

Embedded Systems CAN-PT8

8-ми канальный контроллер датчиков температуры типа Pt100/Pt1000 с управлением по CANx шине со встроенным термостатом.



Руководство пользователя

2015.15.04

CAN-PT8

Контроллер 8-ми датчиков температуры Pt100/1000



Назначение руководства

В данном документе описывается 8-ми канальный контроллер двухпроводных датчиков температуры типа Pt100/Pt100, с управлением по CANx шине со встроенным термостатом, далее называемый устройство или PT8.

Данное руководство предназначено для:

- Инженеров-проектировщиков
- Инженеров-инсталляторов и монтажников.

СОДЕРЖАНИЕ

Авторские права	4
Товарные знаки	4
Уведомление	4
Техническая поддержка.....	4
ТЕРМИНОЛОГИЯ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
Обзор особенностей.....	6
Общее описание	6
Внешний вид и контакты.....	7
Технические данные.....	8
Индикатор	9
Кнопка.....	9
Заводские настройки	9
Комплектация.....	9
МОНТАЖ.....	11
Место установки.	11
Заземление.....	11
НАСТРОЙКА.....	12
Настройка CAN-PT8 в приложении CANx.....	12
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	16
Подключение CAN-PT8.....	16



Авторские права

Авторские права принадлежат компании Embedded Systems SIA © 2020.

Все права защищены.

Товарные знаки

Товарный знак **Embedded Systems** принадлежит компании **Embedded Systems SIA**.

Все прочие наименования и товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев и признаются.

Уведомление

Embedded Systems сохраняет за собой право вносить изменения в данный документ без оповещений.

Embedded Systems не несет ответственности за любые ошибки, которые могут быть допущены в данном документе.

Техническая поддержка

Ремонт устройств, реализованных на территории РФ и СНГ осуществляется **Embedded Systems RUS**.

Ремонт устройств, реализованных на территории стран ЕвроСоюза, осуществляется **Embedded Systems SIA**.

Служба технической поддержки:

Время работы: по рабочим дням: понедельник - пятница
09:00 - 18:00 (Москва).
Телефон: 8-800-775-06-34 (звонки из любых регионов России - бесплатны)
E-Mail: support@lm.net.ru
Site: lm.net.ru



➤ **Безопасность**

Инсталляция электрического оборудования может производиться только квалифицированным специалистом.

Устройства не должны использоваться в приложениях, которые прямо или косвенно поддерживают безопасность и здоровье человека или животных, или для сохранности больших материальных ценностей.



➤ **Монтаж**

Устройства поставляются в рабочем состоянии. Входящие в комплект поставки соединители используются по мере необходимости.

➤ **Электрические соединения**

Устройства разработаны для работы при безопасном низком напряжении (SELV).
Заземление не требуется.

Следует избегать скачков напряжения при переключениях питания.

Терминология

PT8, устройство

Устройство, описываемое в данном документе, если другое не следует из окружающего контекста.

ПК, Персональный Компьютер**Инсталлятор**

Специалист, создающий систему, в том числе подключающий и настраивающий устройство для работы в этой системе.

CANx

Один из современных стандартов распределённого управления инженерным оборудованием, широко применяющийся для целей диспетчеризации и автоматизации зданий.



Технические характеристики

Обзор особенностей

- **8 независимых зон термостатирования**
Для управления устройствами нагрева или охлаждения должны быть использованы дополнительные элементы, управляемые по шине KNX.
- **Память установок канала**
После отключения питания РТ8 сохраняет последние установки канала и автоматически восстанавливает их после возобновления питания.
- **Возможность считать текущие температуры**
Замеренные значения текущих температур зон можно считать независимо от настройки контроллера зоны.
- **Поддержка режима энергосбережения**
Устройство может сместить температуру стабилизации для понижения энергопотребления системами термостатирования, например, когда люди не находятся в зоне долгое время (режим "Away").

Общее описание

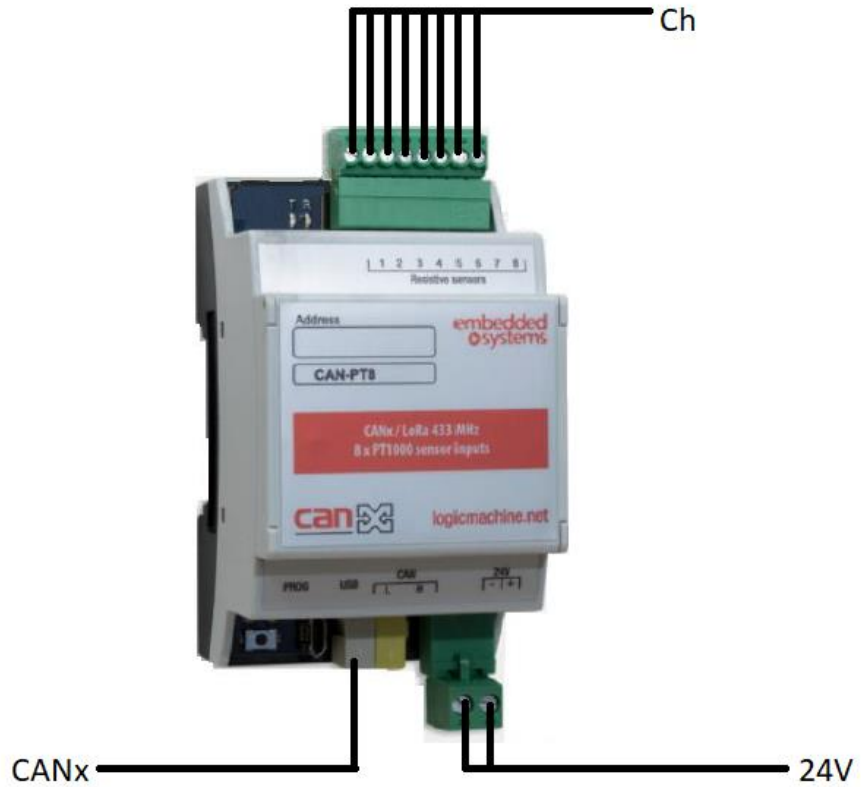
8-ми каналный контроллер температурных двухпроводных сенсоров типа Pt100 и Pt1000. Используется для снятия показаний с датчиков температуры и отправки значений температуры в сеть CANx.

Имеет функцию термостата по 8-ми зонам (для реализации функции необходим соответствующий исполнительный элемент, управляемый по CANx).

Управление по CANx шине.



Внешний вид и контакты.



Обозначение контакта	Наименование контакта	Назначение	Цвет колодки
Верхний ряд клемм: Подключение датчиков (слева - направо, вид сверху).			
1	Ch	Канал датчика 1	Зеленая
2	Ch	Канал датчика 2	Зеленая
3	Ch	Канал датчика 3	Зеленая
4	Ch	Канал датчика 4	Зеленая
5	Ch	Канал датчика 5	Зеленая
6	Ch	Канал датчика 6	Зеленая
7	Ch	Канал датчика 7	Зеленая
8	Ch	Канал датчика 8	Зеленая
Нижний ряд клемм (слева - направо, вид сверху).			
CANx	CANx	Шина CANx.	Серо-желтая
24V	24V	Питание устройства	Зелёная



Технические данные.

Параметр	Значение
Каналы	
Число каналов:	8
Тип датчика:	Pt100 и Pt1000
Измеряемый температурный диапазон:	– 5 °C ... +65 °C
Термостат	
Число термостатов:	8
Исполнительное устройство:	внешнее, через CANx шину
Возможный диапазон температур стабилизации:	5 °C ... +45 °C
Диапазон изменения температуры стабилизации:	20 °C
Количество режимов термостатирования:	2
Контакты	
Клеммы каналов, сечение провода:	одножильный и многожильный 0.2 ... 1.5 mm ²
Клеммы каналов, провод, длина зачистки изоляции:	8.0 ... 8.5 mm
Корпус	
Стандартный DIN(35) корпус, единиц:	3
Габаритные размеры (без язычка фиксации), не более:	52 x 100 x 68 mm
Механическая защита: EN 60529	IP20
Материал корпуса / Цвет:	Серый пластик
Вес, не более:	97 g
Рейтинг защиты ввода/вывода	
ESD:	900 V
Эксплуатация	
Температура рабочая:	– 5 °C ... +55 °C
Температура хранения:	– 20 °C ... +70 °C
Гарантийный срок:	2 года

Параметр	Значение
Сертификация	
Сертификаты CE:	EMBS-CE-190223/05
Сертификаты EMS:	EN61000-6-1 EN61000-6-3



Индикатор

Предназначен для проведения процедуры определения адреса.



Кнопка

Кнопка используется для:

- Стандартной процедуры назначения адреса устройства
- Восстановления заводских установок устройства.

Для восстановления заводских настроек

Нажмите Инструменты → Записать адрес устройства из приложения CANx. Выберите адрес и нажмите Записать. Затем нажмите

на устройстве на короткое время нажмите кнопку программирования, на короткое время загорится ЗЕЛЕНЫЙ светодиод. Светодиод не горит

автоматически через 1 секунду, что означает запись адреса. ▲ ... ◀

Заводские настройки.

ID линии: 0

ID узла: 1

Максимальное количество групповых адресов на объект: 16



Комплектация.

Позиция	Количество
Устройство CAN-PT8 в картонной коробке	1
Клеммник на два канала	1
Клеммник на восемь каналов	1
Клеммная колодка шины CANx	1

Упаковка:

- Размеры, не более: 52 x100x68 mm
- Вес комплекта с упаковкой, не более: 97 g



Монтаж.

Место установки.

Устройство должно устанавливаться в сухих местах.



Заземление.

Устройство разработано для применения в цепях защитного низкого напряжения (SELV). Заземление не требуется.



Настройка.

Настройка устройства производится в приложении CANx на базе контроллера LogicMachine..
 При работе с программой следует использовать соответствующие руководства.
 Инсталляторы должны самостоятельно проверять и обновлять аппликационные файлы устройства.



Функциональность устройства может быть доработана.
 Следите за последними обновлениями аппликационной программы на lm.net.ru.

Настройка CAN-PT8 в приложении CANx

Общие настройки термостата

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location -

All Enabled Disabled

- Thermostat 1 - General
- Thermostat 1 - Heat / C...
- Thermostat 2 - General
- Thermostat 2 - Heat / C...
- Thermostat 3 - General

Sensor value Value correction Thermostat

Sensor value

PT1000 - read-only

Значение датчика:

PT1000 – read only - значение PT1000 только для чтения

PT1000 – send value every 20 seconds - отправлять значение в шину CAN каждые 20 секунд.

Флаги по умолчанию: чтение (R), передача (T)

Коррекция значения: компенсация значения температуры

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location -

All Enabled Disabled

- Thermostat 1 - General
- Thermostat 1 - Heat / C...
- Thermostat 2 - General
- Thermostat 2 - Heat / C...
- Thermostat 3 - General
- Thermostat 3 - Heat / C...
- Thermostat 4 - General
- Thermostat 4 - Heat / C...
- Thermostat 5 - General
- Thermostat 5 - Heat / C...
- Thermostat 6 - General

Sensor value Value correction Thermostat

Value correction

No correction

- No correction
- +1°C
- +2°C
- +3°C
- +4°C
- +5°C
- +6°C
- +7°C
- 1°C
- 2°C
- 3°C
- 4°C
- 5°C
- 6°C
- 7°C

Thermostat: укажите, включена ли функция термостата.

Флаги по умолчанию: запись (W)

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location - x

All Enabled Disabled

Thermostat 1 - General

Thermostat 1 - Heat / C...

Thermostat 2 - General

Thermostat 2 - Heat / C...

Thermostat 3 - General

Thermostat 3 - Heat / C...

Thermostat 4 - General

Thermostat 4 - Heat / C...

Sensor value ✔ Value correction Thermostat ✔ Setpoint Hysteresis Stand-by mode

Thermostat Enabled Flags F T R **W**

Thermostat can be enabled/disabled via control object

Group addresses + Add 1 bit (boolean)

Q No group addresses selected

Tags

Q No tags set

Setpoint: базовые уставки. Флаги по умолчанию: запись (W)

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location - x

All Enabled Disabled

Thermostat 1 - General

Thermostat 1 - Heat / C...

Thermostat 2 - General

Thermostat 2 - Heat / C...

Thermostat 3 - General

Thermostat 3 - Heat / C...

Sensor value ✔ Value correction Thermostat ✔ Setpoint Hysteresis Stand-by mode

Group addresses + Add 4 byte floating point

x 0/0/27 PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) - Setpoint

Q

Flags F T R **W**

Tags

Q No tags set

Hysteresis: интервал, в течение которого статус будет оставаться текущим.

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location - x

All Enabled Disabled

Thermostat 1 - General

Thermostat 1 - Heat / C...

Thermostat 2 - General

Thermostat 2 - Heat / C...

Thermostat 3 - General

Thermostat 3 - Heat / C...

Thermostat 4 - General

Sensor value ✔ Value correction Thermostat ✔ Setpoint Hysteresis Stand-by mode

Hysteresis

±1°C (Comfort)

±1°C (Comfort)

±2°C

±3°C (Night mode/Stand-by)

±4°C

±5°C (Freeze/overheat protection)

±6°C

±7°C

Stand by mode: режим ожидания / ночной режим.

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location - x

All Enabled Disabled

Thermostat 1 - General

Thermostat 1 - Heat / C...

Thermostat 2 - General

Thermostat 2 - Heat / C...

Thermostat 3 - General

Thermostat 3 - Heat / C...

Sensor value ✔ Value correction Thermostat ✔ Setpoint Hysteresis Stand-by mode

Group addresses + Add 1 bit (boolean)

x 0/0/28 PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) - Stand-by mode

Q

Flags F T R **W**

Tags

Q No tags set

Флаги по умолчанию: запись (W)

Heating control: включение / выключение функции нагрева термостата.

Флаги по умолчанию: запись (W)

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location - x

All Enabled Disabled
Heating control ✔ Heating output Cooling control ✔ Cooling output

- Thermostat 1 - General
- Thermostat 1 - Heat / C...
- Thermostat 2 - General
- Thermostat 2 - Heat / C...
- Thermostat 3 - General
- Thermostat 3 - Heat / C...
- Thermostat 4 - General
- Thermostat 4 - Heat / C...

Heating control **Flags**

Enabled F T R W

Heating can be enabled/disabled via control object

Group addresses + Add 1 bit (boolean)

Tags

Heating output: определите отключение / включение обогрева через групповой адрес. Флаги по умолчанию: передать (T), прочитать (R).

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location - x

All Enabled Disabled
Heating control ✔ Heating output Cooling control ✔ Cooling output

- Thermostat 1 - General
- Thermostat 1 - Heat / C...
- Thermostat 2 - General
- Thermostat 2 - Heat / C...
- Thermostat 3 - General

Group addresses + Add 1 bit (boolean)

Flags

F T R W

Tags

Cooling control: определите включение / выключение функции охлаждения термостата. Флаги по умолчанию: запись (W)

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1) Device location + Add - No location - x

All Enabled Disabled
Heating control ✔ Heating output Cooling control ✔ Cooling output

- Thermostat 1 - General
- Thermostat 1 - Heat / C...
- Thermostat 2 - General
- Thermostat 2 - Heat / C...
- Thermostat 3 - General
- Thermostat 3 - Heat / C...
- Thermostat 4 - General
- Thermostat 4 - Heat / C...

Cooling control **Flags**

Enabled F T R W

Cooling can be enabled/disabled via control object

Group addresses + Add 1 bit (boolean)

Tags

Cooling output: определите отключение / включение выхода охлаждения через групповой адрес. Флаги по умолчанию: передать (T), прочитать (R).

PT8 (8 PT1000 inputs/thermostats + LoRa) (0.1)

Device location + Add - No location - x

- All
- Enabled
- Disabled

- Thermostat 1 - General
- Thermostat 1 - Heat / C...**
- Thermostat 2 - General
- Thermostat 2 - Heat / C...
- Thermostat 3 - General

Heating control Heating output Cooling control Cooling output

Group addresses + Add 1 bit (boolean) **Flags**

F T R W

Tags



Схемы подключения

Подключение CAN-PT8.

