



Tryckgivare med display

PN-025-REN14-MFRKG/US/ IV



- 1 alfanumerisk display 4-ställig röd/grön
- 2 LEDs Displayenhet / Utgångsstatus
- 3 Programmeringsknapp
- 4 övre del av höljet kan roteras 345°



Produktegenskaper

|                       |                                                     |                   |                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Antal in och utgångar | Antal kopplingsutgångar: 2; Antal analogutgångar: 1 |                   |                |
| Mätområde             | -1...25 bar                                         | -14,5...362,5 psi | -0,1...2,5 MPa |
| Processanslutning     | gängad anslutning 1/4" NPT utvändig gänga           |                   |                |

Applikation

|                                     |                                 |          |        |
|-------------------------------------|---------------------------------|----------|--------|
| Speciella egenskaper                | guldpläterade stift             |          |        |
| Mätelement                          | keramisk-kapacitiv tryckmätcell |          |        |
| Applikation                         | för industriell montering       |          |        |
| Media                               | flytande och gasformiga medier  |          |        |
| Medietemperatur [°C]                | -25...80                        |          |        |
| Min. sprängtryck                    | 350 bar                         | 5075 psi | 35 MPa |
| Tryckhållfasthet                    | 150 bar                         | 2175 psi | 15 MPa |
| Vakuumresistens [mbar]              | -1000                           |          |        |
| Typ av tryck                        | relativt tryck; vakuum          |          |        |
| MAWP (för applikationer enligt CRN) | 70 bar                          | 1015 psi | 7 MPa  |

Elektriska data

|                              |                              |  |  |
|------------------------------|------------------------------|--|--|
| Anslutningsspänning [V]      | 18...30 DC; (till SELV/PELV) |  |  |
| Strömförbrukning [mA]        | < 35                         |  |  |
| Min. isolationsmotstånd [MΩ] | 100; (500 V DC)              |  |  |
| Skyddsklass                  | III                          |  |  |



## Tryckgivare med display

PN-025-REN14-MFRKG/US/ IV

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Polaritetsskyddad        | ja  |
| Tillslagsfördröjning [s] | 0,3 |
| Integrerad "Watchdog"    | ja  |

## In- / utgångar

|                       |                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Antal in och utgångar | Antal kopplingsutgångar: 2; Antal analogutgångar: 1 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|

## Utgångar

|                                                        |                                                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Totalt antal utgångar                                  | 2                                                       |
| Utgångssignal                                          | kopplingssignal; analogsignal; IO-Link; (konfigurerbar) |
| Elektriskt utförande                                   | PNP/NPN                                                 |
| Antal kopplingsutgångar                                | 2                                                       |
| Utgångsfunktion                                        | slutande / brytande; (parametriserbar)                  |
| Max. spänningsfall vid kopplingsutgång DC [V]          | 2                                                       |
| Permanent belastningsström i kopplingsutgången DC [mA] | 250                                                     |
| Kopplingsfrekvens DC [Hz]                              | < 500                                                   |
| Antal analogutgångar                                   | 1                                                       |
| Analog strömutgång [mA]                                | 4...20; (skalbar 1:5)                                   |
| Max. skenbart motstånd [Ω]                             | 500                                                     |
| Analog spänningsutgång [V]                             | 0...10; (skalbar 1:5)                                   |
| Minsta lastmotstånd [Ω]                                | 2000                                                    |
| Kortslutningsskyddad                                   | ja                                                      |
| Typ av kortslutningsskydd                              | pulserande                                              |
| Överlastskydd                                          | ja                                                      |

## Mät-/ Inställningsområde

|                  |             |                   |                |
|------------------|-------------|-------------------|----------------|
| Mätområde        | -1...25 bar | -14,5...362,5 psi | -0,1...2,5 MPa |
| Analogstartpunkt | -1...20 bar | -14,5...290 psi   | -0,1...2 MPa   |
| Analogslutpunkt  | 4...25 bar  | 58...362,5 psi    | 0,4...2,5 MPa  |

## Factory setting / CMPT = 2

|                                |                  |                 |                   |
|--------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Kopplingspunkt SP              | -0,85...25 bar   | -12...362,5 psi | -0,085...2,5 MPa  |
| Frånslagpunkt rP               | -0,95...24,9 bar | -13,5...361 psi | -0,095...2,49 MPa |
| Min. skillnad mellan SP och rP | 0,15 bar         | 1,5 psi         | 0,015 MPa         |
| I steg om                      | 0,05 bar         | 0,5 psi         | 0,005 MPa         |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                                |                  |                   |                   |
|--------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Kopplingspunkt SP              | -0,84...25 bar   | -12,2...362,6 psi | -0,084...2,5 MPa  |
| Frånslagpunkt rP               | -0,95...24,9 bar | -13,7...361,1 psi | -0,095...2,49 MPa |
| Min. skillnad mellan SP och rP | 0,11 bar         | 1,5 psi           | 0,011 MPa         |
| I steg om                      | 0,01 bar         | 0,1 psi           | 0,001 MPa         |

## Noggrannhet / Avvikelse

|                                              |                                                            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Noggrannhet av kopplingspunkt [% av spannet] | < ± 0,4; (Turn down 1:1)                                   |
| Repeternoggrannhet [% av spannet]            | < ± 0,1; (med temperaturvariationer < 10 K; Turn down 1:1) |



## Tryckgivare med display

PN-025-REN14-MFRKG/US/ /V

|                                                                |                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Linjäritet av analogutgång<br>[% av spannet]                   | $< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line; LS = Gränsvärdesinställning) |
| Avvikelse hysteres [% av spannet]                              | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1)                                                                                       |
| Långtidsstabilitet [% av spannet]                              | $< \pm 0,05$ ; (Turn down 1:1; per 6 månader)                                                                       |
| Temperaturkoefficient för nollpunkten<br>[% av spannet / 10 K] | $< \pm 0,2$ ; (-0...80 °C)                                                                                          |
| Temperaturkoefficient för området<br>[% av spannet / 10 K]     | $< \pm 0,2$ ; (-0...80 °C)                                                                                          |
| Hänvisning                                                     | noggrannhet kopplingspunkt, linjäritetsfel under DNV GL: $< \pm 1\%$ ; $< \pm 1\%$                                  |

## Reaktionstider

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| Reaktionstid [ms]                     | $< 1,5$ |
| Inställbar fördröjningstid dS, dr [s] | 0...50  |
| Dämpning av procesvärdet dAP [s]      | 0...4   |
| Dämpning för analogutgången dAA [s]   | 0...4   |
| Max. responstid för analogutgång [ms] | 3       |

## Mjukvara / programmering

|                           |                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametreringsmöjligheter | hysteres / fönsterfunktion; slutande / brytande; tillslags- / frånslagsfördröjning; Dämpning; Displayenhet; ström-/spänningsutgång |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Gränssnitt

| Kommunikationsinterface             | IO-Link                                                                                                                                                                                     |           |          |                            |     |                                     |     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Typ av transmission                 | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                           |           |          |                            |     |                                     |     |
| IO-Link revision                    | 1.1                                                                                                                                                                                         |           |          |                            |     |                                     |     |
| SDCI-standard                       | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                 |           |          |                            |     |                                     |     |
| SIO-läge                            | ja                                                                                                                                                                                          |           |          |                            |     |                                     |     |
| Nödvändig masterporttyp             | A; (när pin 2 inte är ansluten: B)                                                                                                                                                          |           |          |                            |     |                                     |     |
| Understödda DeviceIDs               | <table> <tr> <th>Drift typ</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>472</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>988</td></tr> </table> | Drift typ | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 472 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 988 |
| Drift typ                           | DeviceID                                                                                                                                                                                    |           |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 472                                                                                                                                                                                         |           |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 988                                                                                                                                                                                         |           |          |                            |     |                                     |     |
| Hänvisning                          | För mer information se IODD-PDF filen i "Downloads"                                                                                                                                         |           |          |                            |     |                                     |     |

## Factory setting / CMPT = 2

| Profil                        | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                                              |          |          |       |    |                            |   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------|----|----------------------------|---|
| Min. processcykeltid [ms]     | 2,3                                                                                                                                                       |          |          |       |    |                            |   |
| IO-Linkupplösning tryck [bar] | 0,01                                                                                                                                                      |          |          |       |    |                            |   |
| IO-Link processdata (cyklisk) | <table> <tr> <th>Funktion</th><th>bitlängd</th></tr> <tr> <td>tryck</td><td>14</td></tr> <tr> <td>binär kopplingsinformation</td><td>2</td></tr> </table> | Funktion | bitlängd | tryck | 14 | binär kopplingsinformation | 2 |
| Funktion                      | bitlängd                                                                                                                                                  |          |          |       |    |                            |   |
| tryck                         | 14                                                                                                                                                        |          |          |       |    |                            |   |
| binär kopplingsinformation    | 2                                                                                                                                                         |          |          |       |    |                            |   |
| IO-Link funktioner (acyklisk) | användarspecifik markering                                                                                                                                |          |          |       |    |                            |   |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                           |                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profil                    | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |
| Min. processcykeltid [ms] | 3                                                                                          |



Tryckgivare med display

PN-025-REN14-MFRKG/US/ /V

|                               |                            |                 |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------|
| IO-Linkupplösning tryck       | [bar]                      | 0,01            |
| IO-Link processdata (cyklisk) | <b>Funktion</b>            | <b>bitlängd</b> |
|                               | tryck                      | 16              |
|                               | enhetsstatus               | 4               |
|                               | binär kopplingsinformation | 2               |
| IO-Link funktioner (acyklisk) | användarspecifik markering |                 |

| Driftförhållanden    |      |              |
|----------------------|------|--------------|
| Omgivningstemperatur | [°C] | -25...80     |
| Lagringstemperatur   | [°C] | -40...100    |
| Kapslingsklass       |      | IP 65; IP 67 |

| Godkännanden / tester             |                                                                                 |                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| EMC                               | DIN EN 61000-6-2                                                                |                     |
|                                   | DIN EN 61000-6-3                                                                |                     |
| Stöttållighet                     | DIN EN 60068-2-27                                                               | 50 g (11 ms)        |
| Vibrationstållighet               | DIN EN 60068-2-6                                                                | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF (Mean Time To Failure) [års] |                                                                                 | 138                 |
| UL godkännande                    | Godkännandennummer UL                                                           | J012                |
| Tryckkärldirektivet               | God branschpraxis; kan användas för grupp 2 vätskor; grupp 1 fluider på begäran |                     |

| Mekaniska data                 |                                                              |                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Vikt                           | [g]                                                          | 245,5                                                      |
| Material                       | rostfritt stål (1,4404 / SS2348); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC  |                                                            |
| Material, i kontakt med mediet | rostfritt stål (1,4404 / SS2348); Al2O3 (96 %; keramik); FKM |                                                            |
| Min. tryckcykler               | 100 miljoner                                                 |                                                            |
| Åtdragningsmoment              | [Nm]                                                         | > 50; (Beroende på smörjning, tätning och tryckbelastning) |
| Processanslutning              | gängad anslutning 1/4" NPT utvändig gänga                    |                                                            |
| Strypningselementet integrerat | nej (kan monteras i efterhand)                               |                                                            |

| Displayer / manöverelement |               |                                          |
|----------------------------|---------------|------------------------------------------|
| Display                    | Displayenhet  | 3 x LED, grön (bar, psi, MPa)            |
|                            | Utgångsstatus | 2 x LED, gul                             |
|                            | Mätvärden     | alfanumerisk display, röd/grön 4-ställig |

| Anmärkning  |         |
|-------------|---------|
| Förpackning | 1 antal |

Elektrisk anslutning

Anslutning: 1 x M12; kodning: A; Kontakter: guldpläterad





## Tryckgivare med display

PN-025-REN14-MFRKG/US/ /V

### Anslutning



|      |                               |
|------|-------------------------------|
| OUT1 | Binär utgång<br>IO-Link       |
| OUT2 | Binär utgång<br>Analog utgång |
|      | Ledarfärger :                 |
| BK = | svart                         |
| BN = | brun                          |
| BU = | blå                           |
| WH = | vit                           |