



Vorteile

- Temperaturmessbereich -200... 600 °C
- Kompatibel mit allen PT100
- Frei programmierbare Ausgänge und Skalierung über NFC-Schnittstelle und unterstützt NFC Powerless

Anwendungen

- Überwachung der Lagertemperatur von Arzneimitteln und Impfstoffen
- Pharmazeutische und industrielle Fertigung
- Produktions-, Lager- und Trocknungsprozesse



Neues Gehäuse

- Robustes Gehäuse in Industriequalität aus PC-ABS (IP65)
- Wandmontageversion
- Display mit Trendanzeige und Hintergrundbeleuchtung¹

Ausgänge

- Die 2 Analogausgänge sind frei wählbar und skalierbar
- 2-Leiter (TF5A-2), 3/4-Leiter analog (TF5A-3) und 3/4-Leiter digital (TF5A-D) verfügbar
- RS485-Signal an Schraubklemme für TF5A-D

Stromversorgung

- 2-Leiter: 10...28 VDC
- 3/4-Leiter: 18...36 VDC

Flexible Auswahl an Fühlern

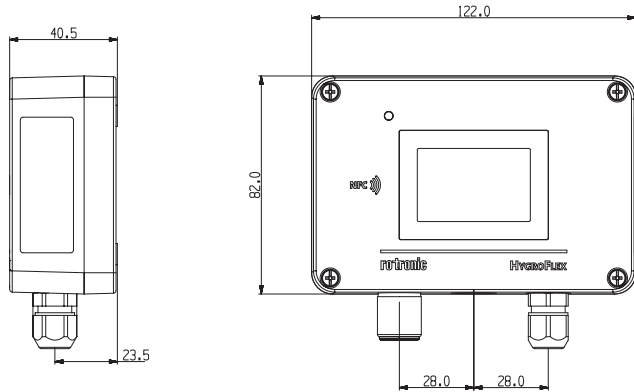
- Anschluss einer Vielzahl von Fühlern möglich
- Kompatibel mit jedem PT100-Fühlern mit einen 4-poligen Binder-Stecker



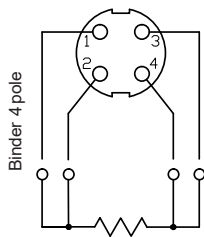
¹ Die Hintergrundbeleuchtung ist nur für die TF5A-3- oder TF5A-D-Version verfügbar.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

TF5A-2, TF5A-3, TF5A-D
Wandversion (W)



PT100-Steckerbelegung



	TF5A-2 2-Leiter	TF5A-3 / TF5A-D 3/4-Leiter
Temperaturfühler	PT100-Fühler der Klasse A, verschiedene Typen	
Genauigkeit bei 23 °C	± 0.1 °C	
Initialisierungszeit	Typischerweise 5 Sek.	
Messintervall	1 Sek.	
Messbereich	-200...600 °C (Fühler abhängig)	
Anwendungsbereich	-10...60 °C mit Anzeige -40...80 °C ohne Anzeige	
Anzeige	Auflösung bis zu 2 Dezimalstellen	
Ausgangssignale analog	4...20 mA	Frei skalierbar 0...1/5/10 V, 0...20, 4...20 mA
Auflösung Analogausgang	15 Bit	
Ausgangssignal digital	-	RS-485 Signale an Schraubklemme
Kabelverbindungen	1 x M12, Schraubklemme	
Stromversorgung	10...28 VDC	18...36 VDC
Schaltkreistyp	2-Leiter	3 /4-Leiter
Stromverbrauch	2x23mA	max.80 mA (wenn beide Ausgänge angeschlossen sind)
Bürde pro Analogausgang	Max. 500 Ω	
Schnittstelle	UART, NFC und USB	
Software	HygroSoft	
Gehäusematerial	PC-ABS	
Abmessungen	122 x 82 x 40.5 mm	
Gewicht	204 g	
IP-Schutz	IP65	
Lötmaterial	Bleifrei (RoHS-Richtlinie 2011/65/ EU)	
Normen	CE-Konformität 2014/30/EU	
Konformität	GAMP5	

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben jederzeit vorbehalten.

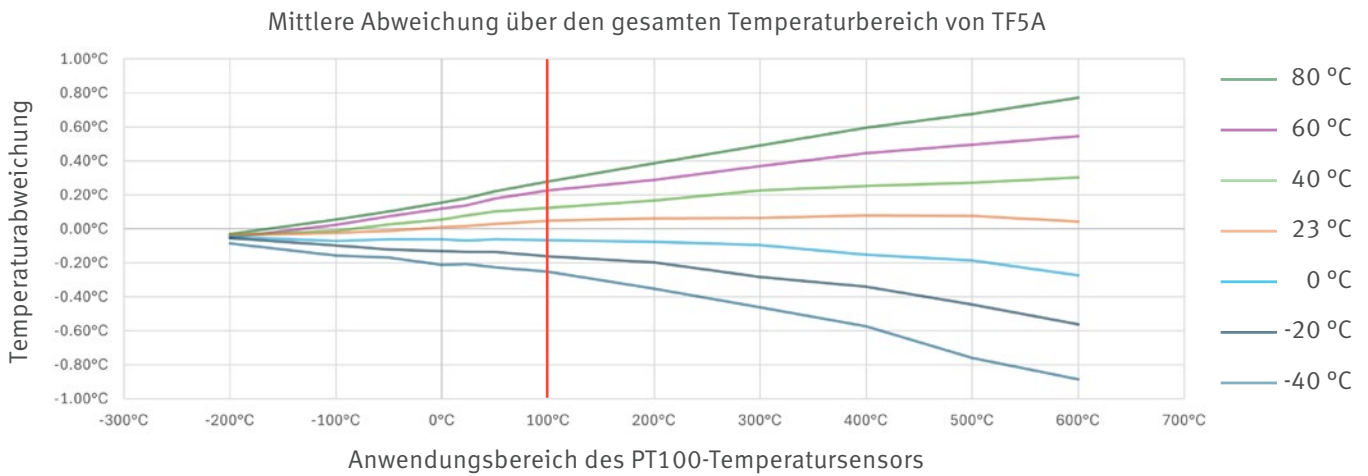
FÜHLER FÜR TEMPERATURTRANSMITTER

Bestellnummer	Typ	Genauigkeit	Einsatzbereich	Kabel / Einsatzbereich am Stecker
AC1900	Feste Fühler, 100 mm x 3 mm	PT100 Klasse A (DIN EN 60751)	-50...300 °C	-40...105 °C ohne Kabel
AC1903	Kabelfühler, 200 x 6 mm, nicht wasserdicht		-50...350 °C	-40...105 °C 2 m, thermoplastisches Kabel
AC1904	Kabelfühler, 50 mm x 6 mm, wasserdicht		-50...105 °C	-40...105 °C 2 m, thermoplastisches Kabel
AC1909	Feste Fühler, 100 mm x 4,5 mm, Luftmessung		-50...150 °C	-40...105 °C ohne Kabel
AC1913-A	Kaptonfolienfühler, 20 x 15 x 2 mm		-50...200 °C	-40...105 °C 1 m, vier PFA Leiter
AC1916-A-T	Kabelfühler, 60 mm x 6 mm, wasserdicht, hohe Temperatur		-100...250 °C	-40...85 °C 2 m PTFE Leiter

Kompatibilität: alle TF5A Versionen.

GENAUIGKEIT

Typische Temperaturabhängigkeit für den Messumformer



Genauigkeit des Messsystems

Transmitter: TF5A Temperaturabhängigkeit der Transmitterelektronik mit einem PT100-Fühler bei 100 °C	
Genauigkeit bei -40°C Umgebungstemperatur	± 0.3 °C
Genauigkeit bei -20°C Umgebungstemperatur	± 0.2 °C
Genauigkeit bei 0°C Umgebungstemperatur	± 0.1 °C
Genauigkeit bei 23°C Umgebungstemperatur	± 0.05 °C
Genauigkeit bei 40°C Umgebungstemperatur	± 0.15 °C
Genauigkeit bei 60°C Umgebungstemperatur	± 0.25 °C
Genauigkeit bei 80°C Umgebungstemperatur	± 0.3 °C
PT100 Temperaturfühler: AC1900 / AC1903 / AC1904 / AC1909 / AC1913-A / AC1916-AT	
Genauigkeit der PT100-Temperaturfühler	PT100 Klasse A (DIN EN 60751)

¹ Um die Gesamtgenauigkeit des Transmitters zu berechnen, müssen alle Variablen addiert werden.

Hinweis: Um die Gesamtmessgenauigkeit des Senders und der Temperaturfühler PT100 zu verbessern, kann eine kundenspezifische Anpassung vorgenommen werden.

Beispiel bei verschiedenen Temperaturen

Verwendung von AC1900 bei 0 °C und TF5A bei 23 °C	
AC1900 Genauigkeit bei 0 °C	± 0.15 °C
Genauigkeit der Elektronik des TF5A bei 23 °C	± 0.01 °C
Gesamtgenauigkeit bei 23 °C	± 0.16 °C ¹
Verwendung von AC1900 bei 23 °C und TF5A bei 40 °C	
Genauigkeit AC1900 bei 23 °C	± 0.2 °C
Genauigkeit der Elektronik des TF5A bei 40 °C	± 0.08 °C
Gesamtgenauigkeit bei 40 °C	± 0.28 °C ¹
Verwendung von AC1900 bei -50 °C und TF5A bei 0 °C	
Genauigkeit AC1900 bei -50 °C	± 0.25 °C
Genauigkeit der Elektronik des TF5A bei 0 °C	± 0.06 °C
Gesamtgenauigkeit bei 0 °C	± 0.31 °C ¹

ZUBEHÖR FÜR TEMPERATURMESSUMFORMER

Bestellnummer	Zubehör für Hygroflex Advanced Transmitter
NFC-USB-LESEGERÄT	Die Temperaturtransmitter TF5A-Geräte sind mit einer NFC-Schnittstelle ¹ ausgestattet, über die das Gerät konfiguriert werden kann. Auf die NFC-Schnittstelle kann mit einem Mobiltelefon oder einem Computer mit NFC-Lesegerät zugegriffen werden. Der NFC-USB-READER verfügt über einen USB-Stecker, um das Lesegerät mit einem Computer zu verbinden, und erfordert keine weitere Konfiguration. Der Transmitter ist nur mit der HygroSoft-Software kompatibel.

¹ Rotronic AG unterstützt nur das NFC-USB-LESEGERÄT, der über Rotronic erworben werden kann. Geräte von Drittanbietern können nicht berücksichtigt werden.