

Letztes Update: 02-2023

www.climate.emerson.com/de-de

Ref: TI_PT5N(FLR)_A1_A2L_A3_DE_Rev03

Application Engineering Europe

DRUCKTRANSMITTER PT5N

Beschreibung

PT5N Drucktransmitter wandeln Druck in ein lineares elektrisches Ausgangssignal von 4...20 mA um und sind für einfache Verdichter- und Lüftersteuerungen sowie für anspruchsvolle Anwendungen wie die Überhitzungsregelung elektronischer Regelventile perfekt geeignet.

Durch das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis und die für einen schnellen Einbau vormontierten Anschlusskabel eignen sich PT5N hervorragend für alle Anwendungen in Wärmepumpen, Kälte- und Klimatechnik.

Merkmale

- Hybrid Dickschicht-Technologie, bei der die Druckmesszelle aus Edelstahl dichtungsfrei mit dem Druckaufnehmer verschweißt ist
- 4...20 mA Ausgangssignal in Zweileitertechnik für die präzise Regelung von Überhitzung, Verdichter- und Lüftersteuerungen
- Voll hermetisch
- Druckbereiche kalibriert für spezifische Temperaturen und Druckbereiche
- Einfacher Anschluss mit M12-Steckverbinder und konfektioniertem Anschlusskabel in verschiedenen Längen
- Vibrations- und pulsationsunempfindlich
- Schutzart IP67 mit montiertem Stecker und Anschlusskabel
- PT5N-xxM mit Druckanschluss 7/16"-20UNF und Schrader-Ventilöffner
- PT5N-xxT mit 6x40 mm langem Edelstahl-Rohranschluss und integriertem Lötackern zum einfachen Einlöten in vollhermetische Systeme
- PT5N-150D mit Druckanschluss 1/4"-18 NPT (M) für subkritische und transkritische CO₂ Anwendungen
- PT5N-xxP-FLR mit 6x40 mm langem Edelstahl-Rohranschluss und integriertem Lötackern zum einfachen Einlöten in vollhermetische Systeme, nur zur Nutzung in Gefahrenzone 2 (Kategorie 3).

PT5N-...-FLR :  II 3 G
Ex ec IIC T4 Gc

PT4-M60-FLR:  II 3 G
Ex nA IIA T4 Gc U

A1 A2L A3



PT5N-xxM



PT5N-xxT / PT5N-xxP-FLR

Typenschlüssel

Produkt Name	PT5N - X X - X	FLR  ATEX Version
Druckbereich (Signal Ausgang)	07 -0.8...7 bar 30 0...30 bar 10 -0.8...10 bar 50 0...50 bar 18 0...18 bar 150 0...150 bar	Druckanschluss
		M 7/16"-20 UNF T 6 mm x 40 mm langer Rohranschluss (Lötversion) D 1/4"-18 NPT (Außengewinde) P 6 mm x 40 mm langer Rohranschluss (Lötversion)

Auswahltable

Typ	Best.-Nr.		Druckbereich Signal-ausgang (bar)*	Ausgangs- Signal	Temperatur- bereich Flüssigkeit	Max. zulässiger Druck PS (bar)*	Druck- anschluss
	Einzel- packung	Multipack 25 Stk.					
PT5N-07M	805350	805350M	-0.8...7	4...20 mA	-40...+135 °C	27	7/16" – 20 UNF (mit Schrader- ventilöffner)
PT5N-18M	805351	805351M	0...18			48	
PT5N-30M	805352	805352M	0...30			60	
PT5N-50M	805353	805353M	0...50			75	
PT5N-07T	805380	805380M	-0.8...7			27	
PT5N-18T	805381	805381M	0...18		48		
PT5N-30T	805382	805382M	0...30		60		
PT5N-50T	805383	805383M	0...50		75		
PT5N-150D	805379	805379M	0...150			150	1/4"-18 NPT (außen)
PT5N-07P-FLR	805390	805390M	-0.8...7			27	6 mm x 40 mm Rohranschluss
PT5N-10P-FLR	805391	805391M	-0.8...10		27		
PT5N-30P-FLR	805389	805389M	0...30		60		

HINWEIS 1: *) Überdruck/ relativer Druck

HINWEIS 2: Beachten Sie bei der Auswahl auch die Hinweise in der Betriebsanleitung. Verfügbar auf der EMERSON Website.
Für Hilfe bei der Auswahl oder für eine Bestellung wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Emerson Verkaufsbüro

Auswahltable Zubehör

Typ	Best.-Nr.		Kabel länge **	Beschreibung	Temperaturbereich	Illustration
	Einzel- packung	Multipack 20 Stk.				
PT4-M15	804803	804803M	1.5 m	M12 Stecker, offene Kabelanschlüsse gewinkelt	-50...+80 °C (stationär) -25...+80 °C (mobil)	
PT4-M30	804804	804804M	3.0 m			
PT4-M60	804805	804805M	6.0 m			
PT4-M60 FLR	804806	-	6.0 m	M12, Stecker, offene Kabelanschlüsse gewinkelt  II 3 G Ex nA IIA T4 Gc U	-40...+70 °C	

HINWEIS 1: **) Kabellängen über 6.0 m müssen auf die Signalstärke des Ausgangssignals und bezüglich der Einhaltung der EMV-Vorschriften in der jeweiligen Anlage überprüft werden.

HINWEIS 2: Die Zertifizierung von PT5N...P-FLR ist nur in Verbindung mit dem Stecker PT4-M60-FLR gültig.

Technische Daten

Versorgungsspannung (verpolungssicher) PT5N-... PT5N-...FLR	Nominal: 24 VDC Bereich: 7...33 VDC Bereich: 10...30 VDC
Betriebsstrom *	Maximum ≤ 23 mA 4...20 mA Ausgang
⚠ A3:	$U_i \leq 30$ V, $I_i \leq 100$ mA, $P_i \leq 750$ mW Innere Induktivität $L_i = 0$ nH, Innere Kapazität $C_i = 0$ nF
Geeignete Treiber/Controller müssen einen eigensicheren Widerstandsschaltkreis enthalten und eine maximale Versorgungsspannung unter 30 VDC und einen maximalen Strom unter 100 mA gewährleisten.	
zulässige Bürde	$R_L \leq \frac{U_b - 7.0 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$
Reaktionszeit	≤ 2 ms
Temperaturen Lagerung / Transport Betrieb Medium	Alle Typen -50...+100 °C PT5N-...: -30...+85 °C PT5N-...P-FLR: -25...+85 °C PT5N-...: -40...+135 °C (UL: -40...+100 °C) PT5N-...P-FLR: -30...+120 °C
Medienverträglichkeit	R134a, R410A, R407C, R404A, R507, R448A, R449A, R513A, R450A, R452A, R23, R124, R744
Fluid Gruppe II	A1
Fluid Gruppe I	R32 A2L
Fluid Gruppe I	R290 A3

Elektrischer Anschluss PT5N-... PT5N-...P-FLR	M12 Steckverbinder PT4-M... (IEC 61076-2-101:2012) PT4-M60-FLR (ATEX)
Einbaulage	Nicht positionsempfindlich; Siehe Betriebsanleitung
Gewicht (ohne Stecker- und Kabelzubehör)	PT5N-...T: ~ 103 g PT5N-...P-FLR: ~ 103 g PT5N-...M: ~ 87 g PT5N-150D: 73 g
Schutzklasse (EN 60529)	IP67 mit montiertem Stecker und Kabel
Vibration bei 15...2000 Hz	20 g nach IEC 60068-2-6
Sensor Lebenszeit	30 Million Zyklen mit dem 1,3-fachen des Nenndrucks
Material Gehäuse Druckanschluss (PT5N-...T/PT5N-...P-FLR)	Edelstahl 1.4404 / AISI316L Edelstahl 1.4301 / AISI 304
Kennzeichnung PT5N-...T/M/D PT5N-...P-FLR	CE nach EMC Richtlinie EN 61326-2-3: 2013 UL US LISTED (E499688), UK CA , RoHS , EAC CE 2014/34/EU: EN 60079-0: 2012 + A11:2013 EN 60079-0: 2014 EN 60079-7: 2016 EN 60079-26: 15 2014/30/EU: EN 61326-2-3 : 2013 Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

Genauigkeit

Typ	Gesamtfhler ¹	Temperaturbereich
PT5N-07 / -18	$\leq \pm 1 \% \text{ FS}$	-40...+20 °C
PT5N-07P-FLR	$\leq \pm 1 \% \text{ FS}$	-30...+20 °C
PT5N-10P-FLR	$\leq \pm 1 \% \text{ FS}$	-10...+60 °C
	$\leq \pm 1.4 \% \text{ FS}$	-30...+80 °C
PT5N-30 / -50	$\leq \pm 1 \% \text{ FS}$	+10...+50 °C
PT5N-30P-FLR	$\leq \pm 2 \% \text{ FS}$	-10...+80 °C
PT5N-150D	$\leq \pm 1 \% \text{ FS}$	+10...+50 °C
	$\leq \pm 2 \% \text{ FS}$	-10...+90 °C

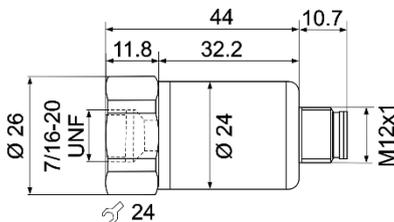
HINWEIS:

¹) Die Gesamtabweichung beinhaltet Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholung sowie Nullpunkt- und Bereichsfehler aufgrund von Temperaturabweichungen..

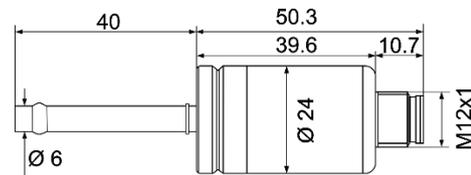
% FS bedeutet Percentage of Full sensor Scale, also Prozentanteil vom gesamten Messbereich des Sensors.

Abmessungen (mm)

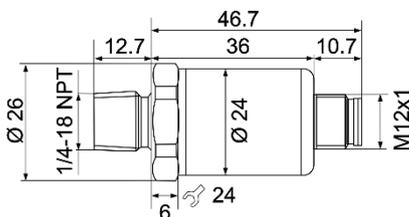
PT5N-...M



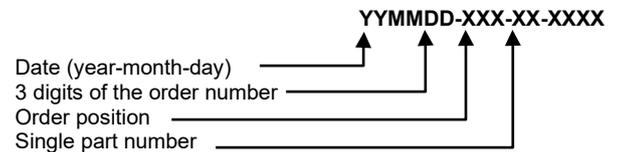
PT5N-...T / PT5N-...P-FLR



PT5N-150D

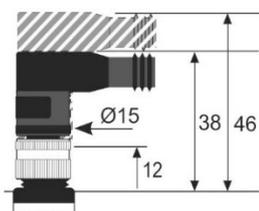


Date of manufacture visible on PT5N-...P-FLR label



PT4-M... / PT4-M60-FLR

M12 Plug



HAFTUNGSAUSSCHLUSS

- Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient ausschließlich der Information und darf weder als ausdrückliches noch als implizites Gewährleistungs- oder Garantieverprechen im Bezug auf die beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen sowie deren Gebrauch oder Verwendbarkeit verstanden werden.
- Emerson Climate Technologies GmbH und/oder ihre jeweiligen verbundenen Unternehmen (gemeinsam "Emerson") behalten sich vor, das Produktdesign oder die Produktspezifikationen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu verändern.
- Emerson übernimmt keinerlei Haftung für die Auswahl, den Gebrauch oder die Wartung von Produkten. Verantwortlich für die richtige Auswahl, den Gebrauch und die Wartung von Emerson-Produkten ist ausschließlich der Käufer bzw. Endnutzer.
- Emerson übernimmt keinerlei Haftung für Druckfehler in dieser Veröffentlichung.