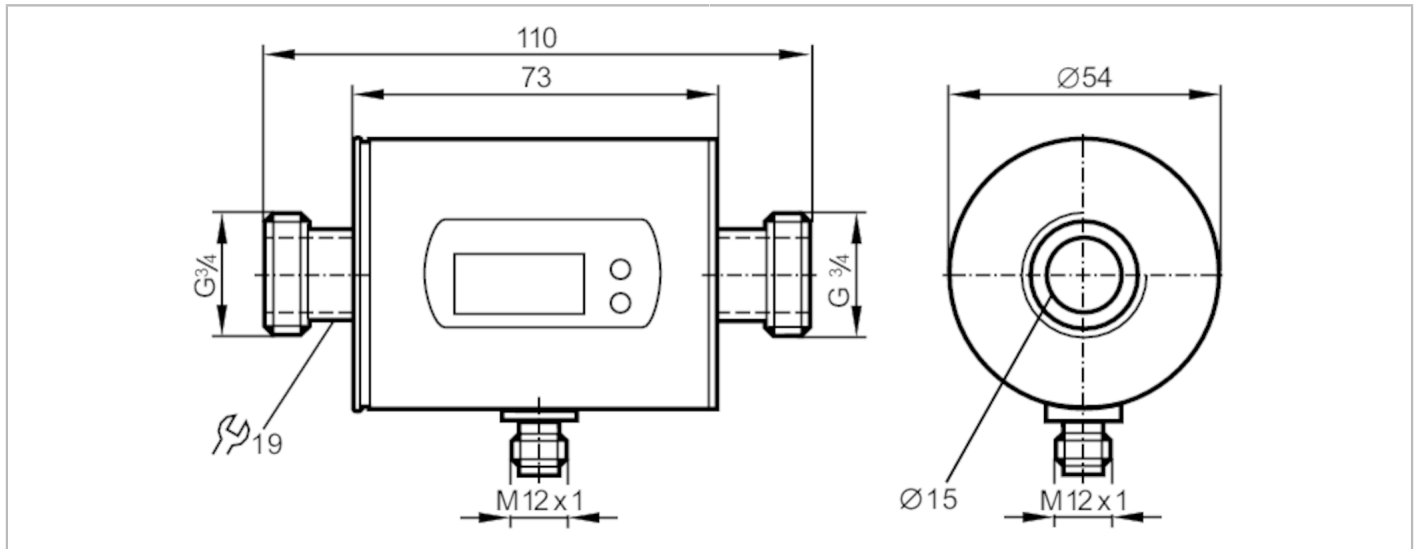


# SM7000



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR34GGXFRKG/US-100



| Produktmerkmale                        |  |
|--|--|
| Anzahl der Ein- und Ausgänge           | Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1                                  |
| Prozessanschluss                       | Gewindeanschluss G 3/4 DN20 flachdichtend  |
| Temperaturüberwachung                  |  |
| Messbereich [°C]                       | -20...80   |
| 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: $\geq 20 \mu\text{S}/\text{cm}$<br>Viskosität: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) |
| Mediumtemperatur [°C]                  | -10...70   |
| Druckfestigkeit [bar]                  | 16   |
| MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar] | 11,2   |
| Elektrische Daten                      |  |
| Betriebsspannung [V]                   | 18...30 DC; (nach EN 50178 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  |



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR34GGXFRKG/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   |
| Kurzschlusschutz                                    |      | ja  |
| Ausführung Kurzschlusschutz                         |      | getaktet  |
| Überlastfest  |      | ja  |
| Mess-/Einstellbereich                               |      |   |
| Messbereich   |      | 0,2...50 l/min  |
| Anzeigebereich                                      |      | -60...60 l/min  |
| Auflösung   |      | 0,1 l/min   |
| Schaltpunkt SP                                      |      | 0,5...50 l/min  |
| Rückschaltpunkt rP                                  |      | 0,2...49,8 l/min  |
| Analogstartpunkt ASP                                |      | 0...40 l/min  |
| Analogendpunkt AEP                                  |      | 10...50 l/min   |
| Schrittweite  |      | 0,1 l/min   |
|   |      | 0,01...3 m³/h   |
|   |      | -3,6...3,6 m³/h   |
|   |      | 0,001 m³/h  |
|   |      | 0,027...3 m³/h  |
|   |      | 0,012...2,985 m³/h  |
|   |      | 0...2,4 m³/h  |
|   |      | 0,6...3 m³/h  |
|   |      | 0,001 m³/h  |
| Durchflussmengenüberwachung                         |      |   |
| Impulswertigkeit                                    |      | 0,00001...50 000 m³   |
| Impulslänge   | [s]  | 0,005...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   |

# SM7000



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR34GGXFRKG/US-100


| Genauigkeit / Abweichungen           |   |                          |
|--------------------------------------|---|--------------------------|
| Strömungsüberwachung                 |   |                          |
| Genauigkeit (im Messbereich)         |   | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) |
| Wiederholgenauigkeit                 |   | ± 0,2% MEW               |
| 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 Schaltausgang 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   |                          |
| IO-Link Device ID                    | 572 / 00 02 3c  |                          |
| 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                        |
| Umgebungsbedingungen                 |   |                          |
| Umgebungstemperatur                  | [°C]  | -10...60                 |
| Lagertemperatur                      | [°C]  | -25...80                 |
| Schutzart                            | IP 67   |                          |
| Zulassungen / Prüfungen              |   |                          |
| EMV                                  | DIN EN 60947-5-9  |                          |
| Schockfestigkeit                     | DIN IEC 68-2-27   | 20 g (11 ms)             |
| Vibrationsfestigkeit                 | DIN IEC 68-2-6  | 5 g (10...2000 Hz)       |
| MTTF                                 | [Jahre]   | 145                      |
| Druckgeräterichtlinie                | Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage   |                          |

# SM7000



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR34GGXFRKG/US-100

| Mechanische Daten   |   |  |
|---|---|--|
| Gewicht [g]   | 587   |  |
| Werkstoffe  | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE |  |
| Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium  | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PEEK; FKM              |  |
| Prozessanschluss  | Gewindeanschluss G 3/4 DN20 flachdichtend         |  |
| Anzeigen / Bedienelemente   |   |  |
| Anzeige   | Anzeigeeinheit                                    | 6 x LED, grün (l/min, m <sup>3</sup> /h, l, m <sup>3</sup> , 10 <sup>3</sup> , °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; Kontakte: vergoldet                                       |   |  |
|  |   |  |

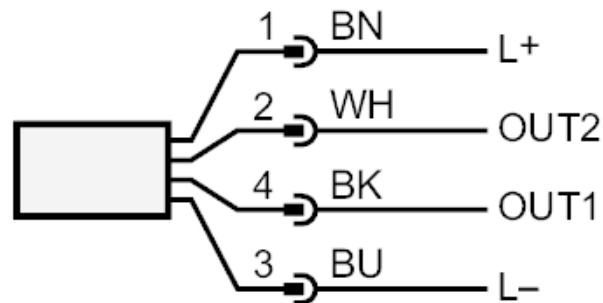
# SM7000



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR34GGXFRKG/US-100

### Anschluss



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

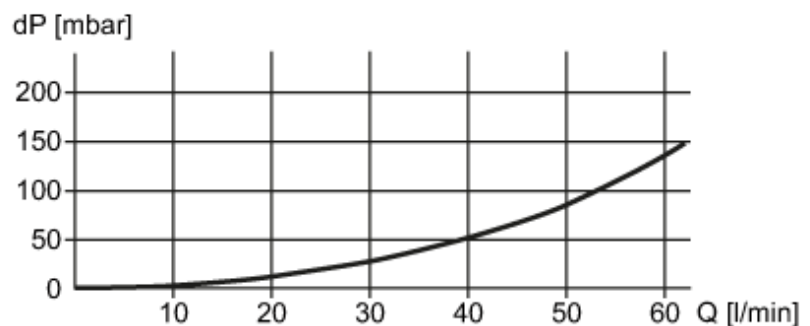
OUT2: Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung  
Schaltausgang Temperaturüberwachung  
Analogausgang Durchflussmengenüberwachung  
Analogausgang Temperaturüberwachung  
Eingang Zählerreset

Adernfarben :

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

### Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust  
Q Durchflussmenge