



**LEGGI E CONSERVA  
QUESTE ISTRUZIONI**  
**READ AND SAVE  
THESE INSTRUCTIONS**

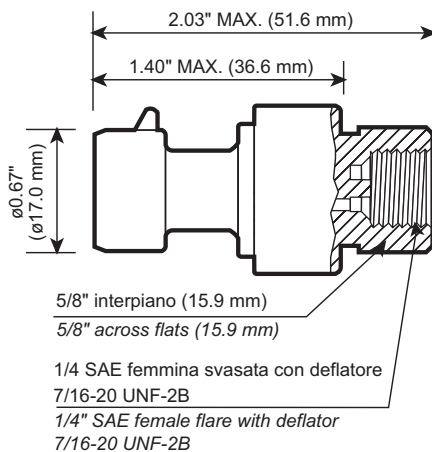


Fig.1

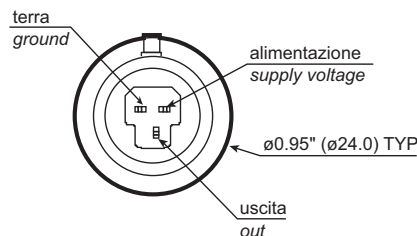


Fig.2

**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

## Caratteristiche generali

Le sonde elettroniche di pressione CAREL sono state sviluppate per essere applicate nei settori della refrigerazione e del condizionamento. La versione raziometrica è disponibile in 5 diversi range di pressione, di seguito riportati.

## Descrizione codici e modelli

codice	serigrafia <sup>(1)</sup>	pressione (con 5 V)		pressione (con 5 V)		modello	materiale	over range	
		psiA	bar <sup>(2)</sup>	psiA	bar <sup>(2)</sup>			psiA	bar
SPKT0053RO	2CP5-71-52	0	75	-1,0	4,2	femmina	ottone	375,0	24,9
SPKT0013RO	2CP5-71-46	0	150	-1,0	9,3	femmina	ottone	450,0	30,0
SPKT00E3RO	2CP5-71-49	0	200	-1	12,8	femmina	ottone	600	38,4
SPKT0043RO	2CP5-71-66	15	265	0,0	17,3	femmina	ottone	785,0	53,8
SPKT00F3RO	2CP5-71-50	15	315	0	20,7	femmina	ottone	945	62,1
SPKT0033RO	2CP5-71-47	15	515	0,0	34,5	femmina	ottone	1030,0	70,0
SPKT00B6RO	2CP50-71-18	15	667	0,0	45,0	femmina	acciaio placcato	1335,0	91,0

<sup>(1)</sup> per distinguere i trasduttori riferirsi alla serigrafia sul corpo del sensore come da tab.

<sup>(2)</sup> Il range è espresso in bar relativi

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

## Accessori

Cavo con connettore 2 m: SPKC002300 IP55

Cavo con connettore 5 m: SPKC005300 IP55

Cavo con connettore 12 m: SPKC00A300 IP55

Cavo con connettore 2 m: SPKC002310 IP67

Cavo con connettore 5 m: SPKC005310 IP67

Cavo con connettore 12 m: SPKC00A310 IP67

## Collegamenti

Nella Fig. 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	4,5...5,5 Vdc
uscita	0,5...4,5 Vdc
filetto connettore	7/16" 20 UNF
condizioni di funzionamento	-40T120 °C
precisione	+/- 1,2% intervallo
errore di temperatura	+/- 0,013%/°C
grado di protezione	IP65
shock (50...2000 Hz)	11g**
grado di inquinamento ambientale	normale
materiale a contatto con il fluido	ottone o acciaio
separazione con membrana plastica	compatibili con fluidi refrigeranti R12, R22, R134A, R404A, R407C, R410A, R502, R507.
	<b>Non compatibili</b> con R717 (ammoniaca), da non usare con acqua e glicole.
forza di serraggio	12...16 Nm

\*\* : g = accelerazione di gravità

## General characteristics

The CAREL electronic pressure probes have been developed for the application in the refrigeration and air conditioning sectors. The ratiometric version is available in 5 different ranges of pressure, as following.

## Description of codes and models

code	silk-screen <sup>(1)</sup>	pressure (with 5 V)		pressure (with 5 V)		model	body material	over range	
		psiA	bar <sup>(2)</sup>	psiA	bar <sup>(2)</sup>			psiA	bar
SPKT0053RO	2CP5-71-52	0	75	-1,0	4,2	female	brass	375,0	24,9
SPKT0013RO	2CP5-71-46	0	150	-1,0	9,3	female	brass	450,0	30,0
SPKT00E3RO	2CP5-71-49	0	200	-1	12,8	female	brass	600	38,4
SPKT0043RO	2CP5-71-66	15	265	0,0	17,3	female	brass	785,0	53,8
SPKT00F3RO	2CP5-71-50	15	315	0	20,7	female	brass	945	62,1
SPKT0033RO	2CP5-71-47	15	515	0,0	34,5	female	brass	1030,0	70,0
SPKT00B6RO	2CP50-71-18	15	667	0,0	45,0	female	plated steel	1335,0	91,0

<sup>(1)</sup> to distinguish the transducers refer to the silk screen on the sensor like shown in the tab.

<sup>(2)</sup> The range is expressed in in relative bar

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

## Accessories

Cable with connector 2 m: SPKC002300 IP55

Cable with connector 5 m: SPKC005300 IP55

Cable with connector 12 m: SPKC00A300 IP55

Cable with connector 2 m: SPKC002310 IP67

Cable with connector 5 m: SPKC005310 IP67

Cable with connector 12 m: SPKC00A310 IP67

## Connections

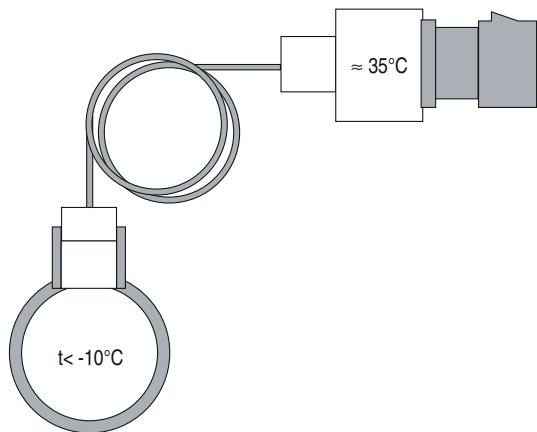
Fig. 2 illustrates the connection diagram of the probe with the male connector:

- the black cable receives power supply (5 Vdc);
- the white cable is the output signal relevant to the read pressure;
- whereas the green cable refers to the power supply.

## Technical specifications

power supply	4.5 to 5.5Vdc
output	0.5 to 4.5Vdc
connector thread	7/16" UNF
operating conditions	-40T120°C
precision	+/- 1.2% span
temperature error	+/- 0.013%/°C
protection degree	IP65
shock (50 to 2000Hz)	11g**
environmental pollution level	normal
material in contact with the fluid	brass or plated steel
separation with plastic membrane	compatible with cooling fluids R12, R22, R134A, R404A, R407C, R410A, R502, R507.
	<b>Not compatible</b> with R717 (ammonia), not to be used with water and glycol.
clamping force	12...16 Nm

\*\* : g = gravitational acceleration



### Consigli per una corretta installazione

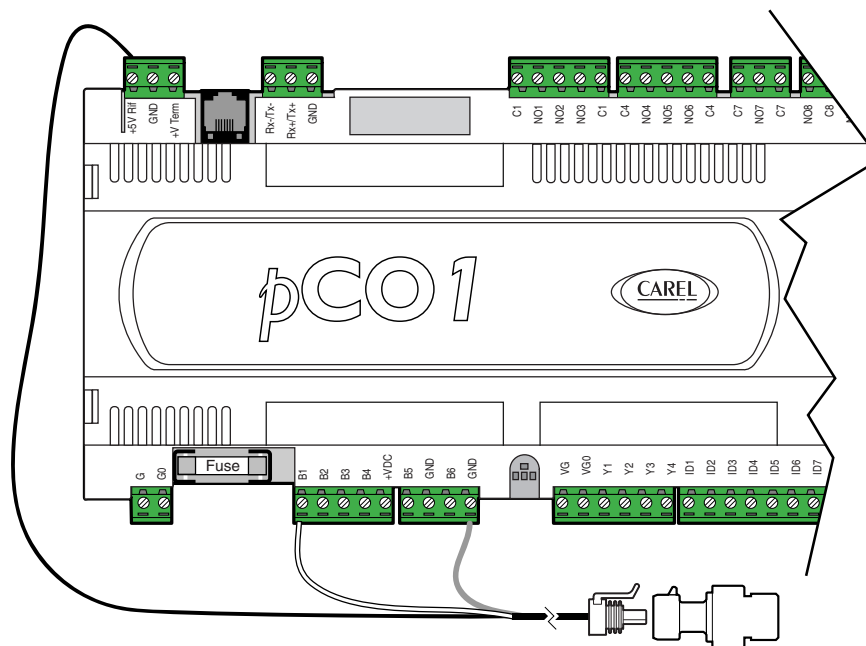
Nel caso di utilizzo del sensore in applicazioni a diretto contatto con il fluido refrigerante in evaporazione, con temperatura del fluido minore di  $-10^{\circ}\text{C}$  (es.: chiller ad acqua glicolata) e banchi frigo e celle frigo BT (bassa temperatura) gestiti da driver e valvola elettronica, interporre tra sensore e tubazione un capillare di almeno 30 cm.

### Advice for a correct installation

In case of application with the probe directly in contact with the refrigerating fluid in evaporation, with fluid temperature lower than  $-10^{\circ}\text{C}$  (i.e.: chiller with glycol water) and display case and low-temperature refrigeration cells driven by driver and electronic expansion valve, connect probe and tubing by a capillary with a minimum length of 30 cm.

Esempi di collegamento a strumentazione CAREL:

Examples of connection to CAREL instrument:



pCO <sup>1</sup>	Sonda / Probe
Bn= 1, ..., 4	Filo bianco = segnale di pressione White wire = Pressure signal
+5V rif	Filo nero = alimentazione Black wire = power supply
GND	Filo verde = riferimento alimentazione Green wire = supply reference



“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 INDUSTRIES HQs  
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.

cod. +050000485 rel. 2.2 - 29/06/10