



Dimensioni meccaniche / Dimensions

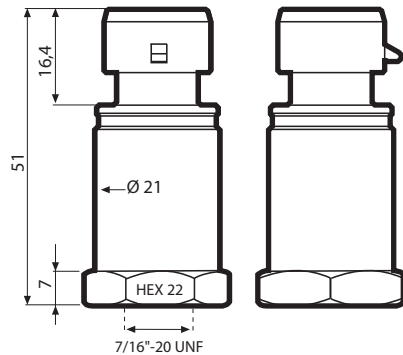


Fig. 1

Connessioni elettriche / Electrical connections

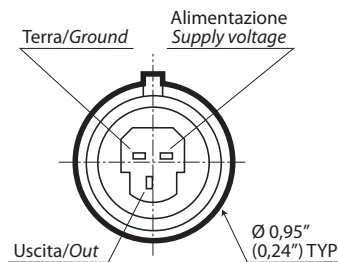


Fig. 2

per cavo SPKC*/for SPKC* cable:

uscita/out = bianco/white
 alimentazione/supply = nero/black
 terra/ground = verde/green

Nota/Note:

Campo di temperatura connettore: -35T105 °C
 Connector temperature range: -35T105 °C

ITA Caratteristiche generali

I trasduttori di pressione Raziometrici 5V tipo S (Sealing) Carel, sono stati sviluppati per essere utilizzati nelle applicazioni della refrigerazione commerciale e del condizionamento.

Hanno la caratteristica di essere completamente ermetici e si possono installare direttamente a contatto diretto con la tubazione, in condizioni con fluido refrigerante inferiore al punto di rugiada (non è necessario usare il capillare da interporre tra tubazione e sensore).

Principali prestazioni:

- Elettronica completamente protetta ermeticamente contro l'umidità;
- Tutte le parti in contatto con il fluido sono in acciaio AISI 316L.
- Classe di protezione IP67
- Uscita del segnale raziometrica 0,5...4,5Vdc;
- Protetto fino a 24 V contro il sovravoltaggio e l'inversione di polarità.

Descrizione codici e modelli

Codice	Press. psi		Press. Bar		Modello	Materiale	Over range	Pressione di burst		Prot. IP
	psi	Bar	psi	Bar				psi	bar	
SPKT0051S0	-15	60	-1	4,2	Femmina	Acc.inox 316L	2,5 x range press.	6380	440	IP67
SPKT0011S0	-15	135	-1	9,3	Femmina	Acc.inox 316L	2,5 x range press.	6380	440	IP67
SPKT00E1S0	-15	185	-1	12,8	Femmina	Acc.inox 316L	2,5 x range press.	6380	440	IP67
SPKT0041S0	0	250	0	17,3	Femmina	Acc.inox 316L	2,5 x range press.	6380	440	IP67
SPKT00F1S0	0	300	0	20,7	Femmina	Acc.inox 316L	2,5 x range press.	6380	440	IP67
SPKT0031S0	0	500	0	34,5	Femmina	Acc.inox 316L	2,5 x range press.	6380	440	IP67
SPKT00B1S0	0	650	0	45,0	Femmina	Acc.inox 316L	2,5 x range press.	6380	440	IP67
SPKT00G1S0	0	870	0	60,0	Femmina	Acc.inox 316L	2,5 x range press.	6380	440	IP67

Tab. 1

Note: tutti i sensori sono di tipo sealed gauge

Collegamenti

Nella figura 2 viene indicato lo schema di collegamento della sonda:

- il cavo di colore nero riceve l'alimentazione (5 Vdc);
- il cavo di colore bianco è il segnale di uscita relativo alla pressione letta;
- il cavo di colore verde è il riferimento dell'alimentazione.

Caratteristiche tecniche

alimentazione	5,0 VDC ±0,5 V
uscita	0,5...4,5 V raziometrica
protezione alimentazione	fino a 24 V e inversione di polarità
filetto connett. femmina	7/16" 20 UNF
temperatura di funzionamento	-40T135°C
temperatura di immagazzinamento	-40T135°C
temperatura fluido (media)	-40T125°C
linearità	tipico +/- 0,5% FS
precisione totale	tipico +/- 1% FS (0T50) +/- 2% FS (0T80°C), +/- 4% FS (-40T125°C)
grado di protezione	IP67
shock	20 g* sinusoidali, 11 ms
vibrazioni	5...2000 Hz/10 g nelle direzioni x - y - z
grado di inquinam. amb.	Normale
Forza di serraggio	12...16 Nm
Compatibile con tutti tipi di refrigeranti	

Tab. 3

Nota: FS=uscita MAX - Uscita MIN

ENG General features

Carel type S (Sealed) 5 V ratiometric pressure transducers have been developed for use in commercial refrigeration and air-conditioning applications.

They are completely sealed and can be installed in direct contact with the refrigerant circuit pipes, in conditions where refrigerant temperature is below dewpoint (no capillary tubing is needed between the pipe and sensor).

Main characteristics:

- Electronics fully hermetically sealed against moisture
- All parts in contact with the fluid are made from AISI 316L stainless steel
- IP67 protection
- Ratiometric output signal 0.5 to 4.5Vdc
- Protected against overvoltage up to 24 V and polarity reversal.

Description of codes and models

Code	Pressure psi		Pressure Bar		Model	Material	Over range	Burst pressure		IP
	psi	Bar	psi	bar				psi	bar	
SPKT0051S0	-15	60	-1	4,2	Female	316L st. steel	2,5 x press. range	6380	440	IP67
SPKT0011S0	-15	135	-1	9,3	Female	316L st. steel	2,5 x press. range	6380	440	IP67
SPKT00E1S0	-15	185	-1	12,8	Female	316L st. steel	2,5 x press. range	6380	440	IP67
SPKT0041S0	0	250	0	17,3	Female	316L st. steel	2,5 x press. range	6380	440	IP67
SPKT00F1S0	0	300	0	20,7	Female	316L st. steel	2,5 x press. range	6380	440	IP67
SPKT0031S0	0	500	0	34,5	Female	316L st. steel	2,5 x press. range	6380	440	IP67
SPKT00B1S0	0	650	0	45,0	Female	316L st. steel	2,5 x press. range	6380	440	IP67
SPKT00G1S0	0	870	0	60,0	Female	316L st. steel	2,5 x press. range	6380	440	IP67

Tab. 1

Note: all models are sealed gauge sensors

Connections

Figure 2 illustrates the probe connection diagram:

- the black wire is the power supply (5 Vdc);
- the white wire is the output signal relating to the pressure read;
- the green wire is the power supply ground.

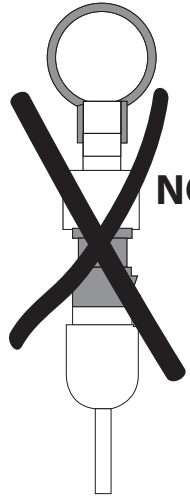
Technical specifications

power supply	5,0 VDC ±0,5 V
output	0,5 to 4,5 V ratiometric
power supply protection	up to 24 V and polarity reversal
female connection thread	7/16" 20 UNF
Operating temperature	-40T135°C
Storage temperature	-40T135°C
Fluid temperature (average)	-40T125°C
linearity	typical +/- 0,5% FS
total precision	typical +/- 1% FS (0T50) +/- 2% FS (0T80°C), +/- 4% FS (-40T125°C)
index of protection	IP67
shock	20 g* sinusoidal, 11 ms
vibrations	5 to 2000 Hz/10 g in directions x - y - z
pollution	Normal
tightening force	12 to 16 Nm
Compatible with all types of refrigerants	

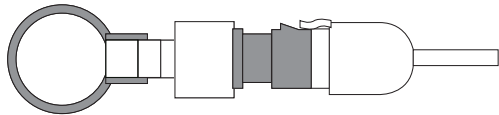
Tab. 3

Note: FS=MAX output - MIN output

Esempio di corretta installazione / Example for correct installation



NON ACCETTATO / NO



CONSIGLIATO / YES



ACCETTATO/ OK

Fig. 3

Nota

Allo scopo di preservare il sensore da danni dovuti a sovratensioni indotte e utilizzo non corretto, consigliamo di agire come di seguito indicato:

- **alimentazione:** sensori di pressione devono essere alimentati con sorgente PELV. Se non sono collegati ad un controllo Carel proteggere con un fusibile da 100mA sulla linea di alimentazione dei +5V.
- **cavo di collegamento:** evitare di avvolgere in spirali il cavo e separare adeguatamente il cavo da cavi di potenza.

Consigli per una corretta installazione (Fig.3)

Installare il sensore direttamente a contatto con il fluido refrigerante prestando attenzione che fenomeni di condensazione all'interno del connettore siano drenati fuori, evitando fenomeni di condensazione

Esempi di collegamento con pCO5

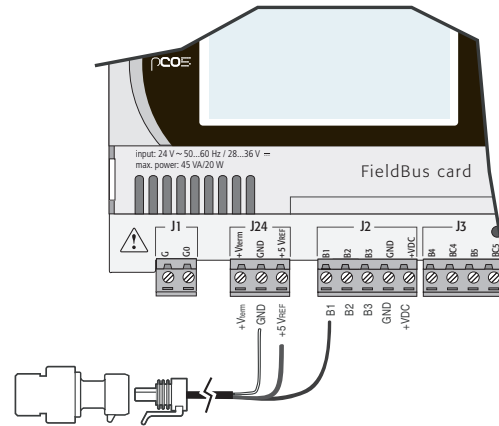


Fig. 4

Controllo	Morsetti pCO	Colore cavetto sonda	Descrizione
pCO5	+5V Ref	nero	alimentazione
	GND	verde	rifer. alimentazione
	B1, B2, B3, B6, B7, B8	bianco	segnale

Tab. 4

CAREL si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.

Note:

To protect the sensor against damage from inducted overvoltage and incorrect use, the following measures are recommended:

- **power supply:** pressure sensors must be powered by a PELV source. If not connected to a Carel controller, protect using a 100mA fuse on the +5V power supply line.
- **connection cable:** avoid winding the cable in spirals, and adequately separate the cable from the power cable.

Tips for correct installation (Fig.3)

Install the sensor directly in contact with the refrigerant, making sure that any condensate that may form inside the connector is drained

Examples for connection to the pCO5

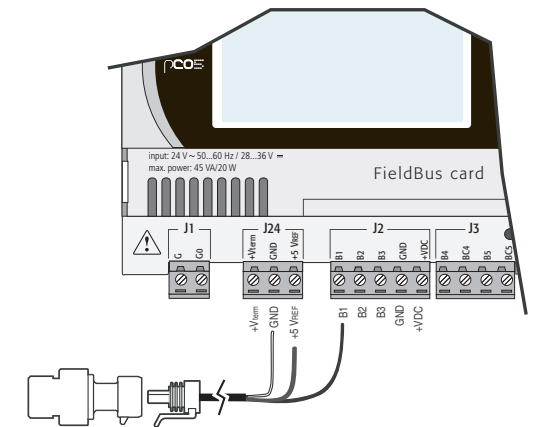


Fig. 4

Controller	pCO terminals	Probe wire colour	Description
pCO5	+5V Ref	black	power supply
	GND	green	ground
	B1, B2, B3, B6, B7, B8	white	signal

Tab. 4

CAREL reserves the right to modify the features of its products without prior notice