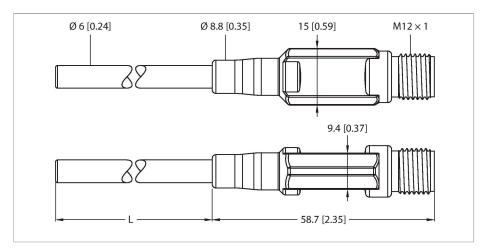


## TTM-206A-CF-LIUPN-H1140-L200

# Temperaturerfassung – mit Stromausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn





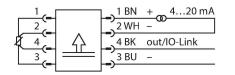
Ident-No.         9910670           Temperaturbereich         -50350 °C           Messbereich         -58662 °F           Werkseinstellung         0150 °C           32302 °F         Anmerkung           Anmerkung         Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F           Genauigkeit         ±0.15 K + 0.002 •  t  (-30300 °C)           Messelement         Pt100, DIN EN 60751, Klasse A           Ansprechzeit         to₅ = 6 s / to₅ = 15 s in Wasser @ 0,2 m/s           Eintauchtiefe L         200 mm           Außendurchmesser         6 mm           Versorgung         832 VDC           Betriebsspannung U₃         832 VDC           Stromaufnahme         ≤ 20 mA           Spannungsfall bei I₃         ≤ 2 V           Kurzschluss-/ Verpolungsschutz         ja / ja           Schutzart         IP67	Тур	TTM-206A-CF-LIUPN-H1140-L200		
Messbereich       -50350 °C         -58662 °F         Werkseinstellung       0150 °C         32302 °F         Anmerkung       Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F         Genauigkeit       ±0.15 K + 0.002 •  t  (-30300 °C)         Messelement       Pt100, DIN EN 60751, Klasse A         Ansprechzeit       to₅ = 6 s / to₃ = 15 s in Wasser @ 0,2 m/s         Eintauchtiefe L       200 mm         Außendurchmesser       6 mm         Versorgung       832 VDC         Betriebsspannung U₅       832 VDC         Stromaufnahme       ≤ 20 mA         Spannungsfall bei I₀       ≤ 2 V         Kurzschluss-/ Verpolungsschutz       ja / ja	Ident-No.	9910670		
-58662 °F  Werkseinstellung  0150 °C  32302 °F  Anmerkung  Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F  Genauigkeit  ±0.15 K + 0.002 •  t  (-30300 °C)  Messelement  Pt100, DIN EN 60751, Klasse A  Ansprechzeit  tos = 6 s / tos = 15 s in Wasser @ 0,2 m/s  Eintauchtiefe L  200 mm  Außendurchmesser  6 mm  Versorgung  Betriebsspannung U <sub>B</sub> 832 VDC  (UL: Class 2)  Betriebsspannung  1832 VDC  Stromaufnahme  ≤ 20 mA  Spannungsfall bei I <sub>e</sub> ≤ 2 V  Kurzschluss-/ Verpolungsschutz  ja / ja	Temperaturbereich			
Werkseinstellung       0150 °C         32302 °F         Anmerkung       Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F         Genauigkeit       ±0.15 K + 0.002 •  t  (-30300 °C)         Messelement       Pt100, DIN EN 60751, Klasse A         Ansprechzeit       tos = 6 s / tos = 15 s in Wasser @ 0,2 m/s         Eintauchtiefe L       200 mm         Außendurchmesser       6 mm         Versorgung       832 VDC         Betriebsspannung Us       832 VDC         Gult: Class 2)       Betriebsspannung         Stromaufnahme       ≤ 20 mA         Spannungsfall bei Is       ≤ 2 V         Kurzschluss-/ Verpolungsschutz       ja / ja	Messbereich	-50350 °C		
$32302~^{\circ}F$ Anmerkung $Max.$ Temperatur Elektronik: $80~^{\circ}C$ / $176~^{\circ}F$ Genauigkeit $\pm 0.15~K + 0.002 \cdot  t $ (-30300 $^{\circ}C$ )  Messelement Pt100, DIN EN 60751, Klasse A  Ansprechzeit $t_{05} = 6~s$ / $t_{09} = 15~s$ in Wasser @ 0,2 m/s  Eintauchtiefe L 200 mm  Außendurchmesser $6~mm$ Versorgung  Betriebsspannung $U_{B}$ $832~VDC$ (UL: Class 2)  Betriebsspannung $1832~VDC$ Stromaufnahme $\leq 20~mA$ Spannungsfall bei $I_{e}$ $\leq 2~V$ Kurzschluss-/ Verpolungsschutz $ja~/~ja$		-58662 °F		
Anmerkung $\begin{array}{c} \text{Max. Temperatur Elektronik: } 80\ ^{\circ}\text{C}\ /\ 176\ ^{\circ}\text{F} \\ \hline \\ \text{Genauigkeit} & \pm 0.15\ \text{K} + 0.002\ ^{\bullet}\  t \ (-30300\ ^{\circ}\text{C}) \\ \\ \text{Messelement} & \text{Pt}100, \ \text{DIN EN } 60751, \ \text{Klasse A} \\ \\ \text{Ansprechzeit} & t_{05} = 6\ \text{s}\ /\ t_{09} = 15\ \text{s in Wasser}\ @\ 0,2\ \text{m/s} \\ \\ \text{Eintauchtiefe L} & 200\ \text{mm} \\ \\ \text{Außendurchmesser} & 6\ \text{mm} \\ \hline \\ \text{Versorgung} & \\ \text{Betriebsspannung} & 832\ \text{VDC} \\ & (\text{UL: Class } 2) \\ \\ \text{Betriebsspannung} & 1832\ \text{VDC} \\ \\ \text{Stromaufnahme} & \leq 20\ \text{mA} \\ \\ \text{Spannungsfall bei } I_{\circ} & \leq 2\ \text{V} \\ \\ \text{Kurzschluss-/ Verpolungsschutz} & ja\ /\ ja \\ \\ \hline \end{array}$	Werkseinstellung	0150 °C		
Genauigkeit $\pm 0.15 \text{ K} + 0.002 \cdot  t  (-30300 ^{\circ}\text{C})$ Messelement Pt100, DIN EN 60751, Klasse A  Ansprechzeit $t_{05} = 6 \text{ s} / t_{09} = 15 \text{ s}$ in Wasser @ 0,2 m/s  Eintauchtiefe L 200 mm  Außendurchmesser 6 mm  Versorgung  Betriebsspannung U <sub>B</sub> 832 VDC  (UL: Class 2)  Betriebsspannung 1832 VDC  Stromaufnahme $\leq 20 \text{ mA}$ Spannungsfall bei I <sub>e</sub> $\leq 2 \text{ V}$ Kurzschluss-/ Verpolungsschutz ja / ja		32302 °F		
MesselementPt100, DIN EN 60751, Klasse AAnsprechzeit $t_{05} = 6 \text{ s / } t_{09} = 15 \text{ s in Wasser } \textcircled{0} 0,2 \text{ m/s}$ Eintauchtiefe L200 mmAußendurchmesser6 mmVersorgung832 VDCBetriebsspannung U $_{\mathbb{B}}$ 832 VDCGult: Class 2)1832 VDCStromaufnahme $\leq 20 \text{ mA}$ Spannungsfall bei I $_{\mathbb{B}}$ $\leq 2 \text{ V}$ Kurzschluss-/ Verpolungsschutzja / ja	Anmerkung	Max. Temperatur Elektronik: 80 °C / 176 °F		
Ansprechzeit $t_{05}$ = 6 s / $t_{09}$ = 15 s in Wasser @ 0,2 m/s  Eintauchtiefe L 200 mm  Außendurchmesser 6 mm  Versorgung  Betriebsspannung U <sub>B</sub> 832 VDC  (UL: Class 2)  Betriebsspannung 1832 VDC  Stromaufnahme $\leq$ 20 mA  Spannungsfall bei I <sub>e</sub> $\leq$ 2 V  Kurzschluss-/ Verpolungsschutz ja / ja	Genauigkeit	±0.15 K + 0.002 •  t  (-30300 °C)		
Eintauchtiefe L200 mmAußendurchmesser6 mmVersorgung832 VDCBetriebsspannung U $_{\text{B}}$ 832 VDC(UL: Class 2)1832 VDCStromaufnahme $\leq$ 20 mASpannungsfall bei I $_{\text{e}}$ $\leq$ 2 VKurzschluss-/ Verpolungsschutzja / ja	Messelement	Pt100, DIN EN 60751, Klasse A		
	Ansprechzeit	t <sub>05</sub> = 6 s / t <sub>09</sub> = 15 s in Wasser @ 0,2 m/s		
Versorgung         Betriebsspannung U $_{B}$ 832 VDC         (UL: Class 2)         Betriebsspannung       1832 VDC         Stromaufnahme       ≤ 20 mA         Spannungsfall bei I $_{B}$ ≤ 2 V         Kurzschluss-/ Verpolungsschutz       ja / ja	Eintauchtiefe L	200 mm		
Betriebsspannung U $_B$ 832 VDC         (UL: Class 2)         Betriebsspannung       1832 VDC         Stromaufnahme       ≤ 20 mA         Spannungsfall bei I $_B$ ≤ 2 V         Kurzschluss-/ Verpolungsschutz       ja / ja	Außendurchmesser	6 mm		
(UL: Class 2)  Betriebsspannung 1832 VDC  Stromaufnahme ≤ 20 mA  Spannungsfall bei I₀ ≤ 2 V  Kurzschluss-/ Verpolungsschutz ja / ja	Versorgung			
Betriebsspannung 1832 VDC  Stromaufnahme ≤ 20 mA  Spannungsfall bei I₀ ≤ 2 V  Kurzschluss-/ Verpolungsschutz ja / ja	Betriebsspannung U <sub>в</sub>	832 VDC		
Stromaufnahme ≤ 20 mA   Spannungsfall bei I₀ ≤ 2 V   Kurzschluss-/ Verpolungsschutz ja / ja		(UL: Class 2)		
Spannungsfall bei I <sub>e</sub> ≤ 2 V  Kurzschluss-/ Verpolungsschutz ja / ja	Betriebsspannung	1832 VDC		
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz ja / ja	Stromaufnahme	≤ 20 mA		
	Spannungsfall bei I。	≤ 2 V		
Schutzart IP67	Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja		
	Schutzart	IP67		
Schutzklasse III	Schutzklasse	III		
Ausgänge	Ausgänge			
Ausgang 1 Schaltausgang oder IO-Link Modus	Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus		



### Merkmale

- Miniatur-Bauform
- ■Werkseinstellung 0...150 °C
- Programmierbar über IO-Link
- Analogausgang 4...20 mA (2-Leiter)
- ■Schaltausgang
- Prozessanschluss Klemmringverschraubung
- Biegbarer Fühler (min. Biegeradius: 3x Außendurchmesser; ausgenommen 30 mm Fühlerspitze)

## Anschlussbild





## Funktionsprinzip

Die Miniaturtransmitter der TTM Serie gibt es in den Varianten mit integriertem Fühler. Durch die integrierte Elektronik muß der eingeschränkte Temperaturbereich im Bereich des M12 Steckers beachtet werden.



## Technische Daten

Schaltausgang         IO-Link           Ausgangsfunktion         Offner/Schließer programmierbar, PNP/ NPN           Anmerkung         Anschluss an PIN 1+3+4. Bitte eine 3-adrige Leitung für den Betrieb an einem-Turck TBEN IO-Link Master verwenden.           Schaltpunktgenauigkeit         ± 0.3 K           Bemessungsbetriebsstrom         0.15 A           Schaltzyklen         ≥ 100 Mio.           Rückschaltpunkt         -210+640 °C           Schaltpunkt         -220+650 °C           Analogausgang         420 mA           Anmerkung         Anschluss an PIN 1+2           Bürde         ≤ [(V <sub>water</sub> - 10 V)/21 mA] kΩ           Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)         ± 0.3 K           Anmerkung         für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne           Wiederholgenauigkeit         0.1 K           IO-Link         IO-Link           IO-Link Spezifikation         V 1.1           Parametrierung         FDT/DTM           Übertragungsphysik         entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)           Übertragungsrate         COM 2 / 38,4 kBit/s           Prozessdatenbreite         16 bit           Messwertinformation         15 bit           Schaltpunktinformation         15 bit           Schaltpunktinformation         1 bit	Ausgang 2	Analogausgang		
Ausgangsfunktion       Öffner/Schließer programmierbar, PNP/NPN         Anmerkung       Anschluss an PIN 1+3+4. Bitte eine 3-adrige Leitung für den Betrieb an einem-Turck TBEN IO-Link Master verwenden.         Schaltzynkten       ≥ 100 Mio.         Schaltzyklen       ≥ 100 Mio.         Rückschaltpunkt       -210+640 °C         Schaltzyklen       ≥ 100 Mio.         Rückschaltpunkt       -220+650 °C         Analogausgang       420 mA         Stromausgang       420 mA         Anmerkung       Anschluss an PIN 1+2         Bürde       ≤ [(V <sub>vasse</sub> - 10 V)/21 mA] kΩ         Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)       ± 0.3 K         Anmerkung       für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne         Wiederholgenauigkeit       0.1 K         IO-Link       V 1.1         Parametrierung       FDT/DTM         Übertragungsphysik       entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)         Übertragungsrate       COM 2 / 38,4 kBit/s         Prozessdatenbreite       16 bit         Messwertinformation       15 bit         Schaltpunktinformation       1 bit         Frametyp       2.2         Genauigkeit       ± 0.2 K         In SIDI GSDML enthalten       Ja         Temperaturvoeff	Schaltausgang			
Anmerkung Anschluss an PIN 1+3+4. Bitte eine 3- adrige Leitung für den Betrieb an einem- Turck TBEN IO-Link Master verwenden.  Schaltpunktgenauigkeit ± 0.3 K  Bemessungsbetriebsstrom 0.15 A  Schaltzyklen ≥ 100 Mio.  Rückschaltpunkt -210+640 °C  Schaltpunkt -200+650 °C  Analogausgang  Stromausgang 420 mA  Anmerkung Anschluss an PIN 1+2  Bürde ≤ [(V <sub>****</sub> - 10 V)/21 mA] kΩ  Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.) ± 0.3 K  Anmerkung für Werte > +300 °C gilt 0,1% v. Spanne  Wiederholgenauigkeit 0.1 K  IO-Link  IO-Link  IO-Link Spezifikation V 1.1  Parametrierung FDT/DTM  Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate COM 2 / 38.4 kBit/s  Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK, ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK, ± 0.1 % v.E./10 K  Ungebungsbedingungen  Umgebungsbemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Kommunikationsprotokoll	IO-Link		
adrige Leitung für den Betrieb an einem- Turck TBEN IO-Link Master verwenden.  Schaltpunktgenauigkeit ± 0.3 K  Bemessungsbetriebsstrom 0.15 A  Schaltzyklen ≥ 100 Mio.  Rückschaltpunkt -210+640 °C  Schaltpunkt -200+650 °C  Analogausgang  Stromausgang 420 mA  Anmerkung Anschluss an PIN 1+2  Bürde ≤ [(V <sub>******</sub> - 10 V)/21 mA] kΩ  Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.) ± 0.3 K  Anmerkung für Werte > +300 °C gilt 0,1% v. Spanne  Wiederholgenauigkeit 0.1 K  IO-Link  IO-Link Spezifikation V 1.1  Parametrierung FDT/DTM  Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate COM 2 / 38,4 kBil/s  Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK, ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK, ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Ausgangsfunktion	. •		
Bemessungsbetriebsstrom         0.15 A           Schaltzyklen         ≥ 100 Mio.           Rückschaltpunkt         -210+640 °C           Schaltpunkt         -200+650 °C           Analogausgang         420 mA           Anmerkung         Anschluss an PIN 1+2           Bürde         ≤ [(V₀, − 10 V)/21 mA] kΩ           Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)         ± 0.3 K           Anmerkung         für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne           Wiederholgenauigkeit         0.1 K           IO-Link         IO-Link           IO-Link Spezifikation         V 1.1           Parametrierung         FDT/DTM           Übertragungsphysik         entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)           Übertragungsrate         COM 2 / 38.4 kBit/s           Prozessdatenbreite         16 bit           Messwertinformation         15 bit           Schaltpunktinformation         1 bit           Frametyp         2.2           Genauigkeit         ± 0.2 K           In SIDI GSDML enthalten         Ja           Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀         ± 0.1 % v.E./10 K           Temperaturkoeffizient Spanne TK₀         ± 0.1 % v.E./10 K           Umgebungsbedingungen         ± 0.1 % v.E./10 K <t< td=""><td>Anmerkung</td><td colspan="3">adrige Leitung für den Betrieb an einem-</td></t<>	Anmerkung	adrige Leitung für den Betrieb an einem-		
Schaltzyklen         ≥ 100 Mio.           Rückschaltpunkt         -210+640 °C           Schaltpunkt         -200+650 °C           Analogausgang         420 mA           Anmerkung         Anschluss an PIN 1+2           Bürde         ≤ [(V∞, 2000 → 10 V)/21 mA] kΩ           Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)         ± 0.3 K           Anmerkung         für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne           Wiederholgenauigkeit         0.1 K           IO-Link         IO-Link           IO-Link Spezifikation         V 1.1           Parametrierung         FDT/DTM           Übertragungsphysik         entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)           Übertragungsrate         COM 2 / 38,4 kBit/s           Prozessdatenbreite         16 bit           Messwertinformation         15 bit           Schaltpunktinformation         1 bit           Frametyp         2.2           Genauigkeit         ± 0.2 K           In SIDI GSDML enthalten         Ja           Temperaturverhalten         ± 0.1 % v.E./10 K           Temperaturkoeffizient Spanne TK,         ± 0.1 % v.E./10 K           Umgebungsbedingungen         Umgebungstemperatur         -40+80 °C           Lagertemperatur         -40+80 °C <td>Schaltpunktgenauigkeit</td> <td>± 0.3 K</td>	Schaltpunktgenauigkeit	± 0.3 K		
Rückschaltpunkt       -210+640 °C         Schaltpunkt       -200+650 °C         Analogausgang       420 mA         Anmerkung       Anschluss an PIN 1+2         Bürde       ≤ [(V∞, 10 V)/21 mA] kΩ         Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)       ± 0.3 K         Anmerkung       für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne         Wiederholgenauigkeit       0.1 K         IO-Link       V 1.1         Parametrierung       FDT/DTM         Übertragungsphysik       entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)         Übertragungsrate       COM 2 / 38,4 kBit/s         Prozessdatenbreite       16 bit         Messwertinformation       15 bit         Schaltpunktinformation       1 bit         Frametyp       2.2         Genauigkeit       ± 0.2 K         In SIDI GSDML enthalten       Ja         Temperaturverhalten       Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK, ± 0.1 % v.E./10 K         Temperaturkoeffizient Spanne TK, ± 0.1 % v.E./10 K         Umgebungsbedingungen       Umgebungstemperatur       -40+80 °C         Lagertemperatur       -40+80 °C         Mechanische Daten       Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)         Sensormaterial       Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)	Bemessungsbetriebsstrom	0.15 A		
Schaltpunkt -200+650 °C  Analogausgang  Stromausgang 420 mA  Anmerkung Anschluss an PIN 1+2  Bürde ≤ [(V <sub>νορθ</sub> - 10 V)/21 mA] kΩ  Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.) ± 0.3 K  Anmerkung für Werte > +300 °C gilt 0,1% v. Spanne  Wiederholgenauigkeit 0.1 K  IO-Link  IO-Link  IO-Link  IO-Link Spezifikation V 1.1  Parametrierung FDT/DTM  Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate COM 2 / 38,4 kBit/s  Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK, ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK, ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss	Schaltzyklen	≥ 100 Mio.		
Analogausgang  Stromausgang  Anmerkung  Anschluss an PIN 1+2  Bürde  \$\leq \left[(V_{\text{sept}}, -10 \text{ V})/21 \text{ mA}\right] kΩ  Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)  ### ### ### ### ### ### ### ### ### #	Rückschaltpunkt	-210+640 °C		
Stromausgang       420 mA         Anmerkung       Anschluss an PIN 1+2         Bürde       ≤ [(V∞∞, -10 V)/21 mA] kΩ         Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)       ± 0.3 K         Anmerkung       für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne         Wiederholgenauigkeit       0.1 K         IO-Link       V 1.1         Parametrierung       FDT/DTM         Übertragungsphysik       entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)         Übertragungsrate       COM 2 / 38,4 kBit/s         Prozessdatenbreite       16 bit         Messwertinformation       15 bit         Schaltpunktinformation       1 bit         Frametyp       2.2         Genauigkeit       ± 0.2 K         In SIDI GSDML enthalten       Ja         Temperaturverhalten       Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK, ± 0.1 % v.E./10 K         Temperaturkoeffizient Spanne TK, ± 0.1 % v.E./10 K         Umgebungsbedingungen       Umgebungsbedingungen         Umgebungstemperatur       -40+80 °C         Mechanische Daten       Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)         Sensormaterial       Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)         Prozessanschluss       für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Schaltpunkt	-200+650 °C		
Anmerkung Anschluss an PIN 1+2  Bürde ≤ [(V <sub>supply</sub> - 10 V)/21 mA] kΩ  Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.) ± 0.3 K  Anmerkung für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne  Wiederholgenauigkeit 0.1 K  IO-Link  IO-Link  IO-Link Spezifikation V 1.1  Parametrierung FDT/DTM  Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate COM 2 / 38,4 kBit/s  Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK, ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Analogausgang			
Bürde ≤ [(V ωρργ - 10 V)/21 mA] kΩ  Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.) ± 0.3 K  Anmerkung für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne  Wiederholgenauigkeit 0.1 K  IO-Link  IO-Link  IO-Link Spezifikation V 1.1  Parametrierung FDT/DTM  Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate COM 2 / 38,4 kBit/s  Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Stromausgang	420 mA		
Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.) ± 0.3 K  Anmerkung für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne  Wiederholgenauigkeit 0.1 K  IO-Link IO-Link   IO-Link	Anmerkung	Anschluss an PIN 1+2		
Anmerkung für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne Wiederholgenauigkeit 0.1 K  IO-Link IO-Link Spezifikation V 1.1  Parametrierung FDT/DTM  Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate COM 2 / 38,4 kBit/s  Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK, ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Bürde	≤ [(V <sub>supply</sub> - 10 V)/21 mA] kΩ		
Wiederholgenauigkeit 0.1 K  IO-Link  IO-Link Spezifikation V 1.1  Parametrierung FDT/DTM  Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate COM 2 / 38,4 kBit/s  Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK <sub>o</sub> ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK <sub>s</sub> ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Genauigkeit (Lin. + Hys. + Rep.)	± 0.3 K		
IO-Link IO-Link Spezifikation V 1.1 Parametrierung FDT/DTM Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2) Übertragungsrate COM 2 / 38,4 kBit/s Prozessdatenbreite 16 bit Messwertinformation 15 bit Schaltpunktinformation 1 bit Frametyp 2.2 Genauigkeit ± 0.2 K In SIDI GSDML enthalten Ja Temperaturverhalten Temperaturverhalten Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ Temperaturkoeffizient Spanne TK₃ ± 0.1 % v.E./10 K Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur -40+80 °C Lagertemperatur -40+80 °C Mechanische Daten Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L) Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Anmerkung	für Werte > +300°C gilt 0,1% v. Spanne		
IO-Link Spezifikation  Parametrierung  FDT/DTM  Übertragungsphysik  entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate  COM 2 / 38,4 kBit/s  Prozessdatenbreite  16 bit  Messwertinformation  15 bit  Schaltpunktinformation  1 bit  Frametyp  2.2  Genauigkeit  ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK <sub>0</sub> ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK <sub>8</sub> ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur  -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff  Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss	Wiederholgenauigkeit	0.1 K		
Parametrierung  Übertragungsphysik entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)  Übertragungsrate  COM 2 / 38,4 kBit/s  Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK₅ ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur  -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss  Für Klemmringverschraubungen, Schutz-	IO-Link			
Übertragungsphysik       entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)         Übertragungsrate       COM 2 / 38,4 kBit/s         Prozessdatenbreite       16 bit         Messwertinformation       15 bit         Schaltpunktinformation       1 bit         Frametyp       2.2         Genauigkeit       ± 0.2 K         In SIDI GSDML enthalten       Ja         Temperaturverhalten       Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀       ± 0.1 % v.E./10 K         Temperaturkoeffizient Spanne TK₀       ± 0.1 % v.E./10 K         Umgebungsbedingungen       Umgebungstemperatur       -40+80 °C         Lagertemperatur       -40+80 °C         Mechanische Daten       Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)         Gehäusewerkstoff       Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)         Prozessanschluss       für Klemmringverschraubungen, Schutz-	IO-Link Spezifikation	V 1.1		
ÜbertragungsrateCOM 2 / 38,4 kBit/sProzessdatenbreite16 bitMesswertinformation15 bitSchaltpunktinformation1 bitFrametyp2.2Genauigkeit± 0.2 KIn SIDI GSDML enthaltenJaTemperaturverhaltenTemperaturkoeffizient Nullpunkt TK,± 0.1 % v.E./10 KTemperaturkoeffizient Spanne TK,± 0.1 % v.E./10 KUmgebungsbedingungenUmgebungstemperatur-40+80 °CLagertemperatur-40+80 °CMechanische DatenEdelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)SensormaterialEdelstahl, 1.4404 (AISI 316L)Prozessanschlussfür Klemmringverschraubungen, Schutz-	Parametrierung	FDT/DTM		
Prozessdatenbreite 16 bit  Messwertinformation 15 bit  Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK₃ ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Frozessanschluss	Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)		
Messwertinformation15 bitSchaltpunktinformation1 bitFrametyp2.2Genauigkeit± 0.2 KIn SIDI GSDML enthaltenJaTemperaturverhaltenTemperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀± 0.1 % v.E./10 KTemperaturkoeffizient Spanne TK₅± 0.1 % v.E./10 KUmgebungsbedingungenUmgebungstemperatur-40+80 °CLagertemperatur-40+80 °CMechanische DatenEdelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)GehäusewerkstoffEdelstahl, 1.4404 (AISI 316L)Prozessanschlussfür Klemmringverschraubungen, Schutz-	Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s		
Schaltpunktinformation 1 bit  Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK₅ ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Prozessdatenbreite	16 bit		
Frametyp 2.2  Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK₅ ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss	Messwertinformation	15 bit		
Genauigkeit ± 0.2 K  In SIDI GSDML enthalten Ja  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK <sub>0</sub> ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK <sub>s</sub> ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Schaltpunktinformation	1 bit		
In SIDI GSDML enthalten  Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK₅ ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Frametyp	2.2		
Temperaturverhalten  Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK₅ ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Genauigkeit	± 0.2 K		
Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀ ± 0.1 % v.E./10 K  Temperaturkoeffizient Spanne TK₅ ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	In SIDI GSDML enthalten	Ja		
Temperaturkoeffizient Spanne TK <sub>s</sub> ± 0.1 % v.E./10 K  Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Temperaturverhalten			
Umgebungsbedingungen  Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK₀	± 0.1 % v.E./10 K		
Umgebungstemperatur -40+80 °C  Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Temperaturkoeffizient Spanne TK <sub>s</sub>	± 0.1 % v.E./10 K		
Lagertemperatur -40+80 °C  Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Umgebungsbedingungen			
Mechanische Daten  Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Umgebungstemperatur	-40+80 °C		
Gehäusewerkstoff Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)  Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Lagertemperatur	-40+80 °C		
Sensormaterial Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)  Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Mechanische Daten			
Prozessanschluss für Klemmringverschraubungen, Schutz-	Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)		
	Sensormaterial	Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)		
	Prozessanschluss			



## **Technische Daten**

Druckfestigkeit	100 bar	
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1	
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1		
Temperatur	15+25 °C	
Luftdruck	8601060 hPa abs.	
Luftfeuchtigkeit	4575 % rel.	
Hilfsenergie	24 VDC	
Tests/Zulassungen		
Zulassungen	cULus	
Zulassungsnummer UL	E345414	
MTTF	541 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C	

## Montagezubehör

CF-M-6-G1/4-A4	9910483
∫5.17 G1/4*	Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde



CF-M-6-G1/2-A4

Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/2" Außengewinde

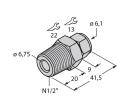
9910530

9910529

CF-M-6-N1/4-A4 9910484 CF-M-6-N1/2-A4

N1/4"

Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/4"NPT Außengewinde



Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/2"NPT Außengewinde

CF-M-6-M18-A4 9910525 CF-P-6-G1/4-A4 9910485



Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss M18x1 Außengewinde



Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss G1/4" Außengewinde

#### Klem zur D Temp Fühle N1/4" Proze

CF-P-6-N1/4-A4

Klemmringverschraubung zur Direktmontage von Temperaturfühlern; Fühlerdurchmesser 6 mm; Prozessanschluss 1/4"NPT Außengewinde

9910486

## Anschlusszubehör

Maßbild	Тур	Ident-No.	
0 15 M12x 1 26.5 32	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung
M12x1 o 15 25 14	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung
M12x1 e 15	RKC4.4T-2/TXL	6625503	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung
20.5	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung
M12×1 2 14 0 16.2	RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, LED, Leitungslänge: 10 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung