



НП-5

НАКОПИТЕЛЬНЫЙ ПУЛЬТ

Руководство пользователя
ТНРВ.426430.057-02 РП

1. Общие положения

- 1.1 Накопительный пульт НП-5(далее пульт, изделие) предназначен для снятия архивной информации с тепловычислителей ВКТ-9.
- 1.2 Считывание (архивных) данных с тепловычислителей осуществляется через интерфейс RS-232 (с использованием кабеля-удлинителя «RS-232»).
- 1.3 Передача данных на ПК осуществляется через интерфейс RS-232 или USB.

Наименование и почтовый адрес изготовителя: Россия, ООО «ИВТрейд»,
197348, г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр-т д. 10 лит. АФ.

2. Технические характеристики

- 2.1 Характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Максимальное число архивов	20
Скорость обмена «ВКТ-9 –НП»	19200 бод
Скорость обмена с «НП-5-ПК»	19200...115200 бод
Степень защиты корпуса изделия по ГОСТ 14254	IP54
Электропитание (два элемента типа АА), не менее	3,0 В
Контроль питания	да
Время непрерывной работы, не менее	20 час
Масса изделия (без элементов питания)	0,1 кг
Средний срок службы изделия, лет, не менее	10

2.2 Условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха, °Сот +5 до + 35
- относительная влажность воздуха при температуре 35°С, %..... до 95
- механическая вибрация частотой (10-50) Гц с амплитудой, не более, мм...0,15

3. Конструкция

- 3.1 Конструктивно пульт выполнен в виде пластикового блока (138x70x24мм), снабженного: этикеткой-клавиатурой, блоком индикации и контактными разъемами интерфейсов RS-232 и USB 3.0, отсеком под элементы питания (типа АА).
- 3.2 В комплект поставки входят кабели для подключения к ПК и ВКТ-9.
- 3.3 Идентификационные данные об изделии нанесены на этикетку.
- 3.4 Лицевая панель пульта, с расположенными на ней органами управления и индикации показана на рисунке 1.

4. Меры безопасности.

- 4.1 В устройстве отсутствует опасный фактор по электробезопасности, т.к. используемое для его питания напряжение не превышает 3 В.
- 4.2 При ремонте изделия следует принимать меры по защите электронных компонентов от статического электричества.

5. Подготовка к эксплуатации

- 5.1 Выполнить внешний осмотр устройства, кабелей-удлинителей, при этом проверяется:
- отсутствие видимых механических повреждений корпуса и разъемов;
 - наличие в батарейном отсеке годных к эксплуатации элементов питания.
- 5.2 Инсталлировать на ПК, сервисное ПО «Менеджер данных». Загрузить ПО и соответствующие руководство пользователя ПО, можно на сайте: <http://www.teplocom-sale.ru/>.
- 5.3 При работе пульта с ПК и подключаемыми устройствами, необходимо использовать «кабели – удлинители», входящие в комплект поставки.

5.4 Включение пульта необходимо производить после подключения кабеля к ПК и открытия COM-порта.

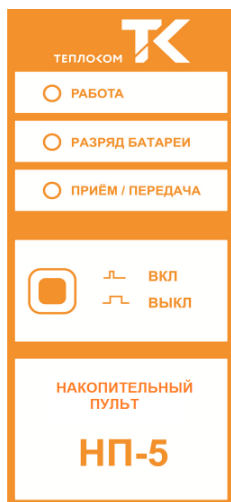


Рис.1

5.5 Кабель-удлинитель «USB» используется для коммутации пульта с ПК для переноса и обработки, считанного архива (данных), для чего, необходимо инсталлировать в ПК соответствующий USB, драйвер. После установки драйвера, пульт будет определен операционной системой ПК, как «COM-порт».

5.6 Кабель-удлинитель «RS-232» используется для коммутации пульта с тепло-вычислителями ВКТ-9.

6. Устройство и работа

6.1 После нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ, пульт выполняет тестирование памяти и внутреннего ПО. При успешном тесте устройство выдает один короткий сигнал.

6.2 Снижение напряжения элементов питания менее $1,9 (\pm 0,1)\text{В}$ – индицируется загоранием светодиода РАЗРЯД БАТАРЕИ. Для корректного измерения напряжения батарей, кнопку ВКЛ/ВЫКЛ необходимо отпускать после звуковых сигналов.

6.3 После успешного подключения к ПК или вычислителю – пульт выдает два коротких сигнала.

6.4 Если вычислитель опознан, пульт переходит в режим считывания данных, о чем свидетельствует мигание светодиода ПРИЕМ / ПЕРЕДАЧА.

ВНИМАНИЕ! При загорании индикатора РАЗРЯД БАТАРЕИ, корректный обмен данными между пультом и объектом не гарантируется, при этом, ранее считанные архивы сохраняются.

6.5 По завершении считывания пульт выдает звуковой сигнал в зависимости от результата и автоматически отключит питание. Нажатие с удержанием (2 с) на кнопку ВКЛ/ВЫКЛ приведет к выключению пульта.

6.6 Расшифровка звуковых сигналов приведена в таблице 2. Архив записывается в память только после успешного завершения операции считывания.

Таблица 2 Описание звуковых сигналов

Сигнал	Описание
1 длинный	успешное завершение сеанса
2 длинных	прибор не определен или отсутствует связь с ним
2 длинных +1 короткий	подключенный прибор неизвестного типа
2 длинных +2 коротких	ошибка при чтении данных
2 длинных +3 коротких	переполнение памяти или количества архивов
2 длинных +4 коротких	аппаратная ошибка при работе с памятью
3 длинных	сбой внутреннего ПО пульта

6.7 В режиме ПРИЕМ-ПЕРЕДАЧА – кратковременное нажатие на кнопку ВКЛ/ВЫКЛ приводит к сбросу «считанного архива» и операция считывания данных с вычислителя начнется сначала.

6.8 Для переноса данных в ПК и обработке информации, используется сервисное ПО «Менеджер данных».

7. Транспортирование и хранение

7.1 Во время транспортирования изделие в транспортной таре не должно подвергаться резким ударам.

7.2 Транспортирование изделия может осуществляться всеми видами транспорта.

7.3 Хранение изделия должно осуществляться в складских помещениях с условиями хранения 1 по ГОСТ 15150.

7.4 При постановке изделия на длительное хранение, рекомендуется извлечь из батарейного отсека элементы питания и хранить их отдельно.

8. Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие пульта требованиям конструкторской документации, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок – 18 месяцев от даты продажи.

Гарантийные обязательства изготовителя прекращаются в случае:

- наличия механических повреждений и дефектов, вызванных не соблюдением правил эксплуатации, транспортировки и хранения;
- самостоятельного ремонта.

8.2 Гарантийный ремонт накопителя выполняется подразделениями ООО «ИВТрейд»

(<http://www.teplocom-sale.ru/>) при наличии настоящего руководства и сведений (акта) о рекламации.

9. Комплектность поставки

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Накопительный пульт	НП-5	1	
Кабель-удлинитель	RS-232/ RS-232	1	
Кабель-удлинитель	USB2.0/USB3.0	1	
Элементы питания типа	AA	2	
Комплект документации:			
Руководство пользователя	ТНРВ.426430.057-02 РП	1	
Программное обеспечение	«Менеджер данных»		http://www.teplocom-sale.ru/
Акт рекламации (бланк)			

10. Свидетельство о приемке

Накопительный пульт **НП-5** зав. № _____ соответствует конструкторской документации

ТУ 26.20.22-057-28692086-2018 и признан годным для эксплуатации.

МП _____
Начальник ОТК _____
ФИО

число, месяц, год

11. Свидетельство об упаковке

Накопительный пульт НП-5 упакован на предприятии ООО «ИВТрейд» согласно требованиям конструкторской документации.

Упаковщик _____
ФИО

число, месяц, год