

Датчик температуры TM 210

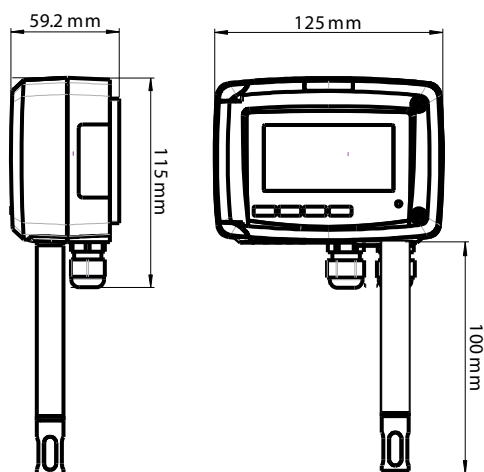


ГЛАВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

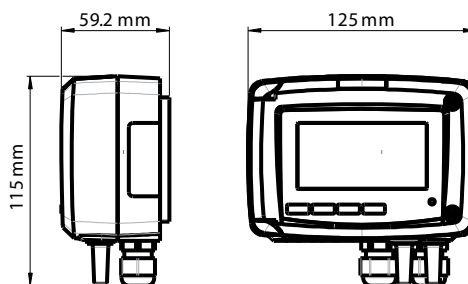
- Настраиваемые диапазоны измерений от 0 до 50 °C (для негерметичной модели) и от -100 до 400 °C (для модели с клеммной колодкой)
- Возможность подключения второго удаленного зонда к клеммной колодке
- Отображение минимального и максимального значений и индикатора тенденции
- 4-проводный аналоговый выход 0 - 5/10 В или 0/4 – 20 мА
- Питание 24 В пост./перем. тока или 115/230 В перем. тока
- Корпус из пластика ABS V0, степень защиты IP 65, с дисплеем или без него
- Установка с помощью системы "1/4 оборота" с настенной пластиной



ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА



Негерметичная модель



Модель с клеммной колодкой

Материал : ABS V0 согласно стандарту UL94

Степень защиты : IP65

Экран : 75 x 40 мм, ЖК-дисплей, 19 цифр, 2 строки

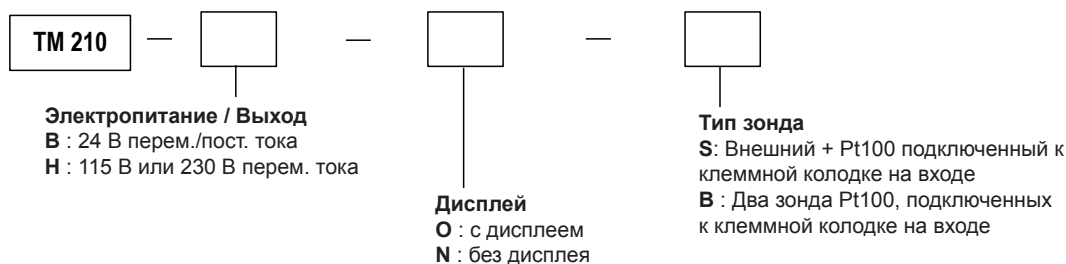
Высота знаков :
Значения : 10 мм ;
Единицы измерения : 5 мм

Кабельное уплотнение : для кабелей максимальным Ø 8 мм

Вес : 320 г

НОМЕР МОДЕЛИ

Чтобы сделать заказ, просто добавьте коды, чтобы определить номер устройства:



Пример : TM210 - BOS

Датчик температуры с источником питания напряжением 24 В перем./пост. тока, с дисплеем и внешним зондом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений	от 0 до +50 °C (не герметичная модель) от -100 до +400 °C (модель с клеммной колодкой)
Единицы измерений	°C / °F
Погрешность*	±0,3 % от показаний ±0,25 °C
Время отклика	$T_{90} = 0,9$ секунды при $V_{\text{воздуха}} = 1 \text{ м/с}$
Разрешение	0,1 °C
Тип датчика	Pt100 1/3 в соответствии со стандартом DIN IEC751
Окружающая среда	Воздух и нейтральные газы

* Все указанные в данном техническом паспорте величины погрешности были получены в лабораторных условиях и гарантированы для измерений, проводимых в таких же условиях, или для измерений, проводимых с требуемой компенсацией

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник питания	24 В перем. / пост. тока ±10% 115 В перем. тока или 230 В перем. тока ±10%, 50-60 Гц
Выход	2 x 4 – 20 мА или 2 x 0 – 20 мА, или 2 x 0 – 5 В, или 2 x 0 – 10 В (4 провода) Максимальная нагрузка : 500 Ом (4 – 20 мА) Минимальная нагрузка : 1 кОм (0 - 5/10 В)
Гальваническая развязка	Входы и выходы (модели 115 В /230 В перем. тока) Выходы (модели 24 В перем./пост. тока)
Потребляемая мощность	5 ВА
Электромагнитная совместимость	EN61326
Электрическое соединение	Винтовая клеммная колодка для кабеля площадью сечения 2,5 мм²
Связь с ПК	Кабель типа mini-Din с разъемом USB от компании Kimo
Условия эксплуатации	Воздух и нейтральные газы
Окружающая среда	Воздух и нейтральные газы
Рабочая температура	от 0 до +50 °C
Температура хранения	от -10 до +70 °C

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗОНДОВ

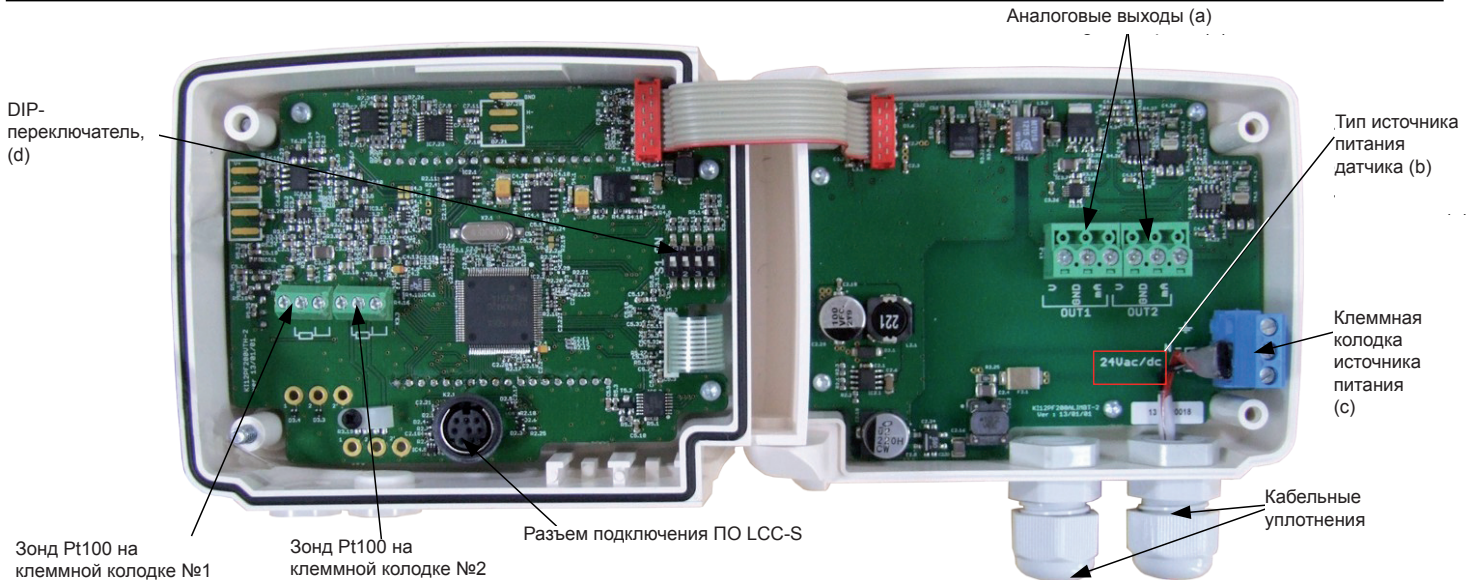
Для диапазона значений температуры от -100 до +400 °C в наличии имеются различные температурные зонды Pt100 с наконечниками различного типа (прямой из нержавеющей стали, согнутый из нержавеющей стали, зонды с проникающим наконечником...). Чтобы определить необходимый вам тип наконечника, свяжитесь с нами.



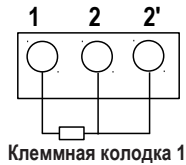
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Разность температур : Датчик ТМ210 может измерять два значения температуры (температура 1 и температура 2). Если подключены два температурных зонда, датчик может отображать разность между обоими значениями температуры.

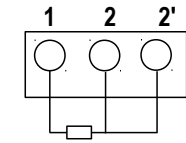
СОЕДИНЕНИЯ



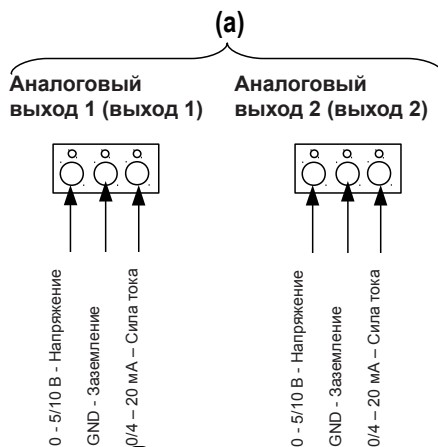
Электрическое соединение зонда Pt100



Клеммная колодка 1

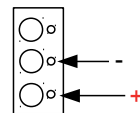


Клеммная колодка 2



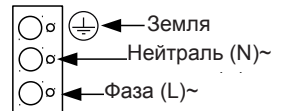
(c)

Для моделей с источником питания напряжением 24 В пост. тока



(c)

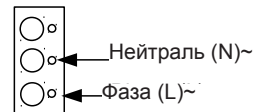
Для моделей с источником питания напряжением 230 В, 115 В перем. тока



or

(c)

Для моделей с источником питания напряжением 24 В перем. тока

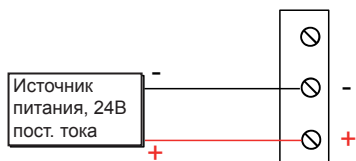


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



Соединения должны выполняться квалифицированным персоналом. При выполнении соединения датчик должен быть отключен. Перед выполнением соединений вы должны, в первую очередь, проверить источник питания, который указан на плате датчика (см. (b) на схеме соединений).

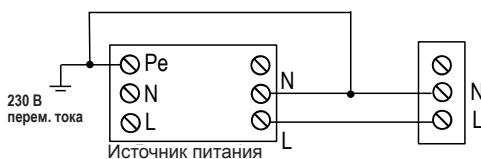
➤ Для датчиков с источником питания напряжением 24В пост. тока:



➤ Для датчиков с источником питания напряжением 24В перем. тока:



or



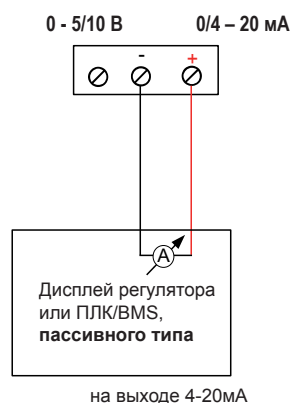
➤ Для датчиков с источником питания напряжением 115 или 230В перем. тока :



Выбор выходного сигнала по напряжению (0 – 10В или 0 – 5В) или по силе тока (4 – 20мА или 0 – 20мА) выполняется посредством DIP-переключателя (d) на электронной плате датчика : установите переключатели ВКЛ. – ВЫКЛ. (On-Off) так, как показано в таблице ниже :

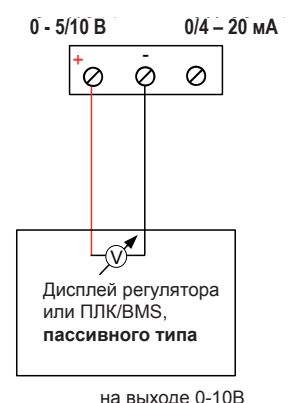
Конфигурации	4 – 20мА	0 – 10В	0 – 5В	0 – 20мА
Combinations	 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4

➤ Электрическое соединение выхода при силе тока 4 – 20мА :



на выходе 4-20мА

➤ Электрическое соединение выхода при напряжении 0 – 10В :



на выходе 0-10В

НАСТРОЙКА ДАТЧИКОВ

У датчиков класса 210 можно выполнить конфигурацию всех параметров : единиц измерения, диапазонов измерения, выходов, каналов, расчетных функций, и т.д., используя различные методы :

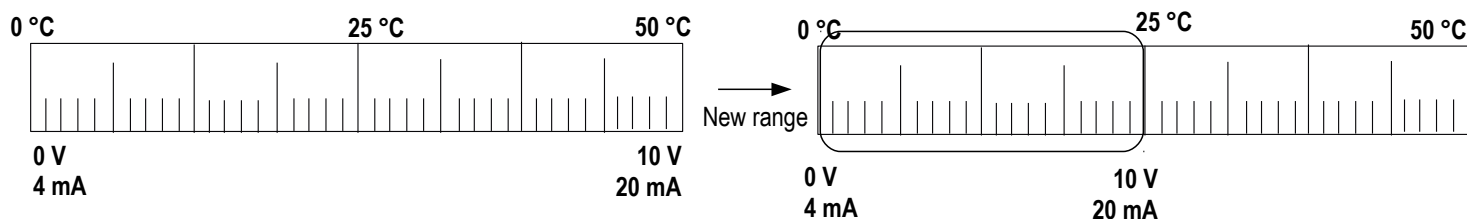
- Посредством **клавиатуры**, для моделей с дисплеем : система блокировочных кодов позволяет защитить установку (см. Руководство пользователя модели класса 210).
- Посредством **ПО** (дополнительная опция), для всех моделей. Простая и ориентированная на пользователя удобная конфигурация. См. Руководство для пользователя LCC-SD.

Конфигурируемый аналоговый выход :

Вы можете выполнять конфигурировать свои собственные промежуточные диапазоны.

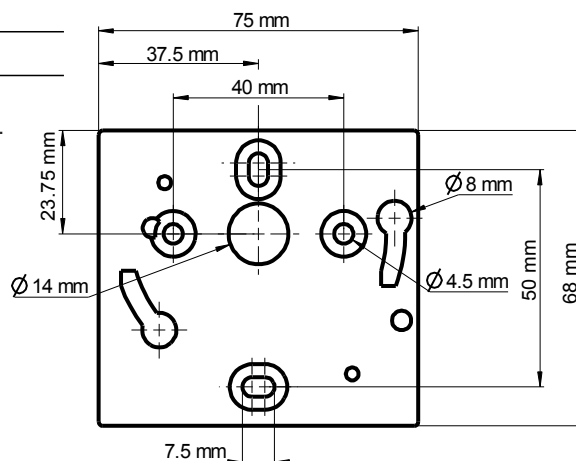
Предупреждение : минимальная разность между максимальным и минимальным пределами измерений составляет 20.

Конфигурируйте диапазон в соответствии с вашими потребностями :
выходы автоматически подстраиваются под новые диапазоны измерений.



МОНТАЖ

Для установки датчика закрепите пластину ABS на стене (просверлите отверстия $\varnothing$ 6мм, винты и шпильки поставляются в комплекте с прибором). Вставьте датчик в установочную пластину (помечено значком А на чертеже сбоку). Поверните корпус по часовой стрелке, пока не услышите щелчок, который подтверждает правильность установки датчика.



КАЛИБРОВКА

Диагностика на выходе : Благодаря данной функции, с помощью мультиметра (или дисплея регулятора или ПЛК / BMS) можно проверить правильность работы выходов датчика. Датчик генерирует напряжение 0 В, 5 В и 10 В или ток 4 мА, 12 мА и 20 мА.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Не использовать химически активные растворители. Предохранять датчик и зонды от попадания любого чистящего вещества, содержащего формалин, которое может использоваться для чистки кабельных каналов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- **LCC-S** : программное обеспечение конфигурирования с USB-кабелем.
- Температурные зонды Pt100

