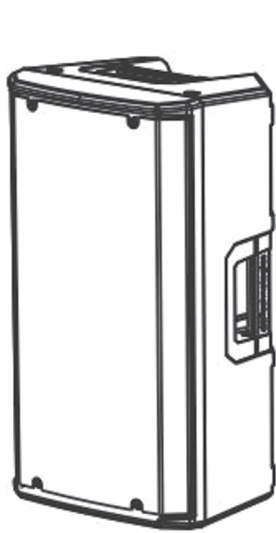
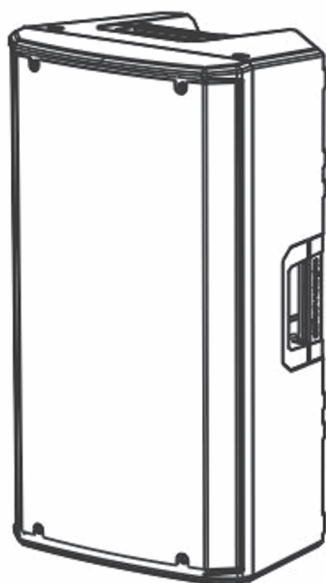


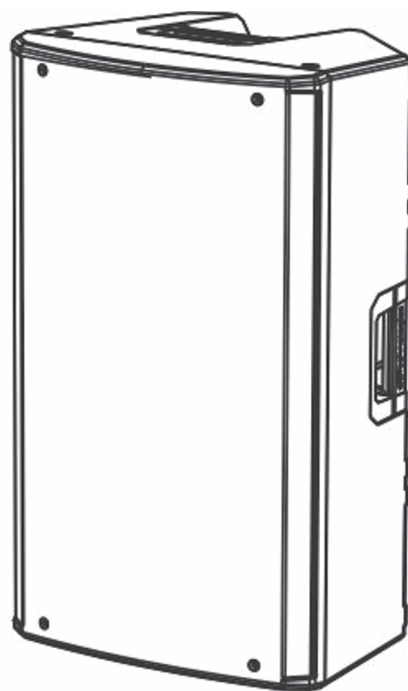
OPERA



OPERA₁₀



OPERA₁₂



OPERA₁₅

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ – Раздел 1

Все меры предосторожности, приведенные в этом разделе, должны соблюдаться вместе с инструкциями, описанными в Руководстве пользователя – Раздел 2.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ	3
ОБЗОР ПРОДУКТА	3
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	3
МЕХАНИЧЕСКИЕ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
ГАБАРИТЫ	4
ЗОНА ЗВУКОВОГО ПОКРЫТИЯ	4
ФУНКЦИИ УСИЛИТЕЛЯ И СЕКЦИЯ РЕГУЛЯТОРОВ	5
СЕКЦИЯ ВХОДОВ, ВЫХОДОВ И КОНТРОЛЛЕРОВ	6
СЕКЦИЯ ПИТАНИЯ	7
2. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ	8
КОМПЛЕКТАЦИЯ	8
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	8
ВХОДНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	8
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	10
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ НЕСКОЛЬКИХ МОДУЛЕЙ (последовательное аудио подключение)	10
3. ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	11
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА СТОЙКЕ	11
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА САБВУФЕРЕ	11
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ УСТАНОВКЕ В ПАЗ САБВУФЕРА	11
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ МОНИТОРА (ВЕДЖ-ДИНАМИКА)	12
НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ КРОНШТЕЙНОВ	12
УСТАНОВКА НА СТОЙКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРОНШТЕЙНОВ И ЗАЖИМОВ ALISCAFF	12
УСТАНОВКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЫМ-БОЛТОВ	12
4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	13
5. НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	14
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15
УСИЛИТЕЛЬ	15
ПРОЦЕССОР	16
ВХОДЫ	16
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	16
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКА ПИТАНИЯ	16
ГАБАРИТЫ	17

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!

Благодарим вас за выбор продукта, разработанного и произведенного компанией dBTechnologies в Италии. Эта эргономичная и универсальная активная акустическая система является результатом многолетних исследований и разработок в индустрии звукоусиления, в которой применяются передовые решения исследования звука, электроники и характеристик материалов.

ОБЗОР ПРОДУКТА

Новая активная акустическая система OPERA оборудована 1-дюймовым компрессионным драйвером (звуковая катушка 1,4 дюйма) для высоких частот. Воспроизведение средних/низких частот акустических систем OPERA10, OPERA12, OPERA15 осуществляется с использованием 10-, 12- и 15-дюймового преобразователя (с 2-дюймовой звуковой катушкой) соответственно. Функциональные особенности акустическим систем этой серии:

- эргономичность, компактность и универсальность, наличие функции мониторинга для небольших мероприятий с живым звуком.
- акустически асимметричный рупор для высоких частот, оптимизированный для эффективного использования как в залах, так и вне помещений.
- надежный и бесшумный усилитель, который не нуждается в дополнительной вентиляции
- универсальные входы (до 2) для одновременного усиления, например, вокального и инструментального исполнения.
- универсальные выходы для воспроизведения микшированного сигнала или LINK соединения.
- возможность выбора пресетов для эквализации с использованием DSP в любых сценических условиях.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для максимально эффективного использования акустической системы OPERA, мы рекомендуем вам:

- Внимательно прочитайте краткое руководство пользователя, входящее в комплект и данное руководство, а затем сохраните его в течение всего срока службы изделия.
- Зарегистрируйте ваше устройство на веб-странице <http://www.dbtechnologies.com> во вкладке "SUPPORT".
- Сохраните также чек или другое доказательство покупки и гарантийный талон (Руководство пользователя, раздел 2).

МЕХАНИЧЕСКИЕ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГАБАРИТЫ

Серия OPERA была разработана с учетом оптимальных размеров и веса.

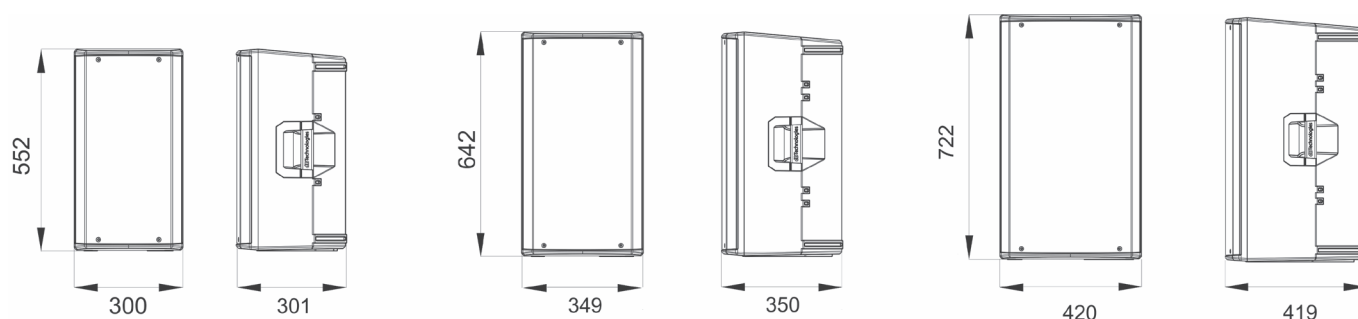
Кабинеты выполнены из легкого, но прочного материала, и оснащены двумя ручками, одна на боковой и вторая на верхней панели, для еще более удобного использования.

Для быстрого сравнения 3 моделей габаритные размеры указаны на следующем рисунке:

OPERA10 - 300 мм (Д), 552 мм (В), 301 мм (Ш)

OPERA12 - 349 мм (Д), 642 мм (В), 350 мм (Ш)

OPERA15 - 420 мм (Д), 772 мм (В), 419 мм (Ш)



ЗОНА ЗВУКОВОГО ПОКРЫТИЯ

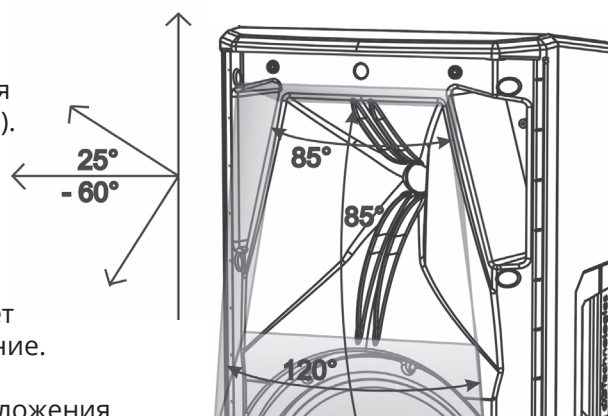
Специально разработанный дизайн рупора, показанный на рисунке, является общим для всех 3 моделей.

В горизонтальной плоскости покрытие диверсифицируется между значением 85° (верхняя часть) и 120° (нижняя часть).

Это необходимо для оптимизации излучения звука, например, в случае создания вертикальной инсталляции в реверберирующих помещениях.

Специально разработанный дизайн рупора, показанный на рисунке, является общим для всех 3 моделей. Общее раскрытие по вертикали (85°) является асимметричным, что позволяет увеличить звуковое давление рупора на большее расстояние.

В случае использования акустической системы в качестве монитора или при необходимости горизонтального расположения (настенного) системы, учтите эти данные для верного расчета зоны покрытия.



ФУНКЦИИ УСИЛИТЕЛЯ И СЕКЦИЯ РЕГУЛЯТОРОВ

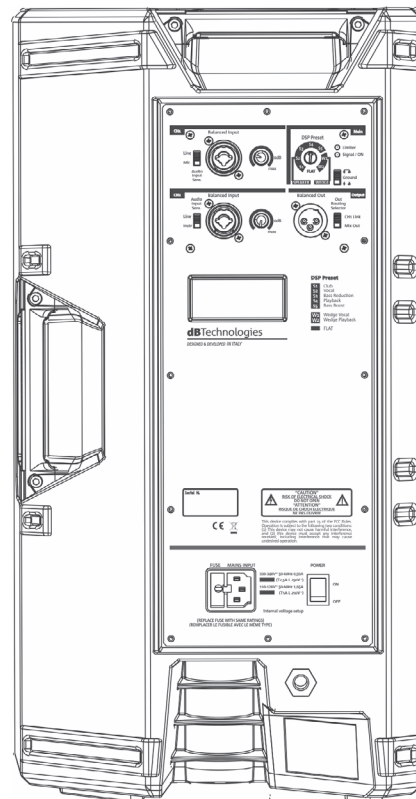
Цифровой усилитель класса D является сердцем акустической системы серии OPERA. Система работает бесшумно и не нуждается в дополнительном охлаждении. Управление системой осуществляется выделенным мощным процессором DSP.

Мощность усиления звука составляет 600 Вт RMS для всех моделей.



ВНИМАНИЕ!

- Акустическая система должна находиться вдали от источников влаги.
- Не разбирайте и не модифицируйте каким-либо образом акустическую систему.
- В случае сбоя немедленно отключите электропитание, отсоедините все кабели и обратитесь в авторизированный сервисный центр.



Панель DIGIPRO G3 состоит из:

- Секции входов, выходов и контроллеров
- Секции питания



ВНИМАНИЕ!

- Ни в коем случае не снимайте защитную решетку на передней панели устройства. Во избежание поражения электрическим током, в случае случайного повреждения или замены защитной решетки (которая должна выполняться только в сервисном центре), немедленно отключите питание устройства. Не подключайте систему к источнику питания без закрепленной к корпусу решетки.

СЕКЦИЯ ВХОДОВ, ВЫХОДОВ И КОНТРОЛЛЕРОВ

1. Секция входов "CH1"

В этой секции расположен комбинированным разъем для подключения кабелей с коннекторами XLR и TRS (балансным и небалансным). Оснащен регулятором уровня канала и переключателем импеданса для подключения устройств с линейным сигналом ("Line")

2. Секция входов "CH2"

В этой секции расположен комбинированный разъем для подключения кабелей с коннекторами XLR и TRS (балансным и небалансным). Оснащен регулятором уровня канала и переключателем входного импеданса ("Line" или "Instr"). "Instr" подходит для устройств с высоким импедансом, например, гитары или бас-гитары.

3. Секция общих настроек "Main".

В этой секции располагаются 8-позиционный поворотный переключатель "DSP Preset", светодиодные индикаторы "Limiter" и "Signal / ON", а также переключатель "ground lift".

4. DSP PRESET - таблица значений переключателя

Далее приведены значения некоторых пресетов.

S1 - Club, подходит для средних и небольших мероприятий в помещении.

S2 - Vocal, оптимально подходит для вокального исполнения и спектаклей.

S3 - Bass reduction, обеспечивают затухание низких частот в реверберирующих помещениях.

S4 - Playback, оптимально подходит для музыкального воспроизведения (например, MP3 reader).

S5 - Bass boost, обеспечивает усиление низких частот.

Пресеты, рекомендуемые при использовании системы в качестве монитора (ведж-динамика):

W1 - Wedge Vocal, для использования в положении напольного монитора (ведж-динамика) и во время вокального исполнения.

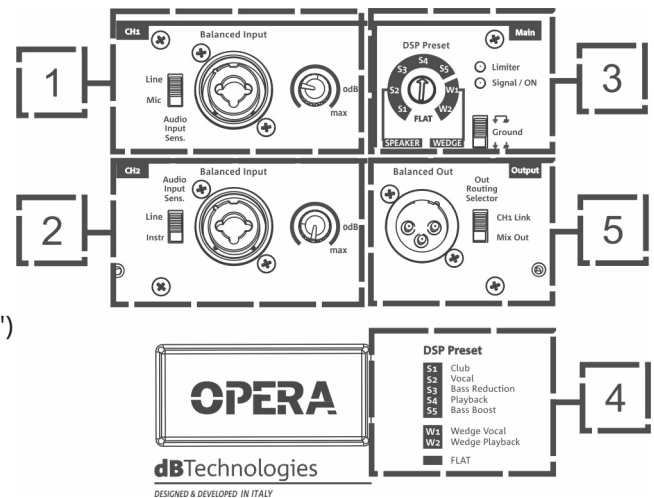
W2 - Wedge Playback, для использования в положении напольного монитора (ведж-динамика) и воспроизведения музыкальной программы.

Пресеты, исключающие любую эквализацию:

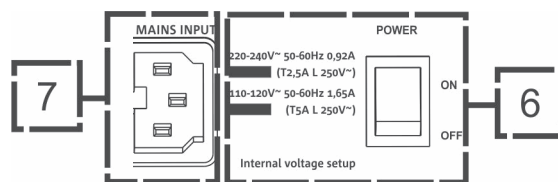
FLAT - выберите это значение при отсутствии необходимости в обработке сигнала.

5. Секция выходов

В этой секции расположен разъем для подключения балансного кабеля (XLR), селектор "Out Routing Selector", необходимый для переключения выходных сигналов при подключении второй акустической системы.



СЕКЦИЯ ПИТАНИЯ



7. ВХОД ПИТАНИЯ

VDE разъем для подключения к сети электропитания.

6. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

Предназначен для включения (ON) или выключения (OFF) устройства.

ВНИМАНИЕ!



Не используйте акустическую систему в течение длительного времени, если светодиодный индикатор Limiter горит постоянно или непрерывно мигает. Это указывает на то, что модуль работает в условиях чрезмерной нагрузки с искажениями сигнала.

Используйте только высококачественные и исправные кабели! Использование некачественных или поврежденных кабелей влияет на работу акустической системы.

2. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

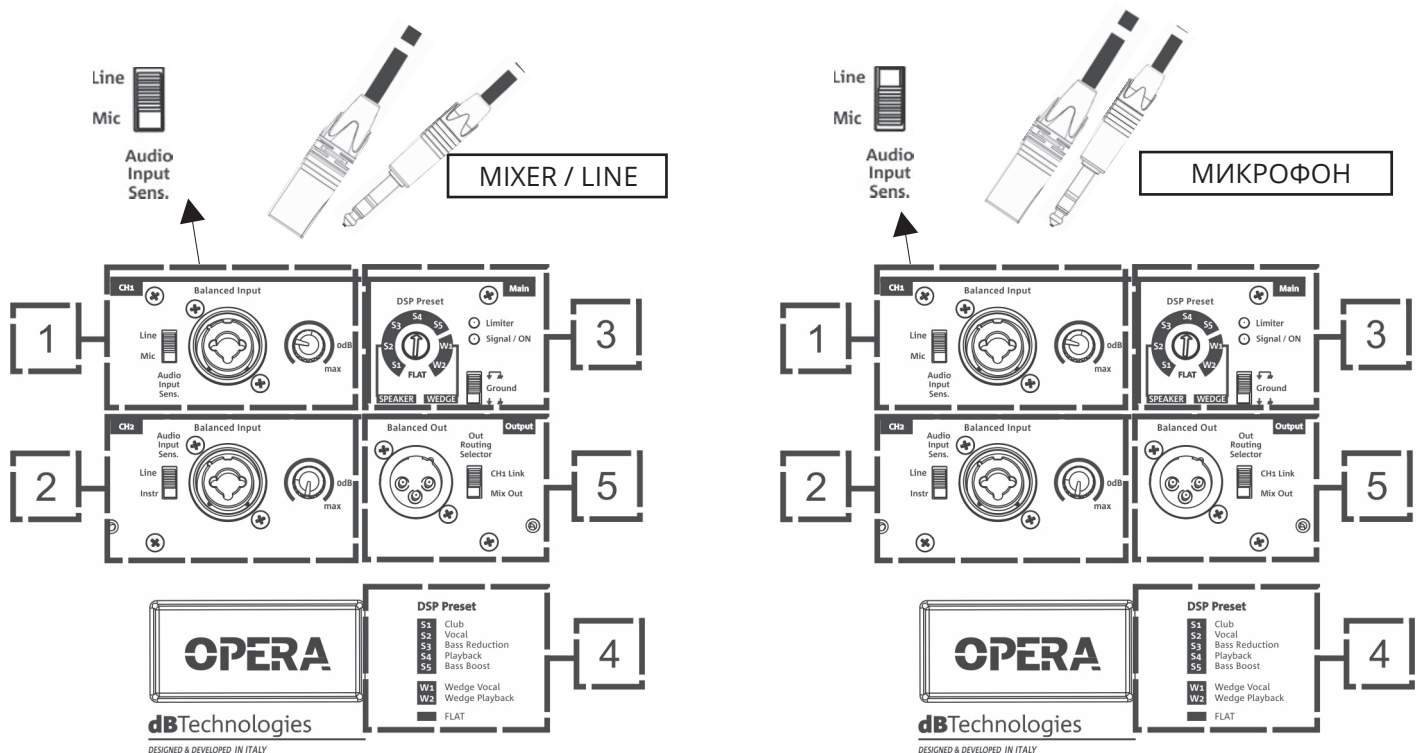
КОМПЛЕКТАЦИЯ

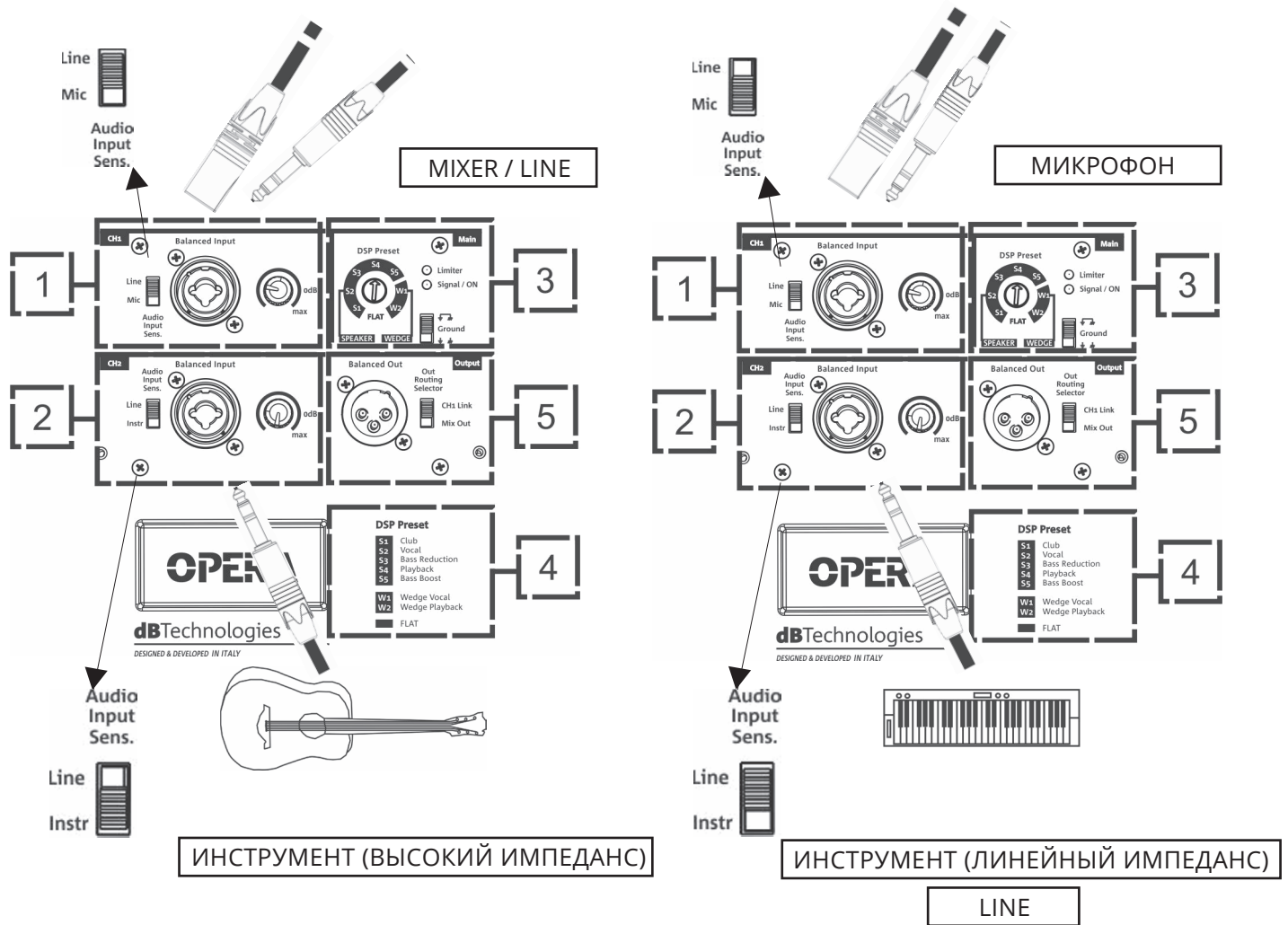
Проверьте упаковку с акустической системой OPERA 10 \ OPERA 12 \ OPERA 15 на наличие всех компонентов. В комплект поставки входит следующее:

- Акустическая система OPERA
- Кабель питания VDE
- Краткое руководство пользователя и гарантийный талон.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ВХОДНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ





Можно подключить не более 2 входов к разъемам на задней панели акустической системы. Далее представлено несколько примеров используемой конфигурации (1 вход и 2 входа).

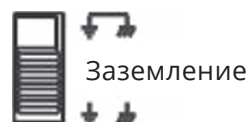
CH1 (1): можно подключить источник сигнала с помощью кабеля с балансным или небалансным штекером (TRS, XLR). Выберите нужный тип входа переключателем Input Sensitivity. Например, в случае использования микрофонного входа выберите значение "MIC".

CH2 (2): можно подключить источник сигнала с помощью кабеля с балансным или небалансным штекером (TRS, XLR). Выберите нужный тип входа переключателем Input Sensitivity. Например, при подключении входного сигнала с высоким импедансом, например, гитары или бас-гитары, выберите значение "Instr". Для подключения инструментов или устройств с линейным импедансом (например, клавиатура или стереопроеигрыватель) выберите значение "LINE".

Отрегулируйте уровень каждого подключенного канала.

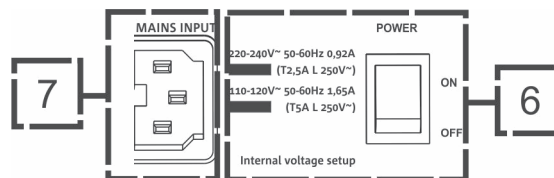
После подключения входов выберите нужное значение регулятора DSP preset (1).

В случае возникновения проблем, связанных с заземлением, попробуйте изменить настройки селектора (3), как показано на следующем рисунке.

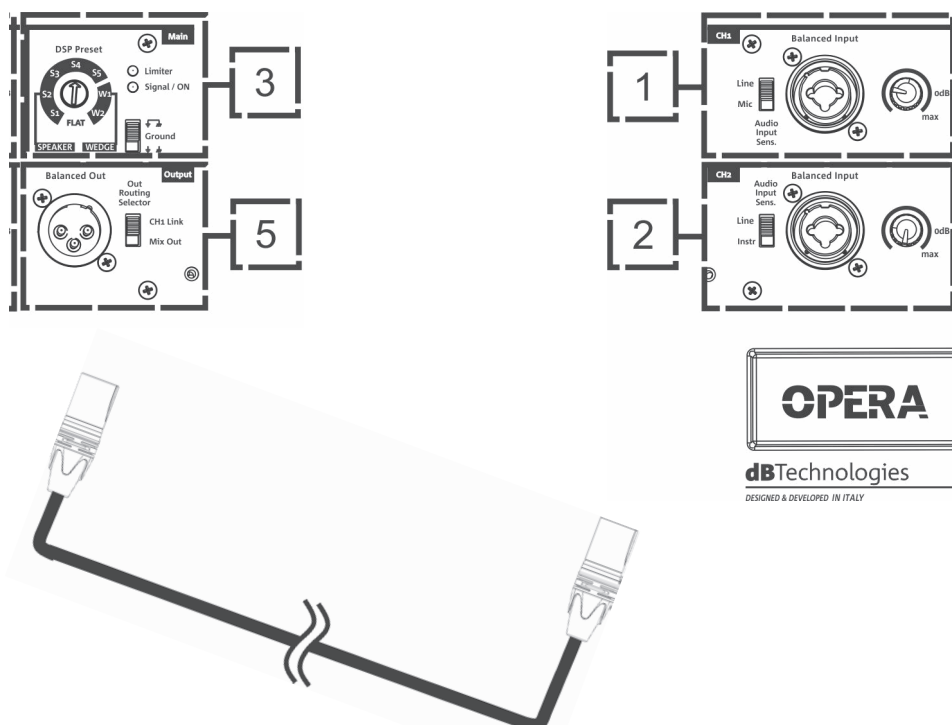


ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

- Подключите кабель питания к разъему (7), затем установите выключатель (6) в положение ON (выкл.). Светодиодный индикатор Limiter (3) мигает часто.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ НЕСКОЛЬКИХ МОДУЛЕЙ (последовательное аудио подключение)



Можно подключить выходной разъем акустической системы OPERA ко второй системе с помощью кабеля с балансным штекером XLR, подключив один его конец к выходу (2) на панели первой системы, а второй ко входу (5) или (4) на панели второй акустической системы.

Установите селектор в значение "LINE".

Селектор Out Routing (2), установленный в значение "CH1 link", позволяет передать выходной сигнал второй акустической системы только с сигналом, поступающим из канала CH1 (5). А при установке селектора в положение "Mix Out" сигналы каналов CH1 (5) и CH2 (1) будут микшироваться.



ВНИМАНИЕ!

Используйте только высококачественные кабели!

Во избежание сбоя в работе или ухудшения качества звучания системы своевременно заменяйте любой поврежденный кабель.

3. ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



- Не создавайте иные инсталляции, отличные от описанных в данном руководстве.
- Не подвешивайте акустическую систему за ручки!
- Во избежание нанесения травм людям, животным или ущерба собственности, всегда проверяйте надежность установки акустической системы на устойчивой ровной поверхности.
- В случае установке на наклонной поверхности потребуется дополнительное крепление или поясное крепление для правильной и безопасной фиксации всей инсталляции.

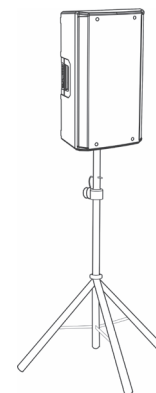
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА СТОЙКЕ

1. Акустическая система OPERA может быть установлена на треножном штативе диаметром 35 мм. Максимально допустимое расстояние между основанием акустической системы и полом составляет 160 см.



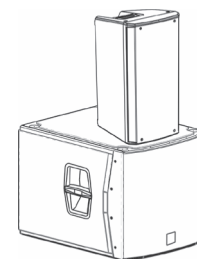
ВНИМАНИЕ!

- Используйте стойку подходящего размера и расположите среднюю ее ногу вперед, обеспечив тем самым надлежащую устойчивость.



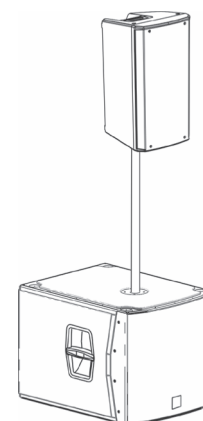
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА САБВУФЕРЕ

При использовании штатива DS-2S можно использовать только одну акустическую систему OPERA, непосредственно установив штатив в паз M20 на корпусе.



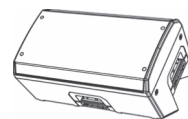
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ УСТАНОВКЕ В ПАЗ САБВУФЕРА

На штативе диаметром 35 мм можно использовать только одну акустическую систему. Максимально допустимое расстояние между основанием акустической системы и полом составляет 160 см. В случае установке на сабвуфер DVA S08DP или SUB28D потребуется дополнительное крепление или поясное крепление для правильной и безопасной фиксации всей инсталляции.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ МОНИТОРА (ВЕДЖ-ДИНАМИКА)

В некоторых случаях акустические системы серии OPERA могут использоваться в качестве мониторов для озвучания небольших живых концертов. Для этого расположите их горизонтально на боковой панели. Учтите особенности звукового покрытия, о которых можно прочесть в соответствующем разделе. Используйте подходящие настройки DSP селектора, как указано в таблице «DSP preset» в режиме ведж-динамика (W1, W2 или FLAT).



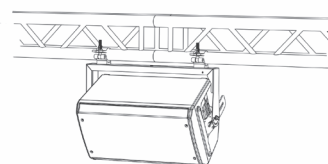
НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ КРОНШТЕЙНОВ

Акустические системы серии OPERA можно закрепить на стене в вертикальном или горизонтальном положении с помощью кронштейнов WB-OP10, WB-OP12, WB-OP15 для систем OPERA10, OPERA12, OPERA15 соответственно. Более подробная информация дана в руководстве по эксплуатации каждого из креплений.



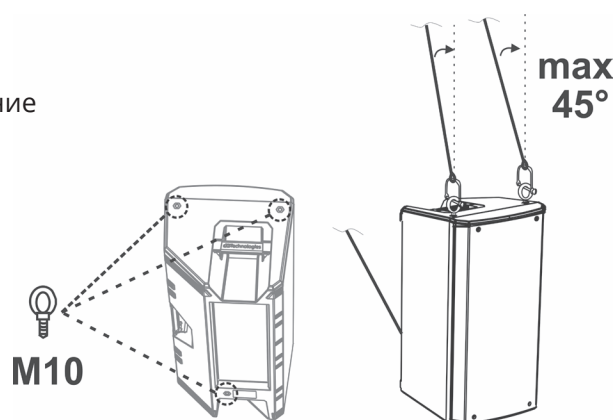
УСТАНОВКА НА СТОЙКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРОНШТЕЙНОВ И ЗАЖИМОВ ALISCAFF

Акустические системы серии OPERA можно закрепить на балке в вертикальном или горизонтальном положении с помощью кронштейнов WB-OP10, WB-OP12, WB-OP15 для систем OPERA10, OPERA12, OPERA15 соответственно. Для выполнения такого монтажа вам потребуются помимо кронштейнов и зажимы aliscaff (не входят в комплект). Более подробная информация дана в руководстве по эксплуатации каждого из креплений.



УСТАНОВКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЫМ-БОЛТОВ

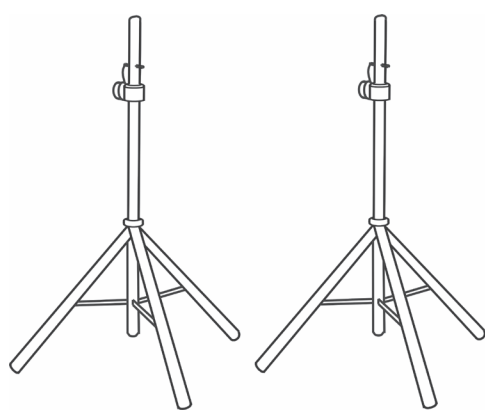
Акустические системы данной серии также могут быть закреплены с использованием рым-болтов. Расположение акустической системы показано на рисунке, на котором видно, как регулируя расположенный на задней панели рым-болт можно изменить угол наклона системы.



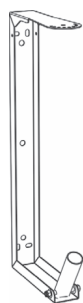
4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

В дополнение к акустическим системам данной серии доступны следующие аксессуары:

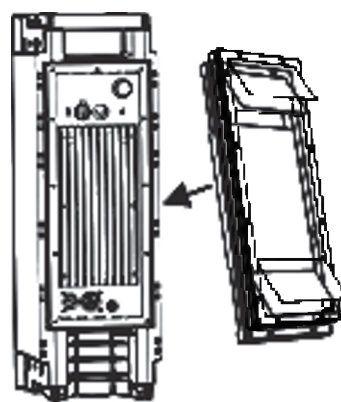
- SSB2
- Настенные кронштейны OP-WB10, OP-WB12, OP-WB15 для OPERA10, OPERA12, OPERA15, соответственно
- Защитный чехол (дождевая защита) RC-M1, доступен для всех моделей



SSB2



КРОНШТЕЙНЫ



ДОЖДЕВАЯ ЗАЩИТА



ВНИМАНИЕ!

- Не подвешивайте акустическую систему за ручки!

Более подробную информацию вы найдете в соответствующей документации. Внимательно прочтите ее.

5. НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Акустическая система не включается:

1. Убедитесь в наличии электропитания на входе установки.
2. Убедитесь в правильности подключения блока питания и его кабеля к разъему VDE.

Отсутствует звук из акустической системы после ее включения:

1. Проверьте, правильно ли выполнено подключение входного сигнала (CH1 и/или CH2).
2. Убедитесь, что кабели не повреждены.
3. Убедитесь в том, что микшер или другой источник аудиосигнала включен и подает сигнал на выходы.
4. Убедитесь в правильности выбранных уровней входного сигнала (CH1 и/или CH2).

Слабый звук из динамиков, или звук искажен:

1. Отрегулируйте сначала уровень громкости источника сигнала, затем соответственно настройте чувствительность входа (CH1 и/или CH2). Проверьте кабели на наличие повреждений и, при необходимости, замените их (поврежденный кабель может привести к искажению или отсутствию сигнала).
2. Убедитесь в правильности выбранных значений для настроек входа (CH1 --> Mic/Line, CH2 --> Line/Instr) в зависимости от источника сигнала.
3. Убедитесь, что настройки "DSP preset" соответствуют условиям воспроизведения.

Слышен фоновый шум:

1. Отключите все подсоединенные устройства и выключите питание системы.
2. Убедитесь, что выбрали правильное положение переключателя Ground Lift.
3. Убедитесь, что кабели не повреждены.
4. Снова подключите кабели и включите питание акустической системы.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип:	Двухполосная активная акустическая
------	------------------------------------

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотные характеристики [-10 дБ]:	58 - 20 кГц (OPERA10) / 52 - 20 кГц (OPERA12) / 50 - 20 кГц (OPERA15)
Частотные характеристики (-3 дБ):	70 - 19,6 кГц (OPERA10) / 67 - 19,6 кГц (OPERA12) / 56 - 19,6 кГц (OPERA15)
Максимальный уровень звукового давления:	128 дБ (OPERA10) / 129 дБ (OPERA12) / 130 дБ (OPERA15)
ВЧ звуковая катушка:	1.4"
ВЧ компрессионный драйвер (выход):	1"
НЧ динамик:	10" (OPERA10) / 12" (OPERA12) / 15" (OPERA15)
НЧ звуковая катушка:	2"
Частота кроссовера (24 дБ/октава):	2000 Гц
Зона покрытия (Г x В):	Ассиметричная по вертикали - Диверсифицированная по горизонтали
Coverage (HxV):	85° - 120° x 80° (+25°/-60°)

УСИЛИТЕЛЬ

Тип:	AMP SMPS
Класс усиления:	Класс D
Питание:	1 x VDE

RMS мощность:	600 Вт
Пиковая мощность:	1200 Вт

ПРОЦЕССОР

Встроенный контроллер:	DSP 56 бит
А/Ц, Ц/А преобразователь:	24 bit/48 kHz
Лимитер:	RMS, пиковый, термальный

ВХОДЫ

Входы:	1 x Комбинированный (XLR/гнездо) балансный/небалансный вход
Выходы:	1 x XLR link OUT

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Регуляторы:	регулятор уровня сигнала, переключатель заземления, 8-позиционный поворотный переключатель DSP preset
-------------	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКА ПИТАНИЯ

Номинальный ток при 1/8 от полной мощности в условиях среднего использования (*):	0,92 A (230 V) - 1,65 A (115 V)
Номинальный ток при 1/3 от полной мощности в условиях максимального использования (**):	2,25 A (230 V) - 4,05 A (115 V)
Номинальный ток при отсутствии сигнала (простой системы):	14 Вт
Бросок пускового тока:	14,07 A

* ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА: Значения относятся к 1/8 полной мощности, при средних условиях работы (музыкальная программа со периодическим ограничением или без него). Для любого типа конфигурации мы рекомендуем рассматривать их как минимальные значения.

** ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА: Значения относятся к 1/3 мощности, при сложных условиях работы (музыкальная программа с высоким уровнем сигнала и частой активацией лимитера). При создании профессиональных инсталляций рекомендуем учитывать эти значения.

ГАБАРИТЫ

Материал:	Усиленный полипропилен
Решетка:	Металлическая решетка (CNC)
Возможность для подвешного монтажа:	Да
Ручки:	2 (на боковой и на верхней панели)
Паз для монтажа:	Да, 36 мм
Ширина:	300 мм (OPERA10) 349 мм (OPERA12) 420 мм (OPERA15)
Высота:	552 мм (OPERA10) 642 мм (OPERA12) 722 мм (OPERA15)
Глубина:	301 мм (OPERA10) 350 мм (OPERA12) 419 мм (OPERA15)
Вес:	12,3 кг (OPERA10) 14,3 кг (OPERA12) 18,3 кг (OPERA15)

Технические характеристики и внешний вид устройства могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания dBTechnologies оставляет за собой право вносить изменения, добавления или усовершенствования во внешний вид устройства или его технические характеристики, и не обязана вносить эти изменения в ранее выпущенные изделия.