

УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ ПРОГРАММ ВЕЩАНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ТРАНСЛЯЦИИ ПРОГРАММ ОТ МЕСТНОЙ ТРЁХПРОГРАММНОЙ ПРОВОДНОЙ СЕТИ

УППВО 048.32/УППВО 048.34

ДЛЭ2.465332.048.32/ДЛЭ2.465332.048.34



Варианты конструктивного исполнения изделий устройства УППВО 048.32/УППВО 048.34

Назначение блоков

Трансляционное устройство ТУ 102 С/ТУ 202 С (ДЛЭ2.465332.102.00 ТУ/ДЛЭ2.465332.202.00 ТУ) формирования первой программы вещания и канала оповещения на базе двух трансляционных усилителей РУШ 6100М/РУШ 5М (ТУ 6573-100-07529494-99)

предназначено для формирования первой (низкочастотной) программы вещания и канала оповещения.

Трансляционное устройство ТУ 52 И (ДЛЭЗ.465332.050.12 ТУ) на базе двух источников программ РУШ 650И (ТУ 6573-100-07529494-99) предназначены для организации входных сигналов от радиостанции FM диапазонов, воспроизведения звуковой информации с USB-накопителей, SD/MMC карт памяти, через Bluetooth — беспроводное подключение смартфона, компьютера для трансляции аудио — 2 комплекта.

Трансляционный усилитель РУШ 650 Р (ТУ 6573-100-07529494-99) предназначен для формирования второй (78 кГц) и третьей (120 кГц) программы проводного вещания и блок-демодулятор трехпрограммного вещания ТУ 633 (РУШ-ДМ) (6573-100-07529494-99-06 ТУ).

МУППВ 018 М модуль — конструктив стойки несущей 19 дюймов с разводкой электропитания, заземления, антенных сигналов, с соединительными кабелями, с выходными кроссами предназначен для установки вышеперечисленных блоков, раздачи сетевого питания 220 В, раздачи антенных сигналов от внешней антенны, заземления блоков к одной шине заземления, межблоковой коммутации сигналов.

1. Назначение

Устройство подачи программ вещания и оповещения с возможностью трансляции программ от местной трехпрограммной проводной сети УППВО 048.32/УППВО 048.34 предназначено для организации трехпрограммного проводного вещания и канала оповещения на локальных объектах. УППВО 048.02/УППВО 048.04 готово к использованию в составе автономного высококачественного трехпрограммного радиотрансляционного узла классического и дополнительного канала речевого оповещения для локального проводного вещания, в том числе, трансляция четвертой, независимой программы, на фидеры уличной звукофикации («уличное радио» или оповещение). Устройство является современной заменой устаревших моделей, объединяя в одном конструктиве несколько источников аудиосигнала, в том числе дистанционно через мессенджер МАХ.

Все трансляционные сети подключаются к Вашему УППВ 048.02/УППВО 048.04 через его штатное устройство коммутации. Существует ограничение по мощности «на шлейф» для одного из каналов 120/200 Вт.

2. Основные функциональные возможности

Обеспечивает: организацию трехпрограммного проводного вещания и речевого канала оповещения с возможностью трансляции программ от местной трехпрограммной проводной сети. При этом первая программа и канал оповещения передаются на звуковых частотах, а вторая и третья программы передаются в ультразвуковом диапазоне с использованием амплитудной модуляции (частота несущей составляет 78 и 120 кГц).

Формирование трёх программ вещания:

из эфира от радиостанций в диапазоне УКВ-FM;
трансляцию программ от местной трехпрограммной проводной сети;
с SD-карты;
с USB-входа;
от микрофона;
от компьютера и смартфона через Bluetooth-соединение.

Представляет собой комплекс, включающий: тюнер — прием FM-диапазона (87,5–108 МГц) и, по заказу, УКВ (65–74 МГц). MP3-плеер — воспроизведение с USB-накопителей и SD/MMC карт памяти. CD-проигрыватель (опционально, только по спецзаказу). Bluetooth — беспроводное подключение смартфона и компьютера для трансляции аудио. AUX — внешний линейный вход на передней панели.

Стыковка: имеет « $\frac{1}{4}$ Jack» разъем, что упрощает интеграцию с различными усилителями, микшерскими пультами и коммутационными блоками. Аудио сигналы и стыки на входе и выходе отвечают требованиям международных стандартов МЭК, МСЭ-Р (МККР) и ЕСВ, предъявляемых к звуковым трактам. Учитывая «универсальность» выходов микшер-усилителей, Вы можете применять с нашим оборудованием громкоговорители любых других производителей с напряжением 30 В. При этом с 3-х летней гарантией и дальнейшей «пожизненной» сервисной поддержкой (до 7 лет) поставляется только оборудование нашего производства. Любой трансляционный микшер-усилитель (1 программа вещания) имеет высоковольтный звуковой выход (30, 100 или 120 вольт), предназначенный для подключения к нему только трансляционных линий, на концах которых установлены ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ ДИНАМИКИ (ГРОМКОГОВОРИТЕЛИ, АБОНЕНТСКИЕ УСТРОЙСТВА) с понижающими трансформаторами в каждом динамике.

Bluetooth-соединение: обеспечивает быстрое и стабильное соединение между устройствами, позволяя им передавать данные на частоте 2,4 ГГц. Это обеспечивает высокую скорость передачи данных

и минимизирует помехи от других беспроводных устройств. Для успешного подключения необходимо активировать Bluetooth на обоих устройствах и следовать инструкциям для спаривания и установления защищенного канала связи.

3. Технические характеристики

Характеристики каналов:

номинальное значение частот несущих АМ сигналов II и III каналов соответственно — (78000 ± 8) и (120000 ± 12) Гц;
коэффициент модуляции несущих частот при номинальном напряжении 0,775 В модулирующего сигнала — (70 ± 5) %;
чувствительность приемников УКВ-FM, ограниченная шумами, при соотношении сигнал/шум не менее 55 дБ по напряжению со входа для внешней антенны, не менее — 2 мкВ.

При двойной перегрузке выходное напряжение 1 канала снижается не более чем в 3,5 раза относительно номинального.

Непрерывная выходная мощность первого канала, Вт, не менее	120/200
Непрерывная суммарная выходная мощность канала оповещения, Вт, не менее	120/200
Номинальное выходное напряжение, В	30 или 120
Номинальное выходное напряжение канала оповещения, В	30/100/120
Номинальное выходное напряжение, В	30 (120 на заказ)
Номинальный диапазон частот, Гц	от 100 до 12000
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в номинальном диапазоне частот, дБ, не более	3
Полный коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот, %, не более	1,5

Тюнер:

диапазон FM —	87,5-108
чувствительность приемников УКВ, ограниченная шумами, при соотношении сигнал/шум не менее 55 дБ по напряжению со входа для внешней антенны, не менее, мкВ	2

MP3-проигрыватель:

Тип воспроизводимых файлов	.mp3
Полоса воспроизводимых частот, Гц	40-15000
Отношение сигнал/шум, дБ, не менее	60

Дополнительно имеется:

Встроенный порт USB

Терминалы: разъем AUX на передней панели магнитолы для подключения дополнительных источников

Чувствительность, мВ, не менее, по входам:

микрофонный	3
линейный	775

Количество коммутируемых трансляционных линий (шлейфов) канала оповещения, не менее	4
---	---

Характеристики каналов ТУ 633 (РУШ-ДМ):

номинальное значение частот несущих АМ сигналов II и III каналов соответственно — (78000 ± 8) и (120000 ± 12) Гц

коэффициент модуляции несущих частот при номинальном напряжении 0,775 В модулирующего сигнала — (70 ± 5) %

номинальное входное напряжение, В — 30

номинальное выходное напряжение, В — 0,6

номинальный диапазон частот, Гц — от 100 до 10000

неравномерность амплитудно-частотной характеристики в номинальном диапазоне частот, дБ, не более — 3

полный коэффициент нелинейных искажений в номинальном диапазоне частот, %, не более — 1,5

отношение сигнал/шум, дБ, не менее — 56

Класс качества: 1-й класс по ГОСТ 11515-91 (высокое качество звукового тракта).

4. Конструктив

- **Габариты:** стойка 19 дюймов 8Н;
- **Вес:** до 40 кг.

5. Применение

УППВО 048.32/УППВО 048.34, являющееся модернизацией серии УППВ(О) нового поколения 5+, предназначено для организации трехпрограммного проводного вещания с возможностью трансляции программ от местной трехпрограммной проводной сети и канала речевого оповещения на локальных объектах. УППВО 048.32/УППВО 048.34 готово к использованию в составе автономного высококачественного трехпрограммного радиотрансляционного узла классического локального проводного вещания с возможностью

трансляции программ от местной трехпрограммной проводной сети и канала речевого оповещения для локальных объектов. В описываемой системе трехпрограммного проводного вещания первая программа и канал речевого оповещения передаётся на звуковых частотах, а вторая и третья программы передаются в ультразвуковом диапазоне с использованием амплитудной модуляции (частота несущей составляет 78 и 120 кГц), что позволяет использовать простейший однопрограммный/ трехпрограммный приёмник. Оно позволяет подключить одновременно до 400/800 однопрограммных или трехпрограммных абонентских устройств в «пассивном» режиме, также любые другие громкоговорители абонентские с понижающим трансформатором и входным напряжением 30/100/120 В и суммарной мощностью до 120/200 Вт.

6. Ключевое отличие

Что такое трехпрограммное проводное вещание? Основное отличие трехпрограммного проводного вещания от однопрограммного заключается в том, что по двухпроводной линии передаются уже три программы вещания. Основное требование для приема трех программ проводного вещания — наличие электропитания на принимающей стороне для приёма второй и третьей программы («активный режим» трехпрограммного абонентского громкоговорителя). В отечественной системе трехпрограммного проводного вещания первая программа передаётся на звуковых частотах, что позволяет использовать простейший однопрограммный приёмник. Вторая и третья программы передаются в ультразвуковом диапазоне с использованием амплитудной модуляции (частота несущей составляет 78 и 120 кГц). Поскольку на ультразвуковых частотах затухание сигнала в линии довольно велико, трехпрограммный абонентский приёмник должен включать в себя усилитель.

Трансляционный принцип: УППВ 038.32/УППВ 038.34 использует трансформаторный выход (напряжение 30 В или 120 В), что позволяет передавать сигнал на большие расстояния (сотни метров) без потери мощности.

Приоритетное управление: имеется возможность подключения дополнительного выносного микрофона ТУ 610 (МД 610) (до 500 м) для приоритетной передачи речевых сообщений, пульта для передачи сообщений ВМ-3072 (ТУ 3072).

Надежность: устройство предназначено для круглосуточной работы и не требует использования вентилятора для охлаждения.

РАСТР'аченное: используем МАХ в радиоузлах. Забытые технологии... Когда-то до 2011 г. Самым прогрессивным вариантом трансляционного микшер- усилителя был РУШ 7. Связь с проводным телефоном (существовавшим практически везде) позволяла «защищённо» использовать радиоузел дистанционно без

«изобретения» дистанционных проводных микрофонов. Хотя ПС-9 существовал уже и тогда для суперпараноиков. Тем не менее, «уполномоченное» лицо могло «позвонить» на радиоузел и оперативно обеспечить трансляцию через радиоузел оперативной информации. С 2026 года, с появлением МАХ, Вы можете связаться с выделенным компьютером (смартфоном) с радиоузлом и через мессенджер МАХ и Bluetooth-канал обеспечить трансляцию через радиоузел оперативной информации. Практически защищённо. Кстати, через МАХ и оповещение о ЧС скоро «прикрутят»...

AUX: внешний линейный вход на передней панели.

Формирование программ вещания: возможность трансляции программ от местной трехпрограммной проводной сети, из эфира от радиостанций в диапазоне FM (УКВ), с CD-дисков (на заказ), с SD-карты, с USB-входа, с компьютера или сотового телефона через Bluetooth.

7. Комплект поставки

В комплект УППВО 048.32/УППВО 048.34 входят:

- Трансляционное устройство ТУ 102 С/ТУ 202 С (ДЛЭ2.465332.102.00 ТУ/ДЛЭ2.465332.202.00 ТУ) формирования первой программы вещания и канала речевого оповещения на базе трансляционного усилителя РУШ 6100М/РУШ 5М (ТУ 6573-100-07529494-99) — 1 кт.
- Трансляционное устройство ТУ 52 И (ДЛЭ3.465332.050.12 ТУ) на базе двух источников программ РУШ 650И (ТУ 6573-100-07529494-99) — 2 кт.
- Трансляционный усилитель РУШ 650 Р (ТУ 6573-100-07529494-99) для формирования второй (78 кГц) и третьей (120 кГц) программы проводного вещания — 1 шт.
- Блок-демодулятор трехпрограммного вещания ТУ 633 (РУШ-ДМ) (6573-100-07529494-99-06 ТУ) — 1 шт.
- МУППВ 018 М модуль - конструктив стойки несущей 19 дюймов с разводкой электропитания, заземления, антенных сигналов, с соединительными кабелями, с выходными кроссами — 1 кт.
- Технические описания на входящие изделия — 1 шт.
- Паспорт и гарантийный талон — 1 кт.
- Упаковочная тара — 1 шт.

Дополнительно (под заказ) поставляется:

- кабель СК 0502 для подключения к УППВ 038.02/УППВ 038.04 внешних источников программ (ДЛЭ4.467239.088.02 ТУ);
- микрофон МД 610 (ТУ 610) (до 500 м) для приоритетной передачи речевых сообщений;

- пульт для передачи сообщений ВМ-3072 (ТУ 3072).

8. Обязательная ссылка в документации

Устройство подачи программ вещания с возможностью трансляции программ от местной трехпрограммной проводной сети и оповещения УППВО 048.32/УППВ 048.34 (ДЛЭ2.465332.038.32/ ДЛЭ2.465332.038.34 ТУ). Изготовлено в России.

Изготовитель: ООО «СКБ «РАСТР»

 <http://www.skbrastr.pф>

Доработан до уровня 5+: ИП Козлов В. Г.

 <https://www.pactp.ru>

9. Сертификация

На данное оборудование имеется **Декларация о соответствии** продукции требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза.

Параметр	Значение
Регистрационный номер	№ ЕАЭС N RU Д-RU.PA05.B.84345/23
Дата регистрации	26.07.2023 г.
Действительна до	25.07.2028 г.

Проверить декларацию можно в национальной части единого реестра зарегистрированных деклараций о соответствии, оформленных по единой форме, по ссылке:

<https://pub.fsa.gov.ru/rds/declaration/view/17920785/common>

Паспорт, описание и руководство по эксплуатации по запросу 7403654@skbrastr.ru и на сайте www.skbrastr.pф

Стоимость со скидкой (для оплаты) от изготовителя и без скидки (для обоснования сметы), а также особое предложение для работающих без НДС только по запросу по электронной почте: 7403654@skbrastr.ru или skbrastr2025@mail.ru

Запрос лучше продублировать на оба адреса.

Документ <https://pactp.ru/assets/pdf/products/uppvo04832.pdf>
подготовлен на основе технической документации
ДЛЭ2.465332.048.32/ДЛЭ2.465332.048.34.

Технические характеристики и конструкция могут изменяться без предварительного уведомления вследствие постоянного внесения усовершенствований.

Оборудование, изготавливаемое нами, не входит в «ПЕРЕЧЕНЬ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОДУКЦИИ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ПРАВИЛ МАРКИРОВКИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОДУКЦИИ СРЕДСТВАМИ ИДЕНТИФИКАЦИИ» в Постановлении Правительства РФ от 28.11.2025 № 1954 и не подлежит обязательной маркировке и вводу в оборот через систему «Честный ЗНАК» о чем есть запись в паспорте на изделие.

Более подробно об УППВ 038.32/УППВ 038.34 в проектах <http://xn--b1aza0.xn--80ab0azabbei.xn--p1ai/> <http://уппв.скбрастр.рф>

Обращаем Ваше внимание на то, что все проекты, носят исключительно информационный характер и ни при каких условиях не является публичной офертой, определяемой положениями Статьи 437 (2) Гражданского кодекса Российской Федерации.

