



## Датчики и устройства защиты

Компания CAREL предлагает современные и готовые к эксплуатации глобальные решения.

Для этой цели компания CAREL разработала целую линейку датчиков, способных не только управлять собственными увлажнителями, выпускаемыми компанией CAREL, но и удовлетворить требованиям производителей и организаций, занимающихся установкой систем отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В линейке представлены датчики температуры и влажности, предназначенные для разных областей применения, с разными механическими креплениями, для воздуховодов, производственных и жилых помещений, датчики давления, датчики дыма, пожара и затопления, датчики качества воздуха, датчики утечки газа холодильных установок. Все датчики имеют отличные рабочие характеристики и совместимы со всеми контроллерами CAREL.

Семейство датчиков регулярно пополняется новыми моделями, построенными на базе инновационных технологических решений и предлагаемыми по конкурентоспособным ценам.

### Преимущества

Датчики CAREL, помимо принесших компании широкую известность великолепных рабочих характеристик, очень универсальны и подходят для самых разных областей применения.

Все датчики можно использовать не только с любыми контроллерами, выпускаемыми компанией CAREL, но и с большинством других стандартных контроллеров от мировых производителей.

Датчики температуры и влажности могут быть как активными, так и пассивными, имеют широкий выбор рабочих диапазонов и выпускаются в различных исполнениях, в частности пригодных для применения в неблагоприятных условиях (коррозионно-активные среды, производственные условия и др.).

Датчики давления относятся к логометрическому типу датчиков, имеют выходной сигнал 0...5 В и 4...20 мА. Имеется модель с герметичным исполнением (устанавливается без капиллярной трубки прямо на трубопровод). Все датчики обеспечивают высокую точность показаний.

Датчик качества воздуха – это новый и очень важный прибор, активно используемый производителями ЦК и организациями по их установке.

Датчики пожара/дыма и затопления представляют собой компактные устройства с автоматической калибровкой, поэтому прекрасно подходят для разных условий эксплуатации без ущерба для точности показаний.

Для контроля газовых хладагентов типа ХФС, ГФУ и CO<sub>2</sub> компания CAREL выпускает широкий ассортимент датчиков, пригодных для применения с системами как на производствах, так и с системами кондиционирования воздуха в супермаркетах, торговых центрах и других общественных местах.



## Датчики температуры, влажности и комбинированные датчики влажности/температуры

DPW\*: для установки в помещениях  
DPD\*: для установки в воздуховодах

Такие датчики прекрасно подходят для применения как в жилых, так и коммерческих помещениях, где важное значение имеет внешний вид и дизайн устройства. Датчики подходят для применения в системах отопления и кондиционирования воздуха, в состав которых входят воздуховоды. Серия датчиков представлена также моделями с портами RS485 и поддержкой протоколов CAREL и Modbus®.

### Технические характеристики

**Питание:** 12/24 В пер. тока -10/15%  
9...30 В пост. тока  $\pm 10\%$

**Условия работы:**

- DPW\*: -10...60 °C, <100 % относительной влажности без конденсата
- DPD\*: -10...60 °C, -20...70 °C, <100 % относительной влажности без конденсата.

**Класс защиты:**

- DPW\*: IP30;
- DPD\*: IP55, IP40 (датчик).

**Установка:**

- DPW\*: на стену
- DPD\*: в воздуховод

**Количество входов и выходов:**

- аналоговые выходы: -0,5...1 В, 0...1 В, 0...10 В, 4...20 мА

**Последовательные порты:** RS485 (конкретная модель)

**Габариты:**

- DPW\*: 127x80x30 мм;
- DPD\*: 98x105x336 мм.

**Соединения:** клеммная колодка с винтовыми зажимами под провода сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>



## Активные датчики температуры и влажности

DPP\*: для производственных помещений

Датчики предназначены для измерения высоких уровней влажности с высокой степенью точности. Серия датчиков также представлена моделями с портами RS485 и поддержкой протоколов CAREL и Modbus®.

### Технические характеристики

**Питание:** 12/24 В пер. тока -10/15%,  
9...30 В пост. тока  $\pm 10\%$

**Условия работы:** -10...60 °C, -20...70 °C,  
<100 % относительной влажности без конденсата

**Класс защиты:**

- IP55 (корпус)
- IP54 (датчик)

**Установка:** на стену

**Количество входов и выходов:**

- аналоговые выходы: -0,5...1 В, 0...1 В, 0...10 В, 4...20 мА

**Последовательные порты:** RS485 (конкретная модель)

**Габариты:** 98x170x44

**Соединения:** клеммная колодка с винтовыми зажимами под провода сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>



## Активные погружные датчики температуры

ASIT\*: погружные

Погружные датчики температуры серии ASIT\* используются для измерения температуры внутри контуров охлаждения и отопления.

В частности, они прекрасно подходят для таких условий измерения температуры, где измерительный элемент должен находиться в непосредственном контакте с измеряемой жидкостью.

### Технические характеристики

**Питание:** 12/24 В пер. тока -10/15%  
9...30 В пост. тока  $\pm 10\%$

**Условия работы:** -10...70 °C, <100 % относительной влажности без конденсата

**Класс защиты:**

- IP55 (корпус)
- IP67 (датчик)

**Установка:** в жидкость или с корпусом

**Количество входов и выходов:**

- аналоговые выходы: -0,5...1 В, 4...20 мА

**Габариты:** 94x102x176

**Соединения:** клеммная колодка с винтовыми зажимами под провода сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>



## Активные универсальные датчики температуры

ASET\*: универсальный

Универсальные датчики температуры используются для многих применений; в частности версия ASET03\* имеет электронный усилитель, защитный корпус класса защиты IP55, и позволяют осуществлять контроль на удалении до 200м. с выходом 4-20мА.

### Технические характеристики

**Питание:** 12/24 В -10/15%,  
12/24 В -10/15%

**Условия работы:** -30Т90 °С или 0Т150 °С,  
влажность <100% без конденс.

**Класс защиты:**

- IP55 (корпус);
- IP67 (датчик).

**Установка:** непосредственно в разъем

**Количество входов и выходов:**

- **аналоговые выходы:** -0.5...1 В,  
4...20 мА

**Габариты:** 94x102x176

**Соединения:** винтовая колодка для кабеля до 1,5мм<sup>2</sup>



## Датчики качества воздуха VOC, CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>+VOC

DPWQ\*: для установки в помещениях

DPDQ\*: для установки в воздуховодах

Датчики анализируют качество воздуха и прекрасно подходят для применения в системах вентиляции воздуха в жилых и коммерческих помещениях.

### Основные функции:

- анализ качества воздуха;
- количественный анализ наличия примесей по каждой из примесей;
- настройки чувствительности в зависимости от условий;
- для вентиляции помещений только по мере необходимости, что дает значительную экономию электроэнергии.

### Технические характеристики

**Питание:** 24 В пер./пост. тока ±10 %, 50/60 Гц

**Условия работы:** 0...50 °С, 10...90 % относительной влажности без конденсата

**Класс защиты:**

- IP55 (корпус)
- IP67 (датчик)

**Установка:**

- DPWQ: на стену;
- DPDQ: в воздуховод

**Количество входов и выходов:**

- **аналоговые выходы:** 0...10 В,  
4...20 мА

**Габариты:**

- DPWQ\*: 95x97x30 мм; 79x81x26 мм;
- DPDQ\*: 108x70x262,5 мм;  
64x72x228,4 мм.

**Соединения:** клеммная колодка с винтовыми зажимами под провода сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>

## Датчик утечки газообразного хладагента

DPWL\*

Датчик утечки хладагента представляет собой устройство, выявляющее утечки наиболее распространенных газов (R22, R134a, R404a, R407c, R410a и CO2). Может использоваться как отдельно, так и вместе с контроллерами Carel и контроллерами сторонних производителей. Датчик предусматривает возможность подсоединения к контроллеру CAREL по аналоговому и цифровому выходу или по последовательному порту RS485 Modbus®. При обнаружении утечки газа в опасной концентрации датчик передает сигнал тревоги на контроллер, включается местная звуковая и визуальная сигнализация и срабатывает реле (однополюсное на два направления). Датчик обладает рядом преимуществ, в частности мгновенно прерывает утечку газа, предотвращая остановку оборудования и обеспечивая безопасность находящихся поблизости людей. Датчик устанавливается по требованиям стандартов European F-GAS, EN378 и ASHRAE 15.

### Технические характеристики

**Питание:** 12...24 В пер./пост. тока ±20 % 50/60 Гц

**Условия работы:**

- полупроводниковая версия: -20...50 °С;
- ИК-версия: -40...50 °С, относительная влажность 80 % без конденсата

**Класс защиты:**

- полупроводниковая версия: IP41;
- ИК-версия: IP66.

**Установка:** на стену

**Количество входов и выходов:**

- **аналоговые выходы:** конфигурируемые 0...5 В, 1...5 В, 0...10 В, 2...10 В, 4...20 мА;
- **цифровые выходы:** 1 А при 24 В пер./пост. тока.

**Последовательные порты:** RS485 Modbus®

**Соединения:** съемные зажимы под провод сечением 0,5 мм<sup>2</sup>

Датчики качества воздуха

Датчики утечки хладагента



## Датчики температуры NTC

NTC\*HP\*, NTC\*WP\*, NTC\*WH\*, NTC\*WF\*,  
NTC\*HF, NTC\*HT, NTCINF\*, NTC\*PS\*

Компания CAREL предлагает широкий спектр датчиков для различных контроллеров, пригодных для различных областей применения, в основном для систем отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Высокая точность показаний достигается за счет технологий, реализованных в датчике, а надежность гарантируется испытаниями, которые проходят все датчики. Датчики CAREL NTC являются надежными устройствами измерения температуры, предлагаемыми по разумной цене.

Датчики имеют различное исполнение: для размещения на трубопроводах с крепежным хомутом, для измерения температуры продукта с нагревателем и без него.

### Технические характеристики

**Условия работы:** -50...105 °C;

**Класс защиты:** IP67 и IP68

**Установка:** в зависимости от модели

**Габариты:** в зависимости от модели



## Погружные датчики

TSN\* и TSC\* = версия NTC  
TST\* и TSM\* = версия Pt1000  
TSOPZ = аксессуары (разъемы, крепления, корпуса и т. д.)

Компания CAREL предлагает широкий спектр погружных датчиков серии TS\* типа NTC и Pt1000, предназначенных специально для жидкостных систем. Среди основных достоинств датчиков этой серии стоит отметить быстроту установки, быстроту срабатывания и очень привлекательную стоимость при отличных эксплуатационных характеристиках. В качестве аксессуаров предлагаются кабели с разъемами, фитинги и гнездовые крепления.

### Технические характеристики

**Условия работы:** -40...90 °C, -40...120 °C

**Установка:** на трубопровод

### Габариты:

- TSN\* и TSC\*: 1/8" GAS x 5 мм
- TST\* и TSM\*: M14 x 23 мм с кабелем 2 м



## Датчики температуры PTC, Pt100 и Pt1000

PTC\*

Датчики температуры PTC являются одним из вариантов датчиков для систем отопления и охлаждения. Датчики предназначены для измерения температуры в диапазоне -50...100 °C и 0...150 °C.

Pt100\*

Датчики Pt100 представляются идеальным вариантом для любых систем, где требуется измерять температуры в пределах диапазона -50...400 °C (в зависимости от модели).

PT1\*HP\*, PT1\*WP\*, PT1\*WF\*, PT1\*HF\*,  
PT1\*HT\*, PT1\*PS; TSQ\*

Датчики Pt1000 (PT1\* и TSQ\*) пригодны для применения в любых системах, где требуется измерять температуры в диапазоне -50...250 °C (TSQ\*) и -50...105 °C (PT1\*). Датчики обеспечивают высокую точность показаний во всем диапазоне измерения.

Датчики имеют различное исполнение: для размещения на трубопроводах с крепежным хомутом, для измерения температуры продукта с нагревателем и без него.

### Технические характеристики

**Условия работы:** -50...105 °C,  
-50...250 °C, -50...350 °C

**Класс защиты:** IP65 и IP67

**Габариты:** в зависимости от модели



## Датчики давления 4...20 мА серии С и D

SPKT\*C\*, SPK1\*, SPK2\*, SPK3\*, SPKT\*D\*

Датчики давления имеют выходной аналоговый сигнал тока (4...20 мА). В частности, датчики используются в системах охлаждения и кондиционирования воздуха для измерения давления в контурах охлаждения, но отличные рабочие характеристики датчиков также позволяют использовать их и в других системах.

Датчики совместимы со всеми типами хладагентов. Датчики серии С могут быть с наружной и внутренней резьбой, а датчики серии D – только с внутренней.

### Технические характеристики

**Питание:** 8...28 В пост. тока  $\pm 20\%$

**Условия работы:**

- -25Т80 °С (вилка);
- -40Т135 °С (розетка).

**Класс защиты:** IP65 (IP67 со встроенным разъемом)

**Количество входов и выходов:**

- аналоговый выход: 4...20 мА

**Габариты:** в зависимости от модели

**Соединения:** Packard



## Логометрические датчики давления 0...5 В серии S

SPKT\*S\*

Логометрические датчики давления 5 В компании Carel (герметичные) предназначены для применения в коммерческих системах охлаждения и кондиционирования воздуха. Их конструкция полностью герметична, они могут устанавливаться непосредственно в контакте с трубопроводом в условиях, когда температура жидкого хладагента ниже точки росы (нет необходимости размещать капиллярную трубку между трубопроводом и датчиком). Имеет исполнение только с внутренней резьбой.

### Технические характеристики

**Питание:** 5 В пост. тока

**Условия работы:** -40...125 °С

**Класс защиты:** IP67

**Количество входов и выходов:**

- аналоговый выход: 0,5...4,5 В

**Габариты:**  $\varnothing 21 \times 51$  мм

**Соединения:** Packard



## Логометрические датчики давления 0...5 В серии R

SPKT\*R\*

Эти датчики давления имеют выходной логометрический сигнал 0...5 В (автомобильный стандарт). Пригодны для применения в системах охлаждения и кондиционирования воздуха за исключением систем, где используется аммиак. Имеет исполнение только с внутренней резьбой.

### Технические характеристики

**Питание:** 4,5...5,5 В пост. тока

**Условия работы:** -40...135 °С

**Класс защиты:** IP65

**Количество входов и выходов:**

- аналоговый выход: 0,5...4,5 В

**Габариты:** 20x51,6 мм

**Соединения:** Packard





## Комбинированный датчик температуры и давления

СПКР\*

Комбинированный датчик температуры и давления предназначен для применения в системах охлаждения и кондиционирования воздуха. Измерительный элемент давления датчика выдает логотметрический сигнал 0...5 В, а измерительный элемент температуры относится к типу NTC. Кроме возможности измерения сразу двух параметров такой датчик при этом обеспечивает более быстрое и точное измерение. Как правило он используется совместно с приводом электронного терморегулирующего вентиля в системах охлаждения и кондиционирования воздуха.

### Технические характеристики

**Питание:** 4,5...5,5 В

**Условия работы:** -40...120 °С.

**Класс защиты:** IP67

**Количество входов и выходов:**

- **аналоговые выходы:** 0,5...4,5 В и NTC 10 К при 25 °С (не STD)

**Габариты:** Ø 23,80x65 мм

**Соединения:** 4-контактный AMP

Разъем Micro-Quadlok System



## Датчики дифференциального давления

СПКД\*

В датчиках дифференциального давления используется керамический элемент, который подает сигнал тока или напряжения, откалиброванный и компенсируемый по температуре. В частности, такие датчики подходят для измерения низкого давления в системах кондиционирования воздуха, лабораториях и стерильных помещениях (газы и воздух, не активные с точки зрения коррозии)

Основные достоинства:

- компактная конструкция;
- простая и быстрая установка;
- модель можно настроить на 4 разных диапазона давлений.

### Технические характеристики

**Питание:** 15...36 В пост. тока

**Условия работы:** 0...50 °С

**Класс защиты:** IP65

**Установка:** На панель

**Количество входов и выходов:**

- **аналоговый выход:** 4...20 мА

**Габариты:** 70x108x73,5 мм

**Соединения:** клеммная колодка с винтовыми зажимами под провода сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>



## Датчик-сигнализатор дифференциального давления

DCPD0\*0\*00

Устройство предназначено для контроля дифференциального давления воздуха в фильтрах, вентиляторах, воздуховодах, системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Датчик-сигнализатор в особенности подходит для индикации выключения вентилятора и засорения воздушных фильтров в системах кондиционирования воздуха. Подходит для применения в средах, где нет агрессивных и воспламеняющихся газов и смесей, также имеется модель, идущая с установочным комплектом.



## Термостат для защиты от обмерзания

DCTF000320

Предназначен для управления теплообменником (секциями испарения) и защиты электронагревателя в системах охлаждения и кондиционирования воздуха. Можно использовать в любых системах, где существует необходимость контроля температуры в некоторой точке системы для предотвращения падения значения параметра ниже установленного допустимого значения. Кроме этого, термостат имеет встроенную защиту на случай поломки измерительного элемента.



## Датчик-сигнализатор потока воздуха

DCFL000100

Датчик потока предназначен для контроля потока воздуха и неагрессивных газов внутри распределительных труб систем кондиционирования воздуха и центральных кондиционеров. Датчик сигнализирует о снижении или повышении скорости потока воздуха в воздуховоде и при необходимости срабатывает.



## Датчик затопления

FLOE\*

Датчик затопления служит для контроля наличия воды в среде. Как правило используется для защиты от затопления центров обработки данных, офисных помещений, лабораторий, специализированных помещений. В его состав входит детектор (как правило на электронной плате управления) и измерительный элемент (находится в точке контроля воды). Когда уровень воды доходит до измерительного элемента, детектор немедленно подает сигнал тревоги и задействует реле.



## Датчик пожара и дыма

SFF\*

Датчик дыма и тепловой датчик представляют собой электронные устройства, которые быстро реагируют на внезапное опасное изменение температуры или появление дыма. Их особенность заключается в самокалибровке, то есть возможности обеспечивать гарантированно правильное срабатывание в течение долгого времени. Поэтому они прекрасно подходят для применения в различных условиях без ущерба для чувствительности.

## Активные датчики температуры и влажности

Модели	Диапазон температуры	Диапазон температуры	Выходной сигнал
<b>Активные комнатные датчики, питание 9...30 В пост. тока / 12...24 В пер. тока</b>			
DPWT010000	-10Т60 °С		на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
DPWT011000	-10Т60 °С		NTC 10 К при 25 °С
DPWC111000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	• NTC 10 К при 25 °С (температура) • на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА (влажность)
DPWC110000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
DPWC115000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	• NTC 10 К при 25 °С (температура) • 0...10 В пост. тока (влажность)
DPWC112000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	0...10 В пост. тока
DPWC114000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	оптоизолированный последовательный порт RS485
DPWT014000	-10Т60 °С		оптоизолированный последовательный порт RS485

<b>Активные датчики для производственных сред, питание 9...30 В пост. тока / 12...24 В пер. тока</b>			
DPPT010000	-20Т70 °С		на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
DPPT011000	-20Т70 °С		NTC 10 К при 25 °С
DPPC111000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	• NTC 10 К при 25 °С (температура) • на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА (влажность)
DPPC110000	-10...60 °С	10...90% отн. влажности	на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
DPPC210000	-20Т70 °С	0...100% отн. влажности	на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
DPPC112000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	0...10 В пост. тока
DPPC212000	-20Т70 °С	0...100% отн. влажности	0...10 В пост. тока
DPPT014000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	оптоизолированный последовательный порт RS485
DPPC114000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	оптоизолированный последовательный порт RS485
DPPC214000	-20Т70 °С	0...100% отн. влажности	оптоизолированный последовательный порт RS485

<b>Активные датчики для воздуховодов, питание 9...30 В пост. тока / 12...24 В пер. тока</b>			
DPDT010000	-20Т70 °С		на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
DPDT011000	-20Т70 °С		NTC 10 К при 25 °С
DPDC111000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	• NTC 10 К при 25 °С (температура) • на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА (влажность)
DPDC110000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
DPDC210000	-20Т70 °С	0...100% отн. влажности	на выбор: 0...1 В / -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
DPDC112000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	0...10 В пост. тока
DPDC212000	-20Т70 °С	0...100% отн. влажности	0...10 В пост. тока
DPDT014000	-20Т70 °С		оптоизолированный последовательный порт RS485
DPDC114000	-10Т60 °С	10...90% отн. влажности	оптоизолированный последовательный порт RS485
DPDC214000	-20Т70 °С	0...100% отн. влажности	оптоизолированный последовательный порт RS485

Класс защиты корпуса:	IP55 для DPD, DPP IP30 для DPW	для воздуховодов и производственных сред (настенный монтаж)
Класс защиты измерительного элемента	IP30 IP40 IP54	для DPW для DPD для DPP
Константа времени, температура	в стоячем воздухе в вентилируемом воздухе (3 м/с)	300 с 60 с
Константа времени, влажность	в стоячем воздухе в вентилируемом воздухе (3 м/с)	60 с 20 с

Модели	Диапазон температуры	Выход
<b>Активные погружные датчики и для производственных сред, питание 9...30 В пост. тока / 12...24 В пер. тока</b>		
ASIT030000	-30Т90 °С	на выбор: -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
<b>Активные универсальные датчики, питание 9...30 В пост. тока / 12...24 В пер. тока</b>		
ASET030000	-30Т90 °С	на выбор: -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
ASET030001	-30Т90 °С	на выбор: -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА
ASET030002	-30Т150 °С	на выбор: -0,5...1 В пост. тока / 4...20 мА

## Пассивные датчики температуры

Модели	Диапазон	Точность	Константы (временные) в жидкости	Класс защиты
<b>NTC*</b>				
NTCI*HP**	-50Т105 °С	25 °С: ±1%	25 с	IP67
NTCI*WF**	-50Т105 °С	25 °С: ±1%	10 с	IP67
NTCI*WP**	-50Т105 °С	25 °С: ±1%	30 с	IP68 с ограничением
NT*WG**	-50Т105 °С	25 °С: ±1%	20 с	IP67
NT*HT**	0Т150 °С	±0,5 °С; -10Т50 °С – 25 °С: ±1,0 °С; -50Т85 °С ±1,6 °С; +85Т120 °С – ±2,1 °С; +120Т150 °С	30 с	IP55
NT*HF**	-50Т90 °С	±0,5Т25 °С; ±1,0 °С -50Т90 °С	50 с	IP55
NT*WH*	-50Т105 °С	25 °С; ±1%	30 с	IP68 всегда
NTC*PS*	-50Т105 °С	25 °С: ±1%	50 м	IP67
NTCINF	-50Т110 °С	25 °С: ±1%	45 с	IP67
TSN*	-40Т120 °С	25 °С: ±1%	30 с	IP68
TSC*	-40Т90 °С	25 °С: ±1%	45 с	IP68
<b>PT100*</b>				
PT100000A1	-50Т250 °С	IEC 751 класс В	20 с	IP65
PT100000A2	-50Т400 °С	IEC 751 класс В	20 с	IP65
<b>PT1000</b>				
PT1*HP*	-50Т105 °С	IEC 751 класс В	10 с	IP67
PT1*WF*	-50Т105 °С	IEC 751 класс В	15 с	IP67
PT1*WP*	-50Т105 °С	IEC 751 класс В	25 с	IP68 с ограничением
PT1*HF*	-50Т105 °С	IEC 751 класс В	15 с	IP67
PT1*HT*	-50Т250 °С	IEC 751 класс В	20 с	IP67
PT1*PS*	-50Т105 °С	IEC751 класс В	50 м	IP67
TSQ15MAB00	-50Т250 °С	IEC 751 класс В	10 с	IP65
TST*	-40Т120 °С	IEC 751 класс В	10 с	IP68
TSM*	-40Т90 °С	IEC 751 класс В	10 с	IP68
<b>PTC</b>				
PTCO*0000	0Т150 °С	±2 °С; 0Т50 °С – ±3 °С; -50Т90 °С – ±4 °С; от 90Т120 °С	15 с	IP65
PTCO*W*	-50Т100 °С	±2 °С; 0Т50 °С – ±3 °С; -50Т90 °С – ±4 °С; от 90Т120 °С	15 с	IP67
PTCO3000*1	-50Т120 °С	±2 °С; 0Т50 °С – ±3 °С; -50Т90 °С – ±4 °С; от 90Т120 °С	15 с	IP67

## Датчики качества воздуха

Модели	Тип	Выход
<b>Для комнат, 24 В пер. тока / 15...36 В пост. тока</b>		
DPWQ306000	V.O.C.	0...10 В пост. тока или 4...20 мА
DPWQ402000	CO2	0...10 В пост. тока
DPWQ502000	V.O.C. и CO2	0...10 В пост. тока
<b>Для воздуховодов, 24 В пер. тока / 15...36 В пост. тока</b>		
DPDQ306000	V.O.C.	0...10 В пост. тока или 4...20 мА
DPDQ402000	CO2	0...10 В пост. тока
DPDQ502000	V.O.C. и CO2	0...10 В пост. тока



## Датчики давления

Модели	Питание:	Рабочая температура	Диапазон	Точность	Выходной сигнал	Константы (временные)	класс защиты
<b>SPKT00-R0: 0...5 В логотрический – внутренняя резьба, серии R</b>							
*53*	4,5...5,5 В пост. тока	-40Т135 °С	4,2 отн. давл. бар	±1,2 %	0,5,4,5В	10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*13*	4,5...5,5 В пост. тока	-40Т135 °С	9,3 отн. давл. бар	±1,2 %	0,5,4,5В	10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*33*	4,5...5,5 В пост. тока	-40Т135 °С	34,5 отн. давл. бар	±1,2 %	0,5,4,5В	10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*43*	4,5...5,5 В пост. тока	-40Т135 °С	17,3 отн. давл. бар	±1,2 %	0,5,4,5В	10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*В6*	4,5...5,5 В пост. тока	-40Т135 °С	45,0 отн. давл. бар	±1,2 %	0,5,4,5В	10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*F3*	0,5...5,5 В пост. тока	-40Т135 °С	20 отн. давл. бар	±1,2 %	0,5,4,5В	10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*Е3*	0,5...5,5 В пост. тока	-40Т135 °С	12,8 отн. давл. бар	±1,2 %	0,5,4,5В	10 мс	IP65 <sup>1</sup>
<b>SPK*: 4...20 мА – наружная резьба, серии С</b>							
*1000000	8...28 В пост. тока	-25Т80 °С	-0,5...7 бар	±1 % полн. знач. шкалы	4...20 мА	-	IP67
*240000	8...28 В пост. тока	-25Т80 °С	-1...24 бар	±1 % полн. знач. шкалы	4...20 мА	-	IP67
*2500000	8...28 В пост. тока	-25Т80 °С	0...25 бар	±1 % полн. знач. шкалы	4...20 мА	-	IP67
*3000000	8...28 В пост. тока	-25Т80 °С	0...30 бар	±1 % полн. знач. шкалы	4...20 мА	-	IP67
<b>SPK*С*: 4...20 мА – внутренняя резьба, серии С</b>							
*T0021C0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	-0,5...7 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*T0011C0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	0...10 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*T0031C0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	0...30 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*T0041C0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	0...18,2 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*T00В1C0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	0...44,8 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*T00G1C0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	0...60 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65 <sup>1</sup>
*T00D8C0	8...28 В пост. тока	-40Т100 °С;	0...150 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65 <sup>1</sup>
<b>SPK*: 4...20 мА – внутренняя резьба, серии D</b>							
*T0021D0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	-0,5...7 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т40 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65
*T0011D0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	0...10 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т40 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65
*T0041D0	8...28 В пост. тока	-40Т135 °С	0...18,2 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т40 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65
*T0031D0	8...28 В пост. тока	-40...135 °С	0...30 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т40 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65
*T00В1D0	8...28 В пост. тока	-40...135 °С	0...44,8 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т40 °С	4...20 мА	<10 мс	IP65
<b>SPK*: 0...5 В – внутренняя резьба, серии S</b>							
*T0051S0	0,5...4,5 В пост. тока	-40...125 °С	-1...4,2 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	0,5...4,5 В	<10 мс	IP67
*T0011S0	0,5...4,5 В пост. тока	-40...125 °С	-1...9,3 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	0,5...4,5 В	<10 мс	IP67
*T00E1S0	0,5...4,5 В пост. тока	-40...125 °С	-1...12,8 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	0,5...4,5 В	<10 мс	IP67
*T0041S0	0,5...4,5 В пост. тока	-40...125 °С	0...17,3 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	0,5...4,5 В	<10 мс	IP67
*T00F1S0	0,5...4,5 В пост. тока	-40...125 °С	0...20,7 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	0,5...4,5 В	<10 мс	IP67
*T0031S0	0,5...4,5 В пост. тока	-40...125 °С	0...34,5 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	0,5...4,5 В	<10 мс	IP67
*T00В1S0	0,5...4,5 В пост. тока	-40...125 °С	0...45 бар	±1 % полн. знач. шкалы; 0Т50 °С	0,5...4,5 В	<10 мс	IP67

<sup>1</sup> со встроенным разъемом IP67

## Датчики дифференциального давления воздуха

Модели	Питание:	Входной ток	Диапазон дифф. давления	Точность изм. дифф. давления, от полной шкалы	Выходной сигнал	Фильтр. сигнал	Класс защиты
SPKD00C5N0	15...30 В пост. тока	>20 мА	-50...50 Па -100...100 Па 0...50 Па 0...100 Па	±3%	4...20 мА	на выбор: 1 или 10 с	IP65
SPKTD00U5N0	15...30 В пост. тока	>20 мА	0...1000 Па 0...2000 Па 0...3000 Па 0...5000 Па	±3%	4...20 мА	на выбор: 1 или 10 с	IP65

## Датчики-сигнализаторы давления и потока

Условия работы	Датчик	Диапазон	Точность	Ток, не более	Выходной сигнал	Контакты	Класс защиты
<b>DCPD0*0100: датчик давления для воздухопроводов</b>							
-25Т85 °С, 50 мбар макс.	силиконовая мембрана	0,5...5 мбар	0,2±15 % мбар	1,5 (А) 25 В пер. тока 0,1 А 24 В пер. тока	НО...НЗ сухой контакт	Контакты AgCdO, водонепроницаемая конструкция	IP54
<b>DCPD0*1100: датчик давления для воздухопроводов</b>							
-20Т85 °С, 50 мбар макс.	силиконовая мембрана	0,2...2 мбар	0,2±15 % мбар	1,5 (А) 25 В пер. тока 0,1 А 24 В пер. тока	НО...НЗ сухой контакт	Контакты AgCdO, герметичная конструкция	IP54
<b>DCFL000100: датчики потока</b>							
-40Т85 °С	силиконовая мембрана	2,5...9,2 м/с (старт) 1...8 м/с (стоп)		15 (8) А 24/250 В пер. тока	НО...НЗ сухой контакт	герметичная конструкция	IP65

\*: "1" с установочным комплектом