

# PT1VR-1001-I2-H1143

## Druktransmitter – Met stroomuitgang (2-draads)



### Kenmerken

- Keramische meetcel
- Compacte en robuuste constructie
- Uitstekende EMC-eigenschappen
- Drukbereik -1 ... 0 bar rel.
- 7 ... 33 VDC
- Analoge uitgang 4 ... 20 mA
- Procesaansluiting G1/4", binnendraad, vooraan afdichtend
- Apparaat met stekker, M12 x 1

### Aansluitschema



### Functieprincipe

De druksensoren van de serie PT...-1000 werken met een keramische meetcel in verschillende drubbereiken van maximaal -1... 60 bar in de 2-, 3- of ook 4-draads techniek. Afhankelijk van de sensorvariant is het verwerkte signaal als analoge uitgang (4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...6 V, ratiometrisch) of als digitale I/O-link-procesparameter beschikbaar. De I/O-link sensorvarianten beschikken bovendien over twee onafhankelijk configureerbare schakeluitgangen. Naast de standaardvarianten zijn er speciale sensoren voor onder andere het ATEX-bereik of voor zuurstoftoeepassingen. Een groot aantal procesaansluitingen en elektrische verbindingen biedt een hoge flexibiliteit in de meest uiteenlopende toepassingsgebieden.

### Technische gegevens

|                              |                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Type                         | PT1VR-1001-I2-H1143                                                          |
| Identnr.                     | 6836024                                                                      |
| Mediumtemperatuur            | -40...+125 °C                                                                |
| <b>Drukbereik</b>            |                                                                              |
| Afdruktype                   | Relatieve druk                                                               |
| Drukbereik                   | -1...0 bar                                                                   |
|                              | -14.5...0 psi                                                                |
|                              | -0.1...0 MPa                                                                 |
| Toegelaten overdruk          | ≤ 3 bar                                                                      |
| Max. toegelaten druk         | ≥ 3 bar                                                                      |
| Aanspreektijd                | < 2 ms, typ. 1 ms                                                            |
| Langdurige stabiliteit       | ± 0.25 % FS, Volgens IEC EN 60770-1                                          |
| <b>Voeding</b>               |                                                                              |
| Bedrijfsspanning             | 7...33 VDC                                                                   |
| Stroomopname                 | ≤ 23 mA                                                                      |
| Kortsluit-/ompoolbeveiliging | Ja / Ja                                                                      |
| Beschermingsklasse           | III                                                                          |
| <b>Uitgangen</b>             |                                                                              |
| Uitgang 1                    | Analoge uitgang                                                              |
| Uitgangsfunctie              | Analoge uitgang stroom                                                       |
| <b>Analoge uitgang</b>       |                                                                              |
| Stroomuitgang                | 4...20 mA                                                                    |
| Load                         | ≤ (voedingsspanning - 7) / 20 kΩ                                             |
| Resolutie                    | <± 0.1 % FS                                                                  |
| Nauwkeurigheid LHR           | ± 0.3 % FS BSL                                                               |
| Materiaal behuizing          | roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)/Polyacrylamide 50% GF UL 94 V-0 |

## Technische gegevens

|                                          |                                                                                                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesaansluiting                        | G 1/4" binnendraad (vooraan afdichtend)                                                                      |
| Materiaal drukkoppeling                  | roestvast staal 1.4404 (AISI 316L)                                                                           |
| Materiaal drukopnemer                    | Keramiek Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                      |
| Materiaal dichtingsring                  | FPM spez.                                                                                                    |
| Sleutelwijdte drukkoppeling/Montage-moer | 24                                                                                                           |
| Max. aandraaimoment behuizingsmoer       | 20 Nm                                                                                                        |
| Elektrische aansluiting                  | Connector, M12 × 1                                                                                           |
| Beschermingsklasse                       | IP67                                                                                                         |
| Omgevingstemperatuur                     | -30...+85 °C                                                                                                 |
| Opslagtemperatuur                        | -50...+100 °C                                                                                                |
| Schokbestendigheid                       | 100 g, 11 ms, halve sinuscurve, alle 6 richtingen, vrije val vanaf 1 m op beton (6x) , volgens IEC 68-2-27   |
| Vibratiebestendigheid                    | 20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz met amplitude +/- 15mm, 1 octaaf/minuut alle 3 richtingen, 50 duurbelastingen |

### Tests/certificaten

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Certificaten          | cULus   |
| Goedkeuringsnummer UL | E302799 |

### Referentievoorwaarden volgens IEC 61298-1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Temperatuur      | 15...+25 °C         |
| Luchtdruk        | 860...1060 hPa abs. |
| Luchtvochtigheid | 45...75 % rel.      |
| Hulpenergie      | 24 VDC              |

### Temperatuurgedrag

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| MTTF        | 1189 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C |
| Meegeleverd | O-ring FKM spec. (1 stk)                      |

## Technische gegevens

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Type                   | PT1VR-1001-I2-H1143               |
| Identnr.               | 6836024                           |
| <b>Drukbereik</b>      |                                   |
| Afdruktype             | Relatieve druk                    |
| Drukbereik             | -1...0 bar                        |
|                        | -14.5...0 psi                     |
|                        | -0.1...0 MPa                      |
| Toegelaten overdruk    | ≤ 3 bar                           |
| Max. toegelaten druk   | ≥ 3 bar                           |
| Aanspreektijd          | < 2 ms, typ. 1 ms                 |
| Langdurige stabiliteit | 0.25 % FS, Volgens IEC EN 60770-1 |

## Technische gegevens

|                                                  |                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Voeding</b>                                   |                                                                                                                                   |
| Bedrijfsspanning                                 | 7...33 VDC                                                                                                                        |
| Stroomopname                                     | ≤ 23 mA                                                                                                                           |
| Kortsluit-/ompoolbeveiliging                     | Ja / Ja                                                                                                                           |
| Beschermingsgraad en -klasse                     | IP67 / III                                                                                                                        |
| Isolatiespanning                                 | 750 VDC                                                                                                                           |
| <b>Uitgangen</b>                                 |                                                                                                                                   |
| Uitgang 1                                        | Analoge uitgang                                                                                                                   |
| Uitgangsfunctie                                  | Analoge uitgang stroom                                                                                                            |
| <b>Analoge uitgang</b>                           |                                                                                                                                   |
| Stroomuitgang                                    | 4...20 mA                                                                                                                         |
| Load                                             | ≤ (voedingsspanning -7) / 20 kΩ                                                                                                   |
| Resolutie                                        | <± 0.1 % FS                                                                                                                       |
| Nauwkeurigheid LHR                               | ± 0.3 % FS BSL                                                                                                                    |
| <b>Temperatuurgedrag</b>                         |                                                                                                                                   |
| Mediumtemperatuur                                | -40...+125 °C                                                                                                                     |
| Temperatuurcoëfficiënt                           | ± 0.2 % van eindwaarde/10 K                                                                                                       |
| <b>Omgevingsomstandigheden</b>                   |                                                                                                                                   |
| Omgevingstemperatuur                             | -30...+85 °C                                                                                                                      |
| Opslagtemperatuur                                | -50...+100 °C                                                                                                                     |
| Vibratiebestendigheid                            | 20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz met amplitude +/- 15mm, 1 octaaf/minuut alle 3 richtingen, 50 duurbelastingen, Volgens IEC 68-2:-6 |
| Schokbestendigheid                               | 100 g, 11 ms, halve sinuscurve, alle 6 richtingen, vrije val vanaf 1 m op beton (6x) , volgens IEC 68-2-27                        |
| <b>Mechanische gegevens</b>                      |                                                                                                                                   |
| Materiaal behuizing                              | roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)/Polyacrylamide 50% GF UL 94 V-0                                                      |
| Materiaal drukkoppeling                          | roestvast staal 1.4404 (AISI 316L)                                                                                                |
| Materiaal drukopnemer                            | Keramiek Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                           |
| Materiaal dichtingsring                          | FPM spez.                                                                                                                         |
| Procesaansluiting                                | G 1/4" binnendraad (vooraan afdichtend)                                                                                           |
| Sleutelwijdte drukkoppeling/Montage-moer         | 24                                                                                                                                |
| Elektrische aansluiting                          | Connector, M12 × 1                                                                                                                |
| Max. aandraaimoment behuizingsmoer               | 20 Nm                                                                                                                             |
| <b>Referentievoorwaarden volgens IEC 61298-1</b> |                                                                                                                                   |
| Temperatuur                                      | 15...+25 °C                                                                                                                       |
| Luchtdruk                                        | 860...1060 hPa abs.                                                                                                               |
| Luchtvochtigheid                                 | 45...75 % rel.                                                                                                                    |
| Hulpenergie                                      | 24 VDC                                                                                                                            |

## Technische gegevens

| Tests/certificaten    |                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Certificaten          | cULus                                         |
| Goedkeuringsnummer UL | E302799                                       |
| MTTF                  | 1189 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C |
| Meegeleverd           | O-ring FKM spec. (1 stk)                      |