



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)
QAP2010.150	Pt 100	1,5 м	силикон	-30...+130 °С	0,05 кг
QAP2012.150	Pt 1000	1,5 м	силикон	-30...+130 °С	0,05 кг
QAP2040.250	T1	2,5 м	силикон	-30...+130 °С	0,07 кг
QAP21.3	LG-Ni 1000	1,5 м	силикон	-30...+130 °С	0,05 кг
QAP21.3/8000	LG-Ni 1000	8 м	силикон	-30...+130 °С	0,23 кг
QAP22	LG-Ni 1000	2 м	ПВХ	-25...+ 95 °С	0,06 кг
QAP1030.200	NTC 10k	2 м	ПВХ	-25...+ 95 °С	0,06 кг

Аксессуары

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

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

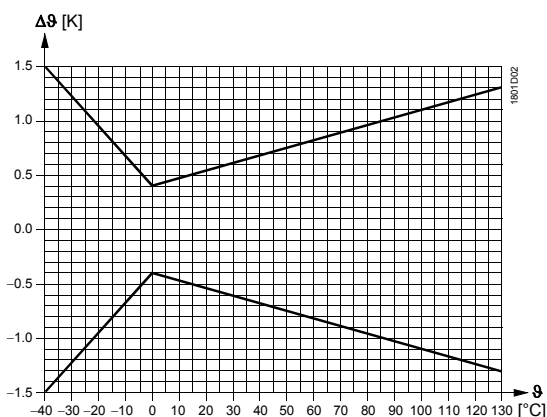
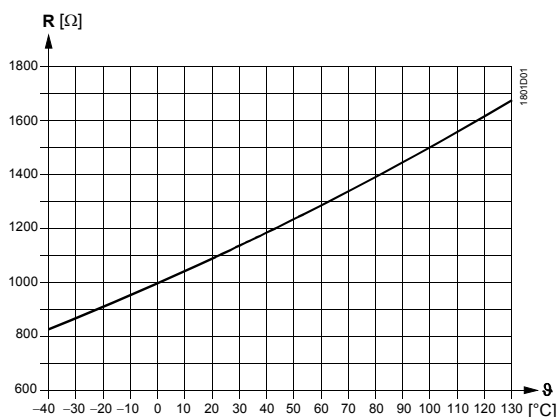
Чувствительный элемент датчика измеряет температуру воздуха или среды. Сопротивление чувствительного элемента изменяется в зависимости от окружающей температуры. Значение сопротивления используется соответствующим контроллером.

Чувствительные элементы

LG-Ni 1000

Характеристика:

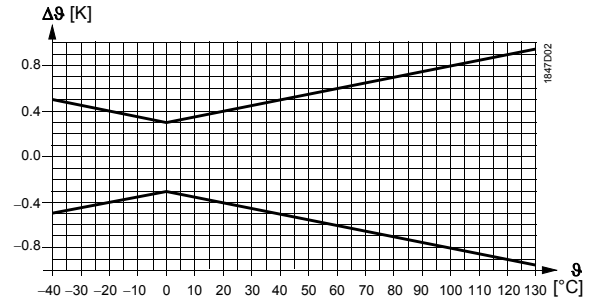
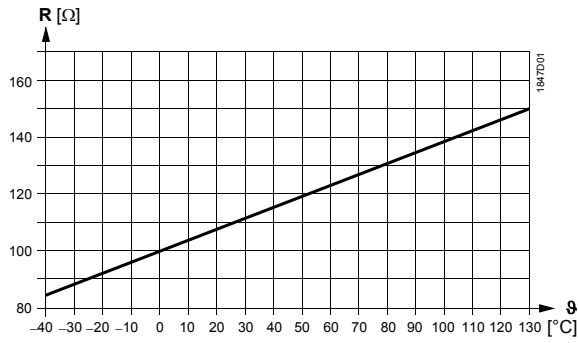
Точность:



Pt 100 (класс B)

Характеристика:

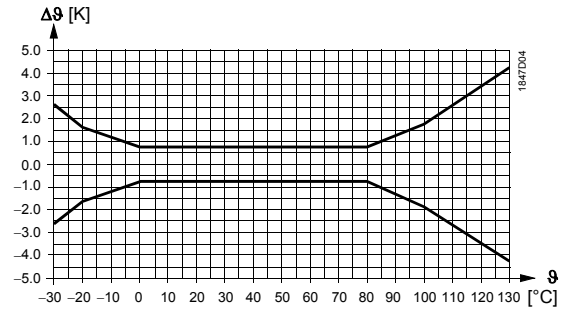
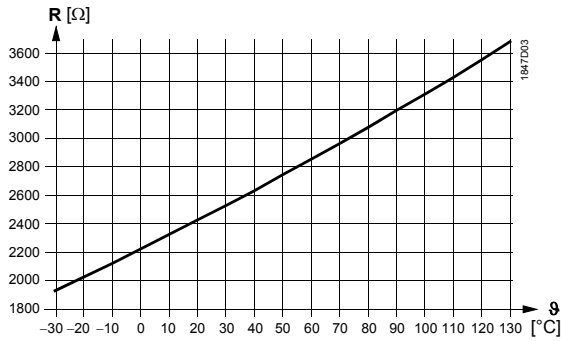
Точность:



Pt 1000 (класс B)

Характеристика:

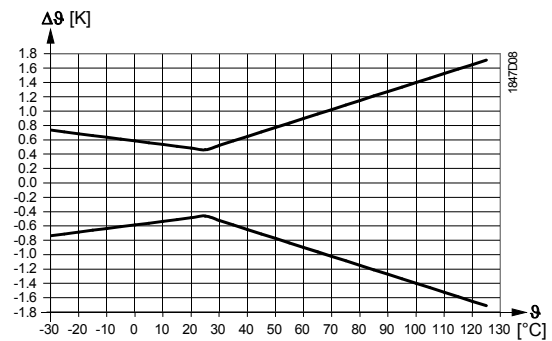
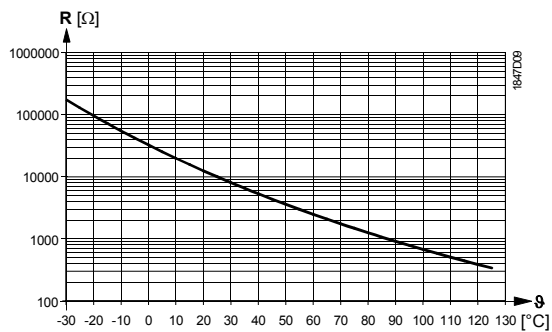
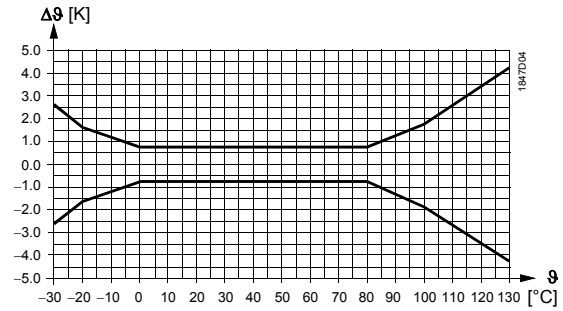
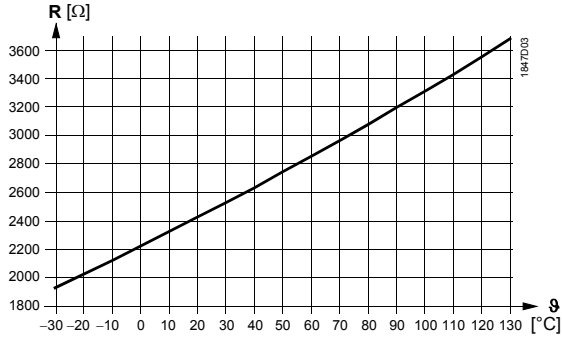
Точность:



T1 (PTC)

Характеристика:

Точность:



Экспликация

R Сопротивление в Ом
 θ 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.

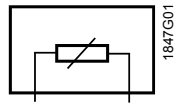
Датчик должен быть защищен от тепла, излучаемого фэнкойлом.

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 $t v = 3 \text{ m/s}$	<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 ²
	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

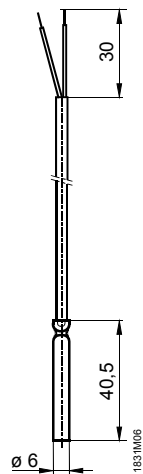


Принципиальная схема относится ко всем типам кабельных температурных датчиков, описанных в данном документе.

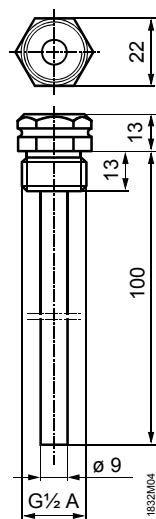
Подключение проводов взаимозаменяемо.

Размеры

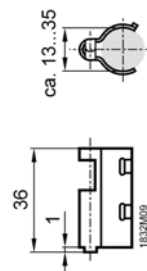
Датчик
QAP...



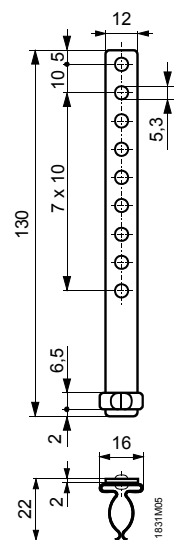
Защитная гильза
ALT-SB100



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



Алюминиевая
полоска
ARG22.2



Размеры в мм