



## Кабельные датчики температуры

## QAP...

### Применение

Датчики применяются для измерения температуры в системах ОВК зданий. Они предназначены для применения как:

- накладные датчики для трубопроводов
- накладные датчики для солнечных коллекторов
- погружные датчики
- переключающие датчики (отопление-охлаждение или наоборот)

### Сводка типов

Тип	Чувствит элемент	Длина кабеля	Материал кабеля	Диапазон измерений	Вес (с упаковкой)
<b>QAP2010.150</b>	Pt 100	1,5 м	силикон	-30...+130 °С	0,05 кг
<b>QAP2012.150</b>	Pt 1000	1,5 м	силикон	-30...+130 °С	0,05 кг
<b>QAP2040.250</b>	T1	2,5 м	силикон	-30...+130 °С	0,07 кг
<b>QAP21.3</b>	LG-Ni 1000	1,5 м	силикон	-30...+130 °С	0,05 кг
<b>QAP21.3/8000</b>	LG-Ni 1000	8 м	силикон	-30...+130 °С	0,23 кг
<b>QAP22</b>	LG-Ni 1000	2 м	ПВХ	-25...+ 95 °С	0,06 кг
<b>QAP1030.200</b>	NTC 10k	2 м	ПВХ	-25...+ 95 °С	0,06 кг

## Аксессуары

Наименование	Заказ.номер/ тип
Защитная гильза, Ms63, PN10, погружная длина 100 мм	<b>ALT-SB100</b> <sup>1)</sup>
Фиксатор кабеля для монтажа в защитную гильзу	<b>4 213 1416 0</b>
Монтажн.набор для переключающих датчиков Для монтажа на трубы диаметром 13...35 мм, состоит из держателя и фиксаторов кабеля (2x)	<b>ARG22.1</b> <sup>2)</sup>
Алюминиевая полоска состоит из полоски с держателем на заклепках и резино- вого уплотнительного кольца	<b>ARG22.2</b>

1) См документ N1194 для обзора аксессуаров защитной гильзы.

2) Годится для температуры до 95 °С. При температурах выше 95 °С применяйте металлические держатели кабеля

## Заказ оборудования

При заказе следует указывать наименование и тип датчика и приспособлений, если они требуются, например: Кабельный датчик температуры **QAP2010.150**. Датчик поставляется без монтажных приспособлений. Их нужно заказывать отдельно.

## Комбинация оборудования

Кабельные датчики температуры подходят для всех типов контроллеров, принимающих резистивный входной сигнал.

## Принцип работы

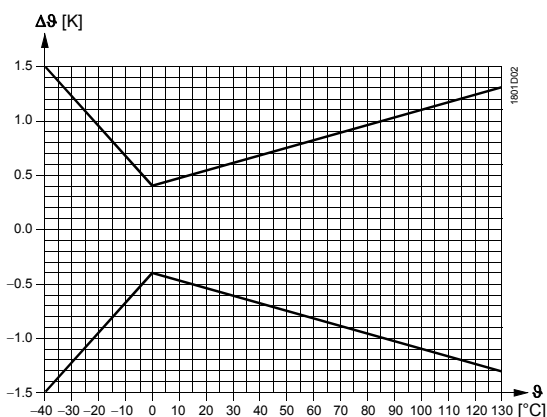
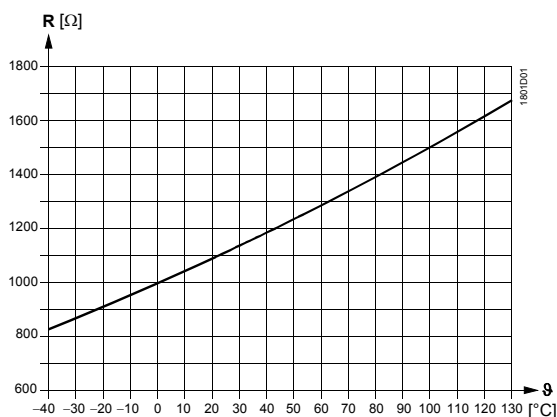
Чувствительный элемент датчика измеряет температуру воздуха или среды. Сопротивление чувствительного элемента изменяется в зависимости от окружающей температуры. Значение сопротивления используется соответствующим контроллером.

## Чувствительные элементы

LG-Ni 1000

Характеристика:

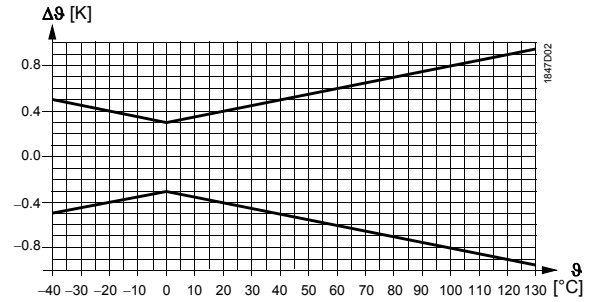
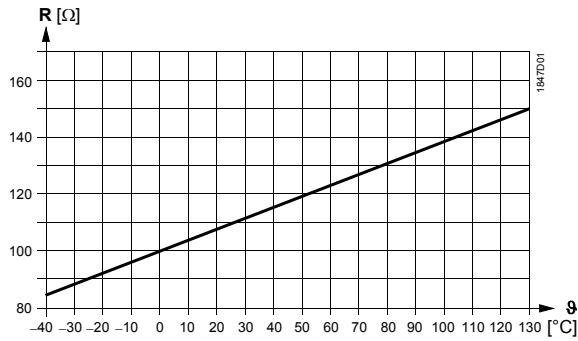
Точность:



Pt 100 (класс B)

Характеристика:

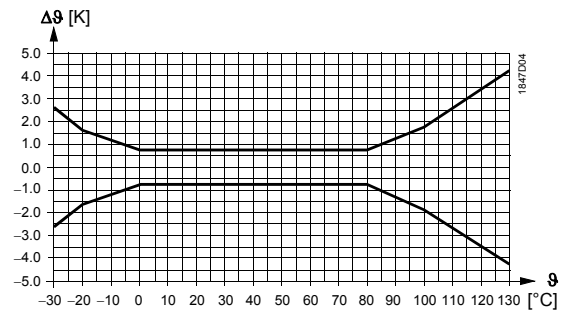
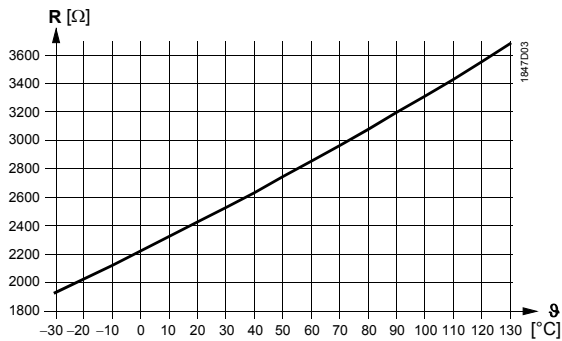
Точность:



Pt 1000 (класс B)

Характеристика:

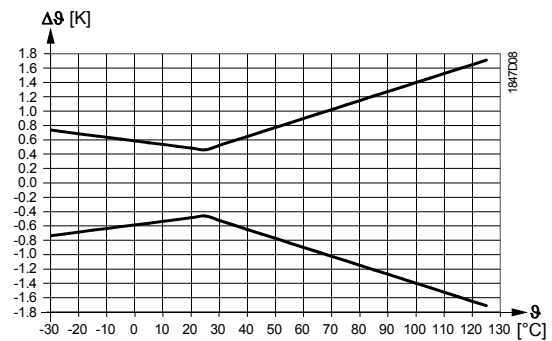
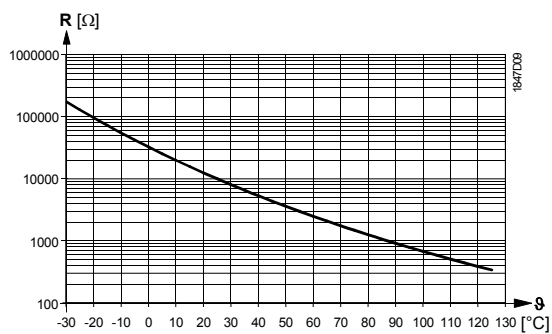
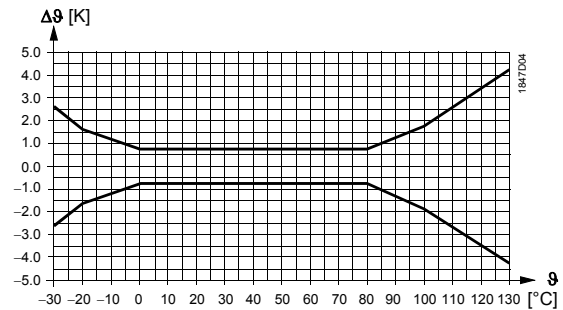
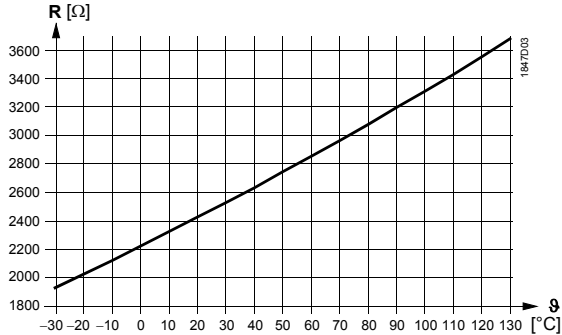
Точность:



T1 (PTC)

Характеристика:

Точность:



Экспликация

R Сопротивление в Ом  
 $\theta$  Температура °C  
 $\Delta\theta$  Температурный дифференциал Kelvin

## Механическая конструкция

Датчик состоит из гильзы (длина 40.5мм), чувствительного элемента и 2-х проводного соединительного кабеля. Чувствительный элемент встроен в гильзу, защищенную механически и электрически. С одной стороны кабель запрессован в гильзу, и с другой стороны имеет выходы проводов, с обжатыми наконечниками для упрощения монтажа.

Имеются различные аксессуары для монтажа датчика.

## Примечания для инженеров

Следует соблюдать допустимую длину кабелей. См. Описание на соответствующие контроллеры.

## Примечания для монтажников

Датчик должен иметь возможность измерять температуру воздуха или среды с наибольшей точностью. Поэтому его следует размещать в месте, определенном производителем оборудования. Если это не определено, то его следует размещать в потоке обратного воздуха фэнкойла, где он измерял бы температуру воздуха в помещении. Его следует устанавливать как можно выше, для минимизации влияния пола.

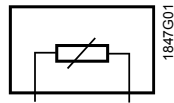
Датчик должен быть защищен от тепла, излучаемого фэнкойлом.

Концы присоединительного кабеля равнозначны.

## Технические характеристики

Рабочие характеристики	Диапазон измерения	см "Сводка типов"
	Чувствительный элемент	см "Сводка типов"
Степень защиты	Постоянная времени:	
	Датчики с ARG22.1 (присоединяется к трубе)	~. 25 с
	Датчики с защитной гильзой	<30 с
	Датчики с ARG22.2 (воздух) с $t v = 3 \text{ м/с}$	<1 мин
	Точность	см "Принцип работы"
Электрическое подключение	Тип измерительного элемента	пассивный
	Степень защиты	IP 65 по IEC 529
	Класс безопасности	III по EN 60730
Окружающая среда	Кабель для подключения	2-проводный, неполярный
	Сечение	2 x 0.34 мм <sup>2</sup>
	Длина	см "Сводка типов"
Материалы	Допустимая длина кабеля	см "Примечания для инженеров"
	Допустимая окружающая температура	
	для силиконовых кабелей	-30...+140 °C
для кабелей ПВХ	-25...+95 °C, недолго (2 h/d) +110 °C	
Вес	Допустимая влажность	95 % г. h.
	Гильза датчика	Нержав.сталь 1.4571 (V4A)
	Кабель	см "Сводка типов"
Вес	упаковка	гофрокартон
	Вкл упаковку	см "Сводка типов"

## Принципиальная схема

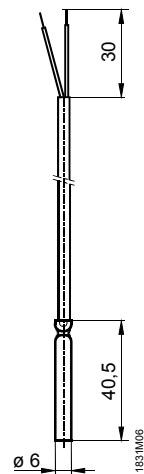


Принципиальная схема относится ко всем типам кабельных температурных датчиков, описанных в данном документе.

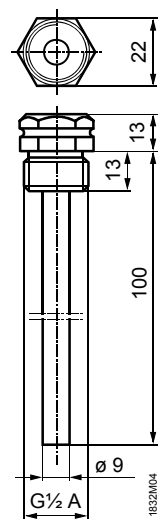
Подключение проводов взаимозаменяемо.

## Размеры

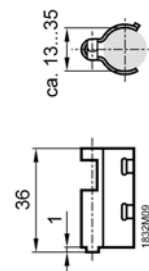
Датчик  
QAP...



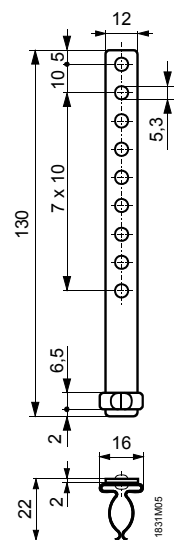
Защитная гильза  
ALT-SB100



Монтажн.набор  
для переключающих датчи-  
ков для труб  
ARG22.1



Алюминиевая  
полоска  
ARG22.2



Размеры в мм