



FLAWSIC100 Process

MASSAVIRTAUKSEN MITTALAITTEET

SICK
Sensor Intelligence.



Tilaustiedot

Tyyppi	Tuotenumero
FLAWSIC100 Process	Pyynnöstä

Tämä tuote ei kuulu artikkelin 2 (4) mukaan RoHS-direktiivin 2011/65/EU soveltamisalalle ja ei myös ole suunniteltu käytettäväksi direktiivin soveltamisalaan kuuluvissa tuotteissa. Lisätietoja löydät tuotetiedoista.

Tuotteen tarkat laitespesifikaatiot ja suorituskykytiedot voivat olla vaihdella. Ne riippuvat kulloisestakin sovelluksesta ja asiakasspesifikaatiosta.

Sopivan laitekonfiguroinnin valinnassa auttaa alueellinen myyntiorganisaatiomme.

Muita laiteversioita ja varusteita → www.sick.com/FLAWSIC100_Process

Tuotekuvaus

Kaasun virtausmittareilla FLOWVIC100 Process voidaan mitata 16 baarin paineeseen asti – myös vyöhykkeen 2 räjähdysvaarallisissa tiloissa. Lähetin-vastaanotinyksiköt ovat titaanista tai ruostumattomasta teräksestä valmistettuja ja hermeettisen tiiviitä. Vakiojärjestelmään kuuluu ohjausyksikkö MCU ja 2 lähetin-vastaanotinyksikköä tai yksi sondi. MCUP:tä käytetään signaalien vastaanottoon ja lähetykseen, vertailuarvojen laskentaan (normitukseen) tai massavirtauksen laskentaan sekä miellyttävään käyttöön LC-näytön avulla.

Yhdellä silmäyksellä

- Korroosionkestävät, ruostumattomasta teräksestä tai titaanista valmistetut muuntimet
- Prosessin 16 baarin paineeseen asti
- Saatavissa räjähdysuojattu malli vyöhykkeellä 2 (ATEX) käytettäväksi
- Hermeettisesti tiiviit ultraäänianturit
- Lähes painehäviötön mittaus, joka ei vaikuta prosessiin
- Automaattinen toiminnan tarkastus nolla- ja referenssipisteissä

Hyötysi

- Luotettava ja tarkka mittaus myös kaasujen pienillä nopeuksilla
- Vähän huoltoa vaativa, koska liikkuvia osia ei ole
- Mittaus on paineesta, lämpötilasta ja kaasun koostumuksesta riippumaton
- Kosketuksettoman mittauksen ansiosta ei vaikutusta kaasun virtaukseen
- Hyväksytty räjähdysvaarallisten tilojen vyöhykkeellä 2 (ATEX) käytettäväksi
- Käyttäjäturvallinen käyttö ja laitediagnostiikka ohjausyksiköllä MCU ja SOPAS ET -käyttöohjelmistolla



Käyttöalueet

- Maakaasuteollisuus
- Kemian teollisuus ja muovinjalostusteollisuus
- Lasiteollisuus
- Lääketeollisuus
- Petrokemian laitokset ja jalostamot
- Sementin valmistus
- Teräksen ja raudan valmistus
- Elintarviketeollisuus

Yksityiskohtaiset tekniset tiedot

Järjestelmä FLOWSIC100 Process

Mittaussuureet	Kaasun nopeus, Massavirtaus, Tilavuusvirtaus tositilassa, Tilavuusvirtaus normitettu, Äänen nopeus, Kaasun lämpötila
Mittausperiaate	Ultraääneen perustuva kuluaikaeron mittaus
Mittausväliaine	Kaasun nopeus 0 ... ± 40 m/s
Toistotarkkuus	Kun $v > 2$ m/s: ± 1 % riippuu sovelluksesta Kun $v < 2$ m/s: ± 0,02 m/s riippuu sovelluksesta
Diagnoositoiminnot	Automaattinen tarkastusykli nolla- ja referenssipistettä varten Laajennettu laitediagnoosi SOPAS ET -ohjelmistolla
Kaasun lämpötila	-40 °C ... +260 °C
Pölykuormitus	≤ 1 g/m ³
Ympäristölämpötila	-40 °C ... +60 °C
Varastointilämpötila	-40 °C ... +70 °C
Sähköturvallisuus	CE
Kotelointiluokka	IP65

FLWSIC100 PN16/CL150

Käyttöpaine	-0,5 bar ... 16 bar
Putken nimellishalkaisija	0,15 m ... 1,7 m
Paino	3 kg Riippuu mallista
Asennus	Asennuskulma 60°
Järjestelmäkomponentit	2 x lähetin-vastaanotinyksikkö FLSE100-PN16/CL150 1 x ohjausyksikkö MCU-N 1 x kytkentäkotelo 2 x yhdyskaapeli 2 x yhde

FLWSIC100 EX-Z2 ja EX-Z2-RE

Käyttöpaine	-0,5 bar ... 16 bar
Putken nimellishalkaisija	0,15 m ... 1,7 m

Ex-hyväksynät	ATEX	Lähetin-vastaanotinyksiköt: II 3 G Ex nA II T4 Gc
Paino		FLSE100-EXZ2: 3 kg Riippuu mallista FLSE100-EXZ2RE: 6 kg Riippuu mallista
Asennus		Asennuskulma 60°
Järjestelmäkomponentit		2 x lähetin-vastaanotinyksikkö FLSE100-EXZ2 1 x ohjausyksikkö MCU-N 1 x kytkentäkotelo 2 x yhdyskaapeli 2 x yhde 2 x kuulaventtiili (vain malli EX-Z2-RE)

FLAWSIC100 PR-EX-Z2

Käyttöpaine		-100 hPa ... 100 hPa
Putken nimellishalkaisija		≥ 0,4 m
Ex-hyväksynät	ATEX	Lähetin-vastaanotinyksiköt: II 3 G Ex nA II T4 Gc
Paino		5 kg Riippuu mallista
Asennus		Asennuskulma 45°
Järjestelmäkomponentit		1 x lähetin-vastaanotinyksikkö FLSE100-PREXZ2 1 x ohjausyksikkö MCU-N 1 x kytkentäkotelo 1 x yhdyskaapeli 1 x yhde

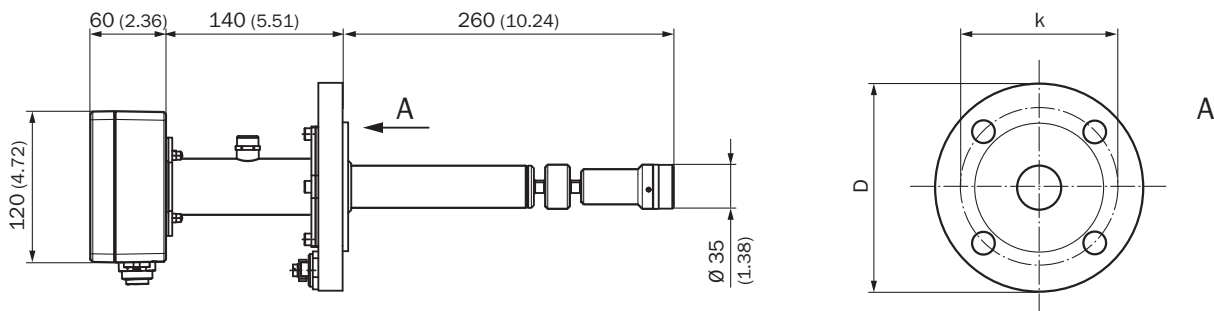
Ohjausyksikkö MCU-N

Kuvaus		Pakollinen yksikkö lähetin-vastaanotinyksiköiden ohjaukseen sekä mittausarvojen laskentaan ja käsittelyyn
Ympäristölämpötila		-40 °C ... +60 °C
Kotelointiluokka		IP65
Analogialähdöt		1 Lähtö: 0/2/4 ... 20 mA, 750 Ω Galvaanisesti erotettu; enintään viisi ulostuloa lisämoduuleja käytettäessä (lisävaruste)
Analogiasisäänmenot		2 Sisäänmenot: 0 ... 20 mA Enintään neljä sisäänmenoa lisämoduuleja käytettäessä (lisävaruste)
Digitaalilustulot		5 Relelähdöt (vaihtokoskettimet), potentiaalivapaat: 48 V, 1 A Suojapienjännite; tilasignaaleille "käyttö/häiriö", "raja-arvo", "varoitus", "huolto" ja "tarkastus-sykli"
Digitaalisisäänmenot		4 potentiaalivapaat koskettimet
USB		✓
	Toiminto	Liitos SOPAS ET -ohjelmistoon
Sarjamuotoinen		✓
	Kenttäväyläintegraation tyyppi	RS-232 RS-485
	Toiminto	Liitos SOPAS ET -ohjelmistoon

	Sisäinen järjestelmävyölä
Ethernet	✓
Kenttävyöläintegraation tyyppi	Optiona saatavalla liitäntämoduulilla
Modbus	✓
Kenttävyöläintegraation tyyppi	ASCII RS-485 (optiona saatavalla liitäntämoduulilla) RTU RS-485 (optiona saatavalla liitäntämoduulilla) TCP (optiona saatavalla liitäntämoduulilla)
HART	✓
Kenttävyöläintegraation tyyppi	Optiona saatavalla liitäntämoduulilla
PROFIBUS DP	✓
Kenttävyöläintegraation tyyppi	Optiona saatavalla liitäntämoduulilla
Foundation Fieldbus	✓
Kenttävyöläintegraation tyyppi	Optiona saatavalla liitäntämoduulilla
Näyttö	LC-näyttö (optio) Tila-LEDit: "virta", "huolto" ja "häiriö"
Käyttö	LC-näytön (optio) avulla tai SOPAS ET -ohjelmistolla
Mitat (l x k x s)	210 mm x 340 mm x 120 mm
Paino	≤ 3,7 kg
Sähköliitäntä	
Jännite	90 ... 250 V Valinnaisena saatavissa 24 V DC malli
Taajuus	47 ... 63 Hz
Tehonkulutus	≤ 15 W
Optiot	Liitäntämoduuli(t) I/O-moduuli(t) LC-näyttö 19"-versio

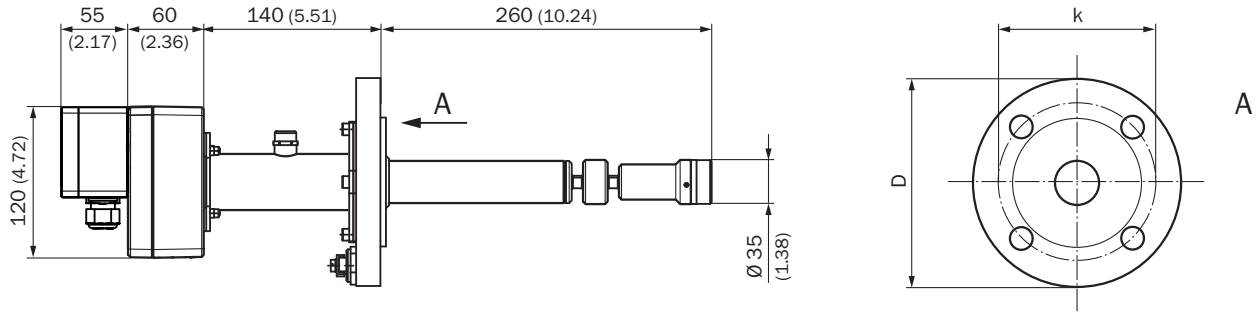
Mittapiirroukset (Mitat millimetreinä (mm))

Lähetin-vastaanotinyksikkö FLSE100-PN16CL150



Malli laippa	D	K
B50 ND40 DIN 2527 1.4571	165	125
ANSI B16.5 CLASS 150 2"	152,4	120,7
Kaikki mittatiedot millimetreinä (mm)		

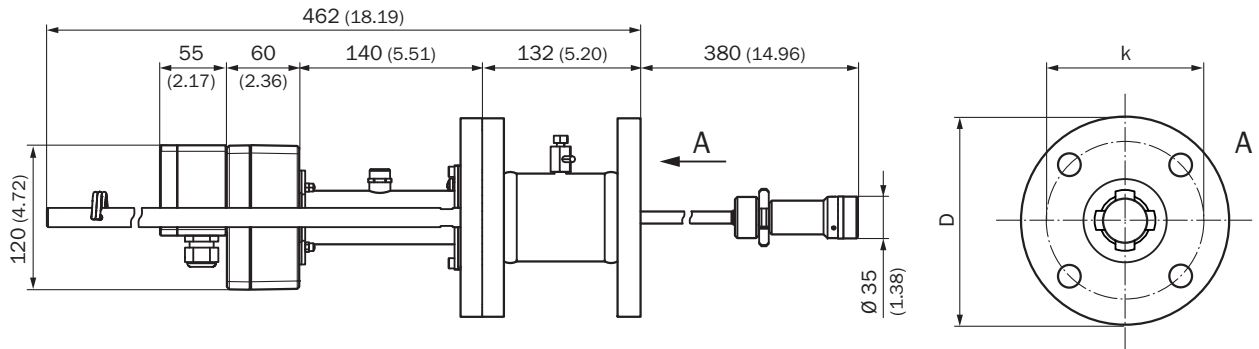
Lähetin-vastaanotinyksikkö FLSE100-EXZ2



Malli laippa	D	K
B50 ND40 DIN 2527 1.4571	165	125
ANSI B16.5 CLASS 150 2"	152,4	120,7

Kaikki mittatiedot millimetreinä (mm)

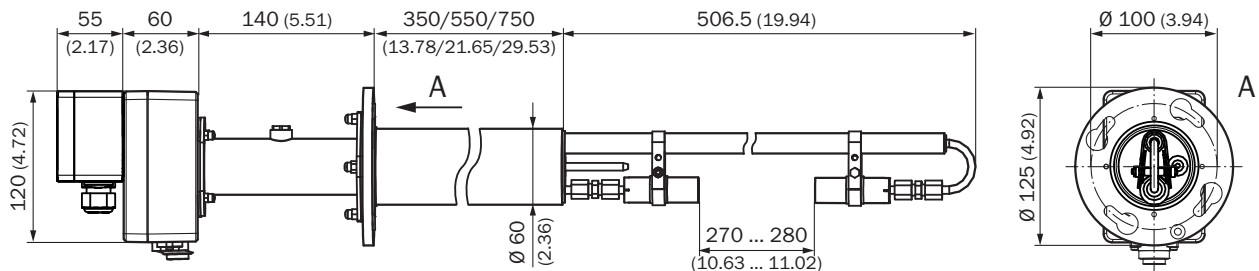
Lähetin-vastaanotinyksikkö FLSE100-EXZ2RE



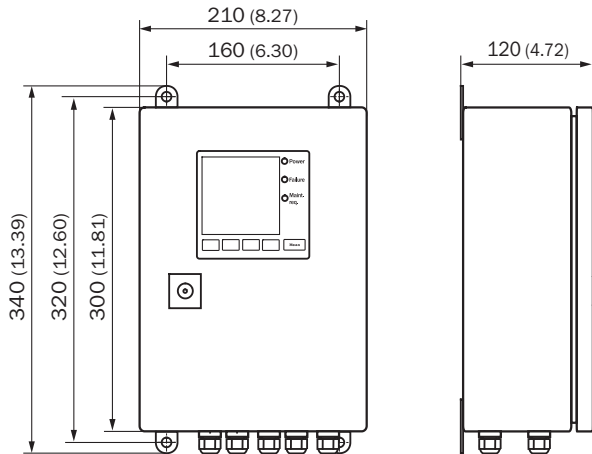
Malli laippa	D	K
B50 ND40 DIN 2527 1.4571	165	125
ANSI B16.5 CLASS 150 2"	152,4	120,7

Kaikki mittatiedot millimetreinä (mm)

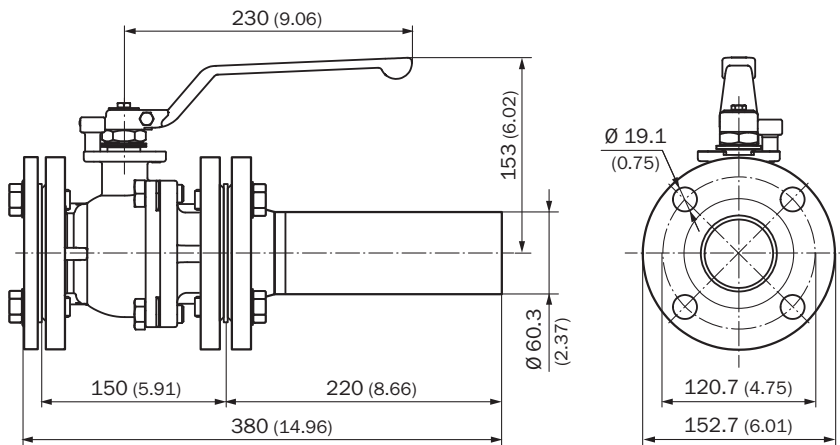
Lähetin-vastaanotinyksikkö FLSE100-PREXZ2



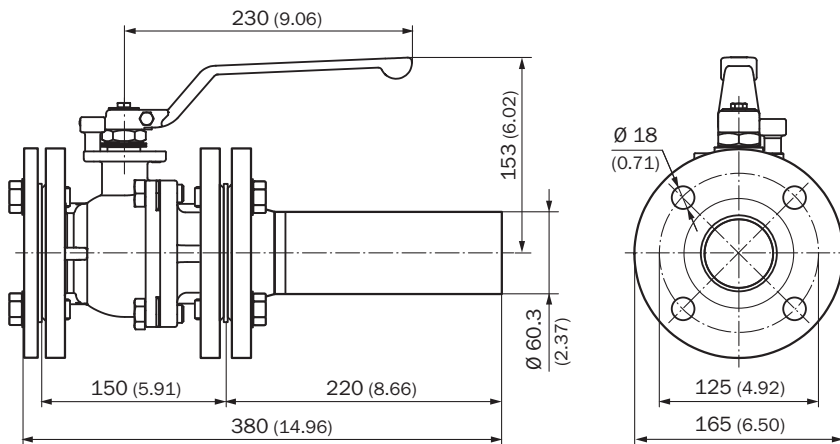
Ohjausyksikkö MCU-N; seinäkotelo, kompakti rakenne (vain ei-Ex-alueille)



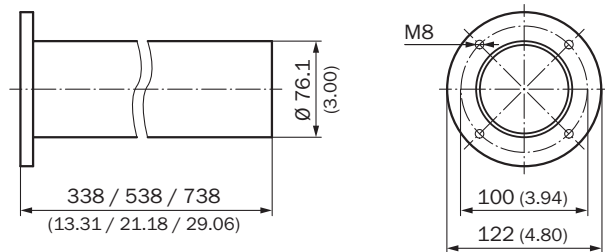
Asennussarja CL150 kuulaventtiilillä laitteelle FLSE100-EXZ2RE



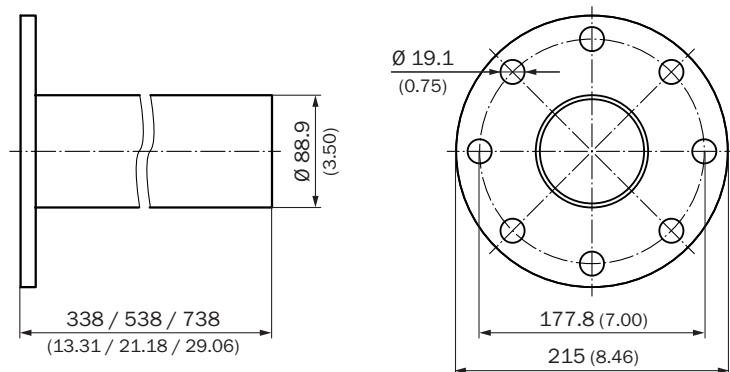
Asennussarja PN16 kuulaventtiilillä laitteelle FLSE100-EXZ2RE



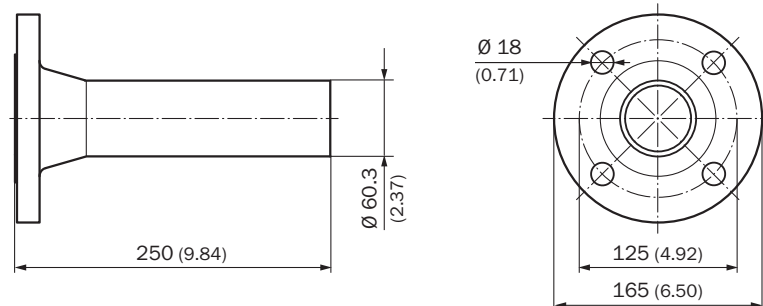
Laippa putken kanssa, D70



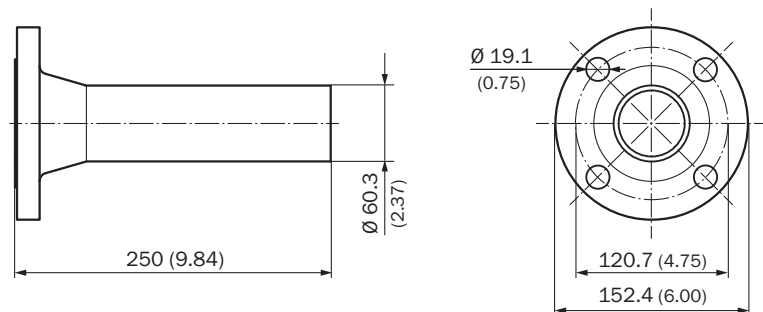
Laippa putken kanssa, US-versio



Yhde PN16 DN50



Yhde 2" Cl.150



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. Tunnumme 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".

GLBAALISTI LÄHELLÄNNE:

Yhteyshenkilö ja muita toimipaikkoja → www.sick.com