

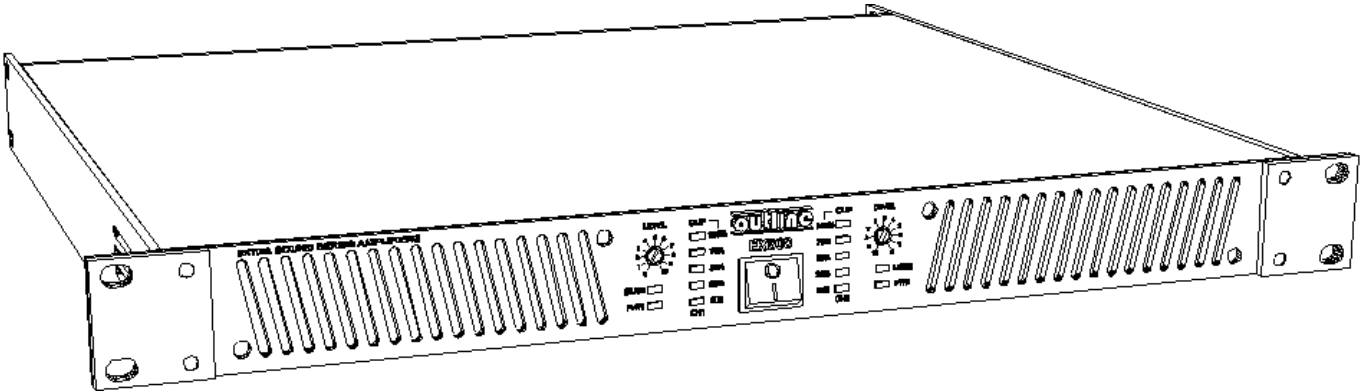
outline

MANUALE DI ISTRUZIONI
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

EX 600

AMPLIFICATORE DI POTENZA
УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

POWER AMPLIFIER EX600 УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ



Sviluppata per soddisfare le esigenze della maggior parte delle installazioni audio professionali, la serie EX dell'OUTLINE è formata da amplificatori di potenza con i più alti standard costruttivi.

Progettata per fornire prestazioni senza interruzioni con assoluta stabilità ed affidabilità, la serie EX dell'OUTLINE permette un utilizzo continuativo senza guasti e senza necessità di manutenzione.

Per la costruzione di questi amplificatori vengono utilizzati solo componenti selezionati e le più avanzate tecnologie audio.

Ogni parte di questi amplificatori è sovradimensionata, dal trasformatore toroidale ai semiconduttori di potenza con contenitore TO-3P.

Nella circuitazione sono state inserite opportune protezioni per garantire la massima sicurezza di funzionamento sia del carico (casse acustiche) che degli stessi amplificatori.

L'amplificatore EX600 è dotato di un sofisticato sistema anti-clipping e di un circuito per il controllo a distanza del volume.

Un adeguato sistema di raffreddamento ad aria mantiene gli stadi di potenza in condizioni di lavoro ottimali.

L'aria viene aspirata dalla parte posteriore ed espulsa da quella anteriore.

Serie EX amplificatori di potenza della Outline sono progettati e prodotti in stretta conformità con i più elevati standard dell'industria audio.

Progettati con l'obiettivo di garantire la massima stabilità dei parametri e alta affidabilità, gli amplificatori EX Serie sono progettati per un'operazione continua senza guasti e senza necessità di manutenzione. Gli amplificatori sono prodotti solo con i componenti selezionati e con l'uso delle più avanzate tecnologie.

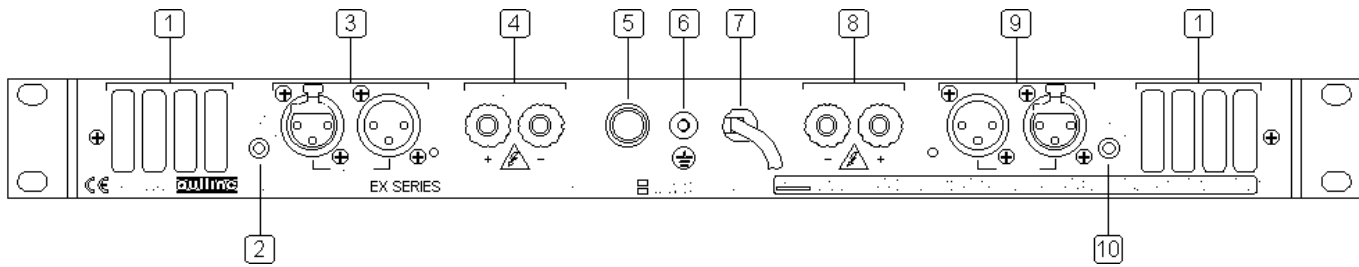
Ogni parte di questi amplificatori è sovradimensionata, dal trasformatore toroidale ai semiconduttori di potenza con contenitore TO-3P.

Nella circuitazione sono state inserite opportune protezioni per garantire la massima sicurezza di funzionamento sia del carico (casse acustiche) che degli stessi amplificatori.

L'amplificatore EX600 è dotato di un sofisticato sistema anti-clipping e di un circuito per il controllo a distanza del volume.

Un adeguato sistema di raffreddamento ad aria mantiene gli stadi di potenza in condizioni di lavoro ottimali. L'aria viene aspirata dalla parte posteriore ed espulsa da quella anteriore.

PANNELLO POSTERIORE / ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



[1] **Aperture per il passaggio dell'aria** di raffreddamento. Tenere pulite a sgombrare da ostacoli.

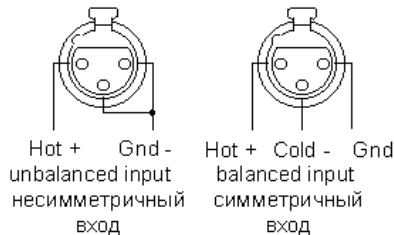
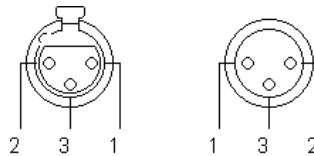
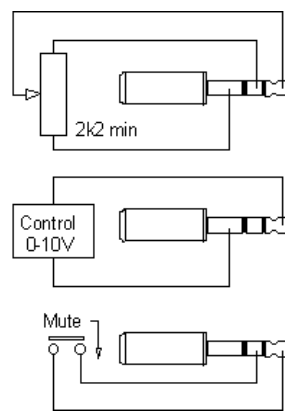
[2] **CH2 REMOTE CONTROL:** connettore mini-jack (3.5 mm) stereo per il controllo a distanza del livello di segnale del Canale 2. Il circuito è predisposto per consentire diverse soluzioni.

- Regolazione del livello tramite il semplice utilizzo di un potenziometro (valore minimo 2.2 K Ω).
- Regolazione del livello tramite un dispositivo di controllo che fornisca una tensione continua da 0 a 10V. Il livello è massimo con la tensione di controllo 0V.
- Operazione di muting tramite la semplice chiusura di un contatto.

[3] **CH2 INPUT:** connettori di tipo XLR per l'ingresso del segnale del Canale 2. I due connettori sono collegati in parallelo fra di loro in modo da permettere l'interconnessione di più amplificatori o il pilotaggio di entrambi i canali con lo stesso ingresso (utilizzo mono).

- Pin 1: schermo (GND)
- Pin 2: segnale in fase (HOT)
- Pin 3: segnale in controfase (COLD)

In caso di collegamento non bilanciato collegare a massa il pin 3.



[4] **CH2 OUTPUT:** morsetti di uscita Canale 2. Predisposti per il montaggio con "Banana Jack", con capicorda a occhiello o direttamente a serrafilo.

[5] **FUSE:** portafusibile. In caso di rottura sostituire il fusibile con uno dello stesso valore e tipo (ritardato).

[6] **Morsetto** per i collegamenti al telaio (terra).

[7] **Cavo di alimentazione** a tre fili (2 + T).

[8] **CH1 OUTPUT:** morsetti di uscita Canale 1. Come [4].

[9] **CH1 INPUT:** connettori di tipo XLR per l'ingresso del segnale del Canale 1. Come [3].

[10] **CH1 REMOTE CONTROL:** connettore mini-jack (3.5 mm) stereo per il controllo a distanza del livello di segnale del Canale 1. Come [2].

[1] **Решетка вентилятора.** Необходимо следить за ее чистотой и ничем не заслонять.

[2] **CH2 REMOTE CONTROL:** Стерео мини-джек (3.5 mm) дистанционного управления уровнем сигнала канала 2. Схема управления предлагает следующие способы применения:

- Управление уровнем с помощью одиночного потенциометра (номиналом не ниже 2.2 K Ω).
- Управление уровнем с помощью внешнего источника постоянного напряжения 0-10V DC. Уровень сигнала максимален при напряжении управления 0V DC.
- MUTE (выключение) сигнала простым замыканием контактов.

[3] **CH2 INPUT:** XLR разъемы входного сигнала канала 2. Два разъема соединены параллельно, позволяя соединять несколько усилителей или управлять обоими каналами одним и тем же входным сигналом (режим моно).

- Pin 1: экран (GND)
- Pin 2: сигнал в фазе (+)
- Pin 3: сигнал в противофазе (-)

В случае несимметричного сигнала соединить контакт 3 с 1 (экраном).

[4] **CH2 OUTPUT:** Клеммы выхода канала 2. Можно подключать "Banana Jack" и кабель, как с кольцевыми наконечниками, так и без них.

[5] **FUSE:** Держатель предохранителя. При перегорании заменяйте только предохранителем того же номинала.

[6] **Клемма «корпус»** для подсоединения к заземлению.

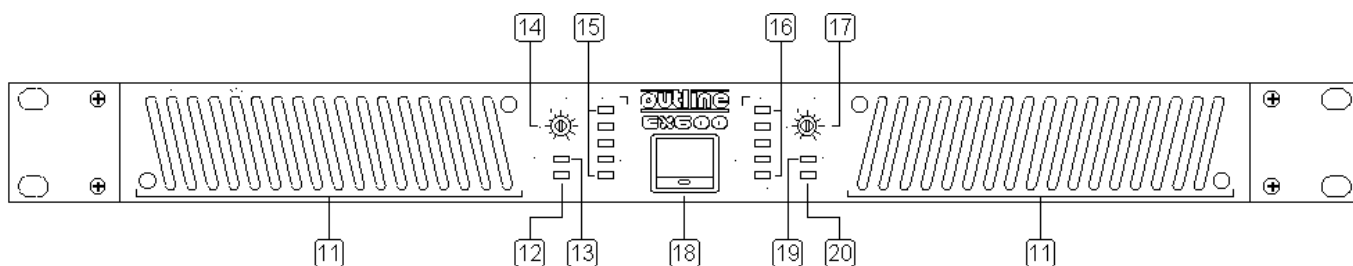
[7] **Кабель питания:** Трехжильный кабель (2+GND).

[8] **CH1 OUTPUT:** Клеммы выхода канала 1. Все как в [4].

[9] **CH1 INPUT:** XLR разъемы входного сигнала 1-го канала. Остальное как в [3].

[10] **CH1 REMOTE CONTROL:** Стерео мини-джек (3.5 mm) дистанционного управления уровнем сигнала канала 1. Остальное как в [2].

PANNELLO ANTERIORE / ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



- | | |
|---|---|
| <p>[11] Aperture per il passaggio dell'aria di raffreddamento. Tenere pulite a sgombrare da ostacoli.</p> <p>[12] PWR: Led che segnala la presenza dell'alimentazione dei circuiti a bassa tensione (-15V).</p> <p>[13] MUTE: segnalazione della condizione di mute per il Canale 1 quando il livello di segnale è controllato a distanza [2]. Il Led cambia di intensità a seconda del livello; è completamente illuminato quando il livello è zero. Questa segnalazione si illumina anche all'accensione dell'apparecchio per un breve istante.</p> <p>[14] LEVEL: potenziometro per la regolazione della sensibilità d'ingresso del Canale 1 dell'amplificatore.</p> <p>[15] VU METER a Led Canale 1: viene visualizzata la potenza erogata, espressa in percentuale, riferita alla massima potenza erogabile, istante per istante nelle reali condizioni di alimentazione. L'accensione del Led 100% / CLIP indica la presenza in uscita della maggior potenza erogabile e la conseguente entrata in funzione del circuito anti-clipping che evita la saturazione del segnale.</p> <p>[16] VU METER a Led Canale 2: come [15].</p> <p>[17] LEVEL: potenziometro per la regolazione della sensibilità d'ingresso del Canale 2 dell'amplificatore.</p> <p>[18] Interruttore di alimentazione.</p> <p>[19] MUTE: segnalazione della condizione di mute per il Canale 2 quando il livello di segnale è controllato a distanza [2]. Come [13].</p> <p>[20] PWR: Led che segnala la presenza dell'alimentazione dei circuiti a bassa tensione (+15V).</p> | <p>[11] Вентиляционная решетка. Необходимо следить за ее чистотой и ничем не заслонять.</p> <p>[12] PWR: Светодиод индикации наличия в схеме низкого напряжения (-15V) питания.</p> <p>[13] MUTE: Индикатор показывает состояние MUTE канала 1, когда входной уровень управляется дистанционно [2]. Светодиод меняет интенсивность свечения в зависимости от уровня сигнала: полная яркость соответствует нулевому уровню. Этот индикатор вспыхивает на мгновение при включении усилителя.</p> <p>[14] LEVEL: Потенциометр регулировки уровня входной чувствительности для канала 1.</p> <p>[15] VU-метр канала 1: Индикатор выходной мощности в процентах относительно максимальной мощности при существующем напряжении питания. Светодиод 100% /CLIP загорается при достижении максимума выходной мощности и начале срабатывания схемы анти-клиппирования для предотвращения возникновения сильных искажений.</p> <p>[16] VU-метр канала 2: Все как в [15].</p> <p>[17] LEVEL: Потенциометр регулировки уровня входной чувствительности для канала 2.</p> <p>[18] Выключатель питания.</p> <p>[19] MUTE: Индикатор показывает состояние MUTE канала 2, когда входной уровень управляется дистанционно [2]. Остальное как в [13].</p> <p>[20] PWR: Светодиод индикации наличия в схеме низкого напряжения (+15V) питания.</p> |
|---|---|

INSTALLAZIONE

MONTAGGIO

L'amplificatore è stato progettato per il montaggio in rack standard 19". Dato il notevole peso dell'apparecchiatura è importante predisporre, nel caso di montaggio in contenitore rack, un sostegno anche nella parte posteriore dell'unità. Per questo motivo sono state predisposte due asole sulla parte terminale dei fianchi. A pagina 8 sono mostrati gli ingombri dell'amplificatore.

VENTILAZIONE

L'amplificatore, nel suo regolare funzionamento, necessita di un adeguato raffreddamento che può avvenire per ventilazione forzata o naturale.

L'installazione dell'amplificatore deve quindi prevedere aperture che consentano un flusso d'aria di almeno 25 m³/h.

Le prese d'aria si trovano sul pannello posteriore [1] e sui fianchi, mentre l'uscita [11] avviene dal pannello anteriore.

Nel caso di montaggio di più amplificatori in un unico mobile, il ricambio d'aria può essere insufficiente; è consigliabile, in questi casi, dotare il contenitore stesso di ventilazione forzata.

È opportuno che questo ricambio d'aria avvenga con aspirazione dal basso ed emissione in alto.

COLLEGAMENTO INGRESSI

Sfruttando i doppi connettori XLR per ogni ingresso, è possibile collegare lo stesso segnale in ingresso ad entrambi i canali o pilotare in parallelo più amplificatori.

Il numero massimo di amplificatori che è possibile collegare dipende dall'impedenza di uscita della sorgente di segnale.

È possibile usare l'amplificatore in modalità a ponte nel seguente modo:

- Inserire il segnale di ingresso nell'XLR femmina del canale 1.
- Connettere l'XLR femmina del canale 2 con l'XLR maschio del canale 1 utilizzando un cavo con i poli 2 e 3 invertiti (1→1, 2→3, 3→2).

Gli ingressi hanno un'impedenza nominale di 100 KΩ. Il collegamento avviene tramite connettore XLR. Per segnali non bilanciati è necessario collegare fra loro i pin 1 e 3.

Consigli per l'esecuzione dei collegamenti di ingresso

- Usare solo cavi schermati coassiali di alta qualità.
- I collegamenti non bilanciati devono essere il più corti possibile (non superare i 3/4 metri).
- Non posizionare cavi di segnale a basso livello vicino ad altri con segnali ad alto livello (cavi altoparlanti) e a cavi di alimentazione. Questo evita l'introduzione di disturbi per induzione.
- **NON COLLEGARE** tra loro le masse di ingresso e di uscita per non creare ground loops.
- Disalimentare l'amplificatore prima di eseguire cambiamenti nei collegamenti.
- Ricordarsi che si opera con un sistema in grado di erogare potenze istantanee molto elevate.

COLLEGAMENTO USCITE

Osservare la corretta polarità nel collegamento degli altoparlanti per avere i segnali di uscita in fase con quelli di ingresso.

Nel caso in cui si utilizzi l'amplificatore in modalità a ponte, prelevare l'uscita tra i due morsetti rossi di uscita. Sul morsetto del canale 1 è presente il segnale in fase, su quello del canale 2 è presente il segnale in controfase.

ATTENZIONE: non collegare le due uscite tra di loro o con le uscite di altri amplificatori. Tale connessione non aumenta la potenza di uscita e provoca surriscaldamento degli stadi finali.

Date le elevate potenze in gioco si consiglia l'installazione di fusibili di protezione per le casse acustiche.

Usare cavi per il collegamento degli altoparlanti di sezione adeguata alla lunghezza del collegamento.

УСТАНОВКА

МОНТАЖ В СТОЙКУ

Этот усилитель был разработан для установки в 19 " рэк-стойки. Поскольку усилитель достаточно тяжелый, при монтаже в стойку, важно обеспечить опору для задней части корпуса. Для этих целей могут быть использованы специальные отверстия в задней части боковых панелей.

На странице 9 Вы можете найти все размеры усилителя.

ВОЗДУШНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

Усилитель требует надлежащего охлаждения, которое может быть принудительным или естественным.

При монтаже усилителя должны быть обеспечены условия для прохождения через него воздушного потока минимум 25 м³/час.

Забор воздуха через решетки на задней панели [1], выброс воздуха через решетку передней панели [11].

Когда несколько усилителей установлены в одну рэк-стойку, поток воздуха может оказаться недостаточным; в этом случае желательно применять дополнительный вентилятор. Необходимо, чтобы его воздушный поток был направлен от нижней части рэк-стойки вверх.

ВХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Используя пары входных XLR гнезд, можно подключить одну и ту же сигнальную линию к обоим каналам или подключить параллельно несколько усилителей.

Максимальное количество усилителей зависит от выходного сопротивления источника сигнала.

В мостовом режиме усилитель подключается следующим способом:

- Подключите источник сигнала к входу 1-го канала.
- Соедините вход 2-го канала с параллельным гнездом входа 1-го канала кабелем с инвертированной распайкой контактов 2 и 3 (1→1, 2→3, 3→2).

Номинальный импеданс сбалансированных входов 100 KΩ. Подключение 3-контактным XLR (female) разъемом. Для несимметричных сигналов, контакты 1 и 3 соединяют вместе.

Замечания по входным соединениям

- Используйте только высококачественные экранированные кабели.
- Несимметричные линии должны быть как можно короткими (не длиннее 3-4 метра).
- Не располагайте сигнальные кабели низкого уровня близко к проводам несущим высокое напряжение, таким как кабели громкоговорителей и кабели питания. Это поможет предотвратить появление наводок и шумов.
- **НЕ СОЕДИНЯЙТЕ** «земли» входов и выходов во избежание появления «земляных петель».
- Всегда выключайте усилитель перед изменением соединений.
- Будьте внимательны при пользовании этим усилителем, он может развивать очень высокую импульсную мощность.

ВЫХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Соблюдайте правильную полярность при подключении громкоговорителей, чтобы выходные сигналы были синфазны входным. Если усилитель используется в мостовом режиме, нагрузку подключается к двум красным выходным клеммам. Синфазный сигнал (+) - это красная клемма 1-го канала, а противофазный (-) - красная клемма 2-го канала.

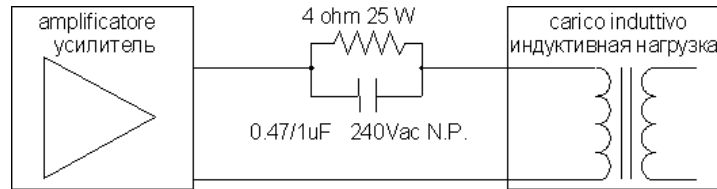
ВНИМАНИЕ: Не соединяйте два выхода вместе или с выходами других усилителей. Такое соединение не увеличивает выходную мощность, а приводит к перегреву выходного каскада.

Из-за высокой выходной мощности, желательно устанавливать плавкие предохранители для защиты громкоговорителей.

Для подключения громкоговорителей используйте кабели с сечением, соответствующим их длине. Кабели маленького

COLLEGAMENTO USCITE CON CARICHI INDUTTIVI

In collegamenti prevalentemente induttivi, come casse elettrostatiche o linee a tensione costante con trasformatore step-up, è necessaria parecchia attenzione. Per evitare che elevate correnti a bassa frequenza danneggino il trasformatore e che le protezioni dell'amplificatore intervengano prematuramente, può essere conveniente inserire un circuito come quello illustrato nello schema a lato tra l'uscita dell'amplificatore e il trasformatore step-up.



сечения вызывают потери мощности и перегрев самого кабеля.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИНДУКТИВНОЙ НАГРУЗКЕ

Будьте особо внимательны при подключении индуктивной нагрузки, такой как электростатический громкоговоритель или линия постоянного напряжения с переходным трансформатором. Чтобы не повредить трансформатор большими токами на низких частотах и избежать случайного срабатывания схемы защиты, можно подключить каскад, показанный на схеме рядом: этот каскад должен быть подключен между выходом усилителя и переходным трансформатором.

AFFIDABILITÀ DEI COLLEGAMENTI

Usare buoni connettori, meccanicamente stabili e con portata in corrente adeguata per evitare cortocircuiti accidentali. L'amplificatore è dotato di protezione dai cortocircuiti, ma se questi avvengono in presenza di forte pilotaggio in ingresso, l'intervento può non essere abbastanza tempestivo per non provocare danni.

НАДЕЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Чтобы избежать случайных коротких замыканий используйте высококачественные соединители, прочные и с надлежащей нагрузочной способностью. Усилители оборудованы защитой от короткого замыкания, но если замыкание возникло при высоком уровне сигнала на входе, отключение может быть не достаточно быстрым, чтобы предотвратить повреждение.

COLLEGAMENTO ALLA RETE

L'amplificatore è equipaggiato di un cavo a 3 conduttori dotato di relativa spina a 3 poli di cui il centrale è connesso al telaio; si richiede pertanto la connessione a terra di tale polo anche in caso di prolungamento del cavo, adattamento a prese esistenti, riduzioni, etc.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Усилитель снабжен 3-х проводным кабелем, оборудованным 3-х контактным разъемом, средний контакт которого связан с корпусом; этот контакт должен быть подсоединен к «земле», даже при использовании удлинителей, переходников т.д.

IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DA EVENTUALI DANNI PROVOCATI DALLA NON OSSERVANZA DI TALE NORMA

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ УБЫТКИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕСОБЛЮЖДЕНИЕМ ЭТОГО УСЛОВИЯ

Rammentiamo inoltre all'utilizzatore che il rispetto di questa semplice precauzione oltreiché soddisfare un'elementare norma di sicurezza, eviterà la captazione indesiderata di eventuali segnali a radiofrequenza introdotti nella rete.

Мы напоминаем также, что соблюдение этого простого условия является элементарной нормой безопасности и предохраняет систему от проникновения любых сигналов радио частоты.

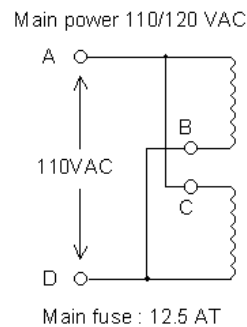
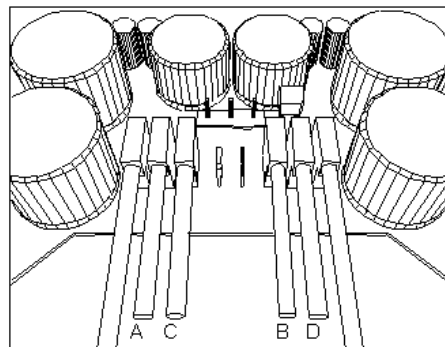
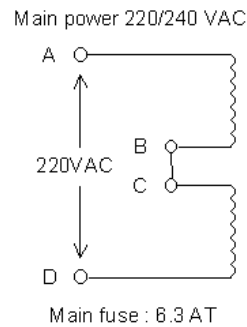
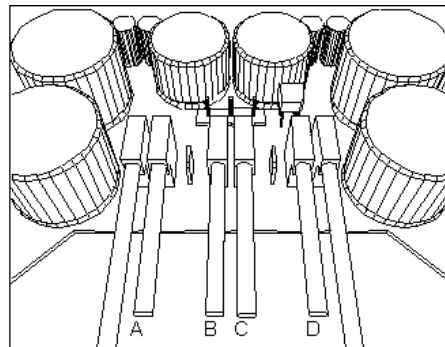
La tensione d'esercizio può essere settata a seconda delle esigenze. Questa operazione deve essere effettuata da PERSONALE SPECIALIZZATO, modificando i collegamenti sul circuito stampato PA24-4 come specificato qui a lato.

Если потребуется, изменением соединений на плате #PA24-4 можно установить рабочее напряжение питания. Эта операция должна производиться только КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

ATTENZIONE: in caso di cambiamento ricordarsi di sostituire il fusibile di rete!

ВНИМАНИЕ: при изменении рабочего напряжения питания, не забудьте заменить и сетевой предохранитель!

NOTA: l'utilizzazione di trasformatori toroidali di elevata potenza permette la realizzazione di alimentatori di elevate prestazioni a bassissima resistenza interna e con un flusso magnetico disperso praticamente nullo. L'elevata CORRENTE DI SPUNTO (fino a 20 volte I_n) che viene richiamata dal trasformatore toroidale e dai condensatori di filtro nel momento dell'accensione dell'apparecchiatura può creare qualche problema agli impianti periferici (intervento interruttori di protezione magnetotermici).



ЗАМЕЧАНИЕ: Используемые в усилителях EX Серии мощные тороидальные трансформаторы, позволяют создавать высококачественные блоки питания с очень низким внутренним сопротивлением и ничтожно малым излучением магнитного поля. Однако высокий стартовый ток (до 20 раз больше I_n), требуемый в момент включения усилителя трансформатору и конденсаторам фильтра, может стать причиной некоторых проблем с сетью питания (магнито-термическими автоматами).

Per evitare questi inconvenienti l'amplificatore è dotato di un

Чтобы предотвратить подобные неприятности, усилители EX

circuito in grado di ridurre tale richiesta di corrente disinserendosi automaticamente dopo circa 1 secondo.

È comunque consigliabile prevedere l'impianto di alimentazione per apparecchiature ad elevata corrente di spunto con magnetotermici di protezione adeguati: si consiglia il tipo a curva "K".

Nel caso di impianti derivati da rete di distribuzione trifase, curare il bilanciamento del carico sulle tre fasi.

FUSIBILI DI RETE

L'amplificatore è dotato di fusibile di rete (main fuse). In caso di sostituzione usare solo fusibili dello stesso valore e tipo (ritardati).

CONTROLLO A DISTANZA DEL VOLUME

La circuitazione dell'amplificatore EX600 offre diverse possibilità di controllo, adattandosi così alla maggior parte delle situazioni.

Per l'operazione di mute è sufficiente la chiusura di un contatto, mentre per un controllo graduale del volume è necessaria una rampa di tensione continua 0-10V.

Con un segnale di controllo di 10V si ottiene l'azzeramento del volume, con 0V il massimo segnale in uscita.

Per facilitare l'operazione, l'amplificatore EX600 possiede all'interno una sua tensione di riferimento, per cui il controllo può essere effettuato mediante l'utilizzo di un unico potenziometro.

Per ottenere la stessa regolazione su entrambi i canali è possibile collegare in parallelo i due controlli.

Per i collegamenti riferirsi allo schema riportato al punto [2].

CIRCUITO SOFT MUTE

Gli amplificatori EX600 sono dotati di un circuito che permette di azzerare il guadagno dello stadio preamplificatore in assenza di segnale o per livelli di segnale molto bassi eliminando così il rumore di fondo. La regolazione della soglia di intervento viene effettuata tramite cacciavite attraverso due forellini situati sul retro dell'amplificatore.

Serie sono equipaggiate con una schema che limita l'impulso di corrente di avviamento e si disattiva dopo circa una seconda.

Tuttavia, è consigliabile collegarsi alla rete elettrica, che deve essere in grado di sopportare alte correnti di avviamento e utilizzare i corrispondenti automi di protezione (preferibilmente con caratteristica di curva «K»)

Al collegamento alla rete trifase, si consiglia di distribuire il carico uniformemente su tutte e tre le fasi.

PIVOTI PROTETTIVI

L'amplificatore è fornito di un fusibile di rete. In caso di sostituzione, utilizzare solo fusibili dello stesso valore e tipo (a ritardo).

DISTANZIAMENTO A DISTANZA

Lo schema dell'amplificatore EX600 consente di utilizzare diverse modalità di controllo a distanza, adattandosi alle diverse situazioni.

Per l'operazione di MUTE, è sufficiente chiudere un contatto, mentre per un controllo graduale del volume è necessaria una rampa di tensione continua 0-10V DC.

Con un segnale di controllo di 10V si ottiene l'azzeramento del volume, con 0V il massimo segnale in uscita.

Per facilitare l'operazione, l'amplificatore EX600 possiede all'interno una sua tensione di riferimento, per cui il controllo può essere effettuato mediante l'utilizzo di un unico potenziometro.

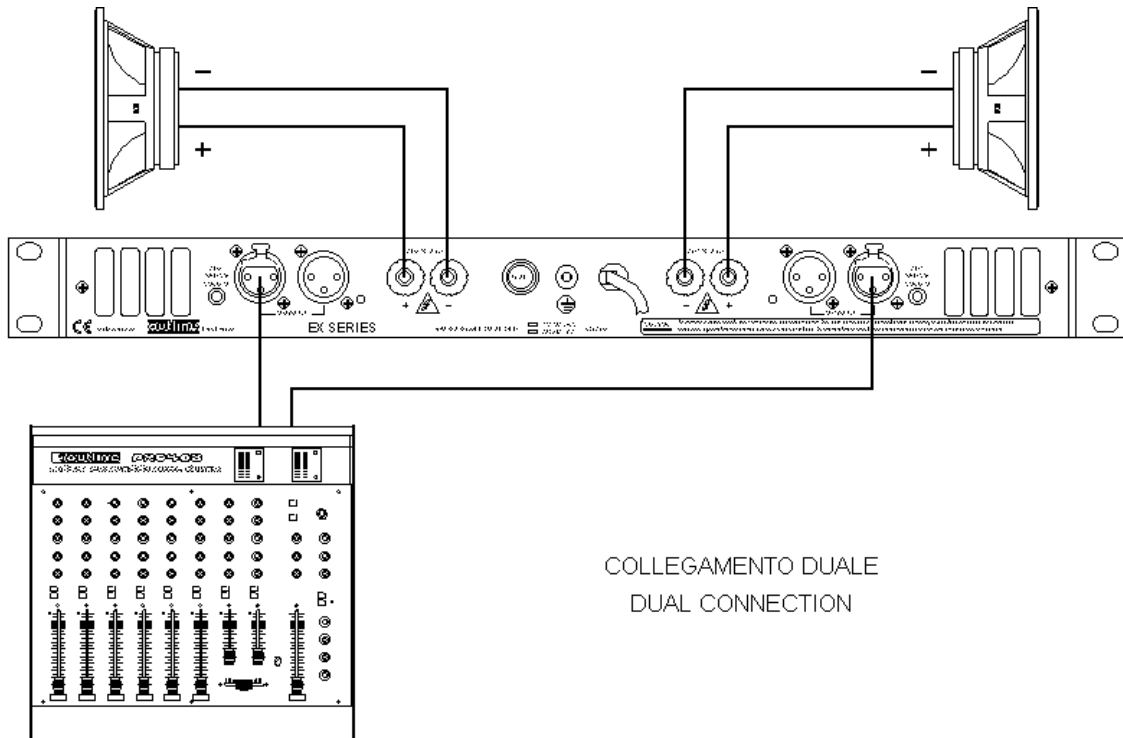
Per ottenere la stessa regolazione su entrambi i canali è possibile collegare in parallelo i due controlli.

Per i collegamenti riferirsi allo schema riportato al punto [2].

SCHEMA SOFT MUTE

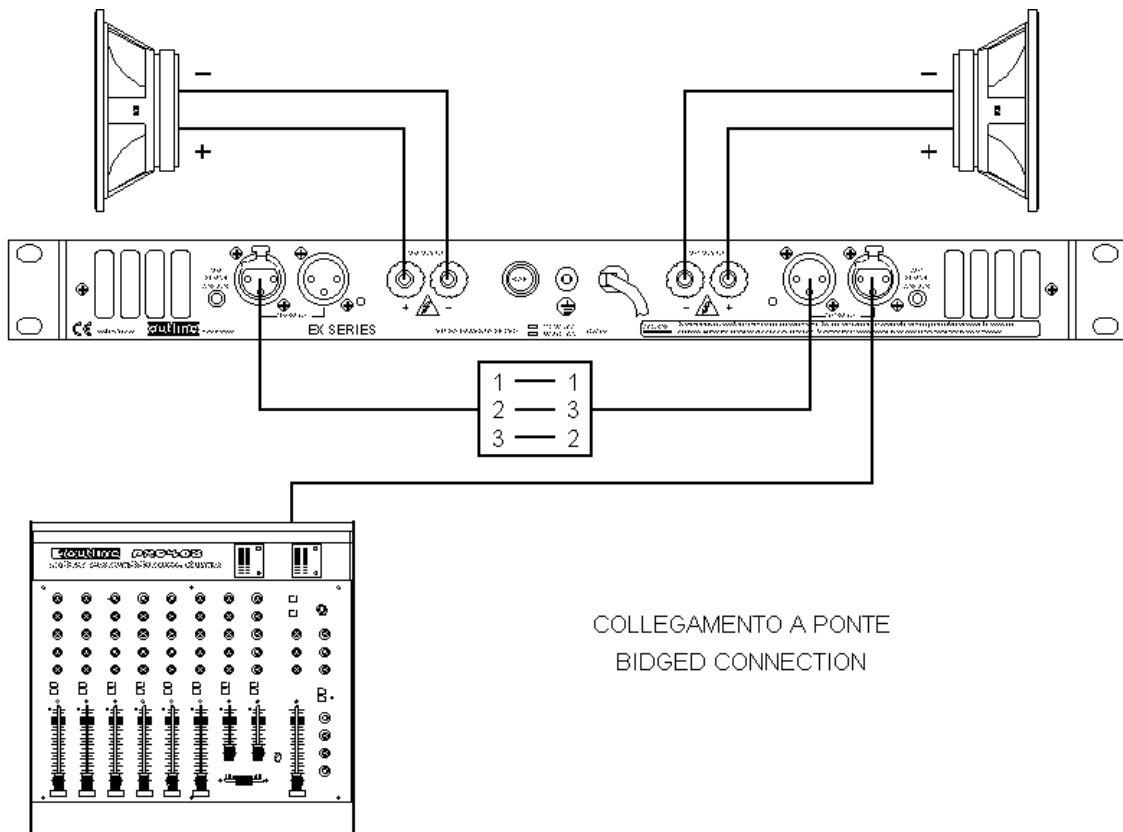
L'amplificatore EX600 è equipaggiato con una schema che consente di ridurre gradualmente il guadagno dello stadio preamplificatore in assenza di segnale o per livelli di segnale molto bassi eliminando così il rumore di fondo. La regolazione della soglia di intervento viene effettuata tramite cacciavite attraverso due forellini situati sul retro dell'amplificatore.

ESEMPI DI COLLEGAMENTO / ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



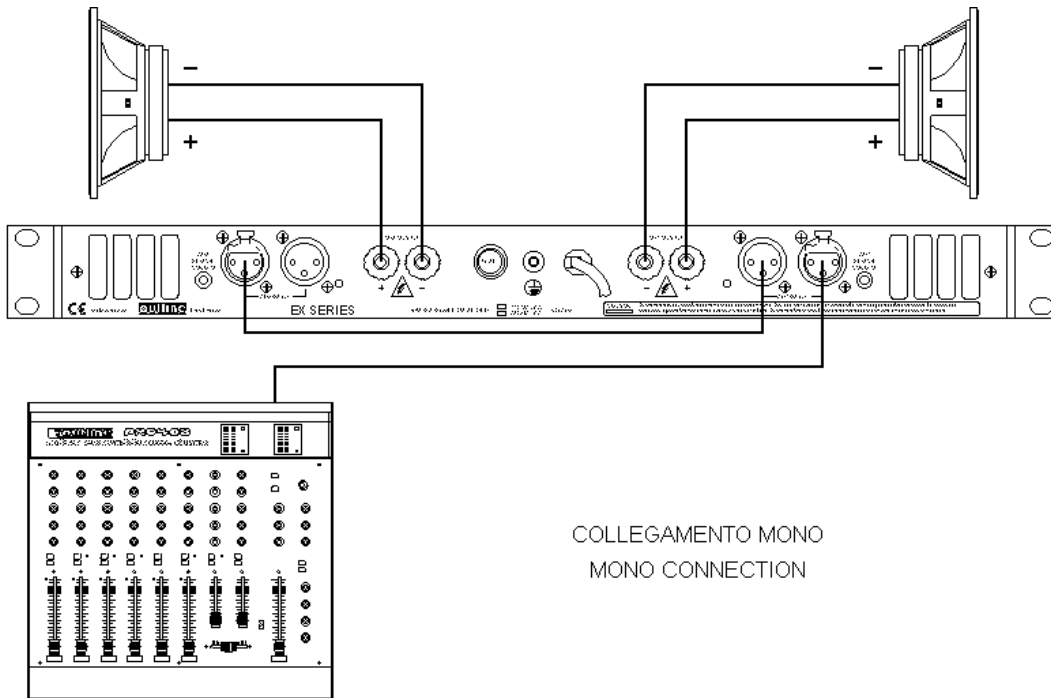
COLLEGAMENTO DUALE
DUAL CONNECTION

ДВУХКАНАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

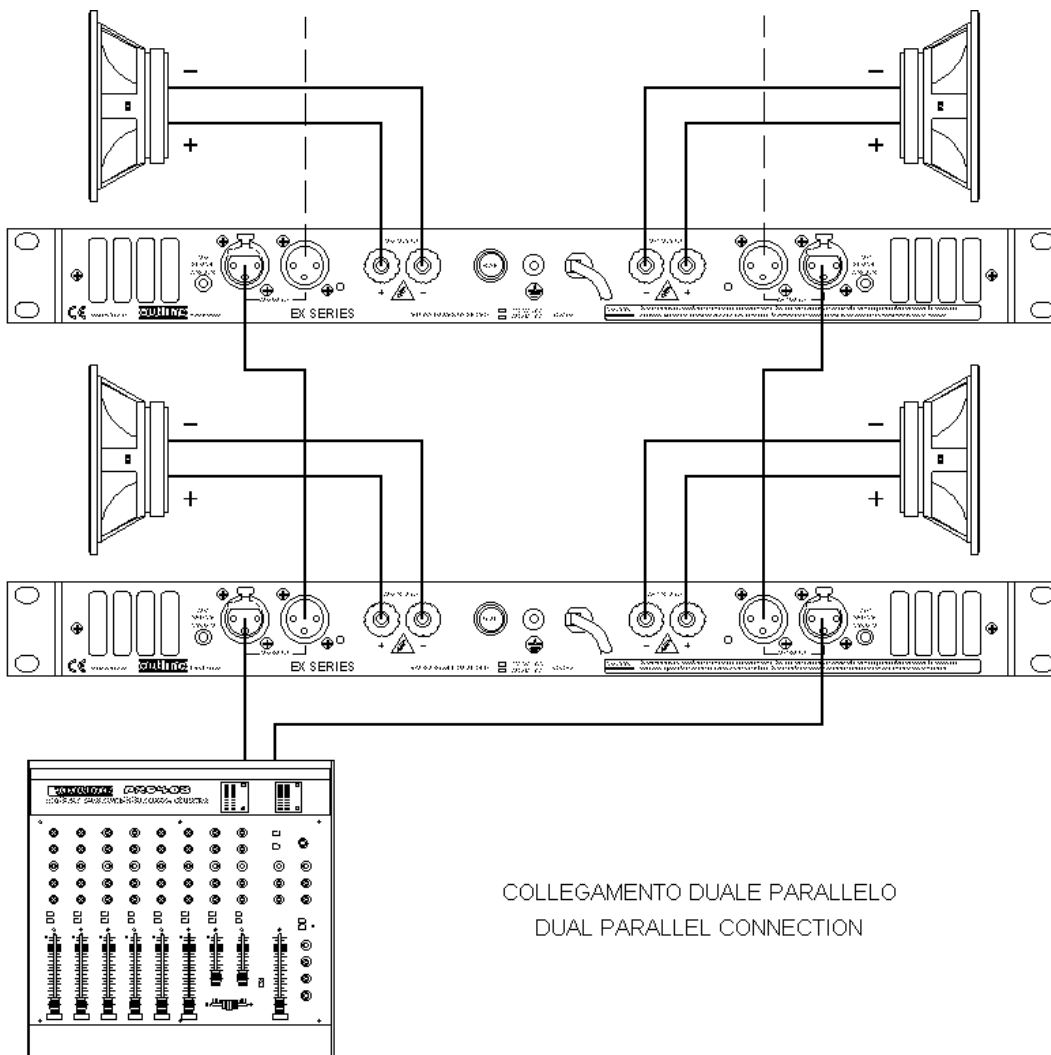


COLLEGAMENTO A PONTE
BRIDGED CONNECTION

ПОДКЛЮЧЕНИЕ В МОСТОВОМ РЕЖИМЕ

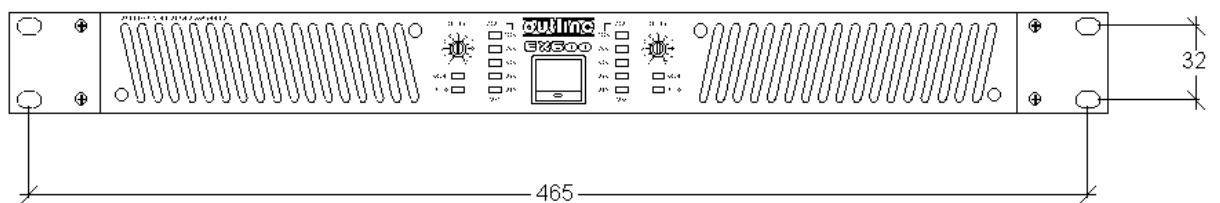
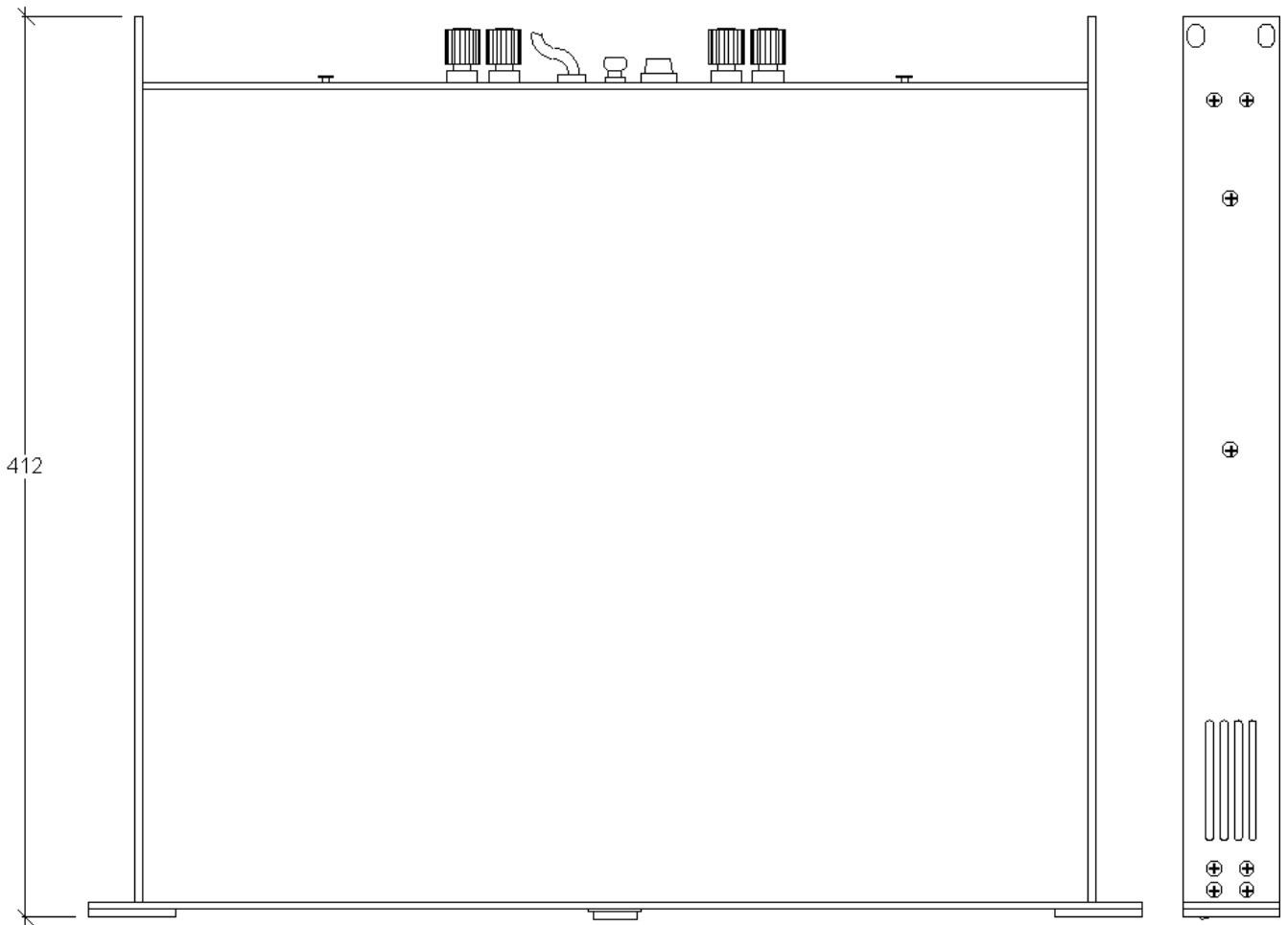
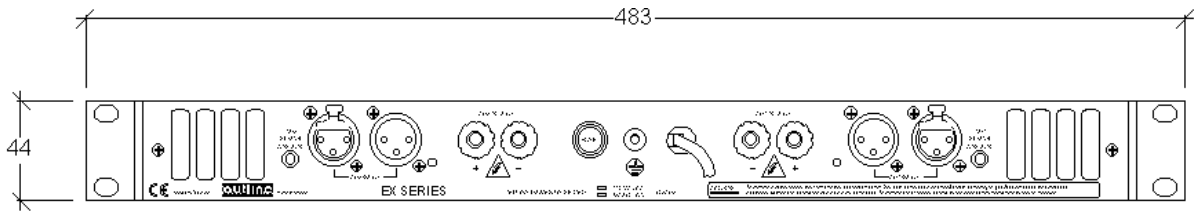


ПОДКЛЮЧЕНИЕ В МОНО



ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ДВУХКАНАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

DIMENSIONI MECCANICHE / УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



SPECIFICHE TECNICHE

Potenza nominale continua in uscita con entrambi i canali pilotati:

Carico 8 Ω :	170 W (37 Vrms)
Carico 4 Ω :	290 W (34 Vrms)
Carico 2 Ω :	340 W (26 Vrms)

Potenza nominale continua in uscita mono a ponte:

Carico 16 Ω :	340 W (74 Vrms)
Carico 8 Ω :	580 W (68 Vrms)

Impedenza di ingresso: 100 KΩ

Guadagno in tensione: 31.1 dB (modalità duale)
37.1 dB (modalità a ponte)

Massimo livello in ingresso: 9 Vrms (+19dBV)

THD (1000 Hz): <0.015%

TIM (DIM100): <0.08%

Rapporto segnale/disturbo: Lin 95.5 dB "A" 100.5 dB

Diafonia: >70 dB a 1000 Hz

Slew rate: >80 V/μsec

Tempo di salita: 1 μsec

Fattore di smorzamento: >200

Banda passante di potenza:

8 Hz ÷ 80000 Hz	+0 dB / -3 dB
20 Hz ÷ 20000 Hz	- 0.3 dB

Protezioni interne dell'amplificatore:

Sovraccarico – Carichi corto circuitati - Temperatura elevata

Protezioni del carico:

Ritardo all'accensione - Corrente continua

Ventilazione: 2 ventole 50 m³/h ciascuna.

Dispositivi di potenza

(coppia complementare per ogni canale):

3 (100 W, 160 V, 7A TO3P Mosfet)

Condensatori di filtro alimentazione:

2 x 19000 μF 100 V

Connessioni ingressi: XLR

Connessioni uscite: Morsetti serrafilo

Connessioni controllo remoto: Mini-Jack 3.5 mm

Tensione di alimentazione: 120/240 Vac 50/60 Hz

Consumo: 650 W

Dimensioni: 483 mm x 412 mm x 44 mm
1U standard EIA

Peso: 11 Kg netto, 14.5 Kg lordo

NOTA: Tutte le misure sono state eseguite con una tensione di alimentazione di 230 Vac.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Непрерывная номинальная выходная мощность, оба канала нагружены:

На нагрузке 8 Ω:	170 W (37 Vrms)
На нагрузке 4 Ω:	290 W (34 Vrms)
На нагрузке 2 Ω:	340 W (26 Vrms)

Непрерывная номинальная выходная мощность в мостовом моно режиме:

На нагрузке 16 Ω:	340 W (74 Vrms)
На нагрузке 8 Ω:	580 W (68 Vrms)

Входное сопротивление: 100 KΩ

Коэффициент усиления по напряжению: 31.1 dB (двухканальный режим)
37.1 dB (мостовой режим)

Максимальное входное напряжение: 9 Vrms (+19dBV)

THD (1000 Hz): <0.015%

TIM (DIM100): <0.08%

Отношение Сигнал / Шум: Lin 95.5 dB "A" 100.5 dB

Разделение каналов: >70 dB на 1000 Hz

Скорость нарастания: >80 V/μsec

Время нарастания: 1 μsec

Коэффициент демпфирования: >200

Полоса пропускания:

8 Hz ÷ 80000 Hz	+0 dB / -3 dB
20 Hz ÷ 20000 Hz	- 0.3 dB

Защиты усилителя:

Перегрузка - Замыкание в нагрузке – Перегрев

Защиты нагрузки:

Задержка включения/отключения - Постоянное напряжение

Охлаждение: 2 вентилятора 50 м³/ч каждый.

Мощные выходные элементы

(подобранных пар в каждом канале):

3 (100 W, 160 V, 7A TO3P MOSFET)

Конденсаторы блока питания:

2 x 19000 μF 100 V

Входные разъемы: XLR

Выходные разъемы: Навинчивающиеся клеммы

Разъемы дистанционного управления: Mini-Jack 3.5 mm

Напряжение питания: 120/240 Vac 50/60 Hz

Потребляемая мощность: 650 W

Габаритные размеры: 483 мм x 412 мм x 44 мм
1U стандарт EIA

Вес: Нетто 11 Kg, Брутто 14.5 Kg

ПРИМЕЧАНИЕ: Все измерения проводились при напряжении электропитания 230 V AC.

Outline è costantemente impegnata in ricerche mirate al continuo miglioramento dei propri prodotti. Per questo motivo, nuove tecnologie, materiali e metodi di produzione, vengono continuamente incorporati nei prodotti esistenti quale espressione della nostra filosofia costruttiva. Per questa ragione qualsiasi prodotto Outline potrà lievemente differire dalla sua descrizione qui pubblicata, ma comunque uguaglierà o supererà le caratteristiche qui specificate.

© Outline 2000
EX600 Manuale d'istruzioni ITA/RUS

Aggiornato a 28/07/2000

Outline постоянно проводит исследования и работы по усовершенствованию продукции. Новые материалы, новые технологии производства и конструкторские решения применяются в существующих изделиях без отдельного уведомления. По этой причине, любое из выпускаемых изделий может немного отличаться от его описания, но всегда соответствует заявленным в спецификации характеристикам или превосходит их.

© Outline 2000
EX600 Operating manual ITA/RUS

Revised 28/07/2000

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Affidate l'assistenza a personale qualificato, attraverso il vostro rivenditore Outline.

DISCONNETTERE SEMPRE L'APPARECCHIO DALLA RETE MENTRE SI LAVORA AL SUO INTERNO.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Доверяйте обслуживание только квалифицированному персоналу дилерской сети фирмы Outline.

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ ВНУТРИ ПРИБОРА, ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

COMFORMITÀ

Comunità Europea



Tutte le apparecchiature elettroniche ed elettroacustiche Outline rispondono ai requisiti indicati dalle direttive CEE :

Sicurezza - 73/23 e successiva modificazione 93/68 art. 13

Compatibilità elettromagnetica - 89/336 e successiva modificazione 93/68 Art. 5.

Gli standard applicati sono :

Sicurezza : [EN 60065](#)

Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettronici e loro accessori collegati alla rete per uso domestico e analogo uso generale.

Compatibilità elettromagnetica per apparecchiature audio:

Emissioni: - Armoniche: [EN 61000-3-2](#)
- Fluttuazioni di tensione: [EN 61000-3-3](#)
- Interferenze radio: [EN 55013](#)

Immunità : [EN 55020](#)

COMFORMITY



European Community

Все электроакустические и электронные устройства Outline соответствуют требованиям указанных ниже директив CEE:

Безопасность - 73/23 и последующие исправления 93/68 Art. 13

Электромагнитная совместимость - 89/336 и последующие исправления 93/68 Art. 5

Применяемые стандарты:

Безопасность: [EN 60065](#)

Требования по безопасности к работающим от электросети электронным и им подобным устройствам домашнего и общего пользования.

Электромагнитная совместимость для звукового оборудования:

Излучения: - Гармоники: [EN 61000-3-2](#)
- Колебания напряжения: [EN 61000-3-3](#)
- Радио интерференция: [EN 55013](#)

Защита: [EN 55020](#)

outline[®]
PROFESSIONAL AUDIO

Outline s.n.c.
di Noselli Guido & C.
Via Leonardo da Vinci, 56
25025 Flero BS - ITALY
Phone : ++39 (0) 30/3581341
Fax : ++39 (0) 30/3580341
E-mail : info @ outline.it
Internet : <http://www.outline.it>