

# Συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων

www.boschsecurity.gr



**BOSCH**

Τεχνολογία για τη ζωή



- ▶ Αξεπέραστη ποιότητα ήχου και δυνατότητα αντίληψης ομιλίας
- ▶ Έξυπνος αρθρωτός σχεδιασμός, χωνευτή τοποθέτηση
- ▶ Ελκυστική διαμόρφωση δέσμης με υποστήριξη EASE
- ▶ Ενσωματωμένος αισθητήρας στάθμης θορύβου σε περιβάλλον για αυτόματο έλεγχο έντασης (AVC)
- ▶ Διατίθεται σε γκρι ή λευκό χρώμα

Πολλά μεγάλα σύγχρονα και κλασικά κτήρια, όπως οι τερματικοί σταθμοί επιβατών και οι καθεδρικοί ναοί, χρησιμοποιούν σκληρά ανακλαστικά υλικά για δάπεδα, τοίχους και οροφές. Χάρη στο μέγεθός τους και την απουσία απορροφητικών υλικών, ο χρόνος αντήχησης είναι μεγάλος και η ποσότητα ήχου έμμεσης αντήχησης σε σύγκριση με το άμεσο ήχο είναι υψηλή. Αυτό είναι καταστροφικό για την ικανοποιητική ευκρίνεια ομιλίας. Ωστόσο, είναι εξαιρετικά σημαντικό να ακούτε και να κατανοείτε την ομιλία, είτε πρόκειται για ανακοίνωση αλλαγής πύλης σε αεροδρόμιο ή λειτουργία σε ναό. Η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch παρέχει μια πραγματικά έξυπνη και εύκολη λύση.

## Επισκόπηση συστήματος



### Σημείωση

Οι πληροφορίες του παρόντος φύλλου δεδομένων που αφορούν τα προϊόντα VARI-B, VARI-BH ή VARI-E ισχύουν επίσης για τις εκδόσεις των προϊόντων VARI-BL, VARI-BHL ή VARI-EL σε λευκό χρώμα, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Η σειρά συστοιχιών μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύνολο συστοιχιών μεγαφώνων για ευκρινή, κατανοητά μηνύματα σε μεγάλους χώρους με αντήχηση. Αυτές οι ενεργές μονάδες χρησιμοποιούν ενσωματωμένη ψηφιακή επεξεργασία σήματος και μεγάφωνα κατηγορίας D υψηλής απόδοσης. Χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα διαμόρφωσης υπολογιστή, η συστοιχία μπορεί να προσαρμοστεί στο χώρο όπου χρησιμοποιείται και η έξοδος ήχου είναι βέλτιστα στοχευμένη στο κοινό, δημιουργώντας μέγιστο λόγο άμεσου ήχου προς ήχο περιβάλλοντος, για ιδανική δυνατότητα αντίληψης ομιλίας ανάλογα με τις συνθήκες.

Το αρθρωτό σχέδιο δίνει τη δυνατότητα για τρία διαφορετικά μήκη συστοιχίας για μικρούς και μεγάλους χώρους. Με τη χρήση ξεχωριστών στοιχείων συστοιχίας, η μεταφορά καθίσταται εύκολη και είναι δυνατή η αναβάθμιση σε μεγαλύτερη συστοιχία. Μια προαιρετική λειτουργική μονάδα CobraNet επιτρέπει τη δικτύωση της συστοιχίας και τη λήψη δεδομένων ψηφιακού ήχου μέσω του CobraNet, καθώς και την παρακολούθηση της κατάστασης λειτουργίας των μεγαφώνων. Οι μονάδες είναι κατάλληλες τόσο για μουσική υποβάθρου όσο και για ομιλία.

Αν και αυτές οι συστοιχίες μεγαφώνων είναι εξαιρετικά εξελιγμένες και παρέχουν αξεπέραστο ήχο σε περιβάλλοντα με δύσκολη ακουστική, το προηγμένο λογισμικό διαμόρφωσης επιτρέπει τη γρήγορη και εύκολη εγκατάστασή τους.

Οι μονάδες διατίθενται επίσης σε φινιρίσμα αλουμινίου με γκρι RAL 9007 ή έντονο λευκό χρώμα RAL 9003.

### Περιγραφή λειτουργ.

#### Προηγμένη κατεύθυνση δέσμης

Η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων Bosch παρέχει εξαιρετικά καλή αναλογία άμεσου ήχου και ήχου αντήχησης. Πρώτον, εκπέμπει αμεσότερο ήχο στο κοινό και δεύτερον, έχει ως αποτέλεσμα λιγότερες αντανάκλασεις στην οροφή. Ο αυξημένος άμεσος ήχος οφείλεται, επίσης, στο χαμηλότερο ρυθμό πτώσης της στάθμης ήχου με την απόσταση σε σύγκριση με τα συμβατικά μεγάφωνα που ενεργούν ως ηχητική πηγή. Αντί για τη μηχανική σκόπευση της ολοκληρωμένης στήλης μεγαφώνων στους ακροατές, η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch έχει σχεδόν τη δυνατότητα να σκοπεύει τη συστοιχία μεγαφώνων μέσω ηλεκτρονικών μέσων. Τροφοδοτεί τα μεγάφωνα της συστοιχίας ανεξάρτητα από διαφορετικά σήματα καθυστέρησης, σχεδόν μετακινώντας τα μεγάφωνα. Πλέον, η συστοιχία μπορεί να τοποθετηθεί κατακόρυφα σε τοίχο ή ακόμη και να είναι χωνευτή μέσα στον τοίχο. Αυτό είναι αισθητικά καλύτερο και, επιπλέον, μειώνει τις ενοχλητικές ασυνάρτητες αντανάκλασεις από τον τοίχο. Επιπλέον, η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch χρησιμοποιεί εξαιρετικά προηγμένες τεχνικές κατεύθυνσης δέσμης για την επίτευξη σχήματος δέσμης που παρέχει ίσο επίπεδο για όλες τις συχνότητες στο εύρος ενδιαφέροντος σε όλες τις θέσεις ακρόασης. Μόνο τότε, οι ακροατές θα λάβουν εξισορροπημένο ήχο.

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι η ένταση του σήματος, η οποία μπορεί να είναι σχεδόν η ίδια για όλες τις θέσεις ακρόασης, αποφεύγοντας τα θερμά σημεία. Για τη δημιουργία ομοιόμορφης στάθμης ήχου σε μεγάλους χώρους, το σχήμα της δέσμης πρέπει να είναι βελτιστοποιημένο στο επίπεδο ακρόασης (επίπεδο αυτού). Για την επίλυση αυτών των προκλήσεων απαιτείται για κάθε ηχητική συχνότητα στο εύρος ενδιαφέροντος η στάθμη κάθε μεμονωμένου μεγαφώνου να ελέγχεται προσεκτικά. Η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch εκτελεί αυτό το συνδυασμό απόκρισης συχνότητας και καθυστέρησης, βάσει της προσαρμογής στον ψηφιακό τομέα με τη χρήση ενός DSP και επακόλουθης ενίσχυσης πολλαπλών καναλιών. Κατόπιν, μπορεί να επιτευχθεί μια εξαιρετικά συνεπής στάθμη ηχητικής πίεσης (SPL) από μπροστά προς τα πίσω στο επίπεδο ακρόασης, με τους ελάχιστους πλευρικούς λοβούς. Ωστόσο, η συστοιχία της Bosch υπερिσχύει με δύο επιπλέον τρόπους. Πρώτον, μπορεί να ανταπεξέρχεται στις μη επίπεδες επιφάνειες ακρόασης, για παράδειγμα, θέατρα και αμφιθέατρα. Δεύτερον, όχι μόνο προσπαθεί να μεγιστοποιήσει την άμεση έξοδο στο επίπεδο

ακρόασης, αλλά επίσης προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει την έξοδο σε μη επιθυμητές περιοχές. Εξαιτίας φυσικών περιορισμών της συστοιχίας μεγαφώνων, κάθε πρακτική συστοιχία διαθέτει πλευρικούς λοβούς. Η διαμόρφωση της συστοιχίας μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων χρησιμοποιεί έναν προηγμένο αλγόριθμο βελτιστοποίησης που επιτρέπει την ελαχιστοποίηση των πιο επιβλαβών πλευρικών λοβών, ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή κάλυψη σε συνδυασμό με μέγιστη αναλογία άμεσου ήχου και ήχου αντήχησης.

#### Εύκολη εγκατάσταση και ρύθμιση

Η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch καθιστά την εγκατάσταση και τη διαμόρφωση αρκετά εύκολη υπόθεση για τον τεχνικό εγκατάστασης και ήχου.

Η πλειοψηφία των εφαρμογών μπορούν να περιγραφούν με αρκετά ευθύ τρόπο, όπου η διαμόρφωση μπορεί να επιλεγεί από μια βάση δεδομένων προβελτιστοποιημένων ρυθμίσεων. Η επιλογή είναι γρήγορη και διαδραστική, εισάγοντας ορισμένες βασικές παραμέτρους για το χώρο, τη θέση της συστοιχίας και το επίπεδο ακρόασης. Στη συνέχεια, το πρόγραμμα διαμόρφωσης προβάλλει με γραφικά την άμεση κάλυψη SPL που πραγματοποιείται. Το σετ μεταβαλλόμενων διαμορφώσεων περιλαμβάνει το λογισμικό διαμόρφωσης και ένα μετατροπέα USB σε RS485 για τη σύνδεση μιας θύρας USB υπολογιστή σε μία ή περισσότερες (δικτυωμένες) μονάδες Varig, ακόμη και σε μεγαλύτερες αποστάσεις. Χρησιμοποιώντας την προαιρετική λειτουργική μονάδα CobraNet, μπορείτε να διαμορφώσετε και να παρακολουθείτε πολλαπλές μονάδες σε ένα δίκτυο Ethernet.

#### Δομοστοιχειακή προσέγγιση

Ένας βασικός παράγοντας σχεδιασμού για τη γραμμική συστοιχία είναι το μήκος της. Για να καταστεί δυνατή η μεγάλη εμβέλεια, η συστοιχία πρέπει να είναι μακριά. Εάν το ακροατήριο είναι πιο κοντά στη συστοιχία, μπορεί να είναι πιο κοντή. Καθώς η συστοιχία είναι δομοστοιχειακή, είναι δυνατές οι συστοιχίες τριών διαφορετικών μηκών: 1,20, 2,40 ή 3,60 m. Αποτελείται τουλάχιστον από μία μονάδα βάσης και μία ή δύο μονάδες επέκτασης. Κάθε μονάδα έχει μήκος μόνο 1,20 m για εύκολη μεταφορά. Η μονάδα βάσης περιλαμβάνει τον ελεγκτή, τον ψηφιακό επεξεργαστή σημάτων DSP, το τροφοδοτικό και τους 8 ενισχυτές ισχύος και τα μεγάφωνα. Η μονάδα επέκτασης περιλαμβάνει 8 μεγάφωνα με υποστηριζόμενους ενισχυτές ισχύος. Όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις μεταξύ των μονάδων βάσης και επέκτασης πραγματοποιούνται αυτόματα όταν οι μονάδες βιδώνονται αόρατα μεταξύ τους. Τα καλώδια σήματος και τροφοδοσίας εισέρχονται στη μονάδα βάσης μέσω μιας οπής στην πίσω πλευρά της μονάδας στο εσωτερικό τμήμα σύνδεσης με προστασία από παραβίαση, το οποίο είναι προσβάσιμο μόνο κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

Η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch, με το πλήρως χαλύβδινο περίβλημα και σχάρα, σκόνη επένδυσης ασημί-γκρι, συνδυάζεται εύκολα με μοντέρνους και παραδοσιακούς εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους. Εφόσον εφαρμόζεται ψύξη στο εμπρός τμήμα, είναι δυνατή ακόμη και η χωνευτή τοποθέτηση.

Οι βραχίονες επιτοίχιας τοποθέτησης με περιστροφή συνοδεύουν τις μονάδες, από προεπιλογή.

### Συνδεσιμότητα CobraNet

Η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch παρέχει τη δυνατότητα εξοπλισμού της μονάδας βάσης με μία μικρή λειτουργική μονάδα CobraNet που επιτρέπει τη σύνδεση της συστοιχίας σε ένα δίκτυο Ethernet μέσω μιας καλωδιακής σύνδεσης CAT-5. Με τον τρόπο αυτό, το ηχητικό σήμα στη συστοιχία παρέχεται σε ψηφιακή μορφή στη συστοιχία με μικρό χρόνο αναμονής και υψηλό βαθμό ευελιξίας δρομολόγησης. Επιπλέον, η συστοιχία μπορεί να διαμορφωθεί μέσω Ethernet, η λειτουργία της μπορεί να επιβλέπεται και να καταγράφεται.

Η χρήση τυπικής καλωδίωσης Ethernet μειώνει τις δαπάνες. Η τεχνολογία CobraNet επιτρέπει τη συνύπαρξη της κυκλοφορίας ήχου και δεδομένων σε μια υπάρχουσα τυπική υποδομή Ethernet, με αποτέλεσμα σημαντικές εξοικονομήσεις στο σχεδιασμό και την εγκατάσταση. Το CobraNet είναι μια τεχνολογία της Ciggus Logic, η οποία χρησιμοποιείται από πολλούς επαγγελματίες κατασκευαστές ηχοσυστημάτων ως τεχνολογία επιλογής σε δικτύωση ψηφιακού ήχου.

### Εποπτεία

Η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων παρέχει κύκλωμα ανίχνευσης πιλοτικού τόνου στην είσοδο για παρακολούθηση της σύνδεσης ήχου, εσωτερική εποπτεία λειτουργίας, σύνδεση για εφεδρική τροφοδοσία 24 V (μπαταρία), ρελέ εξόδου βλάβης και αρχείο καταγραφής βλαβών με πρόσβαση σε δίκτυο.

### Αυτόματος έλεγχος έντασης (AVC)

Σε ορισμένα περιβάλλοντα, όπως γήπεδα και τερματικοί σταθμοί επιβατών, η στάθμη του θορύβου υποβάθρου παρουσιάζει διαρκείς διακυμάνσεις. Αυτό ενδέχεται να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την ευκρίνεια των φωνητικών μηνυμάτων. Η συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήρα στάθμης θορύβου που μπορεί να διαμορφωθεί ως προς τον έλεγχο της ενίσχυσης των ενισχυτών για τη διαρκή προσαρμογή της στάθμης ήχου. Αυτός ο αυτόματος έλεγχος έντασης (AVC) διατηρεί τη στάθμη ήχου με άνεση πάνω από τη στάθμη θορύβου υποβάθρου για βελτιωμένη αντιληπτότητα χωρίς να είναι άσκοπα δυνατά.

### Επεξεργασία ήχου

Στις μεγάλες αίθουσες ή πλατφόρμες ενδέχεται να απαιτούνται πολλές συστοιχίες σε διαφορετικά σημεία. Η έξοδος ήχου σε αυτές τις συστοιχίες πρέπει να ευθυγραμμιστεί ως προς το χρόνο προς αποφυγή της ηχούς στη θέση ακροατηρίου. Η συστοιχία

μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων της Bosch παρέχει ενσωματωμένη ρύθμιση καθυστέρησης υψηλής ανάλυσης.

Υπάρχει ένας παραμετρικός εξισορροπητής 8 τμημάτων για την προσαρμογή της συστοιχίας στο ακουστικό περιβάλλον, π.χ. την αύξηση του ορίου πριν σημειωθεί ακουστική ανάδραση. Ξεχωριστοί εξισορροπητές 4 τμημάτων στις εισόδους επιτρέπουν αποκρίσεις συχνότητας π.χ. για μουσική υποβάθρου και ανακοινώσεις.

### Εγκρίσεις χωρών

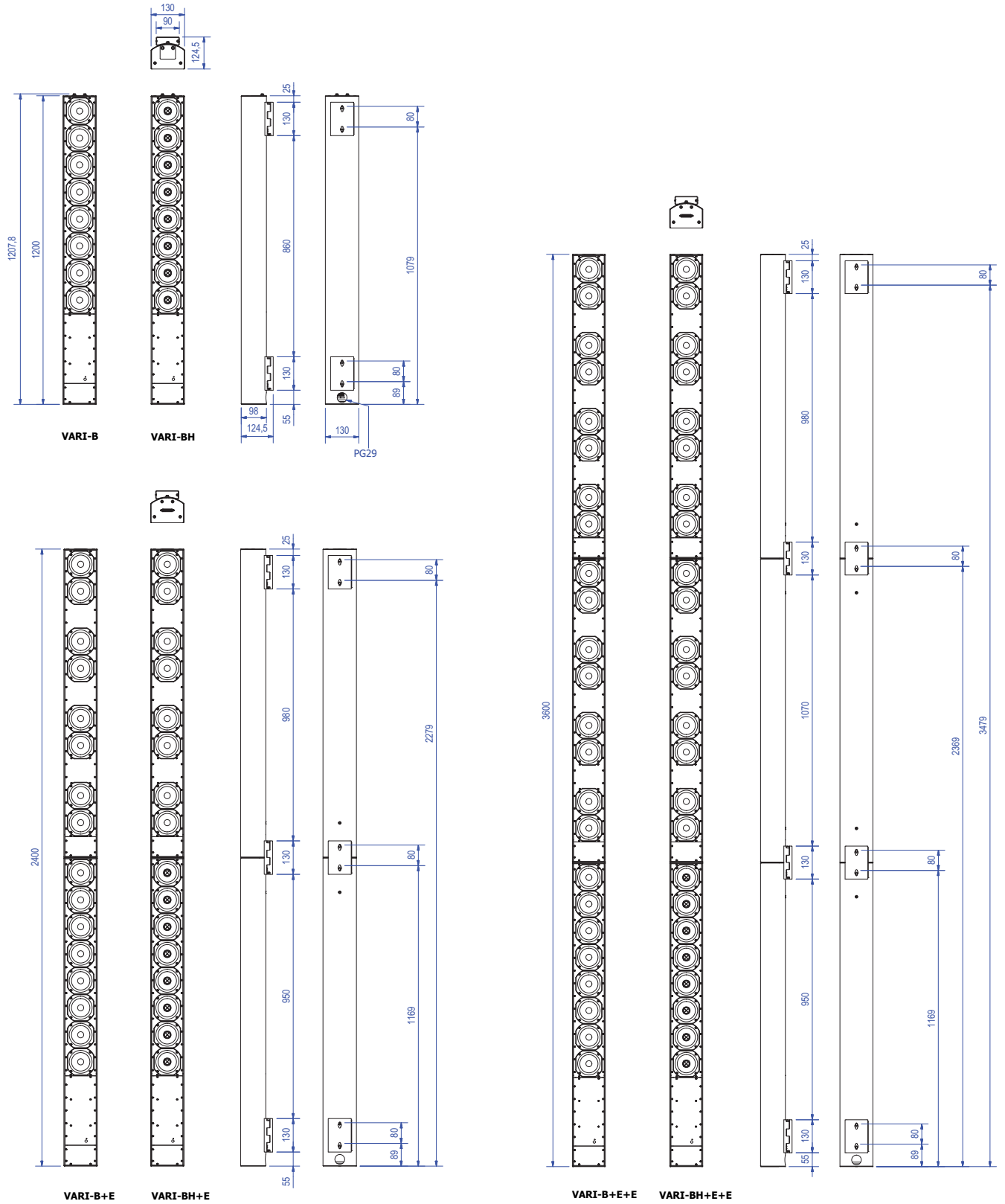
Ασφάλεια	σύμφωνα με το IEC 60065: 2001 + A1: 2005
Ατρωσία	σύμφωνα με το EN 55103-2: 2009 σύμφωνα με το FCC-47 μέρος 15B
Εκπομπές	σύμφωνα με το EN 55103-1: 2009 σύμφωνα με το EN 50130-4: 2006 σύμφωνα με το EN 50121-4: 2006 σύμφωνα με το EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009
Ένταση ανέμου	σύμφωνα με το NEN 6702: 2007 + A1: 2008, Bft 11
Προστασία από νερό και σκόνη	σύμφωνα με το πρότυπο EN60529 IP54
Έγκριση	CE

### Περιοχή Πιστοποίηση

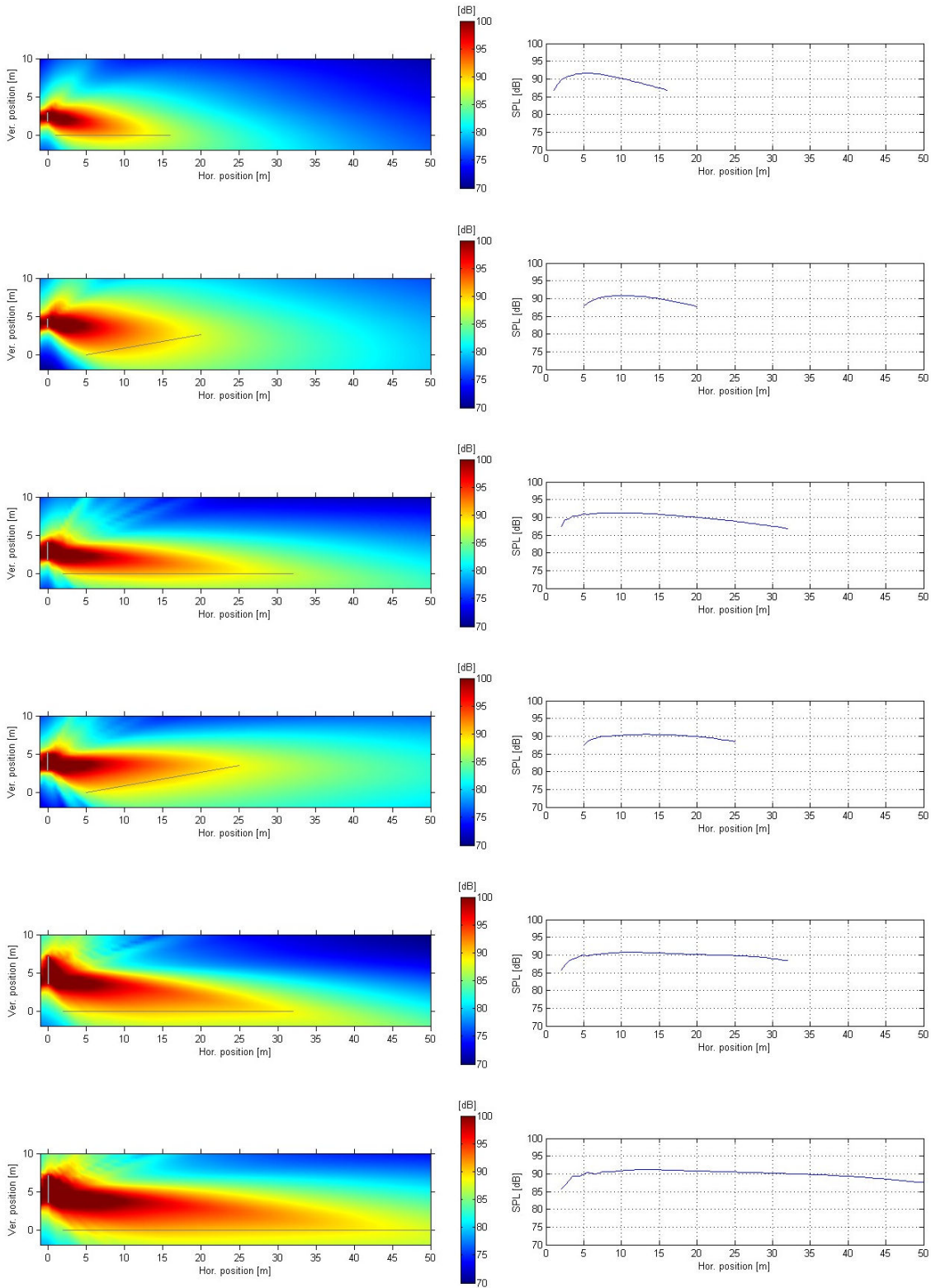
Ευρώπη	CE
--------	----

### Προγραμματισμός

Συστοιχία παρατσούκλι	Συστοιχία σύνθεση	Στοιχεία που χρησιμοποιούνται		
		LA3-VARI-B	LA3-VARI-B H	LA3-VARI-E
Συστοιχία Vari B1	VARI-B	1		
Συστοιχία Vari B2	VARI-B+E	1		1
Συστοιχία Vari B3	VARI-B+E+E	1		2
Συστοιχία Vari H1	VARI-BH		1	
Συστοιχία Vari H2	VARI-BH+E		1	1
Συστοιχία Vari H3	VARI-BH+E+E		1	2



Μηχανικές διαστάσεις (mm)



Παραδείγματα κατακόρυφων διασταυρώσεων δέσμης και SPL στο επίπεδο αυτιού (2 x VARI-B, 2 x VARI-B+E, 2 x VARI-B+E+E)

**Συμπεριλαμβανόμενα εξαρτήματα**

Ποσότητα	Είδη
	LA3-VARI-B

1	Μονάδα βάσης Vari
2	Βραχίονας τοίχου
1	Υποδοχή παροχής δικτύου IEC δεξιάς γωνίας C13
1	Περιβλημα
1	Σετ σύνδεσης (Phoenix)
1	Εργαλείο αφαίρεσης σχάρας
1	Εγχειρίδιο εγκατάστασης

**LA3-VARI-BH**

1	Μονάδα βάσης HF Vari
2	Βραχίονας τοίχου
1	Υποδοχή παροχής δικτύου IEC δεξιάς γωνίας C13
1	Περιβλημα
1	Σετ σύνδεσης (Phoenix)
1	Εργαλείο αφαίρεσης σχάρας
1	Εγχειρίδιο εγκατάστασης

Ποσότητα

Είδη

**LA3-VARI-E**

1	Μονάδα επέκτασης Vari
1	Βραχίονας τοίχου
2	Βίδες στερέωσης

**LA3-VARI-CS**

1	CD (λογισμικό και έγγραφα τεκμηρίωσης)
1	Μετατροπέας USB σε RS485
1	Καλώδιο USB
1	Καλώδιο RS485

**LA3-VARI-CM**

1	Λειτουργική μονάδα CobraNet
2	Κοχλίες στερέωσης
1	Καλώδιο CAT-5

**Τεχνικά στοιχεία****Ακουστική<sup>1</sup>****Εύρος συχνοτήτων<sup>2</sup>**

VARI-B	130 Hz έως 10 kHz (±3 dB)
VARI-BH	130 Hz έως 18 kHz (±3 dB)

<b>Μέγ. SPL<sup>3</sup></b>	Συνεχές / αιχμής
VARI-B	90 / 93 dB SPL (Α-σταθμισμένο στα 20 m)
VARI-B+E	90 / 93 dB SPL (Α-σταθμισμένο στα 32 m)
VARI-B+E+E	88 / 91 dB SPL (Α-σταθμισμένο στα 50 m)
VARI-BH	89 / 92 dB SPL (Α-σταθμισμένο στα 20 m)
VARI-BH+E	89 / 92 dB SPL (Α-σταθμισμένο στα 32 m)
VARI-BH+E+E	87 / 90 dB SPL (Α-σταθμισμένο στα 50 m)

**Κάλυψη**Οριζόντια (σταθερό)<sup>4</sup> 130° (-6 dB, μέσος όρος 1 έως 4 kHz)Κατακόρυφη (ρυθμιζόμενο)<sup>5</sup> Διαμόρφωση λογισμικού

Μέγιστη εμβέλεια:

VARI-B(H) 20 m

VARI-B(H)+E 32 m

VARI-B(H)+E+E 50 m

**Μορφοτροπείς**

VARI-B 4" πλήρους εύρους (8 x 1 οδηγός)

VARI-BH 4" ομοαξονικό (8 x 1 οδηγός)

VARI-E 4" πλήρους εύρους (4 x 2 οδηγοί)

**Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά****Γραμμή εισόδου (2x)**

Ονομαστική στάθμη εισόδου 0 dBV rms

Μέγιστη στάθμη εισόδου +20 dBV αιχμής

Τύπος Εξισορροπημένος μετασχηματιστής

Σύνθετη αντίσταση (εξισορροπημένη) 7,8 kohm στα 1 kHz

**Είσοδος 100 V (2x)**

Ονομαστική στάθμη εισόδου +40 dBV rms

Τύπος Εξισορροπημένος μετασχηματιστής (μεταβλητή είσοδος)

Σύνθετη αντίσταση (εξισορροπημένη) 1 Mohm στα 1 kHz

**Ενισχυτές ισχύος**

Τροφοδοσία

VARI-B(H)	8 x 15 W (πλήρης γεφύρωση κατηγορίας D)
VARI-E	4 x 25 W (πλήρης γεφύρωση κατηγορίας D)
Προστασία	Θερμική προστασία Τρέχων περιορισμός
Δυναμικό εύρος <sup>6</sup>	>105 dB
<b>PSU</b>	
Τάση δικτύου τροφοδοσίας	100 έως 120 V / 200 έως 240 V (αυτόματη μεταγωγή)
Κατανάλωση ισχύος	@ κεντρική παροχή δικτύου / 24 Vdc
Εξοικονόμηση ρεύματος	
VARI-B(H)	13 / 4,5 W
VARI-B(H)+E	17 / 7 W
VARI-B(H)+E+E	19 / 9 W
Σε αδράνεια	
VARI-B(H)	18 / 8,5 W
VARI-B(H)+E	23 / 13 W
VARI-B(H)+E+E	28 / 17 W
Μέγ. (Θόρυβος, CF 6 dB)	
VARI-B(H)	60 / 36 W
VARI-B(H)+E	97 / 75 W
VARI-B(H)+E+E	124 / 100 W
Συντελεστής ισχύος	Σύμφωνα με το EN61000-3-2, Κλάση A
Ρεύμα εκκίνησης από κεντρική παροχή	<70 A (στα 230 V)
Προστασία	Θερμική προστασία Τρέχων περιορισμός Αποκλεισμός υπότασης
<b>Επεξεργασία σήματος<sup>5</sup></b>	
DSP	Κινητή υποδιαστολή 32-bit, 900 Mflop
ADC / DAC	24-bits S-D, 128 x υπερδειγματοληψία
Ρυθμός δειγματοληψίας	48 kHz
Λειτουργίες	Προκαθυστέρηση (μέγ. 21 s) Καθυστέρηση εισόδου (μέγ. 2 x 10 s / 4 x 5 s) Φιλτράρισμα ισοσταθμιστή και αντιστάθμισης Συμπίεστής

	Ένταση ήχου
	AVC
<b>Έλεγχος</b>	
Διασύνδεση δικτύου	RS-485 πλήρως αμφίδρομη, αυτόματη μεταγωγή 115k2, 57k6, 38k4, 19k2 baud, οπτικά απομονωμένη
Μέγ. αριθμός μονάδων <sup>7</sup>	126
Παρακολούθηση	Γενική κατάσταση Παρακολούθηση ενισχυτή και φορτίου Εξωτερική ανίχνευση πιλοτικού τόνου (20 kHz έως 30 kHz, ελάχ. επίπεδο -22 dBV) Ενσωματωμένο μικρόφωνο ανίχνευσης θορύβου περιβάλλοντος Προστασία υπερθέρμανσης
Ρελέ σφάλματος	Συνθήκες με δυνατότητα κάλυψης
Επαφή 1	Καμία αστοχία = κλειστή / Αστοχία = ανοιχτή
Ονομαστικά χαρακτηριστικά	Μέγ. 24 V, 100 mA
Επαφή 2	Καμία αστοχία = 10 k ohm / Αστοχία = 20 k ohm
Είσοδος τάσης ελέγχου	5 έως 24 Vdc, οπτικά απομονωμένη
<b>CobraNet</b>	
Διεπαφή	RJ-45, Ethernet 100 Mbps
Μήκος λέξης	16-/20-/24-bit (ορίζεται από τον πομπό)
Ρυθμός δειγματοληψίας	48 kHz
Επιπλέον χρόνος αναμονής	1,33/2,67/5,33 ms (ορίζεται από τον πομπό)

### Μηχανικά χαρακτηριστικά

<b>Διαστάσεις (Υ x Π x Β)</b>	
VARI-B(H)	1200 x 130 x 98 mm (47,2 x 5,1 x 3,8 in)
VARI-B(H)+E	2400 x 130 x 98 mm (94,5 x 5,1 x 3,8 in)
VARI-B(H)+E+E	3600 x 130 x 98 mm (141,7 x 5,1 x 3,8 in)
Βραχίονας	27 mm (1,1 in) επιπλέον βάθος, επίπεδη τοποθέτηση
VARI-CM	100 x 50 x 23 mm (3,9 x 2,0 x 0,9 in)
<b>Βάρος</b>	
VARI-B(H)	13,0 kg (28,7 lbs)

VARI-B(H)+E	24,7 kg (54,5 lbs)
VARI-B(H)+E+E	36,4 kg (80,3 lbs)
<b>Χρώμα</b>	
Περίβλημα: VARI-B(H) και -E VARI-B(H)L και -EL	RAL9007 (γκρι αλουμινίου) RAL9003 (έντονο λευκό)
Πλέγμα: VARI-B(H) και -E VARI-B(H)L και -EL	RAL9006 (λευκό αλουμινίου) RAL9003 (έντονο λευκό)

### 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 %

### Σημειώσεις:

- Μέτρηση σε εξωτερικό χώρο υπό ημι-ανηχοϊκές συνθήκες "πλήρους χώρου" με τυπικό φίλτρο και ρυθμίσεις καθυστέρησης, εκτός εάν αναφέρεται κάτι διαφορετικό.
- Μέτρηση στον άξονα. Η απόκριση συχνότητας της πλήρους συστοιχίας εξαρτάται από τις παραμέτρους πραγματικής επεξεργασίας σήματος και την απορρόφηση του αέρα (σε μεγαλύτερες αποστάσεις). Καθορίζεται το τυπικό εύρος ζώνης για την πλήρη συστοιχία υπό συνθήκες ακτινοβολίας "πλήρους χώρου".
- Οι στάθμες είναι έγκυρες για ροζ θόρυβο (εύρος ζώνης 100 Hz έως 20 kHz) με συντελεστή κορυφής 3 dB, προεπιλογή EQ και ρύθμιση ελάχιστης γωνίας ανοίγματος. "Συνεχής" είναι η στάθμη RMS, "Κορυφή" είναι η απόλυτη στάθμη κορυφής. Και τα δύο καθορίζονται στην αρχή του περιοριστή εξόδου. Οι τιμές SPL ποικίλουν ανάλογα με τη γωνία ανοίγματος.
- Για αυτή τη μέτρηση, τα σήματα σε όλες τις εξόδους ενισχυτή ισχύος αθροίζονται μαζί.
- Υπάρχουν διαθέσιμες επιπλέον δυνατότητες επεξεργασίας.
- Μέτρηση ως A-σταθμισμένη διαφορά (σε dB) μεταξύ της μέγιστης στάθμης rms (με σήμα εισόδου ροζ θορύβου) και της εξόδου θορύβου (χωρίς παρουσία σήματος εισόδου).
- Μέγιστος αριθμός που μπορεί να συνδεθεί σε ένα υποδίκτυο RS-485, πολλαπλά υποδίκτυα μπορούν να ελέγχονται από έναν κεντρικό υπολογιστή.

### Πληροφορίες παραγγελίας

#### Μονάδα βάσης LA3-VARI-B Vari (γκρι)

Μεγάφωνο ενεργής συστοιχίας μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων (γκρι).  
Αρ. παραγγελίας **LA3-VARI-B**

#### Μονάδα βάσης LA3-VARI-BL (λευκό)

Μεγάφωνο ενεργής συστοιχίας μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων (λευκό).  
Αρ. παραγγελίας **LA3-VARI-BL**

#### Μονάδα βάσης HF LA3-VARI-BH Vari (γκρι)

Μεγάφωνο ενεργής συστοιχίας μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων (γκρι) με ομοαξονικά ηχεία για βελτιωμένη υψηλή απόκριση συχνότητας.  
Αρ. παραγγελίας **LA3-VARI-BH**

#### Μονάδα βάσης HF LA3-VARI-BHL (λευκό)

Μεγάφωνο ενεργής συστοιχίας μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων (λευκό) με ομοαξονικά ηχεία για βελτιωμένη υψηλή απόκριση συχνότητας.  
Αρ. παραγγελίας **LA3-VARI-BHL**

#### Μονάδα επέκτασης LA3-VARI-E Vari (γκρι)

Επέκταση ενεργής συστοιχίας μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων (γκρι), για χρήση με μονάδα βάσης για την αύξηση της απόστασης κάλυψης. Παρέχεται η δυνατότητα χρήσης έως και δύο μονάδων επέκτασης με μια μονάδα βάσης.  
Αρ. παραγγελίας **LA3-VARI-E**

#### Μονάδα επέκτασης LA3-VARI-EL Vari (λευκό)

Επέκταση ενεργής συστοιχίας μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων (λευκό), για χρήση με μονάδα βάσης για την αύξηση της απόστασης κάλυψης. Παρέχεται η δυνατότητα χρήσης έως και δύο μονάδων επέκτασης με μια μονάδα βάσης.  
Αρ. παραγγελίας **LA3-VARI-EL**

#### Αξεσουάρ υλικού

##### Λειτουργική μονάδα CobraNet Vari LA3-VARI-CM

Λειτουργική μονάδα CobraNet για τη σύνδεση της συστοιχίας μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων σε δίκτυο CobraNet. Η λειτουργική μονάδα πρέπει να τοποθετείται μέσα στη βάση μονάδας.  
Αρ. παραγγελίας **LA3-VARI-CM**

##### Σετ μεταβαλλόμενης διαμόρφωσης LA3-VARI-CS

Λογισμικό διαμόρφωσης για τη συστοιχία μεταβαλλόμενων κατευθύνσεων, με μετατροπέα USB σε RS485 για τη σύνδεση σε θύρα USB υπολογιστή.  
Αρ. παραγγελίας **LA3-VARI-CS**



**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