

PRO-R

Touring-Class Professional Amplifiers

MANUAL DE INSTRUÇÕES E INSTALAÇÃO

R2 · R3 · R6 · R7 · R10



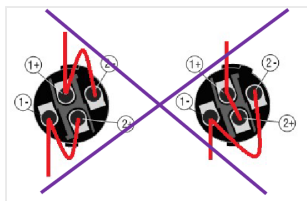
INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

1. Faça a limpeza periódica dos filtros de ar, lavando-os com água e detergente neutro;
2. Leia todo este Manual e siga as instruções;
3. Não instale e/ou utilize estes equipamentos próximos a água ou expostos à umidade;
4. Jamais utilize estes equipamentos sem a devida montagem em racks ou cases adequados;
5. Tenha certeza de que a ligação elétrica de AC suportará todos os equipamentos;
6. Nunca deixe de fazer o aterramento!
7. Não economize na qualidade dos cabos e dos conectores – esta é a principal causa de falhas e defeitos em sistemas de som;
8. Faça a manutenção preventiva em todo o seu equipamento – principalmente nos cabos e conectores, além da limpeza dos filtros de ar;
9. Teste o seu equipamento após a montagem;

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A GARANTIA

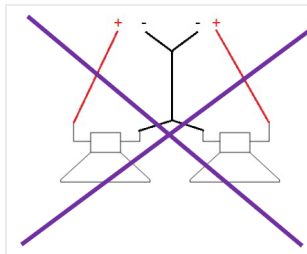
1. A Garantia Legal é de 90 dias (3 meses);
2. A Garantia Contratual é um complemento à garantia legal de 90 dias e está condicionada às regras explicadas no CERTIFICADO DE GARANTIA;
3. Lembre-se de que tanto a Garantia Legal como a Garantia Contratual cobrem apenas defeitos de fabricação;
4. Quaisquer falhas provocadas por fatores externos, como as provenientes da instalação, operação, de outros equipamentos ou de fenômenos naturais (enchentes, maresia, raios, etc) não estará coberta.

ATENÇÃO – O QUE NUNCA FAZER



NÃO FAZER LIGAÇÕES EM PARALELO dentro de um mesmo Speakon

Siga as tabelas de ligações do capítulo *As conexões de saída*.



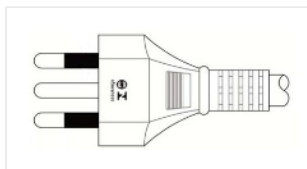
NÃO FAZER "NEGATIVO COMUM" ENTRE OS CANAIS!

Todos os condutores de saída são independentes.



NÃO OPERAR SEM OS FILTRAIS (FILTROS DE AR)

Lavar com água e detergente neutro sempre que acumularem poeira.



NÃO CORTAR O PLUG AC ORIGINAL! NÃO REMOVER O PINO CENTRAL!

Aterrar o pino central é obrigatório — Lei federal n. 11.337/2006.

FILTRO HPF @ 25HZ JÁ INTEGRADO

Estes amplificadores já possuem filtro para a rejeição de sub-graves (HPF @ 25Hz). NÃO sobreponha outros filtros nessa região!

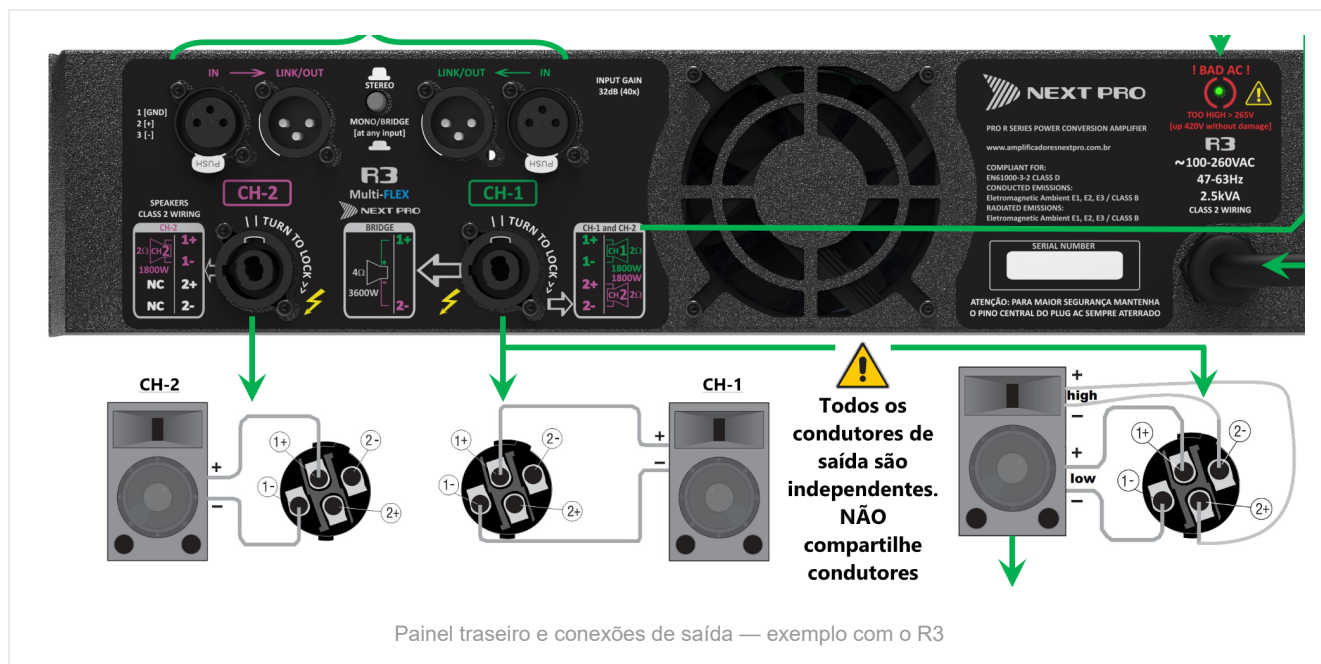
INVERSOR

Não usar com inversor ou no-break — a não ser que sejam dos tipos "senoidais".

FAST SET-UP

Resumo e configuração rápida

FAST SET-UP – R2 E R3



Entradas

Entradas balanceadas usuais (1-malha), (2+), (3-). Já contam com HPF subsônico interno em 25Hz – não usar outro filtro nessa região! O desempenho dos graves será prejudicado! O ganho das entradas é fixo em 32dB (40x).

Chave Stereo-Mono/Bridge

Stereo: para usar os dois canais separados; como em multi-vias. **Mono/Bridge:** para usar os dois canais "linkados" com o mesmo sinal em mono ou em bridge (o sinal de áudio poderá entrar em qualquer um dos dois canais).

Modo BRIDGE

Utilizamos apenas a saída do CH-1. A chave Stereo-Mono/Bridge deverá estar pressionada (modo mono/bridge). O sinal de áudio poderá entrar em qualquer um dos dois canais. O cabo de saída só serve para BRIDGE – muita atenção!

Alimentação AC

De 100 à 260V sem qualquer diferença no desempenho; é necessário 100V no mínimo para iniciar. Funciona mesmo abaixo de 100V após iniciado, com mínimo de 90V. Aterrar o pino central! Lei federal n. 11.337/2006. Não corte o plug AC! Não remova o pino central!

Led BAD AC

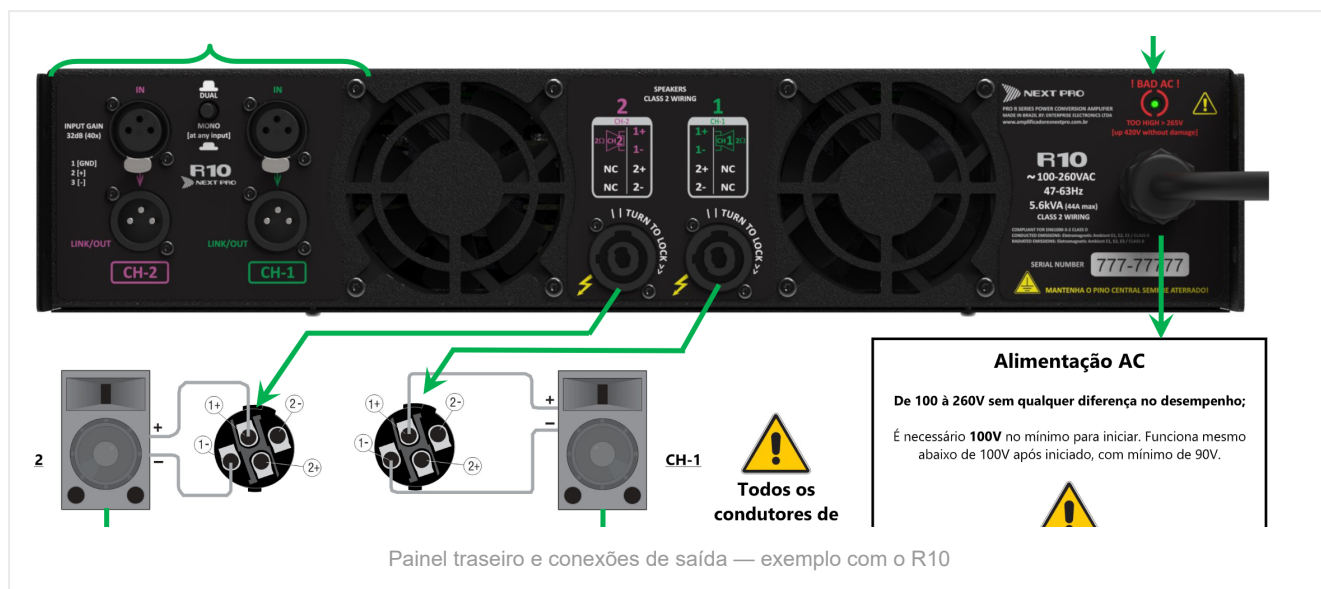
Este equipamento NÃO sofrerá nenhum dano se for conectado a uma tensão incorreta muito alta, até o limite de 420Vac; se isso acontecer, ele não ligará, mantendo-se totalmente seguro. Tal será indicado pelo led BAD AC piscando.

Condutores de saída

Todos os condutores de saída são independentes. NÃO compartilhe condutores entre os canais! Em bi-amplificação de caixa de 2 vias: CH-1 → LOW, CH-2 → HIGH.

FAST SET-UP – R6, R7 E R10

ESTES MODELOS NÃO OPERAM EM BRIDGE!



Chave Stereo-Mono

Stereo: para usar os dois canais separadamente; como em multi-vias. **Mono:** para usar os dois canais "linkados" com o mesmo sinal (o sinal de áudio poderá entrar em qualquer um dos dois canais).

Saídas em stereo ou dual/mono

Cada canal sai pelo seu próprio Speakon e utilizamos cabos idênticos separados para CH-1 e CH-2. A chave deverá estar solta se os sinais forem diferentes, ou pressionada se ambos os canais compartilharem do mesmo sinal. **ATENÇÃO:** se um dos canais operar sem alto-falante conectado, recomenda-se manter o respectivo volume fechado!

Alimentação AC

De 100 à 260V sem qualquer diferença no desempenho; é necessário 100V no mínimo para iniciar. Funciona mesmo abaixo de 100V após iniciado, com mínimo de 90V. Aterrar o pino central! Lei federal n. 11.337/2006.

Led BAD AC

Este equipamento NÃO sofrerá nenhum dano se for conectado a uma tensão incorreta muito alta, até o limite de 420Vac; se isso acontecer, ele não ligará, mantendo-se totalmente seguro. Tal será indicado pelo led BAD AC piscando.

VENTILAÇÃO, FILTROS E INDICADORES



O fluxo de ar é da frente para trás — retire os filtros pela frente

Entradas de ar e filtros

O fluxo de ar deste equipamento é da FRENTE para TRÁS – evite colocá-lo em um mesmo rack com aparelhos que tenham fluxo de ar contrário. Os filtros de ar (filtrais) podem ficar sujos após operarem em ambientes muito empoeirados. Retire-os com as mãos pela frente e lave-os com água e sabão neutro. Deixe secar à sombra. Os filtrais têm tamanhos e formatos diferentes (superior e inferior) — atenção ao recolocá-los.

Led's Active – Protek

Este equipamento possui sistemas que atuam de forma discreta e "silenciosa", de forma a corrigir diversas irregularidades. Portanto, desativação de um canal por proteção é uma possibilidade bastante remota! Se chegar a ocorrer, todas as proteções quando ativadas (exceto BAD AC) sinalizam pelos led's ACTIVE-PROTEK acendendo na cor vermelha. Todos os sistemas de proteção são auto-resetáveis e o equipamento somente não voltará a funcionar se o problema não for sanado, ou se for danificado.

Led's Temp Monitor

Um ambiente muito quente combinado a um regime de trabalho excepcionalmente pesado poderá ocasionar a intervenção do TEMP MONITOR – se isso ocorrer NÃO haverá desativamento do áudio, mas poderá haver diminuição da potência disponível. Para evitar essa situação é recomendável manter os filtros de ar sempre limpos (sem poeira aparente) e posicionar os racks nos espaços mais frescos e ventilados que a instalação permitir. O TEMP MONITOR é sinalizado por seus led's piscando na cor azul e NÃO representa risco imediato! Porém demonstra que a instalação não foi efetuada de maneira satisfatória!

UTILIZE SOMENTE CABOS, MULTICABOS E CONECTORES DE BOA QUALIDADE

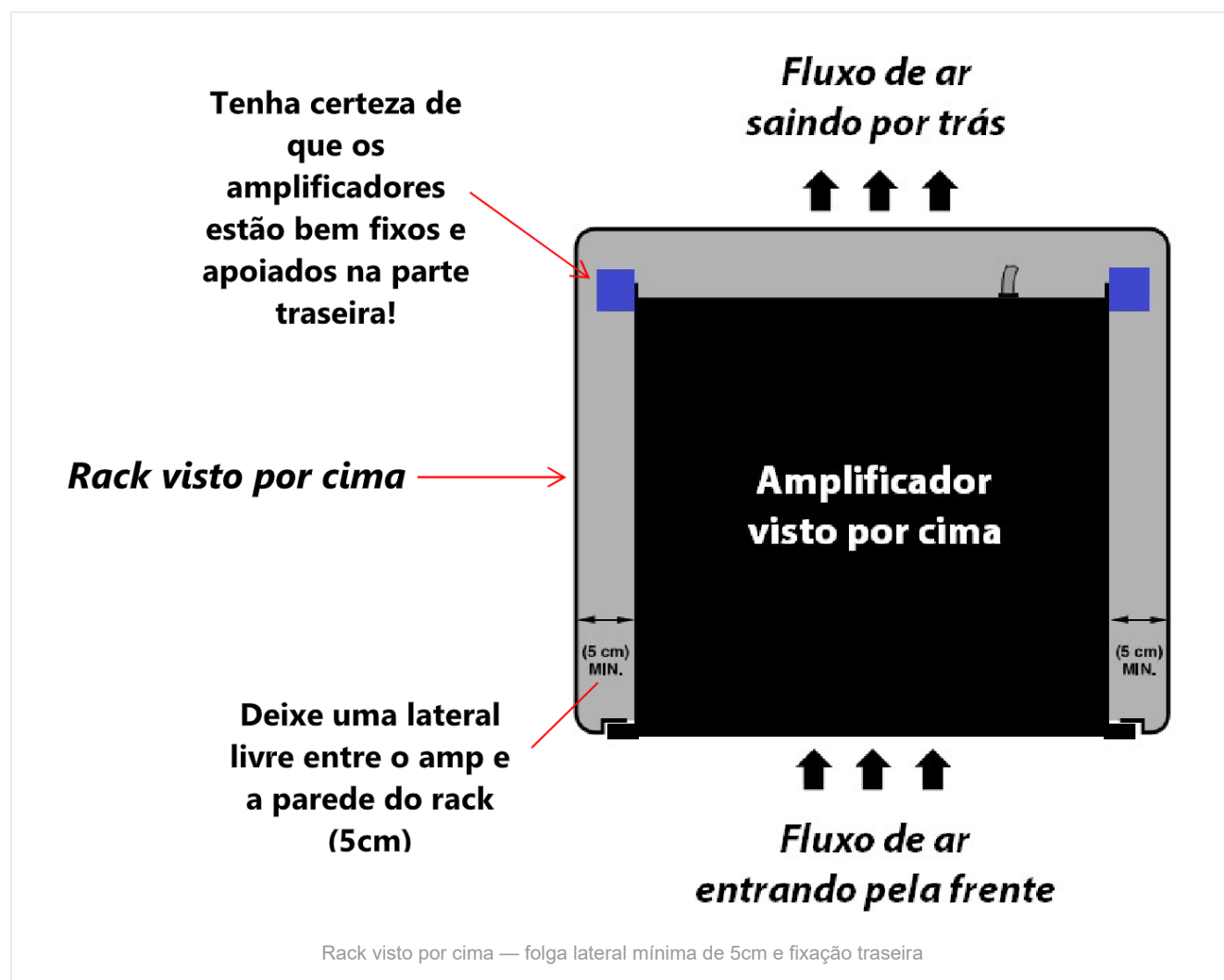
Tanto de áudio como de energia elétrica. Cabos, multicabos e conectores de baixa qualidade ou em mau estado poderão provocar ruídos, oscilações e até acidentes. Poderão ainda acionar as proteções do amplificador.

GUIA DA BOA INSTALAÇÃO

MONTAGEM NOS RACKS

Uma boa fixação nos racks, inclusive pela parte traseira dos amplificadores. Em caso de rolamento dos racks, os amps estarão melhor protegidos.

Livre ventilação durante o uso: o ar entra pela frente e sai por trás — então a frente e a traseira do rack deverão estar completamente abertos durante o uso.



O fluxo de ar da Série Pro-R é da FRENTE para TRÁS — um padrão internacional para amplificadores profissionais! Evite colocá-lo em um mesmo rack com aparelhos que tenham fluxo de ar contrário. Repita a limpeza dos filtros periodicamente. NÃO opere o equipamento SEM os filtros de ar!

COMO MITIGAR A CORROSÃO POR MAREIA OU GLICERINA

Mareia consiste de sais em suspensão no ar; tais sais são corrosivos e é muito difícil evitar que acabem penetrando nos circuitos eletrônicos. Fato semelhante ocorre com a glicerina utilizada em efeitos de fumaça. Ambos são contaminantes! Algumas medidas poderão ser utilizadas para mitigar e adiar o aparecimento de problemas causados por estes contaminantes. Consistem em isolar os amplificadores do ambiente externo, ou da fumaça de glicerina, em salas ou compartimentos fechados e aplicar sílica-gel no interior dos racks para absorver o excesso de umidade. Estas medidas são relativamente eficazes, porém, é aconselhável refrigerar este ar confinado com o uso de aparelhos de ar condicionado comuns sempre que a temperatura dentro deste ambiente superar os 35°C.

- **Em trios elétricos e carros de som:** os amplificadores são normalmente montados em compartimentos fechados dentro dos veículos. Procure vedar todas as entradas de ar destes compartimentos e prover um ou mais aparelhos de ar-condicionado para refrigerá-lo.
- **Instalação fixa:** devem-se montar os amplificadores em uma pequena sala fechada e vedada e providenciar um ou mais aparelhos de ar-condicionado para refrigerá-la.
- **Eventos ao ar livre:** a melhor solução é montar os racks dentro de contêineres fechados e lacrados, providos de aparelhos de ar-condicionado para a refrigeração interna.
- **Armazenamento quando fora de uso:** a mareia pode entrar nos circuitos, mesmo com o aparelho desligado! Use sempre racks com tampas, mantendo-os sempre fechados e com sachês de sílica-gel em seu interior.

Como calcular os aparelhos de ar-condicionado

A regra é somar a emissão térmica de todos os amplificadores dentro do compartimento fechado e utilizar uma ou mais máquinas de ar-condicionado com aproximadamente a mesma capacidade de Btu's obtida nesta soma – por ex. para 10 unidades de R6 obtemos 18.800 Btu/h, então devemos utilizar um ar-condicionado de 18.000 Btu/h neste compartimento, lembrando que o calor do ambiente externo pode afetar esse cálculo. No final, a temperatura dentro do compartimento não poderá exceder os 35°C, quando em plena operação.

MODELO	EMISSÃO TÉRMICA MÁX.
R2	500 Btu/h
R3	950 Btu/h
R6	1880 Btu/h
R7	1600 Btu/h
R10	2000 Btu/h

Valores em regime pesado, tipo subwoofer. Localidades com alta incidência de maresia irão exigir cuidados especiais tanto na utilização quanto no armazenamento. Isto é responsabilidade do usuário – danos provocados por fatores ambientais, como a maresia, não são cobertos pela garantia!

INSTALAÇÃO DO AC DENTRO DOS RACKS

Amplificadores não criam energia! Portanto, a potência de todas as saídas somadas inevitavelmente entrará pelo AC. Instalar o AC corretamente é o primeiro de vários passos importantes para obter um bom resultado — dedique total atenção a isto!

Os amplificadores da Série Pro-R utilizam os novos plugs NBR-14136 2P+T 20A, que são conectores certificados e totalmente capazes de lidar com as correntes exigidas por todos os modelos da série. **NÃO REMOVA ESTES PLUGS** – qualquer eventual substituto não irá oferecer a mesma segurança! Não corte os plugs AC e não retire o pino central de aterramento – ambos poderão ocasionar o cancelamento da garantia!

O correto a fazer

Usar distribuidores ou régua, individuais por rack, com saídas NBR-14136 2P+T 20A e potência compatível com a soma das potências instaladas em cada rack. Todos os modelos operam de 100-260V, portanto deve-se considerar para qual tensão o sistema de AC será dimensionado, pois quanto menor a tensão, maiores serão as correntes drenadas — uma ótima ideia é dimensionar para a menor tensão nominal, ou seja, para 127V.

A melhor escolha: usar distribuidores/régua em padrão rack 19", com entradas IP-44 e saídas NBR-14136 2P+T — assim todas as conexões ficarão internas e presas ao rack, com total segurança elétrica e mecânica.



Distribuidor Pro-R em padrão rack 19"

CONEXÕES FIXAS DENTRO DO RACK

Uma opção é fazer você mesmo suas próprias conexões fixas dentro do rack. Recomendado apenas para usuários experientes, com bons conhecimentos em eletrotécnica ou com supervisão adequada.



Para a entrada de energia e do aterramento no rack, uma boa ideia é utilizar uma tomada IP44 como esta (Steak Brasikon 32A) montada em um painel de 19" e seguir as recomendações do fabricante.



Igualmente importante é proteger cada rack com um disjuntor bipolar (curva C), de corrente ligeiramente superior à soma de todos os amplificadores do rack.



Plug desmontável fêmea NBR-14136 2P+T 20A.



Tomada de embutir NBR-14136 2P+T 20A de alta qualidade.

Para as conexões com os amplificadores, utilize plugs desmontáveis fêmeas ou tomadas de embutir NBR-14136 2P+T 20A de alta qualidade. Utilize fios 4mm² para as ligações dentro do rack. **NÃO CORTE OS PLUGS** dos amplificadores e **NÃO RETIRE O PINO CENTRAL** – estas ações poderão ocasionar o cancelamento da garantia, além de expor as pessoas a grandes perigos!

DISTRIBUIÇÃO EXTERNA DO AC PARA OS RACKS

Para levar o AC e o aterramento do padrão de entrada (caixa de força) até os racks, utilize cabos e conectores corretamente dimensionados por um eletrotécnico habilitado. Não se recomenda fazer esse dimensionamento sem a supervisão de um eletrotécnico, por envolver muitas variáveis e por ser medida de segurança! Os dados para o dimensionamento desta fiação estão na tabela a seguir — que deverá ser fornecida ao seu eletrotécnico.

MODELO	CONSUMO	CORRENTE MÁX. @ 220V	CORRENTE MÁX. @ 127V	FATOR DE POTÊNCIA
R2	0,5 kVA	2,3A	4A	0,990
R3	2,5 kVA	12A	20A	0,990
R6	4,8 kVA	22A	38A	0,990
R7	4,0 kVA	18A	32A	0,997
R10	5,6 kVA	25,4A	44A	0,997

Valores considerando regime pesado, tipo subwoofer (o pior caso).

É de suma importância que os cabos e os conectores sejam de alta qualidade, para evitar potenciais acidentes! A espessura (bitola) dos cabos que levarão a energia e o aterramento até os racks deverá ser calculada por um eletrotécnico habilitado, pois dependerá, entre outras coisas, do comprimento desejado para este cabo.

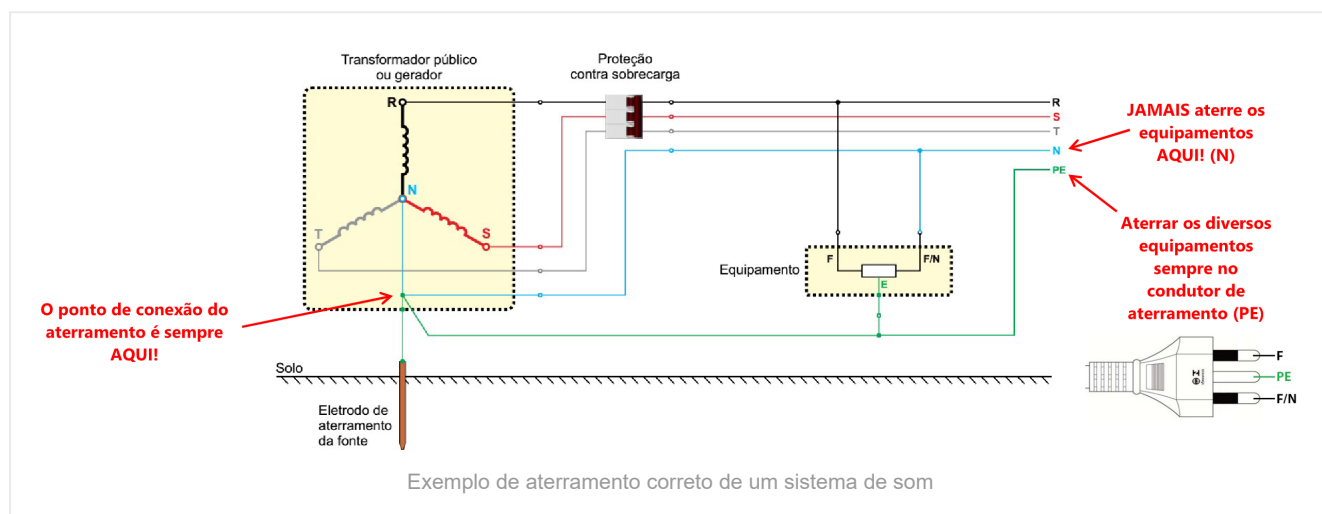
ATENÇÃO

Os amplificadores da Série Pro-R não podem ser alimentados por inversores ou no-breaks — a não ser que estes sejam do tipo "senoidal".

O ATERRAMENTO

O aterramento é algo tão sério que se tornou obrigatório por Lei Federal – a falta de aterramento em um sistema de som e luz poderá expor usuários (artistas, operadores, etc) a grandes perigos! A Lei n. 11.337/2006 prevê responsabilidades, até criminais, para o proprietário do equipamento em caso de acidentes envolvendo pessoas. Portanto **NÃO PERMITA QUE O SEU SISTEMA TRABALHE SEM O DEVIDO ATERRAMENTO!**

Regra geral: aterrar os sistemas de som e de luz, cada qual pelo seu fio terra (separados) diretamente no eletrodo (haste) de aterramento. Este, por sua vez, deverá estar o mais próximo possível do padrão (origem do neutro), seja ele um gerador móvel ou um transformador público.



Tenha sempre condutores de aterramento (PE) separados para o sistema de áudio e de iluminação — cada um deverá ter o seu próprio condutor de aterramento!

AS CONEXÕES DE ENTRADA

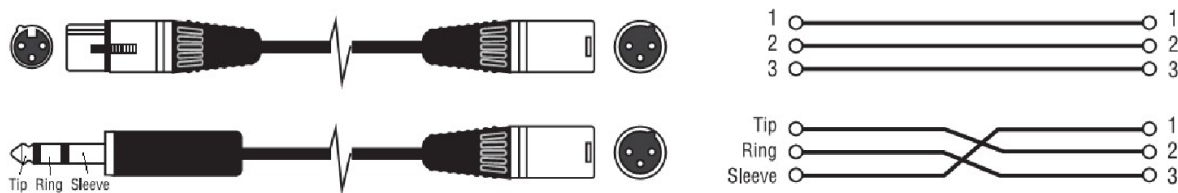
Os amplificadores da Série Pro-R possuem entradas balanceadas com conectores XLR de alta qualidade — é muito importante não economizar na qualidade dos plugs, pois isto certamente irá causar problemas, mais cedo ou mais tarde.

- **Procure utilizar conexões balanceadas:** conexões desbalanceadas induzem ruído, oscilações e perdem volume de sinal;
- **HPF @ 25Hz já integrado:** não utilize outro filtro de sub-graves nessa região, pois os graves serão prejudicados (perderão "peso" ou "punch") — verifique no seu gerenciador que qualquer HPF na região de 20-40Hz deverá estar desativado;
- **O ganho é de 32dB (ou 40x)** e é idêntico para todos os modelos: este padrão facilitará enormemente o alinhamento de sistemas multi-vias.



Chave MONO/BRIDGE: "solta" para os canais amplificarem sinais diferentes; "pressionada" para os canais compartilharem do mesmo sinal — neste caso a entrada pode ser feita por qualquer um dos canais.

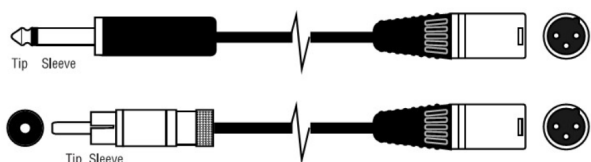
CABOS BALANCEADOS VS. CABOS DESBALANCEADOS



Conexão BALANCEADA — sempre o melhor a fazer!

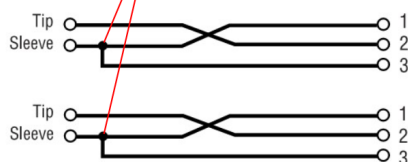
saída da fonte de sinal
(*mesa de som, gerenciador, etc*)

entrada do amplificador



Conexão DESBALANCEADA — use somente se não houver alternativa e mantenha os cabos curtos (max. = 1m)

Faça o desbalanceamento do lado da fonte de sinal (mesa de som, pré-amp, etc)

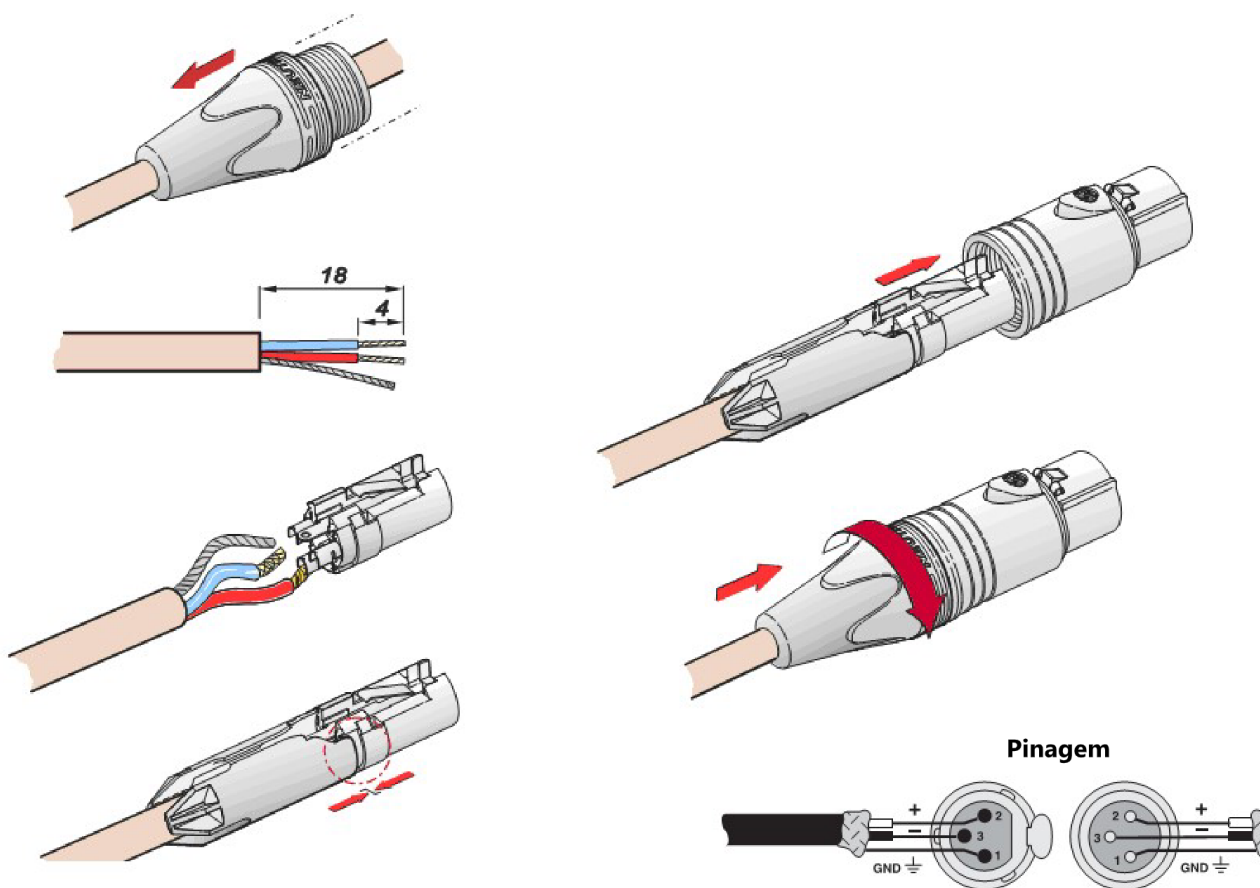


Conexão DESBALANCEADA — use somente se não houver alternativa e mantenha os cabos curtos (máx. 1m). Faça o desbalanceamento do lado da fonte de sinal (mesa de som, pré-amp, etc).

SOMENTE CABOS E CONECTORES DE BOA QUALIDADE

Cabos, multicabos e conectores de baixa qualidade ou em mau estado poderão provocar ruídos e oscilações, acionar as proteções do amplificador e até mesmo danificar falantes delicados, como drivers de médio-agudo.

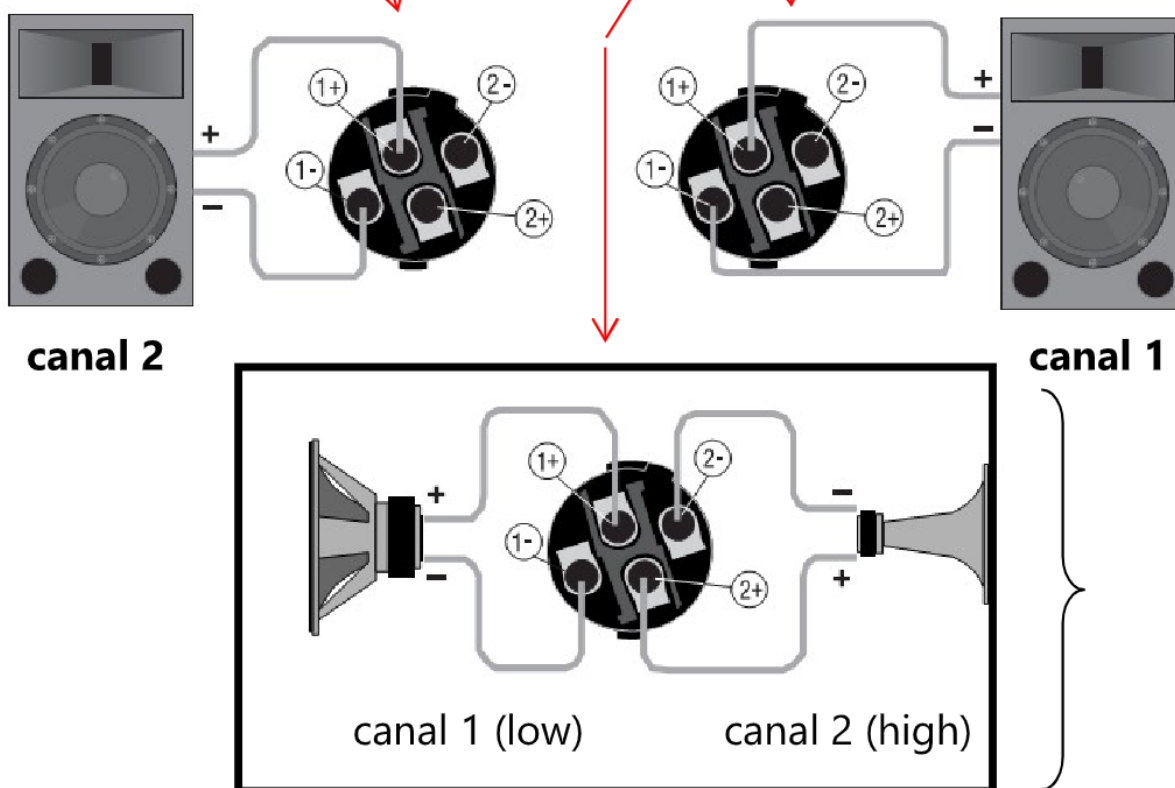
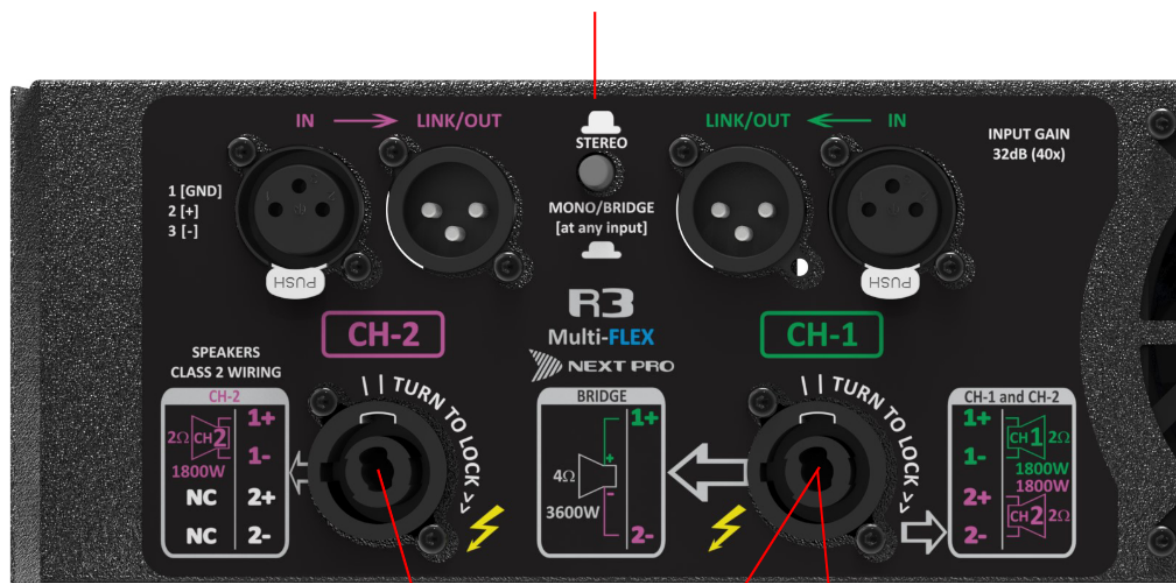
A MONTAGEM DO CONECTOR XLR



Insira primeiro a capa no cabo · decape recomendado em mm · pinagem

AS CONEXÕES DE SAÍDA

Os amplificadores da Série Pro-R possuem saídas exclusivamente em conectores Speakon – a maneira mais segura de conectar as caixas acústicas. O padrão de ligações é o adotado pela maioria dos melhores amps do mercado. Porém existem algumas marcas que adotam um padrão diferente! Muita atenção!



Caixa de 2 vias

Cada canal com o seu cabo separado (cabo PP 2 vias) · os dois canais por um só cabo de 4 veias, somente R1, R2 e R3

Chave MONO/BRIDGE: "pressionada" para os canais tocarem o mesmo sinal (entrar com o sinal em qualquer entrada); "solta" para os canais amplificarem sinais diferentes (cada sinal entra pela sua entrada respectiva). Em caixa de 2 vias, estes amps não possuem crossover, que deverá ser externo, com o LOW entrando no canal 1 e o HIGH no canal 2.

ATENÇÃO

Todos os condutores de saída são independentes. NÃO compartilhe condutores entre os canais (negativo comum)! O amplificador poderá ser danificado e o dano não será coberto pela garantia.

BITOLA MÍNIMA DOS CABOS DE SAÍDA

CAIXA ACÚSTICA	BITOLA
Subwoofers de 2Ω	6mm ²
Subwoofers de 4Ω	4mm ²
Subwoofers de 8Ω	2,5mm ²
Full-range de 2Ω	4mm ²
Full-range de 4Ω	2,5mm ²
Full-range de 8Ω	1,5mm ²
Médio/agudo de 2Ω	4mm ²
Médio/agudo de 4Ω	2,5mm ²
Médio/agudo de 8Ω	1,5mm ²

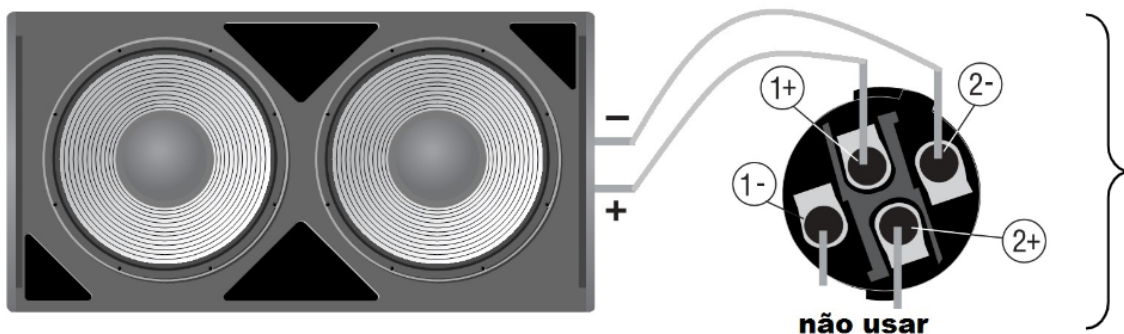
Valores para cabo com 5m de comprimento.

EVITE CONECTORES "SIMILARES"

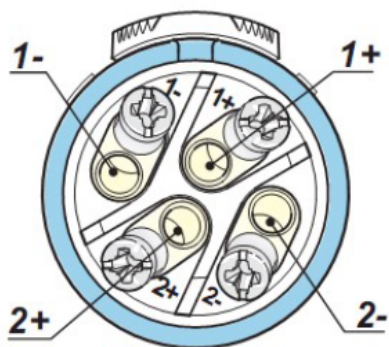
Eles certamente irão apresentar problemas, como curtos-circuitos, mau contato, perda de rendimento e até derretimento! Danos ao amplificador causados por conectores de má qualidade não serão cobertos pela garantia.

MODO BRIDGE – SOMENTE R1, R2 E R3

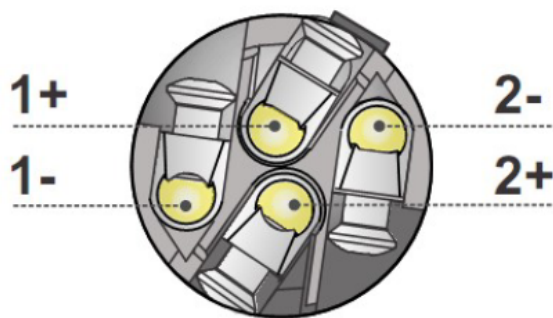
A chave MONO/BIDGE deverá estar "pressionada" e o sinal poderá entrar/sair por qualquer dos canais, indiferentemente. ATENÇÃO: este cabo só serve para BRIDGE.



Ligação em bridge pelo Speakon do CH-1



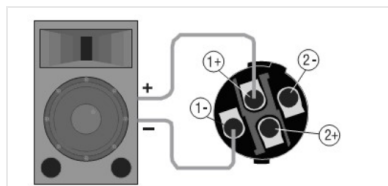
Speaker NI 4EV ou NI 4EDV



Speaker NI 4EC

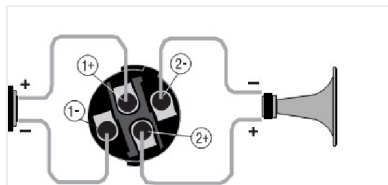
A posição dos pinos dentro do conector pode variar, dependendo do modelo do seu Speakon

SPEAKON'S – RESUMO DAS CONEXÕES



O tipo de cabo mais "normal" — serve para qualquer canal

Conectado ao CH-1 → toca o sinal do canal 1. Conectado ao CH-2 → toca o sinal do canal 2.

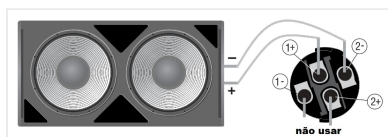


Este cabo só servirá para fazer 2 vias dentro da mesma caixa

Conectado ao CH-1: o falante ligado nos pinos 1+ e 1- toca o canal 1; o falante ligado nos pinos 2+ e 2- toca o canal 2.

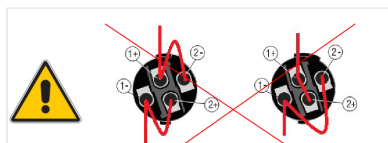
O mesmo cabo conectado ao CH-2: o falante ligado nos pinos 1+ e 1- toca o canal 2; o falante ligado nos pinos 2+ e 2- fica desligado, não toca nada!

Atenção: somente R1, R2 e R3.



Este cabo só servirá para BRIDGE

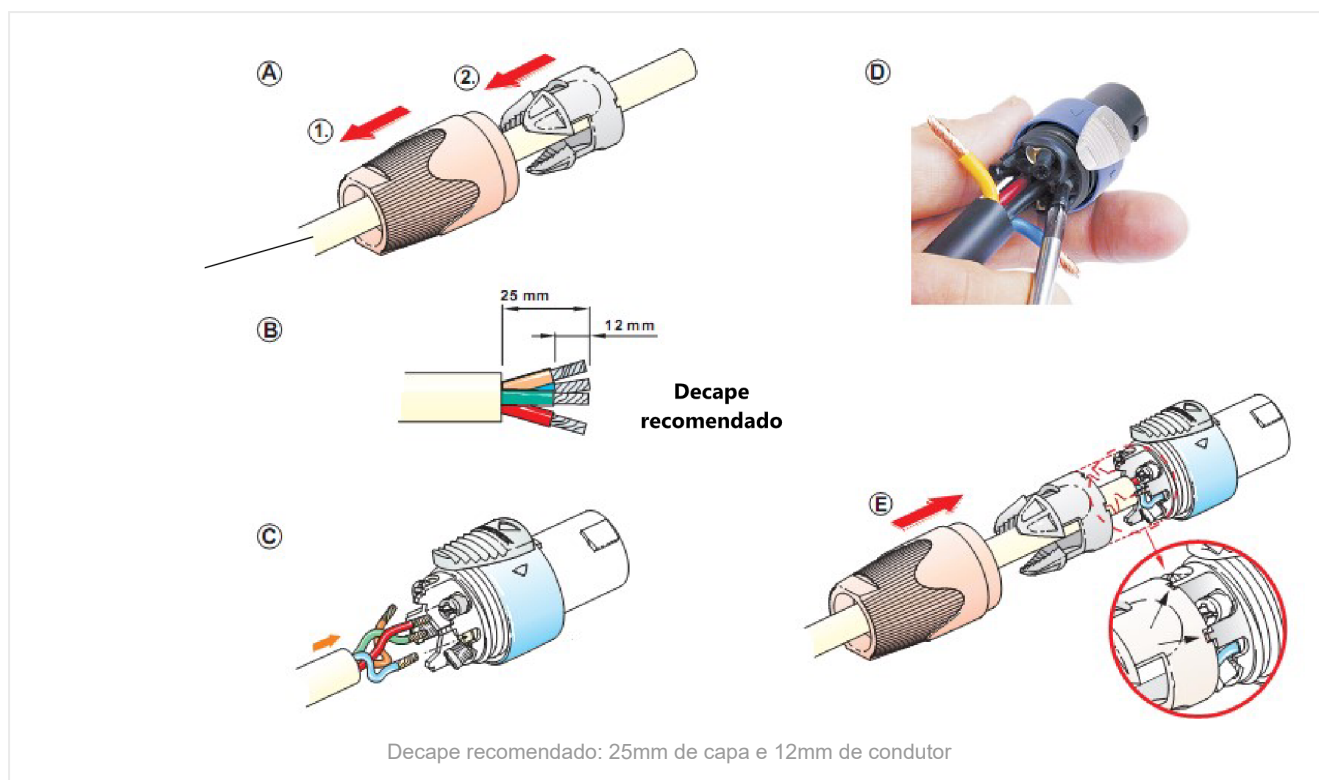
Conectado ao CH-1 → tocam os canais 1 e 2 em "bridge". Conectado ao CH-2 → não toca nada!



LIGAÇÕES PROIBIDAS!

Não é permitido fazer ligações em paralelo — pois as duas saídas estariam sendo ligadas uma na outra e o amplificador não vai funcionar dessa forma. Isto pode causar danos, que não serão cobertos pela garantia!

A MONTAGEM DO SPEAKON



Utilize sempre cabo tipo PP (capa redonda). É melhor NÃO estanhar as pontas dos fios — pois assim eles terão uma melhor "pega"; você deverá apenas torcê-los. A posição dos pinos dentro do conector pode variar, dependendo do modelo do seu Speakon.

POSSÍVEIS CAUSAS DE FALHAS E/OU ENTRADAS EM PROTEÇÃO (LEDS ACTIVE – PROTEK)

Os modelos da Série Pro-R possuem sistemas que se adaptam de maneira discreta ao regime musical e às condições de trabalho. Eles levam em consideração o tipo de música, as caixas acústicas, cabos, conectores, o AC disponível, a temperatura ambiente, entre outras coisas. A atuação destes sistemas geralmente passa despercebida pelo usuário. Portanto, uma intervenção drástica das proteções, com o acendimento do led protek (vermelho) e consequente interrupção do áudio, é uma possibilidade bastante remota – mas se chegar a acontecer, significará que algo está muito errado! Todas as proteções deste tipo são auto-resetáveis e o equipamento somente não voltará a funcionar se o eventual problema não for sanado ou se um dano interno tiver ocorrido.

SINTOMA	CAUSA E PROVÁVEL SOLUÇÃO
Um ou mais leds active-protek piscam em vermelho e não saem deste estado.	Novo recurso presente por ora apenas nas R7-R10. É um sistema de trava, que mantém o amplificador na condição de espera. Ocorre se ele entrar em proteção por 7x seguidas – que indica uma condição óbvia de falha na instalação ou nas caixas de som. Identifique e resolva o problema! Para resetar o amp basta desligá-lo, aguardar alguns segundos e religá-lo.
O painel liga, os leds active-protek acendem em vermelho, mas não ficam verdes.	Tensão AC abaixo da faixa permitida (< 100Vac).
O painel chega a ligar, mas logo se apaga, permanecendo neste estado, apesar do amp estar conectado ao AC e a chave power estar na posição "on".	Tensão AC acima da faixa permitida (> 265Vac). Verifique o led BAD AC, certamente estará piscando.
Os leds active-protek acendem em vermelho, ficam verdes e novamente vermelhos, repetindo este ciclo.	Fatores externos como mesas, periféricos e/ou cabos e conectores com problemas. Desligue o amplificador, desconecte todas as entradas e saídas, verifique a rede AC (que deve estar entre 100-260V) e ligue-o novamente. Se ficarem verdes, o problema é externo. Se insistirem no vermelho, um dano interno pode ter ocorrido — entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada.
O amplificador toca normalmente, mas em alto volume interrompe o sinal e o led active-protek de um dos canais fica vermelho, retornando ao verde após alguns segundos.	Impedância de carga abaixo da mínima permitida pode provocar este tipo de acionamento. A Série Pro-R suporta cargas até 15% abaixo do valor mínimo, ou seja, 1,7Ω (ou 3,4Ω em bridge), mas não abaixo disso! Não é incomum caixas acústicas apresentarem impedâncias muito abaixo da sua nominal "padrão" (caixas de 8Ω podem facilmente apresentar 6,4Ω em algumas frequências, ou até menos). Para tirar a dúvida, reduza a quantidade de caixas por canal e teste novamente. Uma solução neste caso é utilizar 3 falantes (de 8Ω nominal) por canal, ao invés de 4.
O amplificador toca muito baixo, ou nem chega a sair som, acendendo rapidamente o led active-protek de um dos canais (ou ambos) na cor vermelha, tão logo mando um sinal.	Conexões de saída erradas podem ser a causa: verifique as conexões dos Speakon. Alto-falantes danificados e/ou crossovers passivos com problemas: desconecte todos os cabos de saída e abra o volume apenas o suficiente para acender os leds "full power". Se não entrar em proteção, as caixas e/ou os cabos certamente estão com problemas ou mal configurados. Procure também testar com outras caixas e cabos, sempre abrindo o volume com cautela.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS & SUPORTE

Para especificações técnicas detalhadas destes produtos acesse amplificadoresnextpro.com.br — Série Pro-R, selecione o modelo desejado e clique em **+SPECS**.

Se os problemas persistirem, ou para sanar dúvidas, utilize nosso canal de [Suporte Técnico Pós-Venda](#).

DESENVOLVIDO E FABRICADO NO BRASIL

Next Pro Amplificadores — engenharia brasileira de alta performance.