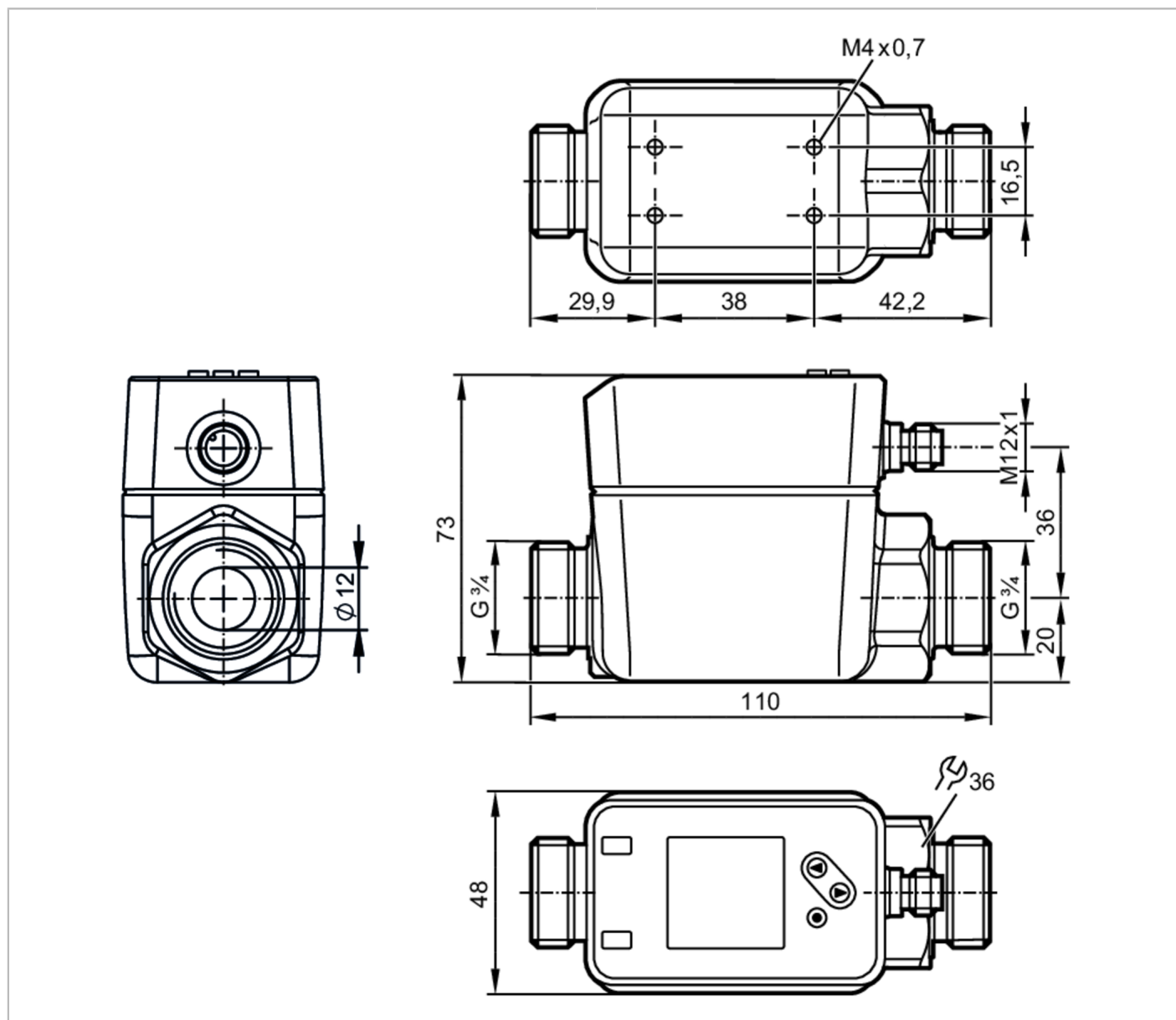


# SM7020

## Senzor magnetsko-induktivnog protoka

SMR34XGXFRKG/US-100



### Značajke proizvoda

|                     |                                                     |                  |                |                  |
|---------------------|-----------------------------------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Broj ulaza i izlaza | Broj digitalnih izlaza: 2; Broj analognih izlaza: 1 |                  |                |                  |
| Mjerno područje     | 0,1...75 l/min                                      | 0,006...4,5 m³/h | 1,2...1190 gph | 0,02...19,82 gpm |
| Procesni priključak | G 3/4 DN20 pločasti zatvarač                        |                  |                |                  |

### Primjena

|                          |                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Posebno svojstvo         | Pozlaćeni kontakti                                                                       |
| Mediji                   | Provodne tečnosti; Voda; mediji na bazi vode                                             |
| Napomena o medijima      | vodljivost: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$<br>viskoznost: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) |
| Srednja temperatura [°C] | -20...90                                                                                 |
| Snaga tlaka [bar]        | 16                                                                                       |
| Snaga tlaka [MPa]        | 1,6                                                                                      |



## Senzor magnetsko-induktivnog protoka

SMR34XGXFRKG/US-100

| Električni podaci                         |      |                                                                                                     |                   |                      |
|-------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Radni napon                               | [V]  | 18...30 DC; (prema SELV/PELV)                                                                       |                   |                      |
| Potrošnja struje                          | [mA] | < 80                                                                                                |                   |                      |
| Zaštitna klasa                            |      | III                                                                                                 |                   |                      |
| Zaštita od obrnutog polariteta            |      | da                                                                                                  |                   |                      |
| Vrijeme odgode uključanja                 | [s]  | 5                                                                                                   |                   |                      |
| Ulazi/izlazi                              |      |                                                                                                     |                   |                      |
| Broj ulaza i izlaza                       |      | Broj digitalnih izlaza: 2; Broj analognih izlaza: 1                                                 |                   |                      |
| Ulazi                                     |      |                                                                                                     |                   |                      |
| Ulazi                                     |      | resetiranje brojača                                                                                 |                   |                      |
| Izlazi                                    |      |                                                                                                     |                   |                      |
| Ukupni broj izlaza                        |      | 2                                                                                                   |                   |                      |
| Izlazni signal                            |      | signal prekapčanja; analogni signal; impulsni signal; IO-Link; signal frekvencije; (konfigurabilno) |                   |                      |
| Električna izvedba                        |      | PNP/NPN                                                                                             |                   |                      |
| Broj digitalnih izlaza                    |      | 2                                                                                                   |                   |                      |
| Izlazna funkcija                          |      | Normalno zatvoreno/normalno otvoreno; (prigodno za parametrizaciju)                                 |                   |                      |
| Maks. naponski pad izlaza prekapčanja DC  | [V]  | 2                                                                                                   |                   |                      |
| Trajna snaga struje izlaza prekapčanja DC | [mA] | 100                                                                                                 |                   |                      |
| Broj analognih izlaza                     |      | 1                                                                                                   |                   |                      |
| Analogni strujni izlaz                    | [mA] | 4...20; (skalabilno)                                                                                |                   |                      |
| Maks. opterećenje                         | [Ω]  | 500                                                                                                 |                   |                      |
| Izlaz impulsa                             |      | brojač količine protoka                                                                             |                   |                      |
| Zaštita od kratkog spoja                  |      | da                                                                                                  |                   |                      |
| Vrsta zaštite od kratkog spoja            |      | impulsno                                                                                            |                   |                      |
| Zaštita od preopterećenja                 |      | da                                                                                                  |                   |                      |
| Raspon mjera/postavki                     |      |                                                                                                     |                   |                      |
| Mjerno područje                           |      | 0,1...75 l/min                                                                                      | 0,006...4,5 m³/h  | 1,2...1190 gph       |
| Područje prikaza                          |      | -90...90 l/min                                                                                      | -5,4...5,4 m³/h   | -1426,8...1426,8 gph |
| Rezolucija                                |      | 0,1 l/min                                                                                           | 0,006 m³/h        | 0,6 gph              |
| Zadana točka SP                           |      | 0,5...75 l/min                                                                                      | 0,03...4,5 m³/h   | 8,4...1189 gph       |
| Točka resetiranja rP                      |      | 0,1...74,6 l/min                                                                                    | 0,006...4,48 m³/h | 1,2...1183 gph       |
| Analogna početna točka ASP                |      | 0...59,9 l/min                                                                                      | 0...3,6 m³/h      | 0...950 gph          |
| Analogna završna točka AEP                |      | 15,1...75 l/min                                                                                     | 0,9...4,5 m³/h    | 240...1189 gph       |
| Prekid niskog protoka LFC                 |      | 0,1...3,8 l/min                                                                                     | 0,006...0,23 m³/h | 1,8...59,4 gph       |
| Krajnja točka frekvencije FEP             |      | 15,1...75 l/min                                                                                     | 0,9...4,5 m³/h    | 240...1189 gph       |
| Frekvencija na krajnjoj točki FRP         | [Hz] | 1...10000                                                                                           |                   |                      |
| Praćenje količine volumetrijskog protoka  |      |                                                                                                     |                   |                      |
| Duljina impulsa                           | [s]  | 0,003...2                                                                                           |                   |                      |
| Vrijednost impulsa                        |      | 0,01...99990000 l                                                                                   |                   |                      |
| Praćenje temperature                      |      |                                                                                                     |                   |                      |
| Mjerno područje                           | [°C] | -20...90                                                                                            |                   |                      |



## Senzor magnetsko-induktivnog protoka

SMR34XGXFRKG/US-100

|                        |      |            |
|------------------------|------|------------|
| Područje prikaza       | [°C] | -42...112  |
| Rezolucija             | [°C] | 0,1        |
| Zadana točka SP        | [°C] | -19,6...90 |
| Točka resetiranja rP   | [°C] | -20...89,6 |
| Analogna startna točka | [°C] | -20...68   |
| Analogna završna točka | [°C] | 2...90     |
| U koracima po          | [°C] | 0,1        |

## Točnost / odstupanja

|                              |     |                                |
|------------------------------|-----|--------------------------------|
| Praćenje protoka             |     |                                |
| Točnost (u mjernom području) |     | $\pm (0,8 \% MW + 0,2 \% MEW)$ |
| Preciznost ponavljanja       |     | $\pm 0,2 \% MEW$               |
| Praćenje temperature         |     |                                |
| Preciznost                   | [K] | $\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$       |

## Vremena reakcije

|                                    |     |                            |
|------------------------------------|-----|----------------------------|
| Praćenje protoka                   |     |                            |
| Startno premoštenje                | [s] | 0...50                     |
| Vrijeme reagiranja                 | [s] | $< 0,25; (dAP = 0, T09)$   |
| Vrijednost postupka prigušenja dAP | [s] | 0...5                      |
| Praćenje temperature               |     |                            |
| Vrijeme reagiranja                 | [s] | 15; $(Q > 10 \% MEW, T09)$ |

## Softver / programiranje

|                                 |                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Opcije za namještanje parametra | histereza/prozor; Normalno zatvoreno/normalno otvoreno; logika prekapčanja; izlaz frekvencije; izlaz struje / impulsa; Vrijeme startnog premoštenja; zaslon se može deaktivirati; Prikazna jedinica |  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## Sučelja

|                                   |                                                                              |          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Komunikacijsko sučelje            | IO-Link                                                                      |          |
| Tip prijenosa                     | COM2 (38,4 kBaud)                                                            |          |
| Revizija IO-Linka                 | 1.1                                                                          |          |
| Standard SDCI                     | IEC 61131-9                                                                  |          |
| Profil                            | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis |          |
| Način SIO                         | da                                                                           |          |
| Potrebni tip glavnog konektora    | A                                                                            |          |
| Analogna obrada podatke analogno  | 3                                                                            |          |
| Binarna obrada podataka           | 2                                                                            |          |
| Minimalno vrijeme ciklusa procesa | 6                                                                            |          |
| Podržani DeviceIDs                | Način rada                                                                   | DeviceID |
|                                   | default                                                                      | 955      |

## Radni uvjeti

|                          |              |          |
|--------------------------|--------------|----------|
| Temperatura okoline      | [°C]         | -20...60 |
| Temperatura skladištenja | [°C]         | -25...80 |
| Zaštita                  | IP 65; IP 67 |          |



## Senzor magnetsko-induktivnog protoka

SMR34XGXFRKG/US-100

| Testovi / odobrenja        |                                                                                               |                    |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| EMC                        | DIN EN 60947-5-9                                                                              |                    |
| Odobrenje CPA              | broj modela                                                                                   | 006MI              |
|                            | razred preciznosti                                                                            | -                  |
|                            | maksimalna dopuštena pogreška                                                                 | ± 1,0 % FS         |
|                            | Q (min)                                                                                       | 0,006 m³/h         |
|                            | Q (t)                                                                                         | -                  |
|                            | Q (max)                                                                                       | 4,5 m³/h           |
| Otpornost na udarce        | DIN IEC 68-2-27                                                                               | 20 g (11 ms)       |
| Otpornost na vibracije     | DIN IEC 68-2-6:                                                                               | 5 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [godina]              |                                                                                               | 114                |
| Odobrenje UL-a             | Broj odobrenja UL                                                                             | I014               |
|                            | Broj datoteke UL                                                                              | E174189            |
| Direktiva o tlačnoj opremi | Dobra inženirska praksa; može se koristiti za fluide 2. grupe; 1. skupina tekućina na zahtjev |                    |

| Mehanički podaci                 |                                                                                      |       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Težina [g]                       |                                                                                      | 797,5 |
| Materijali                       | nehrđajući čelik (1.4408/316); nehrđajući čelik (1,4404/316L); Računalo; PBT+PC-GF30 |       |
| Materijali u kontaktu s medijima | nehrđajući čelik (1,4404/316L); PEEK; karbonska vlakna PEEK; FKM; Centellen          |       |
| Procesni priključak              | G 3/4 DN20 pločasti zatvarač                                                         |       |

| Prikazi / radni elementi |  |                                        |
|--------------------------|--|----------------------------------------|
| Prikaz                   |  | prikaz u boji 1,44", 128 x 128 pikseli |
|                          |  | 2 x LED, Žuto                          |

| Opaske             |  |                                          |
|--------------------|--|------------------------------------------|
| Opaske             |  | MW = mjerna vrijednost                   |
|                    |  | MEW = Završna vrijednost mjernog raspona |
| Količina pakiranja |  | 1 kom.                                   |

## Električni priključak

Poveznik: 1 x M12; kodiranje: A; Kontakti: pozlaćeno





## Senzor magnetsko-induktivnog protoka

SMR34XGXFRKG/US-100

### Priključak



|       |                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------|
| OUT1: | boje prema DIN EN 60947-5-2                            |
|       | Sklopni izlaz praćenje količine volumetrijskog protoka |
|       | Sklopni izlaz Praćenje temperature                     |
|       | Izlaz impulsa mjerač količine                          |
|       | izlaz frekvencije praćenje volumetrijskog protoka      |
|       | izlaz frekvencije Praćenje temperature                 |
| OUT2: | izlaz signala brojilo odabranih vrijednosti            |
|       | IO-Link                                                |
|       | Sklopni izlaz praćenje količine volumetrijskog protoka |
|       | Sklopni izlaz Praćenje temperature                     |
|       | analogni izlaz protok                                  |
|       | analogni izlaz temperatura                             |
| BK =  | Ulaz resetiranje brojača                               |
|       | Boje žica :                                            |
|       | crno                                                   |
|       | Smeđe                                                  |
| BN =  | Plavo                                                  |
|       | Bijelo                                                 |
| BU =  |                                                        |
|       |                                                        |
| WH =  |                                                        |
|       |                                                        |



### dijagrami i grafikoni



Gubitak pritiska / količina volumetrijskog protoka