

## LBB1990/00 Κεντρική μονάδα PLENA voice alarm



Η μονάδα του ελεγκτή LBB1990/00 Φωνητικός συναγερμός είναι η καρδιά του συστήματος Σύστημα φωνητικού συναγερμού PLENA. Αποτελεί τη βάση του συστήματος Σύστημα φωνητικού συναγερμού PLENA και διαθέτει όλη τη λειτουργικότητα που απαιτείται για τη συμμόρφωση με το πρότυπο EN 54-16, περιλαμβάνοντας λειτουργίες πλήρους εποπτείας του συστήματος, εποπτείας της σύνθετης αντίστασης της γραμμής μεγαφώνων, εποπτευόμενο μικρόφωνο έκτακτης ανάγκης στην πρόσοψη και εποπτευόμενη μονάδα διαχείρισης μηνυμάτων.

Τα μηνύματα μπορούν να συγχωνευθούν ώστε να επιτρέπουν την ακόμα πιο ευέλικτη χρήση των προηχογραφημένων ανακοινώσεων και των μηνυμάτων εκκένωσης. Ο ελεγκτής μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αυτόνομο σύστημα με έως έξι ζώνες ή να επεκταθεί έως τις 120 ζώνες με χρήση πρόσθετων δρομολογητών έξι ζωνών. Μπορούν να συνδεθούν έως οκτώ σταθμοί κλήσεων. Για τις διασυνδέσεις χρησιμοποιούνται τυποποιημένα βύσματα RJ45 και θωρακισμένο καλώδιο CAT-5.

Ένας ενσωματωμένος ενισχυτής 240 W παρέχει ισχύ για το κανάλι κλήσεων έκτακτης ανάγκης και μουσικής υποβάθρου. Μπορούν να συνδεθούν πρόσθετοι ενισχυτές για λειτουργία δύο καναλιών. Όλοι οι ενισχυτές είναι εποπτευόμενοι. Στην έξοδο ήχου χρησιμοποιείται η τυποποιημένη διαδικασία μεταγωγής γραμμής αναλογικού ήχου 100 V για πλήρη συμβατότητα με την οικογένεια προϊόντων εξοπλισμού δημόσιων ανακοινώσεων και με τα μεγάφωνα της Bosch που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις EVAC. Η

- ▶ Η καρδιά του συστήματος Σύστημα φωνητικού συναγερμού PLENA
- ▶ Πιστοποίηση κατά EN 54-16
- ▶ Ενσωματωμένη μονάδα διαχείρισης μηνυμάτων και ενισχυτής 240 W
- ▶ Έξοδοι έξι ζωνών
- ▶ 6 επαφές ενεργοποίησης έκτακτης ανάγκης και 6 επαφές ενεργοποίησης απλών κλήσεων

διαμόρφωση των βασικών λειτουργιών του συστήματος γίνεται μέσω μικροδιακοπών, ενώ για πιο προηγμένες λειτουργίες χρησιμοποιείται υπολογιστής.

### Λειτουργίες

Ο ελεγκτής διαθέτει δύο εισόδους για πηγές μουσικής υποβάθρου και μια είσοδο μικροφώνου/γραμμής με ρυθμιζόμενη προτεραιότητα, φίλτρο ομιλίας, τροφοδοσία phantom και επιλέξιμη ενεργοποίηση της λειτουργίας VOX. Για βέλτιστη ευελιξία του συστήματος, μπορούν να οριστούν 16 επίπεδα προτεραιότητας συνολικά για το μικρόφωνο, τους σταθμούς κλήσεων και τις εισόδους ενεργοποίησης.

Το ισχυρό τμήμα εξόδου των 240 W διαθέτει έξι εξόδους σταθερής τάσης 100 V απομονωμένες μέσω μετασχηματιστή για την οδήγηση μεγαφώνων 100 V σε έξι ξεχωριστές ζώνες. Η τεχνική των 100 V μειώνει τις απώλειες σε μεγαλύτερες αποστάσεις και διευκολύνει την παράλληλη σύνδεση πολλών μεγαφώνων. Κάθε ζώνη μπορεί να επιλεγεί ξεχωριστά από την πρόσοψη, και η στάθμη εξόδου της μουσικής υποβάθρου μπορεί να ρυθμιστεί ανεξάρτητα για κάθε ζώνη, σε έξι βήματα. Ο ελεγκτής υποστηρίζει καλωδίωση A/B.

Το λογισμικό διαμόρφωσης των ρυθμίσεων παρέχεται στο [www.boschsecurity.gr](http://www.boschsecurity.gr) από την ενότητα λήψης λογισμικού στον ελεγκτή Σύστημα φωνητικού συναγερμού PLENA. Το πακέτο λογισμικού περιλαμβάνει επίσης πολλά χρήσιμα προγράμματα, όπως λογισμικό εξαγωγής μουσικής σε αρχεία MP3, μια εφαρμογή μετατροπής ρυθμών δειγματοληψίας, διάφορα εργαλεία ήχου και εικόνας και δωρεάν μουσική με κωδικοποίηση MP3.

Η έξοδος του ενισχυτή είναι επίσης διαθέσιμη ως ξεχωριστή έξοδος στα 100 V και 70 V. Μια ξεχωριστή έξοδος 100 V αποκλειστικά για πραγματοποίηση κλήσεων παρέχει την δυνατότητα ανακοινώσεων σε χώρους όπου δεν απαιτείται μουσική υποβάθρου, αλλά απαιτούνται ανακοινώσεις υψηλής προτεραιότητας. Υπάρχουν έξι ρυθμιζόμενες επαφές εξόδου με παράκαμψη έντασης ήχου για την παράκαμψη των τοπικών στοιχείων ελέγχου έντασης ήχου κατά τη διάρκεια κλήσεων υψηλής προτεραιότητας. Υποστηρίζονται σχήματα τόσο με τέσσερα όσο και με τρία καλώδια. Ένας μετρητής τύπου LED παρακολουθεί το σήμα εξόδου.

Μπορούν να αποθηκευτούν έως 255 μηνύματα στην εσωτερική μνήμη flash ROM των 16 MB, χωρίς να χρειάζεται εφεδρική μπαταρία. Κάθε μήνυμα μπορεί να έχει οποιαδήποτε διάρκεια στο πλαίσιο της συνολικής διαθέσιμης χωρητικότητας. Τα μηνύματα και οι ρυθμίσεις διαμόρφωσης λαμβάνονται από έναν υπολογιστή μέσω σύνδεσης USB 2 και αποθηκεύονται στη μνήμη. Στη συνέχεια, η μονάδα λειτουργεί χωρίς σύνδεση με υπολογιστή. Για τα μηνύματα χρησιμοποιείται η τυποποιημένη μορφή αρχείων WAV κι υποστηρίζονται ρυθμοί δειγματοληψίας 8 kHz έως 24 kHz με μήκος λέξης 16 bit (γραμμική διαμόρφωση PCM). Αυτό εξασφαλίζει χρόνο εγγραφής έως 17 λεπτά με λόγο σήματος προς θόρυβο ποιότητας CD.

Η μονάδα διαθέτει 12 επαφές εισόδου σημάτων ενεργοποίησης για εταιρικές κλήσεις και για κλήσεις έκτακτης ανάγκης (EMG). Καθεμία μπορεί να ρυθμιστεί για ένα μήνυμα που αποτελείται από μια ακολουθία έως και οκτώ αρχείων τύπου wave. Με αυτόν τον τρόπο, ορισμένα αρχεία τύπου wave μπορούν να χρησιμοποιούνται σε διάφορους συνδυασμούς με άλλα μηνύματα, για βέλτιστη ευελιξία και χρήση του αποθηκευτικού χώρου. Υπάρχει η δυνατότητα συνένωσης πολλών μηνυμάτων για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου μηνύματος. Σε συνδυασμό με αυτήν την ακολουθία, μπορεί να διαμορφωθεί και μια ζώνη για κάθε είσοδο ενεργοποίησης.

### Στοιχεία ελέγχου και ενδείξεις Πρόσοψη

- Μετρητής ισχύος τύπου LED
- 13 λυχνίες LED σφάλματος του συστήματος
- Δύο κουμπιά κατάστασης σφάλματος
- Δύο κουμπιά κατάστασης έκτακτης ανάγκης
- Έξι ζεύγη λυχνιών LED κατάστασης ζωνών EMG
- Έξι κουμπιά επιλογής ζωνών EMG
- Έξι λυχνίες LED επιλογής ζωνών EMG
- Έξι κουμπιά επιλογής ζωνών μουσικής υποβάθρου
- Έξι κουμπιά ελέγχου έντασης ζωνών μουσικής υποβάθρου
- Δύο λυχνίες LED κατάστασης πηγής μουσικής υποβάθρου
- Τρία κουμπιά για τις στάθμες έντασης ήχου, πρίμων και μπάσων της μουσικής υποβάθρου

- Κουμπί λειτουργίας all-call
- Κουμπί δοκιμής ενδείξεων
- Κουμπί κατάστασης EMG
- Κουμπί μηνύματος προειδοποίησης

### Πίσω

- Τρεις μικροδιακόπτες ρύθμισης λειτουργιών
- Διακόπτης βαθμονόμησης
- Τέσσερις μικροδιακόπτες διαμόρφωσης του συστήματος
- Διακόπτης επιλογής τάσης δικτύου
- Διακόπτης λειτουργίας
- Υποδοχή καλωδίου τροφοδοσίας
- Διακόπτης στάθμης μικροφώνου/γραμμής
- Τρεις μικροδιακόπτες για τις λειτουργίες VOX, ομιλίας, τροφοδοσίας phantom
- Κουμπί ελέγχου έντασης ήχου μικροφώνου
- Στοιχείο ελέγχου έντασης ήχου ψηφιακών μηνυμάτων τύπου βίδα
- Κουμπί ελέγχου έντασης ήχου μεγαφώνου παρακολούθησης

### Διασυνδέσεις

#### Πρόσοψη

- Υποδοχή σύνδεσης μικροφώνου

#### Πίσω

- 12 έξοδοι μεγαφώνων
- Είσοδος εξωτερικού ενισχυτή
- Έξοδος ενισχυτή (στα 100 V)
- Είσοδος εφεδρικής τροφοδοσίας
- Έξοδος κλήσεων
- Έξι έξοδοι παράκαμψης έντασης ήχου
- Τρεις έξοδοι κατάστασης
- 12 είσοδοι ενεργοποίησης
- Έξοδος 24 VDC
- Δύο υποδοχές σύνδεσης σταθμών κλήσεων (πλεονάζουσες)
- Υποδοχή σύνδεσης USB 2
- Δύο υποδοχές σύνδεσης DE-9 (δεσμευμένες)
- Έξοδος για εξωτερικό ενισχυτή
- Υποδοχές εξόδου γραμμής
- Δύο είσοδοι μουσικής υποβάθρου
- Είσοδος σταθμού κλήσεων για υπολογιστή (δεσμευμένη)
- Δύο υποδοχές σύνδεσης σταθμών RC (πλεονάζουσες)
- Υποδοχή σύνδεσης με τη μονάδα LBB1992/00 (δρομολογητής)

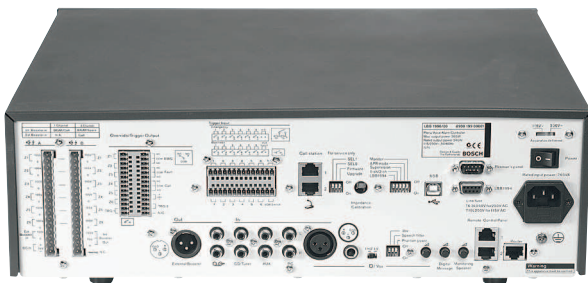
### Ρυθμιστικές πληροφορίες

Ασφάλεια	σύμφωνα με το πρότυπο EN 60065
Ατρωσία	σύμφωνα με το πρότυπο EN 50130-4

Εκπομπές	σύμφωνα με το πρότυπο EN 55103-1
Έκτακτη ανάγκη	σύμφωνα με τα πρότυπα EN 54-16

Περιοχή	Συμμόρφωση με κανονισμούς/σημάνσεις ποιότητας	
Ευρώπη	DOP	EN54-16 PlenaVAS Issue 1
	CPR	EN54-16 PlenaVAS Issue 1
	CPR	EN54-16 PlenaVAS Issue 2
	DOP	EN54-16 PlenaVAS Issue 2
	CE	DECL EC LBB1990/00
Πολωνία	CNBOP	

### Σημειώσεις για την εγκατάσταση/διαμόρφωση



Εικ. 1: πίσω όψη LBB 1990/00

### Εξαρτήματα

Ποσότητα	Εξάρτημα
1	Ελεγκτής LBB1990/00 Φωνητικός συναγερμός
1	Καλώδιο τροφοδοσίας
1	Σετ βραχιόνων τοποθέτησης 19"
1	Οδηγίες ασφαλείας
1	Καλώδιο USB

### Τεχνικές προδιαγραφές

#### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία δικτύου	
Τάση	230/115 VAC, ±15%, 50/60 Hz
Ρεύμα εκκίνησης	8 A
Μέγ. κατανάλωση ισχύος	600 VA

Τροφοδοσία μπαταρίας	
Τάση	24 VDC, +15% / -15%
Μέγ. ένταση ρεύματος	14 A
Απόδοση	
Ισχύς εξόδου (rms/μέγιστη)	240 W / 360 W
Μείωση ισχύος με την εφεδρική τροφοδοσία	-1 dB
Απόκριση συχνότητας	60 Hz έως 18 kHz (+1/-3 dB στα -10 dB ονομαστική τάση εξόδου αναφ.)
Παραμόρφωση	< 1% στην ονομαστική ισχύ εξόδου, 1 kHz
Έλεγχος μπάσων	-8/+8 dB στα 100 Hz
Έλεγχος πρίμων	-8/+8 dB στα 10 kHz
Είσοδος μικροφώνου/ γραμμής	
Συνδετήρας	XLR, υποδοχή βύσματος 6,3 mm
Ευαισθησία	1 mV (μικροφώνου), 1 V (γραμμής)
Σύνθετη αντίσταση	> 1 kohm (μικροφώνου), > 5 kohm (γραμμής)
Λόγος σήματος προς θόρυβο (επίπεδος στη μέγιστη ένταση)	> 63 dB (μικροφώνου), > 70 dB (γραμμής)
Λόγος σήματος προς θόρυβο (επίπεδος στην ελάχιστη ένταση/ σίγαση)	> 75 dB
CMRR	> 40 dB (50 Hz – 20 kHz)
Περιθώριο εντάσεων	> 25 dB
Φίλτρο ομιλίας	-3 dB στα 315 Hz, υπερερατό, 6 dB/οκτάβα
Τροφοδοτικό phantom	12 V (μόνο σε λειτουργία μικροφώνου)
Στάθμη ενεργοποίησης VOX	-20 dB (100 μV μικροφώνου / 100 mV γραμμής) ή μέσω επαφής εισόδου
Περιοριστής	Αυτόματο
Είσοδος γραμμής	
Συνδετήρας	Cinch, στερεοφωνικός με μετατροπή σε μονοφωνικό, εξισοροπημένος

Ευαισθησία	200 mV
Σύνθετη αντίσταση	22 kohm
Λόγος σήματος προς θόρυβο (επίπεδος στη μέγιστη ένταση)	> 70 dB
Λόγος σήματος προς θόρυβο (επίπεδος στην ελάχιστη ένταση/σίγαση)	>75 dB
Περιθώριο εντάσεων	>25 dB
<b>Είσοδοι ενεργοποίησης</b>	x 12 (6 για EMG, 6 για εταιρικές κλήσεις)
Συνδετήρες	MC1,5 / 14-ST-3,5
Ενεργοποίηση	Με δυνατότητα προγραμματισμού
Εποπτεία	Στις εισόδους EMG, με δυνατότητα προγραμματισμού
Μέθοδος εποπτείας	Αντίσταση σε σειρά / παράλληλη
<b>Είσοδος 100 V</b>	
Συνδετήρας	MSTB 2,5 / 16-ST
Ικανότητα χειρισμού ισχύος	1000 W
<b>Έξοδος μαγνητοφώνου</b>	1
Συνδετήρας	Cinch, 2 μονοφωνικοί
Ονομαστική στάθμη σήματος	350 mV
Σύνθετη αντίσταση	<1 kohm
<b>Έξοδοι ηχείων</b>	
Συνδετήρες	MSTB 2,5 / 16-ST, με μηχανικές ανοχές
Έξοδος 100 V	Ονομαστική ισχύς 700 W ανά ζώνη
Τύποι παράκαμψης έντασης ήχου	3 καλωδίων, 4 καλωδίων (24 V), 4 καλωδίων με εξασφαλισμένη λειτουργία
Έξοδος ζώνης μουσικής υποβάθρου Εξασθένιση	70 / 50 / 35 / 25 / 18 / 13 V για 0 / -3 / -6 / -9 / -12 / -15 dB 120 / 60 / 30 / 15 / 8 / 4 W
<b>Επαφές εξόδου</b>	
Τύπος συνδέσμου	MC 1,5/14-ST-3,5
Ονομαστικά χαρακτηριστικά	100 V, 2 A, χωρίς τάση
Ενεργό ρελέ έκτακτης ανάγκης	NO / COM / NC
Ενεργό ρελέ κλήσεων	NO / COM / NC

Ρελέ ασφαλείας	NO / COM / NC κανονικά ενεργοποιημένο (εξασφαλισμένη λειτουργία)
Ρελέ γενικής χρήσης	NO / COM

### Κατανάλωση ρεύματος

<b>Λειτουργία με τροφοδοσία δικτύου</b>	
Μέγ. ισχύς	550 W
-3 dB	440 W
-6 dB	340 W
Πιλοτικός τόνος*	136 W
Αδρανές	60 W
<b>Λειτουργία 24 VDC</b>	
Μέγ. ισχύς	14.0 A (336 W)
-3 dB	12.5 A (300 W)
-6 dB	9.5 A (228 W)
Πιλοτικός τόνος*	2.5 A (60 W)
Αδρανές	0.9 A (22 W)

\* 20 kHz -20 dB με το μέγιστο φορτίο μεγαφώνων

### Μηνύματα

Μορφή δεδομένων	Αρχείο WAV, 16-bit PCM, μονοφωνικό
Υποστηριζόμενοι ρυθμοί δειγματοληψίας (fs)	24 / 22,05 / 16 / 12 / 11,025 / 8 kHz
Απόκριση συχνότητας	
με fs=24 kHz	100 Hz έως 11 kHz (+1/-3 dB)
με fs=22,05 kHz	100 Hz έως 10 kHz (+1/-3 dB)
με fs=16 kHz	100 Hz έως 7,3 kHz (+1/-3 dB)
με fs=12 kHz	100 Hz έως 5,5 kHz (+1/-3 dB)
με fs=11,025 kHz	100 Hz έως 5 kHz (+1/-3 dB)
με fs=8 kHz	100 Hz έως 3,6 kHz (+1/-3 dB)
Παραμόρφωση	<0,1% στο 1 kHz

Λόγος σήματος προς θόρυβο (επίπεδος στη μέγιστη ένταση)	> 80 dB
Χωρητικότητα μνήμης	Flash ROM 16 MB
Χρόνος εγγραφής / αναπαραγωγής	1000 δευτερόλεπτα με fs = 8 kHz 333 δευτερόλεπτα με fs = 24 kHz
Αριθμός μηνυμάτων	255 μέγ.
Flash ROM εποπτείας	Συνεχής έλεγχος αθροίσματος ελέγχου
DAC εποπτείας	πιλοτικός τόνος 1 Hz
Χρόνος διατήρησης δεδομένων	>10 έτη

### Μηχανικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	144 x 430 x 370 mm (πλάτος 19", ύψος 3U)
Βάρος	Περίπου 21,17 kg
Τοποθέτηση	Ικρίωμα 19"
Χρώμα	Ανθρακί

### Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά

Θερμοκρασία λειτουργίας	-10 °C έως +55 °C (14 °F έως +131 °F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης και μεταφοράς	-40 °C έως +70 °C (-40 °F έως +158 °F)
Σχετική υγρασία	<95%
Στάθμη ακουστικού θορύβου ανεμιστήρα	<48 dB SPL στο 1 m (μέγιστη έξοδος)

### Πληροφορίες για παραγγελίες

#### LBB1990/00 Κεντρική μονάδα

Πλήρως εποπτευόμενη κύρια μονάδα ελέγχου για τους εφαρμογές Σύστημα φωνητικού συναγερμού Plena, με ενσωματωμένο ενισχυτή 240 W.

Αριθμός παραγγελίας **LBB1990/00 | F.01U.512.626**

#### Υπηρεσίες

**EWE-PLNCTR-IW 12μνη παρ. εγγ. Plena VAS Ελεγκτής**

Επέκταση εγγύησης 12 μήνες

Αριθμός παραγγελίας **EWE-PLNCTR-IW | F.01U.360.688**

#### Παρουσίαση από:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/  
www.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com