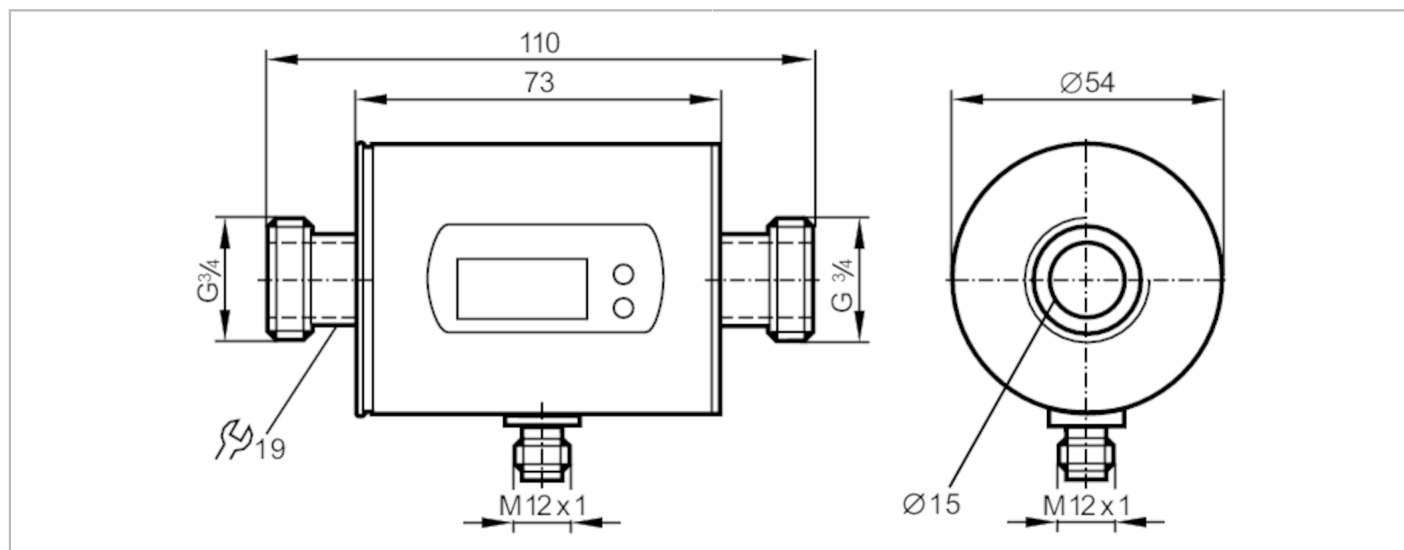


# SM7100



## Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR34GGXFRKG/US-100



ACS CE (PA) CRN cUL US LISTED DNV DNV.COM/AF IO-Link KTW/W270 Reg31 UK CA

### Cechy produktu

|                      |                                                        |               |
|----------------------|--------------------------------------------------------|---------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1 |               |
| Zakres pomiarowy     | 0,2...50 l/min                                         | 0,01...3 m³/h |
| Przylącze procesowe  | połączenie gwintowane G 3/4 DN20 uszczelka płaska      |               |

### Aplikacja

|                                     |                                                                                        |          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Konstrukcja                         | styki pozłacane                                                                        |          |
| Aplikacja                           | Funkcja sumująca; do aplikacji przemysłowych                                           |          |
| Montaż                              | podłączenie do rurociągu za pomocą adaptera                                            |          |
| Media                               | Ciecze przewodzące; woda; roztwory wodne                                               |          |
| Uwaga na temat mediów               | przewodność: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$<br>lepkość: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) |          |
| Temperatura medium                  | [°C]                                                                                   | -10...70 |
| Wytrzymałość na ciśnienie           | [bar]                                                                                  | 16       |
| Wytrzymałość na ciśnienie           | [MPa]                                                                                  | 1,6      |
| MAWP (dla aplikacji zgodnych z CRN) | [bar]                                                                                  | 11,2     |

### Dane elektryczne

|                                           |      |                                   |
|-------------------------------------------|------|-----------------------------------|
| Napięcie zasilania                        | [V]  | 18...30 DC; (zgodnie z SELV/PELV) |
| Pobór prądu                               | [mA] | 95; (24 V)                        |
| Klasa ochrony                             |      | III                               |
| Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją |      | tak                               |
| Czas rozruchu                             | [s]  | 5                                 |

### Wejścia / wyjścia

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 2; Liczba wyjść analogowych: 1 |
|----------------------|--------------------------------------------------------|

### Wejścia

|         |                      |
|---------|----------------------|
| Wejścia | resetowanie licznika |
|---------|----------------------|

### Wyjścia

|                     |   |
|---------------------|---|
| Łączna liczba wyjść | 2 |
|---------------------|---|



## Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR34GGXFRKG/US-100

|                                                      |                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Sygnał wyjściowy                                     | sygnał przełączający; sygnał analogowy; sygnał impulsowy; IO-Link; (konfigurowalne) |
| Wykonanie elektryczne                                | PNP/NPN                                                                             |
| Liczba wyjść binarnych                               | 2                                                                                   |
| Funkcja wyjścia                                      | normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)                                   |
| Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V] | 2                                                                                   |
| Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]      | 200                                                                                 |
| Liczba wyjść analogowych                             | 1                                                                                   |
| Analogowe wyjście prądowe [mA]                       | 4...20; (skalowany)                                                                 |
| Maks. obciążenie [Ω]                                 | 500                                                                                 |
| Analogowe wyjście napięciowe [V]                     | 0...10; (skalowany)                                                                 |
| Min. rezystancja obciążenia [Ω]                      | 2000                                                                                |
| Wyjście impulsowe                                    | pomiar ilości przepływu                                                             |
| Zabezpieczenie przed zwarcie                         | tak                                                                                 |
| Typ zabezpieczenia przed zwarcie                     | impulsowe                                                                           |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                   | tak                                                                                 |

## Zakres pomiaru / nastaw

|                                          |                  |                    |
|------------------------------------------|------------------|--------------------|
| Zakres pomiarowy                         | 0,2...50 l/min   | 0,01...3 m³/h      |
| Zakres wyświetlacza                      | -60...60 l/min   | -3,6...3,6 m³/h    |
| Rozdzielczość                            | 0,1 l/min        | 0,001 m³/h         |
| Punkt przełączania SP                    | 0,5...50 l/min   | 0,027...3 m³/h     |
| Punkt resetu rP                          | 0,2...49,8 l/min | 0,012...2,985 m³/h |
| Punkt początkowy wyjścia analogowego ASP | 0...40 l/min     | 0...2,4 m³/h       |
| Punkt końcowy wyjścia analogowego AEP    | 10...50 l/min    | 0,6...3 m³/h       |
| Krok                                     | 0,1 l/min        | 0,001 m³/h         |

## Monitoring przepływu

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Wartość impulsu     | 0,00001...50 000 m³ |
| Długość impulsu [s] | 0,005...2           |

## Monitoring temperatury

|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| Zakres pomiarowy [°C]                  | -20...80     |
| Rozdzielczość [°C]                     | 0,2          |
| Punkt przełączania SP [°C]             | -19,2...80   |
| Punkt resetu rP [°C]                   | -19,6...79,6 |
| Wyjście analogowe / dolna wartość [°C] | -20...60     |
| Wyjście analogowe / górna wartość [°C] | 0...80       |
| W krokach co [°C]                      | 0,2          |



## Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR34GGXFRKG/US-100

| Dokładność / odchylenie              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Monitorowanie przepływu              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| Dokładność (w zakresie pomiarowym)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) |
| Powtarzalność                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ± 0,2% MEW               |
| Monitoring temperatury               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| Dokładność                           | [K]                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ± 2,5 (Q > 5 l/min)      |
| Czasy reakcji                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| Monitorowanie przepływu              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| Czas reakcji                         | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,15; (dAP = 0, T19)     |
| Programowalny czas opóźnienia dS, dr | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0...50                   |
| Tłumienie wartości procesowej dAP    | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0...5                    |
| Monitoring temperatury               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| Odpowiedź dynamiczna T05 / T09       | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                   | T09 = 20 (Q > 5 l/min)   |
| Software / programowanie             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| Możliwości parametryzacji            | Monitorowanie przepływu; licznik objętości; Licznik programowalny; Monitoring temperatury; histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; logika przełączania; wyjście prądowe / napięciowe / impulsowe; Opóźnienie rozruchu; wyświetlacz można dezaktywować; Jednostka wyświetlana |                          |
| Interfejsy                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| Interfejs komunikacyjny              | IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| Typ transmisji                       | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| IO-Link Revision                     | 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| Norma SDCI                           | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| Profil                               | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                                                                                                                                                          |                          |
| SIO tryb                             | tak                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| Wymagany typ portu mastera           | A                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| Ilość danych analogowych             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| Ilość danych binarnych               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| Min.czas cyklu procesu               | [ms]                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                        |
| Obsługiwane DeviceID                 | Typ działania<br>default                                                                                                                                                                                                                                                              | DeviceID<br>572          |
| Warunki pracy                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| Temperatura otoczenia                | [°C]                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -10...60                 |
| Temperatura składowania              | [°C]                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -25...80                 |
| Ochrona                              | IP 67                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| Testy / dopuszczenia                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| EMC                                  | DIN EN 60947-5-9                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |



## Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR34GGXFRKG/US-100

|                                      |                                                                                              |                         |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Zatwierdzenie CPA                    | oznaczenie modelu                                                                            | 001MI                   |
|                                      | klasa dokładności                                                                            | -                       |
|                                      | maksymalny dopuszczalny błąd                                                                 | $\pm 1,5 \% \text{ FS}$ |
|                                      | Q (min)                                                                                      | 0,01 m <sup>3</sup> /h  |
|                                      | Q (t)                                                                                        | -                       |
|                                      | Q (max)                                                                                      | 3 m <sup>3</sup> /h     |
| Odporność na wstrząsy                | DIN IEC 68-2-27                                                                              | 20 g (11 ms)            |
| Odporność na wibracje                | DIN IEC 68-2-6                                                                               | 5 g (10...2000 Hz)      |
| MTTF [lata]                          | 145                                                                                          |                         |
| Dyrektywa PED Urządzenia Ciśnieniowe | dobra praktyka inżynierska; może być stosowany do płynów grupy 2; płyny grupy 1 na zapytanie |                         |

## Dane mechaniczne

|                                       |                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Waga [g]                              | 586,5                                                   |
| Materiał                              | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE |
| Materiały części w kontakcie z medium | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PEEK; EPDM             |
| Przylącze procesowe                   | połączenie gwintowane G 3/4 DN20 uszczelka płaska       |

## Wyświetlacz / elementy robocze

|             |                       |                                                                                             |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyświetlacz | Jednostka wyświetlana | 6 x LED, kolor zielony (l/min, m <sup>3</sup> /h, l, m <sup>3</sup> , 10 <sup>3</sup> , °C) |
|             | Stan wyjścia          | 2 x LED, kolor żółty                                                                        |
|             | Wartość mierzona      | wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy                                                       |
|             | Programowanie         | wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy                                                       |

## Uwagi

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Uwagi              | MW = Wielkość mierzona                    |
|                    | MEW = Końcowa wartość zakresu pomiarowego |
| Sztuk w opakowaniu | 1 szt.                                    |

## Połączenie elektryczne

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: połączane



## Przepływomierz elektromagnetyczny

SMR34GGXFRKG/US-100

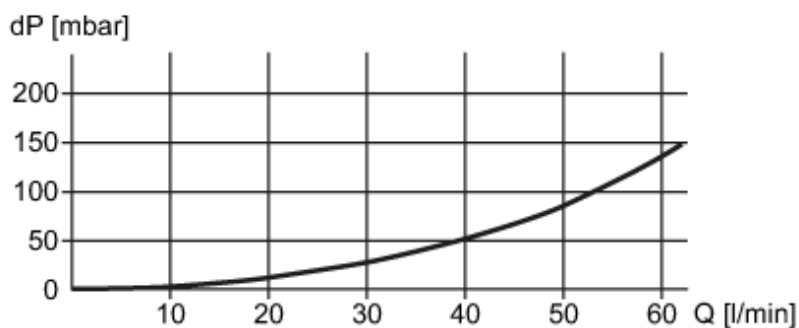
### Podłączenie



|       |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OUT1: | Kolory zgodne z DIN EN 60947-5-2<br>Wyjście przełączające Monitoring przepływu<br>Wyjście impulsowe licznik objętości<br>wyjście sygnału Licznik programowalny<br>IO-Link                                        |
| OUT2: | Wyjście przełączające Monitoring przepływu<br>Wyjście przełączające Monitoring temperatury<br>wyjście analogowe Monitoring przepływu<br>wyjście analogowe Monitoring temperatury<br>Wejście resetowanie licznika |
| BK =  | Kolory żył :<br>czarny                                                                                                                                                                                           |
| BN =  | brązowy                                                                                                                                                                                                          |
| BU =  | niebieski                                                                                                                                                                                                        |
| WH =  | biały                                                                                                                                                                                                            |

### Diagramy i grafiki

#### Spadek ciśnienia



dP Spadek ciśnienia

Q wielkość przepływu objętościowego