

# PT10R-2004-I2-H1143/X

## Druktransmitter – met stroomuitgang (2-draads)



### Kenmerken

- Volledig gelaste metalen meetcel
- Druk bereik 0 ... 10 bar rel.
- Drukpiekbescherming
- 7 ... 33 VDC
- Analoge uitgang 4 ... 20 mA
- Proces aansluiting G1/4\"
- Apparaat met stekker, M12 × 1

### Aansluitschema



### Functieprincipe

De druksensoren van de serie PT...-2000 werken met een volledig gelaste metalen meetcel in verschillende drukbereiken van maximaal -1...1000 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 zuurstoftoepassingen. Een groot aantal procesaansluitingen en elektrische verbindingen biedt een hoge flexibiliteit in de meest uiteenlopende toepassingsgebieden.

### Technische gegevens

|                              |                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Type                         | PT10R-2004-I2-H1143/X                                                        |
| Identnr.                     | 6836315                                                                      |
| Mediumtemperatuur            | -40...+135 °C                                                                |
| <b>Druk bereik</b>           |                                                                              |
| Afdruktype                   | Relatieve druk                                                               |
| Druk bereik                  | 0...10 bar                                                                   |
|                              | 0...145.04 psi                                                               |
|                              | 0...1 MPa                                                                    |
| Toegelaten overdruk          | ≤ 30 bar                                                                     |
| Max. toegelaten druk         | ≥ 60 bar                                                                     |
| Aanspreek tijd               | < 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" buitendraad                                                                                                   |
| Materiaal drukkoppeling                              | roestvast staal 1.4404 (AISI 316L)                                                                                   |
| Materiaal drukopnemer                                | Roestvast staal 1.4016 (AISI 430)                                                                                    |
| Sleutelwijdte drukkoppeling/Montage-<br>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<br>richtingen, vrije val vanaf 1 m op beton<br>(6x) , volgens IEC 68-2-27     |
| Vibratiebestendigheid                                | 20 g, 15...2000 Hz, 15...25 Hz met am-<br>plitude +/- 15mm, 1 octaaf/minuut alle 3<br>richtingen, 50 duurbelastingen |
| <b>Tests/certificaten</b>                            |                                                                                                                      |
| Certificaten                                         | cULus                                                                                                                |
| Goedkeuringsnummer UL                                | E302799                                                                                                              |
| <b>Referentievoorwaarden volgens IEC<br/>61298-1</b> |                                                                                                                      |
| Temperatuur                                          | 15...+25 °C                                                                                                          |
| Luchtdruk                                            | 860...1060 hPa abs.                                                                                                  |
| Luchtvochtigheid                                     | 45...75 % rel.                                                                                                       |
| Hulpenergie                                          | 24 VDC                                                                                                               |
| <b>Temperatuurgedrag</b>                             |                                                                                                                      |
| MTTF                                                 | 1189 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C                                                                        |
| Meegeleverd                                          | Profielafdichting FKM speciaal (1 stuk)                                                                              |
| <b>Technische gegevens</b>                           |                                                                                                                      |
| Type                                                 | PT10R-2004-I2-H1143/X                                                                                                |
| Identnr.                                             | 6836315                                                                                                              |
| <b>Drukbereik</b>                                    |                                                                                                                      |
| Afdruktype                                           | Relatieve druk                                                                                                       |
| Drukbereik                                           | 0...10 bar                                                                                                           |
|                                                      | 0...145.04 psi                                                                                                       |
|                                                      | 0...1 MPa                                                                                                            |
| Toegelaten overdruk                                  | ≤ 30 bar                                                                                                             |
| Max. toegelaten druk                                 | ≥ 60 bar                                                                                                             |
| Aanspreektijd                                        | < 2 ms, typ. 1 ms                                                                                                    |
| Langdurige stabiliteit                               | 0.25 % FS, Volgens IEC EN 60770-1                                                                                    |
| <b>Voeding</b>                                       |                                                                                                                      |
| Bedrijfsspanning                                     | 7...33 VDC                                                                                                           |

## Technische gegevens

|                                                  |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>Temperatuurbedrag</b>                         |                                                                                                                                  |
| Mediumtemperatuur                                | -40...+135 °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                            | Roestvast staal 1.4016 (AISI 430)                                                                                                |
| Procesaansluiting                                | G 1/4" buitendraad                                                                                                               |
| 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                                                                                                                           |
| <b>Tests/certificaten</b>                        |                                                                                                                                  |
| Certificaten                                     | cULus                                                                                                                            |
| Goedkeuringsnummer UL                            | E302799                                                                                                                          |

## Technische gegevens

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| MTTF        | 1189 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C |
| Meegeleverd | Profielafdichting FKM speciaal (1 stuk)       |