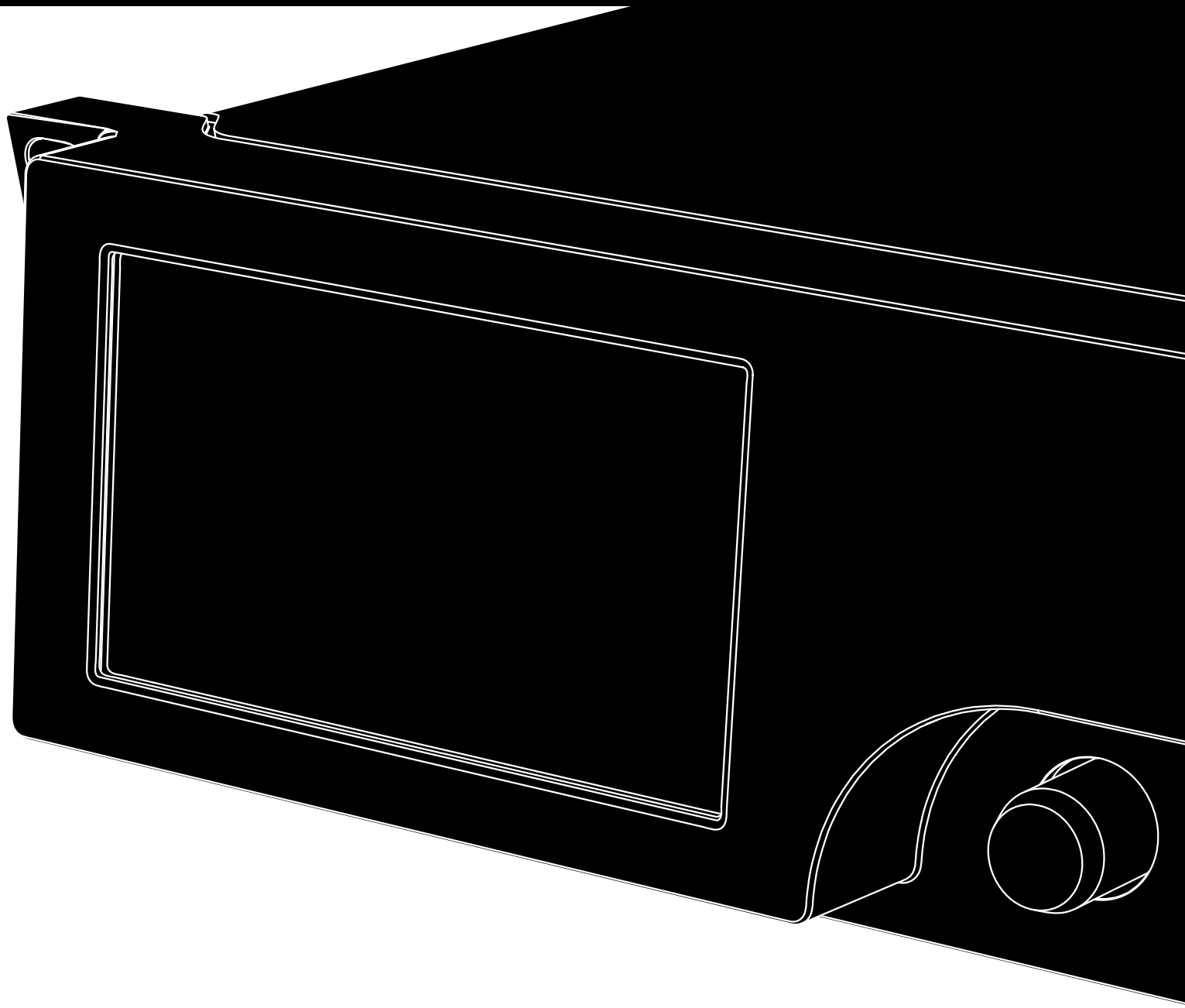
D90

Manuale per la messa in servizio

1.3 it



d&b audiotechnik

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

Versione 1.3:
Corrente nominale di rete (basso range) conforme a UL aggiunta.

Si veda:
⇒ Capitolo 3 «Specifiche tecniche» a pag. 7...
⇒ Capitolo 3.1 «Assorbimento di corrente/potenza e dissipazione termica» a pag. 10.

Informazioni generali

D90 Manuale per la messa in servizio

Versione: 1.3 it, 03/2026, D2090.IT .01

Copyright © 2026 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.



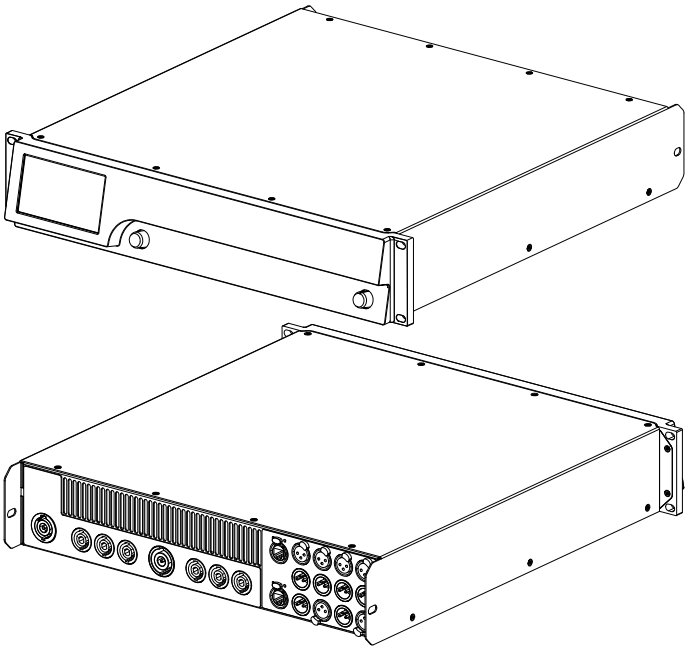
Il punto esclamativo in un triangolo segnala all'utente importanti istruzioni di funzionamento e manutenzione all'interno della documentazione che accompagna il prodotto.

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 **13**
4.1 Connessioni 13
4.2 Comandi e indicatori - Interfaccia utente 13
5 Messa in funzione **14**
5.1 Montaggio a rack e raffreddamento 14
5.2 Connessioni 15
5.2.1 Collegamento all'alimentazione 15
5.2.2 Connettori per i segnali audio di ingresso (INPUT) e rilancio/uscita (LINK/OUT) 16
5.2.3 SPEAKER OUTPUTS 17
5.2.4 Connessioni di rete 18
5.3 Comandi e indicatori 19
5.3.1 Interruttore di accensione 19
5.3.2 Touch screen TFT a colori - Interfaccia utente 19
5.3.2.1 Principio di funzionamento 20
5.3.2.2 Modalità Standby 22
5.3.2.3 Funzioni Mute 23
6 Impostazioni di base - Guida rapida **24**
7 Assistenza/Manutenzione e cura **26**
7.1 Assistenza 26
7.2 Manutenzione e cura 26
7.2.1 Pulitura del touch screen 26
7.2.2 Calibratura del touch screen 27
8 Dichiarazioni del costruttore **28**
8.1 Dichiarazione di conformità 28
8.2 Dichiarazione WEEE (smaltimento) 28
8.3 Licenze e copyright 28



L'amplificatore d&b D90 è progettato per le applicazioni mobili e per l'utilizzo con tutti gli altoparlanti d&b appropriati.

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

> **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.

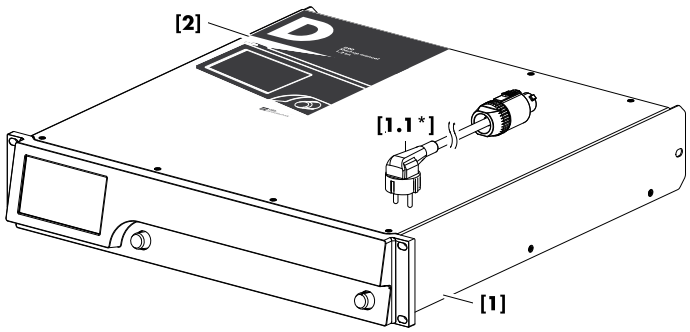
1.2 Tipi di altoparlanti

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

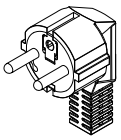
Nelle Release notes del firmware dell'amplificatore è inclusa una lista di altoparlanti d&b supportati dall'amplificatore. L'ultima versione è disponibile sulla relativa pagina di prodotto del d&b sito web all'indirizzo www.dbaudio.com.



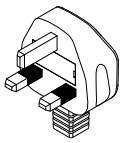
Prima di qualsiasi operazione, verificare la completezza della dotazione di accessori e la loro idoneità all'uso.

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.

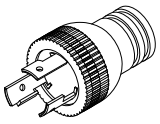
Pos.	Q.tà	Codice d&b	Descrizione
[1]	1	Z2860	d&b D90 Amplificatore
Comprendente:			
[1.1*]	1	Z2620.xxx	Cavo di alimentazione (specifico per ciascun paese*)
[2]	1	D2090.IT .01	d&b D90 Manuale per la messa in servizio.



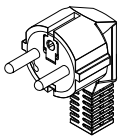
Z2620.000
Schuko 3 pin
CEE 7/7



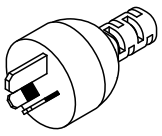
Z2620.010
GB 3 pin
BS 1363A



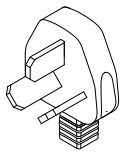
Z2620.020
USA 3 pin
NEMA L5-30P



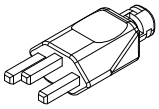
Z2620.040
Corea del Sud 3 pin
KS C8305



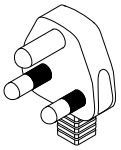
Z2620.050
Australia 3 pin
AS 3112



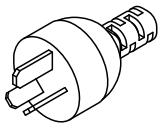
Z2620.060
Cina 3 pin
GB 2099



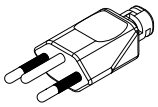
Z2620.070
Svizzera 3 pin
SEV1011/T23



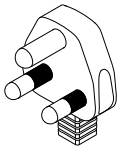
Z2620.100
Sudafrica 3 pin
SANS 164-1



Z2620.111
Argentina 3 pin
IRAM 2073



Z2620.120
Brasile 3 pin
NBR 14136



Z2620.130
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

Temperatura di stoccaggio ..... –20 °C ... +70 °C

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

Altezza max. sul livello del mare ..... 2000 m/6560 ft

Alimentazione

Alimentatore switching con selezione automatica del range di rete e correzione del Power Factor Correction (PFC) attiva

Connettore alimentazione di rete ..... powerCON-HC®

Fusibile ..... interno

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

Corrente di rete nominale (range alto) ..... 16 A

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

Corrente di rete nominale (range basso) ..... 24 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: Velocità di rotazione della ventola dipendente dalla temperatura, protezione da sovratemperatura con reset automatico.

Fabbisogno elettrico (valori tipici)

Standby ..... 24 W

Funzionamento a vuoto ..... 160 W

Picco in uscita ..... 3650 W

Uscite di potenza audio*

SPEAKER OUTPUTS A/B/C/D ..... 4 x NL4

SPEAKER OUTPUTS A/B MIX|2-WAY / C/D MIX|2-WAY ..... 2 x NL4

4 CHANNEL OUTPUT ..... 1 x NL8

Tensione/corrente massima di uscita ..... 210 V_{peak}/78 A_{peak}

Rating potenza di uscita EIA-426B rumore CF 12 dB ..... 4 x 2700 W/8 Ω ..... 4 x 5400 W/4 Ω

Sinusoide 1 kHz, sul lungo periodo, +40 °C ..... 4 x 450 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 210 V_{pk}) .....

Ingresso analogico ..... 235 μV_{RMS}/116 dB

Ingresso analogico, ponderazione A ..... 185 μV_{RMS}/118 dB

Ingresso digitale/Milan ..... 170 μV_{RMS}/119 dB

Ingresso digitale/Milan, ponderazione A ..... 135 μV_{RMS}/121 dB

THD+N / Diafonia

THD+N (non pesato, 20 – 20 kHz) .....

4 x 450 W/8 ohm ..... < –80 dB/0.01 %

4 x 450 W/4 ohms ..... < –74 dB/0.02 %

Diafonia (20 – 20 kHz) ..... < –70 dBr ..... 4 x 450 W in 8/4 Ω

Ingressi e uscite analogiche

INPUT A1 - A4 ..... XLR femmina a 3 pin

Assegnazione dei pin ..... 1 = GND | 2 = pos. | 3 = neg.

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

LINK A1 - A4, parallelo all'ingresso ..... XLR maschio a 3 pin

Assegnazione dei pin ..... 1 = GND | 2 = pos. | 3 = neg.

Ingressi e uscite digitali

IN - D1/2, D3/4 ..... XLR femmina a 3 pin, AES3

Assegnazione dei pin ..... 1 = GND, 2 = AES Signal, 3 = AES Signal

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

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

Lunghezza parola ..... 16 - 24 bit

OUT - D1/2, D3/4 ..... XLR maschio a 3 pin ..... , bilanciato elettronicamente

Modalità di uscita ..... Alimentatore: buffer analogico di segnale (refresh) ..... Alimentazione off/relè 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

Connessioni di rete

Tipo di connettore ..... 2 x RJ 45 (etherCON®)

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

Indirizzo IP/Maschera di sottorete 192.168.1.90/255.255.255.0

ETH1/PRI ..... Milan™, controllo remoto tramite R1 topologia a stella

ETH2/SEC ..... Milan™ solo ridondanza, nessun controllo remoto topologia a stella

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

Comandi e indicatori

POWER ..... Interruttore di accensione

SCROLL/EDIT ..... Encoder digitale rotativo

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.

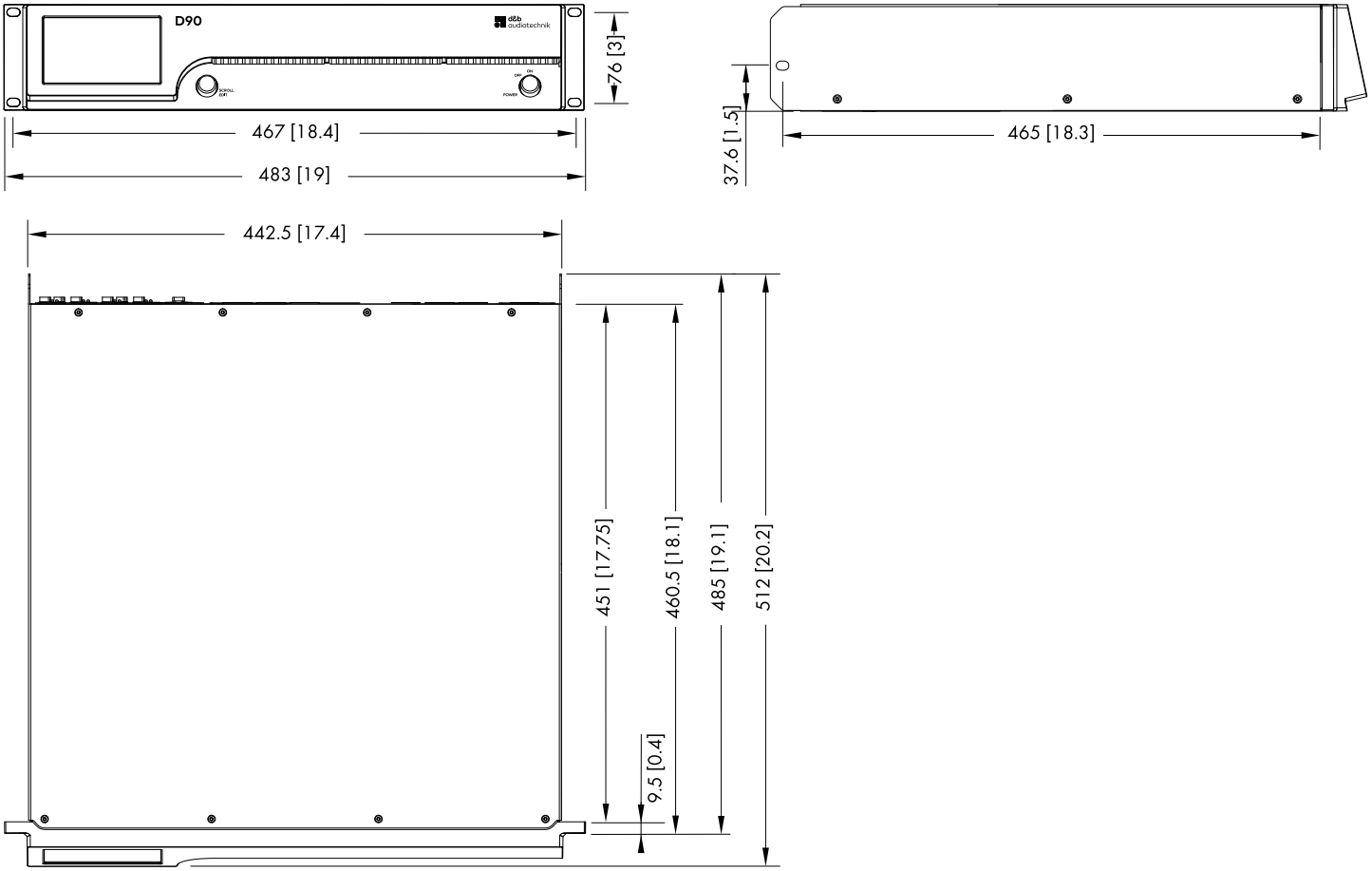
Min/Max RPM ..... 27/50 dB(A)

.....Temperatura ambiente 23 °C/73.4 °F

Dimensioni e peso

Altezza x larghezza x profondità.....2 RU x 19" x 512 mm (20.2")

Peso .....18.8 kg/41.5 lb



Dimensioni in mm [pollici] del cabinet D90

***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 2700 4 x 5400	4 x 337.5 4 x 675
9 dB	8 4	4 x 2700 4 x 2700	4 x 675 4 x 675
6 dB	8 4	4 x 1450 4 x 1400	4 x 725 4 x 700
Burst 1 kHz			
Tempo on/off	**Carico [ohm]**	**Perdita [W]**	
20 ms/0 dB 480 ms/–20 dB	8 4	4 x 2200 4 x 2800	
200 ms/0 dB 600 ms/–20 dB	8 4	4 x 1450 4 x 1450	
Onda sinusoidale1 kHz			
Canali utilizzati	**Carico [ohm]**	**Potenza max. in uscita [W]**	**Durata uscita max.**
1	8 4	1 x 2700 1 x 5400	> 10 s 2.2 s
4	8 4	4 x 2700 4 x 5400	6 ms 3 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.

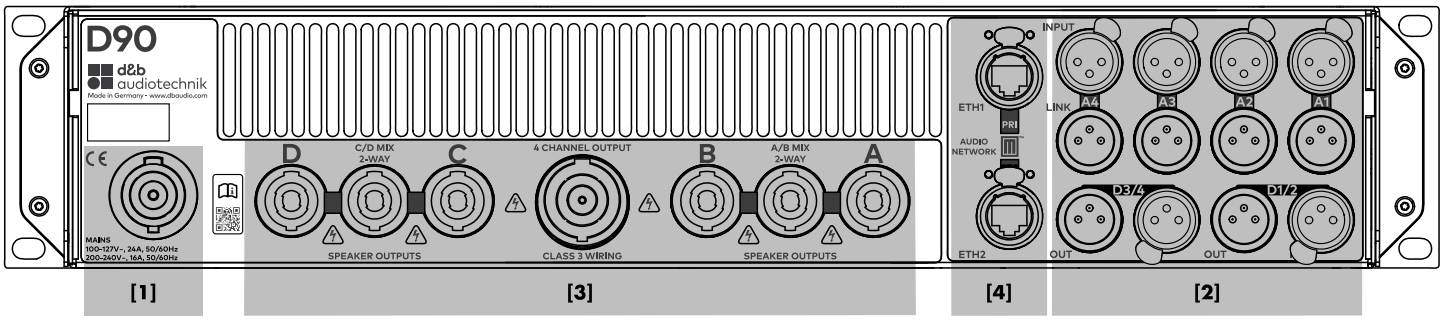
230 V CA / 50 Hz / 0.5 Ω Impedenza di sorgente - tutti i canali in funzione								
Stato	**Carico [ohm]**	**Corrente di rete [A RMS]**	**Fattore di potenza**	**Potenza d'ingresso [W]**	**Potenza in uscita [W]**	**Perdita di potenza [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
Off	-	0.15	0.08	2.6	-	2.6	9	2
Standby	-	0.24	0.44	24.4	-	24.4	83	21
ReadyStandby	-	0.49	0.65	72.7	-	72.7	248	63
Eco	-	0.81	0.70	131	-	131	447	113
Funzionamento a vuoto	-	0.90	0.77	159	-	159	542	137
Rumore CF 12 dB	8 4	7.9 15.5	0.97 0.98	1775 3475	1350 2700	425 775	1450 2644	366 667
Rumore CF 9 dB	8 4	14.7 15.6	0.98 0.98	3350 3525	2700 2700	650 825	2218 2815	559 710
Rumore CF 6 dB	8 4	15.8 16.0	0.99 0.99	3600 3650	2900 2800	700 850	2388 2900	602 731
Onda sinusoidale max. 1 s	8 4	34.6 34.1	- -	- -	- -	- -	- -	- -

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'in-gresso [W]**	**Potenza in uscita [W]**	**Perdita di potenza [W]**	**BTU/hr**	**kCal/hr**
Off	-	0.16	0.06	2.1	-	2.1	7	2
Standby	-	0.25	0.42	22.4	-	22.4	76	19
ReadyStandby	-	0.51	0.65	69.0	-	69.0	235	59
Eco	-	0.85	0.70	124	-	124	423	107
Funzionamento a vuoto	-	1.0	0.75	156	-	156	532	134
Rumore CF 12 dB	8 4	8.8 15.9	0.97 0.98	1775 3225	1350 2450	425 775	1450 2644	366 667
Rumore CF 9 dB	8 4	16.0 15.9	0.98 0.98	3275 3250	2625 2450	650 800	2218 2729	559 688
Rumore CF 6 dB	8 4	15.9 16.0	0.99 0.99	3275 3300	2600 2450	675 850	2303 2900	581 731
Onda sinusoidale max. 1 s	8 4	33.7 33.3	- -	- -	- -	- -	- -	- -

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**
Off	-	0.10	0.06	0.7	-	0.7	2	1
Standby	-	0.27	0.68	22.0	-	22.0	75	19
ReadyStandby	-	0.72	0.82	71.2	-	71.2	243	61
Eco	-	1.5	0.74	131	-	131	447	113
Funzionamento a vuoto	-	1.5	0.88	161	-	161	549	138
Rumore CF 12 dB	8 4	15.6 24.0	0.97 0.97	1775 2750	1350 2100	425 650	1450 2218	366 559
Rumore CF 9 dB	8 4	24.0 24.0	0.98 0.98	2775 2725	2200 2050	575 675	1962 2303	495 581
Rumore CF 6 dB	8 4	24.0 24.0	0.99 0.99	2750 2750	2175 2050	575 700	1962 2388	495 602
Onda sinusoidale max. 1 s	8 4	68.8 68.0	- -	- -	- -	- -	- -	- -

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**
Off	-	0.08	0.06	0.5	-	0.5	2	1
Standby	-	0.29	0.75	21.8	-	21.8	74	19
ReadyStandby	-	0.77	0.85	65.4	-	65.4	223	56
Eco	-	1.6	0.76	120	-	120	409	103
Funzionamento a vuoto	-	1.8	0.89	156	-	156	532	134
Rumore CF 12 dB	8 4	18.9 24.0	0.98 0.98	1800 2275	1350 1675	450 600	1535 2047	387 516
Rumore CF 9 dB	8 4	24.0 24.0	0.98 0.99	2275 2275	1750 1625	525 650	1791 2218	452 559
Rumore CF 6 dB	8 4	24.0 24.0	0.99 0.99	2300 2300	1750 1625	550 675	1876 2303	473 581
Onda sinusoidale max. 1 s	8 4	69.6 69.2	- -	- -	- -	- -	- -	- -

4.1 Connessioni



[1] Connettore di alimentazione da rete elettrica.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.1 «Collegamento all'alimentazione» a pag. 15.

[3] Pannello connettore di uscita.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.3 «SPEAKER OUTPUTS» a pag. 17.

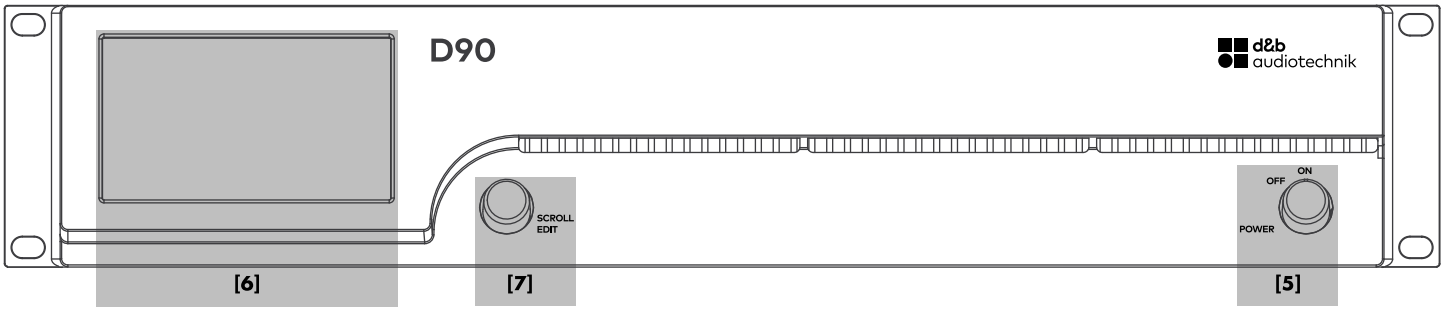
[2] Connettori per i segnali audio di ingresso INPUT (analogico/digitale) e di rilancio LINK.

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.2 «Connettori per i segnali audio di ingresso (INPUT) e rilancio/uscita (LINK/OUT)» a pag. 16.

[4] Network (PRI/SEC).

Si veda ⇒ Capitolo 5.2.4 «Connessioni di rete» a pag. 18.

4.2 Comandi e indicatori - Interfaccia utente



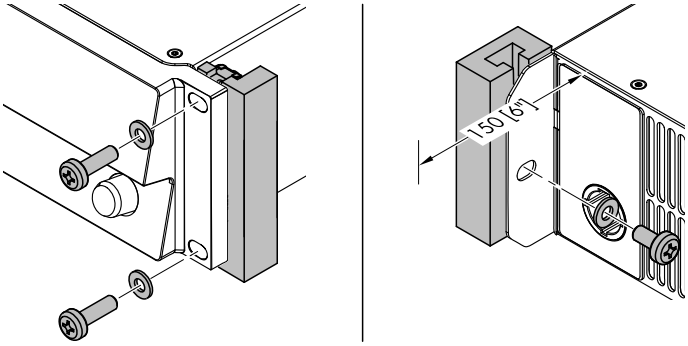
[6] Touch screen TFT a colori 4.3" / 480 x 272 pixel.

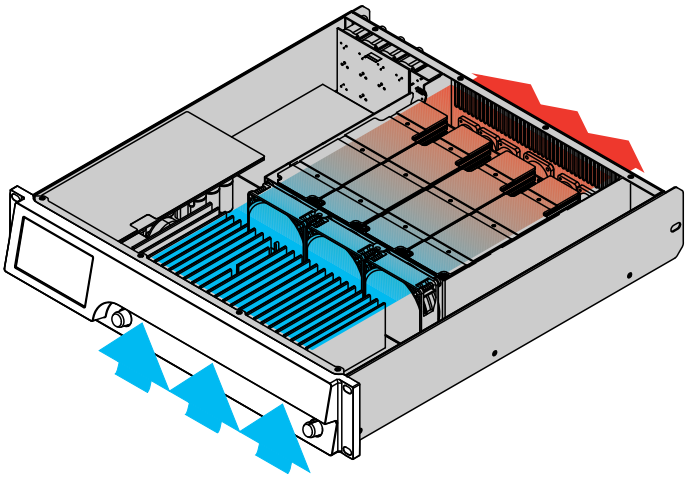
[7] Encoder rotativo SCROLL/EDIT.

Consultare ⇒ Capitolo 5.3 «Comandi e indicatori» a pag. 19, a seguire ⇒ Capitolo 5.3.2 «Touch screen TFT a colori - Interfaccia utente» a pag. 19.

[5] Interruttore di accensione.

Consultare ⇒ Capitolo 5.3 «Comandi e indicatori» a pag. 19, a seguire ⇒ Capitolo 5.3.1 «Interruttore di accensione» 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:

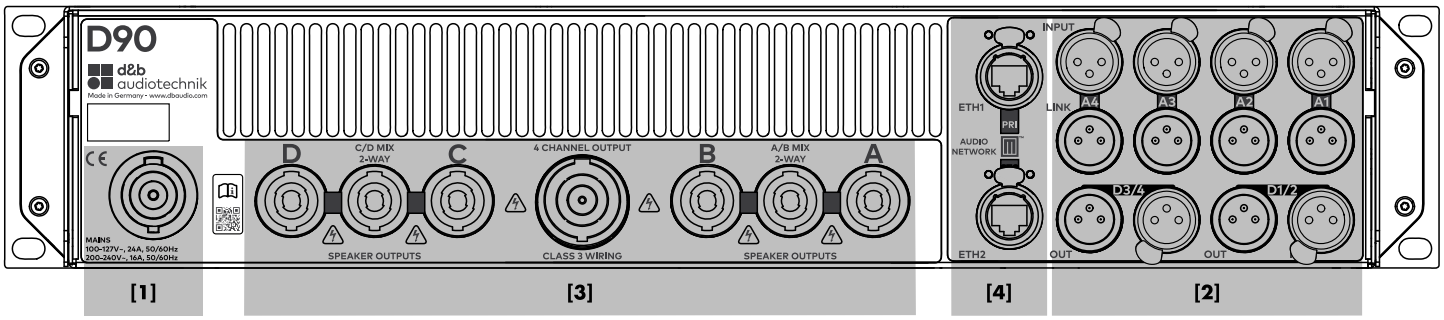
- Fissare **sempre** il dispositivo tramite **le sue alette nella parte anteriore E posteriore** avvalendosi delle viti di montaggio rack adeguate e delle rondelle a U, come illustrato nella figura a lato.
- Oppure in alternativa utilizzare ripiani fissati ai lati interni dell'armadio o del rack.

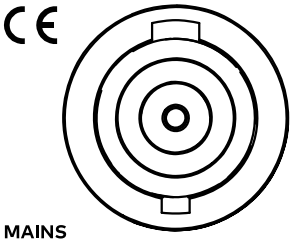
Raffreddamento

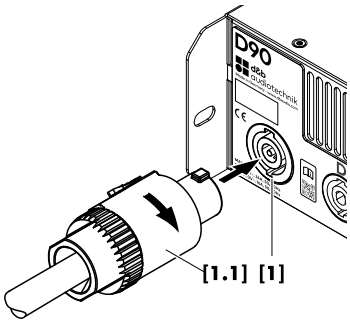
Le condizioni termiche rappresentano un fattore essenziale per la sicurezza operativa degli amplificatori. L'amplificatore è dotato di tre ventole interne che spingono l'aria fredda dalla parte frontale verso l'interno dell'alloggiamento e incanalano l'aria calda verso la parte posteriore dell'unità.

- 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.

Configurazione di rete richiesta

AVVISO!

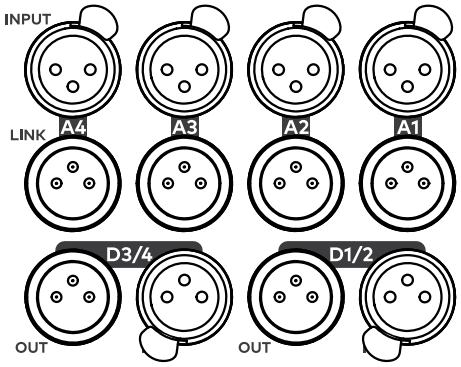
Poiché l'assorbimento di potenza del dispositivo è elevato, e bene alimentare solo **una unità per conduttore di fase**.

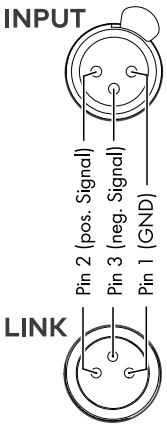
È richiesto un interruttore automatico adeguato dal sistema di distribuzione elettrica locale.

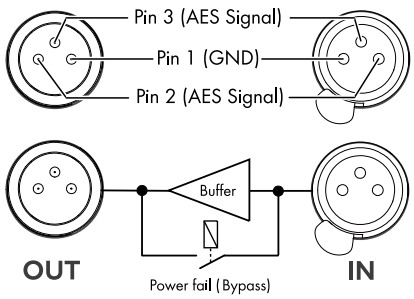
- 100 - 127 VAC ~ 50/60 Hz - 30 $A_{max.}$ B o telaio di tipo C.
- 208 - 240 VAC ~ 50/60 Hz - 16 $A_{max.}$ B o telaio di tipo C.

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.

Un connettore di alimentazione da rete elettrica powerCON-HC® **[1]** è montato sul pannello posteriore, viene inoltre fornito un idoneo cavo di alimentazione **[1.1]**.







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

Il pannello posteriore è dotato di otto connettori per ingresso audio con le seguenti assegnazioni:

- 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 SRCpermanenti, ad alta velocità e di elevata qualità, pertanto i segnali AES3 provenienti da diverse sorgenti e con differenti frequenze di campionamento possono essere elaborati senza necessità di ulteriori configurazioni da parte dell'utente.

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

INPUT analogico e LINK (A1 - A4)

Un connettore di ingresso XLR femmina a 3 pin è disponibile per ciascun canale. E' presente un connettore XLR maschio a 3 pin collegato in parallelo e utilizzato per rilanciare il segnale all'apparecchio successivo.

Specifiche

Assegnazione dei pin ..... 1 = GND | 2 = pos. | 3 = neg.
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
LINK (A1 - A4) ..... XLR maschio a 3 pin
..... in parallelo all'ingresso

Ingressi e uscite digitali (IN/OUT - D1/2 - D3/4)

Sono forniti due connettori d'ingresso digitali XLR femmina a 3 pin (IN) (D1/2 e D3/4), ciascuno dei quali accoglie un segnale audio digitale a 2 canali AES (AES3).

L'uscita digitale maschio a 3 pin XLR (OUT) 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 utilizzando un amplificatore di segnale analogico privo di latenza.

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 (OUT).

Specifiche

Assegnazione dei pin ..... 1 = GND, 2 = AES Signal, 3 = AES Signal
Impedenza d'ingresso ..... 110 ohm, bilanciato con trasformatore
Frequenza di campionamento ..... 44.1 | 48 | 96 | 192 kHz
Lunghezza parola ..... 16 - 24 bit
OUT (D1/2 - D3/4) ..... XLR maschio a 3 pin
..... , bilanciato elettronicamente
..... buffer analogico di segnale (refresh)
..... Relè per avaria alimentazione (bypass)

5.2.3 SPEAKER OUTPUTS

AVVERTENZA!
Possibile rischio di folgorazione.

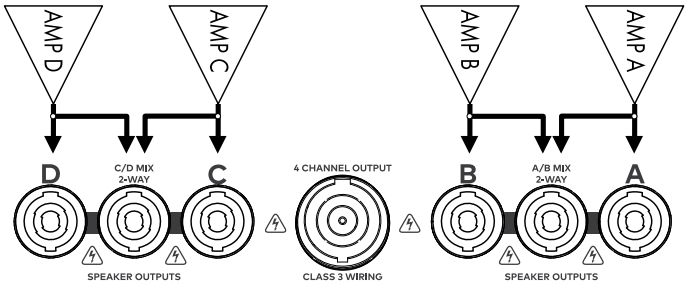
Sui contatti di uscita dell'amplificatore possono essere presenti tensioni pericolose.

- 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).

L'amplificatore è fornito con quattro connettori di uscita NL4 (A/B - C/D) uno per ciascun canale di uscita dell'amplificatore Configurazione ⇒ Dual Channel.

Inoltre sono disponibili due connettori NL4, uno per ciascuna coppia di canali in uscita dell'amplificatore per permettere sia configurazioni Mix TOP/SUB (A/B MIX - C/D MIX) sia 2-Way Active (2-WAY - 2-WAY).

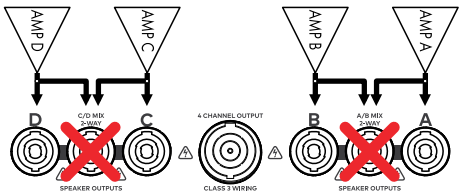
Tutti i pin del connettore NL4 sono cablati e pilotati in modo permanente con le seguenti intestazioni:



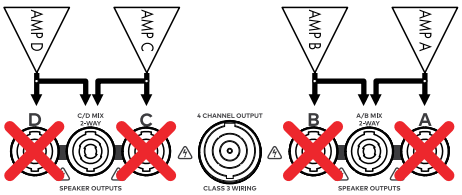
Intestazioni dei pin SPEAKER OUTPUTS

AMP	SPEAKER OUTPUTS					
	A	B	A/B	C	D	C/D
A	1+/1– 2+/2–		1+/1–			
B		1+/1– 2+/2–	2+/2–			
C				1+/1– 2+/2–		1+/1–
D					1+/1– 2+/2–	2+/2–

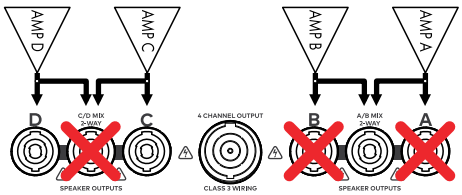
Modalità di uscita e intestazioni dei pin - a titolo di esempio



Dual Channel - Dual Channel
A/B - C/D

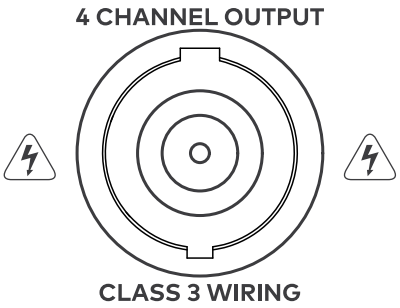


Mix TOP/SUB - Mix TOP/SUB
A/B MIX - C/D MIX
oppure...
2-Way Active - 2-Way Active
2-WAY - 2-WAY



Mix TOP/SUB - Dual Channel
A/B MIX - C/D
oppure...
2-Way Active - Dual Channel
2-WAY - C/D

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



4 CHANNEL OUTPUT

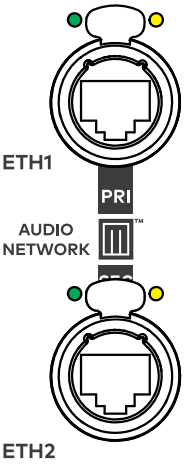
AVVISO!

Il connettore 4 CHANNEL OUTPUT è da utilizzare solo come interfaccia per un pannello montato a rack o per l'utilizzo di cavi multipolari e adattatori.

Non collegare alcun sistema di altoparlanti, né passivo né attivo a questo connettore poiché i componenti del sistema o dell'amplificatore potrebbero danneggiarsi.

Il connettore NL8 centrale trasporta i segnali di uscita di tutti e quattro i canali dell'amplificatore, con la seguente intestazione dei pin:

1+/– = Canale A pos. / neg.	2+/– = Canale B pos. / neg.
3+/– = Canale C pos. / neg.	4+/– = Canale D pos. / neg.



5.2.4 Connessioni di rete

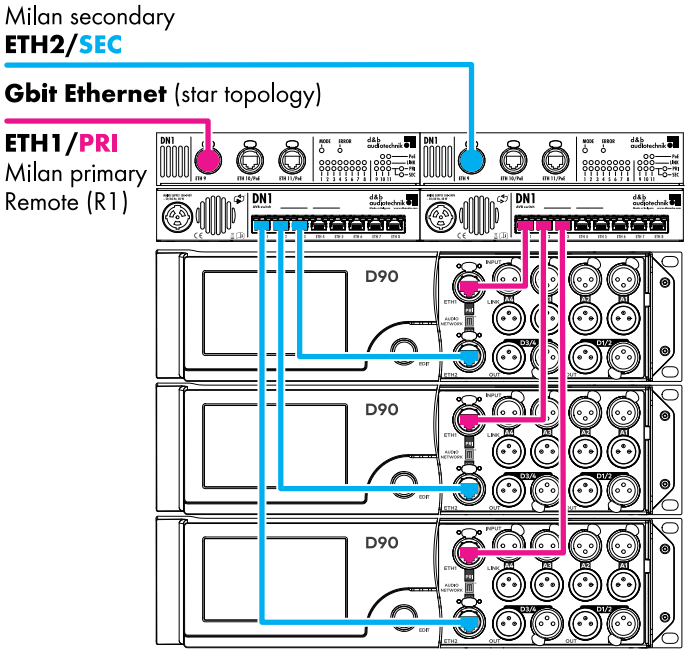
AVVISO!

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, utilizzando il software di controllo remoto d&b R1 o l'interfaccia remota web integrata, viene usato il connettore femmina **superiore etherCON®** (**ETH1/PRI**).

Questo connettore femmina è usato anche per il segnale primario (**PRI**) Milan™, mentre il connettore femmina inferiore etherCON® (**ETH2/SEC**) è usato soltanto per il segnale Milan™ ridondante.

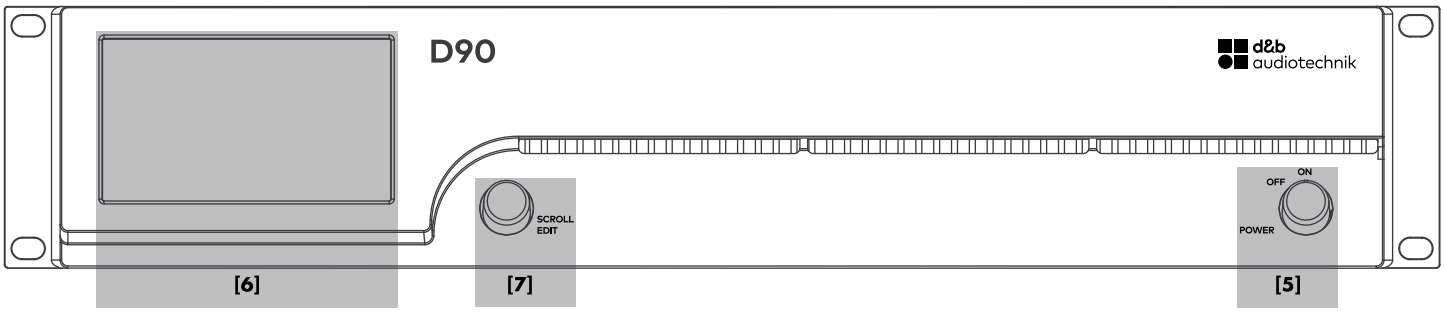


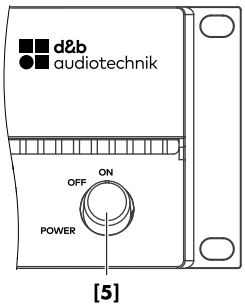
Indicatori LED
I due indicatori LED posti sopra al rispettivo connettore in uso, indicano gli stati seguenti:

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.

5.3 Comandi e indicatori



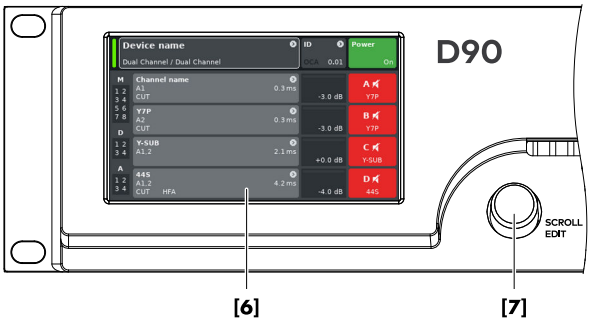


5.3.1 Interruttore di accensione

L'interruttore rotativo on/off **[5]** è situato in basso a destra sul pannello frontale.

OFF L'unità non è isolata dall'alimentazione di rete. Le alimentazioni interne sono disattivate ma rimangono collegate con l'alimentazione di rete.

ON L'unità è attivata e pronta per il funzionamento.



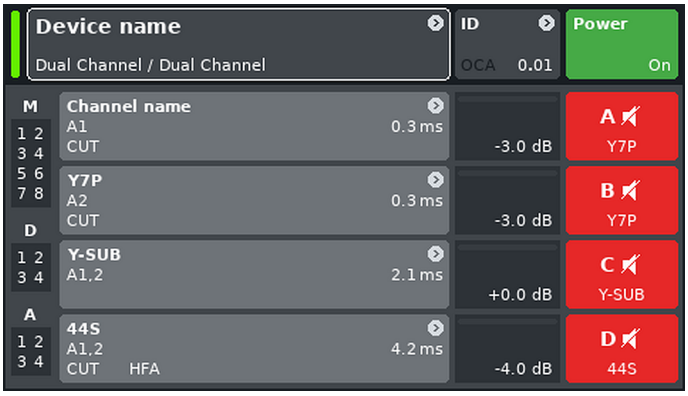
5.3.2 Touch screen TFT a colori - Interfaccia utente

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" **[6]** con una risoluzione di 480 x 272 pixel e un encoder rotativo digitale supplementare **[7]**.

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.



5.3.2.1 Principio di funzionamento

Schermata Home

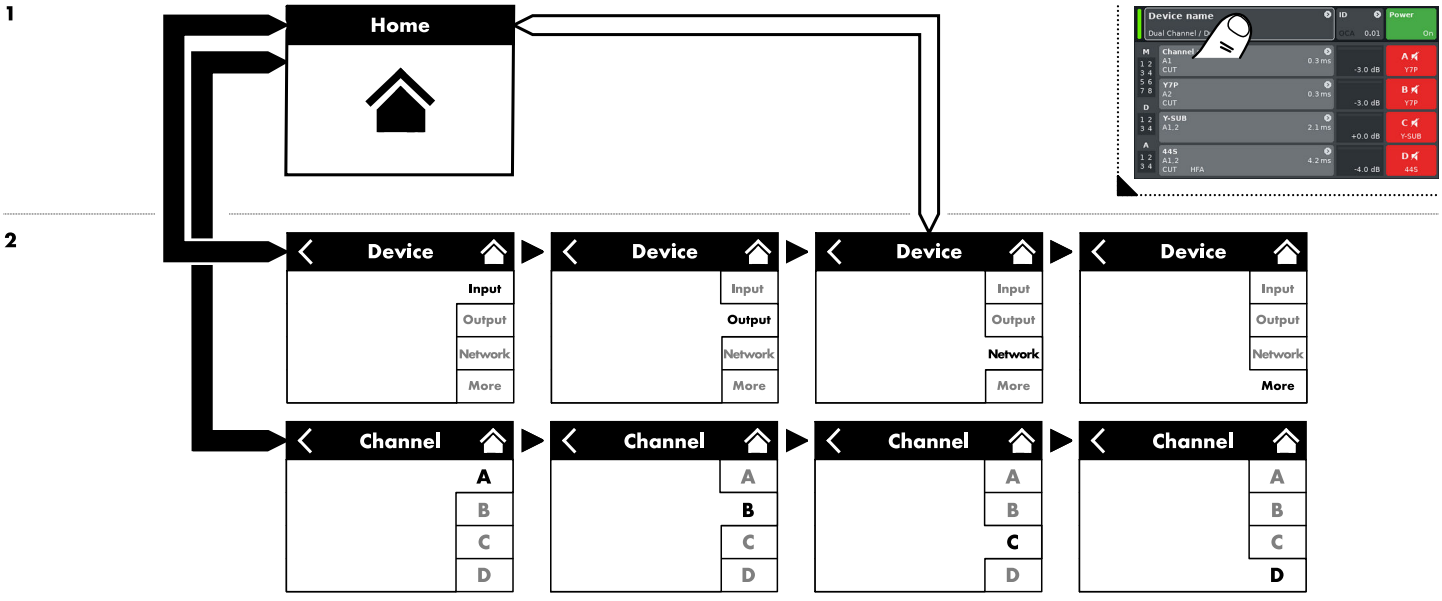
Dalla schermata Home, la struttura del menu del software di gestione è divisa in due sezioni principali, il setup «Device» e il setup «Channel».

I tasti di navigazione permettono l'accesso verticale diretto a specifici menu secondari mentre la struttura a schede sulla destra di ciascun menu secondario è organizzata secondo un chiaro ordine orizzontale.

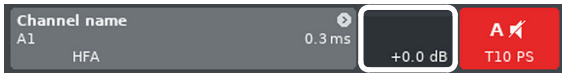
La schermata Home permette inoltre l'accesso diretto alla pagina secondaria Network.

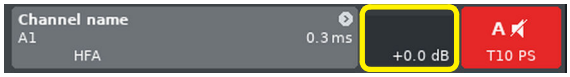
Si può accedere alla schermata Home da qualsiasi pagina o menu in qualunque livello, utilizzando il pulsante Home (⌂).

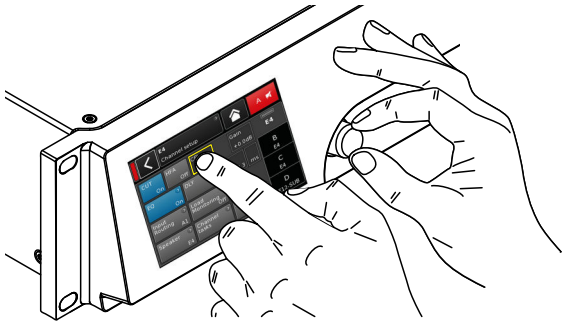
Schema di accesso alla schermata
Livello gerarchico

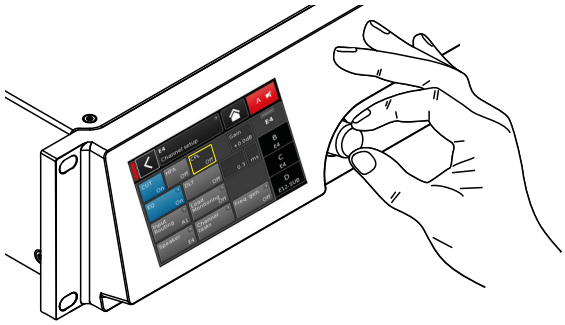


Una descrizione dettagliata del «Device» e della struttura a menu per la configurazione del canale «Channel» oltre ai contenuti dello schermo è fornita nel manuale di riferimento D90 (in inglese) che può essere scaricato dalla relativa pagina di prodotto all'indirizzo www.dbaudio.com.





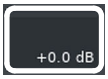




Convenzioni cursore

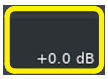
L'interfaccia grafica utente dispone di due tipi di cursore, quello di «posizione» e quello di «modifica».

Cursore di posizione



Il cursore di posizione mette in evidenzia la voce di menu selezionata per mezzo di una cornice bianca. A seconda del tipo di voce, il cursore di posizione permette di attivare la funzione, di navigare nel menu o di accedere alla modalità di modifica ⇒ Cursore di modifica.

Cursore di modifica



Nella modalità di Modifica, il cursore è identificato da una cornice gialla. Ruotando l'encoder a destra (senso orario) il valore aumenta, ruotandolo a sinistra (senso antiorario) diminuisce.

Per abbandonare la modalità di modifica, premere l'encoder o semplicemente selezionare di nuovo sulla voce di menu corrispondente. Il colore della cornice cambierà da giallo a bianco ⇒ Cursore di posizione.

Interazione

Il principio di funzionamento prevede differenti metodi di interazione e di configurazione.

Touch screen in combinazione con l'encoder rotativo

Questo metodo può essere utilizzato preferibilmente per definire valori di parametri come impostazioni di guadagno, CPL, ritardo o impostazioni EQ.

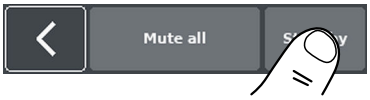
- Selezionare i menu, le voci di menu e/o gli elementi funzionali selezionando la voce di interesse.
- Immettere/modificare i valori ruotando l'encoder.
- Confermare i valori immessi/modificati selezionando di nuovo la rispettiva voce o il pulsante di conferma («OK») o l'encoder.

Solo encoder rotativo

Questo metodo è inteso soprattutto per gli utenti che hanno familiarità con le interfacce utente di altri amplificatori d&b.

- Selezionare i menu, le voci di menu e/o gli elementi funzionali ruotando l'encoder per spostare il cursore di posizione alla voce di interesse.
- Accedere alla voce selezionata o all'elemento funzionale premendo l'encoder.
- Immettere/modificare i valori ruotando l'encoder.
- Confermare i valori immessi/modificati o uscire dalla modalità di modifica premendo l'encoder.













5.3.2.2 Modalità Standby

Per impostare il dispositivo in modalità Standby, procedere nel modo seguente:

1. Selezionare il pulsante «Power» nella parte in alto a destra dello schermo.
   ↳ Compare una finestra di dialogo che permette di selezionare il pulsante Indietro (- Annulla), «Mute all» o «Standby».
2. Selezionare «Standby».
   ↳ Quando il dispositivo è in Standby, sia l'indicatore verde di accensione sulla sinistra, sia il pulsante «Power» sulla destra sono spenti. Inoltre, all'interno del pulsante di «Device view», la scritta Standby lampeggia alternandosi con il Nome dispositivo.

   Lo stato di funzionamento (modalità Standby) viene memorizzato quando il pulsante «Power» è impostato su "Off" ed è ripristinato quando il pulsante «Power» viene di nuovo riportato su "On".

   Nella modalità Standby, l'alimentazione di corrente principale e gli amplificatori di potenza vengono disattivati per risparmiare energia.

   Tutti gli indicatori di livello/i controlli di misurazione rimangono funzionali.

   Il display e i comandi (interfaccia utente) rimangono attivi per permettere la riattivazione del dispositivo tramite comando remoto o selezionando il pulsante «Power» sulla schermata Home.
3. Per riattivare il dispositivo, selezionare il pulsante «Power».
   ↳ Durante il passaggio da Standby a "On", l'indicatore di accensione sulla sinistra e il pulsante «Power» sulla destra diventano arancioni e passeranno al verde non appena il dispositivo viene riacceso.

Note sulla funzione di Standby

Quando il dispositivo è in Standby (o è spento), il movimento dei diaframmi degli altoparlanti alloggiati nei sistemi connessi alle uscite non risulta più smorzato. L'assenza di smorzamento rende gli altoparlanti suscettibili all'eccitazione da parte di altri altoparlanti nelle vicinanze. È possibile che si verifichino risonanze udibili nonché assorbimento di energia acustica in bassa frequenza, poiché gli altoparlanti non smorzati si comportano come "trappole per bassi".

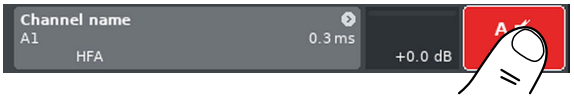
Per silenziare in maniera permanente i singoli subwoofer mentre altri sono in funzione, è quindi preferibile utilizzare la funzione "Mute" anziché quella di "Standby". L'uso della modalità Standby, tuttavia, può essere vantaggioso nel caso di sistemi medio-alti, poiché essa elimina dal sistema qualsiasi rumore residuo.

5.3.2.3 Funzioni Mute

Il dispositivo dispone di due funzioni di mute:

- Pulsanti mute individuali per ciascun canale o coppia di canali, in base alla configurazione della modalità di output:
  ⇒ Canale mute,
- Funzione di mute globale:
  ⇒ «Mute all».

Nota: Il dispositivo memorizza l'impostazione dei pulsanti mute quando l'alimentazione elettrica è spenta o scollegata. Quando l'unità è accesa o ricollegata, lo stato di mute verrà ripreso.



Mute del canale

⇒ Per impostare su mute o riattivare un canale o una coppia di canali, selezionare semplicemente il rispettivo pulsante "Channel mute".

↳ Il pulsante "Channel mute" mostra lo stato di mute del canale relativo o di una coppia di canali nonché il preset del sistema di altoparlanti caricato.



Canale silenziato



Riattivazione del canale





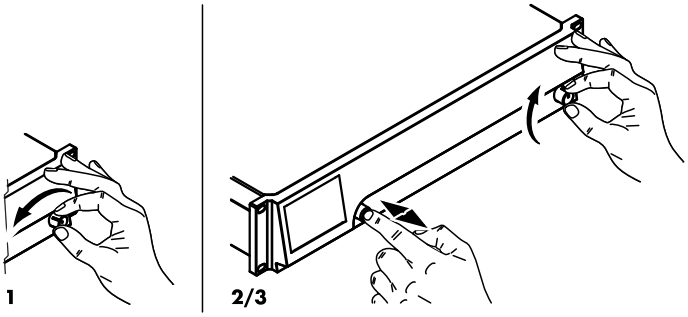
Master mute («Mute all»)

1. Per passare allo stato di mute tutti i canali contemporaneamente, selezionare il pulsante «Power» nella parte superiore destra della schermata iniziale.

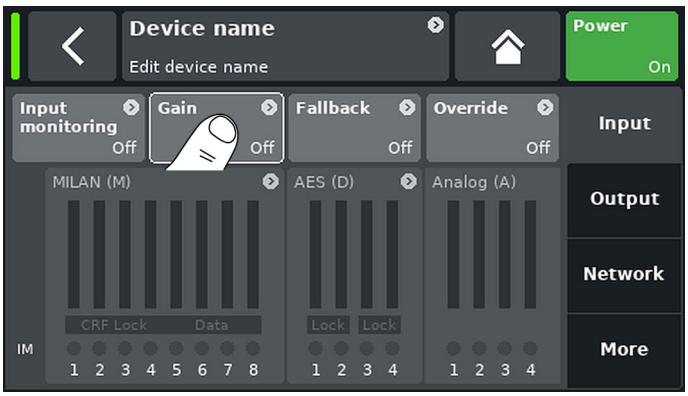
   ↳ Compare una finestra di dialogo che permette di selezionare il pulsante Indietro (- annulla), «Mute all» o «Standby».

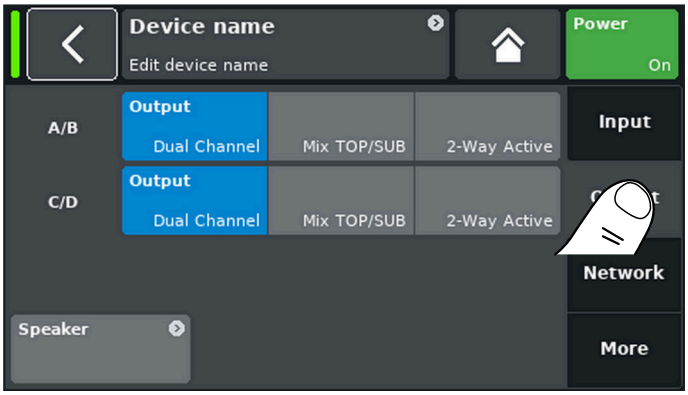
2. Selezionare «Mute all».

3. Per riattivare i canali, utilizzare i pulsanti Channel mute di ciascun canale.









In ragione dell'ampia gamma di funzioni e di impostazioni possibili del dispositivo, questa sezione costituisce una guida rapida destinata a fornire una procedura sistematica per definire le impostazioni di base dell'amplificatore.
Si consiglia di iniziare con le impostazioni del dispositivo seguite dalle impostazioni individuali del canale.

1. Reset del sistema

Prima di iniziare a definire le impostazioni di base, eseguire un reset del sistema.
A questo scopo procedere come segue:

1. Spegnere il dispositivo.
2. Premere e mantenere premuto l'encoder e riaccendere il dispositivo.
   ↳ Bip lungo di conferma.
3. Rilasciare l'encoder e premerlo di nuovo brevemente entro 2 sec.
   ↳ Bip breve di conferma.
   Il dispositivo si avvierà e passerà alla Schermata iniziale.
   Verrà visualizzato un messaggio corrispondente:

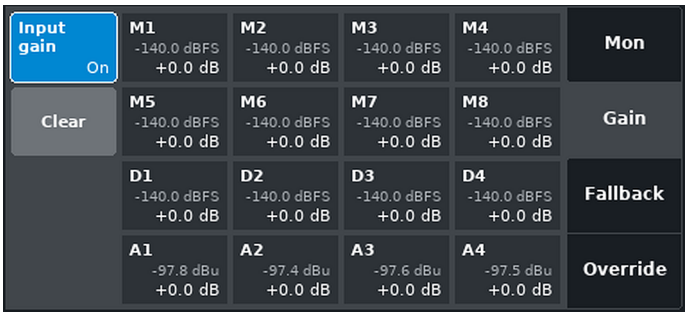
All device settings have been cleared

2. Device setup (Configurazione dispositivo)

⇒ Sulla schermata Home, selezionare il pulsante di Vista dispositivo.
↳ Ciò permetterà di accedere alla schermata secondaria "Device setup" (Configurazione dispositivo) con la scheda «Input» attiva.

3. Input

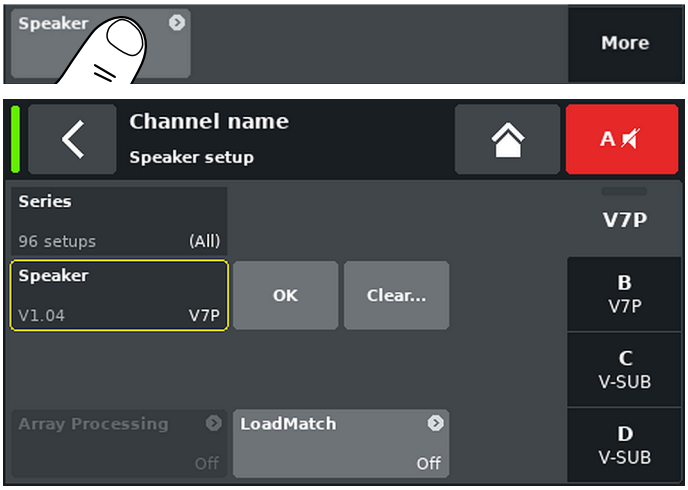
⇒ Definire le impostazioni di ingresso desiderate per tutti i canali.
↳ Inoltre è possibile anche impostare il guadagno d'ingresso dell'ingresso singolo, il quale varia da –57.5 a +6 dB.



Guadagno d'ingresso spostabile.

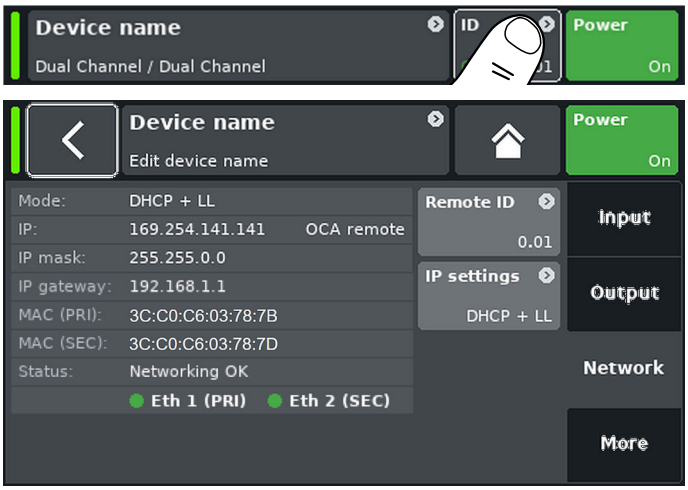
4. Output (modalità di uscita)

⇒ Selezionare la scheda «Output» e definire le modalità di uscita desiderate per ciascuna coppia di canali dell'amplificatore.



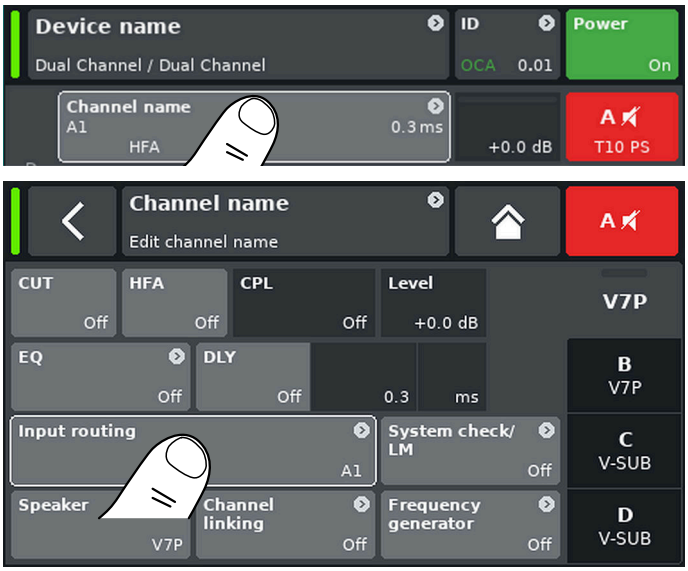
5. Speaker

1. Nella parte in basso a sinistra della scheda «Output», premere il pulsante di navigazione «Speaker» per accedere alla schermata secondaria di Configurazione sistemi di altoparlanti.
2. Scegliere le configurazioni desiderate per tutti i canali e confermare ogni configurazione selezionata premendo sul pulsante «OK» posto a destra vicino al campo di selezione «Speaker».
3. Se si desidera, definire le impostazioni «LoadMatch» ove applicabili.
4. Dopo avere definito tutte le impostazioni, uscire dalla schermata secondaria selezionando il pulsante Home (🏠).



6. Network

1. Sulla schermata iniziale selezionare il pulsante «ID» per accedere al menu di configurazione del dispositivo.
2. Definire le proprie impostazioni di rete desiderate.
   ↳ **Nota:** poiché tutte le configurazioni e le impostazioni sopra citate possono anche essere definite in remoto, il fatto che le impostazioni della rete siano l'ultimo o il primo passo quando si configurano le impostazioni di base, dipende da come si desidera procedere.
3. Dopo avere definito tutte le impostazioni, uscire dalla schermata secondaria selezionando il pulsante Home (🏠) e procedere con le impostazioni individuali del canale.



7. Channel setup (Configurazione canale)

1. Sulla schermata iniziale selezionare il pulsante "Vista canale" del primo canale (A) o della prima coppia di canali (A/B) per accedere alla Configurazione canale.
2. Definire le impostazioni individuali di canale come CUT, HFA, CPL, Level, DLY o EQ oltre al routing d'ingresso per tutti i canali.



Routing d'ingresso

3. Dopo avere definito tutte le impostazioni, uscire dalla schermata secondaria selezionando il pulsante Home (🏠).

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.

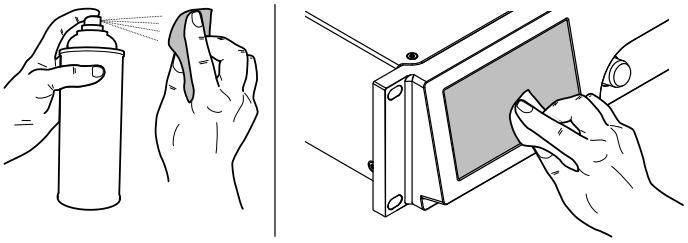
7.2 Manutenzione e cura

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.

7.2.1 Pulitura del touch screen

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

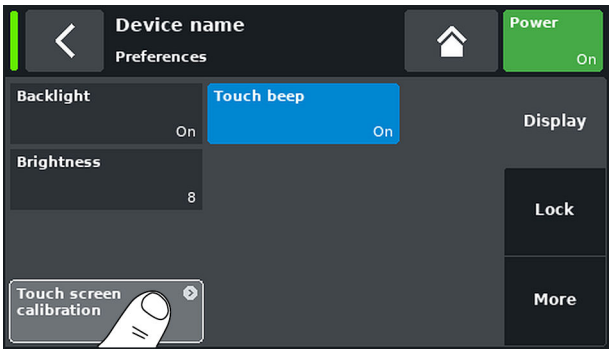


A questo scopo procedere come segue:

- 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.



7.2.2 Calibratura del touch screen

Indicazione

A causa di stress meccanici o del normale invecchiamento del touch screen, i suoi riferimenti di calibrazione possono cambiare.

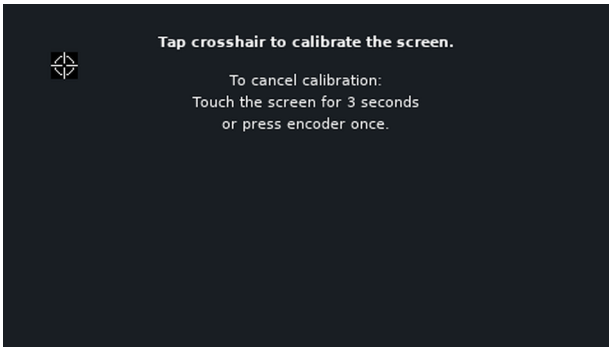
Un sintomo di ciò è l'erronea attivazione di un pulsante quando viene premuto il pulsante ad esso adiacente, oppure quando uno specifico pulsante non funziona più.

In questi casi il touch screen dovrebbe essere ricalibrato.

Calibrazione

Per calibrare il touch screen procedere nel modo seguente:

1. Dalla schermata «Home» passare a «Device» ⇒ «More» ⇒ «Preferences» ⇒ «Display».
2. In basso a sinistra, selezionare «Touch screen calibration».
   ↳ Il menu di calibrazione dello schermo si aprirà guidandovi attraverso la procedura di calibrazione.



3. Seguire le istruzioni fornite sullo schermo.

8.1 Dichiarazione di conformità

La presente dichiarazione è relativa a:

Amplificatore d&b Z2860 D90

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)

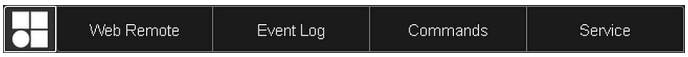
Alla fine della propria vita operativa, le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite in modo differenziato rispetto ai normali rifiuti.

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

D2090.IT .01, 03/2026 © d&b audiotechnik GmbH & Co. KG

d&b audiotechnik