

## Технический паспорт

### ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

PULSE N-1 датчик 7см. диапазон температур от 0 С до 75 С

PULSE VR-1 датчик 7см. диапазон температур от 0 С до 75 С

PULSE N-2 датчик 1500см. диапазон температур от -55 С до 125 С

PULSE VR-2 датчик 1500см. диапазон температур от -55 С до 125 С

## Инструкция по установке и эксплуатации

Управление датчиком температуры: воздух, источник обогрева

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления пользователей с принципом работы, устройством, конструкцией, техническими характеристиками, условиями монтажа и эксплуатации микропроцессорных терморегуляторов Pulse N-VR-1-2 stm

Декларация о соответствии №UA.TR.061.D.02672.16 от 10.11.2016 года.

Pulse  
AUTOMATICS  
System

# Pulse



## Технические данные

№ п/п	Параметр	Значение
1	Пределы регулирования N1/VR1	от 0 °С до 75 °С
2	Пределы регулирования N2/VR2	от -55 С до 125 С
3	Максимальный ток нагрузки	10А/16А
4	Макс/ мощность нагрузки	2кВт/3кВт
5	Напряжение питания	220В+/-10%, 50Гц
6	Масса в полной комплектации	0,16кг
7	Основные монтажные размеры	125x90x64 мм
8	Датчик температуры	N1/VR1 (analog) N2/VR2 - DS18D20
9	Длина соед. кабеля датчика	0,07- 30м
10	Температурный гистерезис	0,1 - 30 С
11	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 20
12	Потребляемая мощность, не более	1 Вт

## Назначение

Перед тем, как монтировать устройство, рекомендуем ознакомиться с данным документом. Это поможет избежать ошибок.

Управление температурой происходит датчиком. Применение: контроль температуры теплого пола или контроль температуры воздуха, при комбинированных системах отопления (пол+радиаторы отопления и пр.)

Температура контролируется в том месте, где расположен датчик температуры. Система "электрический теплый пол"

Нагревающий элемент "кабель" или инфрокрасная пленка, управление электронными термо-клапанами в радиаторах отопления.

Применяется в системах отопления, обогревателей типа «УФО», всех видов конвекторов, инфрокрасных панелей, для управления температурой теплых полов, управление нагнетательного вентилятора твердотопливных котлов, бассейнов, теплиц, морозильных камер, сушилок, систем обогрева ульев, системы для не замерзания водосливов, инкубаторов и т.д.

Терморегулятор управляется микроконтроллером, который анализирует измеренную цифровым датчиком температуру, сравнивает ее с заданным значением, учитывает заданный режим работы, и на основании этих данных включает и отключает нагрузку. Коммутация осуществляется электромагнитным реле.

## Комплект поставки

Терморегулятор	1 шт
Тех. паспорт, инструкция по установке и экс-ции	1 шт
Упаковочная коробка	1 шт

## Эксплуатация

Для включения терморегулятора нажмите на кнопку "+" и удерживайте в течении 4 с., при этом на индикаторе появится надпись "ON". Затем начинается индикация температуры датчика.

Если температура ниже установленной, то включается нагрузка. При этом светодиод начинает светиться. Отображение установленной температуры:

При однократном нажатии на кнопку "-" в течении секунды на индикаторе высвечивается установленная температура. Режим изменения установленной температуры

При однократном нажатии кнопки "-" или "+" происходит вывод на экран установленной температуры, при повторных нажатиях или удержании кнопок "-" или "+" происходит изменение установленной температуры в диапазоне от "-55 до + 125". Через 3с после последнего нажатия терморегулятор переходит к отображению температуры датчика и если она ниже установленной температуры, то подается напряжение на нагрузку.

Отключение терморегулятора  
Для отключения терморегулятора нажмите кнопку "+" и удерживайте в течении 4 с., при этом на индикаторе высветится надпись "OFF"

Вход в Меню  
Для входа в режим выбора Меню, необходимо нажать и удерживать кнопку "-" более 4 секунд. Выход из меню происходит автоматически, спустя 5 секунд после последнего нажатия кнопок. Подтверждение, вход в под-меню, однократное одновременное нажатие двух кнопок.

**Меню "Cor"**, коррекция датчика температуры если имеются отличия в показаниях от эталонного термометра.

**Меню " \_ \_ \_ \_ "**, изменение разницы между верхней и нижней температурами "гистерезис"

**Меню "REL"**, включение/выключение реле включения нагрузки, возможность терморегулятора в качестве термометра.

**Меню "Loc"**, "блокировка от детей", блокировка кнопок устройства, во избежании случайных нажатий, для выхода из режима необходимо одновременно нажать и удерживать обе кнопки более 5 сек. до появления надписи "UNL".

**Меню "nod"** выбор режима "HOT" или "Col" нагрев или охлаждение.

## Установка

Терморегулятор предназначен для установки внутри помещений. При установке в ванной комнате, туалете, кухне, бассейне терморегулятор должен быть установлен в месте недоступном случайному воздействию брызг.

Температура окружающей среды при монтаже должна находиться в пределах от минус 5 С до плюс 55 С.

Высота установки терморегулятора должна находиться в пределах от 0,4м до 1,7м от уровня пола.

Терморегулятор монтируется и подключается после установки и проверки нагрузки.

Для защиты от короткого замыкания в цепи нагрузки,

обязательно необходимо перед терморегулятором установить автоматический выключатель (АВ). Автоматический выключатель. Он должен быть рассчитан не менее чем на 16А.

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается УЗО (устройство защитного отключения). Эта мера обязательна при укладке “теплых полов” во влажных помещениях. Для правильной работы УЗО экран нагревательного кабеля необходимо заземлить (подключить к защитному проводнику РЕ) или, если сеть двухпроводная, необходимо сделать защитное зануление. Т. е. экран подключить к нулю до УЗО.

**Монтаж датчика должен быть выполнен таким образом, чтобы была возможность беспрепятственной его замены в будущем.** От терморегулятора монтажная трубка (гофортрубка) заводится в обогреваемую зону приблизительно на 0,5 м. Изгибы и длина трубки должны обеспечить беспрепятственное перемещение датчика.

Конец трубки вводимый в обогреваемую зону нужно тщательно загерметизировать во избежание попадания раствора, например, клейкой лентой. **Датчик вводят в трубку после затвердевания стяжки.**

При необходимости допускается укорачивание и наращивание (не более 20м) соединительных проводов датчика. Для наращивания длинны не допустимо использование двух жил многожильного кабеля, используемого для питания нагревателя.

Наилучшим решением будет отдельный кабель к датчику, монтируемый в отдельной трубке. Около соединительного провода датчика не должны находиться силовые провода, они могут наводить помехи.

## Возможные неполадки, причины и пути их устранения

При включении терморегулятора ни индикатор, ни светодиод не светятся.

**Возможная причина** - отсутствует напряжение питания.

**Необходимо** убедиться в наличии напряжения питания. На индикаторе высвечивается ( 000 ) или ( Err ).

**Возможная причина:** неправильное подключение, произошел обрыв или короткое замыкание в цепи датчика, датчик другого типа (нет ободка возле датчика), помехи от силовых проводов.

**Необходимо проверить:** правильность подключения датчика; место присоединения датчика к терморегулятору, отсутствие механических повреждений на всей длине соединительного провода датчика, отсутствие близко проходящих силовых проводов.

## Меры безопасности

Чтобы не получить травму и не повредить устройство, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Подключение устройства должно производиться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключения (отключения) устройства отключите напряжение питания, а так же действуйте в соответствии с “Правилами Устройства Электроустановок”.

Не включайте устройство в сеть в разобранном виде.

Не допускать попадания жидкости или влаги на устройство.

Не подвергайте устройство воздействию экстремальных температур (выше 40 С или ниже -5 С).

Не чистите устройство с использованием химикатов, таких как бензол и растворители.

Не храните устройство и не используйте устройство в пыльных местах.

Не пытайтесь самостоятельно

разбирать и ремонтировать устройство.

Не превышайте предельные значения тока и мощности.

Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний используйте грозозащитные разрядники.

Не погружайте датчик с соединительным проводом в жидкие среды. **Не подключайте вместо датчика сетевое напряжение 220В (приводит к выходу из строя терморегулятора).**

## Гарантийное свидетельство

Терморегулятор Pulse \_\_\_\_\_

Владелец \_\_\_\_\_  
(фамилия имя отчество)

тел. \_\_\_\_\_ (инф. для Сервисного Центра)

Дата продажи “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Продавец \_\_\_\_\_  
(фамилия и.о. /подпись/ )  
(штамп продавца)

Согласно условий гарантийных обязательств, указанных далее, изготовитель несет гарантийные обязательства. Гарантия действительна лишь при условии предъявления правильно заполненного Гарантийного свидетельства. Изготовитель гарантирует соответствие изделия Декларация о соответствии №UA.TR.061.D.02672.16 от 10.11.2016 года.

### Условия гарантийных обязательств.

1. Производитель несет гарантийные обязательства в течении 36 месяцев с момента продажи (при отсутствии нарушений настоящих условий).

2. Гарантийная замена осуществляется при наличии недостатков изделия возникших по вине изготовителя. Если есть необходимость проверки качества изделия, то замена осуществляется в течении 14 дней. Гарантийная замена осуществляется лишь, в случае если изделие не было в употреблении, сохранен товарный вид и потребительские свойства.

3. На гарантийный ремонт изделие принимается только в фирменной упаковке и в комплекте с датчиком. Гарантийный ремонт осуществляется в течении 14 дней.

4. “Изготовитель” не несет гарантийные обязательства в следующих случаях:

а) на какой-либо части изделия обнаружены следы попадания влаги (жидкости), а так же механических повреждений (трещин, деформаций, порезов и т.д.), причиной которых могли быть механические напряжения, высокие или низкие температуры, изломы, падения и т.д.;

б) ремонт изделия выполняет организация или osoba, которая не имеет соответствующих полномочий от изготовителя;

в) повреждение вызвано электрическим напряжением или током, которые превышают паспортные значения, неправильным или неосторожным обращением с изделием, не соблюдением инструкции по установке и эксплуатации.

5. При условии отсутствия Гарантийного свидетельства (в случае утери, кражи и т.д.) гарантийное обслуживание не производится, дубликат не выдается.

6. Гарантия изготовителя не гарантирует возмещение прямых или не прямых убытков, утрат или вреда, а так же расходов, которые связаны с транспортировкой изделия к уполномоченному изготовителем сервисному центру.

## Свидетельство о приемке

Терморегулятор PULSE № \_\_\_\_\_  
прошел предпродажные испытания и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2018 г.

Дата выпуска “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: pulseautomatics      www.pulseautomatics.com  
Украина, Харьков  
pulseautomatics@gmail.com      тел. +38 (095) 40 40 441