

INSYTE

ZigDrive

БЕСПРОВОДНОЙ
ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ ИЗМЕРЕНИЯ
ТЕМПЕРАТУРЫ С ДАТЧИКОМ

модель

ZD-TH

Технический паспорт
Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	2
ФУНКЦИИ.....	2
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
КОНСТРУКЦИЯ.....	3
СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ	3
ИНДИКАЦИЯ СВЕТОДИОДА.....	4
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	4
ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ	4
КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	4
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.....	4
ГАРАНТИЯ.....	4
ОПИСАНИЕ РЕГИСТРОВ MODBUS/RTU ZD-TH.....	5
РЕЖИМЫ РАБОТЫ МОДУЛЯ.....	5

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, конструкцией, работой и техническим обслуживанием микропроцессорного беспроводного микромодуля измерения температуры ZD-TH (далее модуль).

НАЗНАЧЕНИЕ

- Модуль предназначен для автоматизации жилых, офисных и промышленных помещений. Основное применение в качестве модуля, измеряющего температуру воздуха на улице или внутри помещений, температуру теплоносителя в трубах и т.д.
- Размещается в любых доступных местах, таких как потолки, ниши, стаканы выключателей, на трубах и т.д.
- Питание модуля может осуществляться с батарей или со сверхминиатюрных блоков питания производства INSYTE.
- Является элементом распределенной беспроводной системы автоматизации зданий *ZigDrive*, которая в свою очередь является частью гибридной системы автоматизации INSYTE.
- Используется совместно с управляющим контроллером *SPIDER-Z*, имеющим беспроводной передатчик.

ФУНКЦИИ

- Возможно выполнение следующих функций:
 - ✓ измерение температуры с помощью температурного датчика,
 - ✓ выдача цифровых данных о температуре в системы *LanDrive2*, *ZigDrive*.

При удержании кнопки SW1 более 5 секунд, происходит возврат модуля к заводским установкам. При кратковременном нажатии кнопки SW1, происходит автоматическое добавление модуля к сети. Для активации данной функции необходимо запустить программу *INSYTE Hybrid System Configurator*. Программу можно бесплатно загрузить с сайта: <http://www.insyte.ru>.

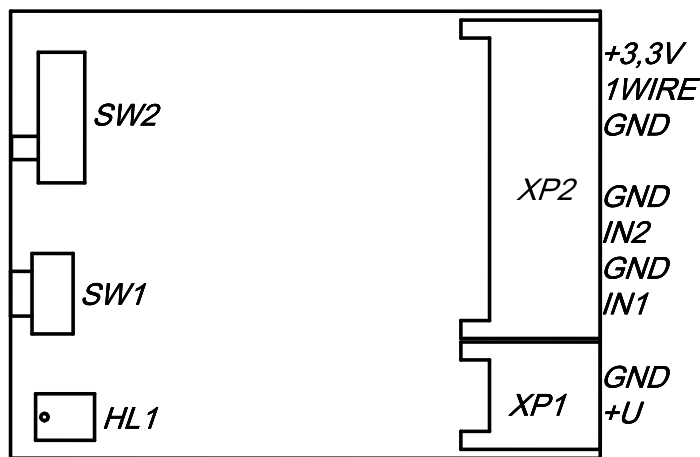
- Условия эксплуатации:
 - ✓ помещения без агрессивных паров и газов;
 - ✓ температура окружающего воздуха от +5С до +50С;
 - ✓ относительная влажность воздуха не более 80%
 - ✓ атмосферное давление от 630 до 800 мм рт. ст.
- Условия эксплуатации выносного температурного датчика:
 - ✓ температура окружающего воздуха от -60С до +80С;
 - ✓ относительная влажность воздуха до 100%;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название характеристики	Значение
Напряжение питания	От 2 до 5В, постоянный ток
Потребляемая мощность	0.05Вт
Размеры корпуса	25x35x11 мм
Масса	0,03 кг
Количество входов для датчиков температуры	1
Количество дискретных входов	2
Частота передачи данных	2,4GHz
Стандарт передачи данных	ZigBee
Дальности связи	До 10м в помещении и до 200 м в зоне прямой видимости
Максимальная задержка ответа	30 мс

КОНСТРУКЦИЯ

- Модуль представляет собой прибор размером 25x35x11 мм. Имеет:
 - ✓ разъем для подключения 1-го датчика температуры, и 2-х цифровых датчиков или выключателей.
 - ✓ разъем для подключения блока питания или батареи.
 - ✓ светодиод, сигнализирующий наличие питания и связи.
 - ✓ кнопку SW1 для возврата устройства к первоначальным настройкам и добавления устройства к сети.
 - ✓ переключатель SW2 для смены режимов Спящий/Ретранслятор
- В комплекте прилагаются:
 - ✓ выносной датчик измерения температуры с кабелем длиной 0,3 м. Для его подключения используется вход XP2, разъемы +3.3v, 1wire, GND.
 - ✓ разъемная колодка с проводниками длиной 0,3 м для удобства подключения ко входам IN1 и IN2.



СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ

- Контакты модуля имеют следующее назначение:
 - ✓ +3.3v выход питания датчика
 - ✓ 1wire цифровой вход датчика
 - ✓ GND минус питания и датчика
 - ✓ GND минус входа 1
 - ✓ IN1 цифровой (дискретный) вход 1
 - ✓ GND минус входа 2
 - ✓ IN2 цифровой (дискретный) вход 2
 - ✓ GND минус питания и датчика
 - ✓ +U вход питания от 2в до 5в

Датчик температуры в процессе эксплуатации должен размещаться в местах отдаленных от отопительных приборов, окон, сквозняков, что обеспечивает измерение среднего равномерного уровня температуры в помещении.

ИНДИКАЦИЯ СВЕТОДИОДА

- Зеленый свет горит постоянно: *устройство подключено к питанию и беспроводной сети, стандартный режим работы*
- Попеременно моргает зеленый и красный свет: *устройство в режиме поиска сети*
- Красный свет горит постоянно: *ошибка, аварийный режим работы*

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Модуль относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- Установку и демонтаж модуля должны производить только квалифицированные специалисты.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Модуль не требует технического обслуживания и предназначен для круглосуточной эксплуатации.

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- Модуль должен транспортироваться в упаковке при температуре от -25С до +55С и относительной влажности воздуха не более 95%.
- Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.
- Прибор должен храниться в упаковке в закрытых складских помещениях при температуре от 0°С до +55°С и относительной влажности воздуха не более 95%. Воздух помещения не должен содержать агрессивных паров и газов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Модуль.....1
- Выносной датчик измерения температуры.....1
- Разъемная колодка с проводниками.....1
- Паспорт и руководство по эксплуатации1
- Упаковка1

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль, серийный номер _____ прошел проверку и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П. (печать ОТК)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Дата продажи _____

М.П. (печать организации продавшей модуль)

ГАРАНТИЯ

- Изготовитель ООО ИНСАЙТ Электроникс гарантирует работоспособность модуля при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.
- Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.
- В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.
- Гарантийный ремонт осуществляется по адресу: 614002, Россия, г. Пермь, ул. Чернышевского, д. 15Б, ООО ИНСАЙТ Электроникс

INSYTE Electronics

www.insyte.ru

Телефон службы поддержки покупателей 8-800-25-007-52 (бесплатно по России)

INSYTE

ОПИСАНИЕ РЕГИСТРОВ MODBUS/RTU ZD-TN

Настройки по умолчанию:

Сценарий: 0

Период сна: 21600 сек (6 часов)

Описание регистров:

Регистры Holding Registers		
Адрес	Доступ	Описание
1	чтение	Значение температуры

Дискретные входы (Discrete input)		
Адрес	Доступ	Описание
1	Чтение	Вход 1
2	Чтение	Вход 2

Служебные регистры (Holding Registers)		
Адрес	Доступ	Описание
56	чтение/запись	Сценарий
57	чтение/запись	Период сна (в секундах)
58	чтение	Напряжение питания
59	чтение/запись	Зарезервировано

Примечание: Для получения реальной температуры в градусах Цельсия, вам необходимо из выданного модулем значения вычесть 32767 и полученное число разделить на 100. Например: $35467 - 32767 = 2700/100 = 27.00$ градусов Цельсия. Данные значения вводятся в программу *INSYTE Hybrid System Configurator*. Подробное описание см. в инструкции программы.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ МОДУЛЯ

Режим	Описание	Варианты питания
Спящий	модуль работает в стандартном режиме	батарея блоки питания ZD-PS, ZD-PSR
Ретранслятор	модуль работает в стандартном режиме дополнительно ретранслирует данные для других модулей как промежуточное звено	блоки питания ZD-PS, ZD-PSR