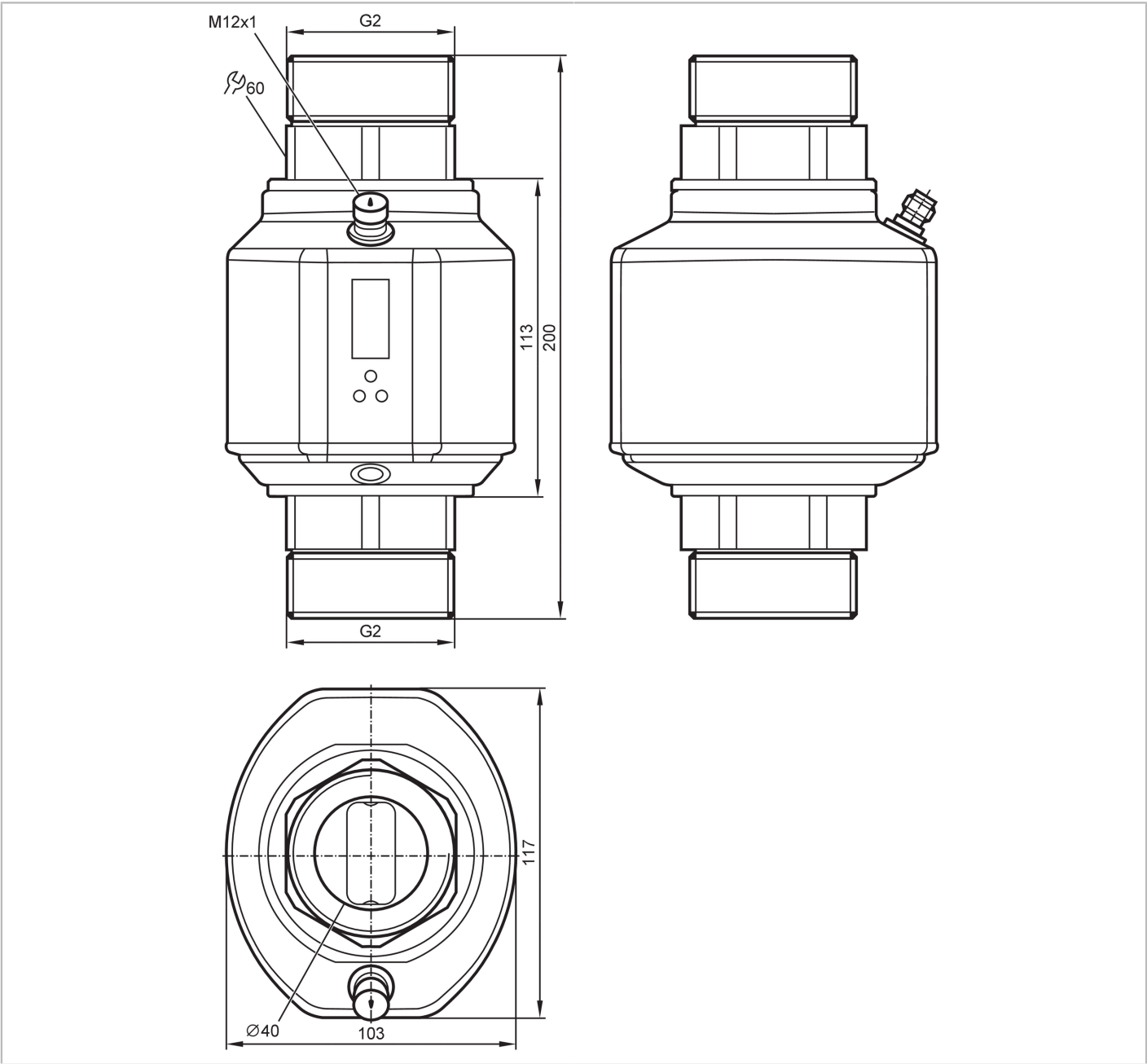


SM9100



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMR21XGXFRKG/US



ACS CE PA CRN c UL US LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31 UK CA

Tuotteen ominaisuudet

Tulojen ja lähtöjen lukumäärä	Binäärilähtöjen lukumäärä: 2; Analogilähtöjen lukumäärä: 1	
Mittausalue	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Prosessiliitäntä	kierreläitäntä G 2 ulkokierre DN50 tasotiiviste	

Sovellutus

Erityispiirre	Kullatut koskettimet
Sovellutus	Kokonaiskulutusmittaus; tyhjän putken tunnistus; teollisuuskäyttöön
Asennus	Liitäntä putkeen adapterin avulla,
Aine	Johtavat nesteet; vesi; vesipohjaiset aineet



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMR21XGXFRKG/US

Ainetta koskeva huomautus	johtavuus: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$	
	viskositeetti: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40°C)	
Aineen lämpötila [$^\circ\text{C}$]	-10...90	
Painealue	16 bar	1,6 MPa
MAWP (sovellutukset CRN mukaan)	8,9 bar	0,89 MPa

Sähköiset tiedot

Käyttöjännite [V]	18...32 DC; (SELV/PELV mukaan)	
Virrankulutus [mA]	< 150	
Suojausluokka	III	
Napaisuussuojaus	kyllä	
Käynnistysviive [s]	5	
Mittausperiaate	magneettis-induktiivinen	

Tulot / lähdöt

Tulojen ja lähtöjen lukumäärä	Binäärilähtöjen lukumäärä: 2; Analogialähtöjen lukumäärä: 1	
-------------------------------	---	--

Tulot

Tulot	laskurin nollaus	
-------	------------------	--

Lähdöt

Lähtöjen kokonaismäärä	2	
Lähtösignaali	kytkinsignaali; analogiasignaali; pulssisignaali; taajuussignaali; IO-Link; (konfiguroitava)	
Sähköinen rakenne	PNP/NPN	
Binäärilähtöjen lukumäärä	2	
Lähtötoiminto	sulkeutuva / avautuva; (parametroitavissa)	
Maks. jännitehäviö, binäärilähtö DC [V]	2	
Jatkuva kuormitettavuus, binäärilähtö DC [mA]	250; (per lähtö)	
Analogialähtöjen lukumäärä	1	
Analogiavirtalähtö [mA]	4...20; (skaalattava)	
Maks. kuormitus [Ω]	500	
Analogiajännitelähtö [V]	0...10; (skaalattava)	
Min. kuormitusresistanssi [Ω]	2000	
Pulssilähtö	läpivirtausmäärämittaus	
Oikosulkusuojaus	kyllä	
Oikosulkusuojaustyyppi	tahdistettu	
Ylikuormitussuojaus	kyllä	
Lähtötaajuus [Hz]	0,1...10000	

Mittaus- / asettelualue

Mittausalue	5...300 l/min	0,3...18 m ³ /h
Näyttöalue	-360...360 l/min	-21,6...21,6 m ³ /h
Resoluutio	0,5 l/min	0,02 m ³ /h
Kytkeänpiste SP	6,5...300 l/min	0,4...18 m ³ /h
Palautuspiste rP	5...298,5 l/min	0,3...17,9 m ³ /h
Analogia-alueen alkupiste ASP	0...240 l/min	0...14,4 m ³ /h



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMR21XGXFRKG/US

Analogia-alueen loppupiste AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h
Virtausmittaus, alaraja LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Askeleissa	0,5 l/min	0,02 m³/h
Mittausdynamiikka	1:60	
Läpivirtausmäärämittaus		
Pulssin arvo	0,0001...300 x 10³ m³	
Jakoväli	0,0001 m³	
Pulssinpituus [s]	0,016...2	
Lämpötilavalvonta		
Mittausalue [°C]	-20...80	
Näyttöalue [°C]	-40...100	
Resoluutio [°C]	0,2	
KytKentäpiste SP [°C]	-19,2...80	
Palautuspiste rP [°C]	-19,6...79,6	
Analogia-alueen alkupiste [°C]	-20...60	
Analogia-alueen loppupiste [°C]	0...80	
Jakoväli [°C]	0,2	
Tarkkuus / poikkeamat		
Virtausvalvonta		
Tarkkuus (mittausalueella)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)	
Toistotarkkuus	± 0,2% MEW	
Lämpötilavalvonta		
Lämpötilapoikkeama	± 0,0333 °C / K	
Tarkkuus [K]	± 1 (25 °C; Q > 15 l/min)	
Vasteajat		
Virtausvalvonta		
Vasteaika [s]	0,35; (dAP = 0)	
Ohjelmoitava viive dS, dR [s]	0...50	
Binäärilähtö, vaimennus dAP [s]	0...5	
Lämpötilavalvonta		
Dynaaminen vaste T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)	
Ohjelmisto / ohjelmointi		
Parametrintimahdollisuudet	Virtausvalvonta; määrämittari; Esivalintalaskuri; Lämpötilavalvonta; hystereesi / ikkuna; sulkeutuva / avautuva; kytKentälogiikka; virta-/jännite-/taajuus-/pulssilähtö; Käynnistysviive (ohitus); näyttö deaktivoitavissa; Näyttöyksikkö; tyhjän putken tunnistus	
Liitännät		
Tiedonsiirtoliitäntä	IO-Link	
Tiedonsiirtotyyppi	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link-versio	1.1	
SDCI-standardi	IEC 61131-9 CDV	
Profiili	Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
	Function	Device identification
	Function	Process data variable



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMR21XGXFRKG/US

SIO-moodi	kyllä	
Vaadittava masterportin tyyppi	A	
Prosessidata, analoginen	3	
Prosessidata, binääri	2	
Min. prosessijakso [ms]	5	
Tuetut laitetunnisteet (DeviceID)	Käyttötapa	Laite-ID
	default	391

Käyttöolosuhteet		
Ympäristölämpötila [°C]	-10...60	
Varastointilämpötila [°C]	-25...80	
Suojausluokka	IP 65; IP 67	

Hyväksynät / testit		
EMC	DIN EN 60947-5-9	
CPA-hyväksyntä	mallinumero	004MI
	tarkkuusluokka	-
	suurin sallittu virhe	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	18 m³/h
	Aineen lämpötila	-10...70°C
	Aineen lämpötila	-10...70°C
Iskunkestävyys	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Tärinänkestävyys	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [vuotta]	85	
UL-hyväksyntä	UL-hyväksyntänumero	I008
	Tiedostonumero UL	E174189
Painelaitedirektiivi	Hyvä suunnittelukäytäntö; voidaan käyttää ryhmän 2 nesteillä; aineryhmän 1 nesteille tilauksesta	

Mekaaniset tiedot		
Paino [g]	3050	
Kotelo	suorakaiteenmuotoinen	
Sisääntuloputken pituus	3 x DN	
Ulostuloputken pituus	1 x DN	
Mitat [mm]	200 x 103 x 117	
Materiaalit	haponkestävä teräs (1.4404 / 316L); haponkestävä teräs (1.4571/316); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Aineeseen kosketuksessa olevat materiaalit	Mittausputki: haponkestävä teräs (1.4404 / 316L); Prosessiliitännän tiivistys: NBR vahvistettu kuitu Levytiiviste; haponkestävä teräs (1.4571/316); PEEK; EPDM	
Prosessiliitäntä	kierrelitiäntä G 2 ulkokierre DN50 tasotiiviste	

Näytöt / käyttöelementit		
Näyttö	Näyttöyksikkö	6 x LED, vihreä (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Tilanosoitus	2 x LED, keltainen
	mittausarvot	alfanumeerinen näyttö, 4-numeroinen
	Ohjelmointi	alfanumeerinen näyttö, 4-numeroinen

Tarvikkeet		
Toimitettavat osat	tiivisteet: 2, Centellen	
	Tarra	



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMR21XGXFRKG/US

Huomautuksia

Huomautuksia

MW = mitattu arvo

MEW = Mittausalueen loppuarvo

Pakkausyksikkö

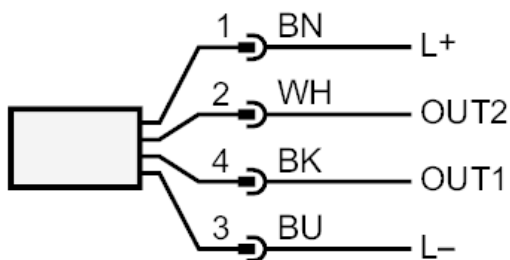
1 kpl

Sähköinen liitäntä

Pistokeliitäntä: 1 x M12; koodaus: A; Koskettimet: 4, kullattu



Liitäntä



OUT1:

värit DIN EN 60947-5-2 mukaan
 Binäärilähtö tyhjän putken tunnistus
 Binäärilähtö Läpivirtausmäärämittaus
 Taajuuslähtö Läpivirtausmäärämittaus
 Pulssilähtö määrämittari
 signaalilähtö Esivalintalaskuri
 IO-Link

OUT2:

Binäärilähtö tyhjän putken tunnistus
 Binäärilähtö Läpivirtausmäärämittaus
 Binäärilähtö Lämpötila-avonta
 analogialähtö Läpivirtausmäärämittaus
 analogialähtö Lämpötila-avonta
 tulo laskurin nollaus

Johdinvärit :

BK =

musta

BN =

ruskea

BU =

sininen

WH =

valkoinen



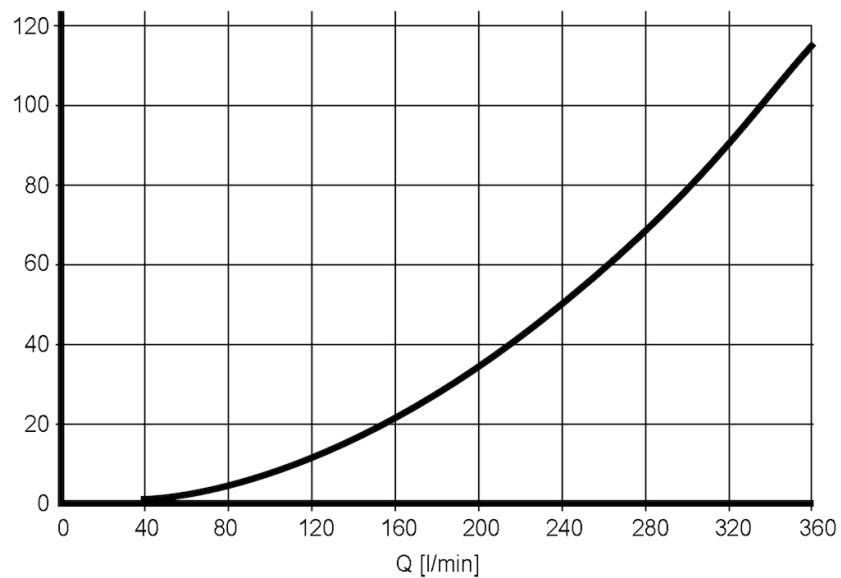
Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMR21XGXFRKG/US

kaaviot ja käyrät

Painehäviö

dP [mbar] DN50



dP Painehäviö

Q tilavuusvirtausmäärä