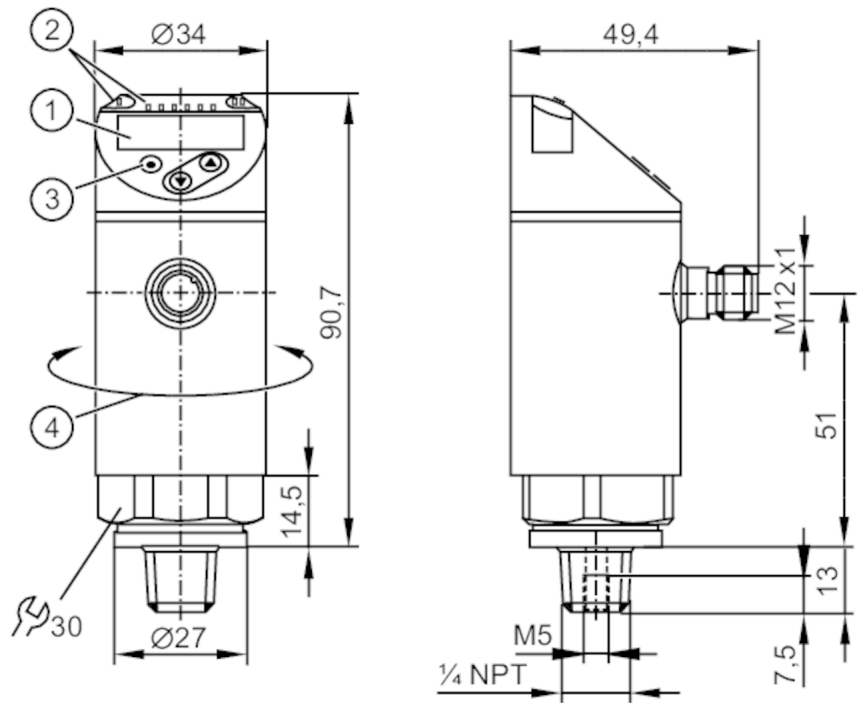


# PN2670



## Trykksensor med display

PN-400-SEN14-MFRKG/US/ IV



- 1 alfanumerisk skjerm 4-sifret rød/grønn
- 2 LED-er Displayenhet / koblingsstatus
- 3 programmeringsknapp
- 4 øvre del av huset kan roteres 345°



### Produktegenskaper

|                              |                                                         |                     |                  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| Antall innganger og utganger | Antall digitale utganger: 2; Antall analoge utganger: 1 |                     |                  |
| Måleområde                   | 0,00...400,00 bar                                       | 0,00...5 800,00 psi | 0,00...40,00 MPa |
| Prosesstilkobling            | gjenget tilkobling 1/4" NPT ekstern tråd                |                     |                  |

### Applikasjon

|                                            |                                |               |            |
|--------------------------------------------|--------------------------------|---------------|------------|
| Spesiell egenskap                          | gullbelagte kontakter          |               |            |
| Måleelement                                | metallisk tynnfilmcelle        |               |            |
| Applikasjon                                | for industrielle applikasjoner |               |            |
| Medier                                     | væsker og gasser               |               |            |
| Mediumtemperatur [°C]                      | -25,00...80,00                 |               |            |
| Min. sprengningstrykk                      | 1 700,00 bar                   | 24 650,00 psi | 170,00 MPa |
| Trykklassifisering                         | 800,00 bar                     | 11 580,00 psi | 80,00 MPa  |
| Vakuummotstand [mbar]                      | -1 000,00                      |               |            |
| Type av trykk                              | relativt trykk                 |               |            |
| MAWP (for applikasjoner i henhold til CRN) | 800,00 bar                     | 11 580,00 psi | 80,00 MPa  |

### Elektriske data

|                              |                                   |  |  |
|------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Driftsspenning [V]           | 18,00...30,00 DC; (til SELV/PELV) |  |  |
| Strømforbruk [mA]            | < 35,00                           |  |  |
| Min. isolasjonsmotstand [MΩ] | 100,00; (500 V DC)                |  |  |
| Beskyttelsesklasse           | III                               |  |  |



## Trykksensor med display

PN-400-SEN14-MFRKG/US/ /V

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Beskyttelse mot omvendt polaritet | ja   |
| Innkoblingsforsinkelsestid [s]    | 0,30 |
| Integrert vaktbikkje              | ja   |

## Innganger / utganger

|                              |                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Antall innganger og utganger | Antall digitale utganger: 2; Antall analoge utganger: 1 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|

## Utganger

|                                                  |                                                          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Totalt antall utganger                           | 2                                                        |
| Utgangssignal                                    | koblingssignal; analogt signal; IO-Link; (konfigurerbar) |
| Elektrisk design                                 | PNP/NPN                                                  |
| Antall digitale utganger                         | 2                                                        |
| Utgangsfunksjon                                  | normalt åpen / normal lukket; (parameteriserbar)         |
| Maks. spenningsfall koblingsutgang DC [V]        | 2,00                                                     |
| Permanent strømstyrke for koblingsutgang DC [mA] | 250,00                                                   |
| Koblingsfrekvens DC [Hz]                         | < 500,00                                                 |
| Antall analoge utganger                          | 1                                                        |
| Analog strøm-utgang [mA]                         | 4,00...20,00; (skalerbar 1:5)                            |
| Maks. last [Ω]                                   | 500,00                                                   |
| Analog spenningsutgang [V]                       | 0,00...10,00; (skalerbar 1:5)                            |
| Min. last motstand [Ω]                           | 2 000,00                                                 |
| Beskyttelse mot kortslutning                     | ja                                                       |
| Type kortslutningsbeskyttelse                    | pulsert                                                  |
| Overbelastningsbeskyttelse                       | ja                                                       |

## Måle - / innstillingsområde

|                    |                    |                         |                  |
|--------------------|--------------------|-------------------------|------------------|
| Måleområde         | 0,00...400,00 bar  | 0,00...5 800,00 psi     | 0,00...40,00 MPa |
| Analogt startpunkt | 0,00...320,00 bar  | 0,00...4 640,00 psi     | 0,00...32,00 MPa |
| Analogt endepunkt  | 80,00...400,00 bar | 1 160,00...5 800,00 psi | 8,00...40,00 MPa |

## Factory setting / CMPT = 2

|                                  |                   |                      |                  |
|----------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|
| Sett punkt SP                    | 2,50...400,00 bar | 40,00...5 800,00 psi | 0,25...40,00 MPa |
| Tilbakestill punkt rP            | 1,00...398,50 bar | 10,00...5 780,00 psi | 0,10...39,85 MPa |
| Min. forskjellen mellom SP og rP | 2,00 bar          | 30,00 psi            | 0,20 MPa         |
| I trinn av                       | 0,50 bar          | 10,00 psi            | 0,05 MPa         |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                                  |                   |                      |                  |
|----------------------------------|-------------------|----------------------|------------------|
| Sett punkt SP                    | 2,50...400,00 bar | 37,00...5 802,00 psi | 0,25...40,00 MPa |
| Tilbakestill punkt rP            | 0,90...398,40 bar | 13,00...5 778,00 psi | 0,09...39,84 MPa |
| Min. forskjellen mellom SP og rP | 1,70 bar          | 24,00 psi            | 0,17 MPa         |
| I trinn av                       | 0,10 bar          | 1,00 psi             | 0,01 MPa         |

## Nøyaktighet/avvik

|                               |                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Byttepunkts nøyaktighet [X21] | < ± 0,4; (Turn down 1:1)                                                                                     |
| Repeterbarhet [X21]           | < ± 0,1; (med temperatursvingninger < 10 K; Turn down 1:1)                                                   |
| Egenskaper avvik [X21]        | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = grenseverdi innstilling) |



## Trykksensor med display

PN-400-SEN14-MFRKG/US/ /V

|                                  |       |                                                                                  |
|----------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Hysteres avvik                   | [X21] | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1)                                                    |
| Langsiktig stabilitet            | [X21] | $< \pm 0,05$ ; (Turn down 1:1; Hver 6. måned)                                    |
| Temperaturkoeffisient nullpunkt  | [X22] | 0,2; (-25...80 °C)                                                               |
| Temperatur koeffisient span      | [X22] | 0,2; (-25...80 °C)                                                               |
| Merknader om nøyaktighet / avvik |       | bryterpunktsnøyaktighet, linearitetsfeil under DNV GL: $< \pm 1\%$ ; $< \pm 1\%$ |

## Responstid

|                                      |      |             |
|--------------------------------------|------|-------------|
| Responstid                           | [ms] | $< 1,50$    |
| Forsinkelsestid programmerbar dS, dr | [s]  | 0...50      |
| Demping prosess verdi dAP            | [s]  | 0,00...4,00 |
| Demping for den analoge utgangen dAA | [s]  | 0,00...4,00 |
| Maks. responstid analog utgang       | [ms] | 3,00        |

## Programvare / programmering

|                                       |                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alternativer for parameterinnstilling | hysteres / vindu; normalt åpen / normal lukket; Inn-/utkoblingsforsinkelse; Demping; Displayenhet; strøm/spenning utgang |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Grensesnitt

| Grensesnitt for kommunikasjon       | IO-Link                                                                                                                                                                                      |            |          |                            |     |                                     |     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Overføringstype                     | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                            |            |          |                            |     |                                     |     |
| IO-Links fordeler                   | 1.1                                                                                                                                                                                          |            |          |                            |     |                                     |     |
| SDCI standard                       | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                  |            |          |                            |     |                                     |     |
| SIO modus                           | ja                                                                                                                                                                                           |            |          |                            |     |                                     |     |
| Nødvendig hovedporttype             | A; (når pin 2 ikke er tilkoblet: B)                                                                                                                                                          |            |          |                            |     |                                     |     |
| Støttede DeviceIDs                  | <table> <tr> <th>Type drift</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>459</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>638</td></tr> </table> | Type drift | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 459 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 638 |
| Type drift                          | DeviceID                                                                                                                                                                                     |            |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 459                                                                                                                                                                                          |            |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 638                                                                                                                                                                                          |            |          |                            |     |                                     |     |
| Merk                                | For ytterligere informasjon vennligst se IODD PDF-filen under "Nedlastinger"                                                                                                                 |            |          |                            |     |                                     |     |

## Factory setting / CMPT = 2

| Profiler                       | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                                |          |            |       |    |                            |   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-------|----|----------------------------|---|
| Min. prosess syklus tid        | [ms] 2,30                                                                                                                                                   |          |            |       |    |                            |   |
| IO-Link oppløsning trykk       | [bar] 0,10                                                                                                                                                  |          |            |       |    |                            |   |
| IO-Link prosessdata (syklisk)  | <table> <tr> <th>Funksjon</th><th>bit lengde</th></tr> <tr> <td>Trykk</td><td>14</td></tr> <tr> <td>binær veksling informasjon</td><td>2</td></tr> </table> | Funksjon | bit lengde | Trykk | 14 | binær veksling informasjon | 2 |
| Funksjon                       | bit lengde                                                                                                                                                  |          |            |       |    |                            |   |
| Trykk                          | 14                                                                                                                                                          |          |            |       |    |                            |   |
| binær veksling informasjon     | 2                                                                                                                                                           |          |            |       |    |                            |   |
| IO-Link-funksjoner (acyclical) | applikasjonsspesifikk tagg                                                                                                                                  |          |            |       |    |                            |   |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                          |                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profiler                 | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |
| Min. prosess syklus tid  | [ms] 3,00                                                                                  |
| IO-Link oppløsning trykk | [bar] 0,20                                                                                 |



Trykksensor med display

PN-400-SEN14-MFRKG/US/ /V

|                                |                            |                   |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| IO-Link prosessdata (syklisk)  | <b>Funksjon</b>            | <b>bit lengde</b> |
|                                | Trykk                      | 16                |
|                                | Enhetsstatus               | 4                 |
|                                | binær veksling informasjon | 2                 |
| IO-Link-funksjoner (acyclical) | applikasjonsspesifikk tagg |                   |

|                      |      |                 |
|----------------------|------|-----------------|
| <b>Driftsforhold</b> |      |                 |
| Omgivelsestemperatur | [°C] | -25,00...80,00  |
| Lagringstemperatur   | [°C] | -40,00...100,00 |
| Beskyttelse          |      | IP 65; IP 67    |

|                             |                                                                                         |                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Tester/godkjenninger</b> |                                                                                         |                     |
| EMC                         | DIN EN 61000-6-2                                                                        |                     |
|                             | DIN EN 61000-6-3                                                                        |                     |
| Støtmotstand                | DIN EN 60068-2-27                                                                       | 50 g (11 ms)        |
| Vibrasjonsmotstand          | DIN EN 60068-2-6                                                                        | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF                        | [ANN]                                                                                   | 129,00              |
| UI godkjenning              | UL Godkjenning nr.                                                                      | J014                |
| Direktivet for trykkutstyr  | Lyd engineering praksis; kan brukes til gruppe 2 væsker; gruppe 1 væsker på forespørsel |                     |

|                               |                                                                                   |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Mekaniske data</b>         |                                                                                   |                                                           |
| Vekt                          | [g]                                                                               | 242,50                                                    |
| Materialer                    | 1.4542 (17-4 PH / 630); rustfritt stål (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC |                                                           |
| Materiale (fuktede deler)     | 1.4542 (17-4 PH / 630)                                                            |                                                           |
| Min. trykksykluser            | 100 millioner                                                                     |                                                           |
| Tiltrekkingsmoment            | [Nm]                                                                              | > 50,00; (avhenger av smøring, tetning og trykkvurdering) |
| Prosesstilkobling             | gjenget tilkobling 1/4" NPT ekstern tråd                                          |                                                           |
| Begrensningselement integrert | nei (kan ettermonteres)                                                           |                                                           |

|                                  |                |                                         |
|----------------------------------|----------------|-----------------------------------------|
| <b>Displayer/driftselementer</b> |                |                                         |
| Display                          | Displayenhet   | 3 x LED, grønn (bar, psi, MPa)          |
|                                  | koblingsstatus | 2 x LED, gul                            |
|                                  | målte verdier  | alfanumerisk skjerm, rød/grønn 4-sifret |

|                     |           |  |
|---------------------|-----------|--|
| <b>Merknader</b>    |           |  |
| Antall i forpakning | 1,00 stk. |  |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| <b>Elektrisk tilkobling</b> |  |  |
|-----------------------------|--|--|

Koblinger: 1 x M12; koding: A; kontakter: gullbelagte

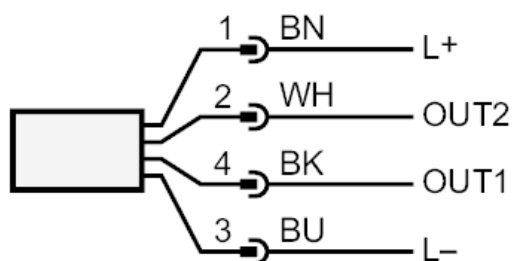




## Trykksensor med display

PN-400-SEN14-MFRKG/US/ /V

### Tilkobling



|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| OUT1 | Koblingsutgang<br>IO-Link       |
| OUT2 | Koblingsutgang<br>analog utgang |
|      | Lederfarger :                   |
| BK = | svart                           |
| BN = | brun                            |
| BU = | blå                             |
| WH = | hvit                            |