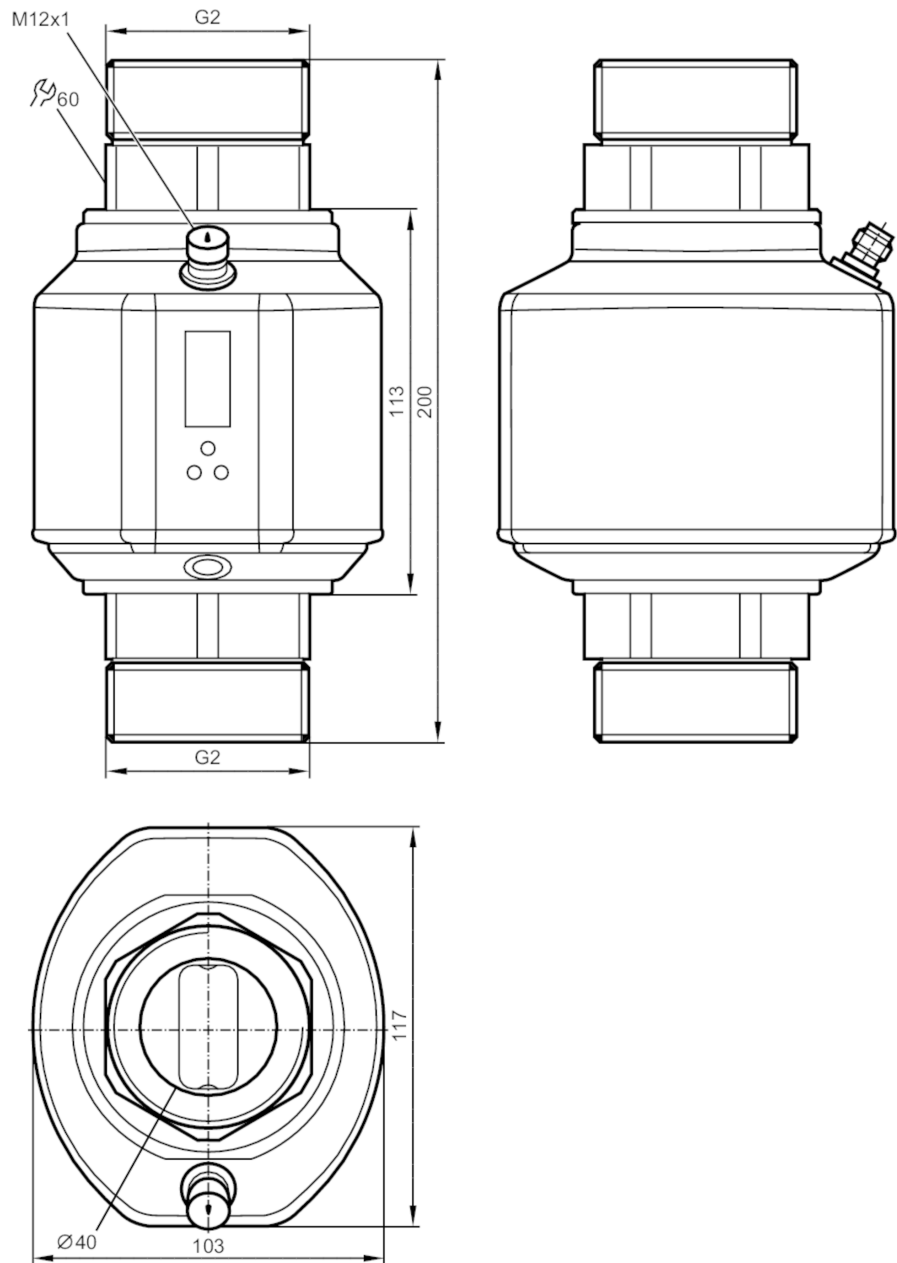


# SM9100



## Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US



ACS CE PA CRN cUL<sup>us</sup> LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31 UK CA

### Karakteristik produk

|                         |                                                   |               |
|-------------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| Jumlah input dan output | Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1 |               |
| Rentang pengukuran      | 5...300 l/min                                     | 0.3...18 m³/h |
| Koneksi proses          | koneksi berulir G 2 DN50 segel pipih              |               |

### Aplikasi

|              |                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|
| Fitur khusus | Kontak berlapis emas                                                |
| Aplikasi     | fungsi totaliser; pendeteksian pipa kosong; untuk aplikasi industri |
| Instalasi    | koneksi ke pipa dengan menggunakan adaptor                          |
| Media        | cairan konduktif; air; media berbasis air                           |



## Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US

|                                                   |                                                                                                |                                                  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Catatan tentang media                             |                                                                                                | konduktivitas: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$          |
|                                                   |                                                                                                | viskositas: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) |
| Suhu media                                        | [°C]                                                                                           | -10...90                                         |
| Peringkat tekanan                                 | [bar]                                                                                          | 16                                               |
| Peringkat tekanan                                 | [MPa]                                                                                          | 1.6                                              |
| MAWP (untuk aplikasi sesuai CRN)                  | [bar]                                                                                          | 16                                               |
| Data kelistrikan                                  |                                                                                                |                                                  |
| Tegangan pengoperasian                            | [V]                                                                                            | 18...32 DC; (sesuai SELV/PELV)                   |
| Konsumsi arus                                     | [mA]                                                                                           | < 150                                            |
| Kelas perlindungan                                |                                                                                                | III                                              |
| Pelindung polaritas terbalik                      |                                                                                                | ya                                               |
| Waktu penundaan pengaktifan                       | [s]                                                                                            | 5                                                |
| Input/output                                      |                                                                                                |                                                  |
| Jumlah input dan output                           | Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1                                              |                                                  |
| Input                                             |                                                                                                |                                                  |
| Input                                             | reset penghitung                                                                               |                                                  |
| Output                                            |                                                                                                |                                                  |
| Jumlah total output                               | 2                                                                                              |                                                  |
| Sinyal output                                     | sinyal peralihan; sinyal analog; sinyal pulsa; sinyal frekuensi; IO-Link; (bisa dikonfigurasi) |                                                  |
| Desain kelistrikan                                | PNP/NPN                                                                                        |                                                  |
| Jumlah output digital                             | 2                                                                                              |                                                  |
| Fungsi output                                     | biasanya terbuka/biasanya tertutup; (dapat ditentukan parameternya)                            |                                                  |
| Penurunan tegangan maks. pada output peralihan DC | [V]                                                                                            | 2                                                |
| Peringkat arus permanen dari output peralihan DC  | [mA]                                                                                           | 250; (per output)                                |
| Jumlah output analog                              | 1                                                                                              |                                                  |
| Output arus analog                                | [mA]                                                                                           | 4...20; (dapat diskalakan)                       |
| Beban maks.                                       | [Ω]                                                                                            | 500                                              |
| Output tegangan analog                            | [V]                                                                                            | 0...10; (dapat diskalakan)                       |
| Resistensi beban min.                             | [Ω]                                                                                            | 2000                                             |
| Output pulsa                                      | meteran laju aliran                                                                            |                                                  |
| Pelindung hubung singkat                          | ya                                                                                             |                                                  |
| Tipe pelindung hubung singkat                     | berpulsa                                                                                       |                                                  |
| Pelindung beban berlebih                          | ya                                                                                             |                                                  |
| Frekuensi output                                  | [Hz]                                                                                           | 0.1...10000                                      |
| Rentang pengukuran/pengaturan                     |                                                                                                |                                                  |
| Rentang pengukuran                                | 5...300 l/min                                                                                  | 0.3...18 m³/h                                    |
| Rentang display                                   | -360...360 l/min                                                                               | -21.6...21.6 m³/h                                |
| Resolusi                                          | 0.5 l/min                                                                                      | 0.02 m³/h                                        |
| Setpoin SP                                        | 6.5...300 l/min                                                                                | 0.4...18 m³/h                                    |
| Titik reset rP                                    | 5...298.5 l/min                                                                                | 0.3...17.9 m³/h                                  |
| Titik awal analog ASP                             | 0...240 l/min                                                                                  | 0...14.4 m³/h                                    |



## Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US

|                             |                |               |
|-----------------------------|----------------|---------------|
| Titik akhir analog AEP      | 60...300 l/min | 3.6...18 m³/h |
| Pemutusan aliran rendah LFC | < 15 l/min     | < 0.9 m³/h    |
| Dalam langkah               | 0.5 l/min      | 0.02 m³/h     |
| Dinamika pengukuran         | 1:60           |               |

### Pemantauan kuantitas aliran volumetrik

|                   |                       |  |
|-------------------|-----------------------|--|
| Nilai pulsa       | 0.0001...300 x 10³ m³ |  |
| Dalam langkah     | 0.0001 m³             |  |
| Panjang pulsa [s] | 0,016...2             |  |

### Pemantauan suhu

|                         |              |  |
|-------------------------|--------------|--|
| Rentang pengukuran [°C] | -20...80     |  |
| Rentang display [°C]    | -40...100    |  |
| Resolusi [°C]           | 0.2          |  |
| Setpoin SP [°C]         | -19.2...80   |  |
| Titik reset rP [°C]     | -19.6...79.6 |  |
| Titik awal analog [°C]  | -20...60     |  |
| Titik akhir analog [°C] | 0...80       |  |
| Dalam langkah [°C]      | 0.2          |  |

### Akurasi/deviasi

#### Pemantauan aliran

|                                    |                          |  |
|------------------------------------|--------------------------|--|
| Akurasi (dalam rentang pengukuran) | ± (0,8 % MW + 0,5 % MEW) |  |
| Kemampuan pengulangan              | ± 0,2% MEW               |  |

#### Pemantauan suhu

|              |                           |  |
|--------------|---------------------------|--|
| Deviasi suhu | ± 0,0333 °C / K           |  |
| Akurasi [K]  | ± 1 (25 °C; Q > 15 l/min) |  |

### Waktu respons

#### Pemantauan aliran

|                                                 |                 |  |
|-------------------------------------------------|-----------------|--|
| Waktu respons [s]                               | 0.35; (dAP = 0) |  |
| Waktu penundaan yang dapat diprogram dS, dr [s] | 0...50          |  |
| Nilai proses peredam dAP [s]                    | 0...5           |  |

#### Pemantauan suhu

|                               |                        |  |
|-------------------------------|------------------------|--|
| Respons dinamis T05 / T09 [s] | T09 = 3 (Q > 15 l/min) |  |
|-------------------------------|------------------------|--|

### Software/pemrograman

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Opsi pengaturan parameter | Pemantauan aliran; meteran kuantitas; Penghitung preset; Pemantauan suhu; histeresis/jendela; biasanya terbuka/biasanya tertutup; logic peralihan; output arus/tegangan/frekuensi/pulsa; penunda pengaktifan; display dapat dinonaktifkan; Unit display; pendeteksian pipa kosong |  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### Interface

|                      |                                                            |  |
|----------------------|------------------------------------------------------------|--|
| Interface komunikasi | IO-Link                                                    |  |
| Tipe transmisi       | COM2 (38,4 kBaud)                                          |  |
| Revisi O-Link        | 1.1                                                        |  |
| Standar SDCI         | IEC 61131-9 CDV                                            |  |
| Profil               | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification |  |



## Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US

|                                  |              |          |
|----------------------------------|--------------|----------|
| Mode SIO                         | ya           |          |
| Tipe port master yang diperlukan | A            |          |
| Data proses analog               | 3            |          |
| Data proses binari               | 2            |          |
| Waktu siklus proses min. [ms]    | 5            |          |
| DeviceID yang didukung           | Tipe operasi | DeviceID |
|                                  | default      | 359      |

## Kondisi pengoperasian

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Suhu sekitar [°C]     | -10...60     |
| Suhu penyimpanan [°C] | -25...80     |
| Perlindungan          | IP 65; IP 67 |

## Pengujian/persetujuan

|                              |                                                                                                  |                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| EME                          | DIN EN 60947-5-9                                                                                 |                    |
| Persetujuan CPA              | nomor model                                                                                      | 004MI              |
|                              | kelas akurasi                                                                                    | -                  |
|                              | kesalahan maksimum yang diperkenankan                                                            | ± 1,5 % FS         |
|                              | Q (min)                                                                                          | 0,3 m³/h           |
|                              | Q (t)                                                                                            | -                  |
|                              | Q (max)                                                                                          | 18 m³/h            |
|                              | Suhu media                                                                                       | -10...70°C         |
| Tahan guncangan              | DIN EN 60068-2-27                                                                                | 20 g (11 ms)       |
| Ketahanan terhadap getaran   | DIN EN 60068-2-6                                                                                 | 5 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [ANN]                   |                                                                                                  | 85                 |
| Persetujuan UL               | Persetujuan UL no.                                                                               | I008               |
|                              | Nomor file UL                                                                                    | E174189            |
| Pressure Equipment Directive | Praktik rekayasa suara; dapat digunakan untuk cairan grup 2; cairan grup 1 tergantung permintaan |                    |

## Data teknis

|                                   |                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Berat [g]                         | 3050                                                                                           |
| Material                          | baja tahan karat (1.4404 / 316L); baja tahan karat (1.4571 / 316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U |
| Material yang kontak dengan media | baja tahan karat (1.4404 / 316L); baja tahan karat (1.4571 / 316Ti); PEEK; Centellen; EPDM     |
| Koneksi proses                    | koneksi berulir G 2 DN50 segel pipih                                                           |

## Elemen display/pengoperasian

|         |                   |                                              |
|---------|-------------------|----------------------------------------------|
| Display | Unit display      | 6 x LED, hijau (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C) |
|         | status peralihan  | 2 x LED, kuning                              |
|         | nilai yang diukur | display alfanumerik, 4 digit                 |
|         | pemrograman       | display alfanumerik, 4 digit                 |

## Aksesori

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Item dikirim | segel: 2, Centellen |
|              | Label               |

## Keterangan

|              |                                           |
|--------------|-------------------------------------------|
| Keterangan   | MW = nilai yang diukur                    |
|              | MEW = Nilai akhir dari rentang pengukuran |
| Jumlah paket | 1 buah                                    |



Meteran aliran magnetik-induktif

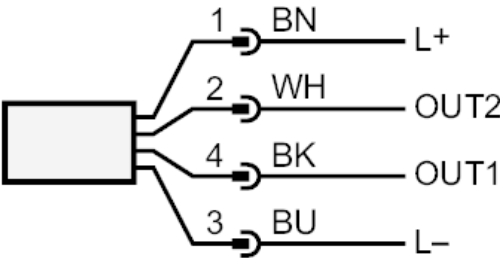
SMR21XGXFRKG/US

Koneksi listrik

Konektor: 1 x M12; pengkodean: A; Kontak: dilapisi emas



Koneksi



- OUT1:
- warna sesuai DIN EN 60947-5-2
  - output peralihan pendeteksian pipa kosong
  - output peralihan pemantauan kuantitas aliran volumetrik
  - output frekuensi pemantauan kuantitas aliran volumetrik
  - Output pulsa meteran kuantitas
  - output sinyal Penghitung preset
  - IO-Link
- OUT2:
- output peralihan pendeteksian pipa kosong
  - output peralihan pemantauan kuantitas aliran volumetrik
  - output peralihan Pemantauan suhu
  - output analog pemantauan kuantitas aliran volumetrik
  - output analog Pemantauan suhu
  - input reset penghitung
- Warna core :
- BK = hitam
  - BN = coklat
  - BU = biru
  - WH = putih



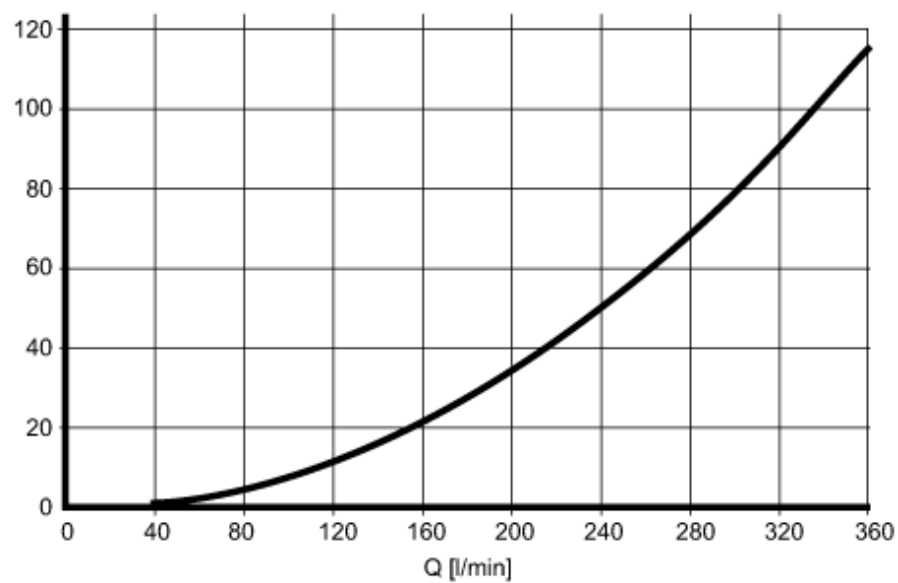
## Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US

### Diagram dan grafik

Hilangnya tekanan

dP [mbar] DN50



dP Hilangnya tekanan

Q kuantitas aliran volumetrik