

# Trasduttori di pressione piezoresistivi / Piezoresistive pressure transmitters

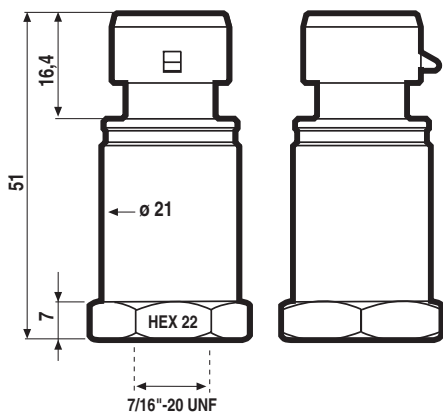


Fig.1

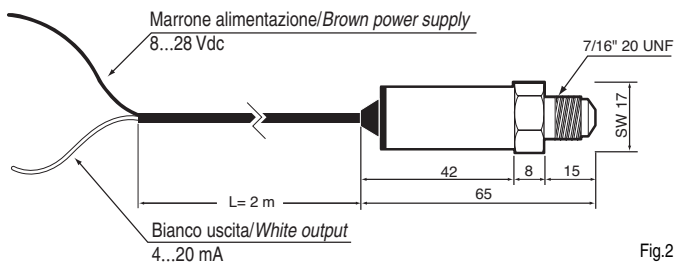
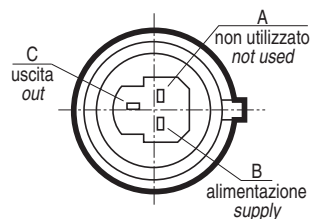


Fig.2



**per cavo SPKC\*/for SPKC\* cable:**

uscita/out = bianco/white  
 alimentazione/supply = nero/black  
 non utilizzato/not used = verde/green

Fig.3

**I** Vi ringraziamo per la scelta fatta, sicuri che sarete soddisfatti del vostro acquisto.

**Caratteristiche generali**

Le sonde elettroniche di pressione CAREL sono state sviluppate per essere applicate nei settori della refrigerazione e del condizionamento. Sono disponibili con due tipi di attacco meccanico, uno maschio ed uno femmina. Il segnale di uscita delle sonde è in corrente (4...20 mA). Possono essere alimentate con tensione continua (8...28 Vdc).

**Descrizione codici e modelli**

Codice	Pressione psiA		Pressione bar <sup>(2)</sup>		Modello	Materiale	over range		Protez. IP
	4 mA	20 mA	4 mA	20 mA			psiA	bar	
	SPK1000000	7	116	0,5			7	maschio	
SPK2500000	15	377	0	25	maschio	acc. inox 316L	551	37	IP65
SPK3000000	15	450	0	30	maschio	acc. inox 316L	667	45	IP65
SPKT0021C0	7	116	-0,5	7	femmina	acc. inox 316L	232	15	IP67 <sup>(2)</sup>
SPKT0011C0	15	160	0	10	femmina	acc. inox 316L	450	30	IP67 <sup>(2)</sup>
SPKT0041C0	15	278	0	18,2	femmina	acc. inox 316L	885	60	IP67 <sup>(2)</sup>
SPKT0031C0	15	450	0	30	femmina	acc. inox 316L	1320	90	IP67 <sup>(2)</sup>
SPKT00B1C0	15	664	0	44,8	femmina	acc. inox 316L	2190	150	IP67 <sup>(2)</sup>

(1): Il range è espresso in bar relativi; (2): con connettore inserito.

**Nota:** tutti i sensori sono di tipo Sealed Gage.

**Accessori per SPKT\***

- Cavo con connettore 2 m: SPKC002300 IP55
- Cavo con connettore 5 m: SPKC005300 IP55
- Cavo con connettore 2 m: SPKC002310 IP67
- Cavo con connettore 5 m: SPKC005310 IP67

**Collegamenti**

- Modello con attacco maschio:** Nella Fig. 2 viene indicato lo sch. di collegam. della sonda con connettore maschio: il cavo di colore marrone riceve l'alimentazione della sonda (8...28 Vdc), il cavo di colore bianco è il segnale di uscita in corrente (4...20 mA) relativo alla pressione letta.
- Modello con attacco femmina:** Nella Fig. 3 viene indicato lo schema di collegamento della sonda con connettore femmina: il cavo che fa riferimento al morsetto B è dedicato all'alimentazione della sonda (8...28 Vdc), il cavo che fa riferimento al morsetto C è il segnale di uscita in corrente (4...20 mA) (il cavo per il modello attacco femmina viene fornito come accessorio).

**Caratteristiche tecniche**

alimentazione	8...28 Vdc, ±20%
uscita	4...20 mA
filetto connett. maschio	7/16" 20 UNF
filetto connett. femmina	7/16" 20 UNF
condizioni di funzionam.	-25T80°C maschio / -40T135°C femmina
linearità	+/- 0.5% FS tipico +/- 1% FS max
precisione totale	+/- 1% FS tip. +/- 2% FS max (0T50°C), +/- 4% FS max (-20T80°C)
grado di protezione	IP65, IP67 vedi tabella codici
shock	20 g* sinusoidali, 11 msec
vibrazioni	5...2000 Hz/10 g nelle direzioni x - y - z
grado di inquinam. amb.	normale

**GB** Thank you for your choice. We trust you will be satisfied with your purchase.

**General characteristics**

The CAREL pressure electronic-probes have been developed for the application in the refrigeration and air conditioning sectors. They are available with two types of mechanical mount, one male and the other female. The output signal of the probes is in current (4 to 20 mA). Direct current supply is possible (8 to 28 Vdc).

**Description of codes and models**

Code	Pressure psiA		Pressure bar <sup>(2)</sup>		Model	Material	over range		IP Protection
	4 mA	20 mA	4 mA	20 mA			psiA	bar	
	SPK1000000	7	116	0.5			7	male	
SPK2500000	15	377	0	25	male	stainless steel 316L	551	37	IP65
SPK3000000	15	450	0	30	male	stainless steel 316L	667	45	IP65
SPKT0021C0	7	116	-0.5	7	female	stainless steel 316L	232	15	IP67 <sup>(2)</sup>
SPKT0011C0	15	160	0	10	female	stainless steel 316L	450	30	IP67 <sup>(2)</sup>
SPKT0041C0	15	278	0	18.2	female	stainless steel 316L	885	60	IP67 <sup>(2)</sup>
SPKT0031C0	15	450	0	30	female	stainless steel 316L	1320	90	IP67 <sup>(2)</sup>
SPKT00B1C0	15	664	0	44.8	female	stainless steel 316L	2190	150	IP67 <sup>(2)</sup>

(1): The range is expressed in relative bar; (2): with built-in connector.

**Note:** all the sensors are Sealed Gage type.

**Accessory for SPKT\***

- Cable with connector 2 m: SPKC002300 IP55
- Cable with connector 5 m: SPKC005300 IP55
- Cable with connector 2 m: SPKC002310 IP67
- Cable with connector 5 m: SPKC005310 IP67

**Connections**

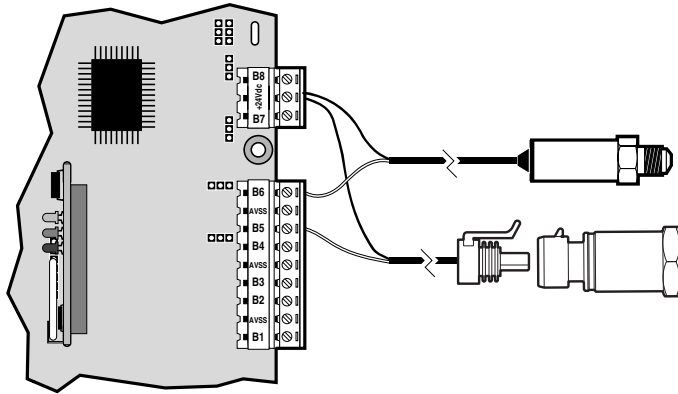
- Model with male attack:** Fig. 2 illustrates the connection diagram of the probe with the male connector: the brown cable received the probe supply (8 to 28 Vdc), whereas the white cable is the current output signal (4 to 20 mA) relevant to the read pressure.
- Model with female attack:** Fig. 3 illustrates the connection diagram of the probe with the female connector: the cable referring to the terminal B is dedicated to the probe supply (8 to 28 Vdc), whereas the cable referring to the cable C is the current output signal (4 to 20 mA) (the cable for the female model is available as accessory).

**Technical specifications**

power supply	8 to 28 Vdc, ±20%
output	4 to 20 mA
male connector thread	7/16" UNF
female connector thread	7/16" UNF
operating conditions	-25T80°C male / -40T135°C female
linearity	+/- 0.5% FS typical +/- 1% FS max.
total precision	+/- 1% FS Typ. +/- 2% FS max (0T50°C), +/- 4% FS max (-20T80°C)
Index of protection	IP65, IP67 see codes table
shock	20 g* sinusoidal, 11 msec
vibrations	5 to 2000 Hz/10 g in the x - y - z directions
environmental pollution level	normal

## Esempi di collegamento a strumentazione CAREL / Examples of connection to CAREL instrument

### Collegamento con pCO / pCO connection



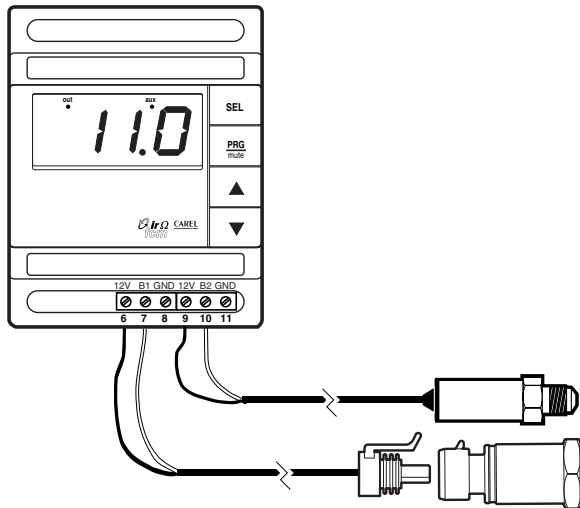
pCO	Sonda / Probe
Bn= 5, ..., 8	Filo bianco = uscita attiva di pressione <i>White wire = Pressure active output</i>
+24 Vdc	Filo marrone = alimentazione <i>Brown wire = power supply</i>

IR32/DR	Sonda / Probe
OUT	Filo bianco = uscita attiva di pressione <i>White wire = Pressure active output</i>
+10	Filo marrone/nero = alimentazione <i>Brown/black wire = power supply</i>

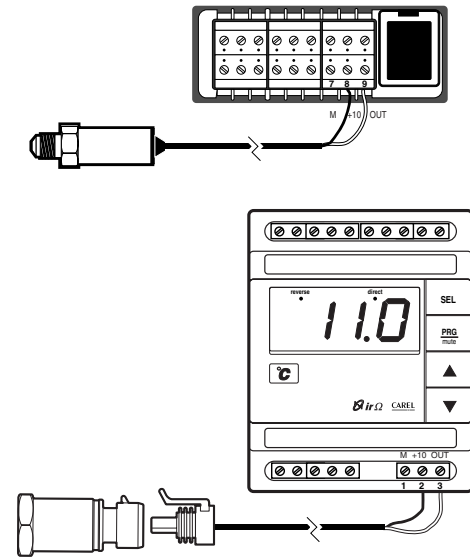
FCM	Sonda / Probe
B1, B2	Filo bianco = uscita attiva di pressione <i>White wire = Pressure active output</i>
12 V	Filo marrone/nero = alimentazione <i>Brown/black wire = power supply</i>

µchiller	Sonda / Probe
B3, B5	Filo bianco = uscita attiva di pressione <i>White wire = Pressure active output</i>
24 V	Filo marrone/nero = alimentazione <i>Brown/black wire = power supply</i>

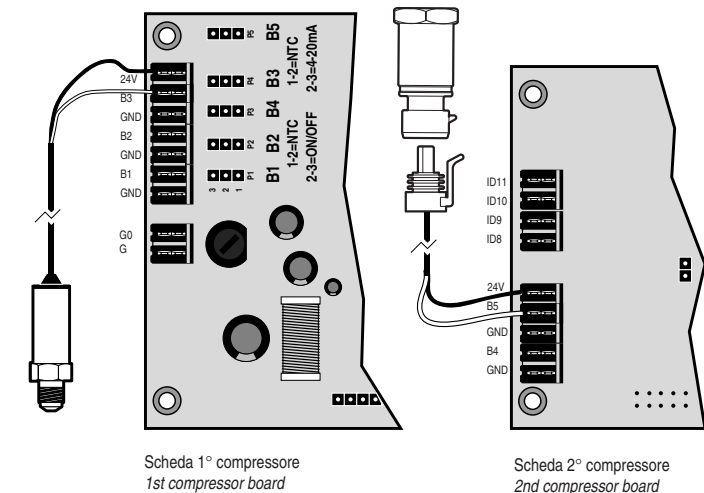
### Collegamento con FCM / FCM connection



### Collegamento con ir32/DR universale / Universal ir32/DR connection



### Collegamento con µchiller / µchiller connection



Scheda 1° compressore  
1st compressor board

Scheda 2° compressore  
2nd compressor board



"L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento"

"The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force"

# CAREL

CAREL S.p.A.  
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)  
Tel. (+39) 0499716611 - Fax (+39) 0499716600  
<http://www.carel.com> - e-mail: [carel@carel.com](mailto:carel@carel.com)

CAREL si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.  
*CAREL reserves the right to modify the features of its products without prior notice.*