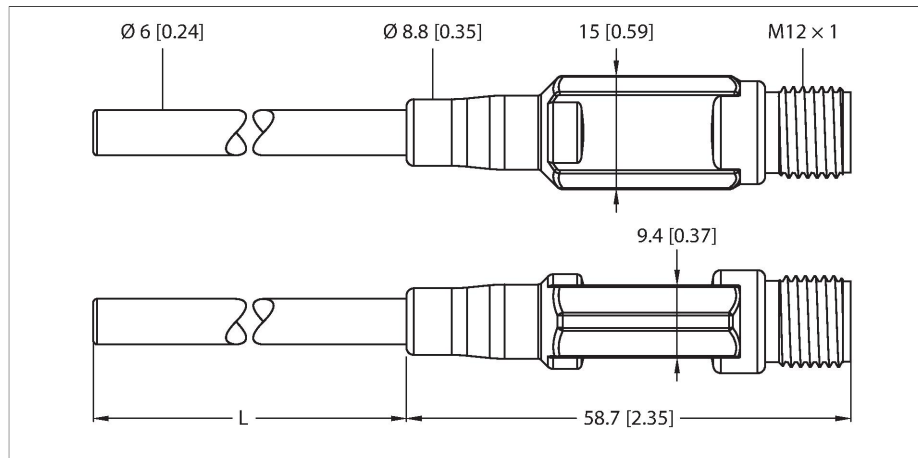


# TTM150C-206A-CF-LI6-H1140-L150

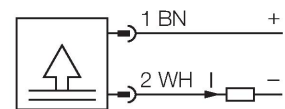
## Temperatuurdetectie – met stroomuitgang



### Kenmerken

- miniaturbouwvorm
- analoge uitgang 4...20 mA
- Procesaansluiting klemkoppeling
- Buigbare sonde (min. buigradius: 3x buiten-diameter; uitgezonderd sondetip 30 mm)

### Aansluitschema

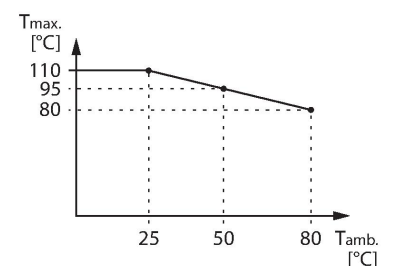


### Technische gegevens

|                                      |                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                 | TTM150C-206A-CF-LI6-H1140-L150                                                  |
| Identnr.                             | 9910544                                                                         |
| <b>Temperatuurbereik</b>             |                                                                                 |
| Meetbereik                           | 0...150 °C                                                                      |
| Arbeidsbereik temperatuur            | 32...302 °F                                                                     |
| Fabrieksinstelling                   | 0...150 °C                                                                      |
|                                      | 32...302 °F                                                                     |
| Meetelement                          | Pt1000-meetelement, DIN EN 60751, klasse A                                      |
| Aanspreektijd                        | t0,5 = 6 s / t0,9 = 15 s in water @ 0,2 m/s                                     |
| Dompeldiepte (L)                     | 150 mm                                                                          |
| Drukweerstand                        | 100 bar                                                                         |
| Voeding                              |                                                                                 |
| Bedrijfsspanning                     | 5...32 VDC                                                                      |
| Stroomopname                         | ≤ 20 mA                                                                         |
| Kortsluit-/ompoolbeveiliging         | Ja / Ja                                                                         |
| Beschermingsklasse                   | III                                                                             |
| <b>Uitgangen</b>                     |                                                                                 |
| Uitgang 1                            | Analoge uitgang                                                                 |
| Uitgangsfunctie                      | Analoge uitgang                                                                 |
| <b>Analoge uitgang</b>               |                                                                                 |
| Stroomuitgang                        | 4...20 mA                                                                       |
| Load                                 | ≤ 0,86 kΩ bij 24 VDC [R <sub>Load</sub> =(V <sub>supply</sub> - 5V) / 22 mA] kΩ |
| Nauwkeurigheid (lin. + hys. + herh.) | ± 0.2 K                                                                         |
| Materiaal behuizing                  | roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)                                    |

### Functieprincipe

De miniatuurtransmitter van de TTM-serie is beschikbaar in de varianten met geïntegreerde sonde, maar ook met sonde-aansluiting via M12. Door de geïntegreerde elektronica moet het beperkte temperatuurbereik in het bereik van de M12-connector gerespecteerd worden. Bij de variante LI6 is een analoge uitgangssignaal (2-draads 4...20mA) beschikbaar. Bij de variant LIUPN ook een schakeluitgang en de communicatie via IO-Link.



## Technische gegevens

|                                           |                                                                           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Procesaansluiting                         | voor klemringschroefaansluitingen, afschermbuizen of voor directe montage |
| Elektrische aansluiting                   | Connector, M12 × 1                                                        |
| Beschermingsklasse                        | IP67                                                                      |
| Omgevingstemperatuur                      | -40...+80 °C                                                              |
| Opslagtemperatuur                         | -40...+80 °C                                                              |
| Referentievoorwaarden volgens IEC 61298-1 |                                                                           |
| Temperatuur                               | 15...+25 °C                                                               |
| Luchtdruk                                 | 860...1060 hPa abs.                                                       |
| Luchtvochtigheid                          | 45...75 % rel.                                                            |
| Hulpenergie                               | 24 VDC                                                                    |
| Temperatuurgedrag                         |                                                                           |
| Temperatuurcoëfficiënt span $T_{ks}$      | ± 0.1 % van eindwaarde/10 K                                               |
| Temperatuurcoëfficiënt nulpunt $T_{k0}$   | ± 0.1 % van eindwaarde/10 K                                               |
| MTTF                                      | 162 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                 |

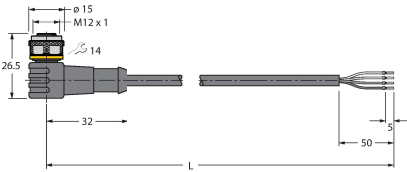
## Technische gegevens

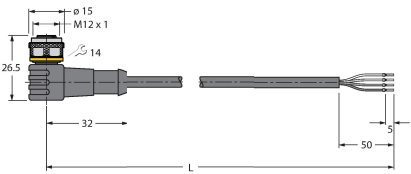
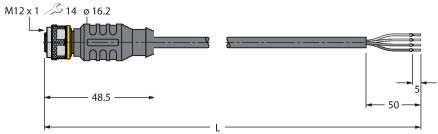
|                              |                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Type                         | TTM150C-206A-CF-LI6-H1140-L150                                             |
| Identnr.                     | 9910544                                                                    |
| Temperatuurbereik            |                                                                            |
| Meetbereik                   | 0...150 °C                                                                 |
| Arbeitsbereik temperatuur    | 32...302 °F                                                                |
| Fabrieksinstelling           | 0...150 °C                                                                 |
|                              | 32...302 °F                                                                |
| Opmerking                    | Max. temperatuur elektronica: 80 °C / 176 °F                               |
| Meetelement                  | Pt1000-meetelement, DIN EN 60751, klasse A                                 |
| Aanspreektijd                | $t_{0,5} = 6 \text{ s}$ / $t_{0,9} = 15 \text{ s}$ in water @ 0,2 m/s      |
| Onderdompelingsdiepte (L)    | 150 mm                                                                     |
| Voeding                      |                                                                            |
| Bedrijfsspanning             | 5...32 VDC                                                                 |
| Stroomopname                 | ≤ 20 mA                                                                    |
| Kortsluit-/ompoolbeveiliging | Ja / Ja                                                                    |
| Beschermingsgraad en -klasse | IP67 / III                                                                 |
| Uitgangen                    |                                                                            |
| Uitgang 1                    | Analoge uitgang                                                            |
| Uitgangsfunctie              | Analoge uitgang                                                            |
| Analoge uitgang              |                                                                            |
| Stroomuitgang                | 4...20 mA                                                                  |
| Load                         | ≤ 0,86 kΩ bij 24 VDC [ $R_{Load} = (V_{supply} - 5V) / 22 \text{ mA}$ ] kΩ |

Technische gegevens

|                                             |                                                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nauwkeurigheid (lin. + hys. + herh.)        | ± 0.2 K                                                                   |
| Temperatuurbedrag                           |                                                                           |
| Temperatuurcoëfficiënt nulpunt Tk0          | ± 0.1 % van eindwaarde/10 K                                               |
| Temperatuurcoëfficiënt span T <sub>KS</sub> | ± 0.1 % van eindwaarde/10 K                                               |
| Omgevingsomstandigheden                     |                                                                           |
| Omgevingstemperatuur                        | -40...+80 °C                                                              |
| Opslagtemperatuur                           | -40...+80 °C                                                              |
| Mechanische gegevens                        |                                                                           |
| Materiaal behuizing                         | roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)                              |
| Sensormateriaal                             | roestvast staal, 1.4404 (AISI 316L)                                       |
| Procesaansluiting                           | voor klemringschroefaansluitingen, afschermbuizen of voor directe montage |
| Drukweerstand                               | 100 bar                                                                   |
| Elektrische aansluiting                     | Connector, M12 × 1                                                        |
| Referentievoorwaarden volgens IEC 61298-1   |                                                                           |
| Temperatuur                                 | 15...+25 °C                                                               |
| Luchtdruk                                   | 860...1060 hPa abs.                                                       |
| Luchtvochtigheid                            | 45...75 % rel.                                                            |
| Hulpenergie                                 | 24 VDC                                                                    |
| MTTF                                        | 162 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                 |

Toebehoren

| Afmetingen                                                                          | Type          | Identnr. |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | WKC4.4T-2/TEL | 6625025  | aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PVC, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |
|  | RKC4.4T-2/TEL | 6625013  | aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 4-polig, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PVC, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |
|  | RKC4.4T-2/TXL | 6625503  | aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 4-polig, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |

| Afmetingen                                                                        | Type                | Identnr. |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515  | Aansluitkabel, M12-connector, haaks, 4-polig, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>       |
|  | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184  | aansluitkabel, M12-connector, recht, 4-polig, LED, kabellengte: 10m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |