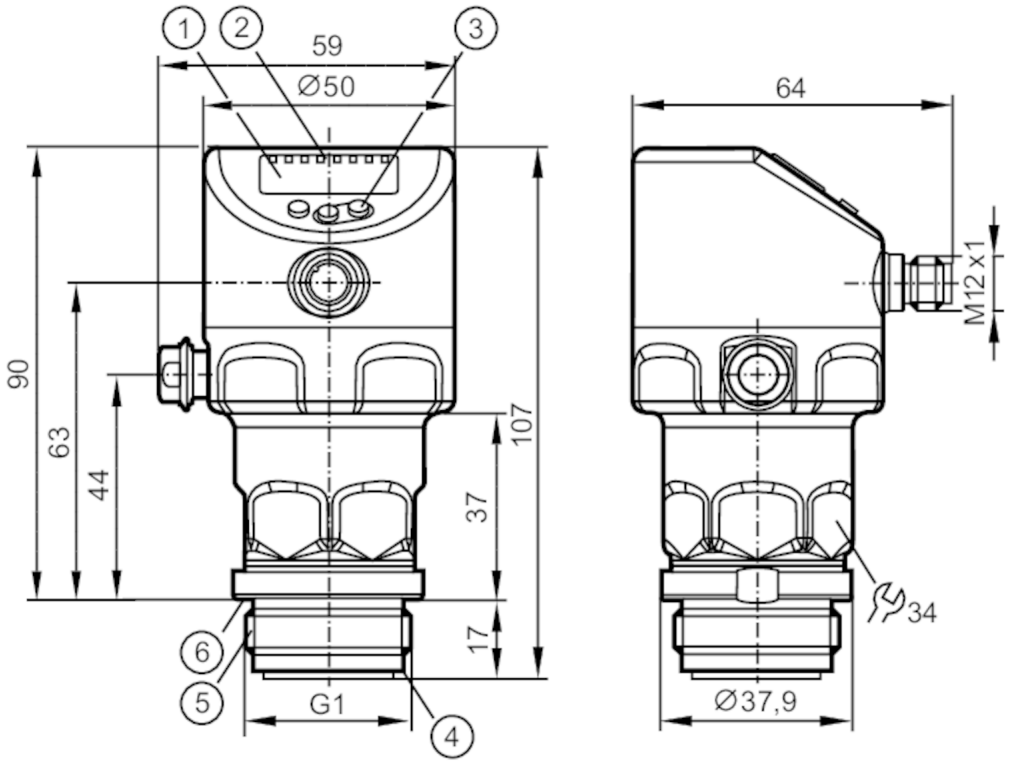
# PI1709

## Sensor tekanan flush dengan display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P




1 display alfanumerik 4 digit
2 LED status
3 tombol pemrograman
4 alur untuk ring penyegel
5 ulir eksternal G1 Aseptoflex Vario
6 alur dengan ring penyegel (DIN 3869-33)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Karakteristik produk** | | | | |
| Jumlah input dan output | Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1 | | | |
| Rentang pengukuran | -1000...1000 mbar | -14.5...14.5 psi | -401...401 inH2O | -100...100 kPa |
| Koneksi proses | koneksi berulir G 1 ulir eksternal Aseptoflex Vario | | | |
| **Aplikasi** | | | | |
| Fitur khusus | Kontak berlapis emas | | | |
| 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. | 30000 mbar | 435 psi | 3000 kPa | |
| Peringkat tekanan | 10000 mbar | 145 psi | 1000 kPa | |
| Resistensi vakum [mbar] | -1000 | | | |
| Tipe tekanan | tekanan relatif; vakum | | | |
| Tanpa ruang mati | ya | | | |
| MAWP (untuk aplikasi sesuai CRN) [bar] | 10 | | | |
| **Data kelistrikan** | | | | |
| Resistensi isolasi min. [MΩ] | 100; (500 V DC) | | | |

# PI1709

## Sensor tekanan flush dengan display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kelas perlindungan | | III | | | |
| Pelindung polaritas terbalik | | ya | | | |
| Watchdog terintegrasi | | ya | | | |
| 2 kawat | | | | | |
| Tegangan pengoperasian | [V] | 20...30 DC | | | |
| Konsumsi arus | [mA] | 3.5...21.5 | | | |
| Waktu penundaan pengaktifan | [s] | < 1 | | | |
| 3 kawat | | | | | |
| Tegangan pengoperasian | [V] | 18...30 DC | | | |
| Konsumsi arus | [mA] | 5...45;  (430 bei max. Laststrom) | | | |
| Waktu penundaan pengaktifan | [s] | < 0.5 | | | |
| **Input/output** | | | | | |
| Jumlah input dan output | | Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1 | | | |
| **Output** | | | | | |
| Jumlah total output | | 2 | | | |
| Sinyal output | | sinyal peralihan; sinyal analog; IO-Link | | | |
| Desain kelistrikan | | PNP/NPN | | | |
| Jumlah output digital | | 2 | | | |
| Fungsi output | | biasanya terbuka/biasanya tertutup;  (dapat ditentukan parameternya) | | | |
| Jumlah output analog | | 1 | | | |
| Output arus analog | [mA] | 4...20, dapat dibalik; (dapat diskalakan) | | | |
| Pelindung hubung singkat | | ya | | | |
| Tipe pelindung hubung singkat | | berpulsa | | | |
| Pelindung beban berlebih | | ya | | | |
| 2 kawat | | | | | |
| Beban maks. | [Ω] | 300 | | | |
| 3 kawat | | | | | |
| Penurunan tegangan maks. pada output peralihan DC | [V] | 2 | | | |
| Peringkat arus permanen dari output peralihan DC | [mA] | 100 | | | |
| Frekuensi peralihan DC | [Hz] | 125 | | | |
| Beban maks. | [Ω] | (Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650  Ω (Ub = 24 V) | | | |
| **Rentang pengukuran/pengaturan** | | | | | |
| Rentang pengukuran | | -1000...1000 mbar | -14.5...14.5 psi | -401...401 inH2O | -100...100 kPa |
| Setpoin SP | | -997...1000 mbar | -14.46...14.5 psi | -400...401 inH2O | -4.9...100 kPa |
| Titik reset rP | | -1000...997 mbar | -14.5...14.46 psi | -401...400 inH2O | -100...99.7 kPa |
| Titik awal analog | | -1000...599 mbar | -14.5...8.68 psi | -401...240 inH2O | -100...59.9 kPa |
| Titik akhir analog | | -599...1000 mbar | -8.68...14.5 psi | -240...401 inH2O | -59.9...100 kPa |
| Perbedaan min. antara SP dan rP | | 3 mbar | 0.05 psi | 2 inH2O | 0.3 kPa |
| Dalam langkah | | 1 mbar | 0.01 psi | 1 inH2O | 0.1 kPa |

# PI1709

## Sensor tekanan flush dengan display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pengaturan pabrik | | | SP1 =-500 mbar | rP1 = -540 mbar |
| | | | SP2 = 500 mbar | rP2 = 460 mbar |
| | | | ASP = -1000 mbar | AEP = 1000 mbar |
| | | | dAP = 2.00 s | dAA =2.00 s |
| Pemantauan suhu | | | | |
| Rentang pengukuran | | -25...150 °C | -13...302 °F | |
| **Akurasi/deviasi** | | | | |
| Akurasi titik peralihan | [X21] | < ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1) | | |
| Kemampuan pengulangan | [X21] | < ± 0,1; (dengan fluktuasi suhu < 10 K; Turn down 1:1) | | |
| Deviasi karakteristik | [X21] | < ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 termasuk titik nol dan kesalahan rentang, non-linearitas, histeresis; Turn down 1:1) | | |
| 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 | | |
| Pemantauan suhu | | | | |
| Akurasi | [K] | ± 2,5+ (0,08 x ( Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur )) | | |
| Kemampuan pengulangan | [K] | ± 0,2 | | |
| Resolusi | [K] | 0.2 | | |
| **Waktu respons** | | | | |
| Nilai proses peredam dAP | [s] | 0...99.99 | | |
| Peredam untuk output analog dAA | [s] | 0...99.99 | | |
| 2 kawat | | | | |
| Output analog waktu respons langkah | [ms] | 30 | | |
| 3 kawat | | | | |
| Waktu respons min. output peralihan (dAP) | [ms] | 3 | | |
| Output analog waktu respons langkah | [ms] | 7 | | |
| Pemantauan suhu | | | | |
| Respons dinamis T05 / T09 | [s] | < 35 / < 135; (DIN EN 60751 air ; > 0,9 m/s) | | |
| **Interface** | | | | |
| Interface komunikasi | | IO-Link | | |
| Tipe transmisi | | COM2 (38,4 kBaud) | | |
| Revisi O-Link | | 1.1 | | |
| Standar SDCI | | IEC 61131-9 | | |
| Profil | | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A) | | |
| Mode SIO | | ya | | |

# PI1709

## Sensor tekanan flush dengan display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tipe port master yang diperlukan | | A | |
| Waktu siklus proses min. | [ms] | 5.6 | |
| Tekanan resolusi IO-Link | [mbar] | 0.1 | |
| Suhu resolusi IO-Link | [K] | 0.2 | |
| Data proses IO-Link (bersiklus) | | **fungsi** | **panjang bit** |
| | | tekanan | 32 |
| | | suhu | 32 |
| | | status perangkat | 4 |
| | | informasi peralihan binari | 2 |
| Fungsi IO-Link (tidak bersiklus) | | tag spesifik aplikasi; suhu internal; Penghitung jam pengoperasian; penghitung siklus peralihan; Penghitung puncak tekanan | |
| DeviceID yang didukung | | **Tipe operasi** | **DeviceID** |
| | | default | 1151 |
| **Kondisi pengoperasian** | | | |
| Suhu sekitar | [°C] | -25...80 | |
| Suhu penyimpanan | [°C] | -40...100 | |
| Perlindungan | | IP 67; IP 68; IP 69K | |
| **Pengujian/persetujuan** | | | |
| EME | | DIN EN 61326-1 | |
| 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] | 214 | |
| Catatan tentang persetujuan | | sertifikat pabrik tersedia sebagai hasil download di www.factory-certificate.ifm | |
| Persetujuan UL | | Persetujuan UL no. | J048 |
| | | Nomor file UL | E174189 |
| **Data teknis** | | | |
| Berat | [g] | 357.5 | |
| Material | | baja tahan karat (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA | |
| 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 | |
| Torsi pengencangan | [Nm] | 35 | |
| Koneksi proses | | koneksi berulir G 1 ulir eksternal Aseptoflex Vario | |
| **Elemen display/pengoperasian** | | | |
| Display | | Unit display | LED, hijau |
| | | status peralihan | LED, kuning |
| | | display fungsi | display alfanumerik, 4 digit |
| | | nilai yang diukur | display alfanumerik, 4 digit |
| Unit display | | mbar; psi; kPa; inH2O | |
| **Keterangan** | | | |
| Jumlah paket | | 1 buah | |

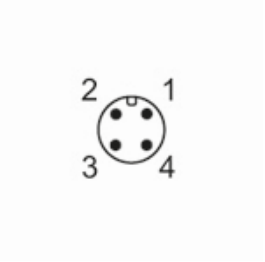
# PI1709

## Sensor tekanan flush dengan display

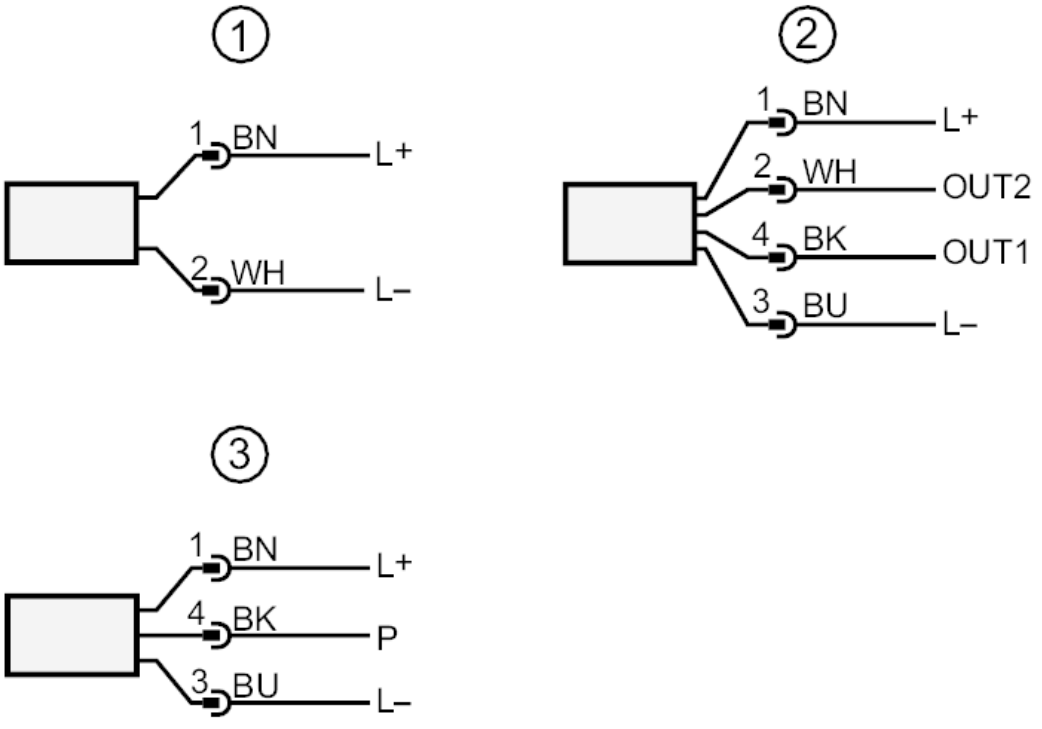
PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

### Koneksi listrik

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




### Koneksi




| | |
|---|---|
| 1 | koneksi untuk pengoperasian 2 kawat |
| 2 | koneksi untuk pengoperasian 3 kawat |
| OUT1 | output peralihan / IO-Link |
| OUT2 | output peralihan / output analog |
| 3 | koneksi untuk pengaturan parameter IO-Link (P = komunikasi melalui IO-Link) |
| | warna sesuai DIN EN 60947-5-2 |
| | Warna core |
| BK = | hitam |
| BN = | coklat |
| BU = | biru |
| WH = | putih |

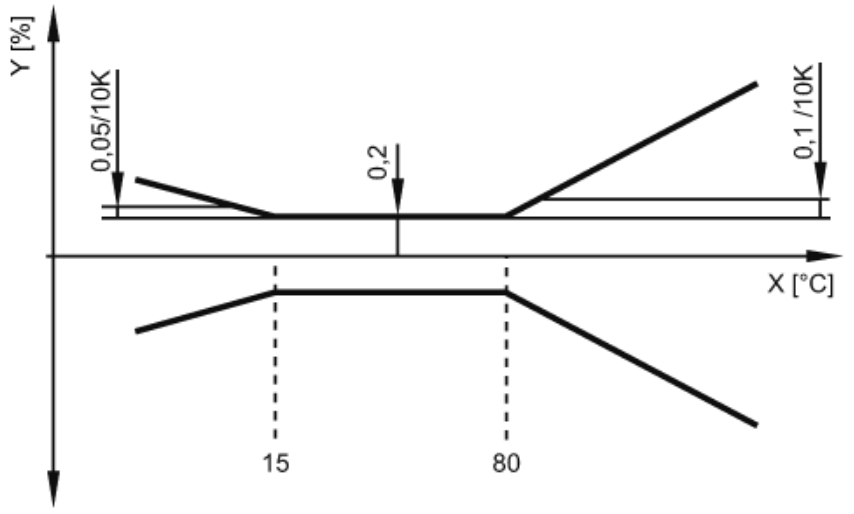
# PI1709

## Sensor tekanan flush dengan display

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

### Diagram dan grafik

pengaruh suhu sekitar terhadap akurasi




X suhu

Y deviasi total