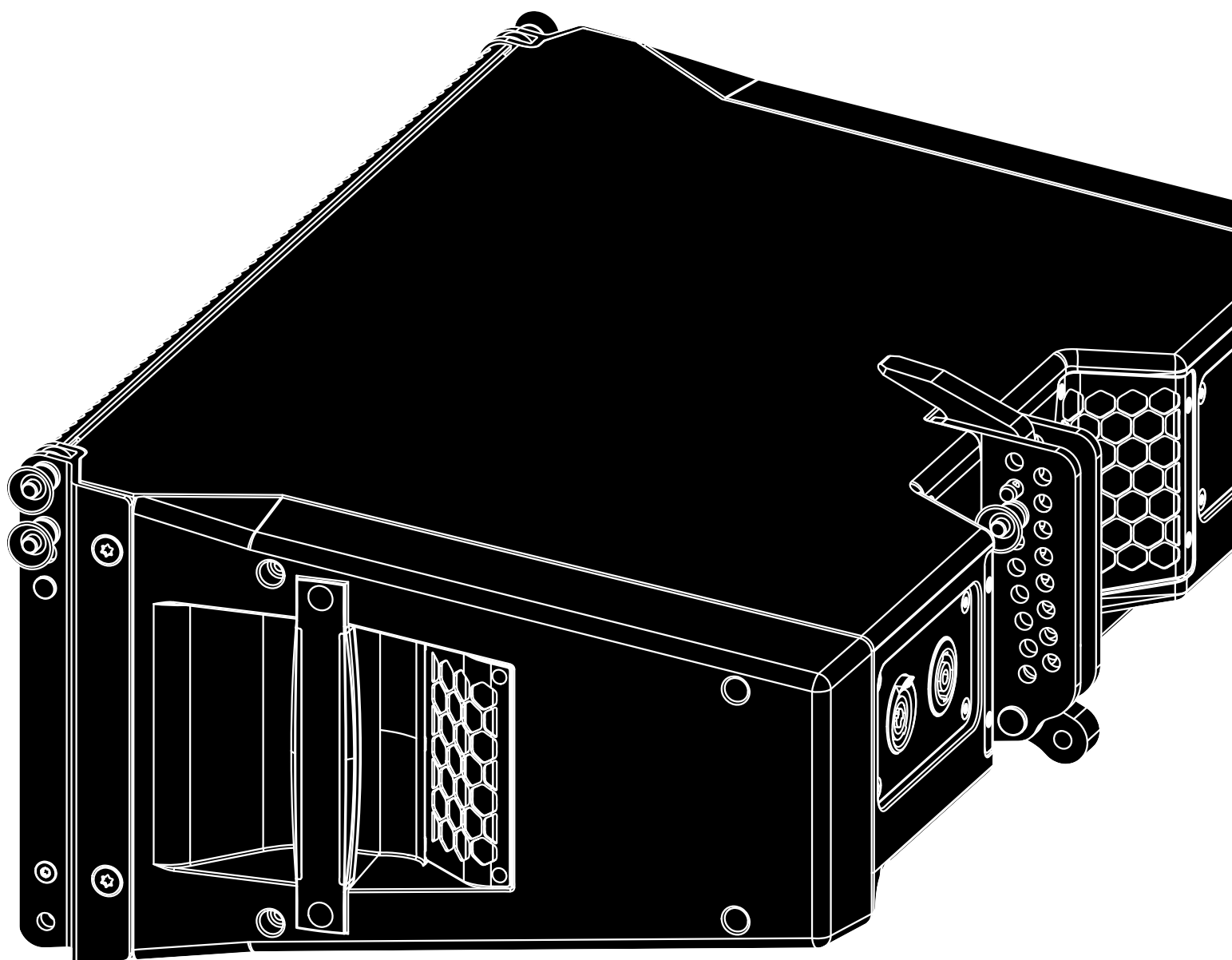


CL

CCL8/CCL12 Manuale d'uso 1.5 it



Note sulla versione del documento

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

Versione 1.5:

Aggiunti dati SPL rivisti e la dimensione equivalente totale del cono del driver per basse frequenze.

Si veda:

⇒ Capitolo 2.5 «Specifiche tecniche» a pag. 9.

Informazioni generali

CCL8/CCL12 Manuale d'uso

Versione: 1.5 it, 03/2026, D2780.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

1	Precauzioni per la sicurezza sistema di altoparlanti.....	4
2	Sistema di altoparlanti CCL8/CCL12.....	5
2.1	Utilizzo previsto.....	5
2.2	Connessioni.....	6
2.3	Funzionamento.....	6
2.3.1	Impostazioni del controller.....	7
2.4	Caratteristiche di dispersione.....	8
2.5	Specifiche tecniche.....	9
3	Dichiarazioni del costruttore.....	11
3.1	Conformità degli altoparlanti.....	11
3.2	Dichiarazione WEEE (smaltimento).....	11

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

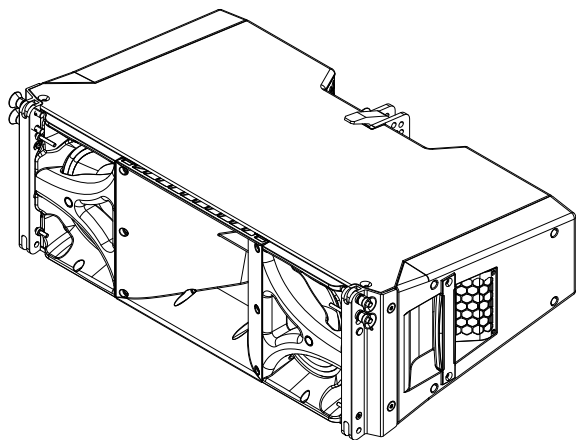
Gli altoparlanti generano un campo magnetico statico anche quando non sono collegati o non sono in funzione. Accertarsi quindi che, durante il montaggio o il trasporto, gli altoparlanti non si trovino nelle vicinanze di apparecchi e oggetti che possano essere influenzati o danneggiati da un campo magnetico 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, ed 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!

La configurazione cardioide LF passiva del sistema d&b CL 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 CCL8 è un sistema di altoparlanti line-array cardioide compatto per applicazioni su scala da piccola a media nelle applicazioni mobili. Con l'ausilio del Flying frame CCL fino a sistemi 24 possono essere sospesi in colonne verticali, fornendo un pattern di dispersione a direttività costante di 80° sul piano orizzontale.

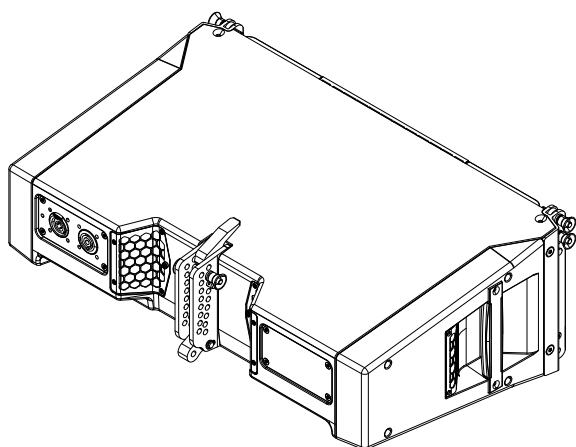
Il CCL12 sistema di altoparlanti line-array è acusticamente e meccanicamente compatibile con il CCL8 e fornisce una dispersione orizzontale di 120°.

I sistemi sono entrambi unità a 2 vie passive che alloggiavano 2 woofer da 7" al neodimio ad emissione frontale, 2 woofer da 5" al neodimio per frequenze gravi ad emissione laterale e due driver a compressione da 1.75" accoppiati ad un dispositivo a guida d'onda dedicato. I segmenti di onda cilindrica prodotti da ciascun sistema si accoppiano senza discontinuità e si sommano coerentemente. L'angolo tra sistemi adiacenti può variare tra 0° e 14° ad incrementi di 1°.

Tutti i componenti sono disposti simmetricamente rispetto all'asse centrale del cabinet, a garanzia di una dispersione perfettamente simmetrica. Questa configurazione consente grande regolarità nelle regioni d'incrocio ed una ben definita transizione tra bande di frequenza adiacenti, con il risultato di una dispersione orizzontale molto omogenea ed accurata.

Per effetto della disposizione degli altoparlanti LF frontali e laterali, in relazione alle specifiche funzioni di elaborazione del segnale, la direttività si mantiene al valore nominale sull'intera larghezza di banda di funzionamento.

La risposta in frequenza si estende da 60 Hz fino ad oltre 18 kHz.

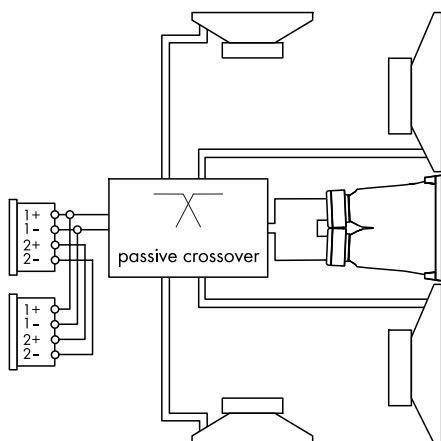


Il cabinet è realizzato tramite stampaggio a iniezione (policarbonato ABS) con finitura bicomponente antiurto e resistente agli agenti atmosferici. Il pannello altoparlanti anteriore e le porte laterali e posteriori del cabinet ospitano griglie metalliche di protezione, dotate di un innovativo tessuto acusticamente trasparente e idrorepellente. Ciascun pannello laterale incorpora una maniglia, mentre il pannello posteriore ospita due ulteriori maniglie di supporto.

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.



Cablaggio connettore NLT4 F/M

2.2 Connessioni

I sistemi sono dotati di connettori NLT4 F/M. I due connettori a 4 poli sono collegati in parallelo tra loro. Il sistema utilizza i contatti 1+/1- . I contatti 2+/2- sono utilizzati dai subwoofer. 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
CCL8	CCL8 Line	2
	CCL8 Arc	2
	CCL8 AP	1
CCL12	CCL12 Line	2
	CCL12 Arc	2
	CCL12 AP	1

Configurazioni Line e Arc

La scelta di "Line" o "Arc" dipende dalla curvatura dell'array. Entrambe possono coesistere sul medesimo array.

La configurazione "Line" si usa per le porzioni di array puntate a lunga distanza con 3 o più angoli di accoppiamento consecutivi di 0°, 1° o 2°. Rispetto alla configurazione "Arc", la gamma di frequenze medio-alte viene ridotta per compensare la conseguente estensione del campo vicino.

La configurazione Arc è destinata alle unità che compongono la porzione curva di un array.

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.

2.3.1 Impostazioni del controller

Per ottimizzare la risposta sono disponibili le funzioni CUT, HFC e Coupling.

Modalità CUT

Il filtro CUT attenua la risposta in gamma grave del sistema. I cabinet CCL8/CCL12 risultano così configurati per l'utilizzo con i subwoofer d&b idonei come il CCL-SUB.

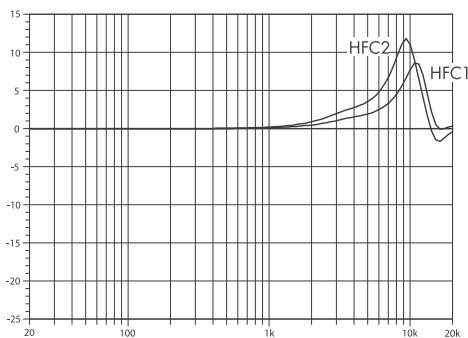
Funzione HFC (solo configurazioni Line/Arc)

La funzione HFC (High Frequency Compensation) compensa la perdita di energia alle frequenze acute dovuta all'assorbimento dell'aria quando i sistemi vengono utilizzati per raggiungere posizioni di ascolto in campo lontano.

La funzione HFC ha due impostazioni (HFC1 e HFC2) per diverse distanze di copertura richieste ai sistemi. Le impostazioni dovrebbero essere utilizzate in modo selettivo; HFC1 compensa per 40 m (131 ft) e HFC2 per 80 m (262.5 ft) della distanza aggiuntiva da una posizione di riferimento.

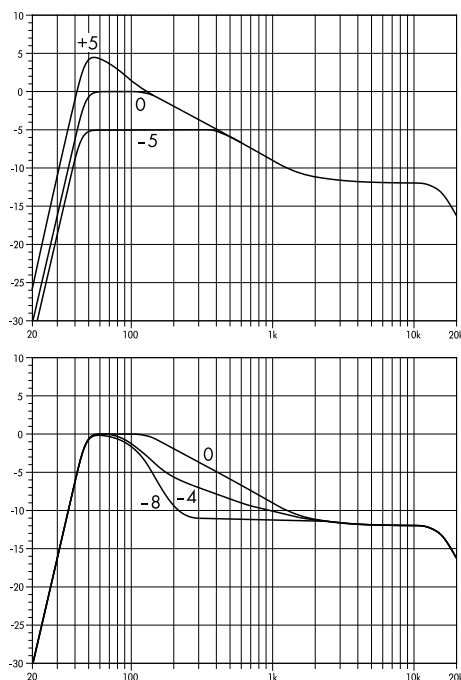
La compensazione è calcolata per un valore tipico di umidità relativa del 50 % a 22 °C. Con valori di umidità minori, l'assorbimento da parte dell'aria aumenta, pertanto le distanze per le quali tale taratura HFC risulta corretta sono minori di quelle indicate.

L'uso della funzione HFC garantisce il corretto equilibrio timbrico tra le aree di ascolto vicine e lontane quando tutti gli amplificatori che pilotano l'array stanno ricevendo il medesimo segnale d'ingresso.



Correzione della risposta in frequenza della funzione HFC*

* diagramma schematico



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

*diagramma schematico

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.

2.4 Caratteristiche di dispersione

I grafici seguenti, realizzati tracciando curve di uguale pressione acustica (isobare) a -6 dB e -12 dB, mostrano la dispersione orizzontale in funzione della frequenza. La dispersione nominale orizzontale di 80°/120° viene mantenuta per l'intera larghezza di banda operativa.

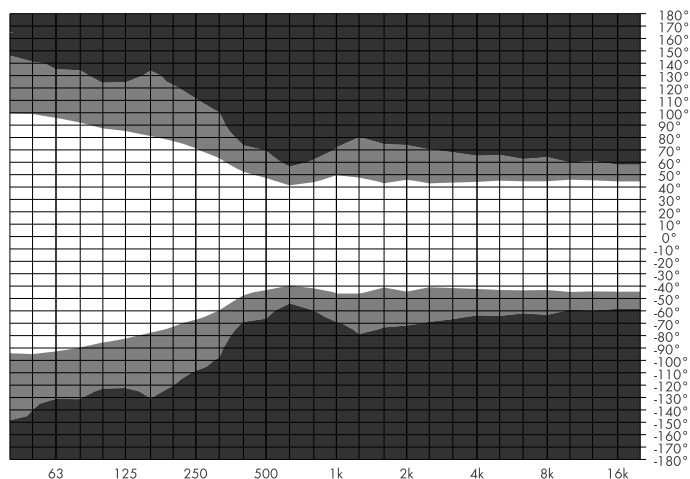


Diagramma isobare CCL8 sul piano orizzontale

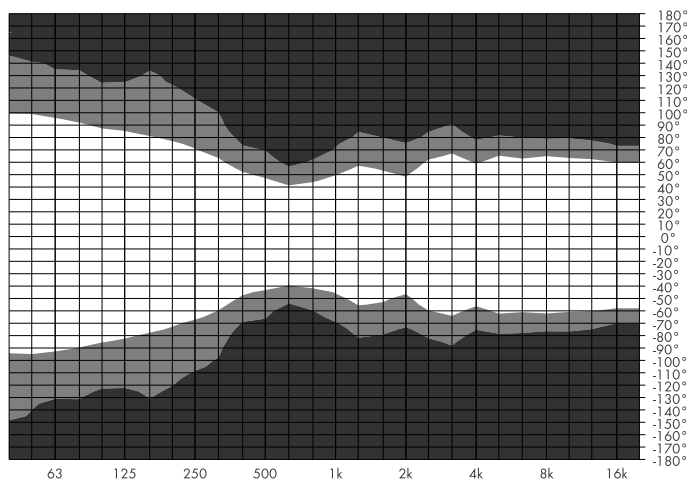
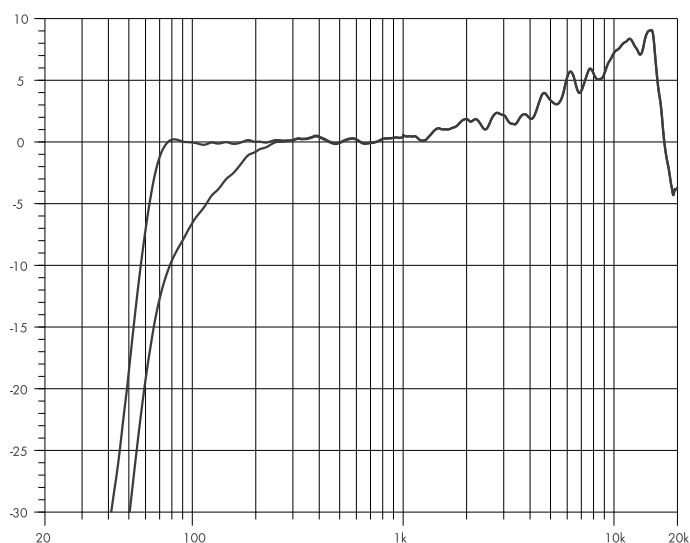
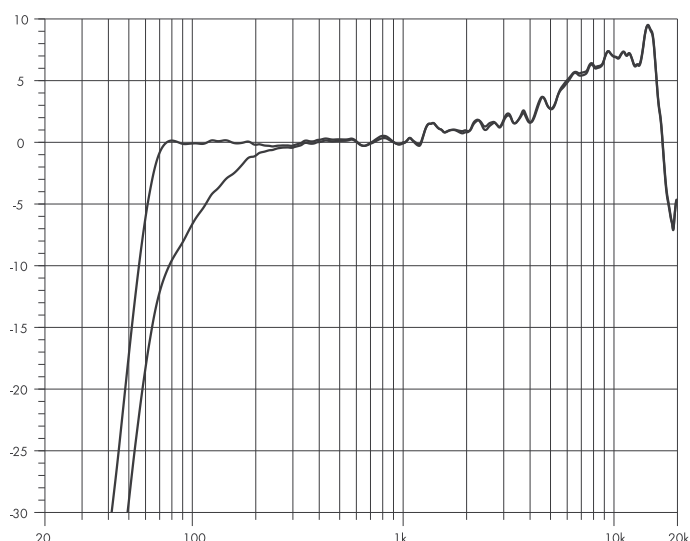


Diagramma isobare CCL12 sul piano orizzontale



CCL8 Risposta in frequenza* del sistema, modalità standard e CUT
* di un singolo sistema nell'array



CCL12 Risposta in frequenza* del sistema, modalità standard e CUT
* di un singolo sistema nell'array

2.5 Specifiche tecniche

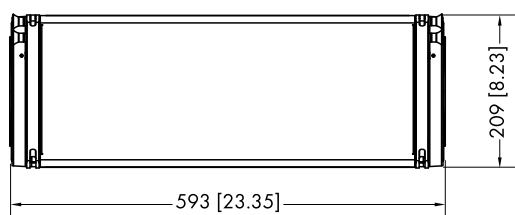
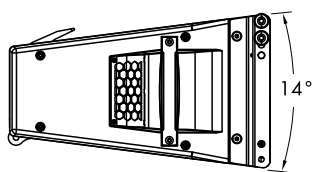
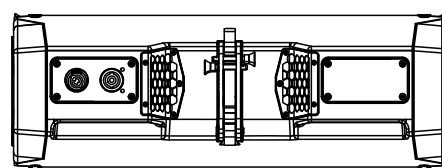
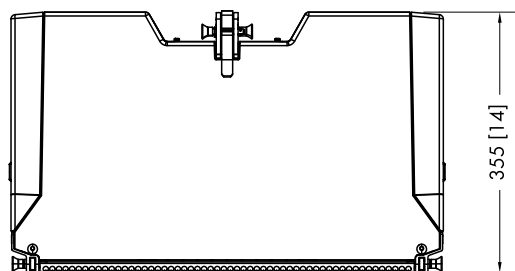
Dati del sistema

Risposta in frequenza (-5 dB standard)	60 Hz - 18 kHz
Risposta in frequenza (modalità -5 dB CUT)	90 Hz - 18 kHz
Risposta in frequenza (-10 dB standard, IEC60268)	55 Hz - 20 kHz
Risposta in frequenza (modalità -10 dB CUT, IEC60268)	80 Hz - 20 kHz
Max. SPL (picco, 1 m, campo libero, segnale larga banda IEC60268)	
CCL8 con D25/D20/25D/30D	135 dB
CCL8 con D90/D80/D40/40D	137 dB
4x CCL8 (campo lontano, scalato a 1 m)	
con D90/D80/D40/40D	149 dB
CCL12 con D25/D20/25D/30D	134 dB
CCL12 con D90/D80/D40/40D	136 dB
4x CCL12 (campo lontano, scalato a 1 m)	
con D90/D80/D40/40D	148 dB

Dati sistema di altoparlanti

Impedenza nominale	10 ohm
Potenza applicabile (RMS/picco 10 ms)	
	400/1200 W
Angolo di dispersione orizzontale nominale	
CCL8	80°
CCL12	120°
Angolo di accoppiamento verticale tra sistemi	0 ... 14° (Incremento 1°)
Componenti	2x woofer da 7" frontali
	2x woofer da 5" laterali
	(2x 8.7" dimensioni woofer totali equivalenti*)
	... 2x 10.2 x 63 mm driver a compressione per frequenze acute con uscita con bobina da 1.75"
	Crossover passivo
Connessioni	NLT4 F/M
Assegnazione dei pin	1+/1-
Peso	17.6 kg (38.8 lb)

* Diametro equivalente calcolato della somma coerente di driver per le basse frequenze irradianti frontalmente e lateralmente.



Dimensioni cabinet CCL8/CCL12 in mm [pollici]



3.1 Conformità degli altoparlanti

La presente dichiarazione è relativa a:

- **Sistema di altoparlanti d&b Z0880 CCL8**
- **Sistema di altoparlanti d&b Z0882 CCL12**

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

