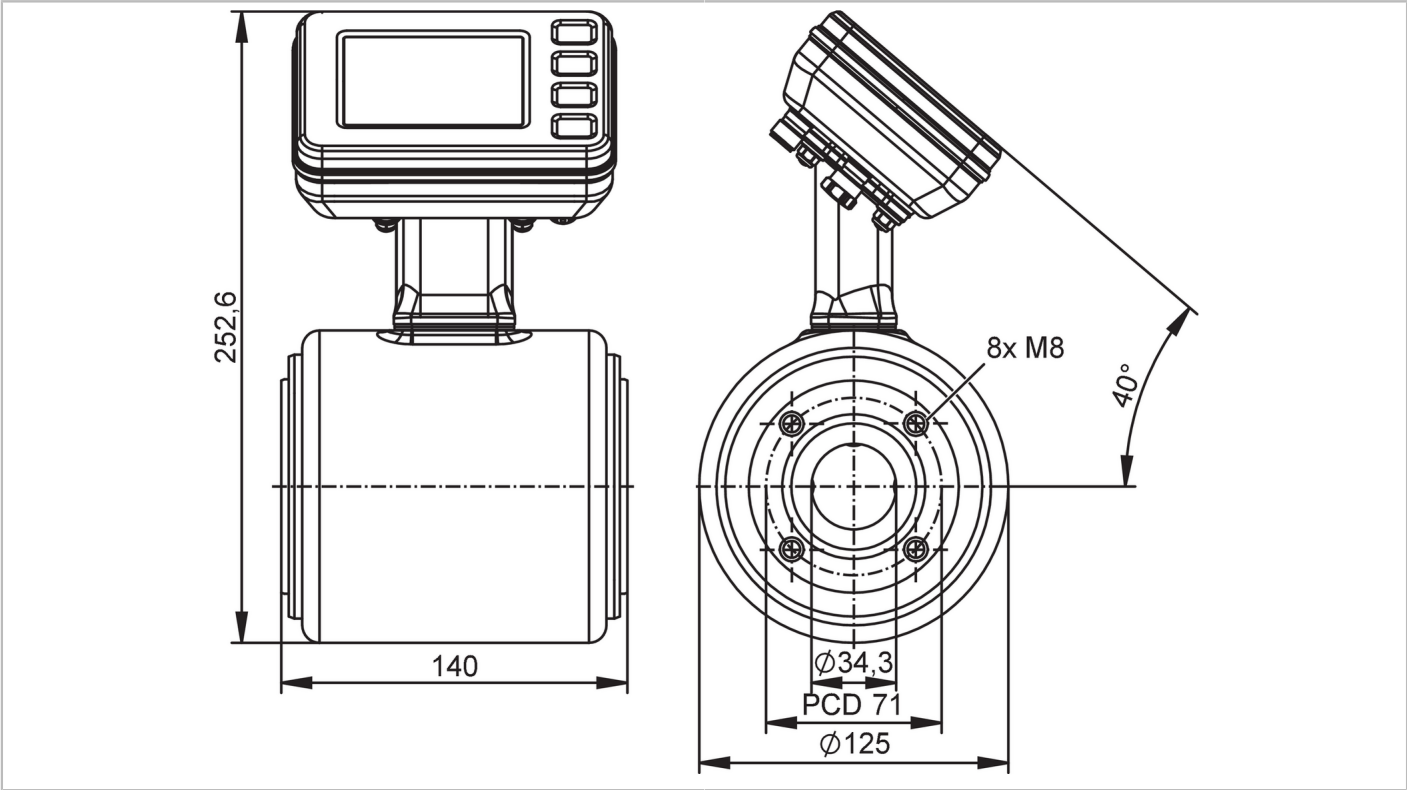


SMF320



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMG40KGFFRKG/USD



Tuotteen ominaisuudet				
Mittausalue	5...750 l/min	300...45000 l/h	0,07...10 m/s	0,3...45 m³/h
Nimellishalkaisija	DN40 (1 1/2")			
Prosessiliitäntä	ifm-spesifinen laitelaippa			
Sovellutus				
Erityispiirre	Kullatut koskettimet			
Sovellutus	elintarvike- ja virvoitusjuomateollisuus			
Aine	Johtavat nesteet; vesi; vesipohjaiset aineet			
Ainetta koskeva huomautus	elintarviketuotteet, kuten olut, maito, hedelmämehut, virvoitusjuomat, tomaattisose, jogurtti, jogurttikastikkeet, jäätelö jne			
	johtavuus: ≥ 5 µS/cm			
Aineen lämpötila [°C]	-20...150			
Min. rikkoontumispaine	60 bar	6 MPa		
Painealue	40 bar	4 MPa		
MAWP (sovellutukset CRN mukaan) [MPa]	4			
Sähköiset tiedot				
Käyttöjännite [V]	18...32 DC			
Virrankulutus [mA]	250; (24V)			
Suojausluokka	III			
Napaisuussuojaus	kyllä			
Käynnistysviive [s]	< 5			
Mittausperiaate	magneettis-induktiivinen			



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMG40KGFFRKG/USD

Tulot / lähdöt				
Tulojen ja lähtöjen kokonaislukumäärä	2			
Tulot				
Tulot	OUT2	summaajan ulkoinen nollaus		
Lähdöt				
Lähtöjen kokonaismäärä	2			
Lähtösignaali	OUT1	pulssisignaali; summaaja, kytkinsignaali; diagnostiikkasignaali; IO-Link		
	OUT2	analogiasignaali; pulssisignaali; summaaja, kytkinsignaali; diagnostiikkasignaali		
Sähköinen rakenne	PNP/NPN			
Pulssilähtö	läpivirtausmäärämittaus			
Oikosulkusuojaus	kyllä			
Oikosulkusuojautustyyppi	tahdistettu			
Ylikuormitussuojaus	kyllä			
Analogia				
Analogialähtöjen lukumäärä	1			
Analogiavirtalähtö [mA]	4...20; (skalierbar)			
Maks. kuormitus [Ω]	500			
Analogialähdön resoluutio	0.38 µA			
Digitaalinen				
Binäärilähtöjen lukumäärä	2			
Maks. jännitehäviö, binäärilähtö DC [V]	2			
Jatkuva kuormitettavuus, binäärilähtö DC [mA]	100			
KytKentätaajuus DC [Hz]	0...10000			
Mittaus- / asettelualue				
Mittausalue	5...750 l/min	300...45000 l/h	0,07...10 m/s	0,3...45 m³/h
Näyttöalue	-900...900 l/min	-54000...54000 l/h	-12...12 m/s	-54...54 m³/h
Resoluutio	0,01 l/min	50 l/h	0,01 m/s	0,05 m³/h
Tehdasasetusta koskeva huomautus	0...11,0 m³/h			
Analogia-alueen alkupiste ASP	-750...600 l/min	-45000...36000 l/h	-9,95...7,95 m/s	-45...36 m³/h
Analogia-alueen loppupiste AEP	-600...750 l/min	-36000...45000 l/h	-7,95...9,95 m/s	-36...45 m³/h
Virtausmittaus, alaraja LFC	0...600 l/min	0...36000 l/h	0...7,95 m/s	0...36 m³/h
Pulssinpituus [s]	0,00005...2			
Pulssin arvo	0,002...99990000 l			
Lämpötilavalvonta				
Mittausalue [°C]	-20...150			
Näyttöalue [°C]	-20...150			
Resoluutio [°C]	0,01			
Analogia-alueen alkupiste [°C]	-20...116			
Analogia-alueen loppupiste [°C]	14...150			



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMG40KGFFRKG/USD

Johtokykyvalvonta		
Mittausalue	[μS/cm]	100...100000
Näyttöalue	[μS/cm]	0...10000000
Resoluutio	[μS/cm]	1
Analogia-alueen alkupiste	[μS/cm]	0...80000
Analogia-alueen loppupiste	[μS/cm]	20000...100000
Tarkkuus / poikkeamat		
Tilavuusvirtausvalvonta		
Tarkkuus (vertailuolosuhteissa)	valinnaisella tehdaskalibroinnilla (saatavuus suunnitteilla)	± (0,2 % MW + 2 mm/s)
	standardi	± (0,5 % MW + 1,5 mm/s)
Toistotarkkuus	0,1% MW	
Lämpötilavalvonta		
Tarkkuus	[K]	± 1 (v > 0,5 m/s)
Toistotarkkuus	[K]	± 0,5 (v > 0,5 m/s)
Johtokykyvalvonta		
Tarkkuus (mittausalueella)	alueella 100...20000 μS/cm	±10% MW
	alueella 20000...100000 μS/cm	±20% MW
Toistotarkkuus	± 5% MW	
Vasteajat		
Tilavuusvirtausvalvonta		
Vasteaika	[s]	< 0,3
Binäärilähtö, vaimennus dAP	[s]	0...5
Lämpötilavalvonta		
Vasteaika	[s]	< 3; (v > 0,5 m/s)
Johtokykyvalvonta		
Vasteaika	[s]	< 2
Ohjelmisto / ohjelmointi		
Diagnostiikkatoiminnot	virtauksen tunnistussuunta; nesteen tunnistus	
Liitännät		
Tiedonsiirtoliitäntä	IO-Link	
Tiedonsiirtotyyppi	COM3 (230,4 kBaud)	
IO-Link-versio	1.1.3	
SDCI-standardi	IEC 61131-9	
Profiili	Smart Sensor - SSP 4.3.4	Measuring and Switching Sensor, floating point, 4 channel
	BLOB	Binary Large Object transfer
	Common - I&D	Identification and Diagnosis
	Extension	Sensor Control Wide
	Extension	Quantity detection, switches when value exceeds the setpoint
	Function	Locator
	Function	ProductURI
SIO-moodi	kyllä	



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMG40KGFFRKG/USD

Vaadittava masterportin tyyppi	A														
Prosessidata, analoginen	6														
Prosessidata, binääri	8														
Min. prosessijakso [ms]	1,9														
IO-Link -prosessidata (syklinen)	<table> <tr> <th>Toiminta</th><th>bittimäärä</th></tr> <tr> <td>summaaaja</td><td>32</td></tr> <tr> <td>virtaus</td><td>32</td></tr> <tr> <td>lämpötila</td><td>32</td></tr> <tr> <td>johtavuus</td><td>32</td></tr> <tr> <td>tila</td><td>4</td></tr> <tr> <td>binäärinen kytkentätieto</td><td>8</td></tr> </table>	Toiminta	bittimäärä	summaaaja	32	virtaus	32	lämpötila	32	johtavuus	32	tila	4	binäärinen kytkentätieto	8
Toiminta	bittimäärä														
summaaaja	32														
virtaus	32														
lämpötila	32														
johtavuus	32														
tila	4														
binäärinen kytkentätieto	8														
IO-Link -toiminnot (asykliset)	virtauksen tunnistussuunta; summaaaja; muisti; käyttötuntilaskuri; sisäinen lämpötila; simulointitoiminto														
Tuetut laitetunnisteet (DeviceID)	<table> <tr> <th>Käyttötapa</th><th>Laite-ID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>1789</td></tr> </table>	Käyttötapa	Laite-ID	default	1789										
Käyttötapa	Laite-ID														
default	1789														
Käyttöolosuhteet															
Ympäristölämpötila [°C]	-20...65														
Varastointilämpötila [°C]	-20...80														
Suojausluokka	IP 67; IP 69; (DIN EN 60529 mukaan)														
Hyväksynnot / testit															
EMC	DIN 61326-1														
CPA-hyväksyntä	<table> <tr> <td>mallinumero</td><td>SMF</td></tr> <tr> <td>tarkkuusluokka</td><td>0,5</td></tr> </table>	mallinumero	SMF	tarkkuusluokka	0,5										
mallinumero	SMF														
tarkkuusluokka	0,5														
Iskunkestävyys	DIN IEC 68-2-27 20 g (18ms)														
Tärinänkestävyys	DIN IEC 68-2-6 5 g (10...2000Hz)														
MTTF [vuotta]	81														
UL-hyväksyntä	UL-hyväksyntänumero I031														
Painelaitedirektiivi	Hyvä suunnittelukäytäntö; voidaan käyttää ryhmän 2 nesteillä; aineryhmän 1 nesteille tilauksesta														
Mekaaniset tiedot															
Paino [g]	5399,3														
Kotelo	sylinterinmuotoinen														
Sisääntuloputken pituus	5 x DN														
Ulostuloputken pituus	2 x DN														
Mitat [mm]	Ø 125 / L = 140														
Materiaalit	kotelo: haponkestävä teräs (1.4404 / 316L); laippa: ruostumaton teräs (1.4301 / 304); elektroniikan kiinnike: ruostumaton teräs (1.4301 / 304); elektroniikka: haponkestävä teräs (1.4404 / 316L); Näyttö: polysulfoni; Näyttö-tiiviste: FKM; LED-rengas: PP														
Aineeseen kosketuksessa olevat materiaalit	Mittausputki: PFA; elektrodit: haponkestävä teräs (1.4435 / 316L)														
Nimellishalkaisija	DN40 (1 1/2")														
Prosessiliitäntä	ifm-spesifinen laitelaiippa														
Pinnan ominaisuudet Ra/Rz (mitattavan aineen kanssa kosketuksessa olevat osat)	Ra < 0,4 µm														



Magneettis-induktiivinen virtausanturi

SMG40KGFFRKG/USD

Näytöt / käyttöelementit

Näyttö	prosessiarvo	TFT-täysgrafiikkänäyttö, monivärinen 3,5" 320 x 240 Pixel
		näyttöulkoasut: 4
		näytön kierto: 4 x 90°
	toimintatila	LED-rengas, 3-värinen
Näyttöyksikkö	l/min; l/h; hl/min; hl/h; m³/min; m³/h; m/s; µS/cm; S/m; ms/cm	
Tehdasasetus	m³/h; °C; µS/cm	
Kieli	saksa; englanti; espanja; ranska; italia; japani; korea; portugali; kiina	
Käyttöelementit	4	kapasitiiviset painikkeet

Huomautuksia

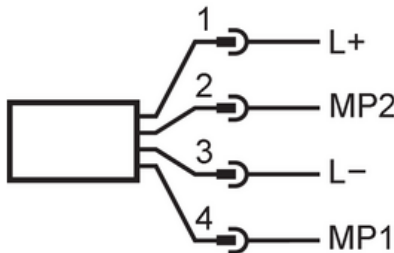
Huomautuksia	MW = mitattu arvo	
	MEW = Mittausalueen loppuarvo	
	pulssi- ja määrämittarisignaalit ovat käytettävissä vain toisessa lähdössä	
	referenssiolosuhteet (1/2): vesi (ei kaasukuplia), 15...35 °C, prosessiliitäntä: DIN32676 sarja A, prosessiliitäntään sopiva putkistandardi	
	referenssiolosuhteet (2/2): tuloputken pituus 10xDN, lähtöputken pituus 5xDN, laitteen asettumisaika: 30 minuuttia, laitteen suuntaus: horisontaalinen, näytön suuntaus: ylös	
	tarkkuusspesifikaatio laitetoimituksen mukana tulevan tehdastodistuksen mukaan	
Pakkausyksikkö	1 kpl	

Sähköinen liitäntä

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



Liitäntä



Sähköinen liitäntä - urospistoke

1	L+	
2	MP2	DO2, AO, nollaus
3	L-	
4	MP1	DO1, IO-Link

AO: analogilähtö; DO: binäärilähtö; MP: monitoimiliitäntä