**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Технические характеристики** | | **Кол-во** |
| **Цифровой микшерный пульт** | Дисплей | не менее 6,1” × 3,5” (156 × 90 мм) цветной TFT, сенсорный | 1 |
| Входы (микрофонные/линейные) | 20 общее кол-во  4 XLR/TRS комби  12 XLR  2 стерео 1/4” TRS |
| Вход Talkback | 1 XLR |
| Выходы | 2 главных XLR (линейные)  6 Aux XLR (линейные)  2 стерео TRS (линейный или для систем In-Ear мониторинга, 16 Ом мин. нагрузка)  1 стерео Cue, TRS, (линейный или для наушников, 16 Ом мин. нагрузка) |
| Обработка на микрофонных/линейных  входах | 4-полосный параметрический эквалайзер с возможностью выбора ВЧ/НЧ «полочного»  фильтра, 24 дБ/окт. обрезные НЧ и ВЧ фильтры, гейт, компрессор |
| Обработка 2-Track (USB) и FX возвратов | 2-полосный эквалайзер с «полочными» фильтрами, 24 дБ/окт. обрезной НЧ фильтр, гейт,  компрессор |
| Обработка на выходах | Главные выходы и Aux выходы 1-6: 1/3-октавный графический эквалайзер, обрезные НЧ и  ВЧ фильтры, 4-полосные фильтры с возможностью регулировки ширины, лимитер  Aux выходы 7/8 и 9/10 (только TM-16): 4-полосный параметрический эквалайзер, лимитер |
| Запись | 20 треков, требуется USB 3.0 HD,  мин. 7800 RPM |
| Группы | 8 DCA групп (с Mute), 8 Mute групп |
| Файл Cue | Выбор AFL, PFL, Solo In Place |
| Эффекты | 4 процессора эффектов профессионального уровня, вкл. Reverb, Echo, Delay, Chorus.  50 заводских и 50 пользовательских пресетов  PitchCorrect (назначается на один моно канал по выбору) |
| Сохранение пресетов | Пресеты микшера: заводские и пользовательские пресеты можно сохранять во внутреннюю память микшера или на USB  Пресеты динамической обработки: пользовательские пресеты можно сохранять во внутреннюю память микшера или на USB |
| Дистанционное управление | Приложение для iPad, управление по Wi-Fi всеми функциями микшера |
| Wi-Fi | USB Wi-Fi адаптер в комплекте |
| Требования к питанию | 100 VAC – 240 VAC, 50 – 60 Гц |
| Частота дискретизации | Возможность выбора 44,1 кГц или 48 кГц |
| Задержка прохождения сигнала | не более 1,6 мс, с любого входа на любой выход |
| Коэффициент нелинейных искажений | не более 0,005%, +4 dBu, 20 Гц – 20 кГц, с любого входа на любой выход |
| Диапазон частот | 20 Гц – 20 кГц +/-0,5 дБ, с любого входа на любой выход |
| Динамический диапазон | 105 дБ |
| Эквивалентный входной шум / Остаточный выходной шум | -128 dBu / 86 dBu |
| Перекрестные помехи | -80 дБ |
| Соотношение сигнал/шум | -94 дБ |
| Макс. уровень входного сигнала | +16 дБ (микрофонные входы), +22 дБ (линейные входы) |
| Фантомное питание | 48 В, включается отдельно для каждого канала |
| Аксессуары в комплекте | USB Wi-Fi адаптер, мягкий кофр, блок питания |
| **Акустическая система** | Мощность | не менее 1500 Вт | 2 |
| Частотный диапазон (-10 дБ) | основной 42,9 Гц – 19,5 кГц, Monitor 43,6 Гц – 19,3 кГц |
| Частотный диапазон (+/-3 дБ) | основной 58,1 Гц – 17,2 кГц, Monitor 60,7 Гц – 16,7 кГц |
| Охват | 90о х 50о |
| Частота кроссовера | 1,7 кГц |
| Максимальное звуковое давление | 136 дБ |
| Индикаторы | Ограничение: желтый светодиод означает, что достигнут выходной пик и работает dspлимитер  Сигнал: зеленый светодиод  Питание: голубой светодиод – есть питание и система готова к приему сигнала; красный светодиод – есть питание, но в энергосберегающем режиме и не принимает сигнал |
| Сопротивление | 20кОм баланс, 10 кОм небаланс |
| Низкочастотный динамик | 1 x 15" |
| Высокочастотный динамик | 1 x неодимовый компрессионный (1.5") |
| Корпус | * ассиметричный, 18 мм, фанера  (Многоугловой - для применения в качестве монитора ) |
| Крепления | двойное 36 мм гнездо, 12 х М10 точек подвеса |
| Транспортировка | 1 встроенная ручка с отлитой под давлением чашей |
| Покрытие | DuraFlex |
| Решетка | перфорированная, сталь 16 калибра с акустически прозрачной тканью |
| Входы | 2 х XLR/1/4", 2 х RCA |
| Выходы | 1 х XLR |
| Дополнительно | DSP секция, кроссвер, динамическое ограничение, оптимизация компонентов, выбираемая система эквалайзера.   * Профессиональная комбинация XLR-1/4" входов, RCA входы и XLR loop-thru |
| **Сабвуфер активный** | Тип | 18” | 2 |
| Мощность | не менее 1500 Вт. |
| Частотный диапазон (-10 дБ) | 30 Гц – 113Гц. |
| Частотная характеристика (±3 дБ) | 35 Гц – 87Гц. |
| Точка кроссовера | 90 Гц аналоговый фильтр, крутизна 48 дБ. |
| Максимальное SPL | 134дБ. |
| Индикаторы сигнала | Желтый: сработал лимитер.  Зеленый: сигнал присутствует.  Синий: режим ожидания, готов передавать аудио сигнал.  Красный: режим сохранения энергии, не готов передавать аудио. |
| Динамическая защита (вход): | dbxType IV™ лимитер. |
| НЧ драйвер | 1 x (18“). |
| Подвес/монтаж: | стакан с резьбой М20. |
| Входные разъемы: | 2 x балансных XLR / 1/4 джек. |
| Выходной разъем: | 2х XLR папа. |
| **Вокальная радиосистема 1** | Тип комплекта : | комплект вокальной радиосистемы. | 1 |
| Спецификация применения : | вокальные выступления, дикторская передача голоса. |
| Количество каналов | не менее 8 |
| Частотный шаг : | 30 МГц; |
| Продолжительность автономной работы : | 8-ми часов |
| Питание : | одна батарейка (АА тип) |
| Характеристики передатчика | |
| Передатчик ручной | Полный контроль на корпусе ручного передатчика  Индикатор уровня заряда батареи.  Режимы ON\MUTE\OFF |
| Рабочий диапазон | UHF |
| Частотная модуляция | FM |
| Звуковой\частотный диапазон | от 70 Гц до 20кГц |
| Рабочие частоты передатчика | от 4(х) до 8(ми), с возможностью мануальной селекции |
| Диапазон частот \несущих\ | от 500 МГц до 865 МГц |
| Коэффициент искажений \гарм.\ | 0,8 % (общий) |
| Соотношение сигнал\шум | 105 дБ; |
| Мощность | не менее 10 (мВт) |
| Цвет | черный |
| Характеристики капсюля | |
| Чувствительность | 2,5 (mV/Pa) |
| Направленность диаграммы | кардиоида |
| Питание | одна батарейка, типа «АА» |
| Защитная решетка | есть, черный цвет |
| Характеристики приемника | |
| Диапазон радиочастотный | UHF диапазон |
| Частотная модуляция | FM |
| Диапазон звуковой | от 40 Гц до 20кГц |
| Аудио выходы | 1/4" Jack TRS, XLR разьем |
| Рабочие частоты приемника | от 4(х) до 8(ми), с возможностью мануальной селекции |
| Рабочий диапазон частот | 500 (МГц) — 865 (МГц) |
| Коэффициент гарм. Искажений (общий) | 0,8 % |
| Соотношение сигнал\шум | 105 дБ (A) |
| Ручка настройки входной чувствительности | Есть |
| Питание приемника | 120 - 230 В AC (адаптер в комплекте) |
| **Вокальная радиосистема 2** | Характеристики приемника | | 1 |
|  | До 12 совместимых систем в одном частотном диапазоне |
| Микропроцессорный контроль переключения внутренних антен |
| Быстрый, "в одно касание" выбор лучшей рабочей радиочастоты из свободных в диапазоне |
| 1/4" и XLR аудио выходы |
| 2 цвета LED индикаторов аудио сигнала |
| Ругулируемый уровень аудио выхода |
| Съемные антены для быстрого поддключения к антенному дистрибутору |
| LCD дисплей с детализацией показаний RF (радиоканала) и аудио |
| Прочная металлическая конструкция, крепления для установки в рэк в комплекте |
| Характеристики передатчика | |
|  | LED индикатор статуса работы и заряда батареи |
| Регулируемый контроль уровня громкости |
| Быстрый и удобный выбор подходящей радио частоты |
| 2 батареи типа АА (в комплекте) обеспечивают до 14 часов непрерывной работы |
| Дальность работы 91 м в прямой видимости приемник/передатчик |
| Общие характеристики | |
| Дальность работы | более90 мв прямой видимости (реальная дальность работы зависит от поглощения. отражения и интерференции RF сигнала) |
| Доступный диапазон радиочастот | в интервале 524–865 MHz (зависит от регионов и стран, где используется система) |
| Аудио частоты | 50–15,000 Hz |
| Выходная мощность RF передатчика | 10 mW, typical |
| Аудио выход, разъем | XLR и джек 1/4" (6.3 mm) небалансный |
| Максимальный уровень выходного сигнала | :-27 dBV (XLR, mic level), -13 dBV (1/4") |
| Батарея, время работы | 14 часов |
| Динамический диапазон | 100 dB A-weighted |
| Искажения | 0.5% THD typical (ref. +/- 38 kHz deviation, 1 kHz tone) |
| Диапазон рабочих температур | :-18°C (0°F) – +50°C (122°F) |
| **Студийный монитор** | Вид мониторинга | ближнее поле | 2 |
| Количество полос | не менее 2 |
| Мощность | не менее 65 Вт |
| Потребляемая мощность | 120 Вт |
| Класс усилителей | А/В |
| НЧ-излучатель | 6.5-дюймовый полипропиленовый вуфер |
| Мощность НЧ-излучателя | не менее 40 Вт |
| ВЧ-излучатель | 1-дюймовый шелковый купольный твитер |
| Мощность ВЧ-излучателя | 25 Вт |
| Частотная характеристика | от 46 Гц до 20 000 Гц |
| Частота кроссовера | 3,5 кГц |
| Звуковое давление, максимальное | 111 дБ |
| Входное сопротивление, балансное | 20 кОм |
| Входное сопротивление, небалансное | 10 кОм |
| Корпус | МДФ, виниловый |
| Технология магнитной защиты | есть |
| Фильтр низких частот | есть |
| Регулировка уровня высоких частот (100 Гц) | -2 дБ, 0 дБ, +2 дБ |
| Регулировка уровня низких частот (3 кГц) | 0 дБ, +2 дБ, +4 дБ |
| Коммутация | сбалансированные XLR- и TRS входы и несбалансированный RCA-вход |
| **Аудио интерфейс** | Тип | внешняя | 1 |
| Тип подключения | USB |
| Необходимость дополнительного питания | нет |
| Разрядность ЦАП | 24 бит |
| Максимальная частота ЦАП (стерео) | 96 кГц |
| Аналоговые входы | Входных аналоговых каналов: 2  Входных разъемов jack 6.3 мм: 4  Входных разъемов XLR: 2  Микрофонных входов: 2  Фантомное питание: есть  Инструментальный вход (Hi-Z): есть |
| Аналоговые выходы | Выходных аналоговых каналов: 2  Выходных аналоговых разъемов: 2  Независимых выходов на наушники: 1 |
| Цифровые интерфейсы S/PDIF: | коаксиальный выход |
| Поддержка ASIO | v. 2.0 |
| **Вокальный микрофон** | Тип | Кардиоидный (однонаправленный) динамический | 3 |
| Сопротивление | 150 Ом |
| Частотный диапазон | от 50 до 15.000 Гц |
| Уровень выходного сигнала | -75 дБ (0.18 мВ) |
| Дополнительно | Повышенная чувствительность к средним частотам  Прочная конструкция обеспечивает надежность |
| **Инструментальный микрофон** | Направленность | кардиоидная (узконаправленная) | 2 |
| Частотный диапазон | 50 Гц - 15 кГц |
| Чувствительность | на частоте 1 кГц: –56 dBV/Pa (1.6 мВ), 1 Pa = 94 дБ SPL |
| Подключение (разъем) | XLR (M) |
| Уровень выходного сигнала | -75.5 дБ |
| Тип | динамический (подвижная электромагнитная система) |
| Полярность | прямое давление на диафрагму создает положительное напряжение на контакте 2 относительно контакта 3 выходного разъема микрофона |
| Корпус | литая металлическая рукоятка с черным матовым покрытием, усиленная стальная коническая защитная сетка капсюля |
| Выходное сопротивление | 150 Ом (на частоте 1 кГц) |
| 150 Ом (на частоте 1 кГц) | встроенный, включение/отключение |
| Регулировка | в пределах 180°, стандартная резьба (5/8”27) |
| **Вокальный микрофон** | Тип | динамический (магнитоэлектрический) | 1 |
| Частотный диапазон: | от 50 до 16 000 Гц |
| Корпус | Корпус: серебристо-голубой цвет; покрыт эмалевой краской; закаленный, литой под давлением металл; матовая поверхность; шарообразная сетка из стальной проволоки, съемная |
| Переходник для стойки | вставная установка микрофона; небьющийся; настраиваемый в диапазоне 180 градусов со стандартной резьбой – 5/8’’-27; черный |
| Размеры | 160 х 50 мм |
| Вес | не более 278 г |
| Предоставляемые аксессуары | настраиваемый переходник для стойки A25D, чехол для хранения 26A21 |
| **Комплект стоек** | Стойка QUIK LOK S203\* в комплекте 2 штуки | соединительная стойка для акустических систем с регулируемой высотой, высота 73-112 см, диаметр трубы 35 мм. | 1 |
| Стойка QUIK LOK A341 BK\* в комплекте 1 штука | низкая микрофонная стойка типа `журавль` на треноге, высота 42-49 см., длина журавля 56-102 см., цвет черный |
| Стойка QUIK LOK A300 BK\* в комплекте 5 штук | телескопическая микрофонная стойка типа журавль на треноге, высота 96-157 см., длина журавля 76 см, цвет черный |
| Стойка QUIK LOK SP180B\* в комплекте 2 штуки | стойка для акустических систем на треноге, диаметр трубы 35мм, высота 1220-1830 мм, черная, алюминий, максимальная нагрузка не менее 56 кг |
| **Комплект соединительных кабелей** | Кабель ON-STAGE MC12-50\* в комплекте 2 штуки | микрофонный кабель, XLR<>XLR, длина 15,2 м | 1 |
| Кабель PROEL BULK250LU10\* в комплекте 4 штуки | микрофонный кабель, XLR папа <->XLR мама, длина - 10 m |
| Кабель KLOTZ MB1X0750\* в комплекте 6 штук | микрофонный кабель MY206, XLR/ F , металл - XLR/ M , металл, длина 7.5м |
| Кабель PROEL BULK250LU 1\* в комплекте 6 штук | микрофонный кабель, XLR папа <->XLR мама, длина - 1 m |
| Кабель ON-STAGE IC-20\* в комплекте 5 штук | сценический инструментальный кабель, джек<->джек, длина -  6.1 м |

\*или эквивалент

При обнаружении в описание объекта требования или указания в отношении товарных знаков следует читать «или эквивалент».

Поставляемое оборудование должно быть собрано в промышленных условиях, иметь сертификаты соответствия требованиям системы сертификации ГОСТ Р, санитарно-эпидемиологическое заключение, гарантирующие безопасность для здоровья, а также товарный знак, зарегистрированный в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания РФ и подтвержденный соответствующим свидетельством. В комплект должны входить кабели, драйверы и другие аксессуары необходимые для подключения и полноценной работы оборудования.

Гарантийный срок на поставляемое оборудование должен быть не менее 12 месяцев. Обязательно наличие не менее одного авторизованного сервисного центра производителя на территории Ивановской области.

Для обеспечения возможности проверки соответствия характеристик предлагаемого оборудования, заявленным требованиям и совместимости компонентов, в заявке на участие указывается наименование товара, модель, технические характеристики в соответствии с требованиями производителя товара, производитель. Заказчик вправе произвести независимую экспертизу всего поставляемого товара своими силами и средствами или с привлечением независимых экспертов на предмет соответствия поставляемого товара заявке на участие. В случае выявления несоответствия поставляемого товара заявленным требованиям Поставщик обязуется в срок не более пяти рабочих дней произвести замену товара.

Гарантийный ремонт в течение всего гарантийного срока в 100% объеме силами и средствами поставщика.