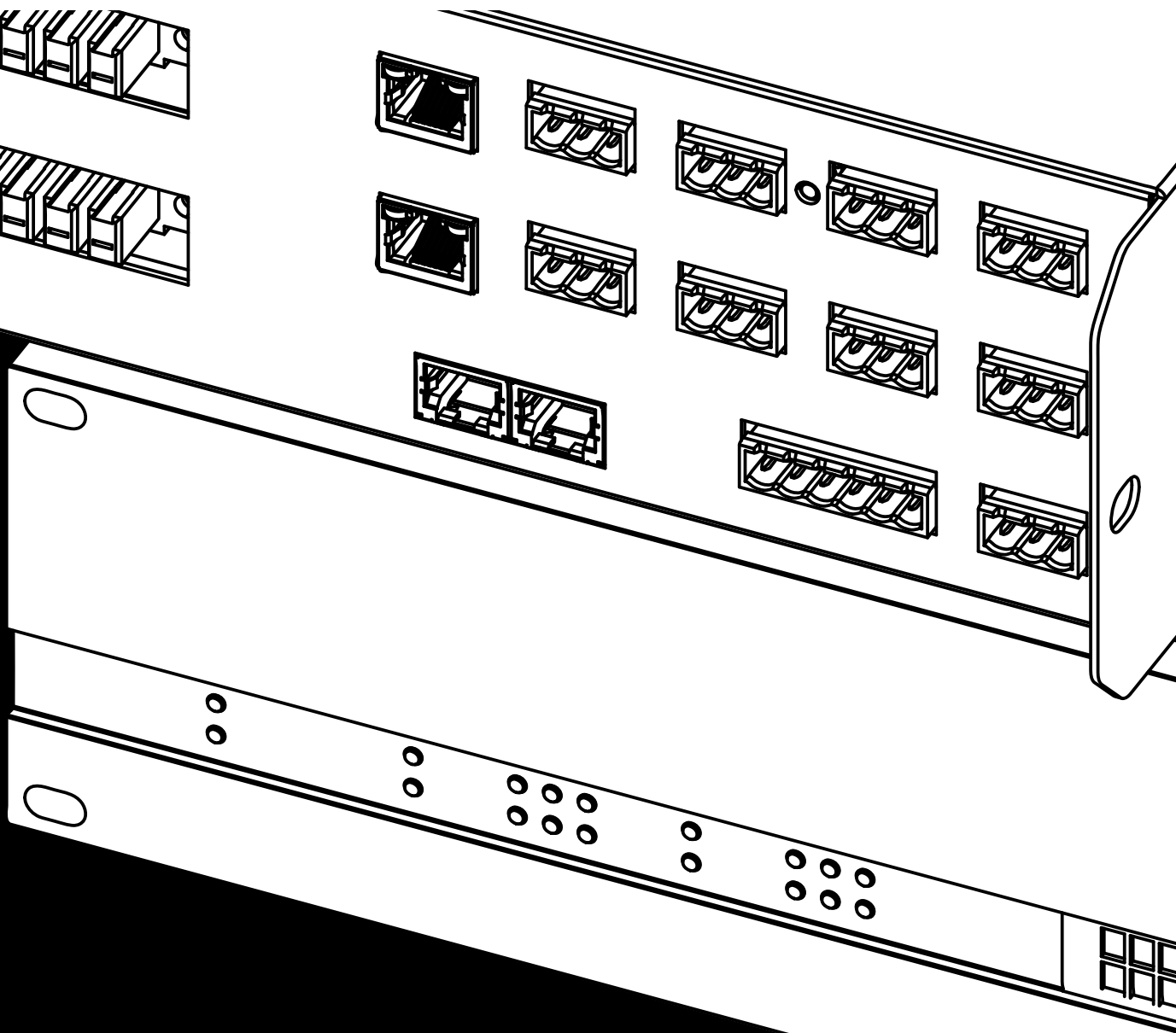
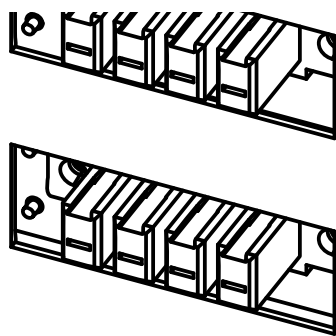


xD

10D/30D
Manual 1.1 pt



Informações gerais

10D/30D Manual

Versão: 1.1 pt, 05/2015, D2026.PT .01

Copyright © 2015 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; todos os direitos reservados.

Guarde este manual com o produto, em local seguro, de modo que esteja disponível para consultas futuras.

Recomendamos que visite regularmente o website da d&b para obter a versão mais recente deste manual.

Quando revender o produto, entregue este manual para o novo proprietário.

Se você fornecer produtos d&b, chame a atenção dos seus clientes para este manual. Envie os manuais pertinentes com os sistemas. Se você precisar de manuais adicionais para esse fim, poderá encomendá-los à d&b.

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang,
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00
docadmin@dbaudio.com, www.dbaudio.com

Explicação dos símbolos gráficos



O símbolo de um raio dentro do triângulo serve para alertar o usuário sobre a presença de "tensões perigosas" não isoladas dentro do chassi da unidade, que podem ter magnitude suficiente para constituir risco de choque elétrico às pessoas.



O ponto de exclamação dentro do triângulo serve para alertar o usuário sobre a presença de instruções de operação e de serviço importantes na literatura que acompanha o produto.

Antes de usar este produto, leia cuidadosamente os itens aplicáveis das seguintes instruções de segurança.

1. Guarde essas instruções para consulta futura.
2. Leia essas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Mantenha água e outros líquidos longe da unidade. Não coloque recipientes com líquido, por exemplo, bebidas, em cima da unidade.
6. Não opere a unidade enquanto ela estiver úmida ou mergulhada em líquido.
7. Sempre opere a unidade com o fio de aterramento do chassi conectado ao aterramento de segurança elétrico. Não desabilite o recurso de segurança de um plugue com aterramento. Um plugue com aterramento possui duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. O terceiro pino é fornecido para a sua segurança. Se o plugue fornecido não couber na tomada, consulte um eletricitista para a substituição da tomada obsoleta.
8. Não use a unidade se o cabo de energia estiver danificado ou gasto. Proteja o cabo de energia para que ninguém pise nele ou seja esmagado, especialmente nos plugues e no ponto onde ele sai do aparelho.
9. A unidade deve ser usada em um rack de 19 polegadas. Siga as instruções de montagem. Quando um rack com rodinhas for usado, seja cuidadoso ao movimentar o rack de amplificadores, para evitar lesões devido ao tombamento do rack.
10. Desconecte o aparelho durante as tempestades ou quando ele não for ser usado por longos períodos de tempo.
11. Nunca conecte um pino de saída a outro pino de entrada ou de saída do amplificador ou ao terra (aterramento). Isso pode danificar a unidade ou resultar em choque elétrico.
12. Arrume todos os cabos conectados à unidade cuidadosamente de modo que eles não sejam esmagados por veículos ou outros equipamentos e para que ninguém tropece neles ou caia sobre eles.
13. Deixe toda a manutenção a cargo de pessoal de serviço qualificado. A manutenção é exigida quando o aparelho tiver sido danificado de qualquer modo conforme segue:
 - Cabo de energia ou plugue danificados.
 - Líquido foi derramado dentro da unidade.
 - Um objeto caiu dentro da unidade.
 - A unidade foi exposta à chuva ou à umidade.
 - A unidade não opera normalmente.
 - A unidade caiu ou o chassi foi danificado.
 - Não remova as tampas superior ou inferior. A remoção das tampas exporá as tensões perigosas. Não há peças sujeitas à manutenção pelo usuário dentro da unidade e a remoção poderá invalidar a garantia.
14. Use o plugue da tomada como dispositivo de desconexão e o mantenha em local de fácil acesso. Se os plugues da rede elétrica não estiverem prontamente acessíveis devido à montagem em um rack de 19 polegadas, então o plugue da rede elétrica para todo o rack precisará estar prontamente acessível.
15. Um usuário experiente precisa sempre supervisionar o equipamento, especialmente se adultos ou crianças inexperientes estiverem usando o equipamento.

1	Apresentação	5	11.2	Interruptores de configuração - Filtro_1, _2, _3	51
1.1	Uso pretendido	5	11.3	Level	51
1.2	10D/30D Conceito	5	11.4	EQ - Equalizador	52
2	Especificações técnicas	7	11.5	DLY - Atraso	54
3	Escopo da alimentação	9	11.6	Input routing	55
4	Inicialização	10	11.7	Speaker	55
4.1	Visão geral	10	11.7.1	Configuração LINEAR	57
4.2	Montagem no rack e resfriamento	11	11.7.2	LoadMatch	58
4.3	Conexões	12	11.8	Gerador de frequência - Freq. gen	59
4.3.1	Conexão da rede elétrica	12	12	Mensagens de erro	60
4.3.2	Áudio INPUT e LINK conectores	13	13	Operação (referências de hardware)	64
4.3.3	Conectores de saída	14	13.1	Fonte de alimentação	64
4.3.4	ETHERNET (Porta Ethernet dupla)	15	13.1.1	Correção do fator de potência ativa (PFC)	64
4.3.5	CAN (Barramento CAN)	16	13.1.2	Monitoramento da tensão da rede elétrica	64
4.3.6	GPIOs (descrição do hardware)	17	13.1.3	Exigências da alimentação da rede elétrica	64
4.3.7	Contato FAULT	17	13.1.4	Exigências de operação do gerador / UPS	64
4.4	Controles e indicadores	18	13.2	Amplificadores de potência	65
4.4.1	Interruptor da rede elétrica	18	13.3	Ventoinhas de resfriamento	65
4.4.2	RESET	18	13.4	Consumo de corrente e de energia e dissipação térmica	65
4.4.3	Indicadores de status (LED)	19	14	Reparo / Manutenção e cuidado	67
5	Arranque inicial	20	14.1	Reparo	67
6	Interface do usuário	22	15	Declarações do fabricante	68
6.1	Conceito de operação	22	15.1	Declaração de conformidade da UE (símbolo CE)	68
6.1.1	Web Remote interface	22	15.2	Declaração WEEE (Descarte)	68
6.2	Layout e convenções da tela	24	15.3	Licenças e Direitos Autorais	68
6.3	Ítems e exibições da tela	24			
6.3.1	Botões de função	25			
6.3.2	Botões de navegação	25			
6.3.3	Campos de entrada	25			
6.3.4	Máscaras de entrada	26			
6.3.5	Campos de informação	26			
7	Tela da página inicial	27			
7.1	Área do cabeçalho - Aparelho	28			
7.2	Área de dados - Faixas de canais	28			
8	Faixa de canais	29			
9	Configurações básicas - Consulta rápida	31			
10	Configuração do aparelho	33			
10.1	Nome do dispositivo	34			
10.2	Entrada	35			
10.2.1	Modo de entrada	35			
10.3	Saída	37			
10.3.1	Modo de saída	38			
10.4	Remota	40			
10.4.1	ID remoto	40			
10.4.2	Configurações da Ethernet	40			
10.5	More	41			
10.5.1	Preferences	41			
10.5.1.1	Display	42			
10.5.1.2	Lock	42			
10.5.1.3	Preferences/More	44			
10.5.1.3.1	Restauração do sistema	44			
10.5.2	Info	45			
10.5.3	Levels	45			
10.5.4	GPIOs (Configuração)	47			
10.5.5	Scope	48			
11	Configuração do canal	49			
11.1	Nome do canal	50			

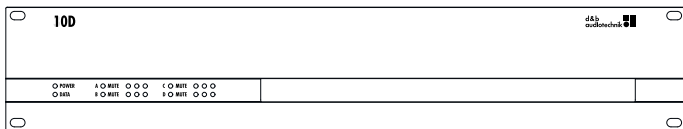
1.1 Uso pretendido

Os amplificadores d&b 10D/30D foram projetados apenas para fins de instalação e só podem ser usados com alto-falantes d&b aplicáveis. Uma configuração de LINEAR está disponível, permitindo que os amplificadores sejam usados como amplificadores de potência de instalação linear.

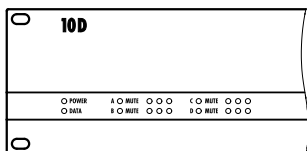
AVISO!

A unidade está em conformidade com as exigências eletromagnéticas compatíveis do EN 55103 (padrão da família de produtos para áudio, vídeo, audiovisual e aparelhos de controle de iluminação de entretenimento para uso profissional) para ambientes E1 (residencial) e E2 (negócios e comercial).

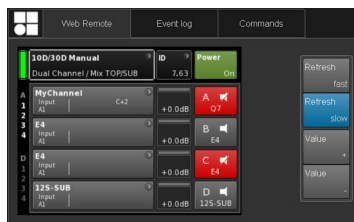
Interferência acústica e mau funcionamento podem ocorrer se a unidade for operada nas vizinhanças imediatas de transmissores de alta frequência (por exemplo, microfones sem fio, celulares, etc.) Danos à unidade são improváveis, mas não podem ser excluídos.



10D/30D Vista frontal



10D/30D Interface do usuário

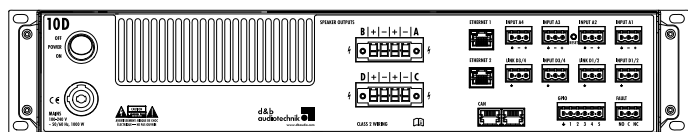


1.2 10D/30D Conceito

Os amplificadores 10D/30D representam a próxima geração de amplificadores de instalação Classe D de quatro canais de alta potência. Eles foram desenvolvidos e fabricados pela d&b usando o Digital Signal Processing (DSP) para incorporar as configurações específicas de alto-falantes e as configurações definidas pelo usuário, funções de equalização e atraso. Os amplificadores foram projetados para impulsionar todos os alto-falantes d&b e fornecer recursos de proteção e gerenciamento abrangentes. Esses amplificadores de alto desempenho fornecem densidade de potência exigida para uso em instalações, enquanto o poderoso processamento de sinal estende o nível da funcionalidade dos recursos integrados.

A interface integrada do Web Remote possui acesso direto via Ethernet para inicialização e configuração inicial, bem como controle remoto que utiliza um navegador padrão. O painel frontal fornece LEDs de monitoramento de status para estados de sinal, energia, silenciar ou dados.

O equalizador definido pelo usuário possui dois grupos EQ de 16 bandas independentes dentro de cada canal. Isso fornece filtros paramétricos, de nó, sinus e assimétricos, bem como um EQ gráfico (via software de controle remoto d&b R1 V2) permitindo alternância instantânea entre as duas curvas EQ para comparação. O recurso de atraso cobre uma gama de até 10 s. Todas as funções específicas do alto-falante, como, por exemplo, CUT, HFA, HFC, CSA ou CPL, estão disponíveis. A unidade DSP do amplificador possui uma latência fixa de 0.3 ms.



10D/30D Vista traseira

Os amplificadores permitem até quatro canais de entrada e fornecem quatro entradas analógicas, bem como quatro canais AES com saídas de link correspondentes. Cada canal de entrada pode ser direcionado a qualquer de canal saída A até D. Os conectores A1-A4 Phoenix™ Euroblock são usados como entradas analógicas e saídas de link, e os conectores de entrada D1/2 - D 3/4 como entradas digitais. As saídas de link D1/2 e D3/4 são fornecidas como saídas digitais. Essa relação 1:1 de entradas para os canais de saída do amplificador aumenta a flexibilidade da aplicação, especialmente para uso como monitor, frontfill ou canais de efeito.

Para os alto-falantes aplicáveis, o d&b LoadMatch permite que os amplificadores 10D/30D compensem eletricamente as propriedades do cabo usado para conectar os alto-falantes às saídas do amplificador. Essa função que cobre uma largura de banda de até 20 kHz preserva o equilíbrio de tom quando comprimentos de cabo de até 70 m (230 pés) são usados.

Devido ao seu design o LoadMatch não exige fios adicionais e é, portanto, aplicável a qualquer tipo de conector usado.

Para fornecer excelente compensação, os dados do comprimento do cabo e da seção transversal, bem como o número de alto-falantes conectados ao canal do amplificador, podem ser inseridos no amplificador.

Os 10D/30D usam uma fonte de alimentação de modo interruptor com PFC ativo para produzir uma carga de corrente limpa e assegurar desempenho estável e eficiente sob condições adversas da rede elétrica. Os recursos de alta potência fornecem maior potência para impulsionar totalmente todos os gabinetes dos alto-falantes d&b atuais e fornecem altura livre suficiente para qualquer sistema futuro.

O controle remoto e a integração total do sistema são alcançados usando o software de simulação d&b ArrayCalc e o software de controle remoto R1 V2. Os amplificadores 10D/30D incluem duas portas Ethernet nos conectores RJ 45 para permitir o encadeamento em série. Os protocolos Ethernet e dbCAN são incorporados. O protocolo Ethernet implementado no software de controle remoto d&b R1 V2 e nos amplificadores 10D/30D é um protocolo desenvolvido pela OCA Alliance (Open Control Architecture Alliance), da qual a d&b é um membro fundador. Para mais detalhes, consulte o website da OCA:

www.oca-alliance.com.

Dados de áudio (configuração linear com filtro sub-ssônico)

Potência de saída máxima por canal (THD + N < 0,5 %, todos os canais impulsionados).....

10D: CF = 6 dB a 4/8 ohms	4 700 /350 W
10D: CF = 12 dB a 4/8 ohms	4 700 /350 W
10D: Tensão da saída máxima	82 V
30D: CF = 6 dB a 4/8 ohms	4 1000/800 W
30D: CF = 12 dB a 4/8 ohms	4 1600/800 W
30D: Tensão da saída máxima	117 V
Resposta de frequência (-1 dB)	35 Hz - 20 kHz
THD+N (20 Hz - 20 kHz, 600 W a 4 ohms)	< 0.5%
Relação S/N (não ponderada, RMS)	
Entrada analógica	> 110 dBr
Entrada digital	> 114 dBr
Fator de amortecimento (20 Hz - 200 Hz em 4 ohms)	> 100
Linha cruzada (20 Hz - 20 kHz)	< -70 dBr
Ganho (Modo linear a 0 dB)	31 dB

Circuitos de proteção

Limitador de corrente inrush da rede elétrica	13 A _{RMS} a 230 VCA
.....	22 A _{RMS} a 120 VCA
.....	27 A _{RMS} a 100 VCA
Proteção contra falha de aterramento	
Limitação/proteção corrente de saída	65 A / 75 A
Proteção desvio CC de saída	10 V
Limitador de tensão HF de saída	60 V a 10 kHz
Supressão de pop-noise de saída	
Limitação da corrente da rede elétrica (MCL)	95 a 50 % de 16 / 30 A
Proteção contra excesso de tensão	Até 400 VCA
Proteção contra excesso de temperatura na autorrestauração	

Fonte de alimentação

Fonte de alimentação do modo switch de intervalo universal com correção do fator de potência ativa (PFC)

Conector da rede elétrica	powerCON
Tensão nominal da rede elétrica	100 a 240 V, 50 - 60 Hz
Fusíveis da rede elétrica	interno

Consumo de energia (valores típicos)

Standby	9 W
Ocioso	180 W
Consumo máximo de energia (RMS de curto prazo)	7000 W

Conectores da entrada de áudio

INPUT analógico (A1 - A4).....Macho de 3 pinos Phoenix Euroblock

Designação dos pinos

GND, neg., pos.

Impedância de entrada

38 kOhms, equilibrados eletronicamente

Rejeição do modo comum (CMRR a 100 Hz/10 kHz)

> 70 / 50 dB

Nível de entrada máximo (balanceado/não balanceado) ...+25 / 17 dBu

.....

+27 dBu a 0 dBFS

..... paralelo à entrada

INPUT digital (D1/2, D3/4) ..Macho de 3 pinos Phoenix Euroblock, AES3

Designação dos pinos

GND, AES Signal, AES Signal

Impedância de entrada

110 ohms, transformador equilibrado

Amostra

48 / 96 kHz / 2 Canais/n

Sincronização

Word-Sync: travado PLL até a origem (modo slave)

LINK (D1/2, D3/4)

Macho de 3 pinos Phoenix Euroblock

..... , equilibrado eletronicamente

... armazenamento em buffer de sinal analógico (atualização), relé de falha de energia (Desvio)

Conectores de saída

SPEAKER OUTPUTS A/B/C/D..... 2 fêmeas de 4 pinos Phoenix Euroblock

Conectores da rede

CAN

2 x RJ 45 paralelos

ETHERNET

2 x RJ 45

..... Porta Ethernet dupla com interruptor Ethernet de 2 portas integrado

.....

10/100 Mbit

GPIOs

GND (↓) / GPIOs 1 - 5

1 fêmea de 6 pinos Phoenix Euroblock

..... Opto-acoplada (isolação galvânica)

Tensão CC

24 VCC (±25% / 18 VCC - 30 VCC)

Corrente máxima

1 A

Contato FAULT

Contato FAULT

1 macho de 3 pinos Phoenix Euroblock

Controles e indicadores

Controles

POWER

Interruptor da rede elétrica (painel traseiro)

RESET

Botão de redefinição (painel traseiro, embutido)

Indicadores

POWER

Indicador de energia (verde)

Dados

Indicador de fluxo de dados (amarelo)

Silenciar A/B/C/D

Indicador de silêncio de canal (vermelho)

ISP A/B/C/D

Indicador de sinal de entrada presente (verde)

GR A/B/C/D

Indicador de redução de ganho (amarelo)

OVL/Erro A/B/C/D

Indicador de sobrecarga/erro (vermelho)

Processamento do sinal digital

Tempo de inicialização do sistema	17 seg.
Taxa de coleta de amostra	96 kHz / 27 Bit ADC / 24 Bit DAC
Entrada analógica com latência	0.3 mseg.
Entrada digital da latência (AES)	0.3 mseg.
.....	48 kHz / 96 kHz
Dinâmica da entrada	> 127 dB
Dinâmica ADC	> 110 dB
Dinâmica DAC	> 110 dB
Equalizador	dois equalizadores de banda 16 definidos pelo usuário
.....	Tipos de filtro: PEQ/Notch/HiShlv/LoShlv/Asym
Atraso	0.3 mseg. - 10 seg.
Gerador de frequência	Ruído Pink ou onda senoidal 10 Hz - 20 kHz

Condições de operação

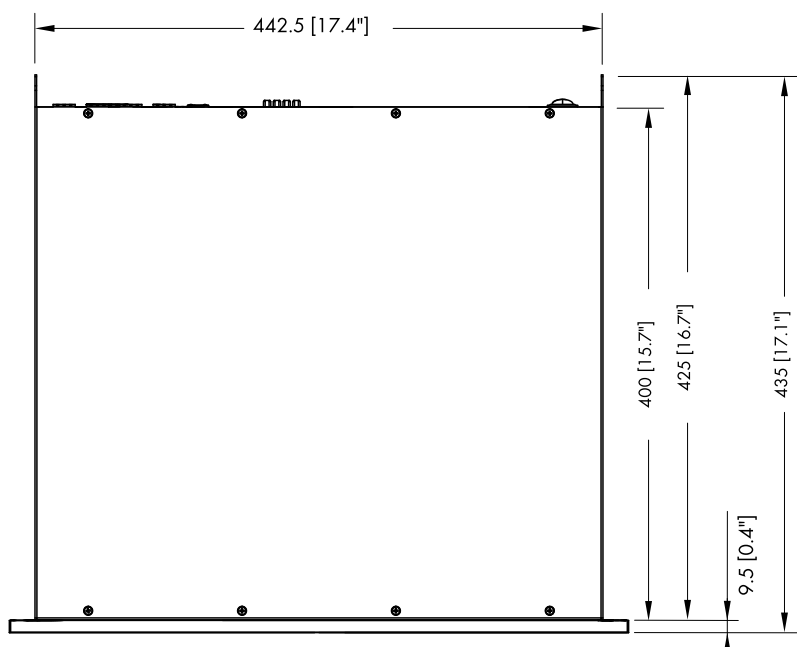
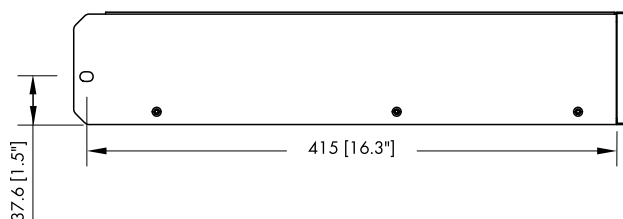
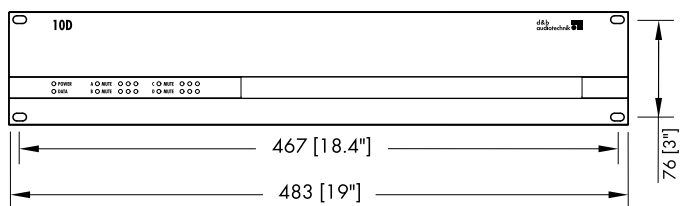
Faixa de temperatura*	-10 °C ... +40 °C / +14 °F ... +104 °F
.....	*operação contínua
Faixa de temperatura**	-10 °C ... +50 °C / +14 °F ... +122 °F
.....	**potência de saída reduzida ou operação de curto prazo
Temperatura de armazenamento	-20 °C ... +70 °C / -4 °F ... +158 °F
Umidade (rel.), média de longo prazo	70%

Emissão de ruído da ventoinha

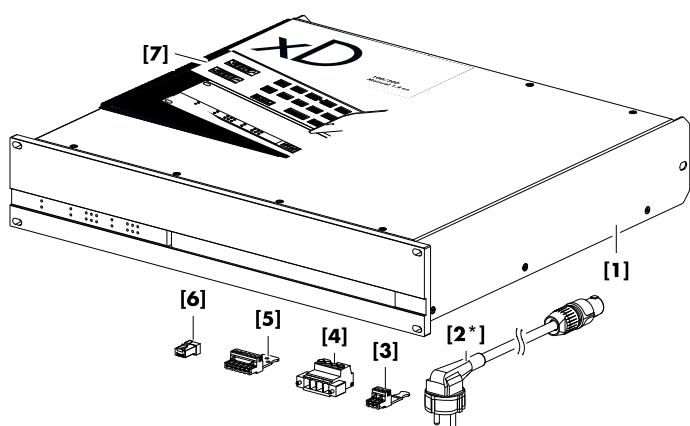
Montado em rack, medido no eixo, 1 m até o painel dianteiro, Peso-A	34 dB(A)
Ocioso	34 dB(A)
.....	Temperatura ambiente 22 °C / 71.6 °F
RPM máximo	49 dB(A)

Dimensões e peso

Altura x largura x profundidade	2 RU x 19" x 460 mm
.....	2 RU x 19" x 18.1"
Peso	10.8 kg / 23.8 lb



10D dimensões do alojamento em mm [pol.]



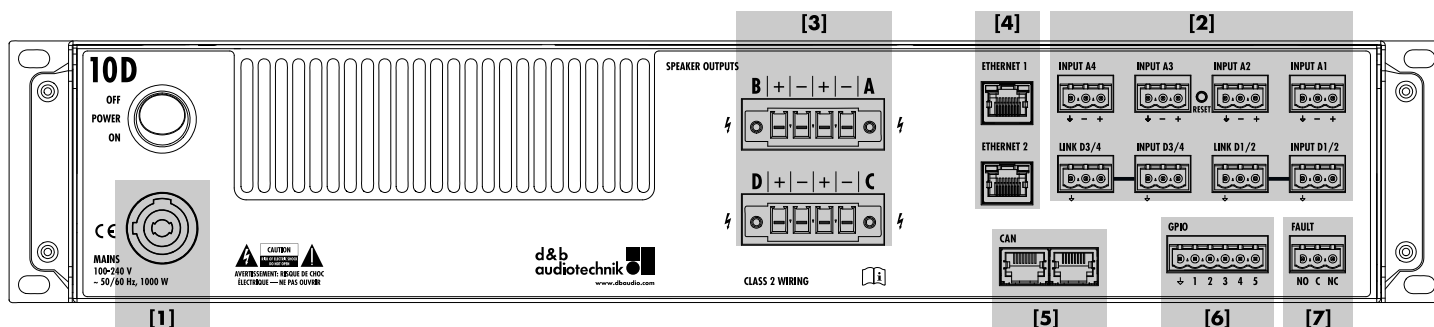
Antes de inicializar o aparelho, favor verificar a embalagem quanto à totalidade e condição adequada dos itens.

Se houver sinal de danos óbvios à unidade e/ou cabo de energia, não opere a unidade e entre em contato com o seu revendedor local de onde você recebeu o material.

Posição	Qtd.	d&b Código	Descrição
[1]	1	Z2760 ou Z2770	Amplificador d&b 10D ou 30D.
Incluindo:			
[2]	1		Cabo de alimentação (específico para o país).
[3]	9		Fêmea de 3 pinos Phoenix Euroblock: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usado para soquetes de conector ENTRADA/LINK/FAULT. ▪ Código de encomenda de Phoenix: 1776168
[4]	2		Macho de 4 pinos Phoenix Euroblock: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usado para soquetes de conector SAÍDAS DO ALTO-FALANTE. ▪ Código de encomenda de Phoenix: 1709173
[5]	1		Fêmea de 6 pinos Phoenix Euroblock: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usado para o soquete de conector GPIO. ▪ Código de encomenda de Phoenix: 1776126
[6]	1	K6007.050	Cabo RJ 45 Patch, 0.5 m (1.6 pés) CAT 6/AWG 24-STP (par trançado blindado) a ser usado para diversos amplificadores com encadeamento em série dentro de um rack.
[7]	1	Z6116	RJ 45 M Terminação para o último dispositivo de um segmento de barramento CAN.
[8]	1	D2026.PT .01	Manual 10D/30D.

Conexões

4.1 Visão geral

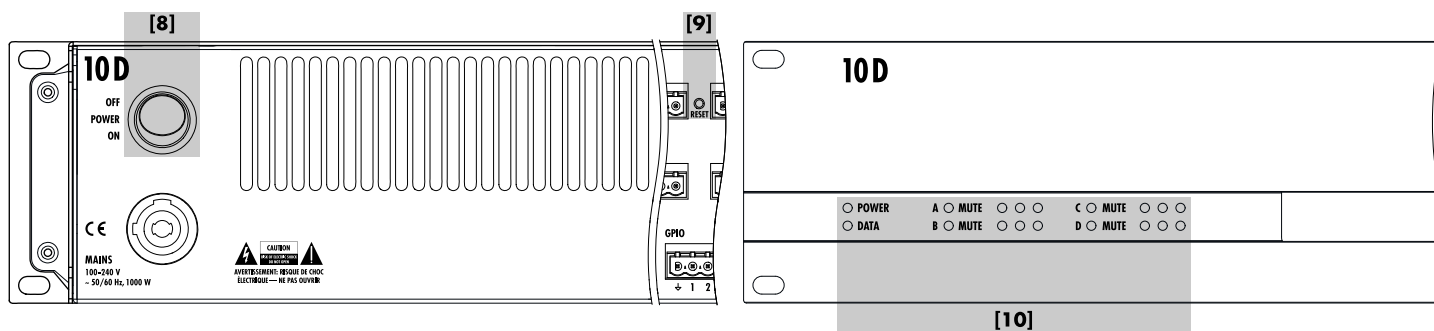


- [1]** Soquete do conector da rede elétrica. Consulte ⇒ Capítulo 4.3.1 "Conexão da rede elétrica" na página 12.
- [2]** Conectores de Áudio INPUT (analógico/digital) e LINK . Consulte ⇒ Capítulo 4.3.2 "Áudio INPUT e LINK conectores" na página 13.
- [3]** Conectores de saída. Consulte ⇒ Capítulo 4.3.3 "Conectores de saída" na página 14.

- [4]** ETHERNET. Consulte ⇒ Capítulo 4.3.4 "ETHERNET (Porta Ethernet dupla)" na página 15.
- [5]** CAN (Barramento CAN). Consulte ⇒ Capítulo 4.3.5 "CAN (Barramento CAN)" na página 16.

- [6]** Conector GPIO. Consulte ⇒ Capítulo 4.3.6 "GPIOs (descrição do hardware)" na página 17
- [7]** Conector de falha. Consulte ⇒ Capítulo 4.3.7 "Contato FAULT" na página 17

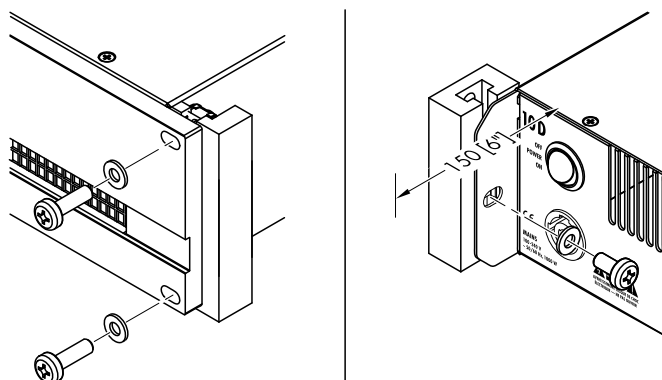
Controles e indicadores



- [8]** Interruptor da rede elétrica. Consulte ⇒ Capítulo 4.4 "Controles e indicadores" na página 18, seguido de ⇒ Capítulo 4.4.1 "Interruptor da rede elétrica" na página 18

- [9]** Redefinição. Consulte ⇒ Capítulo 4.4.2 "RESET" na página 18

- [10]** LEDs de status. Consulte ⇒ Capítulo 4.4.3 "Indicadores de status (LED)" na página 19



4.2 Montagem no rack e resfriamento

Montagem no rack

Os compartimentos dos amplificadores 10D e 30D foram projetados para caberem nos racks ou gabinetes para equipamento de 19 pol. padrão.

Ao especificar um rack, assegure-se de deixar profundidade extra (150 mm / 6" geralmente são suficientes) para acomodar os cabos e os conectores na parte traseira do amplificador.

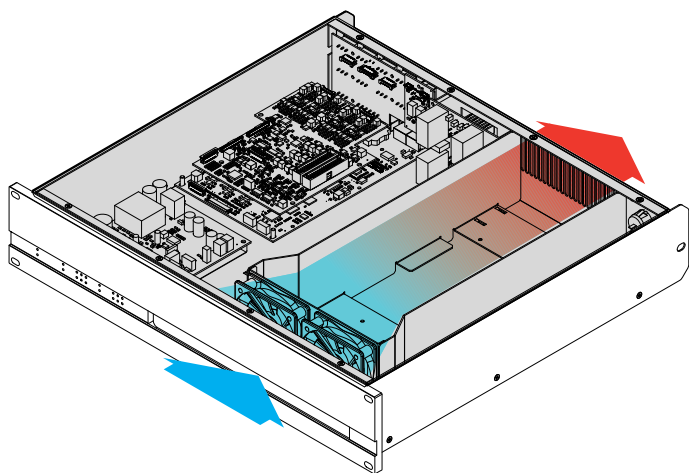
Ao montar amplificadores 10D/30D em gabinetes para equipamento ou rack de 19 polegadas, não confie apenas em prender e apoiar os amplificadores pelos seus painéis dianteiros usando os parafusos e as arruelas em U para montagem em rack apropriados, conforme mostrado no gráfico oposto. Fornecer apoio adicional...

- prendendo os olhais montados na traseira do rack usando os parafusos de montagem do rack e arruelas em U adequados conforme mostrado no gráfico oposto. Isso é especialmente importante quando os amplificadores são montados no rack para fins de turnê.
- ou usando as prateleiras presas nos lados internos do gabinete ou rack.

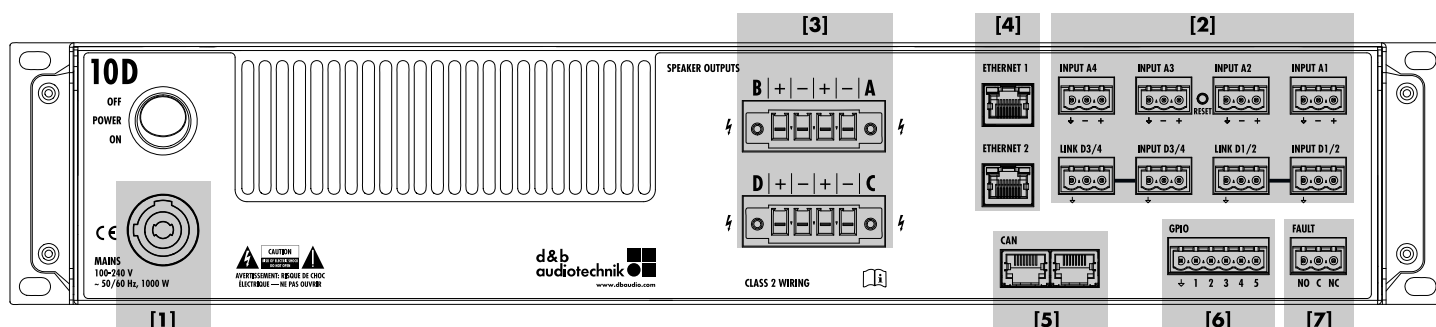
Resfriamento

As condições térmicas são um fator essencial para assegurar a segurança operacional dos amplificadores de potência. Os amplificadores 10D e 30D são equipados com duas ventoinhas internas que sugam o ar frio da frente para o chassi e canalizam o ar quente na direção da parte de trás do aparelho.

- Favor assegurar-se de que o fluxo de ar frio adequado seja fornecido.
- Não bloqueie nem tampe a entrada de ar do painel dianteiro nem as ventilações no painel traseiro.
- Se os amplificadores forem instalados em gabinetes vedados (por exemplo, em instalações fixas), use módulos de ventoinhas adicionais com filtros que podem ser facilmente substituídos sem abrir os gabinetes vedados.
- Não combine amplificadores 10D/30D com amplificadores D6 ou D12 em um mesmo rack.
- Não coloque no mesmo rack amplificadores 10D/30D junto com outros dispositivos que produzam calor adicional com fluxos de ar opostos.



4.3 Conexões



4.3.1 Conexão da rede elétrica



ATENÇÃO!

Risco em potencial de choque elétrico.

O amplificador é uma unidade com proteção classe 1. Um contato de aterramento faltando pode resultar em tensões perigosas no chassi e nos controles e pode resultar em choque elétrico.

- Conecte a unidade às fontes de alimentação da rede elétrica somente com aterramento de proteção.
- Se houver sinais de danos óbvios ao cabo de alimentação e/ou ao conector da rede elétrica, não use o cabo de alimentação e substitua o cabo antes de usá-lo.
- Assegure-se de que o conector da rede elétrica esteja acessível a qualquer momento para desconectar a unidade em caso de mau funcionamento ou perigo.

Se os plugues da rede elétrica não estiverem prontamente acessíveis devido à montagem em gabinetes para equipamento ou rack de 19 polegadas, o plugue da rede elétrica para todo o gabinete ou rack precisará estar prontamente acessível.

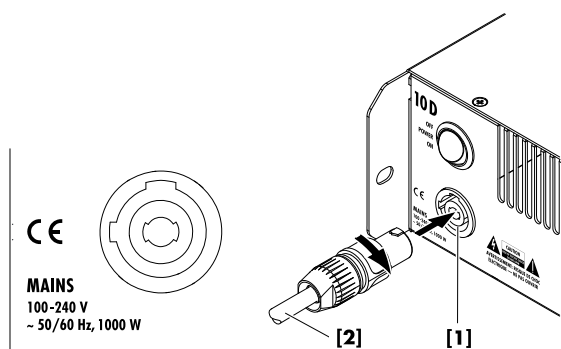
- Não conecte nem desconecte o conector powerCON® da rede elétrica sob carga ou energizado.

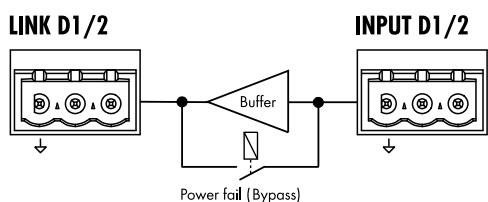
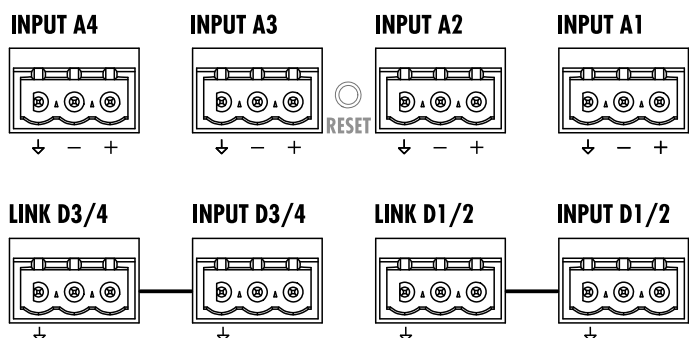
Antes de conectar o dispositivo à tensão da rede elétrica, verifique se a tensão da rede elétrica e a frequência correspondem às especificações na etiqueta de classificação acima do soquete do conector da rede elétrica no painel traseiro da unidade.

Gama de tensão da rede elétrica:

100 a 240 VCA, ~50/60 Hz, 1000 W.

O powerCON® soquete do conector da rede elétrica [1] é instalado no painel traseiro e um cabo de alimentação adequado [2] é fornecido.





4.3.2 Áudio INPUT e LINK conectores

O painel traseiro possui oito conectores de saída de link e de entrada Phoenix Euroblock específicos de instalação, duas entradas AES/EBU (quatro canais) e quatro entradas analógicas.

Eles podem ser configurados como quatro entradas analógicas e quatro canais AES (consulte ⇒ Capítulo 10.2 "Entrada" na página 35).

Cada canal de entrada pode ser direcionado a qualquer canal de saída A até D (consulte ⇒ Capítulo 11.6 "Input routing" na página 55).

INPUT analógico (A1 - A4)

Um conector Phoenix Euroblock de 3 pinos (macho) é fornecido para cada canal para aceitar o conector Phoenix Euroblock de 3 pinos (fêmea) fornecido. Para alimentar (vincular) o sinal de entrada para o próximo dispositivo na cadeia de sinal, o conector também pode ser usado como um conversor de cabos.

Especificações

Designação dos pinos 1(↓) = GND, 2(-) = neg., 3(+) = pos.
 Impedância de entrada 38 kOhms, equilibrados eletronicamente
 Rejeição de modo comum (CMRR a 100 Hz/10 kHz) > 70/50 dB
 Nível de entrada máximo (balanceado/não balanceado)..... +25/17 dBu
 +27 dBu a 0 dBFS

Digital INPUT e LINK (D1/2 - D3/4)

Os conectores de entrada D1/2 e D3/4 podem ser configurados como entradas AES/EBU (AES 3) individualmente.

A saída LINK digital correspondente (1/2, 3/4) pode ser usada para alimentar um sinal de entrada atualizado para o próximo dispositivo na cadeia de sinal. O formato do sinal (as extremidades de subida e descida do sinal) e o nivelamento são atualizados com um amplificador de buffer analógico.

Um relé de falha de energia é incorporado para evitar a interrupção da cadeia de sinal se houver uma falha de energia. Nessa situação, o sinal de entrada digital ignora o amplificador de buffer analógico e é direcionado diretamente para a saída LINK .

Especificações

Designação dos pinos 1(↓) = GND, 2 = sinal AES, 3 = sinal AES
 Impedância de entrada 110 ohms, transformador equilibrado
 Amostra 48 / 96 kHz / 2 Ch/n
 Sincronização Word-Sync: travado PLL até a origem (modo slave)
 LINK digital (Saída)..... Macho de 3 pinos Phoenix Euroblock
 , equilibrado eletronicamente
 buffering do sinal analógico (atualização)
 Relé de falha de energia (Desvio)

4.3.3 Conectores de saída

SPEAKER OUTPUTS



ATENÇÃO!

Risco em potencial de choque elétrico ou incêndio.

Risco de choque elétrico

Os pinos de saída do amplificador podem carregar tensões perigosas.

- Use somente cabos de alto-falantes isolados com conectores corretamente instalados.
- Nunca conecte um pino de saída do amplificador a nenhum outro pino de conector de entrada ou de conector de saída ou aterramento de proteção (terra).

Risco de incêndio

Para evitar aquecimentos do terminal do conector de saída (contato brilhante), os fios precisam estar adequadamente colocados no terminal do conector de saída.

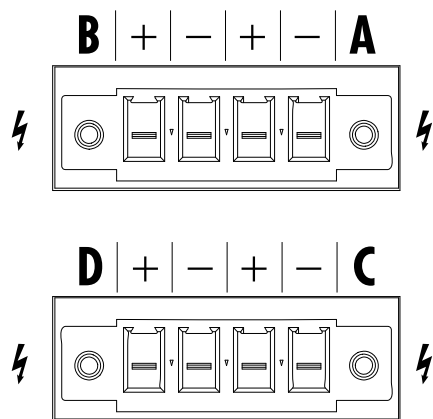
- Só use os terminais dos conectores Phoenix Euroblock fornecidos [4].
- Observe a seção transversal máxima de 6 mm² (AWG 10).
- Verifique se todos os parafusos de contato estão corretamente apertados.

Configurações recomendadas de **torque** (min/máx):

0.7/0.8 Nm.

- Verifique se os parafusos de fixação do terminal do conector estão bem apertados ao soquete do conector de saída do dispositivo.

SPEAKER OUTPUTS



CLASS 2 WIRING



O amplificador está equipado com dois soquetes de conector Phoenix Euroblock (fêmea), um para cada par de canais de saída do amplificador (A/B, C/D).

Todos os pinos de ambos os conectores de saída são fisicamente conectados e permanentemente utilizados usando a designação de pinos a seguir.

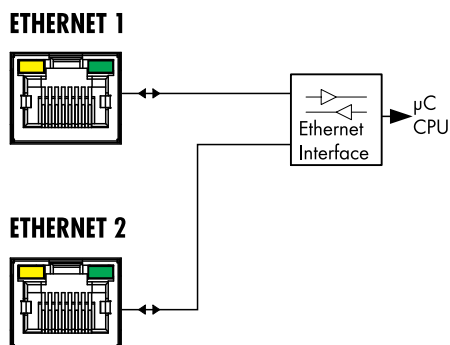
SPEAKER OUTPUTS A (B, C, D)

+ = Amp A (B, C, D) pos.

- = Amp A (B, C, D) neg.

Observação: Uma descrição detalhada dos modos de saída aplicáveis e como configurar o modo de saída aplicável é fornecida na ⇒ Capítulo 10.3.1 "Modo de saída" na página 38.

Para mais informações sobre os modos de saída aplicáveis para cada sistema de alto-falantes, consulte o manual do alto-falante pertinente.



4.3.4 ETHERNET (Porta Ethernet dupla)

Uma porta Ethernet dupla com interruptor Ethernet de 2 portas (10/100 Mbit/para-a-par) é fornecida para o controle remoto através da Ethernet e permite as seguintes topologias físicas da rede:

- Topologia em formato de estrela - **recomendada**,
- Topologia com encadeamento em série,
- ou uma combinação das duas topologias.

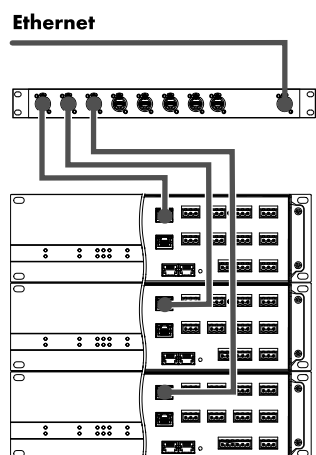
Observação: Uma descrição detalhada do controle remoto através da Ethernet é fornecida nas informações técnicas TI 310 (d&b código D5310.EN) que podem ser baixadas do d&b website em www.dbaudio.com.

Indicadores de LED

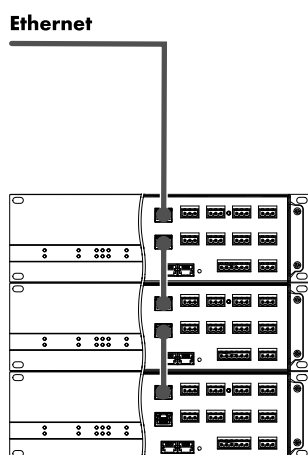
Os dois indicadores de LED acima do respectivo conector em uso indicam os seguintes estados:

- Verde** Fica aceso permanente quando o dispositivo está conectado a uma rede ativa e pisca enquanto fluxo de dados estiver sendo transmitido.
- Amarelo**
 - Estará apagado quando a velocidade for 10 Mbit.
 - Ficarà permanentemente aceso quando a velocidade for 100 Mbit.

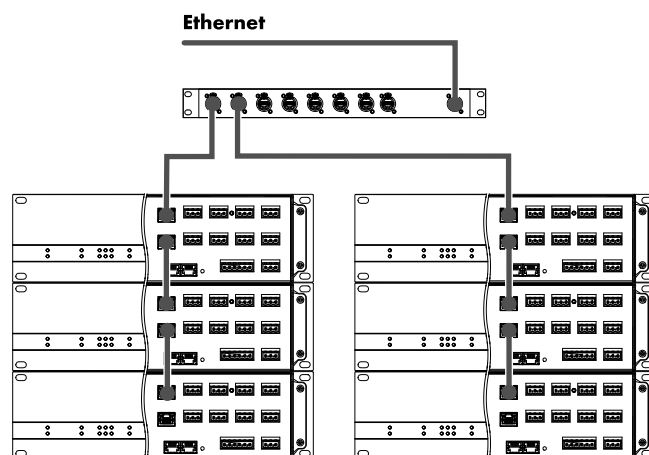
Topologias da rede



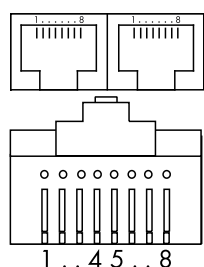
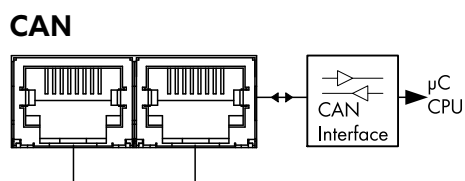
Topologia em formato de estrela



Topologia com encadeamento em série



Topologia combinada



- Pin 1: n.c.
- Pin 2: n.c.
- Pin 3: n.c.
- Pin 4: CAN_H(igh) line**
- Pin 5: CAN_L(ow) line**
- Pin 6: n.c.
- Pin 7: n.c.
- Pin 8: n.c.
- Shield: CAN Ground (PE)**

4.3.5 CAN (Barramento CAN)

O dispositivo é equipado com interface com controle remoto em série de 2 fios que transmite os sinais do barramento CAN para ativar o controle remoto com as interfaces d&b R60 USB to CAN ou R70 Ethernet to CAN .

Observação: Uma descrição detalhada do controle remoto através da d&b Rede remota (Barramento CAN) é fornecida nas informações técnicas TI 312 (d&b código D5312.EN) que podem ser baixadas do d&b website em www.dbaudio.com.

Todos os pinos dos dois conectores RJ 45 são grimpados em paralelo permitindo ser usados como entrada ou saída. Quando a rede por controle remoto está em conformidade com uma "Topologia de barramento ou de Anel", um conector é usado para o sinal de entrada e o segundo conector permite a conexão direta com outro dispositivo (encadeamento em série) ou para a terminação da rede do barramento CAN.

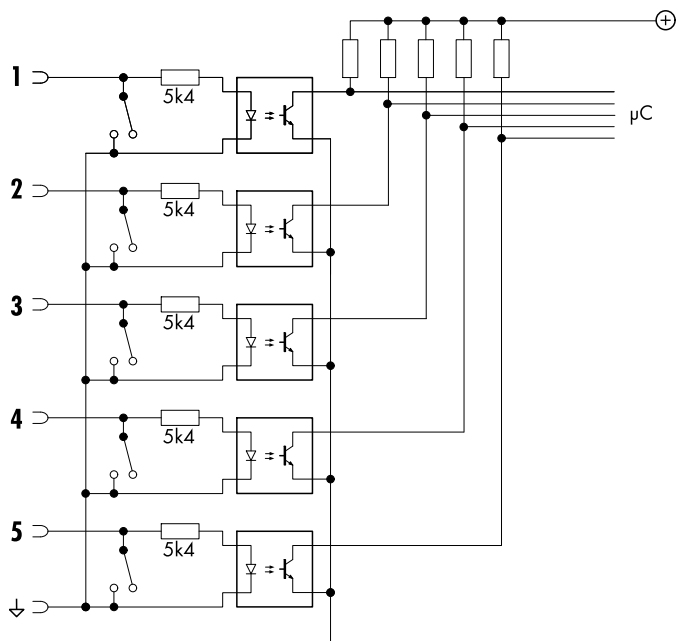
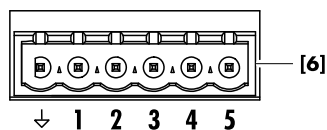
Designação dos pinos

As designações de pino de ambos, dos soquetes RJ 45 e dos conectores do cabo, são exibidas no gráfico oposto.

Observação: As conexões para o barramento CAN fazem referência ao aterramento comum. O "**Aterramento CAN**" é direcionado **via cabo blindado** e é fisicamente conectado a PE.

Dentro da rede do barramento CAN, os cabos blindados e os conectores RJ 45 blindados (alojamento de metal) precisam ser usados enquanto o cabo blindado precisa ser conectado aos dois lados do conector RJ 45 .

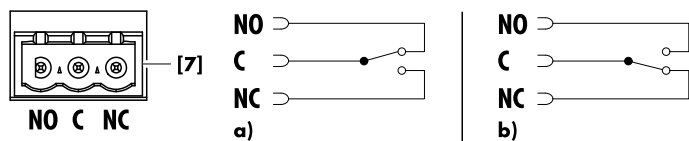
GPIO



GPIOs

Diagrama de circuito esquemático

FAULT



Contato FAULT

Diagramas de circuito esquemático

4.3.6 GPIOs (descrição do hardware)

Até cinco pinos GPIO opto-acoplados [6] (**G**eneral **P**urpose **I**nput **O**utput / Phoenix Euroblock de 6 pinos) estão disponíveis como linhas de controle digital adicionais que podem ser configurados para serem de entrada ou saída. Isso permite funções externas de controle e detecção sem a necessidade de haver um circuito adicional.

Designação dos pinos

Pino	Descrição
↓	GND
1 - 5	GPIO 1 - 5 / entrada/saída

Especificações técnicas

GND (↓) / GPIOs 1 - 5 1 fêmea de 6 pinos Phoenix Euroblock
 Opto-acoplada (isolação galvânica)
 Tensão CC 24 VCC (±25% / 18 VCC - 30 VCC)
 Corrente máxima 1 A

Configuração

Cada GPIO pode ser definido como uma entrada ou saída e combinado com o acionamento de nível (ativo baixo/alto) ou extremidade (subida/descida).

Uma descrição detalhada sobre como configurar os GPIOs e atribuir os objetos de software disponíveis (função) é fornecida de forma correspondente em ⇒ Capítulo 10.5.4 "GPIOs (Configuração)" na página 47.

Observação: Ao configurar um contato GPIO como saída (Out), observe o seguinte:

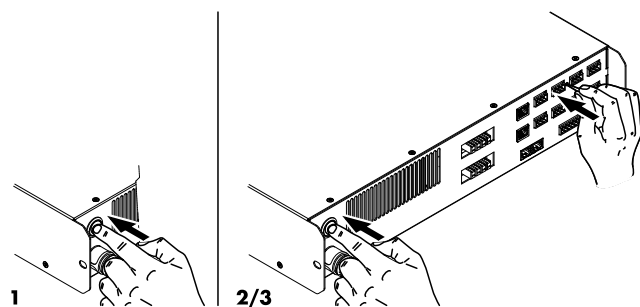
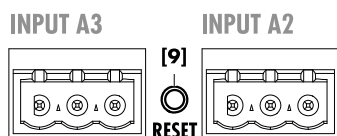
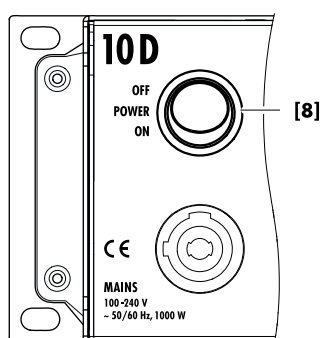
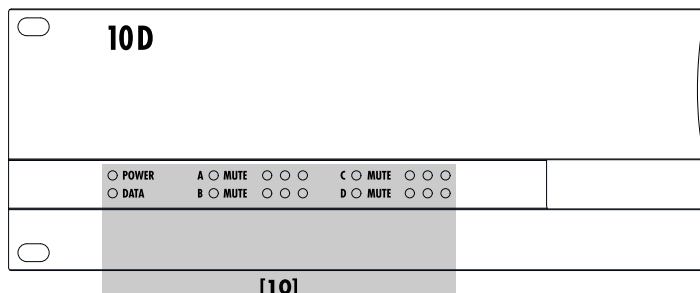
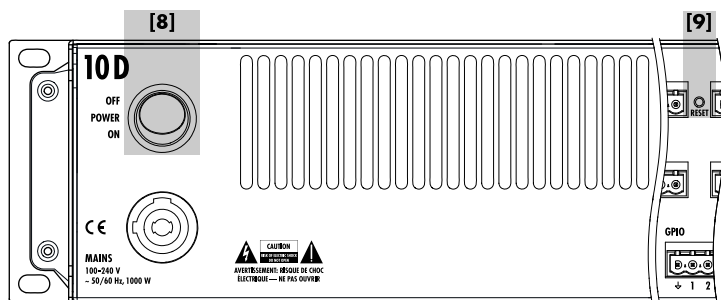
- Uma fonte de alimentação CC externa é necessária.
- O pino correspondente é conectado através do terra (GND: switch do lado baixo).
- Não deixe o consumo de corrente ultrapassar 1 A.

4.3.7 Contato FAULT

Um contato de falha Phoenix Euroblock de 3 pinos adicional [7] é fornecido, permitindo que um erro geral de dispositivo seja indicado remotamente.

Observação: A designação do objeto de software correspondente é fixa e não pode ser alterada pelo usuário.

Pino	Descrição	Entrada/saída
N0	Normalmente aberto	Saída
C	Comum	Saída
NC	Normalmente fechado	Saída



4.4 Controles e indicadores

4.4.1 Interruptor da rede elétrica

O interruptor liga/desliga [8] está localizado no lado superior esquerdo do painel traseiro.

OFF (DESLIGADO)

O isolamento da rede elétrica não é fornecido. As fontes de alimentação internas estão desligadas, mas permanece conectado à rede elétrica.

ON (LIGADO)

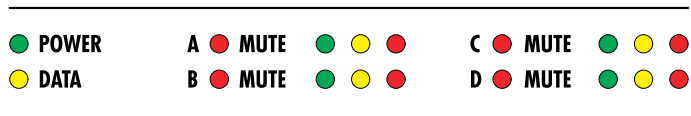
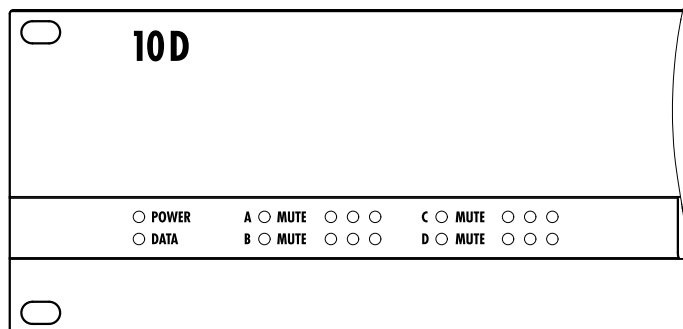
A unidade está ligada e pronta para operação.

4.4.2 RESET

Um botão de redefinição (RESET [9]) está localizado no painel traseiro entre os terminais de conector A3 de entrada e A2 INPUT. Para evitar uma redefinição acidental do sistema, o botão é ligeiramente rebaixado.

Para realizar uma redefinição do sistema, proceda do seguinte modo:

1. Desligue o dispositivo.
2. Pressione e segure o botão RESET usando uma caneta apropriada e volte a ligar o dispositivo.
 - ↳ Bipe de confirmação longo.
3. Solte o botão e pressione-o rapidamente de novo dentro de 2 segundos.
 - ↳ Bipe de confirmação curto. O dispositivo será reiniciado.



4.4.3 Indicadores de status (LED)

Na parte inferior esquerda do painel frontal, os seguintes LEDs de status são fornecidos:

POWER (ENERGIA)



Verde: Indica dois estados:

- **Permanente:** Status do dispositivo ligado.
- **Piscando:** Standby.

DATA (DADOS)



Amarelo: Indica dois estados:

- **Permanente:** Um cabo de rede está conectado a um dos soquetes (RJ 45) ETHERNET do dispositivo.
- **Piscando:** Um fluxo de dados é transmitido.

MUTE (SILENCIAR)

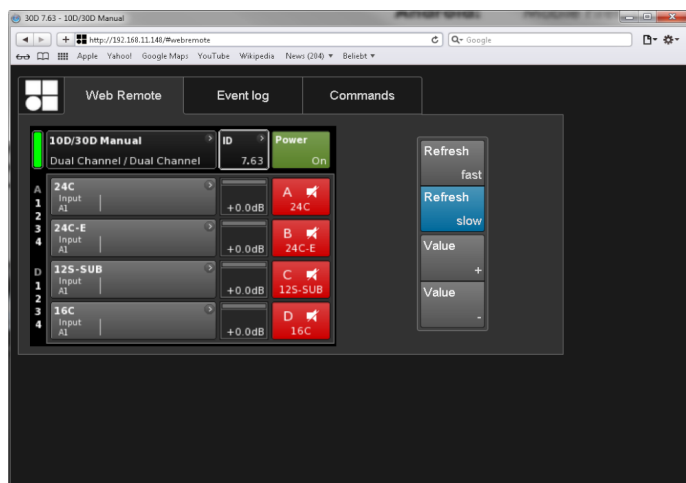


Vermelho: Estado de silenciamento do canal respectivo.



Indica três estados:

- **Verde: ISP (Input Signal Present):** Acende quando o sinal de entrada analógico excede -30 dBu ou quando a entrada digital é bloqueada para 48 ou 96 kHz e o sinal excede -57 dBFS.
- **Amarelo: GR (Gain Reduction):** Acende quando um limitador reduz o sinal de acordo com um nível predefinido ($GR \geq 3$ dB)
- **Vermelho:** Acende quando o dispositivo muda para o modo de proteção \Rightarrow Protect.



Conexão direta

Quando o amplificador está conectado a uma rede com um servidor DHCP presente, um endereço IP correspondente é atribuído à interface automaticamente.

Em todos os outros casos, o endereço IP deve ser atribuído manualmente.

Por padrão de fábrica, os endereços IP do amplificador são definidos como:

10D: 192.168.1.10

30D: 192.168.1.30

Para acessar o amplificador, atribua manualmente um endereço IP ao computador em sua rede na mesma sub-rede do amplificador.

Proceda conforme segue:

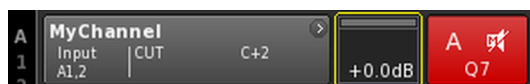
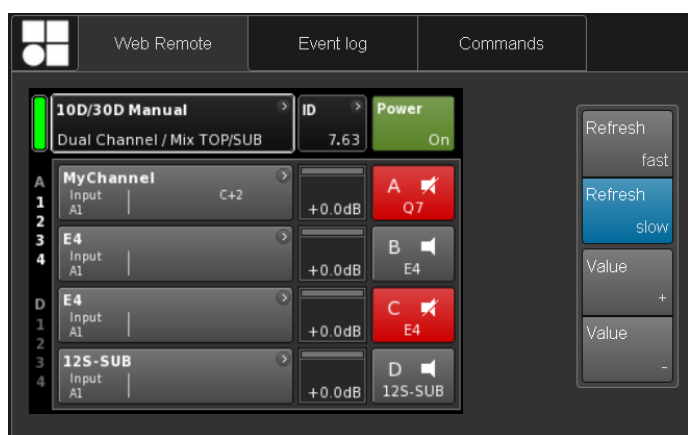
1. Navegue até às configurações de rede do seu computador associadas ao adaptador de rede.
2. Abra a caixa de diálogo de propriedades de rede correspondente.
3. Insira um endereço IP estático na mesma sub-rede do amplificador:

Endereço IP: por exemplo, 192.168.1.11

Máscara de sub-rede: 255.255.255.0

4. Confirme as alterações e feche a caixa de diálogo de propriedades de rede.
5. Para exibir a página de interface Web Remote do amplificador, digite o seu endereço IP na barra de endereços do navegador.





6.1 Conceito de operação

O conceito de operação permite dois métodos diferentes de interação e configuração:

1. Navegação e configuração via interface Web Remote integrada usando um navegador padrão.
Principalmente destinado para ⇒ Arranque inicial e configuração de um único amplificador.
2. Configuração e operação, bem como atualizações de firmware de vários amplificadores via Ethernet (OCA) ou CAN-Bus usando o software de controle remoto d&b R1 V2.

6.1.1 Web Remote interface

Web Remote página da interface

A página da interface Web Remote é dividida em três guias: a guia «Web Remote», a guia «Event log» e a guia «Commands».

Web Remote

A guia «Web Remote» mostra a tela real do amplificador conectado.

Todas as telas e os itens da tela podem ser acessados apenas clicando no item da tela pertinente.

A taxa de atualização pode ser definida como rápida ou lenta.

Refresh fast Taxa de atualização é 1 segundo.

Refresh slow Configuração-padrão: A taxa de atualização é 30 segundos.

Essa configuração é recomendada para redes de amplificador maiores, a fim de minimizar o tráfego da rede.

Entretanto, quando você clicar em qualquer item da tela, a tela será atualizada dentro de 1 segundo.

Convenções do cursor

A interface gráfica do usuário possui dois tipos de cursores, o cursor de Posição e o cursor Editar.

Cursor de Posição O cursor de Posição marca o item do menu selecionado com uma moldura branca. Dependendo do tipo de item da tela, o cursor de Posição permite ativar uma função, navegar através do menu ou entrar no modo Editar ⇒ Cursor Editar.



Cursor Editar No modo Editar, o cursor Editar é marcado por uma moldura amarela.



Para sair do modo de edição, clique novamente no respectivo item do menu. A cor da moldura mudará de amarelo de volta para o branco ⇒ Cursor de Posição.

Para mudar o valor de um campo de entrada como, por exemplo, CPL, Nível, tempo de Atraso, configurações EQ ou configuração do Alto-falante, proceda conforme segue:

1. Clique no campo correto e mude o valor usando os botões «Value +»/«Value -».
2. Para confirmar o valor definido, clique no campo pertinente novamente ou clique no respectivo botão «OK».
3. Para alterar/inserir um nome de dispositivo ou de canal, bem como as configurações de IP, clique no item da tela pertinente.
 - ↳ Uma máscara de entrada será exibida que permite inserir os dados desejados clicando nos respectivos caracteres e/ou números.
4. Confirme a sua entrada clicando no botão «OK» correspondente.

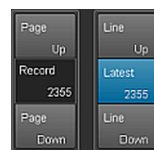
Event log

A seção «Event log» armazena um máximo de 10000 registros. Assim que o número máximo de registros for alcançado, o sistema começará a excluir os primeiros buffer de ring ⇒ .

O número de registros apresentados depende do tamanho da janela do navegador.

Record	Date + time (UTC)	Type	Text no.	Text
2339	02 Oct 2017 13:45:18,842	Error appeared	39	Channel 'D': Initial current scaling failed
2340	02 Oct 2017 13:53:33,333	Info	13	----- Shutdown (Reason: 1, PwrOn 1) -----
2341	05 Oct 2017 08:46:51,774	Info	1	***** Startup D20 V2 06.01 *****
2342	05 Oct 2017 08:46:57,627	Info	17	Startup count 220, power-on time 447h 45min
2343	05 Oct 2017 08:46:57,922	Error appeared	39	Channel 'A': Initial current scaling failed
2344	05 Oct 2017 08:46:57,933	Error appeared	39	Channel 'B': Initial current scaling failed
2345	05 Oct 2017 08:46:57,934	Error appeared	39	Channel 'C': Initial current scaling failed
2346	05 Oct 2017 08:46:57,935	Error appeared	39	Channel 'D': Initial current scaling failed
2347	05 Oct 2017 08:53:35,820	Info	1	***** Startup D20 V2 10.01 *****
2348	05 Oct 2017 08:53:37,763	Info	2	Settings cleared to factory defaults
2349	05 Oct 2017 08:53:44,931	Info	17	Startup count 221, power-on time 447h 52min
2351	05 Oct 2017 08:53:45,220	Error appeared	39	Channel 'A': Initial current scaling failed
2352	05 Oct 2017 08:53:45,226	Error appeared	39	Channel 'B': Initial current scaling failed
2353	05 Oct 2017 08:53:45,226	Error appeared	39	Channel 'C': Initial current scaling failed
2354	05 Oct 2017 08:53:45,227	Error appeared	39	Channel 'D': Initial current scaling failed

Capacity: 10000 records, latest record no.: 2355
Current time on device: 05 Oct 2017 15:17:28 UTC




Localizados no lado direito da lista de registro, estão vários botões de navegação que permitem percorrer a lista usando «Subir/Descer página» ou «Subir/descer linha» ou ir diretamente para o registro «Mais recente».

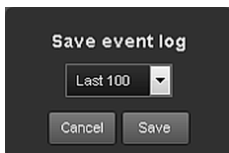
Além disso, o campo editável «Registro» permite que você insira um número registro dedicado. O registro correspondente será exibido na parte inferior da lista de registros.

Opção de armazenamento

Além disso, uma opção de armazenamento é fornecida para permitir que os dados Event log sejam armazenados localmente. Isso visa principalmente a fins de manutenção e/ou solução de problemas.

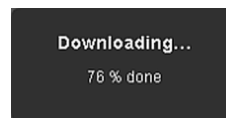
Para salvar os dados Event log localmente, faça o seguinte:

1. Selecione o botão «Salvar»  no canto inferior direito da janela do navegador.
 - ↳ Uma caixa de diálogo correspondente será exibida, oferecendo uma lista para definir o número («Últimos [n]») de registros ou «Todos» os registros a serem salvos.

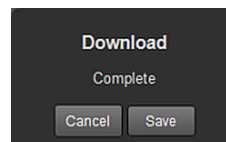


- Escolha a opção desejada a partir da lista e selecione «Salvar.» (Save).

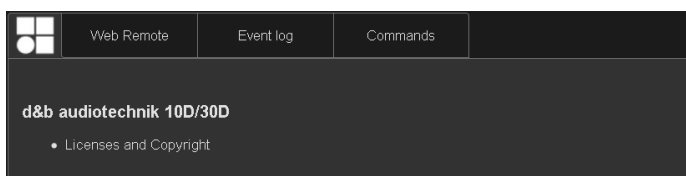
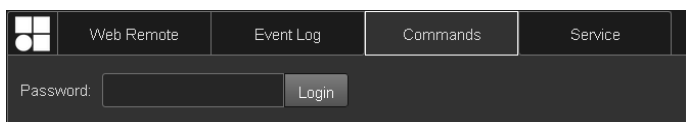
↳ Os dados do log de eventos serão baixados e o progresso será exibido.



Assim que o download for concluído, «Pronto» será exibido.



- Selecione «Salvar» para armazenar os dados do log de eventos localmente.
- ↳ Uma caixa de diálogo correspondente do navegador será exibida, e o arquivo será salvo como **Event.1log** no diretório local de downloads que você especificou nas configurações de download do navegador.

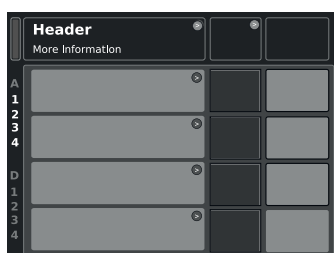


Commands

Essa funcionalidade destina-se somente para fins de manutenção

Licenças e Direitos Autorais

Selecionar o d&b logotipo na parte superior esquerda abre a página de informações «Licenses and Copyright».

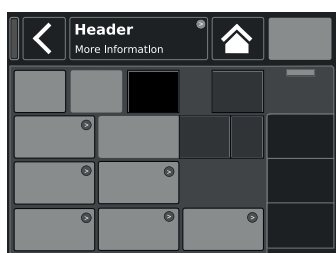


a)

Layout básico da tela

a) Tela da página inicial

b) Telas de configuração do dispositivo e dos canais



b)

6.2 Layout e convenções da tela

O layout da tela é dividido em duas partes principais, as seções do Cabeçalho e a seção de Dados.

Cabeçalho

O Cabeçalho indica qual tela está atualmente selecionada. Nas telas de configuração do dispositivo e do canal, o cabeçalho permite o acesso direto à tela anterior (botão Voltar - ◀) ou à tela da página inicial (botão da página inicial - 🏠).

Dados

Exceto para a tela da página inicial, as seções de Dados das telas de configuração do canal e do dispositivo são estruturadas nas guias no lado direito da tela.

A estrutura em guias das telas permite o acesso direto às subtelas desejadas.

6.3 Itens e exibições da tela

Essa seção descreve os diferentes itens do menu, exibições e elementos de função caracterizando a interface do usuário do 10D/30D.



6.3.1 Botões de função

Propriedades:

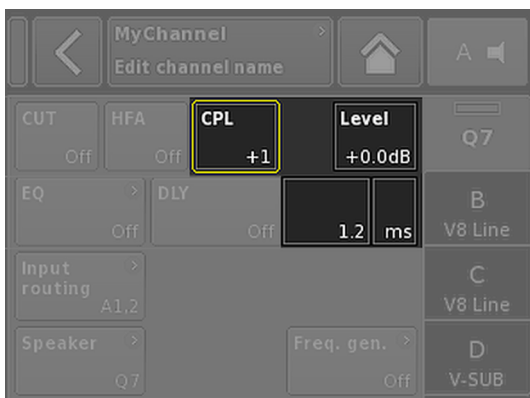
- A parte superior esquerda do botão mostra o nome da função enquanto a parte inferior direita mostra o status da função. Além disso, o status também é indicado por cores.
- A função é ativada ao clicar no botão.
- Os botões de função também podem ser combinados com os botões de navegação,



6.3.2 Botões de navegação

Propriedades:

- O canto superior direito do botão mostra o símbolo da navegação (▶).
- Abra a subtela relacionada clicando no botão.



6.3.3 Campos de entrada

Propriedades:

- A parte superior esquerda do botão mostra o nome do campo enquanto a parte inferior direita mostra o valor. O valor pode ser editado.
- Selecione o valor clicando no botão.
- Edite o valor usando os botões «Value +»/«Value -».

Observação: O valor definido será aplicado diretamente.



6.3.4 Máscaras de entrada

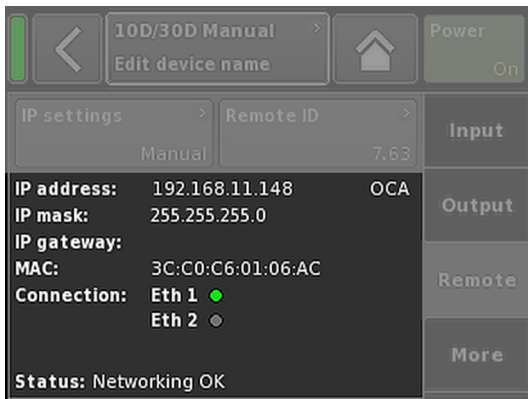
Propriedades:

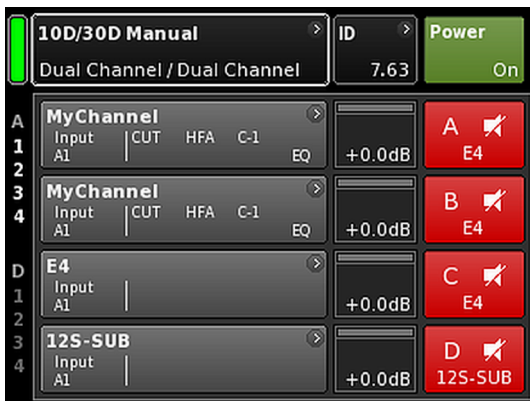
- Aparecem automaticamente todas as vezes que você precisar inserir dados para definir uma função em particular. A máscara de entrada fornece a você um teclado alfanumérico ou numérico para inserir, por exemplo, um nome de dispositivo ou um nome de canal (teclado alfanumérico) ou um endereço de IP (teclado numérico).
- A seleção e a edição são feitas usando o mouse.

6.3.5 Campos de informação

Propriedades:

Campo não selecionável/não editável somente para fins de informação.





Na tela da página inicial, a estrutura do menu do software operacional é dividida em dois eixos principais, a configuração do Dispositivo e a configuração do Canal. Os botões de navegação permitem o acesso vertical direto aos submenus específicos enquanto a estrutura de guias no lado direito de cada submenu fornece uma ordem horizontal clara.

Além disso, a tela da página inicial oferece acesso direto às subtelas de direcionamento Remoto.


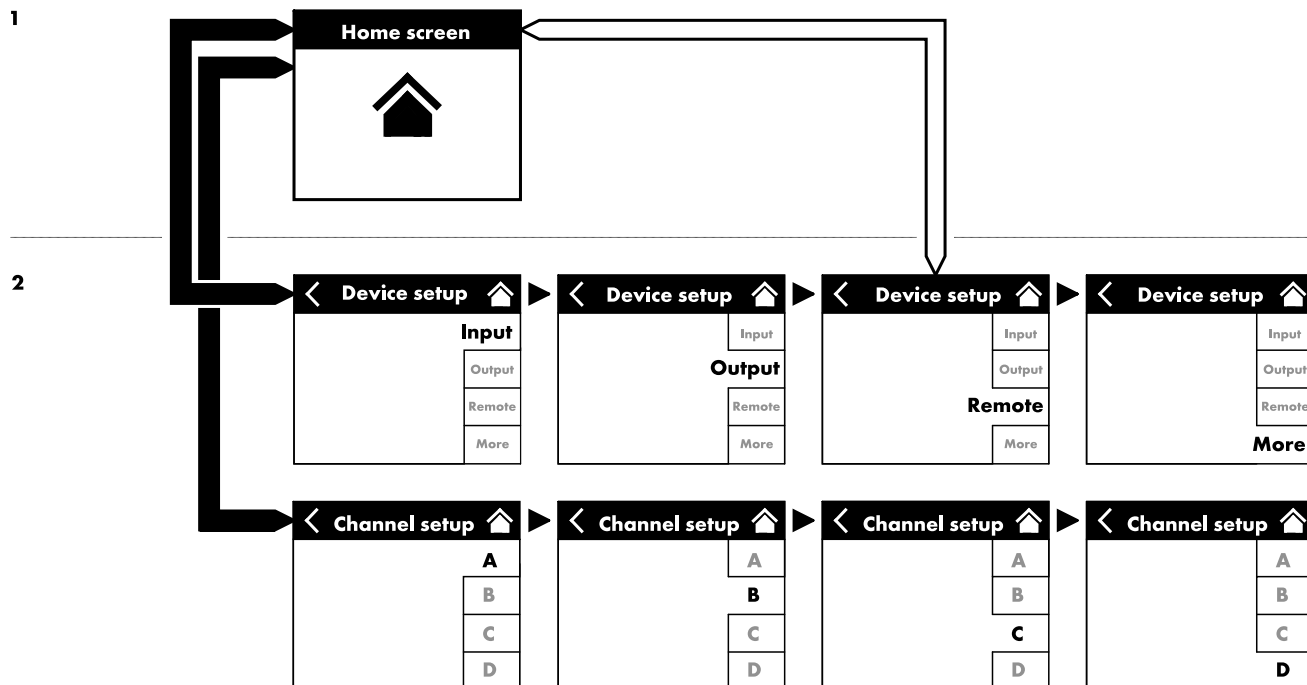
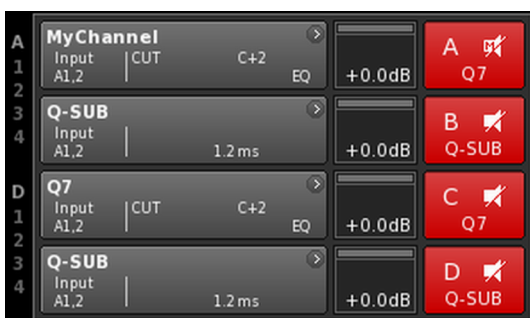
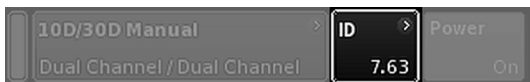
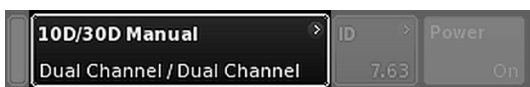
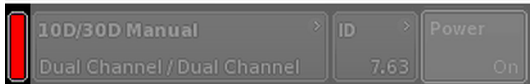
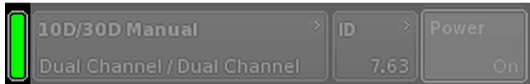
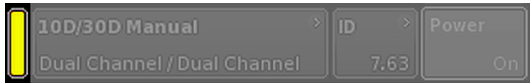
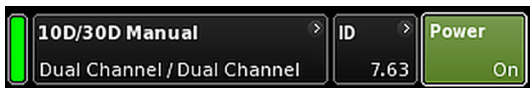
A tela da página inicial pode ser acessada em qualquer tela ou menu, em qualquer nível, usando o botão Home (Página inicial) .

Gráfico de acesso da tela da página inicial Nível hierárquico





7.1 Área do cabeçalho - Aparelho

(da esquerda para a direita):

Indicador de energia

Amarelo Indica a fase de inicialização da alimentação de energia.

Verde Indica que a unidade está ligada.

Vermelho Indica um erro do dispositivo.

Botão de exibição do aparelho

O nome do dispositivo e o modo de saída são exibidos. Esse botão fornece acesso direto à tela de configuração do dispositivo.

ID

O «ID» Remoto é exibido. Esse botão de navegação também oferece acesso direto à subtela Remota.

Botão Power

O botão «Power» oferece as seguintes funções:

◀ Cancelar a sequência.

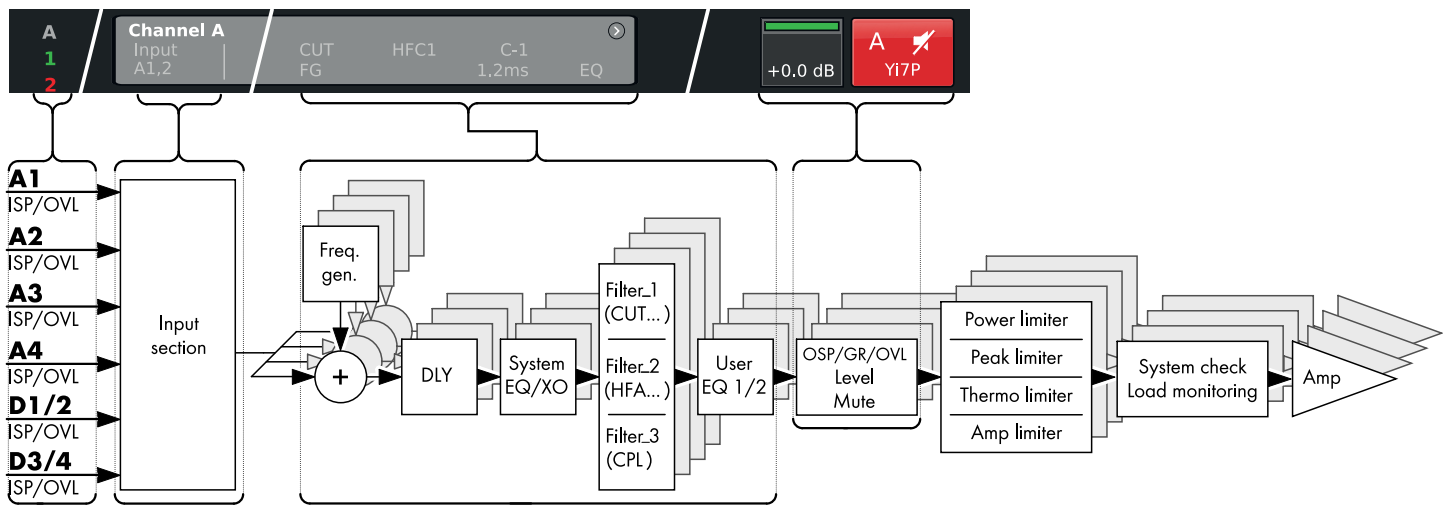
Mute all Silenciar máster.
Para cancelar o silenciamento, use os botões silenciar canal individual.

Standby No modo Standby, o dispositivo ocioso consome o mínimo de energia. Somente as funções mais essenciais são fornecidas. A tela e a rede permanecem funcionais.

7.2 Área de dados - Faixas de canais

A área de dados apresenta as faixas de canais reais começando com o conector de entrada e então seguindo o fluxo de sinal real da esquerda para a direita. Todas as informações vitais são exibidas. Isso inclui:

- Apresentação do sinal de entrada (ISP)
- Direcionamento da entrada
- Configuração de canal
- Sinal de saída do controlador (OSP)
- Botões silenciar canal e status.
- Mensagens de erro

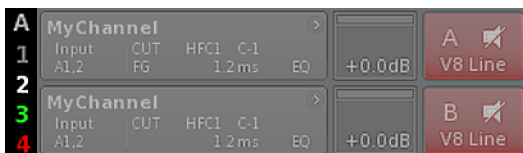


10D/30D Diagrama de bloco da faixa de canais (cadeia de sinal)

A faixa de canais segue a cadeia de sinais real da esquerda para a direita:

ISP/OVL

Indica os seguintes estados para ambas as entradas de sinal, analógicas **A** e digitais **D**:



Cinza O canal pertinente não está disponível.

Branco O canal pertinente está disponível e um sinal de entrada não está presente ou está abaixo de -30 dBu.

Verde **ISP (Input Signal Present)** (Sinal de entrada presente): Acende quando o sinal de entrada analógico excede -30 dBu ou quando a entrada digital é bloqueada para 48 ou 96 kHz e o sinal excede -57 dBFS.

Vermelho **OVL (Overload)** (Sobrecarregado): Acende quando o sinal de entrada analógico excede 25 dBu ou quando o sinal de entrada digital excede -2 dBFS.

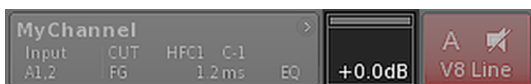
Exibição do canal

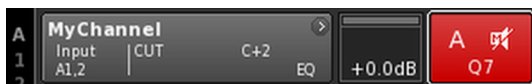
O botão de exibição do canal exibe o nome do canal. Se nenhum nome de canal tiver sido inserido, a configuração do alto-falante que está atualmente carregado será exibida. Além disso, os elementos da função ativada serão indicados. O botão fornece acesso direto à tela de configuração do canal.

Nível

O campo de entrada do Nível permite a configuração direta da sensibilidade de entrada relativa do amplificador na gama de -57.5 dB a +6 dB em etapas de 0.5 dB.

Além disso, os seguintes indicadores estão disponíveis:





Canal silenciado



ISP/OSP/GR/OVL

Indica se o DSP recebe um sinal de entrada e se o sinal de saída DSP está presente (desde que o canal não esteja silenciado).

- Cinza** Nenhum sinal presente.
- Verde escuro:** Sinal de entrada do canal presente (ISP)
- Verde claro:** Sinal de saída do controlador (DSP) presente (OSP).
- Amarelo** **GR (Gain Reduction- Redução de ganho):** Acende quando um limitador reduz o sinal de acordo com um nível predefinido ($GR \geq 3$ dB).
- Vermelho** **OVL (Overload (Sobrecarregado):** Acende quando ...:
 - qualquer sinal dentro do canal excede -2 dBFS.
 - O DSP apresenta excesso de fluxo do filtro EQ interno.
 - qualquer limitador provoca uma redução de ganho de 12 dB ou mais.
 - o sinal de saída é limitado para evitar a distorção devido à sobrecarga da corrente de pico de saída.

Silenciar canal

⇒ Para silenciar ou cancelar o silenciamento de um único canal ou par de canais, basta clicar no respectivo botão Silenciar canal.

- ↳ O botão Silenciar canal exibe o status de silenciar do canal pertinente ou par de canais e a configuração do alto-falante carregado.



Canal com silenciamento cancelado

Um erro de canal é indicado no botão Silenciar Canal por um ponto de exclamação ⇒ !.

Uma mensagem de erro correspondente é emitida no botão de exibição do canal.

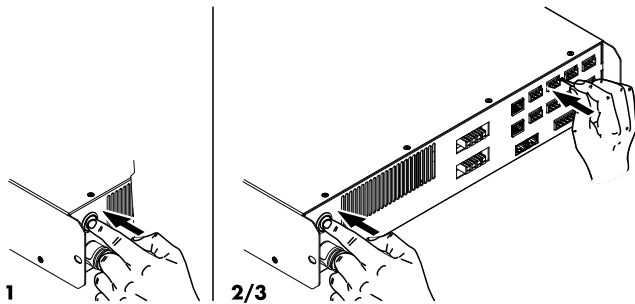
Devido à vasta gama funcional e às configurações possíveis dos amplificadores 10D/30D, esta seção destina-se a ser uma consulta rápida para fornecer a você um procedimento sistemático para definir as configurações básicas do amplificador.

É aconselhável iniciar com as configurações do dispositivo seguida pelas configurações do canal individual.

Restauração do sistema

Antes de começar a definir as configurações básicas, execute uma restauração do sistema.

1. Desligue o dispositivo.
2. Pressione e segure o botão RESET usando uma caneta apropriada e volte a ligar o dispositivo.
 - ↳ Bipe de confirmação longo.
3. Solte o botão e pressione-o rapidamente de novo dentro de 2 segundos.
 - ↳ Bipe de confirmação curto. O dispositivo será reinicializado.



1. Configuração do aparelho

⇒ Na tela Página inicial, clique no botão de exibição Device (Dispositivo).

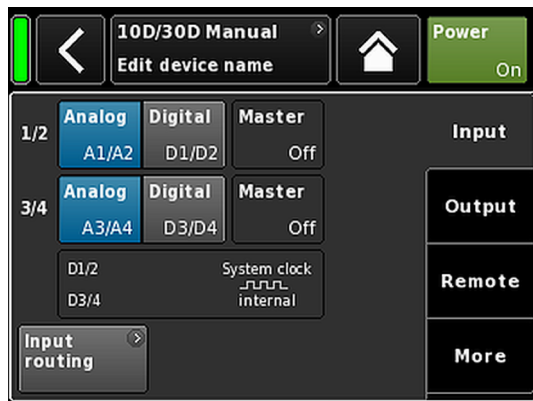
↳ Fazendo isso, você entrará na subtela de configuração do dispositivo com a guia «Input» sendo ativada.

2. Entrada (Modo de entrada / Direcionamento da entrada)

⇒ Define as suas configurações do modo de entrada e direcionamento da entrada para todos os canais correspondentes.

Observação: Uma descrição detalhada do direcionamento da entrada é fornecida no capítulo de referência da configuração do canal ⇒ Capítulo 11.6 "Input routing" na página 55.

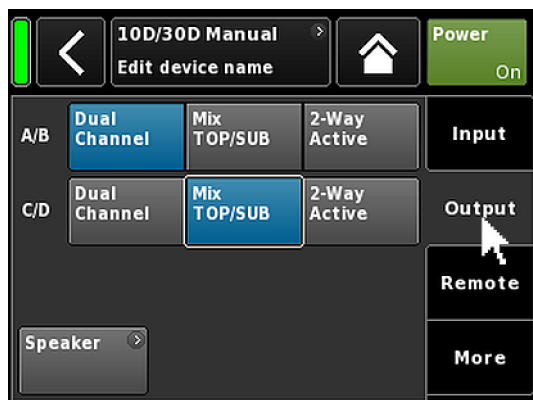
Uma descrição detalhada do modo de entrada é fornecida no capítulo de referência ⇒ Capítulo 10.2 "Entrada" na página 35.



3. Saída (Modo de saída)

⇒ Clique na guia «Output» e defina as suas configurações de modo de saída desejadas para cada par de canais de amplificador correspondente.

Observação: Uma descrição detalhada do modo de saída é fornecida no capítulo de referência ⇒ Capítulo 10.3 "Saída" na página 37

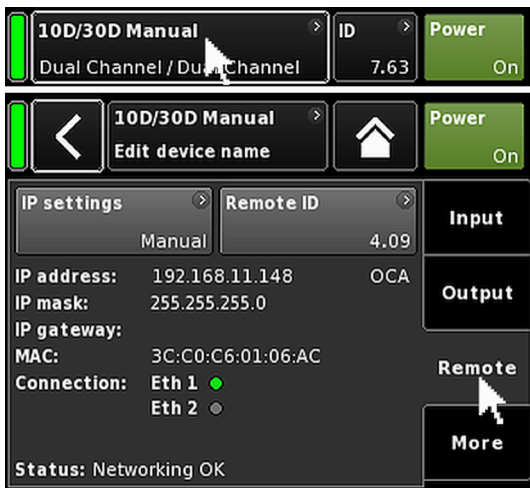




Alto-falante

1. No canto inferior esquerdo da guia «Output», selecione o botão de navegação «Speaker» para entrar na subtela de configuração do alto-falante.
2. Escolha as configurações do alto-falante desejadas para todos os canais e confirme cada configuração selecionada tocando no botão «OK» à direita, próximo do campo de seleção «Speaker»
3. Defina as configurações LoadMatch, se aplicável e desejado, correspondentes.
4. Após definir todas as configurações, saia da subtela tocando no botão Home (página inicial) (🏠).

Observação: Uma descrição detalhada da configuração do alto-falante e das configurações LoadMatch é fornecida no capítulo de referência ⇒ Capítulo 11.7 "Speaker" na página 55.



4. Remota

1. Na tela da página inicial, clique no botão de exibição Dispositivo para inserir o menu de configuração do Dispositivo.
2. Toque na guia «Remote» e defina as suas configurações Remotas desejadas correspondentes.

Observação: Uma descrição detalhada das configurações remotas é fornecida no capítulo de referência ⇒ Capítulo 10.4 "Remota" na página 40.

Uma vez que todas as configurações e definições mencionadas acima podem ser definidas remotamente, dependerá de como você deseja prosseguir ao definir se as configurações Remotas serão a primeira ou a última etapa ao definir as suas configurações básicas.

Após definir todas as configurações, saia da subtela tocando no botão Home (página inicial) (🏠) e realizar as configurações de canal individual.



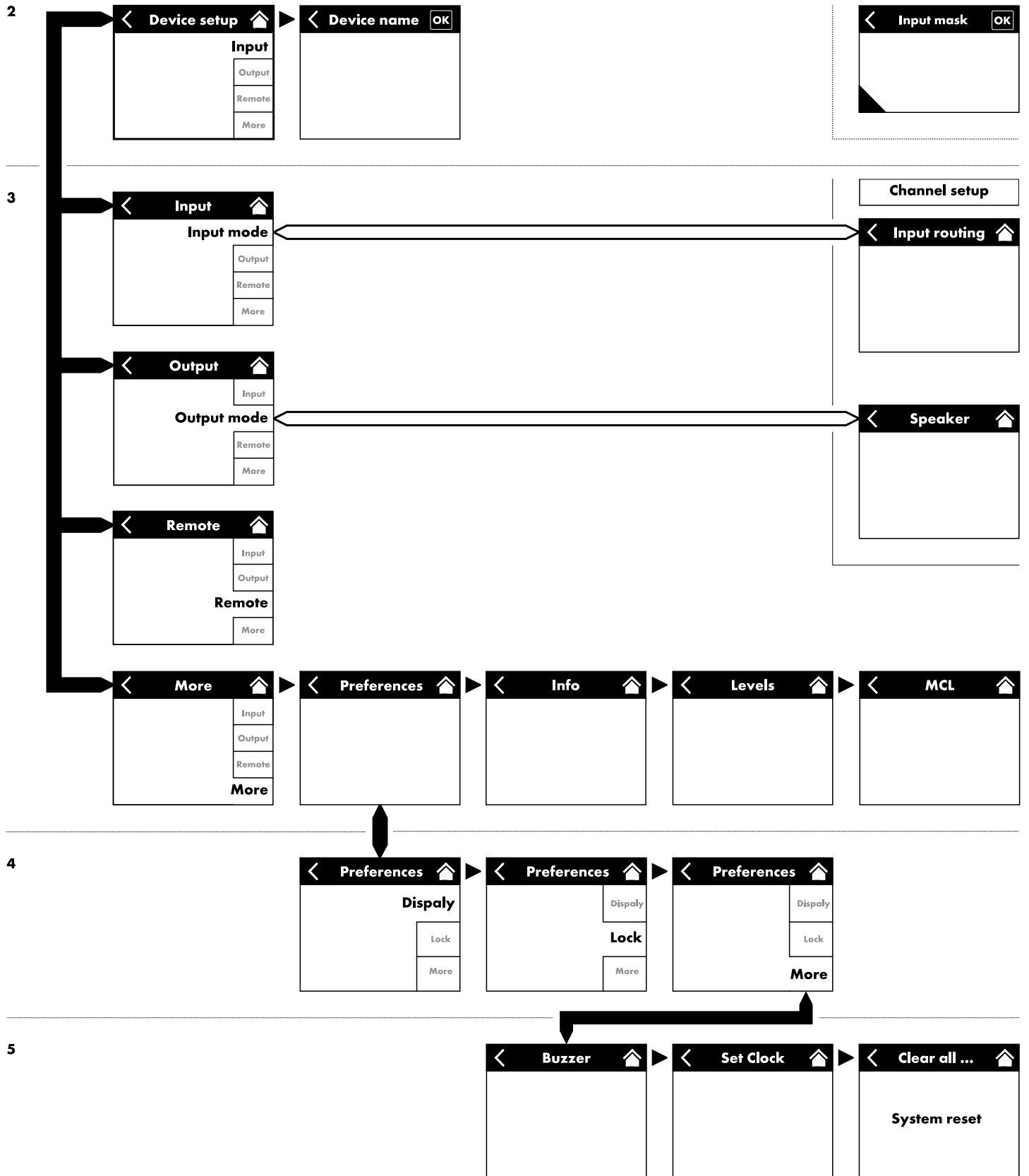
5. Configuração do canal

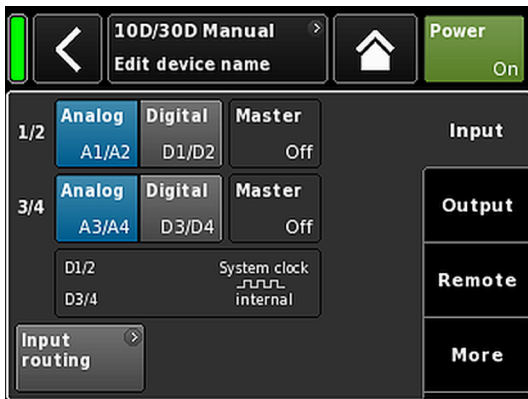
1. Na tela da página inicial, clique no botão de exibição Channel (Canal) do primeiro canal (A) ou par de canais (A/B) para entrar na configuração Channel (Canal).
2. Defina as suas configurações de canal individual como, por exemplo, CUT, HFA, CPL, Nível, DLY ou EQ para todos os canais correspondentes.
3. Após definir todas as configurações, saia da subtela clicando no botão Home (página inicial) (🏠).

Observação: Uma descrição detalhada do direcionamento de entrada é fornecida no capítulo de referência ⇒ Capítulo 11.6 "Input routing" na página 55.

Uma descrição detalhada do modo de entrada é fornecida no capítulo de referência ⇒ Capítulo 10.2 "Entrada" na página 35.

Gráfico de acesso à configuração do dispositivo
Nível hierárquico





Na tela da página inicial, selecionar o botão de exibição do aparelho abre a tela de configuração do aparelho com a guia «Input» sendo ativada.

A tela de configuração do aparelho segue a mesma estrutura de disposição conforme descrito acima e é dividida nas seções Header (Cabeçalho) e Data (Dados).

Usando a estrutura em guias da tela de configuração do dispositivo é possível ter acesso direto às subtelas desejadas.

10.1 Nome do dispositivo

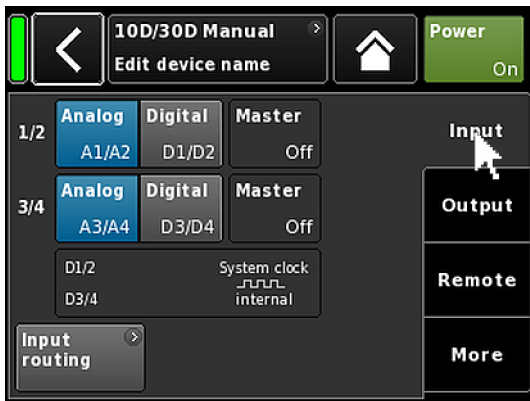
Selecionar o botão do campo de informações centralizadas («Edit device name») no cabeçalho da tela de configuração do dispositivo permite entrar ou editar o nome do aparelho (número máximo de 15 caracteres).

A máscara de entrada que aparece aceita caracteres em letras minúsculas ou em letras maiúsculas tocando no botão correspondente («abc») no canto inferior esquerdo.

Entradas incorretas podem ser corrigidas clicando no botão Erase (Apagar) (☒) no lado inferior direito.

Clicar em «OK» no canto superior direito confirma a entrada, fecha a máscara de entrada e retorna à tela de configuração do dispositivo.

Clicar no botão Back (Voltar) (⬅) no canto superior esquerdo cancela qualquer entrada e retorna à tela de configuração do dispositivo, mantendo a entrada anterior.



10.2 Entrada

Selecionar a guia «Input» permite configurar o modo de entrada para os pares de conectores de entrada de 1/2 e 3/4 independentemente de aceitar sinais de entrada analógicos ou digitais.

O modo de operação dos conectores de saída de ligação 2 e 4 correspondentes depende do modo de entrada configurado.

10.2.1 Modo de entrada

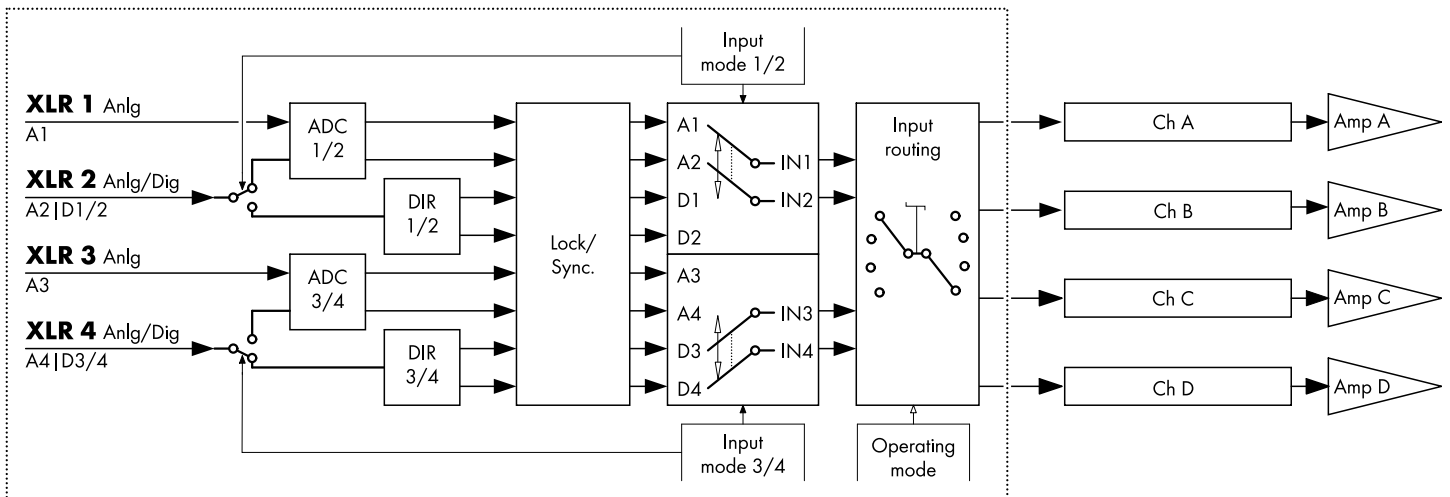
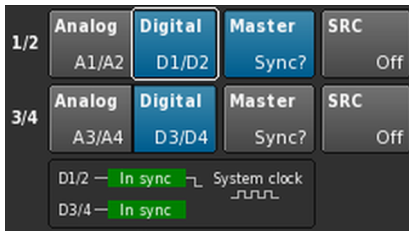


Diagrama do bloco do modo de entrada

1/2	Analog A1/A2	Digital D1/D2	Master Off	SRC Off
3/4	Analog A3/A4	Digital D3/D4	Master Off	SRC Off
	D1/2	System clock internal		
	D3/4			


Analógico/Analógico

Os dois pares de conectores de entrada de 1/2 e 3/4 são definidos como «Analog», um sinal de áudio analógico é aceito pelas entradas 1, 2, 3 e 4.



Digital/Digital

Os dois pares de conectores de entrada de 1/2 e 3/4 são configurados como «Digital», um sinal de áudio digital de 2 canais é aceito pelas entradas 2 e 4 respectivamente.

O travamento para 48 ou 96 kHz é indicado abaixo . Nesse caso, a origem da sincronização é a entrada 2.

Quando os dois pares de entrada são configurados como «Digital», um deles pode ser selecionado como origem da sincronização.

Observação: Quando os dois pares de entrada são configurados como «Digital» e o travamento para a origem da sincronização não é possível, nenhuma das entradas receberá sinal de áudio.

Se dois sinais digitais forem usados ao mesmo tempo, esses sinais precisarão ser completamente sincronizados (isto é, precisam ter a mesma taxa de coleta de amostra sincronizada).




Misto

O par de conectores de entrada de 1/2 é configurado como «Analog», um sinal de áudio de 2 canais é aceito pelas entradas 1 e 2.

O par de conectores de entrada de 3/4 é configurado como «Digital», um sinal de áudio digital de 2 canais é aceito pela entrada 4.

A3 pela entrada 3 não está disponível.

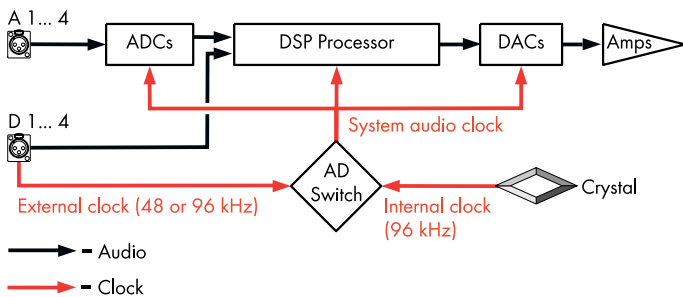
O travamento para 48 ou 96 kHz é indicado abaixo . Nesse caso, a origem da sincronização é a entrada 4.

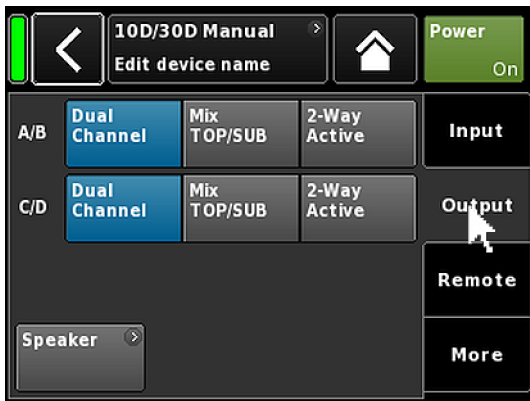
Relógios

Para manter a latência a menor possível, o sistema não usa conversores de taxa de coleta de amostra assíncronos (SRC) sem relógio.

O relógio do sistema de áudio digital é derivado de um oscilador de cristal interno com uma taxa de coleta de amostra de 96 kHz. Alternativamente, o relógio pode ser derivado de uma sinal fornecido para as entradas digitais. A taxa de coleta de amostra desse sinal também precisa ser de 96 kHz. O relógio derivado é filtrado PLL para evitar possível jitter.

Também é possível usar um sinal com uma taxa de coleta de amostra de 48 kHz uma vez que essa é uma proporção uniforme para os 96 kHz exigidos. Nesse caso, o sistema detecta a taxa de coleta de amostra e a duplica automaticamente usando um duplicador de taxa de coleta de amostra sincronizada para alcançar 96 kHz exigidos. A filtragem exigida é calculada usando filtros FIR de fase linear.





10.3 Saída

Selecionar a guia «Output» permite designar o modo de saída adequado para um par de canais de saída do amplificador (AMP A/B e/ou AMP C/D).

Os seguintes modos de Saída podem ser designados para um par de canais de saída do amplificador (AMP A/B e/ou AMP C/D).

- Dual Channel
- Mix TOP/SUB
- 2-Way Active
- Configurações mistas

⇒ Uma mudança no modo de saída precisa ser confirmada. Isso é feito selecionando-se o botão Back (Voltar) (⏪) ou Home (Página inicial) (🏠).

↳ O modo de Saída definido será ativado e os canais correspondentes serão silenciados.

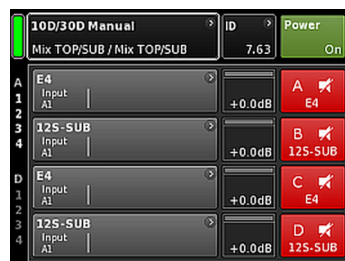
Observação: Mudar o modo de Saída afeta diretamente a faixa das configurações do alto-falante disponíveis.

Na tela da página inicial, o modo de saída selecionado será exibido na área do cabeçalho, abaixo do nome do dispositivo.

As faixas de canais abaixo da seção Header (Cabeçalho) mudam dependendo dos modos escolhidos conforme mostrado abaixo.



2 x Dual Channel



2 x Mix TOP/SUB



2 x 2-Way Active



Configuração mista

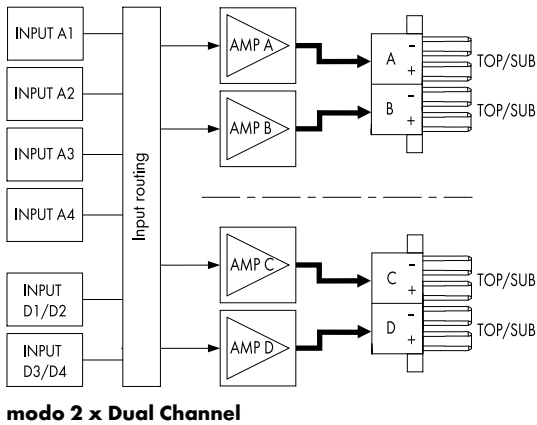


No canto inferior esquerdo da tela de Saída, o botão de navegação «Speaker» oferece acesso direto à tela de configuração do ⇒ Speaker setup.

10.3.1 Modo de saída

AVISO!

Assegure-se de que o tipo de alto-falante conectado corresponde à configuração de saída real do 10D/30D.



modo Dual Channel (A/B, C/D)

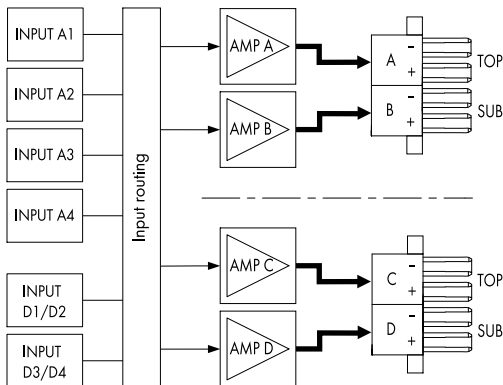
O modo Dual Channel é dedicado aos d&b sistemas de alcance total (sistemas passivos) e impulsionam ativamente os d&b sub-graves. Ambos os canais de cada par de canais do amplificador podem ser configurados para os gabinetes TOP ou SUB independentemente.

No modo Dual Channel, cada par dos canais de saída do amplificador (AMP A/B, AMP C/D) age como um amplificador de dois canais (amplificador estéreo). Os canais do amplificador são conectados aos seus conectores de saída correspondentes (AMP A a OUT A...) enquanto a entrada de áudio para cada canal do amplificador pode ser designada via direcionamento da entrada.

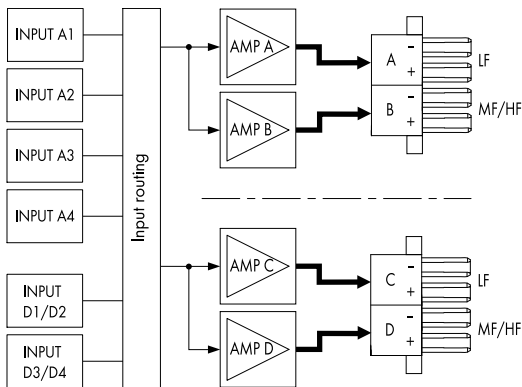
Designação dos pinos

SPEAKER OUTPUTS A (B, C, D):

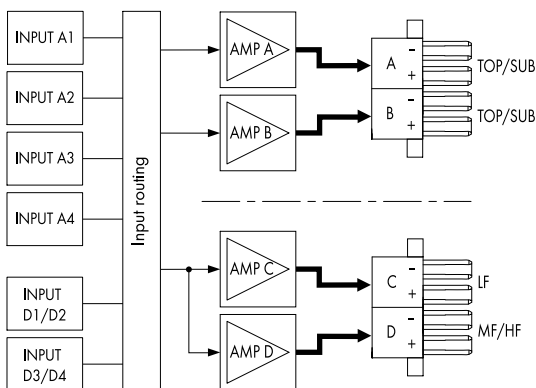
+ = Amp A (B, C, D) pos.



modo 2 x Mix TOP/SUB



modo 2 x 2-Way Active



Exemplo de configuração mista

AMP A/B ⇒ Dual Channel, AMP C/D ⇒ 2-Way Active

– = Amp A (B, C, D) neg.

modo Mix TOP/SUB (A/B MIX, C/D MIX)

O modo Mix TOP/SUB é dedicado aos d&b sistemas de alcance total (sistemas passivos) e impulsionam ativamente os d&b sub-graves.

Os gabinetes TOP (configurações) podem ser seleccionados no canal A (C) e os gabinetes SUB (configurações) no canal B (D) enquanto a entrada de áudio para cada canal do amplificador pode ser designada via direccionamento da entrada.

Designação dos pinos

SPEAKER OUTPUTS A/B (C/D):

+ = Amp A (C) pos. (TOP)

– = Amp A (C) neg.(TOP)

+ = Amp B (D) pos. (SUB)

– = Amp B (D) neg. (SUB)

modo 2-Way Active (2-WAY)

O modo 2-Way Active é dedicado aos sistemas ativos d&b .

Todas as configurações do canal A (C) e o sinal de entrada correspondente são conectados internamente ao canal B (D).

Designação dos pinos

SPEAKER OUTPUTS A/B (C/D):

+ = Amp A (C) pos. (LF)

– = Amp A (C) neg.(LF)

= Amp B (D) pos. (MF/HF)

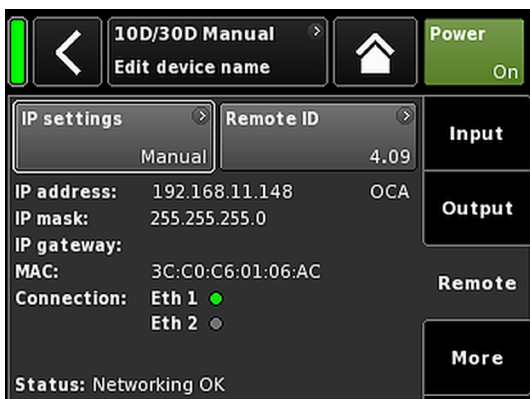
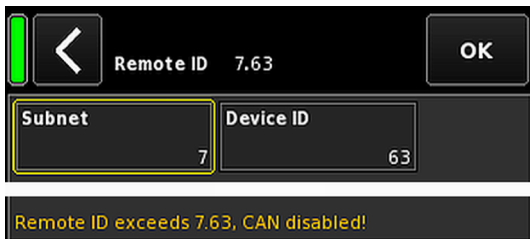
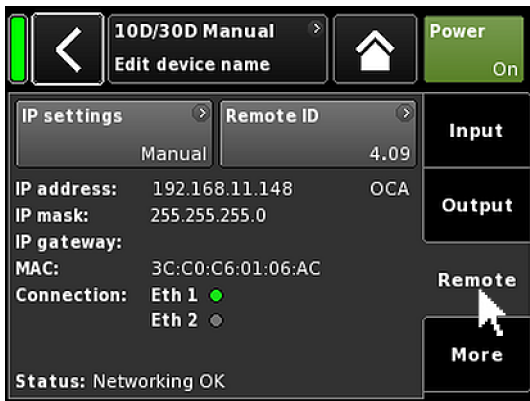
– = Amp B (D) neg. (MF/HF)

Configurações mistas

Enquanto o modo de saída é designado a um par de canais do amplificador (AMP A/B, AMP C/D) configurações mistas como, por exemplo, ...:

- AMP A/B ⇒ Dual Channel, AMP C/D ⇒ 2-Way Active
- AMP A/B ⇒ Dual Channel, AMP C/D ⇒ Mix TOP/SUB
- AMP A/B ⇒ Mix TOP/SUB, AMP C/D ⇒ 2-Way Active

... bem como todas as demais combinações são possíveis.



10.4 Remota

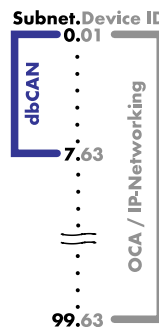
Selecionar a guia «Remote» permite designar as configurações remotas para o controle remoto Ethernet e CAN.

10.4.1 ID remoto

Selecionar o botão «Remote ID» permite a configuração de um identificador remoto único do respectivo dispositivo no formato [nn].[nn].

Subrede

Os dois primeiros dígitos representam a sub-rede.



Dentro de uma **Rede Ethernet** até 100 sub-redes podem ser definidas (valores 0 a 99).

Dentro de uma **rede CAN** até oito subredes podem ser definidas (valores 0 a 7).

Observação: No caso de um erro de Subrede, a seguinte mensagem aparecerá no canto inferior da tela:

Remote ID exceeds 7.63, CAN disabled!

Device ID

Usando o ID do aparelho de dois dígitos para cada sub-rede, você pode definir um total de 63 dispositivos (valores 1 a 63).

10.4.2 Configurações da Ethernet

IP mode

Clicar no campo permite as seguintes configurações:

Auto (DHCP)

Quando o dispositivo for conectado a uma rede com um servidor DHCP presente, um endereço de IP coincidente será designado automaticamente.

Manual

Permite a designação manual das configurações de IP.



IP address
IP mask
IP gateway

Selecionar um dos campos abre a máscara de entrada numérica e permite inserir os dados pertinentes.

Entradas incorretas podem ser corrigidas clicando no botão Erase (Apagar) (X) no lado inferior direito.

Clicar em «OK» no canto superior direito confirma a entrada, fecha a máscara de entrada e retorna à tela Remote (Remota).

Clicar no botão Back (Voltar) (←) no canto superior esquerdo cancela qualquer entrada e retorna à tela Remote (Remota) mantendo a entrada anterior.



Conn.:

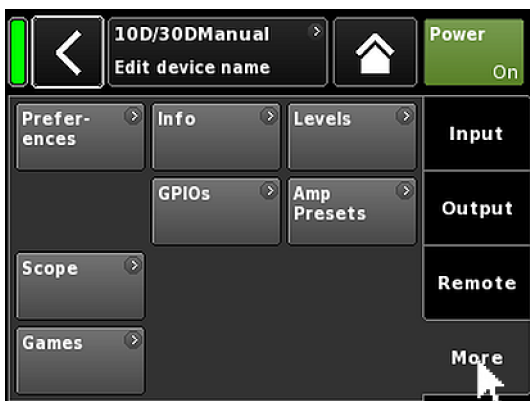
Mostra qual dos conectores etherCON está conectado (ocupado).

MAC:

Exibe o endereço MAC fixo do dispositivo.

Status:

Fornece as informações do estado da rede.



10.5 More

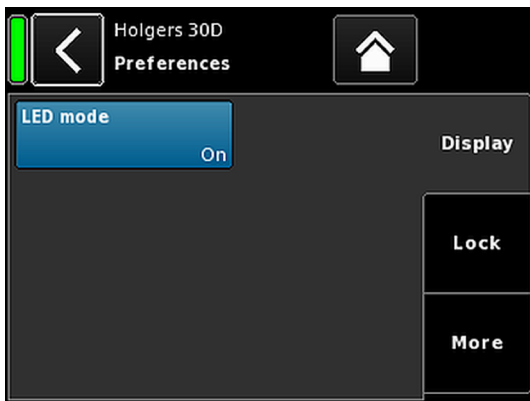
Selecionar a guia «More» fornece mais subtelas como, por exemplo,:

- Preferences
- Info
- Levels
- GPIO
- ...



10.5.1 Preferences

Selecionar «Preferences» abre a subtela correspondente com a guia «Display» sendo ativada.



10.5.1.1 Display

A guia «Display» fornece as seguintes opções de display.

Backlight

Permite as seguintes configurações opcionais:

- Off (Desligado)** O brilho da tela é definido como 1 (brilho mínimo).
- On (Ligado)** A luz de fundo fica permanentemente acesa.
- Timeout 10s** A tela é iluminada quando o codificador é pressionado ou quando a tela é pressionada. A luz é desligada automaticamente 10 segundos depois da última operação.

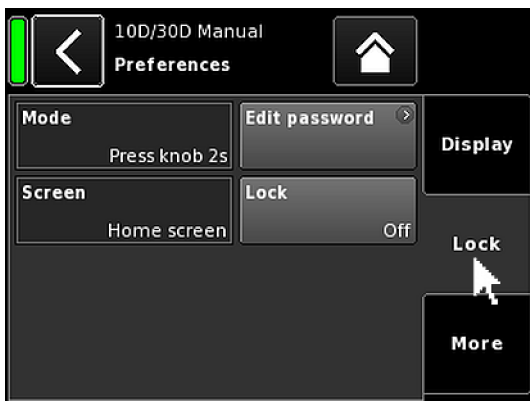
Observação: Essa configuração é recomendada para aumentar a vida útil da tela.

Brightness

Permite o ajuste do brilho da tela na faixa de 1 a 10. A configuração padrão é 8.

Touch beep

Ativa ou desativa o som do bip ao usar a tela de toque.



10.5.1.2 Lock

Selecionar a guia «Lock» abre a subtela correspondente que permite diferentes configurações de proteção.

Mode

Selecionar «Mode» alterna entre duas opções para proteger o dispositivo contra operação não intencional.

- Press knob 2s** Evita a operação acidental travando os controles do painel dianteiro.
- Password** Ativa a proteção da senha para evitar a operação por pessoas não autorizadas.

Screen

Selecionar «Screen» permite duas configurações diferentes para cada tela quando o dispositivo é travado.

Home screen Muda para Home screen.

Levels Muda para Levels.

Edit password

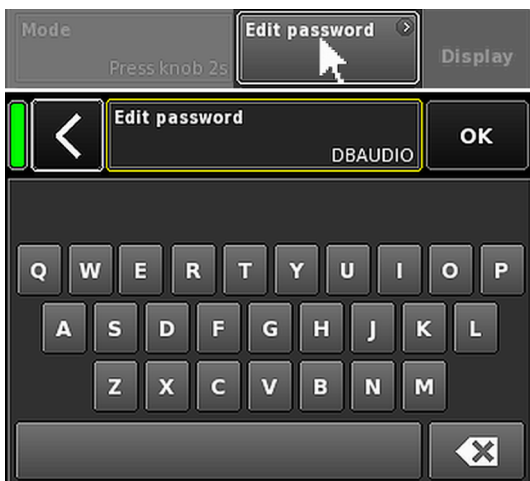
Selecionar a opção «Edit password» abre uma máscara de entrada que permite editar ou designar uma senha (caracteres em letra maiúscula com um número máximo de 7 caracteres).

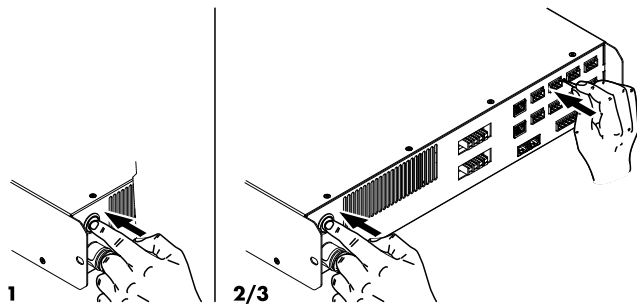
Entradas incorretas podem ser corrigidas clicando no botão Erase (Apagar) no canto inferior direito (⌫).

Clicar em «OK» no canto superior direito confirma a entrada, fecha a máscara de entrada e retorna à tela Lock (Travar).

Clicar no botão Back (Voltar) (⏪) no canto superior esquerdo sai da máscara de entrada e deixa a senha anterior inalterada.

Observação: A senha padrão de fábrica é: dbaudio





Lock

Clicar no botão «Lock» confirma qualquer nova configuração e sai da subtela. Uma mensagem correspondente é exibida.

O aparelho mudará para a tela selecionada no modo Lock (Travar).

Destruar o dispositivo

Se você tentar alterar o estado do dispositivo enquanto ele está em modo Lock (Travar), a mensagem a seguir será exibida: Press encoder for 2s to unlock. Para destravar o dispositivo, proceda conforme segue:

Pressione ...

Pressione e mantenha pressionado o codificador por um mínimo de 2 segundos até que a mensagem desapareça.

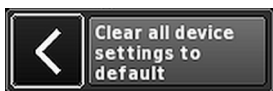
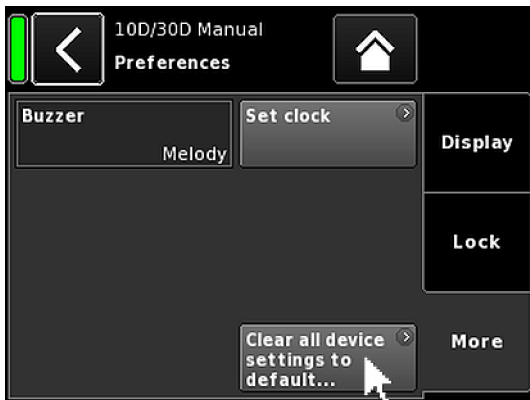
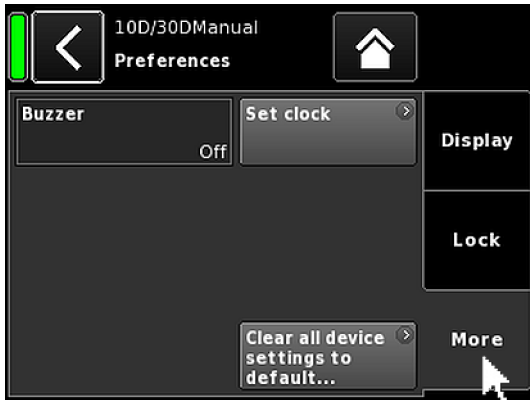
Password

1. Pressione e mantenha pressionado por um mínimo de 2 segundos até que a máscara de entrada correspondente seja exibida.
2. Insira a senha conforme descrito acima. Uma senha inserida incorretamente reverterá o dispositivo para a tela exibida no modo Lock (Travar).

Se a senha for perdida ou esquecida, um dispositivo travado poderá ser destravado executando-se uma restauração do sistema.

1. Desligue o dispositivo.
2. Pressione e segure o botão RESET usando uma caneta apropriada e volte a ligar o dispositivo.
 - ↳ Bipe de confirmação longo.
3. Solte o botão e pressione-o rapidamente de novo dentro de 2 segundos.
 - ↳ Bipe de confirmação curto. O dispositivo será reinicializado.

Observação: Todas as preferências do dispositivo serão definidas para os padrões de fábrica, exceto para a rede (CAN/Ethernet) e as configurações do dispositivo fixas.



10.5.1.3 Preferences/More

Selecionar a guia «More» abre a subtela correspondente que oferece as seguintes opções.

Buzzer

Permite as seguintes configurações:

Off (Desligado)

O alarme interno é desligado.

On (Ligado)

O alarme interno é ligado e serve como um sinal acústico em caso de um erro de dispositivo ou de canal.

Single

O alarme interno gera um toque único intermitente.

Melody

O alarme interno gera uma sequência de toques predefinida.


Set clock

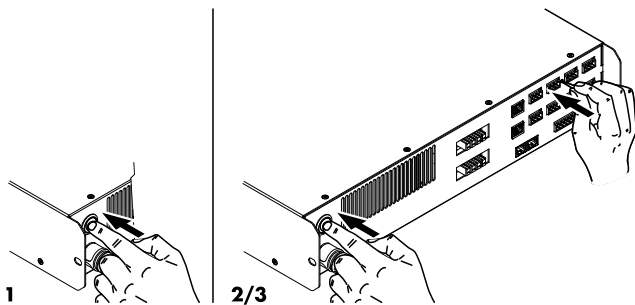
Ativa a configuração do relógio interno enquanto a data e o horário UTC (Horário Universal Coordenado) são exibidos na parte inferior da tela.

Dentro de uma rede remota, o relógio do dispositivo é sincronizado com o PC conectado.

10.5.1.3.1 Restauração do sistema

Selecionar «Clear all device settings to default» restaura todas as preferências do aparelho para os padrões de fábrica, exceto para as configurações da rede (CAN/Ethernet) e configurações do aparelho fixas.

Para evitar a restauração acidental quando você clica no botão «Clear...» / «Clear all device settings», uma caixa de diálogo aparecerá pedindo que você confirme a restauração ou cancele a sequência clicando no botão Back (Voltar) .



Procedimento alternativo

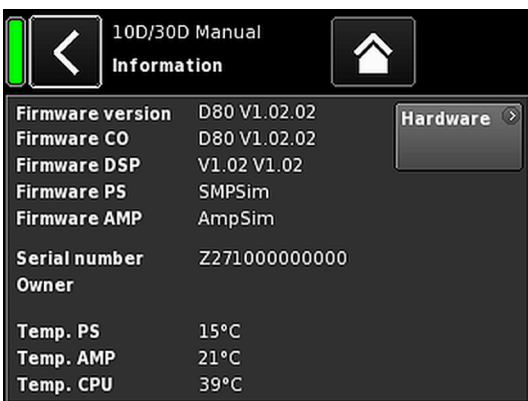
A restauração do sistema também é iniciada conforme segue:

Observação: Se você executar esse procedimento, nenhuma caixa de diálogo aparecerá e a restauração será iniciada imediatamente.

1. Desligue o dispositivo.
2. Pressione e segure o botão RESET usando uma caneta apropriada e volte a ligar o dispositivo.
 - ↳ Bipe de confirmação longo.
3. Solte o botão e pressione-o rapidamente de novo dentro de 2 segundos.
 - ↳ Bipe de confirmação curto. O dispositivo será reiniciado.

10.5.2 Info

Selecionar «Info» fornece as informações básicas sobre o aparelho.



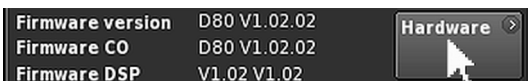
As informações fornecidas destinam-se principalmente para fins de manutenção.

A maioria das informações são informações estáticas, por exemplo:

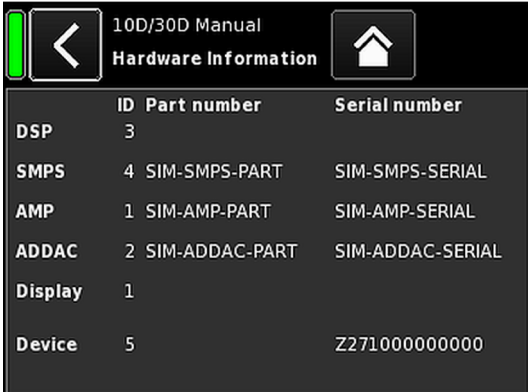
- Diversas versões de firmware (Firmware Core/DSP/PS/AMP)
- Número de série
- Proprietário

Além disso, há informações dinâmicas sobre as temperaturas reais de... :

- Fonte de alimentação (Temp. PS)
- Todo o amplificador de potência (Temp. AMP)
- Unidade de Processamento Central (Temp. CPU)



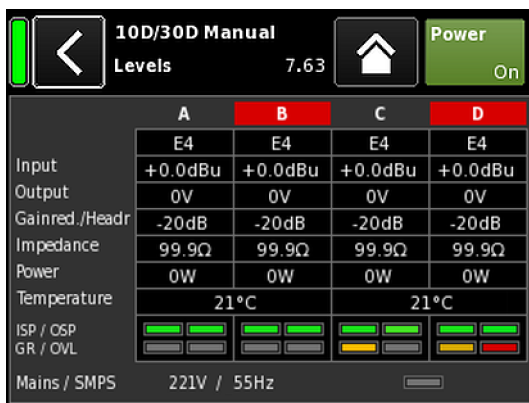
Clicar no botão «Hardware» oferece mais informações específicas do hardware.



10.5.3 Levels

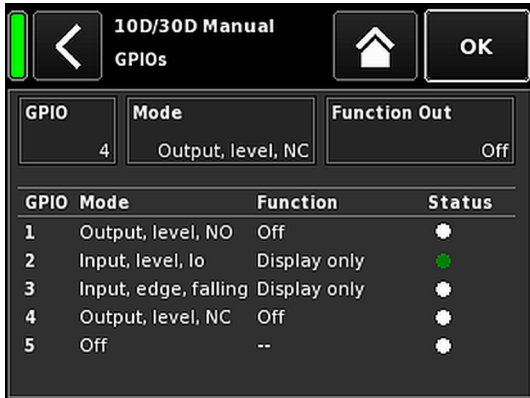
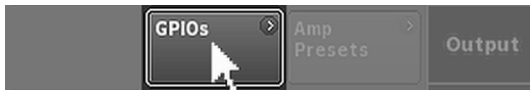
Selecionar «Levels» abre a subtela correspondente.





A área de dados da tela de níveis fornece as seguintes informações (começando no canto superior esquerdo):

- Primeira linha** Estado de silenciamento de cada canal.
- Segunda linha** As configurações do alto-falante selecionadas para os canais individuais.
- Input** Os níveis de entrada atuais dos elementos individuais.
- Output** As tensões de saída da corrente dos canais do amplificador individual.
- Gainred/Headr** Relacionamento entre a altura livre (Headr) e a redução de ganho (Gainred) com pico mantido por 1 seg.
 - Headr** -32 dB ⇒ 0 dB.
 - Gainred** 0 dB ⇒ +32 dB.
- Impedance** Os valores da impedância da carga da corrente para os canais do amplificador individual.
- Power** Potência atualmente fornecida pelos canais do amplificador individual.
- Temperature** Temperaturas atuais dos canais do amplificador individual.
- ISP/OSP** Indica se o sinal de entrada (ISP) bem como o sinal de saída do controlador (OSP) do canal individual estão presentes.
- GR/OVL** Indica se a redução de ganho (GR) do respectivo canal está ativa ou se o respectivo canal está sobrecarregado (OVL).
- Rede elétrica/SMPS** Exibe a tensão e a frequência da rede elétrica da corrente, o consumo de energia da rede elétrica da corrente, em combinação com o LED do limitador de potência e a temperatura da corrente da alimentação de energia do modo switch (SMPS).



10.5.4 GPIOs (Configuração)

Selecionar «GPIOs» abre a subtela correspondente.

Na subtela «GPIOs», três campos de entrada são fornecidos.

Selecionar o campo de entrada respectivo permite configurar cada contato GPIO individualmente usando os botões «Value +/-».

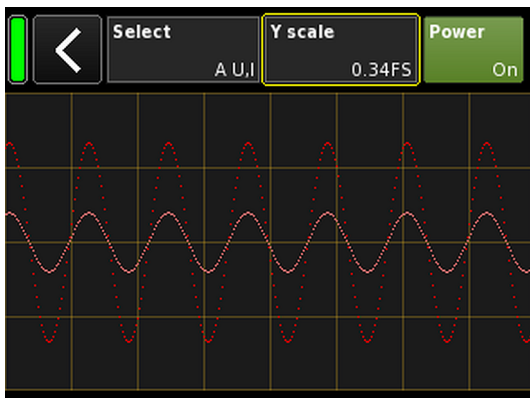
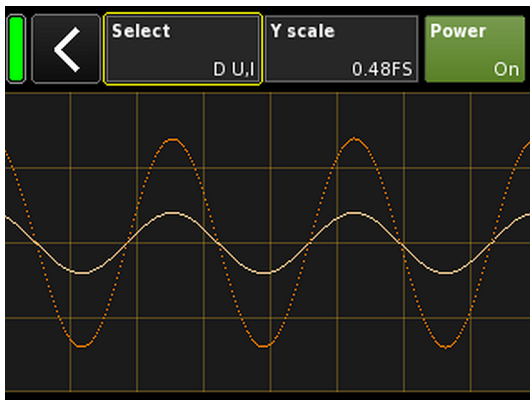
GPIO Define o contato GPIO correspondente.

Mode Comportamento de acionamento/mudança do contato GPIO correspondente. Pode ser configurado para ser de entrada ou de saída e pode ser combinado com acionamento de nível ou extremidade, conforme detalhado na tabela abaixo.

Function In/Out Atribui a função correspondente (objeto de software). Dependendo do modo GPIO selecionado (Input/Output), a lista de objetos vai se alterar de forma correspondente, conforme detalhado na tabela abaixo.

Abaixo dos campos de entrada, todos os GPIOs, seus «Modes» e «Functions» atribuídos e seus «Status» são listados.

GPIO Mode	GPIO Function
<p>Off: ⊗ contato GPIO correspondente está desabilitado.</p> <p>Input, level, lo: Nível acionado - baixo ativo - </p> <p>Input, level, hi: Nível acionado - alto ativo - </p> <p>Input, edge, rising: Extremidade acionada - subida - </p> <p>Input, edge, falling: Extremidade acionada - descida - </p> <p>Output, level, NO: Nível acionado - normalmente aberto (NO)</p> <p>Output, level, NC: Nível acionado - normalmente fechado (NC)</p> <p>Output, manual: Operação manual (controle manual). Destinado principalmente para fins de teste. O campo de entrada «Function» se tornará um interruptor («GPIO Set» para mudar manualmente o relé GPIO correspondente.</p>	<p>In:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power on Silenciar canal (Mute Ch A ... Mute Ch D) Mute all AmpPreset 1 - 12 <p>Out:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power OK Mains Voltage OK Erro de canal (Ch A Error ... Ch D Error) Proteção de canal (Ch A Protection ... Ch D Protection)



10.5.5 Scope

A função «Scope» permite o monitoramento do sinal básico da tensão de saída do amplificador (cor total) e corrente de saída (cor clara).

Select

- A U, I** Tensão de saída e corrente do canal A.
- B U, I** Tensão de saída e corrente do canal B.
- C U, I** Tensão de saída e corrente do canal C.
- D U, I** Tensão de saída e corrente do canal D.
- All U** Tensão de saída de todos os canais.
- All I** Tensão de saída de todos os canais.
- All U, I** Tensão de saída e corrente de todos os canais.

Y scale

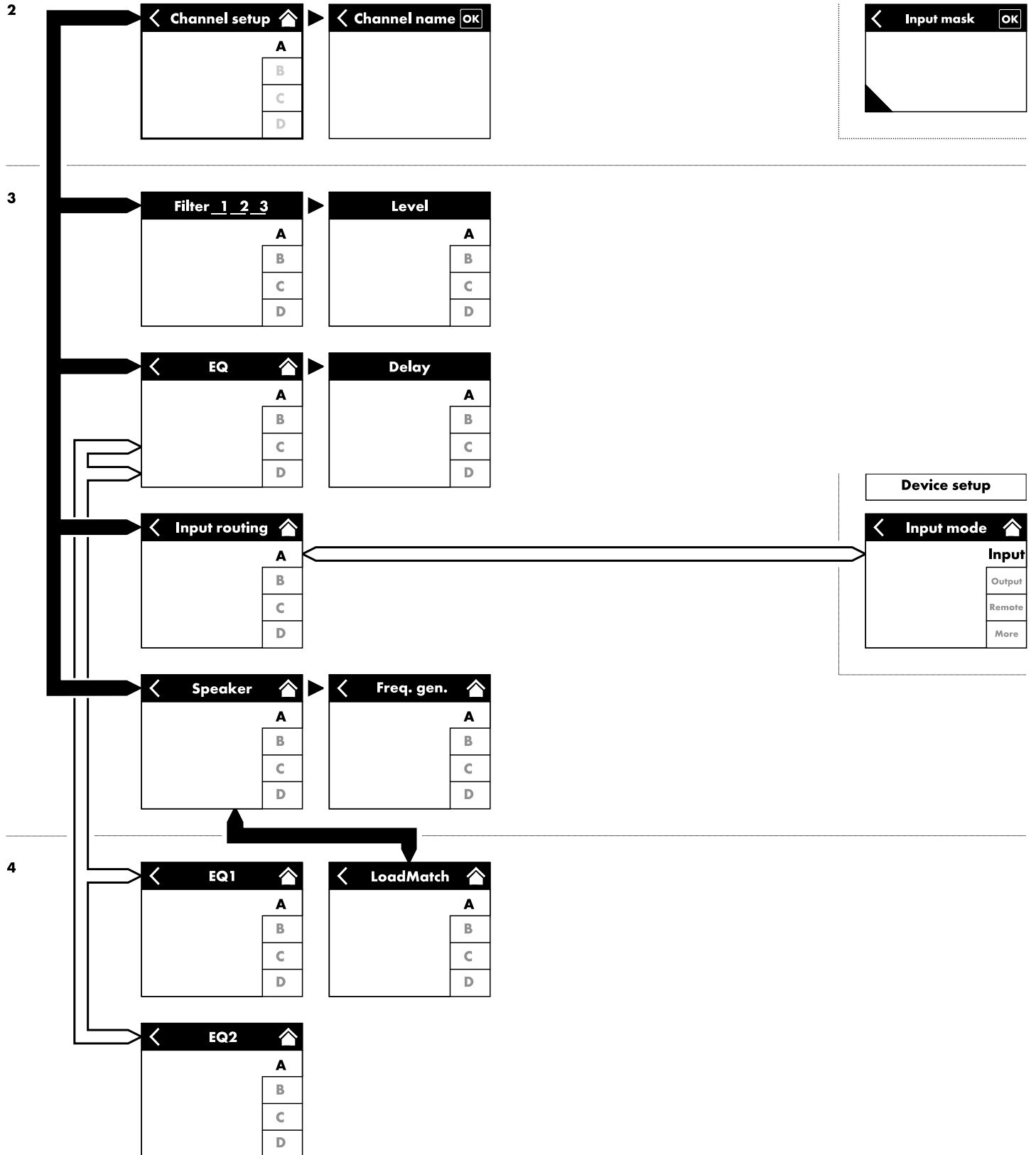
Escala dos valores de medição em FS (Escala total). 1.0 FS representa a tensão de saída máxima ou corrente de saída.

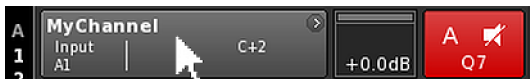
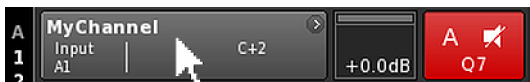
Exemplos de aplicação

A função de escopo é uma ferramenta útil para ...:

- determinar a qualidade do sinal.
- determinar uma mudança de fase entre os canais.
- obter uma impressão geral do fator de crista.
- verificar os canais de saída (por exemplo, nenhuma corrente de saída exibida \Rightarrow o cabo do conector pode ser interrompido ou nenhum alto-falante está conectado).
- verificando o amplificador de potência (por exemplo, nenhuma tensão de saída exibida).

Gráfico de acesso da configuração do canal Nível hierárquico





Selecionar um canal em particular na tela da página inicial abre a tela de configuração Channel (Canal) correspondente com a respectiva guia Channel (Canal) ativada.

A tela de configuração Channel (Canal) segue a mesma estrutura de disposição conforme descrito acima e é dividida nas seções de Header (Cabeçalho) e Data (Dados).

Usando a estrutura em guias da tela de configuração Channel (Canal) é possível ter acesso direto ao elemento da função desejada de cada canal.

Além disso, o botão para silenciar o canal selecionado, bem como os indicadores "OSP", "GR" e "OVL" para cada canal, estão disponíveis. Isso permite manter a integridade da estrutura de ganho dentro da unidade, enquanto configura o EQ definido pelo usuário, bem como se mantém atento ao direcionamento da entrada.

11.1 Nome do canal

Selecionar o botão do campo das informações centralizadas («Edit channel name») no cabeçalho da tela de configuração do Canal permite inserir ou editar o nome do canal (número máximo de 15 caracteres).

A máscara de entrada que aparece aceita caracteres em letras minúsculas ou em letras maiúsculas tocando no botão correspondente («abc») no canto inferior esquerdo.

Entradas incorretas podem ser corrigidas clicando no botão Erase (Apagar) (X) no lado inferior direito.

Clicar em «OK» no canto superior direito confirma a entrada, fecha a máscara de entrada e retorna à tela de configuração do canal.

Clicar no botão Back (Voltar) (←) no canto superior esquerdo cancela qualquer entrada e retorna à tela de configuração do canal, mantendo a entrada anterior.



11.2 Interruptores de configuração - Filtro_1, _2, _3

O tipo de filtro disponível depende da configuração do alto-falante selecionada.

Dependendo do tipo de filtro, eles estarão disponíveis como botões de função ou campos de entrada.

O nome do filtro é exibido no canto superior esquerdo do botão ou campo enquanto o estado Ligado/desligado ou o valor são exibidos no canto inferior direito. Além disso, o estado Ligado/desligado também é indicado por cores.

Filtro_1	Filtro_2	Filtro_3
<p>A configuração das frequências crossover para TOP/SUB, por exemplo, CUT, 100 Hz, Infra ...</p> <p>Observação: CUT na configuração LINEAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Butterworth 2segunda ordem (12 dB/oct.) ▪ Frequência de canto: 110 Hz ▪ Ganho do amplificador a 0 dB: 31 dB. 	<p>Compensação da distância de audição, por exemplo, HFA, HFC.</p> <p>HFC: Off, +1 (HFC1), +2 (HFC2).</p> <p>CSA: Conjuntos de subgraves cardioides.</p>	<p>CPL ⇒ Conjuntos-EQ (compensação dos efeitos de acoplamento)</p> <p>Faixa CPL: ---9 dB ... 0 dB (Desligado): Corte (Lo shelf) 0 dB (Desligado) ... ++5 dB: Ganho (65 Hz, Sino)</p>



Na tela da página principal, o estado Ligado/desligado ou os valores do conjunto dos interruptores de configuração são indicados pela entrada no botão de exibição do canal da faixa de canais correspondente, conforme mostrado no desenho ao lado.

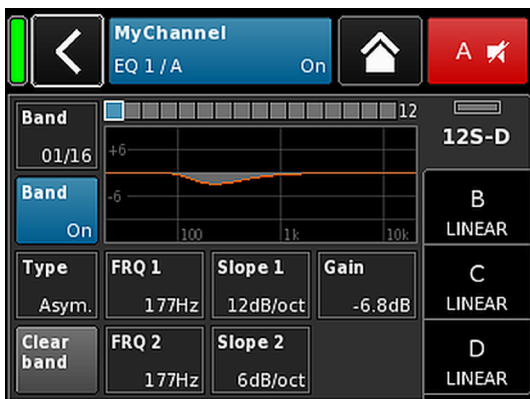
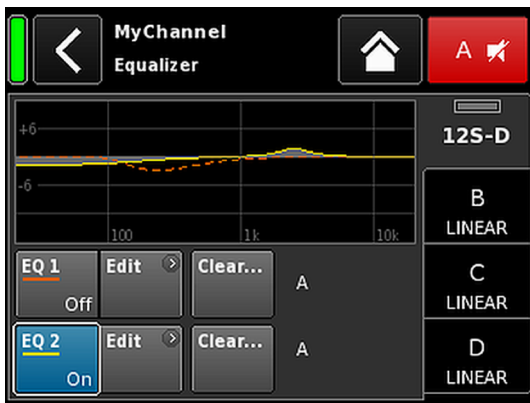
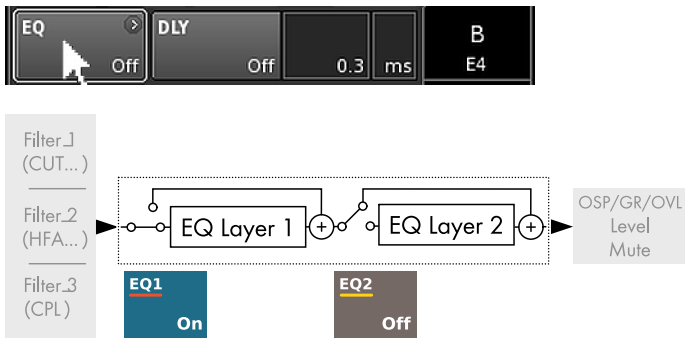
Observação: Uma descrição detalhada dos filtros disponíveis para cada alto-falante é fornecida nos manuais do alto-falante pertinente.

Uma descrição detalhada da função CSA (Conjuntos de subgraves cardioides) é fornecida nas informações técnicas TI 330 que podem ser baixadas do d&b website em www.dbaudio.com.



11.3 Level

A sensibilidade da entrada do respectivo canal do amplificador de potência ou do conjunto de canais (dependendo do modo de saída), ajustável dentro da faixa de -57.5 dB até +6 dB em etapas de 0.5 dB.



11.4 EQ - Equalizador

Selecionar «EQ» abre a subtela do equalizador do respectivo canal.

O gráfico oposto mostra a localização do equalizador (EQ do usuário) dentro da cadeia de sinal.

O equalizador fornece dois equalizadores de 16 bandas definidos pelo usuário independente (filtros IIR biquad 2x16 de fase mínima, paramétricos totais) e é dividido em duas camadas:

- ⇒ Visão geral do EQ,
- ⇒ Camada/curva EQ.

Visão geral do EQ

A parte superior da visão geral oferece a resposta de frequência geral de todos os filtros enquanto «EQ 1» é exibido em vermelho e «EQ 2» em amarelo.

Os filtros ativos são exibidos por linhas contínuas e as curvas são enchidas com a cor cinza enquanto os filtros inativos são exibidos por linhas pontilhadas.

A parte inferior da visão geral fornece as seguintes funções:

EQ [n] Ligada/desligada Interruptor liga/desliga máster para o respectivo EQ.

Edit Abre a subtela correspondente (camada/curva EQ) para edição.

Clear... Restaura todas as configurações dos filtros da EQ correspondente. Para evitar a restauração acidental quando você clica no botão «Clear...» / «Clear all device settings», uma caixa de diálogo aparecerá pedindo que você confirme a restauração ou cancele a seqüência clicando no botão Back (Voltar) [K].

Na tela da página inicial, o estado Ligado/desligado do equalizador é indicado pela entrada do «EQ» no botão de exibição do canal da faixa de canais correspondente, conforme mostrado no gráfico oposto.

Camada/curva EQ

Além da resposta de frequência geral, as seguintes funções e indicadores de estado são fornecidos:

Seção do cabeçalho

EQ [n] - Ligada/desligada Estado ligado/desligado do EQ correspondente. Este campo também age como Interruptor Liga/desliga para o respectivo EQ.

Secção de dados

Linha por linha da esquerda para a direita:

Seleto de banda Permite a escolha de uma banda de filtro da barra de bandas do filtro usando os botões «Valor +/-».



Filter band bar



Exibe todas as bandas de filtro que estão em uso enquanto o número de bandas de filtro restantes é indicado próximo da barra à direita.

Liga/desliga banda

Liga/desliga a banda de filtro selecionada.

Tipo

Cada banda de filtro reserva 1...4 filtros, dependendo do tipo.

A tabela a seguir lista os tipos disponíveis, seus parâmetros correspondentes e o número de bandas de filtro exigido para o tipo selecionado.

Tipo	Parâmetro 1	Parâmetro 2	Parâmetro 3	Parâmetro 4	Parâmetro 5	Número de filtros
PEQ (EQ paramétrico)	FRQ	Q (e a largura de banda correspondente - BW)	Ganho			1
Notch	FRQ	Q (e a largura de banda correspondente - BW)				1
HiShlv	FRQ	Inclinação	Ganho			2
LoShlv	FRQ	Inclinação	Ganho			2
Asym (Filtro assimétrico)	FRQ 1	Inclinação 1	Ganho	FRQ 2	Inclinação 2	4

Gamas de parâmetro e resoluções:

Tipo Os tipos de filtros disponíveis.

FRQ



Frequência do filtro (frequência de centro/canto), ajustável de 20 Hz até 20 kHz.

No lado superior direito do campo de entrada «Frequency/FRQ», o aumento é exibido como um valor de oitava. Quando você clica no campo pela primeira vez, o incremento da frequência é definido como 1/6 oitavada. Quando você clica no campo novamente, alterna entre incrementos de 1/6 e 1/96 oitavada.

Para confirmar a frequência definida, clique no campo de entrada novamente.

**Q
BW**

Q do filtro, ajustável de 0.5 ... 25 em 10 % de etapas.

Além disso, a largura de banda resultante (BW) é exibida como um valor (2.0 ... 0.04 oitavas) em um campo de informações não editáveis abaixo do campo de entrada Q.

Inclinação

A inclinação pode ser definida como 6, 12, 18 ou 24 dB/oitava.

Ganho

Ganho, ajustável de -18 dB até +12 dB em etapas de 0.2 dB.

Apagar banda

Restaura todas as configurações da banda do filtro selecionado imediatamente.



11.5 DLY - Atraso

Um atraso de sinal independente está disponível para cada canal para permitir as configurações de atraso de até 10000 ms/10 seg (3440 m/11286 pés).

**DLY
On/Off**

Ativa/desativa o atraso, sem afetar os valores de atraso inseridos.

Definir como "On" o valor definido será aplicado imediatamente.

Value

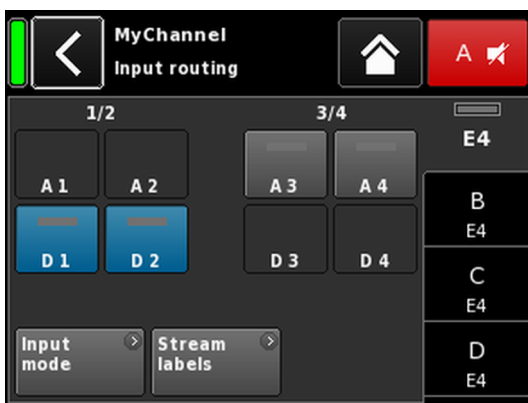
O tempo de atraso é ajustado de 0.3 a 10000 ms em etapas de 0.1 ms ou um valor correspondente dependendo das unidades selecionadas.

Unit

Permite a escolha das unidades de atraso, em milissegundos [ms], metros [m], pés [pés] ou segundos [s].

Uma mudança nas unidades será aplicada em todos os canais.

Na tela Home (página inicial), o estado "On" do atraso é indicado pelo valor definido e a unidade no botão de exibição do canal da faixa de canais correspondente, conforme mostrado no gráfico oposto.



11.6 Input routing

Selecionar «Input routing» abre a subtela correspondente.

As origens da entrada podem ser selecionadas individualmente por canal do amplificador ou par de canais de amplificadores (dependendo da configuração do modo de saída):

1 a 4 origens da entrada podem ser selecionadas por canal de amplificador. A primeira origem da entrada pode ser selecionada livremente em todos os canais de entrada disponíveis (definido pelo modo de entrada). Todas as origens de entrada subsequentes precisam ser definidas ao mesmo tempo como a primeira:

Exemplo

- Análogo + Análogo (por exemplo, A1 + A3; não: A1 + D3).
- Digital + Digital (por exemplo, D1 + D3; não: D1 + A3).

Observação: Atenuação de 6 dB com duas ou mais origens selecionadas.

O direcionamento da entrada é armazenado para cada configuração do modo de entrada. Quando a configuração do modo de entrada é alterado de modo analógico para digital e de volta, o direcionamento da entrada do modo analógico é recuperado novamente.

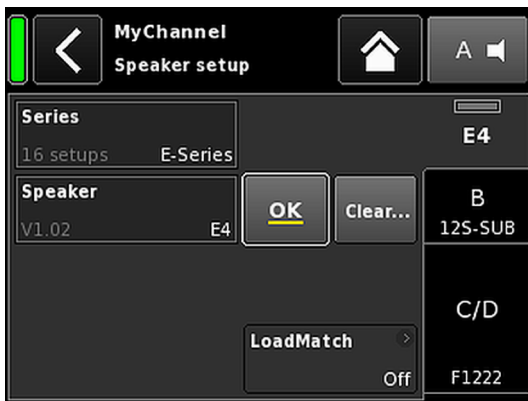
A tela de direcionamento da entrada também fornece acesso direto à tela de ⇒ modo de entrada.



11.7 Speaker

Selecionar «Speaker» abre a Speaker setup subtela que permite a escolha das configurações do alto-falante para os alto-falantes aplicáveis d&b (dependendo do modo de saída selecionado).

As configurações disponíveis são arranjadas em dois blocos, «Series» e «Speaker».



Back (Voltar)

- O botão Back (Voltar) fornece duas opções:
1. A escolha não foi confirmada clicando no botão «OK» ⇒ Cancel (Cancelar): Sai da subtela e a configuração anterior permanece ativa.
 2. A escolha foi confirmada clicando no botão «OK»: Sai da subtela.

Series

O canto inferior esquerdo do campo de entrada «Series» exibe o número de configurações disponíveis enquanto o canto inferior direito exibe o nome real da Série.

A lista está em ordem alfabética, o ponto inicial entretanto, é a série atualmente carregada.

Selecionar «(All)» fornece acesso direto a todas as configurações disponíveis e à configuração LINEAR .

Speaker

O canto inferior esquerdo do campo de entrada «Speaker» exibe a versão da configuração do alto-falante selecionado enquanto o canto inferior direito exibe o nome real da configuração.


A lista de alto-falantes é apresentada em ordem numérica ou alfabética, dependendo das séries selecionadas.

Quando «(All)» é selecionada no campo «Series» , a lista inicia com os nomes de configuração numérica, seguido pelos nomes das configurações restantes em ordem alfabética. O ponto de partida, entretanto, é a carga atualmente configurada.

OK

Selecionar «OK» adjacente ao campo de seleção «Speaker» confirma a configuração e a configuração selecionada será ativada.

Clear...

Para evitar a restauração acidental quando você clica no botão «Clear...» / «Clear all device settings», uma caixa de diálogo aparecerá pedindo que você confirme a restauração ou cancele a seqüência clicando no botão Back (Voltar) .

Selecionar os botões «Clear...» limpa/restaura as seguintes configurações relacionadas ao alto-falante do respectivo canal.

- Interruptores de configuração (Filtro_1, Filtro_2, Filtro_3) são restaurados.
- O nível é definido como 0 dB.
- As configurações de atraso são restauradas (a unidade selecionada será mantida).
- Todas as configurações EQ serão restauradas.

LoadMatch

Para os alto-falantes aplicáveis, o botão LoadMatch se torna funcional. Ele indica o estado Ligado/Desligado da função e oferece acesso direto à subtela ⇒ LoadMatch

Observação: LoadMatch não se aplica a todos os alto-falantes. Quando a função não for aplicável, esse botão não será funcional.

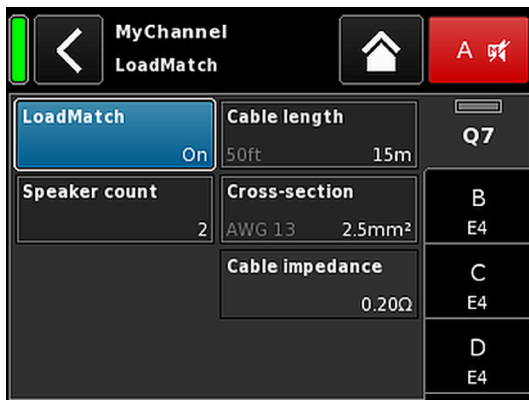


11.7.1 Configuração LINEAR

Além das configurações específicas do alto-falante, uma configuração LINEAR também está disponível, permitindo que o 10D seja usado como um amplificador de potência linear.

Observação: CUT na configuração LINEAR :

- Butterworth 2segunda ordem (12 dB/oct.)
- Frequência de canto: 110 Hz
- Ganho do amplificador a 0 dB: 31 dB.



11.7.2 LoadMatch

Selecionar «LoadMatch» na tela de configuração do alto-falante abre a subtela LoadMatch .

⇒ Para ativar LoadMatch, toque no botão On/Off (Ligar/desligar) no lado esquerdo próximo ao campo de entrada «Cable length» .

Para os alto-falantes aplicáveis, a função d&b LoadMatch ativa o amplificador 10D para compensar eletricamente as propriedades do cabo do alto-falante usado. Essa função, que cobre uma faixa de banda de até 20 kHz preserva o equilíbrio do tom quando são utilizados cabos com até 70 m (230 pés) .

LoadMatch não exige um fio sensor adicional e é, portanto, aplicável com qualquer tipo de conector usado.

Para oferecer excelente compensação, LoadMatch exige a entrada dos seguintes três parâmetros:

Cable length Comprimento do cabo em metros nas etapas de 5 m.

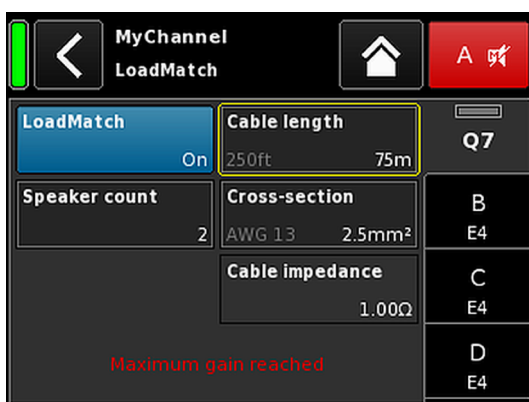
⇒ O comprimento correspondente em "pés" é exibido no canto inferior esquerdo do campo de entrada.

Speaker count Número de caixas conectados.

Cross-section Seção transversal em milímetros quadrados (mm^2) em etapas de 0.5 mm^2 até um máximo de 10.0 mm^2 .

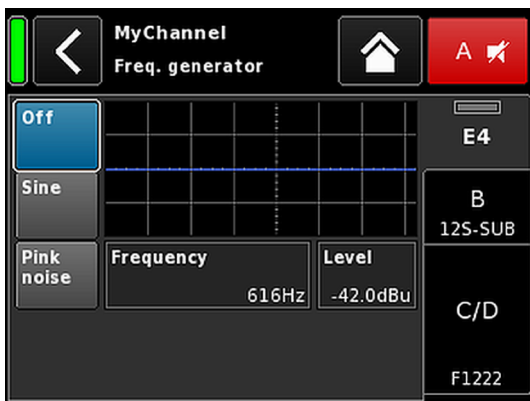
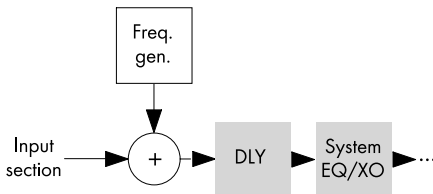
⇒ O valor "AWG" correspondente é exibido no canto inferior esquerdo do campo de entrada.

⇒ A impedância do cabo resultante é mostrada como um valor ôhmico no campo de informações «Cable impedance» abaixo.



Maximum gain reached

Dependendo das configurações LoadMatch , a mensagem «Maximum gain reached» indica o limite até onde a função LoadMatch é operacional.



11.8 Gerador de frequência - Freq. gen.

Selecionar «Freq. gen.» abre a subtela correspondente.

Cada canal amplificador é equipado com um gerador de sinal independente oferecendo ondas senoidais ou sinais de ruído pink.

O gerador fornece sinais de onda senoidal de espectro puro com precisão de frequência alta e livre de harmônicos.

O gerador pode ser usado para verificar os alto-falantes conectados ou identificar as ressonâncias do ambiente, por exemplo.

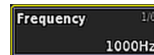
O gerador é inserido no caminho do sinal após a seção de entrada e antes do processamento do sinal real. O toque de teste será somado a qualquer sinal de entrada presente.

Observação: Como medida de precaução, o gerador de frequência também é definido como Off (desligado) após o dispositivo ser ligado.

Off O gerador de frequência é desligado (Desvio).

Sine/ Pink noise Selecionando «Sine» ou «Pink noise» a frequência do gerador será ativada, fornecendo o sinal desejado.

Frequency A frequência é ajustável de 10 Hz até 20 kHz.



No lado superior direito do campo de entrada «Frequency/FRQ», o aumento é exibido como um valor de oitava. Quando você clica no campo pela primeira vez, o incremento da frequência é definido como 1/6 oitava. Quando você clica no campo novamente, alterna entre incrementos de 1/6 e 1/96 oitava.

Para confirmar a frequência definida, clique no campo de entrada novamente.

Level O nível em dBu é ajustável de -57.5 dB até +6 dB em etapas de 0.5 dB.

O valor do nível corresponde ao nível na entrada do sinal do controlador. A tensão de saída real depende do ganho da entrada do canal, do ganho dependente da frequência da configuração do alto-falante selecionado e das configurações de EQ, se aplicável.

Na tela da página inicial, o estado Ligado/desligado do gerador é indicado pela entrada «FG» no botão de exibição do canal da faixa de canais correspondente, conforme mostrado no gráfico oposto

A tabela a seguir lista possíveis mensagens de erro que aparecem na interface Web Remote.

Id	Texto de erro	Texto do registro de eventos	Descrição	Local	Razões possíveis
10	Erro do sistema 8	Erro do sistema 8 (%02Xh, %d)	Restauração inesperada da CPU	DSP	Erro de software ou de hardware
11	Erro do sistema 128	Erro do sistema 128 (%02Xh, %d)	Falha de comunicação interna I ² C	DSP	Qualquer dispositivo ² C com defeito
15	Tipo de dispositivo desconhecido	Tipo de dispositivo desconhecido	Tipo de dispositivo desconhecido		
16	Identificação do dispositivo inválida	%d Identificação do dispositivo inválida	Configuração do hardware inválida	ADDAC, Amp., SMPS	Identificação de módulo faltando ou incorreta
17	Versão CPLD inválida	%d versão CPLD inválida (%d mínimo exigido)	Identificação CPLD inválida	DSP	Identificação CPLD faltando ou incorreta
18	Identificação ADDAC inválida	%D Identificação da placa ADDAC inválida	Identificação ADDAC inválida	ADDAC	Identificação ADDAC faltando ou inválida
19	Identificação do display inválida	%D Identificação da placa do display inválida	Identificação do DISPLAY inválida	TELA	Identificação do DISPLAY faltando ou incorreta
20	Erro do programa %u	Erro do programa %d, %d, %d, %d	Erro do programa	DSP	Vários
21	Dados DSP inválidos	Base de dados DSP inválida (Posição %d, Erro %d)	Dados DSP inválidos	DSP	Erro de software
25	Erro do programa %u	Erro do programa Erro AWL %d em AWL %d, linha %d	Erro do programa	DSP	Vários
28	Erro comunicação SMPS	Erro de comunicação SMPS (status %04X)	Falha comunicação SMPS	DSP, SMPS	Defeito DSP ou SMPS, defeito do cabo
29	Divergência do firmware SMPS	Firmware SMPS V%d. %02d.%02d não adequado para identificação de hardware %d	Configuração do SMPS inválida	Resfriamento ruim do	O firmware SMPS não coincide com a identificação do módulo
30	Erro de temp SMPS %d °C	Erro de temperatura SMPS %+3d °C (energia %uw)	Temp-Off		
31	Excesso de temperatura SMPS %d °C	Excesso de temperatura SMPS %+3d °C (energia %uw)	Excesso de temperatura SMPS	Resfriamento ruim do	SMPS
32	Excesso de tensão da rede elétrica %dV	Excesso de tensão da rede elétrica (média %3dV, pico %3dV, status %04X, erro %04X)	Excesso de tensão da rede elétrica	(Rede elétrica: externa)	Tensão da rede elétrica estava/está muito alta
34	subtensão da rede elétrica %dV	Subtensão da rede elétrica (média %3dV, pico %3dV, status %04X, erro %04X)	Subtensão da rede elétrica	(Rede elétrica: externa)	Tensão da rede elétrica estava/está muito baixa

Id	Texto de erro	Texto do registro de eventos	Descrição	Local	Razões possíveis
35	Erro POL de SMPS	Erro POK de SMPS: tempo esgotado enquanto esperava pelo sinal de OK da energia %ums (PSF %4.1uV, média %5.1dV)	Tempo esgotado da inicialização de SMPS	Resfriamento ruim do	Defeito SMPS
36	Erro de reinicialização de SMPS	Erro SMPS: muitas reinicializações (contagem de reinicialização %d)	Falha de reinicialização de SMPS	Resfriamento ruim do	Defeito SMPS
38	Excesso de corrente SMPS %dA	Erro de SMPS: excesso de corrente (pico-l %3dA, média %3dV, status %04X, erro %04X)	Excesso de corrente da rede elétrica	(Rede elétrica: Consumo de corrente)	Carga de saída pesada
39	Erro IAC de SMPS %dA	Erro IAC de SMPS (pico-l %3dA, média %3dV, status %04X, erro %04X)	Falha de SMPS	Resfriamento ruim do	Defeito SMPS
40	Falha do sensor de temperatura SMPS	Falha do sensor de temperatura SMPS (T1 % +3d;T2 % +3d;T6 % +3d;T7 % +3d)	Falha do sensor de temperatura SMPS	Resfriamento ruim do	Defeito SMPS
41	Subtensão CC SMPS	Subtensão CC de SMPS (pico-l %3dA, média %3dV, status %04X, erro %04X)	Tensão do trilho do amplificador não alcançada	SMPS, Amp.	Excesso de corrente do amp ou defeito de SMPS
42	Excesso de tensão CC SMPS	Erro de excesso de tensão CC de SMPS (pico-l %3dA, média %3dV, status %04X, erro %04X)	Tensão do trilho do amplificador excedida	Resfriamento ruim do	Defeito SMPS
43	Erro de alimentação de SMPS	Erro de alimentação de SMPS 15V (pico-l %3dA, média %3dV, status %04X, erro %04X)	Falha de alimentação de 15 V de SMPS	Resfriamento ruim do	Defeito SMPS
44	Erro de desligamento de SMPS %dV	Erro SMPS: alimentação de energia foi interrompida de modo inesperado (média %3dV, pico %3dV, status %04X, erro %04X)	SMPS desligou de modo inesperado	SMPS, externo: Rede elétrica	Tensão da rede elétrica estava/está muito baixa ou SMPS com defeito
45	Erro de comunicação do amplificador	Erro de comunicação do amplificador (status %04X)	Falha comunicação do amplificador	DSP, Amp.	DSP ou amplificador com defeito
46	Firmware do amplificador está muito antigo	Versão do firmware do amplificador %4.2d é muito antiga, versão exigida é %4.2d	Versão do firmware do amplificador é mais antiga do que o amplificador	Resfriamento ruim do	Erro de software do amplificador
50	Parâmetro do dispositivo inválido	Canal '%c': parâmetros do dispositivo inválido (identificação do dispositivo %d)	Parâmetros do dispositivo inválidos	DSP	Erro de software ou tipo de dispositivo detectado incorreto
51	Programa DSP inválido %u	Canal '%c' : Programa DSP inválido %d	Programa DSP inválido	DSP	Erro de software

Id	Texto de erro	Texto do registro de eventos	Descrição	Local	Razões possíveis
52	Erro de reinicialização de DSP	Canal '%c': Erro de reinicialização de DSP (Programa DSP %d)	Erro de reinicialização de DSP	DSP	Erro de DSP ou de software
58	Erro de comunicação DSP	Canal '%c': Erro de comunicação DSP	Falha comunicação DSP	DSP	Defeito de DSP ou erro de software
59	Dados de configuração inválidos	Canal '%c': configuração do alto-falante inválida (id do alto-falante %d, no. %d, erro %d)	Dados de configuração DSP inválidos	DSP	Erro de software
61	Filtro FIR inválido %d	Canal '%c': Filtro FIR inválido %d (versão do arquivo %d)	Dados FIR do DSP inválidos	(Rede elétrica: Arquivo de dados FIR inválido)	Erro de software
79	Divergência do firmware do amplificador	Firmware do amplificador V%d.%02d.%02d não adequado para identificação de hardware %d	Amplificador possui firmware incorreto	Resfriamento ruim do	O firmware do amplificador não suporta o hardware do amplificador
80	Falha de aterramento do amplificador	Falha de aterramento do amplificador (status %04X, erro %04X, %5.1dV, %5.1dV)	Falha de aterramento	Externo: Conexão incorreta do alto-falante	Erro na fiação do alto-falante, conexão de aterramento
81	Falha de alimentação do amplificador	Falha de alimentação do amplificador de 5 V (status %04X, erro %04X, %5.1dV, %4.1dV)	Resfriamento ruim do Falha de tensão da alimentação de 5 V	Resfriamento ruim do	Defeito do amplificador
84	Falha de alimentação do amplificador	Falha de alimentação do amplificador de 12 V (status %04X, erro %04X, %5.1dV, %4.1dV)	Resfriamento ruim do Falha de tensão da alimentação de 12 V	Resfriamento ruim do	Defeito do amplificador
85	Falha de alimentação do amplificador	Falha de aterramento da alimentação do amplificador (status %04X, erro %04X, %5.1dV, %4.1dV)	Falha de tensão de aterramento do amplificador	Resfriamento ruim do	Defeito do amplificador
86	Falha de alimentação do amplificador	Falha de alimentação do amplificador de 230V (status %04X, erro %04X, %5.1dV, %4.1dV)	Falha de tensão do trilho do amplificador	Amp., SMPS	Excesso de corrente do amp ou defeito de SMPS ou do amplificador
88	Amp. Falha I ² C	Amp. Falha I ² C (status %04X, err %04X)	Falha comunicação interna do amplificador	Resfriamento ruim do	Defeito do amplificador
90	Amp. Falha CC	Canal '%c': Resfriamento ruim do Falha CC	Saída de tensão CC do amplificador detectada	Resfriamento ruim do	Defeito do amplificador
91	Excesso de corrente do amplificador	Canal '%c': Excesso de corrente de saída do amplificador (potência %uw)	Excesso de corrente na saída	(Rede elétrica: Cabeamento)	Curto-circuito

Id	Texto de erro	Texto do registro de eventos	Descrição	Local	Razões possíveis
92	Erro de temperatura do amplificador	Canal '%c': Erro de temperatura do amplificador %d°C (temp. do filtro %d°C, potência %uw)	Erro de temperatura do amplificador	DSP	Falha do software no DSP
93	Excesso de temperatura do filtro %d°C	Canal '%c': Excesso de temperatura do filtro do amplificador %d°C (potência %uw)	Excesso de temperatura do amplificador dos filtros de saída	Resfriamento ruim do	SMPS
94	Falha do relógio do amplificador	Canal '%c': Falha do relógio do amplificador (%3dkHz, potência %uw)	Falha do relógio do amplificador	Resfriamento ruim do	Defeito do amplificador
95	Excesso de temperatura do amplificador %d°C	Canal '%c': Excesso de temperatura do amplificador (potência %uw)	Excesso de temperatura do amplificador	Resfriamento ruim do	SMPS
96	Falha do sensor de temperatura do amplificador	Falha do sensor de temperatura do amplificador (A %d°C, B %d°C, C %d°C, D %d°C)	Falha do sensor de temperatura do amplificador	Resfriamento ruim do	Defeito do amplificador
99	Aquecimento da temp. do amplificador %d°C	Canal '%c': Aviso de temp. do amplificador %d°C (potência %uw)	Aviso de temperatura do amplificador	Resfriamento ruim do	SMPS
100	Aquecimento da temp. do SMPS %d°C	Aviso de temp. do SMPS %d°C (potência %uw)	Aviso de temperatura do SMPS	Resfriamento ruim do	SMPS
101	Aquecimento da temp do filtro %d°C	Canal '%c': Aviso de temp. do filtro do amplificador %d°C (potência %uw)	Aviso da temperatura do amplificador dos filtros de saída	Resfriamento ruim do	SMPS
120	Erro de abertura da interface CAN	Não foi possível abrir a interface CAN (erro %d)	Erro de abertura da interface CAN	DSP	Defeito de DSP ou erro de software
121	Erro CAN	Erro CAN %d (sinalizações remotas %02X, sinalizações dbCan %02X)	Erro CAN	ID remoto (Rede elétrica: cabeamento CAN),	Cabeamento CAN ou múltiplos IDs remotos
122	Aviso de CAN	Aviso de CAN %d (sinalizações remotas %02X, sinalizações dbCan %02X)	Aviso de CAN	(Rede elétrica: cabeamento CAN)	Cabeamento CAN ou múltiplos IDs remotos

13.1 Fonte de alimentação

O dispositivo utiliza uma fonte de alimentação do modo switch de intervalo universal com correção do fator de potência ativa (PFC).

A fonte de alimentação é equipada com monitoramento da tensão da rede elétrica, proteção contra sobretensão e subtensão, bem como um limitador de corrente inrush.

13.1.1 Correção do fator de potência ativa (PFC)

A Correção do Fator de Potência fornece um consumo de corrente senoidal altamente eficiente, fornecendo assim alto desempenho sob condições adversas da rede elétrica ou quando um cabeamento de energia muito longo é necessário.

O fator de potência está acima do 0.9 para os valores de consumo de energia da rede elétrica de 500 W ou mais alto.

13.1.2 Monitoramento da tensão da rede elétrica

A tensão da rede elétrica e a frequência são registrados pela alimentação de energia e pode ser exibida em R1 ou pela interface Web Remote. Quando as tensões fora dessa faixa estão presentes, um circuito de proteção autorrestaurável responde rapidamente para isolar a alimentação de energia do amplificador interno deixando somente o circuito de supervisão operando para monitorar a tensão da rede elétrica. O dispositivo aceita as tensões da rede elétrica de até $400 V_{CA,RMS}$ sem danificar a unidade no caso de uma linha neutra faltando ou operando em fase para fase.

13.1.3 Exigências da alimentação da rede elétrica

Devido ao recurso de energia alta do amplificador, a instalação e a distribuição da alimentação da rede elétrica corretamente dimensionadas são essenciais.

Entretanto, a alimentação da rede elétrica se beneficia da função PFC (Correção do fator de potência) ativa integrada do amplificador, que resulta no formato de corrente (senoidal) quase ideal. As perdas de energia da alimentação da rede elétrica e dos cabos são mantidas como mais baixas possíveis.

Para assegurar uma operação segura e estável, observe as seguintes recomendações e especificações:

- Quando três amplificadores são operados com uma alimentação da rede elétrica (120°) trifásica, a corrente no condutor N (neutro) pode ser minimizada coincidindo-se as cargas e os sinais entre os três dispositivos.
- Mantenha a alimentação de energia o mais curta possível e a sua seção transversal o mais alta possível. A queda de tensão na carga máxima não deve exceder 5 %.

13.1.4 Exigências de operação do gerador / UPS

Para operar o amplificador usando um gerador da rede elétrica ou alimentação de energia ininterrupta (UPS), observe o seguinte:

- Com os amplificadores 10D/30D, o valor da potência aparente (valor VA) é praticamente o valor da potência efetiva (valor W).
- Usar um gerador ou UPS que possa oferecer a energia máxima exibida por todo o sistema. Pressupõe um consumo de corrente por um curto período de tempo de **[ERROR: Missing definition for variable "ShortTimePowerD** por 10D. Isso é especialmente importante ao usar um UPS sem um recurso de sobrecarga de curto prazo dedicado.
- Operar o gerador ou UPS de 220 a 240 V, se disponível. 50 ou 60 Hz não é um problema.

13.2 Amplificadores de potência

Os amplificadores de potência instalados no 10D/30D usam tecnologia Classe D similar à alimentação de energia do modo switch. Comparado com o conceito de amplificador linear conhecido (Classes A, AB, G ou H), os amplificadores de potência da Classe D produzem menos calor e possibilitam um design compacto e leve.

Embora oferecendo um equilíbrio de saída máximo muito alto, eles mantêm a alta eficiência com qualquer tipo de sinal e carga e funcionam o mais frio possível. Os canais compartilham a mesma alimentação de energia e são termicamente acoplados para oferecer valores de energia média mais altos quando carregados desigualmente. As configurações TOP/SUB e os subgraves cardioides ativos são casos de uso típico. Um design de circuito sofisticado diminui o impacto da carga no desempenho do amplificador e oferece uma reprodução de som bem definida. Um conjunto abrangente de recursos de proteção evita individualmente sobrecarga/danos/defeitos de cada canal. Os canais que não são afetados continuarão a operar, se for possível do ponto de vista da segurança.

13.3 Ventoinhas de resfriamento

Duas ventoinhas controladas por temperatura e por nível são integradas para resfriar os componentes internos, o que permite maior resfriamento do programa do alto-falante. A velocidade da ventoinha é conseqüentemente reduzida durante as passagens mais silenciosas, evitando a interferência do ruído de fundo. Se a unidade esquentar um «Temp. Warning» é emitido e as ventoinhas ficarão ligadas em potência total permanentemente.

13.4 Consumo de corrente e de energia e dissipação térmica

Referências de medição

Sinal CF 12 dB: Representa 1/8 da carga nominal.

Sinal CF 9 dB: Representa 1/4 da carga nominal; a carga é limitada pela corrente nominal da linha.

Contínua (cont.): Tempo ilimitado. Condições térmicas podem afetar os valores de carga.

Máximo (máx.): Valores medidos 1 seg. após a aplicação do sinal.

+++ DADOS AINDA NÃO DISPONÍVEIS +++

xxx VCA / xx Hz / x.x Ω Impedância da fonte								
Modo/Nível	Carga	Corrente da linha A_{RMS}	Fator de potência	Potência de entrada W	Potência de saída (sum.) W	Perda de potência W	Dissipação térmica BTU/h	Dissipação térmica kCal/h
Chave principal de ENERGIA desligada	-							
Standby	-							
Ligado, ocioso	-							
Sinal CF 12 dB cont.	4 Ω / Canal							
Sinal CF 9 dB cont.	4 Ω / Canal							
Sinal CF 9 dB máx.	4 Ω / Canal						-	-

14.1 Reparo



CUIDADO!

Risco em potencial de explosão.

A unidade possui bateria de lítio que pode representar risco de explosão se não for recolocada corretamente.

- Deixe os reparos a cargo somente de pessoal técnico qualificado autorizado pela d&b audiotechnik.
-

Não abra a unidade. Não há peças internas sujeitas a reparo. No caso de danos, não opere o dispositivo em nenhuma circunstância.

Deixe os reparos a cargo somente de pessoal técnico qualificado, autorizado pela d&b audiotechnik. Em especial se:

- objetos ou líquidos tiverem entrado na unidade.
- o dispositivo não opera normalmente.
- o dispositivo tiver caído ou o estojo estiver danificado.



15.1 Declaração de conformidade da UE (símbolo CE)

Esta declaração se aplica a:

d&b Z2760 10D Amplificador

d&b Z2770 30D Amplificador

fabricado por d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

Todos os produtos do tipo 10D começando com a variante .000.000 e 10D começando com a variante Z2770.000 estão incluídos, desde que eles correspondam à versão técnica original e não estejam sujeitos a nenhum design posterior ou modificações eletromecânicas.

Pelo presente declaramos que tais produtos estão em conformidade com as cláusulas das respectivas diretivas EC, incluindo todas as emendas aplicáveis.

Uma declaração detalhada está disponível mediante solicitação e pode ser solicitada a d&b ou baixada no website d&b no endereço:

www.dbaudio.com.

15.2 Declaração WEEE (Descarte)

Os equipamentos elétricos e eletrônicos precisam ser descartados separadamente do lixo normal ao final da sua vida útil.

Descarte este produto de acordo com os respectivos regulamentos nacionais e acordos contratuais. Se houver dúvidas referentes ao descarte deste produto, favor entrar em contato com d&b audiotechnik.

WEEE-Reg. -Nr. DE: 13421928

15.3 Licenças e Direitos Autorais

Este aparelho inclui componentes de software liberados sob diferentes licenças de fontes abertas. Esses componentes são fornecidos juntamente com o firmware d&b .

Uma lista dos componentes e uma versão em texto completo de todas as licenças e direitos autorais pode ser acessada usando a interface Remota da Web do amplificador conforme descrito no [linktarget \[Z2710 Web Remote interface\] doesn't exist but @y.link.required='true'](#) a seguir ⇒ "Licenças e Direitos Autorais" na página 24.

Essa página fornece uma visão geral de um software de fonte aberta usado neste produto. Conforme exigido pelas licenças GPL e LGPL, nós enviaremos a você uma cópia do código fonte aberto mediante solicitação. Se quiser obter uma cópia, entre em contato conosco por e-mail em:

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str., D-71522 Backnang,
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00, info@dbaudio.com

ou por e-mail em: software.support@dbaudio.com

