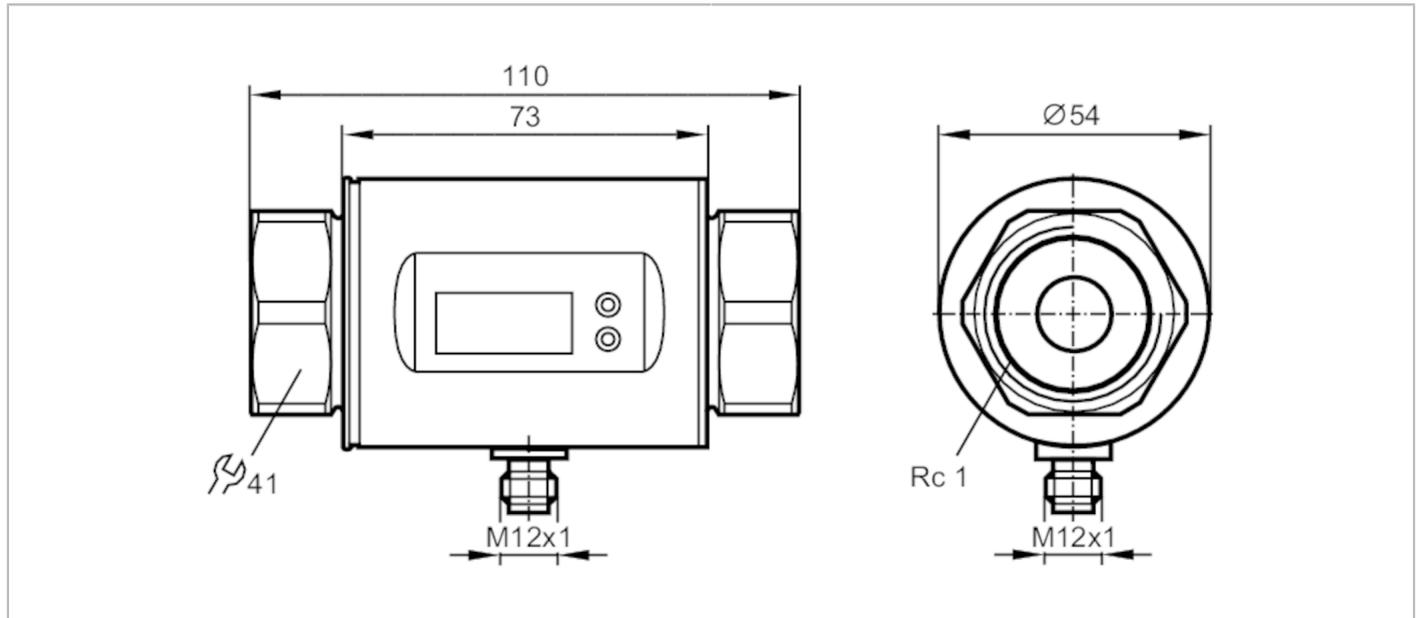


SM8400



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK11GGXFRKG/US-100



| Produktmerkmale | |
|-----------------------------------|---|
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 |
| Messbereich | 0,2...100 l/min 0,01...6 m³/h |
| Prozessanschluss | Gewindeanschluss Rc 1 Innengewinde DN25 |
| Einsatzbereich | |
| Besondere Eigenschaft | Vergoldete Kontakte |
| Applikation | Totalisatorfunktion; für den industriellen Einsatz |
| Medien | Leitfähige flüssige Medien; Wasser; wasserbasierte Medien |
| Hinweis zu Medien | Leitfähigkeit: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ Viskosität: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) |
| Mediumtemperatur [°C] | -10...70 |
| Druckfestigkeit [bar] | 16 |
| Druckfestigkeit [MPa] | 1,6 |
| Elektrische Daten | |
| Betriebsspannung [V] | 18...30 DC; (nach SELV/PELV) |
| Stromaufnahme [mA] | 95; (24 V) |
| Schutzklasse | III |
| Verpolungsschutz | ja |
| Bereitschaftsverzögerungszeit [s] | 5 |
| Ein-/Ausgänge | |
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 |
| Eingänge | |
| Eingänge | Zählerreset |
| Ausgänge | |
| Gesamtzahl Ausgänge | 2 |



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK11GGXFRKG/US-100

| | | |
|--|---|--|
| Ausgangssignal | Schaltsignal; Analogsignal; Impulssignal; IO-Link; (konfigurierbar) | |
| Elektrische Ausführung | PNP/NPN | |
| Anzahl der digitalen Ausgänge | 2 | |
| Ausgangsfunktion | Schließer / Öffner; (parametrierbar) | |
| Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V] | 2 | |
| Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA] | 200 | |
| Anzahl der analogen Ausgänge | 1 | |
| Analogausgang Strom [mA] | 4...20; (skalierbar) | |
| Max. Bürde [Ω] | 500 | |
| Analogausgang Spannung [V] | 0...10; (skalierbar) | |
| Min. Lastwiderstand [Ω] | 2000 | |
| Impulsausgang | Durchflussmengen-Zähler | |
| Kurzschlusschutz | ja | |
| Ausführung Kurzschlusschutz | getaktet | |
| Überlastfest | ja | |

Mess-/Einstellbereich

| | | |
|----------------------|------------------|------------------|
| Messbereich | 0,2...100 l/min | 0,01...6 m³/h |
| Anzeigebereich | -120...120 l/min | -7,2...7,2 m³/h |
| Auflösung | 0,1 l/min | 0,005 m³/h |
| Schaltpunkt SP | 0,7...100 l/min | 0,04...6 m³/h |
| Rückschaltpunkt rP | 0,2...99,5 l/min | 0,01...5,97 m³/h |
| Analogstartpunkt ASP | 0...80 l/min | 0...4,8 m³/h |
| Analogendpunkt AEP | 20...100 l/min | 1,2...6 m³/h |
| Schrittweite | 0,1 l/min | 0,005 m³/h |

Durchflussmengenüberwachung

| | | |
|------------------|----------------------|--|
| Impulswertigkeit | 0,00001...100 000 m³ | |
| Impulslänge [s] | 0,0025...2 | |

Temperaturüberwachung

| | | |
|-------------------------|--------------|--|
| Messbereich [°C] | -20...80 | |
| Auflösung [°C] | 0,2 | |
| Schaltpunkt SP [°C] | -19,2...80 | |
| Rückschaltpunkt rP [°C] | -19,6...79,6 | |
| Analogstartpunkt [°C] | -20...60 | |
| Analogendpunkt [°C] | 0...80 | |
| In Schritten von [°C] | 0,2 | |

Genauigkeit / Abweichungen

| | | |
|------------------------------|--------------------------|--|
| Strömungsüberwachung | | |
| Genauigkeit (im Messbereich) | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) | |
| Wiederholgenauigkeit | ± 0,2% MEW | |

SM8400



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK11GGXFRKG/US-100

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------------|
| Temperaturüberwachung | | |
| Genauigkeit | [K] | ± 2,5 (Q > 5 l/min) |
| Reaktionszeiten | | |
| Strömungsüberwachung | | |
| Ansprechzeit | [s] | 0,15; (dAP = 0, T19) |
| Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr | [s] | 0...50 |
| Dämpfung Prozesswert dAP | [s] | 0...5 |
| Temperaturüberwachung | | |
| Ansprechdynamik T05 / T09 | [s] | T09 = 20 (Q > 5 l/min) |
| Software / Programmierung | | |
| Parametriermöglichkeiten | Strömungsüberwachung; Mengenzähler; Vorwahlzähler; Temperaturüberwachung; Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/Spannungs-/ Impulsausgang; Anlaufüberbrückungszeit; Display abschaltbar; Anzeigeeinheit | |
| Schnittstellen | | |
| Kommunikationsschnittstelle | IO-Link | |
| Übertragungstyp | COM2 (38,4 kBaud) | |
| IO-Link Revision | 1.1 | |
| SDCI-Norm | IEC 61131-9 | |
| Profile | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis | |
| SIO-Mode | ja | |
| Benötigte Masterportklasse | A | |
| Prozessdaten analog | 3 | |
| Prozessdaten binär | 2 | |
| Min. Prozesszykluszeit | [ms] | 5 |
| Unterstützte DeviceIDs | Betriebsart | DeviceID |
| | default | 575 |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | [°C] | -10...60 |
| Lagertemperatur | [°C] | -25...80 |
| Schutzart | IP 67 | |
| Zulassungen / Prüfungen | | |
| EMV | DIN EN 60947-5-9 | |
| CPA-Zulassung | Modellnummer | 002MI |
| | Genauigkeitsklasse | - |
| | maximal zulässiger Fehler | ± 1,5 % FS |
| | Q (min) | 0,01 m³/h |
| | Q (t) | - |
| Schockfestigkeit | Q (max) | 6 m³/h |
| | DIN IEC 68-2-27 | 20 g (11 ms) |
| Vibrationsfestigkeit | DIN IEC 68-2-6 | 5 g (10...2000 Hz) |
| MTTF | [Jahre] | 145 |
| UL-Zulassung | Zulassungsnummer UL | I010 |
| Druckgeräterichtlinie | Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage | |

SM8400



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK11GGXFRKG/US-100

| Mechanische Daten | | |
|---|---|--|
| Gewicht [g] | 673,5 | |
| Werkstoffe | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE | |
| Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PEEK; FKM | |
| Prozessanschluss | Gewindeanschluss Rc 1 Innengewinde DN25 | |
| Anzeigen / Bedienelemente | | |
| Anzeige | Anzeigeeinheit | 6 x LED, grün (l/min, m ³ /h, l, m ³ , 10 ³ , °C) |
| | Schaltzustand | 2 x LED, gelb |
| | Messwerte | alphanumerische Anzeige, 4-stellig |
| | Programmierung | alphanumerische Anzeige, 4-stellig |
| Bemerkungen | | |
| Bemerkungen | MW = Messwert | |
| | MEW = Messbereichsendwert | |
| Verpackungseinheit | 1 Stück | |
| Elektrischer Anschluss | | |
| Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet | | |
|  | | |



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK11GGXFRKG/US-100

Anschluss



OUT1: Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2
 Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
 Impulsausgang Mengenzähler
 Signalausgang Vorwahlzähler
 IO-Link

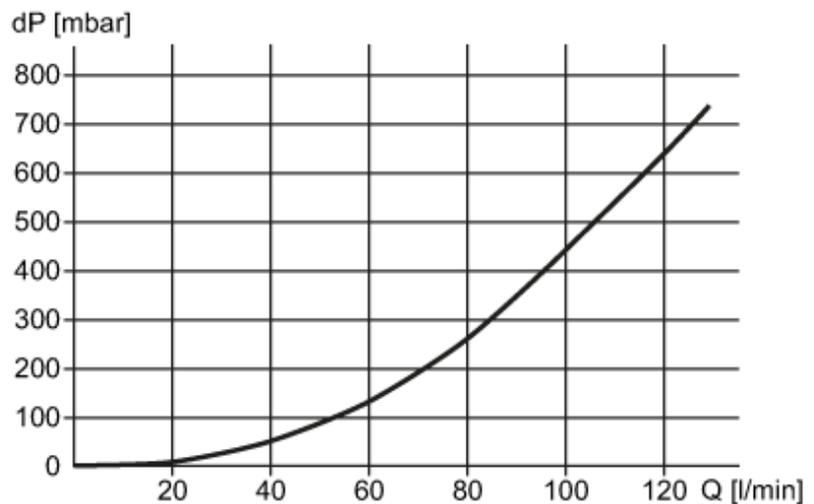
OUT2: Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
 Schaltausgang Temperaturüberwachung
 Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
 Analogausgang Temperaturüberwachung
 Eingang Zählerreset

Adernfarben :

BK = schwarz
 BN = braun
 BU = blau
 WH = weiß

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge