

7 РЕМОНТ

7.1 Ремонт изделия производится:

- силами и средствами изготовителя в течение гарантийных сроков, установленных изготовителем, безвозмездно в случае отказов, обнаруженных в нормальных условиях эксплуатации, при соблюдении потребителем требований данного раздела;

- по договору с потребителем в иных случаях.

7.2 Потребитель при выходе из строя оборудования должен заполнить отрывной талон по ремонту, который вместе с изделием направляется на предприятие – изготовитель.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Условия транспортирования УТ600М соответствуют:

в части воздействия механических нагрузок – группе «С» по ГОСТ 23216-78;

в части воздействия климатических факторов – группе 2 (С) по ГОСТ 15150-69;

8.2 Условия хранения в части воздействия климатических факторов – группе 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.

8.3 При приемке изделия на хранение заполните таблицу 8.

Таблица 8 – Ведомость приемки изделия на хранение

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
Приемка на хранение	Снятие с хранения			

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

УТ600М заводской номер _____
(заполняет изготовитель)

соответствует действующей технической документации

Начальник ОТК

м.п.

(число, месяц, год)

(подпись)

(расшифровка подписи)

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Производитель: ООО НПП «Стальэнерго»

Россия, 308036, г. Белгород, ул. Щорса, 45 «Г»

Тел./факс (4722) 52-17-20, 52-17-95

Е-mail: st@stalenergo.ru

www.stalenergo.ru

УСИЛИТЕЛЬ ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ

УТ600М

ПАСПОРТ

ЕИУС.465333.006 ПС

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Действие данного паспорта распространяется на усилитель трансляционный УТ600М, далее усилитель УТ600М или изделие.

1.2 Перед проверкой и эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с указаниями по эксплуатации, приведенными в настоящем паспорте.

1.3 Все записи в паспорте производят только чернилами отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки, незаверенные исправления не допускаются.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Усилитель трансляционный УТ600М обеспечивает организацию громкоговорящего оповещения пассажиров и (или) двухстороннюю громкоговорящую связь в технологической зоне между руководителем и исполнителями технологических процессов на небольших железнодорожных станциях, конфигурация которых не предполагает выделения отдельных районов оповещения.

2.2 Усилитель УТ600М обеспечивает:

1) громкоговорящее оповещение по фидеру, общей мощностью не более 800 Вт и выдачу оповещения на линейный выход и выход регистратора переговоров;

2) подключение двух линий связи, на каждую из которых могут быть установлены переговорные устройства руководителя или исполнителей технологических процессов;

3) работу от линейного и микрофонного входов;

4) управляемый приоритет входов линий. Первый приоритет имеет ЛИНИЯ 1, второй приоритет – ЛИНИЯ 2, третий – МИКРОФОННЫЙ ВХОД и четвертый ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД. Приоритеты могут быть изменены на заводе изготовителе. Приоритеты входов могут быть одинаковыми, что приведет к суммированию сигналов, с учетом установленной в каждом из каналов громкости;

5) работу от входа речевого информатора или системы аварийного громкоговорящего оповещения;

6) управляемый приоритет входа речевого информатора и остальных входов;

7) защиту от короткого замыкания в нагрузке;

8) регулировку уровня и АЧХ передаваемых сигналов;

9) гальваническую развязку входов линий ПУ и выходов;

10) оптическую индикацию режимов работы;

11) автоматическую регулировку усиления;

12) дистанционное включение/выключение дежурного режима;

13) возможность установки в стойку стандарта 19”.

2.3 Усилитель предназначен для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре окружающей среды от 0⁰ С до 50⁰С.

2.4 По способу защиты человека от поражения электрическим током УТ600М относится к классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.5 В соответствии с условиями размещения УТ600М по допустимым механическим и климатическим воздействиям относится к классификационным группам МС1, К1 по ОСТ32.146-2000.

2.6 Электропитание усилителя УТ600М осуществляется от сети переменного тока 220В±15% 50 Гц.

Выход «РЕГИСТРАТОР» отображает реальное состояние оповещения на фидере.

При работе с «ЛИНЕЙНЫМ ВЫХОДОМ» или выходом «РЕГИСТРАТОР» подключите кабель к соответствующему выходу в соответствии со схемой приведенной на рисунке 5, и используя штекер из комплекта поставки:

Таблица 5 - Описание светодиодов группы «РЕЖИМ»

Название	Назначение
«ГРОМКСТЬ»	Общая громкость усилителя. Применяется для всех входов усилителя кроме «ВХОД РИ».
«УСИЛЕНИЕ»	Громкость соответствующего входа : «ЛИНИЯ 1», «ЛИНИЯ 2», «ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД» и «МИКРОФОННЫЙ ВХОД». Для каждого входа регулируется индивидуально.
«ТЕМБР ВЧ»	Регулировка АЧХ усилителя на высоких частотах соответствующего входа : «ЛИНИЯ 1», «ЛИНИЯ 2», «ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД» и «МИКРОФОННЫЙ ВХОД». Для каждого входа регулируется индивидуально.
«ТЕМБР НЧ»	Регулировка АЧХ усилителя на низких частотах соответствующего входа : «ЛИНИЯ 1», «ЛИНИЯ 2», «ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД» и «МИКРОФОННЫЙ ВХОД». Для каждого входа регулируется индивидуально.

Таблица 6 - Описание светодиодов группы «КАНАЛ»

Название	Назначение
«ЛИНИЯ 1»	Индикатор включения соответствующего входа или его состояние: -медленное мигание (0,5 сек. горит, 0,5 сек. не горит) регулировка входа; -быстрое мигание (0,25 сек. горит, 0,25 сек. не горит) перегрузка входа;
«ЛИНИЯ 2»	
«МИКР. ВХОД»	
«ЛИН. ВХОД»	

Таблица 7 - Описание светодиодов группы «СОСТОЯНИЕ»

Название	Назначение
«ПИТАНИЕ»	Индикатор наличия питания усилителя -светится: питание усилителя в норме; -не светится: питание усилителя не в норме.
«ДЕЖУРН. РЕЖ.»	Индикатор дежурного режима усилителя. Включается и выключается автоматически.
«ПЕРЕГРУЗ. ВХ.»	Индикатор перегрузки входа усилителя мощности. Происходит при большой общей громкости усилителя и большом увеличении АЧХ на низких или высоких частотах.
«ПЕРЕГРУЗ. ВЫХ.»	Индикатор перегрузки выхода усилителя. Происходит при уменьшении нагрузки меньше номинальной.
«ПЕРЕГРЕВ»	Индикатор перегрева усилителя. В этом режиме усилитель не осуществляет оповещений по фидерной линии. При остывании усилитель автоматически переходит в рабочее состояние.

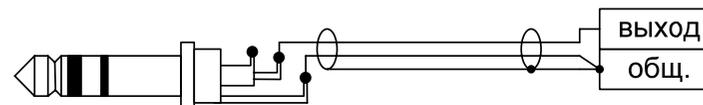


Рисунок 5

При работе с микрофонным входом подключите динамический микрофон к «МИКРОФОННОМУ ВХОДУ» в соответствии со схемой приведенной на рисунке 4:

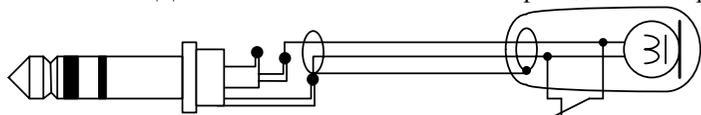


Рисунок 4

Рекомендуется применение микрофона с нормально-замкнутой тангентой размыкающей микрофон. В противном случае естественного шума в комнате или наводок на кабеле к микрофону может быть достаточно для постоянного включения микрофонного входа усилителя, а как следствие невозможность работы с входом, имеющим более низкий приоритет (линейный вход).

6.9 Разъем «ВХОД РИ» используется для подключения к усилителю речевого информатора или устройства аварийного громкоговорящего оповещения. Используя розетку DB-9F из комплекта поставки, подключите кабель речевого информатора, в соответствии с таблицей 4. Все контакты гальванически развязаны от остальных входов, выходов и корпуса.

Таблица 4 – Назначение контактов разъема «ВХОД РИ»

№ к-т	Назначение	Примечание
1-2	Аудио вход	
3-4	Нормально разомкнутые контакты тангенты	3- 0В 4- +12В, 12мА
6-7	Переключатель, задающий высокий приоритет речевого информатора над входами линий и линейным и микрофонным входами	В случае отсутствия обоих переключателей происходит суммирование сигналов
8-9	Переключатель, задающий высокий приоритет входов линий и линейного и микрофонного входов над речевым информатором	

Регулятором «ГРОМКОСТЬ РИ» установите необходимую громкость речевого информатора (регуляторы громкости и тембра на передней панели усилителя не влияют на установленную громкость и тембр входа речевого информатора).

6.10 Разъем «УПР» используется при работе усилителя в составе аппаратуры СДПС-Ц1 или СДПС-Ц2. Аудио вход разъема «УПР» подключен параллельно к линейному входу и имеет те же регулировки и приоритет, что и линейный вход.

6.11 Для регулировки громкостей и АЧХ усилителя кнопкой «ВЫБОР» выберите необходимый режим и кнопки «←» и «→» установите необходимую громкость и тембр передаваемых сообщений. Описание светодиодов группы «РЕЖИМ» приведено в таблице 5, группы «КАНАЛ» в таблице 6, группы «СОСТОЯНИЕ» в таблице 7. Во время регулировки любого режима усилителя мигает соответствующий режиму светодиод. Через 10 секунд после последнего изменения любого из режимов усилителя происходит запись настроек в энергонезависимую память усилителя и автоматический возврат в режим «Громкость».

6.12 Индикатор выходного уровня отображает выходное напряжение усилителя в логарифмическом масштабе.

6.13 «ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД» отображает входные в усилитель сигналы и не зависит от регулятора «ГРОМКОСТЬ», но зависит от регуляторов «УСИЛЕНИЕ» и «ТЕМБР ВЧ» и «ТЕМБР НЧ».

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Основные технические характеристики, их значение указаны в таблице 1. Допускается отклонение параметров не более 10%.

Таблица 1 - Основные технические характеристики УТ600М

Наименование параметра	Значение
Номинальная выходная мощность, Вт, на нагрузке 24 Ом	600
Максимальная выходная мощность, Вт, на нагрузке 24 Ом	800
Максимальная мощность потребления, Вт, не более	1000
Выходное напряжение, В	120, 30
Напряжение питания линий связи, В	24
Ток занятия линии, мА, не менее	10
Чувствительность входа «ЛИН. ВХОД», мВ	775
Чувствительность входа «МИКР. ВХОД», мВ	5
Чувствительность входа «ВХОД РИ», мВ	775
Неравномерность АЧХ в диапазоне частот 300-6000 Гц, дБ, не более (с линий переговорных устройств, при среднем положении регуляторов тембра)	3
Неравномерность АЧХ в диапазоне частот 200-10000 Гц, дБ, не более (с линейного и микрофонного входов, при среднем положении регуляторов тембра)	3
Увеличение выходного сигнала при сбросе нагрузки, дБ, не более	2
Напряжение собственных шумов на нагрузке 24 Ом, В не более (эфф. значение)	0,1
Коэффициент нелинейных искажений при номинальной выходной мощности, %, не более	0,5
Диапазон регулировки тембров ВЧ, НЧ, дБ, не менее	±12
Диапазон действия порогового АРУ с линейного и микрофонного входов, дБ, не менее	+25
Диапазон действия АРУ с линий переговорных устройств, дБ, не менее	-8 ÷ +12
Номинальное напряжение выхода «ЛИН. ВЫХОД», мВ	775
Номинальное напряжение выхода «РЕГИСТРАТОР», мВ	775

3.2 Масса усилителя УТ600М не более 20 кг;

3.3 Габаритные размеры с ножками 437×447×97 мм

3.3 Габаритные размеры без ножек 437×447×87 мм.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки указан в таблице 2

Таблица 2 - Комплект поставки

Усилитель УТ600М		- 1шт;
Кабель питания сетевой (SF101/SF104 или SF102/SF104 3метра, 3 x 0.75mm ²)		- 1шт;
Вилка XLR (Canon MC-104)		- 2шт;
Штекер аудио (NP212 стерео 6,3мм, корпус металлический)		- 3шт;
Розетка DB-9F (с корпусом)		- 1шт;
Вставка плавкая (ВП2Б-1В-6,3А)		- 1шт;
Микрофон динамический (с выключателем)		- 1шт;
Паспорт		- 1шт;
Упаковка		- 1шт.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию при условии предварительного хранения не более 6 месяцев со дня изготовления.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внешний вид передней и задней панелей усилителя показан на рисунке 1.

6.1 Определите место установки усилителя УТ600М.

Помещение, в котором размещается усилитель, должно быть оборудовано защитным заземлением и обеспечивать нормальный вентиляционный режим работы.

Усилитель имеет встроенную систему принудительного охлаждения, в связи с чем, запрещается закрывать вентиляционные отверстия на корпусе усилителя.

6.2 Соедините корпус усилителя с общим контуром заземления с помощью изолированного провода сечением не менее 2,5 мм² (сопротивление заземления не должно превышать 10 Ом).

Внимание! Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация усилителя без заземления!

6.3 Подключите к разъему «СЕТЬ ~250 В 50Гц 6,3А» сетевой кабель электропитания.

6.4 Подключите к контактам «ЛИНИЯ 1» клеммной колодки, расположенной на задней панели усилителя, кабель для подключения абонентского устройства оператора, осуществляющего громкоговорящее оповещение. В качестве абонентского устройства оператора можно использовать микрофон – манипулятор, пульт оператора или переговорное устройство, обеспечивающие уровень речевого сигнала на выходе не менее минус 8 дБ при питании по линии связи по системе ЦБ напряжением 24 В.

6.5 Подключите к контактам «ЛИНИЯ 2» клеммной колодки линию связи переговорных устройств исполнителей технологического процесса. В качестве абонентских устройств исполнителей технологического процесса оператора можно использовать переговорное устройство УПН, обеспечивающее уровень речевого сигнала на выходе не менее минус 8 дБ при питании по линии связи по системе ЦБ напряжением 24 В.

6.6 Используя вилку XLR (Canon) из комплекта поставки, подключите кабель фидера громкоговорящего оповещения к любому из разъемов «ФИДЕР», расположенных на задней панели усилителя в соответствии с рисунком 2 и таблицей 3. Оба разъема «ФИДЕР» эквивалентны.

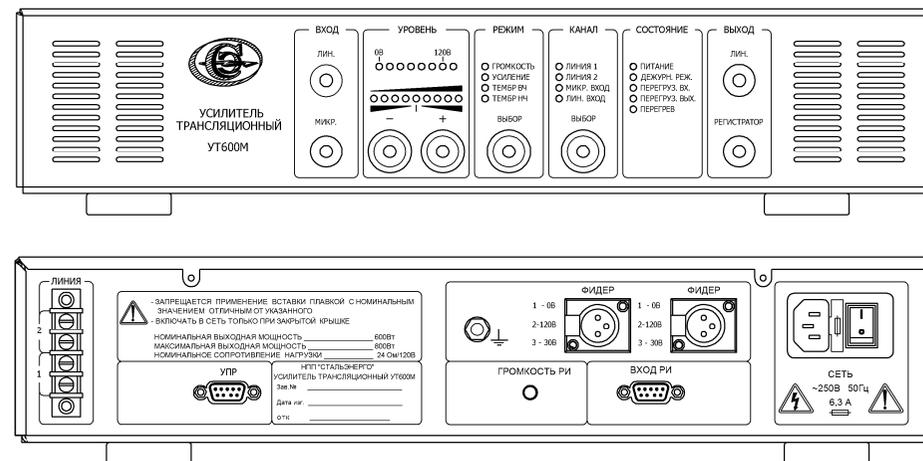


Рисунок 1

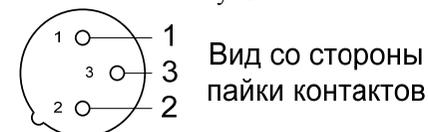


Рисунок 2

Таблица 3 – Назначение контактов разъема «ФИДЕР»

№ к-в	Назначение	Примечание
1-2	Выход 120В	
1-3	Выход 30В	

6.7 Нажмите на кнопку ПЕРЕДАЧА на абонентском устройстве и произведите оповещение по фидерной линии.

6.8 Для трансляции музыкальных программ и/или передачи речевых сообщений можно использовать соответственно «ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД» и «МИКРОФОННЫЙ ВХОД» усилителя. В усилитель по линейному и микрофонному входам встроен автоматический определитель наличия сигнала.

При работе с линейным входом подключите кабель к «ЛИНЕЙНОМУ ВХОДУ» в соответствии с одной из схем приведенной на рисунке 3, используя штекер из комплекта поставки:

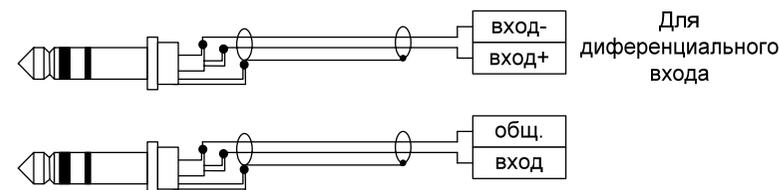


Рисунок 3