

# PN3570



## Druksensor met display

PN-400-SEG14-MFRKG/US/ /V



- 1 alfanumeriek display 4-digit rood/groen
- 2 LEDs Display eenheid / schakelstatus
- 3 programmeerknop
- 4 bovenste deel van de behuizing draaibaar 345°
- 5 Afdichting



### Producteigenschappen

|                         |                                                                    |              |            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Aantal in- en uitgangen | Aantal digitale uitgangen: 1; Aantal analoge uitgangen: 1          |              |            |
| Meetbereik              | 0...400 bar                                                        | 0...5800 psi | 0...40 MPa |
| Procesaansluiting       | schroefdraad G 1/4 buitendraad (DIN EN ISO 1179-2); binnendraad:M5 |              |            |

### Toepassingsgebied

|                             |                               |           |         |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------|---------|
| Bijzondere eigenschappen    | Vergulde contacten            |           |         |
| Meetelement                 | metalen dunnefilm-meetcel     |           |         |
| Applicatie                  | voor industriële applicaties  |           |         |
| Media                       | vloeibare en gasvormige media |           |         |
| Mediumtemperatuur [°C]      | -25...80                      |           |         |
| Min. barstdruk              | 1700 bar                      | 24650 psi | 170 MPa |
| Drukbestendigheid           | 800 bar                       | 11580 psi | 80 MPa  |
| Bestand tegen vacuüm [mbar] | -1000                         |           |         |
| Druksoort                   | relatieve druk                |           |         |

### Elektrische eigenschappen

|                             |                              |  |  |
|-----------------------------|------------------------------|--|--|
| Voedingsspanning [V]        | 18...30 DC; (naar SELV/PELV) |  |  |
| Stroomopname [mA]           | < 35                         |  |  |
| Min. isolatieweerstand [MΩ] | 100; (500 V DC)              |  |  |
| Beschermklasse              | III                          |  |  |
| Ompoolbeveiligd             | ja                           |  |  |



## Druksensor met display

PN-400-SEG14-MFRKG/US/ /V

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Opwarmtijd [s]        | 0,3 |
| Watchdog geïntegreerd | ja  |

## In- / uitgangen

|                         |                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Aantal in- en uitgangen | Aantal digitale uitgangen: 1; Aantal analoge uitgangen: 1 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|

## Uitgangen

|                                                     |                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Totaal aantal uitgangen                             | 2                                                           |
| Uitgangssignaal                                     | schakelsignaal; analoog signaal; IO-Link; (configureerbaar) |
| Elektrische uitvoering                              | PNP                                                         |
| Aantal digitale uitgangen                           | 1                                                           |
| Uitgangsfunctie                                     | maakcontact / verbreekcontact; (parametreerbaar)            |
| Max. spanningsval schakeluitgang DC [V]             | 2,5                                                         |
| Continue stroombelasting van schakeluitgang DC [mA] | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))                        |
| Schakelfrequentie DC [Hz]                           | < 170                                                       |
| Aantal analoge uitgangen                            | 1                                                           |
| Analoge uitgangsstroom [mA]                         | 4...20                                                      |
| Max. belasting [Ω]                                  | 500                                                         |
| Analoge uitgangsspanning [V]                        | 0...10                                                      |
| Min. weerstand last [Ω]                             | 2000                                                        |
| Kortsluitbeveiliging                                | ja                                                          |
| Uitvoering kortsluitbeveiliging                     | pulserend                                                   |
| Beschermd tegen overbelasting                       | ja                                                          |

## Meet- / instelbereik

|                              |             |               |                |
|------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Meetbereik                   | 0...400 bar | 0...5800 psi  | 0...40 MPa     |
| Factory setting / CMPT = 2   |             |               |                |
| Schakelpunt SP               | 4...400 bar | 40...5800 psi | 0,4...40 MPa   |
| Terugschakelpunt rP          | 2...398 bar | 20...5780 psi | 0,2...39,8 MPa |
| Min. afstand tussen SP en rP | 2 bar       | 40 psi        | 0,2 MPa        |
| In stappen van               | 2 bar       | 20 psi        | 0,2 MPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                              |             |               |                |
|------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Schakelpunt SP               | 3...400 bar | 49...5802 psi | 0,3...40 MPa   |
| Terugschakelpunt rP          | 1...398 bar | 20...5773 psi | 0,1...39,8 MPa |
| Min. afstand tussen SP en rP | 2 bar       | 30 psi        | 0,2 MPa        |
| In stappen van               | 1 bar       | 1 psi         | 0,1 MPa        |

## Nauwkeurigheid / afwijkingen

|                                                              |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schakelpunt nauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik] | < ± 0,5                                                                                                                  |
| Herhaalnauwkeurigheid [% van het ingestelde meetbereik]      | < ± 0,1; (bij temperatuurwisselingen < 10 K)                                                                             |
| Karakteristiekafwijking [% van het ingestelde meetbereik]    | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (kleinste waarde instelling); LS = grenswaardeinstelling) |
| Hysteresis afwijking                                         | < ± 0,25                                                                                                                 |



## Druksensor met display

PN-400-SEG14-MFRKG/US/ /V

|                                   |                                          |                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
|                                   | [% van het ingestelde meetbereik]        |                                |
| Langdurige stabiliteit            |                                          |                                |
|                                   | [% van het ingestelde meetbereik]        | $< \pm 0,05$ ; (per 6 maanden) |
| Temperatuurcoëfficiënt nulpunt    |                                          |                                |
|                                   | [% van het ingestelde meetbereik / 10 K] | 0,2; (-25...80 °C)             |
| Temperatuurcoëfficiënt meetbereik |                                          |                                |
|                                   | [% van het ingestelde meetbereik / 10 K] | 0,2; (-25...80 °C)             |

## Reactietijden

|                                   |      |        |
|-----------------------------------|------|--------|
| Reactietijd                       | [ms] | $< 3$  |
| Instelbare vertragingstijd dS, dr | [s]  | 0...50 |
| Demping van de proceswaarde dAP   | [s]  | 0...4  |
| Demping analoge uitgang dAA       | [s]  | 0...4  |
| Max. reactietijd analoge uitgang  | [ms] | 3      |

## Software / programmering

|                     |                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instelmogelijkheden | hysteresis / venster; maakcontact / verbreekcontact; inschakel-/terugschakelvertraging; demping; Display eenheid; stroom-/ spanningsuitgang |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Interfaces

| Communicatie interface              | IO-Link                                                                                                                                                                                        |              |          |                            |     |                                     |     |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Type overdracht                     | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                              |              |          |                            |     |                                     |     |
| IO-Link revisie                     | 1.1                                                                                                                                                                                            |              |          |                            |     |                                     |     |
| SDCI-Norm                           | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                    |              |          |                            |     |                                     |     |
| SIO-Mode                            | ja                                                                                                                                                                                             |              |          |                            |     |                                     |     |
| Vereiste masterportklasse           | A                                                                                                                                                                                              |              |          |                            |     |                                     |     |
| Proceswaarden analoog               | 1                                                                                                                                                                                              |              |          |                            |     |                                     |     |
| Proceswaarden binair                | 1                                                                                                                                                                                              |              |          |                            |     |                                     |     |
| Ondersteunende DeviceIDs            | <table> <tr> <th>Bedrijfsaard</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>427</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>606</td></tr> </table> | Bedrijfsaard | DeviceID | Factory setting / CMPT = 2 | 427 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 606 |
| Bedrijfsaard                        | DeviceID                                                                                                                                                                                       |              |          |                            |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 427                                                                                                                                                                                            |              |          |                            |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 606                                                                                                                                                                                            |              |          |                            |     |                                     |     |
| Opmerking                           | Voor extra informatie, bekijk de IOOD.pdf file onder de tab "Downloads"                                                                                                                        |              |          |                            |     |                                     |     |

## Factory setting / CMPT = 2

|                                       |                                                                              |            |  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| Profiel                               | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis |            |  |
| Min. procescyclustijd [ms]            | 2,3                                                                          |            |  |
| IO-Link-resolutie druk [bar]          | 1                                                                            |            |  |
| IO-Link-resolutie druk [MPa]          | 0,1                                                                          |            |  |
| IO-Link procesdata (cyclisch)         | functie                                                                      | bit lengte |  |
|                                       | Druk                                                                         | 14         |  |
|                                       | binaire schakelinformatie                                                    | 1          |  |
| IO-Link functionaliteiten (acyclisch) | applicatie specifieke markering                                              |            |  |



## Druksensor met display

PN-400-SEG14-MFRKG/US/ /V

| Status_B High Resolution / CMPT = 3          |                                                                                                   |                                                                                            |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profiel                                      |                                                                                                   | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |
| Min. procescyclustijd                        | [ms]                                                                                              | 3                                                                                          |
| IO-Link-resolutie druk                       | [bar]                                                                                             | 0,2                                                                                        |
| IO-Link-resolutie druk                       | [MPa]                                                                                             | 0,02                                                                                       |
| IO-Link procesdata (cyclisch)                | functie                                                                                           | bit lengte                                                                                 |
|                                              | Druk                                                                                              | 16                                                                                         |
|                                              | apparaat status                                                                                   | 4                                                                                          |
|                                              | binaire schakelinformatie                                                                         | 1                                                                                          |
| IO-Link functionaliteiten (acyclisch)        | applicatie specifieke markering                                                                   |                                                                                            |
| Omgevingsvariabelen                          |                                                                                                   |                                                                                            |
| Omgevingstemperatuur                         | [°C]                                                                                              | -25...80                                                                                   |
| Opslagtemperatuur                            | [°C]                                                                                              | -40...100                                                                                  |
| Beschermklasse                               | IP 65; IP 67                                                                                      |                                                                                            |
| Toelatingen / testen                         |                                                                                                   |                                                                                            |
| EMC                                          | DIN EN 61000-6-2                                                                                  |                                                                                            |
|                                              | DIN EN 61000-6-3                                                                                  |                                                                                            |
| Schokbestendigheid                           | DIN EN 60068-2-27                                                                                 | 50 g (11 ms)                                                                               |
| Trillingsbestendigheid                       | DIN EN 60068-2-6                                                                                  | 20 g (10...2000 Hz)                                                                        |
| MTTF                                         | [jaren]                                                                                           | 190                                                                                        |
| UL-goedkeuring                               | UL Certificeringsnummer                                                                           | J006                                                                                       |
| Richtlijnen voor drukapparatuur              | Goede ingenieurspraktijk; toepasbaar voor vloeistoffen volgens groep 2; media groep 1 op aanvraag |                                                                                            |
| Mechanische eigenschappen                    |                                                                                                   |                                                                                            |
| Gewicht                                      | [g]                                                                                               | 260,5                                                                                      |
| Materialen                                   | roestvaststaal 1.4542 (17-4 PH / 630); 1.4404 (roestvast staal / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC |                                                                                            |
| Materiaal dat in contact komt met het medium | roestvaststaal 1.4542 (17-4 PH / 630)                                                             |                                                                                            |
| Min. drukcycli                               | 100 miljoen                                                                                       |                                                                                            |
| Aandraaimoment                               | [Nm]                                                                                              | 25...35; (aanbevolen aandraaimoment; Afhankelijk van smering, afdichting en drukbelasting) |
| Procesaansluiting                            | schroefdraad G 1/4 buitendraad (DIN EN ISO 1179-2); binnendraad:M5                                |                                                                                            |
| Afdichting procesaansluiting                 | FKM (DIN EN ISO 1179-2)                                                                           |                                                                                            |
| Smoorelement geïntegreerd                    | nee (upgradeable)                                                                                 |                                                                                            |
| Aanwijzen / bedienelementen                  |                                                                                                   |                                                                                            |
| Weergave                                     | Display eenheid                                                                                   | 3 x LED, groen (bar, psi, MPa)                                                             |
|                                              | schakelstatus                                                                                     | 1 x LED, geel                                                                              |
|                                              | gemeten waarde                                                                                    | alfanumeriek display, rood/groen 4-digit                                                   |
| Opmerkingen                                  |                                                                                                   |                                                                                            |
| Verpakkingseenheid                           | 1 stuk                                                                                            |                                                                                            |

## Druksensor met display

PN-400-SEG14-MFRKG/US/ /V

### Elektrische aansluiting

Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld



### Aansluiting



|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| OUT1 | schakeluitgang<br>IO-Link        |
| OUT2 | analoge uitgang<br>Aderkleuren : |
| BK = | zwart                            |
| BN = | bruin                            |
| BU = | blauw                            |
| WH = | wit                              |