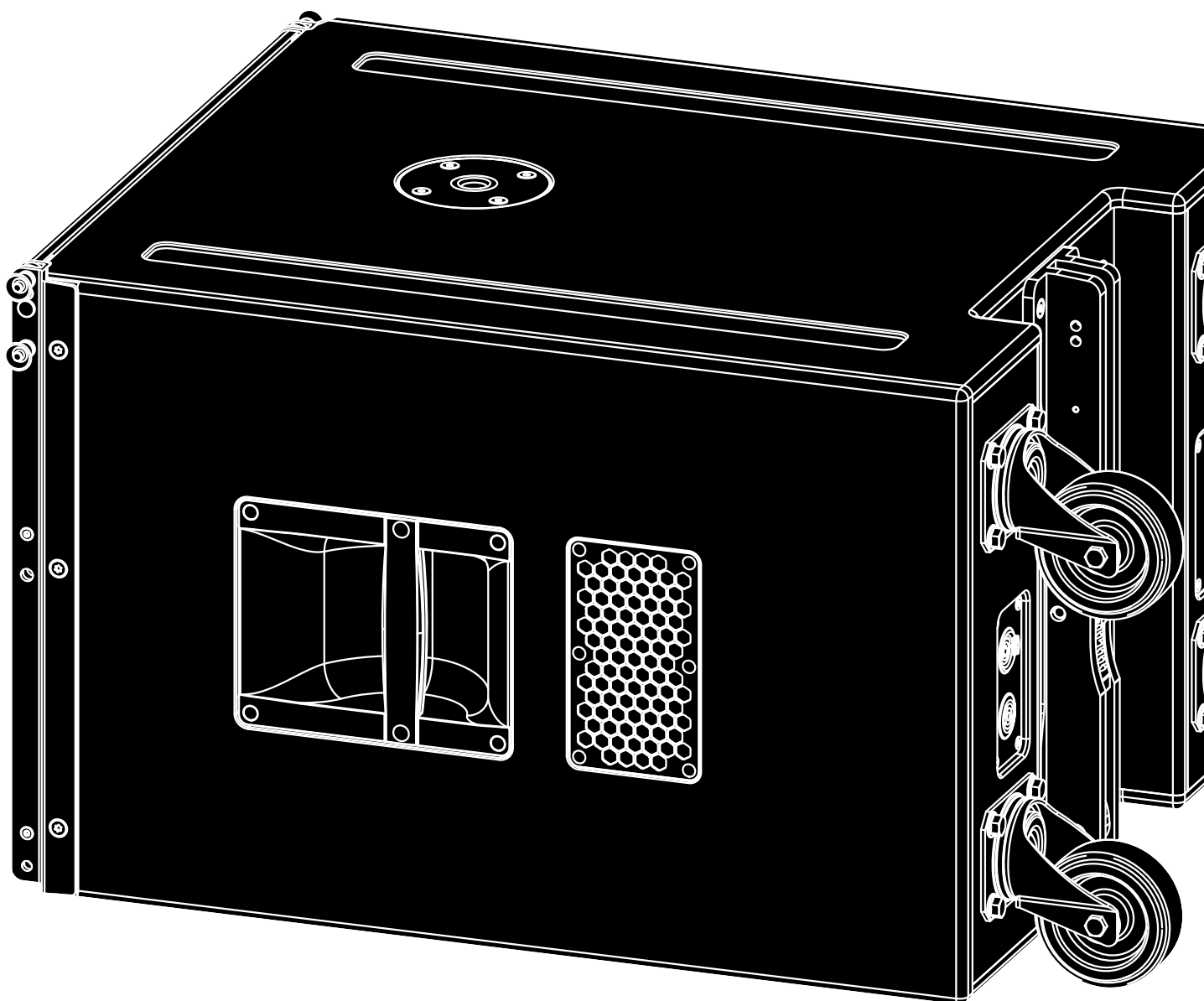


CL

CCL-SUB

Manuale d'uso 1.4 it



Note sulla versione del documento

Tutte le versioni precedenti di questo documento non sono più valide.

Versione 1.4:

Aggiunto D25.

Si veda:

⇒ Capitolo 2.1 «Utilizzo previsto» a pag. 5

e

⇒ Capitolo 2.4 «Specifiche tecniche» a pag. 8.

Informazioni generali

CCL-SUB Manuale d'uso

Versione: 1.4 it, 11/2025, D2781.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

1	Precauzioni per la sicurezza sistema di altoparlanti.....	4
2	Sistema di altoparlanti CCL-SUB.....	5
2.1	Utilizzo previsto.....	5
2.2	Connessioni.....	6
2.3	Funzionamento.....	6
2.3.1	Impostazioni del controller.....	7
2.4	Specifiche tecniche.....	8
3	Dichiarazioni del costruttore.....	9
3.1	Conformità degli altoparlanti.....	9
3.2	Dichiarazione WEEE (smaltimento).....	9

Rischio potenziale di danni alle persone

Non sostare mai in prossimità di sistemi di altoparlanti in funzione ad alto volume. I sistemi di altoparlanti professionali possono generare livelli di pressione acustica nocivi per la salute dell'individuo. Anche livelli sonori apparentemente non critici (95 dB SPL) possono provocare danni uditivi alle persone che vi sono esposte per periodi prolungati.

Per evitare incidenti nell'uso dei sistemi di altoparlanti in appoggio a terra, oppure sospesi, tenere sempre presente quanto segue:

- Nel montaggio dei sistemi d'altoparlanti o dei loro accessori e supporti, assicurarsi che essi poggino su una superficie stabile e sicura. Se si impilano più sistemi uno sopra l'altro, utilizzare cinghie di fissaggio per impedirne lo spostamento.
- Utilizzare esclusivamente accessori che sono stati collaudati e approvati da d&b per il montaggio e l'utilizzo. Prestare attenzione alle modalità di corretto utilizzo e alla capacità di carico massima degli accessori, come indicato nelle "Istruzioni di montaggio" e/o nei "Manuali rigging".
- Assicurarsi che tutti gli altri eventuali complementi meccanici e dispositivi di fissaggio utilizzati per l'utilizzo mobile siano correttamente dimensionati e abbiano caratteristiche di portata conformi al fattore di sicurezza prescritto. Prestare attenzione alle istruzioni dei costruttori e alle relative indicazioni sulla sicurezza.
- Controllare con regolarità che alloggiamenti degli altoparlanti e accessori non presentino segni visibili di usura e sostituirli se necessario.
- Controllare con regolarità tutti i dispositivi di montaggio.

Rischio potenziale di danni alle cose

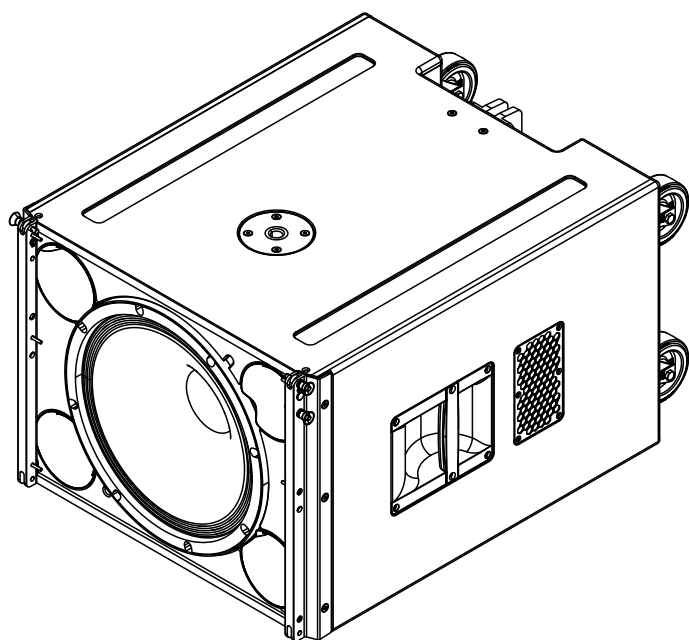
Gli altoparlanti generano un campo magnetico statico anche quando non sono collegati o non sono in funzione. Accertarsi quindi che, durante il montaggio o il trasporto, gli altoparlanti non si trovino nelle vicinanze di apparecchi e oggetti che possano essere influenzati o danneggiati da un campo magnetico esterno. In genere, una distanza di 0.5 m (1.5 ft) da supporti magnetici per dati (dischetti, nastri audio e video, carte bancarie ecc.) è sufficiente.

AVVISO!

Pilotare i sistemi di altoparlanti d&b esclusivamente con idonei amplificatori d&b correttamente configurati, pena il danneggiamento dei componenti del sistema e il mancato controllo del comportamento direttivo del sistema.

Amplificatori raccomandati

D25/D40/D90/D80



2.1 Utilizzo previsto

AVVISO!

Possibile rischio di ingresso di acqua!

Il design cardioide LF passivo del sistema d&b CCL richiede due porte posteriori dedicate. Per ragioni acustiche, queste porte non possono essere totalmente sigillate.

Quando il sistema è utilizzato o installato in condizioni meteorologiche avverse con pioggia intensa, può verificarsi un ingresso di acqua.

Mentre in condizioni normali è poco probabile che si verifichi un danno permanente, l'ingresso di acqua può richiedere lo smontaggio del sistema per eseguire il drenaggio e prevenire danni ai componenti interni.

Gli utenti devono prestare particolare attenzione e adottare speciali precauzioni durante l'applicazione esterna in condizioni meteorologiche avverse con pioggia intensa.

In tali situazioni, i sistemi devono essere utilizzati quando possibile sotto un tetto o una tettoia.

Se non fosse possibile evitare l'esposizione diretta alle precipitazioni violente, la parte posteriore dell'array deve essere protetta con mezzi adeguati (coperture anti pioggia personalizzate, teloni o coperture in plastica).

Descrizione

Il CCL-SUB è un subwoofer cardioide compatto ad alta efficienza. Adotta due altoparlanti al neodimio a lunga escursione in configurazione cardioide: un driver da 15" in volume bass-reflex che irradia verso il fronte, e un driver da 10" in volume passabanda a doppia camera che irradia posteriormente. Tale architettura permette di ottenere una dispersione di tipo cardioide utilizzando un solo canale di amplificatore.

La risposta di frequenza si estende da 39 Hz a 150/100 Hz.

Il cabinet è realizzato in multistrato marino con finitura PCP antiurto e resistente agli agenti atmosferici. La parte anteriore e quella posteriore del cabinet è protetta da una griglia metallica rigida, dotata di un tessuto acusticamente trasparente e idrorepellente. Ciascun pannello laterale incorpora una maniglia mentre il pannello posteriore è dotato di quattro ruote robuste.

Due guide si estendono dal pannello posteriore a quello anteriore del cabinet e proteggono il pannello inferiore dai graffi.

Due rientranze di forma corrispondente sono integrate nel pannello superiore di ciascun cabinet per impedire il movimento quando vengono sovrapposti.

Una flangia con filettatura M20 integrata nel pannello superiore permette l'inserimento del supporto corrispondente per l'utilizzo di sistemi TOP.

Componenti rigging ed array CL-Series

I sistemi sono meccanicamente interconnessi utilizzando gli agganci presenti ad entrambi i lati del pannello frontale e l'aggancio centrale presente sul pannello posteriore. Tutti i necessari componenti rigging sono solidali al cabinet, pronti per essere estratti al bisogno.

Una descrizione dettagliata dei componenti rigging è riportata nei rispettivi manuali.

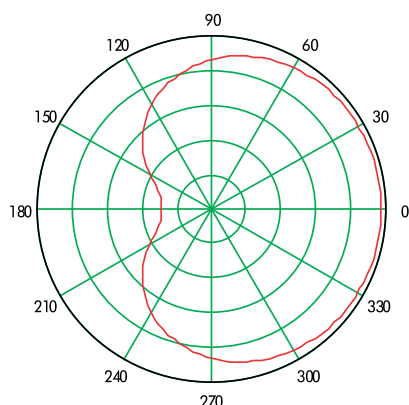
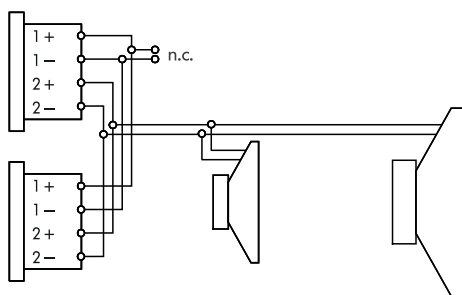


Diagramma di dispersione cardiode



Cablaggio connettore NLT4 F/M

Dispersione cardiode

La dispersione cardiode elimina l'indesiderata energia acustica posteriore al sistema e riduce in grande misura l'eccitazione del campo riverberante alle frequenze gravi, risultando in un'altissima precisione della riproduzione delle stesse.

I subwoofer posso essere impiegati in soluzioni stand-alone o in combinazioni impilate mantenendo una distanza minima di 60 cm (2 ft) tra sistemi adiacenti o tra i sistemi e una parete laterale. Se posizionati davanti a una parete, la minima distanza da questa dovrebbe essere 10 cm (0.3 ft) ed è già mantenuta dalle ruote montate sul lato posteriore del cabinet.

2.2 Connessioni

Il sistema è dotato di connettori NLT4 F/M. I due connettori a 4 poli sono collegati in parallelo tra loro. Il sistema utilizza i contatti 2+/2-. I contatti 1+/1- sono utilizzati per i sistemi TOP. Utilizzando il connettore maschio per l'ingresso, il connettore femmina consente il collegamento diretto di sistemi supplementari.

d&b LoadMatch

Con la piattaforma di amplificatori a quattro canali d&b è disponibile la funzione LoadMatch, che consente all'amplificatore di compensare elettricamente le proprietà del cavo di potenza utilizzato, senza la necessità di un conduttore supplementare. Per i sistemi di altoparlanti che la prevedono, tale funzione è quindi indipendente dal tipo di connettore utilizzato.

2.3 Funzionamento

Modalità di uscita dell'amplificatore: Dual Channel o Mix TOP/SUB		
Applicazione	Configurazione	Cabinet per canale
CCL-SUB	CCL-SUB	2
	CCL-SUB AP	1

Configurazione AP

In abbinamento alla modalità d&b ArrayProcessing (AP), questa configurazione AP contiene i dati specifici AP generati dal software di simulazione ArrayCalc e trasferiti agli appositi amplificatori tramite d&b Remote network (OCA/AES70), utilizzando il software di controllo remoto d&b R1.

Non appena i dati vengono inviati da quest'ultimo agli amplificatori, la configurazione AP entra in funzione automaticamente.

Configurazione Fln

La configurazione "Fln" (configurazione sospesa) per CCL-SUB è intesa per il funzionamento come estensione di gamma grave per un array CCL-SUB, che può essere parte di un array misto o di una colonna SUB pura vicina o dietro un array CCL-TOP.

Quindi la configurazione si basa su una frequenza di taglio più alta con allineamento di fase migliorato nella più ampia regione di sovrapposizione.

La messa a punto permette entrambe le configurazioni note:

1. CUT per TOP e standard per SUB.
2. Full range per TOP e 100 Hz per SUB.

L'impostazione include anche la funzione di Coupling per permettere la configurazione di TOP e SUB in un gruppo di controllo.

La modalità INFRA non è applicabile per quest'applicazione e pertanto non è disponibile nell'ambito di questa configurazione.

2.3.1 Impostazioni del controller

Per ottimizzare la risposta è disponibile la modalità 100 Hz.

Modalità 100 Hz

Inserendo il filtro 100 Hz, la frequenza di taglio superiore del sistema viene ridotta da 150 Hz a 100 Hz.

Funzione Coupling

Il Coupling compensa gli effetti dovuti all'accoppiamento tra più sistemi, riducendo il livello di uscita alle frequenze gravi e medio-basse.

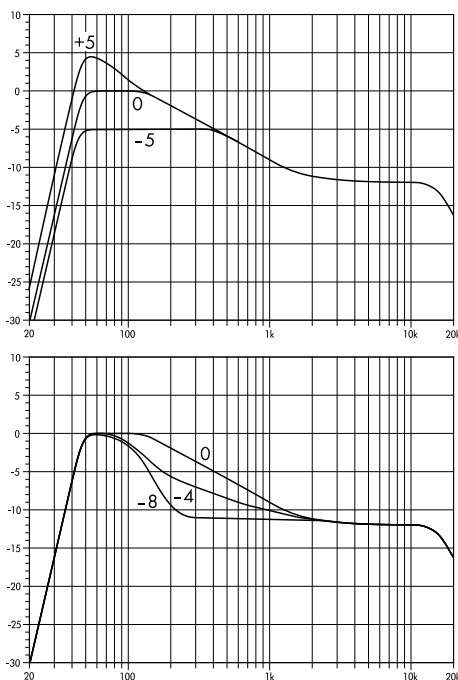
La funzione fornisce un filtro a due stadi (Low/Mid), per impostare la curva di risposta in maniera indipendente per le frequenze gravi e medio-basse.

Le caratteristiche della funzione Coupling sono schematizzate qui a fianco. Al valore standard (0) viene mantenuta inalterata la risposta standard dell'array. I valori del filtro Coupling possono essere settati tra +5 to -5 (Low) e tra 0 to -8 (Mid) in intervalli di 0.5.

Nota: si raccomanda di accertarsi che tutti i sistemi dell'array vengano pilotati al medesimo valore del settaggio Coupling.

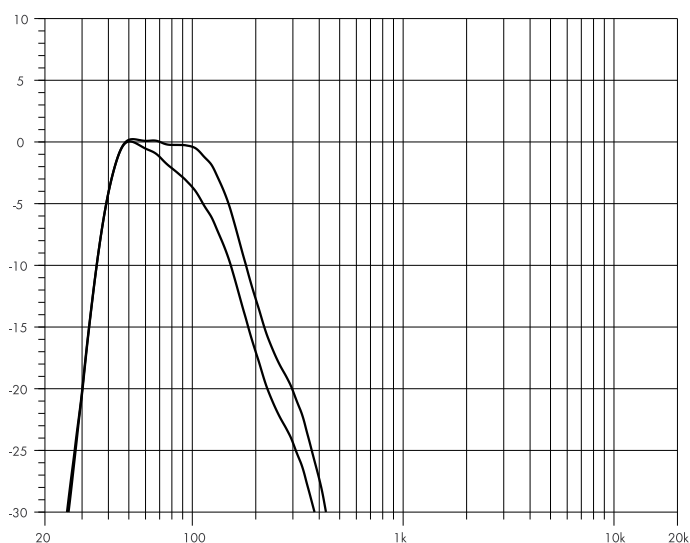
Nel funzionamento in modalità convenzionale (Line/Arc), più lungo è l'array, maggiore attenuazione del filtro Coupling sarà necessaria adottare per ottenere una risposta neutra.

Nel funzionamento in modalità ArrayProcessing (AP) un array riceverà automaticamente la curva di risposta "target" del sistema, come dal diagramma qui a fianco. Tutti gli effetti di accoppiamento tra cabinet prodotti dalla lunghezza dell'array e dalla sua forma sono già inclusi nei dati AP. La funzione Coupling può ciononostante venire ancora utilizzata per ulteriori correzioni, ad esempio per le caratteristiche dell'ambiente o gli effetti di coupling tra sistema main e sistema out-fill.



Correzione della risposta in frequenza della funzione Coupling per frequenze gravi e medio-basse *

* diagramma schematico



Risposta in frequenza del sistema CCL-SUB, modalità standard e 100 Hz

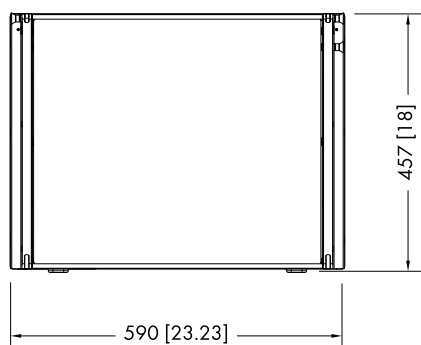
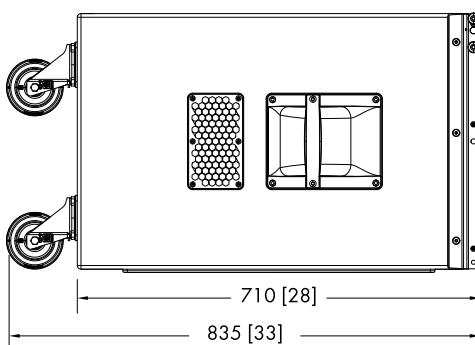
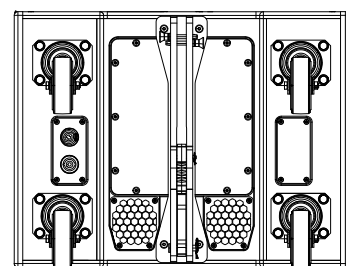
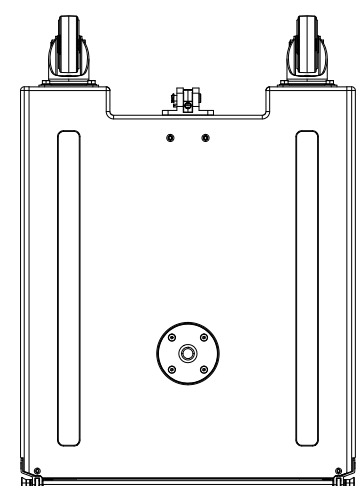
2.4 Specifiche tecniche

Dati del sistema

Risposta in frequenza (-5 dB standard)	39 Hz - 150 Hz
Risposta in frequenza (modalità -5 dB 100 Hz)	39 Hz - 100 Hz
Risposta in frequenza (-10 dB standard, IEC60268)	35 Hz - 180 Hz
Risposta in frequenza (modalità -10 dB 100 Hz, IEC60268)	35 Hz - 140 Hz
Pressione acustica max. (1 m, campo libero)	
Con D25/D20/25D/30D	129 dB
Con D40/D90/D80/40D	132 dB
	(SPLmax: Segnale larga banda IEC60268)

Dati sistema di altoparlanti

Impedenza nominale anteriore/posteriore	10 ohm
Potenza (RMS/picco 10 ms)	500/1200 W
Componenti	1 x woofer frontale da 15" / 1 x woofer posteriore da 10"
Connessioni	1 x NLT4 F/M
Assegnazione dei pin	2+/2-
Angolo di accoppiamento opzionale frontale	0° o 2.5°
Peso	44.5 kg (98 lb)



Dimensioni del cabinet CCL-SUB in mm [pollici]



3.1 Conformità degli altoparlanti

La presente dichiarazione è relativa a:

▪ Sistema di altoparlanti d&b Z0884 CCL-SUB

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.



3.2 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

