

КОД ТН ВЭД ТС 9031 49 000 0

**EAC**



## **Блок управления и сигнализации**

(блок управления аналоговыми и аналого-цифровыми устройствами)

### **ТЕРМИНАЛ-А**

Паспорт

КБРЕ.413311.008 ПС



Санкт-Петербург

## 1 Назначение

Терминал предназначен для приема аналоговых сигналов 4-20 мА и цифровых сигналов, поступающих по стандартному каналу связи RS-485 (протокол ModBus RTU), от первичных измерительных преобразователей (далее – ПИП) – газоанализаторов или других устройств, их обработки и световой и звуковой сигнализации, а также для управления внешними устройствами посредством замыкания / размыкания «сухих» контактов реле при превышении установленных значений порогов сигнализации.

Терминал устанавливают вне взрывоопасной зоны. ПИП подключают к терминалу через взрывозащищенный кабельный ввод ПИП.

Терминал состоит из блока питания, индикатора (дисплея), центрального процессора и блоков измерительных (далее – канальных плат), которые обрабатывают аналоговые или цифровые сигналы, приходящие от ПИП. Количество канальных плат может быть от 1 до 8. К одной канальной плате может быть подключено один или два ПИП с использованием аналогового выхода или до 16 ПИП при использовании цифрового канала связи. Конструкция канальной платы является общей для аналогового и цифрового подключения ПИП.

В цифровом варианте питание ПИП должно осуществляться от внешнего источника. При подключении не более 16 цифровых или аналоговых ПИП (не более двух ПИП к одной канальной плате) питание может осуществляться от терминала.

Терминал может работать в трех вариантах – аналоговом, цифровом, либо «аналого-цифровом» - отдельные платы работают с цифровыми датчиками, отдельные платы – с аналоговыми датчиками. Выбор варианта – аналоговый либо цифровой – производится оператором на этапе диагностирования при включении.

## 2 Технические характеристики

2.1 Входные сигналы от ПИП, передаваемые на расстояние до 1200 м:

- аналоговые в виде постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА;
- цифровые по стандартному каналу связи RS-485 по протоколу ModBus RTU.

2.2 Интерфейсные входы/выходы:

- RS-232 – для начального программирования, изменения порогов сигнализации, чтения «журнала событий», коррекции времени часов «реального времени», повторного запуска часов при смене элемента питания;

- RS-485 – для взаимодействия терминала с ПК «верхнего уровня» в составе АСУ.

2.3 Дискретные сигналы типа «сухой» контакт для 1-го и 2-го порогов каждого измерительного канала, а также один общий «сухой» контакт для 3-го порога всех измерительных каналов. «Сухие» контакты реле обеспечивают возможность коммутации:

- максимальный переключаемый ток 3 А при напряжениях ~ 120 В; — 24 В;
- минимальный переключаемый ток 1 мА при постоянном напряжении 5 В;
- максимальное переключаемое напряжение ~ 240 В; — 60 В;
- максимальная переключаемая мощность по переменному напряжению 360 ВА; по постоянному напряжению 90 Вт.

2.4 Время срабатывания сигнализации при превышении каждого порога не более 0,5 с.

2.5 Диапазон рабочих температур (-10...+45)°С.

2.6 Питание от сети переменного тока 220 В 50 Гц или от резервного источника постоянного тока напряжением 24 В при максимальном токе до 5 А.

2.7 Терминал обеспечивает круглосуточную непрерывную работу.

2.8 Степень защиты корпуса IP20.

2.9 Габаритные размеры терминала не более 483×263×133 мм и соответствуют размерам 3U×19" стандартного европейского конструктива, предназначенного для встраивания в стойку. Масса терминала не более 5 кг.

### **3 Требования надежности**

3.1 Средняя наработка на отказ  $T_0$  не менее 30 000 ч.

3.2 Полный средний срок службы не менее 10 лет.

### **4 Состав и комплект поставки**

В комплект поставки терминала входят:

а) терминал с заказанным количеством канальных плат и ответной частью разъемов для подключения ПИП к канальным платам;

б) кабель питания;

в) руководство по эксплуатации КБРЕ.413311.008 РЭ;

г) ПО, РЭ доступны для скачивания на официальном сайте производителя.

### **5 Свидетельство о приемке**

Терминал-А зав.№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям КБРЕ.413311.008 ТУ, прошел приработку в течение 72 ч и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_\_\_\_ г.

М.П.

Подпись представителя ОТК

Жемков М.А.

### **6 Свидетельство об упаковке**

Терминал-А (см. п.5) упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по упаковке и консервации.

Дата упаковки: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_\_\_\_ г.

Упаковку произвел:

Нихамов М.А.

### **7 Гарантии изготовителя**

7.1 Предприятие-изготовитель АО «Метеоспецприбор» гарантирует соответствие Терминала-А требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в РЭ.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 2 года со дня продажи, но не более 2,5 лет с момента его изготовления.

7.3 Гарантийный срок хранения устанавливается 6 месяцев с момента изготовления.

7.4 Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные производственные дефекты или заменять вышедшие из строя части Терминала-А.

7.5 Изготовитель оказывает услуги по послегарантийному ремонту и периодической поверке. По вопросам ремонта и поверки обращаться в группу ремонта АО «Метеоспецприбор» по адресу:

Ул. Седова, 37, литер А, пом. 5-Н, 19-Н, офис 150, Санкт-Петербург, 192148.

Тел: 8 (812) 702 07 39, Факс: 8 (812) 702 07 39, E-mail: [info@mspex.ru](mailto:info@mspex.ru)

### **8 Консервация**

Терминал-А перед транспортированием или хранением не требует консервации, т.к. изготовлен из материалов, не подверженных коррозии (алюминиевый сплав, нержавеющая сталь).

### **9 Хранение**

Терминал-А, упакованный в соответствии с техническими условиями КБРЕ.413311.008 ТУ, в течение гарантийного срока хранения должен храниться согласно группе ЗС по ГОСТ 15150-69. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей.

### **10 Утилизация**

Терминал-А не требует специальной подготовки перед отправкой на утилизацию.