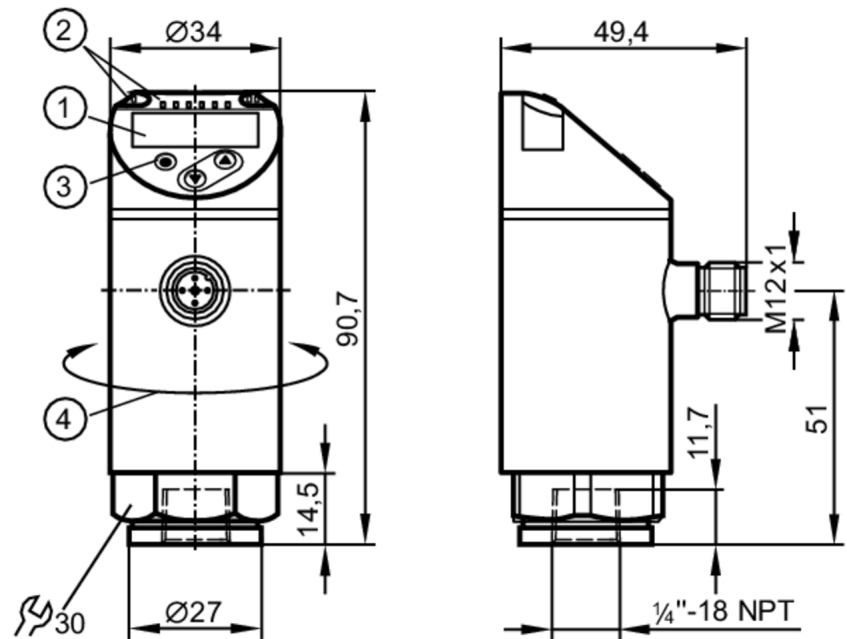


PN2294



Sensor tekanan dengan display

PN-010-REN14-MFRKG/US/ IV



- 1 display alfanumerik 4 digit merah/hijau
- 2 LED Unit display / status peralihan
- 3 tombol pemrograman
- 4 bagian atas casing dapat diputar 345°



| Karakteristik produk             |                                                   |                 |                 |              |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Jumlah input dan output          | Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1 |                 |                 |              |
| Rentang pengukuran               | -1...10 bar                                       | -14.6...145 psi | -100...1000 kPa | -0.1...1 MPa |
| Koneksi proses                   | koneksi berulir 1/4" NPT ulir internal            |                 |                 |              |
| Aplikasi                         |                                                   |                 |                 |              |
| Fitur khusus                     | Kontak berlapis emas                              |                 |                 |              |
| Elemen pengukuran                | sel pengukur tekanan keramik-kapasitif            |                 |                 |              |
| Aplikasi                         | untuk aplikasi industri                           |                 |                 |              |
| Media                            | cairan dan gas                                    |                 |                 |              |
| Suhu media [°C]                  | -25...80                                          |                 |                 |              |
| Tekanan ledakan min.             | 150 bar                                           | 2175 psi        | 15 MPa          |              |
| Peringkat tekanan                | 75 bar                                            | 1087 psi        | 7.5 MPa         |              |
| Resistensi vakum [mbar]          | -1000                                             |                 |                 |              |
| Tipe tekanan                     | tekanan relatif; vakum                            |                 |                 |              |
| MAWP (untuk aplikasi sesuai CRN) | 50 bar                                            | 725 psi         | 5 MPa           |              |
| Data kelistrikan                 |                                                   |                 |                 |              |
| Tegangan pengoperasian [V]       | 18...30 DC; (sesuai SELV/PELV)                    |                 |                 |              |
| Konsumsi arus [mA]               | < 35                                              |                 |                 |              |
| Resistensi isolasi min. [MΩ]     | 100; (500 V DC)                                   |                 |                 |              |
| Kelas perlindungan               | III                                               |                 |                 |              |



## Sensor tekanan dengan display

PN-010-REN14-MFRKG/US/ /V

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Pelindung polaritas terbalik    | ya  |
| Waktu penundaan pengaktifan [s] | 0.3 |
| Watchdog terintegrasi           | ya  |

## 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; (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                                                                 |
| Frekuensi peralihan DC [Hz]                           | < 500                                                               |
| Jumlah output analog                                  | 1                                                                   |
| Output arus analog [mA]                               | 4...20; (dapat diskalakan 1:5)                                      |
| Beban maks. [Ω]                                       | 500                                                                 |
| Output tegangan analog [V]                            | 0...10; (dapat diskalakan 1:5)                                      |
| Resistensi beban min. [Ω]                             | 2000                                                                |
| Pelindung hubung singkat                              | ya                                                                  |
| Tipe pelindung hubung singkat                         | berpulsa                                                            |
| Pelindung beban berlebih                              | ya                                                                  |

## Rentang pengukuran/pengaturan

|                    |             |                 |                 |                |
|--------------------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Rentang pengukuran | -1...10 bar | -14.6...145 psi | -100...1000 kPa | -0.1...1 MPa   |
| Titik awal analog  | -1...8 bar  | -14.6...116 psi |                 | -0.1...0.8 MPa |
| Titik akhir analog | 1...10 bar  | 14.6...145 psi  |                 | 0.1...1 MPa    |

## Factory setting / CMPT = 2

|                                 |                  |                   |                    |
|---------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Setpoint SP                     | -0.94...10 bar   | -13.6...145 psi   | -0.094...1 MPa     |
| Titik reset rP                  | -0.98...9.96 bar | -14.2...144.4 psi | -0.098...0.996 MPa |
| Perbedaan min. antara SP dan rP | 0.06 bar         | 0.6 psi           | 0.006 MPa          |
| Dalam langkah                   | 0.02 bar         | 0.2 psi           | 0.002 MPa          |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                                 |                  |                   |                    |
|---------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Setpoint SP                     | -0.94...10 bar   | -13.6...145 psi   | -0.094...1 MPa     |
| Titik reset rP                  | -0.98...9.96 bar | -14.2...144.4 psi | -0.098...0.996 MPa |
| Perbedaan min. antara SP dan rP | 0.06 bar         | 0.6 psi           | 0.005 MPa          |
| Dalam langkah                   | 0.01 bar         | 0.1 psi           | 0.001 MPa          |

## Akurasi/deviasi

|                               |                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akurasi titik peralihan [X21] | < ± 0,4; (Turn down 1:1)                                                                                    |
| Kemampuan pengulangan [X21]   | < ± 0,1; (dengan fluktuasi suhu < 10 K; Turn down 1:1)                                                      |
| Deviasi karakteristik [X21]   | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = pengaturan nilai batas) |



## Sensor tekanan dengan display

PN-010-REN14-MFRKG/US/ V

|                                                |       |                                                                                                                                          |             |
|------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Deviasi histeresis                             | [X21] | < ± 0,1; (Turn down 1:1)                                                                                                                 |             |
| Stabilitas jangka panjang                      | [X21] | < ± 0,05; (Turn down 1:1; per 6 bulan)                                                                                                   |             |
| Titik nol koefisien suhu                       | [X22] | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                                                                                    |             |
| Rentang koefisien suhu                         | [X22] | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                                                                                    |             |
| Catatan tentang akurasi/<br>deviasi            |       | akurasi titik peralihan, kesalahan linearitas pada DNV GL: < ± 1%: < ± 1%                                                                |             |
| Waktu respons                                  |       |                                                                                                                                          |             |
| Waktu respons                                  | [ms]  | < 1.5                                                                                                                                    |             |
| Waktu penundaan yang<br>dapat diprogram dS, dr | [s]   | 0...50                                                                                                                                   |             |
| Nilai proses peredam dAP                       | [s]   | 0...4                                                                                                                                    |             |
| Peredam untuk output analog<br>dAA             | [s]   | 0...4                                                                                                                                    |             |
| Output analog waktu respons<br>maks.           | [ms]  | 3                                                                                                                                        |             |
| Software/pemrograman                           |       |                                                                                                                                          |             |
| Opsi pengaturan parameter                      |       | histeresis/jendela; biasanya terbuka/biasanya tertutup; penundaan<br>pengaktif/penonaktifan; Peredam; Unit display; output arus/tegangan |             |
| Interface                                      |       |                                                                                                                                          |             |
| Interface komunikasi                           |       | IO-Link                                                                                                                                  |             |
| Tipe transmisi                                 |       | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                        |             |
| Revisi O-Link                                  |       | 1.1                                                                                                                                      |             |
| Standar SDCI                                   |       | IEC 61131-9                                                                                                                              |             |
| Mode SIO                                       |       | ya                                                                                                                                       |             |
| Tipe port master yang<br>diperlukan            |       | A; (bila pin 2 tidak terhubung: B)                                                                                                       |             |
| DeviceID yang didukung                         |       | Tipe operasi                                                                                                                             | DeviceID    |
|                                                |       | Factory setting / CMPT = 2                                                                                                               | 473         |
|                                                |       | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                                                                      | 989         |
| Catatan                                        |       | Untuk informasi lebih lanjut, lihat file PDF IODD di bagian "Download"                                                                   |             |
| Factory setting / CMPT = 2                     |       |                                                                                                                                          |             |
| Profil                                         |       | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                             |             |
| Waktu siklus proses min.                       | [ms]  | 2.3                                                                                                                                      |             |
| Tekanan resolusi IO-Link                       | [bar] | 0.01                                                                                                                                     |             |
| Data proses IO-Link<br>(bersiklus)             |       | fungsi                                                                                                                                   | panjang bit |
|                                                |       | tekanan                                                                                                                                  | 14          |
|                                                |       | informasi peralihan binari                                                                                                               | 2           |
| Fungsi IO-Link (tidak<br>bersiklus)            |       | tag spesifik aplikasi                                                                                                                    |             |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3            |       |                                                                                                                                          |             |
| Profil                                         |       | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor<br>(0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                                            |             |
| Waktu siklus proses min.                       | [ms]  | 3                                                                                                                                        |             |
| Tekanan resolusi IO-Link                       | [bar] | 0.005                                                                                                                                    |             |



## Sensor tekanan dengan display

PN-010-REN14-MFRKG/US/ IV

|                                    |                            |                    |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Data proses IO-Link<br>(bersiklus) | <b>fungsi</b>              | <b>panjang bit</b> |
|                                    | tekanan                    | 16                 |
|                                    | status perangkat           | 4                  |
|                                    | informasi peralihan binari | 2                  |
| Fungsi IO-Link (tidak bersiklus)   | tag spesifik aplikasi      |                    |

## Kondisi pengoperasian

|                  |      |              |
|------------------|------|--------------|
| Suhu sekitar     | [°C] | -25...80     |
| Suhu penyimpanan | [°C] | -40...100    |
| Perlindungan     |      | IP 65; IP 67 |

## 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]                                                                                            | 138                 |
| Persetujuan UL               | Persetujuan UL no.                                                                               | J012                |
| Pressure Equipment Directive | Praktik rekayasa suara; dapat digunakan untuk cairan grup 2; cairan grup 1 tergantung permintaan |                     |

## Data teknis

|                                   |                                                             |                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Berat                             | [g]                                                         | 223.5                                                           |
| Material                          | baja tahan karat (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC |                                                                 |
| Material yang kontak dengan media | baja tahan karat (1.4404 / 316L); Al2O3 (96%; keramik); FKM |                                                                 |
| Siklus tekanan min.               | 100 juta                                                    |                                                                 |
| Torsi pengencangan                | [Nm]                                                        | > 50; (tergantung pada pelumasan, segel, dan peringkat tekanan) |
| Koneksi proses                    | koneksi berulir 1/4" NPT ulir internal                      |                                                                 |
| Elemen pembatas terintegrasi      | tidak (dapat dipasang sebagai tambahan)                     |                                                                 |

## Elemen display/pengoperasian

|         |                   |                                          |
|---------|-------------------|------------------------------------------|
| Display | Unit display      | 3 x LED, hijau (bar, psi, MPa)           |
|         | status peralihan  | 2 x LED, kuning                          |
|         | nilai yang diukur | display alfanumerik, merah/hijau 4 digit |

## Keterangan

|              |        |
|--------------|--------|
| Jumlah paket | 1 buah |
|--------------|--------|

## Koneksi listrik

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





Sensor tekanan dengan display

PN-010-REN14-MFRKG/US/ /V

Koneksi



|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| OUT1 | output peralihan<br>IO-Link       |
| OUT2 | output peralihan<br>output analog |
|      | Warna core :                      |
| BK = | hitam                             |
| BN = | coklat                            |
| BU = | biru                              |
| WH = | putih                             |