Produktdatablad



System GM32

GM32

GASANALYSATORER

SICK
Sensor Intelligence.



Bestillingsoplysninger

Type	Varenr.
System GM32	På forespørgsel

Vores regionale salgsorganisation hjælper gerne med at vælge den egnede enhedskonfiguration.

Andre instrumentudførelser og tilbehør ➜ www.sick.com/GM32

Oversigt over tekniske data

Tekniske data

Beskrivelse	In-situ-gasanalysator til emissionsovervågning og procesmåling
Målestørrelser	NO, NO_2, NH_3, SO_2
Duelighedstestede målestørrelser	NO, SO_2
Maks. antal målestørrelser	4 (plus procestemperatur og -tryk)
Måleprincipper	Differentiel optisk absorbtionsspektroskopi (DOAS)
Måleområder	
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
	Måleområder vedrører 1 m målestrækning Måleområder, afhængige af applikationen og enhedernes udførelse
Certificerede måleområder	
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
	Ved en aktiv målestrækningslængde på 1,86 m (Cross-Duct), 1,25 m (åben målelanse) eller 1 m (åben målelanse. LowNO2) Den gaskontrollerbare målelanse (GPP) er ikke TÜV-egnethedskontrolleret
Indstillingstid (t_{90})	Åben målesonde (GMP): ≥ 5 s Målesonde til gasmåling (GPP): ≥ 120 s Cross-Duct-udførelse: ≥ 5 s Indstillingstid parametrerbar
Præcision	
NH_3:	± 2 %
NO:	± 2 %
NO_2:	± 2 %
SO_2:	± 2 % I forhold til det mindste måleområde
Omgivelsestemperatur	

Der tages forbehold for fejl og ændringer

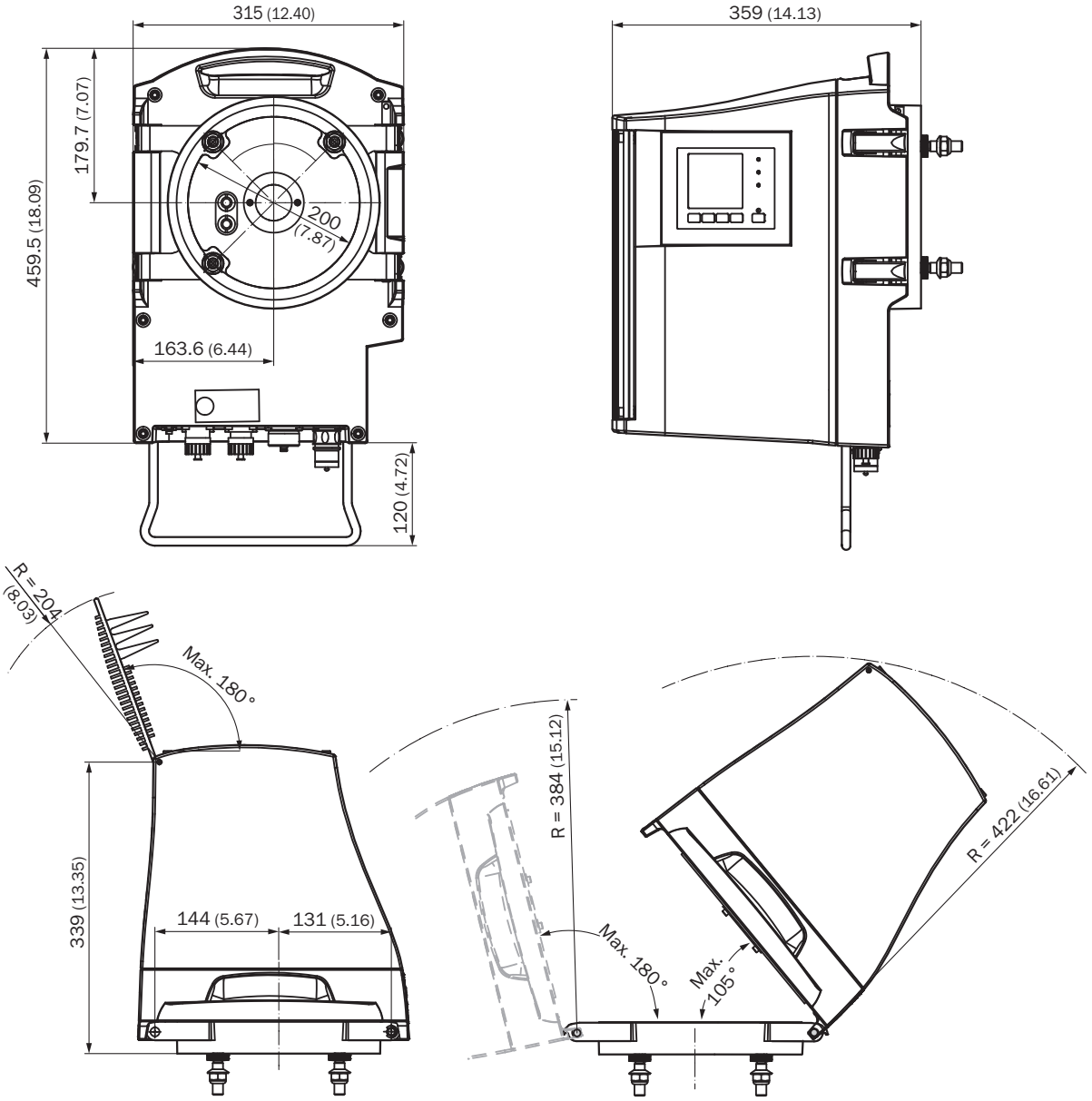
	–20 °C ... +55 °C Temperaturskift maks. ± 10 °C/h
Lagertemperatur	–20 °C ... +55 °C Temperaturskift maks. ± 10 °C/h
Fugtighed i omgivelserne	≤ 95 % Relativ fugtighed, ikke kondenserende
Overensstemmelse	Godkendt til godkendelsespligtige anlæg 2001/80/EF (13. BImSchV) 2000/76/EF (17. BImSchV) 27. BImSchV TA-luft EN 15267 EN 14181 MCERTS GOST
ATEX-godkendelser	
IECEx	Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
ATEX	II 3G Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
Elektrisk sikkerhed	CE
Montage	Montageflange, DN125, PN6 Montageflange, ANSI, 5″
Kontrolfunktioner	Intern nulpunktskontrol Kontrolcyklus for nul- og referencepunkt iht. QAL3
Valgmuligheder	Styreenhed SCU (kun til ikke-Ex-klassificerede områder) Kalibrering af flere områder (supplerende måleområde for en komponent) Udvidet gastemperaturområde op til 550 °C hhv. 650 °C LowNO_2

Klassifikationer

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

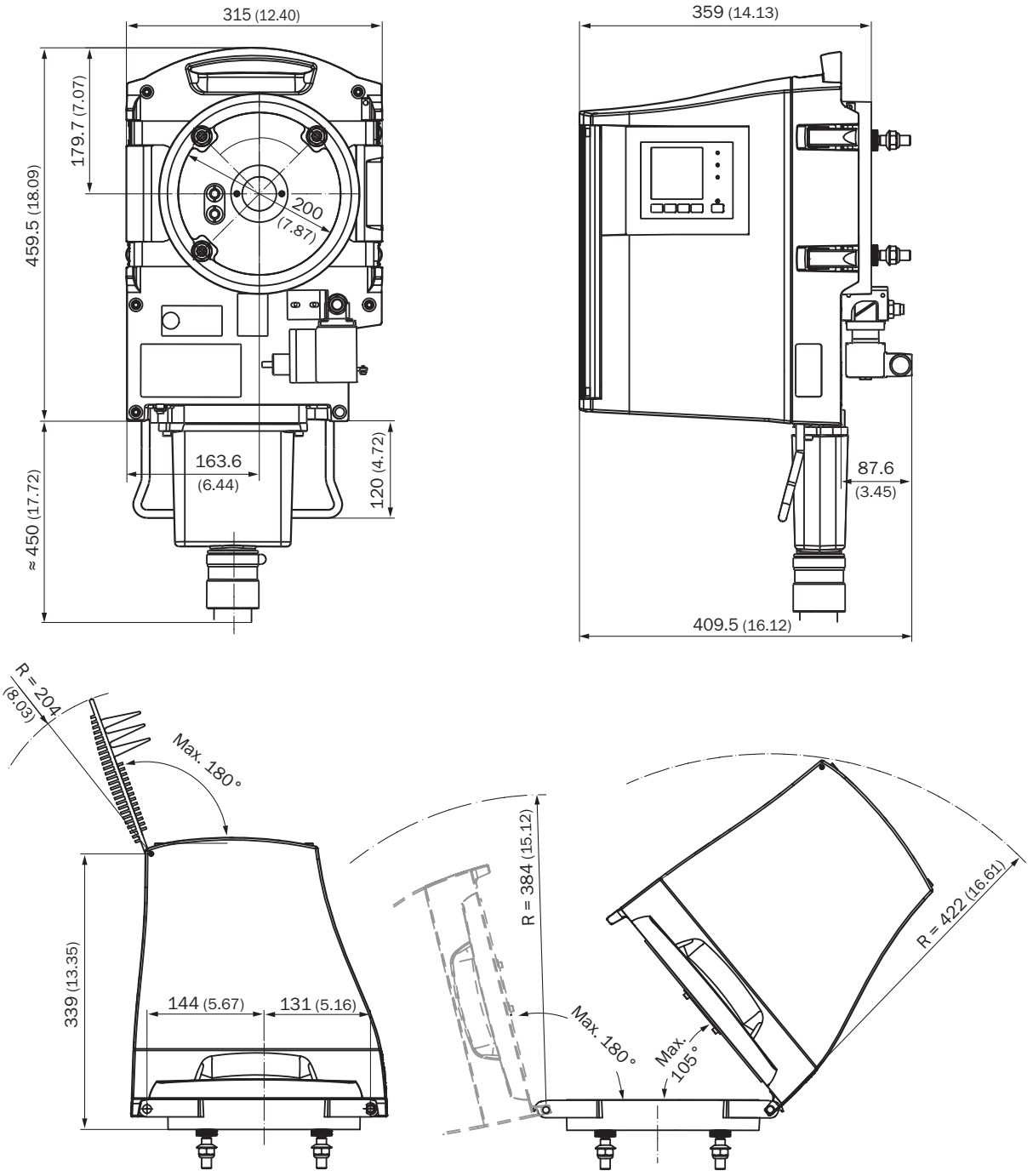
Måltegning (Dimensioner i mm)

Sender-/modtagerenhed, standardudførelse

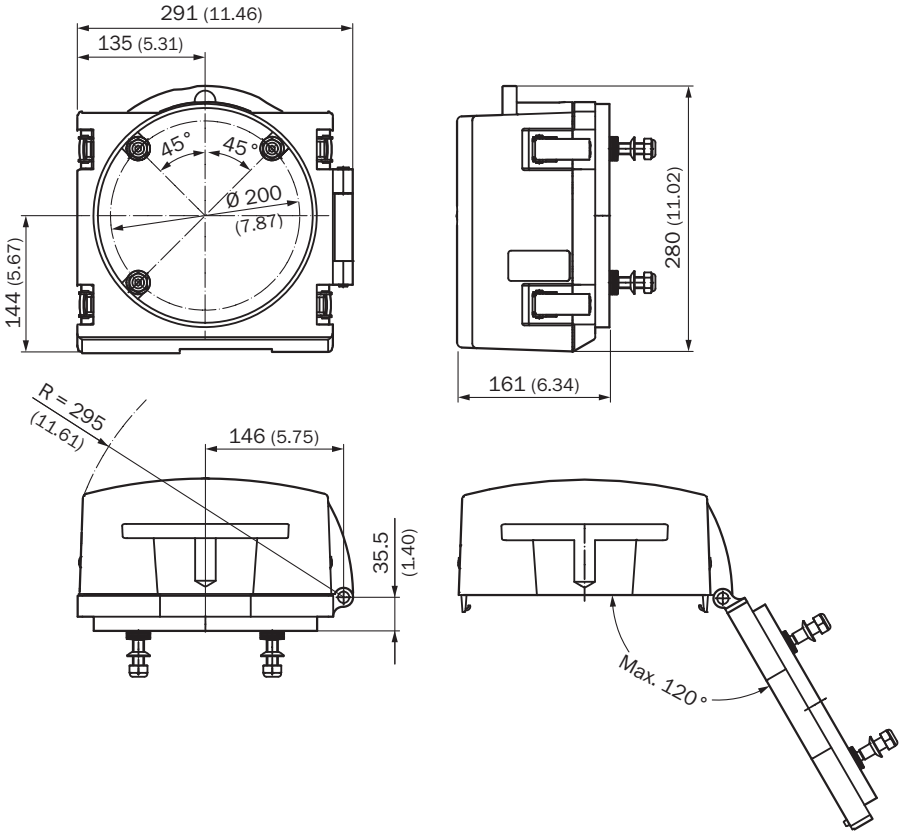


Der tages forbehold for fejl og ændringer

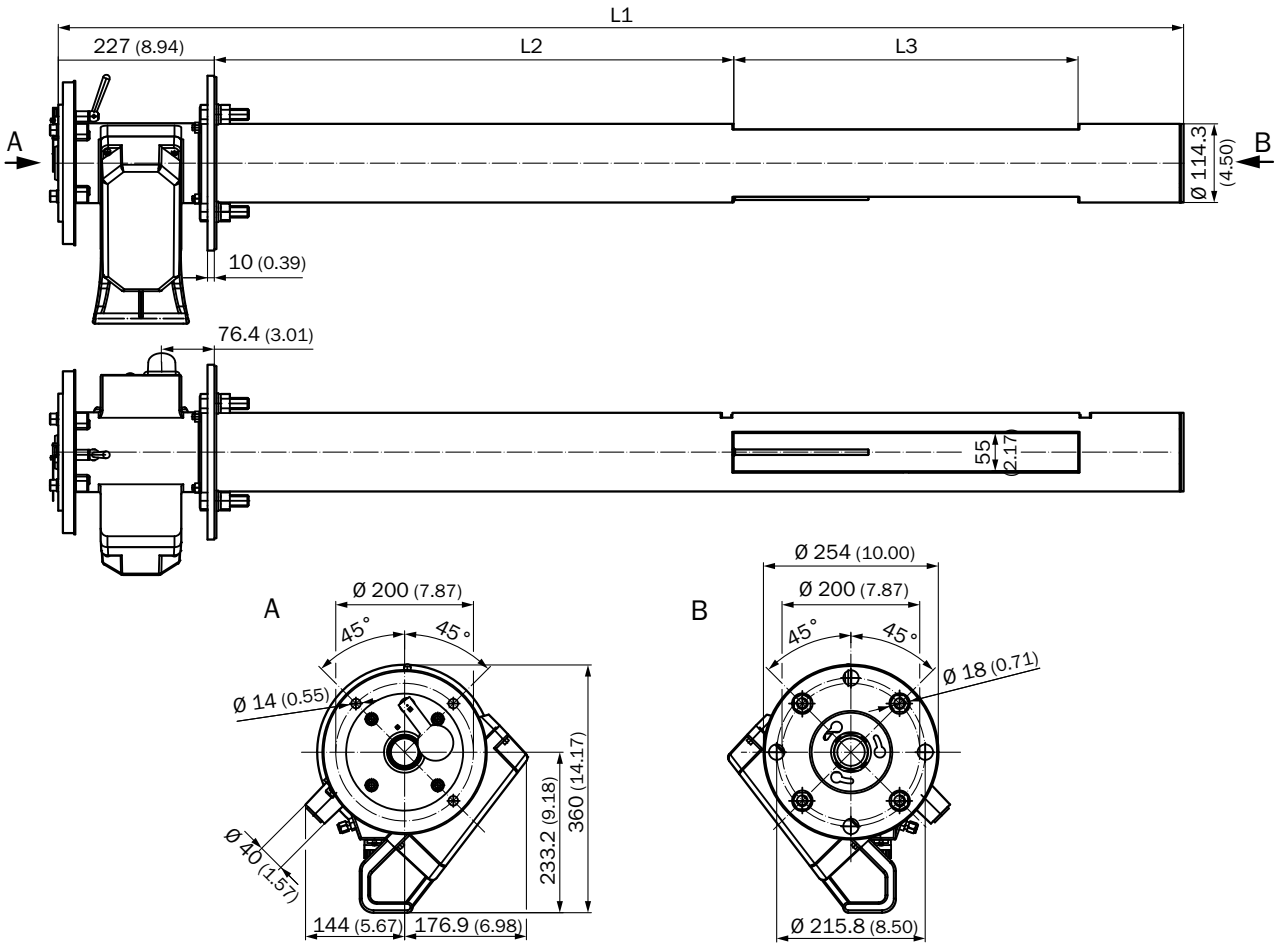
Sender-/modtagerenhed, ATEX-klassificeret udførelse



Reflektorbånd



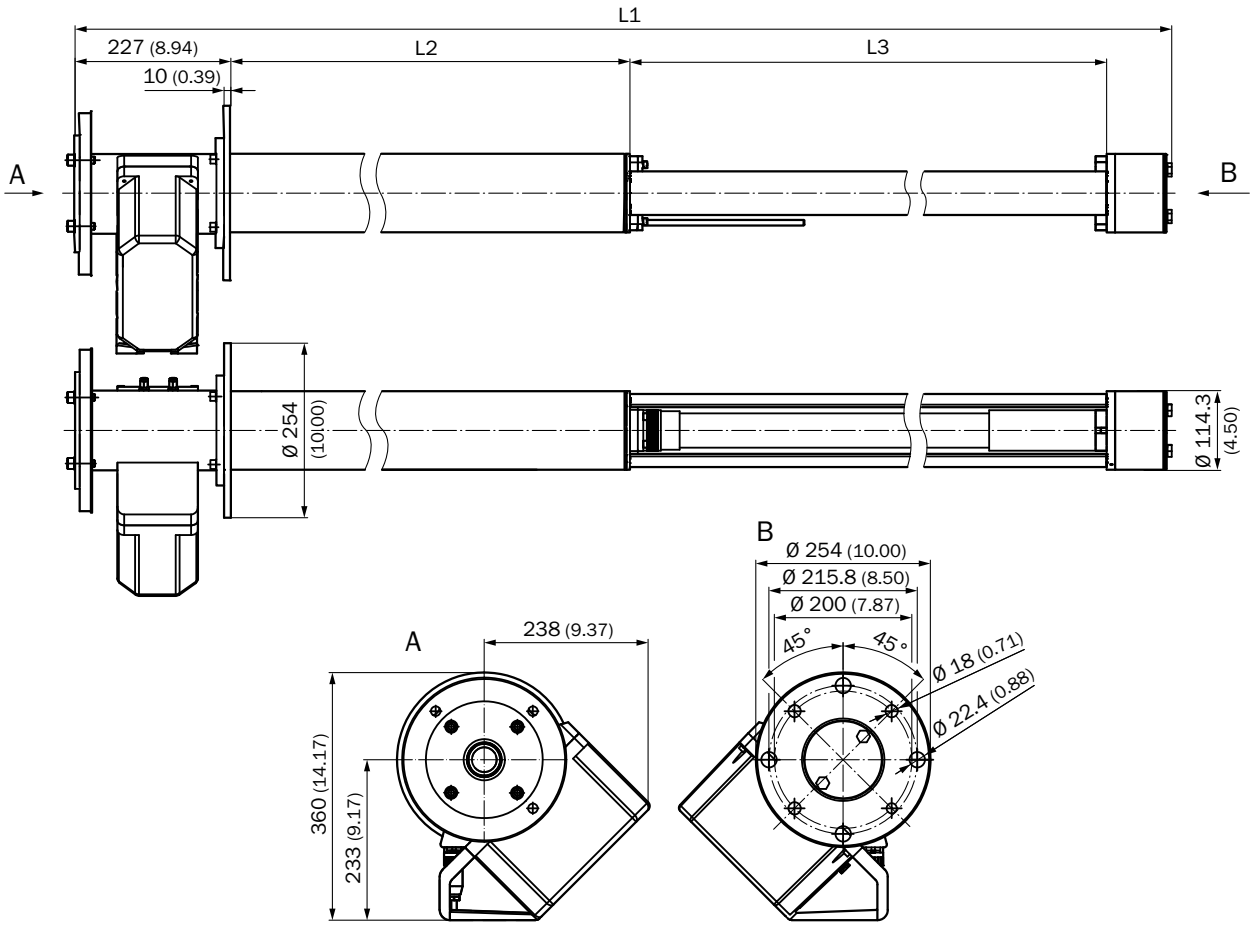
Åben målesonde (GMP)



GMP-målelanser		L3							
		250	500	750	1.000	1.250	1.500	1.750	
Lanselængde, nominel	L1	L2							Vægt
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 længdeangivelser i mm, alle vægtangivelser i kg
Applikationsspecifikke længder på forespørgsel

Målesonde til gasmåling (GPP)

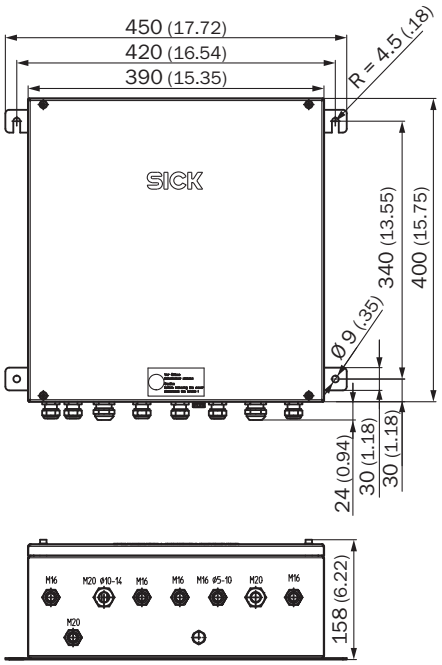


GPP-målelanser		L3				
		227	**477**	**727**	**977**	
Lanselængde, nominel	**L1**	**L2**				**Vægt**
900	914	353	103	---	---	27
1.500	1.624	1.063	813	563	313	35
2.000	2.108	1.547	1.297	1.047	797	42
2.500	2.608	2.047	1.797	1.547	1.297	50

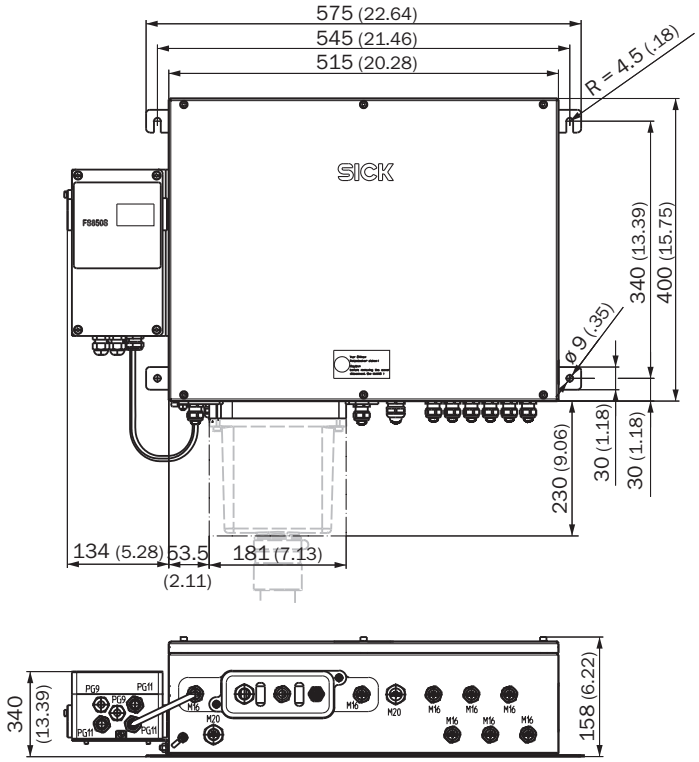
Alle længdeangivelser i mm, alle vægtangivelser i kg
Applikationsspecifikke længder på forespørgsel

Der tages forbehold for fejl og ændringer

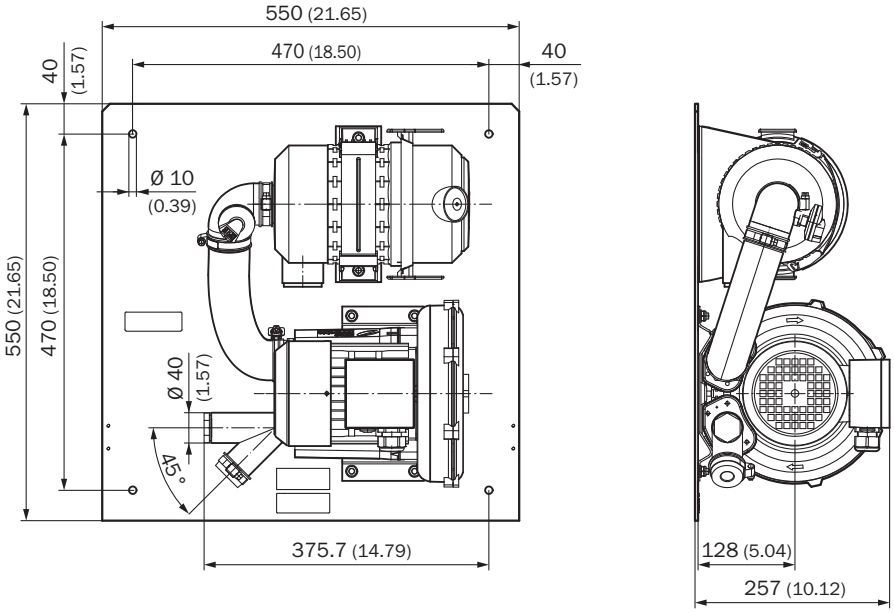
Tilslutningsenhed; standardudførelse



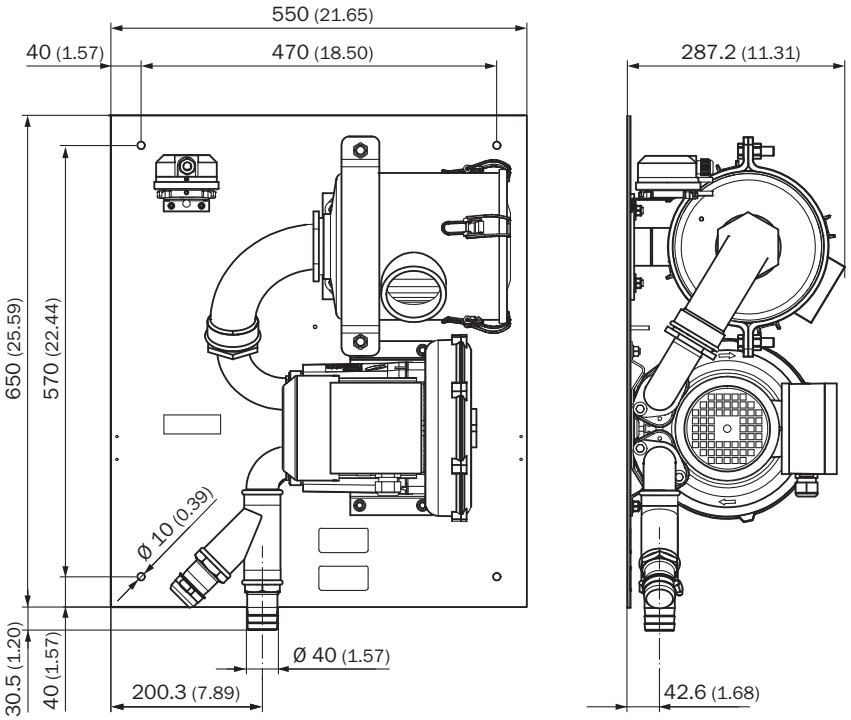
Tilslutningsenhed, ATEX-klassificeret udførelse



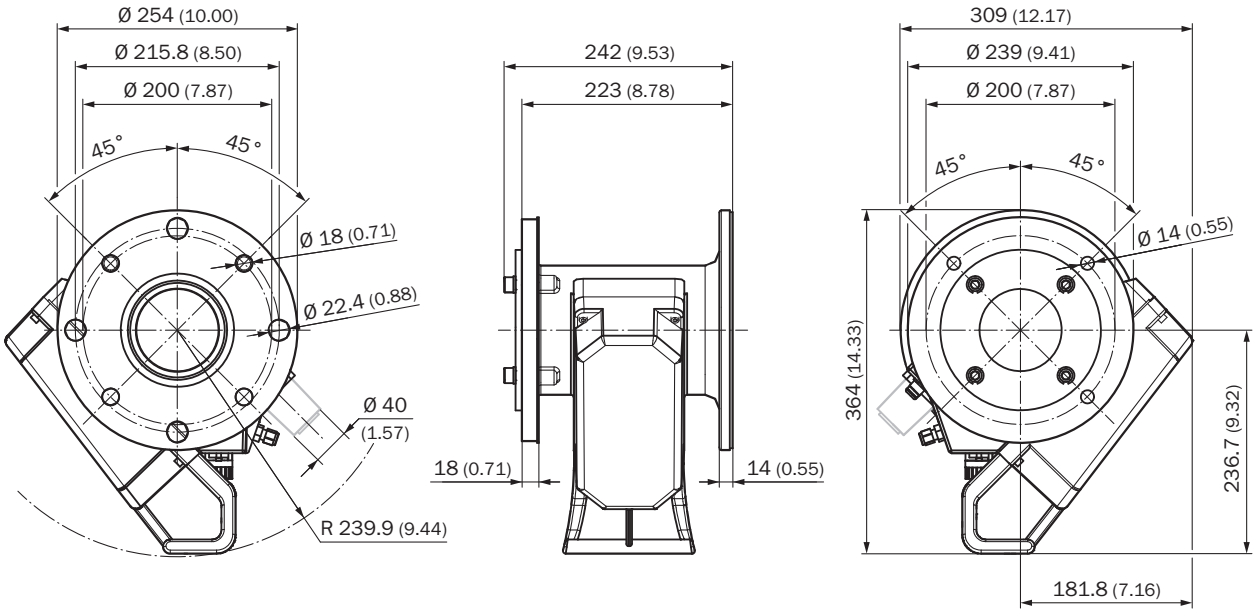
Skyllelluftmodul SLV4-2, 2BH1300



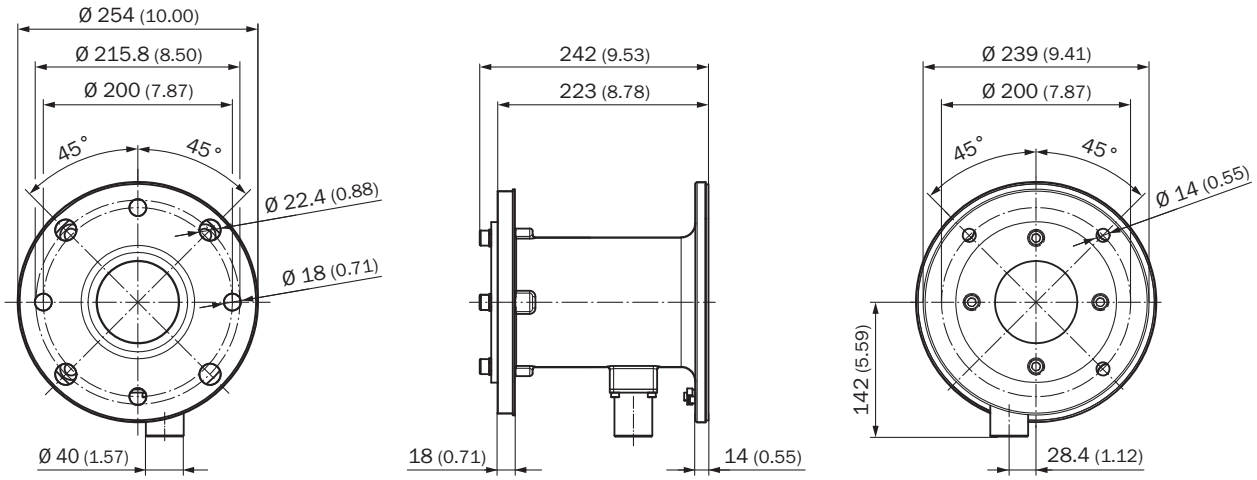
Skylleluftenhed SLV6-1, 2SH1300, ATEX 3G



Skylleluftforsats

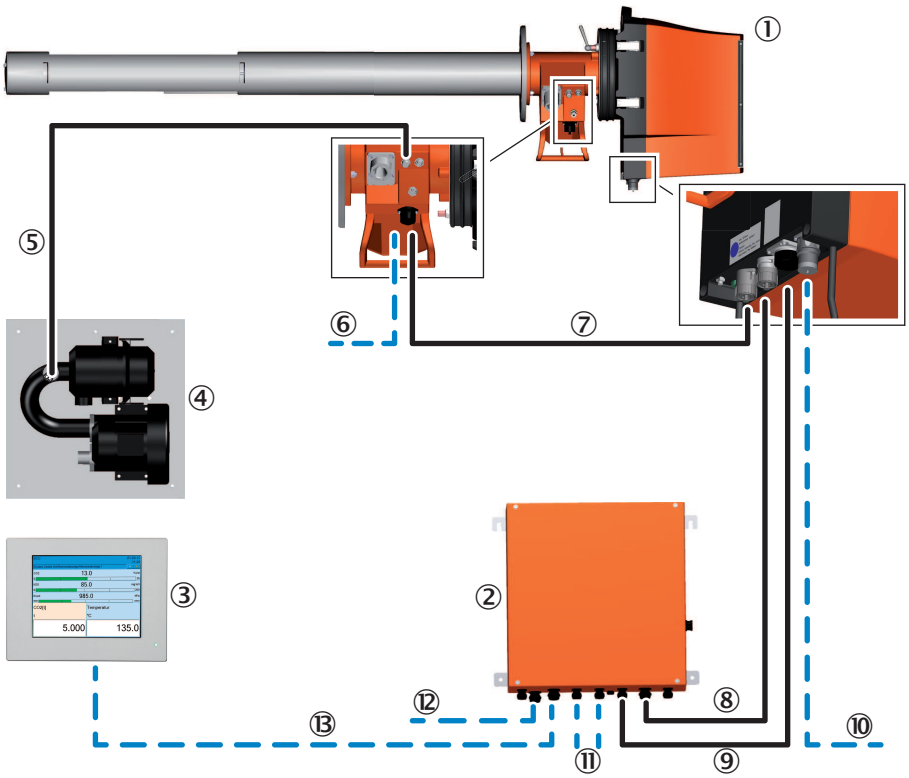


Steekcirkel aan proceszijde: Ø 215,8 mm voor ANSI-flens, Ø 200 mm voor DIN-flens (45° gedraaid)
Skylleluftforsats, ATEX-version, passiv



Tilslutninger

Målelanseudførelse, standardudførelse

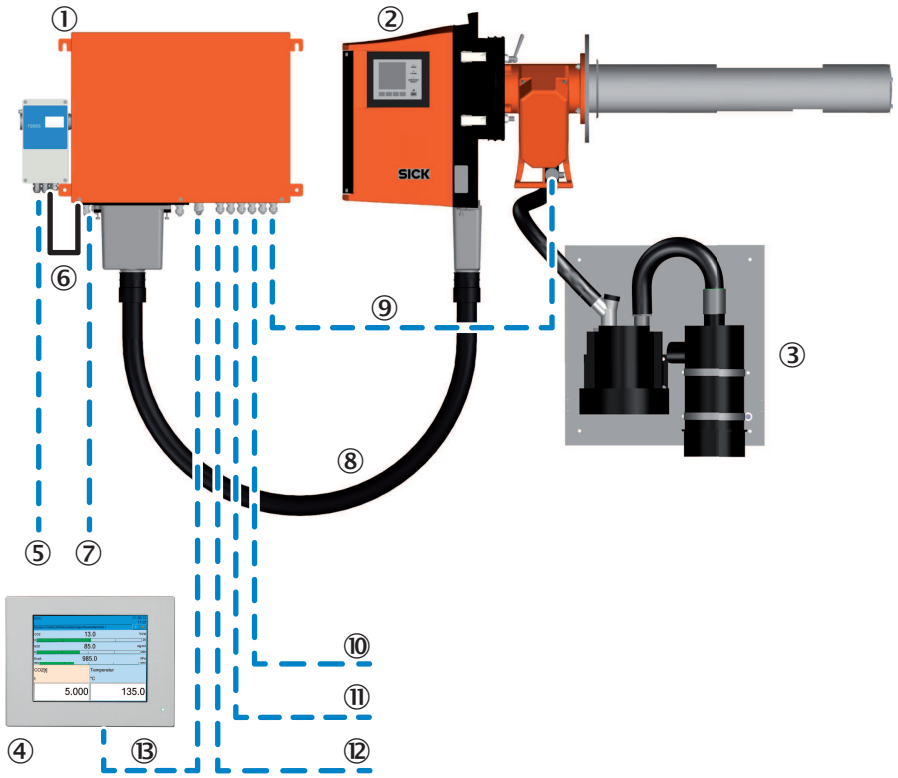


① Sender-/modtagerenhed med målesonde (GMP-målesonde vist)
② Tilslutningsenhed
③ Styreenhed SCU-P100 (valgfri)
④ Skyllelluftmodul (kun ved GMP-målesonde)

Nr.	Ledning	Længde	Bemærkning	Artikelnummer
5	Filterovervågning SLV4	5 m	Indeholdt i målelansens skylleluftforsats	2032143
6	Energiforsyning ved målelanse GPP	10 m	Indeholdt i målelansens skylleluftforsats; Fra kunden: 115/230 V AC, 50/60 Hz	2017519
7	Sender-/modtagerenhed – skylleluftforsats (CAN-ledning)	0,8 m	Indeholdt i målelansens skylleluftforsats	2023704
8	Sender-/modtagerenhed – tilslutningsenhed (CAN-ledning)	10 m 20 m	Skal bestilles separat	2028786 2045422
9	Energiforsyning sender-/modtagerenhed	10 m 20 m	Skal bestilles separat	2046548 2046549
10	Ethernetkabel – computer/netværk		Fra kunden	–
11	Indgange/udgange		Fra kunden: Klemmetilslutninger	–
12	Differenstrykføler tilslutningsenhed		Fra kunden: 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	–
13	Tilslutningsenhed – SCU-P100 (CAN-ledning)		Fra kunden	–

Der tages forbehold for fejl og ændringer

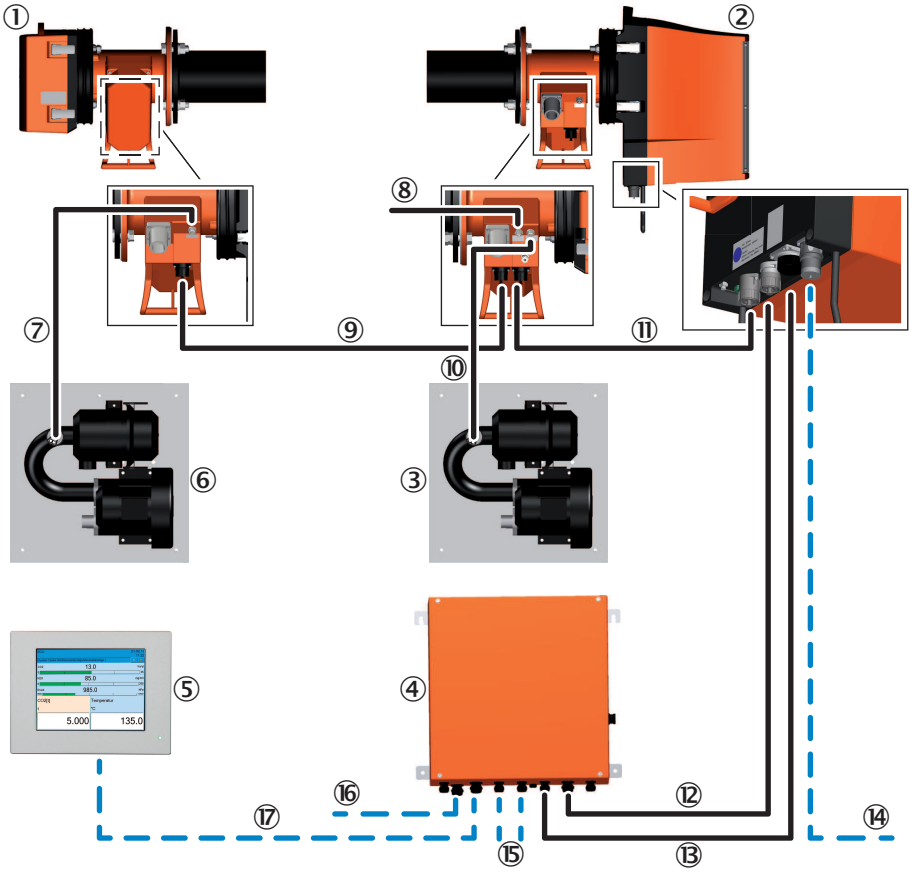
Målelanseudførelse, ex-udførelse



① Tilslutningsenhed med Ex-p-styreenhed til ATEX-klassificeret område 1 (2G) ATEX-klassificeret område 2 (3G)
② Sender-/modtagerenhed med målesonde (GMP-målesonde vist)
③ Skylleluftmodul
④ Styreenhed SCU-P100 (valgfri)

Nr.	Ledning	Længde	Bemærkning	Arti-kelnummer
5	Energiforsyning (udførelser 2G og 3G)		Fra kunden: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
6	Ex-p-styreenhed – tilslutningsenhed (Kun udførelse 2G)		Indeholdt ved tilslutningsenheden	–
7	Energiforsyning (kun udførelse 3G)		Fra kunden: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
8	Tilslutningsenhed – sender-/modtagerenhed	5 m 10 m	Skal bestilles separat	2057666 2057667
9	Differenstrykføler – tilslutningsenhed		Fra kunden	–
10	Indgang tryk/temperatur		Fra kunden	–
11	Ethernet computer/netværk (lysleder)		Fra kunden	–
12	Indgange/udgange		Fra kunden: Klemmetilslutninger	–
13	Tilslutningsenhed – SCU-P100 (CAN-ledning)		Fra kunden	–

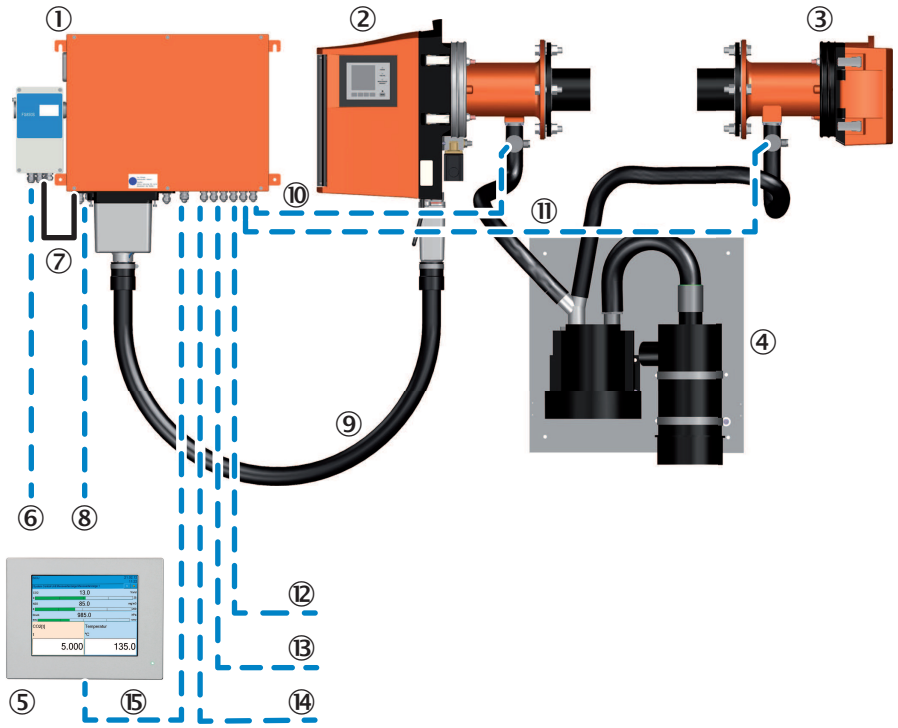
Cross-Duct-udførelse; standardudførelse



① Reflektorbånd
② Sender-/modtagerenhed
③ Skyllelluftmodul (til sender-/modtagerenhed)
④ Tilslutningsenhed
⑤ Styreenhed SCU-P100 (valgfri)
⑥ Skylleluftmodul (til reflektorenhed)

Nr.	Ledning	Længde	Bemærkning	Arti-kelnummer
7	Filterovervågning SLV4 (Reflektorenhed)	5 m	Indeholdt i reflektorenhedens skylleluftforsats	2032143
8	Temperatursensor PT1000		Fås som valgmulighed eller fra kunden	–
9	Sender-/modtagerenhed – reflektorenhed (CAN-ledning)	12 m 24 m	Skal bestilles separat	2020861 2027031
10	Filterovervågning SLV4 (Sender-/modtagerenhed)	5 m	Indeholdt i sender-/modtagerenhedens skylle-luftforsats	2032143
11	Sender-/modtagerenhed – skylleluftforsats (CAN-ledning)	0,8 m	Indeholdt i sender-/modtagerenhedens skylle-luftforsats	2023704
12	Sender-/modtagerenhed – tilslutningsenhed (CAN-ledning)	10 m 20 m	Skal bestilles separat	2028786 2045422
13	Energiforsyning sender-/modtagerenhed	10 m 20 m	Skal bestilles separat	2046548 2046549
14	Ethernetkabel – computer/netværk		Fra kunden	–
15	Indgange/udgange		Fra kunden: Klemmetilslutninger	–
16	Differenstrykføler tilslutningsenhed		Fra kunden: 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	–
17	Tilslutningsenhed – SCU-P100		Fra kunden	–

Cross-Duct-udførelse; ex-udførelse

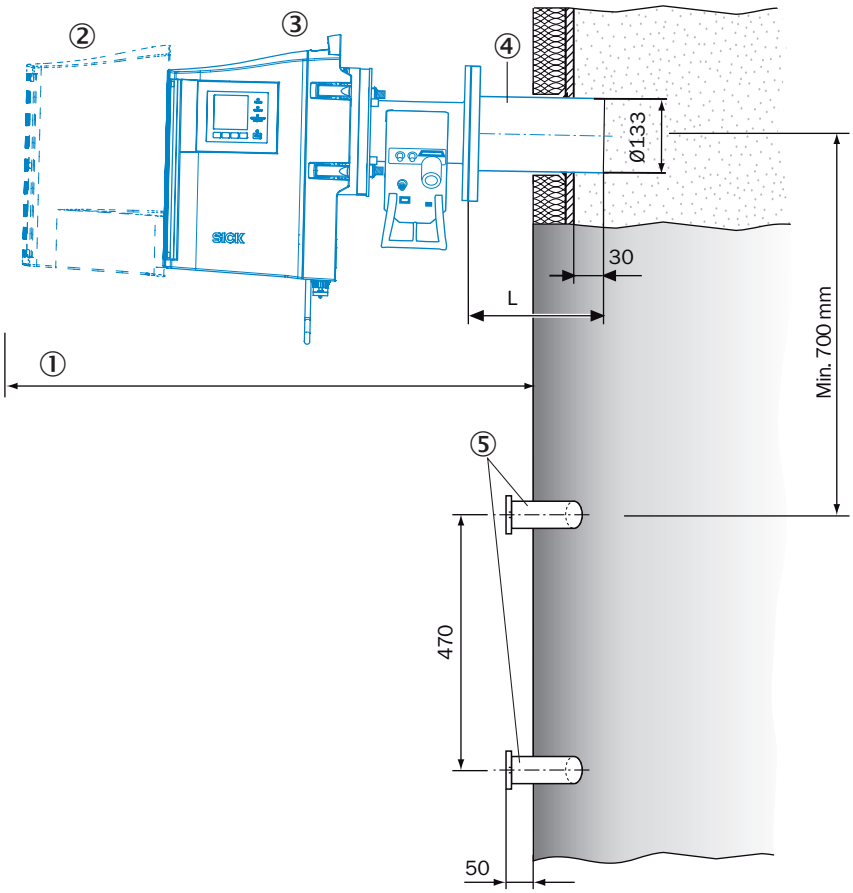


① Tilslutningsenhed med Ex-p-styreenhed til ATEX-klassificeret område 1 (2G) ATEX-klassificeret område 2 (3G)
② Sender-/modtagerenhed
③ Reflektorbånd
④ Skylleluftmodul
⑤ Styreenhed SCU-P100 (valgfri)

Nr.	Ledning	Længde	Bemærkning	Arti-kelnummer
6	Energiforsyning (udførelser 2G og 3G)		Fra kunden: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
7	Ex-p-styreenhed – tilslutningsenhed (Kun udførelse 2G)		Indeholdt ved tilslutningsenheden	–
8	Energiforsyning (kun udførelse 3G)		Fra kunden: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
9	Tilslutningsenhed – sender-/modtagerenhed	5 m 10 m	Skal bestilles separat	2057666 2057667
10	Differenstrykføler – tilslutningsenhed		Fra kunden	–
11	Differenstrykføler – tilslutningsenhed		Fra kunden	–
12	Indgang tryk/temperatur		Fra kunden	–
13	Ethernet computer/netværk (lysleder)		Fra kunden	–
14	Indgange/udgange		Fra kunden: Klemmetilslutninger	–
15	Tilslutningsenhed – SCU-P100 (CAN-ledning)		Fra kunden	–

Montagevejledninger

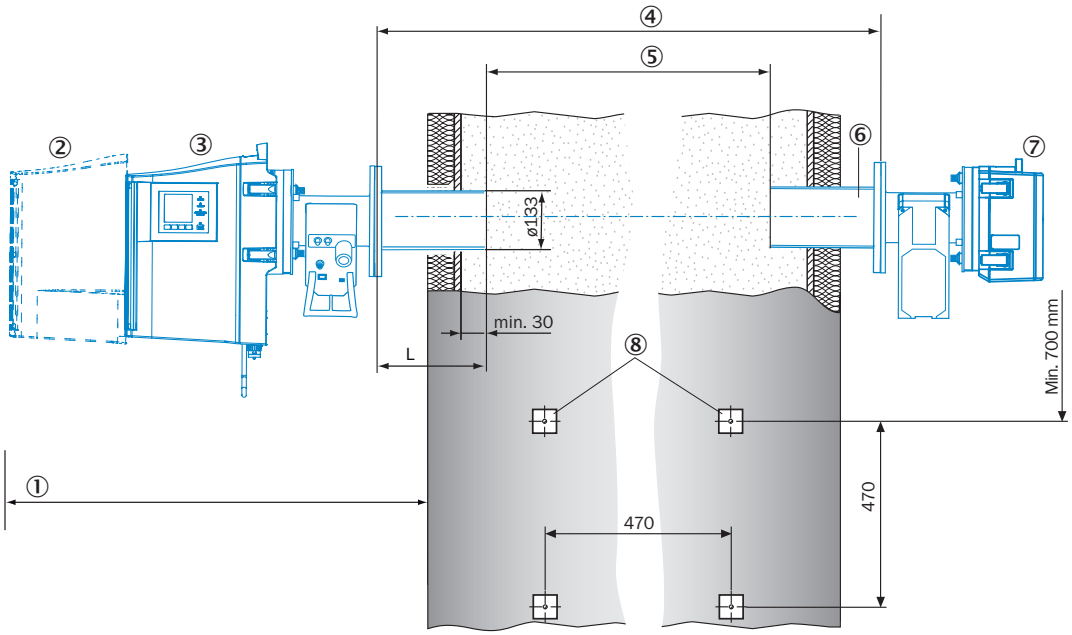
Målelanseudførelse



Eksempel på montage på lodret kanal eller skorsten
① Anbefalet frirum: Ca. 1,5 m (min. 1 m)
② Vejrbeskyttelseskappe (valgfri)
③ Sender-/modtagerenhed
④ Montageflange, L=240 mm/500 mm/1.000 mm, rørhældning: ca. 1° i retning af kanal, så kondensat kan løbe væk
⑤ Fastgørelse af skylleluftmodul (hos kunden): F.eks. 4 stålrør, 50 x 5 mm

Projekteringen af måleenheden er meget vigtig for at sikre problemfri montage og idriftsættelse. Efterfølgende beskrives de vigtigste forudsætninger og forberedelser på indbygningsstedet til fastlæggelse af målestedet for GM32-målelanse-udførelsen:
Der skal sikres en uhindret ind- og udløbsstrækning
Der skal planlægges tilstrækkeligt frirum til montage-og vedligeholdelsesarbejder, f.eks. når sender-/modtagerenheden skal svinges op og målelansen trækkes ud
Ved montage udendørs skal der sikres tilstrækkelig beskyttelse af enhedskomponenterne mod vejrlig
Indbygningsstedet skal være dimensioneret til sender-/modtagerenhedens vægt inklusive målelanse
For at forhindre gensidig påvirkning af måleenhed og kalibreringsprobe skal der i flowretningen planlægges en afstand til kalibreringsstudsen på minimum 0,5 m i flowretning foran måleenheden

Cross-Duct-udførelse



Eksempel på montage på lodret kanal eller skorsten
① Anbefalet frirum: Ca. 1,5 m (min. 1 m)
② Vejrbeskyttelseskappe (valgfri)
③ Sender-/modtagerenhed
④ Afstand mellem to flanger
⑤ Aktiv målestrækning
⑥ Montageflange, L=240 mm/500 mm/1.000 mm
⑦ Reflektorbånd
⑧ Fastgørelse af skylleluftmodul (hos kunden): F.eks. 4 stålrør, 50 x 5 mm

Projekteringen af måleenheden er meget vigtig for at sikre problemfri montage og idriftsættelse. Efterfølgende beskrives de vigtigste forudsætninger og forberedelser på indbygningsstedet til fastlæggelse af målestedet for GM32-Cross-Duct-udførelsen:
Der skal sikres en uhindret ind- og udløbsstrækning
Angivelserne "Afstand flange – flange" og "Måleafstand" skal overholdes!
Der skal planlægges tilstrækkeligt frirum til montage-og vedligeholdelsesarbejder, f.eks. når sender-/modtagerenheden skal svinges op
Ved montage udendørs skal der sikres tilstrækkelig beskyttelse af enhedskomponenterne mod vejrlig
Indbygningsstedet skal være dimensioneret til sender-/modtagerenhedens og reflektorens vægt
For at forhindre gensidig påvirkning af måleenhed og kalibreringsprobe skal der i flowretningen planlægges en afstand til kalibreringsstudsen på minimum 0,5 m i flowretning foran måleenheden

OVERBLIK OVER SICK

SICKer en af verdens førende producenter af intelligente sensorer og sensorløsninger til industrielle applikationer. En enestående vifte af produkter og serviceydelser skaber det perfekte grundlag for sikker og effektiv styring af processer, til beskyttelse af mennesker mod uheld og forebyggelse af miljøskader.

Vi har stor erfaring på mange områder og kender de tilhørende processer og krav. Med vore intelligente sensorer kan vi derfor levere præcis det, som vore kunder ønsker. Systemløsninger testes og optimeres med henblik på kundespecifikke ønsker i applikationscentre i Europa, Asien og Nordamerika. Alt i alt gør det os til en pålidelig leverandør og udviklingspartner.

Vort sortiment kompletteres af omfattende serviceydelser: SICK LifeTime Services supporterer under hele maskinens levetidscyklus og sørger for sikkerhed og produktivitet.

Det er, hvad vi mener med “Sensor Intelligence”.

TÆT PÅ I HELE VERDEN:

Kontaktpersoner og afdelinger ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.