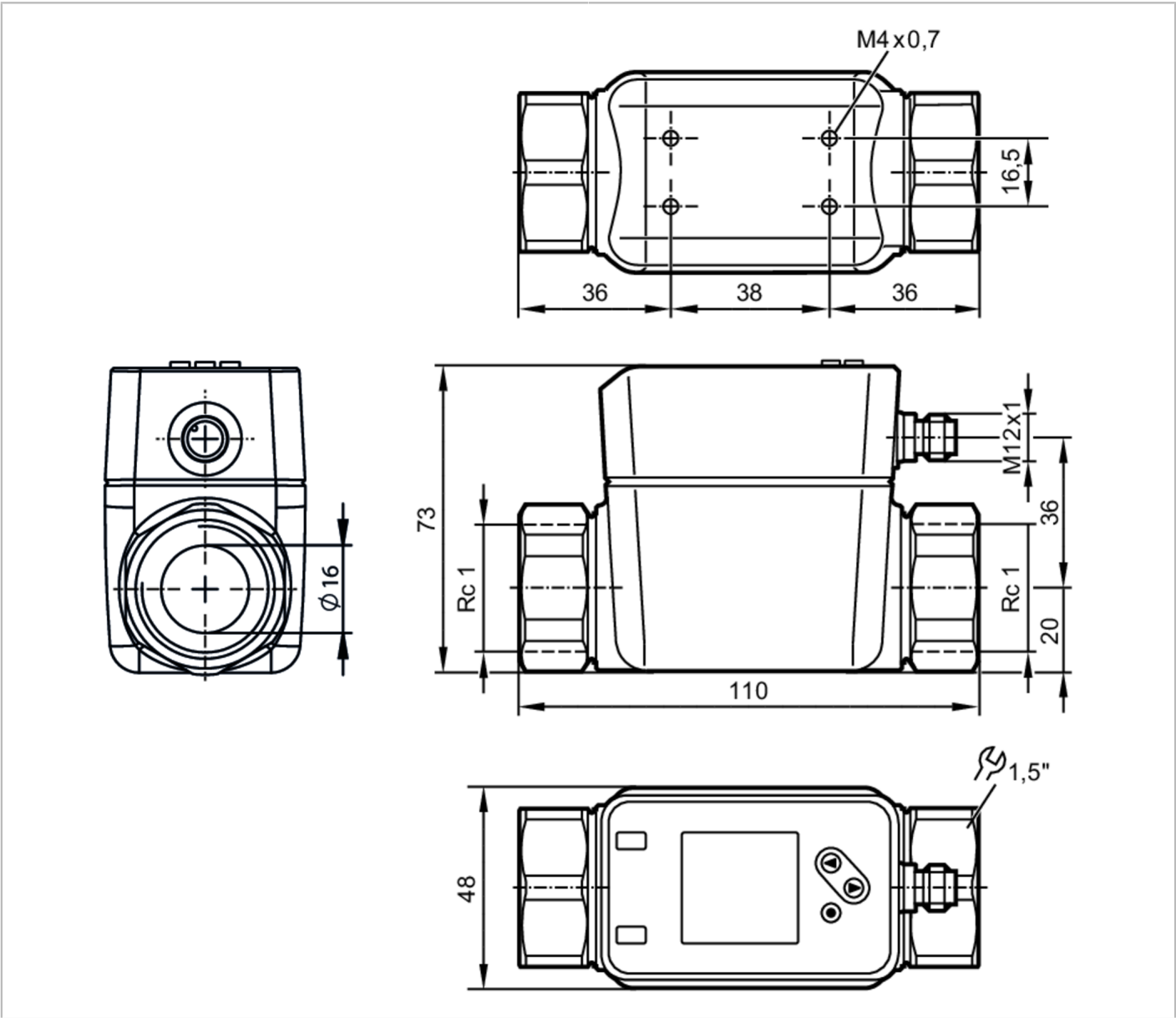


# SM8420



## Magnetisch inductieve stromingsmeting

SMK11XGXFRKG/US-100



### Producteigenschappen

|                         |                                                           |                |                |                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Aantal in- en uitgangen | Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1 |                |                |                 |
| Meetbereik              | 0,2...150 l/min                                           | 0,012...9 m³/h | 3,6...2378 gph | 0,06...39,6 gpm |
| Procesaansluiting       | Rc 1 DN25                                                 |                |                |                 |

### Toepassingsgebied

|                           |                                                       |          |  |  |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|----------|--|--|
| Bijzondere eigenschappen  | Vergulde contacten                                    |          |  |  |
| Media                     | Geleidende vloeistoffen; water; watergebaseerde media |          |  |  |
| Opmerking over het medium | geleidbaarheid: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$              |          |  |  |
|                           | viscositeit : $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)    |          |  |  |
| Mediumtemperatuur         | [°C]                                                  | -20...90 |  |  |
| Drukbestendigheid         | [bar]                                                 | 16       |  |  |
| Drukbestendigheid         | [MPa]                                                 | 1,6      |  |  |



## Magnetisch inductieve stromingsmeting

SMK11XGXFRKG/US-100

| Elektrische eigenschappen                      |      |                                                                                               |                   |                      |
|------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Voedingsspanning                               | [V]  | 18...30 DC; (naar SELV/PELV)                                                                  |                   |                      |
| Stroomopname                                   | [mA] | < 80                                                                                          |                   |                      |
| Beschermklasse                                 |      | III                                                                                           |                   |                      |
| Ompoolbeveiligd                                |      | ja                                                                                            |                   |                      |
| Opwarmtijd                                     | [s]  | 5                                                                                             |                   |                      |
| In- / uitgangen                                |      |                                                                                               |                   |                      |
| Aantal in- en uitgangen                        |      | Aantal digitale uitgangen: 2; Aantal analoge uitgangen: 1                                     |                   |                      |
| Ingangen                                       |      |                                                                                               |                   |                      |
| Ingangen                                       |      | teller reset                                                                                  |                   |                      |
| Uitgangen                                      |      |                                                                                               |                   |                      |
| Totaal aantal uitgangen                        |      | 2                                                                                             |                   |                      |
| Uitgangssignaal                                |      | schakelsignaal; analoog signaal; impulssignaal; IO-Link; frequentiesignaal; (configureerbaar) |                   |                      |
| Elektrische uitvoering                         |      | PNP/NPN                                                                                       |                   |                      |
| Aantal digitale uitgangen                      |      | 2                                                                                             |                   |                      |
| Uitgangsfunctie                                |      | maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)                                              |                   |                      |
| Max. spanningsval schakeluitgang DC            | [V]  | 2                                                                                             |                   |                      |
| Continue stroombelasting van schakeluitgang DC | [mA] | 100                                                                                           |                   |                      |
| Aantal analoge uitgangen                       |      | 1                                                                                             |                   |                      |
| Analoge uitgangsstroom                         | [mA] | 4...20; (te verschalen)                                                                       |                   |                      |
| Max. belasting                                 | [Ω]  | 500                                                                                           |                   |                      |
| Pulsuitgang                                    |      | doorstroomhoeveelheid-teller                                                                  |                   |                      |
| Kortsluitbeveiliging                           |      | ja                                                                                            |                   |                      |
| Uitvoering kortsluitbeveiliging                |      | pulserend                                                                                     |                   |                      |
| Beschermd tegen overbelasting                  |      | ja                                                                                            |                   |                      |
| Meet- / instelbereik                           |      |                                                                                               |                   |                      |
| Meetbereik                                     |      | 0,2...150 l/min                                                                               | 0,012...9 m³/h    | 3,6...2378 gph       |
| Weergavegebied                                 |      | -180...180 l/min                                                                              | -10,8...10,8 m³/h | -2853,6...2853,6 gph |
| Resolutie                                      |      | 0,1 l/min                                                                                     | 0,006 m³/h        | 0,6 gph              |
| Schakelpunt SP                                 |      | 1...150 l/min                                                                                 | 0,06...9 m³/h     | 16,2...2376 gph      |
| Terugschakelpunt rP                            |      | 0,2...149,2 l/min                                                                             | 0,012...8,95 m³/h | 3,6...1903 gph       |
| Analoog startpunt ASP                          |      | 0...120 l/min                                                                                 | 0...7,2 m³/h      | 0...1903 gph         |
| Analoog eindpunt AEP                           |      | 30...150 l/min                                                                                | 1,8...9 m³/h      | 475...2376 gph       |
| Low-flow onderdrukking LFC                     |      | 0,2...7,5 l/min                                                                               | 0,012...0,45 m³/h | 3...118,4 gph        |
| Frequentie eindpunt FEP                        |      | 30,2...150 l/min                                                                              | 1,8...9 m³/h      | 480...2376 gph       |
| Frequentie van het eindpunt FRP                | [Hz] | 1...10000                                                                                     |                   |                      |
| Doorstroomhoeveelheid bewaking                 |      |                                                                                               |                   |                      |
| Impulslengte                                   | [s]  | 0,002...2                                                                                     |                   |                      |
| Pulswaarde                                     |      | 0,01...99990000 l                                                                             |                   |                      |
| Temperatuurbewaking                            |      |                                                                                               |                   |                      |
| Meetbereik                                     | [°C] | -20...90                                                                                      |                   |                      |



## Magnetisch inductieve stromingsmeting

SMK11XGXFRKG/US-100

|                     |      |            |
|---------------------|------|------------|
| Weergavegebied      | [°C] | -42...112  |
| Resolutie           | [°C] | 0,1        |
| Schakelpunt SP      | [°C] | -19,6...90 |
| Terugschakelpunt rP | [°C] | -20...89,6 |
| Analoog startpunt   | [°C] | -20...68   |
| Analoog eindpunt    | [°C] | 2...90     |
| In stappen van      | [°C] | 0,1        |

## Nauwkeurigheid / afwijkingen

|                                     |  |                                |
|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| Stromingsbewaking                   |  |                                |
| Nauwkeurigheid (van het meetbereik) |  | $\pm (0,8 \% MW + 0,2 \% MEW)$ |
| Herhaalnauwkeurigheid               |  | $\pm 0,2 \% MEW$               |

|                     |     |                          |
|---------------------|-----|--------------------------|
| Temperatuurbewaking |     |                          |
| Nauwkeurigheid      | [K] | $\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$ |

## Reactietijden

|                                 |     |                          |
|---------------------------------|-----|--------------------------|
| Stromingsbewaking               |     |                          |
| Inschakeloverbrugging           | [s] | 0...50                   |
| Reactietijd                     | [s] | $< 0,25; (dAP = 0, T09)$ |
| Demping van de proceswaarde dAP | [s] | 0...5                    |

|                     |     |                            |
|---------------------|-----|----------------------------|
| Temperatuurbewaking |     |                            |
| Reactietijd         | [s] | 15; $(Q > 10 \% MEW, T09)$ |

## Software / programmering

|                     |                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Instelmogelijkheden | hysteresis / venster; maakcontact / verbreekcontact; schakellogica; frequentie uitgang; stroom-/ impulsuitgang; inschakelvertraging; display uit te schakelen; Display eenheid |  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## Interfaces

|                           |                                                                              |                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Communicatie interface    | IO-Link                                                                      |                 |
| Type overdracht           | COM2 (38,4 kBaud)                                                            |                 |
| IO-Link revisie           | 1.1                                                                          |                 |
| SDCI-Norm                 | IEC 61131-9                                                                  |                 |
| Profiel                   | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis |                 |
| SIO-Mode                  | ja                                                                           |                 |
| Vereiste masterportklasse | A                                                                            |                 |
| Proceswaarden analoog     | 3                                                                            |                 |
| Proceswaarden binair      | 2                                                                            |                 |
| Min. procescyclustijd     | [ms]                                                                         | 6               |
| Ondersteunende DeviceIDs  | <b>Bedrijfsaard</b>                                                          | <b>DeviceID</b> |
|                           | default                                                                      | 966             |

## Omgevingsvariabelen

|                      |              |          |
|----------------------|--------------|----------|
| Omgevingstemperatuur | [°C]         | -20...60 |
| Opslagtemperatuur    | [°C]         | -25...80 |
| Beschermklasse       | IP 65; IP 67 |          |

## Toelatingen / testen

|     |                  |  |
|-----|------------------|--|
| EMC | DIN EN 60947-5-9 |  |
|-----|------------------|--|



## Magnetisch inductieve stromingsmeting

SMK11XGXFRKG/US-100

|                                 |                                                                                                   |                        |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| CPA-goedkeuring                 | modelnummer                                                                                       | 006MI                  |
|                                 | nauwkeurigheidsklasse                                                                             | -                      |
|                                 | maximaal toelaatbare fout                                                                         | $\pm 1,0 \%$ FS        |
|                                 | Q (min)                                                                                           | 0,01 m <sup>3</sup> /h |
|                                 | Q (t)                                                                                             | -                      |
|                                 | Q (max)                                                                                           | 9 m <sup>3</sup> /h    |
| Schokbestendigheid              | DIN IEC 68-2-27                                                                                   | 20 g (11 ms)           |
| Trillingsbestendigheid          | DIN IEC 68-2-6:                                                                                   | 5 g (10...2000 Hz)     |
| MTTF [jaren]                    |                                                                                                   | 114                    |
| UL-goedkeuring                  | UL Certificeringsnummer                                                                           | I014                   |
|                                 | File nummer UL                                                                                    | E174189                |
| Richtlijnen voor drukapparatuur | Goede ingenieurspraktijk; toepasbaar voor vloeistoffen volgens groep 2; media groep 1 op aanvraag |                        |

## Mechanische eigenschappen

|                                              |                                                                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Gewicht [g]                                  | 775,3                                                                            |
| Materialen                                   | 1.4408 (roestvast staal / 316); 1.4404 (roestvast staal / 316L); PC; PBT+PC-GF30 |
| Materiaal dat in contact komt met het medium | 1.4404 (roestvast staal / 316L); PEEK; carbonfiber-PEEK; FKM                     |
| Procesaansluiting                            | Rc 1 DN25                                                                        |

## Aanwijzen / bedienelementen

|          |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| Weergave | Kleurendisplay 1,44", 128 x 128 pixels |
|          | 2 x LED, geel                          |

## Opmerkingen

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Opmerkingen        | MW = Meetwaarde             |
|                    | MEW = eindwaarde meetbereik |
| Verpakkingseenheid | 1 stuk                      |

## Elektrische aansluiting

Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld





## Magnetisch inductieve stromingsmeting

SMK11XGXFRKG/US-100

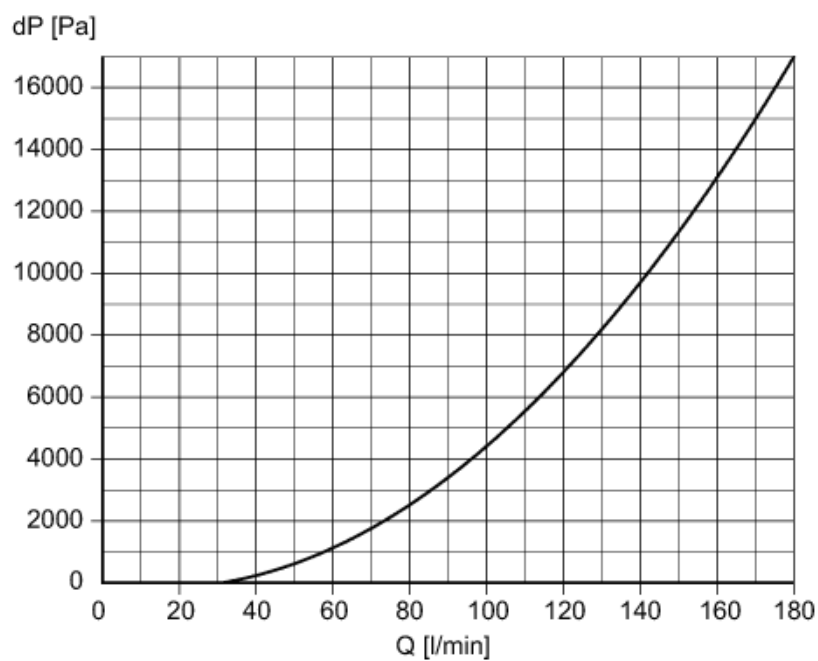
### Aansluiting



|       |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------|
| OUT1: | kleurcodering volgens DIN EN 60947-5-2             |
|       | schakeluitgang doorstroomhoeveelheid bewaking      |
|       | schakeluitgang Temperatuurbewaking                 |
|       | Pulsuitgang hoeveelheidsteller                     |
|       | frequentie uitgang volumetrische stromingsbewaking |
|       | frequentie uitgang Temperatuurbewaking             |
| OUT2: | signaaluitgang Voorkeuzeteller                     |
|       | IO-Link                                            |
|       | schakeluitgang doorstroomhoeveelheid bewaking      |
|       | schakeluitgang Temperatuurbewaking                 |
|       | analoge uitgang Flow / stroming                    |
| BK =  | analoge uitgang Temperatuur                        |
|       | ingang teller reset                                |
|       | Aderkleuren :                                      |
|       |                                                    |
| BN =  | zwart                                              |
| BU =  | bruin                                              |
| WH =  | blauw                                              |
|       | wit                                                |



### Diagrammen en curves



Drukverlies / debiet