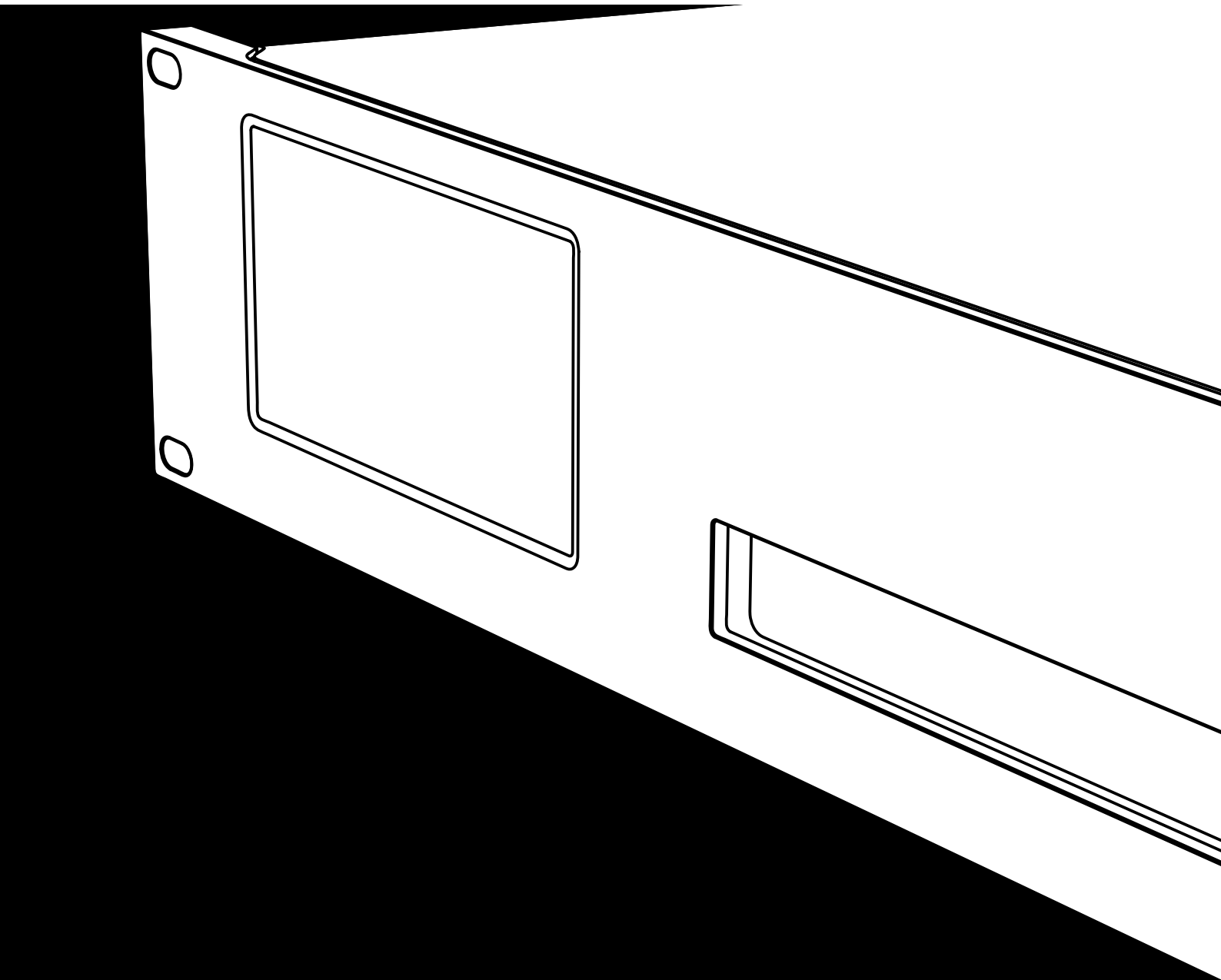
xD

40D

Manuale per la messa in servizio

1.8 it



d&b audiotechnik

Note sulla versione del documento
Tutte le versioni precedenti di questo documento non sono più valide.

Versione 1.8:
Versione Milan™.

Informazioni generali

40D Manuale per la messa in servizio

Versione: 1.8 it, 09/2025, D2036.IT .01

Copyright © 2025 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG. Tutti i diritti riservati.

Il presente manuale va conservato insieme al prodotto o in un posto sicuro per successive consultazioni.

Raccomandiamo di verificare periodicamente sul sito web d&b l'eventuale presenza di versioni più aggiornate di questo manuale.

Nel caso in cui il prodotto venga rivenduto, consegnare il presente manuale al nuovo proprietario.

Se siete fornitori di prodotti d&b, segnalate agli acquirenti l'importanza del presente manuale. Allegare ai sistemi i relativi manuali. Se si desiderano ulteriori manuali, è possibile richiederli a d&b.

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

IMPORTANTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Spiegazione dei simboli grafici



Il simbolo della saetta in un triangolo segnala la presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno del telaio dell'unità, la cui entità potrebbe essere tale da comportare il rischio di scossa elettrica.



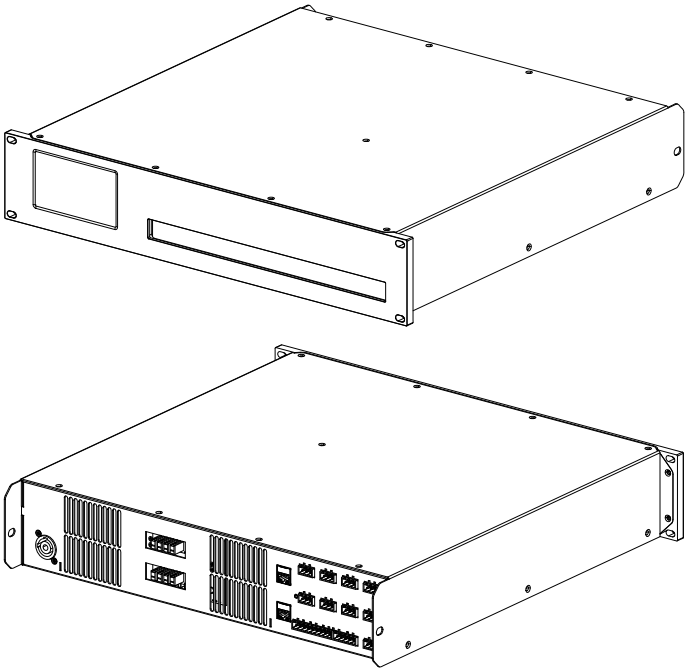
Il punto esclamativo in un triangolo segnala all'utente importanti istruzioni di funzionamento e manutenzione all'interno della documentazione che accompagna il prodotto.

Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente i punti di pertinenza delle seguenti istruzioni di sicurezza.

1. Conservare le presenti istruzioni per necessità future.
2. Leggere le presenti istruzioni.
3. Prestare attenzione a tutte le avvertenze.
4. Seguire tutte le istruzioni.
5. **ATTENZIONE!** Per ridurre il rischio d'incendio o di scossa elettrica:
   - non esporre l'unità alla pioggia o all'umidità.
   - Tenere l'unità lontana da acqua o da altri fluidi.
   - Non collocare nella parte superiore dell'unità recipienti contenenti liquido, ad es. bevande.
   - Non attivare l'unità se bagnata o circondata da liquido.
6. Azionare sempre l'unità con il cavo di messa a terra del telaio collegato alla messa a terra elettrica di sicurezza.
   Non compromettere la funzionalità di sicurezza di una spina con messa a terra.
   Una spina con messa a terra ha due poli più un terzo per il collegamento della terra. Il terzo polo è presente per preservare la vostra sicurezza.
   Se la spina in dotazione non è adatta alle vostre prese, consultate un elettricista per la sostituzione.
7. Non utilizzare l'unità se il cavo di alimentazione è danneggiato o non integro. Non calpestare o schiacciare il cavo di alimentazione, specialmente nei pressi della spina e nel punto in cui esce dall'unità.
8. L'unità è destinata all'utilizzo all'interno di un rack da 19". Seguire le istruzioni di montaggio. Se viene utilizzato un rack su ruote, adottare particolare cautela durante lo spostamento del rack carico, per evitare danni causati dal rovesciamento.
9. Il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla presa di corrente durante i temporali e quando non si utilizza l'apparecchio per un lungo periodo di tempo.
10. Non collegare mai un contatto di uscita dell'amplificatore a un altro contatto del connettore di ingresso o di uscita o alla terra (massa). Tale operazione potrebbe danneggiare l'unità o provocare scosse elettriche.
11. Disporre tutti i cavi collegati all'unità in modo che non possano essere schiacciati da veicoli o da altre apparecchiature e che nessuno possa calpestarli.
12. Qualsiasi lavoro di manutenzione deve essere effettuato da un tecnico qualificato. E' necessario che l'apparecchio sia controllato da un tecnico qualificato nel caso in cui:
    - il cavo o la spina di alimentazione risultino danneggiati;
    - liquidi siano penetrati all'interno dell'unità;
    - un oggetto sia caduto all'interno dell'unità;
    - l'unità sia rimasta esposta a pioggia o umidità;
    - l'unità non funzioni nel modo normale;
    - l'unità sia caduta o il suo involucro risulti danneggiato.
    - Non rimuovere il pannello superiore o inferiore. La rimozione dei pannelli comporta l'esposizione al pericolo di folgorazione. All'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente e la rimozione potrebbe annullare la garanzia.
13. Utilizzare la presa di alimentazione come dispositivo di disinserimento e mantenerla accessibile. Se la presa di alimentazione non è accessibile in seguito al montaggio in un armadio da 19", dovrà essere accessibile la presa di alimentazione dell'intero rack.
14. Un utente esperto deve sempre supervisionare l'apparecchio, in particolare se viene utilizzato da adulti privi di esperienza o da minori.

Indice

1 Utilizzo previsto **5**
1.1 Informazioni sul manuale 5
1.2 Tipi di altoparlanti 5
2 Composizione della fornitura **6**
3 Specifiche tecniche **7**
3.1 Assorbimento di corrente/potenza e dissipazione termica 10
4 Panoramica **12**
4.1 Connessioni 12
4.2 Comandi e indicatori - Interfaccia utente 12
5 Messa in funzione **13**
5.1 Montaggio a rack e raffreddamento 13
5.2 Connessioni 14
5.2.1 Collegamento all'alimentazione 14
5.2.2 Connettori per i segnali audio di ingresso (INPUT) e rilancio (LINK/ OUT) 15
5.2.3 SPEAKER OUTPUTS 16
5.2.4 ETHERNET (doppia porta Ethernet) 17
5.2.5 GPI/GPO (descrizione hardware) 18
5.2.6 FAULT 18
5.3 Comandi e indicatori 19
5.3.1 RESET (reset del sistema) 19
5.3.1.1 Opzioni di reset delle impostazioni di rete 19
5.3.2 Touch screen TFT a colori - Interfaccia utente 20
6 Configurazione del dispositivo **21**
6.1 Configurazione iniziale del dispositivo 21
7 Assistenza/Manutenzione e cura **22**
7.1 Assistenza 22
7.2 Manutenzione e cura 22
7.2.1 Pulitura del touch screen 22
8 Dichiarazioni del costruttore **23**
8.1 Dichiarazione di conformità 23
8.2 Dichiarazione WEEE (smaltimento) 23
8.3 Licenze e copyright 23



L'amplificatore d&b 40D è concepito per l'impiego in installazioni e previsto per l'uso solamente con i sistemi di altoparlanti d&b appropriati.

È disponibile un setup LINEAR che consente di utilizzare l'amplificatore come amplificatore di potenza lineare.

> **Nota:** d&b audiotechnik Declina qualsiasi responsabilità per danni ad altoparlanti di terze parti quando utilizzati con amplificatori d&b in modalità "LINEAR".

AVVISO!

Il dispositivo soddisfa i requisiti di compatibilità elettromagnetica previsti dalla norma EN 55032:2019 (normativa per la categoria di prodotti audio, video, audio-visivi e apparati di controllo dell'illuminazione per spettacoli per uso professionale) per gli ambienti di Class B (residenziale).

È possibile il verificarsi di interferenze acustiche e malfunzionamenti se l'unità viene utilizzata nelle immediate vicinanze di trasmettitori ad alta frequenza (come ad es., microfoni wireless, telefoni cellulari ecc.). Per quanto improbabili, non si possono escludere danni al dispositivo.

1.1 Informazioni sul manuale

Rispetto all'ampia funzionalità e all'elevata complessità del dispositivo, questo manuale tratta le istruzioni di sicurezza di base, le specifiche tecniche vitali e le istruzioni per l'avvio.

Una versione integrale del manuale in lingua Inglese (⇒ Manuale di riferimento) con informazioni complete è disponibile per il download sulla relativa pagina di prodotto del d&b sito web all'indirizzo www.dbaudio.com.

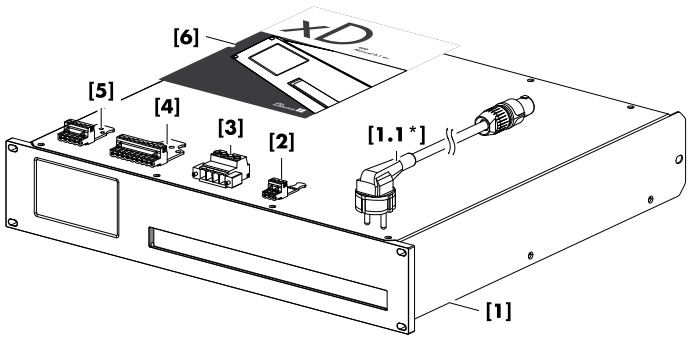
1.2 Tipi di altoparlanti

Il numero massimo di cabinet pilotati da ciascun canale varia a seconda dell'impedenza nominale. La si può trovare sul manuale del relativo altoparlante e anche nella sezione dei dati della pagina di prodotto di ciascun altoparlante sul d&b sito web all'indirizzo www.dbaudio.com.

L'impedenza minima consigliata per canale è 4 ohm.

Impedenza nom.	Cabinet per canale
4 Ω	1
8 Ω	2
12 Ω	3
16 Ω	4
20 Ω	5

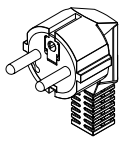
Nelle Release notes del firmware dell'amplificatore è inclusa una lista di altoparlanti d&b supportati dall'amplificatore. L'ultima versione è disponibile sulla relativa pagina di prodotto del d&b sito web all'indirizzo www.dbaudio.com.



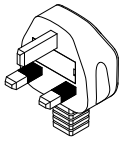
Prima di qualsiasi operazione, verificare la completezza della dotazione di accessori e la loro idoneità all'uso.

In caso di segni evidenti di danneggiamenti all'unità e/o al cavo di alimentazione, non mettere in funzione l'unità e contattare il rivenditore da cui è stata acquistata.

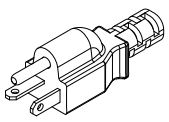
Pos.	Q.tà	Codice d&b	Descrizione
[1]	1	Z2830	Amplificatore d&b 40D
Comprende:			
[1.1*]	1	Z2612.xxx	Cavo di alimentazione (specifico per ciascun paese*)
[2]	9		Phoenix Euroblock femmina a 3 pin: ▪ Uso previsto per i connettori INPUT/LINK/FAULT. ▪ Tipo di connettore: MSTB 2.5 / 3-STZ - Phoenix codice ordine: 1776168
[3]	2		Phoenix Euroblock maschio a 4 pin: ▪ Uso previsto per i connettori SPEAKER OUTPUTS. ▪ Tipo di connettore: IPC 5/4-STF-7.62 - Phoenix codice ordine: 1709173
[4]	1		Phoenix Euroblock femmina a 9 pin: ▪ Uso previsto per il connettore GPI. ▪ Tipo di connettore: MSTB 2.59-STZ-5.08 - Phoenix codice ordine: 1764316
[5]	1		Phoenix Euroblock femmina a 5 pin: ▪ Uso previsto per il connettore GPO. ▪ Tipo di connettore: MSTB 2.55-STZ-5.08 - Phoenix codice ordine: 1776142
[6]	1	D2036.IT .01	d&b 40D Manuale per la messa in servizio.



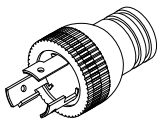
Z2612.000
Schuko 3 pin
CEE 7/7



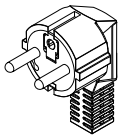
Z2612.010
UK 3 pin
BS 1363A



Z2612.024*
U.S. 3 pin
NEMA 5-20P
*compreso nella consegna



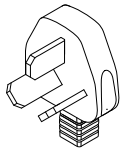
Z2612.025*
U.S. 3 pin
NEMA L6-20P
*opzionale



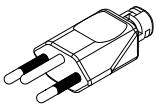
Z2612.040
Corea del Sud 3 pin
KS C8305



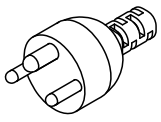
Z2612.050
Australia 3 pin
AS 3112



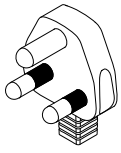
Z2612.060
Cina 3 pin
GB 2099



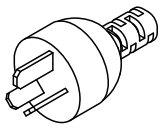
Z2612.070
Svizzera 3 pin
SEV 1011



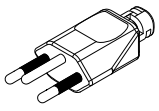
Z2612.090
Danimarca 3 pin
Afsnit 107-2-D1



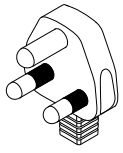
Z2612.100
Sudafrica 3 pin
SANS 164-1



Z2612.110
Argentina 3 pin
IRAM 2073



Z2612.120
Brasile 3 pin
NBR 14136



Z2612.130
India 3 pin
IS 1293

***Tipi di presa di alimentazione e standard associati**
(illustrazioni simili, non in scala reale)

Condizioni di funzionamento

Temperatura di funzionamento (*continuo/**sul breve periodo) ..... –10 °C ... +40*/+50** °C (+14 °F ... +104*/+122** °F)

Temperatura di stoccaggio ..... –20 °C ... +70 °C (–4 °F ... +158 °F)

Umidità (rel.), assenza di condensa ..... < 70 %

Alimentazione

Alimentatore di tipo switching con selezione automatica range di alimentazione e correzione attiva del fattore di potenza (PFC).

Connettore alimentazione di rete ..... powerCON® TRUE 1 TOP

Fusibile ..... interno

Tensione di rete nominale (range alto) ..... 208 - 240 V, 50 - 60 Hz

Corrente di rete nominale (range alto) ..... 13 A

Tensione di rete nominale (range basso) ..... 100 - 127 V, 50 - 60 Hz

Corrente di rete nominale (range basso) ..... 20 A

Circuiti di protezione

Rete elettrica e sorgente di alimentazione: sovratensione e sottotensione, limitatore della corrente di spunto, fusibile interno.

Output (Uscita): sovracorrente, offset in DC, limitatore di tensione in HF, soppressione pop-noise.

Raffreddamento: ventola dipendente dalla temperatura giri/min., protezione da sovratemperatura con reset automatico.

Fabbisogno elettrico (valori tipici)

Standby ..... 21 W

Funzionamento a vuoto ..... 130 W

Picco in uscita ..... 2900 W

Uscite di potenza audio*

SPEAKER OUTPUTS A/B/C/D ..... 2 x 4 pin Phoenix Euroblock femmina

Tensione/corrente massima di uscita ..... 180 V_{peak}/35 A_{peak}

Rating potenza di uscita EIA-426B rumore CF 12 dB ..... 4 x 2000 W/8 Ω ..... 4 x 2400 W/4 Ω

Sinusoidale 1 kHz, sul lungo periodo, +40 °C (+104 °F) ..... 4 x 250 W/4 Ω

Risposta in frequenza (–1 dB, modalità Linear) ..... 35 Hz – 25 kHz

Guadagno (modalità Linear @ 0 dB) ..... 31 dB

Rumore in uscita/Range dinamico

Rumore in uscita (BW 20 kHz)/range dinamico (BW 20 kHz, riferimento 180 V_{pk}) .....

Ingresso analogico ..... 350 μV_{RMS}/111 dB

Ingresso analogico, ponderazione A ..... 250 μV_{RMS}/114 dB

Ingresso digitale/Milan ..... 200 μV_{RMS}/116 dB

Ingresso digitale/Milan, ponderazione A ..... 150 μV_{RMS}/119 dB

THD+N / Diafonia

THD+N (non pesato, 20 – 20 kHz) .....

4 x 250 W/8 ohm ..... < –86 dB/0.005 %

4 x 250 W/4 ohm ..... < –83 dB/0.007 %

Diafonia (20 – 20 kHz) ..... < –70 dBr ..... 4 x 250 W in 8/4 Ω

Ingressi e uscite analogici

INPUT A1 - A4 ..... maschio a 3 pin Phoenix Euroblock

Assegnazione dei pin ..... (⏚) GND, neg., pos.

Impedenza d'ingresso ..... 32 kΩ, bilanciato elettronicamente

CMRR @ 100 Hz/1 kHz / 10 kHz ..... >80/>80/>70 dB

Massimo livello di ingresso (bilanciato/non bilanciato) ..... +25/+18 dBu ..... +27.3 dBu @ 0 dBFS

Ingressi e uscite digitali

INPUT - D1/2, D3/4) ..... Maschio a 3 pin Phoenix Euroblock, AES3

Assegnazione dei pin ..... (⏚) GND, AES Signal, AES Signal

Impedenza d'ingresso ..... 110 Ω, bilanciato con trasformatore

Frequenza di campionamento ..... 44.1 | 48 | 96 | 192 kHz

Lunghezza parola ..... 16 - 24 bit

LINK - D1/2, D3/4 ..... maschio a 3 pin Phoenix Euroblock

Assegnazione dei pin ..... (⏚) GND, AES Signal, AES Signal ..... , bilanciato elettronicamente

Modalità di Output (Uscita) ..... Alimentatore on: buffer analogico di segnale (refresh) ..... Alimentatore off/avaria alimentazione: relay bypass

Ingressi Milan™

Tipo di dispositivo ..... Endstation

Flussi canale d'ingresso ..... 1 flusso con fino a 8 canali @ 48/96 kHz

Ridondanza ..... Sì (sempre)

Ingressi Milan™ instradabili M1-8

Elaborazione digitale del segnale

Tempo di messa in funzione del sistema ..... < 45 sec.

Tempo di accordo (Standby/ReadyStandby) ..... < 4/< 1 sec.

Tempo di accordo (Off/Wake on Audio) ..... < 45 /< 4 sec.

Conversione ..... 96 kHz

Latenza per ingresso analogico/digitale (AES) ..... 0.3/0.3 msec.

Conversione A/D ..... 27 Bit (Convertitori A/D a doppio impilamento)

Elaborazione interna ..... Combinazione di punto fisso ad alta risoluzione ..... E

Equalizzatore ..... due equalizzatori a 16 bande definibili dall'utente ..... Tipi di filtro: PEQ/Notch/HiShlv/LoShlv/Asym

Delay ..... 0.3 msec. - 10 sec.

Generatore di frequenza ..... Rumore rosa od onda sinusoidale 10 Hz – 20 kHz

Connessioni di rete

Tipo di connettore ..... 2 x RJ 45

Switch ..... Integrato a 2 porte, 1 Gbit/100 Mbit

Indirizzo IP/Maschera di sottorete 192.168.1.40/255.255.255.0

ETHERNET 1/PRI ..... Milan™, controllo remoto tramite R1 topologia a stella

ETHERNET 2/SEC ..... Milan™ solo ridondanza, nessun controllo remoto topologia a stella

Impostazioni IP (di fabbrica)

Indirizzo IP/maschera di sottorete 192.168.1.40/255.255.255.0

GPI/GPO/FAULT

Alimentazione esterna ..... 24 V DC ±25% (18 – 30 V DC)
..... Potenza fino a 150 W

GPI ..... 8 x Opto-isolato (isolamento galvanico)
Livello alto ..... 18 ... 30 V CC
Livello basso ..... 0 ... 9 V CC
Resistenza in serie ..... 5.4 kOhm
Caduta di tensione diretta ($U_{f\,(max.)}$) ..... 3.7 V
Assorbimento di corrente d'ingresso per pin @ 9/18/24/30 V DC .....
..... 1.5/2.6/3.7/4.8 mA
Tipo di connettore ..... 1 x Phoenix Euroblock maschio a 9 pin
Intestazione contatti: ..... (⏚) GND, GPIs 1 – 8

GPO ..... 4 x Relè interruttore tra carico e massa
Stato alto ..... Chiuso (collegato al GND GPO comune)
Stato basso ..... Aperto (altamente resistivo)
Assorbimento max. di corrente ..... 1 A / Totale: 4 A
Tipo di connettore ..... 1 x Phoenix Euroblock maschio a 5 pin
Intestazione contatti: ..... (⏚) GND, GPOs 1 – 4

FAULT ..... NO: Normalmente aperto | NC: Normalmente chiuso
..... 1 x Phoenix Euroblock maschio a 3 pin

Comandi e indicatori

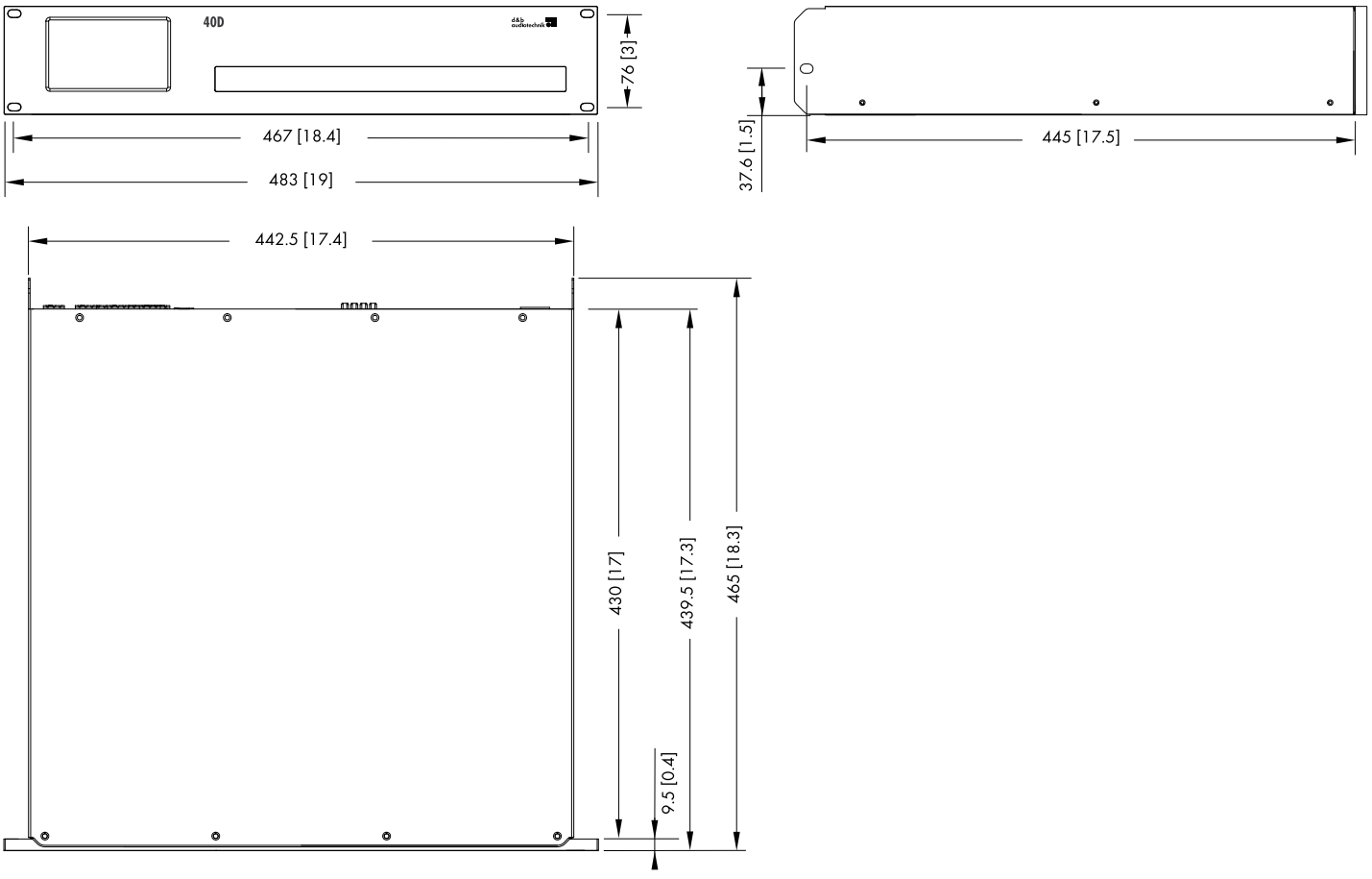
RESET ..... Interruttore a pulsante posizionato in una rientranza (pannello posteriore)
Touch screen TFT a colori ..... 4.3" / 480 x 272 pixel

Emissione rumore ventola

Montata su rack, misurata sull'asse, 1 m (3.3 ft) al pannello frontale, ponderazione A.
Min./Max. Giri min. ..... 30/50 dB(A)
..... Temperatura ambiente 23 °C/73.4 °F

Dimensioni e peso

Altezza x larghezza x profondità ..... 2 RU x 19" x 465 mm (18.3")
Peso ..... 13.3 kg/29.3 lb



Dimensioni in mm [pollici] del cabinet 40D

***Uscite di potenza audio – Riferimenti di misurazione:**

Tutti i dati sono validi per 23 °C (73.4 °F) temperatura ambiente e 230 VAC/50 Hz di alimentazione.
Il rating di potenza dei segnali di rumore è definito come il massimo della potenza di uscita istantanea diviso per un fattore di due.

La potenza dei segnali di burst si riferisce alla potenza durante il periodo "on".
La durata del picco in uscita del segnale di un'onda sinusoidale è definita a una caduta di 0.5 dB/10% relativa alla potenza in uscita massima.

RumoreEIA-426B			
Fattore di cresta	**Carico [ohm]**	**Rating potenza [W]**	**Potenza media [W]**
12 dB	8 4	4 x 2000 4 x 2400	4 x 250 4 x 300
9 dB	8 4	4 x 2000 4 x 1300	4 x 500 4 x 325
6 dB	8 4	4 x 1150 4 x 700	4 x 575 4 x 350
Burst 1 kHz			
Tempo on/off	**Carico [ohm]**	**Perdita [W]**	
20 ms/0 dB 480 ms/–20 dB	8 4	4 x 1150 4 x 1200	
200 ms/0 dB 600 ms/–20 dB	8 4	4 x 750 4 x 700	
Onda sinusoidale1 kHz			
Canali utilizzati	**Carico [ohm]**	**Potenza max. in uscita [W]**	**Durata uscita max.**
1	8 4	1 x 2000 1 x 2400	2000 ms 110 ms
4	8 4	4 x 2000 4 x 2400	4 ms 5 ms

Riferimenti di misurazione

Per tutti i segnali di rumore, i valori sono misurati al livello massimo appena prima di qualsiasi attività di limitatore dell'amplificatore (assenza di riduzione del guadagno).

Rumore CF 12 dB: Segnale di rumore secondo EIA-426-B con un fattore di cresta di 12 dB.
Rappresenta il caso di utilizzo della musica dal vivo o della musica registrata meno compressa.

Rumore CF 9 dB: Segnale di rumore secondo EIA-426-B con un fattore di cresta di 9 dB.
Rappresenta il caso di utilizzo della musica dal vivo o della musica con compressione media.

3.1 Assorbimento di corrente/potenza e dissipazione termica

Rumore CF 6 dB: Segnale di rumore secondo EIA-426-B con un fattore di cresta di 6 dB.
Rappresenta il caso di utilizzo della musica dal vivo o della musica ultra-compressa.

Onda sinusoidale (100 ms): Segnale onda sinusoidale 1 kHz, livello di input 0 dBFS e durata di 1 s.
Il valore attuale RMS è calcolato su una finestra temporale di 100 ms. Questa finestra è costituita da intervalli di 10 ms sulla registrazione. Il valore risultante è quello attuale più elevato all'interno di una finestra di 100 ms.

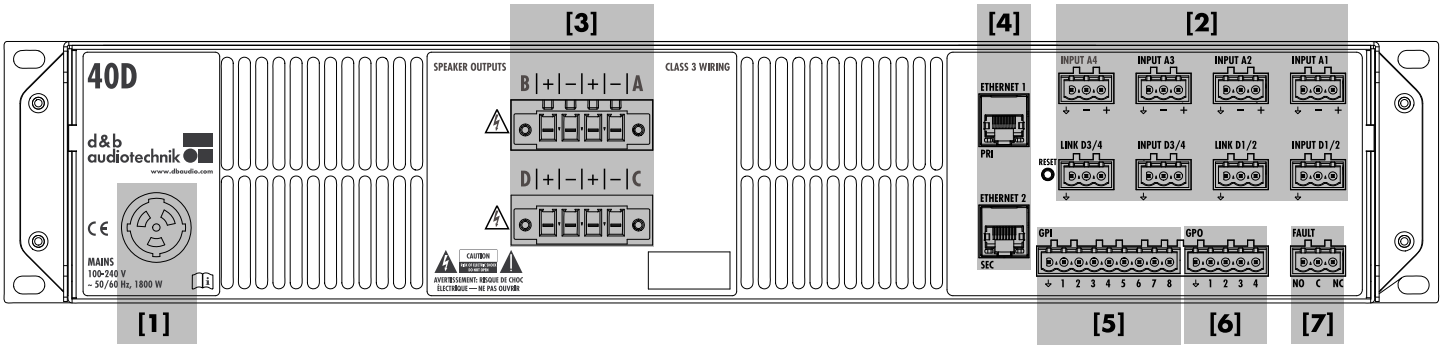
230 V CA / 50 Hz / 0.5 Ω Impedenza di sorgente - tutti i canali in funzione								
Stato	**Carico [ohm]**	**Corrente di rete [A RMS]**	**Fattore di potenza**	**Potenza d'ingresso [W]**	**Potenza in uscita [W]**	**Perdita di potenza [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
Standby	-	0.29	0.31	20.8	-	20.8	71	18
ReadyStandby	-	0.43	0.54	52.6	-	52.6	179	45
Eco	-	0.83	0.54	103	-	103	351	89
Funzionamento a vuoto	-	0.75	0.74	127	-	127	433	109
Rumore CF 12 dB	8 4	6.1 7.8	0.95 0.96	1300 1700	1000 1200	300 500	1024 1706	258 430
Rumore CF 9 dB	8 4	11.6 8.2	0.98 0.97	2550 1800	2000 1300	550 500	1876 1706	473 430
Rumore CF 6 dB	8 4	13 8.8	0.99 0.98	2900 1950	2300 1400	600 550	2047 1876	516 473
Sinusoidale max. 1 s	8 4	16.6 16.5	- -	- -	- -	- -	- -	- -

208 V CA / 60 Hz / 0.5 Ω Impedenza di sorgente - tutti i canali in funzione								
Stato	**Carico [ohm]**	**Corrente di rete [A RMS]**	**Fattore di potenza**	**Potenza d'ingresso [W]**	**Potenza in uscita [W]**	**Perdita di potenza [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
Standby	-	0.32	0.32	20.8	-	20.8	71	18
ReadyStandby	-	0.46	0.53	50.2	-	50.2	171	43
Eco	-	0.86	0.54	97	-	97	331	83
Funzionamento a vuoto	-	0.82	0.74	126	-	126	430	108
Rumore CF 12 dB	8 4	6.8 8.8	0.96 0.96	1350 1750	1000 1200	350 550	1194 1876	301 473
Rumore CF 9 dB	8 4	13.1 9.2	0.98 0.98	2600 1850	2000 1300	600 550	2047 1876	516 473
Rumore CF 6 dB	8 4	13.7 9.9	0.99 0.98	2750 2000	2100 1400	650 600	2218 2047	559 516
Sinusoidale max. 1 s	8 4	18.4 18.4	- -	- -	- -	- -	- -	- -

120 V CA / 60 Hz / 0.2 Ω Impedenza di sorgente - tutti i canali in funzione								
Stato	**Carico [ohm]**	**Corrente di rete [A RMS]**	**Fattore di potenza**	**Potenza d'in-gresso [W]**	**Potenza in uscita [W]**	**Perdita di potenza [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
Standby	-	0.32	0.50	18.8	-	18.8	64	16
ReadyStandby	-	0.60	0.72	52.0	-	52.0	177	45
Eco	-	1.44	0.60	104	-	104	355	89
Funzionamento a vuoto	-	1.26	0.86	130	-	130	444	112
Rumore CF 12 dB	8 4	12.1 15.9	0.96 0.96	1350 1800	1000 1200	350 600	1194 2047	301 516
Rumore CF 9 dB	8 4	18.8 16.6	0.98 0.98	2100 1900	1600 1300	500 600	1706 2047	430 516
Rumore CF 6 dB	8 4	19.7 17.7	0.99 0.98	2250 2000	1650 1400	600 600	2047 2047	516 516
Sinusoidale max. 1 s	8 4	25.2 27.7	- -	- -	- -	- -	- -	- -

100 V CA / 60 Hz / 0.2 Ω Impedenza di sorgente - tutti i canali in funzione								
Stato	**Carico [ohm]**	**Corrente di rete [A RMS]**	**Fattore di potenza**	**Potenza d'in-gresso [W]**	**Potenza in uscita [W]**	**Perdita di potenza [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
Standby	-	0.34	0.55	18.7	-	18.7	64	16
ReadyStandby	-	0.65	0.75	48.2	-	48.2	164	41
Eco	-	1.54	0.61	94.8	-	94.8	323	82
Funzionamento a vuoto	-	1.45	0.88	128	-	128	437	110
Rumore CF 12 dB	8 4	14.9 19.9	0.97 0.96	1400 1850	1000 1200	400 650	1365 2218	344 559
Rumore CF 9 dB	8 4	21.2 20.8	0.98 0.98	2000 1950	1450 1300	550 650	1876 2218	473 559
Rumore CF 6 dB	8 4	21.0 21.1	0.99 0.99	2000 2000	1450 1350	550 650	1876 2218	473 559
Sinusoidale max. 1 s	8 4	30.3 32.7	- -	- -	- -	- -	- -	- -

4.1 Connessioni



[1] Connettore di alimentazione da rete elettrica.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.1 «Collegamento all'alimentazione» a pag. 14.

[3] Connettori di uscita.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.3 «SPEAKER OUTPUTS» a pag. 16.

[2] Connettori per i segnali audio di ingresso INPUT (analogico/digitale) e di rilancio LINK.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.2 «Connettori per i segnali audio di ingresso (INPUT) e rilancio (LINK/ OUT)» a pag. 15.

[4] ETHERNET.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.4 «ETHERNET (doppia porta Ethernet)» a pag. 17.

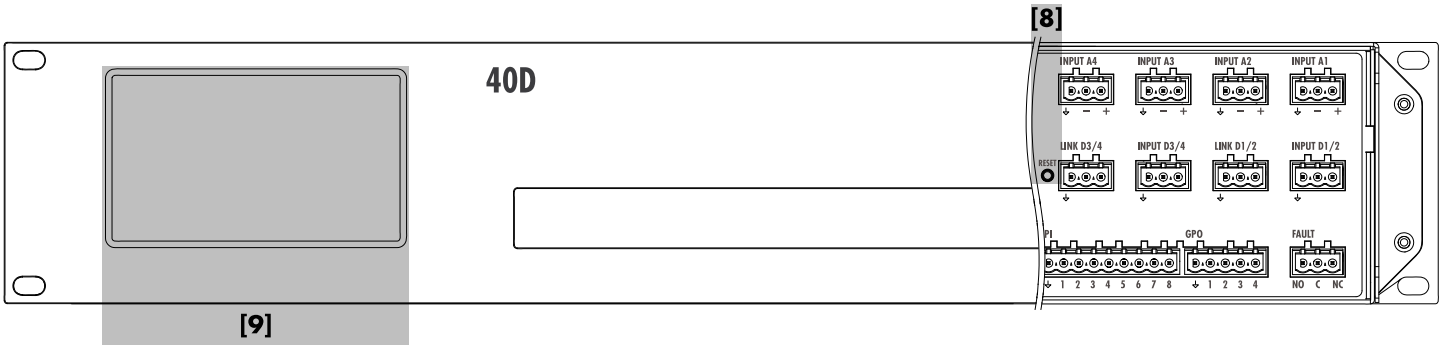
[5] Connettore GPI. Connettore
[6] GPO.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.5 «GPI/GPO (descrizione hardware)» a pag. 18.

[7] Connettore FAULT.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.6 «FAULT» a pag. 18.

4.2 Comandi e indicatori - Interfaccia utente

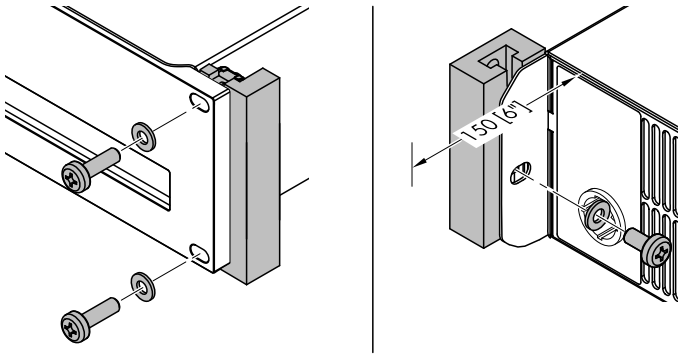


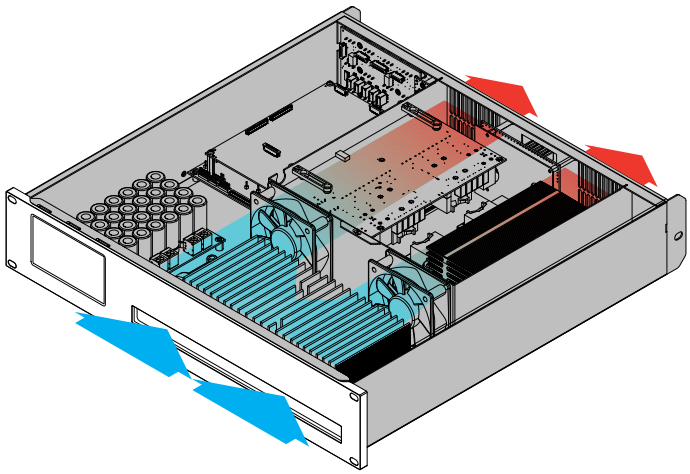
[9] Interfaccia utente / Indicatori di stato

Si veda ⇒ Capitolo 5.3.2 «Touch screen TFT a colori - Interfaccia utente» a pag. 20.

[8] RESET

Si veda ⇒ Capitolo 5.3.1 «RESET (reset del sistema)» a pag. 19.





5.1 Montaggio a rack e raffreddamento

Montaggio a rack

L'involucro è progettato per essere montato in rack standard o armadi da 19".

AVVISO!

Quando si montano dispositivi in rack standard o armadi da 19" è fortemente raccomandato:

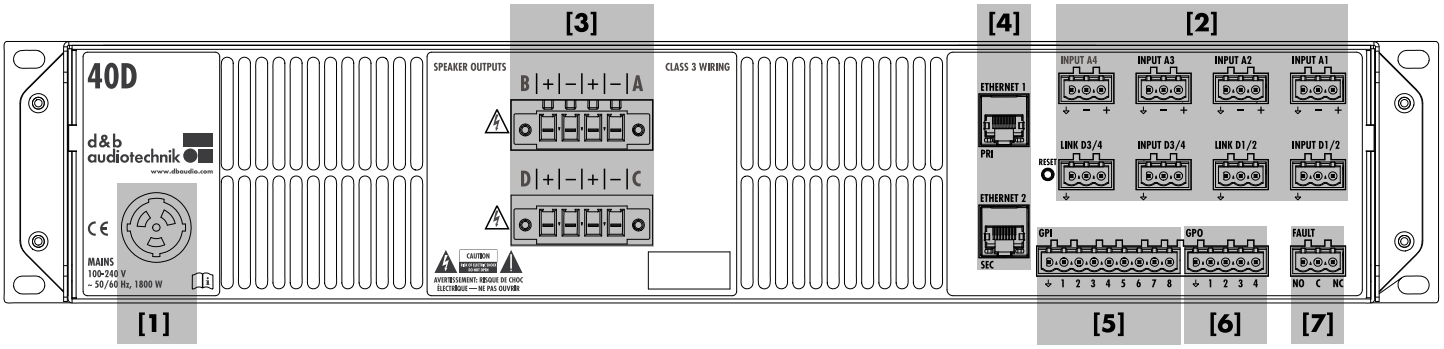
- Fissare **sempre** il dispositivo tramite **le sue alette nella parte anteriore E posteriore** avvalendosi delle viti di montaggio rack adeguate e delle rondelle a U, come illustrato nella figura a lato.
- Oppure in alternativa utilizzare ripiani fissati ai lati interni dell'armadio o del rack.

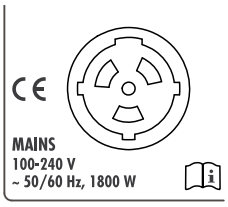
Raffreddamento

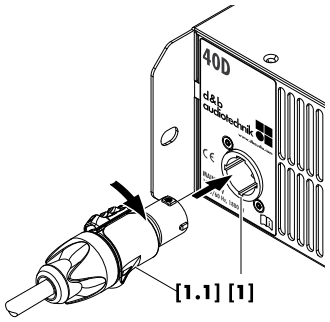
Le condizioni termiche rappresentano un fattore essenziale per la sicurezza operativa degli amplificatori. Gli amplificatori sono dotati di due ventole interne che spingono l'aria fredda dalla parte frontale verso l'interno dell'alloggiamento e incanalano l'aria calda verso la parte posteriore dell'unità.

- Assicurarsi che il flusso di aria fredda sia adeguato.
- Non bloccare o coprire la presa d'aria nel pannello frontale o le aperture nel pannello posteriore.
- Se gli amplificatori sono installati in armadi chiusi (ad es. in installazioni fisse), utilizzare ventole aggiuntive dotate di filtri che possano essere facilmente sostituiti senza necessità di aprire l'armadio.
- Non combinare gli amplificatori con amplificatori D6 o D12 in un rack.
- Non montare a rack gli amplificatori con altri dispositivi che producono calore supplementare con flussi di aria opposti.

5.2 Connessioni







5.2.1 Collegamento all'alimentazione

AVVERTENZA!
Possibile rischio di folgorazione o incendio.

Il dispositivo è un apparecchio in classe di protezione 1. Un contatto di terra (massa) assente può provocare tensioni pericolose sull'alloggiamento e sui comandi, con conseguente pericolo di scosse elettriche.

- Collegare il dispositivo solo ad impianti di rete dotati di protezione di terra.
- In caso di segni evidenti di danni al cavo di alimentazione e/o alla presa di alimentazione, provvedere alla loro sostituzione prima di utilizzare l'unità.
- Assicurarsi che il connettore di alimentazione sia sempre accessibile per poter scollegare il dispositivo in caso di malfunzionamento o pericolo.
  Se la presa di alimentazione dovesse risultare non accessibile in seguito al montaggio in un rack da 19" o armadio, si dovrà rendere accessibile la presa di alimentazione dell'intero rack.
- Non scollegare la presa di alimentazione dall'unità quando la stessa è sotto tensione.

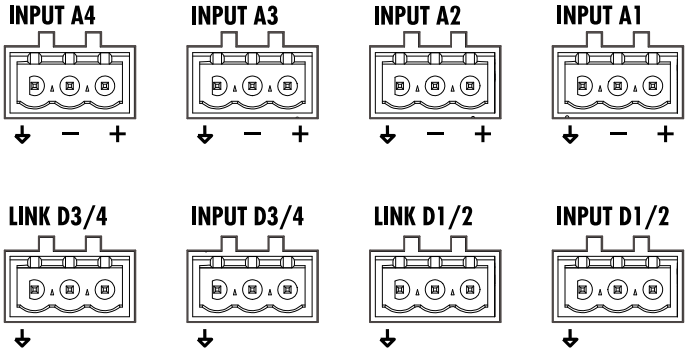
Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica, verificare che i valori di tensione e frequenza corrispondano a quelli specificati nell'etichetta adesiva posta accanto al connettore sul retro dell'unità.

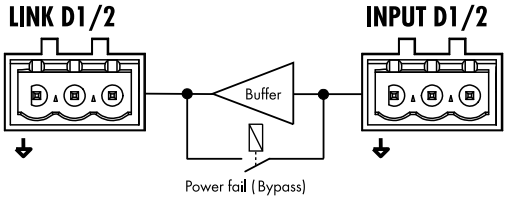
Range tensione di rete
100 a 240 VAC, ~50/60 Hz, 1800 W.

Un connettore powerCON® TRUE 1 TOP **[1]** è montato sul pannello posteriore, viene inoltre fornito un idoneo cavo di alimentazione **[1.1]**.

Configurazione di rete richiesta
È richiesto un interruttore automatico adeguato dal sistema di distribuzione elettrica locale.

- 100 - 127 VAC ~ 50/60 Hz - 20 $A_{max.}$ B o telaio di tipo C.
- 208 - 240 VAC ~ 50/60 Hz - 16 $A_{max.}$ B o telaio di tipo C.





5.2.2 Connettori per i segnali audio di ingresso (INPUT) e rilancio (LINK/ OUT)

Il pannello posteriore è dotato di otto connettori specifici dell'installazione Phoenix Euroblock con le intestazioni seguenti:

- Quattro ingressi analogici (A1 - A4) con relativi rilanci.
- Due ingressi digitali AES3 (D1/2 e D3/4 - quattro canali) con relativi rilanci.
  Gli ingressi digitali sono dotati di SRC permanenti, ad alta velocità e alta qualità, pertanto i segnali AES3 da fonti differenti e con frequenze di campionamento differenti possono essere elaborati senza la necessità di ulteriore configurazione utente.

Ciascun canale d'ingresso può essere inviato a uno qualsiasi dei canali di uscita da A a D.

INPUT analogico (A1 - A4)

Per ciascun ingresso analogico è disponibile un connettore Phoenix Euroblock (maschio) che accetta il connettore a 3 pin Phoenix Euroblock (femmina). Per inviare (rilancio) il segnale di ingresso al dispositivo successivo nella catena audio, è possibile utilizzare il connettore come punto di derivazione.

Specifiche

Assegnazione dei pin ..... (⏚) GND, neg., pos.
Impedenza d'ingresso ..... 32 kOhm, bilanciato elettronicamente
CMRR @ 100 Hz/1 kHz/10 kHz ..... >80/>80/>70 dB
Massimo livello di ingresso (bilanciato/non bilanciato) ..... +25/+18 dBu
..... +27.3 dBu @ 0 dBFS

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

Per ciascun ingresso digitale è disponibile un connettore Phoenix Euroblock (maschio) che accetta il connettore a 3 pin Phoenix Euroblock (femmina).

L'uscita LINK digitale corrispondente (1/2, 3/4) può essere utilizzata per fornire un segnale d'ingresso rigenerato all'apparecchio successivo. La forma del segnale (ovvero i suoi fronti di salita e di discesa) e il suo livello vengono rigenerati tramite un amplificatore di segnale analogico.

In caso di avaria o in assenza di alimentazione, è presente un relè che evita l'interruzione della catena audio. In tale evenienza, il segnale d'ingresso digitale bypassa il buffer analogico dell'amplificatore e viene inviato direttamente all'uscita LINK.

Specifiche

Assegnazione dei pin ..... (⏚) GND, AES Signal, AES Signal
Impedenza d'ingresso ..... 110 ohm, bilanciato con trasformatore
Frequenza di campionamento ..... 44.1 | 48 | 96 | 192 kHz
Lunghezza parola ..... 16 - 24 bit
LINK digitale (D1/2, D3/4) ..... maschio a 3 pin Phoenix Euroblock
..... , bilanciato elettronicamente
.... buffer analogico di segnale (refresh), relè per avaria alimentazione (bypass)

5.2.3 SPEAKER OUTPUTS

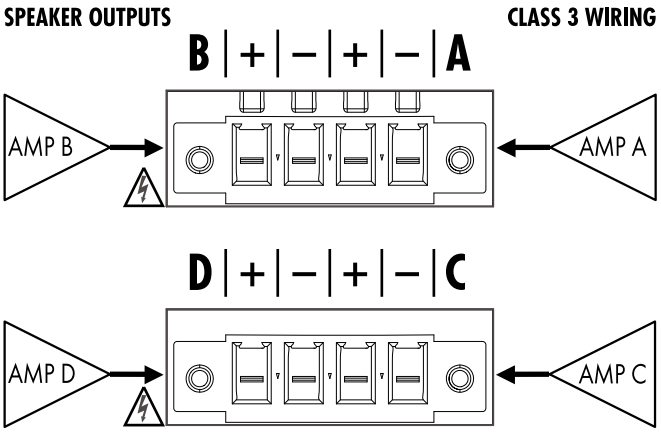
AVVERTENZA!
Possibile rischio di folgorazione o incendio.

Rischio di folgorazione
I pin di uscita dell'amplificatore possono presentare tensioni pericolose.

- Utilizzare solo cavi specifici per sistemi di altoparlanti, isolati e con connettori correttamente montati.
- Non collegare mai un pin di uscita dell'amplificatore a un qualsiasi contatto dei connettori di ingresso o di uscita o alla terra (massa).
- **La modalità bridge non è applicabile.**

Rischio d'incendio
Per evitare il riscaldamento del terminale di uscita (falso contatto), i conduttori devono essere debitamente assicurati ad esso.

- Utilizzare solo terminali Euroblock.
- Rispettare la sezione trasversale massima di 6 mm^2 (AWG 10).
- Assicurarsi che tutte le viti dei contatti siano adeguatamente serrate.
- Assicurarsi che le viti di fissaggio del terminale di connessione siano adeguatamente inserite nei fori del connettore di uscita del dispositivo.

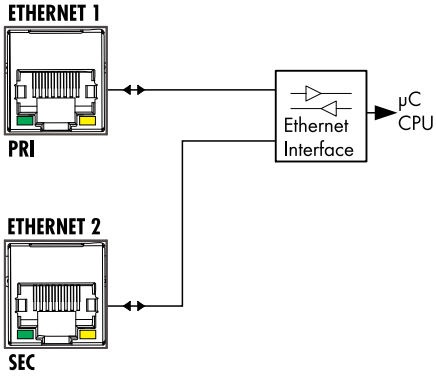


L'amplificatore è equipaggiato con due connettori (femmina) Phoenix Euroblock, uno per ciascuna coppia di canali di uscita dell'amplificatore (A/B, C/D).

Tutti i pin dei connettori di uscita sono cablati e pilotati in modo permanente con la seguente assegnazione.

SPEAKER OUTPUTS A (B, C, D)
+ = Amp A (B, C, D) pos.
— = Amp A (B, C, D) neg.

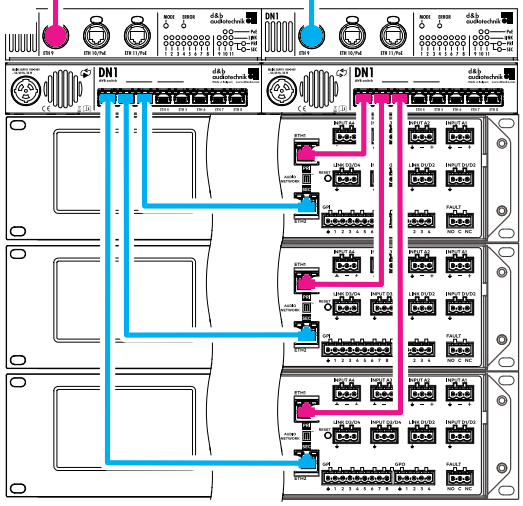
> **Nota:** Per maggiori informazioni relative alle modalità disponibili per ciascun sistema di altoparlanti, fare riferimento al manuale corrispondente.



Milan secondary
ETH 2/SEC

Gbit Ethernet (star topology)

ETH1/PRI
Milan primary
Remote (R1)



5.2.4 ETHERNET (doppia porta Ethernet)

AVVISO!

Utilizzare solo **cavi di rete schermati** (**STP**)!

Il dispositivo permette il controllo remoto nonché un collegamento di rete audio digitale ridondante (Milan™) via Ethernet.
A tale scopo, viene fornita una porta Dual Ethernet (1 Gbits/100 Mbit – peer-to-peer) che richiede una connessione di rete con topologia a stella. Non è supportato il collegamento in cascata.

Per il controllo remoto standard tramite la rete remota d&b usando la d&b R1 o l'interfaccia remota web integrata, viene usato il connettore femmina **superiore RJ45** (**ETHERNET 1/PRI**).

Questo connettore femmina è usato anche per il segnale primario (**PRI**) Milan™, mentre il connettore femmina inferiore RJ45 (**ETHERNET 2/SEC**) è usato soltanto per il segnale Milan™ ridondante.

Indicatori LED

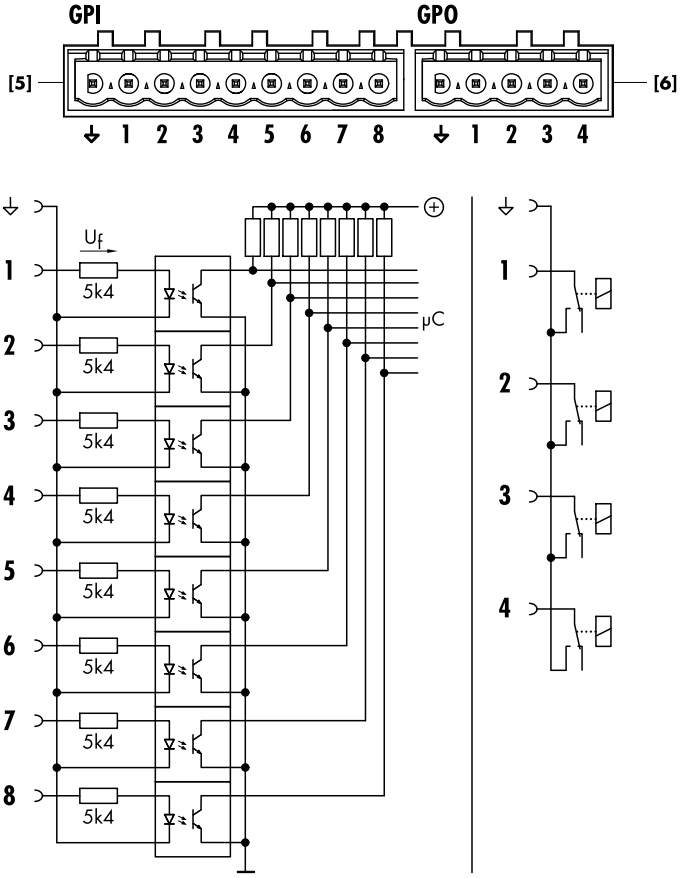
I due indicatori LED posti sopra al rispettivo connettore in uso, indicano gli stati seguenti:

Verde

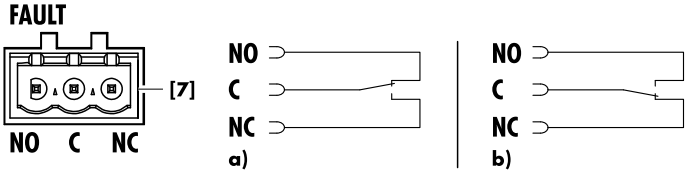
Si illumina in modo permanente quando il dispositivo è collegato a una rete attiva e lampeggia quando viene trasmesso un flusso di dati.

Giallo

- È spento quando la velocità corrisponde a 100 Mbit/s.
- Emette luce fissa quando la velocità corrisponde a 1 Gbit/s.



GPI | GPO
Schemi del circuito e schema del livello logico (GPI)



FAULT
Diagramma di circuito schematico e stato di commutazione:
a) Il dispositivo è On e funzionante
b) Il dispositivo è Off o errore generale del dispositivo

5.2.5 GPI/GPO (descrizione hardware)

Fino a otto pin GPI opto-isolati **[5]** (**G**eneral **P**urpose **I**nput) e fino a quattro pin GPO **[6]** (**G**eneral **P**urpose **O**utput) sono disponibili come linee di controllo digitali supplementari. Ciò permette il controllo esterno e funzioni di rilevamento.

> **Nota:** Una descrizione dettagliata delle modalità di configurazione dei GPIO e della corrispondente assegnazione degli oggetti software (funzioni) disponibili è fornita nel 40D manuale di riferimento scaricabile dalla relativa pagina di prodotto all'indirizzo www.dbaudio.com.

Ciascun GPI fornisce un comando di commutazione sui livelli (attivo Alto/Basso - non-latching) o sui fronti (rising/falling - latching).

> **Nota:** Quando si utilizza un contatto GPI o GPO, osservare quanto segue:
> - È necessaria un'alimentazione di corrente continua esterna.
> - **GPI:** Il pin corrispondente è collegato tramite opto-isolamento con una resistenza seriale di 5.4 kΩ.
> - **GPO:** Il pin corrispondente è collegato alla terra (GND/⏚) tramite relè (interruttore tra carico e massa). Assicurarsi che l'assorbimento di corrente per pin GPO non superi 1 A.

Specifiche tecniche

Alimentazione esterna	24 VDC ±25% (18 – 30 VDC)
	Potenza fino a 150 W
GPI	8 x Opto-isolato (isolamento galvanico)
Livello alto	18 ... 30 VCC
Livello basso	0 ... 9 VCC
Resistenza in serie	5.4 kOhm
Caduta di tensione diretta ($U_{f\,(max.)}$)	3.7 V
Assorbimento di corrente d'ingresso per pin @ 9/18/24/30 VDC	1.5/2.6/3.7/4.8 mA
Tipo di connettore	1 x Phoenix Euroblock maschio a 9 pin
Intestazione contatti:	(⏚) GND, GPIs 1 – 8
GPO	4 x Relè interruttore tra carico e massa
Stato alto	Chiuso (collegato al GND GPO comune)
Stato basso	Aperto (altamente resistivo)
Assorbimento max. di corrente	1 A / Totale: 4 A
Tipo di connettore	1 x Phoenix Euroblock maschio a 5 pin
Intestazione contatti:	(⏚) GND, GPOs 1 – 4

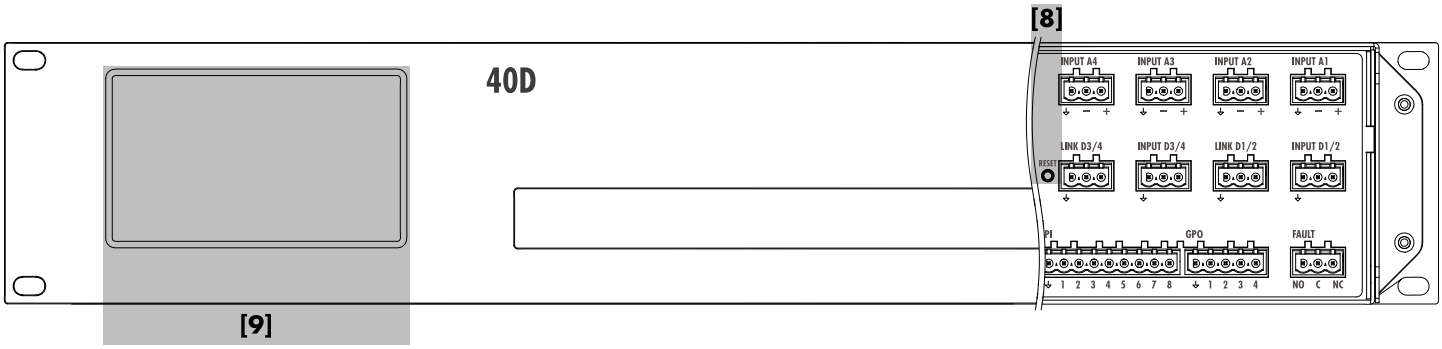
5.2.6 FAULT

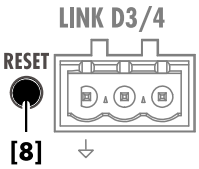
È disponibile un contatto di guasto a 3 pin Phoenix Euroblock **[7]** che permette l'indicazione in remoto di un errore di dispositivo generale.

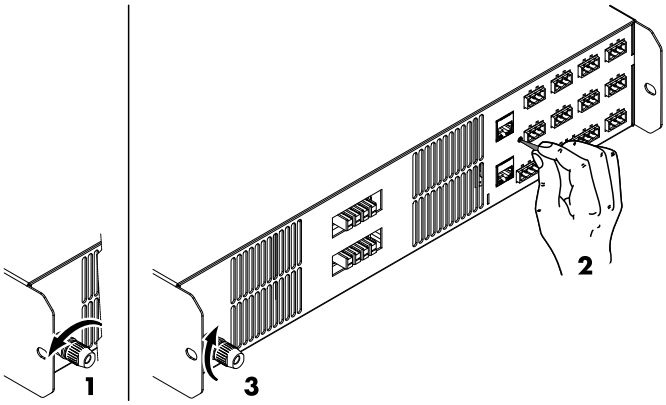
> **Nota:**
> - L'assegnazione del corrispondente oggetto software è fissa e non può essere modificata dall'utilizzatore.
> - Durante un aggiornamento del firmware, il contatto di guasto passa allo stato **b)**, come illustrato nella figura a lato.

NA **N**ormalmente **A**perto
C **C**omune
NC **N**ormalmente **C**hiuso

5.3 Comandi e indicatori







5.3.1 RESET (reset del sistema)

Un pulsante di reset (RESET **[8]**) è collocato nel pannello posteriore vicino al terminale LINK D3/D4
Per evitare un reset involontario del sistema, il pulsante è leggermente incassato.

Per eseguire un reset del sistema procedere nel modo seguente:

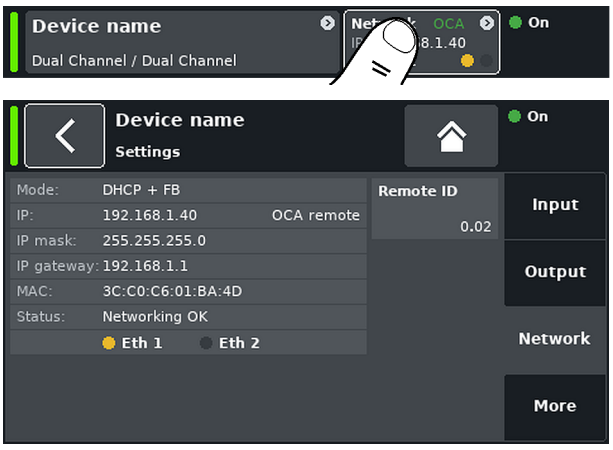
> **Nota:** Tutte le impostazioni del dispositivo saranno riportate ai valori predefiniti di fabbrica, ad eccezione di quelle riguardanti la rete e delle impostazioni fisse del dispositivo.

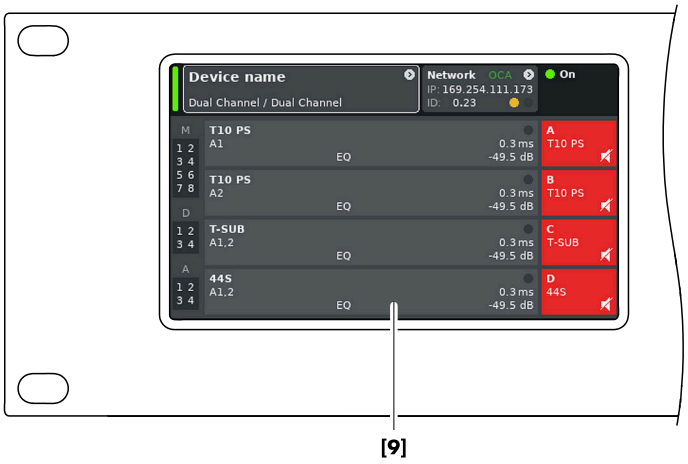
1. Isolare il dispositivo dall'alimentazione principale rilasciando il connettore powerCON e ruotandolo in senso antiorario.
2. Premere e mantenere premuto il pulsante «RESET» utilizzando una penna adatta.
3. Riaccendere il dispositivo ruotando il connettore powerCON in senso orario mantenendo contemporaneamente il pulsante «RESET» premuto.
   ↳ Bip lungo di conferma.
4. Rilasciare il pulsante «RESET» e premere brevemente di nuovo il pulsante entro 2 sec.
   ↳ Bip breve di conferma ⇒ il dispositivo si riavvierà.

5.3.1.1 Opzioni di reset delle impostazioni di rete

L'esecuzione della seguente procedura di reset vi permette di cambiare/modificare localmente le impostazioni di rete (IP), qualora fosse necessario.
Dopo avere cambiato le impostazioni e spento il dispositivo, l'accesso alle impostazioni di rete sarà nuovamente disabilitato dopo la riaccensione del dispositivo.

1. Durante il funzionamento normale, premere e mantenere premuto il pulsante «RESET» per 5 sec.
   ↳ Bip lungo di conferma.
2. Rilasciare il pulsante «RESET» e premere brevemente di nuovo il pulsante entro 2 sec.
   ↳ Breve bip di conferma.
   Le impostazioni di rete diverranno accessibili per la modifica premendo il pulsante di navigazione «Network» come indicato nella figura a lato.





[9]

5.3.2 Touch screen TFT a colori - Interfaccia utente

AVVISO!

Il touch panel utilizza un foglio sottile e flessibile, che può subire danneggiamenti se si utilizzano oggetti taglienti o si interviene in modo particolarmente brusco.

L'interfaccia utente è costituita da un touch screen TFT a colori da 4.3" **[9]** con una risoluzione di 480 x 272 pixel.

Il touch screen resistivo risponde alla pressione e può quindi essere azionato con la punta delle dita, anche quando si indossano i guanti, o con la punta di una penna.

Contenuti schermo

Il display fornisce informazioni complete relative alle impostazioni/agli stati del canale così come del dispositivo.

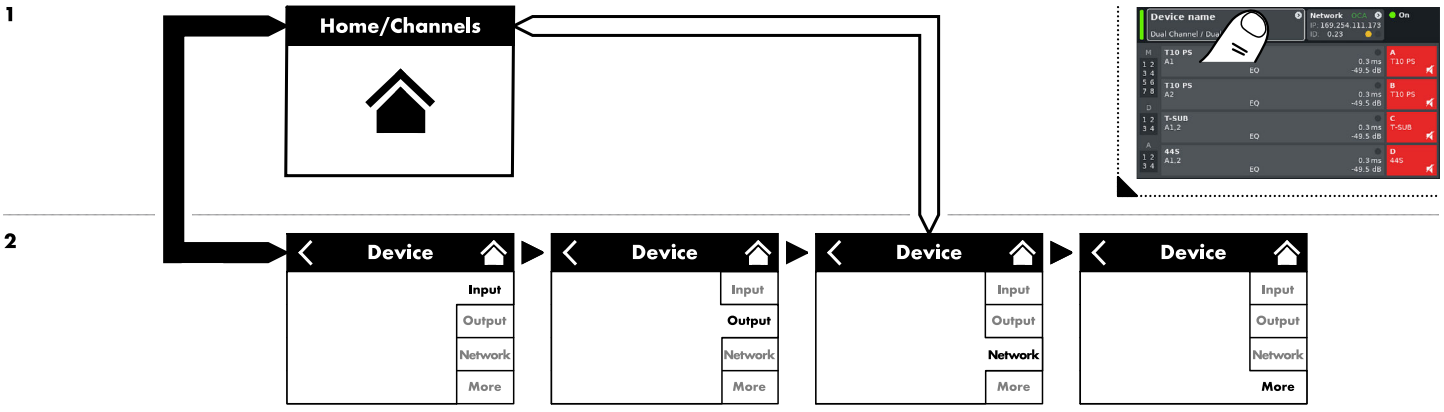
La struttura del(i) contenuto(i) dello schermo si divide in due assi principali, la visualizzazione «Home», che comprende le impostazioni/gli stati del «Channel», e le visualizzazioni delle impostazioni/degli stati del «Device».

> **Nota:** Una descrizione dettagliata dei contenuti dello schermo è fornita nel manuale di riferimento 40D che può essere scaricato dalla relativa pagina di prodotto all'indirizzo www.dbaudio.com.

Accesso ai contenuti dello schermo

⇒ Per accedere a una particolare schermata secondaria, toccare semplicemente ( ) il corrispondente elemento, come indicato nell'esempio della figura in basso.

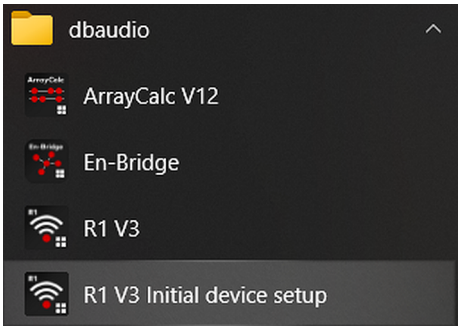
Accesso allo schermo e schema della struttura



6.1 Configurazione iniziale del dispositivo

Il dispositivo è concepito principalmente per il funzionamento e la configurazione tramite rete d&b Remote network utilizzando il software d&b R1 di controllo remoto.

A condizione che R1 sia già installato e che il dispositivo sia stato collegato direttamente o tramite la rete, procedere nel modo seguente:

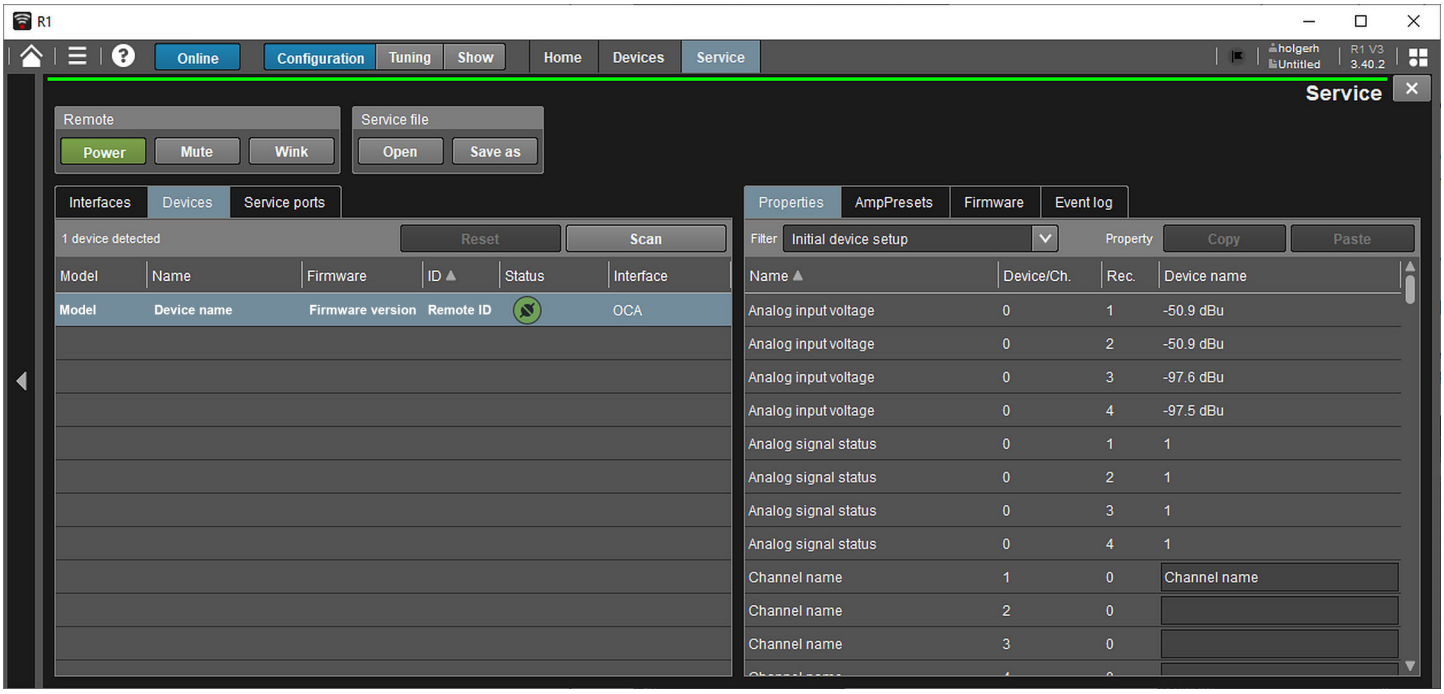


⇒ Dal menu di avvio scegliere la voce «R1 V3 Initial device setup».

↳ R1 è lanciato e passa automaticamente alla modalità «Online» e la schermata «Service» viene visualizzata.

Nel pannello di sinistra della schermata è elencato il dispositivo collegato.

Nel pannello di destra, il corrispondente «Filter» ⇒ «Initial device setup» è impostato come standard e fornisce i parametri di base (in ordine alfabetico) per configurare il dispositivo.



7.1 Assistenza

ATTENZIONE!
Possibile rischio di esplosione.

Il dispositivo contiene al suo interno una batteria al litio che potrebbe esplodere se sostituita non correttamente.

- Per la sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale di assistenza qualificato autorizzato da d&b audiotechnik.

Non aprire il dispositivo. All'interno non sono presenti parti destinate all'accesso diretto dell'utente. In caso di danneggiamento, non mettere in funzione il dispositivo in alcun caso.

Per le riparazioni, rivolgersi solo a personale di assistenza qualificato e autorizzato da d&b audiotechnik. In particolare nel caso in cui:

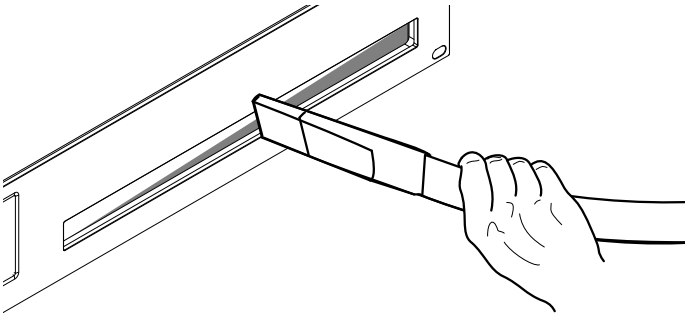
- oggetti o liquidi siano penetrati all'interno del dispositivo;
- il dispositivo non sembri funzionare in modo normale;
- il dispositivo sia caduto o il suo involucro risulti danneggiato.

7.2 Manutenzione e cura

Nel suo utilizzo normale, l'amplificatore non richiede particolare manutenzione.

Grazie al principio di raffreddamento, i filtri anti polvere non sono necessari. Di conseguenza non occorre pulire i filtri o sostituire alcun filtro.

In ogni caso, l'ingresso aria è coperto da una griglia che dovrebbe essere pulita con regolarità (a vuoto) utilizzando un aspirapolvere adeguato.



7.2.1 Pulitura del touch screen

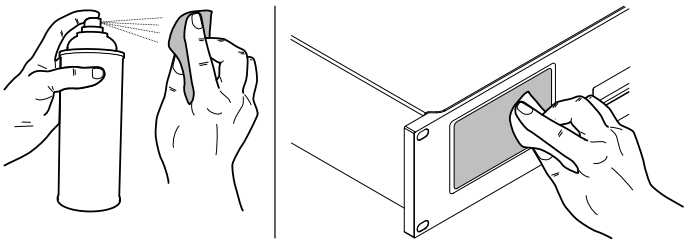
Dopo un certo periodo di tempo, il touch screen potrebbe richiedere una pulitura.

A questo scopo procedere come segue:

- Utilizzare un panno morbido.
- Non utilizzare solventi.

Per rimuovere sporco particolarmente difficile dal pannello, potrebbe essere utile utilizzare uno speciale spray detergente per schermi TFT. In questo caso procedere come segue:

1. spruzzare la sostanza su un panno morbido prima di pulire lo schermo,
   ↳ non applicare mai lo spray direttamente sullo schermo poiché il liquido potrebbe penetrare all'interno del dispositivo.
2. Pulire lo schermo esercitando una pressione moderata.



8.1 Dichiarazione di conformità

La presente dichiarazione è relativa a:

Amplificatore d&b Z2830 40D

prodotto da d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

Sono comprese tutte le varianti di prodotto di questi modelli, a condizione che esse corrispondano alla versione tecnica originale e non abbiano subito alcuna successiva modifica progettuale o elettromeccanica.

Si dichiara in questa sede che detti prodotti sono conformi alle disposizioni delle corrispondenti direttive e relative modifiche applicabili.

Sono disponibili dichiarazioni dettagliate e applicabili che possono essere richieste a d&b o scaricate dal sito web d&b all'indirizzo www.dbaudio.com.

8.2 Dichiarazione WEEE (smaltimento)

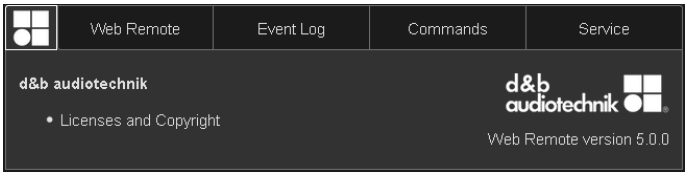
Alla fine della propria vita operativa, le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite in modo differenziato rispetto ai normali rifiuti.

Il presente prodotto deve essere smaltito nel rispetto delle relative norme nazionali o degli accordi contrattuali. In caso di ulteriori domande relative allo smaltimento del presente prodotto, si prega di contattare d&b audiotechnik.

WEEE-Reg.-Nr. DE: 13421928

8.3 Licenze e copyright

Una lista dei componenti e una versione a testo intero di tutte le licenze e copyright possono essere consultate utilizzando l'interfaccia dell'amplificatore Web Remote.



⇒ Selezionando il logo d&b in alto a sinistra della pagina d'interfaccia «Web Remote» si apre la pagina «Licenses and Copyright» d'informazione.

Questa pagina contiene una panoramica del software open source utilizzato in questo prodotto. Come richiesto dalle licenze GPL e LGPL, vi invieremo una copia del codice sorgente a richiesta. Se desiderate una copia, contattateci tramite posta all'indirizzo: software.support@dbaudio.com

D2036.IT.01, 09/2025 © d&b audiotechnik GmbH & Co. KG

www.dbaudio.com

d&b audiotechnik