

N°: 05-24
DATA: 12/02/2024
A: TUTTI I CLIENTI
DA: **Copeland - Europe**
Copeland Europe GmbH
OGGETTO: **Nuovi trasduttori di pressione PT5B**

Copeland desidera annunciare l'introduzione della nuova generazione di trasduttori di pressione PT5B per applicazioni con temperature (refrigerante) da -40°C a +135°C in sostituzione dell'attuale gamma di modelli PT5N.

La nuova serie PT5B è compatibile con tutti i refrigeranti del gruppo A1 (HFC e alcune miscele HFO), i refrigeranti A2L e A3 (propano).

Con questa nuova gamma di prodotti, Copeland garantisce una catena di fornitura solida e affidabile, eliminando qualsiasi preoccupazione sulla disponibilità di questa tipologia di componente.

L'attuale gamma di prodotti PT5N verrà gradualmente eliminata e sostituita dai modelli PT5B con la tempistica riportata successivamente in questo bollettino.

I trasduttori di pressione PT5B convertono la pressione in un segnale di uscita elettrico lineare da 4...20 mA che può essere utilizzato per il semplice controllo della commutazione di compressori e ventilatori oppure per applicazioni più sofisticate come la modulazione del surriscaldamento delle valvole di controllo elettroniche. I modelli della serie PT5B sono completamente ermetici e utilizzano una tecnologia a film ibrido con corpo completamente saldato al laser.

Un elemento elettronico integrato e un sensore di pressione all'avanguardia forniscono un'elevata precisione in un ampio intervallo di temperature, rendendo questi componenti particolarmente adatti per applicazioni che richiedono un controllo accurato del surriscaldamento. La gamma PT5B soddisfa i più elevati requisiti in termini di affidabilità e stabilità ed è inoltre compatibile con tutti i gruppi refrigeranti.

Caratteristiche:

- segnale di uscita 4-20 mA / 2 conduttori per alimentazione 8...32VDC
- calibrato per intervalli specifici di temperatura e pressione
- collegamento elettrico M12 di facile installazione con cavi preassemblati disponibili in varie lunghezze, classe di protezione IP67 contro l'umidità e l'ingresso di acqua
- versioni PT5B-xxM con attacco di pressione 7/16"-20UNF e aprivalvola Schrader
- versioni PT5B-xxT con tubo in rame da 6,35x51 mm e collo di brasatura integrato per un facile montaggio in applicazioni che richiedono una soluzione completamente ermetica
- resistente alle vibrazioni, agli urti e alle pulsazioni
- disponibile in confezione singola o confezione multipla da 50 pezzi
- completamente intercambiabile con la serie PT5N



PT5B-xxT




PT5B-xxM

Tabella di selezione

Type	Part No.		Pressure Range for Signal Output*	Pressure Connection	Type	Part No.		Pressure Range for Signal Output*	Pressure Connection
	Single pack	Multipack 50 pcs				Single pack	Multipack 50 pcs		
PT5B-10M	808360	808360M	-0.8...10 bar	7/16" - 20 UNF (with Schrader valve opener)	PT5B-10T	808366	808366M	-0.8...10 bar	Solder 6.35 x 50 mm
PT5B-18M	808361	808361M	0...18 bar		PT5B-18T	808367	808367M	0...18 bar	
PT5B-30M	808362	808362M	0...30 bar		PT5B-30T	808368	808368M	0...30 bar	
PT5B-35M	808363	808363M	0...35 bar		PT5B-35T	808369	808369M	0...35 bar	
PT5B-40M	808364	808364M	0...40 bar		PT5B-40T	808370	808370M	0...40 bar	
PT5B-50M	808365	808365M	0...50 bar		PT5B-50T	808371	808371M	0...50 bar	

*) gauge pressure




Tabella selezione assiemi cavi:

Type	Part No.		Cable Length**	Description	Temperature Range	Illustration
	Single pack	Muli pack*				
PT4-M10 FLR	804801	804801M	1.0 m	M12, Connector, loose wires, angled	-40...+70 °C	
PT4-M15 FLR	804802	804802M	1.5 m			
PT4-M60 FLR	804806	804806M	6.0 m			

NOTE: *) Multipack = 20 pcs

**) Longer length of the electrical connection cable beyond 6.0 m must be verified by user in term of output signal as well as EMC within installed system.

Dati tecnici

Max. allowable Pressure PS	68 bar	Mounting position	Non position sensitive; details see operating instructions
Supply voltage (polarity protected)	Nominal: 24 VDC Range: 8...32 VDC	Operating endurance	1 Million Cycles
Operating current	Maximum ≤ 10 mA 4...20 mA output	Weight (without plug and cable assembly)	PT5B-...T: ~ 40 g PT5B-...M: ~ 48 g
Load resistance	$R_L \leq \frac{U_b - 8.0V}{0.02A}$	Vibration at 10...2000 Hz (IEC 60068-2-64)	PT5B-...T: 5 G PT5B-...M: 10 G
Response time	≤ 10 ms	Shock resistance	100 G
Temperatures Storage/ Transport/ Ambient Medium	-40...+100 °C -30...+135 °C	Protection class (EN 60529)	IP67 with mounted M12 plug and cable assembly PT4-M60-FLR
Materials Housing Pressure Connection	Stainless steel 17-4PH PT5B-...T copper, PT5B-...M brass	Accuracy performance Total error ¹ Long term stability	≤ ±2 % FS* ≤ ±3 % FS*
Medium compatibility Fluid group II Fluid group I Fluid group I	R134a, R410A, R407C, R404A, R507, R448A, R449A, R513A, R450A, R452A, R23, R124, R32, R454A, R454B, R454C, R452B, R1234yf, R1234ze, R455A R290	Marking	 EMC 2014/30/EU (EN 61326) ATEX pending  pending  pending

NOTE: ¹) Total error includes non-linearity, hysteresis, repeatability as well as offset and span drift due to the temperature changes.

*) % FS is related to Percentage of Full sensor Scale.

Tabella di confronto dati tecnici:

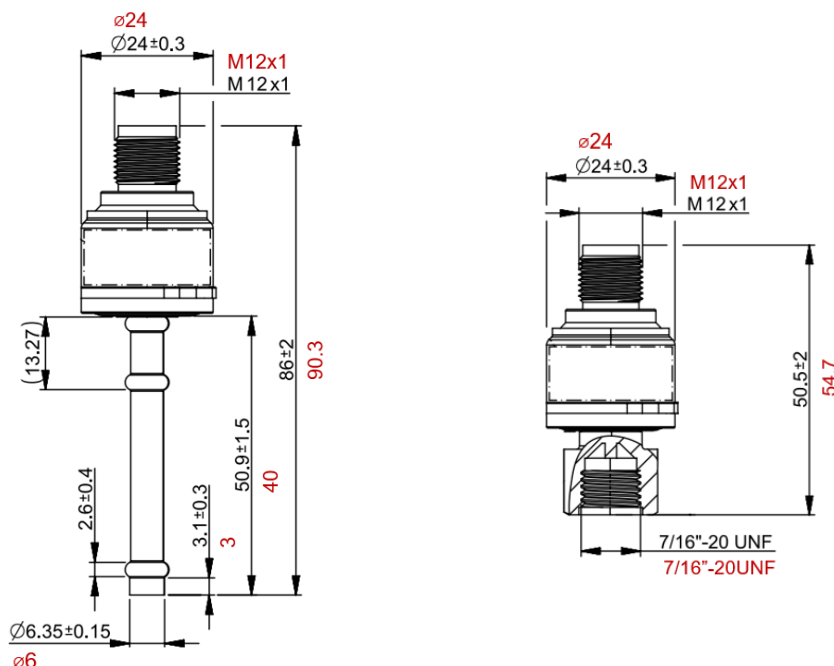
Description	PT5N...M / T		PT5B...M / T
Pressure connection type	7/16-20UNF + 6x40mm tube		7/16-20UNF + 6.35x51mm tube
Signal	4-20mA		4-20mA
Supply voltage, VDC	7 to 33 (M)	8 to 32 (T)	8 to 32
Maximum output signal beyond max. range	23mA		23mA
Compatible plug and cable assembly	PT4-M15/30/60		PT4-M15/30/60 FLR
Marking	CE - UKCA - UL		CE - UKCA - UL
Pressure sensing range (bar)	-0.8... 7		-0.8... 7*
	0... 18		-0.8... 10 0... 18
	0... 30		0... 30 0... 35 0... 40
	0... 50		0... 50
Maximum working pressure (bar)	27... 75		68
Response time, millisecond	<2		<10
Medium temperature, °C	-40 to +135		-40 to +135
Operating ambient temperature °C	-30 to +85		-40 to +125
Transport and storage °C	-50 to +100		-40 to +100
Protection class	IP67		IP67
Total error (typical) FS	≤±1%		≤±2%
Housing & connection	Stainless steel		Stainless steel & Brass / Copper tubes
Quantity in Multipack	25 pieces		50 pieces

Notes: *At a later stage

Matrice corrispondenza modelli Phase-in / phase-out:

Refrigerant Group	PT5N				PT5B			
	Type	Part no.	Pressure range for signal output	Max. working pressure (bar)	Type	Part no.	Pressure range for signal output	Max. working pressure (bar)
A1	PT5N-07M	805350	-0.8...7	27	PT5B-10M	808360	-0.8...10	68
	PT5N-18M	805351	0...18	48	PT5B-18M	808361	0...18	68
	PT5N-30M	805352	0...30	60	PT5B-30M	808362	0...30	68
	PT5N-50M	805353	0...50	75	PT5B-35M	808363	0...35	68
					PT5B-40M	808364	0...40	68
	PT5N-07T	805380	-0.8...7	27	PT5B-50M	808365	0...50	68
	PT5N-18T	805381	0...18	48	PT5B-10T	808366	-0.8...10	68
	PT5N-30T	805382	0...30	60	PT5B-18T	808367	0...18	68
	PT5N-50T	805383	0...50	75	PT5B-30T	808368	0...30	68
					PT5B-35T	808369	0...35	68
PT5N-150D	805379	0...150	150	PT5B-40T	808370	0...40	68	
A3 & A2L	PT5N-07P-FLR	805390	-0.8... 7	27	PT5B-50T	808371	0...50	68
	PT5N-10P-FLR	805391	-0.8... 10		PT5B-10T	808366	-0.8...10	68
	PT5N-30P-FLR	805389	0... 30	60	PT5B-10T	808366	-0.8...10	68
				PT5B-30T	808368	0...30	68	

Comparazione dimensioni:



Disponibilità prodotto:

I nuovi componenti PT5B saranno disponibili con le tempistiche riportate di seguito, una volta esaurite le attuali scorte di PT5N.

PT5B-18-T PT5B-50-T		Disponibilità da 1 marzo 2024
PTB-10-T PTB-30-T PTB-35-T	PT5B10-M PT5B18-M PT5B30-M PT5B35-M PT5B50-M	Disponibilità da 15 aprile 2024
PT5B-40M PT5B-40T		Disponibilità da 1 giugno 2024
Ordini PT5N		Fino a 30 giugno 2024
Consegne PT5N		Fino a 31 luglio 2024
Ordini dopo giugno 2024		Gli ordini emessi dopo il 30 giugno 2024 saranno automaticamente gestiti con i nuovi PT5B

Tutte le misure necessarie sono state implementate per garantire un elevato livello di servizio:

- il design e le specifiche di prodotto rimangono inalterate
- i tempi di consegna rimangono invariati

FAQ:

Q) Perché Copeland ha introdotto la nuova gamma di trasmettitori di pressione quando gli attuali PT5N soddisfano le mie esigenze?

A) *Per due motivi: il primo è avere un prodotto che soddisfi i nuovi requisiti tecnici dei refrigeranti e il secondo è garantire la fornitura continua alla domanda dei nostri clienti.*

Q) È necessario sostituire la spina e il cavo (PT4-Mxx) quando si sostituisce PT5N con PT5B?

A) *Sì, per PT5B il cavo necessario è PT4-MxxFLR, adatto a tutti i refrigeranti, compresi quelli infiammabili (A2L e A3).*

Q) PT5B fornisce lo stesso livello di protezione in relazione alla compatibilità elettromagnetica (EMC)?

A) *Sì.*

Q) Il PT5B ha le stesse prestazioni della versione precedente?

A) *Sì.*

Q) Il PT5B è retrocompatibile con le gamme precedenti di Copeland?

A) *Sì, PT5B è retrocompatibile con PT5N, PT5, PT6.*

Per qualsiasi informazione contattare l'ufficio commerciale locale.