



NANO Multi-FLEX

NA2100 NA2350 NA2650 NA4350
NA2350/70 NA2650/70

MANUAL DE INSTRUÇÕES E INSTALAÇÃO



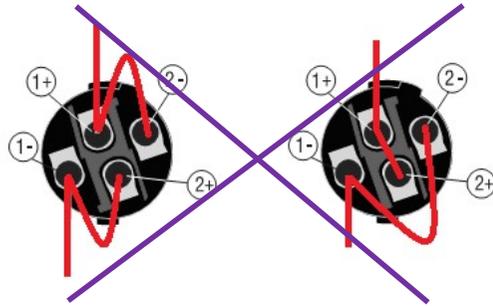
INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

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



INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A GARANTIA

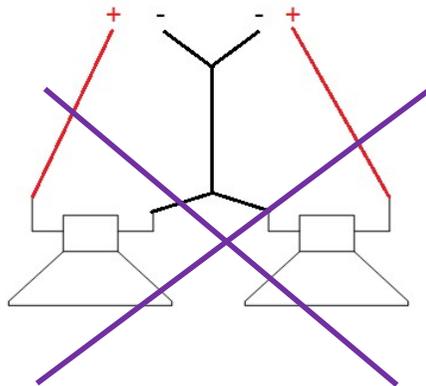
1. **A Garantia Legal é de 90 dias (3 meses);**
2. A Garantia Contratual **é um complemento** à garantia legal de 90 dias e está condicionada às regras explicadas no CERTIFICADO DE GARANTIA;
3. **Lembre-se** de que tanto a **Garantia Legal** como a **Garantia Contratual** cobrem apenas **defeitos de 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.**



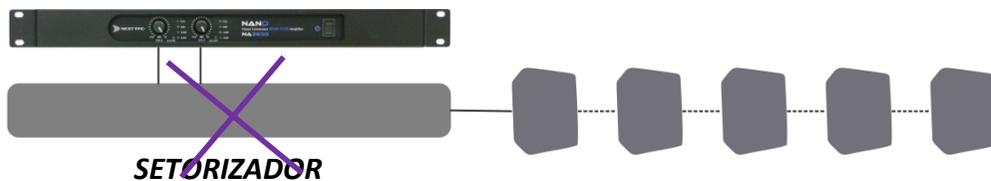
NÃO FAZER LIGAÇÕES EM PARALELO dentro de um mesmo Speakon



ATENÇÃO!



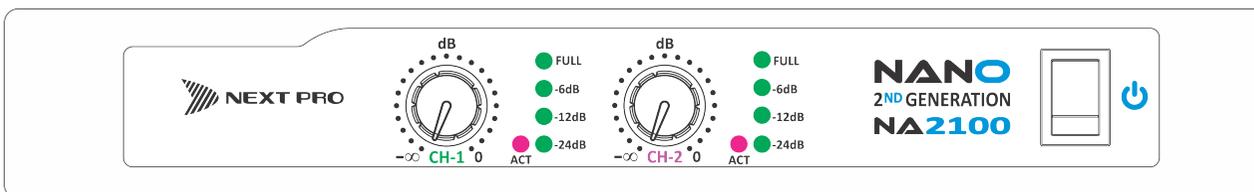
**NÃO FAZER "NEGATIVO COMUM" ENTRE OS CANAIS!
TODOS OS CONDUTORES DE SAÍDA SÃO INDEPENDENTES!**



NÃO UTILIZAR COM SETORIZADOR, SE ESTE FIZER "NEGATIVO COMUM" ENTRE AS SAÍDAS DO AMPLIFICADOR!

NA2100 AUTO-OFF!

Após 60m sem sinal o amplificador entra em "modo de espera" – retornando rapidamente ao funcionamento normal ao se aplicar sinal.



FAST SET-UP

RESUMO E CONFIGURAÇÃO RÁPIDA

Usando os canais separadamente

Cada canal sai pelo seu próprio Speakon e cada cabo de 2 condutores (veias) transporta um só canal. As potências de saída estão marcadas no painel traseiro de cada modelo. Nesta configuração, o cabo de um canal é idêntico ao cabo de qualquer outro canal, podendo ser trocados entre si livremente.

Modelos convencionais → a menor impedância = 2Ω

Modelos "de linha" → linha de 70,7V

Usando em BRIDGE

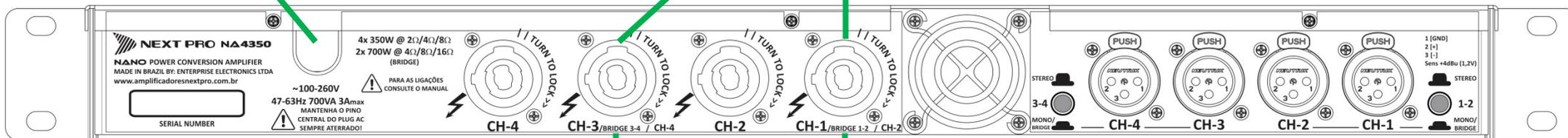
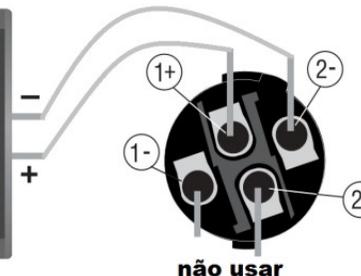
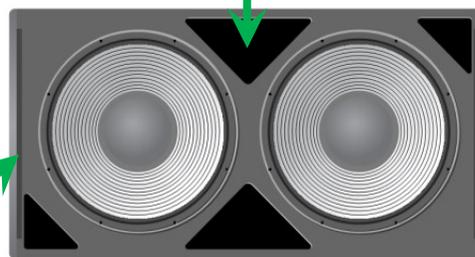
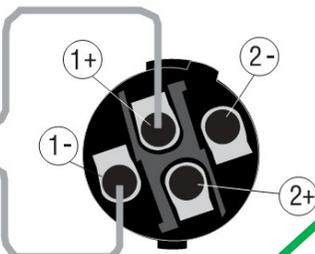
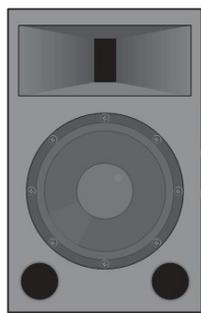
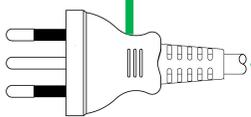
Quando colocamos 2 canais em BRIDGE a conexão é feita por apenas um Speakon, com cabo de 2 condutores, conforme a figura. A saída BRIDGE é sempre feita no **canal ímpar**. Por ex: com os canais 1-2 em BRIDGE, a saída é feita no conector do **CH-1**. A chave *Stereo-Mono/Bridge* correspondente (1-2 neste exemplo) deverá estar **pressionada** (em modo *mono/bridge*). O sinal de áudio poderá entrar em qualquer um dos dois canais que compõem o bridge.

O cabo de saída preparado deste modo só serve para BRIDGE – muita atenção! Pois não servirá para nenhuma outra aplicação!

Modelos convencionais → a menor impedância = 4Ω

Modelos "de linha" → linha de 141V


NÃO CORTE O PLUG!
NÃO REMOVA O PINO CENTRAL!
Isto poderá ocasionar o CANCELAMENTO DA GARANTIA!



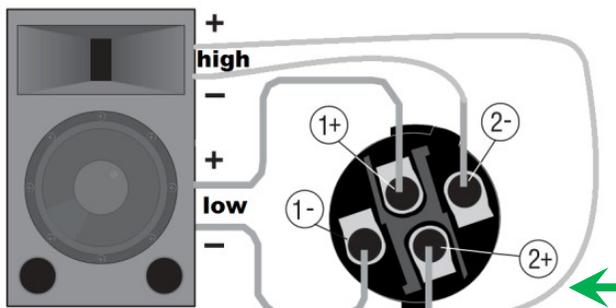
NA2350

NA2650

NA4350

NA2350/70

NA2650/70



Usando dois canais com um único cabo

Este recurso é útil para alimentar uma caixa de 2 vias bi-amplificada, utilizando crossover eletrônico externo.

É possível utilizar um único cabo PP de 4 veias e uma única conexão Speakon p/ transportar os 2 canais por um único cabo, sendo o **ch-1** → *low* e **ch-2** → *high*.

No caso do modelo de 4 canais, o agrupamento é somente possível entre os canais 1-2 e 3-4.

Atenção: as conexões "duplas" estão disponíveis **apenas nas saídas ímpares (CH-1 e CH-3)**. A chave *Stereo-Mono/Bridge* correspondente deverá estar **solta** (em modo stereo).

Modelos convencionais → a menor impedância = 2Ω

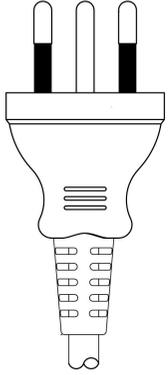
Modelos "de linha" → linha de 70,7V



Todos os condutores de saída são independentes. NÃO compartilhe condutores entre os canais!



**NÃO CORTE O PLUG!
NÃO REMOVA O PINO CENTRAL!
Isto poderá ocasionar o
CANCELAMENTO DA GARANTIA!**



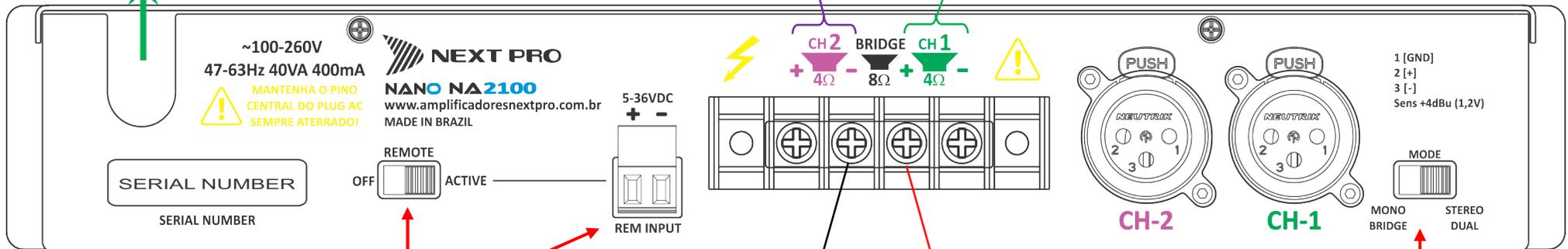
Usando os canais separadamente

→ a menor impedância = 4Ω



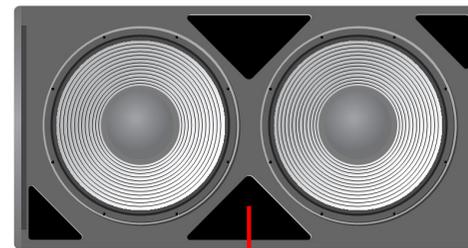
**Todos os
condutores de
saída são
independentes.
NÃO compartilhe
condutores entre
os canais!**

NA2100



Acionamento REMOTO

A NA2100 pode ser ligada/desligada remotamente. Basta posicionar a chave REMOTE na posição ACTIVE (c/ a chave power frontal em ON) e aplicar uma tensão DC entre 5-36V para LIGAR o amplificador, e retirar a tensão para DESLIGAR.



Usando em BRIDGE

Quando colocamos 2 canais em BRIDGE a conexão é feita por apenas um cabo de 2 condutores, conforme a figura. A chave STEREO-DUAL/MONO-BRIDGE deverá estar em MONO/BRIDGE. O sinal de áudio poderá entrar em qualquer um dos dois canais, 1 ou 2, indiferentemente.

→ a menor impedância = 8Ω

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 65V, mas com redução da potência a fim de evitar excesso de corrente.

Observar a corrente exigida por cada modelo (impressa logo abaixo do cabo AC)



Sempre aterrar o pino central!

ATERRAMENTO É LEI FEDERAL (n. 11.337/2006)



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.

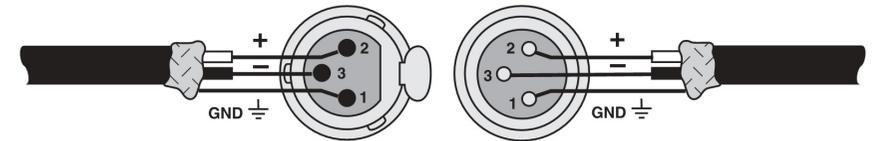
Se algum dano resultar do uso de cabos e conectores em más condições ou subdimensionados, este dano NÃO SERÁ COBERTO PELA GARANTIA!

As Entradas de Sinal

As entradas são balanceadas (1-malha), (2+), (3-). Sempre use o modo balanceado, caso contrário se perderá volume, podendo ainda surgir interferências e ruídos!

Todos os modelos NANO já contam com filtro HPF subsônico interno em 25Hz – não usar outro filtro nessa região! O desempenho dos graves será prejudicado!

A sensibilidade das entradas, ou seja, o nível de sinal necessário para obter a máxima potência é, em média, igual à +4dBu (1,2Vrms). Que é o mesmo valor usado pela maioria das mesas de som. Assim, quando o VU meter da mesa de som "bater" o seu "0dB" o amplificador entregará a sua potência total.



Chaves Stereo-Mono/Bridge

Posição STEREO: para usar os canais totalmente separados;

Posição MONO/BRIDGE: usada para "linkar" dois canais com o mesmo sinal.

Ex.1: todas as saídas "linkadas" reproduzem o mesmo sinal.

Ex.2: Reprodução em BRIDGE, que consiste em 2 canais alimentarem um único alto-falante, a fim de somar a potência dos dois.

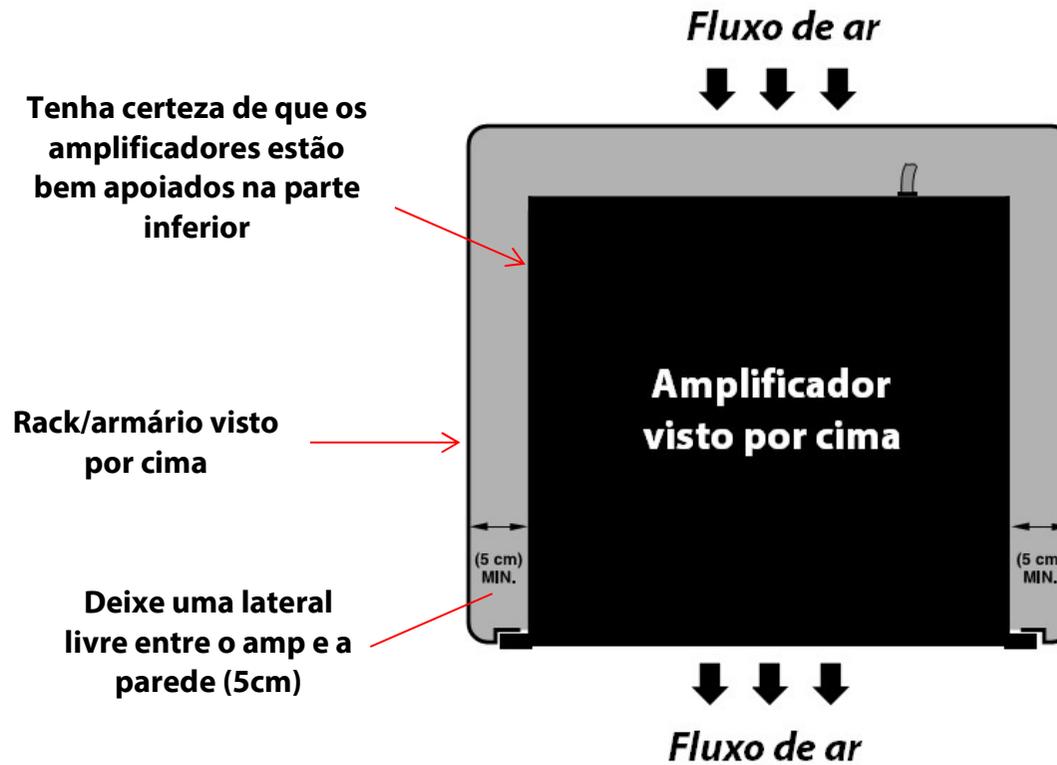
Em ambos os casos, a conexão de sinal poderá ser feita indiferentemente em qualquer canal do "link". Por ex: se os **CH-1** e **CH-2** estiverem "linkados" o sinal poderá entrar pela entrada 1 ou pela entrada 2, sem nenhuma diferença.

GUIA DE INSTALAÇÃO

MONTAGEM nos RACKs ou ARMÁRIOS

Duas coisas muito importantes:

- i. Uma boa fixação;
- ii. Livre ventilação durante o uso: portanto à frente e a traseira **deverão estar desobstruídos** durante o uso.



COMO MITIGAR A CORROSÃO POR MAREZIA OU GLICERINA

Maresia consiste de sais em suspensão no ar. Estes sais são corrosivos e é muito difícil evitar que acabem penetrando nos circuitos eletrônicos. O mesmo ocorre com a glicerina utilizada em efeitos de fumaça. Algumas medidas poderão ser utilizadas para mitigar e adiar o aparecimento de problemas causados por estes fatores ambientais. Estas consistem em isolar os amplificadores do ambiente externo, ou da fumaça de glicerina, em salas ou compartimentos fechados e aplicar sílica-gel em seu interior para absorver o excesso de umidade. Estas medidas são relativamente eficazes, porém, será necessário refrigerar este ar confinado com o uso de aparelhos de ar condicionado comuns, sempre que a temperatura dentro deste ambiente superar os 35°C.

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, caso a temperatura ambiente supere os 35°C com todos os amplificadores em plena operação.

A maresia pode entrar nos circuitos **mesmo com o aparelho desligado!** Portanto se os amplificadores forem desmontados e guardados em outro lugar, acondicione-os em algum móvel fechado (em racks ou baús, por exemplo) **mantendo-os sempre fechados** e com **saches 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 30 unidades do **NA2650** obtemos → **6000 Btu/h**, então devemos utilizar um ar-condicionado de 6.000 Btu/h neste compartimento, lembrando que o calor do ambiente externo pode afetar esse cálculo. No final, a temperatura dentro da sala/compartimento não poderá exceder os 35°C, quando em plena operação.

Emissão térmica dos amplificadores (no pior caso)

Modelo	Emissão max
NA2100	50 Btu/h
NA2350	120 Btu/h
NA2650	200 Btu/h
NA4350	220 Btu/h
NA2350/70	80 Btu/h
NA2650/70	160 Btu/h

OBS: Se a soma resultar em um número baixo demais para um aparelho de ar-condicionado, por exemplo, 1000 Btu/h; pode-se tentar utilizar sem refrigeração alguma, apenas monitorando a temperatura interna da sala, que não deverá exceder 35°C.



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!

A INSTALAÇÃO DO AC

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 Nano** utilizam os novos plugs **NBR-14136 2P+T 10A** 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!**

Use distribuidores ou régua com saídas **NBR-14136 2P+T 10A** e potência compatível com a soma das potências instaladas em cada conjunto de amplificadores. 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** - uma ótima ideia é dimensionar para a menor tensão nominal, ou seja, para **127V**.

Certifique-se de que possui conhecimento em eletrotécnica suficiente para executar esta tarefa, ou procure um profissional habilitado.

Para levar o AC e o aterramento do padrão de entrada (caixa de força) até os amplificadores, 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!

Consumo máximo e corrente drenada por cada amplificador – considerando o pior caso:

Modelo	Consumo	Corrente max @ 220V	Corrente max @ 127V	Fator de potência
NA2100	250 VA	1 A	2 A	0,7
NA2350	400 VA	1,8 A	3,1 A	0,7
NA2650	700 VA	3,2 A	5,5 A	0,7
NA4350	700 VA	3,2 A	5,5 A	0,7
NA2350/70	350 VA	1,6 A	2,8 A	0,7
NA2650/70	400 VA	2 A	4 A	0,7



É de suma importância que os cabos e os conectores sejam de alta qualidade, para evitar potenciais acidentes!

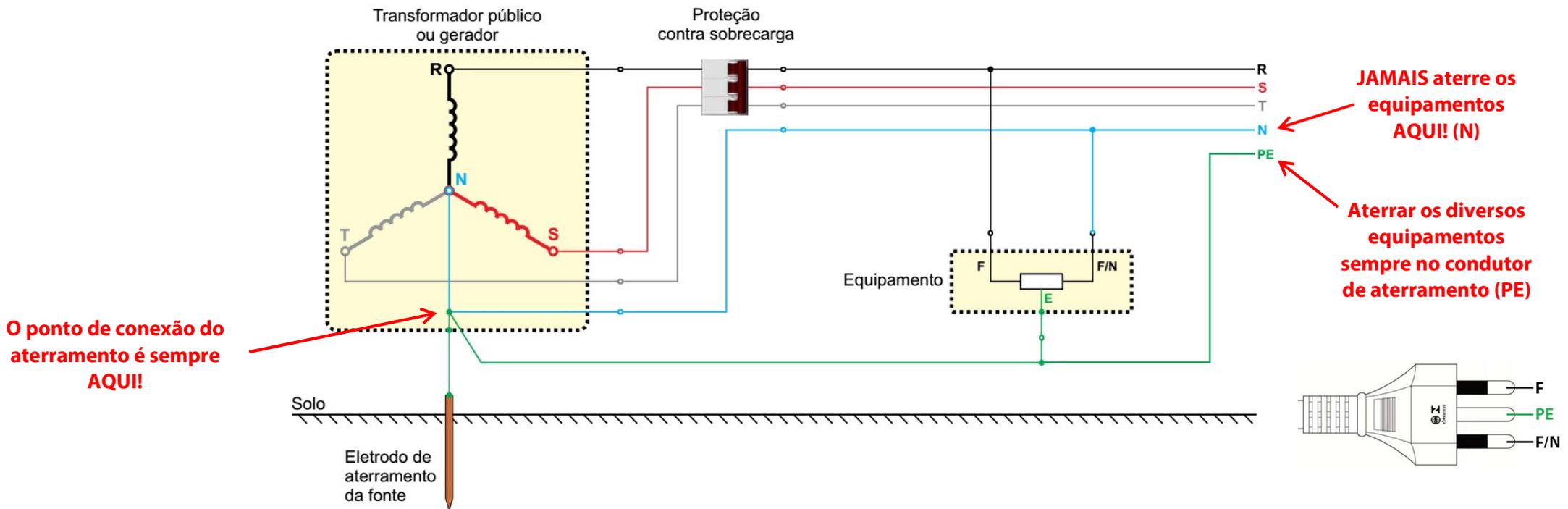
O ATERRAMENTO

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 os usuários 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 todo o sistema de som 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 ou um transformador público.

Exemplo de aterramento correto de um sistema de som



Tenha sempre um condutor de aterramento (PE) separado para o sistema de áudio!

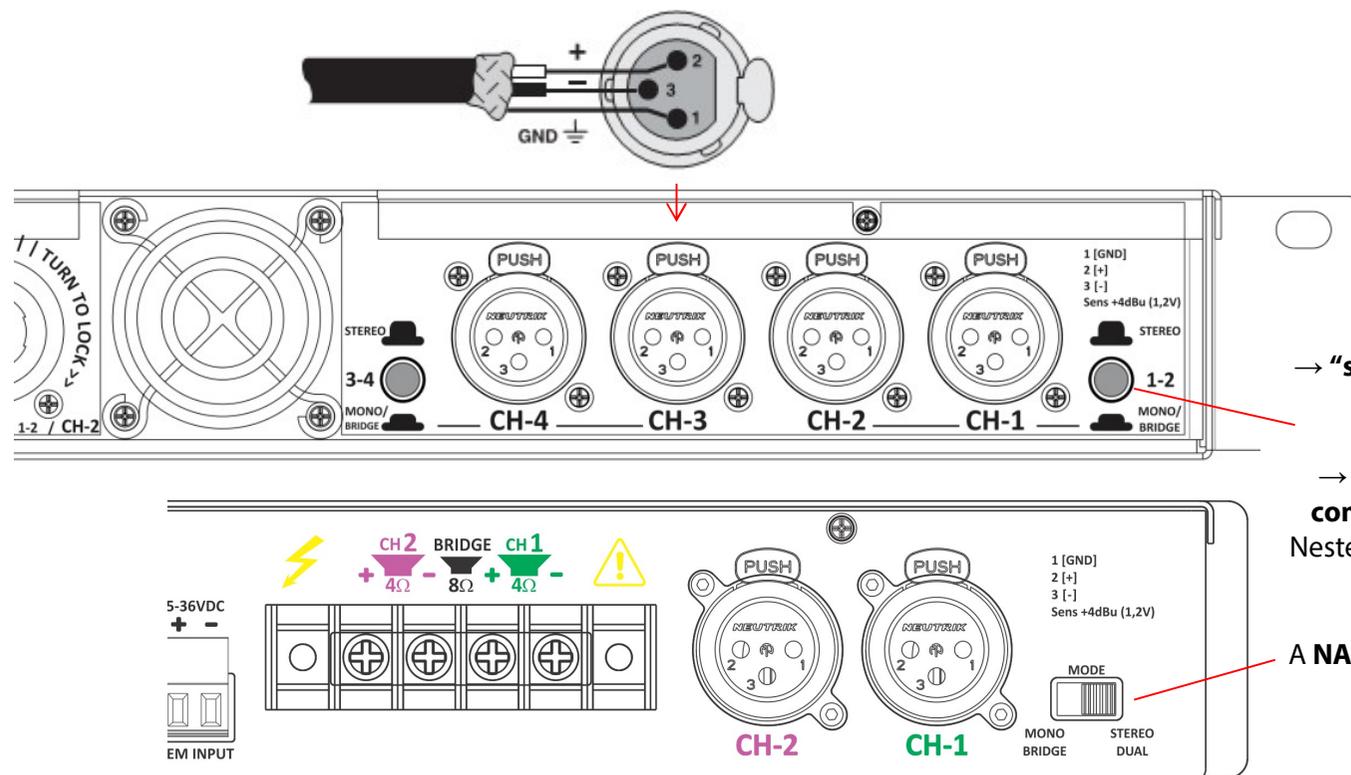
AS CONEXÕES DE ENTRADA

Os amplificadores da **Série Nano** possuem entradas balanceadas com conectores XLR de alta qualidade - **É muito importante não economizar na qualidade dos plug's, pois isto certamente irá causar problemas**, mais cedo ou mais tarde.

Alguns pontos muito importantes:

- **Procure utilizar conexões balanceadas:** conexões desbalanceadas induzem ruído, oscilações e perdem volume de sinal;
- **Estes amplificadores já possuem filtro para a rejeição de sub-graves (HPF @ 25Hz) - não utilize outro filtro "por cima", pois os graves serão prejudicados (eles perderão "peso") - verifique no seu gerenciador/crossover (se utilizar) que qualquer HPF na região de 20-40Hz deverá estar desativado;**
 - **O Sensibilidade = +4dBu para todos os modelos.**

Entrada balanceada de sinal



Chave MONO/BRIDGE

→ "solta" p/ os canais amplificarem sinais diferentes;

→ "pressionada" para os canais compartilharem do mesmo sinal. Neste caso a entrada pode ser feita em qualquer um dos canais.

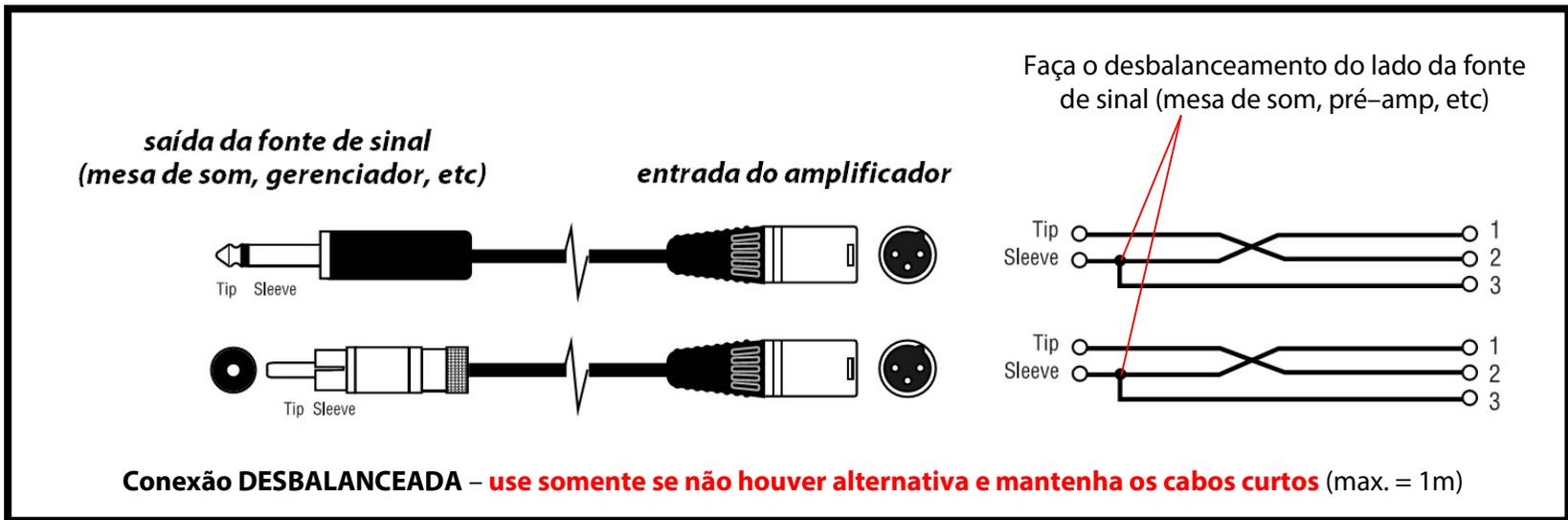
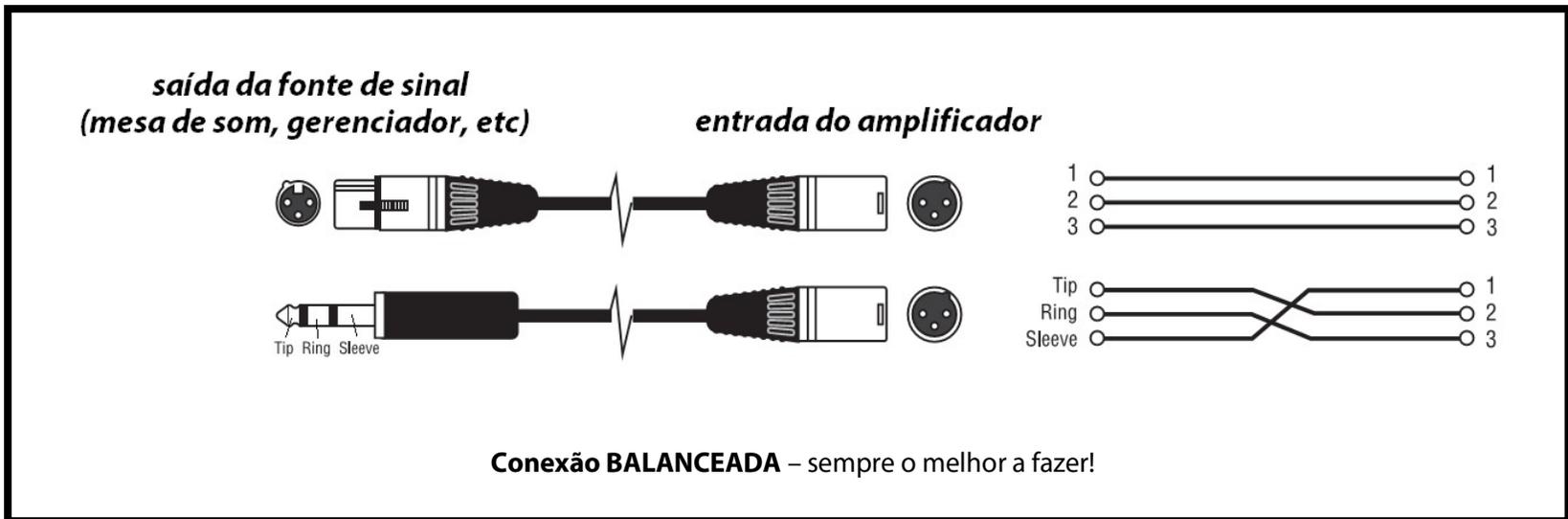
A **NA2100** utiliza uma chave lateral, ao invés de "solta/apertada"



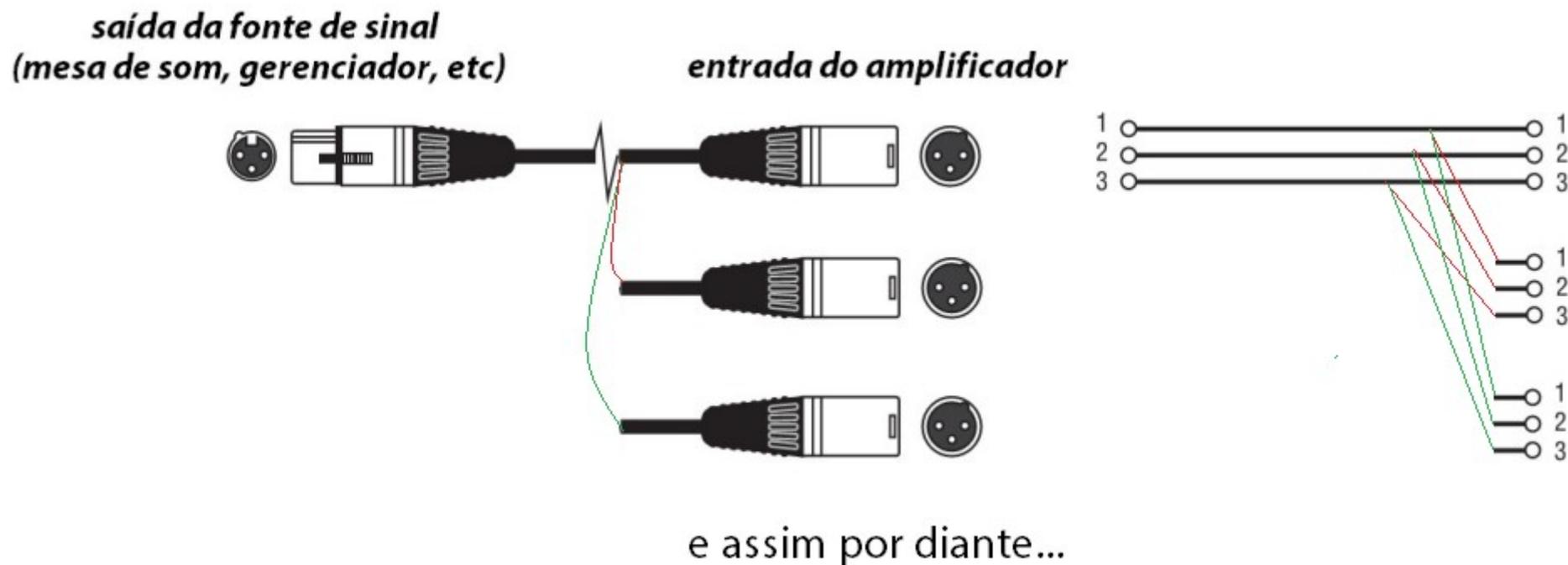
UTILIZE SOMENTE CABOS, MULTICABOS E CONECTORES DE BOA QUALIDADE!

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.

CABOS BALANCEADOS VS. CABOS DESBALANCEADOS



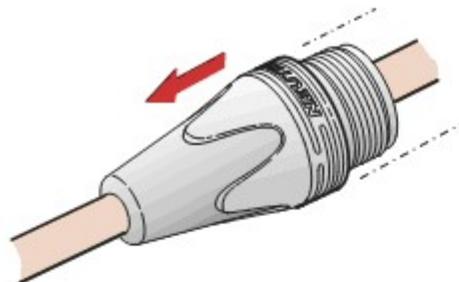
COMO "LINKAR" VÁRIOS AMPLIFICADORES A PARTIR DE UMA ÚNICA FONTE DE SINAL (CABO Y)



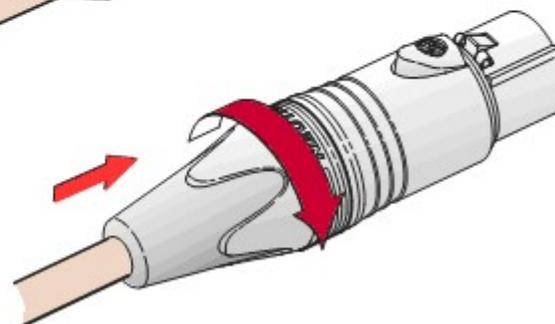
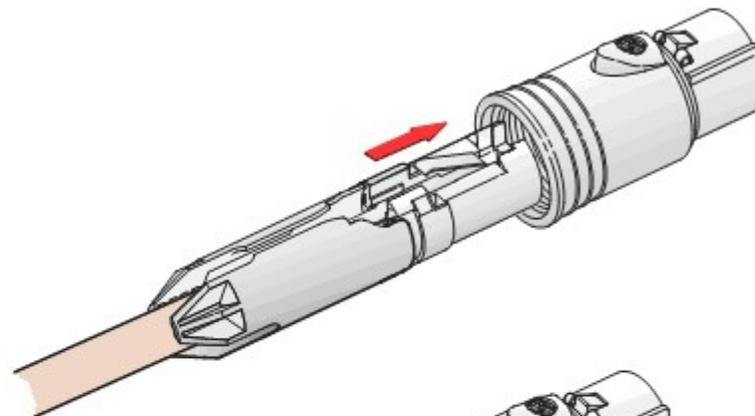
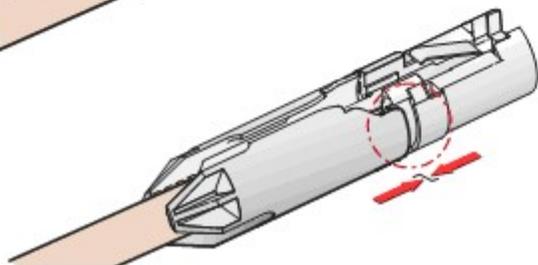
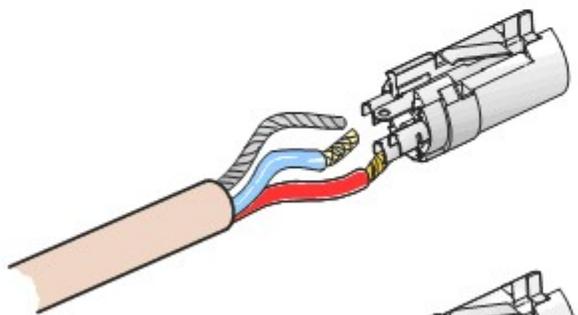
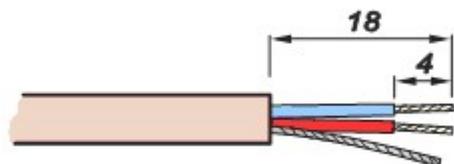
Podemos linkar quantos amplificadores forem necessários (o limite é próximo de 100)

A MONTAGEM DO CONECTOR XLR

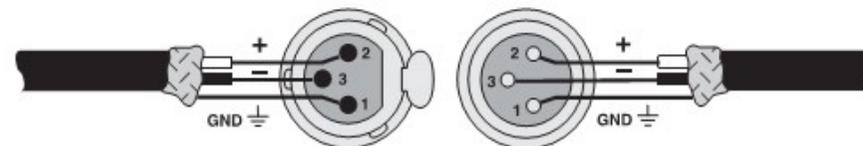
Em primeiro lugar, insira a capa no cabo



Decape recomendado (em mm)



Pinagem



AS CONEXÕES DE SAÍDA

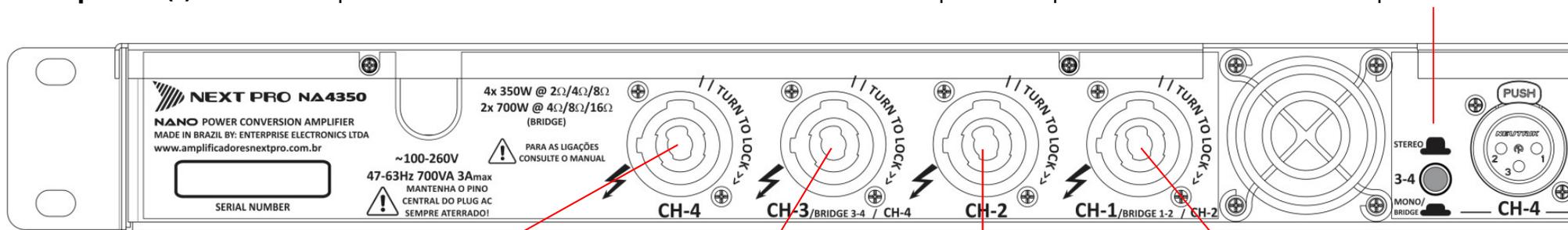
Os amplificadores da **Série Nano** possuem saídas em conectores **Speakon** – a maneira mais fácil e segura de conectar as caixas acústicas. O padrão de ligações é o adotado pela maioria dos melhores amps do mercado. **Porém existem algumas marcas que adotam um padrão diferente!**
Muita atenção se for compartilhar cabos com outras marcas!

Ligando cada canal separadamente, com cabos idênticos e individuais

Use cabo PP de 2 vias (2 veias)

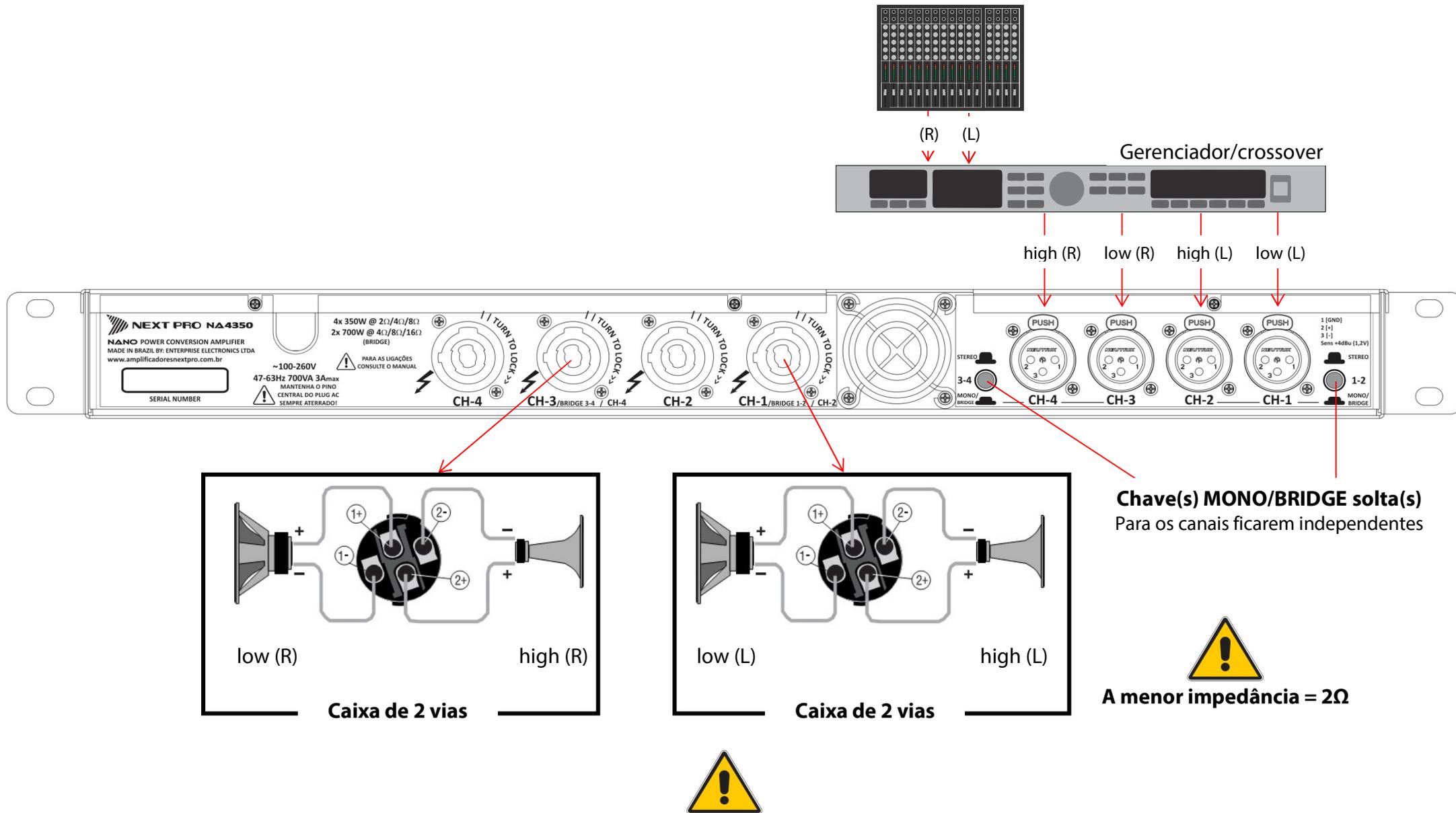
Chave(s) MONO/BRIDGE solta(s) – cada sinal entra pela sua entrada respectiva e os canais ficam totalmente independentes;

Apertada(s) – o sinal é compartilhado entre os canais 1–2 ou entre os canais 3–4. Por exemplo: o sinal que entra no CH-1 também estará presente no CH-2.



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!

Ligando 2 canais através de um só cabo – útil, por ex, em caixas de 2 vias ativas



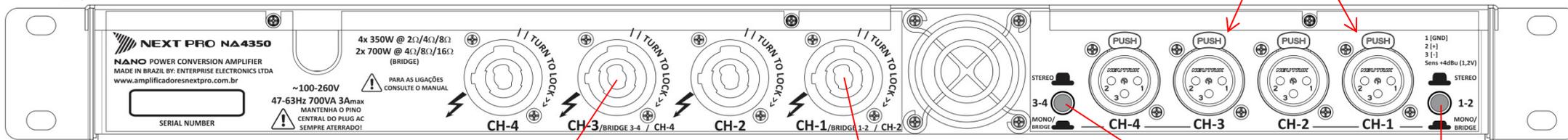
Todos os condutores de saída são independentes – NÃO compartilhe condutores entre os canais! (negativo comum)
O amplificador poderá ser danificado e o dano não será coberto pela Garantia!

Usando em BRIDGE

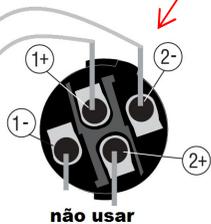
Em BRIDGE, dois canais são somados para fornecer uma única saída, com o dobro da potência. Portanto, os modelos de 2 canais se tornam mono e no caso da NA4350 pode-se fazer BRIDGE nos canais 1-2 e nos canais 3-4, ou em apenas um deles e continuar usando os demais de forma independente.



Ex. 1



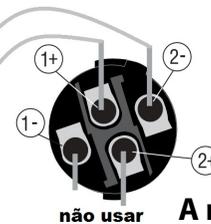
A menor impedância = 4Ω



não usar



A menor impedância = 4Ω



não usar

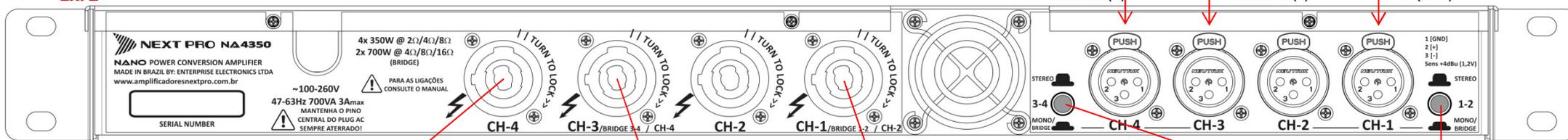
Chave(s) MONO/BRIDGE apertada(s)



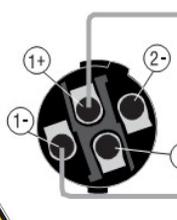
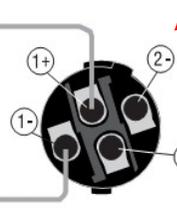
Gerenciador/crossover



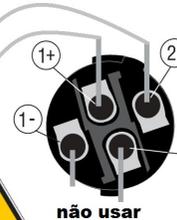
Ex. 2



A menor impedância = 2Ω



A menor impedância = 4Ω

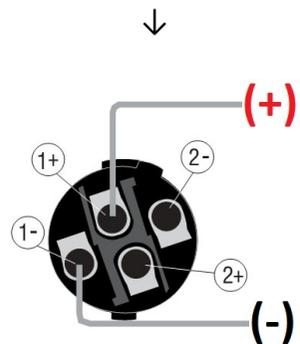


não usar

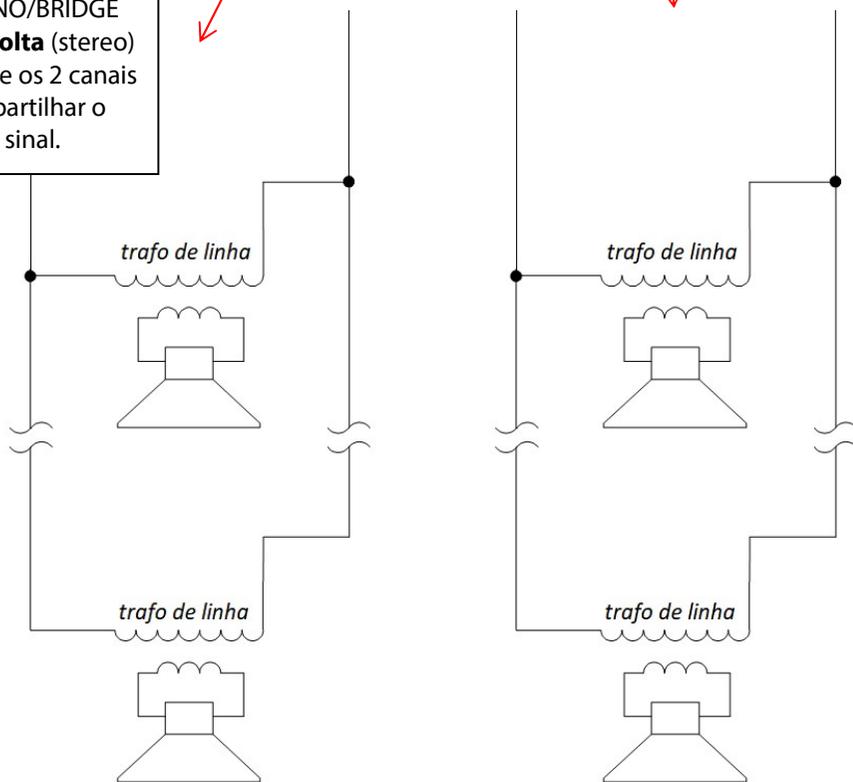
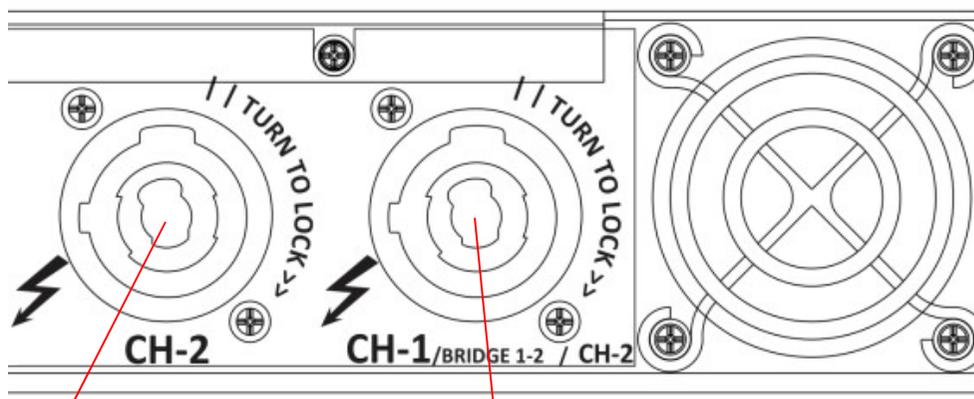
Solta Apertada

INSTALAÇÃO EM LINHA DE TENSÃO CONSTANTE (modelos NA2350/70 e NA2650/70)

Pinagem do Speakon para usar em **70,7V** *ch-1 e ch-2*



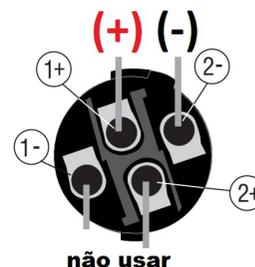
A chave MONO/BRIDGE poderá estar **solta** (stereo) ou **apertada** se os 2 canais forem compartilhar o mesmo sinal.



Linha de 70,7V
(ch-2)

Linha de 70,7V (ch-1 / ch-2 independentes)
141,4V (canais 1-2 em bridge)

Pinagem do Speakon para usar em **141,4V** *somente no ch-1*



A chave MONO/BRIDGE deverá estar **apertada!**

O sinal poderá entrar no XLR do *ch-1* ou do *ch-2* (tanto faz).

Dimensionamento da linha

Nas instalações em linha de tensão constante, o importante é escolher corretamente o transformador de linha, que acompanhará cada alto-falante.

Tensão correta: A Série Nano oferece duas possibilidades de tensão de linha: **70,7V** e **141,4V**. Tenha a certeza de utilizar o tipo correto de transformador de linha!

Ajuste da potência: uma vez escolhida a tensão da linha, basta somar a potência de todos os transformadores conectados nela, **não** podendo a potência somada exceder a potência máxima do amplificador. **Por exemplo:** vamos utilizar a **NA2350/70** para fazer duas linhas de 70,7V, então podemos colocar até 30 pontos de 10W em cada linha, mas não mais!

Outra possibilidade bastante interessante é utilizá-la em BRIDGE, configurando **uma única linha de 141,4V**. Então podemos colocar até 60 pontos de 10W nessa linha única, mas não mais!

Linha de 141V: colocando-se os amplificadores em BRIDGE, eles são convertidos em *amps mono* de linha de 141,4V, podendo desta forma cobrir distâncias muito maiores que as tradicionais linhas de 70,7V. **ATENÇÃO** que neste caso os transformadores de linha deverão também ser para **141,4V**.

Tapes de potência: se os transformadores utilizados possuírem "tapes" de potência, a potência que deverá ser somada é a potência do tape selecionado.

BITOLA DOS CONDUTORES – DIMENSIONAMENTO DA FIAÇÃO DE SAÍDA

O dimensionamento correto da bitola dos cabos de saída de áudio é da maior importância para garantir uma boa qualidade sonora. Siga as instruções a seguir, para sistemas convencionais à baixa impedância (2–4–8Ω) e para instalações em linha de tensão constante.

SISTEMAS DE BAIXA IMPEDÂNCIA (2–4–8Ω)

Bitola mínima recomendada para os cabos de saída (cabo com 5m de comprimento)

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

INSTALAÇÃO EM LINHA DE TENSÃO CONSTANTE

A espessura dos condutores terá que ser dimensionada caso a caso, conforme a instalação. Fatores como: distância, tensão de linha escolhida e o número de pontos de sonorização, todos influenciam neste dimensionamento, não sendo esta uma tarefa trivial!

Para solicitar suporte nesse dimensionamento e receber orientação, clique aqui:

<https://www.amplificadoresnextpro.com.br/index.php/suporte/linha-de-tensao-constante>



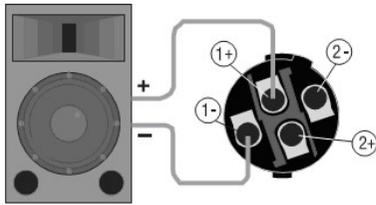
UTILIZE SOMENTE CABOS E CONECTORES DE BOA QUALIDADE!

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!

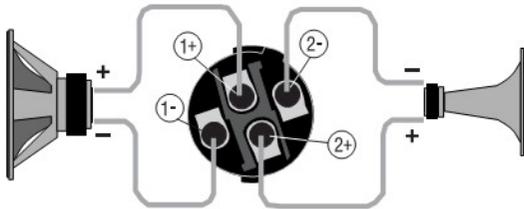
SPEAKON's – RESUMO DAS CONEXÕES

O tipo de cabo mais "normal" Serve para qualquer canal.



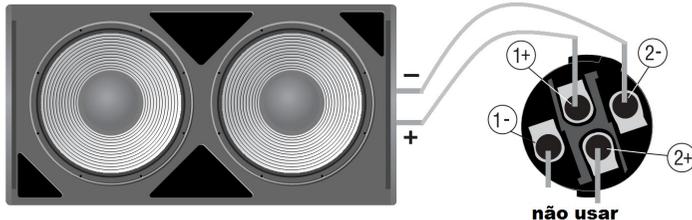
Este cabo quando conectado ao CH-1 → toca o sinal do canal 1
... e quando conectado ao CH-2 → toca o sinal do canal 2

Este cabo só servirá p/ fazer 2 vias dentro da mesma caixa.

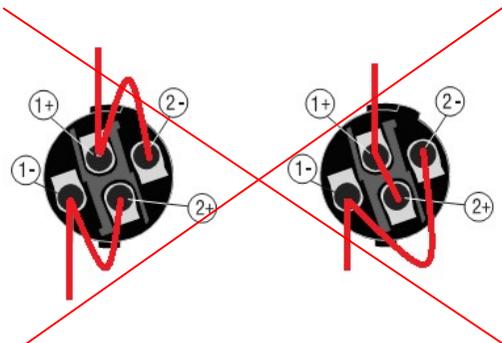


Este cabo quando conectado ao CH-1:
→ o falante ligado nos pinos 1+ e 1- toca o sinal do **canal 1**
→ o falante ligado nos pinos 2+ e 2- toca o sinal do **canal 2**
... e este mesmo cabo quando conectado ao CH-2:
→ o falante ligado nos pinos 1+ e 1- toca o sinal do **canal 2**
→ o falante ligado nos pinos 2+ e 2- fica desligado, **não toca nada!**

Este cabo só servirá p/ BRIDGE



Este cabo quando conectado ao CH-1 → tocam os canais 1 e 2 em "bridge"
... e quando conectado ao CH-2 → **não toca nada!**

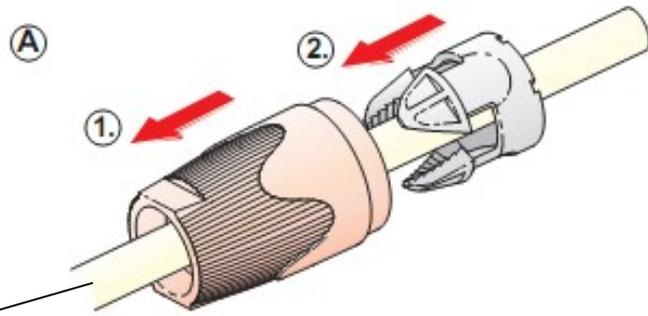


LIGAÇÕES PROIBIDAS!

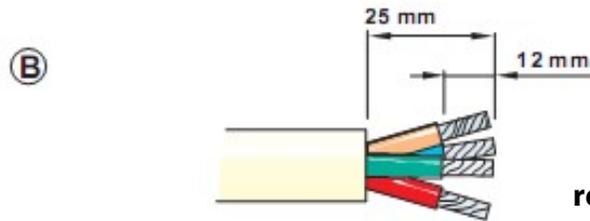
NÃO É PERMITIDO FAZER LIGAÇÕES EM PARALELO – pois as duas saídas estariam sendo ligadas uma na outra – o amplificador não vai funcionar dessa forma!

ISTO PODE CAUSAR DANOS! QUE NÃO SERÃO COBERTOS PELA GARANTIA!

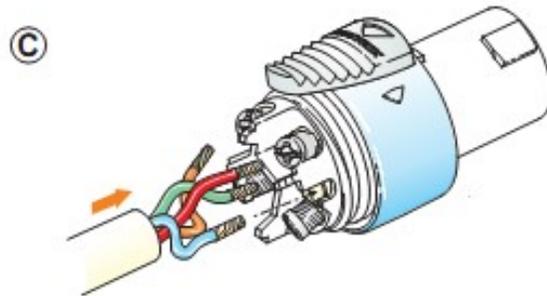
A MONTAGEM DO SPEAKON



Utilize sempre
cabo tipo PP
(capa redonda)

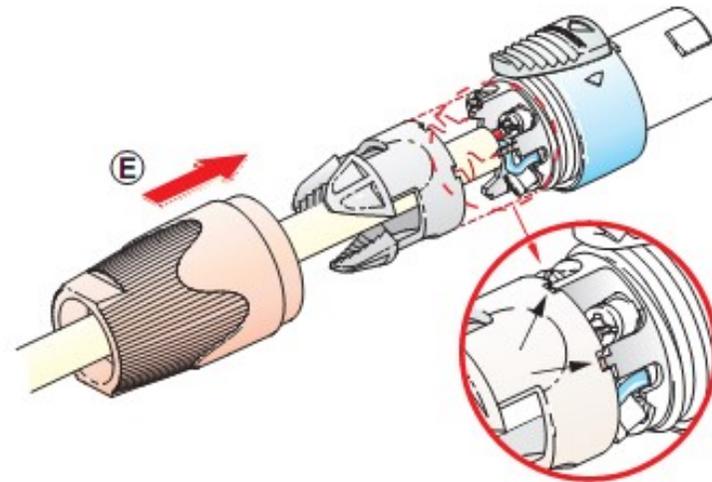


Decape
recomendado

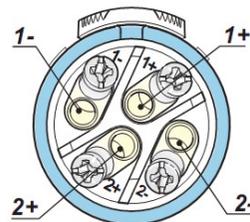


É melhor **NÃO** estancar
as pontas dos fios! Pois
assim eles terão uma
melhor "pega".

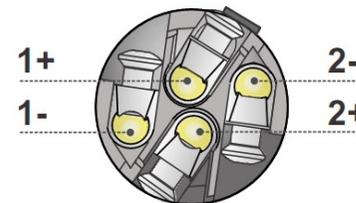
Você deverá apenas
"torcê-los", como na
imagem.



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



Speakon NL4FX ou NL4FRX



Speakon NL4FC

Possíveis causas de falhas e/ou entradas em proteção (leds ACTIVE – PROTEK)

Os modelos da **Série Nano** possuem sistemas que se adaptam de maneira discreta ao regime musical e as 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, não exigindo maior atenção.

Portanto, uma intervenção **drástica** das proteções, com o acendimento do **led protek** (em vermelho) e conseqüente interrupção do áudio é uma possibilidade bastante remota – mas se chegar a acontecer, **significará que algo está muito errado!**

Todas as proteções deste tipo quando ativadas sinalizam pelo led ACTIVE-PROTEK (ACT-PRT) acendendo na cor **vermelha**. Os sistemas 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. Segue aqui um resumo com as principais causas de falhas capazes de ativar estas proteções mais "drásticas".

Sintoma	Causa e provável solução
O painel liga, os led's active-protek acendem em vermelho, mas não ficam verdes.	Tensão AC abaixo da faixa permitida (< 80Vac). Falha interna.
Os led's 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 80–260V) e ligue-o novamente. Se ficarem verdes, o problema é externo. Se insistirem no vermelho, um dano interno pode ter ocorrido. Desligue o amplificador e entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada (use nosso site para procurar).
O amplificador toca normalmente, mas em alto volume, ele interrompe o sinal e o led active-protek de um dos canais fica vermelho, retornando ao verde após alguns segundos. Ocorre em um ou outro canal de forma independente.	Impedância de carga abaixo da mínima permitida pode provocar este tipo de acionamento. A Série Nano 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 apresentarem 6,4Ω em algumas frequências, ou até menos). Para tirar a dúvida, reduza a quantidade de caixas por canal e teste novamente. Se não acontecer mais, é certo que a impedância mínima real da caixa acústica em questão está abaixo dos 15% de tolerância. 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 (ver página 21). 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. Uso de SETORIZADOR (selecionador de saídas) do tipo "negativo comum".

Se os problemas persistirem, utilize nosso canal de Suporte: <https://www.amplificadoresnextpro.com.br/index.php/suporte/suporte-tecnico-pos-venda>

Para especificações técnicas detalhadas destes produtos acesse:

<https://www.amplificadoresnextpro.com.br/index.php/produtos/serie-nano/nano>

Selecione o modelo desejado e clique em **+SPECS**

Dúvidas poderão ser sanadas através do nosso canal de Suporte:

<https://www.amplificadoresnextpro.com.br/index.php/suporte/suporte-tecnico-pos-venda>