

# PM1705



## Sensor tekanan flush

PM-004-REA01-E-ZVG/US



- 1 alur dengan ring penyegel (DIN EN ISO 1179-2)
- 2 ulir eksternal G1 (Aseptoflex Vario)
- 3 alur untuk ring penyegel



ACS



CRN



US

EC 1935/2004

EHEDG

Certified

FCM

FDA

IO-Link

Reg31

UK

CA

### Karakteristik produk

|                         |                                                     |                |                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Jumlah input dan output | Jumlah output digital: 1; Jumlah output analog: 1   |                |                |
| Rentang pengukuran      | -1...4 bar                                          | -14.5...58 psi | -100...400 kPa |
| Koneksi proses          | koneksi berulir G 1 ulir eksternal Aseptoflex Vario |                |                |

### Aplikasi

|                                        |                                                                     |          |           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Fitur khusus                           | Kontak berlapis emas                                                |          |           |
| Elemen pengukuran                      | sel pengukur tekanan keramik-kapasitif                              |          |           |
| Pemantauan suhu                        | tidak                                                               |          |           |
| Aplikasi                               | flush mountable untuk industri makanan dan minuman                  |          |           |
| Media                                  | media kental dan cairan dengan partikel tersuspensi; cairan dan gas |          |           |
| Suhu media [°C]                        | -25...150                                                           |          |           |
| Tekanan ledakan min.                   | 100 bar                                                             | 1450 psi | 10000 kPa |
| Peringkat tekanan                      | 30 bar                                                              | 435 psi  | 3000 kPa  |
| Resistensi vakum [mbar]                | -1000                                                               |          |           |
| Tipe tekanan                           | tekanan relatif; vakum                                              |          |           |
| Tanpa ruang mati                       | ya                                                                  |          |           |
| MAWP (untuk aplikasi sesuai CRN) [bar] | 30                                                                  |          |           |

### Data kelistrikan

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Tegangan pengoperasian [V] | 18...30 DC |
|----------------------------|------------|



## Sensor tekanan flush

PM-004-REA01-E-ZVG/US

|                                 |                                                           |                                                                                                                       |                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Resistensi isolasi min.         | [MΩ]                                                      | 100; (500 V DC)                                                                                                       |                                                    |
| Kelas perlindungan              |                                                           | III                                                                                                                   |                                                    |
| Pelindung polaritas terbalik    |                                                           | ya                                                                                                                    |                                                    |
| Watchdog terintegrasi           |                                                           | ya                                                                                                                    |                                                    |
| 2 kawat                         |                                                           |                                                                                                                       |                                                    |
| Konsumsi arus                   | [mA]                                                      | 3.5...21.5                                                                                                            |                                                    |
| Waktu penundaan pengaktifan     | [s]                                                       | 1                                                                                                                     |                                                    |
| 3 kawat                         |                                                           |                                                                                                                       |                                                    |
| Konsumsi arus                   | [mA]                                                      | < 45                                                                                                                  |                                                    |
| Waktu penundaan pengaktifan     | [s]                                                       | 0.5                                                                                                                   |                                                    |
| Input/output                    |                                                           |                                                                                                                       |                                                    |
| Jumlah input dan output         | Jumlah output digital: 1; Jumlah output analog: 1         |                                                                                                                       |                                                    |
| Output                          |                                                           |                                                                                                                       |                                                    |
| Jumlah total output             | 2                                                         |                                                                                                                       |                                                    |
| Sinyal output                   | sinyal analog; IO-Link; (bisa dikonfigurasi)              |                                                                                                                       |                                                    |
| Jumlah output digital           | 1; (IO-Link)                                              |                                                                                                                       |                                                    |
| Jumlah output analog            | 1                                                         |                                                                                                                       |                                                    |
| Output arus analog              | [mA]                                                      | 4...20; (dapat diskalakan)                                                                                            |                                                    |
| Beban maks.                     | [Ω]                                                       | 700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)                                                                                |                                                    |
| Tahan dari hubung singkat       | ya                                                        |                                                                                                                       |                                                    |
| Pelindung beban berlebih        | ya                                                        |                                                                                                                       |                                                    |
| Rentang pengukuran/pengaturan   |                                                           |                                                                                                                       |                                                    |
| Rentang pengukuran              | -1...4 bar                                                | -14.5...58 psi                                                                                                        | -100...400 kPa                                     |
| Titik awal analog               | -1...3.2 bar                                              | -14.5...46.4 psi                                                                                                      | -100...320 kPa                                     |
| Titik akhir analog              | -0.2...4 bar                                              | -2.9...58 psi                                                                                                         | -20...400 kPa                                      |
| Dalam langkah                   | 0.002 bar                                                 | 0.05 psi                                                                                                              | 0.2 kPa                                            |
| Pengaturan pabrik               | ASP                                                       |                                                                                                                       | 0.0 bar                                            |
|                                 | AEP                                                       |                                                                                                                       | 4.0 bar                                            |
| Akurasi/deviasi                 |                                                           |                                                                                                                       |                                                    |
| Kemampuan pengulangan           | [X21]                                                     | < ± 0,1; (dengan fluktuasi suhu < 10 K; Turn down 1:1)                                                                |                                                    |
| Deviasi karakteristik           | [X21]                                                     | < ± 0,2; (linearitas termasuk histeresis dan kemampuan pengulangan, pengaturan nilai batas sesuai DIN EN IEC 62828-1) |                                                    |
| Deviasi linearitas              | [X21]                                                     | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                             |                                                    |
| Deviasi histeresis              | [X21]                                                     | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                             |                                                    |
| Stabilitas jangka panjang       | [X21]                                                     | < ± 0,1; (Turn down 1:1; per tahun)                                                                                   |                                                    |
| Deviasi total pada rentang suhu | Rentang suhu                                              |                                                                                                                       | deviasi total                                      |
|                                 | -25...15 °C                                               |                                                                                                                       | Deviasi karakteristik ± 0,05 % dari rentang / 10 K |
|                                 | 15...80 °C                                                |                                                                                                                       | Deviasi karakteristik                              |
|                                 | 80...150 °C                                               |                                                                                                                       | Deviasi karakteristik ± 0,1 % dari rentang / 10 K  |
| Catatan tentang akurasi/deviasi | untuk detail lebih lanjut lihat bagian Diagram dan grafik |                                                                                                                       |                                                    |



## Sensor tekanan flush

PM-004-REA01-E-ZVG/US

| Waktu respons                       |                                                                                                                                   |                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Peredam untuk output analog dAA     | [s]                                                                                                                               | 0...4               |
| 2 kawat                             |                                                                                                                                   |                     |
| Output analog waktu respons langkah | [ms]                                                                                                                              | 30                  |
| 3 kawat                             |                                                                                                                                   |                     |
| Output analog waktu respons langkah | [ms]                                                                                                                              | 7                   |
| Interface                           |                                                                                                                                   |                     |
| Interface komunikasi                | IO-Link                                                                                                                           |                     |
| Tipe transmisi                      | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                 |                     |
| Revisi O-Link                       | 1.1                                                                                                                               |                     |
| Standar SDCI                        | IEC 61131-9                                                                                                                       |                     |
| Profil                              | Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                                                          |                     |
| Mode SIO                            | tidak                                                                                                                             |                     |
| Tipe port master yang diperlukan    | A                                                                                                                                 |                     |
| Data proses analog                  | 3                                                                                                                                 |                     |
| Waktu siklus proses min.            | [ms]                                                                                                                              | 3.2                 |
| Tekanan resolusi IO-Link            | [bar]                                                                                                                             | 0.001               |
| Data proses IO-Link (bersiklus)     | fungsi                                                                                                                            | panjang bit         |
|                                     | tekanan                                                                                                                           | 16                  |
|                                     | status perangkat                                                                                                                  | 4                   |
| Fungsi IO-Link (tidak bersiklus)    | tag spesifik aplikasi; suhu internal                                                                                              |                     |
| DeviceID yang didukung              | Tipe operasi                                                                                                                      | DeviceID            |
|                                     | default                                                                                                                           | 664                 |
| Kondisi pengoperasian               |                                                                                                                                   |                     |
| Suhu sekitar                        | [°C]                                                                                                                              | -25...80            |
| Suhu penyimpanan                    | [°C]                                                                                                                              | -40...100           |
| Perlindungan                        | IP 67; IP 68; IP 69K                                                                                                              |                     |
| Pengujian/persetujuan               |                                                                                                                                   |                     |
| EME                                 | DIN EN 61000-6-2                                                                                                                  |                     |
|                                     | DIN EN 61000-6-3                                                                                                                  |                     |
| Tahan guncangan                     | DIN EN 60068-2-27                                                                                                                 | 50 g (11 ms)        |
| Ketahanan terhadap getaran          | DIN EN 60068-2-6                                                                                                                  | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF                                | [ANN]                                                                                                                             | 323                 |
| Catatan tentang persetujuan         | sertifikat pabrik tersedia sebagai hasil download di <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                     |
| Persetujuan UL                      | Persetujuan UL no.                                                                                                                | J021                |
| Data teknis                         |                                                                                                                                   |                     |
| Berat                               | [g]                                                                                                                               | 306.65              |
| Material                            | baja tahan karat (1.4404 / 316L); PBT                                                                                             |                     |
| Material yang kontak dengan media   | keramik (99,9 % Al2O3); baja tahan karat (1.4435 / 316L); karakteristik permukaan: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE                          |                     |
| Siklus tekanan min.                 | 100 juta                                                                                                                          |                     |

PM1705



Sensor tekanan flush

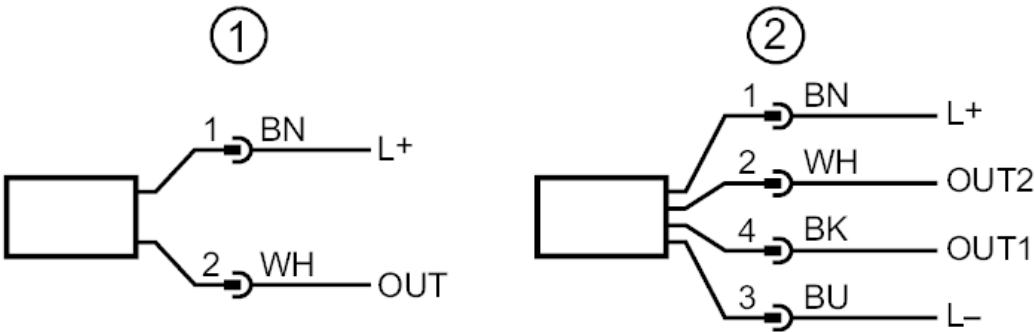
PM-004-REA01-E-ZVG/US

|                    |                                                     |    |
|--------------------|-----------------------------------------------------|----|
| Torsi pengencangan | [Nm]                                                | 35 |
| Koneksi proses     | koneksi berulir G 1 ulir eksternal Aseptoflex Vario |    |
| Keterangan         |                                                     |    |
| Jumlah paket       | 1 buah                                              |    |
| Koneksi listrik    |                                                     |    |

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



Koneksi



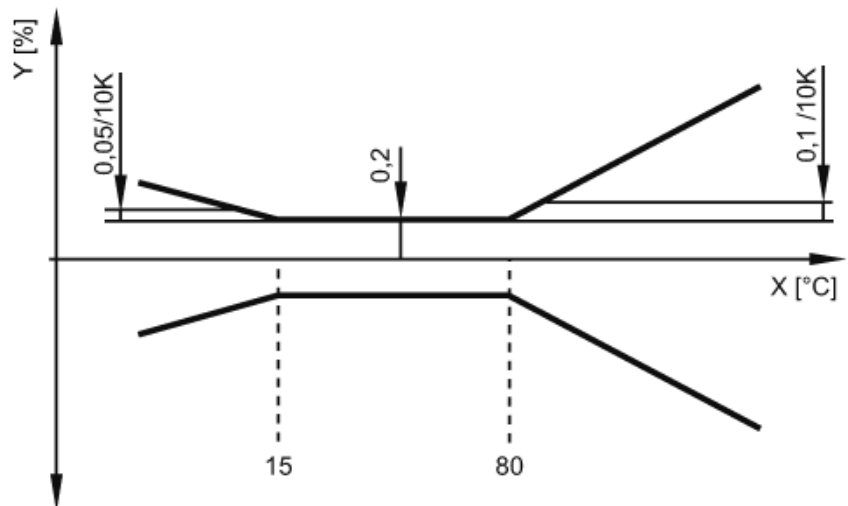
- 1
- koneksi untuk pengoperasian 2 kawat ( analog )
- 2
- koneksi untuk pengoperasian 3 kawat ( analog / IO-Link )  
OUT1 : IO-Link  
OUT2 : output analog

## Sensor tekanan flush

PM-004-REA01-E-ZVG/US

## Diagram dan grafik

pengaruh suhu sekitar terhadap  
akurasi



X suhu

Y deviasi total