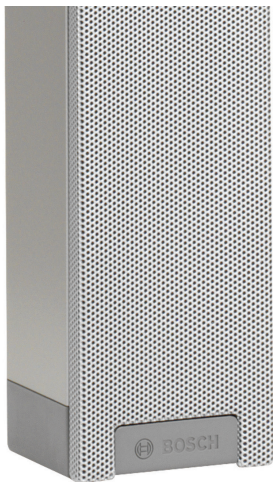


# LBC 3201/00 Μεγάφωνο γραμμικής συστοιχίας εσωτερικού χώρου

www.boschsecurity.gr



**BOSCH**  
Τεχνολογία για τη ζωή



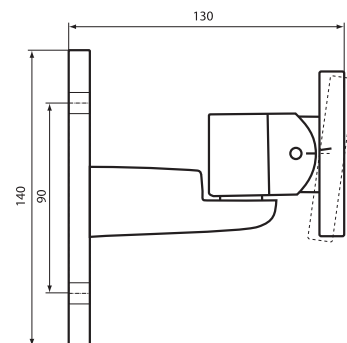
- ▶ Εκτεταμένος χώρος ακρόασης
- ▶ Εξαιρετική καταληπτότητα ομιλίας και μουσικής
- ▶ Ομοιόμορφη κατανομή του φυσικού ήχου σε ολόκληρο το χώρο
- ▶ Εξαιρετική κατευθυντικότητα για χρήση σε εφαρμογές δύσκολης ακουστικής, με αντήχηση
- ▶ Πιστοποίηση κατά EN 54-24

Αυτό το μεγάφωνο, χάρη στην εξαιρετική του κατευθυντικότητα και την υψηλή του έξοδο ισχύος, μπορεί να χειρίζεται εσωτερικούς χώρους μεσαίου και μεγάλου μεγέθους (με αντήχηση), κυρίως όσους παρουσιάζουν σημαντικές ακουστικές προκλήσεις. Συνήθως χρησιμοποιείται σε συνεδριακούς χώρους, αίθουσες συσκέψεων και χώρους λατρείας. Το πλήρες εύρος συχνότητων του μεγαφώνου LBC 3201/00 το καθιστά ιδανικό για αναπαραγωγή ομιλίας και μουσικής. Χάρη στο εξαιρετικά στενό περίβλημά του (πλάτους μόνο 8 cm), είναι απίστευτα διακριτικό.

## Επισκόπηση συστήματος

Για το μεγάφωνο LBC 3201/00 αναπτύχθηκε μια μέθοδος εξοικονόμησης χρόνου και κόπου. Το μεγάφωνο συνοδεύεται από έναν πίνακα, όπου υποδεικνύεται το ιδανικό ύψος εγκατάστασης για το χώρο που πρέπει να καλύψει το μεγάφωνο. Μόλις καθοριστεί το κατάλληλο ύψος για ένα συγκεκριμένο χώρο, το μεγάφωνο τοποθετείται σε μια γωνία που είναι σημειωμένη στο στήριγμα τοποθέτησης. Αυτή η διαδικασία είναι πολύ πιο απλή και ακριβής σε σύγκριση με τις συμβατικές μεθόδους εγκατάστασης όπου

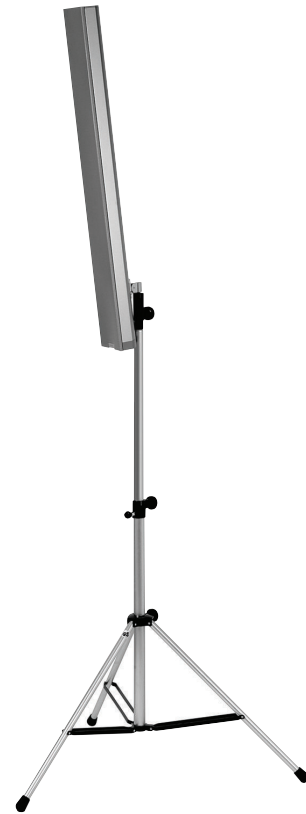
γίνονται πολλές δοκιμές και λάθη. Το μεγάφωνο LBC 3201/00 μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο ή απευθείας σε ένα στύλο LBC 1259/01 με μια βίδα με σπείρωμα M10 χωρίς πρόσθετα παρελκόμενα.



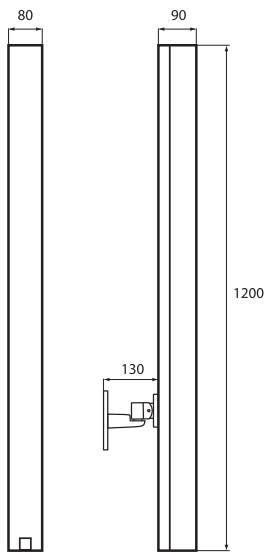
Διαστάσεις σε mm του συμπεριλαμβανομένου στηρίγματος τοποθέτησης (με σημειωμένη γωνία)



Λεπτομέρεια του στηρίγματος τοποθέτησης



Τοποθέτηση στο προαιρετικό ικρίωμα μεγαφώνου (LBC 1259/01)



Διαστάσεις σε mm

### Περιγραφή λειτουργ.

#### Εύρος εφαρμογών

Το μεγάφωνο LBC 3201/00 αποτελεί μέρος της σειράς XLA 3200 (εκτεταμένος χώρος ακρόασης) των μεγαφώνων γραμμικής συστοιχίας. Το προηγμένο φίλτράρισμα και τοποθέτηση των οδηγών μεγαφώνων βελτίωσε σημαντικά την κατευθυντικότητα του ήχου. Κάθε οδηγός μεγαφώνου παράγει ένα αποκλειστικό εύρος συχνοτήτων. Οι ειδικά σχεδιασμένοι οδηγοί υψηλής ποιότητας επιτρέπουν την αναπαραγωγή αξιοσημείωτα καθαρού, φυσικού ήχου, παρέχοντας εξαιρετική καταληπτότητα τόσο ομιλίας όσο και μουσικής.

Η διαφορά μεταξύ ενός συμβατικού μεγαφώνου στήλης και αυτής της γραμμικής συστοιχίας είναι εμφανείς με πολλούς τρόπους. Υπάρχει ομοιόμορφη κατανομή του ήχου σε ολόκληρο το χώρο ακρόασης: όχι πολύ δυνατά στο μπροστινό μέρος, ούτε πολύ σιγά στο πίσω μέρος. Όλες οι σχετικές συχνότητες υπάρχουν σε κάθε σημείο του χώρου ακρόασης. Επιτυγχάνεται μεγαλύτερη κάλυψη, ώστε περισσότερα άτομα να μπορούν να ακούνε ομιλία και μουσική με υψηλότερο επίπεδο καταληπτότητας. Όλα αυτά τα σημαντικά

χαρακτηριστικά προσφέρουν την εμπειρία εξαιρετικά φυσικού ποιοτικού ήχου σε ολόκληρο το χώρο ακρόασης.

### Εύκολη εγκατάσταση

Το προηγμένο φιλτράρισμα παράγει μεγαλύτερες κατακόρυφες γωνίες ανοίγματος για υψηλές συχνότητες, ώστε υπάρχει λιγότερο στενή "δέσμη" υψηλότερων τόνων στο κατακόρυφο επίπεδο. Για παράδειγμα, στα 4 kHz η κατακόρυφη γωνία ανοίγματος παραμένει 22°. Η ύπαρξη σταθερότερων κατακόρυφων γωνιών ανοίγματος διευκολύνει την εγκατάσταση, καθώς η τοποθέτηση των μεγαφώνων είναι λιγότερο σημαντική, εφόσον καλύπτουν μια πιο ευρεία περιοχή. Μια εξαιρετικά ευρεία οριζόντια γωνία ανοίγματος 132° στα 4 kHz σημαίνει ότι ένα μόνο μεγάφωνο μπορεί να παρέχει φυσική αναπαραγωγή ήχου σε έναν εκτεταμένο χώρο ακρόασης.

### Κατεσταλμένοι πλευρικοί λοβοί

Όλα τα συμβατικά μεγάφωνα στήλης παράγουν έναν κύριο λοβό ήχου, ο οποίος κατευθύνεται στους ακροατές, καθώς και έναν αριθμό ανεπιθύμητων πλευρικών λοβών. Το μεγάφωνο LBC 3201/00 έχει εξαιρετικά κατεσταλμένους πλευρικούς λοβούς στο κατακόρυφο επίπεδο, συνήθως τουλάχιστον 10 dB καταστολής της ζώνης οκτάβας 250 Hz στα 90°, με αποτέλεσμα σημαντικά καθαρότερο, λιγότερο χρωματισμένο ήχο, ακόμη και κοντά στα μεγάφωνα. Με αυτόν τον τρόπο, η γραμμική συστοιχία παρέχει εκπληκτική καταληπτότητα ομιλίας.

### Αναπαραγωγή ήχου

Η τοποθέτηση και η εξαιρετικά υψηλή ποιότητα των οδηγών 2 in συμβάλλουν σημαντικά στο γεγονός ότι το μεγάφωνο LBC 3201/00 είναι μια ιδιαίτερα αποδοτική γραμμική συστοιχία. Με στάθμη πίεσης ήχου 110 dB στο 1 m και στα 60 W, η δυνατή και καθαρή αναπαραγωγή ήχου είναι δυνατή, ακόμη και σε μεγάλη απόσταση από το μεγάφωνο.

Οι οδηγοί μεγαφώνων υψηλής ποιότητας που χρησιμοποιούνται στο μεγάφωνο LBC 3201/00 παρέχουν εξαιρετική, φυσική αναπαραγωγή ήχου συχνοτήτων που κυμαίνονται από 190 Hz έως 18 kHz. Σε συνδυασμό με τη συνεχή κατευθυντικότητα, αυτό διασφαλίζει ότι όλες οι σημαντικές συχνότητες ακούγονται στο χώρο ακρόασης.

### Συμμόρφωση με τις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης

Το μεγάφωνο διαθέτει μια κεραμική κλεμοσειρά ακροδεκτών, θερμική ασφάλεια και καλωδίωση υψηλής θερμοκρασίας με αντοχή στη θερμότητα. Αυτό διασφαλίζει ότι, σε περίπτωση πυρκαγιάς, οποιαδήποτε ζημιά στο μεγάφωνο δεν προκαλεί αστοχία του κυκλώματος, στο οποίο είναι συνδεδεμένος. Επομένως, διατηρείται η ακεραιότητα του συστήματος και τα μεγάφωνα εντός της ίδιας ζώνης μεγαφώνων σε άλλους χώρους εξακολουθούν να μπορούν να χρησιμοποιηθούν, για να πληροφορήσουν τον κόσμο για την κατάσταση.

Η κεραμική κλεμοσειρά ακροδεκτών τριών κατευθύνσεων με βιδωτές συνδέσεις που είναι κατάλληλη για καλωδίωση βρόχου διέλευσης βρίσκεται σε μια θήκη στη βάση του μεγαφώνου. Υπάρχει επίσης ένας διακόπτης, ο οποίος επιτρέπει την επιλογή της ονομαστικής πλήρους ισχύος (60 W), ημισείας ισχύος (30 W) ή ισχύος ενός τετάρτου (15 W). Η θήκη διαθέτει προετοιμασμένες υποδοχές για την τοποθέτηση καλωδίων.

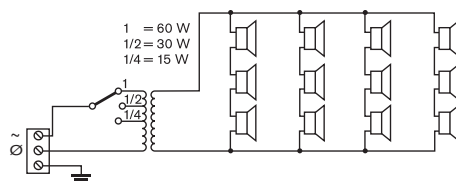
### Εγκρίσεις χωρών

Όλα τα μεγάφωνα της Bosch έχουν σχεδιαστεί για λειτουργία στην ονομαστική τους ισχύ για 100 ώρες, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 268-5 περί Ικανότητας Διαχείρισης Ισχύος (PHC). Αυτά τα μεγάφωνα συμμορφώνονται επίσης με τη δοκιμή SAFE (Προσομοιωμένη έκθεση σε ακουστική ανάδραση), η οποία αποδεικνύει ότι μπορούν να αντέχουν ακουστική ανάδραση σε πλήρη ισχύ για μικρά χρονικά διαστήματα. Αυτό διασφαλίζει επιπλέον αξιοπιστία υπό ακραίες συνθήκες, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε μεγαλύτερη ικανοποίηση από πλευράς πελατών, μεγαλύτερη διάρκεια λειτουργίας και πολύ λιγότερες πιθανότητες αποτυχίας ή επιδείνωσης της απόδοσης.

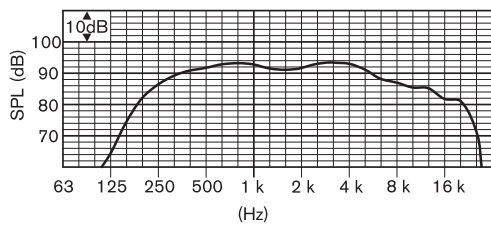
Ασφάλεια	σύμφωνα με το πρότυπο EN 60065 και CE
Έκτακτη ανάγκη	σύμφωνα με τα πρότυπα EN 54-24 / BS 5839-8 / EN 60849
Προστασία από νερό και σκόνη	σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529, IP 32
Κρούση	σύμφωνα με το πρότυπο EN 50102, IK 07

Περιοχή	Πιστοποίηση
Ευρώπη	CE
	CE DOP
	CPD
Πολωνία	CNBOP

### Προγραμματισμός



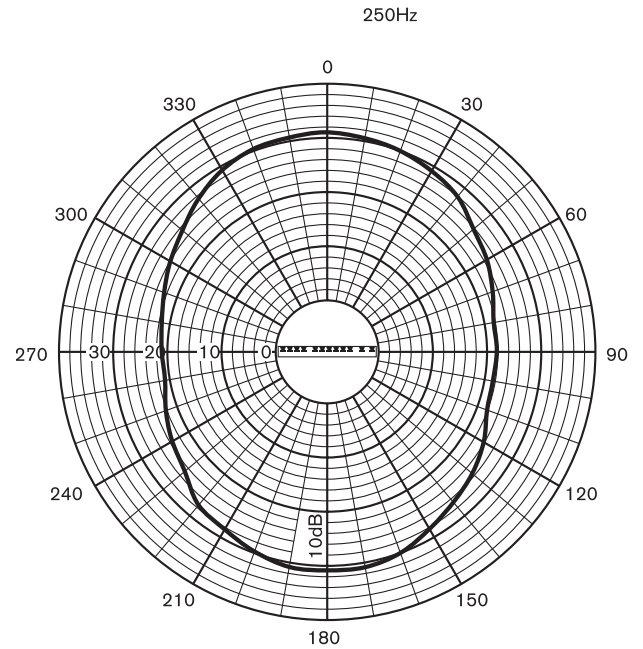
Διάγραμμα κυκλώματος



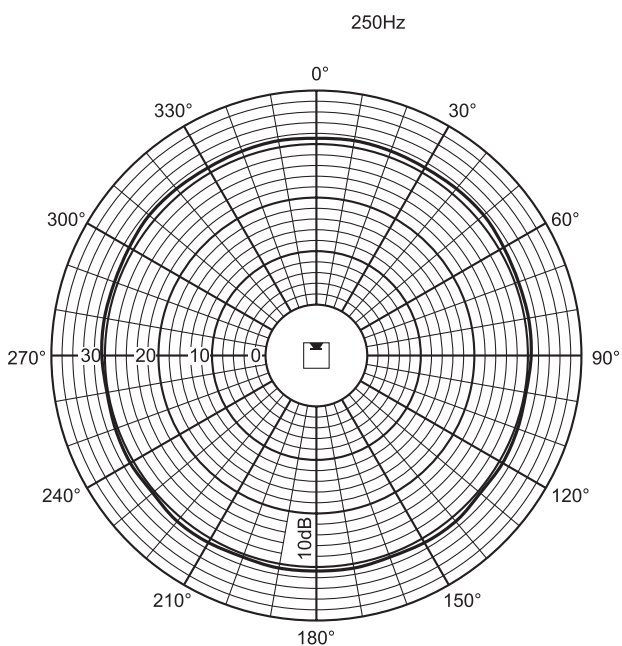
Απόκριση συχνότητας

	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
SPL 1.1	88	92	92	91	91	86
SPL μέγ.	106	110	110	109	109	104
Συντελεστής Q	2,2	3,2	6,5	12,6	23,4	53,3
Οριζ. γωνία (μοίρες)	360	360	210	192	132	100
Κατακ. γωνία (μοίρες)	107	67	50	33	22	12

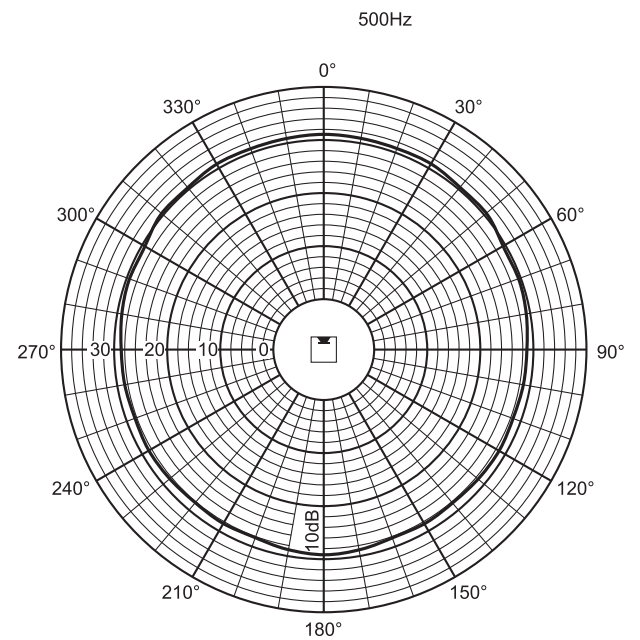
Καθορισμένη ακουστική απόδοση ανά οκτάβα



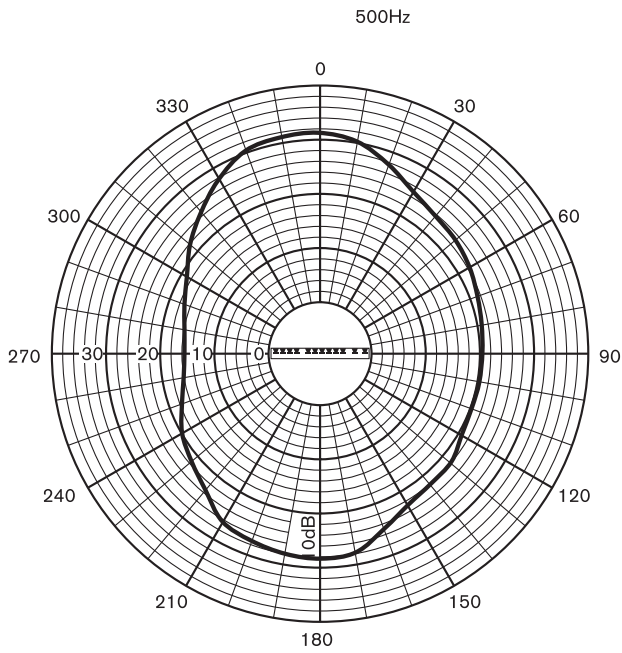
Πολικό διάγραμμα (κατακόρυφο)



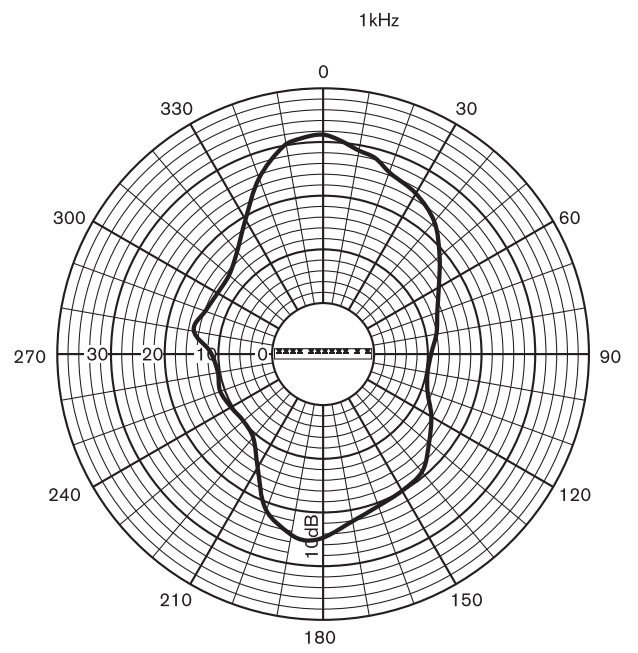
Πολικό διάγραμμα (οριζόντιο)



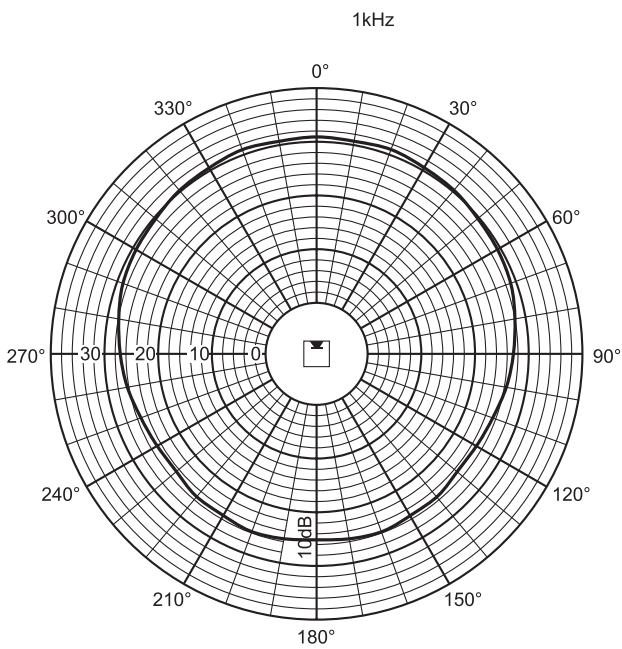
Πολικό διάγραμμα (οριζόντιο)



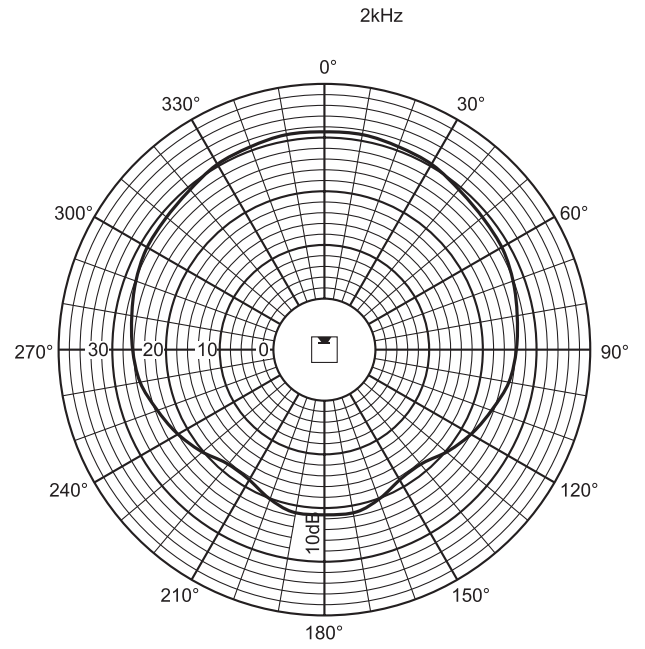
Πολικό διάγραμμα (κατακόρυφο)



Πολικό διάγραμμα (κατακόρυφο)

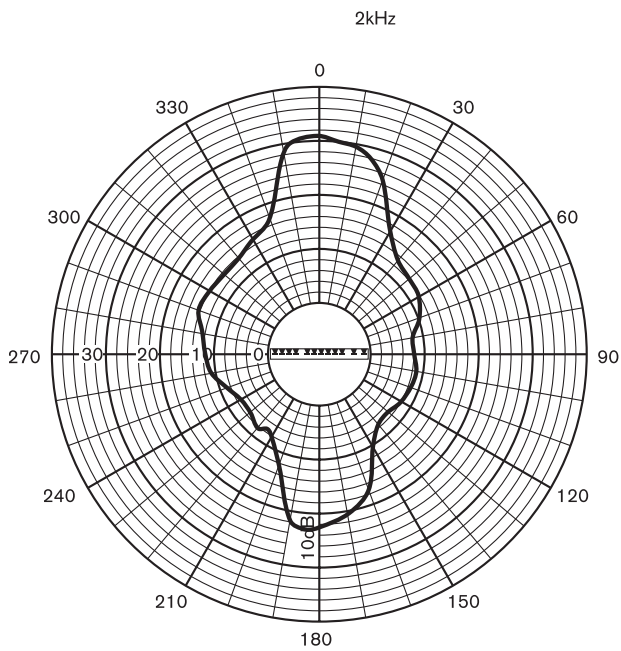


Πολικό διάγραμμα (οριζόντιο)

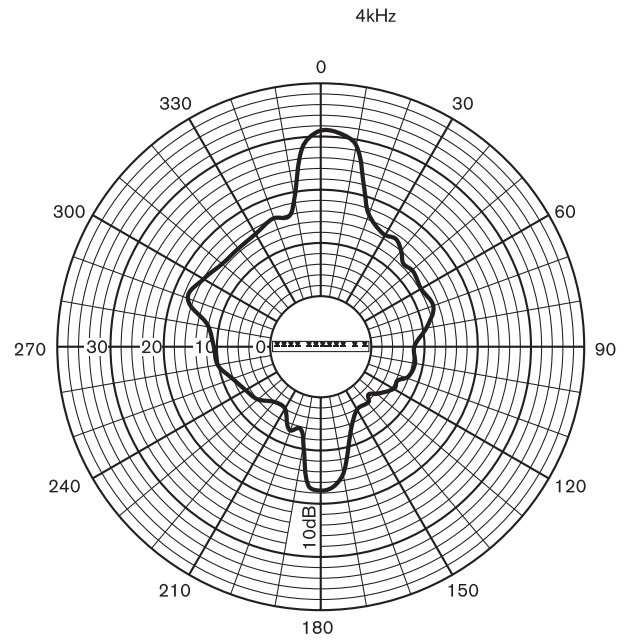


Πολικό διάγραμμα (οριζόντιο)

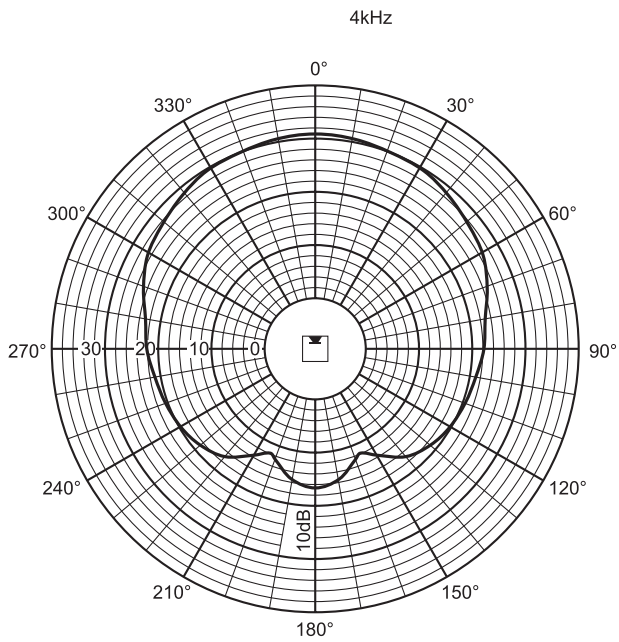




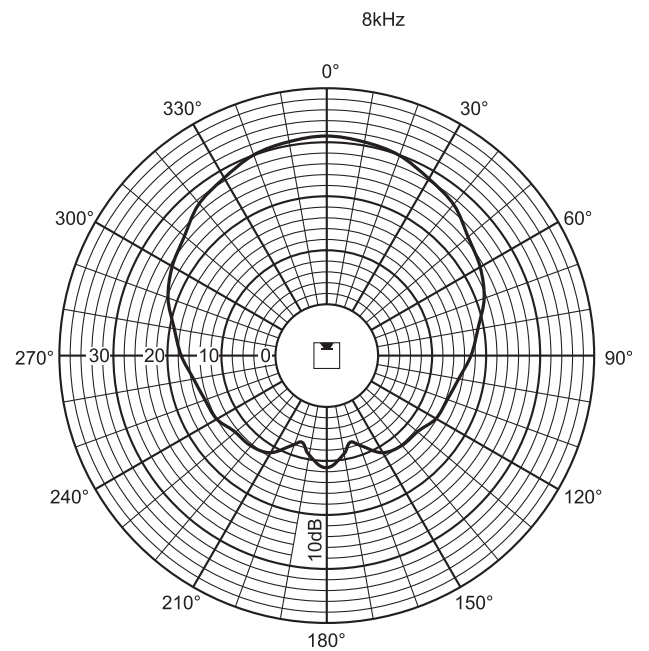
Πολικό διάγραμμα (κατακόρυφο)



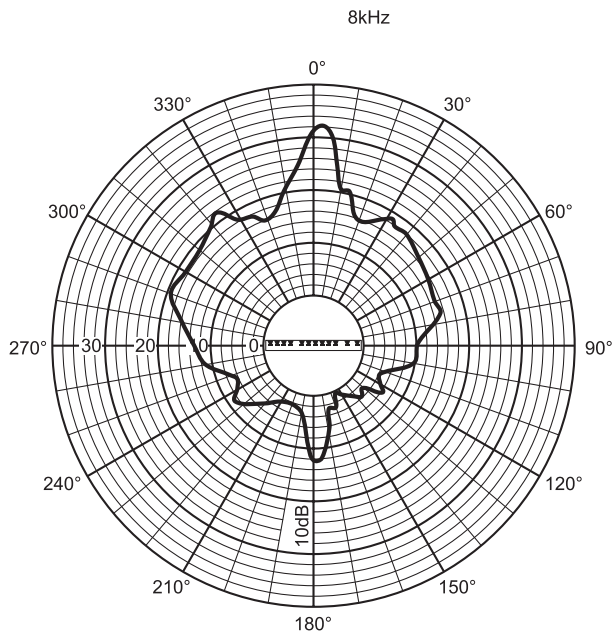
Πολικό διάγραμμα (κατακόρυφο)



Πολικό διάγραμμα (οριζόντιο)



Πολικό διάγραμμα (οριζόντιο)



Πολικό διάγραμμα (κατακόρυφο)

**Συμπεριλαμβανόμενα εξαρτήματα**

Ποσότητα	Εξαρτήματα
1	LBC 3201/00 Μεγάφωνο γραμμικής συστοιχίας
1	Στήριγμα τοποθέτησης σε τοίχο
1	Τμήμα στερέωσης
1	Πίνακας εγκατάστασης

**Τεχνικά στοιχεία****Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά\***

Μέγιστη ισχύς	90 W
Ονομαστική ισχύς	60 / 30 / 15 W
Στάθμη πίεσης ήχου στα 60 W / 1 W (1 kHz, 1 m)	110 dB / 92 dB (SPL)
Ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (-10 dB)	190 Hz έως 18 kHz
Γωνία ανοίγματος οριζόντια	210° / 132°
κατακόρυφα	50° / 22°
Ονομαστική τάση εισόδου	100 V
Ονομαστική αντίσταση	167 ohm
Σύνδεσμος	Βιδωτή κλεμοσειρά ακροδεκτών

\*) Δεδομένα τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60268-5

**Μηχανικά χαρακτηριστικά**

Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	1200 x 80 x 90 mm (47,24 x 3,15 x 3,54 in)
Βάρος	6,4 kg (14,1 lb)
Χρώμα	Ανοιχτό γκρι (συνδυάζεται με το RAL 9022)

**Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά**

Θερμοκρασία λειτουργίας	-25°C έως +55°C (-13°F έως +131°F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-40°C έως +70°C (-40°F έως +158°F)
Σχετική υγρασία	<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

**Πληροφορίες παραγγελίας****LBC 3201/00 Μεγάφωνο γραμμικής συστοιχίας εσωτερικού χώρου**

Μεγάφωνο γραμμικής συστοιχίας για εσωτερικούς χώρους μεγάλου μεγέθους (με αντήχηση), 60 W, εκτεταμένος χώρος ακρόασης, περίβλημα από αλουμίνιο διέλασης, πιστοποίηση κατά EN54-24, ανοικτό γκρι, περιλαμβάνεται περιστρεφόμενος βραχίονας τοποθέτησης σε τοίχο.

Αρ. παραγγελίας **LBC3201/00**

**Αξεσουάρ υλικού****LBC 1259/01 Επιδαπέδια βάση γενικής χρήσης**

Βάση δαπέδου γενικής χρήσης, ελαφριά κατασκευή αλουμινίου, αναδιπλούμενη, φλάντζα συστολής M10 x 12.

Αρ. παραγγελίας **LBC1259/01**

**Εκπροσωπούμενη από:**

**Greece:**

Robert Bosch S.A.  
162, Kifissou Ave.  
121 31 Peristeri, Greece  
Phone: +30 210 5701352  
Fax: +30 210 5701357  
BoschST@gr.bosch.com  
www.boschsecurity.gr

Robert Bosch A.E.  
Κηφισσού 162,  
121 31 Περιστέρι  
Τηλ.: +30 210 5701352  
Fax.: +30 210 5701357  
BoschST@gr.bosch.com  
www.boschsecurity.gr