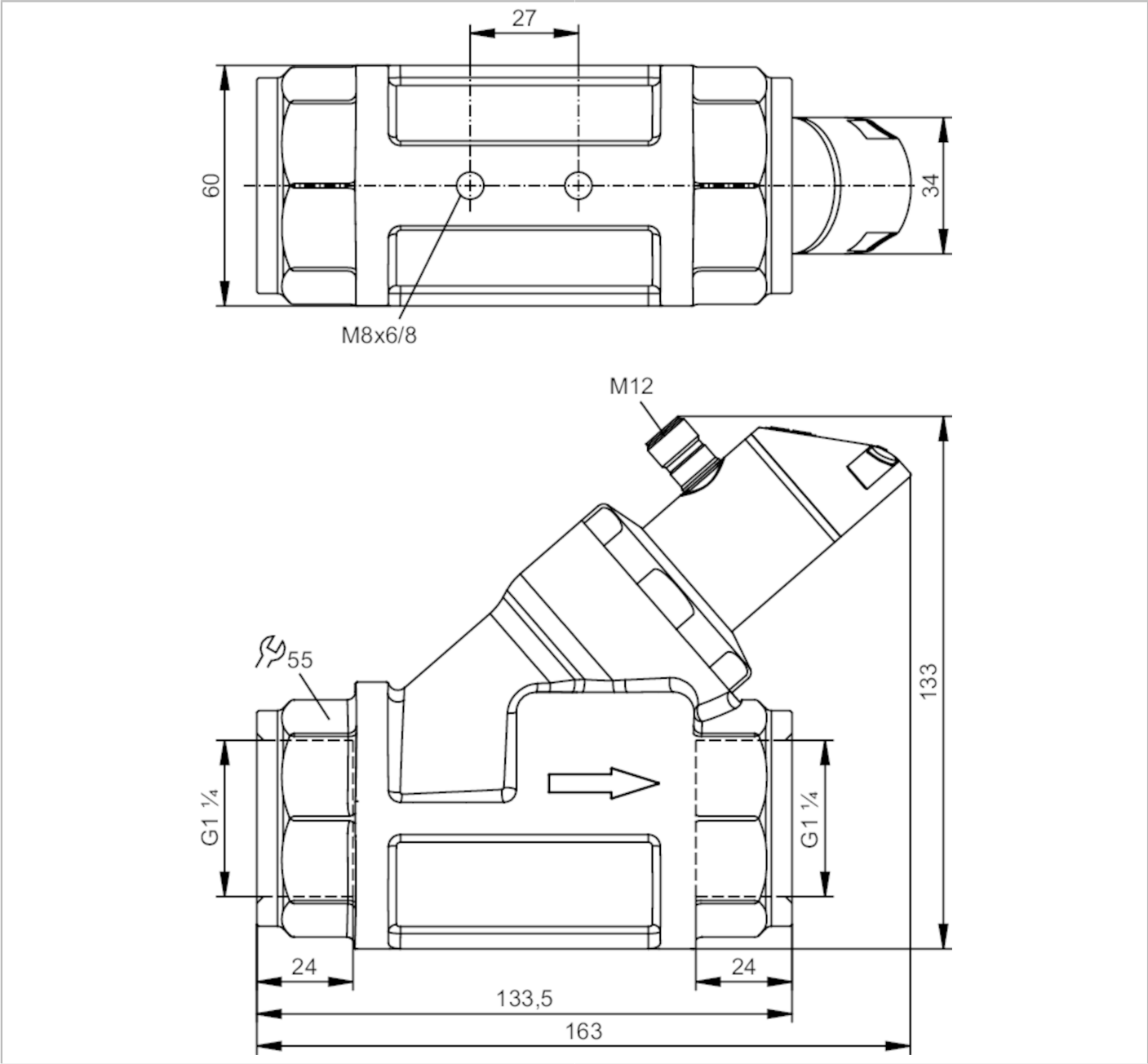




Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG54IF0FRKG

Let op het gewijzigde ontwerp van de behuizing!



CE CRN cUL_{us} LISTED IO-Link

Producteigenschappen		
Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1	
Meetbereik	4...200 l/min	0,24...12 m³/h
Procesaansluiting	schroefdraad G 1 1/4	
Toepassingsgebied		
Bijzondere eigenschappen	Vergulde contacten	
Applicatie	voor industriële applicaties	
Media	Vloeibare media; water; Glycol-oplossingen; koelsmeermiddel	



Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG54IF0FRKG

Opmerking over het medium		Olie 1 met viscositeit: 10 mm ² /s (40 °C)
		Olie 2 met viscositeit: 46 mm ² /s (40 °C)
Mediumtemperatuur	[°C]	-10...100
Drukbestendigheid	[bar]	25
Drukbestendigheid	[MPa]	2,5
MAWP (bij applicaties volgens CRN)	[bar]	25

Elektrische eigenschappen

Voedingsspanning	[V]	18...30 DC; (naar SELV/PELV)
Stroomopname	[mA]	< 50
Beschermklasse		III
Ompoolbeveiligd		ja
Opwarmtijd	[s]	< 3

In- / uitgangen

Aantal in- en uitgangen	Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1
-------------------------	---

Uitgangen

Totaal aantal uitgangen	2
Uitgangssignaal	schakelsignaal; analoog signaal; frequentiesignaal; IO-Link; (configureerbaar)
Aantal digitale uitgangen	2
Uitgangsfunctie	maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)
Max. spanningsval schakeluitgang DC	2
Continue stroombelasting van schakeluitgang DC	150; (per uitgang 2 x 200 (...60 °C); 2 x 250 (...40 °C))
Schakelcycli (mechanisch)	10 miljoen
Aantal analoge uitgangen	1
Analoge uitgangsstroom	[mA] 4...20
Max. belasting	[Ω] 500
Kortsluitbeveiliging	ja
Beschermd tegen overbelasting	ja
Frequentie van de uitgang	[Hz] 0...10000

Meet- / instelbereik

Meetbereik	4...200 l/min	0,24...12 m ³ /h
Weergavegebied	0...240 l/min	0...14,4 m ³ /h
Resolutie	1 l/min	0,05 m ³ /h
Schakelpunt SP	2...200 l/min	0,1...12 m ³ /h
Terugschakelpunt rP	0...198 l/min	0...11,9 m ³ /h
Frequentie eindpunt FEP	13...200 l/min	0,8...12 m ³ /h
In stappen van	1 l/min	0,05 m ³ /h
Frequentie van het eindpunt FRP	[Hz]	10...10000
Meetdynamiek		1:50

Temperatuurbewaking

Meetbereik	[°C]	-10...100
Weergavegebied	[°C]	-32...122



Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG54IF0FRKG

Resolutie	[°C]	1
Schakelpunt SP	[°C]	-9...100
Terugschakelpunt rP	[°C]	-10...99
In stappen van	[°C]	1
Frequentie startpunt FSP	[°C]	-10...78
Frequentie eindpunt FEP	[°C]	12...100
Frequentie van het eindpunt FRP	[Hz]	10...10000

Nauwkeurigheid / afwijkingen

Stromingsbewaking

Nauwkeurigheid (van het meetbereik)	$\pm (4 \% MW + 1 \% MEW)$; ($Q > 1 \text{ l/min}$; medium- en omgevingstemperatuur: $+22 \text{ °C} \pm 4K$)
Herhaalnauwkeurigheid	$\pm 1 \% MEW$

Temperatuurbewaking

Temperatuurdrift	0,029 °C / K
Nauwkeurigheid	[K] 3 K (25°C; $Q > 1 \text{ l/min}$)

Reactietijden

Stromingsbewaking

Reactietijd	[s] 0,01
Demping van de proceswaarde dAP	[s] 0...5
Demping analoge uitgang dAA	[s] 0...5

Temperatuurbewaking

Aanspreekdynamiek T05 / T09	[s] T09 = 120 ($Q > 1 \text{ l/min}$)
-----------------------------	---

Software / programmering

Instelmogelijkheden	hysteresis / venster; maakcontact / verbreekcontact; schakellogica; stroom-/ frequentieuitgang; Medium selectie; demping van schakel-/analoge uitgang; display draaibaar / uit te schakelen; standaard maateenheid; kleur proceswaarde
---------------------	--

Interfaces

Communicatie interface	IO-Link
Type overdracht	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link revisie	1.1
SDCI-Norm	IEC 61131-9 CDV
Profiel	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification
SIO-Mode	ja
Vereiste masterportklasse	A
Proceswaarden analoog	2
Proceswaarden binair	2
Min. procescyclustijd	[ms] 5
Ondersteunende DeviceIDs	Bedrijfsaard default DeviceID 564

Omgevingsvariabelen

Omgevingstemperatuur	[°C] 0...60
----------------------	-------------



Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG54IF0FRKG

Opmerking voor de omgevingstemperatuur	mediumtemperatuur < 80 °C
Opslagtemperatuur [°C]	mediumtemperatuur < 100 °C: 0...40 °C
Beschermklasse	-15...80
	IP 65; IP 67

Toelatingen / testen

EMC	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Schokbestendigheid	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Trillingsbestendigheid	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [jaren]		145
UL-goedkeuring	UL Certificeringsnummer	I007
Richtlijnen voor drukapparatuur	Goede ingenieurspraktijk; toepasbaar voor vloeistoffen volgens groep 2; media groep 1 op aanvraag	

Mechanische eigenschappen

Gewicht [g]	1977,5	
Materialen	1.4404 (roestvast staal / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC; messing chemisch vernikkelt	
Materiaal dat in contact komt met het medium	1.4401 (roestvast staal / 316); 1.4404 (roestvast staal / 316L); messing (2.0371); messing chemisch vernikkelt; PPS; PP-GF30; Afstandsring: POM; O-ring: FKM	
Procesaansluiting	schroefdraad G 1 1/4	

Aanwijzen / bedienelementen

Weergave	Display eenheid	3 x LED, groen
	schakelstatus	2 x LED, geel
	gemeten waarde	alfanumeriek display, rood/groen 4-digit
	Programmering	alfanumeriek display, 4-digit

Opmerkingen

Opmerkingen	Aanbeveling: 200-micrometer-filtering gebruiken.	
	Alle gegevens gelden voor water (20 °C).	
	MW = Meetwaarde	
	MEW = eindwaarde meetbereik	
N.B.	Let op het gewijzigde ontwerp van de behuizing!	
Verpakkingseenheid	1 stuk	

Elektrische aansluiting

Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld



Doorstroomsensor met element tegen terugvloeiing en display

SBG54IF0FRKG

Aansluiting



OUT1:

- schakeluitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
- schakeluitgang Temperatuurbewaking
- frequentie uitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
- frequentie uitgang Temperatuurbewaking
- IO-Link

OUT2:

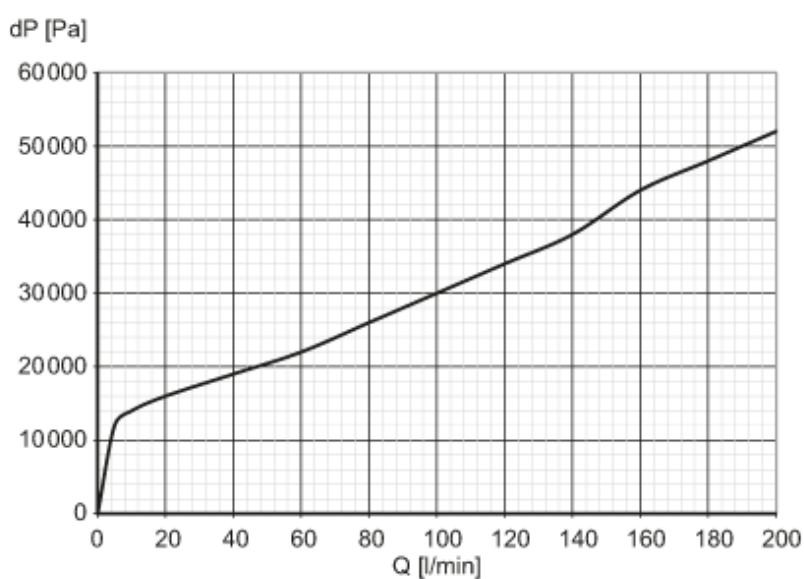
- schakeluitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
- schakeluitgang Temperatuurbewaking
- analoge uitgang doorstroomhoeveelheid bewaking
- analoge uitgang Temperatuurbewaking
- kleurcodering volgens DIN EN 60947-5-2

Aderkleuren :

BK = zwart
BN = bruin
BU = blauw
WH = wit

Diagrammen en curves

Drukverlies



dP Drukverlies

Q debiet