

ГРОМКОГОВОРЯЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Паспорт и инструкция по эксплуатации.

ПИ. ГРУ-МТ.220.15 (07.2020).Ver 1

ТУ 26.30.11-102-52257234-2017

Сертификат соответствия РОСС RU.НВ56.Н01745

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.НВ11.В.01861/19

МОДЕЛЬ

| | |
|--|------------------------|
| | ГРУ-МТ.220.15.2 |
| | ГРУ-МТ.220.15.4 |

1. Назначение
2. Функциональные особенности устройства
3. Комплектность
4. Технические характеристики
5. Конструкция
6. Монтаж устройства
7. Порядок работы
8. Меры безопасности
9. Техническое обслуживание

1. Назначение

Комплект громкоговорящего устройства ГРУ-МТ.220.15.* и его модификации (в дальнейшем «Устройство») предназначен для организации специального речевого и звукового вещания через оконечные устройства на прилегающую территорию. Устройство в помещении с нормальными условиями температуры, влажности и питается от сети 220В. Оператор говорит в настольный/ручной микрофон или микрофон-тангенту (в зависимости от комплектации устройства), сообщение через рупорные громкоговорители транслируется на прилегающую территорию. Возможно подключение источника линейного сигнала для передачи записанных сообщений. Есть линейный выход для записи на внешнюю аппаратуру переданных сообщений или последовательного подключения дополнительного блока ГРУ-МТ.220.15.*

Базовые блоки изготавливаются в вариантах на 2 или 4 независимых трансформаторных выхода 15Вт 100В для подключения до 2х или до 4х рупорных громкоговорителей (до 15Вт с трансформатором на 100В или 120В).

Модели базовых блоков:

ГРУ-МТ.220.15.2 на 2 выхода 15Вт 100В

ГРУ-МТ.220.15.4 на 4 выхода 15Вт 100В

По умолчанию каждый базовый блок комплектуется микрофоном-тангентой Т43-УИК Ver.3.0.

По заказу покупателя возможна поставка без микрофона-тангенты или с настольным микрофоном типа «гусяная шея» или ручным микрофоном.

Конструкция базового блока позволяет применять динамические или электретные микрофоны с разъемом 6,3 мм различного ценового диапазона и доступности.

Количество рупорных громкоговорителей в комплекте определяется заказчиком: для ГРУ-МТ.220.15.2 от 1го до 2х рупоров, для ГРУ-МТ.220.15.4 от 1го до 4х рупоров.

Соединительными проводами для подключения рупора обычно комплектуется силами заказчика.

Возможно использование различных типов оконечных устройств: рупорные громкоговорители различной мощности и исполнения, в т.ч. взрывозащищенные, динамики, колонки и т.д. предназначенные для работы на линии 100-120В.

2. Функциональные особенности устройства

- Питание устройства от сети 220В.
- Металлический корпус с компактными габаритами.
- Различные модификации устройства: выход на 2 или 4 канала;
- Микрофон-Тангента на витом кабеле, или динамический/электретный микрофон различной конструкции с разъемом 6,3 мм.
- Ручная дополнительная регулировка чувствительности микрофонного входа 6,3 мм
- Возможность применения как динамических, так и электретных микрофонов.
- Возможность подключения к блоку ножной педали управления работой (вкл/выкл) микрофона. При этом сам микрофон должен быть включен на передачу (обычно включателем на его корпусе или кнопкой)

- Встроенный компрессор и лимитер в предварительном усилителе.
- Сдвоенные цифровые усилители мощности класса D, построенные на базе микросхемы ТРА3123D2. 1 или 2 шт., в зависимости от модели блока ГРУ-М...
- Отключение линейного входа при передаче сообщения с микрофона.
- Выходное устройство – рупорные громкоговорители ROXTON HP-15T 15Вт или другие с трансформатором для подключения к линии 100-120В.
- Индикатор питания.
- Индикатор уровня выходного сигнала.
- Регулировка громкости: общий регулятор на все каналы.
- Линейный вход с автоматическим отключением трансляции при нажатии на рычаг тангенты или начала разговора при включенном микрофоне (срабатывание системы VOX) с 5-ти секундной задержкой возобновления трансляции при окончании передачи сообщения или выключения микрофона.
- Линейный выход подключения дополнительных устройств для записи или мониторинга передаваемых сообщений.

3. Комплектность

| Комплектующие | ГРУ-МТ.220.15.2 | ГРУ-МТ.220.15.4 |
|--|-----------------|-----------------|
| Базовый блок ГРУ-МТ.220.15.2, шт | 1 | |
| Базовый блок ГРУ-МТ.220.15.4, шт | | 1 |
| Шнур для подключения питания 220В | 1 | 1 |
| Рупорный громкоговоритель 15Вт 100В, шт * | 1/2 | 3/4 |
| Микрофон-тангента Т43-УИК Ver.3.0 с держателем, шт** | 1 | 1 |
| Паспорт и инструкция по эксплуатации | 1 | 1 |

* Количество рупорных громкоговорителей в комплекте определяется заказчиком: для ГРУ-МТ.220.15.2 от 1 го до 2х рупоров, для ГРУ-МТ.220.15.4 от 1го до 4х рупоров.

** Возможна поставка без микрофона-тангенты или с настольным микрофоном типа «гусиная шея» или ручным микрофоном по выбору покупателя.

4. Технические характеристики

| Параметр / модель | ГРУ-МТ.220.15.2 | ГРУ-МТ.220.15.4 |
|---|-----------------|-----------------|
| Номинальное напряжение питания, 220В | • | • |
| Номинальная потребляемая мощность не более, Вт | 60 | 80 |
| Количество каналов на выходе | 2 | 4 |
| Напряжение выходного сигнала, В* | 100 | 100 |
| Выходная мощность усилителя, Вт, на линию 100В | 2x15W | 4x15W |
| Диапазон воспроизводимых частот, 100÷10000 Гц | • | • |
| Чувствительность по линейному входу, 750 мВ | • | • |
| Чувствительность по микрофонному входу, 1÷10 мВ | • | • |
| Гнездо 6,3 мм для подключения микрофона | • | • |
| Гнездо 4P4C для подключения тангенты Т43-УИК | • | • |
| Диапазон рабочих температур базового блока, -20÷50 град | • | • |
| Габаритные размеры базового блока ВхШхГ 63x280x180 мм (без учета выступающих деталей) | • | • |

*Базовые блоки ГРУ-МТ... с без трансформаторным выходом усилителей мощности для работы на нагрузку 4-8 Ом (для рупоров без трансформаторов, динамиков и колонок) выпускаются под заказ.

5. Конструкция и габаритные размеры

Габаритные размеры и посадочные места крепления рупорного громкоговорителя НР-15Т (15Вт)

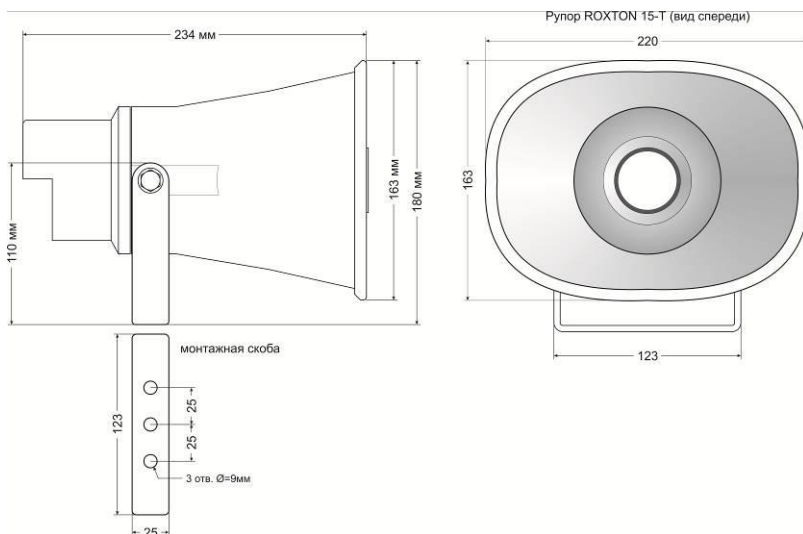


Рисунок 1

Рупор является стандартным изделием, рассчитанным для работы на линию 100-120В. Подключение рупора осуществляется двухпроводным кабелем к базовому блоку.

Каждый рупор подключается к своему выходу на базовом блоке ГРУ-МТ.220.15.*. Возможно подключение 2-х и более рупоров на одну линию (канал выхода) при условии применения рупоров меньшей мощности. Например, вместо применения 1 рупора на 15Вт 100В возможно применение 2-х рупоров на 7,5Вт 100В, или 3-х рупоров 5Вт 100В.

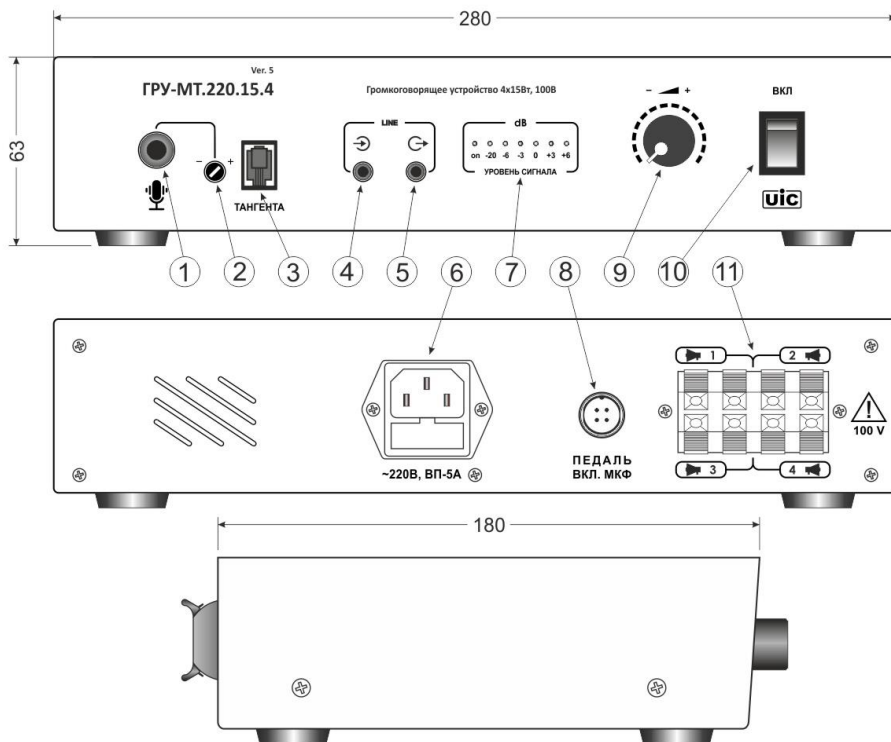
Конструктивно базовый блок ГРУ-МТ.220.15.* изготовлен в металлическом корпусе в горизонтальном (настольном) исполнении

На передней панели расположены органы управления и индикации (см. рисунок 2).

Основная плата установлена горизонтально внутри корпуса и включает в себя DC/DC конвертеры, фильтры питания, микрофонный усилитель, микроконтроллерную систему управления, гнезда входа/выхода, выходные трансформаторы. Спаренные цифровые усилители мощности Class D расположены на отдельных модульных платах, устанавливаемых на основную плату устройства. Отдельной платой размещен надежный и качественный AC/DC преобразователь 220В->24В на 100Вт.

На задней панели блока расположен разъем (с встроенным держателем предохранителя 4x15мм 5А) для подключения кабеля питания ~220В, Разъем для подключения педали управления включением микрофона, колодка для подключения рупорных громкоговорителей.

Габаритные размеры и органы управления базового блока ГРУ-МТ.220.15.* Ver.5 (модель 2020 г)



1. Вход для настольного/ручного динамического или конденсаторного (электретного) микрофона с разъемом 6,3мм
2. Регулятор чувствительности микрофона с разъемом 6,3 мм
3. Вход для микрофона-тангенты Т43-УИК Ver.3.0 с встроенным усилителем
4. Линейный вход ~500 мВ (моно L+R)
5. Линейный выход ~500 мВ (моно L+R)
6. Разъем с предохранителем. Для подключения кабеля питания ~220В
7. Светодиодный индикатор уровня выходного сигнала
8. Разъем для подключения педали включения микрофона
9. Регулятор громкости выходного сигнала
10. Вкл/выкл питания блока
11. Колодка для подключения рупорных громкоговорителей

Рисунок 2

*габаритные размеры являются ориентировочными

6. Монтаж устройства на

6.1. Базовый блок громкоговорящего устройства ГРУ-МТ.220.15.* предназначен для работы с напряжением питания от сети ~220В.

6.2. Блок устанавливается в удобном для оператора месте в котором сведены к минимуму возможные внешние воздействия на блок (попадание воды, влаги, посторонних предметов в вентиляционные щели блока, механическое воздействие, которое может привести к выходу блока из строя и т.д.), а также недопустимость натяжки и перекрутки кабеля, провода микрофона или тангенты.

- 6.3. Установить рупорные громкоговорители в таком месте, чтобы вещание на прилегающую территорию велось с максимальной эффективностью, одновременно предусмотреть наклон рупора во избежание скопления воды в чаше рупорного громкоговорителя при эксплуатации.
- 6.4. Подключить базовый блок к розетке 220В, желательно наличие заземляющего контакта.
- 6.5. Рупорные громкоговорители подключаются к разъему на задней стенке блока. Каждый рупор подключается 2-мя проводами (или 2-х жильным кабелем) к собственному разъему. Для максимальной эффективности работы рупоров желательно соблюдать полярность подключения (фазировку) – плюс обозначен красным цветом. При этом неважно плюс или минус подключенного рупора: желательно чтобы все рупора были подключены одинаково, в противном случае рупора будут работать в противофазе, что снизит качество и громкость вещания, особенно если рупора находятся рядом друг с другом и в одной акустической плоскости, т.е. влияют друг на друга. Если рупора находятся в разных помещениях или на значительном расстоянии друг от друга, то полярность подключения сильного влияния на качество вещания не оказывает. Схема подключения 2-х рупоров представлена на рисунке 3.

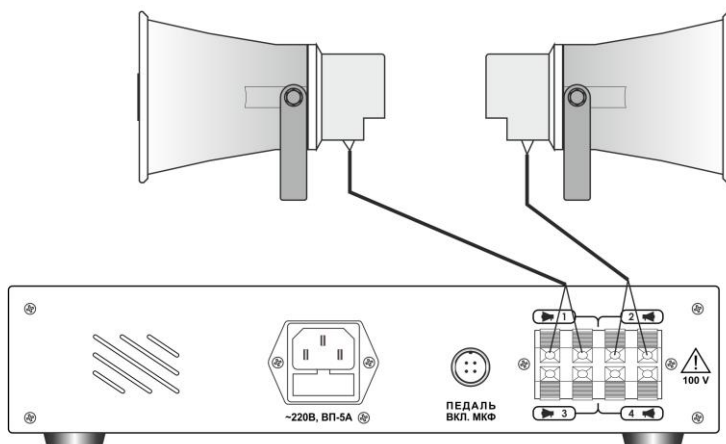


Схема подключения 2х рупоров к ГРУ-МТ.220.15.2

Рис. 3

- 6.6. При использовании 4-х рупоров и базового блока на 4 канала 3-й и 4-й рупорные громкоговорители подключаются к разъему с надписью 3 и 4 соответственно.

Настольная педаль для включения микрофона ПВМ изготовлена в металлическом корпусе. Соединительным кабелем 2 метра подключается к базовому блоку ГРУ-МТ.220.15.* через разъем на задней панели блока. Габаритные размеры педали см. на Рис. 4

Педадь ПВМ. Габаритные размеры

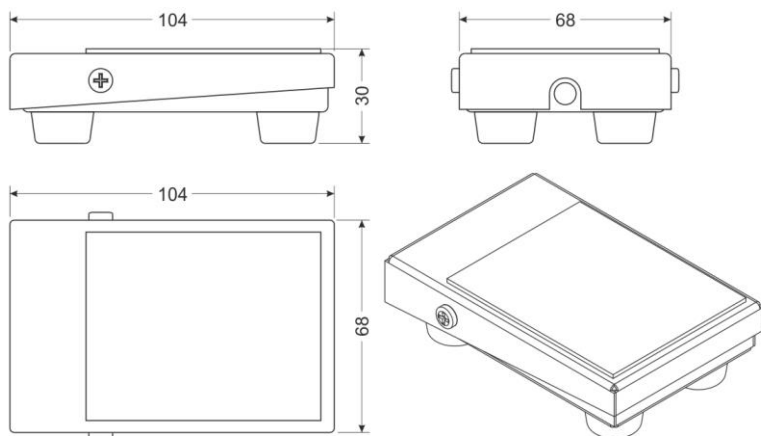


Рисунок 4

7. Порядок работы

- При первоначальном включении регулятор громкости установить в минимальное положение. В дальнейшем, после предварительной настройки, при включении устройства регулятор можно не трогать, если нет необходимости.
- К блоку должен быть подключен микрофон (тангента или ручной/настольный)
- Блок должен быть подключен к сети питания 220В.
- Рупорные громкоговорители должны быть подключены к блоку
- Включить питание Устройства выключателем на передней панели базового блока. При этом должен загореться самый левый зеленый индикатор уровня сигнала.
- Устройство входит в рабочий режим не более чем за 3 сек.
- Передача информации производится при нажатой кнопке включения микрофона на его корпусе. Оптимальное расстояние до микрофона – 1-3 см. При увеличении расстояния громкость звучания и разборчивость речи могут ухудшиться.
- При передаче сообщения (начав говорить в микрофон) поднимать уровень громкости до необходимого уровня. *Важно! Регулировка громкости производится одновременно для всех каналов.* В дальнейшем, при включении устройства регулятор можно не трогать, если нет необходимости.
- При использовании микрофона, подключенного к микрофонному входу 6,3 мм. есть возможность дополнительной ручной регулировки его чувствительности. При необходимости можно увеличить чувствительность, поворачивая регулятор по часовой стрелке или понизить чувствительность микрофона, вращая регулятор против часовой стрелки, если в рупорах слышны сильные искажения, связанные с перегрузкой микрофонного входа.
- Речь должна быть чистой, громкой, без искажений.
- В случае возникновения в режиме разговора паразитной акустической связи (свист) уменьшить громкость рупора до ее исчезновения.
- При необходимости вещания с линейного входа (при необходимости передачи записанного сообщения с отдельного источника) к линейному входу базового блока, подключается внешний источник. Т.е. например плеер соответствующим аудио-проводом через разъем «линейный выход» или «наушники» на плеере подключается к этим разъемам линейного входа на базовом блоке ГРУ-МТ.220.15.*. Далее при включении воспроизведения на источнике сигнала информация будет звучать через рупорные громкоговорители. Регулировка громкости может осуществляться как на базовом блоке, так и на плеере, если он подключен через выход на наушники.

- При необходимости передать сообщение через микрофон-тангенту, подключенной к блоку, нажать на рычаг тангенты, то звуковой сигнал с линейного входа автоматически прервется. После отпущания рычага тангенты трансляция звукового сигнала возобновиться.
- При передаче сообщения с настольного/ручного микрофона, подключенного к блоку через разъем 6,3 мм трансляция прервется, если начать говорить в него (микрофон должен быть включен). В блок встроен цифровой контроллер наличия сигнала на микрофонном входе (система VOX), при превышении заданного уровня микрофон включится автоматически (при условии, что он включен нажата). Т.е. если при нажатой кнопке включения микрофона ничего в него не говорить, то через 5 секунд он выключится, для повторного включения нужно либо начать говорить в микрофон, или снова выключать/включить микрофон. Музыкальное или речевое сообщение, транслируемое в данный момент с линейного входа, автоматически прекратится. При отключении микрофона (перестать говорить), передача информации с линейного входа будет продолжена автоматически с задержкой 5 секунд.
- На задней стенке корпуса предусмотрена возможность подключения напольной педали управления работой микрофона (ПВМ). При подключении педали режим переключения микрофона VOX автоматически блокируется. Если нажать на педаль, то микрофон включится в режим передачи (не важно говорят в него или нет), если в это время ведется трансляция сигнала с линейного входа, то она прервется, пока не будет отпущена педаль. **ВАЖНО! Микрофон, подключенный к разъему 6,3 мм должен находиться в режиме ВКЛ! Обычно это переключатель на его корпусе, если кнопка в подставке, то зафиксирована в положении ВКЛ.** Для микрофона тангенты фиксировать рычаг включения микрофона не нужно, включение его микрофона произведется автоматически.
- При необходимости можно подключить дополнительный монитор, усилитель или записывающее устройство к линейному выходу базового блока. Весь сигнал, транслируемый как с линейного, так и с микрофонного блока передается на выходы рупорных громкоговорителей и на линейный выход.

8. Меры безопасности

В цепи питания устройства присутствует опасное для жизни человека напряжение.

Во избежание несчастного случая, при необходимости ремонта и обслуживания Устройства, разборку и сборку блока производить при отключенном от сети 220В шнуре питания.

9. Технические обслуживание

- Периодически проверять целостность провода питания, микрофонного и проводов рупоров. Не допускается наличие перетертых мест, скруток, изломов, повреждения изоляции на соединительных проводах и проводах питания.
- Не допускать механических повреждений корпуса базового блока и рупорных громкоговорителей.
- Хранить Устройство рекомендуется в сухом помещении при температуре от -30°C до +40°C. Перед включением Устройство должно быть выдержано в течение 2-3 часов при температуре на месте эксплуатации. В случае запотевания не включать Устройство до полного высыхания влаги.
- Специального обслуживания Устройство не требует.

Изготовитель: ООО «Уралинтелком» г. Пермь,

Поставщик гарантирует работоспособность Устройства в течение
18 месяцев с момента поставки.

По всем вопросам обращаться по адресу: Россия, 614030, г. Пермь,
а/я 38, 614112, г. Пермь, ул. Репина, 113, ООО «Уралинтелком», т/ф (342) 258-10-30

E-mail: uralintelcom@yandex.ru www.uralintelcom.ru

Дата изготовления указана на нижней (или задней) стенке блока

Отметка ОТК _____

Дата ОТК _____



Срок полезного использования 3 года с момента начала эксплуатации. Срок хранения 5 лет с даты изготовления.