

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

П166ВАУ СЕРИИ СГС-22-М (МЕ)

УСИЛИТЕЛЬНО – КОММУТАЦИОННЫЙ БЛОК

УКБ СГС-22-МЕ300В

УКБ СГС-22-МЕ600В

√ УКБ СГС-22-МЕ900В

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ЛЦКП.468354.023.XXXX ТО

Сертификат соответствия таможенного союза № ТС RU C-RU.MH04.B.00081. Срок действия с 29.01.2014 по 28.01.2019г. Орган по сертификации АНО НТЦ «ТЕХНОПРОГРЕСС, № РОСС RU.0001.11MH04.

Сертификат соответствия № C-RU.01ГО.В.00001. Срок действия с 30.06.2018 по 29.06.2021 г. Орган по сертификации ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России».

Настоящее техническое описание является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики усилительно-коммутационного блока УКБ СГС-22-МЕ900В (далее по тексту - УКБ-МЕ) оборудования для системы оповещения П166ВАУ серии СГС-22-М (МЕ).

Техническое описание предназначено для персонала, занимающегося проектированием и эксплуатацией локальных систем оповещения, и содержит необходимые сведения об устройстве (конструкции) оборудования, а также необходимые сведения по его правильной эксплуатации.

Предприятию-изготовителю предоставляется право улучшать схему и конструкцию оборудования, поэтому возможны незначительные изменения, не ухудшающие электрические и конструктивные параметры оборудования.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Усилительно-коммутационные блоки СГС-22-МЕ900В предназначены для работы в комплексе программно - технических средств П166ВАУ СГС-22-МЕ в системах оповещения различного назначения и уровня:

- системе экстренного оповещения населения;
- СОУЭ;
- командно поисковых системах;
- системах радиотрансляции.

1.2 Вид климатического исполнения УКБ - УХЛ 4.2 ГОСТ 15150-69.

1.3 Допустимые условия эксплуатации:

- а) температура окружающего воздуха (предельные значения) от плюс 1 до плюс 40 °С;
- б) относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С;
- в) атмосферное давление от 84,0 кПа (630 мм рт.ст.) до 106,7 кПа (800 мм рт.ст.).

1.4 Степень защиты (исполнение) - IP 41 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Электроснабжение УКБ-МЕ осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В при частоте (50 ± 2) Гц.

2.2 Время выхода оборудования на режим после включения 4 с.

2.3 Основные технические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1

	УКБ СГС-22- МЕ300В (ЛЦКП.468354.021)	УКБ СГС-22- МЕ600В (ЛЦКП.468354.022)	УКБ СГС-22- МЕ900В (ЛЦКП.468354.023)
1 Количество выходов УКБ для подключения линий РФ*)	6	12	18
2 Номинальное напряжение выходов УКБ для подключения линий РФ, В	120	120	120
3 Защищенность от невзвешенного шума, не менее, дБ	55	55	55
4 Мощность, потребляемая УКБ от сети переменного тока частотой 50 Гц 220 В при номинальной мощности, не более, Вт	600	950	1400
5 Мощность, потребляемая УКБ от сети переменного тока частотой 50 Гц 220 В при номинальной мощности, в дежурном режиме, не более, Вт	50	50	50
6 Номинальная выходная мощность, Вт	300	600	900
7 Мощность каждого выхода для подключения линии РФ при выходном напряжении 120 В, Вт	от 5 до 300	от 5 до 600	от 5 до 900
8 Неравномерность частотной характеристики усиления в диапазоне частот от 100 до 12500 Гц относительно уровня сигнала на частоте 1000 Гц, не более, дБ	2,0	2,0	2,0

*) Необходимое количество выходов усилительно-коммутационного блока (УКБ) для подключения линий РФ определяется Заказчиком.

2.4 Для обеспечения бесперебойного питания в УКБ встроена плата заряда блока аккумулятора для двух внешне подключаемых аккумуляторных батарей 17 А·ч (входят в комплект поставки).

2.5 Время работы от автономного источника бесперебойного питания при отключении сетевого питания напряжением (220 ± 22) В при частоте $(50 \text{ Гц} \pm 2)$ Гц не менее 3 часов в режиме речевого оповещения.

2.6 УКБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- выдача по линиям РФ на рупорные громкоговорители и акустические системы сигналов электронных сирен и речевых сигналов оповещения;
- получение, подстройку уровня сигнала (УРОВЕНЬ РТ), фильтрацию, обработку, включая автоматическую регулировку уровня, и передача его в выходные линии с требуемой мощностью в соответствии с командами;
- воспроизведение одновременно до трёх из 6-ти сирен и до трех из 50-ти речевых сообщений, записанных на карте памяти в выходные линии с требуемой мощностью в соответствии с командами;
- проверку выходных линий, соединяющих УКБ с периферийными устройствами, на наличие короткого замыкания (перегрузки) или обрыва с передачей аварийных сигналов на пульт управления;
- отключение неисправной линии в случае сильной перегрузки до устранения неисправности.
- автоматическое переключение на резервный источник питания при отключении основного источника 220 В 50 Гц.
- индикацию режимов работы оборудования и неисправностей.

2.7 Габаритные размеры и масса нетто УКБ СГС-22-МЕ900В приведены в таблице 2.

Таблица 2

	Наименование блоков	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
		L	B	H	
	УКБ СГС-22-МЕ300В	482	496	223	21,0
	УКБ СГС-22-МЕ600В	482	496	223	26,6
√	УКБ СГС-22-МЕ900В	482	496	223	32,2

2.8 Схема электрическая подключения УКБ СГС-22-МЕ900В, рисунок внешнего вида УКБ СГС-22-МЕ900В с установочными размерами, рисунок внешнего вида (вид снизу), варианты крепления моноблока в стандартные стойки, рисунок установки аккумуляторов в поддон, информация о текущем состоянии УКБ и выходных линий на дисплее БУИ приведены в приложении.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки:

Усилительно-коммутационный блок СГС-22-МЕ900В ЛЦКП.468354.023..... 1 шт.

Транспортируются отдельно:

аккумуляторы DJW12-18 ф. Leoch (2 шт.) в собственной упаковке

вставка плавкая 10 А (1 шт.)

вставка плавкая 50 А (1 шт.)

Комплект монтажных и запасных частей:

вставка плавкая ВПЗТ-2Ш-10В(10А)..... 1 шт.

вставка плавкая 10 А..... 1 шт.

вставка плавкая 25 А..... 3 шт.

вставка плавкая 50 А..... 1 шт.

розетка 721-103/037-000 ф. WAGO..... 3 шт.

розетка 721-105/037-000 ф. WAGO..... 1 шт.

розетка 721-108/037-000 ф. WAGO..... 1 шт.

кожух соединителя 232-603 ф. WAGO..... 3 шт.

кожух соединителя 232-605 ф. WAGO..... 1 шт.

кожух соединителя 232-608 ф. WAGO..... 1 шт.

стяжка кабельная..... 5 шт.

*) диск с программным обеспечением

для настройки параметров усилителя..... 1 шт.

Комплект крепежных деталей:

уголок для крепления УКБ..... 2 шт.

винт М5х14..... 4 шт.

шайба М5..... 4 шт.

шайба М5 гровер..... 4 шт.

Комплект перемычек для подключения линий РФ

(приведен в табл. 3)..... 1 компл.

Поддон для установки аккумуляторов..... 1 шт.

Техническое описание ЛЦКП.468354.023.XXXX ТО..... 1 экз.

Тара индивидуальная..... 1 компл.

Таблица 3

	УКБ СГС-22- МЕ300В	УКБ СГС-22- МЕ600В	УКБ СГС-22- МЕ900В
Короткие, шт.	10	20	30
Длинные, шт.	-	2	4

*) Настройка параметров выходных линий УКБ СГС-22-МЕ900В может производиться Заказчиком с использованием диска с программным обеспечением.

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Будьте осторожны! В оборудовании имеется опасное для жизни напряжение.

4.1 К эксплуатации УКБ-МЕ допускаются лица, прошедшие специальную техническую подготовку, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей (при напряжении до 1000 В) и изучившие данное техническое описание.

4.2 При подготовке к работе, во время работы, при проведении технического обслуживания необходимо соблюдать меры защиты, предусмотренные действующими правилами техники безопасности при работе с электроустановками, питающимися от сети переменного тока, напряжением до 1000 В.

4.3 Питание УКБ-МЕ осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В при частоте (50 ± 2) Гц, которое является опасным для жизни.

При работе оборудования опасные для жизни напряжения возникают на контактах разъемов выходов УКБ для подключения линий РФ.

Обслуживающий персонал обязан знать места расположения контактов, между которыми возникают опасные для жизни напряжения, а также трассы прокладки кабелей, соединяющих эти контакты.

4.4 В оборудовании разрешается устанавливать только типовые предохранители на номинальные токи, указанные в сопроводительной документации.

4.5 УКБ должен быть заземлен.

Клемма заземления расположена на задней стенке УКБ СГС-22-МЕ900В. Клемма заземления показана на рисунке внешнего вида (см. приложение).

4.6 С целью обеспечения мер безопасности ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) применять для заземления любые конструкции, не предназначенные для этого;
- б) подключать линию связи и другие сигнальные проводники при включенном питании устройства;
- в) производить любые монтажные и ремонтные работы, связанные с проникновением внутрь корпуса устройства, при наличии напряжения в силовом кабеле питания.

В н и м а н и е ! В случае, если планируется отключение электропитания 220В на период времени более суток, необходимо вынуть предохранитель 50А из цепи подзаряда!

5 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

5.1 **Усилительно-коммутационный блок** состоит из:

- блока усилителей — количество блоков определяется мощностью усилителя:

УКБ СГС-22-МЕ300В -	1
УКБ СГС-22-МЕ600В -	2
√ УКБ СГС-22-МЕ900В -	3

- блока управления и индикации;
- блока питания;
- блока бесперебойного питания.

5.2 **Блок усилителя** обеспечивает приём от модуля «Блок управления и индикации» четырёх звуковых сигналов (сигнал тестирования и три сигнала оповещения) в цифровом виде по одному кабелю RS485 и выдачу их в аналоговом виде на 6 выходов с номинальной мощностью 50 Вт каждый в соответствии с командами, приходящими по второму кабелю RS485, а также индикацию срабатывания защиты при коротком замыкании (перегрузке), неисправности или перегреве усилителей (индикаторы ЗАЩИТА УМ1 ... ЗАЩИТА УМ6).

5.3 **Блок управления и индикации** обеспечивает выполнение следующих функций:

- прием и исполнение команд сетевых пультов управления ПУ СГС-22-МЕ и передачу ответных сигналов о состоянии УКБ и выходных линий (одновременно в разные выходные линии могут производить оповещение до трёх ПУ СГС-22-МЕ);
- получение, коммутацию и синхронизацию входных звуковых сигналов от пультов управления ПУ СГС-22-МЕ по Ethernet в виде мультикаст рассылки (до трёх пультов одновременно);
- получение, подстройку уровня сигнала (УРОВЕНЬ РТ), фильтрацию, обработку, включая автоматическую регулировку уровня, и аналого-цифровое преобразование аналогового сигнала от радиотрансляционной линии;
- воспроизведение одновременно до трёх из 6-ти сирен и до трех из 50-ти речевых сообщений, записанных на карте памяти;
- формирование сигнала тестирования выходных линий, соединяющих УКБ с периферийными устройствами, на мощность подключенной нагрузки;
- непрерывное получение и обработка информации о неисправностях и состоянии других модулей УКБ;
- световую индикацию режимов работы оборудования и неисправностей, отображаемую на дисплее.

5.4 **Блок питания** обеспечивает в процессе работы питание одного усилительного блока напряжением 24 В постоянного тока с минусом на корпусе, а также индикацию неисправности предохранителя.

5.5 **Блок бесперебойного питания** обеспечивает:

- питание оборудования напряжением 24 В постоянного тока с минусом на корпусе;
- индикацию неисправности сетевого предохранителя в цепи подзаряда;
- ограничение степени разряда аккумуляторной батареи при отключении электрической сети.

Переход в режим автономной работы от аккумуляторов 17 А·ч происходит автоматически в случае пропадания переменного напряжения (220±22) В частотой (50±2) Гц. Время работы УКБ в автономном режиме не менее 3-х часов.

5.6 Усилительно-коммутационный блок имеет следующие разъемы для внешних подключений:

- РТ – вход для подключения радиотрансляционной линии. Используется также для определения основных характеристик УКБ и проверки его функционирования.
- РАДИОСТАНЦИЯ – технологический вход, используемый для настройки параметров через интерфейс RS-232.
- ETHERNET - разъем для подключения к устройствам управления по Ethernet-кабелю.
- ПИТАНИЕ +24В (2 шт.) - выходы для подключения питания устройств управления (при необходимости).
- ВСПОМ - используется для подключения дополнительного (вспомогательного) оборудования системы СУС (при необходимости).
- ВЫХОД 1 ... ВЫХОД 18 – выходы для подключения линий звукового вещания.

5.7 Внешние подключения УКБ-МЕ производятся в соответствии со схемой электрической подключения, приведенной в приложении. Расположение разъемов для внешних подключений показано на рисунке внешнего вида (см. приложение).

5.8 На задней стенке УКБ-МЕ расположена клемма для заземления. Клемма для заземления показана на рисунке внешнего вида (см. приложение).

5.9 Расположение разъемов для внешних подключений и индикаторов показано на рисунке внешнего вида (см. приложение).

6 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1 Проверка изделия перед использованием.

Извлечь УКБ СГС-22-МЕ900В из упаковки. Провести внешний осмотр изделия, убедиться в отсутствии механических повреждений и дефектов внешнего вида. Проверить комплектность поставки, которая должна соответствовать указанной в ТО на изделие.

6.2 УКБ-МЕ предназначен для монтажа в стандартные 19 " стойки.

6.2.1 При установке УКБ-МЕ в 19" стойку передняя панель крепится с помощью крепежных деталей из комплекта поставки 19 " стойки.

6.2.2 Закрепить уголки на выступающих планках на задней стенке УКБ-МЕ с помощью крепежных деталей из комплекта поставки на УКБ-МЕ в соответствии с рисунком внешнего вида (см. приложение). Прикрепить УКБ-МЕ уголками к стандартному креплению 19" стойки, используя крепежные детали из комплекта поставки 19 " стойки. Подвижная планка позволяет установить моноблок в стандартные стойки глубиной от 500 мм до 800 мм (см. приложение).

В н и м а н и е ! При установке УКБ СГС-22-МЕ в 19 " стойку необходимо обеспечить воздушный зазор от полки до дна моноблока не менее 10 мм.

6.2.3 Подключить УКБ-МЕ к контуру заземления. Заземляющий кабель подключить к клемме заземления, расположенной на задней стенке моноблока с помощью комплекта крепежных деталей, закрепленного на клемме для заземления (см. рис. 1).

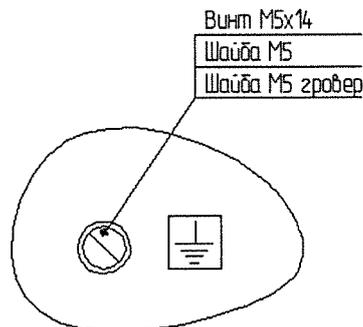


Рисунок 1

6.3 Произвести ввод в УКБ кабелей для внешних подключений:

- линии управления от устройств управления;
- линии питания устройств управления (при необходимости);
- радиотрансляционная линия с номинальным напряжением 0,775В или 30В к соответствующим контактам разъема РТ;
- линии РФ к разъемам ВЫХОД, используя перемычки из комплекта поставки;
- кабель от электрической сети переменного тока (220±22) В при частоте сети (50±2) Гц.

6.4 Произвести монтаж разъемов из комплекта поставки к кабелям в соответствии со схемой электрической подключения (см. приложение), пользуясь рисунками:

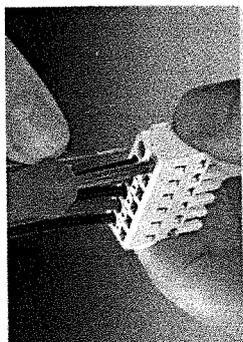


Рисунок 2

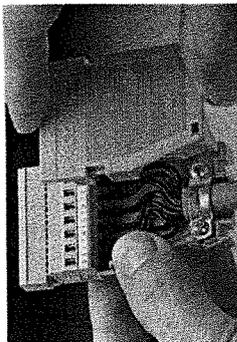


Рисунок 3

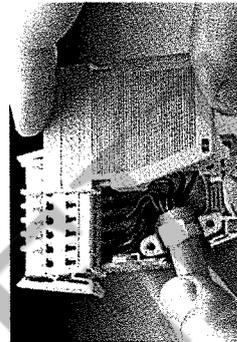


Рисунок 4

Провод, применяемый для монтажа и установки в кабельные разъемы, может иметь сечение от 0,08 до 2,5 мм². Провод вставляется в круглое отверстие разъема, освобождаемое при установке и повороте в прямоугольном отверстии часовой отвертки (см. рисунок 2). На кабельный разъем надевается кожух соединителя в соответствии с рисунком 3 или рисунком 4.

Условная маркировка кабельных разъемов приведена на рисунке 5.

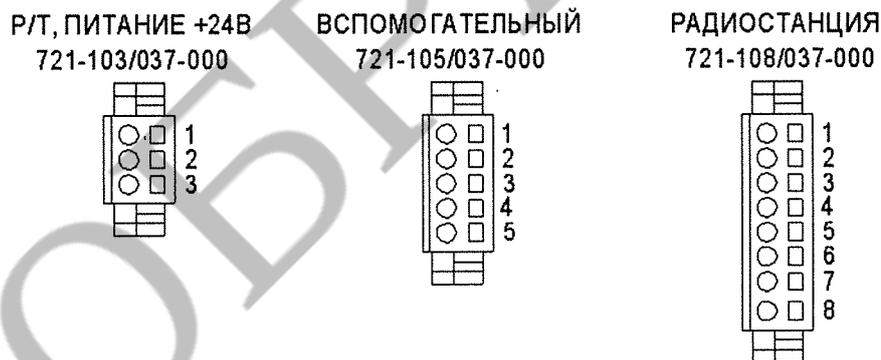


Рисунок 5

Внешние подключения УКБ-МЕ производятся в соответствии со схемой электрической подключений, приведенной в приложении.

В н и м а н и е ! Ввод и распайка кабелей для внешних подключений производится при отключенной сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220 В.

Клавишный переключатель СЕТЬ должен находиться в положении ОТКЛ.

6.5 Подключить радиотрансляционную линию с номинальным напряжением 0,775В или 30В к соответствующим контактам разъема Р/Т в соответствии со схемой электрической подключения.

6.6 Подключить линии РФ к разъемам ЛИНИЯ, используя перемычки из комплекта поставки, в соответствии со схемой электрической подключения.

Суммарная нагрузка на все линии:

УКБ СГС-22-МЕ300В -	300 Вт
УКБ СГС-22-МЕ600В -	600 Вт
√ УКБ СГС-22-МЕ900В -	900 Вт

6.7 Неиспользуемые разъемы заглушить кабельными разъемами из комплекта поставки.

6.8 Вынуть поддон для аккумуляторов из транспортной упаковки.

6.9 Установить поддон в 19 " стойку и закрепить его с помощью крепежных деталей из комплекта поставки 19 " стойки.

6.10 Вынуть аккумуляторы из транспортной упаковки.

В н и м а н и е ! Убедиться, что при транспортировании вставка плавкая 10А и вставка плавкая 50А вынуты из держателей предохранителя.

6.11 Установить аккумуляторы в поддон.

Подключить кабель, выходящий из разъема «К АККУМУЛЯТОРУ», в соответствии с маркировкой:

- к клемме «+» - провод красного цвета с предохранителем 50А;
- к клемме «-» второго аккумулятора - провод черного цвета;
- перемычку с проводом, закрепленную на клеммах аккумуляторов соединить с помощью вилки и розетки с проводом белого цвета.

В н и м а н и е ! Эксплуатация усилительно-коммутационного блока СГС-22-МЕ900В без использования аккумуляторов строго запрещена.

6.12 Установить вставки плавкие 10А и 50А в держатели предохранителей.

6.13 Подключить кабель от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В при частоте (50 ± 2) Гц, соблюдая маркировку сетевого разъема, указанную на схеме электрической соединений УКБ-МЕ и на соответствующем шильде.

6.14 Произвести запуск УКБ от аккумуляторных батарей, для чего нажать кнопку ЗАПУСК на блоке бесперебойного питания (ББП). При этом УКБ включится, произведет самотестирование и установится в дежурный режим. Необходимо убедиться, что УКБ не отключается в течение 5 сек.

6.15 Подать на УКБ питание 220В. При этом загорится индикатор ПИТАНИЕ ББП, УКБ установится в дежурный режим и готов к работе.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Для работы с оборудованием не требуется специального обучения.

7.2 УКБ имеет набор выходов, к которым могут быть подключены линии РФ, с номинальной мощностью до 50 Вт каждый. Для получения линий РФ с большей номинальной мощностью, выходы УКБ следует соединить параллельно. Допускается параллельное соединение всех выходов УКБ на одну линию РФ. Требуемая конфигурация выходных линий РФ указывается в настройках УКБ, после чего параллельно соединённые выходы воспринимаются устройствами управления как одна выходная линия РФ. В настройках также указывается номинальная мощность нагрузки линии РФ для контроля её исправности в процессе работы оборудования.

7.3 Для подключения устройств управления УКБ имеет два входа:

7.3.1 Вход от сети Ethernet-10/100. Через этот вход к УКБ может быть подключено до 30 ПУ СГС-22-МЕ или аналогичных устройств управления. Команды от ПУ поступают по протоколу TCP/IP. Управление УКБ производится с любого ПУ, запрограммированного в данном УКБ.

В ответ УКБ отдаёт в ПУ квитанцию о текущем состоянии и неисправностях. Звуковой сигнал от ПУ (с микрофона или записанное в ПУ сообщение) поступает по протоколу UDP мультикаст-рассылкой и в зависимости от пропускной способности канала может быть разного качества (низкое - полоса до 3500Гц, 70кб/с; среднее - полоса до 6300Гц, 140кб/с; высокое - полоса до 12500Гц, 270кб/с). Выбор качества определяется в ПУ, а УКБ распознаёт его автоматически. Все ПУ, имеющие право управлять данным УКБ, должны быть записаны в настройках УКБ с указанием приоритетов по управлению. С помощью команд ПУ можно включить на УКБ произвольный набор выходных линий и подать в них сигнал оповещения: звуковой сигнал с ПУ, звуковой сигнал с аналогового входа РТ (30В или 0,775В с подстройкой уровня), 6 электронных сирен и 50 речевых сообщений, записанных на карте памяти SD в УКБ. Одновременно в разные выходные линии УКБ независимо могут производить оповещение до трёх ПУ СГС-22-МЕ. Через этот вход к УКБ также может быть подключен АПУЦ из оборудования П166Ц.

7.3.2 Включение зон оповещения.

Если от ПУ пришла команда на включение какой-либо выходной линии, то сначала в линию подаётся тестовый сигнал для измерения мощности подключенной нагрузки. Если мощность подключенной нагрузки не превышает номинальную для данной линии более, чем в 4 раза, линия включается и происходит оповещение. В противном случае, в линию непрерывно подаётся тестовый сигнал до устранения неисправности или выключения линии. Если мощность подключенной нагрузки превышает номинальную для данной линии более, чем в 2 раза, УКБ фиксирует перегрузку линии с соответствующей индикацией. Если мощность подключенной нагрузки меньше номинальной для данной линии более, чем в 2 раза и линия не находится в резерве, УКБ фиксирует обрыв линии с соответствующей индикацией.

7.3.3 Вход ЦСО типа RS232 и соответствующий аналоговый вход ЦСО (30В или 0,775В с подстройкой уровня) Через этот вход к УКБ может быть подключено одно устройство управления: радиомodem, при управлении по радиоканалу, блок сопряжения с П160/П164, блок сопряжения ЦСО-ПК (управление по сухим контактам), или аналогичное оборудование. Звуковой сигнал в аналоговом виде подаётся на аналоговый вход ЦСО. Приоритет этого входа задаётся в настройках УКБ. С помощью команд, поступающих со входа ЦСО, можно включить на УКБ все выходные линии и подать в них сигнал оповещения: звуковой сигнал с аналогового входа ЦСО, 6 электронных сирен и 20 речевых сообщений, записанных на карте памяти SD в УКБ.

7.3.4 УКБ имеет развитую систему мониторинга выходных линий и внутренних плат и модулей УКБ. При включении линии в течение 0,5с производится измерение номинальной мощности подключённой к ней нагрузки. В случае превышения нагрузки в 2 раза

относительно записанной в настройках УКБ формируется квитанция перегрузки линии. В случае, если нагрузка ниже в 2 раза относительно записанной в настройках УКБ формируется квитанция обрыва линии. Ненагруженная линия может быть переведена в резерв (нет квитанции обрыва линии). В случае перегрузки, могущей повлиять на работоспособность УКБ (в 4 раза относительно номинальной), линия не будет включена до устранения неисправности. Подробная информация об уровнях выходных напряжений по линиям, типе передаваемых в линию сигналов, о номинальных и измеренных мощностях нагрузок выходных линий, о напряжениях аккумуляторных батарей, о наличии сетевого питания, об исправности внутренних плат и модулей УКБ, о состоянии записей на карте памяти SD в УКБ в подробном виде выводится на дисплей УКБ и в обобщённом виде квитанцией на устройства управления.

7.3.5 Информация о текущем состоянии УКБ и выходных линий выводится на дисплей БУИ. Информация разделена на 6 разделов: СОСТОЯНИЕ ВЫХОДОВ УКБ, СОСТОЯНИЕ БЛОКОВ УКБ, НАСТРОЙКА МОЩНОСТЕЙ ЛИНИЙ, СОСТОЯНИЕ SD-ФЛЕШ, НАСТРОЙКИ ETHERNET, ТЕСТ КОММУТАЦИИ ЛИНИЙ. Для переключения разделов необходимо нажимать кнопку РЕЖИМ ДИСПЛЕЯ.

Справочная информация по данным, выводимым на дисплей, приведена в Приложении.

7.3.6 При удержании в нажатом состоянии кнопки «РЕЖИМ ДИСПЛЕЯ» в течение 3 сек, на дисплей выводится информация о сетевых настройках УКБ, IP-адреса устройств, с которых разрешено производить настройку УКБ, наличие связи УКБ с сетью Ethernet. Для перехода дисплея обратно в режим контроля состояния УКБ, кнопку «РЕЖИМ ДИСПЛЕЯ» необходимо удерживать около 3 сек.

7.3.7 Если производилась перенастройка мощностей выходных линий, то для контроля соответствия выходной мощности с установкой переключателей на выходах УКБ (п.7.2) необходимо произвести следующую проверку: нажать кнопку «РЕЖИМ ДИСПЛЕЯ» и, удерживая ее, кратковременно нажать кнопку «СБРОС», после чего УКБ перейдет в режим «ТЕСТ КОММУТАЦИИ ЛИНИЙ» с выводом этой информации на экран дисплея. Для выхода из этого режима, необходимо нажать кнопку «РЕЖИМ ДИСПЛЕЯ».

8 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В процессе эксплуатации обслуживающему персоналу разрешается заменять предохранители в УКБ СГС-22-МЕ.

Для замены предохранителя в УКБ необходимо:

- отключить УКБ от сети переменного тока;
- заменить неисправный предохранитель на исправный из комплекта поставки.

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1 Не горит индикатор ПИТАНИЕ БП при подаче питания 220В	Неисправен предохранитель 10А на УКБ-МЕ	Заменить предохранитель ВПЗТ-2Ш-10В(10А) из комплекта ЗИП
2 Разница напряжения на аккумуляторах более 2В	Неисправен предохранитель в цепи провода 12В	Заменить предохранитель 10 А из комплекта ЗИП
3 Не горит какой-либо из 3-х индикаторов ПИТАНИЕ усилителя мощности при подаче питания 220В	Неисправен предохранитель усилительного блока	Заменить предохранитель 25 А из комплекта ЗИП
4 При выключенном питании 220 В не поступает питание от аккумуляторных батарей	Неисправен сетевой предохранитель 50А	Заменить предохранитель 50 А из комплекта ЗИП
5 Оборудование не реагирует на органы управления	Сбой в работе оборудования, вызванный обрывом связи в критический момент или другими экстремальными причинами	Нажать кнопку «сброс» на входном блоке УКБ острым предметом через отверстие на лицевой панели

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание оборудования включает в себя следующие формы обслуживания:

- 1) оперативные формы технического обслуживания;
- 2) периодические формы технического обслуживания.

9.2 Оперативные формы технического обслуживания проводятся не реже одного раза в два месяца и включают в себя:

- а) проведение внешнего осмотра;
- б) удаление с наружных поверхностей блоков пыли, грязи;
- в) проверка надежности крепления разъемов кабелей;
- г) проверка состояния соединительных кабелей.

9.3 Периодические формы технического обслуживания включают в себя замену аккумуляторных батарей один раз в пять лет.

В системе применены аккумуляторные батареи DJW12-18 фирмы Leoch (Китай).

ВНИМАНИЕ !

1. При замене аккумуляторных батарей не допускать замыкания клемм аккумуляторных батарей между собой.
2. Допускается использование аккумуляторных батарей других фирм при условии сохранения электрических и конструктивных параметров.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Упакованное оборудование транспортируют транспортом всех видов. При перевозке должны быть приняты меры, предохраняющие оборудование от повреждений (соответствующая укладка, осторожная перегрузка, защита от осадков).

10.2 Транспортирование следует осуществлять в универсальных контейнерах или закрытых вагонах, закрытых автомашинах, трюмах судов, отапливаемых отсеках авиационного транспорта.

10.3 Допустимый интервал температур при транспортировании от минус 40 до плюс 55 °С. Срок пребывания в условиях предельной температуры не более 2 ч.

10.4 Упакованное оборудование следует хранить в условиях, обеспечивающих его сохранность без изменения электрических и эксплуатационных характеристик и нарушения внешнего вида.

10.5 Упакованное оборудование должно храниться в сухих (закрытых) складских помещениях с температурой не ниже плюс 5 °С при относительной влажности воздуха (65 ± 15) %.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие УКБ СГС-22-МЕ900В требованиям технических условий ТУ 6573-002-39517676-2011 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня установки оборудования потребителем в пределах гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок хранения - 30 месяцев со дня изготовления.

11.2 При выходе оборудования из строя в период гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно произвести ремонт в течение одного месяца со дня получения уведомления об отказе.

Адрес центра технического обслуживания:

187340, г. Кировск, Ленинградской обл., ул. Северная, д. 14. Тел./факс. (812) 493-50-35.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оборудование для системы оповещения П166ВАУ серии СГС-22-М (МЕ)
Усилительно – коммутационный блок УКБ СГС-22-МЕ900В ЛЦКП.468354.023
предприятие-изготовитель ООО «Элес»

Порядковый номер: УКБ СГС-22-МЕ900В _____

Блока усилителя _____

Блока бесперебойного питания _____

Блока управления и индикации _____

соответствует требованиям технических условий ТУ 6573-002-39517676-2011 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска

Представитель предприятия-изготовителя

Усилительно-коммутационный блок УКБ СГС-22-МЕ900В
ЛЦКП.468354.023

Схема электрическая подключения

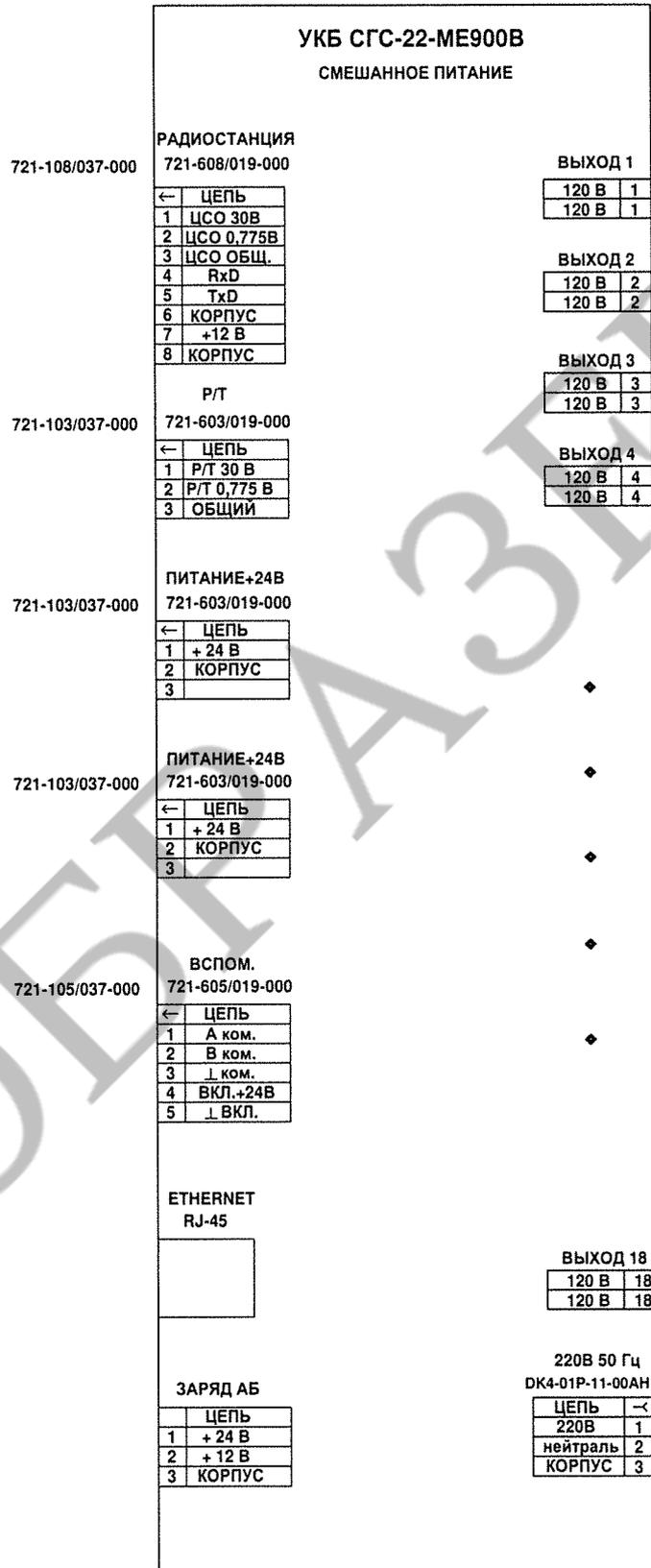
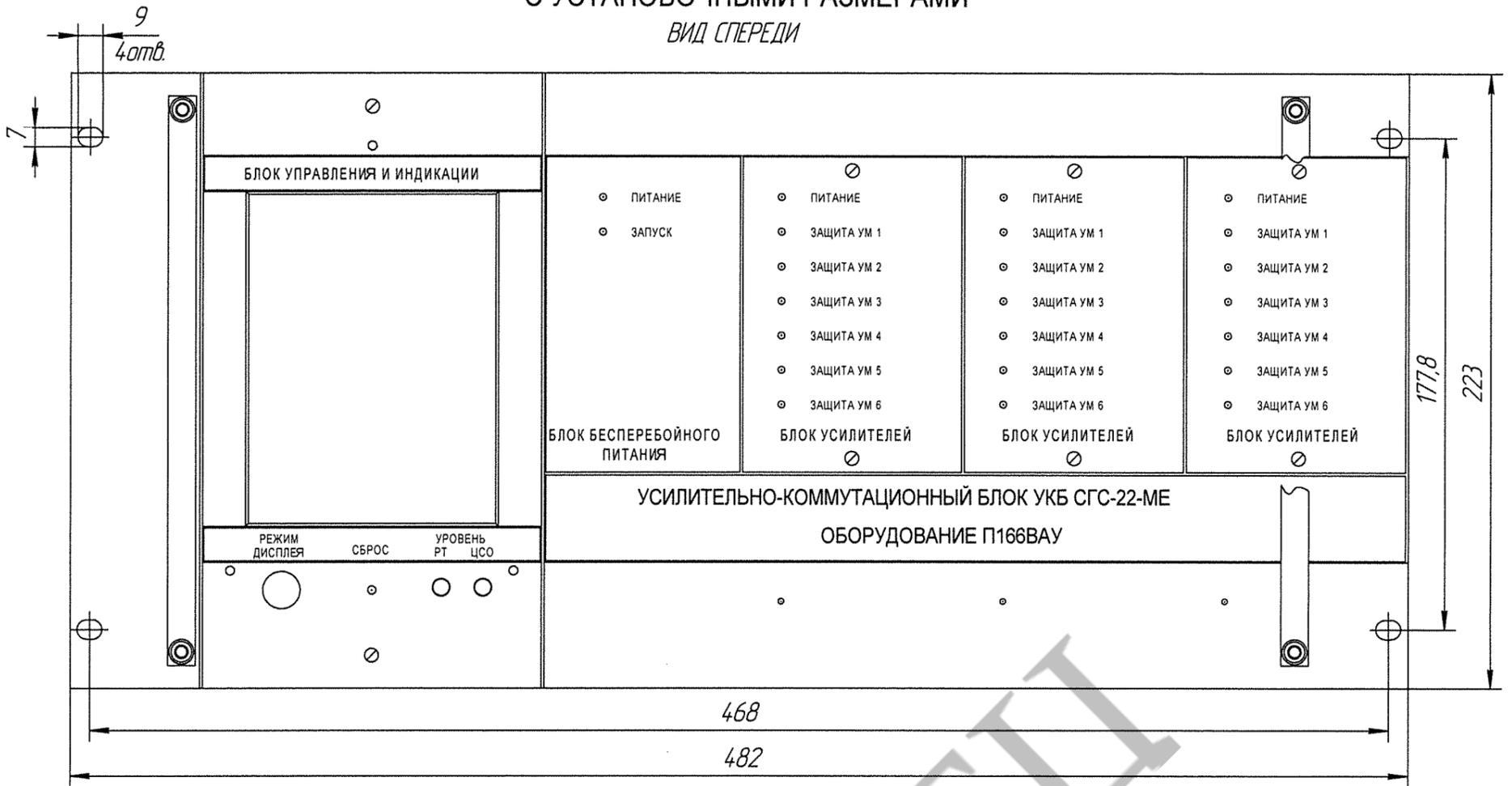
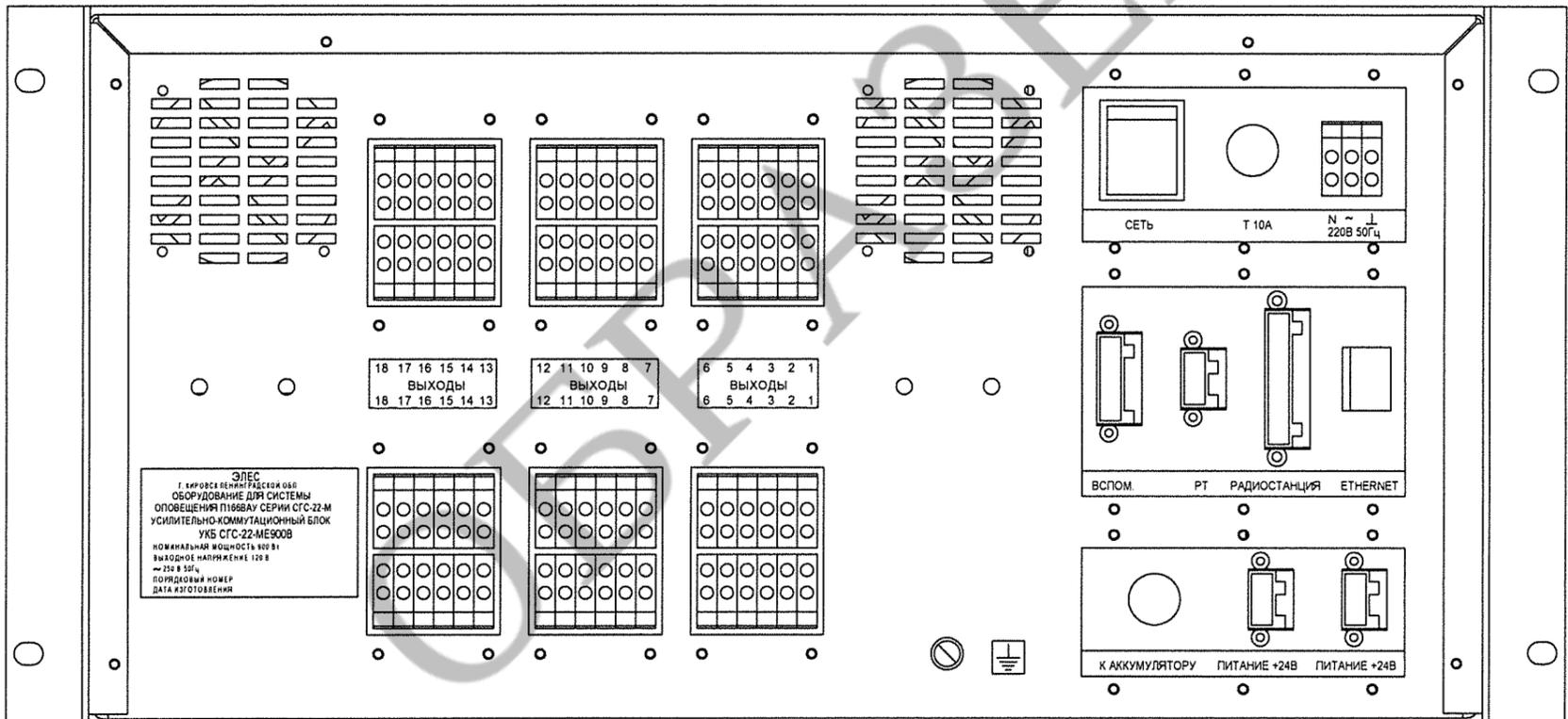


РИСУНОК ВНЕШНЕГО ВИДА УСИЛИТЕЛЬНО-КОММУТАЦИОННОГО БЛОКА УКБ СГС-22-МЕ900В
С УСТАНОВОЧНЫМИ РАЗМЕРАМИ

ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СЗАДИ



Вид слева

497

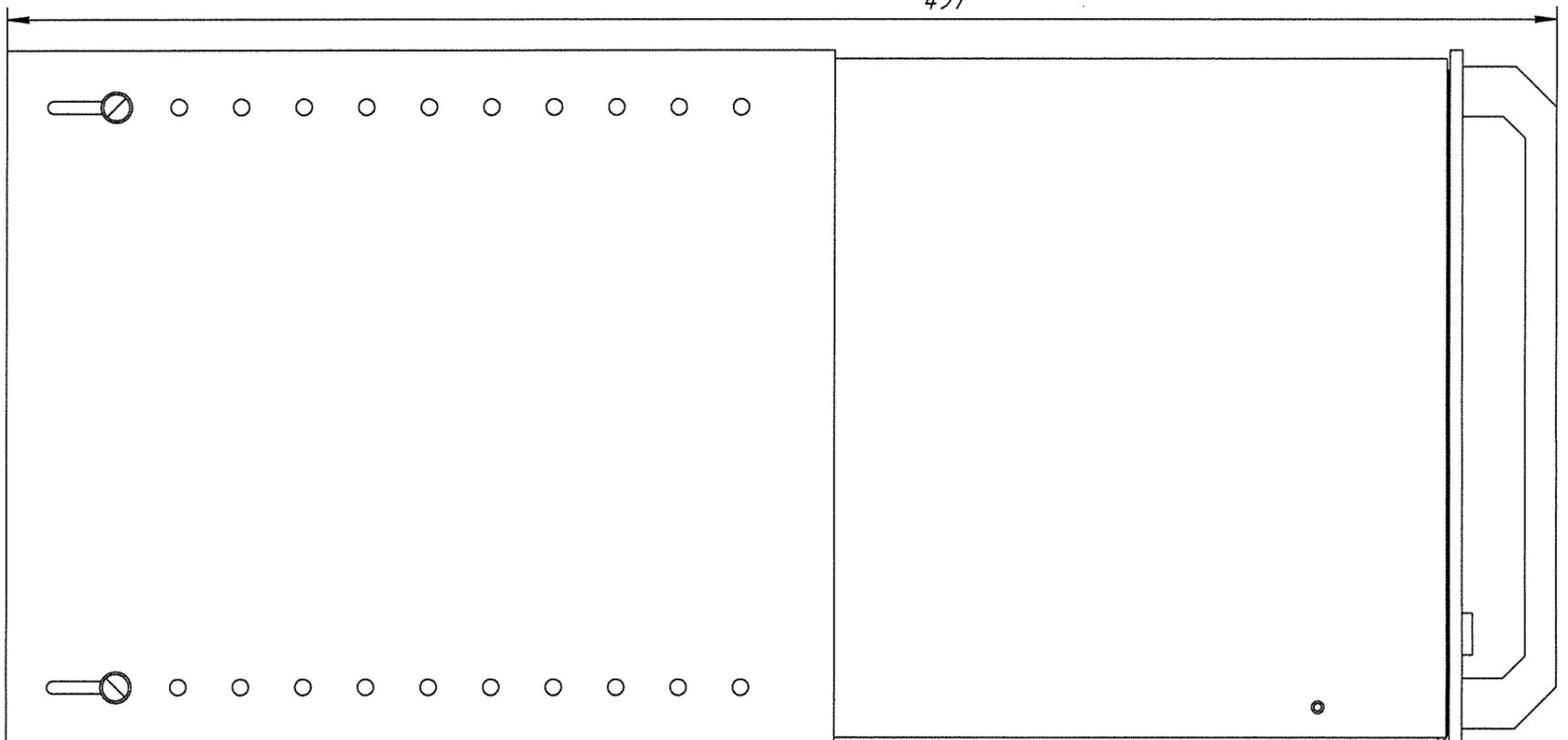
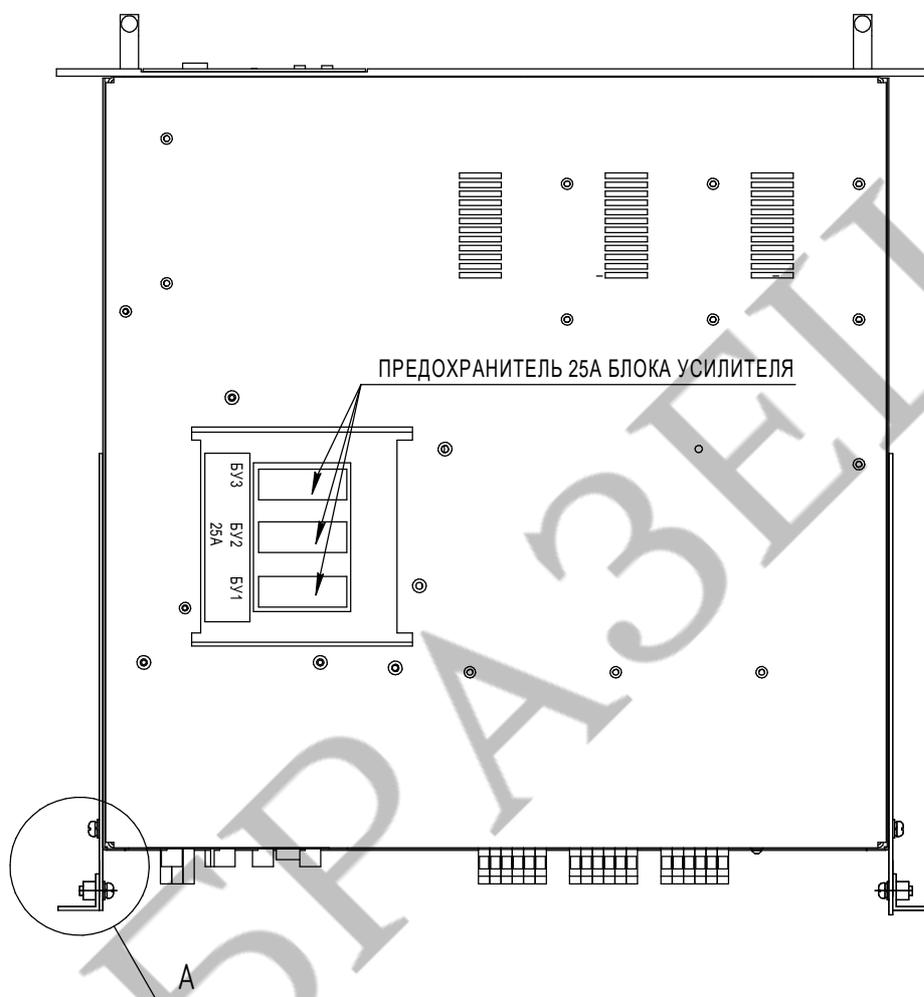


РИСУНОК ВНЕШНЕГО ВИДА УСИЛИТЕЛЬНО-КОММУТАЦИОННОГО БЛОКА УКБ СГС-22-МЕ900В
ВИД СНИЗУ



А

Крепление уголков к УКБ СГС-22-МЕ900В

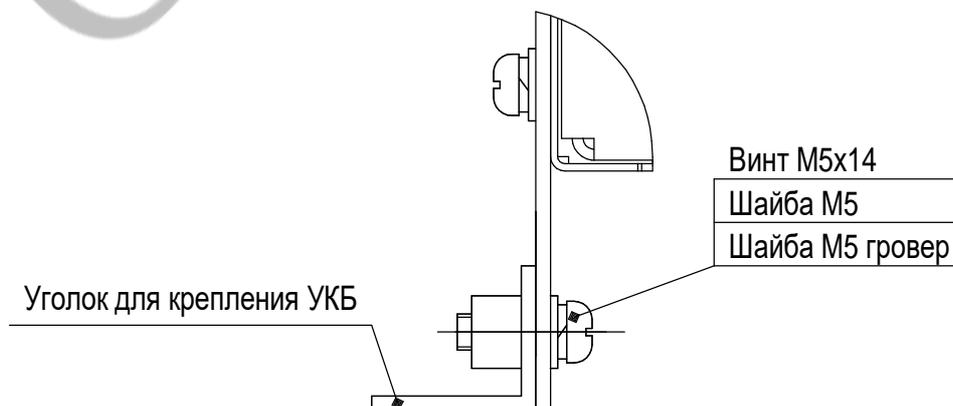
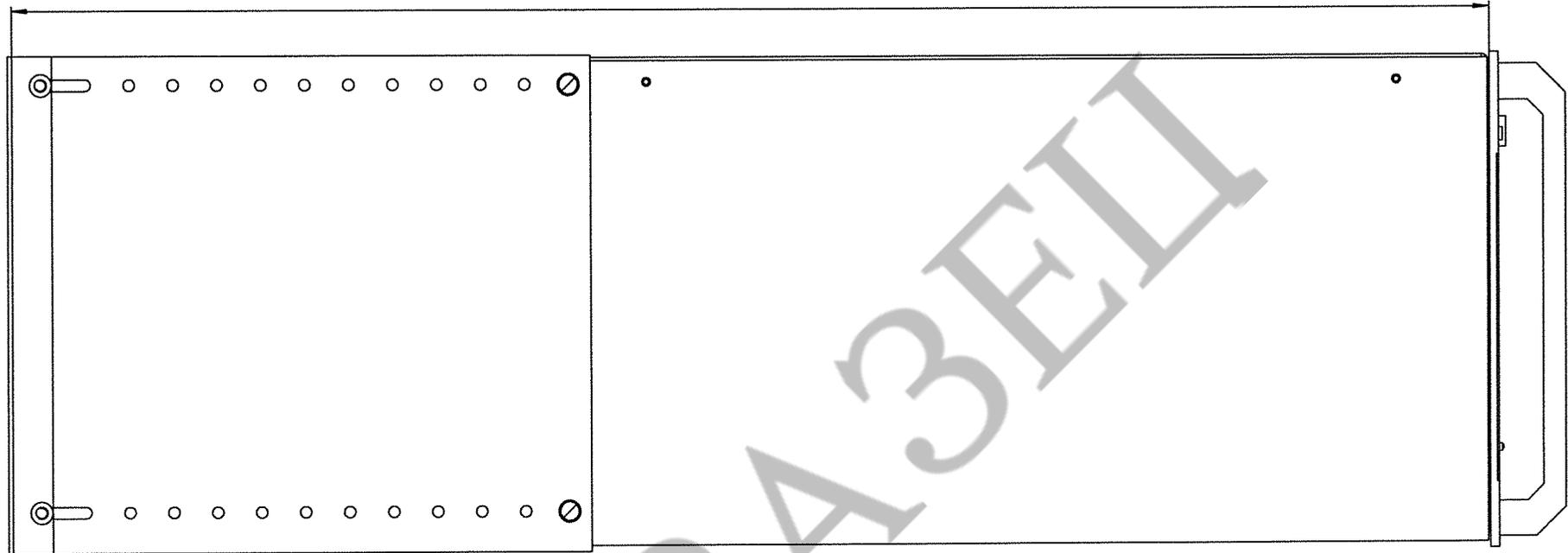
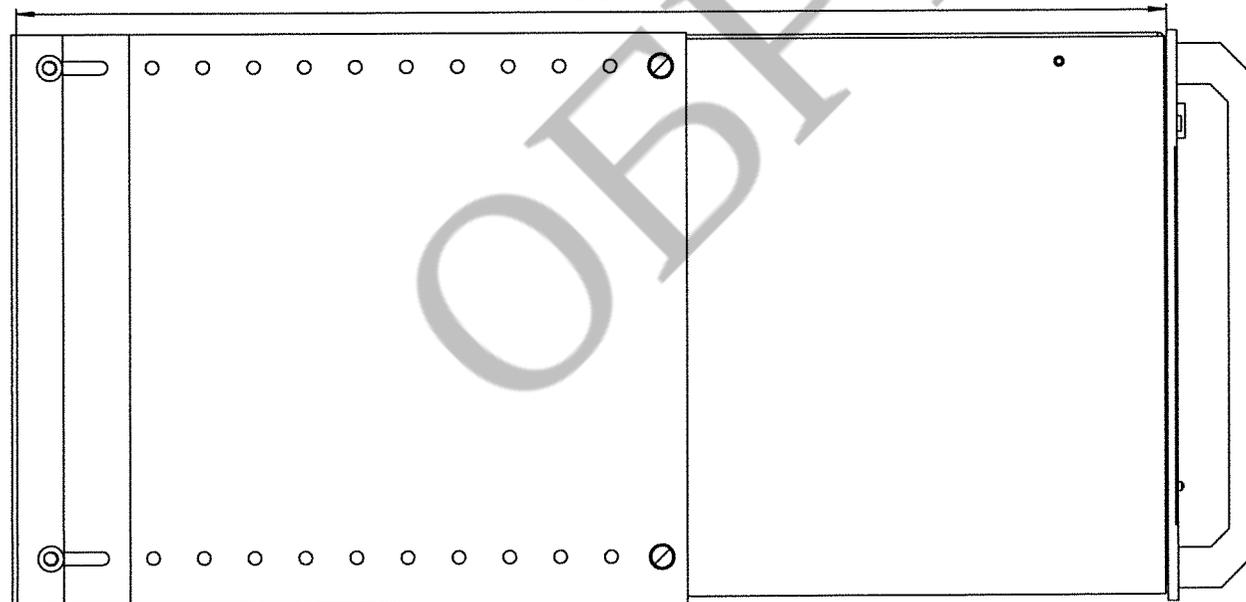


РИСУНОК ВНЕШНЕГО ВИДА УСИЛИТЕЛЬНО-КОММУТАЦИОННОГО БЛОКА УКБ СГС-22-МЕ900В
ВИД СЛЕВА
ВАРИАНТ КРЕПЛЕНИЯ УКБ

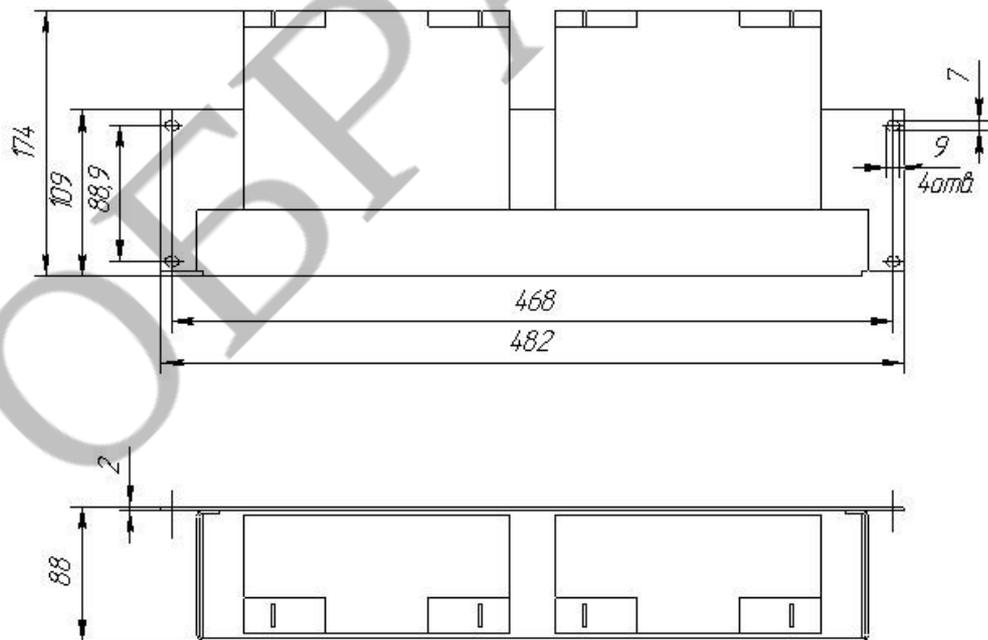
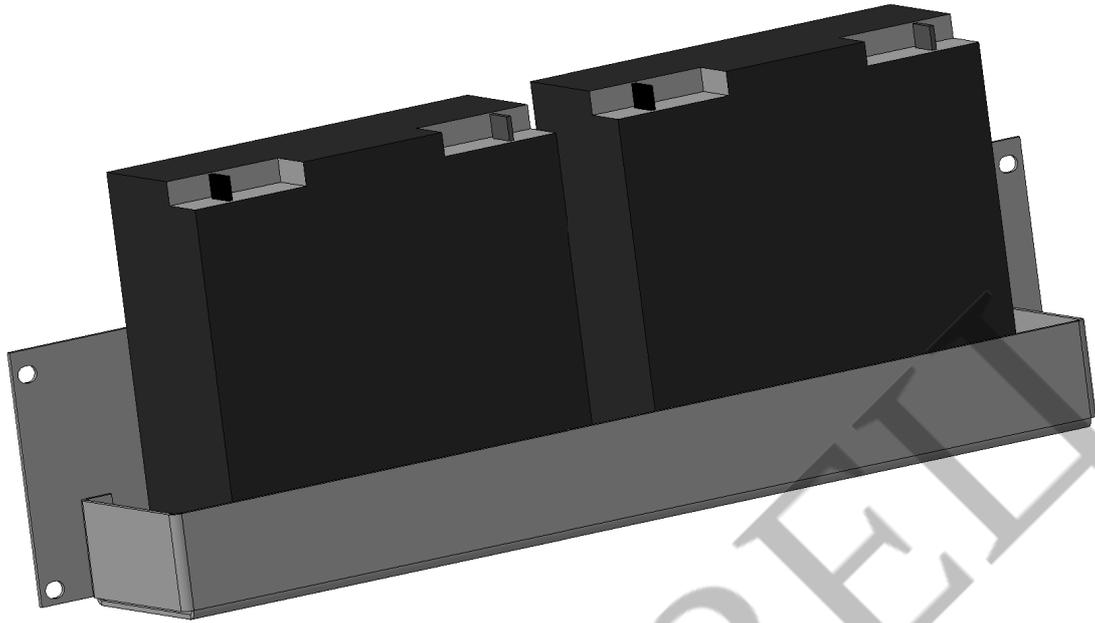
670



450



УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРОВ В ПОДДОН ДЛЯ 19" СТОЙКИ



Информация о текущем состоянии УКБ и выходных линий на дисплее БУИ

Раздел 1 СОСТОЯНИЕ ВЫХОДОВ УКБ

ЛИН.	УРОВЕНЬ	ЛИН.	УРОВЕНЬ
1	ПУ1	17	
2	ПУ1	УСС	18
3	ПУ1	19	
4	ПУ1	УСС	20
5	ПУ1	21	
6	ПУ1	УСС	22
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		29	
14		30	
15		31	
16		32	

Рисунок 1

ЛИН. - номер выходной линии:

- белый цвет — линия выключена;
- зелёный цвет — линия включена;
- красный цвет — линия перегружена;
- оранжевый цвет — линия оборвана.

УРОВЕНЬ - три типа информации:

- уровень выходного сигнала в каждой линии
- вид сигнала оповещения на выходе линии
 - ПУ1 - ПУ3 - сигнал оповещения от ПУ с входа Ethernet;
 - СИР.1 - СИР.6 - сигналы электронных сирен;
 - СООБ.1 - СООБ.50 - речевые сообщения, воспроизводимые с SD-флеш;
 - РТ-сигнал оповещения с аналогового входа РТ.
- наличие и состояние устройств световой сигнализации (УСС) в линии
 - надписи УСС нет - в данной линии УСС нет;
 - белый цвет надписи УСС - в данной линии УСС есть и выключены;
 - зелёный цвет надписи УСС - в данной линии УСС включены;
 - красный цвет надписи УСС - короткое замыкание в данной линии УСС;
 - оранжевый цвет надписи УСС - обрыв в данной линии УСС;
 - фон надписи УСС отличен от чёрного - неисправность электропитания УСС.

БУ - номер блока БУ:

У1-У6 - состояние каждого из 6-ти выходов БУ (усилителей);

ВКЛ - усилитель включен;

ПЕР - перегрев усилителя;

ЗАЩ - сработала защита усилителя от перегрузки.

НЕИСПРАВЕН - блок БУ не отвечает.

БУУСС- состояние блока управления УСС:

ИСПРАВЕН - блок управления УСС исправен;

НЕИСПРАВЕН - блок управления УСС неисправен.

ОБРАЗОЗЕЦ

Раздел 3 НАСТРОЙКА МОЩНОСТЕЙ ЛИНИЙ

НАСТРОЙКА МОЩНОСТЕЙ ЛИНИЙ							
ЛИН.	РН	У	РН	ЛИН.	РН	У	РН
1	250	5	4	17			
2	250	5	25	4	18		
3	250	5	24	6	19		
4	250	5	14	6	20		
5	250	5	4	21			
6	250	5	4	22			
7				23			
8				24			
9				25			
10				26			
11				27			
12				28			
13				29			
14				30			
15				31			
16				32			

Рисунок 3

ЛИН. - номер выходной линии:

- белый цвет — линия выключена;
- зелёный цвет — линия включена;
- красный цвет — линия перегружена;
- оранжевый цвет — линия оборвана.

РН - номинальная мощность настройки данной выходной линии в Вт:

- белый цвет — основная линия;
- оранжевый цвет — линия в резерве.

У - количество выходов усилителей, объединённых в данную линию.

РИ - измеренная мощность нагрузки данной выходной линии в Вт.

Раздел 5 НАСТРОЙКИ ETHERNET

```
НАСТРОЙКИ ETHERNET

ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ УКБ
MAC          00:1A:B6:00:31:01
IP           192.168. 22.101
МАСКА       255.255.255.  0
ШЛЮЗ        192.168. 22.  1
ПОРТ НАСТРОЙКИ      261

УСТРОЙСТВА ДЛЯ НАСТРОЙКИ
IP           192.168. 22.200
IP           192.168. 22. 34
IP           192.168. 22.245

СВЯЗЬ       ██████████ ██████████
```

Рисунок 5

ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ УКБ – конфигурация УКБ:

- MAC – MAC – адрес;
- IP – IP – адрес;
- МАСКА – маска;
- ШЛЮЗ – шлюз;
- ПОРТ НАСТРОЙКИ – порт.

УСТРОЙСТВА ДЛЯ НАСТРОЙКИ – IP-адреса устройств, которым разрешена настройка УКБ.

СВЯЗЬ – наличие связи:

- Зеленая полоса горит или моргает – есть связь с пультом управления.
- Желтая полоса горит – есть связь с сетью ETHERNET.

Раздел 6 ТЕСТ КОММУТАЦИИ ЛИНИЙ

ТЕСТ КОММУТАЦИИ ЛИНИЙ			
ЛИН.	ТЕСТ	ЛИН.	ТЕСТ
1	ИСПР.	17	
2	ИСПР.	18	
3	ИСПР.	19	
4	ИСПР.	20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		29	
14		30	
15		31	
16		32	
ТЕСТ ОКОНЧЕН			

Рисунок 6

ЛИН. - номер выходной линии.

ТЕСТ – состояние линии:

ИСПР. – линия исправна (зеленый цвет);

НЕИСПР. – линия неисправна (красный цвет).

ТЕСТ ОКОНЧЕН – тест завершен:

зеленый цвет – линия исправна

красный цвет – линия неисправна.