

PN2024

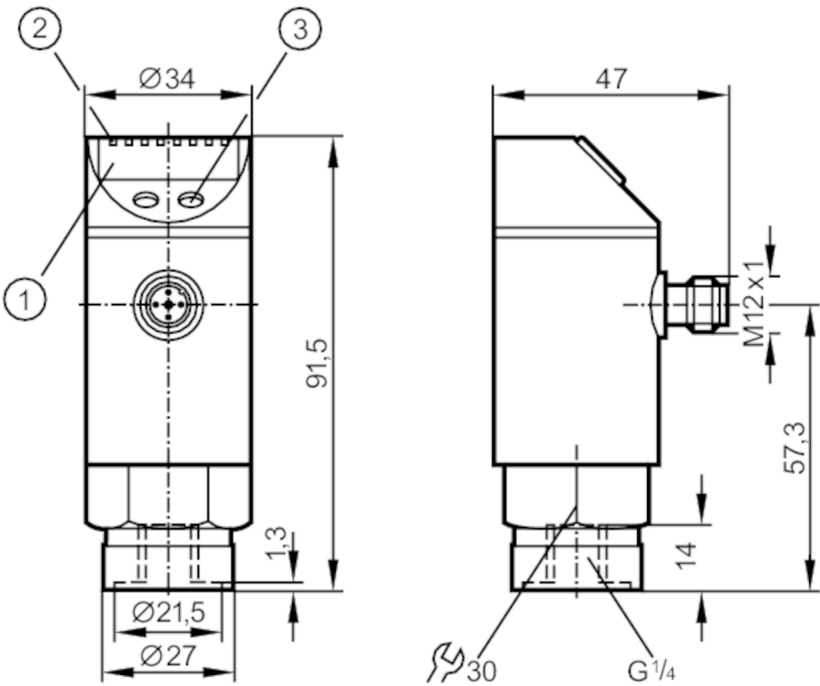


Drucksensor mit Display

PN-010-RBR14-MFRKG/US/ IV

Auslaufartikel

Alternativartikel: PN2094  
Beachten Sie bei der Auswahl des Alternativartikels und des Zubehörs eventuell abweichende technische Daten.



- 1 alphanumerische Anzeige 4-stellig
- 2 LEDs Anzeigeeinheit / Schaltzustand
- 3 Programmieraste



| Produktmerkmale       |                                                       |                 |                 |              |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Ausgangssignal        | Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar) |                 |                 |              |
| Messbereich           | -1...10 bar                                           | -14,5...145 psi | -100...1000 kPa | -0,1...1 MPa |
| Prozessanschluss      | Gewindeanschluss G 1/4 Innengewinde                   |                 |                 |              |
| Einsatzbereich        |                                                       |                 |                 |              |
| Besondere Eigenschaft | Vergoldete Kontakte                                   |                 |                 |              |
| Applikation           | für den industriellen Einsatz                         |                 |                 |              |
| Medien                | Flüssige und gasförmige Medien                        |                 |                 |              |
| Mediumtemperatur      | -25...80                                              |                 |                 |              |
| Min. Berstdruck       | 150 bar                                               | 2175 psi        | 15 MPa          |              |
| Druckfestigkeit       | 75 bar                                                | 1088 psi        | 7,5 Mpa         |              |
| Druckart              | Relativdruck                                          |                 |                 |              |



## Drucksensor mit Display

PN-010-RBR14-MFRKG/US/ IV

| Elektrische Daten                                   |                          |                                                                   |                    |              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Betriebsspannung                                    | [V]                      | 18...32 DC; (nach EN 50178 SELV/PELV)                             |                    |              |
| Stromaufnahme                                       | [mA]                     | < 35                                                              |                    |              |
| Min. Isolationswiderstand                           | [MΩ]                     | 100; (500 V DC)                                                   |                    |              |
| Schutzklasse                                        |                          | III                                                               |                    |              |
| Verpolungsschutz                                    |                          | ja                                                                |                    |              |
| Bereitschaftsverzögerungszeit                       | [s]                      | 0,3                                                               |                    |              |
| Watchdog integriert                                 |                          | ja                                                                |                    |              |
| Ein-/Ausgänge                                       |                          |                                                                   |                    |              |
| Anzahl der Ein- und Ausgänge                        |                          | Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1 |                    |              |
| Ausgänge                                            |                          |                                                                   |                    |              |
| Gesamtzahl Ausgänge                                 |                          | 2                                                                 |                    |              |
| Ausgangssignal                                      |                          | Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)             |                    |              |
| Elektrische Ausführung                              |                          | PNP/NPN                                                           |                    |              |
| Anzahl der digitalen Ausgänge                       |                          | 2                                                                 |                    |              |
| Ausgangsfunktion                                    |                          | Schließer / Öffner; (parametrierbar)                              |                    |              |
| Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC               | [V]                      | 2                                                                 |                    |              |
| Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC | [mA]                     | 250                                                               |                    |              |
| Schaltfrequenz DC                                   | [Hz]                     | < 500                                                             |                    |              |
| Anzahl der analogen Ausgänge                        |                          | 1                                                                 |                    |              |
| Analogausgang Strom                                 | [mA]                     | 4...20; (skalierbar 1:4)                                          |                    |              |
| Max. Bürde                                          | [Ω]                      | (U <sub>b</sub> - 10 V) / 20 mA                                   |                    |              |
| Analogausgang Spannung                              | [V]                      | 0...10; (skalierbar 1:4)                                          |                    |              |
| Min. Lastwiderstand                                 | [Ω]                      | 2000                                                              |                    |              |
| Kurzschlusschutz                                    |                          | ja                                                                |                    |              |
| Ausführung Kurzschlusschutz                         |                          | getaktet                                                          |                    |              |
| Überlastfest                                        |                          | ja                                                                |                    |              |
| Mess-/Einstellbereich                               |                          |                                                                   |                    |              |
| Messbereich                                         | -1...10 bar              | -14,5...145 psi                                                   | -100...1000 kPa    | -0,1...1 MPa |
| Schaltpunkt SP                                      | -0,88...10 bar           | -12,8...145 psi                                                   | -0,088...1 MPa     |              |
| Rückschaltpunkt rP                                  | -0,94...9,94 bar         | -13,6...144,2 psi                                                 | -0,094...0,994 MPa |              |
| Analogstartpunkt                                    | -1...7,26 bar            | -14,6...105,2 psi                                                 | -0,1...0,726 MPa   |              |
| Analogendpunkt                                      | 1,76...10 bar            | 25,4...145 psi                                                    | 0,176...1 MPa      |              |
| In Schritten von                                    | 0,02 bar                 | 0,29 psi                                                          | 0,002 MPa          |              |
| Werkseinstellung                                    |                          | SP1 = 2,50 bar                                                    | rP1 = 2,30 bar     |              |
|                                                     |                          | SP2 = 7,50 bar                                                    | rP2 = 7,30 bar     |              |
|                                                     |                          | ASP = 0,00 bar                                                    | AEP = 10,00 bar    |              |
| Genauigkeit / Abweichungen                          |                          |                                                                   |                    |              |
| Schaltpunktgenauigkeit                              | < ± 0,4; (Turn down 1:1) |                                                                   |                    |              |



## Drucksensor mit Display

PN-010-RBR14-MFRKG/US/ /V

|                                    |                       |                                                                                                                                              |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | [% der Spanne]        |                                                                                                                                              |
| Wiederholgenauigkeit               | [% der Spanne]        | $< \pm 0,1$ ; (bei Temperaturschwankungen $< 10$ K; Turn down 1:1)                                                                           |
| Kennlinienabweichung               | [% der Spanne]        | $< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteeinstellung); LS = Grenzpunkteinstellung) |
| Hysteresabweichung                 | [% der Spanne]        | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1)                                                                                                                |
| Langzeitstabilität                 | [% der Spanne]        | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1; pro Jahr)                                                                                                      |
| Temperaturkoeffizient<br>Nullpunkt | [% der Spanne / 10 K] | $< \pm 0,1$ ; (-25...80 °C)                                                                                                                  |
| Temperaturkoeffizient Spanne       | [% der Spanne / 10 K] | $< \pm 0,2$ ; (-25...80 °C)                                                                                                                  |

## Reaktionszeiten

|                                    |      |          |
|------------------------------------|------|----------|
| Ansprechzeit                       | [ms] | $< 1,5$  |
| Dämpfung Schaltausgang<br>dAP      | [s]  | 0,01...4 |
| Dämpfung Analogausgang<br>dAA      | [s]  | 0,01...4 |
| Max. Anstiegszeit<br>Analogausgang | [ms] | 3        |

## Software / Programmierung

|                          |                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametriermöglichkeiten | Hysteres / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/Spannungsausgang; Dämpfung; Anzeigewertanpassung; Display drehbar / abschaltbar; Anzeigeeinheit; Nullpunkt; Spanne |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Schnittstellen

|                             |                                                                                                        |             |          |         |    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------|----|
| Kommunikationsschnittstelle | IO-Link                                                                                                |             |          |         |    |
| Übertragungstyp             | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                      |             |          |         |    |
| IO-Link Revision            | 1.0                                                                                                    |             |          |         |    |
| Profile                     | kein Profil                                                                                            |             |          |         |    |
| SIO-Mode                    | ja                                                                                                     |             |          |         |    |
| Benötigte Masterportklasse  | A                                                                                                      |             |          |         |    |
| Prozessdaten analog         | 1                                                                                                      |             |          |         |    |
| Prozessdaten binär          | 2                                                                                                      |             |          |         |    |
| Min. Prozesszykluszeit      | [ms] 2,3                                                                                               |             |          |         |    |
| Unterstützte DeviceIDs      | <table> <tr> <td>Betriebsart</td><td>DeviceID</td></tr> <tr> <td>Default</td><td>60</td></tr> </table> | Betriebsart | DeviceID | Default | 60 |
| Betriebsart                 | DeviceID                                                                                               |             |          |         |    |
| Default                     | 60                                                                                                     |             |          |         |    |

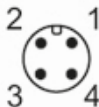
## Umgebungsbedingungen

|                     |      |           |
|---------------------|------|-----------|
| Umgebungstemperatur | [°C] | -25...80  |
| Lagertemperatur     | [°C] | -40...100 |
| Schutzart           |      | IP 65     |



Drucksensor mit Display

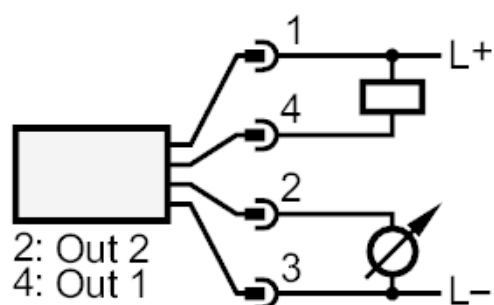
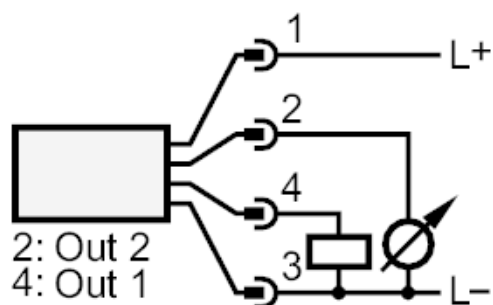
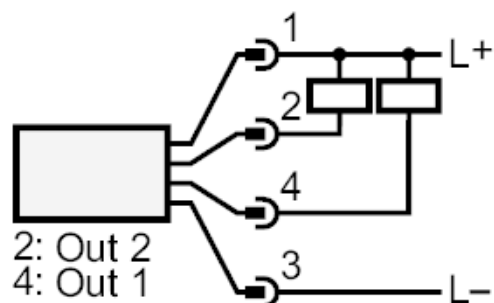
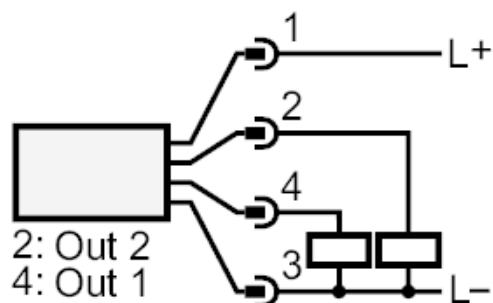
PN-010-RBR14-MFRKG/US/ /V

| Zulassungen / Prüfungen                                                                        |                                                                                                     |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| EMV                                                                                            | EN 61000-4-2 ESD                                                                                    | 4 kV CD / 8 kV AD                  |
|                                                                                                | EN 61000-4-3 HF gestrahlt                                                                           | 10 V/m                             |
|                                                                                                | EN 61000-4-4 Burst                                                                                  | 2 kV                               |
|                                                                                                | EN 61000-4-5 Surge                                                                                  | 0,5/1 kV                           |
|                                                                                                | EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden                                                                    | 10 V                               |
| Schockfestigkeit                                                                               | DIN IEC 68-2-27                                                                                     | 50 g (11 ms)                       |
| Vibrationsfestigkeit                                                                           | DIN IEC 68-2-6                                                                                      | 20 g (10...2000 Hz)                |
| MTTF                                                                                           | [Jahre]                                                                                             | 162,52                             |
| Druckgeräterichtlinie                                                                          | Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage |                                    |
| Mechanische Daten                                                                              |                                                                                                     |                                    |
| Gewicht                                                                                        | [g]                                                                                                 | 262                                |
| Werkstoffe                                                                                     | 1.4301 (Edelstahl / 304); 1.4404 (Edelstahl / 316L); PC; PBT; PEI; FKM; PTFE                        |                                    |
| Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium                                                           | 1.4305 (Edelstahl / 303); Keramik; FKM                                                              |                                    |
| Min. Druckzyklen                                                                               | 100 Millionen                                                                                       |                                    |
| Prozessanschluss                                                                               | Gewindeanschluss G 1/4 Innengewinde                                                                 |                                    |
| Drosselement vorhanden                                                                         | nein (nachrüstbar)                                                                                  |                                    |
| Anzeigen / Bedienelemente                                                                      |                                                                                                     |                                    |
| Anzeige                                                                                        | Anzeigeeinheit                                                                                      | 3 x LED, grün                      |
|                                                                                                | Schaltzustand                                                                                       | 2 x LED, gelb                      |
|                                                                                                | Funktionsanzeige                                                                                    | alphanumerische Anzeige, 4-stellig |
|                                                                                                | Messwerte                                                                                           | alphanumerische Anzeige, 4-stellig |
| Bemerkungen                                                                                    |                                                                                                     |                                    |
| Verpackungseinheit                                                                             | 1 Stück                                                                                             |                                    |
| Elektrischer Anschluss                                                                         |                                                                                                     |                                    |
| Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet                                                  |                                                                                                     |                                    |
| <div></div> |                                                                                                     |                                    |

## Drucksensor mit Display

PN-010-RBR14-MFRKG/US/ IV

## Anschluss



|      |               |
|------|---------------|
| OUT1 | Schaltausgang |
|      | IO-Link       |
| OUT2 | Schaltausgang |
|      | Analogausgang |