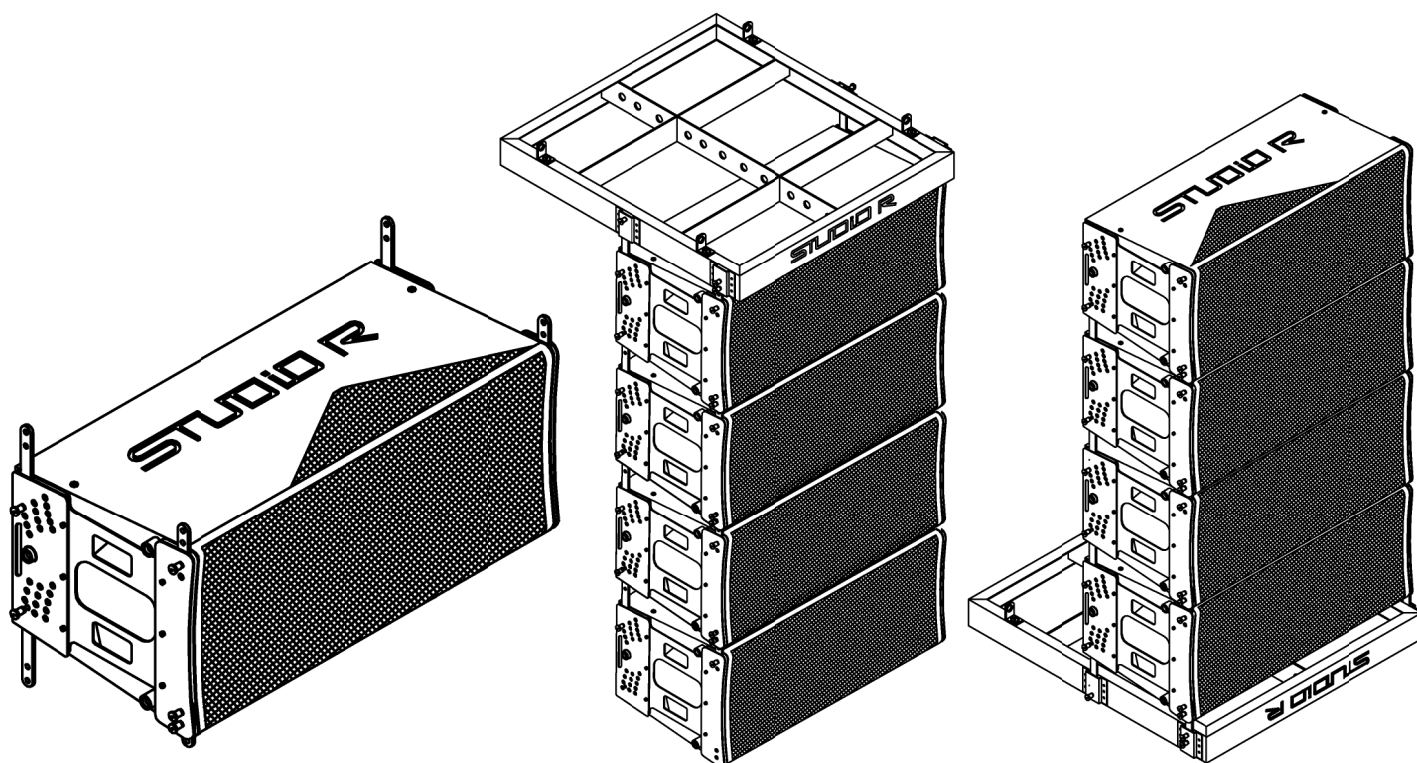
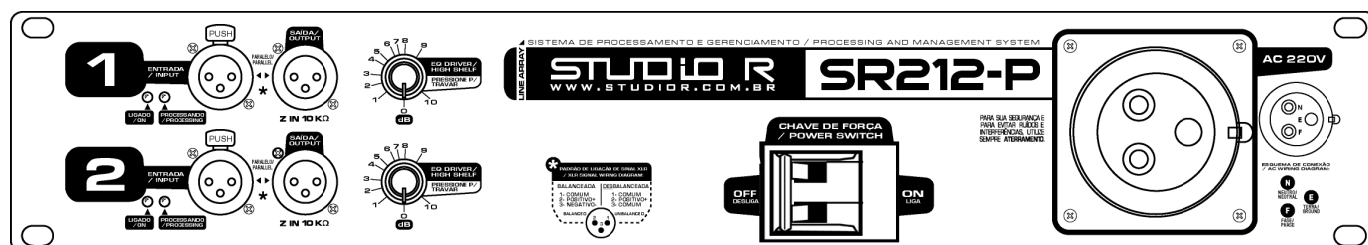




STUDIO R
WWW.STUDIOR.COM.BR

SR212-P



INTRODUÇÃO:

Parabéns pela aquisição do sistema line array **Studio R SR212-P**!

Nossos produtos foram projetados para muitos anos de operação confiável em instalações móveis ou fixas, sob as mais rigorosas condições climáticas.

Cada módulo **SR212-P** é resultado de um projeto que visa atender a demanda do mercado por um produto versátil, leve, fácil de usar, montar e transportar, mas com altíssimo SPL, resposta, tiro e cobertura. Tudo isso mantendo excepcional relação entre preço e desempenho.

Com pressão sonora acima do normal e timbre extremamente natural e agradável, o **SR212-P** cumpre e excede com excelência estas premissas.

Os diferenciais **SR212-P** em relação a outros sistemas line array do mercado em faixa similar de custo ou configuração são muitos. Eles fazem uso de dois falantes de 12" de neodímio fabricados na Itália pela empresa B&C® e dois drivers também da marca acoplados ao exclusivo guia de ondas **Studio R**.

Ao contrário da maioria dos sistemas convencionais, as **SR212-P** operam em 8 Ohms na via dos woofers e em 16 Ohms na via dos drivers. Isso permite a obtenção do máximo desempenho do conjunto de transdutores e máximo aproveitamento de sua potência com o uso de apenas 3 amplificadores para cada conjunto de 16 caixas! Isso se traduz no maior desempenho possível pelo menor volume de itens, facilitando toda a logística de montagem, transporte, armazenagem, consequentemente aumentando a lucratividade e confiabilidade do sistema.

O processamento externo e a amplificação **Série X** são um capítulo a parte nas **SR212-P**. Graças a esta poderosa combinação, o mais preciso e minucioso trabalho de ajustes de resposta, proteção e desempenho pôde ser realizado pela mais renomada e preparada equipe de profissionais de áudio do país hoje. Isso garante não somente a melhor sonoridade possível em um sistema deste porte e custo, mas sobretudo a minimização dos problemas com queimas de falantes e trocas de reparos no uso normal.

São indicados para uso em locais abertos ou fechados de médio e grande porte. Podem ser usados também como ponto de delay em locais de enormes proporções.

O sistema **SR212-P** conta ainda com o **Sarray**, um software de dimensionamento e posicionamento capaz de determinar com perfeição a distribuição, angulação e quantidade necessária de caixas para o tamanho de ambiente e número de pessoas determinado pelo usuário, seja em boates, teatros, arenas, igrejas, clubes, eventos corporativos ou qualquer espécie de sonorização em ambientes internos ou externos. Ele ainda analisa e mostra a curva de SPL em cada ponto da cobertura.

Como se não bastasse, o usuário dos sistemas **SR212-P** tem à sua disposição o suporte vitalício dedicado e personalizado da equipe de engenharia **Studio R**, formada pelas maiores autoridades brasileiras no assunto. A depender do porte do sistema, ela acompanhará pessoalmente o produto na sua primeira instalação e, por solicitação adicional, em eventos importantes para o cliente.

É por essas e por outras que cliente **Studio R** lucra e prospera mais!

A garantia Studio R:

O convencional de uma garantia é consertar gratuitamente um produto toda vez que este falhar num certo período inicial da sua existência.

Embora gratuito, este procedimento resolve o problema daqueles componentes que envelheceram prematuramente no produto de uma forma muito custosa e trabalhosa para o cliente. Perde-se várias horas com o sistema inoperante e com seu transporte.

Nossa preocupação com a garantia dos nossos produtos nunca foi a de simplesmente consertá-los com rapidez toda vez que eles apresentarem defeito, mas sim a de evitar falhas durante um longo tempo de suas vidas.

Nosso índice atual de falhas é de 2 em cada 1000 aparelhos produzidos com tempo de 5 anos de uso normal entre duas falhas.

Um produto assim realmente permite que você amortize seus investimentos com segurança e ainda obtenha lucro.

Por isso dizemos que seu Studio R deverá operar praticamente sem falhas, enquanto mantém o desempenho e a qualidade sônica que caracterizam os produtos da **Studio R**.

A garantia deste sistema é de 3 anos para o processador e amplificadores Série X recomendados e 1 ano para as caixas.



Apesar de basicamente simples para operar e ter sido projetado para ser resistente, **o uso indevido deste equipamento pode ser perigoso!**

PARA SUA SEGURANÇA, LEIA AS SEÇÕES SOBRE PRECAUÇÕES IMPORTANTES, CONEXÕES DE ENTRADA E DE FORÇA.



PERIGO: NUNCA FAÇA LIGAÇÕES COM O APARELHO LIGADO!

Aguarde um tempo mínimo de 1 minuto após o desligamento para proceder modificações em suas conexões.



ADVERTÊNCIA: ESTE EQUIPAMENTO É CAPAZ DE PRODUZIR ALTOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA!

A exposição continuada a altos níveis de pressão sonora podem causar perda permanente ou a diminuição da audição. Trabalhe sempre com seus ouvidos protegidos com atenuadores adequados.

1- PRECAUÇÕES IMPORTANTES (Leia antes de montar / operar o sistema):

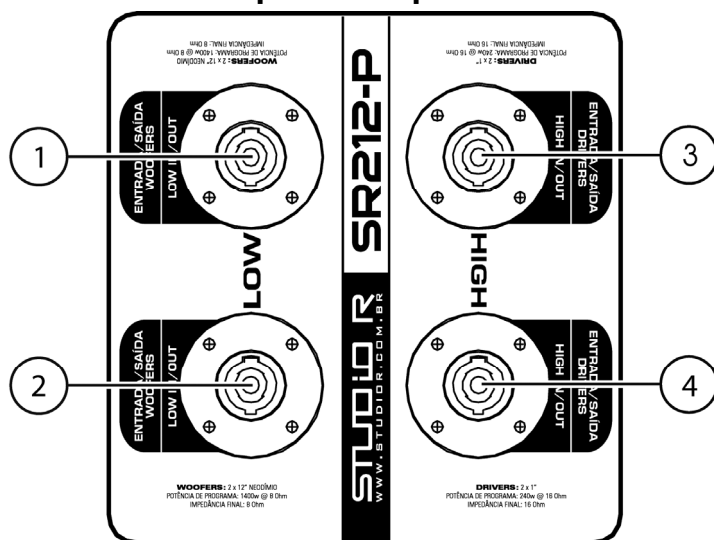
- 1.1 Guarde este manual para consultas futuras.
- 1.2 Siga todas as instruções impressas no chassis para operação adequada do aparelho.
- 1.3 Certifique-se de que a rede elétrica é compatível com a faixa de voltagem de operação da caixa.
- 1.4 **Não derrame líquidos dentro ou sobre o aparelho.** Não opere o aparelho exposto a chuva ou com algum líquido derramado. Esta prática é a principal razão para acidentes fatais com descargas elétricas.
- 1.5 **Não bloqueie a parte frontal da sua caixa ou processador e nem bloqueie a circulação de ar em sua parte traseira.** Não opere em locais ou situações que possam impedir o fluxo normal do ar.
- 1.6 Não utilize este equipamento caso algum fio esteja descascado ou rachado.
- 1.7 É recomendável manter a carcaça de seu processador sempre ligada a um sistema de aterramento. Faça isto através da devida conexão do terceiro pino da tomada de energia elétrica.
- 1.8 Não aplique nas entradas sinais com amplitudes acima da necessária para a máxima saída.
- 1.9 **Não remova a tampa ou os falantes.** Ao removê-los, você estará se expondo a voltagens perigosas. Não há partes úteis ao usuário no interior do aparelho. **No caso de algum problema, ligue para a nossa assistência técnica mais próxima.** Você encontra a lista atualizada de nossas assistências técnicas autorizadas no link: www.studior.com.br/assistec.html
- 1.10 Sempre utilize o processador **SR212-P**. A garantia não cobre a utilização do sistema com qualquer outro tipo de processamento.

Suporte técnico e informações: **(11) 5015-3600.**

Via Internet: www.studior.com.br E-mail: studior@studior.com.br

Diagrama do painel traseiro das caixas (disponível em 2 versões):

Versão SpeakON 4 polos (NL4)



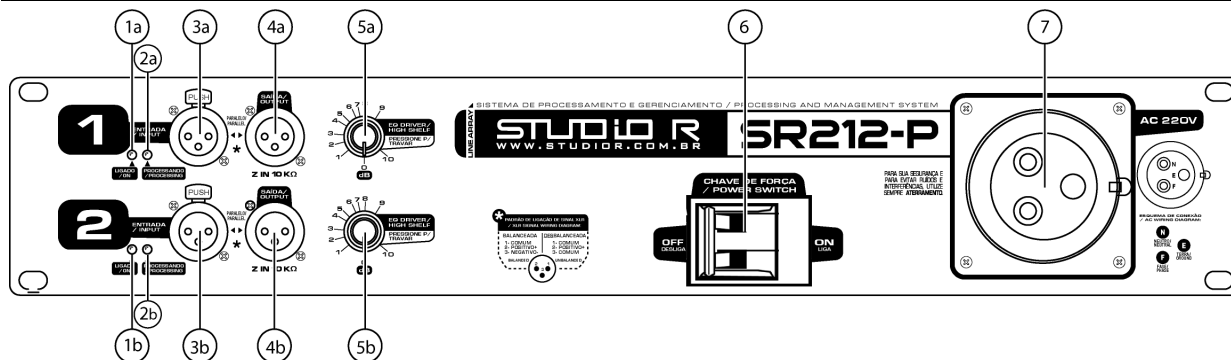
- 1 e 2**—Entrada / Saída de potência woofers.
3 e 4—Entrada / Saída de potência drivers.

Versão SpeakON 8 polos (NL8)



Ambos os conectores operam como
 Entrada / Saída de woofer e driver.

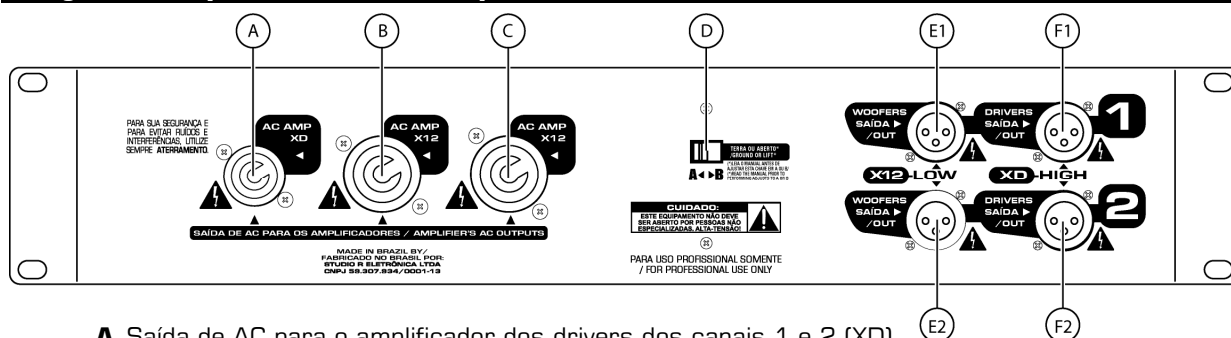
Diagrama do painel frontal do processador:



- 1a**–LED indicador de energização do canal 1.
2a–LED de processamento do canal 1.
3a–Entrada de linha XLR do canal 1.
4a–Saída de linha XLR do canal 1.
6–Chave de força.

- 1b**–LED indicador de energização do canal 2.
2b–LED de processamento do canal 2.
3b–Entrada de linha XLR do canal 2.
4b–Saída de linha XLR do canal 2.
7–Entrada de AC.

Diagrama do painel traseiro do processador:



- A**–Saída de AC para o amplificador dos drivers dos canais 1 e 2 (XD).
B– Saída de AC para o amplificador dos woofers do canal 1 (X12 unidade 1).
C– Saída de AC para o amplificador dos woofers do canal 2 (X12 unidade 2).
D–Chave “TERRA/ABERTO” (antes de ajustar, consulte a pág. 40)
E1–Saída de sinal XLR para o amplificador dos woofers do canal 1 (X12 unidade 1).
E2–Saída de sinal XLR para o amplificador dos woofers do canal 2 (X12 unidade 2).
F1–Saída de sinal XLR para a amplificação dos drivers no canal 1 (XD canal 1).
F2– Saída de sinal XLR para a amplificação dos drivers no canal 2 (XD canal 2).

Descrição dos componentes de montagem estrutural:

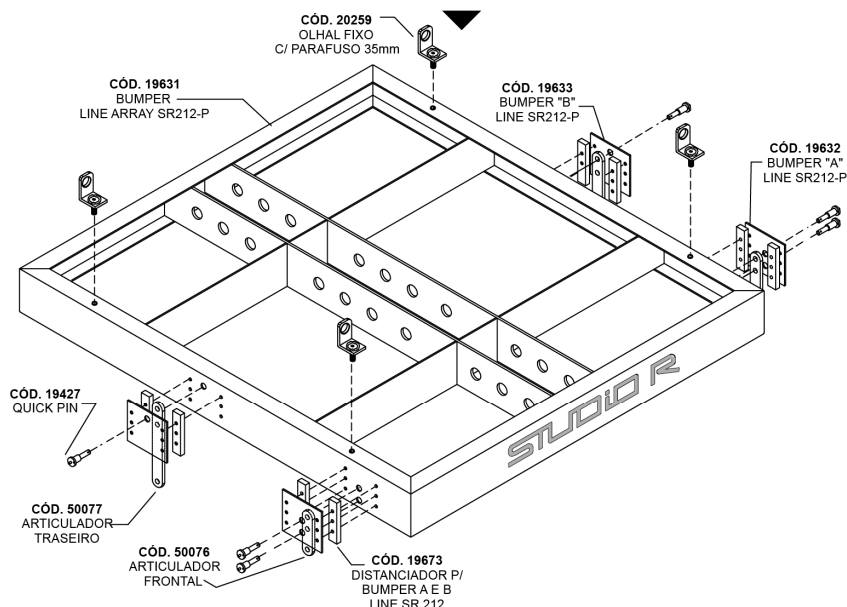
ITENS INCLUIDOS NOS MÓDULOS SR212-P

CÓDIGO 19427
QUICK PIN (10 PÇS)

CÓDIGO 50076
ARTICULADOR
FRONTAL (2 PÇS)

CÓDIGO 50077
ARTICULADOR
TRASEIRO (2 PÇS)

ACESSÓRIOS DE MONTAGEM VENDIDOS SEPARADAMENTE



2-PREPARAÇÃO E OPERAÇÃO:

2.1 Desembalando:

Antes de abrir as embalagens de transporte, verifique com todo o cuidado a existência de algum dano aparente. Todas as caixas acústicas da **Studio R** são inteiramente testadas e inspecionadas antes de sair da fábrica e deverão chegar em perfeitas condições a você. **Se um dano for encontrado na embalagem, notifique a empresa transportadora imediatamente e não abra e nem aceite a entrega.** Somente o despachante poderá reivindicar junto a companhia transportadora providências em relação ao dano ocorrido durante o transporte. Em todo o caso, certifique-se de guardar toda a embalagem para inspeção. É uma boa prática guardar a embalagem mesmo que sua caixa tenha chegado em boas condições. Sempre que o transporte se fizer necessário, use a embalagem original, "case" ou "bag", sob medida.

2.2 Precauções de operação:



Seu processador SR212-P possui fonte 220V. Danos por uso em tensão incorreta não são cobertos pela garantia.

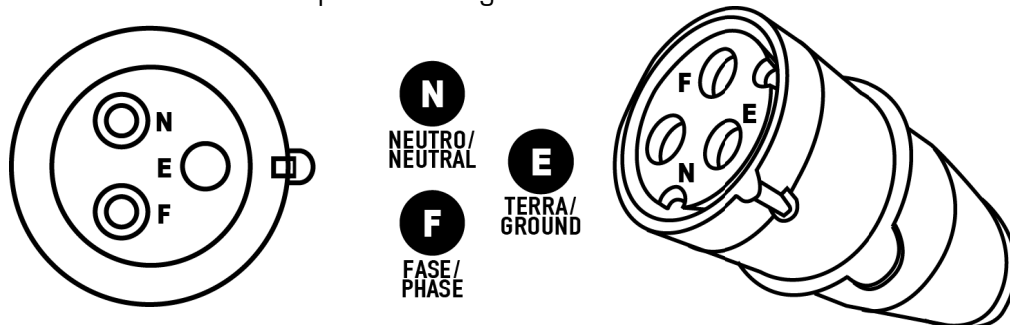
Antes de efetuar qualquer conexão, certifique-se de que a chave de força esteja desligada. Apesar de seu processador **SR212-P** possuir proteção contra sobrecarga e também **Soft Start** (acionamento silencioso), é recomendável sempre manter os controles de ganho da mesa de som, mixer ou fonte de sinal baixos ao ligá-la. Esta operação prevenirá possíveis sustos ou desconforto auditivo caso exista sinal excessivo nas entradas. Procure adquirir cabos e conectores de boa qualidade e capacidade apropriada. Consulte a tabela de capacidade de fiação (Seção 2.4) para determinar as bitolas adequadas para utilização de cabos de rede com comprimento maior do que aquele que acompanha a caixa.

A maioria das intermitências e falhas de sistemas ocorrem devido a fios e conectores defeituosos.

Use conectores, fios e técnica de soldagem de boa qualidade para garantir operações sem problemas.

2.4 Conectando o processador à rede elétrica:

Seu processador **SR212-P** possui em seu painel frontal um conector IEC-60309 de 3 pólos macho (imagem à esquerda) que deve ser conectada a cabo com conector macho compatível (imagem meramente ilustrativa à direita).



A fiação interna do cabo de força é fornecida no padrão:

Marrom=Fase, Azul=Neutro e Verde-Amarelo=Chassis (Terra).

Dimensionamento do cabo principal de AC do processador – Rede 220V RMS

Estas tabelas mostram a secção correta do cabo de AC do processador em função de seu comprimento e quantidade de caixas/amplificadores envolvidos. Para condições ausentes das tabelas, consulte-nos:

(11) 5015-3600 - studior@studior.com.br

Utilize as tabelas para evitar perdas superiores a 5% (linhas marcadas em cinza).

A tabela leva em consideração um sinal com fator de crista de 9dB:

Secção Transversal (mm ²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	1	0,08	0,068	5
2,5	1	0,161	0,136	10
2,5	1	0,241	0,204	15
2,5	1	0,321	0,272	20
2,5	1	0,402	0,34	25
2,5	1	0,482	0,408	30
2,5	1	0,562	0,476	35
2,5	1	0,643	0,545	40
2,5	1	0,723	0,613	45
2,5	1	0,804	0,681	50
2,5	1	0,884	0,749	55
2,5	1	0,964	0,817	60
Secção Transversal (mm ²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	1	0,05	0,043	5
4	1	0,1	0,085	10
4	1	0,151	0,128	15
4	1	0,201	0,17	20
4	1	0,251	0,213	25
4	1	0,301	0,255	30
4	1	0,351	0,298	35
4	1	0,402	0,34	40
4	1	0,452	0,383	45
4	1	0,502	0,425	50
4	1	0,552	0,468	55
4	1	0,602	0,51	60
Secção Transversal (mm ²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	1	0,034	0,029	5
6	1	0,067	0,057	10
6	1	0,101	0,086	15
6	1	0,135	0,114	20
6	1	0,168	0,143	25
6	1	0,202	0,171	30
6	1	0,236	0,2	35
6	1	0,27	0,228	40
6	1	0,303	0,257	45
6	1	0,337	0,285	50
6	1	0,371	0,314	55
6	1	0,404	0,342	60
Secção Transversal (mm ²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	2	0,08	0,136	5
2,5	2	0,161	0,272	10
2,5	2	0,241	0,408	15
2,5	2	0,321	0,545	20
2,5	2	0,402	0,681	25
2,5	2	0,482	0,817	30
2,5	2	0,562	0,953	35
2,5	2	0,643	1,089	40
2,5	2	0,723	1,225	45
2,5	2	0,804	1,361	50
2,5	2	0,884	1,497	55
2,5	2	0,964	1,634	60
Secção Transversal (mm ²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	2	0,05	0,085	5
4	2	0,1	0,17	10
4	2	0,151	0,255	15
4	2	0,201	0,34	20

4	2	0,251	0,425	25
4	2	0,301	0,51	30
4	2	0,351	0,595	35
4	2	0,402	0,68	40
4	2	0,452	0,765	45
4	2	0,502	0,851	50
4	2	0,552	0,936	55
4	2	0,602	1,021	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	2	0,034	0,057	5
6	2	0,067	0,114	10
6	2	0,101	0,171	15
6	2	0,135	0,228	20
6	2	0,168	0,285	25
6	2	0,202	0,342	30
6	2	0,236	0,4	35
6	2	0,27	0,457	40
6	2	0,303	0,514	45
6	2	0,337	0,571	50
6	2	0,371	0,628	55
6	2	0,404	0,685	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	3	0,08	0,204	5
2,5	3	0,161	0,408	10
2,5	3	0,241	0,613	15
2,5	3	0,321	0,817	20
2,5	3	0,402	1,021	25
2,5	3	0,482	1,225	30
2,5	3	0,562	1,429	35
2,5	3	0,643	1,634	40
2,5	3	0,723	1,838	45
2,5	3	0,804	2,042	50
2,5	3	0,884	2,246	55
2,5	3	0,964	2,45	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	3	0,05	0,128	5
4	3	0,1	0,255	10
4	3	0,151	0,383	15
4	3	0,201	0,51	20
4	3	0,251	0,638	25
4	3	0,301	0,765	30
4	3	0,351	0,893	35
4	3	0,402	1,021	40
4	3	0,452	1,148	45
4	3	0,502	1,276	50
4	3	0,552	1,403	55
4	3	0,602	1,531	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	3	0,034	0,086	5
6	3	0,067	0,171	10
6	3	0,101	0,257	15
6	3	0,135	0,342	20
6	3	0,168	0,428	25
6	3	0,202	0,514	30
6	3	0,236	0,599	35
6	3	0,27	0,685	40
6	3	0,303	0,771	45
6	3	0,337	0,856	50
6	3	0,371	0,942	55
6	3	0,404	1,027	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	4	0,08	0,272	5
2,5	4	0,161	0,545	10
2,5	4	0,241	0,817	15
2,5	4	0,321	1,089	20
2,5	4	0,402	1,361	25
2,5	4	0,482	1,634	30

2,5	4	0,562	1,906	35
2,5	4	0,643	2,178	40
2,5	4	0,723	2,45	45
2,5	4	0,804	2,723	50
2,5	4	0,884	2,995	55
2,5	4	0,964	3,267	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	4	0,05	0,17	5
4	4	0,1	0,34	10
4	4	0,151	0,51	15
4	4	0,201	0,68	20
4	4	0,251	0,851	25
4	4	0,301	1,021	30
4	4	0,351	1,191	35
4	4	0,402	1,361	40
4	4	0,452	1,531	45
4	4	0,502	1,701	50
4	4	0,552	1,871	55
4	4	0,602	2,041	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	4	0,034	0,114	5
6	4	0,067	0,228	10
6	4	0,101	0,342	15
6	4	0,135	0,457	20
6	4	0,168	0,571	25
6	4	0,202	0,685	30
6	4	0,236	0,799	35
6	4	0,27	0,913	40
6	4	0,303	1,027	45
6	4	0,337	1,142	50
6	4	0,371	1,256	55
6	4	0,404	1,37	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	5	0,08	0,34	5
2,5	5	0,161	0,681	10
2,5	5	0,241	1,021	15
2,5	5	0,321	1,361	20
2,5	5	0,402	1,702	25
2,5	5	0,482	2,042	30
2,5	5	0,562	2,382	35
2,5	5	0,643	2,723	40
2,5	5	0,723	3,063	45
2,5	5	0,804	3,403	50
2,5	5	0,884	3,744	55
2,5	5	0,964	4,084	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	5	0,05	0,213	5
4	5	0,1	0,425	10
4	5	0,151	0,638	15
4	5	0,201	0,851	20
4	5	0,251	1,063	25
4	5	0,301	1,276	30
4	5	0,351	1,488	35
4	5	0,402	1,701	40
4	5	0,452	1,914	45
4	5	0,502	2,126	50
4	5	0,552	2,339	55
4	5	0,602	2,552	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	5	0,034	0,143	5
6	5	0,067	0,285	10
6	5	0,101	0,428	15
6	5	0,135	0,571	20
6	5	0,168	0,713	25
6	5	0,202	0,856	30
6	5	0,236	0,999	35
6	5	0,27	1,142	40

6	5	0,303	1,284	45
6	5	0,337	1,427	50
6	5	0,371	1,57	55
6	5	0,404	1,712	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	6	0,08	0,408	5
2,5	6	0,161	0,817	10
2,5	6	0,241	1,225	15
2,5	6	0,321	1,634	20
2,5	6	0,402	2,042	25
2,5	6	0,482	2,45	30
2,5	6	0,562	2,859	35
2,5	6	0,643	3,267	40
2,5	6	0,723	3,676	45
2,5	6	0,804	4,084	50
2,5	6	0,884	4,492	55
2,5	6	0,964	4,901	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	6	0,05	0,255	5
4	6	0,1	0,51	10
4	6	0,151	0,765	15
4	6	0,201	1,021	20
4	6	0,251	1,276	25
4	6	0,301	1,531	30
4	6	0,351	1,786	35
4	6	0,402	2,041	40
4	6	0,452	2,296	45
4	6	0,502	2,552	50
4	6	0,552	2,807	55
4	6	0,602	3,062	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	6	0,034	0,171	5
6	6	0,067	0,342	10
6	6	0,101	0,514	15
6	6	0,135	0,685	20
6	6	0,168	0,856	25
6	6	0,202	1,027	30
6	6	0,236	1,199	35
6	6	0,27	1,37	40
6	6	0,303	1,541	45
6	6	0,337	1,712	50
6	6	0,371	1,884	55
6	6	0,404	2,055	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	7	0,08	0,476	5
2,5	7	0,161	0,953	10
2,5	7	0,241	1,429	15
2,5	7	0,321	1,906	20
2,5	7	0,402	2,382	25
2,5	7	0,482	2,859	30
2,5	7	0,562	3,335	35
2,5	7	0,643	3,812	40
2,5	7	0,723	4,288	45
2,5	7	0,804	4,765	50
2,5	7	0,884	5,241	55
2,5	7	0,964	5,718	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	7	0,05	0,298	5
4	7	0,1	0,595	10
4	7	0,151	0,893	15
4	7	0,201	1,191	20
4	7	0,251	1,488	25
4	7	0,301	1,786	30
4	7	0,351	2,084	35
4	7	0,402	2,382	40
4	7	0,452	2,679	45
4	7	0,502	2,977	50

4	7	0,552	3,275	55
4	7	0,602	3,572	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	7	0,034	0,2	5
6	7	0,067	0,4	10
6	7	0,101	0,599	15
6	7	0,135	0,799	20
6	7	0,168	0,999	25
6	7	0,202	1,199	30
6	7	0,236	1,398	35
6	7	0,27	1,598	40
6	7	0,303	1,798	45
6	7	0,337	1,998	50
6	7	0,371	2,197	55
6	7	0,404	2,397	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	8	0,08	0,545	5
2,5	8	0,161	1,089	10
2,5	8	0,241	1,634	15
2,5	8	0,321	2,178	20
2,5	8	0,402	2,723	25
2,5	8	0,482	3,267	30
2,5	8	0,562	3,812	35
2,5	8	0,643	4,356	40
2,5	8	0,723	4,901	45
2,5	8	0,804	5,445	50
2,5	8	0,884	5,99	55
2,5	8	0,964	6,534	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	8	0,05	0,34	5
4	8	0,1	0,68	10
4	8	0,151	1,021	15
4	8	0,201	1,361	20
4	8	0,251	1,701	25
4	8	0,301	2,041	30
4	8	0,351	2,382	35
4	8	0,402	2,722	40
4	8	0,452	3,062	45
4	8	0,502	3,402	50
4	8	0,552	3,742	55
4	8	0,602	4,083	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	8	0,034	0,228	5
6	8	0,067	0,457	10
6	8	0,101	0,685	15
6	8	0,135	0,913	20
6	8	0,168	1,142	25
6	8	0,202	1,37	30
6	8	0,236	1,598	35
6	8	0,27	1,826	40
6	8	0,303	2,055	45
6	8	0,337	2,283	50
6	8	0,371	2,511	55
6	8	0,404	2,74	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	9	0,08	0,613	5
2,5	9	0,161	1,225	10
2,5	9	0,241	1,838	15
2,5	9	0,321	2,45	20
2,5	9	0,402	3,063	25
2,5	9	0,482	3,676	30
2,5	9	0,562	4,288	35
2,5	9	0,643	4,901	40
2,5	9	0,723	5,513	45
2,5	9	0,804	6,126	50
2,5	9	0,884	6,739	55
2,5	9	0,964	7,351	60

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	9	0,05	0,383	5
4	9	0,1	0,765	10
4	9	0,151	1,148	15
4	9	0,201	1,531	20
4	9	0,251	1,914	25
4	9	0,301	2,296	30
4	9	0,351	2,679	35
4	9	0,402	3,062	40
4	9	0,452	3,445	45
4	9	0,502	3,827	50
4	9	0,552	4,21	55
4	9	0,602	4,593	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	9	0,034	0,257	5
6	9	0,067	0,514	10
6	9	0,101	0,771	15
6	9	0,135	1,027	20
6	9	0,168	1,284	25
6	9	0,202	1,541	30
6	9	0,236	1,798	35
6	9	0,27	2,055	40
6	9	0,303	2,312	45
6	9	0,337	2,568	50
6	9	0,371	2,825	55
6	9	0,404	3,082	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	10	0,08	0,681	5
2,5	10	0,161	1,361	10
2,5	10	0,241	2,042	15
2,5	10	0,321	2,723	20
2,5	10	0,402	3,403	25
2,5	10	0,482	4,084	30
2,5	10	0,562	4,765	35
2,5	10	0,643	5,445	40
2,5	10	0,723	6,126	45
2,5	10	0,804	6,807	50
2,5	10	0,884	7,487	55
2,5	10	0,964	8,168	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	10	0,05	0,425	5
4	10	0,1	0,851	10
4	10	0,151	1,276	15
4	10	0,201	1,701	20
4	10	0,251	2,126	25
4	10	0,301	2,552	30
4	10	0,351	2,977	35
4	10	0,402	3,402	40
4	10	0,452	3,827	45
4	10	0,502	4,253	50
4	10	0,552	4,678	55
4	10	0,602	5,103	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	10	0,034	0,285	5
6	10	0,067	0,571	10
6	10	0,101	0,856	15
6	10	0,135	1,142	20
6	10	0,168	1,427	25
6	10	0,202	1,712	30
6	10	0,236	1,998	35
6	10	0,27	2,283	40
6	10	0,303	2,568	45
6	10	0,337	2,854	50
6	10	0,371	3,139	55
6	10	0,404	3,425	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	11	0,08	0,749	5

2,5	11	0,161	1,497	10
2,5	11	0,241	2,246	15
2,5	11	0,321	2,995	20
2,5	11	0,402	3,744	25
2,5	11	0,482	4,492	30
2,5	11	0,562	5,241	35
2,5	11	0,643	5,99	40
2,5	11	0,723	6,739	45
2,5	11	0,804	7,487	50
2,5	11	0,884	8,236	55
2,5	11	0,964	8,985	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	11	0,05	0,468	5
4	11	0,1	0,936	10
4	11	0,151	1,403	15
4	11	0,201	1,871	20
4	11	0,251	2,339	25
4	11	0,301	2,807	30
4	11	0,351	3,275	35
4	11	0,402	3,742	40
4	11	0,452	4,21	45
4	11	0,502	4,678	50
4	11	0,552	5,146	55
4	11	0,602	5,614	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	11	0,034	0,314	5
6	11	0,067	0,628	10
6	11	0,101	0,942	15
6	11	0,135	1,256	20
6	11	0,168	1,57	25
6	11	0,202	1,884	30
6	11	0,236	2,197	35
6	11	0,27	2,511	40
6	11	0,303	2,825	45
6	11	0,337	3,139	50
6	11	0,371	3,453	55
6	11	0,404	3,767	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	12	0,08	0,817	5
2,5	12	0,161	1,634	10
2,5	12	0,241	2,45	15
2,5	12	0,321	3,267	20
2,5	12	0,402	4,084	25
2,5	12	0,482	4,901	30
2,5	12	0,562	5,718	35
2,5	12	0,643	6,534	40
2,5	12	0,723	7,351	45
2,5	12	0,804	8,168	50
2,5	12	0,884	8,985	55
2,5	12	0,964	9,802	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	12	0,05	0,51	5
4	12	0,1	1,021	10
4	12	0,151	1,531	15
4	12	0,201	2,041	20
4	12	0,251	2,552	25
4	12	0,301	3,062	30
4	12	0,351	3,572	35
4	12	0,402	4,083	40
4	12	0,452	4,593	45
4	12	0,502	5,103	50
4	12	0,552	5,614	55
4	12	0,602	6,124	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	12	0,034	0,342	5
6	12	0,067	0,685	10
6	12	0,101	1,027	15

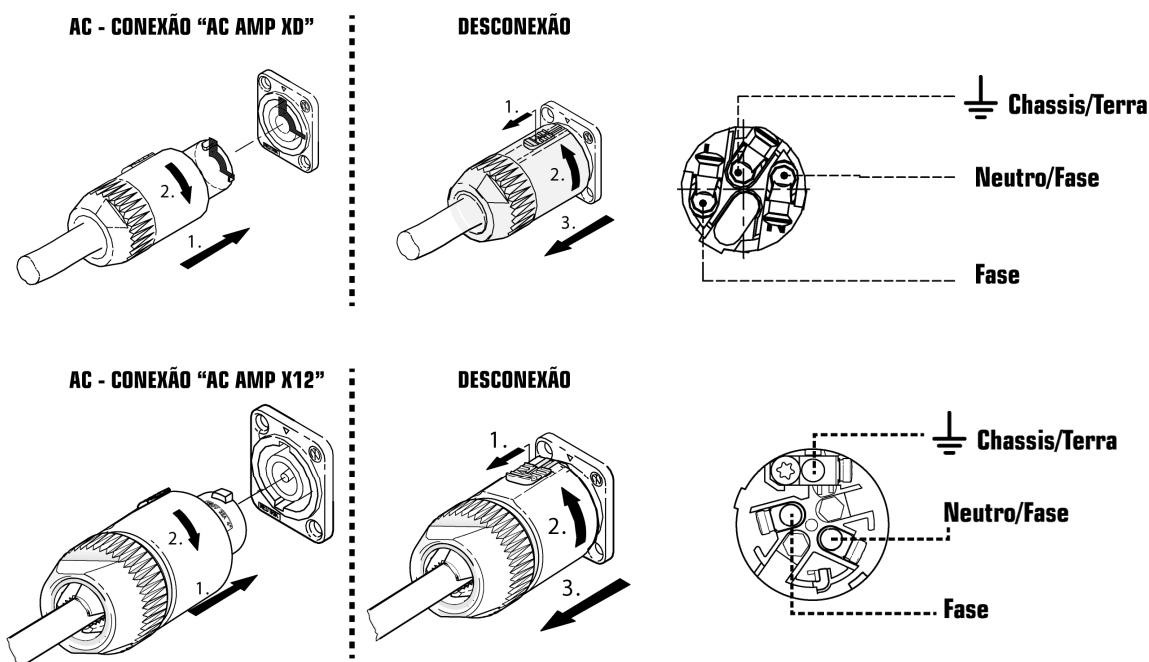
6	12	0,135	1,37	20
6	12	0,168	1,712	25
6	12	0,202	2,055	30
6	12	0,236	2,397	35
6	12	0,27	2,74	40
6	12	0,303	3,082	45
6	12	0,337	3,425	50
6	12	0,371	3,767	55
6	12	0,404	4,11	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	13	0,08	0,885	5
2,5	13	0,161	1,77	10
2,5	13	0,241	2,655	15
2,5	13	0,321	3,54	20
2,5	13	0,402	4,424	25
2,5	13	0,482	5,309	30
2,5	13	0,562	6,194	35
2,5	13	0,643	7,079	40
2,5	13	0,723	7,964	45
2,5	13	0,804	8,849	50
2,5	13	0,884	9,734	55
2,5	13	0,964	10,619	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	13	0,05	0,553	5
4	13	0,1	1,106	10
4	13	0,151	1,659	15
4	13	0,201	2,211	20
4	13	0,251	2,764	25
4	13	0,301	3,317	30
4	13	0,351	3,87	35
4	13	0,402	4,423	40
4	13	0,452	4,976	45
4	13	0,502	5,529	50
4	13	0,552	6,081	55
4	13	0,602	6,634	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	13	0,034	0,371	5
6	13	0,067	0,742	10
6	13	0,101	1,113	15
6	13	0,135	1,484	20
6	13	0,168	1,855	25
6	13	0,202	2,226	30
6	13	0,236	2,597	35
6	13	0,27	2,968	40
6	13	0,303	3,339	45
6	13	0,337	3,71	50
6	13	0,371	4,081	55
6	13	0,404	4,452	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	14	0,08	0,953	5
2,5	14	0,161	1,906	10
2,5	14	0,241	2,859	15
2,5	14	0,321	3,812	20
2,5	14	0,402	4,765	25
2,5	14	0,482	5,718	30
2,5	14	0,562	6,671	35
2,5	14	0,643	7,624	40
2,5	14	0,723	8,577	45
2,5	14	0,804	9,529	50
2,5	14	0,884	10,482	55
2,5	14	0,964	11,435	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	14	0,05	0,595	5
4	14	0,1	1,191	10
4	14	0,151	1,786	15
4	14	0,201	2,382	20
4	14	0,251	2,977	25

4	14	0,301	3,572	30
4	14	0,351	4,168	35
4	14	0,402	4,763	40
4	14	0,452	5,358	45
4	14	0,502	5,954	50
4	14	0,552	6,549	55
4	14	0,602	7,145	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	14	0,034	0,4	5
6	14	0,067	0,799	10
6	14	0,101	1,199	15
6	14	0,135	1,598	20
6	14	0,168	1,998	25
6	14	0,202	2,397	30
6	14	0,236	2,797	35
6	14	0,27	3,196	40
6	14	0,303	3,596	45
6	14	0,337	3,995	50
6	14	0,371	4,395	55
6	14	0,404	4,794	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	15	0,08	1,021	5
2,5	15	0,161	2,042	10
2,5	15	0,241	3,063	15
2,5	15	0,321	4,084	20
2,5	15	0,402	5,105	25
2,5	15	0,482	6,126	30
2,5	15	0,562	7,147	35
2,5	15	0,643	8,168	40
2,5	15	0,723	9,189	45
2,5	15	0,804	10,21	50
2,5	15	0,884	11,231	55
2,5	15	0,964	12,252	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	15	0,05	0,638	5
4	15	0,1	1,276	10
4	15	0,151	1,914	15
4	15	0,201	2,552	20
4	15	0,251	3,19	25
4	15	0,301	3,827	30
4	15	0,351	4,465	35
4	15	0,402	5,103	40
4	15	0,452	5,741	45
4	15	0,502	6,379	50
4	15	0,552	7,017	55
4	15	0,602	7,655	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	15	0,034	0,428	5
6	15	0,067	0,856	10
6	15	0,101	1,284	15
6	15	0,135	1,712	20
6	15	0,168	2,14	25
6	15	0,202	2,568	30
6	15	0,236	2,997	35
6	15	0,27	3,425	40
6	15	0,303	3,853	45
6	15	0,337	4,281	50
6	15	0,371	4,709	55
6	15	0,404	5,137	60
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
2,5	16	0,08	1,089	5
2,5	16	0,161	2,178	10
2,5	16	0,241	3,267	15
2,5	16	0,321	4,356	20
2,5	16	0,402	5,445	25
2,5	16	0,482	6,534	30
2,5	16	0,562	7,624	35

2,5	16	0,643	8,713	40
2,5	16	0,723	9,802	45
2,5	16	0,804	10,891	50
2,5	16	0,884	11,98	55
2,5	16	0,964	13,069	60
Secção Transversal (mm ²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
4	16	0,05	0,68	5
4	16	0,1	1,361	10
4	16	0,151	2,041	15
4	16	0,201	2,722	20
4	16	0,251	3,402	25
4	16	0,301	4,083	30
4	16	0,351	4,763	35
4	16	0,402	5,444	40
4	16	0,452	6,124	45
4	16	0,502	6,804	50
4	16	0,552	7,485	55
4	16	0,602	8,165	60
Secção Transversal (mm ²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Perda (%)	Comprimento (m)
6	16	0,034	0,457	5
6	16	0,067	0,913	10
6	16	0,101	1,37	15
6	16	0,135	1,826	20
6	16	0,168	2,283	25
6	16	0,202	2,74	30
6	16	0,236	3,196	35
6	16	0,27	3,653	40
6	16	0,303	4,11	45
6	16	0,337	4,566	50
6	16	0,371	5,023	55
6	16	0,404	5,479	60

2.5 Conectando o AC dos amplificadores ao processador:

O processador **SR212-P** possui 3 conectores PowerCON™ no painel traseiro, sendo o primeiro da esquerda com capacidade para 20 A (compatível com XD) e os demais com capacidade para 32 A (compatíveis com X12).

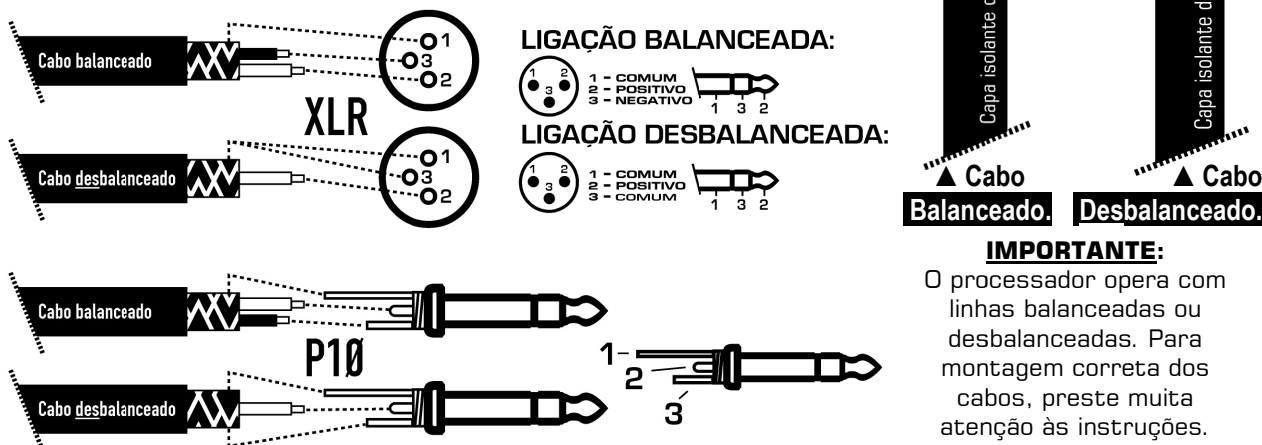


A fiação interna do cabo de força é fornecida no padrão:

Marrom=Fase, Azul=Neutro e Verde-Amarelo=Chassis (Terra).

2.6 Conectando as entradas e saídas:

As conexões de entrada e saída são feitas por meio de conectores XLR de 3 pinos situados no painel frontal e traseiro de seu processador **SR212-P**. Ele possui balanceamento em todas as entradas ou splits, mas pode ser conectada a linhas balanceadas ou não balanceadas:



⚠ O fato de encontrarmos cabos de conexão do tipo XLR em aparelhos ou cabos não quer dizer que suas ligações estão corretas.
VERIFIQUE SEMPRE E COM MUITA ATENÇÃO ESTES DETALHES

Há 2 versões do **SR212-P**. Uma com conectores SpeakON™ NL4FC de 4 polos e outra com NL8FC de 8 polos. Devido às potências envolvidas, nas conexões entre amplificadores XD e as caixas não há necessidade de se utilizar cabo de 4 vias. Já nas conexões dos X12, é VITAL usar cabo 4 vias com conexão individual dos 4 polos (1 em cada uma das 4 vias).



ÚNICO E IMPORTANTE CUIDADO PARA EVITAR INVERSÕES DE FASE:

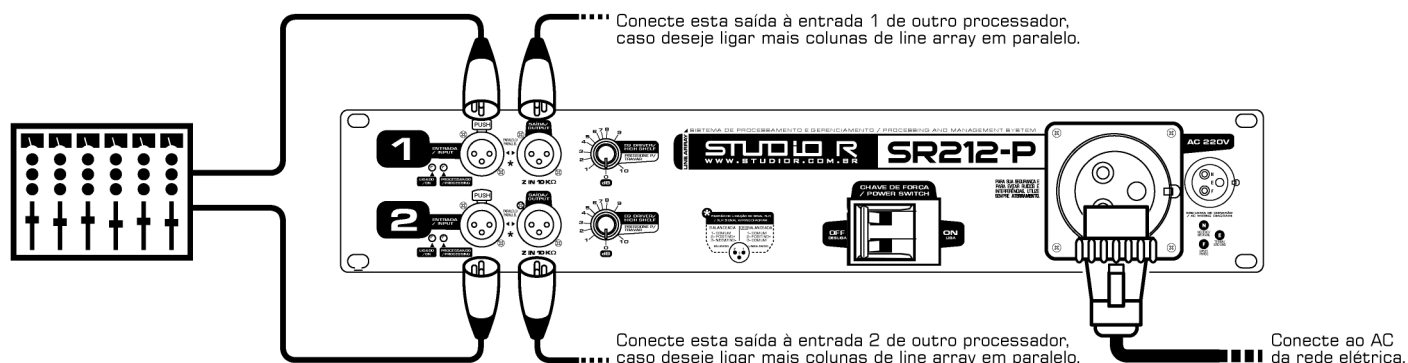
SIGA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS FIOS NOS CONECTORES DOS CABOS DE SINAL. ENGANOS DESSA NATUREZA PREJUDICARÃO OS GRAVES.

Modo SPLIT:

Quando utilizamos como entrada de sinal qualquer conector XLR (MACHO OU FÊMEA), o outro ao lado fica disponível como saída paralela, para distribuição deste sinal para outras caixas ou equipamentos ("SPLIT"). Estes cabos não são fornecidos pela **Studio R**, mas podem ser adquiridos no mercado especializado, pois são padronizados.

Nota: Essas entradas ou saídas são iguais e, portanto, possuem desempenho sonoro idêntico.

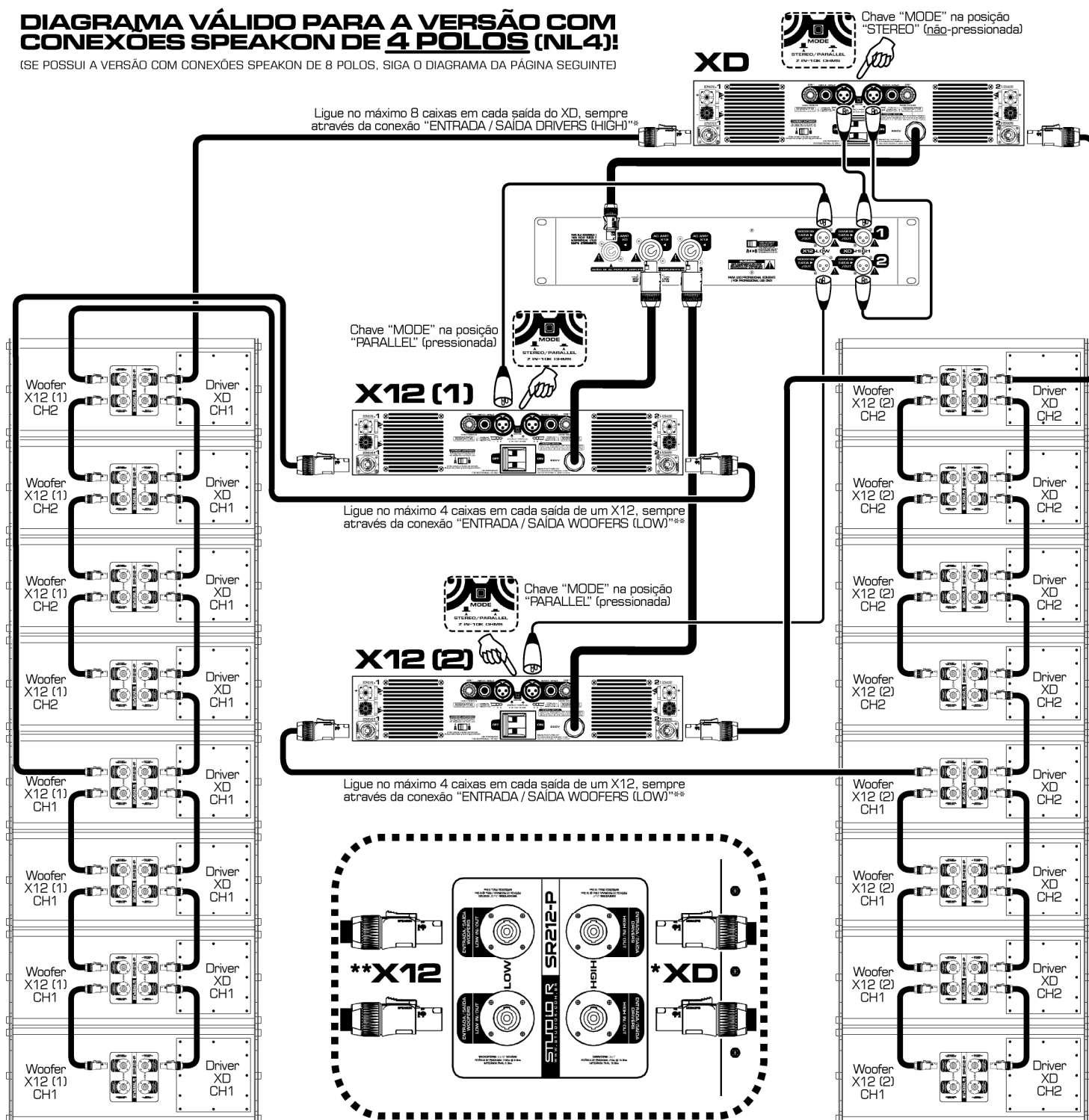
ESQUEMA DE LIGAÇÕES PARA OPERAÇÃO EM ESTÉREO (CONEXÕES FRONTAIS):



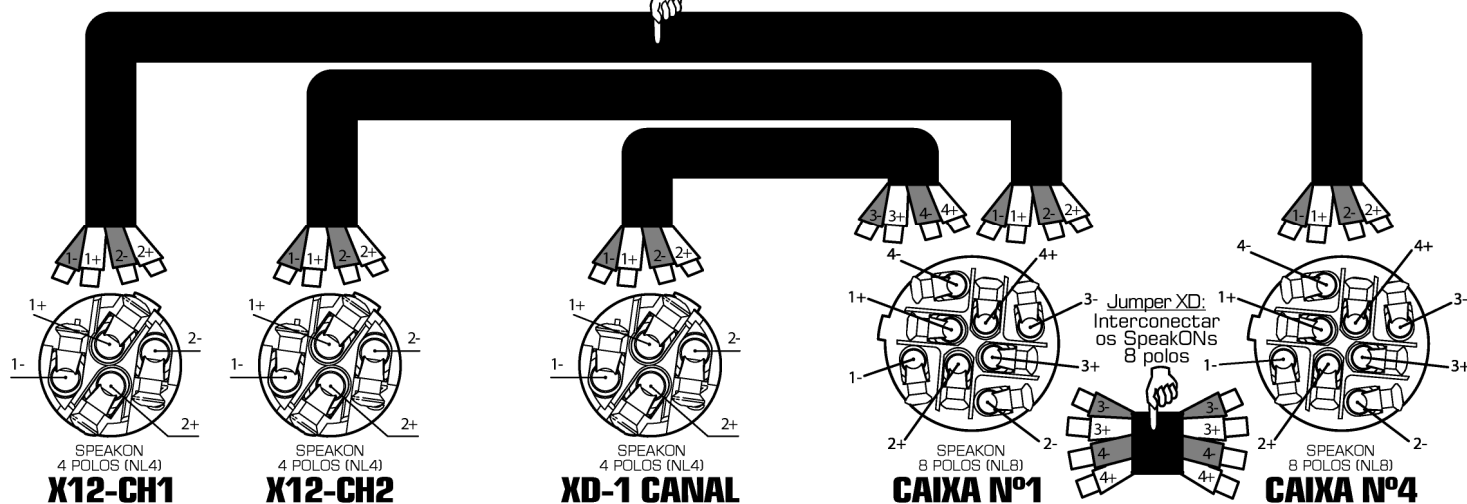
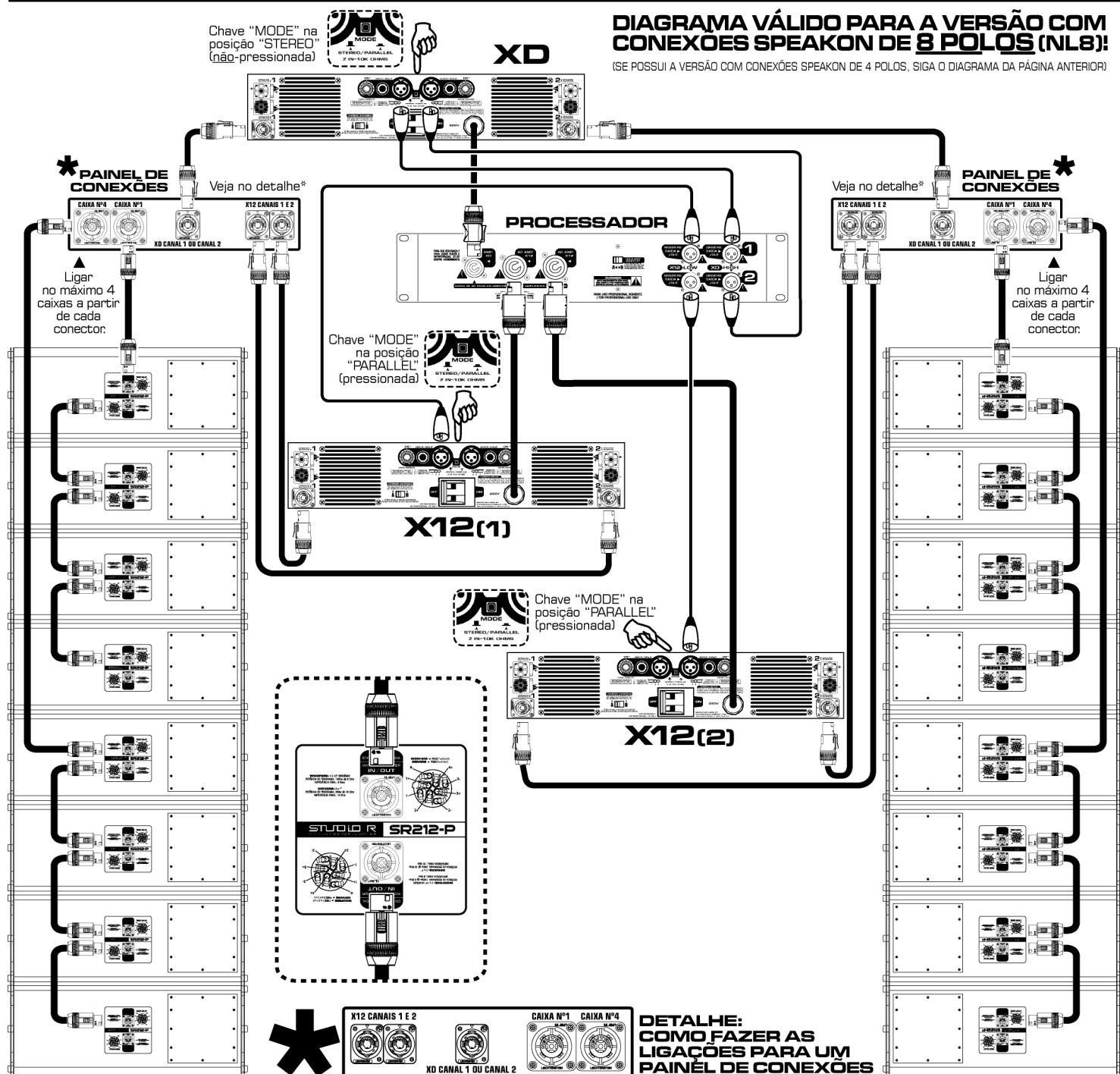
ESQUEMA DE LIGAÇÕES PARA OPERAÇÃO EM ESTÉREO SPEAKON 4 POLOS (CONEXÕES TRASEIRAS):

DIAGRAMA VÁLIDO PARA A VERSÃO COM CONEXÕES SPEAKON DE 4 POLOS (NL4)!

(SE POSSUIR A VERSÃO COM CONEXÕES SPEAKON DE 8 POLOS, SIGA O DIAGRAMA DA PÁGINA SEGUINTE)



ESQUEMA DE LIGAÇÕES PARA OPERAÇÃO EM ESTÉREO SPEAKON 8 POLOS (CONEXÕES TRASEIRAS):



2.7 Sensibilidade e processamento:

O conjunto das caixas e processador **SR212-P** com os amplificadores da **Série X** forma um sistema processado, ou seja, já equalizado, alinhado e protegido. Basta conectar um sinal de áudio adequado à sua entrada de linha.

É possível injetar sinais de linha no processador (sinais geralmente com nível entre 0,5 à 1 V), vindos de uma mesa de som, computador, equalizador ou mesmo um CD/DVD player, iPod ou quaisquer outros equipamentos do gênero. O ideal é utilizar nestas entradas cabo blindado balanceado com bitola entre 20 e 26AWG: o conhecido cabo de microfone balanceado (é um cabo com dois fios isolados com blindagem de malha e capa externa de borracha).

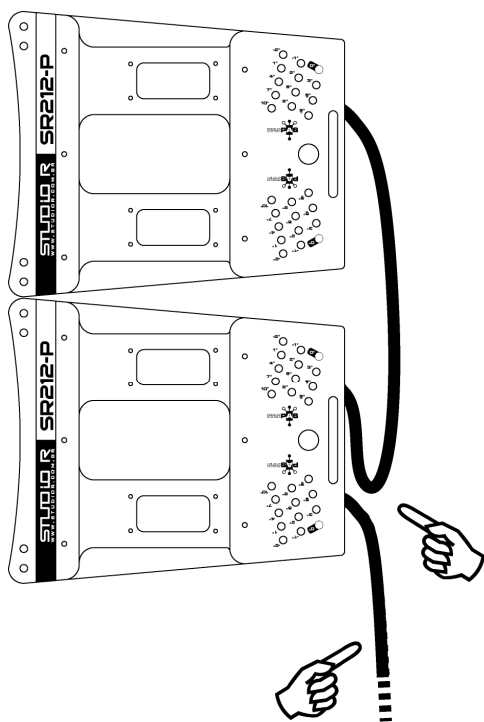
DICA:

Embora seu sistema **SR212-P** já seja processado e alinhado para ambientes neutros, recomendamos a utilização de um equalizador ou processador digital externo para que particularidades nas características de ambientes diversos sejam minimizadas.

⚠ ADVERTÊNCIA: SEMPRE UTILIZE O PROCESSADOR **SR212-P**, A GARANTIA NÃO COBRE A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA COM NENHUM OUTRO TIPO DE PROCESSAMENTO OU PROCESSADOR.

2.8 Posicionamento e organização dos cabos nas caixas a fim de evitar danos causados por líquidos – MUITA ATENÇÃO:

Líquidos são um grande inimigo dos equipamentos eletrônicos. As caixas **SR212-P** são bastante protegidas contra umidade, oferecendo inclusive tolerância a líquidos muito acima da média se comparada a equipamentos similares. Porém, os conectores de potência de áudio sempre são os pontos fracos em sistemas do tipo. Abaixo estão descritas e ilustradas providências no dimensionamento, posicionamento e organização dos cabos em um sistema que podem ajudar a evitar problemas:



Os cabos de interligação devem ter o comprimento um pouco mais longo do que a distância entre duas caixas, de modo que possam formar uma espécie de curva ou “barriga” (conforme apontado na ilustração ao lado).

Esta providência impede que a umidade condensada nos cabos ou chuva que venha a escorrer pelos mesmos, por exemplo, até atingir os conectores. A curvatura faz com que líquidos escorram e pinguem antes de atingi-los, por força da gravidade. Os cabos vindos do processador não causarão problemas, desde que estejam naturalmente posicionados conforme apontado na base da figura ao lado.

2.9 Dimensionamento dos cabos de sinal de potência:

Secção correta do cabos de sinal de potência para **cada canal** dos amps, em função da quantidade de caixas e distâncias. Para condições ausentes das tabelas, consulte-nos: **(11) 5015-3600 - studior@studior.com.br**

Evite fatores de amortecimento (damping) inferiores à 50 (linhas marcadas em cinza), A tabela leva em consideração um sinal com fator de crista de 9dB:

X12 - pinos 1+ 2+ e 1- 2- do SpeakON® em paralelo, cabo PP quatro vias:

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	1	0,014	552,486	1
(par) 1.500	1	0,029	276,243	2
(par) 1.500	1	0,043	184,162	3
(par) 1.500	1	0,058	138,122	4
(par) 1.500	1	0,072	110,497	5
(par) 1.500	1	0,087	92,081	6
(par) 1.500	1	0,101	78,927	7
(par) 1.500	1	0,116	69,061	8
(par) 1.500	1	0,13	61,387	9
(par) 1.500	1	0,145	55,249	10
(par) 1.500	1	0,159	50,226	11
(par) 1.500	1	0,174	46,041	12
(par) 1.500	1	0,188	42,499	13
(par) 1.500	1	0,203	39,463	14
(par) 1.500	1	0,217	36,832	15
(par) 1.500	1	0,232	34,53	16
(par) 1.500	1	0,246	32,499	17
(par) 1.500	1	0,261	30,694	18
(par) 1.500	1	0,275	29,078	19
(par) 1.500	1	0,29	27,624	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	1	0,009	901,917	1
(par) 2.500	1	0,018	450,958	2
(par) 2.500	1	0,027	300,639	3
(par) 2.500	1	0,035	225,479	4
(par) 2.500	1	0,044	180,383	5
(par) 2.500	1	0,053	150,319	6
(par) 2.500	1	0,062	128,845	7
(par) 2.500	1	0,071	112,74	8
(par) 2.500	1	0,08	100,213	9
(par) 2.500	1	0,089	90,192	10
(par) 2.500	1	0,098	81,992	11
(par) 2.500	1	0,106	75,16	12
(par) 2.500	1	0,115	69,378	13
(par) 2.500	1	0,124	64,423	14
(par) 2.500	1	0,133	60,128	15
(par) 2.500	1	0,142	56,37	16
(par) 2.500	1	0,151	53,054	17
(par) 2.500	1	0,16	50,106	18
(par) 2.500	1	0,169	47,469	19
(par) 2.500	1	0,177	45,096	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	1	0,006	1449,275	1
(par) 4.000	1	0,011	724,638	2
(par) 4.000	1	0,017	483,092	3
(par) 4.000	1	0,022	362,319	4
(par) 4.000	1	0,028	289,855	5
(par) 4.000	1	0,033	241,546	6
(par) 4.000	1	0,039	207,039	7
(par) 4.000	1	0,044	181,159	8
(par) 4.000	1	0,05	161,031	9
(par) 4.000	1	0,055	144,928	10
(par) 4.000	1	0,061	131,752	11
(par) 4.000	1	0,066	120,773	12

(par) 4.000	1	0,072	111,483	13
(par) 4.000	1	0,077	103,52	14
(par) 4.000	1	0,083	96,618	15
(par) 4.000	1	0,088	90,58	16
(par) 4.000	1	0,094	85,251	17
(par) 4.000	1	0,099	80,515	18
(par) 4.000	1	0,105	76,278	19
(par) 4.000	1	0,11	72,464	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	2	0,014	276,243	1
(par) 1.500	2	0,029	138,122	2
(par) 1.500	2	0,043	92,081	3
(par) 1.500	2	0,058	69,061	4
(par) 1.500	2	0,072	55,249	5
(par) 1.500	2	0,087	46,041	6
(par) 1.500	2	0,101	39,463	7
(par) 1.500	2	0,116	34,53	8
(par) 1.500	2	0,13	30,694	9
(par) 1.500	2	0,145	27,624	10
(par) 1.500	2	0,159	25,113	11
(par) 1.500	2	0,174	23,02	12
(par) 1.500	2	0,188	21,249	13
(par) 1.500	2	0,203	19,732	14
(par) 1.500	2	0,217	18,416	15
(par) 1.500	2	0,232	17,265	16
(par) 1.500	2	0,246	16,25	17
(par) 1.500	2	0,261	15,347	18
(par) 1.500	2	0,275	14,539	19
(par) 1.500	2	0,29	13,812	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	2	0,009	450,958	1
(par) 2.500	2	0,018	225,479	2
(par) 2.500	2	0,027	150,319	3
(par) 2.500	2	0,035	112,74	4
(par) 2.500	2	0,044	90,192	5
(par) 2.500	2	0,053	75,16	6
(par) 2.500	2	0,062	64,423	7
(par) 2.500	2	0,071	56,37	8
(par) 2.500	2	0,08	50,106	9
(par) 2.500	2	0,089	45,096	10
(par) 2.500	2	0,098	40,996	11
(par) 2.500	2	0,106	37,58	12
(par) 2.500	2	0,115	34,689	13
(par) 2.500	2	0,124	32,211	14
(par) 2.500	2	0,133	30,064	15
(par) 2.500	2	0,142	28,185	16
(par) 2.500	2	0,151	26,527	17
(par) 2.500	2	0,16	25,053	18
(par) 2.500	2	0,169	23,735	19
(par) 2.500	2	0,177	22,548	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	2	0,006	724,638	1
(par) 4.000	2	0,011	362,319	2
(par) 4.000	2	0,017	241,546	3
(par) 4.000	2	0,022	181,159	4
(par) 4.000	2	0,028	144,928	5
(par) 4.000	2	0,033	120,773	6
(par) 4.000	2	0,039	103,52	7
(par) 4.000	2	0,044	90,58	8
(par) 4.000	2	0,05	80,515	9
(par) 4.000	2	0,055	72,464	10
(par) 4.000	2	0,061	65,876	11
(par) 4.000	2	0,066	60,386	12
(par) 4.000	2	0,072	55,741	13
(par) 4.000	2	0,077	51,76	14
(par) 4.000	2	0,083	48,309	15

(par) 4.000	2	0,088	45,29	16
(par) 4.000	2	0,094	42,626	17
(par) 4.000	2	0,099	40,258	18
(par) 4.000	2	0,105	38,139	19
(par) 4.000	2	0,11	36,232	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	3	0,014	184,162	1
(par) 1.500	3	0,029	92,081	2
(par) 1.500	3	0,043	61,387	3
(par) 1.500	3	0,058	46,041	4
(par) 1.500	3	0,072	36,832	5
(par) 1.500	3	0,087	30,694	6
(par) 1.500	3	0,101	26,309	7
(par) 1.500	3	0,116	23,02	8
(par) 1.500	3	0,13	20,462	9
(par) 1.500	3	0,145	18,416	10
(par) 1.500	3	0,159	16,742	11
(par) 1.500	3	0,174	15,347	12
(par) 1.500	3	0,188	14,166	13
(par) 1.500	3	0,203	13,154	14
(par) 1.500	3	0,217	12,277	15
(par) 1.500	3	0,232	11,51	16
(par) 1.500	3	0,246	10,833	17
(par) 1.500	3	0,261	10,231	18
(par) 1.500	3	0,275	9,693	19
(par) 1.500	3	0,29	9,208	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	3	0,009	300,639	1
(par) 2.500	3	0,018	150,319	2
(par) 2.500	3	0,027	100,213	3
(par) 2.500	3	0,035	75,16	4
(par) 2.500	3	0,044	60,128	5
(par) 2.500	3	0,053	50,106	6
(par) 2.500	3	0,062	42,948	7
(par) 2.500	3	0,071	37,58	8
(par) 2.500	3	0,08	33,404	9
(par) 2.500	3	0,089	30,064	10
(par) 2.500	3	0,098	27,331	11
(par) 2.500	3	0,106	25,053	12
(par) 2.500	3	0,115	23,126	13
(par) 2.500	3	0,124	21,474	14
(par) 2.500	3	0,133	20,043	15
(par) 2.500	3	0,142	18,79	16
(par) 2.500	3	0,151	17,685	17
(par) 2.500	3	0,16	16,702	18
(par) 2.500	3	0,169	15,823	19
(par) 2.500	3	0,177	15,032	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	3	0,006	483,092	1
(par) 4.000	3	0,011	241,546	2
(par) 4.000	3	0,017	161,031	3
(par) 4.000	3	0,022	120,773	4
(par) 4.000	3	0,028	96,618	5
(par) 4.000	3	0,033	80,515	6
(par) 4.000	3	0,039	69,013	7
(par) 4.000	3	0,044	60,386	8
(par) 4.000	3	0,05	53,677	9
(par) 4.000	3	0,055	48,309	10
(par) 4.000	3	0,061	43,917	11
(par) 4.000	3	0,066	40,258	12
(par) 4.000	3	0,072	37,161	13
(par) 4.000	3	0,077	34,507	14
(par) 4.000	3	0,083	32,206	15
(par) 4.000	3	0,088	30,193	16
(par) 4.000	3	0,094	28,417	17
(par) 4.000	3	0,099	26,838	18

(par) 4.000	3	0,105	25,426	19
(par) 4.000	3	0,11	24,155	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	4	0,014	138,122	1
(par) 1.500	4	0,029	69,061	2
(par) 1.500	4	0,043	46,041	3
(par) 1.500	4	0,058	34,53	4
(par) 1.500	4	0,072	27,624	5
(par) 1.500	4	0,087	23,02	6
(par) 1.500	4	0,101	19,732	7
(par) 1.500	4	0,116	17,265	8
(par) 1.500	4	0,13	15,347	9
(par) 1.500	4	0,145	13,812	10
(par) 1.500	4	0,159	12,557	11
(par) 1.500	4	0,174	11,51	12
(par) 1.500	4	0,188	10,625	13
(par) 1.500	4	0,203	9,866	14
(par) 1.500	4	0,217	9,208	15
(par) 1.500	4	0,232	8,633	16
(par) 1.500	4	0,246	8,125	17
(par) 1.500	4	0,261	7,673	18
(par) 1.500	4	0,275	7,27	19
(par) 1.500	4	0,29	6,906	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	4	0,009	225,479	1
(par) 2.500	4	0,018	112,74	2
(par) 2.500	4	0,027	75,16	3
(par) 2.500	4	0,035	56,37	4
(par) 2.500	4	0,044	45,096	5
(par) 2.500	4	0,053	37,58	6
(par) 2.500	4	0,062	32,211	7
(par) 2.500	4	0,071	28,185	8
(par) 2.500	4	0,08	25,053	9
(par) 2.500	4	0,089	22,548	10
(par) 2.500	4	0,098	20,498	11
(par) 2.500	4	0,106	18,79	12
(par) 2.500	4	0,115	17,345	13
(par) 2.500	4	0,124	16,106	14
(par) 2.500	4	0,133	15,032	15
(par) 2.500	4	0,142	14,092	16
(par) 2.500	4	0,151	13,263	17
(par) 2.500	4	0,16	12,527	18
(par) 2.500	4	0,169	11,867	19
(par) 2.500	4	0,177	11,274	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	4	0,006	362,319	1
(par) 4.000	4	0,011	181,159	2
(par) 4.000	4	0,017	120,773	3
(par) 4.000	4	0,022	90,58	4
(par) 4.000	4	0,028	72,464	5
(par) 4.000	4	0,033	60,386	6
(par) 4.000	4	0,039	51,76	7
(par) 4.000	4	0,044	45,29	8
(par) 4.000	4	0,05	40,258	9
(par) 4.000	4	0,055	36,232	10
(par) 4.000	4	0,061	32,938	11
(par) 4.000	4	0,066	30,193	12
(par) 4.000	4	0,072	27,871	13
(par) 4.000	4	0,077	25,88	14
(par) 4.000	4	0,083	24,155	15
(par) 4.000	4	0,088	22,645	16
(par) 4.000	4	0,094	21,313	17
(par) 4.000	4	0,099	20,129	18
(par) 4.000	4	0,105	19,069	19
(par) 4.000	4	0,11	18,116	20

⚠ Devido a alta potência do X12, é importante utilizar os quatro contatos do conector SpeakON, colocando 1+ 2+ e 1- 2- em paralelo.

Sempre utilize cabos PP de quatro vias neste caso.

VERIFIQUE SEMPRE E COM MUITA ATENÇÃO ESTA PROVIDÊNCIA.

XD - somente pinos 1+ e 1-, ou 2+ e 2- do SpeakON®, cabo PP duas vias:

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
1,5	1	0,029	552,486	1
1,5	1	0,058	276,243	2
1,5	1	0,087	184,162	3
1,5	1	0,116	138,122	4
1,5	1	0,145	110,497	5
1,5	1	0,174	92,081	6
1,5	1	0,203	78,927	7
1,5	1	0,232	69,061	8
1,5	1	0,261	61,387	9
1,5	1	0,29	55,249	10
1,5	1	0,319	50,226	11
1,5	1	0,348	46,041	12
1,5	1	0,376	42,499	13
1,5	1	0,405	39,463	14
1,5	1	0,434	36,832	15
1,5	1	0,463	34,53	16
1,5	1	0,492	32,499	17
1,5	1	0,521	30,694	18
1,5	1	0,55	29,078	19
1,5	1	0,579	27,624	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
2,5	1	0,018	901,917	1
2,5	1	0,035	450,958	2
2,5	1	0,053	300,639	3
2,5	1	0,071	225,479	4
2,5	1	0,089	180,383	5
2,5	1	0,106	150,319	6
2,5	1	0,124	128,845	7
2,5	1	0,142	112,74	8
2,5	1	0,16	100,213	9
2,5	1	0,177	90,192	10
2,5	1	0,195	81,992	11
2,5	1	0,213	75,16	12
2,5	1	0,231	69,378	13
2,5	1	0,248	64,423	14
2,5	1	0,266	60,128	15
2,5	1	0,284	56,37	16
2,5	1	0,302	53,054	17
2,5	1	0,319	50,106	18
2,5	1	0,337	47,469	19
2,5	1	0,355	45,096	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
4	1	0,011	1449,275	1
4	1	0,022	724,638	2
4	1	0,033	483,092	3
4	1	0,044	362,319	4
4	1	0,055	289,855	5
4	1	0,066	241,546	6
4	1	0,077	207,039	7
4	1	0,088	181,159	8
4	1	0,099	161,031	9
4	1	0,11	144,928	10
4	1	0,121	131,752	11
4	1	0,132	120,773	12
4	1	0,144	111,483	13
4	1	0,155	103,52	14
4	1	0,166	96,618	15

4	1	0,177	90,58	16
4	1	0,188	85,251	17
4	1	0,199	80,515	18
4	1	0,21	76,278	19
4	1	0,221	72,464	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
1,5	2	0,029	276,243	1
1,5	2	0,058	138,122	2
1,5	2	0,087	92,081	3
1,5	2	0,116	69,061	4
1,5	2	0,145	55,249	5
1,5	2	0,174	46,041	6
1,5	2	0,203	39,463	7
1,5	2	0,232	34,53	8
1,5	2	0,261	30,694	9
1,5	2	0,29	27,624	10
1,5	2	0,319	25,113	11
1,5	2	0,348	23,02	12
1,5	2	0,376	21,249	13
1,5	2	0,405	19,732	14
1,5	2	0,434	18,416	15
1,5	2	0,463	17,265	16
1,5	2	0,492	16,25	17
1,5	2	0,521	15,347	18
1,5	2	0,55	14,539	19
1,5	2	0,579	13,812	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
2,5	2	0,018	450,958	1
2,5	2	0,035	225,479	2
2,5	2	0,053	150,319	3
2,5	2	0,071	112,74	4
2,5	2	0,089	90,192	5
2,5	2	0,106	75,16	6
2,5	2	0,124	64,423	7
2,5	2	0,142	56,37	8
2,5	2	0,16	50,106	9
2,5	2	0,177	45,096	10
2,5	2	0,195	40,996	11
2,5	2	0,213	37,58	12
2,5	2	0,231	34,689	13
2,5	2	0,248	32,211	14
2,5	2	0,266	30,064	15
2,5	2	0,284	28,185	16
2,5	2	0,302	26,527	17
2,5	2	0,319	25,053	18
2,5	2	0,337	23,735	19
2,5	2	0,355	22,548	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
4	2	0,011	724,638	1
4	2	0,022	362,319	2
4	2	0,033	241,546	3
4	2	0,044	181,159	4
4	2	0,055	144,928	5
4	2	0,066	120,773	6
4	2	0,077	103,52	7
4	2	0,088	90,58	8
4	2	0,099	80,515	9
4	2	0,11	72,464	10
4	2	0,121	65,876	11
4	2	0,132	60,386	12
4	2	0,144	55,741	13
4	2	0,155	51,76	14
4	2	0,166	48,309	15
4	2	0,177	45,29	16
4	2	0,188	42,626	17
4	2	0,199	40,258	18

4	2	0,21	38,139	19
4	2	0,221	36,232	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
1,5	3	0,029	184,162	1
1,5	3	0,058	92,081	2
1,5	3	0,087	61,387	3
1,5	3	0,116	46,041	4
1,5	3	0,145	36,832	5
1,5	3	0,174	30,694	6
1,5	3	0,203	26,309	7
1,5	3	0,232	23,02	8
1,5	3	0,261	20,462	9
1,5	3	0,29	18,416	10
1,5	3	0,319	16,742	11
1,5	3	0,348	15,347	12
1,5	3	0,376	14,166	13
1,5	3	0,405	13,154	14
1,5	3	0,434	12,277	15
1,5	3	0,463	11,51	16
1,5	3	0,492	10,833	17
1,5	3	0,521	10,231	18
1,5	3	0,55	9,693	19
1,5	3	0,579	9,208	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
2,5	3	0,018	300,639	1
2,5	3	0,035	150,319	2
2,5	3	0,053	100,213	3
2,5	3	0,071	75,16	4
2,5	3	0,089	60,128	5
2,5	3	0,106	50,106	6
2,5	3	0,124	42,948	7
2,5	3	0,142	37,58	8
2,5	3	0,16	33,404	9
2,5	3	0,177	30,064	10
2,5	3	0,195	27,331	11
2,5	3	0,213	25,053	12
2,5	3	0,231	23,126	13
2,5	3	0,248	21,474	14
2,5	3	0,266	20,043	15
2,5	3	0,284	18,79	16
2,5	3	0,302	17,685	17
2,5	3	0,319	16,702	18
2,5	3	0,337	15,823	19
2,5	3	0,355	15,032	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
4	3	0,011	483,092	1
4	3	0,022	241,546	2
4	3	0,033	161,031	3
4	3	0,044	120,773	4
4	3	0,055	96,618	5
4	3	0,066	80,515	6
4	3	0,077	69,013	7
4	3	0,088	60,386	8
4	3	0,099	53,677	9
4	3	0,11	48,309	10
4	3	0,121	43,917	11
4	3	0,132	40,258	12
4	3	0,144	37,161	13
4	3	0,155	34,507	14
4	3	0,166	32,206	15
4	3	0,177	30,193	16
4	3	0,188	28,417	17
4	3	0,199	26,838	18
4	3	0,21	25,426	19
4	3	0,221	24,155	20

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
1,5	4	0,029	138,122	1
1,5	4	0,058	69,061	2
1,5	4	0,087	46,041	3
1,5	4	0,116	34,53	4
1,5	4	0,145	27,624	5
1,5	4	0,174	23,02	6
1,5	4	0,203	19,732	7
1,5	4	0,232	17,265	8
1,5	4	0,261	15,347	9
1,5	4	0,29	13,812	10
1,5	4	0,319	12,557	11
1,5	4	0,348	11,51	12
1,5	4	0,376	10,625	13
1,5	4	0,405	9,866	14
1,5	4	0,434	9,208	15
1,5	4	0,463	8,633	16
1,5	4	0,492	8,125	17
1,5	4	0,521	7,673	18
1,5	4	0,55	7,27	19
1,5	4	0,579	6,906	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
2,5	4	0,018	225,479	1
2,5	4	0,035	112,74	2
2,5	4	0,053	75,16	3
2,5	4	0,071	56,37	4
2,5	4	0,089	45,096	5
2,5	4	0,106	37,58	6
2,5	4	0,124	32,211	7
2,5	4	0,142	28,185	8
2,5	4	0,16	25,053	9
2,5	4	0,177	22,548	10
2,5	4	0,195	20,498	11
2,5	4	0,213	18,79	12
2,5	4	0,231	17,345	13
2,5	4	0,248	16,106	14
2,5	4	0,266	15,032	15
2,5	4	0,284	14,092	16
2,5	4	0,302	13,263	17
2,5	4	0,319	12,527	18
2,5	4	0,337	11,867	19
2,5	4	0,355	11,274	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
4	4	0,011	362,319	1
4	4	0,022	181,159	2
4	4	0,033	120,773	3
4	4	0,044	90,58	4
4	4	0,055	72,464	5
4	4	0,066	60,386	6
4	4	0,077	51,76	7
4	4	0,088	45,29	8
4	4	0,099	40,258	9
4	4	0,11	36,232	10
4	4	0,121	32,938	11
4	4	0,132	30,193	12
4	4	0,144	27,871	13
4	4	0,155	25,88	14
4	4	0,166	24,155	15
4	4	0,177	22,645	16
4	4	0,188	21,313	17
4	4	0,199	20,129	18
4	4	0,21	19,069	19
4	4	0,221	18,116	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
1,5	5	0,029	110,497	1
1,5	5	0,058	55,249	2

1,5	5	0,087	36,832	3
1,5	5	0,116	27,624	4
1,5	5	0,145	22,099	5
1,5	5	0,174	18,416	6
1,5	5	0,203	15,785	7
1,5	5	0,232	13,812	8
1,5	5	0,261	12,277	9
1,5	5	0,29	11,05	10
1,5	5	0,319	10,045	11
1,5	5	0,348	9,208	12
1,5	5	0,376	8,5	13
1,5	5	0,405	7,893	14
1,5	5	0,434	7,366	15
1,5	5	0,463	6,906	16
1,5	5	0,492	6,5	17
1,5	5	0,521	6,139	18
1,5	5	0,55	5,816	19
1,5	5	0,579	5,525	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
2,5	5	0,018	180,383	1
2,5	5	0,035	90,192	2
2,5	5	0,053	60,128	3
2,5	5	0,071	45,096	4
2,5	5	0,089	36,077	5
2,5	5	0,106	30,064	6
2,5	5	0,124	25,769	7
2,5	5	0,142	22,548	8
2,5	5	0,16	20,043	9
2,5	5	0,177	18,038	10
2,5	5	0,195	16,398	11
2,5	5	0,213	15,032	12
2,5	5	0,231	13,876	13
2,5	5	0,248	12,885	14
2,5	5	0,266	12,026	15
2,5	5	0,284	11,274	16
2,5	5	0,302	10,611	17
2,5	5	0,319	10,021	18
2,5	5	0,337	9,494	19
2,5	5	0,355	9,019	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
4	5	0,011	289,855	1
4	5	0,022	144,928	2
4	5	0,033	96,618	3
4	5	0,044	72,464	4
4	5	0,055	57,971	5
4	5	0,066	48,309	6
4	5	0,077	41,408	7
4	5	0,088	36,232	8
4	5	0,099	32,206	9
4	5	0,11	28,986	10
4	5	0,121	26,35	11
4	5	0,132	24,155	12
4	5	0,144	22,297	13
4	5	0,155	20,704	14
4	5	0,166	19,324	15
4	5	0,177	18,116	16
4	5	0,188	17,05	17
4	5	0,199	16,103	18
4	5	0,21	15,256	19
4	5	0,221	14,493	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
1,5	6	0,029	92,081	1
1,5	6	0,058	46,041	2
1,5	6	0,087	30,694	3
1,5	6	0,116	23,02	4
1,5	6	0,145	18,416	5

1,5	6	0,174	15,347	6
1,5	6	0,203	13,154	7
1,5	6	0,232	11,51	8
1,5	6	0,261	10,231	9
1,5	6	0,29	9,208	10
1,5	6	0,319	8,371	11
1,5	6	0,348	7,673	12
1,5	6	0,376	7,083	13
1,5	6	0,405	6,577	14
1,5	6	0,434	6,139	15
1,5	6	0,463	5,755	16
1,5	6	0,492	5,417	17
1,5	6	0,521	5,116	18
1,5	6	0,55	4,846	19
1,5	6	0,579	4,604	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
2,5	6	0,018	150,319	1
2,5	6	0,035	75,16	2
2,5	6	0,053	50,106	3
2,5	6	0,071	37,58	4
2,5	6	0,089	30,064	5
2,5	6	0,106	25,053	6
2,5	6	0,124	21,474	7
2,5	6	0,142	18,79	8
2,5	6	0,16	16,702	9
2,5	6	0,177	15,032	10
2,5	6	0,195	13,665	11
2,5	6	0,213	12,527	12
2,5	6	0,231	11,563	13
2,5	6	0,248	10,737	14
2,5	6	0,266	10,021	15
2,5	6	0,284	9,395	16
2,5	6	0,302	8,842	17
2,5	6	0,319	8,351	18
2,5	6	0,337	7,912	19
2,5	6	0,355	7,516	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
4	6	0,011	241,546	1
4	6	0,022	120,773	2
4	6	0,033	80,515	3
4	6	0,044	60,386	4
4	6	0,055	48,309	5
4	6	0,066	40,258	6
4	6	0,077	34,507	7
4	6	0,088	30,193	8
4	6	0,099	26,838	9
4	6	0,11	24,155	10
4	6	0,121	21,959	11
4	6	0,132	20,129	12
4	6	0,144	18,58	13
4	6	0,155	17,253	14
4	6	0,166	16,103	15
4	6	0,177	15,097	16
4	6	0,188	14,209	17
4	6	0,199	13,419	18
4	6	0,21	12,713	19
4	6	0,221	12,077	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
1,5	7	0,029	78,927	1
1,5	7	0,058	39,463	2
1,5	7	0,087	26,309	3
1,5	7	0,116	19,732	4
1,5	7	0,145	15,785	5
1,5	7	0,174	13,154	6
1,5	7	0,203	11,275	7
1,5	7	0,232	9,866	8

1,5	7	0,261	8,77	9
1,5	7	0,29	7,893	10
1,5	7	0,319	7,175	11
1,5	7	0,348	6,577	12
1,5	7	0,376	6,071	13
1,5	7	0,405	5,638	14
1,5	7	0,434	5,262	15
1,5	7	0,463	4,933	16
1,5	7	0,492	4,643	17
1,5	7	0,521	4,385	18
1,5	7	0,55	4,154	19
1,5	7	0,579	3,946	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
2,5	7	0,018	128,845	1
2,5	7	0,035	64,423	2
2,5	7	0,053	42,948	3
2,5	7	0,071	32,211	4
2,5	7	0,089	25,769	5
2,5	7	0,106	21,474	6
2,5	7	0,124	18,406	7
2,5	7	0,142	16,106	8
2,5	7	0,16	14,316	9
2,5	7	0,177	12,885	10
2,5	7	0,195	11,713	11
2,5	7	0,213	10,737	12
2,5	7	0,231	9,911	13
2,5	7	0,248	9,203	14
2,5	7	0,266	8,59	15
2,5	7	0,284	8,053	16
2,5	7	0,302	7,579	17
2,5	7	0,319	7,158	18
2,5	7	0,337	6,781	19
2,5	7	0,355	6,442	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
4	7	0,011	207,039	1
4	7	0,022	103,52	2
4	7	0,033	69,013	3
4	7	0,044	51,76	4
4	7	0,055	41,408	5
4	7	0,066	34,507	6
4	7	0,077	29,577	7
4	7	0,088	25,88	8
4	7	0,099	23,004	9
4	7	0,11	20,704	10
4	7	0,121	18,822	11
4	7	0,132	17,253	12
4	7	0,144	15,926	13
4	7	0,155	14,789	14
4	7	0,166	13,803	15
4	7	0,177	12,94	16
4	7	0,188	12,179	17
4	7	0,199	11,502	18
4	7	0,21	10,897	19
4	7	0,221	10,352	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
1,5	8	0,029	69,061	1
1,5	8	0,058	34,53	2
1,5	8	0,087	23,02	3
1,5	8	0,116	17,265	4
1,5	8	0,145	13,812	5
1,5	8	0,174	11,51	6
1,5	8	0,203	9,866	7
1,5	8	0,232	8,633	8
1,5	8	0,261	7,673	9
1,5	8	0,29	6,906	10
1,5	8	0,319	6,278	11

1,5	8	0,348	5,755	12
1,5	8	0,376	5,312	13
1,5	8	0,405	4,933	14
1,5	8	0,434	4,604	15
1,5	8	0,463	4,316	16
1,5	8	0,492	4,062	17
1,5	8	0,521	3,837	18
1,5	8	0,55	3,635	19
1,5	8	0,579	3,453	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
2,5	8	0,018	112,74	1
2,5	8	0,035	56,37	2
2,5	8	0,053	37,58	3
2,5	8	0,071	28,185	4
2,5	8	0,089	22,548	5
2,5	8	0,106	18,79	6
2,5	8	0,124	16,106	7
2,5	8	0,142	14,092	8
2,5	8	0,16	12,527	9
2,5	8	0,177	11,274	10
2,5	8	0,195	10,249	11
2,5	8	0,213	9,395	12
2,5	8	0,231	8,672	13
2,5	8	0,248	8,053	14
2,5	8	0,266	7,516	15
2,5	8	0,284	7,046	16
2,5	8	0,302	6,632	17
2,5	8	0,319	6,263	18
2,5	8	0,337	5,934	19
2,5	8	0,355	5,637	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
4	8	0,011	181,159	1
4	8	0,022	90,58	2
4	8	0,033	60,386	3
4	8	0,044	45,29	4
4	8	0,055	36,232	5
4	8	0,066	30,193	6
4	8	0,077	25,88	7
4	8	0,088	22,645	8
4	8	0,099	20,129	9
4	8	0,11	18,116	10
4	8	0,121	16,469	11
4	8	0,132	15,097	12
4	8	0,144	13,935	13
4	8	0,155	12,94	14
4	8	0,166	12,077	15
4	8	0,177	11,322	16
4	8	0,188	10,656	17
4	8	0,199	10,064	18
4	8	0,21	9,535	19
4	8	0,221	9,058	20

**XD - pinos 1+ 2+ e 1- 2- do SpeakON® em paralelo, cabo PP quatro vias:
(Recomendado)**

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	1	0,014	1104,972	1
(par) 1.500	1	0,029	552,486	2
(par) 1.500	1	0,043	368,324	3
(par) 1.500	1	0,058	276,243	4
(par) 1.500	1	0,072	220,994	5
(par) 1.500	1	0,087	184,162	6
(par) 1.500	1	0,101	157,853	7
(par) 1.500	1	0,116	138,122	8
(par) 1.500	1	0,13	122,775	9
(par) 1.500	1	0,145	110,497	10
(par) 1.500	1	0,159	100,452	11
(par) 1.500	1	0,174	92,081	12
(par) 1.500	1	0,188	84,998	13
(par) 1.500	1	0,203	78,927	14
(par) 1.500	1	0,217	73,665	15
(par) 1.500	1	0,232	69,061	16
(par) 1.500	1	0,246	64,998	17
(par) 1.500	1	0,261	61,387	18
(par) 1.500	1	0,275	58,156	19
(par) 1.500	1	0,29	55,249	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	1	0,009	1803,833	1
(par) 2.500	1	0,018	901,917	2
(par) 2.500	1	0,027	601,278	3
(par) 2.500	1	0,035	450,958	4
(par) 2.500	1	0,044	360,767	5
(par) 2.500	1	0,053	300,639	6
(par) 2.500	1	0,062	257,69	7
(par) 2.500	1	0,071	225,479	8
(par) 2.500	1	0,08	200,426	9
(par) 2.500	1	0,089	180,383	10
(par) 2.500	1	0,098	163,985	11
(par) 2.500	1	0,106	150,319	12
(par) 2.500	1	0,115	138,756	13
(par) 2.500	1	0,124	128,845	14
(par) 2.500	1	0,133	120,256	15
(par) 2.500	1	0,142	112,74	16
(par) 2.500	1	0,151	106,108	17
(par) 2.500	1	0,16	100,213	18
(par) 2.500	1	0,169	94,939	19
(par) 2.500	1	0,177	90,192	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	1	0,006	2898,551	1
(par) 4.000	1	0,011	1449,275	2
(par) 4.000	1	0,017	966,184	3
(par) 4.000	1	0,022	724,638	4
(par) 4.000	1	0,028	579,71	5
(par) 4.000	1	0,033	483,092	6
(par) 4.000	1	0,039	414,079	7
(par) 4.000	1	0,044	362,319	8
(par) 4.000	1	0,05	322,061	9
(par) 4.000	1	0,055	289,855	10
(par) 4.000	1	0,061	263,505	11
(par) 4.000	1	0,066	241,546	12
(par) 4.000	1	0,072	222,965	13
(par) 4.000	1	0,077	207,039	14
(par) 4.000	1	0,083	193,237	15
(par) 4.000	1	0,088	181,159	16
(par) 4.000	1	0,094	170,503	17
(par) 4.000	1	0,099	161,031	18
(par) 4.000	1	0,105	152,555	19
(par) 4.000	1	0,11	144,928	20

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	2	0,014	552,486	1
(par) 1.500	2	0,029	276,243	2
(par) 1.500	2	0,043	184,162	3
(par) 1.500	2	0,058	138,122	4
(par) 1.500	2	0,072	110,497	5
(par) 1.500	2	0,087	92,081	6
(par) 1.500	2	0,101	78,927	7
(par) 1.500	2	0,116	69,061	8
(par) 1.500	2	0,13	61,387	9
(par) 1.500	2	0,145	55,249	10
(par) 1.500	2	0,159	50,226	11
(par) 1.500	2	0,174	46,041	12
(par) 1.500	2	0,188	42,499	13
(par) 1.500	2	0,203	39,463	14
(par) 1.500	2	0,217	36,832	15
(par) 1.500	2	0,232	34,53	16
(par) 1.500	2	0,246	32,499	17
(par) 1.500	2	0,261	30,694	18
(par) 1.500	2	0,275	29,078	19
(par) 1.500	2	0,29	27,624	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	2	0,009	901,917	1
(par) 2.500	2	0,018	450,958	2
(par) 2.500	2	0,027	300,639	3
(par) 2.500	2	0,035	225,479	4
(par) 2.500	2	0,044	180,383	5
(par) 2.500	2	0,053	150,319	6
(par) 2.500	2	0,062	128,845	7
(par) 2.500	2	0,071	112,74	8
(par) 2.500	2	0,08	100,213	9
(par) 2.500	2	0,089	90,192	10
(par) 2.500	2	0,098	81,992	11
(par) 2.500	2	0,106	75,16	12
(par) 2.500	2	0,115	69,378	13
(par) 2.500	2	0,124	64,423	14
(par) 2.500	2	0,133	60,128	15
(par) 2.500	2	0,142	56,37	16
(par) 2.500	2	0,151	53,054	17
(par) 2.500	2	0,16	50,106	18
(par) 2.500	2	0,169	47,469	19
(par) 2.500	2	0,177	45,096	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	2	0,006	1449,275	1
(par) 4.000	2	0,011	724,638	2
(par) 4.000	2	0,017	483,092	3
(par) 4.000	2	0,022	362,319	4
(par) 4.000	2	0,028	289,855	5
(par) 4.000	2	0,033	241,546	6
(par) 4.000	2	0,039	207,039	7
(par) 4.000	2	0,044	181,159	8
(par) 4.000	2	0,05	161,031	9
(par) 4.000	2	0,055	144,928	10
(par) 4.000	2	0,061	131,752	11
(par) 4.000	2	0,066	120,773	12
(par) 4.000	2	0,072	111,483	13
(par) 4.000	2	0,077	103,52	14
(par) 4.000	2	0,083	96,618	15
(par) 4.000	2	0,088	90,58	16
(par) 4.000	2	0,094	85,251	17
(par) 4.000	2	0,099	80,515	18
(par) 4.000	2	0,105	76,278	19
(par) 4.000	2	0,11	72,464	20

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	3	0,014	368,324	1
(par) 1.500	3	0,029	184,162	2
(par) 1.500	3	0,043	122,775	3
(par) 1.500	3	0,058	92,081	4
(par) 1.500	3	0,072	73,665	5
(par) 1.500	3	0,087	61,387	6
(par) 1.500	3	0,101	52,618	7
(par) 1.500	3	0,116	46,041	8
(par) 1.500	3	0,13	40,925	9
(par) 1.500	3	0,145	36,832	10
(par) 1.500	3	0,159	33,484	11
(par) 1.500	3	0,174	30,694	12
(par) 1.500	3	0,188	28,333	13
(par) 1.500	3	0,203	26,309	14
(par) 1.500	3	0,217	24,555	15
(par) 1.500	3	0,232	23,02	16
(par) 1.500	3	0,246	21,666	17
(par) 1.500	3	0,261	20,462	18
(par) 1.500	3	0,275	19,385	19
(par) 1.500	3	0,29	18,416	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	3	0,009	601,278	1
(par) 2.500	3	0,018	300,639	2
(par) 2.500	3	0,027	200,426	3
(par) 2.500	3	0,035	150,319	4
(par) 2.500	3	0,044	120,256	5
(par) 2.500	3	0,053	100,213	6
(par) 2.500	3	0,062	85,897	7
(par) 2.500	3	0,071	75,16	8
(par) 2.500	3	0,08	66,809	9
(par) 2.500	3	0,089	60,128	10
(par) 2.500	3	0,098	54,662	11
(par) 2.500	3	0,106	50,106	12
(par) 2.500	3	0,115	46,252	13
(par) 2.500	3	0,124	42,948	14
(par) 2.500	3	0,133	40,085	15
(par) 2.500	3	0,142	37,58	16
(par) 2.500	3	0,151	35,369	17
(par) 2.500	3	0,16	33,404	18
(par) 2.500	3	0,169	31,646	19
(par) 2.500	3	0,177	30,064	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	3	0,006	966,184	1
(par) 4.000	3	0,011	483,092	2
(par) 4.000	3	0,017	322,061	3
(par) 4.000	3	0,022	241,546	4
(par) 4.000	3	0,028	193,237	5
(par) 4.000	3	0,033	161,031	6
(par) 4.000	3	0,039	138,026	7
(par) 4.000	3	0,044	120,773	8
(par) 4.000	3	0,05	107,354	9
(par) 4.000	3	0,055	96,618	10
(par) 4.000	3	0,061	87,835	11
(par) 4.000	3	0,066	80,515	12
(par) 4.000	3	0,072	74,322	13
(par) 4.000	3	0,077	69,013	14
(par) 4.000	3	0,083	64,412	15
(par) 4.000	3	0,088	60,386	16
(par) 4.000	3	0,094	56,834	17
(par) 4.000	3	0,099	53,677	18
(par) 4.000	3	0,105	50,852	19
(par) 4.000	3	0,11	48,309	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	4	0,014	276,243	1
(par) 1.500	4	0,029	138,122	2

(par) 1.500	4	0,043	92,081	3
(par) 1.500	4	0,058	69,061	4
(par) 1.500	4	0,072	55,249	5
(par) 1.500	4	0,087	46,041	6
(par) 1.500	4	0,101	39,463	7
(par) 1.500	4	0,116	34,53	8
(par) 1.500	4	0,13	30,694	9
(par) 1.500	4	0,145	27,624	10
(par) 1.500	4	0,159	25,113	11
(par) 1.500	4	0,174	23,02	12
(par) 1.500	4	0,188	21,249	13
(par) 1.500	4	0,203	19,732	14
(par) 1.500	4	0,217	18,416	15
(par) 1.500	4	0,232	17,265	16
(par) 1.500	4	0,246	16,25	17
(par) 1.500	4	0,261	15,347	18
(par) 1.500	4	0,275	14,539	19
(par) 1.500	4	0,29	13,812	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	4	0,009	450,958	1
(par) 2.500	4	0,018	225,479	2
(par) 2.500	4	0,027	150,319	3
(par) 2.500	4	0,035	112,74	4
(par) 2.500	4	0,044	90,192	5
(par) 2.500	4	0,053	75,16	6
(par) 2.500	4	0,062	64,423	7
(par) 2.500	4	0,071	56,37	8
(par) 2.500	4	0,08	50,106	9
(par) 2.500	4	0,089	45,096	10
(par) 2.500	4	0,098	40,996	11
(par) 2.500	4	0,106	37,58	12
(par) 2.500	4	0,115	34,689	13
(par) 2.500	4	0,124	32,211	14
(par) 2.500	4	0,133	30,064	15
(par) 2.500	4	0,142	28,185	16
(par) 2.500	4	0,151	26,527	17
(par) 2.500	4	0,16	25,053	18
(par) 2.500	4	0,169	23,735	19
(par) 2.500	4	0,177	22,548	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	4	0,006	724,638	1
(par) 4.000	4	0,011	362,319	2
(par) 4.000	4	0,017	241,546	3
(par) 4.000	4	0,022	181,159	4
(par) 4.000	4	0,028	144,928	5
(par) 4.000	4	0,033	120,773	6
(par) 4.000	4	0,039	103,52	7
(par) 4.000	4	0,044	90,58	8
(par) 4.000	4	0,05	80,515	9
(par) 4.000	4	0,055	72,464	10
(par) 4.000	4	0,061	65,876	11
(par) 4.000	4	0,066	60,386	12
(par) 4.000	4	0,072	55,741	13
(par) 4.000	4	0,077	51,76	14
(par) 4.000	4	0,083	48,309	15
(par) 4.000	4	0,088	45,29	16
(par) 4.000	4	0,094	42,626	17
(par) 4.000	4	0,099	40,258	18
(par) 4.000	4	0,105	38,139	19
(par) 4.000	4	0,11	36,232	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	5	0,014	220,994	1
(par) 1.500	5	0,029	110,497	2
(par) 1.500	5	0,043	73,665	3
(par) 1.500	5	0,058	55,249	4
(par) 1.500	5	0,072	44,199	5

(par) 1.500	5	0,087	36,832	6
(par) 1.500	5	0,101	31,571	7
(par) 1.500	5	0,116	27,624	8
(par) 1.500	5	0,13	24,555	9
(par) 1.500	5	0,145	22,099	10
(par) 1.500	5	0,159	20,09	11
(par) 1.500	5	0,174	18,416	12
(par) 1.500	5	0,188	17	13
(par) 1.500	5	0,203	15,785	14
(par) 1.500	5	0,217	14,733	15
(par) 1.500	5	0,232	13,812	16
(par) 1.500	5	0,246	13	17
(par) 1.500	5	0,261	12,277	18
(par) 1.500	5	0,275	11,631	19
(par) 1.500	5	0,29	11,05	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	5	0,009	360,767	1
(par) 2.500	5	0,018	180,383	2
(par) 2.500	5	0,027	120,256	3
(par) 2.500	5	0,035	90,192	4
(par) 2.500	5	0,044	72,153	5
(par) 2.500	5	0,053	60,128	6
(par) 2.500	5	0,062	51,538	7
(par) 2.500	5	0,071	45,096	8
(par) 2.500	5	0,08	40,085	9
(par) 2.500	5	0,089	36,077	10
(par) 2.500	5	0,098	32,797	11
(par) 2.500	5	0,106	30,064	12
(par) 2.500	5	0,115	27,751	13
(par) 2.500	5	0,124	25,769	14
(par) 2.500	5	0,133	24,051	15
(par) 2.500	5	0,142	22,548	16
(par) 2.500	5	0,151	21,222	17
(par) 2.500	5	0,16	20,043	18
(par) 2.500	5	0,169	18,988	19
(par) 2.500	5	0,177	18,038	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	5	0,006	579,71	1
(par) 4.000	5	0,011	289,855	2
(par) 4.000	5	0,017	193,237	3
(par) 4.000	5	0,022	144,928	4
(par) 4.000	5	0,028	115,942	5
(par) 4.000	5	0,033	96,618	6
(par) 4.000	5	0,039	82,816	7
(par) 4.000	5	0,044	72,464	8
(par) 4.000	5	0,05	64,412	9
(par) 4.000	5	0,055	57,971	10
(par) 4.000	5	0,061	52,701	11
(par) 4.000	5	0,066	48,309	12
(par) 4.000	5	0,072	44,593	13
(par) 4.000	5	0,077	41,408	14
(par) 4.000	5	0,083	38,647	15
(par) 4.000	5	0,088	36,232	16
(par) 4.000	5	0,094	34,101	17
(par) 4.000	5	0,099	32,206	18
(par) 4.000	5	0,105	30,511	19
(par) 4.000	5	0,11	28,986	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	6	0,014	184,162	1
(par) 1.500	6	0,029	92,081	2
(par) 1.500	6	0,043	61,387	3
(par) 1.500	6	0,058	46,041	4
(par) 1.500	6	0,072	36,832	5
(par) 1.500	6	0,087	30,694	6
(par) 1.500	6	0,101	26,309	7
(par) 1.500	6	0,116	23,02	8

(par) 1.500	6	0,13	20,462	9
(par) 1.500	6	0,145	18,416	10
(par) 1.500	6	0,159	16,742	11
(par) 1.500	6	0,174	15,347	12
(par) 1.500	6	0,188	14,166	13
(par) 1.500	6	0,203	13,154	14
(par) 1.500	6	0,217	12,277	15
(par) 1.500	6	0,232	11,51	16
(par) 1.500	6	0,246	10,833	17
(par) 1.500	6	0,261	10,231	18
(par) 1.500	6	0,275	9,693	19
(par) 1.500	6	0,29	9,208	20

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	6	0,009	300,639	1
(par) 2.500	6	0,018	150,319	2
(par) 2.500	6	0,027	100,213	3
(par) 2.500	6	0,035	75,16	4
(par) 2.500	6	0,044	60,128	5
(par) 2.500	6	0,053	50,106	6
(par) 2.500	6	0,062	42,948	7
(par) 2.500	6	0,071	37,58	8
(par) 2.500	6	0,08	33,404	9
(par) 2.500	6	0,089	30,064	10
(par) 2.500	6	0,098	27,331	11
(par) 2.500	6	0,106	25,053	12
(par) 2.500	6	0,115	23,126	13
(par) 2.500	6	0,124	21,474	14
(par) 2.500	6	0,133	20,043	15
(par) 2.500	6	0,142	18,79	16
(par) 2.500	6	0,151	17,685	17
(par) 2.500	6	0,16	16,702	18
(par) 2.500	6	0,169	15,823	19
(par) 2.500	6	0,177	15,032	20

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	6	0,006	483,092	1
(par) 4.000	6	0,011	241,546	2
(par) 4.000	6	0,017	161,031	3
(par) 4.000	6	0,022	120,773	4
(par) 4.000	6	0,028	96,618	5
(par) 4.000	6	0,033	80,515	6
(par) 4.000	6	0,039	69,013	7
(par) 4.000	6	0,044	60,386	8
(par) 4.000	6	0,05	53,677	9
(par) 4.000	6	0,055	48,309	10
(par) 4.000	6	0,061	43,917	11
(par) 4.000	6	0,066	40,258	12
(par) 4.000	6	0,072	37,161	13
(par) 4.000	6	0,077	34,507	14
(par) 4.000	6	0,083	32,206	15
(par) 4.000	6	0,088	30,193	16
(par) 4.000	6	0,094	28,417	17
(par) 4.000	6	0,099	26,838	18
(par) 4.000	6	0,105	25,426	19
(par) 4.000	6	0,11	24,155	20

Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	7	0,014	157,853	1
(par) 1.500	7	0,029	78,927	2
(par) 1.500	7	0,043	52,618	3
(par) 1.500	7	0,058	39,463	4
(par) 1.500	7	0,072	31,571	5
(par) 1.500	7	0,087	26,309	6
(par) 1.500	7	0,101	22,55	7
(par) 1.500	7	0,116	19,732	8
(par) 1.500	7	0,13	17,539	9
(par) 1.500	7	0,145	15,785	10

(par) 1.500	7	0,159	14,35	11
(par) 1.500	7	0,174	13,154	12
(par) 1.500	7	0,188	12,143	13
(par) 1.500	7	0,203	11,275	14
(par) 1.500	7	0,217	10,524	15
(par) 1.500	7	0,232	9,866	16
(par) 1.500	7	0,246	9,285	17
(par) 1.500	7	0,261	8,77	18
(par) 1.500	7	0,275	8,308	19
(par) 1.500	7	0,29	7,893	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	7	0,009	257,69	1
(par) 2.500	7	0,018	128,845	2
(par) 2.500	7	0,027	85,897	3
(par) 2.500	7	0,035	64,423	4
(par) 2.500	7	0,044	51,538	5
(par) 2.500	7	0,053	42,948	6
(par) 2.500	7	0,062	36,813	7
(par) 2.500	7	0,071	32,211	8
(par) 2.500	7	0,08	28,632	9
(par) 2.500	7	0,089	25,769	10
(par) 2.500	7	0,098	23,426	11
(par) 2.500	7	0,106	21,474	12
(par) 2.500	7	0,115	19,822	13
(par) 2.500	7	0,124	18,406	14
(par) 2.500	7	0,133	17,179	15
(par) 2.500	7	0,142	16,106	16
(par) 2.500	7	0,151	15,158	17
(par) 2.500	7	0,16	14,316	18
(par) 2.500	7	0,169	13,563	19
(par) 2.500	7	0,177	12,885	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	7	0,006	414,079	1
(par) 4.000	7	0,011	207,039	2
(par) 4.000	7	0,017	138,026	3
(par) 4.000	7	0,022	103,52	4
(par) 4.000	7	0,028	82,816	5
(par) 4.000	7	0,033	69,013	6
(par) 4.000	7	0,039	59,154	7
(par) 4.000	7	0,044	51,76	8
(par) 4.000	7	0,05	46,009	9
(par) 4.000	7	0,055	41,408	10
(par) 4.000	7	0,061	37,644	11
(par) 4.000	7	0,066	34,507	12
(par) 4.000	7	0,072	31,852	13
(par) 4.000	7	0,077	29,577	14
(par) 4.000	7	0,083	27,605	15
(par) 4.000	7	0,088	25,88	16
(par) 4.000	7	0,094	24,358	17
(par) 4.000	7	0,099	23,004	18
(par) 4.000	7	0,105	21,794	19
(par) 4.000	7	0,11	20,704	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 1.500	8	0,014	138,122	1
(par) 1.500	8	0,029	69,061	2
(par) 1.500	8	0,043	46,041	3
(par) 1.500	8	0,058	34,53	4
(par) 1.500	8	0,072	27,624	5
(par) 1.500	8	0,087	23,02	6
(par) 1.500	8	0,101	19,732	7
(par) 1.500	8	0,116	17,265	8
(par) 1.500	8	0,13	15,347	9
(par) 1.500	8	0,145	13,812	10
(par) 1.500	8	0,159	12,557	11
(par) 1.500	8	0,174	11,51	12
(par) 1.500	8	0,188	10,625	13

(par) 1.500	8	0,203	9,866	14
(par) 1.500	8	0,217	9,208	15
(par) 1.500	8	0,232	8,633	16
(par) 1.500	8	0,246	8,125	17
(par) 1.500	8	0,261	7,673	18
(par) 1.500	8	0,275	7,27	19
(par) 1.500	8	0,29	6,906	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 2.500	8	0,009	225,479	1
(par) 2.500	8	0,018	112,74	2
(par) 2.500	8	0,027	75,16	3
(par) 2.500	8	0,035	56,37	4
(par) 2.500	8	0,044	45,096	5
(par) 2.500	8	0,053	37,58	6
(par) 2.500	8	0,062	32,211	7
(par) 2.500	8	0,071	28,185	8
(par) 2.500	8	0,08	25,053	9
(par) 2.500	8	0,089	22,548	10
(par) 2.500	8	0,098	20,498	11
(par) 2.500	8	0,106	18,79	12
(par) 2.500	8	0,115	17,345	13
(par) 2.500	8	0,124	16,106	14
(par) 2.500	8	0,133	15,032	15
(par) 2.500	8	0,142	14,092	16
(par) 2.500	8	0,151	13,263	17
(par) 2.500	8	0,16	12,527	18
(par) 2.500	8	0,169	11,867	19
(par) 2.500	8	0,177	11,274	20
Secção Transversal (mm²)	Número de Caixas	Impedância Final (Ohm)	Damping	Comprimento (m)
(par) 4.000	8	0,006	362,319	1
(par) 4.000	8	0,011	181,159	2
(par) 4.000	8	0,017	120,773	3
(par) 4.000	8	0,022	90,58	4
(par) 4.000	8	0,028	72,464	5
(par) 4.000	8	0,033	60,386	6
(par) 4.000	8	0,039	51,76	7
(par) 4.000	8	0,044	45,29	8
(par) 4.000	8	0,05	40,258	9
(par) 4.000	8	0,055	36,232	10
(par) 4.000	8	0,061	32,938	11
(par) 4.000	8	0,066	30,193	12
(par) 4.000	8	0,072	27,871	13
(par) 4.000	8	0,077	25,88	14
(par) 4.000	8	0,083	24,155	15
(par) 4.000	8	0,088	22,645	16
(par) 4.000	8	0,094	21,313	17
(par) 4.000	8	0,099	20,129	18
(par) 4.000	8	0,105	19,069	19
(par) 4.000	8	0,11	18,116	20

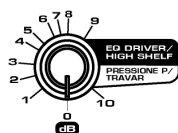
3 – CONTROLES E AJUSTES:

3.1 Chave de Força:

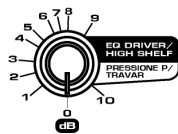
O processador **SR212-P** tem chave de força situada no painel frontal. Em uso normal, a chave posicionada para a direita (“ON/LIGA”) liga o processador e LEDs verdes acendem próximo a entrada de sinal de cada canal.



3.2 EQ DRIVERS / HIGH SHELF:



Seu processador **SR212-P** possui, em cada canal, controles de compensação da atenuação das altas frequências independentes. Variações de umidade, distancia de propagação etc, podem tornar a ênfase dos drivers necessária e isso é feito através destes potenciômetros no painel frontal.



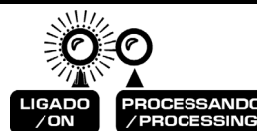
Gire-os no sentido horário para equalizar as altas frequências em um nível variável de 0 à +10dB, seguindo a escala marcada no painel.

4 – INDICADORES LUMINOSOS:

4.1 Indicador “LIGADO/ON”:

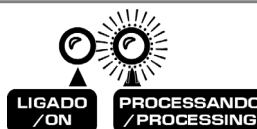
Com o AC conectado e a chave de força na posição “ON/LIGA”, um **LED verde** “LIGADO/ON” irá se acender em cada canal indicando que o processador está energizado.

Caso não se acenda, significa que o processador não foi energizado e ligado corretamente à rede elétrica ou que existe algum defeito.



4.2 Indicador PROCESSANDO/PROCESSING:

Seu processador **SR212-P** possui modernos e eficientes limitadores inteligentes de tensão.



Eles não deformam a curva de resposta e aumentam em até dez vezes o nível do overload de entrada. Quando um **LED azul** “PROCESSANDO/PROCESSING” se acende continuamente, indica um nível exageradamente alto e desnecessário em sua entrada e que está também protegendo os transdutores de distorções nocivas. Quando o sistema estiver bem dimensionado para as necessidades do evento, este indicador nunca irá piscar.



ATENÇÃO

Devemos evitar o acendimento constante deste LED azul (PROCESSANDO/PROCESSING).

Isto significará que estamos enviando sinal desnecessariamente elevado à entrada do amplificador da caixa. Ou então que o sistema está subdimensionado para as necessidades do evento.

5 - RECURSOS DE PROTEÇÃO

O processador **SR212-P** incorpora vários sistemas de proteção, tanto para o amplificador quanto para os alto-falantes. Procuramos fazer seu sistema “a toda prova”, impenetrável por curto circuitos, circuitos abertos, sobrecargas e danos devido a superaquecimento. Sob condições que acionam mecanismos de proteção, o funcionamento se interrompe até que o problema seja corrigido. Os principais dispositivos de proteção **do conjunto do sistema** são:

5.1 Disjuntor Termomagnético: Ver manual dos amplificadores.

5.2 Soft Start:

Quando você liga o conjunto do sistema **SR212-P**, seus circuitos são energizados de forma simétrica e completamente silenciosa. Este é um sistema exclusivo da **Studio R** no Brasil, que sempre garantiu um acionamento ou desligamento suave e totalmente seguro em toda a sua linha de produtos.

5.3 Proteções Térmicas:

A refrigeração dos falantes se dá pelos dutos de sintonia da caixa e estes proporcionam refrigeração suficiente para todas as taxas de carga em ambientes de até 42°C. Durante seu funcionamento, nunca deve ter a grade frontal bloqueada ou envolta por capas, bags, cases ou qualquer coisa do tipo que prejudique a circulação de ar fresco ou obstrua total ou parcialmente sua grade frontal.

A refrigeração dos amplificadores **Série X** é a mais eficiente do mercado. Tem o dobro da capacidade térmica necessária e seu ventilador interno manterá o amplificador operando dentro dos limites desejados de temperatura, sob condições normais. Se a temperatura (dos dissipadores de calor) atingir 95°C devido a suprimento inadequado de ar, bloqueio da entrada ou saída de ar, ou ainda devido à quebra do seu próprio ventilador, um sensor térmico será acionado protegendo individualmente cada canal até que a temperatura volte a um nível aceitável.

5.4 Limitadores:

Com os limitadores do sistema **SR212-P** você vai sempre poder usar toda a potência do seu P.A evitando a distorção. Mesmo quando a tensão da rede estiver muito alterada, o sistema saberá dosar a potência para que não exista distorção audível. Ele acompanha automaticamente e com precisão variações de rede e potência e não permite clipamento ou distorção nociva aos falantes.

6 - SISTEMA DE SUPRESSÃO DE INTERFERÊNCIAS (“TERRA/ABERTO”):

A chave “TERRA/ABERTO” que se encontra no painel traseiro do processador **SR212-P** aciona, quando na posição “B”, um sistema adicional de proteção contra transientes que são comumente gerados por sistemas de iluminação.

Atenção: Este sistema só tem serventia em projetos que utilizam aterramento apropriado. Em casos de sistema de som sem aterramento, deixar esta chave sempre desligada (posição “A”), mas **é totalmente desaconselhável se montar um sistema de som de uso profissional que não faça uso de aterramento**. Isto expõe os operadores e artistas a um grande risco de choques acidentais.

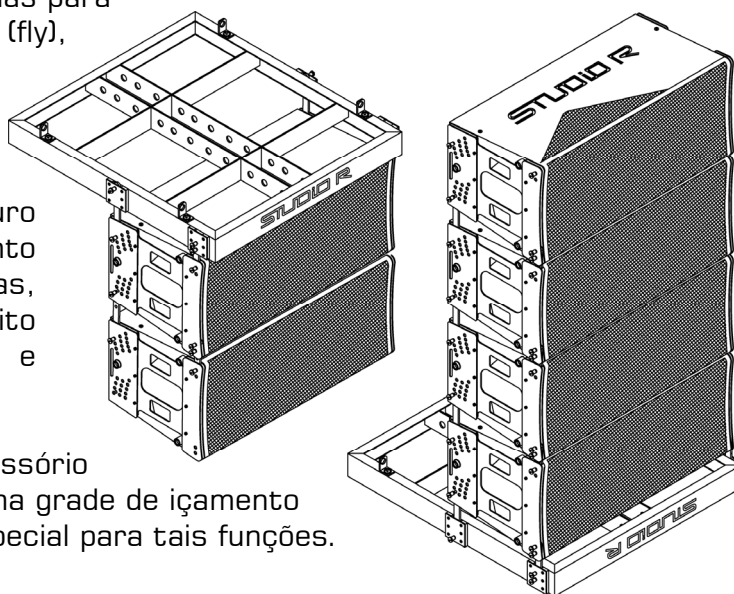
7 - MONTAGEM

As **SR212-P** foram projetadas para montagem suspensa / içada (fly), ou empilhadas sobre o chão (montagem “stacked”).

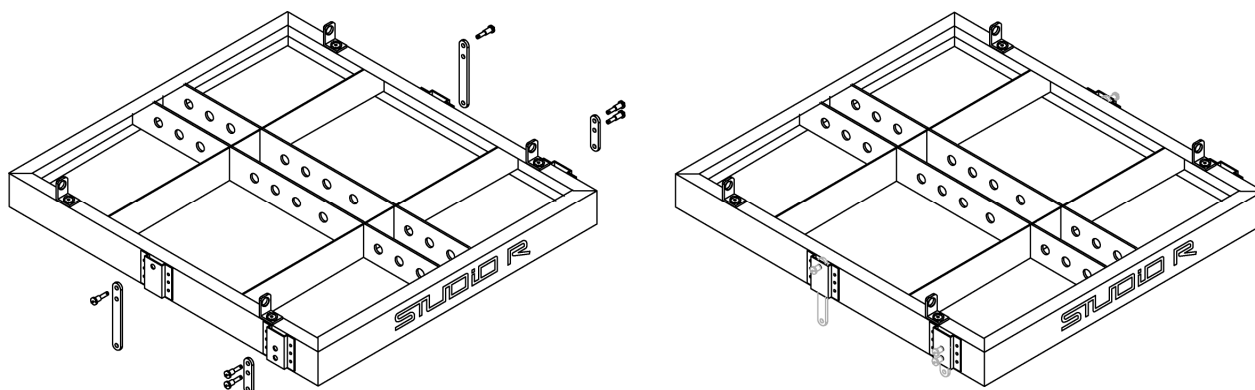
Para isso, possuem um sofisticado, robusto e seguro sistema de ferragens, tanto internas quanto externas, com ajustes precisos e muito práticos para angulação e fixação em cadeia.

Também possuem como acessório (vendido separadamente) uma grade de içamento e empilhamento (bumper) especial para tais funções.

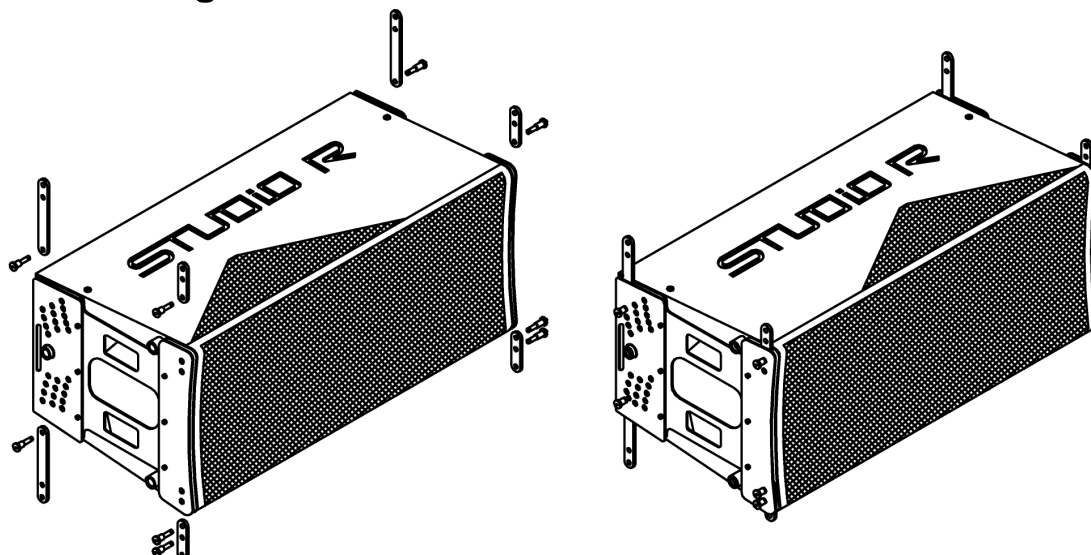
Tudo isso testado e aprovado nos laboratórios de órgãos oficiais certificadores, nos mais rígidos critérios de segurança e resistência.



Montagem do Bumper:



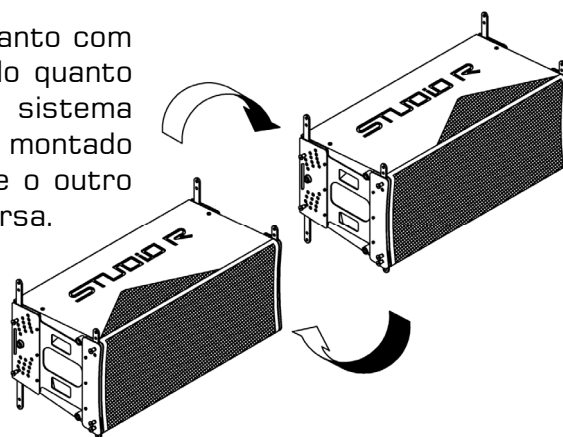
Montagem dos Articuladores e “Quick Pins”:



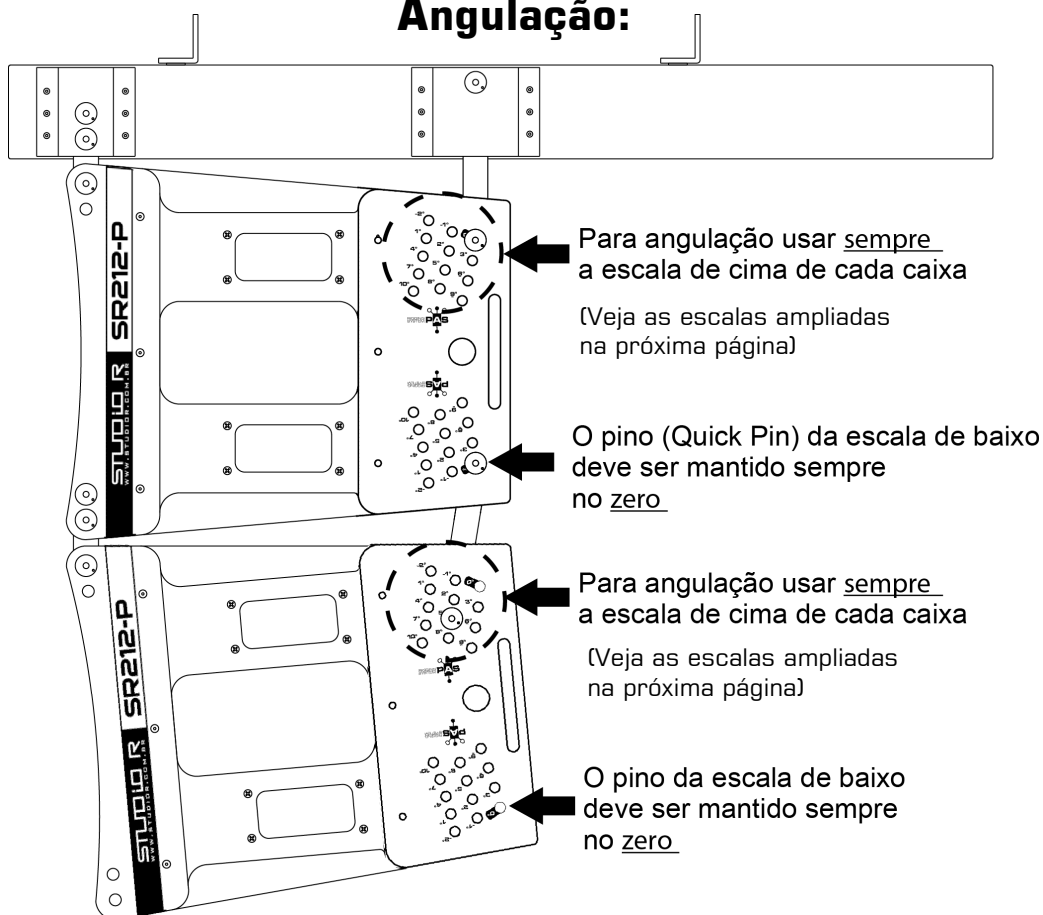
Posicionamento da guia de ondas (drivers):

Caixas **SR212-P** podem ser montadas tanto com os drivers voltados para o lado esquerdo quanto para o lado direito. No caso de um sistema estéreo, por exemplo, um lado pode ser montado com os drivers voltados para a direita e o outro com os drivers para a esquerda e vice-versa.

Montar os drivers no centro, por exemplo, pode ajudar na atenuação de reflexões com paredes laterais em ambientes mais estreitos.

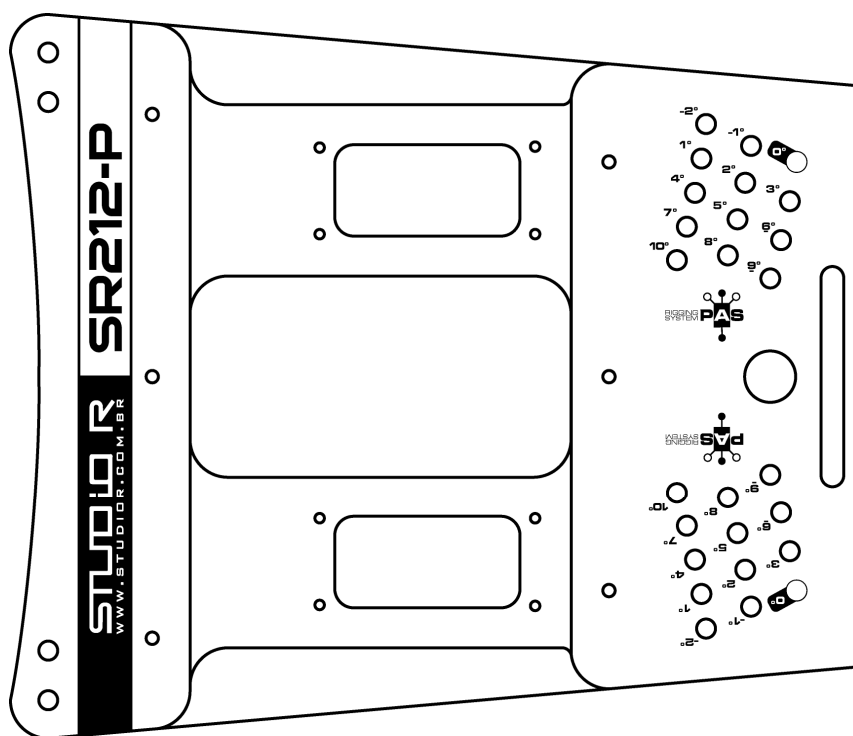


Angulação:



As duas maneiras de montagem do sistema (Fly e Stacked) podem se tornar mais rápidas, seguras e se manter confiáveis por mais tempo se alguns procedimentos básicos forem seguidos a risca. Estes importantes cuidados e procedimentos estão listados nas duas páginas a seguir.

OBS: A **Studio R** não se responsabilizará por nenhum problema relativo aos sistemas e métodos externos utilizados para a suspensão ou empilhamento das caixas. A **Studio R** é responsável apenas pelos dispositivos de fixação montados internamente ao gabinete e peças e acessórios externos fabricado ou fornecidos por ela, e desde que instalados, manipulados, armazenados e revisados de acordo com as instruções deste manual.



CUIDADOS E PROCEDIMENTOS VITAIS NA MONTAGEM (GUARDE BEM ESTA LISTAGEM)

- ✓ Jamais içar ou empilhar um número maior de caixas que o especificado.
- ✓ A cada montagem verifique a integridade dos elementos de conexão (pinos, anguladores articuladores, perfis laterais, grade(s) de içamento, cinta(s), manilhas, talha(s), correntes, pau de carga etc). Procure qualquer indício de fadiga ou falha destes elementos (principalmente quando estiverem suportando carga) como trincas, furos deformações, anéis de corrente abertos, corrosão / ferrugem etc.
- ✓ Se o sistema for fixo, torne essa verificação periódica e rotineira.
- ✓ Em eventos ao ar livre, sempre baixe o sistema quando o vento causar oscilações do arranjo.
- ✓ O sistema deve obrigatoriamente ser içado sempre pelos furos de içamento existentes na viga central do bumper, nunca por qualquer outro ponto.
- ✓ Verifique sempre se toda a estrutura na qual o sistema será içado ou empilhado suporta o peso com mesmo coeficiente de segurança do mesmo. Ela precisa ser estável e corretamente estaiada.
- ✓ Seu sistema tem um coeficiente de 7:1. A estrutura que irá suportar a talha e a carga do seu sistema precisa ter o mesmo coeficiente (relação absoluta) de segurança e deve ser estaiada (emprego de um cabo ou vergalhão esticado que permite equilibrar uma torre ou elemento vertical em pé na obra) corretamente. Consulte o Engenheiro Responsável por esta estrutura.

Continua na página seguinte...

- ✓ Sobre a talha: se a talha elétrica recebe cuidados de manutenção, então ela deve ter uma excelente vida útil. Os problemas são facilmente reparados. Faça testes a cada 6 meses e inspeções conduzidas por um engenheiro qualificado para garantir sua segurança na hora da utilização.
- ✓ Em instalações temporárias, mantenha sempre a área abaixo das caixas livre de público. Em montagens fixas, prefira áreas onde também não haja público sob as caixas. Essa é uma medida importante de segurança que pode evitar tragédias irreparáveis no caso de falhas catastróficas.
- ✓ Sempre observe rigorosamente a especificações de carga e segurança fornecidas pelos fabricantes de talhas, cintas e manilhas.
- ✓ Sempre que necessário, direcione o sistema através de seu giro. Isso deve ser feito através da grade de içamento (bumper) e não através das caixas.
- ✓ Monte o sistema sempre com pessoas treinadas, evitando impactos, quedas ou batidas que danifiquem o gabinete ou ferragens. Isso garantirá a devida durabilidade e integridade de seu produto, assim como o manterá seguro. Lembre-se sempre que a lucratividade do seu investimento depende diretamente disso.
- ✓ Fiscalize o pessoal envolvido na montagem a fim de exigir a utilização de EPIs (equipamentos de proteção individual) necessários e vitais para a segurança, como luvas, capacete, cintos de segurança etc.
- ✓ Todo e qualquer acessório utilizado para a montagem do sistema que não seja fornecido pela **Studio R**, é de inteira responsabilidade do usuário.
- ✓ Faz parte da responsabilidade do usuário respeitar os limites de carga e ângulo fornecidos pela **Studio R**, assim como todas as demais recomendações deste manual.
- ✓ Jamais substitua qualquer elemento do sistema de suspensão por outro que não seja fornecido pela **Studio R**. Adaptações desta natureza são de inteira responsabilidade do usuário e ainda podem invalidar a garantia.
- ✓ Seu processador e amplificadores possuem fonte 220V. Verifique sempre a tensão da rede local antes de fazer as conexões de AC.
- ✓ Não utilizar o sistema sob chuva sem os devidos cuidados e proteções adequadas, pois a água pode prejudicar os transdutores (alto-falantes).

Dica:

Mantenha sempre uma cópia destas duas páginas (43 e 44) à mão na hora da montagem e use-as como “check-list”. Você pode fazer o download da versão PDF deste manual no endereço: www.studior.com.br/masr212p.pdf

SARRAY - Software de Dimensionamento, Posicionamento e Previsão de Performance de Sistemas Line Array Studio R:

O **Studio R Sarray** é um software exclusivo de simulação, análise de campo direto e previsão de performance dos sistemas line array Studio R. Eficiente, intuitivo e fácil de usar, o Sarray reduz a complexidade do trabalho em campo tornando-a uma atividade simples e trivial. Possibilita ainda que você realize a qualquer hora e em qualquer lugar, usando apenas o seu computador pessoal, trabalhos e projetos que antes exigiam horas de medições, cálculos e experimentações complexas em campo. Preciso e poderoso, o Sarray também aceita drivers de outros módulos Studio R.

O Studio R Sarray dispõe ao usuário as seguintes opções e recursos:

- Adição de até quatro planos de audição.
- Adição de até quatro colunas de caixas (bumpers).
- Angulação vertical dos bumpers, caixas e horizontal dos bumpers.
- Vistas Vertical e Horizontal.
- Opções de coloração dos bumpers, caixas, planos de audição e distribuição do sistema resultante.
- Curvas gráficas de SPL e sua respectivas distribuição nos planos de audição.
- Atenuação do som com a distância.
- Visualização do "tiro" central das caixas.
- Visualização com vários níveis de zoom.
- Peso, comprimento e centro de gravidade resultantes de cada bumper.
- Opções de montagem no solo (stacked) ou aérea (fly).
- Totalmente em Português.
- Salva e recupera número ilimitado de projetos.*
- Já vêm com configurações para os módulos SR212-P na memória.
- É capaz de carregar configurações para todos os futuros módulos Studio R.

INSTRUÇÕES PARA DOWNLOAD, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO:

Para fazer o download da versão Beta para testes do Studio R Sarray, digite o seguinte link na barra de endereços de seu navegador de Internet:

<http://www.studior.com.br/sarray.html>

O **Sarray** está em contínuo desenvolvimento, assim como qualquer produto **Studio R**. Portanto usuários do sistema tem garantia de suporte e atualizações gratuitas sempre que necessário. Sugestões ou relatórios de eventuais "bugs" podem ser enviadas para studior@studior.com.br.

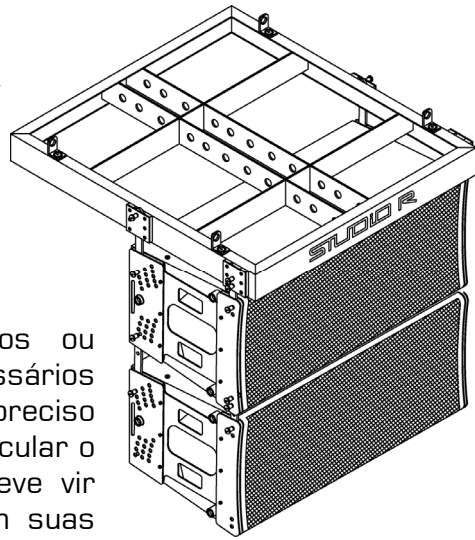
Requisitos mínimos de sistema:

Processador de 1,3 Gigahertz ou mais veloz. · Microsoft® Windows® XP Home, Professional ou Tablet PC Edition com Service Pack 3 para 32 bits (com Service Pack 2 para 64 bits); Windows Server® 2003 (32 bits e 64 bits; Service Pack 2 necessário para 64 bits); Windows Server® 2008 (32 bits e 64 bits); Windows Server® 2008 R2 (32 bits e 64 bits); Windows Vista® Home Basic, Home Premium, Business, Ultimate ou Enterprise com Service Pack 2 (32 bits e 64 bits); Microsoft Windows 7 Starter, Home Premium, Professional, Ultimate ou Enterprise (32 bits e 64 bits). · 512 MB de RAM instalada (1 GB recomendado). · 260 MB de espaço em disco disponível (Observação: o instalador cria arquivos temporários durante a instalação; desse modo, o espaço no disco rígido necessário nesse momento é menor do que os valores listados.) · Resolução de tela de 1024 x 576. · Internet Explorer 7 ou 8; Firefox 3.5 ou 3.6. · Acelerador de hardware de vídeo opcional.

7.1 Montagem içada (fly):

O sistema de içamento de sua **SR212-P** foi testado por laboratórios de certificação oficiais e dimensionado para garantir segurança total, ao mesmo passo que garante montagem extremamente rápida e simples. É calculado para aguentar todos os esforços mecânicos com elevado coeficiente de segurança.

Contudo, alguns acessórios não fabricados ou fornecidos pela **Studio R** também são necessários para este tipo de montagem, assim como é preciso uma pessoa qualificada tecnicamente para calcular o local de conexão da talha (acessório que deve vir acompanhado de um certificado técnico com suas características de segurança).



Sequência de montagem:

1- Prenda a talha a ser usada à estrutura onde o sistema vai ser içado.

Atenção: a talha e a estrutura onde ela será presa tem que obedecer as normas de segurança e ter uma margem de tolerância de pelo menos 7:1*.

2- Solte o gancho estendendo o comprimento total da corrente da talha até o chão.

3- Fixe o gancho da talha a um dos furos de içamento existentes na viga central do bumper, usando manilhas apropriadas para este fim. Esteja atento aos limites de segurança das manilhas a serem usadas.

4- Eleve o bumper usando a talha até a altura da primeira caixa (uma superfície de apoio auxilia neste trabalho para o bumper não precisar descer até o chão).

5- Para facilitar a montagem, conecte primeiro a traseira da caixa com os pinos de engate rápido (quick release pins) e depois conecte a frente da caixa ao bumper, fixando-a com os quick pins da frente.

6- Eleve o bumper e caixa(s) acústica(s) até a altura da caixa acústica seguinte.

7- Conecte a caixa seguinte com a(s) caixa(s) acústica(s) já conectadas ao bumper usando também quick pins. Faça o ajuste do ângulo de inclinação, seguindo seu projeto.

8- Refaça os passos de 6 a 7 até que a última caixa seja içada na coluna e, então, eleve o bumper até a altura definida no projeto.

(*) IMPORTANTE: O coeficiente de segurança expresso no primeiro item é calculado para suportar ventos de até 10km/h. Não recomendamos a montagem do sistema com ventos de intensidade superior a 10km/h.

PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES ATRAVÉS DOS CABOS E CONEXÕES:

Por Favor, verifique atentamente as informações da pág. 18.

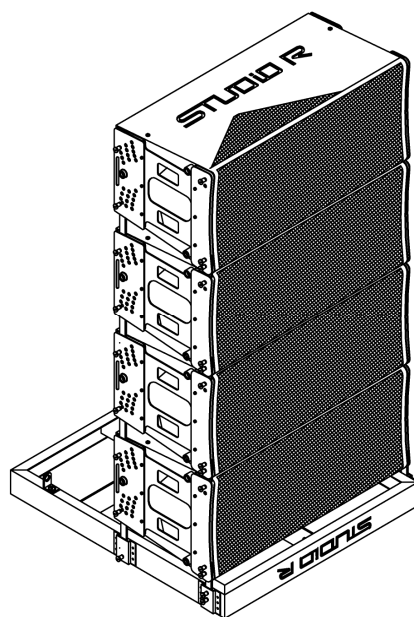
7.2 Montagem empilhada (stacked):

A montagem empilhada dispensa a necessidade do uso da talha. Desta maneira o sistema é montado de forma reversa, usando o bumper como superfície de montagem.

Quando este tipo de montagem for escolhida, as seguintes precauções e procedimentos de montagem devem ser observados e seguidos:

IMPORTANTE:

Neste tipo de montagem **o empilhamento máximo é de seis (06) caixas acústicas.** Nunca permitir que a última caixa acústica montada, fique fora da área do bumper.



Sequência de montagem:

- 1- Apoie a parte lisa do grid de içamento (bumper) no chão.
- 2- Coloque a primeira caixa acústica e prenda-a no bumper usando os quick pins da caixa acústica.
- 3- Apoie a caixa acústica seguinte sobre a caixa acústica que já está presa ao bumper. Faça o ajuste do ângulo de inclinação segundo seu projeto e então prenda-a com quick pins à caixa que já está presa no bumper.
- 4- Refaça o passo "3" até que a última caixa seja montada.

8 – ADIÇÃO DE VIA DE SUB GRAVES

A **Studio R** oferece duas opções de caixa de subwoofer para acompanhamento do sistema **SR212-P**. Uma delas é amplificada e processada, denominada **SKY Sound Bass - 1800** (vendida separadamente) usando falante de 18" e outra é passiva denominada **SUB21/2400W** (vendida separadamente) usando falante de 21".

Ambas são capazes de fazer a complementação perfeita do sistema **SR212-P** quando existir a necessidade de se integrar uma via de sub graves ao sistema.

Entretanto, se desejar utilizar outro sistema de sub graves em conjunto com um **SR212-P**, disponibilizamos todo o suporte necessário para que haja um casamento adequado entre as vias.

ATENÇÃO:

Note que com subs passivos serão necessárias, além da caixas, amplificadores adequados e um processador completo capaz de emular (concretizar) uma via com os devidos cortes, equalização e capaz prover a adequada proteção dos falantes.

9 – MANUTENÇÃO:

Os itens que integram seu sistema **SR212-P** necessitam de pouca manutenção, que se resume a sua limpeza externa. Não use nenhum solvente, somente um pano úmido com água e sabão. O amplificador não deverá necessitar de qualquer ajuste interno durante sua vida útil.



NUNCA SOPRE AR COMPRIMIDO NA PARTE INTERNA DA CAIXA OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO DO SISTEMA.

10 - RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO:

SEU SISTEMA **SR212-P** É BASTANTE POTENTE
E PODE SER POTENCIALMENTE PERIGOSO!

A **STUDIO R** NÃO É RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO CAUSADO AOS OUVIDOS HUMANOS. SIGA AS ORIENTAÇÕES DESTE MANUAL E AS NORMAS PERTINENTES AO SEU RAMO COM MUITO CUIDADO.

11 – GARANTIA:

A **Studio R** dá ao comprador do sistema **SR212-P** a garantia contra defeitos nos componentes e montagem pelo prazo de **3 anos** à partir da data da compra, em todos os itens que compõe o sistema.

IMPORTANTE:

A **Studio R** reserva-se no direito de efetuar modificações e aperfeiçoamentos no design e manufatura de seus produtos, sem assumir nenhuma obrigação de fazê-los nos produtos previamente fabricados.

Não esqueça de nos enviar a folha de cadastro que acompanha seu equipamento Studio R, preenchida, para facilitar o seu atendimento e o envio de informações e novidades futuras. O cadastramento também pode ser feito através de nosso site: <http://www.studior.com.br>

Caso não consiga instalar ou tirar todo o proveito que espera do seu equipamento, ligue para nosso **suporte técnico (11) 5015-3600**.

**PRESTIGIE OS BONS PRODUTOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA
E ELES FICARÃO AINDA MELHORES!**

Esta empresa é genuinamente brasileira e dá diretamente emprego a mais de 60 famílias de brasileiros, além de contratar serviços de mais outras 70 empresas do nosso país.

STUDIO R Eletrônica LTDA

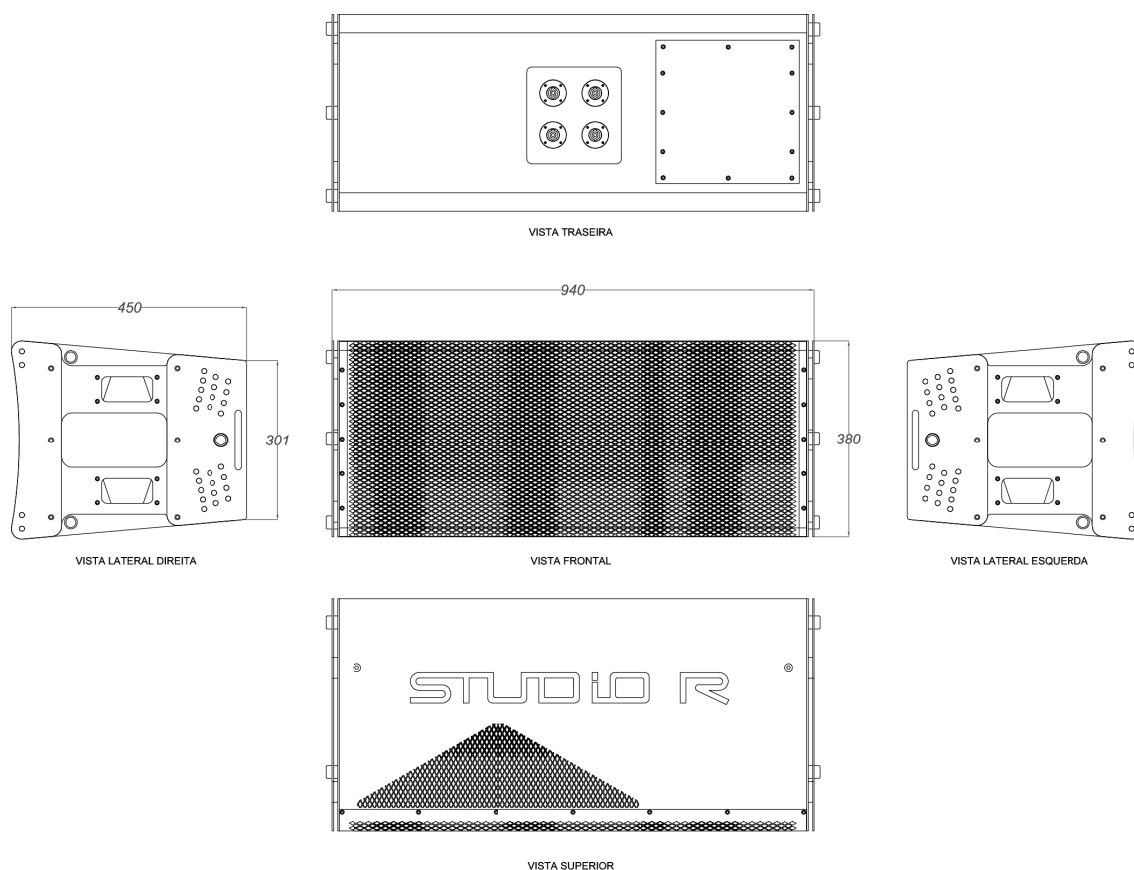
Rua Lucrecia Maciel, 95 – Vila Guarani. CEP 04314-130
São Paulo, SP – Brasil
(11) 5015-3600.

Visite nosso site: <http://www.studior.com.br>
Mande um e-mail: studior@studior.com.br

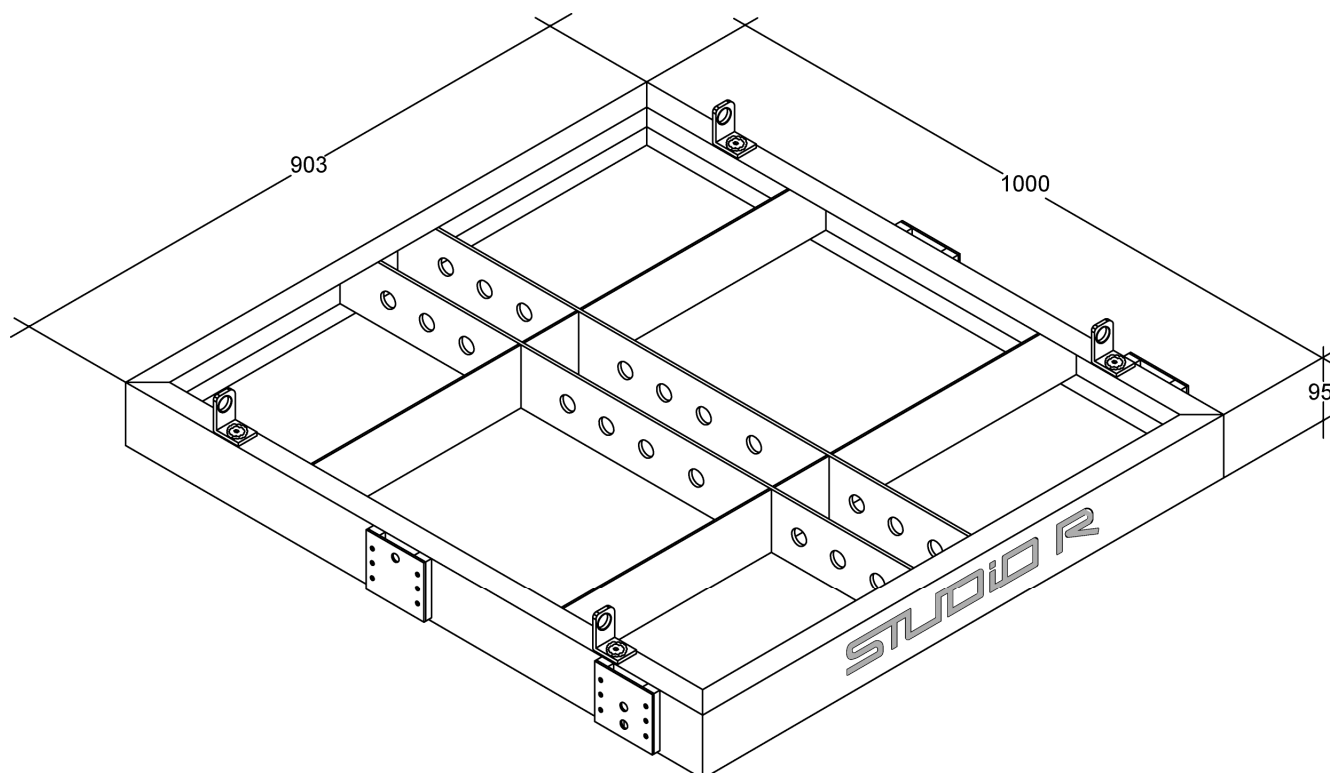
Especificações Acústicas (cada caixa SR212-P individualmente):

CLASSIFICAÇÃO	Caixa line array refletora de graves passiva, duas vias.
SENSIBILIDADE	101 dB SPL @ 1 W / 1m
POTÊNCIA DE PROGRAMA	1.400 watts 8 Ohms
SPL MÁXIMO	132,5 dB
SPL MÁXIMO CONTINUO	129,5 dB
SPL MÁXIMO DE PICO	138 dB
RESPOSTA DE FREQUENCIA	80Hz a 20kHz, @-10dB
ÂNGULO DE COBERTURA	90° Horizontal x 10° Vertical (individual)
MATERIAL DO GABINETE	Compensado Naval de 15 mm
WOOFERS	2 x 12" neodímio POTÊNCIA DE PROGRAMA: 1.400 watts 8 Ohms AMPLIFICADOR RECOMENDADO: X12 IMPEDÂNCIA FINAL: 8 Ohms
DRIVERS	2 X 1" POTÊNCIA DE PROGRAMA: 240 watts 16 Ohms AMPLIFICADOR RECOMENDADO: XD IMPEDÂNCIA FINAL: 16 Ohms
DETALHES MECÂNICOS	Duas alças de cada lado da caixa. Estrutura para fixação com angulação de -2 até 10 graus com passo de 1 grau dupla, a caixa pode ser montada de cabeça para cima ou para baixo facilmente. Seis pés de borracha de proteção contra impactos, três em cada lateral. Tela de proteção frontal, com design especial antivibração, antideformação e proteção contra chuva. 4 conectores *SpeakON® 4 polos ou 2 de 8 polos, para entrada ou saída do sinal de potência, dois por via. Pintura eletrostática anticorrosiva para as partes metálicas.
PESO	43Kg

Dimensões caixa SR212-P:



Dimensões bumper SR212-P:

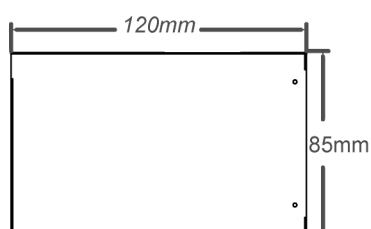


Peso do bumper: 30kg

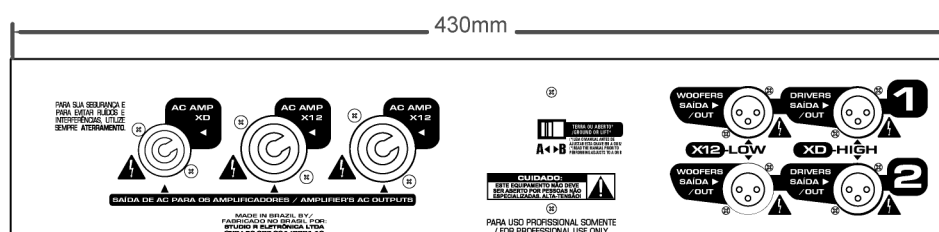
Dimensões processador SR212-P:



FRONTAL



LATERAL



TRASEIRA

Peso do processador: 2,9kg