

## Druksensor met display

PN-010-REN14-QFRKG/US/ IV



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



## Producteigenschappen

|                         |                                   |                 |                 |              |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Aantal in- en uitgangen | Aantal digitale uitgangen: 2      |                 |                 |              |
| Meetbereik              | -1...10 bar                       | -14,5...145 psi | -100...1000 kPa | -0,1...1 MPa |
| Procesaansluiting       | schroefdraad 1/4" NPT binnendraad |                 |                 |              |

## Toepassingsgebied

|                                          |                                   |          |         |
|------------------------------------------|-----------------------------------|----------|---------|
| Bijzondere eigenschappen                 | Vergulde contacten                |          |         |
| Meetelement                              | keramisch-capacitieve drukmeetcel |          |         |
| Applicatie                               | voor industriële applicaties      |          |         |
| Media                                    | vloeibare en gasvormige media     |          |         |
| Mediumtemperatuur [°C]                   | -25...80                          |          |         |
| Min. barstdruk                           | 150 bar                           | 2175 psi | 15 MPa  |
| Drukbestendigheid                        | 75 bar                            | 1087 psi | 7,5 MPa |
| Druksoort                                | relatieve druk; vacuüm            |          |         |
| MAWP (bij applicaties volgens CRN) [bar] | 50                                |          |         |

## 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-010-REN14-QFRKG/US/ IV

|                                                              |      |                                                                                                                          |                 |                    |              |
|--------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| Opwarmtijd                                                   | [s]  | < 0,3                                                                                                                    |                 |                    |              |
| Watchdog geïntegreerd                                        |      | ja                                                                                                                       |                 |                    |              |
| In- / uitgangen                                              |      |                                                                                                                          |                 |                    |              |
| Aantal in- en uitgangen                                      |      | Aantal digitale uitgangen: 2                                                                                             |                 |                    |              |
| Uitgangen                                                    |      |                                                                                                                          |                 |                    |              |
| Totaal aantal uitgangen                                      |      | 2                                                                                                                        |                 |                    |              |
| Uitgangssignaal                                              |      | schakelsignaal; IO-Link; (configureerbaar)                                                                               |                 |                    |              |
| Elektrische uitvoering                                       |      | PNP/NPN                                                                                                                  |                 |                    |              |
| Aantal digitale uitgangen                                    |      | 2                                                                                                                        |                 |                    |              |
| 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                                                                                                                    |                 |                    |              |
| Kortsluitbeveiliging                                         |      | ja                                                                                                                       |                 |                    |              |
| Uitvoering kortsluitbeveiliging                              |      | pulserend                                                                                                                |                 |                    |              |
| Beschermde tegen overbelasting                               |      | ja                                                                                                                       |                 |                    |              |
| Meet- / instelbereik                                         |      |                                                                                                                          |                 |                    |              |
| Meetbereik                                                   |      | -1...10 bar                                                                                                              | -14,5...145 psi | -100...1000 kPa    | -0,1...1 MPa |
| Factory setting / CMPT = 2                                   |      |                                                                                                                          |                 |                    |              |
| Schakelpunt SP                                               |      | -0,9...10 bar                                                                                                            | -13,5...145 psi | -0,09...1 MPa      |              |
| Terugschakelpunt rP                                          |      | -0,95...9,95 bar                                                                                                         | -14...144,5 psi | -0,095...0,995 MPa |              |
| Min. afstand tussen SP en rP                                 |      | 0,05 bar                                                                                                                 | 1 psi           | 0,005 MPa          |              |
| In stappen van                                               |      | 0,05 bar                                                                                                                 | 0,5 psi         | 0,005 MPa          |              |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3                          |      |                                                                                                                          |                 |                    |              |
| Schakelpunt SP                                               |      | -0,92...10 bar                                                                                                           | -13,3...145 psi | -0,092...1 MPa     |              |
| Terugschakelpunt rP                                          |      | -0,97...9,95 bar                                                                                                         | -14...144,3 psi | -0,097...9,995 MPa |              |
| Min. afstand tussen SP en rP                                 |      | 0,05 bar                                                                                                                 | 0,8 psi         | 0,005 MPa          |              |
| In stappen van                                               |      | 0,01 bar                                                                                                                 | 0,1 psi         | 0,001 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 [% van het ingestelde meetbereik]       |      | < ± 0,25                                                                                                                 |                 |                    |              |
| Langdurige stabiliteit [% van het ingestelde meetbereik]     |      | < ± 0,05; (per 6 maanden)                                                                                                |                 |                    |              |
| Temperatuurcoëfficiënt nulpunt                               |      | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                                                                    |                 |                    |              |



## Druksensor met display

PN-010-REN14-QFRKG/US/ /V

|                                          |                                                                                                                       |                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| [% van het ingestelde meetbereik / 10 K] |                                                                                                                       |                       |
| Temperatuurcoëfficiënt meetbereik        |                                                                                                                       | < ± 0,2; (-0...80 °C) |
| [% van het ingestelde meetbereik / 10 K] |                                                                                                                       |                       |
| Reactietijden                            |                                                                                                                       |                       |
| Reactietijd                              | [ms]                                                                                                                  | < 3                   |
| Instelbare vertragingstijd dS, dr        | [s]                                                                                                                   | 0...50                |
| Software / programmering                 |                                                                                                                       |                       |
| Instelmogelijkheden                      | hysteresis / venster; maakcontact / verbreekcontact; schakellogica; opkom-/ afvalvertraging; demping; Display eenheid |                       |
| 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; (wanneer PIN 2 niet verbonden is: B)                                                                               |                       |
| Ondersteunende DeviceIDs                 | Bedrijfsaard                                                                                                          | DeviceID              |
|                                          | Factory setting / CMPT = 2                                                                                            | 454                   |
|                                          | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                                                   | 632                   |
| 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]                                                                                                                 | 0,01                  |
| IO-Link-resolutie druk                   | [MPa]                                                                                                                 | 0,001                 |
| IO-Link procesdata (cyclisch)            | functie                                                                                                               | bit lengte            |
|                                          | Druk                                                                                                                  | 14                    |
|                                          | binaire schakelinformatie                                                                                             | 2                     |
| IO-Link functionaliteiten (acyclisch)    | applicatie specifieke markering                                                                                       |                       |
| 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]                                                                                                                 | 0,005                 |
| IO-Link-resolutie druk                   | [MPa]                                                                                                                 | 0,0005                |
| IO-Link procesdata (cyclisch)            | functie                                                                                                               | bit lengte            |
|                                          | Druk                                                                                                                  | 16                    |
|                                          | apparaat status                                                                                                       | 4                     |
|                                          | binaire schakelinformatie                                                                                             | 2                     |
| IO-Link functionaliteiten (acyclisch)    | applicatie specifieke markering                                                                                       |                       |



## Druksensor met display

PN-010-REN14-QFRKG/US/ /V

| 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]                                                                                           | 260                                                                                                                         |
| UL-goedkeuring                                                                                 | UL Certificeringsnummer                                                                           | J001                                                                                                                        |
| Richtlijnen voor drukapparatuur                                                                | Goede ingenieurspraktijk; toepasbaar voor vloeistoffen volgens groep 2; media groep 1 op aanvraag |                                                                                                                             |
| Mechanische eigenschappen                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                             |
| Gewicht                                                                                        | [g]                                                                                               | 222                                                                                                                         |
| Materialen                                                                                     | 1.4404 (roestvast staal / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                                        |                                                                                                                             |
| Materiaal dat in contact komt met het medium                                                   | 1.4404 (roestvast staal / 316L); keramiek; FKM                                                    |                                                                                                                             |
| Min. drukcycli                                                                                 | 100 miljoen                                                                                       |                                                                                                                             |
| Aandraaimoment                                                                                 | [Nm]                                                                                              | 2...3 omwentelingen na handvast aandraaien; aanbevolen aandraaimoment; Afhankelijk van smering, afdichting en drukbelasting |
| Procesaansluiting                                                                              | schroefdraad 1/4" NPT binnendraad                                                                 |                                                                                                                             |
| Smoorelement geïntegreerd                                                                      | nee (upgradeable)                                                                                 |                                                                                                                             |
| Aanwijzen / bedienelementen                                                                    |                                                                                                   |                                                                                                                             |
| Weergave                                                                                       | Display eenheid                                                                                   | 3 x LED, groen (bar, psi, MPa)                                                                                              |
|                                                                                                | schakelstatus                                                                                     | 2 x LED, geel                                                                                                               |
|                                                                                                | gemeten waarde                                                                                    | alfanumeriek display, rood/groen 4-digit                                                                                    |
| Opmerkingen                                                                                    |                                                                                                   |                                                                                                                             |
| Verpakkingseenheid                                                                             | 1 stuk                                                                                            |                                                                                                                             |
| Elektrische aansluiting                                                                        |                                                                                                   |                                                                                                                             |
| Connector: 1 x M12; codering: A; Contactpinnen: verguld                                        |                                                                                                   |                                                                                                                             |
| <div></div> |                                                                                                   |                                                                                                                             |



## Druksensor met display

PN-010-REN14-QFRKG/US/ /V

### Aansluiting



|      |                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| OUT1 | schakeluitgang<br>IO-Link                                                 |
| OUT2 | schakeluitgang<br>kleurcodering volgens DIN EN 60947-5-2<br>Aderkleuren : |
| BK = | zwart                                                                     |
| BN = | bruin                                                                     |
| BU = | blauw                                                                     |
| WH = | wit                                                                       |