

Корпорация ТРАНСЭКСПО
ООО «Вириал»

ПРИБОР ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ VRLC.048

ВРАС.XXXXXXX.300 РЭ

Руководство по эксплуатации

СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	Изменения
30/01/2002	Создание документа

ПРИБОР ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ VRLC.048
ВРАС.ХХХХХХ.300 РЭ
Руководство по эксплуатации

ООО «ТРАНСАТ», Корпорация ТРАНСЭКСПО. Копирование и воспроизведение в любом виде запрещено.
Данные приведенные в СПЕЦИФИКАЦИИ могут быть изменены без предупреждения.
Дата последней редакции 01/02/2002 код ВРАС.ХХХХХХ.300 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание и работа

1.1.1. Назначение прибора	7
1.1.2. Технические характеристики	8
1.1.2.1. Характеристики контролера	8
1.1.2.2. Условия эксплуатации	8
1.1.2.3. Массо-габаритные показатели	9
1.1.2.4. Показатели надежности	9
1.1.3. Состав прибора	10
1.1.4. Устройство и принцип работы	10
1.1.4.1. Устройство прибора	10
1.1.4.2. Принцип работы прибора	10
1.1.5. Описание конструкции прибора	11
1.1.5.1. Внешний вид	11
1.1.5.2. Режимы работы прибора	11
1.1.6. Средства измерения, инструмент и принадлежности	12
1.1.7. Маркировка и пломбирование	12
1.1.8. Упаковка	13

2. Использование по назначению

2.2.1. Эксплуатационные ограничения	14
2.2.2. Меры безопасности при подготовке прибора к работе	14
2.2.3. Программирование	14
2.2.3.1. Общие требования	14
2.2.3.2. Назначение и состав программатора	15
2.2.3.3. Начало программирования	15
2.2.3.4. Программирование	16
2.2.3.5. Окончание программирования	17
2.2.4. Параметры программирования	17
2.2.5. Подготовка прибора к использованию	23
2.2.5.1. Размещение и подготовка к работе	23
2.2.5.2. Использование прибора	24

3. Техническое обслуживание изделия и ремонт

3.3.1. Общие указания	28
3.3.2. Меры безопасности	28
3.3.3. Порядок технического обслуживания	28
3.3.3.1. Периодическое обслуживание	28
3.3.3.2. Проверка работоспособности изделия после технического обслуживания	29

3.3.4. Текущий ремонт	29
-----------------------------	----

4. Сведения о хранении, транспортировании, утилизации

4.4.1. Хранение	31
4.4.2. Транспортирование прибора	31
4.4.3. Утилизация отработавших компонентов.	31

5. Гарантийные обязательства

5.5.1. Условия действия гарантии	32
--	----

Настоящее руководство распространяется на ПРИБОР ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ VRLC.048 (ВРЛС.424359.300), далее по тексту «прибор», описывает устройство, установку, эксплуатацию, транспортирование и хранение прибора. Для работы с прибором, обслуживающий персонал должен иметь образование не ниже среднего, технического.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

РЭ – руководство по эксплуатации;

ППКО – прибор приемо-контрольный охранный;

ПЦН – пульт централизованного наблюдения;

БП – блок питания;

МРУ – модуль регистрации и управления;

ИИП – импульсный источник питания;

ОУ – операционный усилитель.

Описание и работа

ГЛАВА 1

1.1. Назначение прибора

1.1.1. Прибор предназначен для использования в системах охранной сигнализации, круглосуточного контроля объектов, выдачи сообщений для непосредственного восприятия человеком, передачи сообщений в пункты централизованного контроля через дополнительные устройства передачи данных, включения внешних оповещателей.

1.1.2. Контроль объектов осуществляется датчиками с группами контактов НО, НЗ, имеющими резисторные окончания.

1.1.3. Прибор не предназначен для подключения адресных устройств.

1.1.4. Информационная емкость прибора составляет 4 шлефа сигнализации по ГОСТ 26342.

1.1.5. Согласно ГОСТ 26342, по информативности прибор относится к группе большой информационной емкости.

1.1.6. Прибор не предусматривает возможности резервирования составных частей по ГОСТ 26342.

1.1.7. Область применения – объекты народного хозяйства, производственные, жилые и офисные помещения.

1.1.8. Прибор может применяться в составе охранной системы, либо автономно.

1.1.9. По устойчивости к механическим воздействиям прибор относится к группе вибропрочности L1 по ГОСТ 12997.

1.1.10. Согласно ГОСТ 12997, по эксплуатационной законченности прибор соответствует изделиям третьего порядка.

1.1.11. По метрологическим свойствам, прибор не является средством измерения.

1.1.12. Обозначение прибора при заказе и в документации другой продукции, в которой прибор используется как покупное изделие: VRLC.048.

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Характеристики контроллера

1.2.1.1. Прибор обеспечивает:

1.2.1.1.1. Прием электрических сигналов от охранных датчиков по четырём шлейфам сигнализации.

1.2.1.1.2. Световую индикацию номера шлейфа, в котором произошло срабатывание извещателя, включение звуковой и световой сигнализации.

1.2.1.1.3. Информационная емкость прибора (количество контролируемых шлейфов сигнализации) не менее, ед 4

1.2.1.1.4. Количество индивидуальных ключей пользователей, не менее 16

1.2.1.1.5. Максимальное расстояние между прибором и устройством передачи данных (RS-485), не более, м 100

1.2.1.1.6. Напряжение питания в шлейфах сигнализации, не менее, В 10

1.2.1.1.7. Величина тока в шлейфе сигнализации при сопротивлении шлейфа 2,2 кОм, мА 1,5÷2

1.2.1.1.8. Электропитание от внешнего источника постоянного тока, напряжением, В 12±20%

1.2.1.1.9. Ток, потребляемый от внешнего источника питания, мА 30

1.2.1.1.10. Информативность прибора (видов сообщений), ед 9

1.2.1.1.11. Список сообщений:

- ♦ постановка под охрану;
- ♦ снятие с охраны;
- ♦ шлейф в нормальном состоянии;
- ♦ неисправность шлейфа;
- ♦ сопротивление шлейфа выше нормы;
- ♦ сопротивление шлейфа ниже нормы;
- ♦ перезапуск прибора (ППКО);
- ♦ тестовый сигнал ППКО;
- ♦ программирование ППКО.

1.2.2. Условия эксплуатации

1.2.2.1. Номинальное значение климатических факторов по группе УХЛ4 (УЗ.1 для исполнения–2) ГОСТ 15150.

1.2.2.2. Относительная влажность без конденсации влаги при температуре 20°C, не более, % 90

1.2.2.3. Прибор устойчив к воздействию пониженного атмосферного давления, не более кПа, 84

1.2.2.4. Прибор устойчив к воздействию импульсного механического удара с пиковым ускорением 50 м/с^2 , длительностью, мс 0,5

1.2.3. Массо-габаритные показатели

1.2.3.1. Габаритные размеры не более, мм $55 \times 85 \times 20$

1.2.3.2. Масса прибора не более, кг 0,25

1.2.3.3. Полный средний срок службы не менее, лет 1

1.2.4. Показатели надежности

1.2.4.1. По показателям надежности прибор в соответствии с ГОСТ 27.003:

- ♦ ИКН вида I;
- ♦ непрерывного длительного действия;
- ♦ восстанавливаемый;
- ♦ обслуживаемый;
- ♦ переход в предельное состояние не ведет к катастрофическим последствиям;
- ♦ стареющий;
- ♦ ремонтируемый;
- ♦ длительно хранимые с возможностью контроля перед применением;
- ♦ многоканальный;
- ♦ одно-функциональный.

1.2.4.2. Средняя наработка на отказ за период наработки 1000 ч в дежурном режиме, не менее, ч 20000

1.2.4.3. Критерием отказа является несоответствие прибора требованиям *раздела 1.2.*

1.2.4.4. Вероятность отказа прибора в дежурном режиме для условий согласно *раздела 1.2.2.*, приводящих к ложному срабатыванию, за 1000 ч, на один шлейф, не более. 0,01
для прибора в целом 0,05

1.2.4.5. Критерием отказа является отсутствие реакции, на все воздействия согласно *раздела .*

1.2.4.6. Средний срок сохраняемости прибора не менее, мес., 12

1.2.4.7. Среднее время восстановления работоспособного состояния прибора не более, ч, 4

1.2.4.8. За предельное состояние принимается такое состояние прибора, при котором среднее время восстановления работоспособного состояния превышает 4 ч., или количество заменяемых элементов для восстановления работоспособного состояния превышает 40% от их общего числа.

1.2.4.9. Средний срок службы прибора для условий и режимов согласно *раздела 1.2.2.*, не менее, лет, 10

1.3. Состав прибора

1.3.1. Состав прибора приведен в *таблице. 1.*

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1. Прибор	VRLC.048	1	
2. Руководство по эксплуатации	ВРЛС.424359.300 РЭ	1	
3. Паспорт	ВРЛС.424359.300 ПС	1	
4. Резистор	SFR25 2,2 кОм $\pm 5\%$	3	1

Примечания:

1. Допускается использование аналогичных элементов с параметрами не хуже приведенных в таблице.

2. Конфигуратор не входит в основной комплект поставки, поставляется отдельно в составе:

- ♦ Программа для программатора Vprog.exe;
- ♦ Файл конфигурации 0A00.VDF ;
- ♦ Программатор ВРЛС.424359.903;
- ♦ Кабель интерфейсный.

1.4. Устройство и принцип работы

1.4.1. Устройство прибора

1.4.1.1. Прибор представляет собой микропроцессорное устройство, работающее по жесткой программе.

1.4.1.2. Прибор выполняет обработку и отображение состояния входных контактов-зон, формирование и выдачу сообщений в канал связи с контроллером верхнего уровня. Обмен между контроллерами осуществляется по скоростному последовательному каналу связи RS-485.

1.4.2. Принцип работы прибора

1.4.2.1. Принцип работы прибора основан на постоянном контроле электрических режимов в шлейфах сигнализации с передачей сообщений об изменениях на пульт централизованного наблюдения (ПЦН). В качестве канала передачи сообщений используется скоростной последовательный канал связи RS-485.

1.4.2.2. В дежурном режиме величины электрических токов в шлейфах сигнализации находятся в соответствующих пределах, прибор отвечает на запросы ПЦН и периодические тестовые сигналы.

1.4.2.3. Постановка/снятие охраны осуществляется с помощью ключей iButton DS1990A-F5 Dallas Semiconductor. При передаче сообщения на пульт централизованной охраны, производится передача номера использовавшегося ключа.

1.5. Описание конструкции прибора

1.5.1. Внешний вид

1.5.1.1. Внешний вид прибора в корпусе приведен на *рис. 4*.

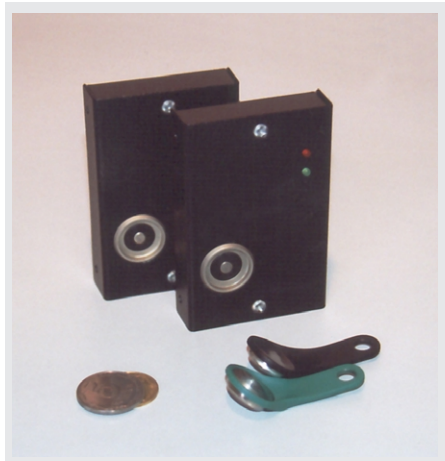


Рисунок 4. Внешний вид прибора.

1.5.1.2. Прибор представляет собой микропроцессорное устройство.

1.5.1.3. Прибор выполнен в металлическом корпусе. Корпус состоит из основания, закрепляемого на поверхности стены и крышки, запираемой винтами.

1.5.1.4. Монтаж электронных компонентов выполнен на печатной плате, закрепленной на крышке.

1.5.1.5. Внешний вид передней панели, приведен на *рис. 5*, назначение индикации в *табл. 4* (стр. 24). Режим работы индикаторов приведен в разделе 2.5.2. (стр. 24).

1.5.2. Режимы работы прибора

1.5.2.1. Прибор может находиться в одном из следующих состояний:

- ♦ программирования;
- ♦ рабочем.

1.5.2.2. Режим программирования описан в разделе 2.3. (стр. 14).

1.5.2.3. Рабочий режим является основным, в котором находится прибор.

1.5.2.1. Прибор содержит следующие функциональные блоки:

- ♦ схема начального запуска;
- ♦ микроконтроллер;
- ♦ интерфейсный блок;
- ♦ входное устройство;
- ♦ схема контроля сопротивления шлейфов;
- ♦ считыватель ТМ;
- ♦ блок световой и звуковой индикации;

1.5.2.2. Схема начального запуска (гарантирует нормальную работу центрального процессора при начальном включении а также при снижении напряжения питания ниже уровня 6 В или кратковременных пропадааниях напряжения питания, вызванных помехами по цепям питания).

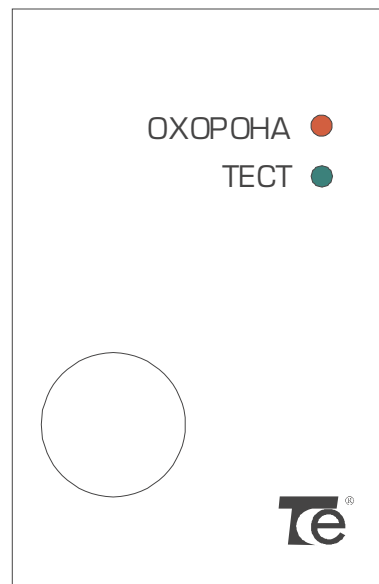


Рисунок 5. Внешний вид передней панели

1.5.2.3. Входное устройство защищает входы от перенапряжения и формирует необходимой логический уровень сигналов для схем контроля сопротивления шлейфов.

1.5.2.4. Схема контроля сопротивления шлейфов состоит из мультиплексора, управляемого из блока центрального процессора и двухуровневого компаратора. Используется схема последовательного опроса входных сигналов. Результаты сравнения (больше, меньше и норма) подаются на блок центрального процессора.

1.5.2.5. Через считыватель, обеспечивается физический контакт с iButton, питание ключа, обмен данными, защита от перенапряжения.

1.5.2.6. Блок световой и звуковой индикации обеспечивают световую и звуковую индикации состояния прибора.

1.5.2.7. При начальном включении модуль включает световую и звуковую индикации на время 2 сек., для контроля работоспособности индикации.

1.6. Средства измерения, инструмент и принадлежности

1.6.1. Для установки и технического обслуживания прибора требуется следующий минимальный набор инструментов и принадлежностей:

- ♦ отвёртка плоская;
- ♦ кусачки электромонтажные;
- ♦ устройство для обжима клемных окончаний;
- ♦ необходимое количество клемных наконечников;
- ♦ дополнительный инструмент для крепления корпуса прибора в рабочем положении.

1.6.2. Для установки и технического обслуживания прибора требуется следующий минимальный набор контрольно-измерительных приборов:

- ♦ осциллограф С1-65 или аналогичный;
- ♦ комбинированный прибор Ц4317 или аналогичный.

1.7. Маркировка и пломбирование

1.7.1. На лицевой панели находятся обозначения органов индикации и управления (см. табл.), логотип предприятия-изготовителя.

1.7.2. На обратной стороне корпуса прибора расположена этикетка. Этикетка содержит:

- ♦ наименование предприятия-изготовителя;
- ♦ наименование прибора и ссылку на технические условия, которым соответствует прибор;
- ♦ порядковый номер прибора, по системе нумерации принятой предприятием-изготовителем;
- ♦ номинальное значение напряжения питания и потребляемой мощности;
- ♦ год и месяц производства прибора;
- ♦ надпись «Сделано в Украине».

1.8. Упаковка

1.8.1. Упаковка одиночного изделия состоит из чехла полиэтиленового из плёнки Ме 1 сорт ГОСТ 10354 с комплектом ЗИП, уложенного внутрь корпуса прибора.

Использование по назначению

ГЛАВА 2

2.1. Эксплуатационные ограничения

2.1.1. Прибор должен устанавливаться в помещении, обеспечивающем условия эксплуатации согласно *раздела 1.2.2. (стр. 8)*.

2.1.2. Запрещается эксплуатация прибора без соблюдения мер электробезопасности.

2.2. Меры безопасности при подготовке прибора к работе

2.2.1. К работе допускаются лица, изучившие настоящее руководство и имеющие удостоверение на право работ с электроустановками до 1000 В.

2.2.2. Соблюдайте требования «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

2.2.3. При установке переносных измерительных приборов и их использовании, исключайте касание токоведущих частей прибора.

2.2.4. При проверке электрических цепей предварительно обесточьте эти цепи и проверьте отсутствие потенциалов с помощью прибора комбинированного.

2.2.5. Запрещается подсоединять и отсоединять модули, соединители, находящиеся под напряжением.

2.3. Программирование

2.3.1. Общие требования

2.3.1.1. Перед установкой прибора на месте эксплуатации, прибор должен быть запрограммирован согласно *раздела 2.3. (стр. 14)*.

2.3.1.2. Для достижения оптимальной конфигурации системы без привлечения специалистов завода изготовителя, прибор может быть перепрограммирован в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями, которые зависят от его конкретного применения.

2.3.1.3. Программирование может выполняться техническим персоналом ознакомленным с соответствующим руководством под контролем администратора системы.

2.3.1.4. Программирование может производиться как в лабораторных условиях, так и непосредственно на месте эксплуатации с соблюдением норм техники безопасности.

2.3.1.5. Все устройства программируются через единый стандартизованный разъем. Перепрограммирование без специального устройства – программатора невозможно, что гарантирует невозможность изменения параметров объектового оборудования без участия специалистов (например пользователем оборудования).

2.3.1.6. В комплект программатора входят:

- ♦ программатор;
- ♦ программное обеспечение;
- ♦ файл конфигурации для данного устройства;
- ♦ соединительный кабель;
- ♦ программирующий кабель;
- ♦ блок питания.

2.3.2. Назначение и состав программатора

2.3.2.1. Программатор предназначен для программирования устройств, входящих в состав системы под управлением персонального компьютера и индикации режимов программирования.

2.3.2.2. Программатор содержит следующие узлы:

- ♦ стабилизатор напряжения питания, обеспечивающий стабилизацию рабочего напряжения, напряжения программирования;
- ♦ микропроцессорное устройство, обеспечивающее согласование протокола обмена между ПК и программируемым устройством;
- ♦ формирователь логических уровней;
- ♦ разъем для подключения ПК;
- ♦ разъем для подключения программируемого устройства;
- ♦ разъем для подключения блока питания;
- ♦ индикатор наличия питающего напряжения «ПИТАНИЕ» (красный светодиод);
- ♦ индикатор режима программирования «РЕЖИМ» (зеленый светодиод);

2.3.3. Начало программирования

2.3.3.1. Перед началом программирования необходимо выполнить следующие обязательные действия:

- ♦ отключить программируемый прибор от источника питания;
- ♦ исключить возможность наличия статического разряда;
- ♦ вскрыть программируемый прибор;
- ♦ отключить программируемое устройство от внешних соединительных кабелей (кабель питания, шлейфы и т.д.);
- ♦ освободить разъем программирования, если он задействован на программируемом устройстве;
- ♦ подключить соединительный кабель к последовательному порту персонального компьютера и программатору;
- ♦ подключить кабель программирования к программируемому прибору;

- ♦ подключить программатор к штатному блоку питания;
- ♦ проконтролировать наличие питания по постоянному свечению индикатора «ПИТАНИЕ»;
- ♦ дождаться пока программатор перейдет в дежурный режим по медленно-мигающему индикатору «РЕЖИМ» (частота мигания около 2 раза в секунду);
- ♦ убедиться, что программируемый прибор перешел в режим программирования.

2.3.4. Программирование

2.3.4.1. Произведите подсоединение прибора к программатору, согласно *раздела 2.3.1., (стр. 14)*. Кабель программирования должен быть подсоединен к разъему 1JP1 контроллера.

2.3.4.2. Проконтролируйте тип программируемого устройства «VDF VIRIAL ППК» и его заводской номер S/n.

2.3.4.3. Убедитесь в наличии файла конфигурации 0A00.VDF в директории где находится рабочая программа Vprog.exe. Запустите программу Vprog.exe. На экране откроется диалоговое окно.

2.3.4.4. Назначение программных кнопок программы Vprog.exe:

- ♦ «Close» – закрытие программы;
- ♦ «Save» – сохранение файла конфигурации;
- ♦ «Load» – загрузка файла конфигурации;
- ♦ «Read» – чтение файла конфигурации программируемого устройства;
- ♦ «Update» – программирование файла конфигурации;
- ♦ «Compare» – сравнение файла конфигурации представленного на экране с конфигурацией программируемого устройства;
- ♦ «Edit» – редактирование параметра программирования;
- ♦ «Port» – определение номера последовательного порта и скорости обмена.

2.3.4.5. Установите с помощью кнопки «Port» номер порта, к которому подсоединен программатор и скорость обмена с ним: 9600 бод.

2.3.4.6. Начинать процесс программирования необходимо всегда с операции считывания файла конфигурации из прибора. Для этого нажмите кнопку «Read», далее программой автоматически определяется тип прибора (наименование устройства программирования появляется в верхней части окна), заводской номер (S/n), наименование параметров и их значения, доступные для программирования.

2.3.4.7. Для редактирования необходимо выделить соответствующий параметр и нажать кнопку «Edit», либо выделить параметр двойным нажатием клавиши мышки. В появившемся окне необходимо набрать допустимое значение или же выбрать его из списка предлагаемых. Также в этом окне можно найти краткую подсказку о самом параметре и его значении.

2.3.4.8. Для сохранения измененных параметров необходимо нажать кнопку «Update». Для проверки записанной информации используйте кнопку «Compare». Результат сравнения выводится на экран.

2.3.4.9. При нажатии кнопок «Read», «Update» и «Compare» программатор переходит из дежурного режима в режимы чтения или записи (индикатор «РЕЖИМ» светится постоянно). В этот момент происходит либо считывание, либо запись данных в программируемое устройство. Активизация нового режима должна производиться только из дежурного режима.

2.3.4.10. Измененный файл конфигурации можно сохранить на жестком диске, нажатием кнопки «Save», это удобно если используется большое число приборов с одинаковыми параметрами и для отчетности по параметрам каждого объекта.

2.3.5. Окончание программирования

2.3.5.1. По окончании программирования необходимо выполнить следующие обязательные действия:

- ♦ закрыть программу Vprog.exe (кнопкой «Close»);
- ♦ отключить блок питания;
- ♦ отсоединить кабель программирования;
- ♦ отсоединить соединительный кабель;
- ♦ произвести соединение штатных кабелей и подключений;
- ♦ закрыть прибор;
- ♦ проверить работоспособность запрограммированного прибора.

2.4. Параметры программирования

2.4.1. Точные значения временных задержек для каждой зоны зависят от характеристик внешних цепей, датчиков и ограничиваются необходимым временем реакции на событие.

2.4.2. При использовании прибора в составе охранной системы, его характеристики (собственный адрес, адрес для передачи сообщений) должны быть согласованы с администратором системы.

2.4.3. Параметры программирования прибора приведены в табл. 2.

Таблица 2.

№	Наименование параметра	Диапазон установки параметра, единицы	Описание параметра
1	Разрешить передачу «RESET»	Да/Нет	Параметр разрешает (Да) или запрещает (Нет) передачу сообщения о начальном старте контроллера
2	Разрешить управление реле	Да/Нет	Параметр разрешает (Да) или запрещает (Нет) дистанционное управление реле.
3	Режим работы РЕЛЕ	«Const-restore» «Const-timer» «Var-restore» «Var-timer»	Режимы работы реле определяет его активное состояние и момент выключения. Активное состояние: – постоянно вкл. (const); – вкл./выкл (var); Момент выкл: – по восстановлению сигнала (ов) (restore); – по таймеру (timer);
4	Разрешить управление LED	Да/Нет	Параметр разрешает (Да) или запрещает (Нет) дистанционное управление выходом LED.
5	Таймер реле	0...255, сек	Применяется, если режим работы реле запрограммирован как восстановление по таймеру. Параметр определяет время выключения реле после включения.
6	Таймер реле вкл.	0...255, ×100 мс	Применяется, если активное состояние реле запрограммировано как var. Параметр определяет время, на которое реле включено.
7	Таймер реле выкл.	0...255, ×100 мс	Применяется, если активное состояние реле запрограммировано как var. Параметр определяет время, на которое реле выключено.
8	Период повтора	1...256, мин	Параметр определяет временной период повтора сообщений, находящихся в режиме «захвата». Значение параметра «0» соответствует временной задержке 256 минут. Рекомендуемое значение 5...10 мин.
9	Задержка на ВЫХОД	0...255, сек	Параметр определяет временную задержку на ВЫХОД для задержанной зоны. Значение параметра «0» соответствует нулевой задержке.
10	Задержка на ВХОД	0...255, сек	Параметр определяет временную задержку на ВХОД для задержанной зоны. Значение параметра «0» соответствует нулевой задержке.
11	Код «RESET»	0...65536	Код сообщения начального старта контроллера
12	Адрес приемника	0...65535	Адрес принимающей стороны.
13	Адрес передатчика	0...65535	Собственный адрес оборудования в сети.

Таблица 2. (продолжение)

№	Наименование параметра	Диапазон установки параметра, единицы	Описание параметра
14	Тип ЗОНА -1	-24ч -24ч -тихая -Немедленная -Задержанная	Параметр определяет режим работы по 1-ой зоне.
15	Отчет ЗОНА -1	-Запрет -Тревога -Восстановление -Все сообщения	Параметр определяет набор передаваемых сообщений.
16	Тип шлейфа ЗОНА -1	-НО -НЗ -Параметрический	Параметр определяет тип шлейфа для 1-ой зоны. Допускается выбор параметров из следующего ряда: -нормально открытый (НО), -нормально закрытый (НЗ), -параметрический.
17	Захват ЗОНА -1	Да/Нет	Параметр определяет работу по зоне -1 в режиме захвата.
18	Реле ЗОНА -1	Да/Нет	Запрещает(Нет)/Разрешает(Да) активизацию реле переходу зоны -1 в состояние "не норма".
19	Шаг чувствительности ЗОНА -1	-0,01 сек -1 сек	Параметр определяет множитель по 1-ой зоне
20	Чувствительность ЗОНА -1	0...127	Параметр определяет временную задержку для устранения дребезга по 1-ой зоне, которая определяется по формуле: $T = M \times N$, где T – чувствительность по зоне ,сек M – множитель в сек. (1 или 0,01) N – задержка
21	Шлейф ЗОНА-1 «НОРМА»	0...65536	Код сообщения, передаваемого, если сопротивление шлейфа зоны-1 в норме.
22	Шлейф ЗОНА-1 «НЕ НОРМА»	0...65536	Код сообщения передаваемого, если сопротивление шлейфа зоны-1 не в норме. Данное сообщение передается если тип шлейфа зоны-1 НО или НЗ.
23	Шлейф ЗОНА-1 «НИЖЕ НОРМЫ»	0...65536	Код сообщения передаваемого, если сопротивление шлейфа зоны -1 ниже нормы. Данное сообщение передается если тип шлейфа зоны -1 параметрический.
24	Шлейф ЗОНА-1 «ВЫШЕ НОРМЫ»	0...65536	Код сообщения передаваемого, если сопротивление шлейфа зоны-1 выше нормы. Данное сообщение передается если тип шлейфа зоны -1 параметрический.
	ЗОНА-2...3		* Для ЗОН 2...3 все параметры аналогичны ЗОНЕ-1. Исключения: только ЗОНА-1 может использоваться как задержанная, только ЗОНА-2 может использоваться как проходная.
25	Тип ТАМПЕР	24 ч	Всегда 24 ч.
26	Отчёт ТАМПЕР	-Запрет -Тревога -Восстановление -Все сообщения	Параметр определяет состав сообщений по изменению состояния тампера.

Таблица 2. (продолжение)

№	Наименование параметра	Диапазон установки параметра, единицы	Описание параметра
27	Тип шлейфа ТАМПЕРА	-НО -НЗ -Параметрический	Параметр определяет тип шлейфа тампера. Допускается выбор параметров из следующего ряда: -нормально открытый (НО), -нормально закрытый (НЗ), -параметрический.
28	Захват ТАМПЕР	Да/Нет	Параметр определяет работу в режиме захвата.
29	Реле ТАМПЕР	Да/Нет	Запрещает(Нет)/Разрешает(Да) активизацию реле по переходу тампера в состояние "не норма".
30	Шаг чувствительности ТАМПЕР	-0,01 сек -1 сек	Параметр определяет временной множитель.
31	Чувствительность ТАМПЕР	0...127	Параметр определяет временную задержку для устранения дребезга входа, которая определяется по формуле: $T = M \times N$, где T – чувствительность по зоне, сек M – множитель в сек. (1 или 0,01) N – задержка
32	Код ТАМПЕР «НОРМА»	0...65535	Код передаваемого сообщения, если тампер в норме.
33	Код ТАМПЕР «НЕ НОРМА»	0...65535	Код передаваемого сообщения, если тампер не в норме.
34	Код ТАМПЕР «НИЖЕ НОРМЫ»	0...65535	Код передаваемого сообщения, если тампер ниже нормы.
35	Код ТАМПЕР «ВЫШЕ НОРМЫ»	0...65535	Код передаваемого сообщения, если тампер выше нормы.
36	Тип DATA-0	24 ч	Всегда 24 ч.
37	Отчёт DATA-0	-Запрет -Тревога -Восстановление -Все сообщения	Параметр определяет состав сообщений по изменению состояния зоны.
38	Тип шлейфа DATA-0	-НО -НЗ	Параметр определяет тип шлейфа для входа. Допускается выбор параметров из следующего ряда: -нормально открытый (НО), -нормально закрытый (НЗ).
39	Захват DATA-0	Да/Нет	Параметр определяет работу в режиме захвата.
40	Реле DATA-0	Да/Нет	Запрещает(Нет)/Разрешает(Да) активизацию реле по переходу входа в состояние "не норма".
41	Шаг чувствительности DATA-0	-0,01 сек -1 сек	Параметр определяет временной множитель
42	Чувствительность DATA-0	0...127	Параметр определяет временную задержку для устранения дребезга, которая определяется по формуле: $T = M \times N$, где T – чувствительность по зоне, сек M – множитель в сек. (1 или 0,01) N – задержка
43	Код DATA-0 «НОРМА»	0...65535	Код передаваемого сообщения

Таблица 2. (продолжение)

№	Наименование параметра	Диапазон установки параметра, единицы	Описание параметра
44	Код DATA-0 «НЕ НОРМА»	0...65535	Код передаваемого сообщения
45	Тип DATA-1	24 ч	Параметр определяет режим работы зоны.
46	Отчёт DATA-1	-Запрет -Тревога -Восстановление -Все сообщения	Параметр определяет состав передаваемых сообщений.
47	Тип шлейфа DATA-1	-НО -НЗ	Параметр определяет тип шлейфа для 1-ой зоны. Допускается выбор параметров из следующего ряда: -нормально открытый (НО), -нормально закрытый (НЗ).
48	Захват DATA-1	Да/Нет	Параметр определяют работу в режиме захвата.
49	Реле DATA-1	Да/Нет	Запрещает(Нет)/Разрешает(Да) активизацию реле.
50	Шаг чувствительности DATA-1	-0,01 сек -1 сек	Параметр определяет временной множитель.
51	Чувствительность DATA-1	0...127	Параметр определяет временную задержку для устранения дребезга, которая определяется по формуле: $T = M \times N$, где T – чувствительность по зоне, сек M – множитель в сек. (1 или 0,01) N – задержка
52	Код DATA-1 «НОРМА»	0...65535	Код передаваемого сообщения.
53	Код DATA-1 «НЕ НОРМА»	0...65535	Код передаваемого сообщения.
54	Тип ОБМЕН	24 ч	Всегда 24 ч.
55	Отчёт ОБМЕН	-Запрет -Тревога -Восстановление -Все сообщения	Параметр определяет состав сообщений по изменению состояния зоны.
56	Тип шлейфа ОБМЕН	-НО -НЗ	Параметр определяет тип шлейфа для входа. Допускается выбор параметров из следующего ряда: -нормально открытый (НО), -нормально закрытый (НЗ).
57	Захват ОБМЕН	Да/Нет	Параметр определяют работу в режиме захвата.
58	Реле ОБМЕН	Да/Нет	Запрещает(Нет)/Разрешает(Да) активизацию реле по переходу входа в состояние «не норма».
59	Шаг чувствительности ОБМЕН	-0,01 сек -1 сек	Параметр определяет временной множитель
60	Чувствительность ОБМЕН	0...127	Параметр определяет временную задержку для устранения дребезга, которая определяется по формуле: $T = M \times N$, где T – чувствительность по зоне, сек M – множитель в сек. (1 или 0,01) N – задержка
61	Код ОБМЕН «НОРМА»	0...65535	Код передаваемого сообщения.

Таблица 2. (продолжение)

№	Наименование параметра	Диапазон установки параметра, единицы	Описание параметра
62	Код ОБМЕН «НЕ НОРМА»	0...65535	Код передаваемого сообщения.
63	Отчет ARM/DISARM	-Запрет -ARM -DISARM -Все сообщения	Параметр определяет состав передаваемых сообщений.
64	Тип ARM/DISARM	24 ч	Всегда 24 ч.
65	Захват ARM/DISARM	Да/Нет	Параметр определяет работу по ARM/DARM в режиме захвата. При постановке на охрану и разрешению захвата передаются повторные сообщения.
66	Реле ARM/DISARM	Да/Нет	Запрещает(Нет)/Разрешает(Да) активизацию реле при постановке на охрану.
67	СНЯТИЕ С ОХРАНЫ	0...65535	Код сообщения, передаваемого при снятии охраны (DISARM).
68	ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ	0...65535	Код сообщения, передаваемого при постановке на охрану (ARM).
69	Код-1 /Byte 7 & 6/		Код первого ключа iButton, байты 7, 6
70	Код-1 /Byte 5 & 4/		Код первого ключа iButton, байты 5, 4
71	Код-1 /Byte 3 & 2/		Код первого ключа iButton, байты 3, 2
	Код-2... Код-16		* Аналогично Код-1, неиспользуемые коды должны быть установлены в 0

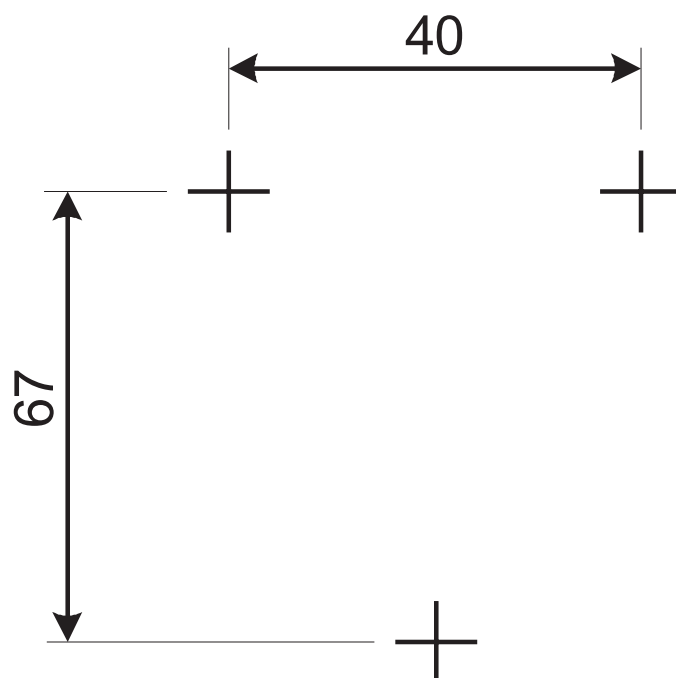


Рисунок 12. Эскиз посадочных мест для крепления корпуса прибора

2.5. Подготовка прибора к использованию

2.5.1. Размещение и подготовка к работе

2.5.1.1. Установите прибор на стене внутри или снаружи охраняемого объекта. Установку на стене произведите в соответствии со схемой разметки, приведенной на *рис. 12*. Закрепите элементы крепления (3 шпильки диаметром 6 мм и длиной 80 мм) на несущей вертикальной поверхности с расчетом, чтобы нижний край находился на высоте около 1,6 м от поверхности пола.

2.5.1.2. Подключите к прибору сигнальные линии, кабель электропитания.

2.5.1.3. Произведите измерение полного сопротивления каждого шлейфа (сигнальные линии) и сопротивления изоляции каждого провода относительно защитного заземления. Сопротивление сигнальных линий должно быть не более 470 Ом, а сопротивление утечки не менее 50 кОм.

2.5.1.4. Подключите охранные датчики. Неиспользуемые входы должны быть замкнуты перемычкой или запрограммированы как сигналы без передачи отчёта. Расположение зажимов для подключения датчиков, питания и линии связи приведено на *рис. 14*, назначение зажимов приведено в *таблице 3*.

2.5.1.5. Во избежание случайного соединения проводов с соседними зажимами не допускайте расщепления провода на отдельные жилы.

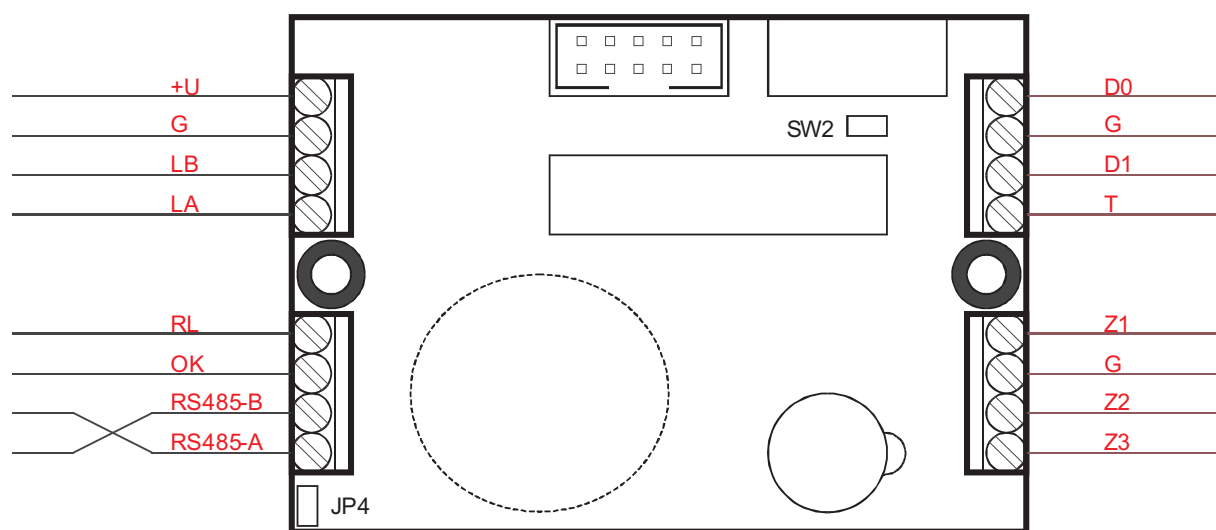


Рисунок 14. Расположение зажимов внутри корпуса прибора

Таблица 3

Обозначение	Назначение
+U	Положительный провод питания
G	Общий сигнальный, отрицательный провод питания
LA	Выход светодиода – анод
LB	Выход светодиода – катод
RL	Выход реле
OK	Выход управления типа «открытый коллектор»
RS485-A	Линия связи с контроллером верхнего уровня RS-485 A
RS485-B	Линия связи с контроллером верхнего уровня RS-485 B
D0	Вход D0
D1	Вход D1
T	Вход внешнего тампера (при отсутствии кнопки на плате)
Z1	Вход зоны-1
Z2	Вход зоны-2
Z3	Вход зоны-3

2.5.2. Использование прибора

2.5.2.1. Использование органов управления и индикации

2.5.2.1.1. Назначение органов управления и индикации описано в табл. 4.

Таблица 4

Наименование	Назначение
«ОХОРОНА»	Светодиод красного цвета. Отображает состояние шлейфов в режиме охраны.
«ТЕСТ»	Светодиод зелёного цвета. Отображает состояние шлейфов в режиме тестирования.
Контакт iButton	Используется в качестве контактной группы считывателя индивидуальных ключей пользователей.

2.5.2.1.2. В рабочем режиме модуль индикации отображает состояние шлейфов, и прибора в целом. Соответствие состояний зон и светодиодов приведено в *табл. 6*.

Таблица 6

Индикатор	Состояние	Описание
«ОХОРОНА»	выключен	Без охраны, режим теста зон
	включен	На охране
	мигает	На охране, сработка по одной из зон. Номер зоны в которой произошла сработка отображается короткими миганиями.
«ТЕСТ»	выключен	Охрана
	включен	Без охраны, режим теста зон
	мигает	Без охраны, одна из зон в состоянии «не норма». Номер зоны отображается короткими миганиями.

2.5.2.1.3. При возникновении тревоги формируется звуковой сигнал, также сигнал формируется на период задержки входа/выхода при снятии/постановке на охрану задержанных зон. Звуковой сигнал тревоги отключается индивидуальным ключем пользователя. Типы звуковых сигналов приведены в *табл. 5*.

Таблица 5

Состояние	Описание
выключен	Норма
включен на 50 мс, период повторения 2 сек	Отсутствие связи с контроллером верхнего уровня по интерфейсу RS-485.
включен на 100 мс, период повторения 0,5 сек	Звуковая индикация основного времени задержки на выход, звучит после постановки на охрану с задержанной зоной.
включен на 50 мс, период повторения 0,25 сек	Звуковая индикация в тении последних 5 сек времени задержки на выход.
включен на 100 мс, период повторения 1 сек	Звуковая индикация основного времени задержки на вход, звучит после снятия охраны с задержанной зоной.
включен на 50 мс, период повторения 0,5 сек	Звуковая индикация в тении последних 5 сек времени задержки на вход.
включен на 100 мс, период повторения 0,2 сек	Тревога по зоне

2.5.2.1.4. В приборе используется 5 типов шлейфов (зон), их описание приведено в табл. 7.

Таблица 7

Тип	Описание	Примечание
24 часовая	Контролируется независимо от состояния охраны, при тревоге выполняется звуковая и световая индикация.	все зоны
24 часовая, тихая	Контролируется независимо от состояния охраны, при тревоге звуковая индикация не выполняется.	все зоны
немедленная	Взятие и снятие охраны производится немедленно по смене состояния ППКО.	все зоны
задержанная	Взятие и снятие охраны производится с программируемой задержкой.	единственная, зона-1
проходная	Аналогична немедленной, но её обработка блокируется до завершения задержки по задержанной зоне.	единственная, зона-2

2.5.2.2. Установка ключей пользователей

2.5.2.2.1. Коды индивидуальных ключей пользователей программируются при помощи программатора.

2.5.2.2.2. Код iButton может быть прочитан двумя способами: визуально на поверхности ключа, либо прибором. Если код ключа не был ранее запрограммирован в прибор, его значение может быть прочитано после попытки постановки под охрану, программатором в ячейках «Новый код».



Пример:

B6, 01 – не используется.

Код 0000012C2153 программируется следующим образом:

«Код-№ /byte 7&6/» – 2153

«Код-№ /byte 5&4/» – 012C

«Код-№ /byte 3&2/» – 0000

2.5.2.2.3. Коды действующих ключей хранятся в ячейках «Код-1 /byte../», для первого ключа, «Код-№ /byte../», для ключа с номером №.

2.5.2.2.4. Код ключа программируется фрагментами по 2 байта, в последовательности, указанной на поверхности iButton.

2.5.2.2.5. Во все ячейки «Код-№» неиспользуемых ключей должно быть записано значение 0.

2.5.2.3. Использование релейного выхода

2.5.2.3.1. Активизация релейного выхода может производиться любым из следующих событий, или их комбинацией:

- ♦ любое, отличное от нормального, состояние зон 1-3, DATA-0, DATA-1, тампера;
- ♦ постановка под охрану;

- ♦ нарушение связи с контроллером верхнего уровня (при использовании в составе охранной системы).

2.5.2.3.2. Выбор группы событий производится при программировании.

2.5.2.3.3. Отключение реле происходит по окончании всех воздействий, либо по таймеру, после окончания отсчёта заданного интервала времени от последнего события. Интервал времени отчёта выбирается при программировании *см. раздел. 2.4.*

2.5.2.3.4. Характер работы реле также может быть запрограммирован. Возможен постоянный или пульсирующий режим работы с параметрами, заданными при программировании. Программируются время во включенном состоянии и период повторения импульсов.

2.5.2.4. Память событий и состояний

2.5.2.4.1. Прибор имеет область памяти, которая хранит около 100 последних событий, зафиксированных прибором.

2.5.2.4.2. Память событий не сохраняется при отключении питания.

2.5.2.4.3. Последнее состояние прибора и зон сохраняется в энергонезависимой памяти и восстанавливается после подачи питания.

2.5.2.5. Ввод в эксплуатацию

2.5.2.5.1. После проведения всех работ по размещению и подготовке к работе включают прибор и проводят его эксплуатацию.

2.5.2.5.2. Если прибор вводится в эксплуатацию впервые необходимо согласовать свои действия с дежурным оператором, завести карточку для данного объекта на ПЦН, а также установить телефонную связь с ПЦН.

2.5.2.6. Проверка функционирования

2.5.2.6.1. Подключить прибор к источнику питания. При начальном включении визуально проверить работоспособность прибора. В начальный момент времени после включения загорятся все индикаторы, звучит звуковой сигнал.

2.5.2.6.2. Произвести тестирование прибора с контролем световой и звуковой сигнализации, сообщений передаваемых на ПЦП. Проверить выдачу сигналов управления. Для этого выполнить следующую последовательность действий:

- ♦ произвести тестовую постановку и снятие охраны при помощи индивидуального ключа пользователя;
- ♦ имитировать неисправность в шлейфах.

Техническое обслуживание изделия и ремонт

ГЛАВА 3

3.1. Общие указания

3.1.1. Все работы, связанные с техобслуживанием, ремонтом и измерением параметров должны производиться обученным специалистом, который имеет Свидетельство на право обслуживания, выданное ООО «ТРАНСАТ».

3.1.2. Техническое обслуживание производится с целью обеспечения надежной работы прибора.

3.2. Меры безопасности

3.2.1. При проведении технического обслуживания необходимо соблюдать правила ПУЭ, ПТЭ и требования, изложенные в разделе. 2., 2.2. (стр. 14).

3.3. Порядок технического обслуживания

3.3.1. Все работы, связанные с техобслуживанием, ремонтом и измерением параметров, должны проводиться с предварительным уведомлением дежурного оператора на ПЦН о начале и завершении работ.

3.3.1. Периодическое обслуживание

3.3.1.2. Повседневный контроль функционирования прибора осуществляют операторы ПЦН, которые наблюдают за поступающими извещениями, по характеру которых администратором системы дается заключение об исправности прибора.

3.3.1.3. В ежедневное техническое обслуживание входит проверка работоспособности с помощью узла индикации прибора. Работоспособность канала связи определяется на пульте централизованной охраны по принимаемым контрольным сигналам и по местной индикации.

3.3.1.5. Один раз в 6 месяцев необходимо проверять качество контактов в разъемах, механическую прочность и надежность, качество антикоррозионных покрытий.

3.3.1.6. Один раз в год необходимо проверять электрическое сопротивление между проводами шлейфа сигнализации электрическое сопротивление проводов шлейфа сигнализации прибором типа Ц4340 ТУ 25-04.3300-77.

3.3.1.7. Данные о техническом обслуживании вносят в паспорт изделия.

3.3.2. Проверка работоспособности изделия после технического обслуживания

3.3.2.1. По завершении технического обслуживания, проверяется функционирование прибора согласно *раздела 2.5.2.6. (стр. 27)*.

3.3.2.2. Все работы, связанные с техобслуживанием, ремонтом и измерением параметров должны производиться обученным специалистом. Техническое обслуживание производится с целью обеспечения надежной работы прибора.

3.4. Текущий ремонт

3.4.1. Текущий ремонт осуществляется в условиях предприятия-изготовителя.

Сведения о хранении, транспортировании, утилизации

ГЛАВА 4

4.1. Хранение

4.1.1. Приборы, прибывшие на склад для хранения сроком до 6 месяцев, могут не распаковываться.

4.1.2. Приборы, поступившие на более длительное хранение, должны быть извлечены из транспортной тары. Дальнейшее хранение возможно в потребительской таре в условиях, соответствующих группе условиям хранения 1Л по ГОСТ 15150.

4.1.3. При хранении на стелажах или полках, приборы могут быть сложены не более чем в три ряда по высоте, при этом в каждом ряду должно быть не более 10 приборов. Через каждый ряд должен быть проложен слой гофрированного картона по ГОСТ 7376.

4.2. Транспортирование прибора

4.2.1. Условия транспортирования должны соответствовать:

4.2.2. По воздействующим климатическим факторам группе условиям хранения 3, ГОСТ 15150 (закрытый транспорт);

4.2.3. По воздействующим механическим факторам группе С, ГОСТ 23216.

4.2.4. Транспортирование разрешается железнодорожным и автомобильным транспортом при условии соблюдения правил и требований, действующих на данном виде транспорта.

4.3. Утилизация отработавших компонентов

4.3.1. Прибор не содержит компонентов, требующих замены и утилизации на протяжении срока эксплуатации.

Гарантийные обязательства

ГЛАВА 5

5.1. Условия действия гарантии

5.1.1. *Поставщик* гарантирует, что оборудование соответствует назначению и спецификациям, нормальное функционирование оборудования в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при правильном использовании и обслуживании.

5.1.2. Обязательства *Поставщика* исполняются при предъявлении пользователем паспорта с отметками *Поставщика* о дате ввода в эксплуатацию и о проведенном входном контроле.

5.1.3. В течение гарантийного срока *Поставщик* обязуется бесплатно производить ремонт, замену или возмещение стоимости неисправного оборудования при соблюдении *Заказчиком* правил эксплуатации, если доказано наличие дефектов в компонентах оборудования. Ремонт может включать замену частей, плат или других компонентов их функциональным эквивалентом. Все замененные части, платы или другие компоненты должны быть возвращены *Поставщику*.

5.1.4. Данные гарантийные обязательства **не передаются третьей стороне** (т.е. распространяются только на первоначального *Заказчика*).

5.1.5. *Поставщик* гарантирует сопровождение оборудования по истечении гарантийного срока на основе дополнительных соглашений с *Заказчиком*.

5.1.6. *Поставщик* не несет ответственности за любое вспомогательное оборудование, подключаемое к системе.

5.1.7. **Гарантия не распространяется на оборудование, имеющее дефекты или повреждения, возникшие в результате:**

- ♦ нарушения условий эксплуатации;
- ♦ нарушения правил эксплуатации;
- ♦ нарушения правил тестирования, сопровождения, установки, модификации оборудования, разборки или ремонта оборудования;
- ♦ неверной трактовки документации или её корректировке;

5.1.8. **Гарантия не распространяется на оборудование не имеющее серийного номера или имеющее номер, который не может быть однозначно прочитан.**

5.1.9. **Все другие гарантии, которые не оговорены данным документом, не принимаются во внимание.**

5.1.10. По вопросам гарантийного обслуживания обращаться к поставщику оборудования, предприятию ООО «ТРАНСАТ» по адресу: Украина, 04116, г.Киев, ул. Рыбалко 10/8. Электронный адрес корпорации ТРАНСЭКСПО в Интернет: <http://www.texpo.com.ua>

ПРИБОР ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ VRLC.048

ВРАС.ХХХХХХ.300 РЭ
Руководство по эксплуатации

Подготовлено в печать 28/07/2001
Формат 297×210/2. Гарнитура Кабель, Ариал.
Публикация электронная:PDF. Тираж по треб.
ВИРИАЛ, Корпорация ТРАНСЭКСПО
Макет: Зарицкий В.А.