

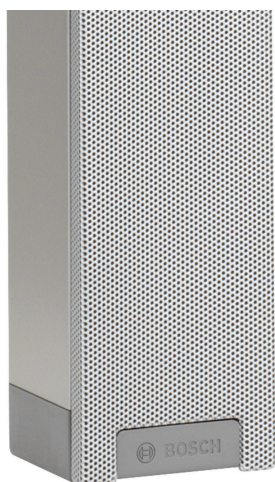
# LBC 3201/00 Line array-luidspreker voor binnentoepassing

www.boschsecurity.nl



**BOSCH**

Technologie voor het leven



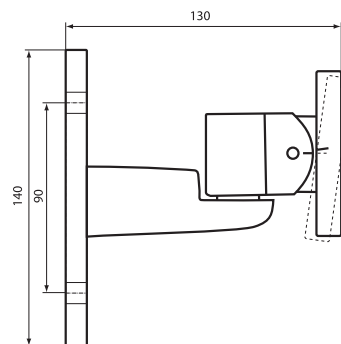
- ▶ Grote luisterzone
- ▶ Uitstekende verstaanbaarheid van spraak en muziek
- ▶ Uniforme verspreiding van natuurlijk geluid door het hele vertrek
- ▶ Uitstekende richtingsgevoeligheid voor toepassing in veeleisende situaties waarbij sprake is van nagalm.
- ▶ Gecertificeerd conform EN 54-24

Deze luidspreker heeft een uitstekende richtingsgevoeligheid en een groot uitgangsvermogen waardoor hij geschikt is voor middelgrote en grote (galmende) omgevingen binnenshuis, met name waar de akoestiek grote uitdagingen met zich meebrengt. Deze luidspreker wordt met name toegepast in congressalen, vergaderruimtes en gebedsruimten. Het volledige frequentiebereik van de LBC 3201/00 maakt hem ideaal voor zowel spraak- als muziekweergave. Door de uiterst smalle behuizing (slechts 8 cm breed) is de luidspreker bijzonder onopvallend.

## Systemoverzicht

Voor de LBC 3201/00 is een tijd- en geldbesparende montagemethode ontwikkeld. Bij de luidspreker wordt een overzichtsschema geleverd waarop de ideale montagehoogte staat voor de luisterzone die door de luidspreker moet worden bestreken. Nadat voor een bepaalde luisterzone de geschikte hoogte is bepaald, wordt de luidspreker gemonteerd onder de hoek die is aangegeven op de wandmontagebeugel. Deze werkwijze is veel eenvoudiger en doeltreffender dan de traditionele installatiemethode van schatten en

bijstellen. De LBC 3201/00 kan aan een muur worden gemonteerd of rechtstreeks op het LBC 1259/01-statief met behulp van een M10-bout, zonder dat extra toebehoren benodigd zijn.



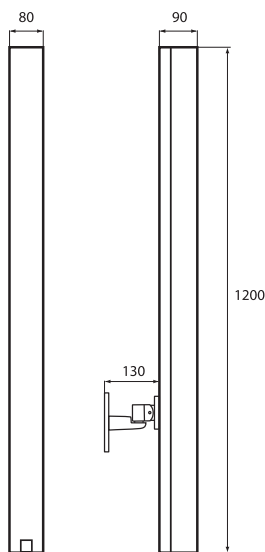
Afmetingen in mm van meegeleverde montagebeugel (met hoekmarkering)



Afbeelding van wandmontagebeugel



Gemonteerd op optioneel luidsprekerstatief  
(LBC 1259/01)



Afmetingen in mm

## Basisfuncties

### Toepassingen

De LBC 3201/00 maakt deel uit van de XLA 3200-serie (eXtended Listening Area) line array-luidsprekers. De geavanceerde filtering en positionering van de luidspreker-drivers heeft geleid tot een sterk verbeterde richtingsgevoeligheid. Elke luidspreker-driver geeft zijn eigen frequentiebereik weer. De speciaal ontwikkelde luidspreker-drivers van hoge kwaliteit maken reproductie mogelijk van opmerkelijk helder en natuurlijk geluid, waardoor zowel spraak als muziek uitstekend worden weergegeven.

Het verschil tussen een conventionele luidsprekerzuilen en deze luidspreker is op meerdere punten merkbaar. Een uniforme geluidsverdeling door de gehele luisterzone: vooraan is het volume niet te hoog en achteraan is het niet te laag. Overal binnen de luisterzone zijn alle relevante frequenties aanwezig. Een zeer goede dekking wordt behaald waardoor meer mensen bereikt worden met uitstekend verstaanbare spraak en muziek. Door al deze belangrijke kenmerken wordt een zeer natuurlijk geluid ervaren in de gehele luisterzone.

### Eenvoudige installatie

Door de geavanceerde filtering ontstaat een grotere verticale openingshoek voor hoge frequenties, zodat de hogere tonen op een breder gebied worden gericht. Bijvoorbeeld, bij 4 kHz is de verticale openingshoek nog steeds 22°. De constantere verticale openingshoek maakt het installeren eenvoudiger aangezien de positionering van de luidsprekers minder nauwkeurig hoeft te geschieden omdat de luidspreker een grotere luisterzone bestrijkt. Een zeer brede horizontale openingshoek van 132° bij 4 kHz betekent dat een enkele luidspreker natuurlijk geluid kan weergeven in een grote luisterzone.

### Onderdrukking van het geluid in zijwaartse richting

Alle conventionele kolomluidsprekers geven het geluid weer in een hoofdrichting, namelijk op de luisteraars, en in een aantal ongewenste zijrichtingen. De LBC 3201/00 zorgt voor sterke onderdrukking van het geluid zijwaarts in het verticale vlak, standaard met ten minste 10 dB van de 250 Hz octaafband bij 90°, waardoor een veel helderder, minder 'gekleurd' geluid ontstaat, zelfs dicht bij de luidsprekers. Hierdoor zorgt de line array-luidspreker voor een uitstekende spraakverstaanbaarheid.

### Geluidswaergave

De positionering en uiterst hoge kwaliteit van de 2-inch drivers dragen in belangrijke mate bij aan de zeer hoge efficiëntie van de LBC 3201/00 line array-luidspreker. Met een geluidsdrumniveau van 110 dB op 1 m afstand en bij 60 W is een luide en heldere geluidswaergave mogelijk, zelfs op een aanzienlijke afstand vanaf de luidspreker.

De kwalitatief hoogwaardige luidspreker-drivers die in de LBC 3201/00 zijn toegepast, zorgen voor een uitstekende waergave van natuurlijk geluid met frequenties van 190 Hz tot 18 kHz. Samen met de constante geluidsrichting zorgt dit ervoor dat alle belangrijke frequenties in de gehele luisterzone hoorbaar zijn.

### Conform noodsituaties

De luidspreker is voorzien van een keramische aansluitklem, een thermische zekering en hittebestendige bekabeling. Dit zorgt ervoor dat bij brand beschadiging van de luidspreker niet leidt tot het uitvallen van het circuit waarop de luidspreker is aangesloten. Zo blijft de integriteit van het systeem gehandhaafd en kunnen luidsprekers op andere plaatsen binnen dezelfde luidsprekerzone nog steeds worden gebruikt om mensen op de hoogte te stellen van de situatie.

De keramische drieweg-kroonsteen met schroefaansluitingen is geschikt voor doorlusverbindingen en bevindt zich in een ruimte onder in de luidsprekerzuil. Daar bevindt zich ook een schakelaar waarmee u kunt kiezen uit nominaal vol

vermogen (60 W), half vermogen (30 W) of kwart vermogen (15 W). De behuizing is voorzien van uitdrukbare uitsparingen voor de kabels.

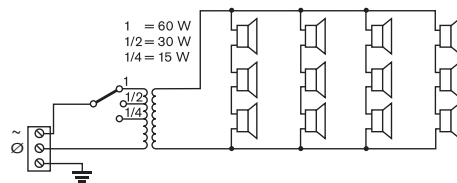
### Certificaten en goedkeuringen

Alle luidsprekers van Bosch moeten 100 uur op hun nominale vermogen kunnen werken, in overeenstemming met de IEC 268-5 PHC-normen (Power Handling Capacity: vermogenscapaciteit). Deze luidsprekers voldoen tevens aan de SAFE-test (Simulated Acoustical Feedback Exposure) die aangeeft dat ze gedurende een korte tijd bestand zijn tegen akoestische terugkoppeling op vol-vermogen. Hierdoor wordt extra betrouwbaarheid onder extreme omstandigheden gewaarborgd, resulterend in een grotere klanttevredenheid, langere levensduur en een veel geringere kans op uitval of afname van de prestaties.

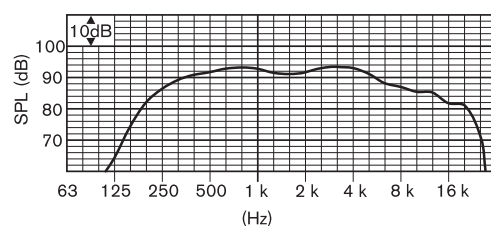
Veiligheid	conform EN 60065 en CE
Noodsituatie	conform EN 54-24 / BS 5839-8 / EN 60849
Bescherming tegen water en stof	conform IEC 60529, IP 32
Slagvast	conform EN 50102, IK 07

Regio	Certificering
Europa	CE
	CE DOP
	CPD
Polen	CNBOP

### Installatie/configuratie



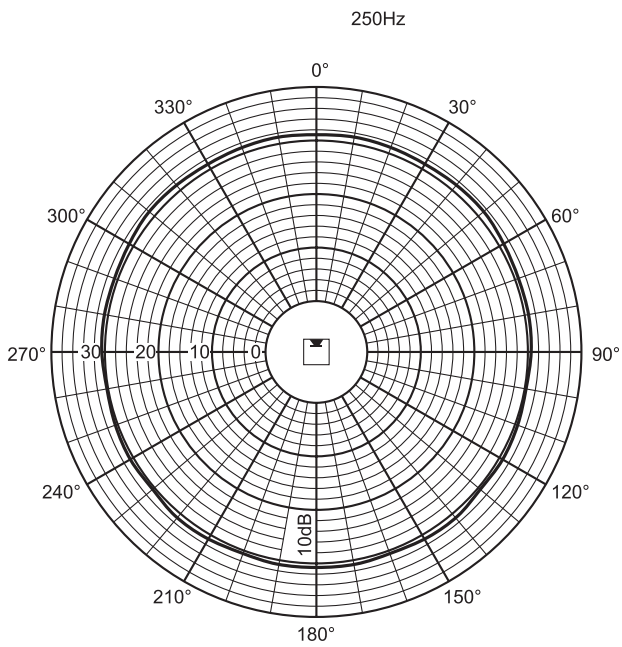
Schakelschema



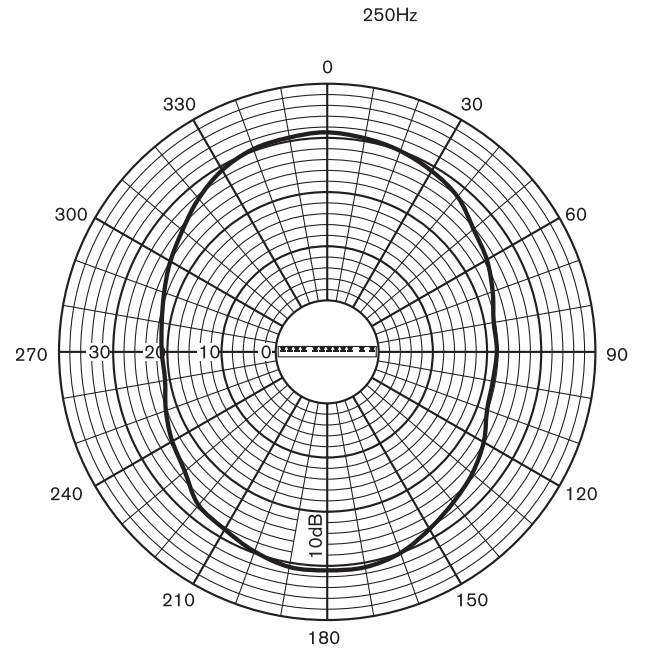
Frequentiebereik

	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
SPL 1.1	88	92	92	91	91	86
SPL max.	106	110	110	109	109	104
Q-factor	2,2	3,2	6,5	12,6	23,4	53,3
H. hoek (gr.)	360	360	210	192	132	100
V. hoek (gr.)	107	67	50	33	22	12

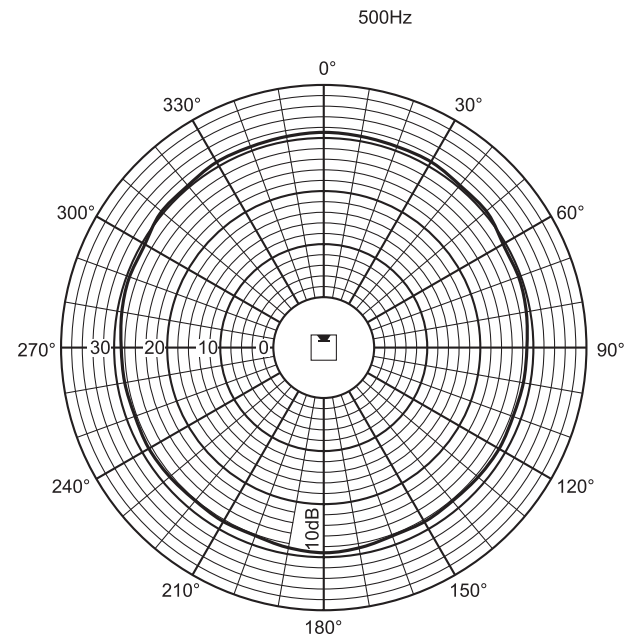
Akoestische karakteristieken gespecificeerd per octaaf



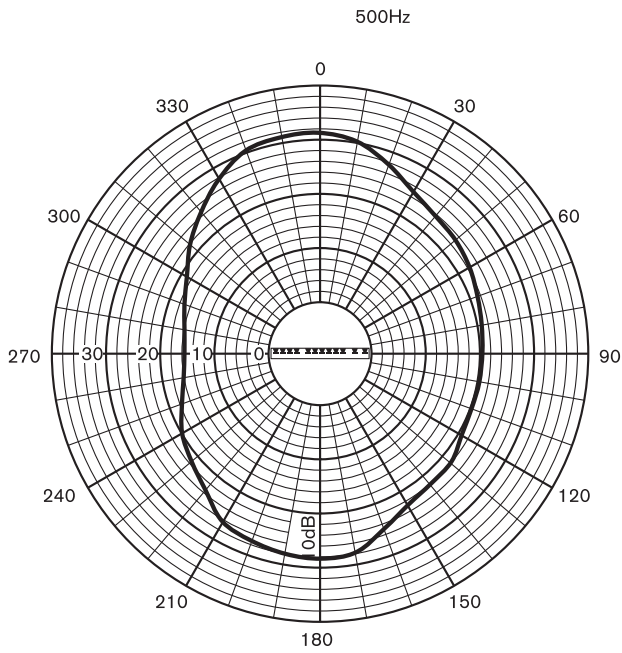
Polair diagram (horizontaal)



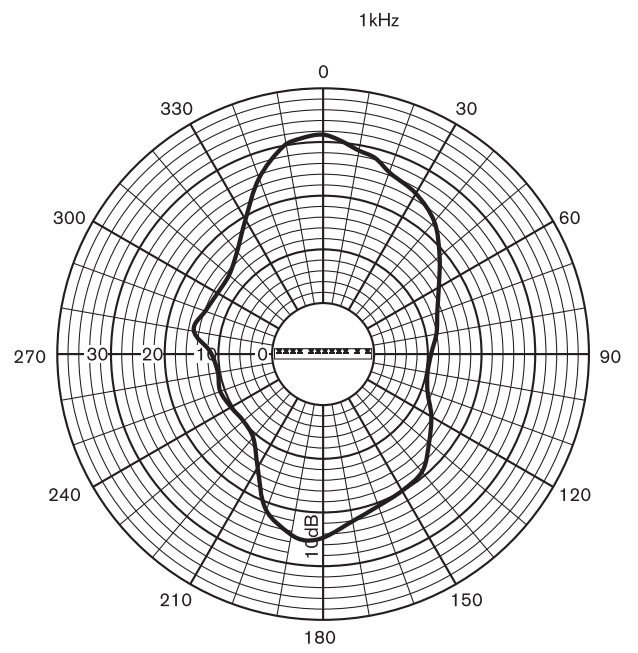
Polair diagram (verticaal)



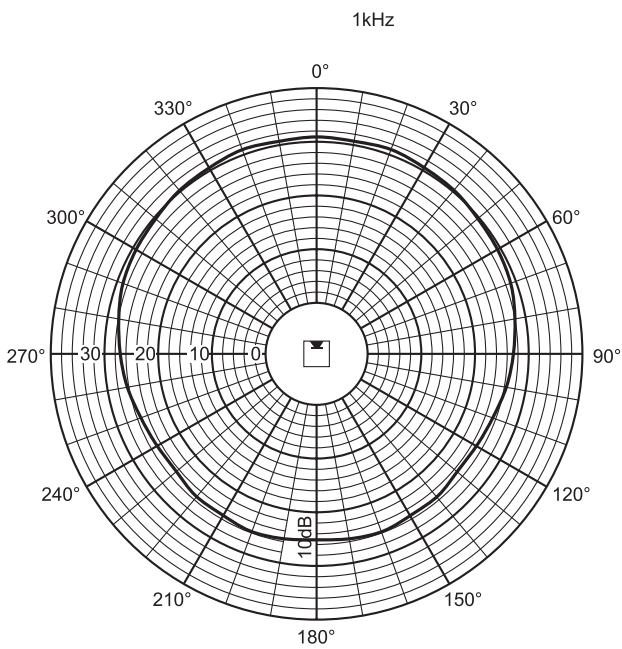
Polair diagram (horizontaal)



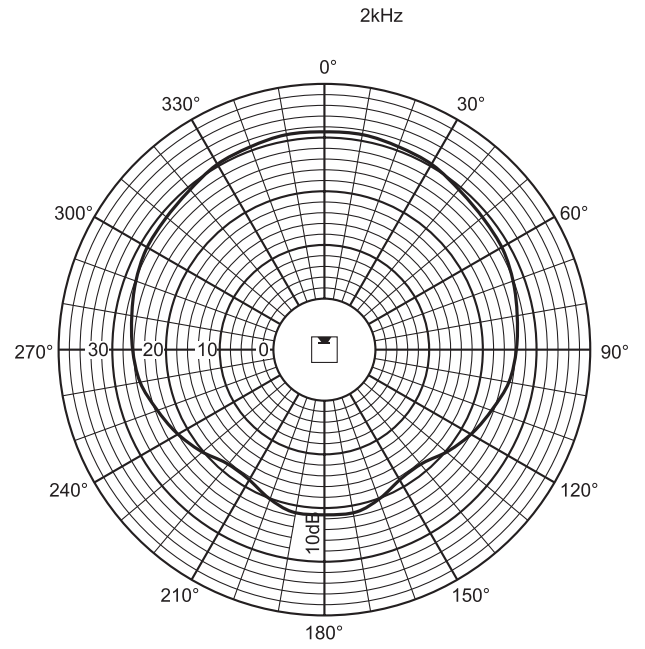
Polair diagram (verticaal)



Polair diagram (verticaal)

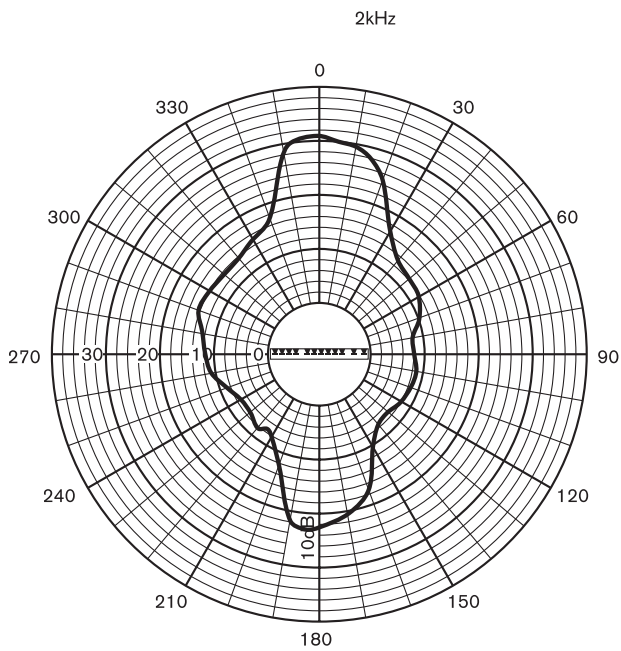


Polair diagram (horizontaal)

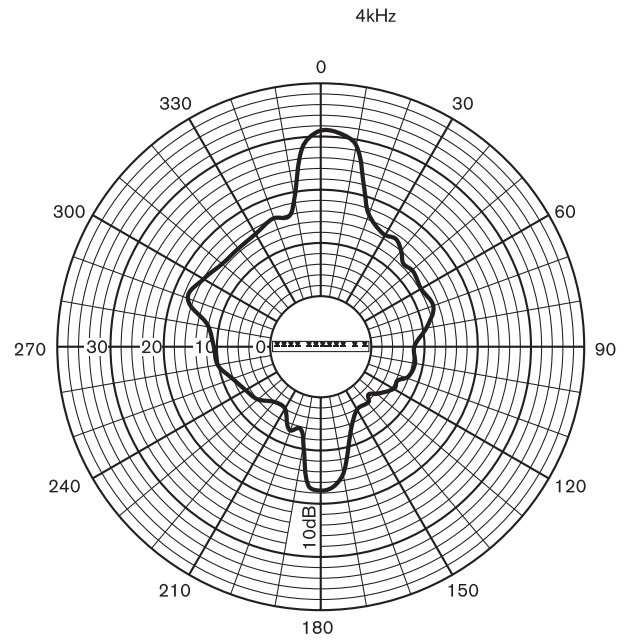


Polair diagram (horizontaal)

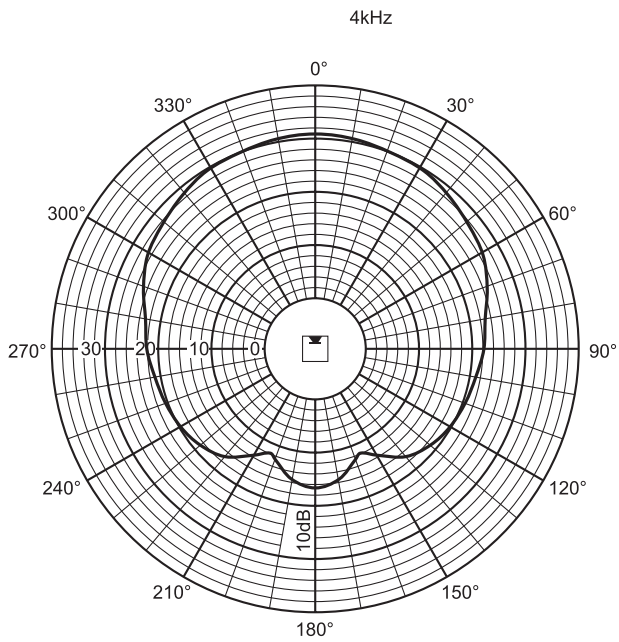




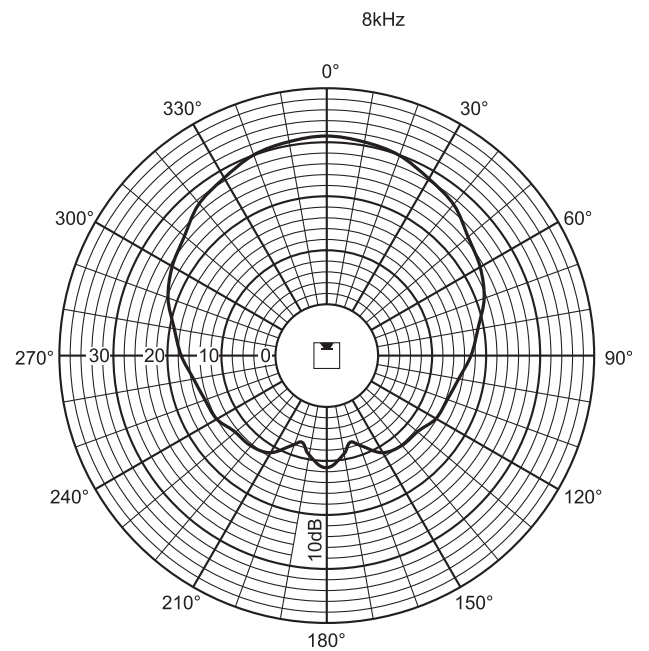
Polair diagram (verticaal)



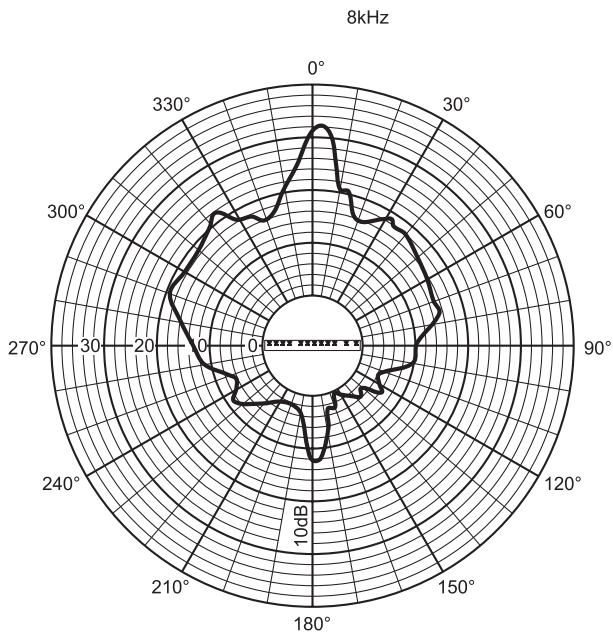
Polair diagram (verticaal)



Polair diagram (horizontaal)



Polair diagram (horizontaal)



Polair diagram (verticaal)

### Meegeleverde onderdelen

Aantal	Componenten
1	LBC 3201/00 line array-luidspreker
1	Wandmontagebeugel
1	Bevestigingsstuk
1	Installatiediagram

### Technische specificaties

#### Elektrisch\*

Maximaal vermogen	90 W
Nominaal vermogen	60 / 30 / 15 W
Geluidsdruk niveau bij 60 W / 1 W (1 kHz, 1 m)	110 dB / 92 dB (SPL)
Effectief frequentiebereik (-10 dB)	190 Hz tot 18 kHz
Openingshoek	1 kHz / 4 kHz (-6 dB)
horizontaal	210° / 132°
verticaal	50° / 22°
Nominale ingangsspanning	100 V
Nominale impedantie	167 ohm
Connector	Schroefklemmenblok

\*) Technische gegevens volgens IEC 60268-5

### Mechanische specificaties

Afmetingen (H x B x D)	1200 x 80 x 90 mm
Gewicht	6,4 kg
Kleur	Lichtgrijs (voldoet aan RAL 9022)

### Omgevingseisen

Bedrijfstemperatuur	-25°C tot +55°C
Opslagtemperatuur	-40 °C tot +70 °C
Relatieve vochtigheidsgraad	< 95%



1438

Bosch Security Systems BV  
Torenallee 49, 5617BA Eindhoven, The Netherlands  
10  
1438-CPD-0254

EN 54-24:2008

Loudspeaker for voice alarm systems  
for fire detection and fire alarm systems for buildings

Line Array 60W  
LBC 3201/00  
Type A

### Bestelinformatie

#### LBC 3201/00 Line array-luidspreker voor binnentoepassing

Line Array-luidspreker voor grote (galmende) in pandige ruimten, 60 W, extended listening area, behuizing van geëxtrudeerd aluminium, EN54-24-gecertificeerd, lichtgrijs, draaibeugel voor wandmontage meegeleverd.

Opdrachtnummer **LBC3201/00**

#### Hardware-accessoires

##### LBC 1259/00 Universeel Statief

Universeel statief, lichtgewicht aluminiumconstructie, opvouwbaar, M10 x 12 verloopflens.

Opdrachtnummer **LBC1259/00**

##### LBC 1259/01 Universeel Statief

Universeel statief, lichtgewicht aluminiumconstructie, opvouwbaar, M10 x 12 verloopflens.

Opdrachtnummer **LBC1259/01**

**Vertegenwoordigd door:**

**Nederland:**

Bosch Security Systems B.V.  
Postbus 80002  
5600 JB Eindhoven  
Telefoon: +31 40 2577 200  
Fax: +31 40 2577 202  
nl.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.nl

**België:**

Bosch Security Systems NV/SA  
Torkonjestraat 21F  
8510 Kortrijk-Marke  
Telefoon: +32 56 20 02 40  
Fax: +32 56 20 26 75  
be.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.be