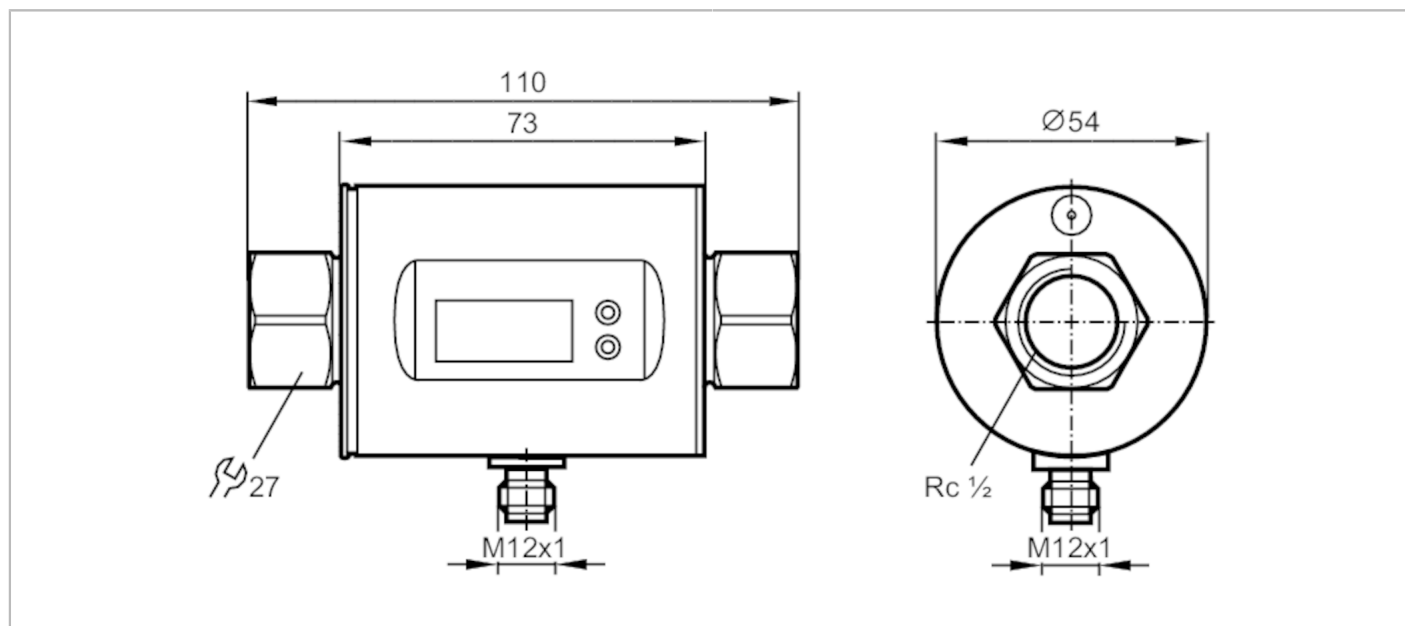


## Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMK12GGXFRKG/US-100



## Характеристики на продукта

|                       |                                                  |                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| Брой входове и изходи | Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1 |                  |
| Обхват на измерване   | 0,1...25 l/min                                   | 0,005...1,5 m³/h |
| Процес на свързване   | резбова връзка Rc 1/2 Вътрешна резба DN15        |                  |

## Приложение

|                             |                                                                                           |  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Система                     | контакти със златно покритие                                                              |  |
| Приложение                  | Тотализираща функция; за индустриални приложения                                          |  |
| Среда                       | Проводими течности; вода; среда на водна основа                                           |  |
| Забележка за медиите        | проводимост: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$<br>вискозитет: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) |  |
| Температура на средата [°C] | -10...70                                                                                  |  |
| Номинално налягане [bar]    | 16                                                                                        |  |
| Номинално налягане [MPa]    | 1,6                                                                                       |  |

## Електрически показатели

|                                      |                               |  |
|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| Работно напрежение [V]               | 18...30 DC; (съгл. SELV/PELV) |  |
| Консумация на ток [mA]               | 95; (24 V)                    |  |
| Клас на защита                       | III                           |  |
| Защита срещу обръщане на полярността | да                            |  |
| Отложено включване [s]               | 5                             |  |

## Входове / изходи

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| Брой входове и изходи | Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1 |
|-----------------------|--------------------------------------------------|

## Входове

|         |                    |
|---------|--------------------|
| Входове | нулиране на брояча |
|---------|--------------------|

## Изходи

|                      |   |
|----------------------|---|
| Общ брой на изходите | 2 |
|----------------------|---|



## Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMK12GGXFRKG/US-100

|                                                        |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Изходящ сигнал                                         | превключващ сигнал; аналогов сигнал; импулсен сигнал; IO-Link; (конфигурируеми) |
| Електрическо изпълнение                                | PNP/NPN                                                                         |
| Брой цифрови изходи                                    | 2                                                                               |
| Изходна функция                                        | нормално отворен / нормално затворен; (настroeваеми)                            |
| Макс. изход за превключване на напрежението DC [V]     | 2                                                                               |
| Постоянна стойност тока на превключващия изход DC [mA] | 200                                                                             |
| Брой аналогови изходи                                  | 1                                                                               |
| Аналогов токов изход [mA]                              | 4...20; (мащабируема)                                                           |
| Макс. натоварване [Ω]                                  | 500                                                                             |
| Аналогов напрежен изход [V]                            | 0...10; (мащабируема)                                                           |
| Мин. товарно съпротивление [Ω]                         | 2000                                                                            |
| Импулсен изход                                         | Модул за измерване на потока                                                    |
| Защита срещу късо съединение                           | да                                                                              |
| Вид защита от късо съединение                          | импулсна                                                                        |
| Защита от претоварване                                 | да                                                                              |

## Обхват на измерване / настройка

|                             |                  |                    |
|-----------------------------|------------------|--------------------|
| Обхват на измерване         | 0,1...25 l/min   | 0,005...1,5 m³/h   |
| Обхват на дисплея           | -30...30 l/min   | -1,8...1,8 m³/h    |
| Резолюция                   | 0,02 l/min       | 0,002 m³/h         |
| Гранична точка SP           | 0,25...25 l/min  | 0,015...1,5 m³/h   |
| Точка на нулиране rP        | 0,1...24,9 l/min | 0,005...1,495 m³/h |
| Аналогова начална точка ASP | 0...20 l/min     | 0...1,2 m³/h       |
| Аналогова крайна точка AEP  | 5...25 l/min     | 0,3...1,5 m³/h     |
| На стъпки от                | 0,02 l/min       | 0,002 m³/h         |

## Обемно наблюдение на количеството на потока

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Стойност на импулса    | 0,00001...30 000 m³ |
| Дължина на импулса [s] | 0,01...2            |

## Следене на температурата

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Обхват на измерване [°C]     | -20...80     |
| Резолюция [°C]               | 0,2          |
| Гранична точка SP [°C]       | -19,2...80   |
| Точка на нулиране rP [°C]    | -19,6...79,6 |
| Аналогова начална точка [°C] | -20...60     |
| Аналогова крайна точка [°C]  | 0...80       |
| На стъпки от [°C]            | 0,2          |

## Прецизност / отклонения

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Мониторинг на потока             |                          |
| Точност (в обхвата на измерване) | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) |



## Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMK12GGXFRKG/US-100

|                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
|----------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Повторяемост                                 |  | ± 0,2% MEW                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
| Следене на температурата                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Прецизност                                   |  | [K]                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ± 2,5 (Q > 1 l/min)    |
| Време за реакция                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Мониторинг на потока                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Време за реакция                             |  | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,15; (dAP = 0, T19)   |
| Програмируемо време на отлагане dS, dr       |  | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0...50                 |
| Процес на затихване dAP стойност             |  | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0...5                  |
| Следене на температурата                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Динамична характеристика T05 / T09           |  | [s]                                                                                                                                                                                                                                                                                 | T09 = 20 (Q > 1 l/min) |
| Софтуер / програмиране                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Опции за задаване на параметри               |  | Мониторинг на потока; количествен брояч; предварително конфигуриран брояч; Следене на температурата; хистерезис / прозорец; нормално отворен / нормално затворен; превключваща логика; ток / напрежение / импулсен изход; Отложен старт; дисплеят може да бъде деактивиран; Дисплей |                        |
| Интерфейси                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Интерфейс за комуникация                     |  | IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| Тип трансфер                                 |  | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| IO-Link ревизия                              |  | 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
| SDCI стандарт                                |  | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| Профили                                      |  | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                                                                                                                                                        |                        |
| SIO режим                                    |  | да                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| Тип на порта на необходимия управляващ модул |  | A                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| Данни за процеса, аналогови                  |  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| Данни за процеса, двоични                    |  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
| Мин. време на цикъл от процеса               |  | [ms]                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                      |
| Поддържаните устройства                      |  | Тип на работата                                                                                                                                                                                                                                                                     | Устройство             |
|                                              |  | default                                                                                                                                                                                                                                                                             | 569                    |
| Условия на работа                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| Околна температура                           |  | [°C]                                                                                                                                                                                                                                                                                | -10...60               |
| Температура на съхранение                    |  | [°C]                                                                                                                                                                                                                                                                                | -25...80               |
| Защита                                       |  | IP 67                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| Тестове / одобрения                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| EMC                                          |  | DIN EN 60947-5-9                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| CPA Одобрение                                |  | номер на модела                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001MI                  |
|                                              |  | клас на точност                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                      |
|                                              |  | максимално допустима грешка                                                                                                                                                                                                                                                         | ± 1,5 % FS             |
|                                              |  | Q (min)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,005 m³/h             |
|                                              |  | Q (t)                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                      |
|                                              |  | Q (max)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,5 m³/h               |



## Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMK12GGXFRKG/US-100

|                                        |                                                                                                           |                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Удароустойчивост                       | DIN IEC 68-2-27                                                                                           | 20 Земно притегляне (11 ms)       |
| Устойчивост на вибрации                | DIN IEC 68-2-6                                                                                            | 5 Земно притегляне (10...2000 Hz) |
| MTTF [Години]                          | 145                                                                                                       |                                   |
| UL одобрение                           | Номер за одобрение на UL                                                                                  | I010                              |
| Директивата за оборудване под налягане | Звукова инженерна практика; може да се използва за течности от група 2; течности от група 1 при поискване |                                   |

## Механични данни

|                         |                                                            |  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|--|
| Тегло [g]               | 580,5                                                      |  |
| Материал                | неръждаема стомана (1.4404 / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE |  |
| Материали (мокри части) | неръждаема стомана (1.4404 / 316L); PEEK; FKM              |  |
| Процес на свързване     | резбова връзка Rc 1/2 Вътрешна резба DN15                  |  |

## Дисплей / работни елементи

|         |                        |                                                    |
|---------|------------------------|----------------------------------------------------|
| Дисплей | Дисплей                | 6 x Светодиод, зелен (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C) |
|         | Статус на превключване | 2 x Светодиод, жълт                                |
|         | Измерени стойности     | буквено-цифров дисплей, 4-цифров                   |
|         | Програмиране           | буквено-цифров дисплей, 4-цифров                   |

## Забележки

|                       |                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------|
| Забележки             | MW = измерена стойност                          |
|                       | MEW = Крайна стойност на диапазона на измерване |
| Единица на опаковката | 1 брой                                          |

## Електрическо свързване

Конектор: 1 x M12; кодиране: A; Контакти: със златно покритие



## Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMK12GGXFRKG/US-100

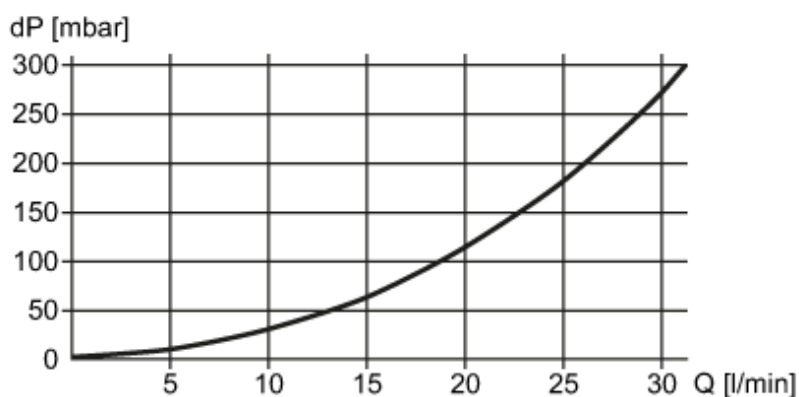
## Връзка



|       |                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------|
|       | цветове съгласно DIN EN 60947-5-2                             |
| OUT1: | Превключващ изход обемно наблюдение на количеството на потока |
|       | Импулсен изход количествен брояч                              |
|       | сигнален изход предварително конфигуриран брояч               |
|       | IO-Link                                                       |
| OUT2: | Превключващ изход обемно наблюдение на количеството на потока |
|       | Превключващ изход Следене на температурата                    |
|       | аналогов изход обемно наблюдение на количеството на потока    |
|       | аналогов изход Следене на температурата                       |
|       | Вход нулиране на брояча                                       |
|       | Цветове на проводниците :                                     |
| BK =  | черен                                                         |
| BN =  | кафяв                                                         |
| BU =  | син                                                           |
| WH =  | бял                                                           |

## диаграми и графики

Загуба на налягане



dP Загуба на налягане

Q обемно количество на потока