

1 Leckagebohrung



### Produktmerkmale

|                              |                                 |                   |                 |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|
| Anzahl der Ein- und Ausgänge | Anzahl der analogen Ausgänge: 1 |                   |                 |
| Messbereich                  | -0,13...2,5 bar                 | -1,82...36,26 psi | -12,5...250 kPa |
| Prozessanschluss             | Clamp DN40 DIN 11864-3-A-BKS    |                   |                 |

### Einsatzbereich

|  |   |         |          |
|--|---|---------|----------|
| Besondere Eigenschaft                  | Vergoldete Kontakte   |         |          |
| Ausführung                             | PH1706: ZZPY1706+E30124+E33308                                      |         |          |
| Messelement                            | keramisch-kapazitive Druckmesszelle                                 |         |          |
| Applikation                            | Frontbündig für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie             |         |          |
| Medien                                 | Pastöse und feststoffhaltige Medien; Flüssige und gasförmige Medien |         |          |
| Mediumtemperatur [°C]                  | -25...150   |         |          |
| Min. Berstdruck                        | 50000 mbar  | 725 psi | 5000 kPa |
| Druckfestigkeit                        | 20000 mbar  | 290 psi | 2000 kPa |
| Vakuumfestigkeit [mbar]                | -1000   |         |          |
| Druckart                               | Relativdruck  |         |          |
| Totraumfrei                            | ja  |         |          |
| MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar] | 20  |         |          |

## Frontbündiger Drucksensor

PH-2,5-REA01-E-ZVG/US

| Elektrische Daten                          |                  |   |   |
|--|------------------|---|---|
| Betriebsspannung                           | [V]              | 18...30 DC  |   |
| Min. Isolationswiderstand                  | [MΩ]             | 100; (500 V DC)   |   |
| Schutzklasse                               |                  | III   |   |
| Verpolungsschutz                           |                  | ja  |   |
| Watchdog integriert                        |                  | ja  |   |
| 2-Leiter                                   |                  |   |   |
| Stromaufnahme                              | [mA]             | 3,5...21,5  |   |
| Bereitschaftsverzögerungszeit              | [s]              | 1   |   |
| 3-Leiter                                   |                  |   |   |
| Stromaufnahme                              | [mA]             | < 45  |   |
| Bereitschaftsverzögerungszeit              | [s]              | 0,5   |   |
| Ein-/Ausgänge                              |                  |   |   |
| Anzahl der Ein- und Ausgänge               |                  | Anzahl der analogen Ausgänge: 1   |   |
| Ausgänge                                   |                  |   |   |
| Gesamtzahl Ausgänge                        |                  | 1   |   |
| Ausgangssignal                             |                  | Analogsignal; (konfigurierbar)  |   |
| Anzahl der analogen Ausgänge               |                  | 1   |   |
| Analogausgang Strom                        | [mA]             | 4...20; (skalierbar)  |   |
| Max. Bürde                                 | [Ω]              | 700; (Ub = 24 V; (Ub - 9 V) / 21.5 mA)  |   |
| Kurzschlussfest                            |                  | ja  |   |
| Überlastfest                               |                  | ja  |   |
| Mess-/Einstellbereich                      |                  |   |   |
| Messbereich                                | -0,13...2,5 bar  | -1,82...36,26 psi   | -12,5...250 kPa                                 |
| Analogstartpunkt                           | -130...2000 mbar | -1,88...29 psi  | -13...200 kPa                                   |
| Analogendpunkt                             | 370...2500 mbar  | 5,36...36,26 psi  | -37...250 kPa                                   |
| In Schritten von                           | 1 mbar           | 0,02 psi  | 0,1 kPa   |
| Werkseinstellung                           | ASP = -130 mbar  | AEP = 2500 mbar   |   |
| Genauigkeit / Abweichungen                 |                  |   |   |
| Wiederholgenauigkeit<br>[% der Spanne]     |                  | < ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)   |   |
| Kennlinienabweichung<br>[% der Spanne]     |                  | < ± 0,2; (Linearität einschliesslich Hysterese und Wiederholgenauigkeit, Grenzpunkteinstellung nach DIN EN IEC 62828-1) |   |
| Linearitätsabweichung<br>[% der Spanne]    |                  | < ± 0,15; (Turn down 1:1)   |   |
| Hystereseabweichung<br>[% der Spanne]      |                  | < ± 0,15; (Turn down 1:1)   |   |
| Langzeitstabilität<br>[% der Spanne]       |                  | < ± 0,1; (Turn down 1:1; pro Jahr)  |   |
| Gesamtabweichung über<br>Temperaturbereich |                  | <b>Temperaturbereich</b>  | <b>Gesamtabweichung</b>                         |
|  |                  | -25...15 °C   | Kennlinienabweichung ± 0,05 % der Spanne / 10 K |
|  |                  | 15...80 °C  | Kennlinienabweichung                            |
|  |                  | 80...150 °C   | Kennlinienabweichung ± 0,1 % der Spanne / 10 K  |

## Frontbündiger Drucksensor

PH-2,5-REA01-E-ZVG/US

Hinweise zur Genauigkeit /  
Abweichung

weitere Angaben siehe Abschnitt Diagramme und Kurven

## Reaktionszeiten

|                               |     |       |
|-------------------------------|-----|-------|
| Dämpfung Analogausgang<br>dAA | [s] | 0...4 |
|-------------------------------|-----|-------|

2-Leiter

|                                    |      |    |
|------------------------------------|------|----|
| Sprungantwortzeit<br>Analogausgang | [ms] | 30 |
|------------------------------------|------|----|

3-Leiter

|                                    |      |   |
|------------------------------------|------|---|
| Sprungantwortzeit<br>Analogausgang | [ms] | 7 |
|------------------------------------|------|---|

## Schnittstellen

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Kommunikationsschnittstelle | IO-Link |
|-----------------------------|---------|

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Übertragungstyp | COM2 (38,4 kBaud) |
|-----------------|-------------------|

|                  |     |
|------------------|-----|
| IO-Link Revision | 1.1 |
|------------------|-----|

|         |                        |                  |
|---------|------------------------|------------------|
| Profile | Smart Sensor - SSP 3.1 | Measuring Sensor |
|---------|------------------------|------------------|

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Common - I&D | Identification and Diagnosis |
|--------------|------------------------------|

|          |      |
|----------|------|
| SIO-Mode | nein |
|----------|------|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Benötigte Masterportklasse | A |
|----------------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| Prozessdaten analog | 3 |
|---------------------|---|

|                        |      |     |
|------------------------|------|-----|
| Min. Prozesszykluszeit | [ms] | 3,2 |
|------------------------|------|-----|

| Unterstützte DeviceIDs | Betriebsart | DeviceID |
|------------------------|-------------|----------|
|                        | default     | 875      |

## Umgebungsbedingungen

|                     |      |          |
|---------------------|------|----------|
| Umgebungstemperatur | [°C] | -25...80 |
|---------------------|------|----------|

|                 |      |           |
|-----------------|------|-----------|
| Lagertemperatur | [°C] | -40...100 |
|-----------------|------|-----------|

|            |                      |
|------------|----------------------|
| Schutztart | IP 67; IP 68; IP 69K |
|------------|----------------------|

## Zulassungen / Prüfungen

|     |                  |
|-----|------------------|
| EMV | DIN EN 61000-6-2 |
|-----|------------------|

|  |                  |
|--|------------------|
|  | DIN EN 61000-6-3 |
|--|------------------|

|                  |                   |              |
|------------------|-------------------|--------------|
| Schockfestigkeit | DIN EN 60068-2-27 | 50 g (11 ms) |
|------------------|-------------------|--------------|

|                      |                  |                     |
|----------------------|------------------|---------------------|
| Vibrationsfestigkeit | DIN EN 60068-2-6 | 20 g (10...2000 Hz) |
|----------------------|------------------|---------------------|

|      |         |     |
|------|---------|-----|
| MTTF | [Jahre] | 323 |
|------|---------|-----|

## Mechanische Daten

|         |     |       |
|---------|-----|-------|
| Gewicht | [g] | 521,9 |
|---------|-----|-------|

|         |             |
|---------|-------------|
| Gehäuse | Zylindrisch |
|---------|-------------|

|             |      |                    |
|-------------|------|--------------------|
| Abmessungen | [mm] | Ø 30,2 / L = 111,8 |
|-------------|------|--------------------|

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| Werkstoffe | 1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT |
|------------|--------------------------------|

|   |   |
|---|---|
| Werkstoffe in Kontakt mit<br>dem Medium | Keramik (99,9 % Al2O3); 1.4435 (Edelstahl / 316L)<br>Oberflächenbeschaffenheit: Ra < 0,4 µm / Rz = 4 µm; PEEK; PTFE |
|---|---|

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Min. Druckzyklen | 100 Millionen |
|------------------|---------------|

|                  |      |    |
|------------------|------|----|
| Anzugsdrehmoment | [Nm] | 35 |
|------------------|------|----|

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Prozessanschluss | Clamp DN40 DIN 11864-3-A-BKS |
|------------------|------------------------------|

## Bemerkungen

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
|--------------------|---------|

## Frontbündiger Drucksensor

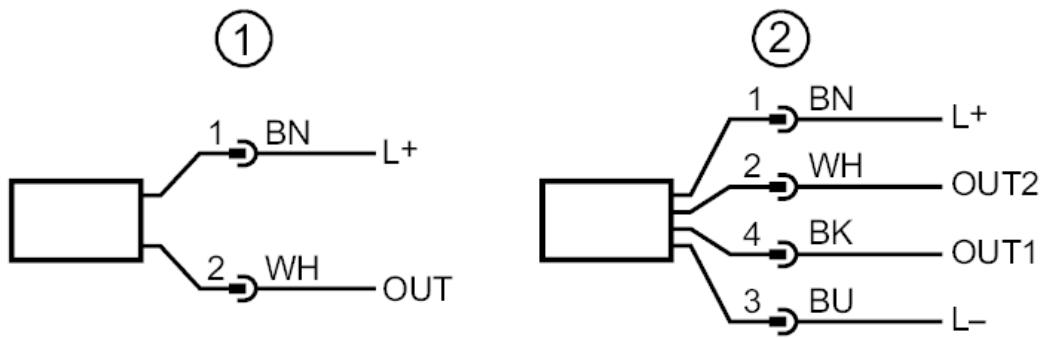
PH-2,5-REA01-E-ZVG/US

### Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



### Anschluss



1 Anschluss für 2-Leiter-Betrieb ( Analog )

2 Anschluss für 3-Leiter-Betrieb ( Analog / IO-Link )

OUT1 : IO-Link

OUT2 : Analogausgang

### Diagramme und Kurven

Einfluss der Umgebungstemperatur  
auf die Genauigkeit

