
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



МИКСЕРНАЯ ПАНЕЛЬ ММР-2400

Техническое описание и инструкция
по эксплуатации

ТУ 26.30.50-002- 29252938-2021

2021 г.

1. Термины и определения

МП – микшерная панель

СОУЭ – система речевого оповещения и управления эвакуацией

2. Общие сведения

Микшерная панель ММР-2400 предназначена для работы в составе аппаратуры оповещения о пожаре и чрезвычайных ситуациях и служит для согласования и усиления входного сигнала до уровня необходимого для нормальной работы усилителя мощности системы оповещения. МП имеет четыре комбинированных входа для подключения различных источников звука, симметричный выход сигнала, двухполосный регулятор тембра.

При приобретении микшерной панели требуйте проверки её комплектности и работоспособности.

3. Комплект поставки

Микшерная панель	1
Соединители 15EDGK-3.81-03P	5
Инструкция по эксплуатации	1

4. Технические характеристики

Количество входов	4
Количество выходов	1
Вход 1, 2:	
Тип входа	симметричный
Входное сопротивление, кОм	1,7
Номинальное входное напряжение, мВ	0,77/3/775 (60/48/0 дБ)
Питание микрофона в положении 48 дБ, В	12
Вход 3, 4:	
Тип входа в режиме стерео	несимметричный
Тип входа в режиме моно	симметричный
Входное сопротивление, кОм	20
Номинальное входное напряжение, мВ	387 и 775
Тип выхода	симметричный
Номинальное выходное напряжение, В	1,5
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	20 – 20000
Коэффициент гармоник, %	не более 0,5
Глубина регулировки тембра:	
Низкие на частоте 100 Гц, дБ	±12
Высокие на частоте 10 кГц, дБ	±12
Отношение сигнал/шум, дБ	не менее 70
Напряжение питающей сети постоянного тока, В	24
Напряжение питающей сети переменного тока 50Гц, В	230
Потребляемая мощность, Вт	6
Габаритные размеры, мм	483x44x310
Масса, кг	не более 4

5. Указание мер безопасности

К работе с микшерной панелью допускаются лица, ознакомившиеся с инструкцией по эксплуатации микшерной панели, а так же прошедшие инструктаж по технике безопасности.

В микшерной панели имеются напряжения, опасные для жизни. Запрещается вставлять и вынимать вилку сетевого кабеля в сеть при включенном выключателе «СЕТЬ».

Перед включением микшерной панели необходимо подключить клемму защитного заземления к контуру защитного заземления объекта, на котором будет эксплуатироваться микшерная панель.

Запрещается включать микшерную панель со снятой крышкой.

При ремонте микшерной панели следует разрядить конденсаторы фильтра питания после снятия крышки и выдержать 10 минут для охлаждения нагревающихся частей.

Подключение микшерной панели и замену плавких предохранителей производить только при выключенном питании СОУЭ.

6. Описание микшерной панели

Микшерная панель смонтирована в металлическом корпусе унифицированного стоечного варианта (19") ГОСТ 28601.1-90 высотой 1U.

На передней панели (рис. 1) МП расположены органы управления и индикации:



Рис. 1. Передняя панель МП. 1, 2, 3, 4 – индикаторы пикового уровня сигнала, 5 – индикатор уровня выходного сигнала, 6 – индикатор включения, 7, 8, 9, 10 – регуляторы уровня сигнала входов, 11 – регулятор уровня низких частот, 12 – регулятор уровня высоких частот, 13 – регулятор уровня выходного сигнала, 14 – выключатель питания.

На задней панели (рис. 2) МП расположены соединители и микропереключатели и колодка предохранителя:



Рис. 2. Задняя панель МП. 15 – соединитель и предохранитель питания ~230В, 16 – клемма защитного заземления, 17 – клеммная колодка питания =24В, 18 – выключатель заземления, 19 – соединитель выхода, 21, 23, 25, 27 – микропереключатели уровня 4, 3, 2, 1 входа, 20, 22, 24, 26 – соединители 4, 3, 2, 1 входа.

Симметричные входы 26 и 24 («ВХОД 1», «ВХОД 2») (рис.2) имеют одинаковые параметры и используется для подключения микрофонов чувствительностью $0,6 \div 1$ мВ (60 дБ), конденсаторного микрофона с питанием 12 В и чувствительностью $1,5 \div 6$ мВ (48 дБ) или симметричного источника сигнала с уровнем 775 мВ (0 дБ). Чувствительность входа определяется положением микропереключателя 27 и 25 (правая часть) в среднем положении переключателей 25 и 27 «48 дБ» на входы 24 и 26 подается напряжение питания 12 В. Входы 20 «ВХОД 4», 22 «ВХОД 3» имеют одинаковые параметры и предназначены для подключения, как стереофонических источников сигнала, так и монофонических. В случае подключения стереофонического источника сигнала в микшерной панели происходит синфазное суммирование стереоканалов. Чувствительность входов определяется положением микропереключателей 21 и 23 (левая часть).

7. Подготовка микшерной панели к работе

МП следует располагать вдали от нагревательных приборов. После хранения МП в холодном помещении или после транспортирования в холодное время года, необходимо во избежание выхода из строя, выдержать МП при комнатной температуре не менее трех часов. Убедиться, что МП не имеет явных механических повреждений.

Подключить МП в систему оповещения согласно проектной документации: При подключении кабеля питания соблюдать полярность, указанную на панелях блоков. Установить регуляторы уровня в крайнее левое положение, а микропереключатели 20 и 23 (рис.2) в нижнее положение (чувствительность 775 мВ).

8. Порядок работы

Нажать выключатель 14 «СЕТЬ» (рис.1), засветится светодиодный индикатор 6 «ВКЛ». Установить регуляторами 7, 8, 9, 10 уровень сигнала, при котором не происходит вспыхивание индикаторов 1, 2, 3, 4 «ПИК». Установите регуляторами 11 и 12 «НИЗКИЕ и ВЫСОКИЕ/ЭКВАЛАЙЗЕР» требуемую окраску звучания. При установке регуляторов 11 и 12 «НИЗКИЕ и ВЫСОКИЕ/ЭКВАЛАЙЗЕР» в среднее положение «0» МП обеспечивает линейную амплитудно-частотную характеристику.

Установить регулятором 13 «МАСТЕР» нужный уровень сигнала на выходе, контролируя уровень по светодиодному индикатору 5. Превышение уровня 0 дБ может вызвать повышение нелинейных искажений на выходе МП.

При работе МП допускается кратковременное срабатывание индикаторов ПИК. Продолжительное или постоянное свечение индикаторов показывает значительное превышение уровня сигнала по отношению к номинальному, следует регулятором соответствующего канала уменьшить уровень сигнала до кратковременного включения индикатора.

9. Условия хранения и эксплуатации

Микшерная панель должен храниться в нормальных климатических условиях при температуре от +5 до +40 °С с относительной влажностью воздуха 45 – 75% и атмосферным давлением 86 – 106 кПа без воздействия прямых солнечных лучей, пыли, конденсации влаги, агрессивных сред.

Микшерная панель должен эксплуатироваться в нормальных климатических условиях при температуре от 0 до +40 °С с относительной влажностью воздуха 45 – 75% и атмосферным давлением 86 – 106 кПа без воздействия прямых солнечных лучей, пыли, конденсации влаги, агрессивных сред и попадания внутрь посторонних предметов.

10. Гарантийные обязательства

1. Срок Гарантии составляет 2 года. Срок Гарантии может определяться 2-мя способами (на выбор Покупателя):
 - 1.1. рассчитывается с момента производства оборудования, который определяется по серийному номеру из производственной базы данных;
 - 1.2. рассчитывается с даты оформления товарной накладной на оборудование, копию которой предоставляет Покупатель.
2. Доставка оборудования для проведения диагностики и гарантийного обслуживания осуществляется Покупателем за свой счет. Срок бесплатного хранения оборудования, после проведения гарантийного обслуживания в сервисном центре предприятия-изготовителя составляет 1 календарный месяц.
3. Остаток срока Гарантии автоматически увеличивается на срок от сдачи оборудования в сервисный центр до момента получения Покупателем уведомления о готовности оборудования к выдаче.
4. Для предоставления Гарантии Покупатель обязан соблюдать правила и условия эксплуатации оборудования, указанные в Технической документации к оборудованию.
5. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, имеющее следующие признаки:
 - Следы задымлений и механических дефектов;
 - Следы воздействия жидкостей и химических веществ;
 - Следы самостоятельного ремонта и повреждений гарантийных пломб оборудования;
 - Нахождение внутри оборудования посторонних металлических предметов и следов коротких замыканий электрических цепей.
6. Производитель оставляет за собой право выбора между бесплатным ремонтом или бесплатной заменой оборудования.
7. Производитель гарантирует соответствие оборудования требованиям стандартов и ТУ, указанных в Технической документации.
8. При невозможности проведения гарантийного ремонта оборудования, Покупатель имеет возможность за свой счет произвести ремонт или обслуживание оборудования в сервисном центре предприятия-изготовителя в течении всего срока службы оборудования, указанного в Технической документации к изделию. Срок годности изделия составляет не менее 10 лет

Модель:

Серийный номер:

Партия:

Дата изготовления:

М.П.

Изготовитель: ООО «ИНТЕЛЛЕКТ БЕЗОПАСНОСТЬ»

140002, Область Московская, город Люберцы, ул. Колхозная, дом 8А, эт/офис манс/21

Тел. 8 (495) 769 12 07, 8 (495) 249 49 19

Адрес изготовителя в интернете: <http://www.emsok.com>

Адрес электронной почты: sales@emsok.com