

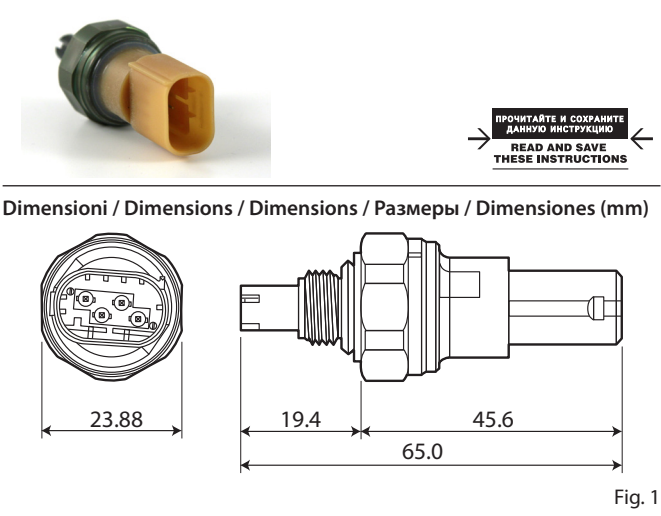


Таблица перерасчета значений сопротивление-температура

temp (°C)	R nom (Ω)	R min (Ω)	R max (Ω)	error ± (Ω)	temp norm (K)	temp min (K)	temp max (K)	upon Rmin	upon Rmax
-50	617589	583604	651573	5.5	223.18	224.00	222.41	0.8	0.8
-40	316181	301183	331179	4.7	233.15	233.90	232.44	0.8	0.7
-30	169149	162304	175994	4.0	243.12	243.80	242.46	0.7	0.7
-20	94143	90938	97349	3.4	253.08	253.69	252.50	0.6	0.6
-10	54308	52781	55836	2.8	263.06	263.59	262.54	0.5	0.5
0	32014	31290	32738	2.3	273.26	273.72	272.81	0.5	0.4
10	19691	19346	20036	1.8	283.24	283.61	282.87	0.4	0.4
20	12474	12315	12633	1.3	293.18	293.47	292.90	0.3	0.3
25	10000	9900	10100	1.0	298.21	298.44	297.98	0.2	0.2
30	8080	7977	8182	1.3	303.20	303.51	302.91	0.3	0.3
40	5372	5282	5462	1.7	313.18	313.60	312.76	0.4	0.4
50	3661	3585	3737	2.1	323.07	323.63	322.53	0.6	0.5
60	2536	2474	2598	2.4	333.08	333.77	332.40	0.7	0.7
70	1794	1744	1844	2.8	343.02	343.85	342.21	0.8	0.8
80	1290	1250	1330	3.1	352.99	353.97	352.05	1.0	0.9
90	941.8	909.6	974	3.4	363.00	364.14	361.91	1.1	1.1
100	697.2	671.3	723.1	3.7	373.06	374.36	371.81	1.3	1.2
110	524.9	504	545.9	4.0	383.03	384.50	381.62	1.5	1.4
120	399.6	382.6	416.6	4.3	393.08	394.72	391.51	1.6	1.6
130	308.4	294.6	322.3	4.5	403.08	404.89	401.34	1.8	1.7
140	240.3	229	251.7	4.7	413.16	415.17	411.26	2.0	1.9
150	189	179.6	198.3	5.0	423.32	425.54	421.25	2.2	2.1

Attention: the correspondence of NTC resistance-temperature sensor is different to Carel standard.
Внимание: соотношение сопротивление-температура отличается от стандартных NTC датчиков CAREL

График зависимости сопротивления от температуры

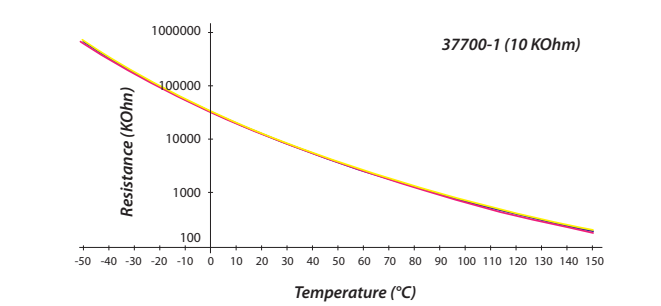
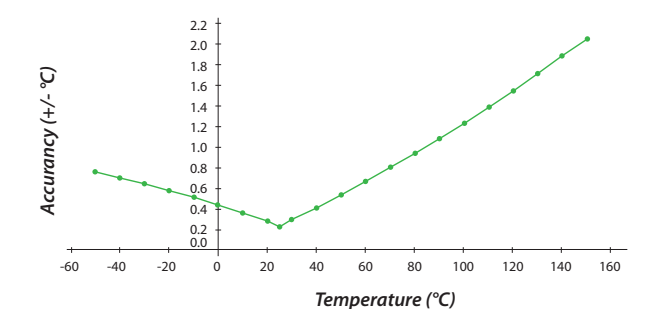
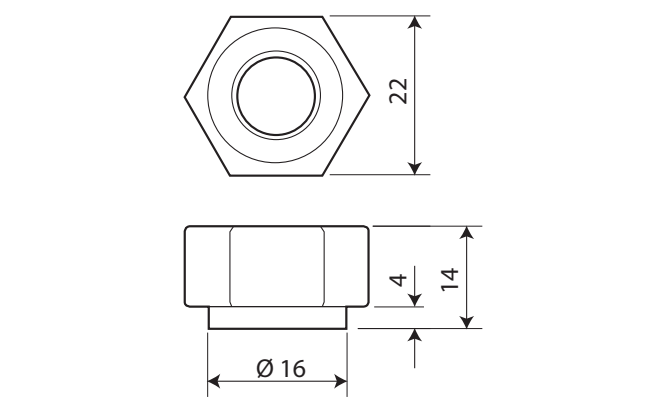


График зависимости погрешности значений температуры от температуры



Accessori / Accessories / Accessori / Accessories / Аксессуары



Assemblaggio / Assembling / Assemblée / Versammlung / Монтаж



RUS

Основные характеристики

Электронный датчик давления и температуры разработан для применения в системах охлаждения и кондиционирования. Датчик давления пропорциональный версии 0-5В и датчик NTC 10K@25°C (см. табл. ниже) в двух диапазонах измерения.
Основные преимущества:
• измерение давления и температуры одним датчиком;
• быстрое измерение температуры потока;
• точное измерение перегрева.
Типичное применение – в сочетании с драйвером электронного РВ, в системах кондиционирования и охлаждения.

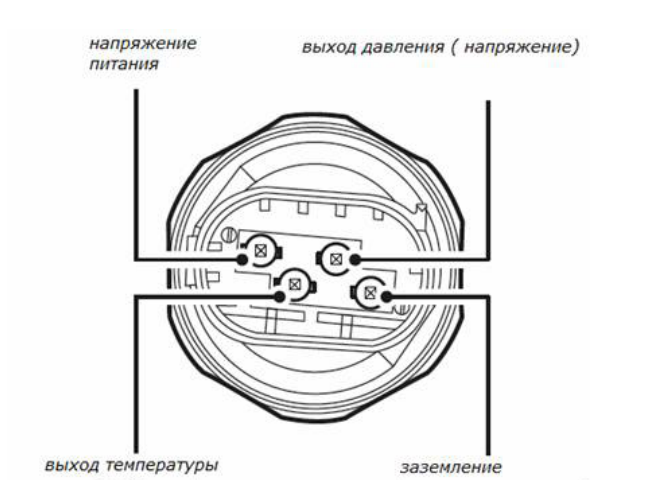
Описание и коды моделей

Код	Давление (при 5В) psiA		Давление (при 5В) бар		Модель	Материал	Давление проверки	Давление разрушения
	0.5В	4.5В	0.5В	4.5В				
SPKP0017T0	9	149	-0.4	9.30	внутр.резьба	латунь	≥2х	≥3х
SPKP0037T0	26.8	510	0.85	34.2	внутр.резьба	латунь	≥2х	≥3х
SPKP00В7T0	41.5	638	1.86	43.0	внутр.резьба	латунь	≥2х	≥3х

Примечание:
1) диапазон относительно бар
2) герметичный датчик

Подключение

Рис. ниже иллюстрирует схему подключения датчика:



Цвета кабеля и сигналы:
1. белый - выходной сигнал давления
2. черный – напряжение питания (+5В)
3. зеленый GND (-5В)
4. красный - температурный выход NTC

Техническая спецификация

Рабочий диапазон	См табл. «Описание и коды моделей»
Характеристики (давление)	
Точность	±0,75% РД(линейный)
Температурный диапазон	-40,+120°C (±0,16%/°C)
Характеристики (температура)	
Точность	±1%
Сопротивление при 25°C	100Ом
Рабочая температура	-40,+120°C
Электрические характеристики	
Напряжение питания (пост)	+4,5...+5,5В
Выходное напряжение	+0,5...+4,5В
Потребляемый ток	15,0mA
Ток на выходе	8,0mA
Выходной диапазон	10K-50кОМ
Время отклика	10мс
Защита от перенапряжения	+16В
Защита от обратного напряжения	-14В
Физические характеристики	
Давление испытания	≥ 2х кратное
Давление разрушения	≥ 3х кратное
Срок службы	≥ 1М циклов
Вибрации	5g
Падение	1 м
Подключение электрическое	4pin AMP Micro-Quadlok разъем
Вес	42,5 г макс.
Класс защиты	IP67
Подключение давления	1/4 NPT латунь
Совместимость	R134A, R404A, R407C, R717(аммиак)

Аксессуары

2 м IP67 кабель с разъемом	SPKC002600
5 м IP67 кабель с разъемом	SPKC005600
Штуцер шестигранный 22x14 под пайку, 1/4NPT , нар. резьба 12x1.25	SPKPOPZ110

Примечание: соединение должно быть выполнено с применением О кольца (код 1312297АХХ) включено в комплект датчика
См. рис.4

ENG

General characteristics

The CAREL electronic pressure and temperature sensor have been developed for the application in the refrigeration and air conditioning sectors. The sensor pressure transducer is a radiometric version 0 to 5 V, and the NTC 10 K @ 25 °C (see table below) available in 2 different ranges of pressure, as following.
The major benefits are:
• Both pressure and temperature measurement in one package;
• Fast In-stream temperature measurement;
• Precise superheat measurement
The typical application is combined together with the of electronic expansion valve driver use in air Conditioning & Refrigeration.

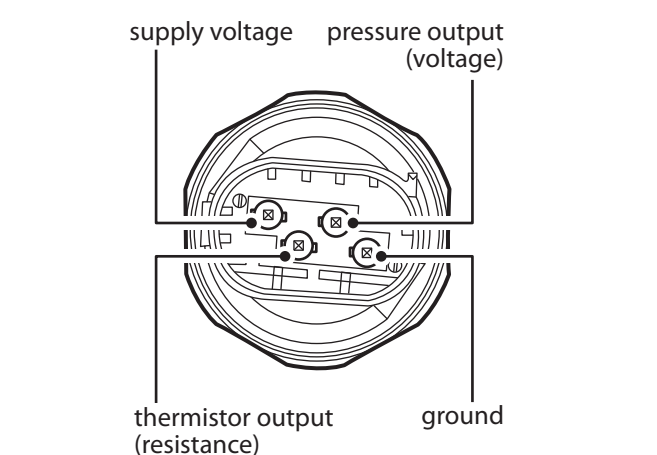
Description of codes and models

Code	Pressure (with 5 V) psiA		Pressure (with 5 V) bar		Model	Body material	Proof pressure	Burst pressure
	0.5 V	4.5 V	0.5 V	4.5 V				
SPKP0017T0	9	149	-0.4	9.30	Male	brass	≥ 2 x	≥ 3 x
SPKP0037T0	26.8	510	0.85	34.20	Male	brass	≥ 2 x	≥ 3 x
SPKP00В7T0	41.5	638	1.86	43.0	Male	brass	≥ 2 x	≥ 3 x

Note:
1) the range is expressed in relative bar;
2) all the sensors are Sealed Gage.

Connections

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



Cable colours and signal:
1. White cable is the output signal relevant to the read pressure;
2. Black cable receives power supply (5 Vdc);
3. Green cable refers to the GND power supply.
4. Red cable is the output NTC signal

Technical Specifications

Pressure Ranges	See table "Description of codes and models"
Performance (pressure)	
Accuracy:	±0.75% F.S. (linearity, hysteresis, repeatability)
Temperature range	-40 °C to +120 °C (±0.16% span/°C)
Performance (temperature)	
Accuracy:	±1% (delta R/R)
Resistance @ 25°C:	10 K or 100 Ω
Operating Temperature:	-40 °C to 120 °C
Electrical	
Supply Voltage (Vcc):	4.5 to 5.5 Vdc
Output Voltage:	0.5 to 4.5 Vdc typical
Supply Current:	15.0 mA max
Output Current:	8.0 mA
Output Load Range:	10 K - 50 KΩ
Output Response Time:	10 mS
Overvoltage Protection:	16 Vdc
Reverse Voltage Protection:	-14 Vdc
Physical	
Proof Pressure:	≥ 2X
Burst Pressure:	≥ 3X
Cycle Life:	≥ 1 M Cycles
Vibration:	5 g
Drop:	1 m any axis
Electrical Connection:	4 pin AMP Micro-Quadlok System™ connector
Weight:	1.5 oz. max
IP	IP67

Pressure Connections	1/4 NPT brass
Seal compatibility	Refrigerants R134A, R404A, R407C, R410A

Accessories

Cable with connector 2 m IP67	code SPKC002600
Cable with connector 5 m IP67	code SPKC005600
Hexagonal fitting 22x14 to weld on the pipe for SPKP 1/4 NPT sensor Femle 12x1.25 Brass	code SPKPOPZ110

Note: the connection must be coupled with the sensor using the O-ring (Code 1312297АХХ) already supplied with the sensor.

see fig. 4