



Fig. 1

Dimensions

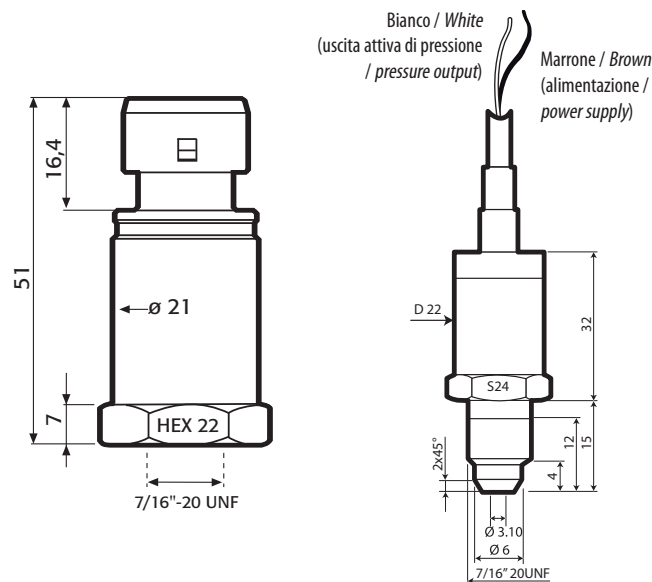


Fig. 2

Example of correct usage

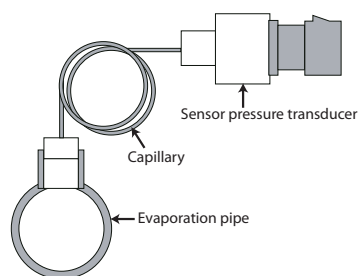


Fig. 3

Caratteristiche generali

I trasduttori di pressione tipo D Carel, sono stati sviluppati per essere applicati nei settori della refrigerazione e del condizionamento. Hanno un segnale di uscita in corrente 4...20 mA, e sono alimentati con tensione continua da 8 a 28 Vdc. Tutte le pareti interne in contatto con il fluido sono in acciaio AISI 316L.

Descrizione codici e modelli

Codice	Pressione psi		Pressione bar		Modello	Materiale	over range		Protez.
	4 mA	20 mA	4 mA	20 mA			psi	bar	
								IP	
SPK10000D0	-8	100	-0,5	7	maschio	acciaio inox 316L	200	14	IP67
SPK24000D0	-15	340	-1	24	maschio	acciaio inox 316L	520	36	IP67
SPK30000D0	0	435	0	30	maschio	acciaio inox 316L	650	45	IP67
SPKT0021D0	-8	100	-0,5	7	femmina	acciaio inox 316L	200	14	IP67 ⁽¹⁾
SPKT0011D0	0	145	0	10	femmina	acciaio inox 316L	290	20	IP67 ⁽¹⁾
SPKT0041D0	0	260	0	18,2	femmina	acciaio inox 316L	530	37	IP67 ⁽¹⁾
SPKT0031D0	0	435	0	30	femmina	acciaio inox 316L	870	60	IP67 ⁽¹⁾
SPKT00B1D0	0	650	0	44,8	femmina	acciaio inox 316L	1300	90	IP67 ⁽¹⁾
SPKT00G1D0	0	870	0	60	femmina	acciaio inox 316L	1740	120	IP67 ⁽¹⁾

Nota: ⁽¹⁾: con connettore inserito;
Tutti i sensori sono di tipo sealed gauge

Collegamenti

Nella Fig. 4 è indicato lo schema di collegamento del sensore. 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).

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	10...36 Vdc,
Uscita	4...20 mA
Filetto connett. femmina	7/16" 20 UNF
Temperatura di funzionamento	-25T80°C Maschio - -40T135°C Femmina temp. di compensazione -10T80°C
Temperatura immagazzinamento	-50T135°C
Temperatura fluido (media)	-20T100°C
Precisione totale	tip. +/- 1% FS (10T40 °C), max +/- 2% FS (0T80°C), max +/- 4% FS (-10T135°C)
Grado di protezione	versione femmina IP65 IP67 quando accoppiato con connettore IP67
Shock	10 g* sinusoidali, 11 msec
Vibrazioni	5...2000 Hz/10 g nelle direzioni x - y - z
Grado di inquinam. amb.	normale
Forza di serraggio	12...16 Nm

Nota: FS = uscita MAX - uscita MIN

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 10...36 Vdc.
- **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)

Nel caso di utilizzo del sensore in applicazioni a diretto contatto con il fluido refrigerante in evaporazione, con temperatura del fluido minore di -10°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.

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

General characteristics

Carel type D pressure transducers have been developed for applications in the refrigeration and air-conditioning sectors. They have a 4 to 20 mA current output signal, and are powered at 8 to 28 Vdc. All the inside surfaces in contact with the fluid are made from AISI 316L steel.

Description of codes and models

Code	Pressure psi		Pressure bar		Model	Material	over range		Protect.
	4 mA	20 mA	4 mA	20 mA			psi	bar	
								IP	
SPK10000D0	-8	100	-0,5	7	male	stainless steel 316L	200	14	IP67
SPK24000D0	-15	340	-1	24	male	stainless steel 316L	520	36	IP67
SPK30000D0	0	435	0	30	male	stainless steel 316L	650	45	IP67
SPKT0021D0	-8	100	-0,5	7	female	stainless steel 316L	200	14	IP67 ⁽¹⁾
SPKT0011D0	0	145	0	10	female	stainless steel 316L	290	20	IP67 ⁽¹⁾
SPKT0041D0	0	260	0	18,2	female	stainless steel 316L	530	37	IP67 ⁽¹⁾
SPKT0031D0	0	435	0	30	female	stainless steel 316L	870	60	IP67 ⁽¹⁾
SPKT00B1D0	0	650	0	44,8	female	stainless steel 316L	1300	90	IP67 ⁽¹⁾
SPKT00G1D0	0	870	0	60	female	stainless steel 316L	1740	120	IP67 ⁽¹⁾

Note: ⁽¹⁾: with connector inserted;
All models are sealed gauge sensors

Connections

Fig. 4 shows the sensor connection diagram. The wire that connects to terminal B is for the power supply to the probe (8 to 28 Vdc), while the wire connecting to terminal C is the current output signal (4 to 20 mA).

Technical specifications

Power supply	10...36 Vdc,
Output	4 to 20 mA
Female connector thread	7/16" UNF
Operating temperature	-25T80°C male - -40T135°C female compensation temp. -10T80°C
Storage temperature	-50T135°C
Fluid temperature (average)	-20T100°C
Total precision	Typ. ±1% FS (10T40 °C), max ±2% FS (0T80°C), max ±4% FS (-10T135°C)
Index of protection	female version IP65 IP67 when coupled with IP67 connector
Shock	10 g* sinusoidal, 11 msec
Vibrations	5 to 2000 Hz/10 g in the x - y - z directions
Environm. pollution level	normal
Clamping force	12...16 Nm

Note: FS = output MAX - output MIN

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 100 mA fuse on the 10...36 Vdc power supply line.
- **connection cable:** avoid winding the cable in spirals, and adequately separate the cable from the power cable.

Suggestions for correct installation (Fig. 3)

If using the sensor in applications where there is direct contact with the evaporating refrigerant, and the fluid temperature is less than -10°C (e.g.: chillers on water/glycol mix, or low temperature showcases and cold rooms managed by electronic valve drivers), place a capillary tube at least 30 cm long between the sensor and the piping.

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

