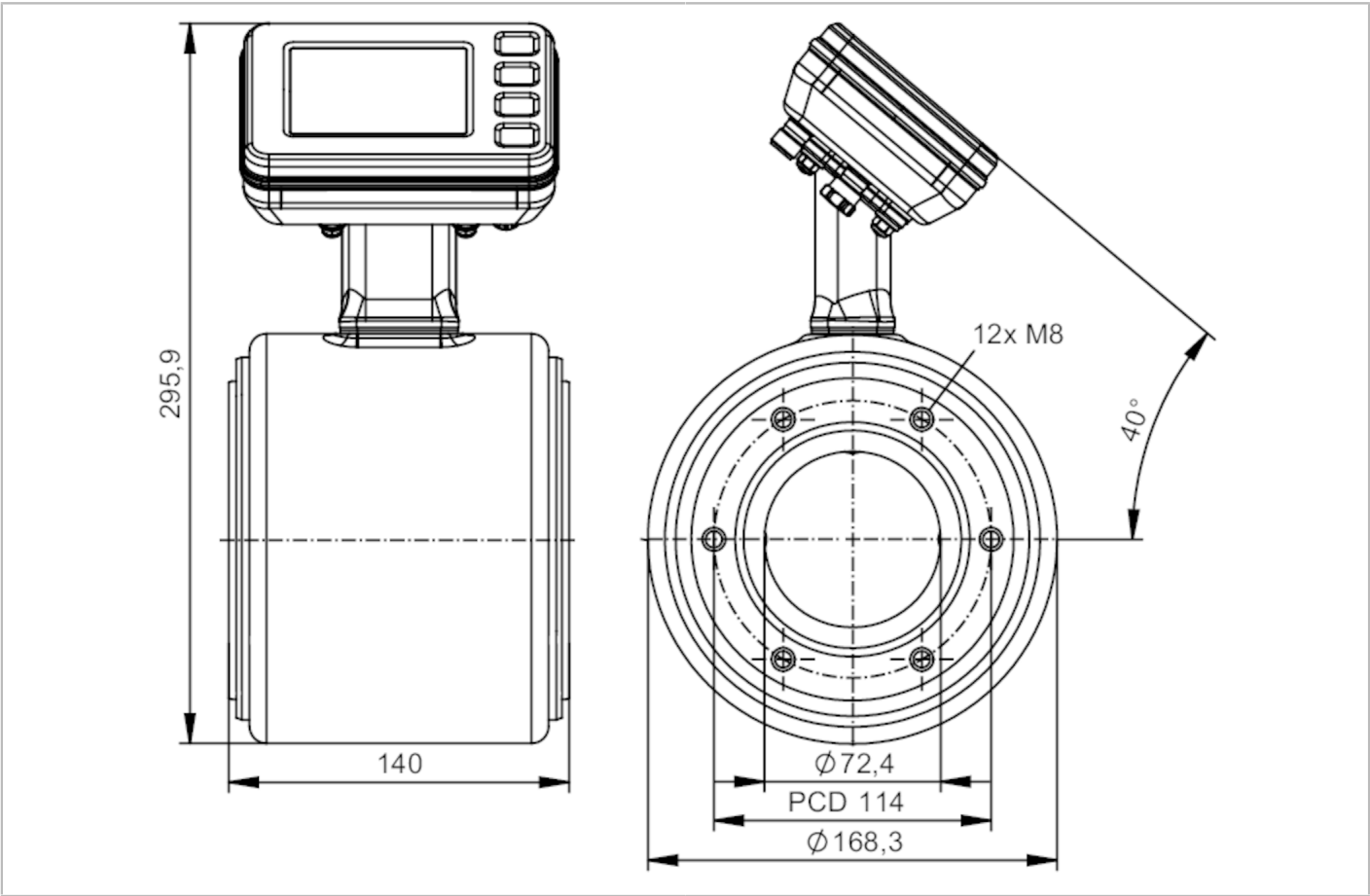


# SMF621



## Magnetno-induktivni senzor pretoka

SMG80KGFFRKG/USD



| Značilnosti izdelka   |                                                                                                                      |                   |                  |                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Merilno območje       | 30...3000 l/min                                                                                                      | 1800...180000 l/h | 7,93...792,6 gpm | 0,33...32,8 ft/s |
| Nazivni premer        | DN80 (3")                                                                                                            |                   |                  |                  |
| Procesni priključek   | prirobnica naprave, specifična za družbo ifm                                                                         |                   |                  |                  |
| Območje uporabe       |                                                                                                                      |                   |                  |                  |
| Posebna značilnost    | pozlačeni kontakti                                                                                                   |                   |                  |                  |
| Uporaba               | industrija živil in pijač                                                                                            |                   |                  |                  |
| Mediji                | Prevodni tekoči mediji; voda; mediji na vodni bazi                                                                   |                   |                  |                  |
| Opomba za medije      | živilski izdelki, kot so pivo, mleko, sadni sokovi, brezalkoholne pijače, kečap, jogurt, jogurtovi prelivi, sladoled |                   |                  |                  |
|                       | prevodnost: ≥ 5 μS/cm                                                                                                |                   |                  |                  |
| Temperatura medija    | [°C]                                                                                                                 | -20...150         |                  |                  |
| Temperatura medija    | [°F]                                                                                                                 | -4...302          |                  |                  |
| Min. porušitveni tlak | 543,75 psi                                                                                                           | 3,75 MPa          |                  |                  |
| Tlačna trdnost        | 362,5 psi                                                                                                            | 2,5 MPa           |                  |                  |
| Električni podatki    |                                                                                                                      |                   |                  |                  |
| Obratovalna napetost  | [V]                                                                                                                  | 18...32 DC        |                  |                  |
| Poraba toka           | [mA]                                                                                                                 | 250; (24V)        |                  |                  |
| Zaščitni razred       | III                                                                                                                  |                   |                  |                  |



## Magnetno-induktivni senzor pretoka

SMG80KGFFRKG/USD

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Zaščita pred obratno polarnostjo     | da                  |
| Zakasnitveni čas pripravljenosti [s] | < 5                 |
| Princip merjenja                     | magnetno-induktivni |

## Vhodi/izhodi

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Skupno število vhodov in izhodov | 2 |
|----------------------------------|---|

## Vhodi

|       |      |                                    |
|-------|------|------------------------------------|
| Vhodi | OUT2 | ponastavitev zunanega seštevalnika |
|-------|------|------------------------------------|

## Izhodi

|                                   |                         |                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Skupno število izhodov            | 2                       |                                                                                     |
| Izhodni signal                    | OUT1                    | pulzni signal; preklopni signal totalizatorja; diagnostični signal; IO-Link         |
|                                   | OUT2                    | analogni signal; pulzni signal; preklopni signal totalizatorja; diagnostični signal |
| Električna izvedba                | PNP/NPN                 |                                                                                     |
| Impulzni izhod                    | Števec količine pretoka |                                                                                     |
| Zaščita pred kratkim stikom       | da                      |                                                                                     |
| Vrsta zaščite pred kratkim stikom | impulzno                |                                                                                     |
| Zaščita pred preobremenitvijo     | da                      |                                                                                     |

## analogno

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Število analognih izhodov    | 1                    |
| Analogni izhod toka [mA]     | 4...20; (skalierbar) |
| Maks. obremenitev [Ω]        | 500                  |
| Ločljivost analognega izhoda | 0.38 μA              |

## digitalno

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Število digitalnih izhodov                       | 2         |
| Maks. padec napetosti preklonnega izhoda DC [V]  | 2         |
| Stopnja trajnega toka preklonnega izhoda DC [mA] | 100       |
| Preklonna frekvenca DC [Hz]                      | 0...10000 |

## Območje merjenja/nastavitve

|                                |                    |                      |                      |                   |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| Merilno območje                | 30...3000 l/min    | 1800...180000 l/h    | 7,93...792,6 gpm     | 0,33...32,8 ft/s  |
| Območje prikaza                | -3600...3600 l/min | -216000...216000 l/h | -951,02...951,02 gpm | -39,4...39,4 ft/s |
| Ločljivost                     | 0,1 l/min          | 200 l/h              | 0,01 gpm             | 0,01 ft/s         |
| Opomba o tovarniški nastavitvi | 0...243,15 gpm     |                      |                      |                   |
| Analogna začetna točka, ASP    | 0...2400 l/min     | 0...144000 l/h       | 0...778,08 gpm       | 0...26,24 ft/s    |
| Analogna končna točka, AEP     | 600...3000 l/min   | 36000...180000 l/h   | 194,52...972,6 gpm   | 6,56...32,8 ft/s  |
| Prekinitev nizkega pretoka LFC | 0...2400 l/min     | 0...144000 l/h       | 0...778,08 gpm       | 0...26,24 ft/s    |
| Dolžina impulza [s]            | 0,002...2          |                      |                      |                   |
| Vrednost impulza               | 0,001...99990000 l |                      |                      |                   |

## Nadzor temperature

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Merilno območje [°C] | -20...150 |
|----------------------|-----------|



## Magnetno-induktivni senzor pretoka

SMG80KGFFRKG/USD

|                        |      |            |
|------------------------|------|------------|
| Merilno območje        | [°F] | -4...302   |
| Območje prikaza        | [°C] | -20...150  |
| Območje prikaza        | [°F] | -4...302   |
| Ločljivost             | [°C] | 0,01       |
| Ločljivost             | [°F] | 0,1        |
| Analogna začetna točka | [°C] | -20...116  |
| Analogna začetna točka | [°F] | -4...240,8 |
| Analogna končna točka  | [°C] | 14...150   |
| Analogna končna točka  | [°F] | 57,2...302 |

## spremljanje prevodnosti

|                        |         |                |
|------------------------|---------|----------------|
| Merilno območje        | [μS/cm] | 100...100000   |
| Območje prikaza        | [μS/cm] | 0...100000     |
| Ločljivost             | [μS/cm] | 1              |
| Analogna začetna točka | [μS/cm] | 0...80000      |
| Analogna končna točka  | [μS/cm] | 20000...100000 |

## Natančnost / odstopanja

## spremljanje volumnskega pretoka

|                                 |                                                           |                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Natančnost (v merilnem območju) | z izbirnim tovarniškim umerjanjem (na voljo od leta 2025) | ± (0,2 % MW + 2 mm/s)   |
|                                 | standard                                                  | ± (0,5 % MW + 1,5 mm/s) |
| Natančnost ponavljanja          |                                                           | 0,1% MW                 |

## Nadzor temperature

|                        |     |       |
|------------------------|-----|-------|
| Natančnost             | [K] | ± 1   |
| Natančnost ponavljanja | [K] | ± 0,5 |

## spremljanje prevodnosti

|                                 |                                     |         |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------|
| Natančnost (v merilnem območju) | v območju med 100 in 20000 μS/cm    | ±10% MW |
|                                 | v območju med 20000 in 100000 μS/cm | ±20% MW |
| Natančnost ponavljanja          |                                     | ± 5% MW |

## Odzivni časi

## spremljanje volumnskega pretoka

|                                |     |       |
|--------------------------------|-----|-------|
| Vklopni čas                    | [s] | < 0,3 |
| Procesna vrednost vlaženja dAP | [s] | 0...5 |

## Nadzor temperature

|             |     |                                  |
|-------------|-----|----------------------------------|
| Vklopni čas | [s] | < 3; (hitrost pretoka: ≥ 0,5m/s) |
|-------------|-----|----------------------------------|

## spremljanje prevodnosti

|             |     |     |
|-------------|-----|-----|
| Vklopni čas | [s] | < 2 |
|-------------|-----|-----|

## Programska oprema/programiranje

|                       |                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Diagnostične funkcije | zaznavanje smeri pretoka; zaznavanje tekočine |
|-----------------------|-----------------------------------------------|

## Vmesniki

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| Komunikacijski vmesnik | IO-Link            |
| Vrsta prenosa          | COM3 (230,4 kBaud) |
| IO-Link - revizija     | 1.1.3              |



## Magnetno-induktivni senzor pretoka

SMG80KGFFRKG/USD

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|
| Standard SDCI                             |                                                                                                                                                                                                                                                | IEC 61131-9                                               |  |
| Profili                                   | Function class                                                                                                                                                                                                                                 | Oznaka                                                    |  |
|                                           | 0x4000                                                                                                                                                                                                                                         | Identification and Diagnosis                              |  |
|                                           | 0x001B                                                                                                                                                                                                                                         | Measuring and Switching Sensor, floating point, 4 channel |  |
| SIO-način                                 | da                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |  |
| Potreben razred glavnega vhoda            | A                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |  |
| Analogni procesni podatki                 | 6                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |  |
| Binarni procesni podatki                  | 8                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |  |
| Min. čas procesnega cikla [ms]            | 1,9                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |  |
| IO-Link procesni podatki (ciklično)       | funkcija                                                                                                                                                                                                                                       | dolžina v bitih                                           |  |
|                                           | totalizator                                                                                                                                                                                                                                    | 32                                                        |  |
|                                           | pretok                                                                                                                                                                                                                                         | 32                                                        |  |
|                                           | temperatura                                                                                                                                                                                                                                    | 32                                                        |  |
|                                           | prevodnost                                                                                                                                                                                                                                     | 32                                                        |  |
|                                           | status                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                         |  |
|                                           | binarne preklompne informacije                                                                                                                                                                                                                 | 8                                                         |  |
| Funkcije IO-Linka (aciklične)             | zaznavanje smeri pretoka; totalizator; Speicher; števec delovnih ur; notranja temperatura; funkcija simulacije                                                                                                                                 |                                                           |  |
| Pogoji okolja                             |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |  |
| Temperatura okolice [°C]                  | -20...65                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |  |
| Temperatura okolice [°F]                  | -4...149                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |  |
| Skladiščna temperatura [°C]               | -20...80                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |  |
| Skladiščna temperatura [°F]               | -4...176                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |  |
| Zaščita                                   | IP 67; IP 69                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |  |
| Dovoljenja/preverjanja                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |  |
| EMC                                       | DIN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |  |
| Odpornost na šoke                         | DIN IEC 68-2-27                                                                                                                                                                                                                                | 20 g (18ms)                                               |  |
| Odpornost proti vibracijam                | DIN IEC 68-2-6                                                                                                                                                                                                                                 | 5 g (10...2000Hz)                                         |  |
| Direktiva o tlačni opremi                 | Dobra inženirska praksa; uporablja se lahko za tekočine skupine 2; tekočine skupine 1 na zahtevo                                                                                                                                               |                                                           |  |
| Mehanski podatki                          |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |  |
| Teža [g]                                  | 7900                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |  |
| Dolžina vhodne cevi                       | 5 x DN                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |  |
| Dolžina izhodne cevi                      | 2 x DN                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |  |
| Materiali                                 | ohišje: nerjavno jeklo (1.4404 / 316L); Prirobnica: nerjavno jeklo (1.4301 / 304); napeljava za elektroniko: nerjavno jeklo (1.4301 / 304); elektronika: nerjavno jeklo (1.4404 / 316L); Zaslon: PPSU; Zaslon-Tesnilo: FKM; Obroč lučk LED: PP |                                                           |  |
| Material v stiku z medijem                | Merilno območje: PFA; elektrode: nerjavno jeklo (1.4435 / 316L)                                                                                                                                                                                |                                                           |  |
| Nazivni premer                            | DN80 (3")                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |  |
| Procesni priključek                       | prirobnica naprave, specifična za družbo ifm                                                                                                                                                                                                   |                                                           |  |
| Značilnosti površine Ra/Rz zmočenih delov | ≤ 0,4 µm                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |  |
| Prikazi/upravljalni elementi              |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |  |
| Tovarniška nastavitvev                    | gpm; °F; µS/cm                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |  |

SMF621



Magnetno-induktivni senzor pretoka

SMG80KGFFRKG/USD

|                      |                                                                                                                   |                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Prikaz               | procesna vrednost                                                                                                 | povsem grafičen zaslon TFT, večbarvno 3,5"<br>128 x 128 Pixel |
|                      |                                                                                                                   | postavitve zaslona: 4                                         |
|                      |                                                                                                                   | vrtenje zaslona: 4 x 90°                                      |
|                      | stanje obratovanja                                                                                                | Obroč lučk LED, tri barve                                     |
| Prikazni element     | l/min; l/h; hl/min; hl/h; m³/min; m³/h; m/s; gpm; gph;<br>bbl/min; bbl/h; ft/s; °C; °F; µS/cm; S/m; ms/cm         |                                                               |
| Jezik                | nemščina; angleščina; Španščina; Francoščina; Italijanščina;<br>Japonščina; Korejščina; Portugalščina; Kitajščina |                                                               |
| Upravljalni elementi | 4                                                                                                                 | kapacitivni gumbi                                             |

Opombe

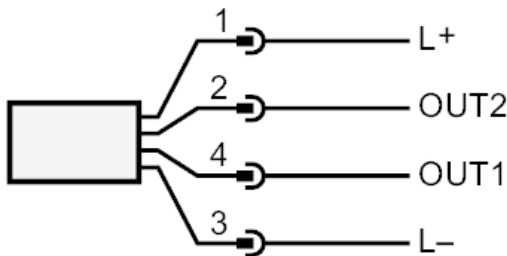
|                 |                                                                                                      |  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Opombe          | MW = izmerjena vrednost                                                                              |  |
|                 | MEW = Končna vrednost merilnega območja                                                              |  |
|                 | signala impulza in totalizatorja sta na voljo samo za enega od dveh izhodov                          |  |
|                 | referenčni pogoji : voda , 15...35 °C, dolžina<br>vhodne cevi: 10 x DN, dolžina izhodne cevi: 5 x DN |  |
| Embalážna enota | 1 Kosov                                                                                              |  |

Električni priključek

Spojnik: 1 x M12; kodiranje: A; Kontakti: pozlačeno



Priključek



|    |                           |
|----|---------------------------|
| 1: | L+                        |
| 2: | OUT2 DO, AO, ponastavitev |
| 3: | L-                        |
| 4: | OUT1 DO, IO-Link          |