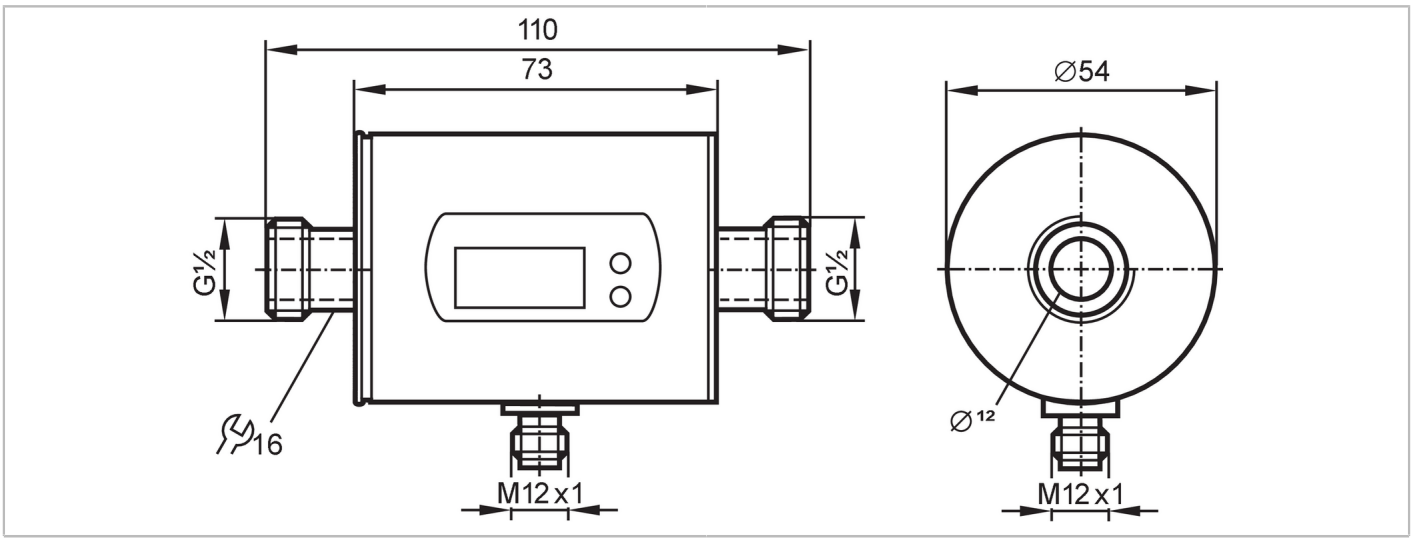
# SM6100

## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR12GGXFRKG/US-100




ACS CE PA CRN cULus LISTED DNV DNV.COM/AF IO-Link KTW/W270 Reg31 UKCA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Produktmerkmale** | | | |
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | | Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 | |
| Messbereich | | 0,1...25 l/min | 0,005...1,5 m³/h |
| Prozessanschluss | | Gewindeanschluss G 1/2 Außengewinde DN15 flachdichtend | |
| **Einsatzbereich** | | | |
| Besondere Eigenschaft | | Vergoldete Kontakte | |
| Applikation | | Totalisatorfunktion; für den industriellen Einsatz | |
| Montage | | Anschluss an Rohrleitung durch Adapter | |
| Medien | | Leitfähige flüssige Medien; Wasser; wasserbasierte Medien | |
| Hinweis zu Medien | | Leitfähigkeit: ≥ 20 µS/cm<br>Viskosität: < 70 mm²/s (40 °C) | |
| Mediumtemperatur | [°C] | -10...70 | |
| Druckfestigkeit | | 16 bar | 1,6 MPa |
| MAWP bei Applikationen gemäß CRN | | 15,3 bar | 1,53 MPa |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Betriebsspannung | [V] | 18...30 DC;  (nach SELV/PELV) | |
| Stromaufnahme | [mA] | 95;  (24 V) | |
| Min. Isolationswiderstand | [MΩ] | 100;  (500 V DC) | |
| Schutzklasse | | III | |
| Verpolungsschutz | | ja | |
| Bereitschaftsverzögerungszeit | [s] | 5 | |
| Messprinzip | | Magnetisch-induktiv | |
| **Ein-/Ausgänge** | | | |
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | | Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 | |
| **Eingänge** | | | |
| Eingänge | | Zählerreset | |

# SM6100

## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR12GGXFRKG/US-100

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ausgänge** | | | |
| Gesamtzahl Ausgänge | | 2 | |
| 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 | |
| Kurzschlussschutz | | ja | |
| Ausführung Kurzschlussschutz | | getaktet | |
| Überlastfest | | ja | |
| **Mess-/Einstellbereich** | | | |
| Messbereich | | 0,1...25 l/min | 0,005...1,5 m³/h |
| Anzeigebereich | | -30...30 l/min | -1,8...1,8 m³/h |
| Auflösung | | 0,02 l/min | 0,002 m³/h |
| Schaltpunkt SP | | 0,25...25 l/min | 0,015...1,5 m³/h |
| Rückschaltpunkt rP | | 0,1...24,9 l/min | 0,005...1,495 m³/h |
| Analogstartpunkt ASP | | 0...20 l/min | 0...1,2 m³/h |
| Analogendpunkt AEP | | 5...25 l/min | 0,3...1,5 m³/h |
| Schrittweite | | 0,02 l/min | 0,002 m³/h |
| Durchflussmengenüberwachung | | | |
| Impulswertigkeit | | 0,00001...30 000 m³ | |
| Impulslänge | [s] | 0,01...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) | |

# SM6100

## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR12GGXFRKG/US-100

| | | | |
|---|---|---|---|
| Wiederholgenauigkeit | | ± 0,2% MEW | |
| Temperaturüberwachung | | | |
| Genauigkeit | [K] | ± 2,5 (Q > 1 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 > 1 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 - SSP 0 | Generic Profiled Sensor |
| | | Function | Device identification |
| | | Function | Process data variable |
| | | Function | Device diagnosis |
| SIO-Mode | | ja | |
| Benötigte Masterportklasse | | A | |
| Prozessdaten analog | | 3 | |
| Prozessdaten binär | | 2 | |
| Min. Prozesszykluszeit | [ms] | 5 | |
| Unterstützte DeviceIDs | | **Betriebsart** | **DeviceID** |
| | | default | 569 |
| **Umgebungsbedingungen** | | | |
| Umgebungstemperatur | [°C] | -10...60 | |
| Lagertemperatur | [°C] | -25...80 | |
| Schutzart | | IP 67 | |
| **Zulassungen / Prüfungen** | | | |
| EMV | | DIN EN 60947-5-9 | |
| CPA-Zulassung | | Modellnummer | 001MI |
| | | Genauigkeitsklasse | - |
| | | maximal zulässiger Fehler | ± 1,5 % FS |
| | | Q (min) | 0,005 m³/h |
| | | Q (t) | - |
| | | Q (max) | 1,5 m³/h |
| Schockfestigkeit | | DIN IEC 68-2-27 | 20 g (11 ms) |
| Vibrationsfestigkeit | | DIN IEC 68-2-6 | 5 g (10...2000 Hz) |

# SM6100

## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR12GGXFRKG/US-100

| | | |
|---|---|---|
| MTTF | [Jahre] | 145 |
| Druckgeräterichtlinie | | Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage |

### Mechanische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Gewicht | [g] | 548 |
| Gehäuse | | Zylindrisch |
| Einlaufstrecke | | 3 x DN |
| Auslaufstrecke | | 1 x DN |
| Abmessungen | [mm] | Ø 54 / L = 110 |
| Werkstoffe | | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE |
| Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium | | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PEEK; EPDM |
| Prozessanschluss | | Gewindeanschluss G 1/2 Außengewinde DN15 flachdichtend |

### Anzeigen / Bedienelemente

| | | |
|---|---|---|
| Anzeige | Anzeigeeinheit | 6 x LED, grün (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °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: 4, vergoldet

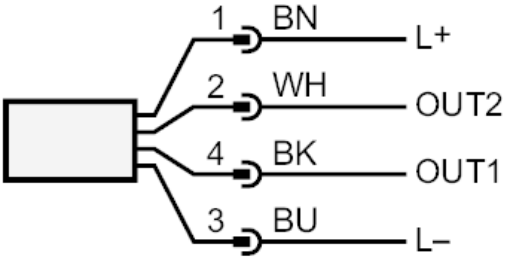


# SM6100

## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

**SMR12GGXFRKG/US-100**

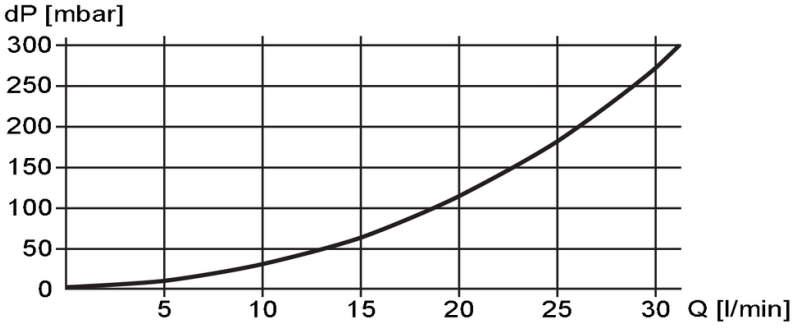
## Anschluss




| | |
|---|---|
| | Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2 |
| OUT1: | 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