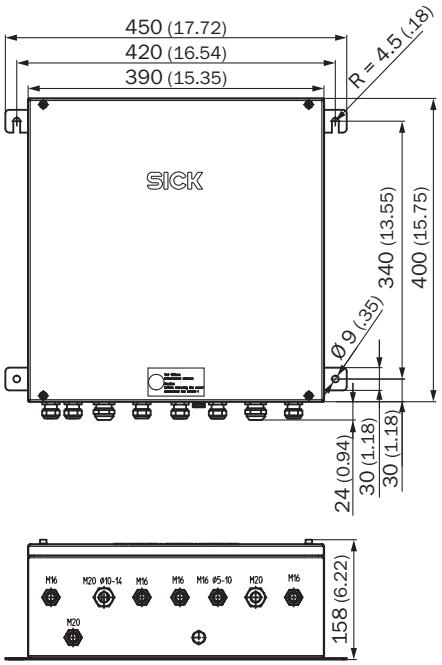
Alla längdmått i mm, alla vikter i kg
Applikationsspecifika längder på förfrågan

Gasmätprob (GPP)

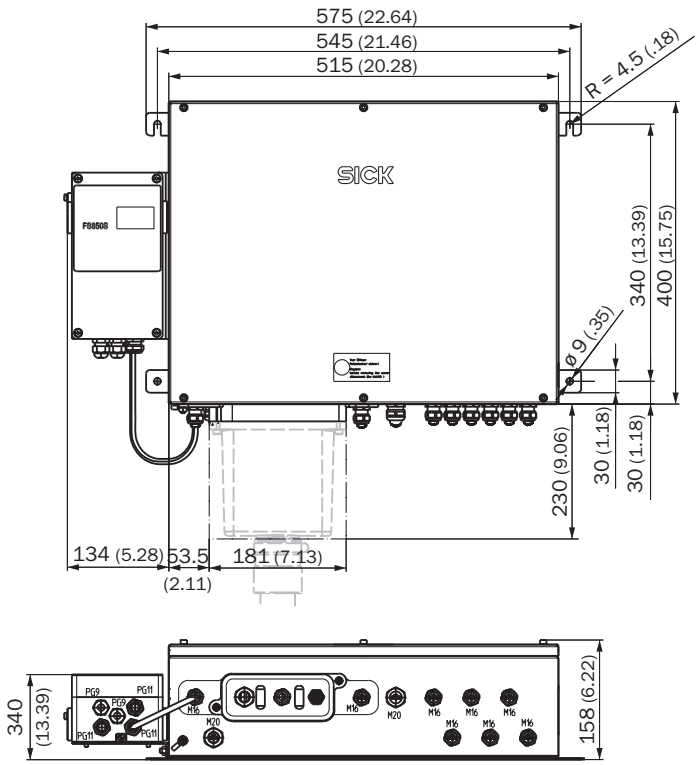


GPP-mätprober		L3				
		227	**477**	**727**	977	
Problängd, nominell	**L1**	**L2**				**Vikt**
900	914	353	103	---	---	27
1 500	1 624	1 063	813	563	313	35
2 000	2 108	1 547	1 297	1 047	797	42
2 500	2 608	2 047	1 797	1 547	1 297	50
Alla längdmått i mm, alla vikter i kg applikationsspecifika längder på förfrågan						

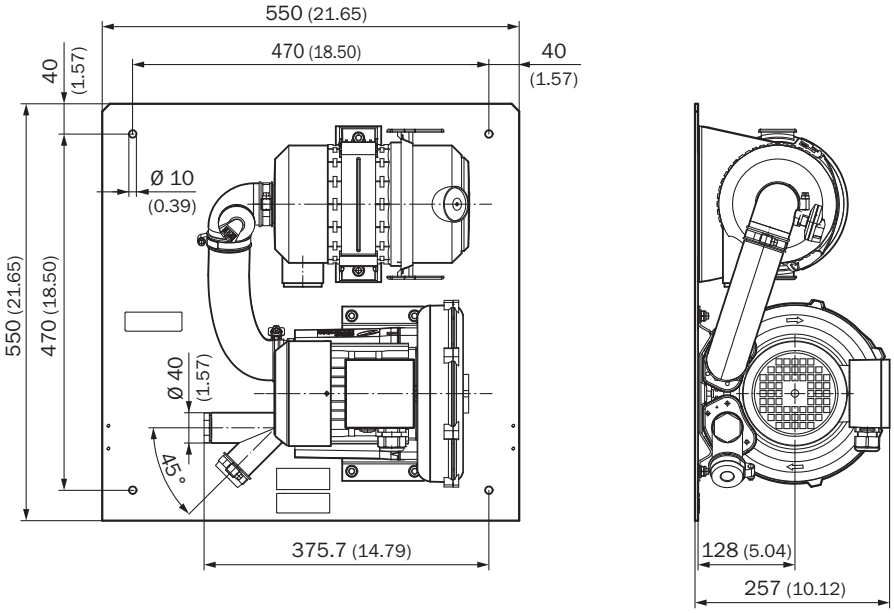
Anslutningsenhet: standardutförande



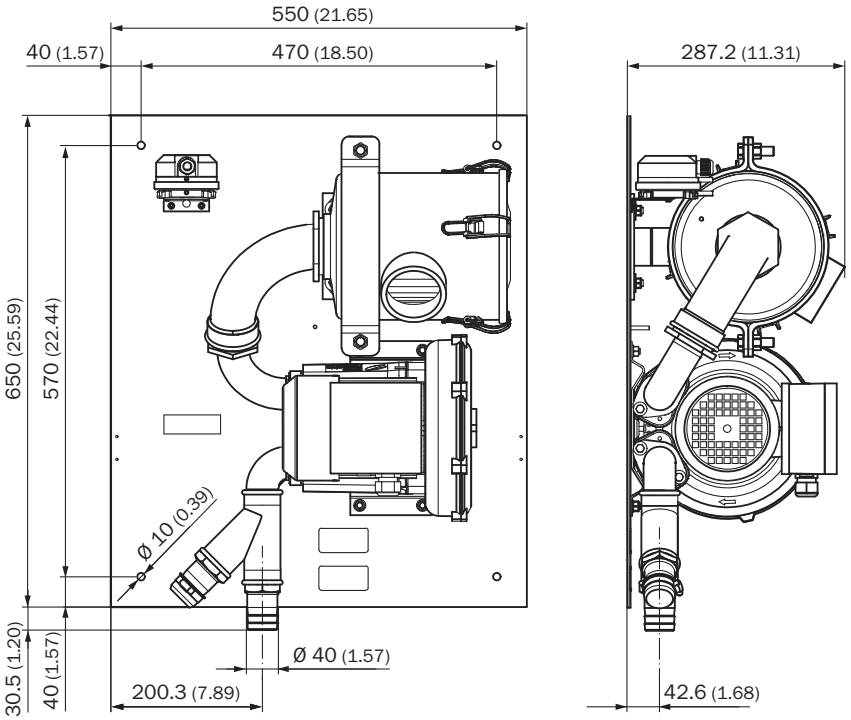
Anslutningsenhet: Ex-utförande



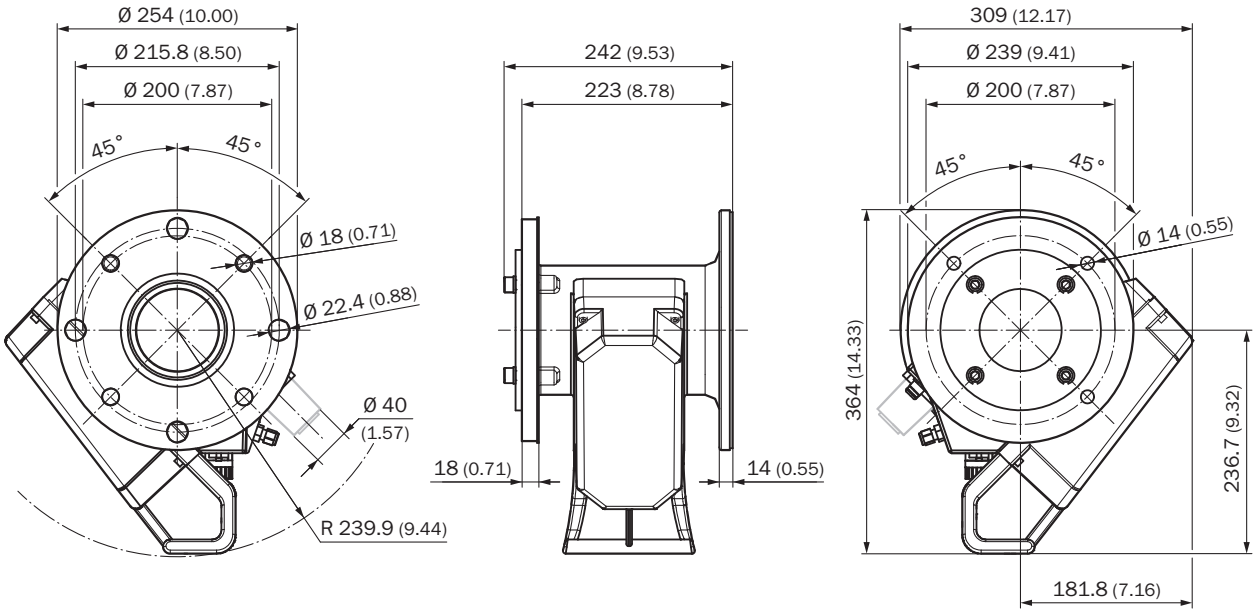
Spolluftsenhet SLV4-2, 2BH1300



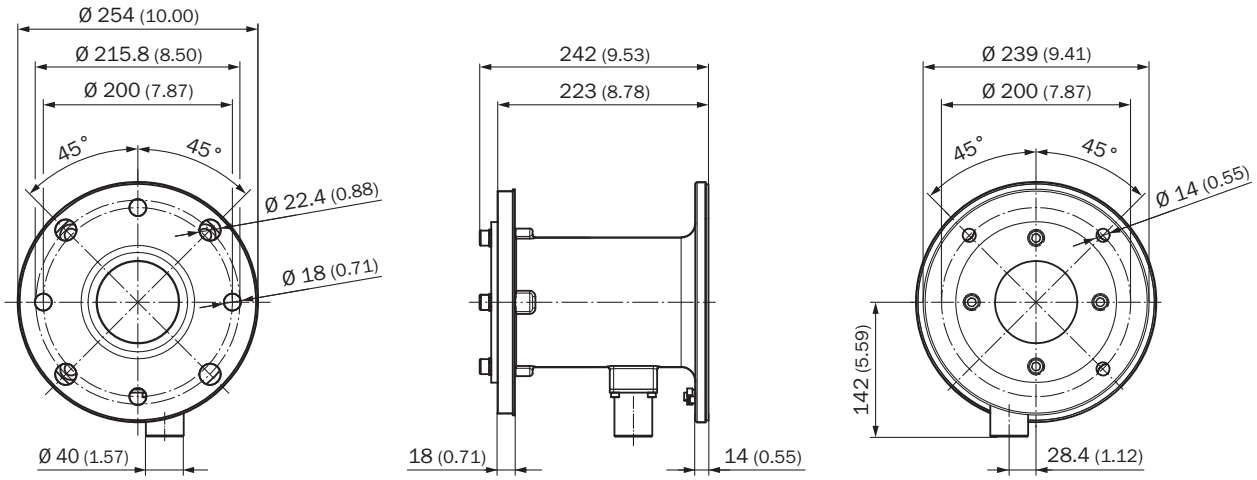
Spolluftsenhet SLV6-1, 2SH1300, ATEX 3G



Spollufttillsats

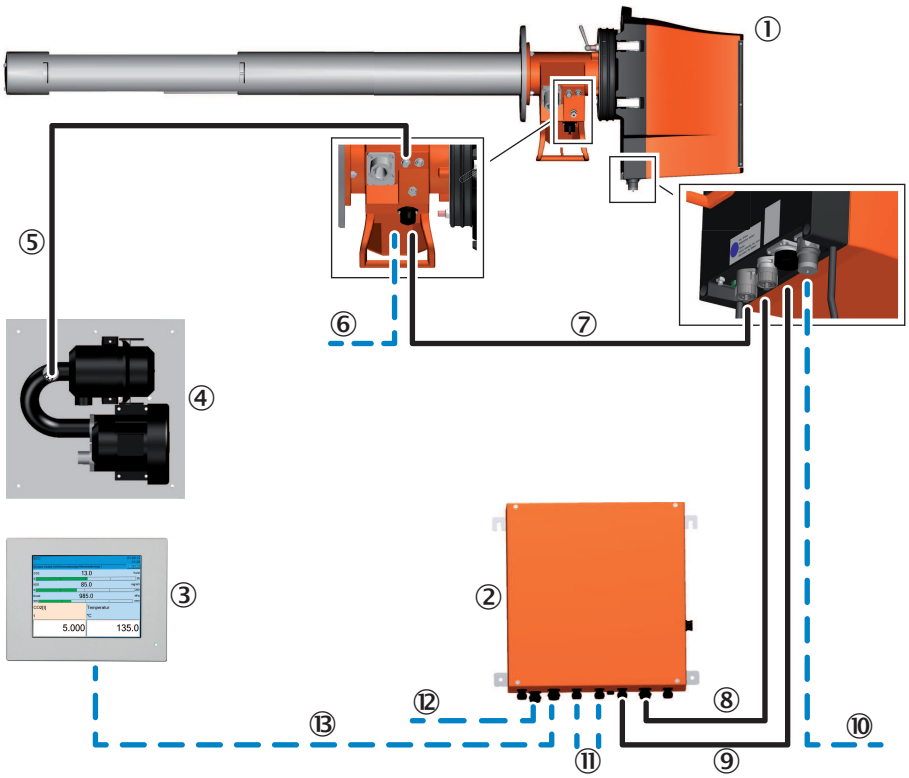


Hålcirkel på processidan: Ø 215,8 mm för ANSI-fläns, Ø 200 mm för DIN-fläns (vriden 45°)
Spolluftstillsats, Ex-utförande, passiv



Anslutningar

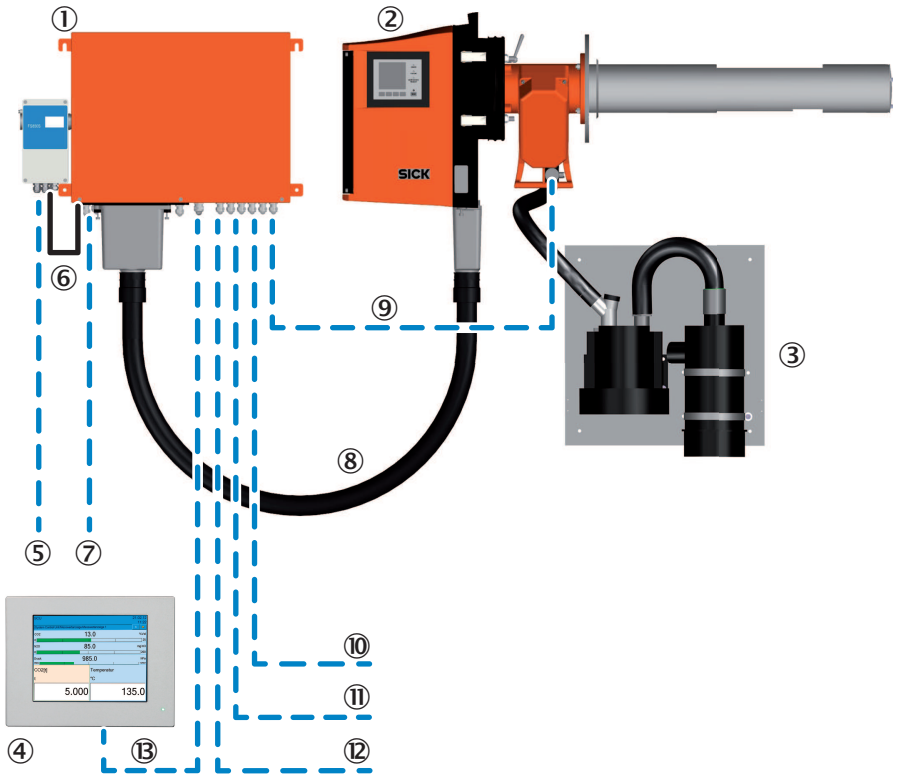
Mätsondutförande; standardutförande



① Sändar/mottagarenhet med mätlans (GMP-mätlans visas)
② Anslutningsenhet
③ Styrenhet SCU-P100 (tillval)
④ Spolluftsenhet (endast för GMP-mätlans)

Nr	Kabel	Längd	Anmärkning	Artikelnr
5	Filterövervakning SLV4	5 m	Ingår i mätprobens spollufttillsats	2032143
6	Energiförsörjning för mätprob GPP	10 m	Ingår i mätprobens spollufttillsats, Tillhandahålls av kunden: 115/230 V AC, 50/60 Hz	2017519
7	Sändar/mottagarenhet – spollufttillsats (CAN-kabel)	0,8 m	Ingår i mätprobens spollufttillsats	2023704
8	Sändar/mottagarenhet – anslutningsenhet (CAN-kabel)	10 m 20 m	Beställs separat	2028786 2045422
9	Energiförsörjning sändar/mottagarenhet	10 m 20 m	Beställs separat	2046548 2046549
10	Ethernetkabel – PC/nätverk		Tillhandahålls av kunden	–
11	Ingångar/utgångar		Tillhandahålls av kunden: plintanslutningar	–
12	Energiförsörjning anslutningsenhet		Från kunder: 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	–
13	Anslutningsenhet – SCU-P100 (CAN-kabel)		Tillhandahålls av kunden	–

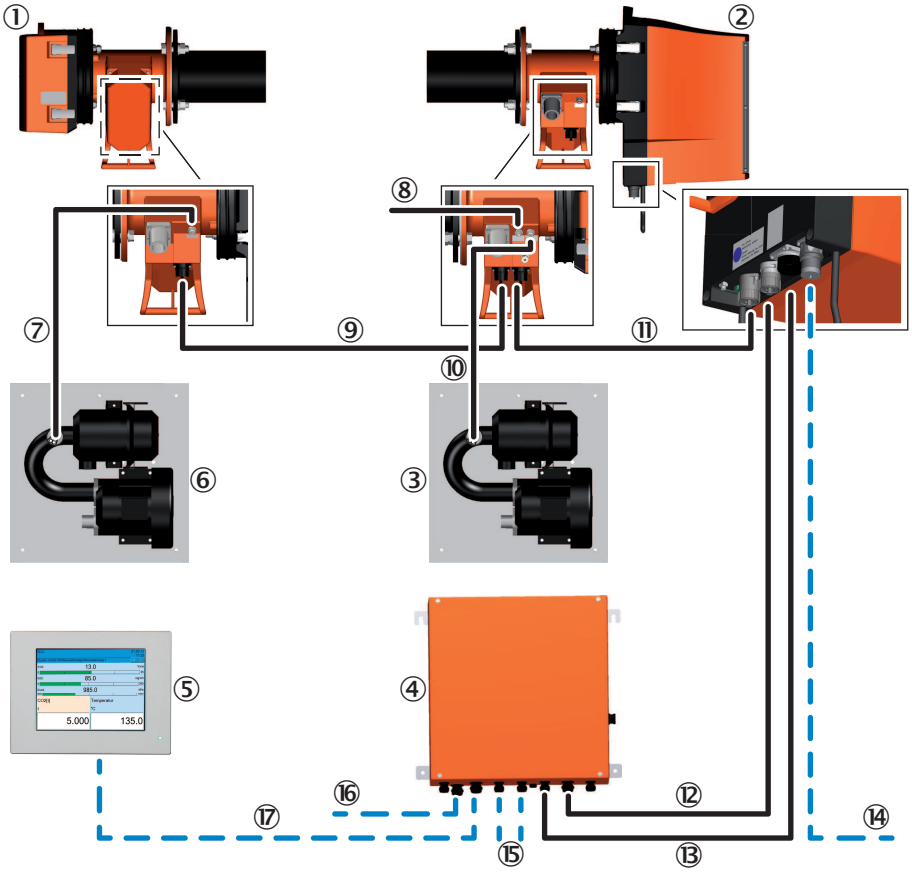
Mätsondutförande; Ex-utförande



① Anslutningsenhet med ex-p-styrenhet för zon 1 (2G) och zon 2 (3G)
② Sändar/mottagarenhet med mätlans (GMP-mätlans visas)
③ Spolluftsenhet
④ Styrenhet SCU-P100 (tillval)

Nr	Kabel	Längd	Anmärkning	Artikelnr
5	Energiförsörjning (utförandena 2G och 3G)		Tillhandahålls av kunden: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
6	Ex-p-kontrollenhet– anslutningsenhet (endast 2G)		Ingår i anslutningsenheten	–
7	Energiförsörjning (endast utförande 3G)		Tillhandahålls av kunden: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
8	Anslutningsenhet – sändar/mottagarenhet	5 m 10 m	Beställs separat	2057666 2057667
9	Differenstryckvakt – anslutningsenhet		Tillhandahålls av kunden	–
10	Ingång tryck/temperatur		Tillhandahålls av kunden	–
11	Ethernet PC/nätverk (fiberkabel)		Tillhandahålls av kunden	–
12	Ingångar/utgångar		Tillhandahålls av kunden: plintanslutningar	–
13	Anslutningsenhet – SCU-P100 (CAN-kabel)		Tillhandahålls av kunden	–

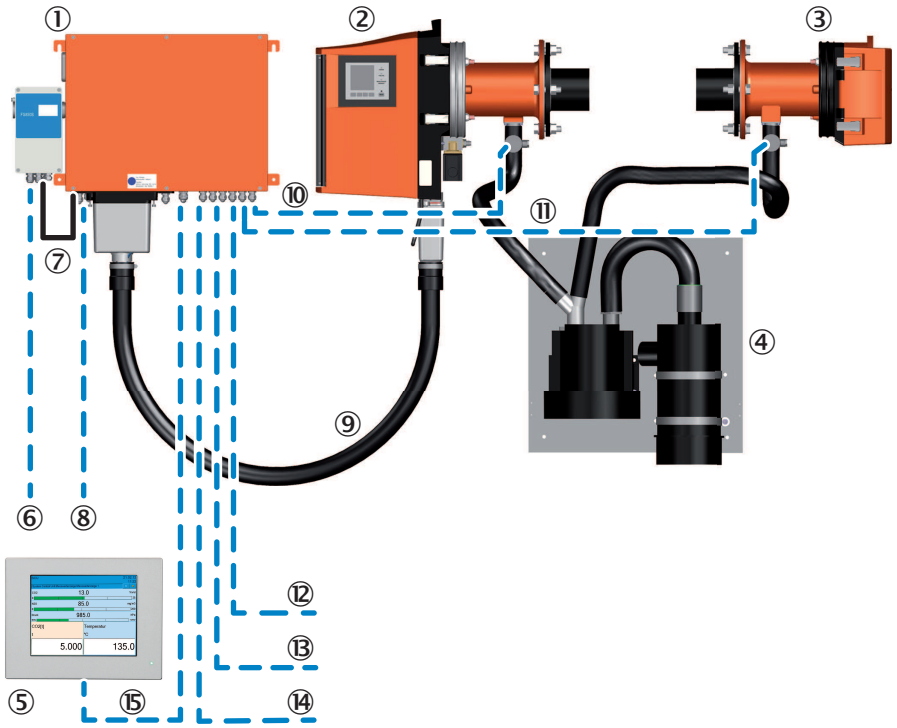
Cross-duct-utförande; standardutförande



① Reflektorenhet
② Sändar/mottagarenhet
③ Spolluftsenhet (för sändar-mottagarenhet)
④ Anslutningsenhet
⑤ Styrenhet SCU-P100 (tillval)
⑥ Spolluftsenhet (för reflektorenhet)

Nr	Kabel	Längd	Anmärkning	Artikelnr
7	Filterövervakning SLV4 (reflektorenhet)	5 m	Ingår i reflektorenhetens spollufttillsats	2032143
8	Temperaturgivare PT1000		Kan levereras som tillval eller tillhandahålls av kunden	–
9	Sändar/mottagarenhet – reflektorenhet (CAN-kabel)	12 m 24 m	Beställs separat	2020861 2027031
10	Filterövervakning SLV4 (sändar/mottagarenhet)	5 m	Ingår i sändar/mottagarenhetens spollufttillsats	2032143
11	Sändar/mottagarenhet – spollufttillsats (CAN-kabel)	0,8 m	Ingår i sändar/mottagarenhetens spollufttillsats	2023704
12	Sändar/mottagarenhet – anslutningsenhet (CAN-kabel)	10 m 20 m	Beställs separat	2028786 2045422
13	Energiförsörjning sändar/mottagarenhet	10 m 20 m	Beställs separat	2046548 2046549
14	Ethernetkabel – PC/nätverk		Tillhandahålls av kunden	–
15	Ingångar/utgångar		Tillhandahålls av kunden: plintanslutningar	–
16	Energiförsörjning anslutningsenhet		Från kunder: 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	–
17	Anslutningsenhet – SCU-P100		Tillhandahålls av kunden	–

Cross-duct-utförande; Ex-utförande

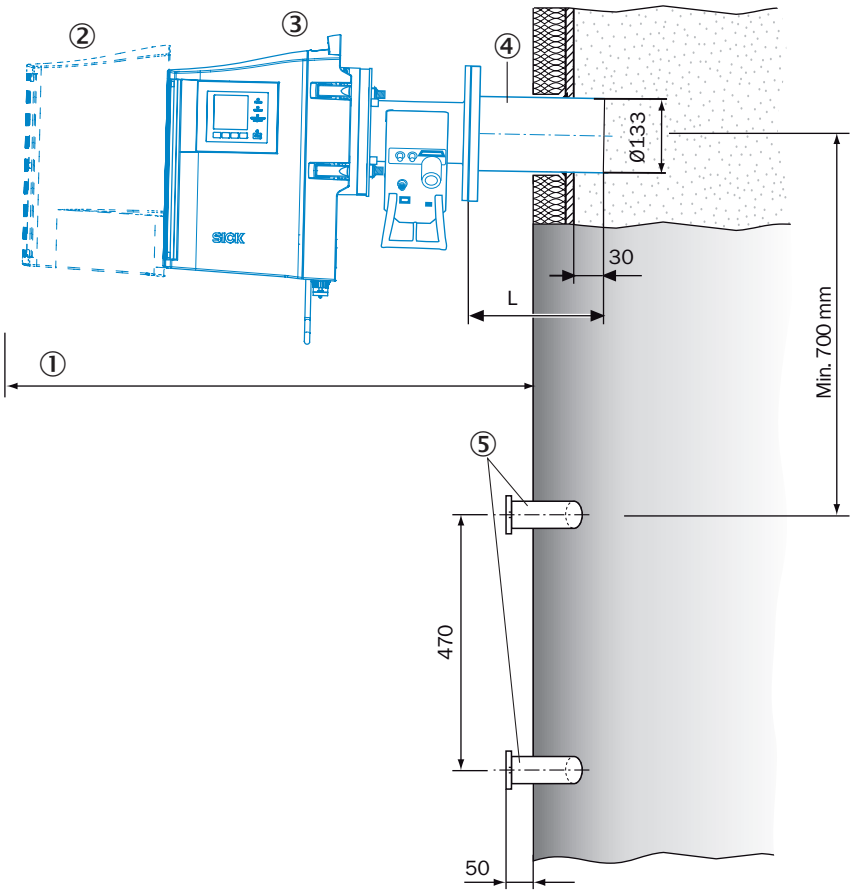


① Anslutningsenhet med ex-p-styrenhet för zon 1 (2G) och zon 2 (3G)
② Sändar/mottagarenhet
③ Reflektorenhet
④ Spolluftsenhet
⑤ Styrenhet SCU-P100 (tillval)

Nr	Kabel	Längd	Anmärkning	Artikelnr
6	Energiförsörjning (utförandena 2G och 3G)		Tillhandahålls av kunden: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
7	Ex-p-kontrollenhet– anslutningsenhet (endast 2G)		Ingår i anslutningsenheten	–
8	Energiförsörjning (endast utförande 3G)		Tillhandahålls av kunden: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
9	Anslutningsenhet – sändar/mottagarenhet	5 m 10 m	Beställs separat	2057666 2057667
10	Differenstryckvakt – anslutningsenhet		Tillhandahålls av kunden	–
11	Differenstryckvakt – anslutningsenhet		Tillhandahålls av kunden	–
12	Ingång tryck/temperatur		Tillhandahålls av kunden	–
13	Ethernet PC/nätverk (fiberkabel)		Tillhandahålls av kunden	–
14	Ingångar/utgångar		Tillhandahålls av kunden: plintanslutningar	–
15	Anslutningsenhet – SCU-P100 (CAN-kabel)		Tillhandahålls av kunden	–

Monteringsanvisingar

Mätsondutförande



Monteringsexempel på en lodrät kanal eller kamin
① Rekommenderat fritt spelrum: ca. 1,5 m (minst 1 m)
② Väderskyddskåpa (tillval)
③ Sändar/mottagarenhet
④ Monteringsfläns, L=240 mm/500 mm/1.000 mm, rörlutning: ca. 1° i riktning kanal så att kondensat kan rinna undan
⑤ Montering av spolluftsenhet (hos kund): t.ex. 4 stålrör, 50 x 5 mm

Projekteringen av mätutrustningen är mycket viktig för ett felfri montering och en felfri idrifttagning. De mest väsentliga förutsättningarna och förberedelserna på installationsplatsen för bestämning av mätpunkten på GM32-mätprob-utförande beskrivs i det följande:

Se till att inlopps- och utloppssektioner är obehindrade

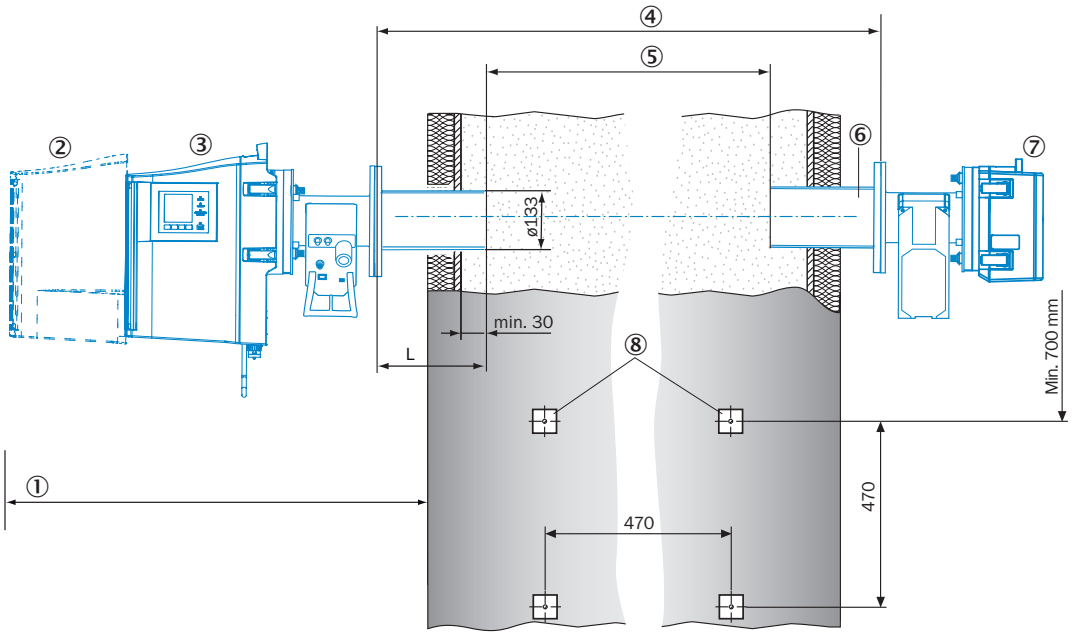
Se till att det finns tillräckligt med utrymme för monterings- och underhållsarbeten, t.ex. för att öppna sändar-/mottagarenheten och dra ut mätproben

Se till att det finns tillräckligt med väderskydd för utrustningens komponenter vid montering utomhus

Installationsplatsen måste vara dimensionerad för sändar-/mottagarenhetens vikt inklusive mätproben

Se till att det finns ett avstånd på minst 0,5 m för kalibreringsröret i flödesriktning framför mätutrustningen, så att mätutrustningen och kalibreringsproben inte påverkar varandra

Cross-duct-utförande



Monteringsexempel på en lodrät kanal eller kamin
① Rekommenderat fritt spelrum: ca. 1,5 m (minst 1 m)
② Väderskyddskåpa (tillval)
③ Sändar/mottagarenhet
④ Avstånd fläns–fläns
⑤ Aktiv mätsträcka
⑥ Monteringsfläns, L=240 mm/500 mm/1.000 mm
⑦ Reflektorenhet
⑧ Montering av spolluftsenhet (hos kund): t.ex. 4 stålrör, 50 x 5 mm

Projekteringen av mätutrustningen är mycket viktig för ett felfri montering och en felfri idrifttagning. De mest väsentliga förutsättningarna och förberedelserna på installationsplatsen för bestämning av mätpunkten på GM32-Cross Duct-utförande beskrivs i det följande:

Se till att inlopps- och utloppssektioner är obehindrade

Följ alltid uppgifterna för ”Avstånd fläns–fläns” och ”Mätavstånd”!

Se till att det finns tillräckligt med utrymme för monterings- och underhållsarbeten, t.ex. för att öppna sändar-/mottagarenheten

Se till att det finns tillräckligt med väderskydd för utrustningens komponenter vid montering utomhus

Installationsplatsen måste vara dimensionerad för sändar-/mottagarenhetens och reflektorns vikt

Se till att det finns ett avstånd på minst 0,5 m för kalibreringsröret i flödesriktning framför mätutrustningen, så att mätutrustningen och kalibreringsproben inte påverkar varandra

SICK I ÖVERSIKT

SICK är en av de ledande tillverkarna av intelligenta sensorer och sensorlösningar för industriella användningar. Ett unikt program med produkter och tjänster skapar den perfekta basen för säker och effektiv styrning av processer, till skydd för människor mot olyckor och för att undvika att skada miljön.

Vi har omfattande erfarenhet inom många branscher och känner till dina processer och krav. Därmed kan vi leverera intelligenta sensorer, perfekt anpassade till kundens behov. Kundanpassade systemlösningar testas och optimeras vid applikationscentren i Europa, Asien och Nordamerika. Detta gör oss till en pålitlig leverantör och utvecklingspartner.

Omfattande tjänster avrundar vår program: SICK LifeTime Services stöder dig under maskinens kompletta livstid och ger både säkerhet och produktivitet.

Det betyder “Sensor Intelligence.”

GLOBALT NÄRA DIG:

Kontaktpersoner och flera orter ➔ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.