Tuotetietolehtinen



System GM32

GM32

KAASUANALYSAATTORIT

SICK
Sensor Intelligence.



Tilaustiedot

Tyyppi	Tuotenumero
System GM32	Pyynnöstä

Sopivan laitekonfiguroinnin valinnassa auttaa alueellinen myyntiorganisaatiomme.

Muita laiteversioita ja varusteita ➜ www.sick.com/GM32

Yksityiskohtaiset tekniset tiedot

Tekniset tiedot

Kuvaus	In-situ-kaasuanalysaattori päästöjen valvontaan ja prosessimittaukseen
Mittaussuureet	NO, NO_2, NH_3, SO_2
Soveltuvuustestatut mittaussuureet	NO, SO_2
Mittaussuureiden maksimimäärä	4 (plus prosessin lämpötila ja paine)
Mittausperiaatteet	Differentiaalinen optinen absorptiospektroskopia (DOAS)
Mittausväliaine	
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
	Mitta-alueet koskevat 1 m mittausmatkaa Mittausalueet riippuvat sovelluksesta ja laiteversiosta
Sertifioidut mittausalueet	
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
	Aktiivisen mittaustien pituuden ollessa 1,86 m (cross-duct), 1,25 m (avoin sondi) tai 1 m (avoin sondi, LowNO2) Kaasuilla testattavan mittapään (GPP) soveltuvuutta ei ole TÜV-testattu
Asetusaika (t_{90})	Avoin mittapää (GMP): ≥ 5 s Kaasuilla testattava sondi (GPP): ≥ 120 s Cross-Duct-malli: ≥ 5 s Säätöaika parametroitavissa
Tarkkuus	
NH_3:	± 2 %
NO:	± 2 %
NO_2:	± 2 %
SO_2:	± 2 % Verrattuna pienimpään mittausalueeseen
Ympäristölämpötila	

Oikeus muutoksiin pidätetään

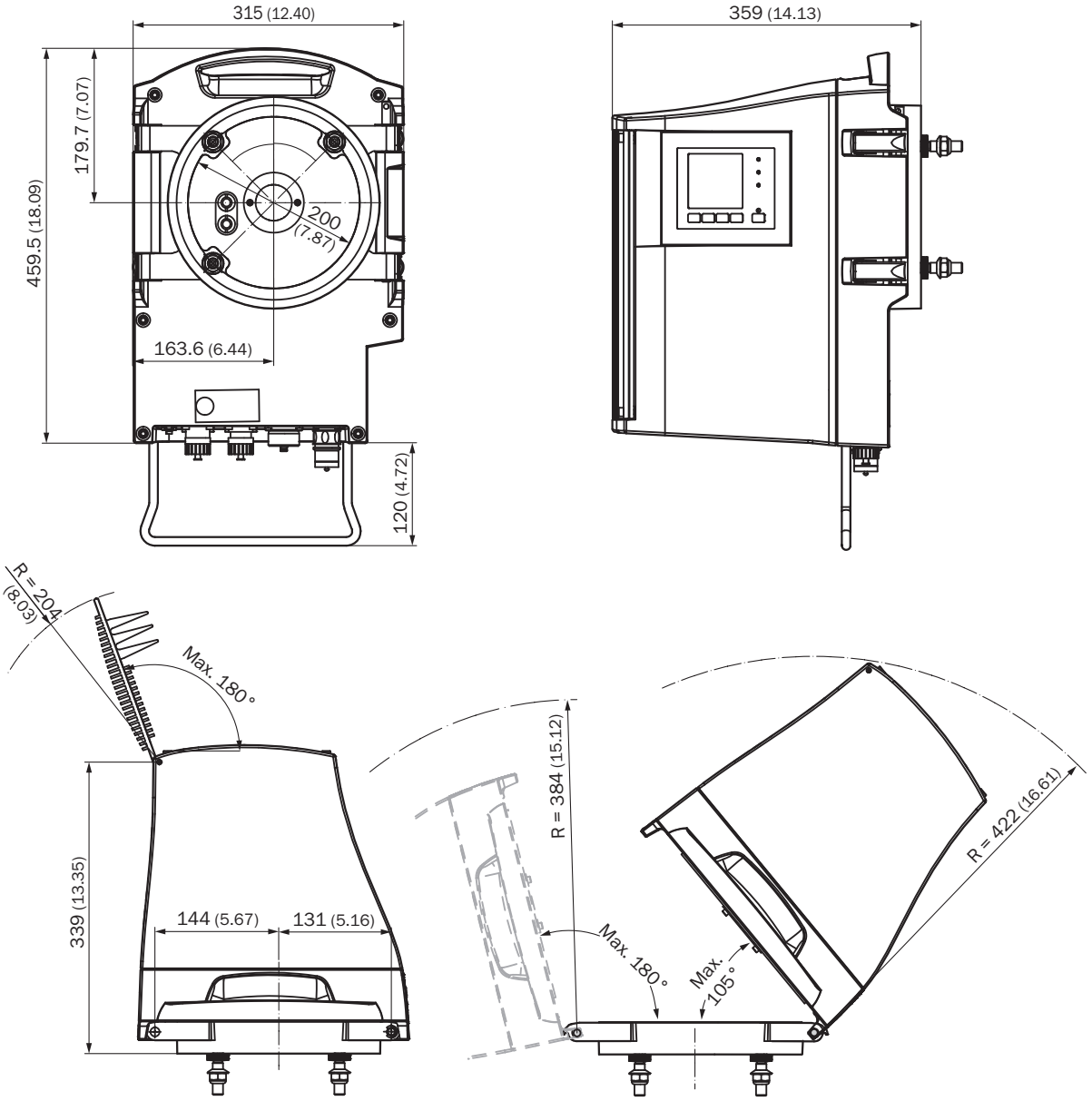
	–20 °C ... +55 °C Lämpötilan muutos enintään ± 10 °C/h
Varastointilämpötila	–20 °C ... +55 °C Lämpötilan muutos enintään ± 10 °C/h
Ympäristön kosteus	≤ 95 % Suhteellinen kosteus; ei kondensoiva
Noudatettavat normit	Soveltuu hyväksyntää vaativille laitoksille 2001/80/EY (13. BImSchV) 2000/76/EY (17. BImSchV) 27. BImSchV TA-Luft (saksalaiset puhdasilmaa koskevat säädökset) EN 15267 EN 14181 MCERTS GOST
Ex-hyväksynnät	
IECEx	Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
ATEX	II 3G Ex pzc op is [ia] IIC T3 Gc
Sähköturvallisuus	CE
Asennus	Asennuslaippa, DN125, PN6 Asennuslaippa, ANSI, 5″
Tarkistustoiminnot	Sisäinen nollapisteen tarkistus Tarkastussykli nolla- ja referenssipistettä varten QAL3:n mukaan
Optiot	Ohjausyksikkö SCU (vain ei-Ex-alueille) Useamman alan kalibrointi (lisämittausalue komponentille) Laajennettu kaasunlämpötila-alue 550 °C – 650 °C LowNO_2

Luokitukset

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

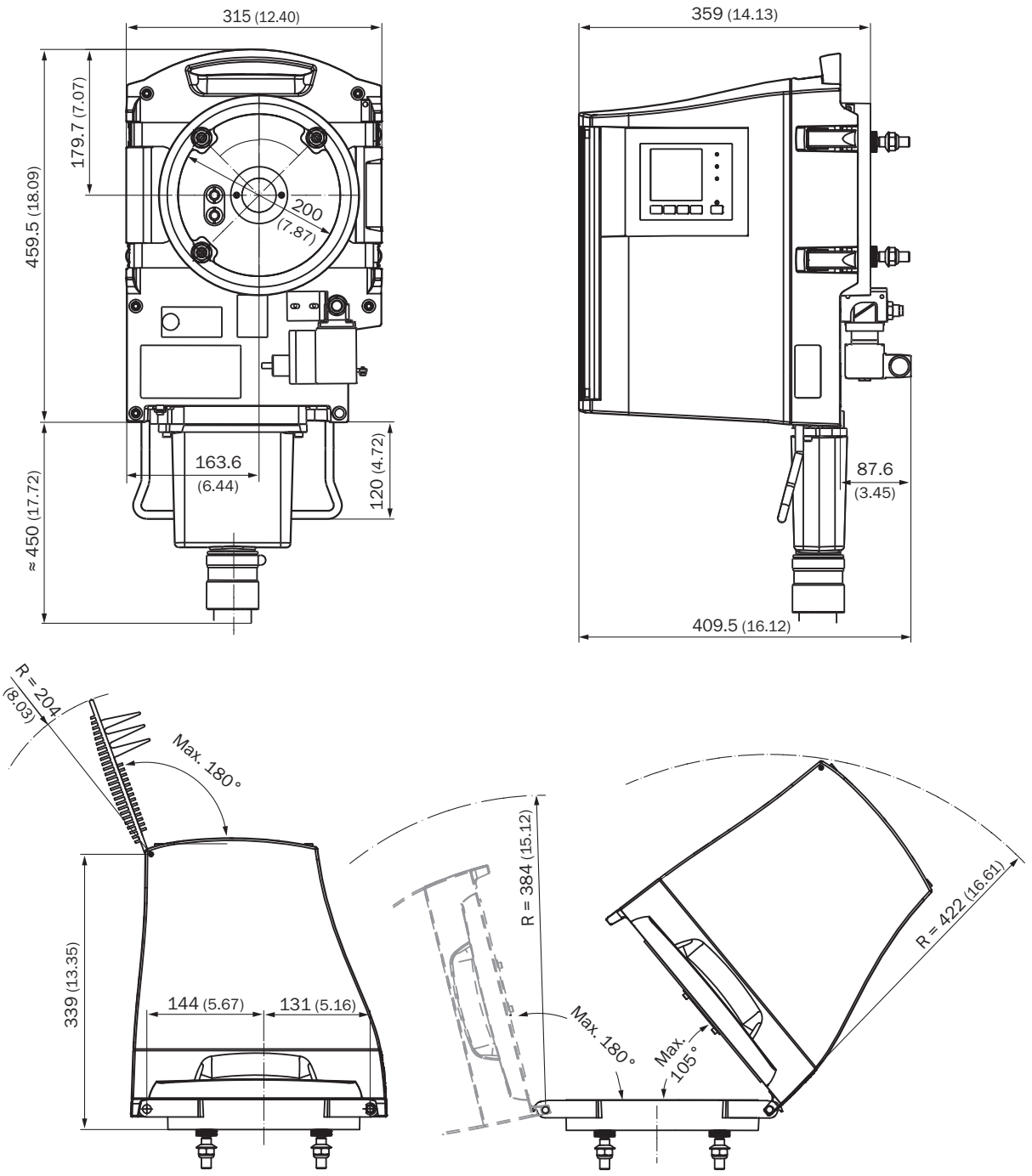
Mittapiirros (Mitat millimetreinä (mm))

Lähetin-vastaanotinyksikkö; vakioversio

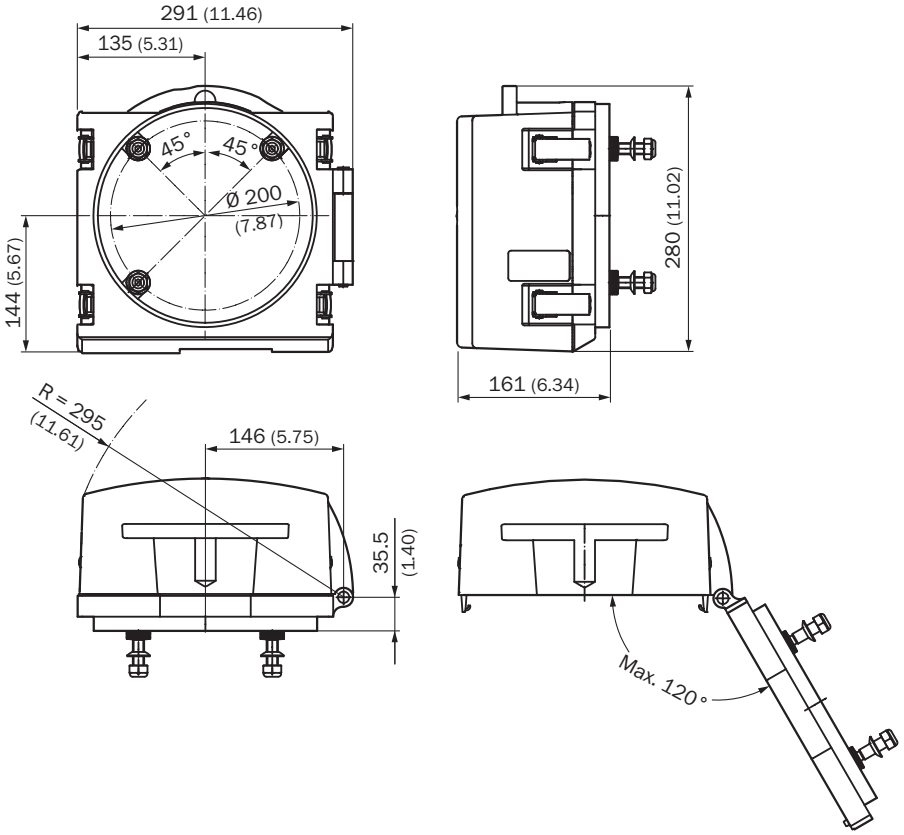


Oikeus muutoksiin pidätetään

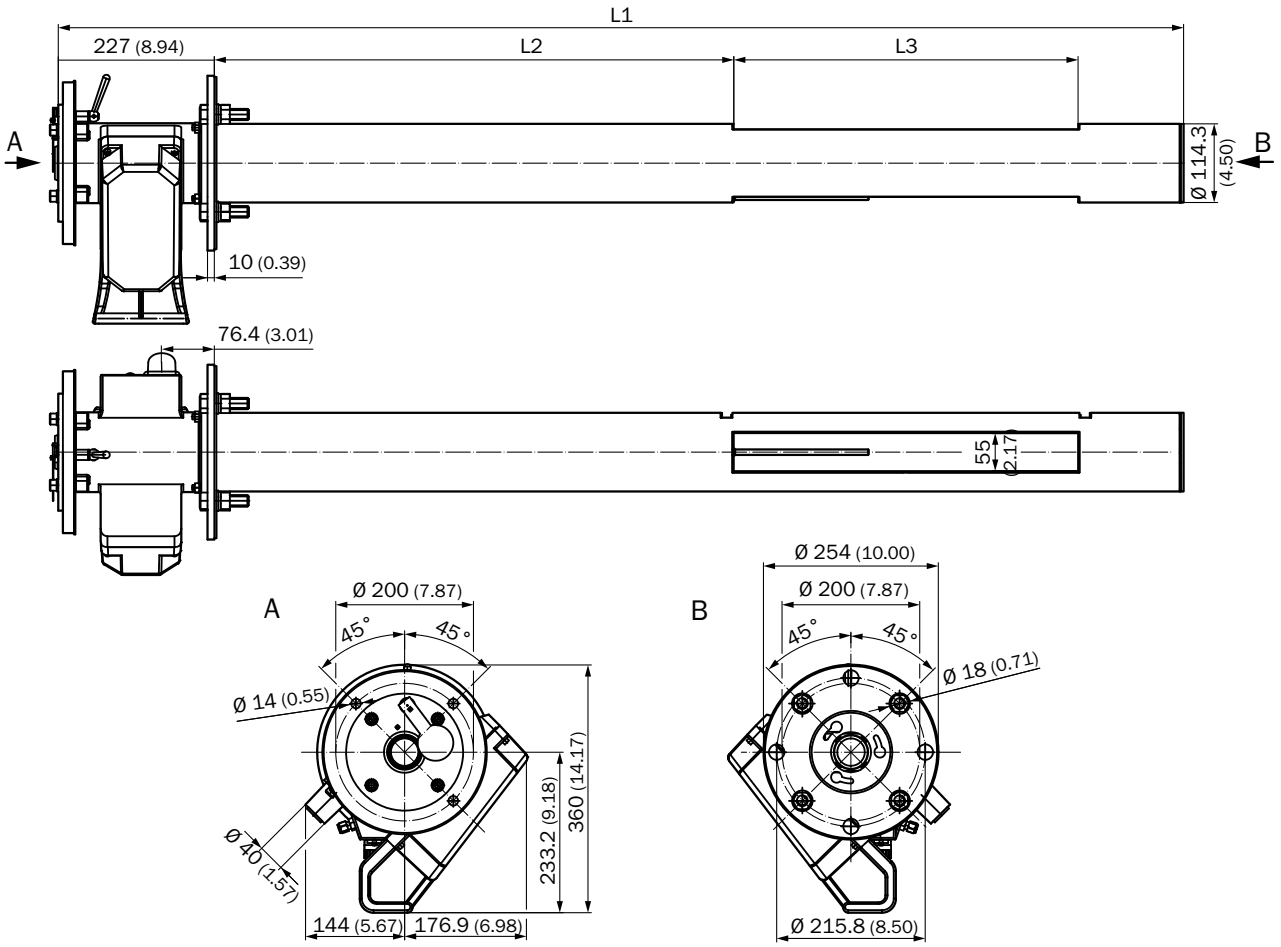
Lähetin-vastaanotinyksikkö; ex-versio



Heijastinyksikkö



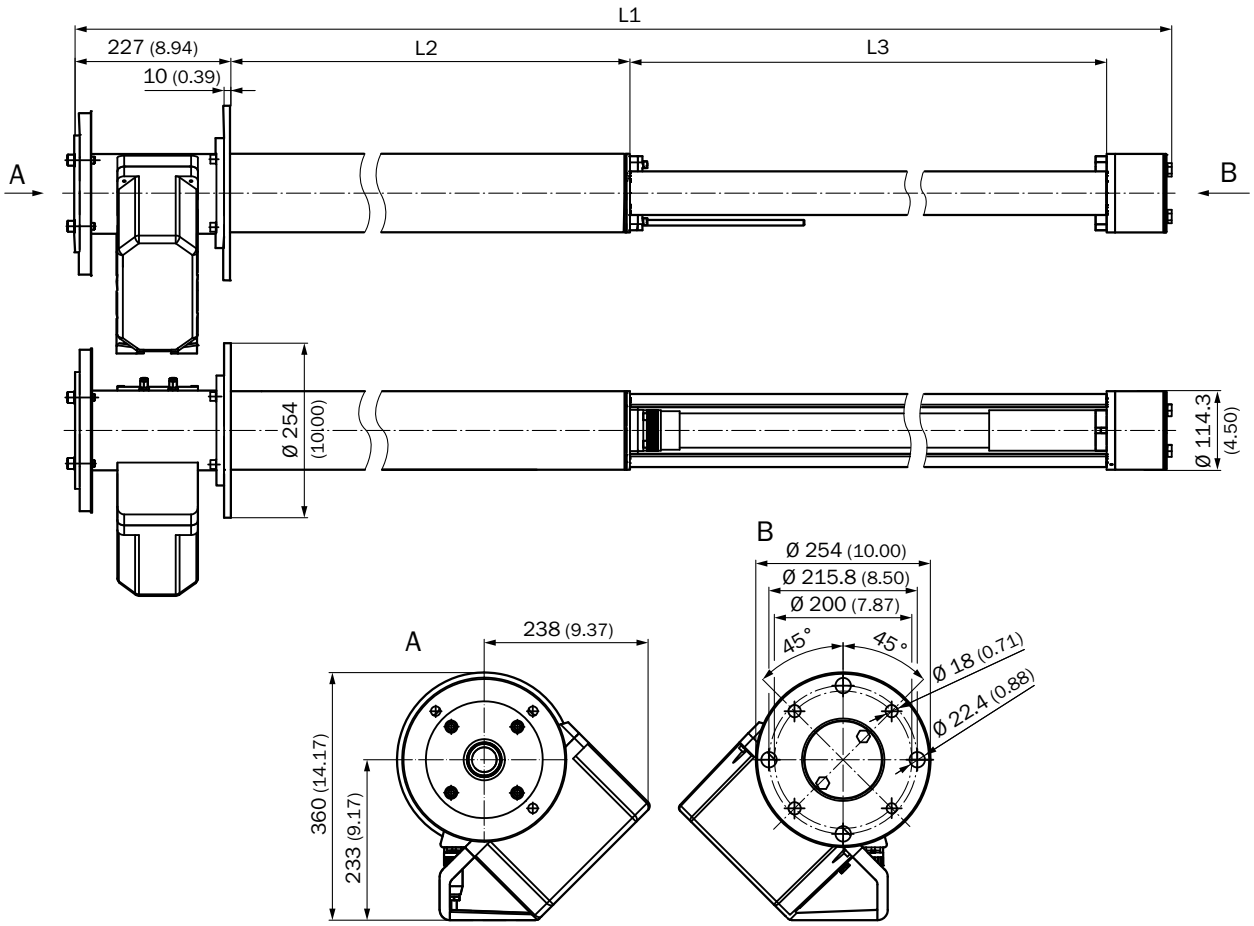
Avoin mittapää (GMP)



GMP-sondit		L3							
		250	500	750	1.000	1.250	1.500	1.750	
Sondin pituus, nimellinen	L1	L2							Paino
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

Kaikki pituusmitat millimetreinä (mm), kaikki painot kilogrammoina (kg)
Sovelluskohtaiset pituudet pyynnöstä

Kaasuilla testattava sondi (GPP)

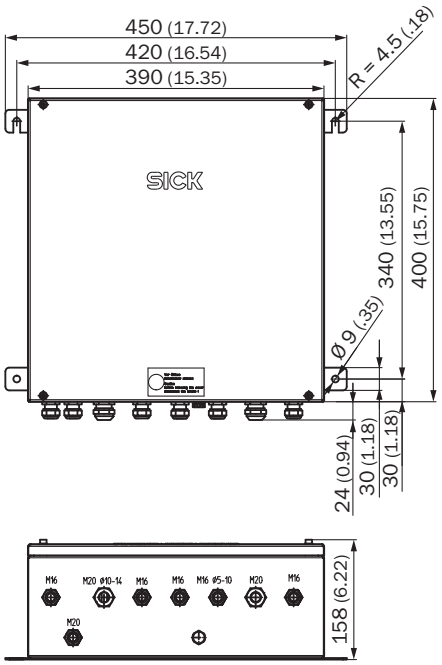


GPP-sondit		L3				
		227	**477**	**727**	977	
Sondin pituus, nimellinen	**L1**	**L2**				**Paino**
900	914	353	103	---	---	27
1.500	1.624	1.063	813	563	313	35
2.000	2.108	1.547	1.297	1.047	797	42
2.500	2.608	2.047	1.797	1.547	1.297	50

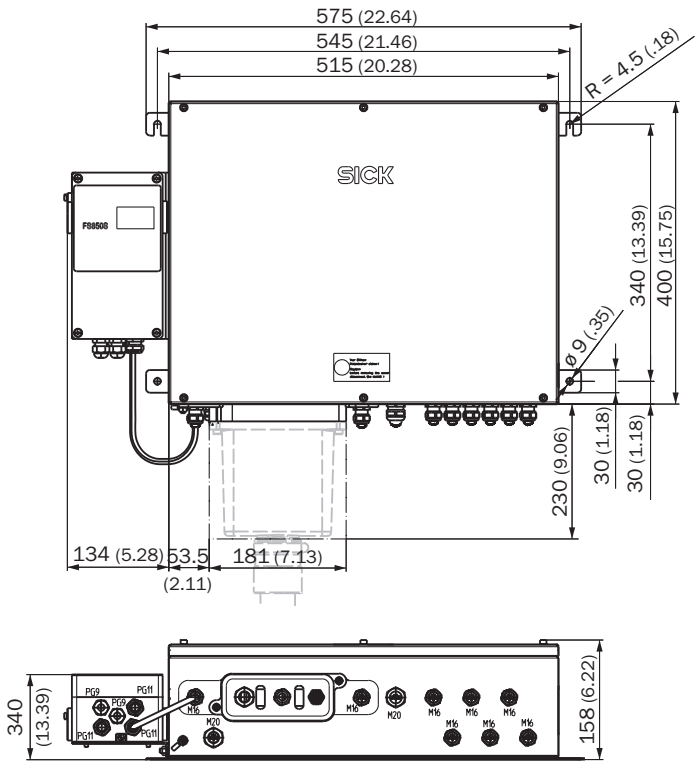
Kaikki pituusmitat millimetreinä (mm), kaikki painot kilogrammoina (kg)
Sovelluskohtaiset pituudet pyynnöstä

Oikeus muutoksiin pidätetään

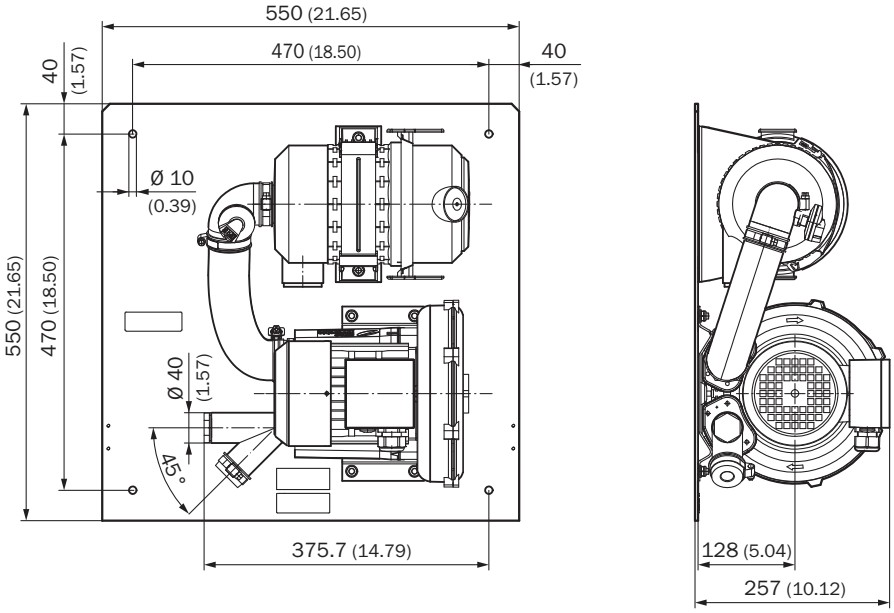
Liitäntäyksikkö; vakioversio



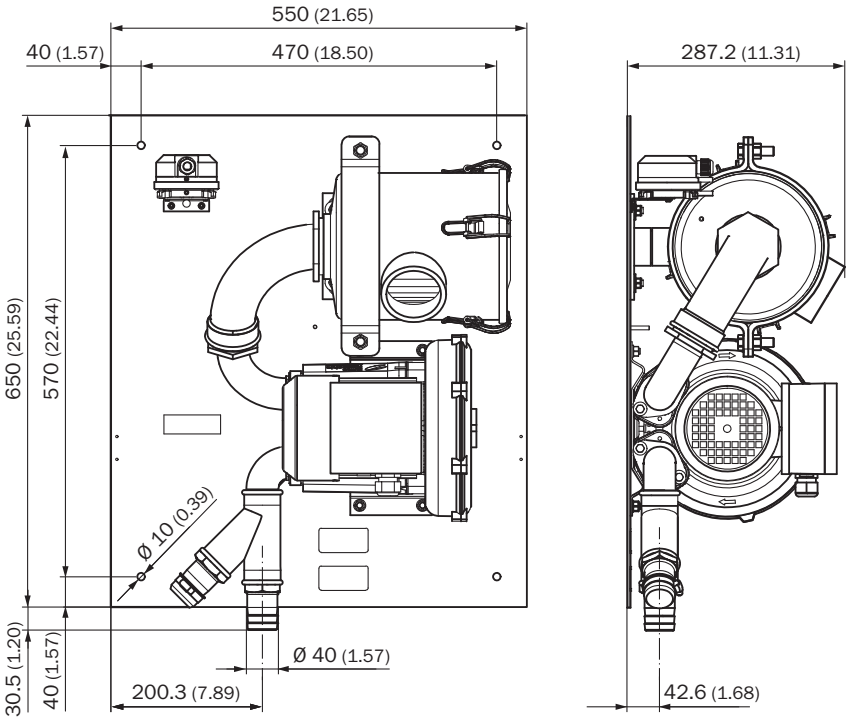
Liitäntäyksikkö; ex-versio



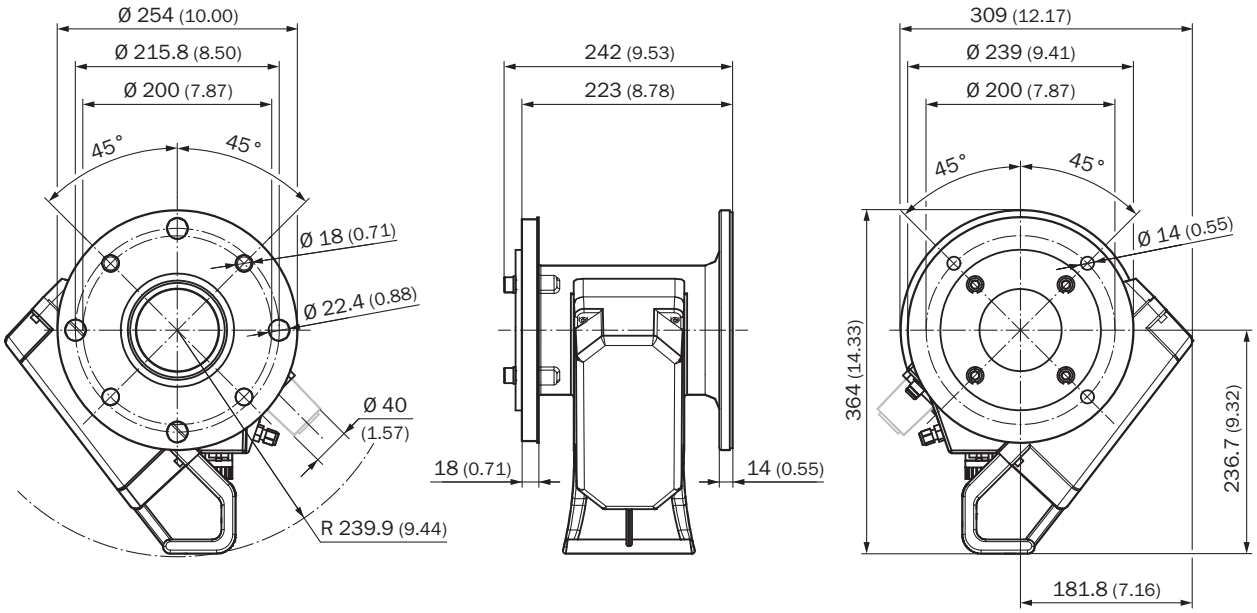
Huuhteluilmayksikkö SLV4-2, 2BH1300



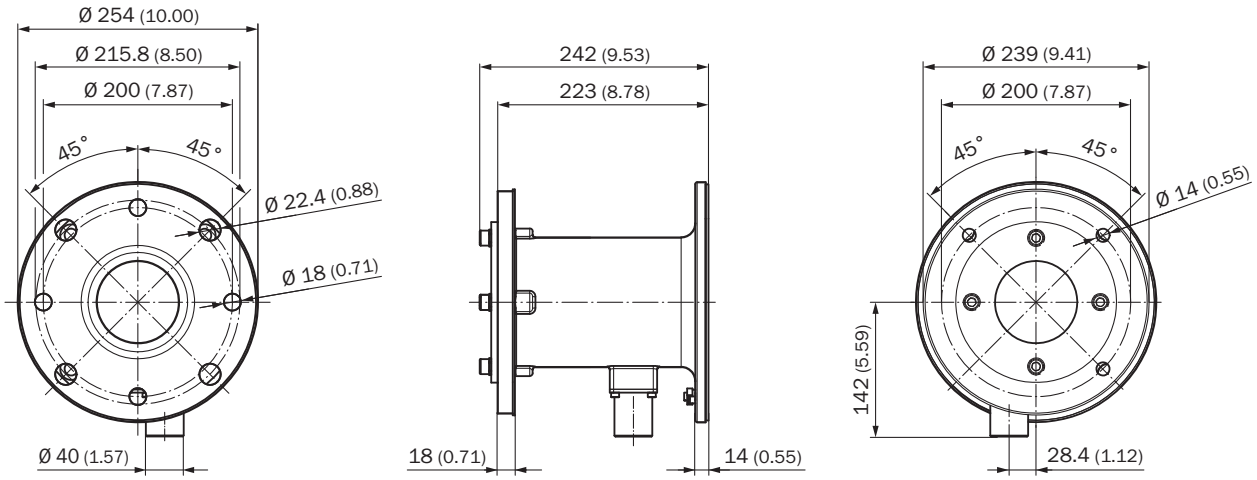
Huuhteluilmayksikkö SLV6-1, 2SH1300, ATEX 3G



Huuhteluilmalisä

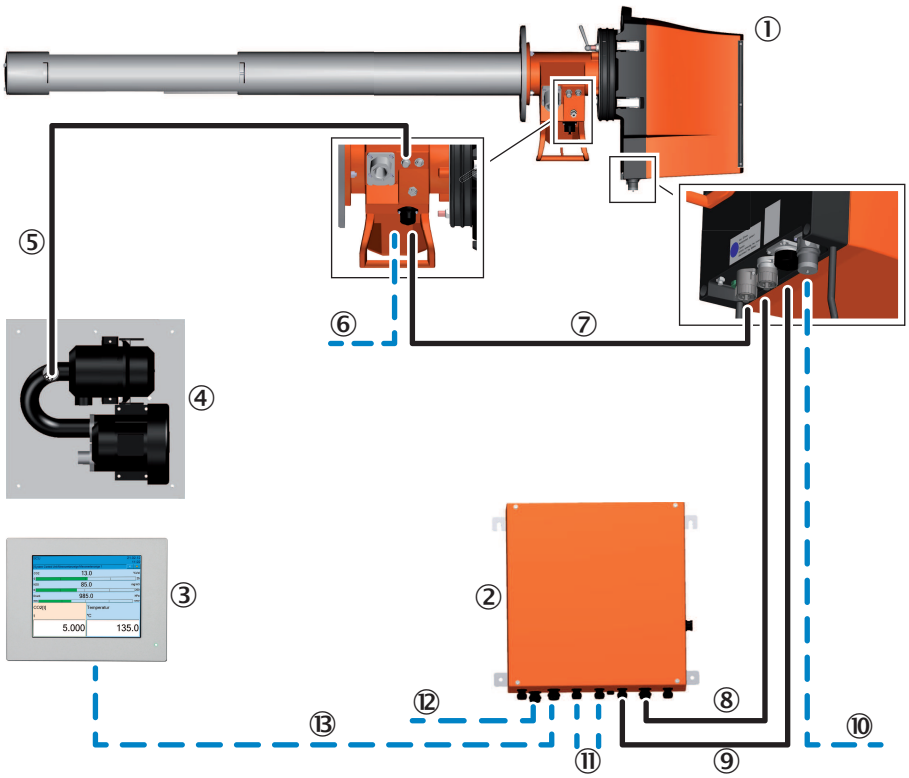


Reikäpiiri prosessipuolella: Ø 215,8 mm ANSI-laipoille, Ø 200 mm DIN-laipoille (45° käännetty)
Huuhteluilmaosa, Ex-rakenne, passiivinen



Liitännät

Mittalansettimalli; vakiomalli

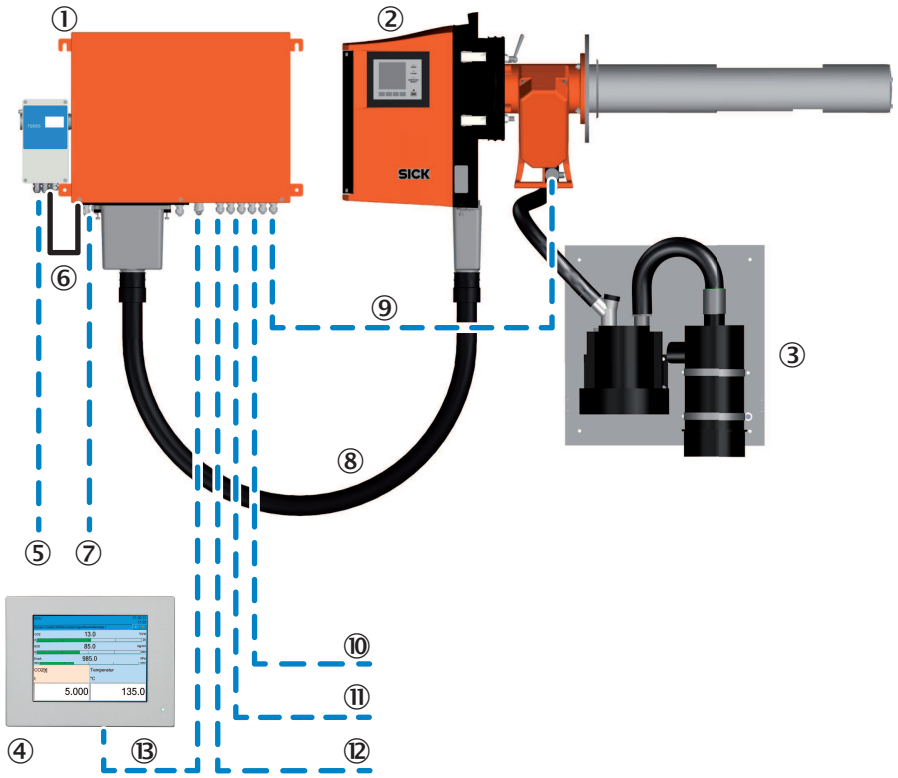


① Lähetin-vastaanotinyksikkö mittapäällä (esitettynä GMP-mittapää)
② Kytkentäkotelo
③ Ohjausyksikkö SCU-P100 (lisävaruste)
④ Huuhteluilmayksikkö (vain GMP-mittapäällä)

Nro	Johto	Pituus	Huomautus	Tuotenumero
5	Suodatinvalvonta SLV4	5 m	Sisältyy mittapään huuhteluilmalisään	2032143
6	Energiansyöttö GPP-mittapäällä	10 m	Sisältyy mittapään huuhteluilmalisään; Asiakkaan toimittama: 115/230 V AC, 50/60 Hz	2017519
7	Lähetin-vastaanotinyksikkö — huuhteluilmalisä (CAN-johto)	0,8 m	Sisältyy mittapään huuhteluilmalisään	2023704
8	Lähetin-vastaanotinyksikkö — liitäntäyksikkö (CAN-johto)	10 m 20 m	Tilattava erikseen	2028786 2045422
9	Lähetin-vastaanotinyksikön energiansyöttö	10 m 20 m	Tilattava erikseen	2046548 2046549
10	Ethernet-kaapeli — Tietokone/verkko		Asiakkaan toimittama	–
11	Tulot/lähdöt		Asiakkaan toimittama: pinneliitännät	–
12	Liitäntäyksikön energiansyöttö		Asiakkaan toimittama: 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	–
13	Liitäntäyksikkö — SCU-P100 (CAN-johto)		Asiakkaan toimittama	–

Oikeus muutoksiin pidätetään

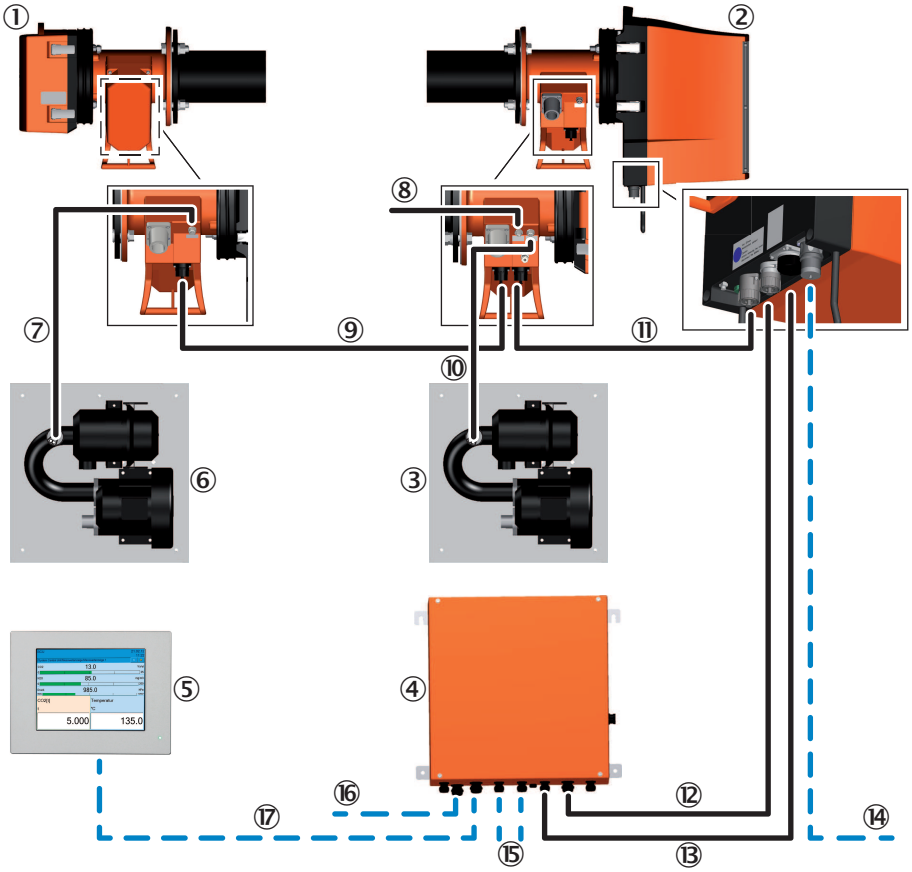
Mittalansettimalli; Ex-malli



① Liitäntäyksikkö Ex-p-ohjausyksiköllä vyöhykkeelle 1 (2G) ja vyöhykkeelle 2 (3G)
② Lähetin-vastaanotinyksikkö mittapäällä (esitettynä GMP-mittapää)
③ Huuhteluilmayksikkö
④ Ohjausyksikkö SCU-P100 (lisävaruste)

Nro	Johto	Pituus	Huomautus	Tuotenumero
5	Energiansyöttö (mallit 2G ja 3G)		Asiakkaan toimittama: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
6	Ex-p-ohjausyksikkö – liitäntäyksikkö (vain malli 2G)		Sisältyy liitäntäyksikköön	–
7	Energiansyöttö (vain malli 3G)		Asiakkaan toimittama: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
8	Liitäntäyksikkö – lähetin-vastaanotinyksikkö	5 m 10 m	Tilattava erikseen	2057666 2057667
9	Paine-erovahti – liitäntäyksikkö		Asiakkaan toimittama	–
10	Sisäänmeno paine/lämpötila		Asiakkaan toimittama	–
11	Ethernet-tietokone/verkko (valokuitukaapeli)		Asiakkaan toimittama	–
12	Tulot/lähdöt		Asiakkaan toimittama: pinneliitännät	–
13	Liitäntäyksikkö – SCU-P100 (CAN-johto)		Asiakkaan toimittama	–

Cross-Duct-malli; vakiomalli

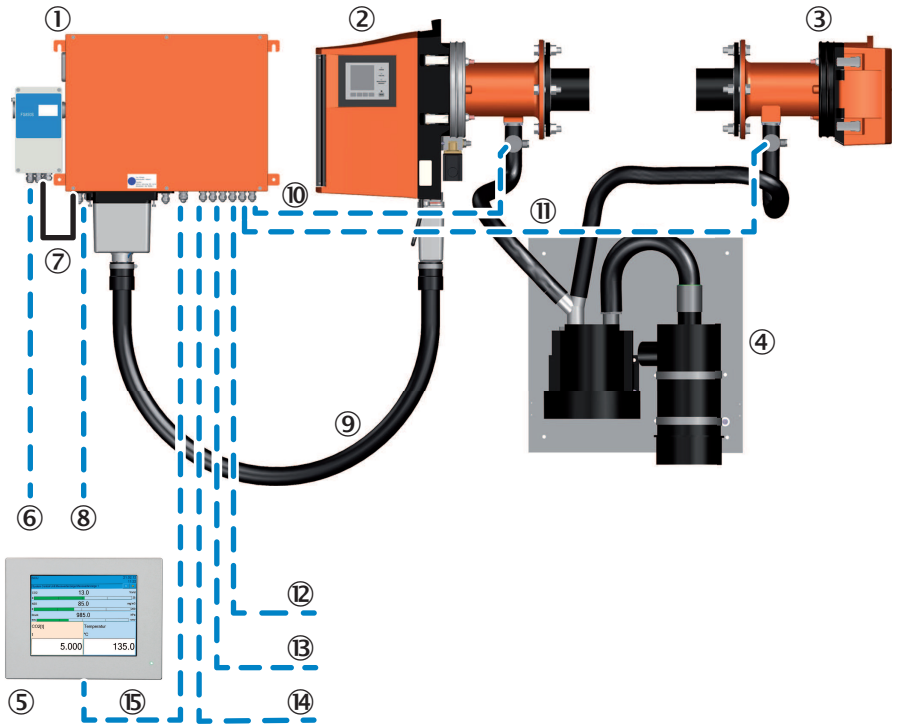


① Heijastinyksikkö
② Lähetin-vastaanotinyksikkö
③ Huuhteluilmayksikkö (lähetin-vastaanotinyksikölle)
④ Kytkentäkotelo
⑤ Ohjausyksikkö SCU-P100 (lisävaruste)
⑥ Huuhteluilmayksikkö (heijastinyksikölle)

Nro	Johto	Pituus	Huomautus	Tuotenumero
7	Suodatinvalvonta SLV4 (heijastinyksikkö)	5 m	Sisältyy heijastinyksikön huuhteluilmaliitäntään	2032143
8	Lämpötila-anturi PT1000		Optiona toimitettava tai asiakkaan toimittama	–
9	Lähetin-vastaanotinyksikkö – heijastinyksikkö (CAN-johto)	12 m 24 m	Tilattava erikseen	2020861 2027031
10	Suodatinvalvonta SLV4 (lähetin-vastaanotinyksikkö)	5 m	Sisältyy lähetin-vastaanotinyksikön huuhteluil-maliitäntään	2032143
11	Lähetin-vastaanotinyksikkö – huuhteluilmalisä (CAN-johto)	0,8 m	Sisältyy lähetin-vastaanotinyksikön huuhteluil-maliitäntään	2023704
12	Lähetin-vastaanotinyksikkö – liitäntäyksikkö (CAN-johto)	10 m 20 m	Tilattava erikseen	2028786 2045422
13	Lähetin-vastaanotinyksikön energiansyöttö	10 m 20 m	Tilattava erikseen	2046548 2046549
14	Ethernet-kaapeli – Tietokone/verkko		Asiakkaan toimittama	–
15	Tulot/lähdöt		Asiakkaan toimittama: pinneliitännät	–
16	Liitäntäyksikön energiansyöttö		Asiakkaan toimittama: 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz	–
17	Liitäntäyksikkö – SCU-P100		Asiakkaan toimittama	–

Oikeus muutoksiin pidätetään

Cross-Duct-malli; Ex-malli

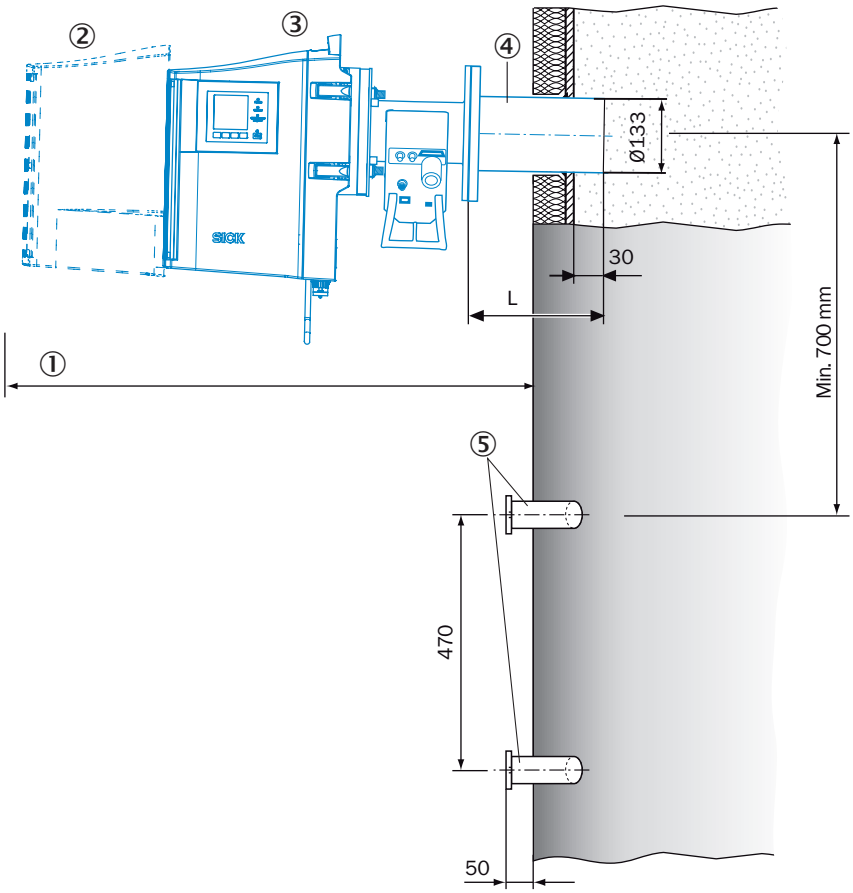


① Liitäntäyksikkö Ex-p-ohjausyksiköllä vyöhykkeelle 1 (2G) ja vyöhykkeelle 2 (3G)
② Lähetin-vastaanotinyksikkö
③ Heijastinyksikkö
④ Huuhteluilmayksikkö
⑤ Ohjausyksikkö SCU-P100 (lisävaruste)

Nro	Johto	Pituus	Huomautus	Tuotenumero
6	Energiansyöttö (mallit 2G ja 3G)		Asiakkaan toimittama: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
7	Ex-p-ohjausyksikkö – liitäntäyksikkö (vain malli 2G)		Sisältyy liitäntäyksikköön	–
8	Energiansyöttö (vain malli 3G)		Asiakkaan toimittama: 115/240 V AC, 50/60 Hz	–
9	Liitäntäyksikkö – lähetin-vastaanotinyksikkö	5 m 10 m	Tilattava erikseen	2057666 2057667
10	Paine-erovahti – liitäntäyksikkö		Asiakkaan toimittama	–
11	Paine-erovahti – liitäntäyksikkö		Asiakkaan toimittama	–
12	Sisäänmeno paine/lämpötila		Asiakkaan toimittama	–
13	Ethernet-tietokone/verkko (valokuitukaapeli)		Asiakkaan toimittama	–
14	Tulot/lähdöt		Asiakkaan toimittama: pinneliitännät	–
15	Liitäntäyksikkö – SCU-P100 (CAN-johto)		Asiakkaan toimittama	–

Asennusohjeet

Mittalansettimalli

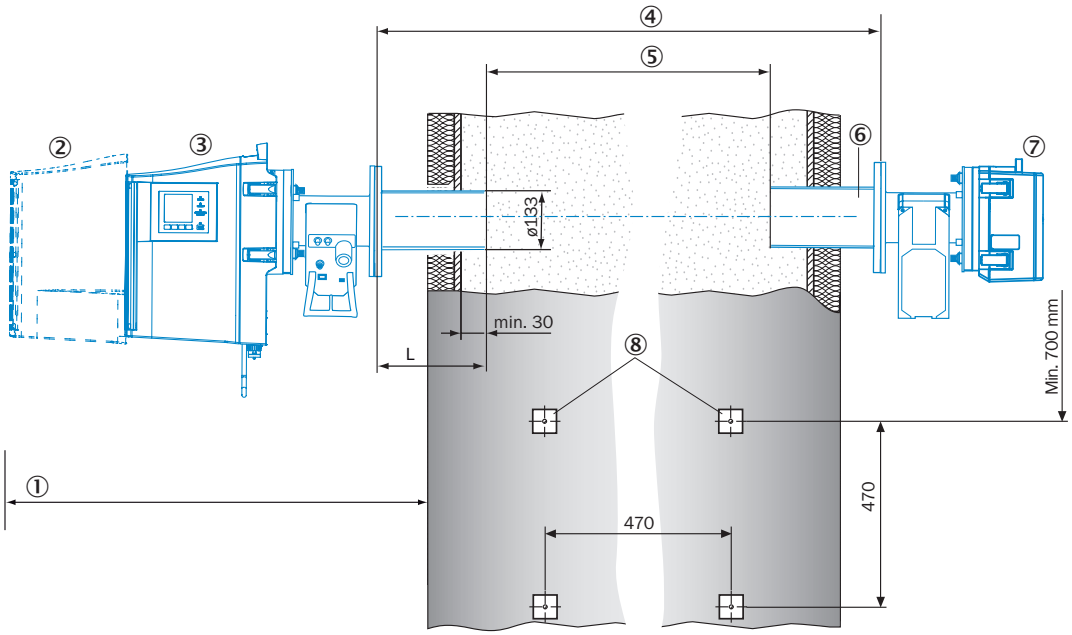


Asennusesimerkki pystysuoraan kanavaan tai kamiinaan
① Suositeltava vapaa tila: n. 1,5 m (väh. 1 m)
② Sääsuoja (valinnainen)
③ Lähetin-vastaanotinyksikkö
④ Asennuslaippa, L=240 mm/500 mm/1.000 mm, putken kaltevuus: n. 1° kanavan suuntaan, jotta lauhde voi virrata ulos
⑤ Huuhteluilmayksikön kiinnitys (asiakkaalla): esim. 4 teräsputkea, 50 x 5 mm

Sujuvan asennuksen ja käyttöönoton takaamiseksi on mittalaitteen projektisuunnittelu erittäin tärkeää. GM32-sondimallin mittauspaikan määräämisen kannalta olennaiset edellytykset ja asennuspaikassa suoritettavat valmistelut selostetaan seuraavassa:
On varmistettava häiriöttömät tulo- ja poistoreitit
Asennus- ja huoltotöitä varten on varattava riittävästi vapaata tilaa, esim. lähetin-vastaanotinyksikön esiin kääntöä ja mittapään ulosvetoa varten
Ulos asennettaessa on laitekomponenteille järjestettävä riittävä sääsuojaus
Asennuspaikan on oltava mitoitettu lähetin-vastaanotinyksikön painon mukaan sondi mukaan luettuna
Kalibrointiyhdettä varten on varattava virtaussuunnassa ennen mittalaitetta vähintään 0,5 m väli, jotta mittalaite ja kalibrointimittapää eivät vaikuta toisiinsa

Oikeus muutoksiin pidätetään

Cross-Duct-malli



Asennusesimerkki pystysuoraan kanavaan tai kamiinaan
① Suositeltava vapaa tila: n. 1,5 m (väh. 1 m)
② Sääsuoja (valinnainen)
③ Lähetin-vastaanotinyksikkö
④ Etäisyys laipasta laippaan
⑤ Aktiivinen mittatie
⑥ Asennuslaippa, P=240 mm/500 mm/1.000 mm
⑦ Heijastinyksikkö
⑧ Huuhteluilmayksikön kiinnitys (asiakkaalla): esim. 4 teräsputkea, 50 x 5 mm

Sujuvan asennuksen ja käyttöönoton takaamiseksi on mittalaitteen projektisuunnittelu erittäin tärkeää. GM32-cross-duct-mallin mittauspaikan määräämisen kannalta olennaiset edellytykset ja asennuspaikassa suoritettavat valmistelut selostetaan seuraavassa:

On varmistettava häiriöttömät tulo- ja poistoreitit

On ehdottomasti noudatettava annettuja arvoja “etäisyys laippa – laippa” ja “mittausetäisyys”!

Asennus- ja huoltotöitä varten on varattava riittävästi vapaata tilaa, esim. lähetin-vastaanotinyksikön esiin kääntöä varten

Ulos asennettaessa on laitekomponenteille järjestettävä riittävä sääsuojaus

Asennuspaikan on oltava mitoitettu lähetin-vastaanotinyksikön ja heijastimen painojen mukaan

Kalibrointiyhdettä varten on varattava virtaussuunnassa ennen mittalaitetta vähintään 0,5 m väli, jotta mittalaite ja kalibrointimittapää eivät vaikuta toisiinsa

SICK KONSERNI PÄHKINÄNKUORESSA

SICK on yksi johtavista anturien ja anturisovellusten valmistajista teollisiin sovelluksiin. Ainutlaatuinen tuote- ja palveluvalikoima antaa täydellisen perustan prosessien turvalliseen ja tehokkaaseen ohjaukseen, ihmisten tapaturmilta suojaamiseen ja ympäristövahinkojen torjumiseen.

Meillä on laaja kokemus monilta aloilta. Tunnemme asiakkaiden prosessit ja vaatimukset. Siten älykkäät anturit soveltuvat asiakkaidemme tarpeisiin. Euroopan, Aasian ja Pohjois-Amerikan sovelluskeskuksissa testataan ja optimoidaan järjestelmäratkaisuja asiakaskohtaisesti. Tämä tekee meistä luotettavan toimittajan ja kehityspartnerin.

Kattavat palvelut täydentävät tarjontamme: SICK LifeTime Services antaa tukensa koneen koko elinkaaren ajan ja pitää huolta turvallisuudesta ja tuottavuudesta.

Tämä on meille “Sensor Intelligence”.

GLOBAALISTI LÄHELLÄNNE:

Yhteyshenkilö ja muita toimipaikkoja ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.