



## Комбинированный универсальный прибор Гигротермон для системы сбора и контроля параметров микроклимата

### Конструктивные исполнения приборов Гигротермон

Гигротермон-мини



97x53x63 мм

Гигротермон IP65



246x184x115 мм

Гигротермон IP41



150x92x50 мм

В независимости от конструктивного исполнения приборов Гигротермон, их функциональность и характеристики идентичны.

### Краткое описание

Комбинированный универсальный прибор ГИГРОТЕРМОН представляет собой микропроцессорное устройство со светодиодным дисплеем в пластиковых или металлическом корпусе. Позволяет подключать от 1-го до 20 цифровых, аналоговых, дискретных датчиков или автономных регистраторов температуры и влажности.

Прибор отображает на собственном ярком светодиодном дисплее считанные с датчиков данные, контролирует их по индивидуально настроенным рабочим диапазонам. Имеет два настраиваемых дискретных выхода типа «транзисторный ключ» и может управлять устройствами сигнализации или другими электрическими устройствами - нагревателями, холодильниками. Для передачи данных на верхний уровень прибор имеет интерфейс RS485 ModBus RTU. Данный интерфейс позволяет организовать единую систему мониторинга и контроля технологических параметров в режиме реального времени.

Для удаленного мониторинга и автоматизированного контроля параметров в режиме реального времени разработана специальная программа для ПК диспетчера «Гигротермон-АРМ», которая доступна на сайте UNICOM1.RU.

### Схема подключений



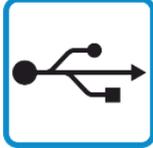
## Функциональность

- отображает на собственном ярком светодиодном двухцветном дисплее значения измеренных параметров;
- контролирует измеренные значения по индивидуально настроенным рабочим диапазонам, заданных в энергонезависимой памяти датчиков или в памяти прибора Гигротермон (через ПК и программу диспетчера);
- может дискретно управлять внешними устройствами, в том числе устройствами для сигнализации. Возможны различные алгоритмы управления;
- может оповещать о нарушениях при помощи внешнего звукового или светового устройства сигнализации. Имеется возможность подключения устройства аппаратного SMS уведомления;
- внешний интерфейс RS485 приборов ГИГРОТЕРМОН и разработанное программное обеспечение «ГИГРОТЕРМОН-АРМ» позволяет объединить приборы ГИГРОТЕРМОН в единую сеть с выводом и контролем информации на ПК диспетчера.

## Принцип работы

Принцип работы прибора ГИГРОТЕРМОН основан на разработанном фирмой «Dallas Semiconductor» протоколе «1-Wire». Этот протокол позволяет параллельно подключить множество датчиков на один сигнальный провод (не считая общего). При подаче питания на прибор, он производит поиск присутствующих на линии датчиков. Если найден какой-либо вновь подключенный к линии датчик, прибор сохраняет в памяти его идентификационный номер\*, включает его в список опрашиваемых датчиков и присваивает ему следующий по порядку условный номер. Список датчиков сохраняется в энергонезависимой памяти прибора. Условные номера датчиков в памяти прибора строго привязаны к идентификационным. Измеренные с датчиков значения последовательно отображаются на собственном ярком светодиодном дисплее. Прибор контролирует измеренные с датчиков значения по индивидуально настроенным на каждый датчик рабочим диапазонам. Диапазоны могут задаваться в энергонезависимой памяти цифровых датчиков, в памяти модулей расширения или в энергонезависимой памяти самого прибора ГИГРОТЕРМОН (задаются с ПК).

## Варианты связи с ПК

					
Lan / Wan / Ethernet	Радиомодемы 433 МГц	USB	GSM / GPRS	Wi-Fi	Опτικο-волоконная связь

Более подробно описание системы см. на сайте [UNICOM1.RU](http://UNICOM1.RU)

## Основные технические характеристики

- напряжение питания постоянное	(12..24)В
- максимальный ток потребляемый прибором, А, не более	0,25
- количество датчиков на линии	до 20 (могут быть разного типа)
- количество каналов управления (сигнализации)	2 (транзисторный ключ 300В; 0,3А)
- тип индикатора / количество разрядов	3 разрядный
- максимальное значение, отображаемое на дисплее	999
- минимальное значение, отображаемое на дисплее	-99
- точность показаний	0,1
- поддерживаемые датчики, цифровые (1-wire):	
• датчики температуры	DS18S20; DS18B20 (-55... +125)°C;
• регистраторы (логгеры) температуры	DS1921G-F5 (-40... +85)°C (TP-1);
	DS1921H-F5; DS1921Z-F5
	DS1922L-F5 (-40... +85)°C (TP-2);
	DS1922T-F5 (0... +125)°C (TPT-2)
• регистратор температуры и влажности	DS1923-F5 (-20... +85)°C (0... 100)%
• другие типы:	АЦП DS2438; I/O DS2413; DS1990;
	DS2422
- подключение дискретных датчиков	Поддерживается через модули расширения «1wio2»
- подключение аналоговых датчиков	Поддерживается через модули расширения «HINx2»
- типы сигналов для подключаемых датчиков с унифицированными выходными сигналами	(0...5)мА; (0...20)мА; (4...20)мА; (0...0,25)В; (0...5)В; (0...10)В
- подключение терморезистивных датчиков: 50М, 100П, Pt100 и термометров сопротивления: ХК(L), ХА(K)	Поддерживается через модули расширения «ThermoPar»
- температурный диапазон эксплуатации прибора	(-40..+40) °С
- интерфейс линии датчиков	1-wire
- рекомендуемая протяженность линии связи для датчиков с внешним питанием +5В (от Гигротермон), м., не более	100 метров
- интерфейс внешней линии	RS485 ModBus RTU
- рекомендуемая протяженность линии связи RS-485	до 500 м.
- максимальное время опроса всех подключенных датчиков (цикл), сек., не более	60