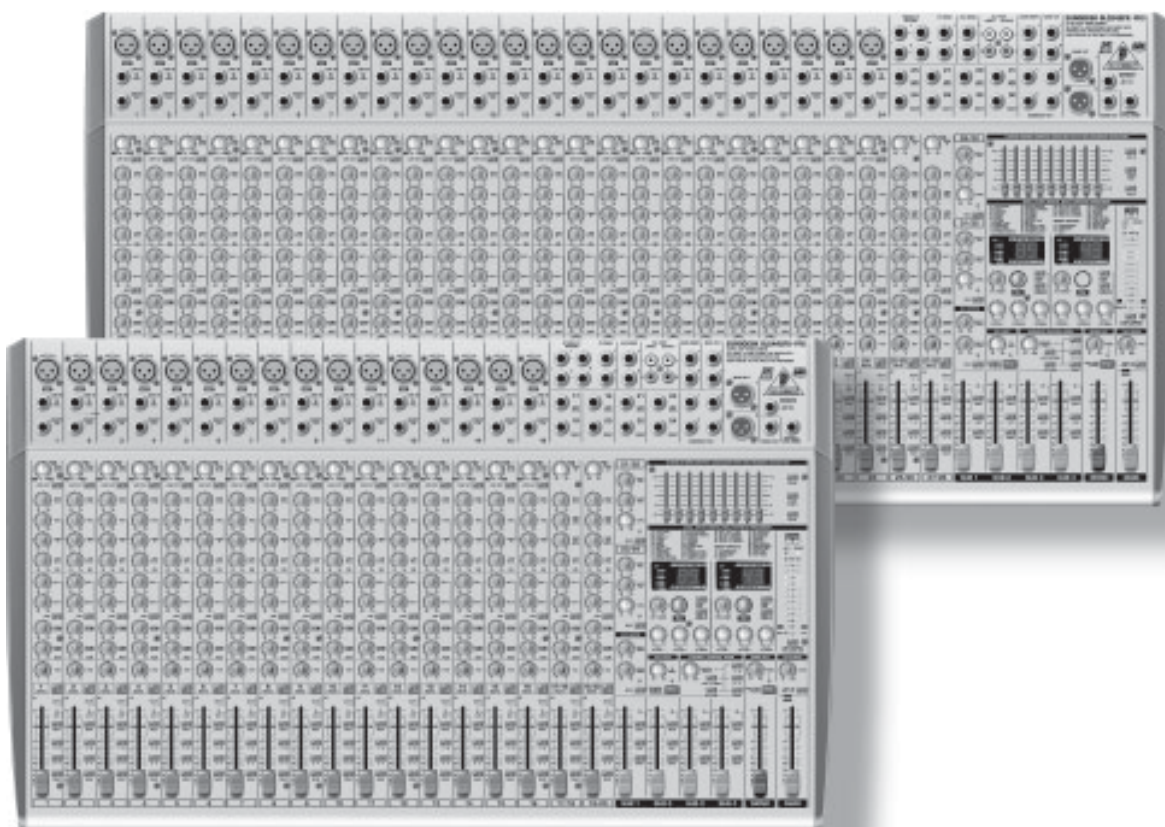


# EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

## Οδηγίες χρήσης

Έκδοση 1.0 Δεκέμβριος 2003

ΕΛΛΗΝΙΚΑ



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

## ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να περιοριστεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, δεν επιτρέπεται η αφαίρεση του επάνω καλύμματος (ή του πίσω τοιχώματος) της συσκευής. Στο εσωτερικό δεν υπάρχουν εξαρτήματα που μπορούν να επισκευαστούν από το χρήστη. Για τις εργασίες επισκευής πρέπει οπωσδήποτε να απευθύνεστε σε εξειδικευμένο προσωπικό.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠ.** Για να περιορίσετε τον κίνδυνο πρόκλησης πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας, η συσκευή δεν επιτρέπεται να εκτεθεί σε βροχή ή υγρασία.



Το σύμβολο αυτό σας προειδοποιεί, όπου εμφανίζεται, για την ύπαρξη μη μονωμένων ρευματοφόρων καλωδίων επικίνδυνης τάσης στο εσωτερικό του περιβλήματος, η οποία εγκυμονεί κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



Το σύμβολο αυτό σας προειδοποιεί, όπου εμφανίζεται, για τις σημαντικότερες οδηγίες χειρισμού και συντήρησης στα συνοδευτικά έντυπα της συσκευής. Παρακαλούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

Οι παρούσες οδηγίες προστατεύονται από το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας. Οποιαδήποτε φωτοτυπία ή εκτύπωση, ακόμη και αποσπασματική, και οποιαδήποτε αναπαραγωγή εικόνων, ακόμη και σε τροποποιημένη μορφή, επιτρέπεται μόνο μετά από γραπτή έγκριση της εταιρείας BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

Το BEHRINGER είναι κατοχυρωμένο εμπορικό σήμα.

Το εμπορικό σήμα Texas Instruments® αποτελεί σήμα κατατεθέν της εταιρείας Texas Instruments Incorporated και δεν σχετίζεται με κανέναν τρόπο με την εταιρεία BEHRINGER.

© 2003 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,

47877 Willich-Münchheide II, Γερμανία

Τηλ. +49 2154 9206 0, Τηλεομοιοτυπία +49 2154 9206 4903

### ΕΓΓΥΗΣΗ:

Οι όροι της εγγύησης που ισχύουν αυτή τη στιγμή βρίσκονται στις αγγλικές και γερμανικές οδηγίες χρήσης. Μπορείτε να πάρετε τους όρους της εγγύησης στα ελληνικά από την ιστοσελίδα μας στο Internet <http://www.behringer.com> ή να τους ζητήσετε με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στη διεύθυνση [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), με τηλεομοιοτυπία στο +49 2154 9206 4199 και τηλεφωνικώς στο +49 2154 9206 4166.

## ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

- 1) Διαβάστε τις παρούσες οδηγίες.
- 2) Φυλάξτε τις παρούσες οδηγίες.
- 3) Προσέξτε όλες τις προειδοποιήσεις.
- 4) Τηρήστε όλες τις οδηγίες.
- 5) Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή κοντά σε νερό.
- 6) Για τον καθαρισμό χρησιμοποιήστε μόνο ένα στεγνό πανί.
- 7) Μη φράζετε τα ανοίγματα εξαερισμού. Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- 8) Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας, όπως π.χ. καλοριφέρ, θερμοσυσσωρευτές, σόμπες ή λοιπές συσκευές (ακόμη και ενισχυτές) που παράγουν θερμότητα.
- 9) Μην αχρηστεύετε τα χαρακτηριστικά ασφαλείας ενός φως συγκεκριμένης πολικότητας ή ενός φως με γείωση. Ένα βύσμα συγκεκριμένης πολικότητας διαθέτει δύο ελάσματα, όπου το ένα έχει μεγαλύτερο μήκος από το άλλο. Ένα φως με γείωση διαθέτει δύο ελάσματα και μια τρίτη προεξοχή γείωσης. Το έλασμα μεγαλύτερου μήκους ή η τρίτη προεξοχή αποσκοπούν στην ασφάλειά σας. Εάν το φως που παρέχεται δεν ταιριάζει στην πρίζα σας, συμβουλευθείτε έναν ηλεκτρολόγο για την αντικατάσταση της πρίζας.
- 10) Προστατέψτε το καλώδιο τροφοδοσίας, διότι δεν επιτρέπεται να το πατήσετε ή να το πιέζετε ειδικά στην περιοχή των φως, των καλωδίων προέκτασης και στο σημείο εξόδου από τη μονάδα.
- 11) Χρησιμοποιήστε αποκλειστικά πρόσθετα εξαρτήματα/ αξεσουάρ που προβλέπονται από τον κατασκευαστή.
- 12) Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται με καροτσάκι, βάση, τρίποδο, βραχίονα ή πάγκο που προβλέπεται από τον κατασκευαστή ή που διατίθεται μαζί με τη συσκευή. Εάν χρησιμοποιείτε καροτσάκι, πρέπει να είστε προσεκτικοί όταν μετακινείτε το συγκρότημα καροτσάκι/συσκευή, για να αποφύγετε τυχόν τραυματισμούς λόγω εμποδίων.



13) Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο κατά τη διάρκεια καταιγίδων με κεραυνούς ή εάν δεν πρόκειται να την χρησιμοποιήσετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

14) Για τις εργασίες επισκευής πρέπει οπωσδήποτε να απευθύνεστε σε εξειδικευμένο προσωπικό. Σέρβις απαιτείται όταν η μονάδα έχει υποστεί ζημιά, όπως π.χ. ζημιά στο καλώδιο τροφοδοσίας ή το φως, εάν πέσουν υγρά ή ξένα αντικείμενα μέσα στη συσκευή, εάν η μονάδα εκτεθεί σε βροχή ή υγρασία, εάν δεν λειτουργεί σωστά ή πέσει στο έδαφος.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Συγχαρητήρια! Με το EURODESK διαθέτετε ένα μοντέρνο μείκτη, ο οποίος θέτει νέα κριτήρια. Από την αρχή, στόχος μας ήταν να κατασκευάσουμε μια επαναστατική συσκευή, η οποία θα ήταν κατάλληλη για πολλές χρήσεις. Το αποτέλεσμα ήταν: Ένας αξεπέραστος ισχυρότατος μείκτης με κορυφαίο εξοπλισμό, καθώς και με άπειρες δυνατότητες σύνδεσης και επέκτασης.

Η BEHRINGER είναι μια επιχείρηση που ασχολείται με τον τομέα των επαγγελματικών τεχνικών ηχογραφήσεων σε στούντιο. Εδώ και αρκετά χρόνια παράγουμε με επιτυχία προϊόντα για στούντιο και ζωντανές εμφανίσεις. Στα προϊόντα μας συγκαταλέγονται μικρόφωνα και κάθε είδους συσκευές των 19" (συμπιεστές, μηχανήματα ενίσχυσης ήχου, Noise Gates, επεξεργαστές αγωγών, ενισχυτές ήχου ακουστικών, ψηφιακές συσκευές εφέ, κουτιά DI κτλ.), κουτιά εποπτείας και ήχου, καθώς και επαγγελματικές συσκευές μείξης για ζωντανές εμφανίσεις ή ηχογραφήσεις. Ο μείκτης EURODESK που διαθέτετε περιλαμβάνει όλη μας την τεχνογνωσία.

### Σύστημα ανίχνευσης ανάδρασης FBQ (Feedback Detection System)



Το σύστημα ανίχνευσης ανάδρασης (FBQ Feedback Detection System), που είναι ενσωματωμένο στο γραφικό αντισταθμιστή, είναι ένα από τα εκπληκτικότερα χαρακτηριστικά αυτού του μείκτη.

Αυτό το έξυπνο κύκλωμα, σας επιτρέπει να αναγνωρίζετε άμεσα τις συχνότητες ανάδρασης και να τις αντιμετωπίζετε χωρίς να προκαλούνται ζημιές. Το σύστημα ανίχνευσης ανάδρασης FBQ (Feedback Detection System) χρησιμοποιεί τις λυχνίες LED στα φωτιζόμενα ποτενσιόμετρα της ζώνης συχνότητας του αντισταθμιστή με γραφικά, ώστε οι ζώνες με τις συχνότητες ανάδρασης να υποδεικνύονται από τις φωτισμένες, λυχνίες LED. Η αναζήτηση των συχνοτήτων ανάδρασης, που κάποτε ήταν κοπιαστική, τώρα γίνεται παιχνιδάκι.

### Ο "αόρατος" προενισχυτής μικροφώνου (IMP "Invisible" Mic Preamp)



Τα κανάλια του μικροφώνου είναι εξοπλισμένα με τους ολοκαίνουριους "αόρατους" High-End προενισχυτές μικροφώνου (High-End IMP Invisible Mic Preamps) της εταιρείας BEHRINGER, οι

- ▲ οποίοι με 130 dB συνολικής δυναμικής προσφέρουν μια απίστευτη διάσταση στα αποθέματα προσαρμογής (Headroom),
- ▲ με εύρος ζώνης που εκτείνεται κάτω από τα 10 Hz και μέχρι πάνω από τα 200 kHz, παρέχοντας ακόμη και στις πιο λεπτές χροιές τη δυνατότητα πολύ καθαρής απόδοσης,
- ▲ χάρη στο εξαιρετικό κύκλωμα, που παραμένει καθαρό από θορύβους και παραμορφώσεις, για απόλυτα αναλλοίωτο ήχο και ουδέτερη απόδοση του σήματος,
- ▲ αποτελώντας τον ιδανικό συνδυασμό για κάθε είδους μικρόφωνο (μέχρι 60 dB ενίσχυση και φανταστική τάση +48 V) ενώ
- ▲ σας προσφέρουν τη δυνατότητα να εκμεταλλευτείτε χωρίς συμβιβασμούς τη συνολική δυναμική του καταγραφέα HD (24-Bit/192 kHz), ώστε να λαμβάνετε τη βέλτιστη ποιότητα ήχου.



Εκτός από αυτά, η συσκευή EURODESK προσφέρει δύο επεξεργαστές εφέ, εξοπλισμένους με μετασχηματιστές 24-Bit A/D και D/A, οι οποίοι διαθέτουν αλγορίθμους εφέ της δοκιμασμένης συσκευής πολλαπλών εφέ 19" VIRTUALIZER PRO DSP2024P της εταιρείας μας. Με αυτό τον τρόπο έχετε στη διάθεσή σας 2 x 99 προεπιλογές, εξαιρετικών εφέ προσομοίωσης χώρων, Delay, διαμορφώσεων, Compressor, Tube Distortion, καθώς και πολλά άλλα εφέ εκπληκτικής ποιότητας ήχου.



Η συσκευή διαθέτει ένα υπερμοντέρνο, ενσωματωμένο κύκλωμα από διακόπτες. Αυτή η συσκευή διαθέτει το πλεονέκτημα απέναντι στους συμβατικούς διακόπτες, ότι προσαρμόζεται αυτόματα σε παροχές τάσης μεταξύ 100 και 240 βολτ. Πέρα από αυτό, εξαιτίας της κατά πολύ υψηλότερης αποδοτικότητάς της, είναι πιο οικονομική στην κατανάλωση ρεύματος σε σχέση με ένα παραδοσιακό τροφοδοτικό ισχύος.

## 1.1 Πριν ξεκινήσετε

### 1.1.1 Παράδοση

Η συσκευή EURODESK έχει συσκευαστεί με ιδιαίτερη φροντίδα στο εργοστάσιο για να εξασφαλιστεί η ασφαλής μεταφορά. Εάν παρόλα αυτά η συσκευασία παρουσιάζει κάποια φθορά, παρακαλούμε να ελέγξετε αμέσως τη συσκευή για τυχόν εξωτερικές ζημιές.

📌 Σε περίπτωση πιθανής βλάβης παρακαλείσθε να ΜΗ μας στείλετε πίσω τη συσκευή, αλλά πρώτα να ενημερώσετε σχετικά τον πωλητή και την μεταφορική εταιρεία, ειδάλλως υπάρχει η πιθανότητα να χάσετε κάθε δικαίωμα αποκατάστασης της ζημιάς.

📌 Για να εξασφαλίσετε την καλύτερη προστασία του μείκτη Power Mixer, κατά τη διάρκεια της χρήσης ή της μεταφοράς του, σας συνιστούμε τη χρήση μιας βαλίτσας.

📌 Παρακαλείσθε να χρησιμοποιείτε πάντα την αρχική συσκευασία, για να αποφευχθούν τυχόν ζημιές κατά την αποθήκευση ή τη μεταφορά.

📌 Μην αφήσετε ποτέ τα παιδιά να χρησιμοποιήσουν χωρίς επίβλεψη τη συσκευή ή τη συσκευασία.

📌 Παρακαλούμε να ανακυκλώσετε τη συσκευασία.

### 1.1.2 Έναρξη λειτουργίας

Φροντίστε να υπάρχει επαρκής τροφοδοσία αέρα και να μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε θερμά σώματα, έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος τυχόν υπερθέρμανσης της συσκευής.

📌 Οι καμένες ασφάλειες θα πρέπει οπωσδήποτε να αντικαθίστανται με τις κατάλληλες ασφάλειες! Τις κατάλληλες ασφάλειες θα τις βρείτε στο κεφάλαιο "ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ".

Η σύνδεση με το ρεύμα πραγματοποιείται με το καλώδιο που παραδίδεται μαζί με τη συσκευή και διαθέτει σύνδεση για ψυχρές συσκευές. Η σύνδεση ανταποκρίνεται στους απαραίτητους κανονισμούς ασφαλείας.

📌 Προσέξτε να είναι οπωσδήποτε γειωμένες όλες οι συσκευές. Για τη δική σας προστασία, σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να αφαιρείτε ή να απενεργοποιείτε τη γείωση των συσκευών ή των καλωδίων ρεύματος.

### 1.1.3 Εγγύηση

Παρακαλείσθε να διαθέσετε το χρόνο και να μας αποστείλετε την πλήρως συμπληρωμένη κάρτα εγγύησης μέσα σε 14 μέρες από την ημερομηνία αγοράς, ειδάλλως θα χάσετε το δικαίωμα της διευρυμένης απαίτησης εγγύησης. Ο αριθμός σειράς βρίσκεται στην πίσω πλευρά της συσκευής. Εναλλακτικά είναι δυνατή και μία Online εγγραφή μέσω της ιστοσελίδας μας στο Internet ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).



## 1.2 Το εγχειρίδιο

Αυτό το εγχειρίδιο έχει τέτοια δομή, ώστε να λαμβάνετε μία επισκόπηση για τα χειριστήρια και ταυτόχρονα να έχετε τις λεπτομερείς πληροφορίες για την εφαρμογή τους. Για να μπορείτε να ρίξετε μια γρήγορη ματιά στα στοιχεία που συνδέονται μεταξύ τους, συνοψίσαμε τα χειριστήρια σε ομάδες, ανάλογα με τη χρήση τους. Οι εσώκλειστες, αριθμημένες εικόνες βοηθούν στην εύκολη εύρεση όλων των οργάνων ελέγχου. Αν χρειαστείτε λεπτομερείς εξηγήσεις πάνω σε συγκεκριμένα θέματα, τότε επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας <http://www.behringer.com>. Στις σελίδες πληροφοριών των προϊόντων μας, καθώς και σε ένα γλωσσάρι στο ULTRANET, θα βρείτε πιο λεπτομερείς επεξηγήσεις για πολλές τεχνικές έννοιες στον τομέα της τεχνολογίας του ήχου.

## ΠΡΟΣΟΧΗ!

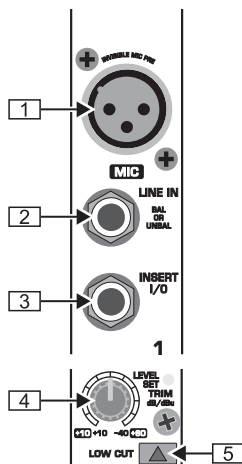
Θέλουμε να επιστήσουμε στην προσοχή σας, ότι η υψηλή ένταση του ήχου μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην ακοή ή/και στα ακουστικά σας. Η τελική βαθμίδα (-ες) πρέπει να ενεργοποιείται πάντα στην αρχή ή στο τέλος, ώστε να αποφεύγονται οι θόρυβοι κατά την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του μείκτη ή άλλων συσκευών. Προσέξτε ιδιαίτερα την κατάλληλη ένταση του ήχου.

## 2. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τα διάφορα χειριστήρια του μείκτη σας. Όλοι οι ρυθμιστές και οι συνδέσεις εξηγούνται λεπτομερώς.

### 2.1 Μονοφωνικά κανάλια

#### 2.1.1 Είσοδοι μικροφώνου και Line



Εικ. 2.1: Συνδέσεις και ρυθμιστές εισόδων των μικροφώνων και των εισόδων Line

- Κάθε μονοφωνικό κανάλι εισόδου προσφέρει μια συμμετρική είσοδο μικροφώνου μέσω της υποδοχής XLR, στο οποίο διατίθεται επίσης, με το πάτημα ενός κουμπιού (δείτε την πίσω πλευρά) μια φανταστική τάση +48 V για τη λειτουργία των μικροφώνων με πυκνωτές.



- Ενεργοποιήστε τη σίγαση του συστήματος αναπαραγωγής, πριν ενεργοποιήσετε τη φανταστική τάση. Διαφορετικά θα ακουστεί από τα ηχεία ένας θόρυβος ενεργοποίησης. Προσέξτε και τις οδηγίες στο κεφάλαιο 2.11 "Η πίσω πλευρά".

- Κάθε μονοφωνική είσοδος διαθέτει μια συμμετρική γραμμή εισόδου, η οποία λειτουργεί ως υποδοχή βύσματος 6,3 mm. Σε αυτές τις εισόδους μπορούν να τοποθετηθούν και μη συμμετρικά ηλεκτρικά φισ (μονοφωνικά βύσματα).

- Η σύνδεση *INSERT I/O* χρησιμοποιείται για την επεξεργασία του σήματος με έναν δυναμικό επεξεργαστή ή έναν αντισταθμιστή. Αυτό το σημείο εισαγωγής βρίσκεται πριν από το ποτενσιόμετρο, τον αντισταθμιστή και τον ρυθμιστή Aux Send.

Σε αντίθεση με τις συσκευές για την ηχώ και τις άλλες συσκευές εφέ, οι οποίες συνήθως προστίθενται στο στεγνό σήμα, οι δυναμικοί επεξεργαστές επεξεργάζονται το σύνολο του σήματος. Επομένως, σε παρόμοιες καταστάσεις δεν ενδείκνυται η λύση της διόδου Aux Send. Αντίθετα, πραγματοποιείται διακοπή της διόδου του σήματος και προστίθεται ένας δυναμικός επεξεργαστής ή/και ένας αντισταθμιστής. Στη συνέχεια, το σήμα επιστρέφει από την ίδια θέση στη συσκευή μίξης. Το σήμα διακόπτεται μόνο όταν είναι τοποθετημένο ένα φισ στην κατάλληλη υποδοχή (στερεοφωνικό βύσμα, ακίδα = εξόδος σήματος, δακτύλιος = είσοδος). Όλα τα μονοφωνικά κανάλια εισόδου είναι εξοπλισμένα με εισαγωγές (Inserts). Οι εισαγωγές (Inserts) χρησιμοποιούνται ως άμεσες εξόδους του προ-αντισταθμιστή, χωρίς να διακόπτουν τη ροή του σήματος. Για να το επιτύχετε αυτό χρειάζεστε ένα καλώδιο με μονοφωνικό βύσμα στην πλευρά της ζώνης της συσκευής ή στη συσκευή εφέ, καθώς και ένα καλώδιο με γεφυρωμένο στερεοφωνικό βύσμα στην πλευρά του μίκτη (σύνδεση ακίδας και δακτύλιου).

- Με το ποτενσιόμετρο *TRIM* μπορείτε να ρυθμίσετε την ενίσχυση εισόδου. Κατά τη σύνδεση ή την αποσύνδεση μιας πηγής σήματος σε κάποια είσοδο αυτός ο ρυθμιστής πρέπει να βρίσκεται πάντα στο αριστερό τέρμα.

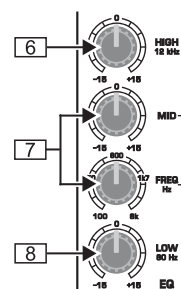
Η διαβάθμιση υποδεικνύει 2 διαφορετικές περιοχές τιμών: Η πρώτη περιοχή τιμών **+10 έως +60 dB** αφορά στην είσοδο MIC και εμφανίζει την **ενίσχυση** των σημάτων που τροφοδοτούνται σε αυτή τη θέση.

Η δεύτερη περιοχή τιμών **+10 έως -40 dBu** αφορά στην είσοδο Line και εμφανίζει την **ευαισθησία** της εισόδου. Στις συσκευές με συνηθισμένο επίπεδο εξόδου γραμμής (-10 dBV ή +4 dBu) η ρύθμιση πραγματοποιείται ως εξής: Συνδέστε τη συσκευή με κλειστό τον ρυθμιστή TRIM και, κατόπιν, ρυθμίστε τον στη στάθμη εξόδου που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή της συσκευής. Εάν η εξωτερική συσκευή διαθέτει ένδειξη στάθμης εξόδου, τότε θα πρέπει να εμφανίζει 0 dB στις κορυφές του σήματος. Για +4 dBu ανοίξτε ελαφρά τον ρυθμιστή, ενώ για -10 dBV κάπως περισσότερο. Η ακριβής ρύθμιση πραγματοποιείται αφού τροφοδοτήσετε ένα μουσικό σήμα, με τη βοήθεια της λυχνίας *LEVEL SET-LED*. Αυτή η λυχνία ανάβει, όταν επιτευχθεί η βέλτιστη στάθμη εργασίας.

- Στη συνέχεια, τα μονοφωνικά κανάλια των μεικτών διαθέτουν ένα φίλτρο *LOW CUT*, με το οποίο μπορούν να εξαλειφθούν οι απότομες ανεπιθύμητες κορυφώσεις των χαμηλών συχνοτήτων των σημάτων (18 dB/οκτάβα, -3 dB στα 80 Hz).

#### 2.1.2 Αντισταθμιστής

Όλα τα μονοφωνικά κανάλια εισόδου διαθέτουν ρυθμίσεις ήχου 3 ζωνών. Οι ζώνες επιτρέπουν κάθε φορά μέγιστη αύξηση/μείωση κατά 15 dB, ενώ στη μεσαία θέση ο αντισταθμιστής είναι ουδέτερος.

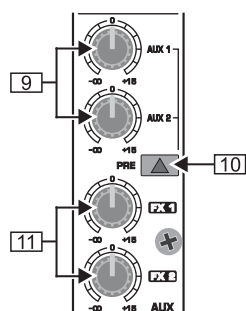


Εικ. 2.2: Ρύθμιση ήχου των καναλιών εισόδου

- [6] Ο ρυθμιστής *H/* του αντισταθμιστή ελέγχει την πάνω περιοχή συχνότητων του αναλόγου καναλιού. Πρόκειται για ένα φίλτρο Shelving, το οποίο αυξάνει ή μειώνει όλες τις συχνότητες πάνω από μια δεδομένη οριακή συχνότητα (12 kHz).
- [7] Με το ρυθμιστή *MID* έχετε τη δυνατότητα να αυξήσετε ή να μειώσετε τη μεσαία περιοχή συχνότητων. Πρόκειται για ένα φίλτρο Peak περιορισμένων παραμέτρων, το οποίο αυξάνει ή μειώνει την περιοχή συχνότητων γύρω από μια μεταβλητή μεσαία συχνότητα. Με τον ανάλογο ρυθμιστή *FREQ* μπορείτε να επιλέξετε μια μεσαία συχνότητα από 100 Hz έως 8 kHz, την οποία μπορείτε να αυξήσετε ή να μειώσετε με το ρυθμιστή *MID*.
- [8] Ο ρυθμιστής *LOW* δίνει τη δυνατότητα αύξησης ή μείωσης των χαμηλών συχνότητων. Όπως συμβαίνει και με το φίλτρο *HI*, πρόκειται και εδώ για ένα φίλτρο Shelving, το οποίο όμως αυξάνει ή μειώνει όλες τις συχνότητες κάτω από μια οριακή συχνότητα (80 Hz).

## 2.1.3 Δίοδοι Aux/FX Send

Οι δίοδοι Aux Send προσφέρουν τη δυνατότητα παροχής σημάτων από ένα ή περισσότερα κανάλια και τη συλλογή τους σε μια γραμμή (δίαυλος). Αυτό το σήμα μπορείτε να το λάβετε σε μια υποδοχή Aux Send και να το αναπαραγάγετε, για παράδειγμα, σε ένα ενεργό κουτί ελέγχου ή σε μια εξωτερική συσκευή εφέ. Ως δίοδος επιστροφής για το σήμα εφέ μπορούν να χρησιμοποιηθούν, για παράδειγμα, οι δίοδοι FX Return.



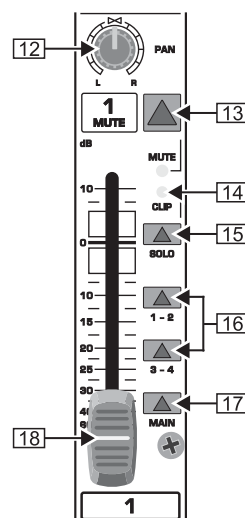
Εικ. 2.3: Ρυθμιστές AUX/FX Send στους δίαυλους

- [9] Με τους ρυθμιστές *AUX 1* ή *AUX 2* καθορίζετε σε κάθε κανάλι την ένταση ήχου του σήματος Aux. Το σύνολο όλων των σημάτων καναλιού Aux καθορίζεται από τους αντίστοιχους κύριους ρυθμιστές AUX SEND (δείτε [51]). Τα σήματα μπορούν να μετρηθούν στις αντίστοιχες εξόδους AUX SEND (δείτε [52]). Οι δύο δίοδοι Aux Send είναι μονοφωνικοί, μετρίούνται σύμφωνα με τον αντισταθμιστή και προσφέρουν ενίσχυση έως και +15 dB.
- [10] Με το πάτημα του διακόπτη *PRE* ενεργοποιούνται οι δίοδοι Aux μπροστά από το ποτενσιόμετρο καναλιού (προ-ποτενσιόμετρο). Με αυτόν τον τρόπο, η ένταση των σημάτων Aux δεν εξαρτάται πλέον από τη ρύθμιση του ποτενσιόμετρου, με αποτέλεσμα να μπορείτε να δημιουργείτε μείξεις εποπτείας που να μην εξαρτώνται από το ποτενσιόμετρο.
- ✎ Για τις περισσότερες λειτουργίες, στις οποίες πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια εξωτερική συσκευή εφέ μέσω δίοδου Aux, οι δίοδοι Aux Send πρέπει να ενεργοποιηθούν μετά το ποτενσιόμετρο, έτσι ώστε η ένταση ήχου των εφέ μέσα σε ένα κανάλι να συντονίζεται με τη θέση του ποτενσιόμετρου καναλιού. Ειδικά το σήμα εφέ του αναλόγου καναλιού θα ακουγόταν ακόμη και όταν το ποτενσιόμετρο θα ήταν “κλειστό”. Για αυτό, ο διακόπτης *PRE* δεν θα πρέπει να είναι πατημένος σε αυτές τις λειτουργίες.

- [11] Οι ρυθμιστές *FX 1* και *FX 2* χρησιμεύουν ως απευθείας δίοδοι προς τον ενσωματωμένο επεξεργαστή εφέ. Επιπλέον, μέσω των εξόδων FX SEND 1 και 2 (όπως και μέσω των υποδοχών AUX SEND 1 και 2) μπορείτε να χειριστείτε μια εξωτερική συσκευή εφέ. Για να λάβει κάποιο σήμα ο εξωτερικός επεξεργαστής εφέ και οι εξοδοί FX SEND, ο ανάλογος ρυθμιστής FX δεν θα πρέπει να είναι τελείως περιστρεμμένος προς το αριστερό τέρμα (-∞). Επιπλέον, πρέπει να είναι ανοικτός ο αντίστοιχος κύριος ρυθμιστής FX SEND (δείτε [60]). Οι δίοδοι FX ενεργοποιούνται πάντα μετά το ποτενσιόμετρο.

✎ Σχετικά με αυτό, παρακαλούμε να διαβάσετε και τα κεφάλαια 2.10 “Τμήμα εφέ” και 3. “ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΦΕ”.

## 2.1.4 Ποτενσιόμετρο μονοφωνικού καναλιού και άλλα χειριστήρια



Εικ. 2.4: Ποτενσιόμετρο καναλιού, ρυθμιστής Pan, διακόπτης Mute κτλ.

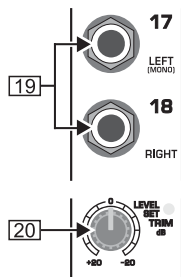
- [12] Με το ρυθμιστή *PAN* καθορίζεται η θέση του σήματος του καναλιού μέσα στο στερεοφωνικό πεδίο. Επιπλέον, η θέση αυτού του ρυθμιστή καθορίζει σε ποια υποομάδα θα τοποθετηθεί το σήμα του καναλιού (δείτε Κεφ. 2.4).
- [13] Με τον διακόπτη *MUTE* μπορείτε να σιγάσετε το κανάλι. Αυτό σημαίνει, ότι το σήμα του καναλιού δεν θα υπάρχει πια στην κονσόλα Main Mix. Ταυτόχρονα ενεργοποιείται η σίγαση των δίοδων Aux του αναλόγου καναλιού, οι οποίες ενεργοποιούνται μετά το ποτενσιόμετρο, ενώ συνεχίζουν να λειτουργούν οι δίοδοι εποπτείας (προ- ποτενσιόμετρου). Η ανάλογη λυχνία LED *MUTE* σηματοδοτεί, ότι έχει πραγματοποιηθεί σίγαση του καναλιού.
- [14] Η λυχνία LED *CLIP* ανάβει, όταν το κανάλι χρησιμοποιείται σε πολύ υψηλό επίπεδο. Αν συμβαίνει αυτό, μειώστε με το ρυθμιστή *TRIM* την ενίσχυση εισόδου του καναλιού. Επιπλέον, αυτή η λυχνία LED ανάβει κάθε φορά που ενεργοποιείται η λειτουργία Solo με το διακόπτη *SOLO* που βρίσκεται από κάτω.
- [15] Ο διακόπτης *SOLO* χρησιμοποιείται για να οδηγεί το σήμα καναλιού στο δίαυλο Solo (Solo In Place) ή το δίαυλο PFL (Pre Fader Listen). Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ακούσετε ένα σήμα καναλιού, χωρίς να επηρεαστεί από το σήμα εξόδου Main Out. Το σήμα μετρίεται από το ρυθμιστή Panorama και το ποτενσιόμετρο καναλιού (αυτό εξαρτάται από την θέση του διακόπτη *SOLO/PFL* [40]), είτε πριν (*PFL*, μονοφωνικό), είτε μετά (*Solo*, στερεοφωνικό).

# EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

- [16] Ο διακόπτης *SUB* οδηγεί το σήμα στις ανάλογες υποομάδες. Η συσκευή EURODESK διαθέτει 4 υποομάδες (1-2 και 3-4). Αυτές καθορίζουν, με το ρυθμιστή PAN του καναλιού εισόδου (δείτε [12]), σε ποια από τις δύο ομάδες θα καταλήξει το σήμα (στο αριστερό τέρμα: υποομάδα 1 ή 3 και στο δεξιό τέρμα: υποομάδα 2 ή 4).
- [17] Ο διακόπτης *MAIN* οδηγεί το σήμα στην κονσόλα Main Mix.
- [18] Το ποτενσιόμετρο καναλιού καθορίζει τη στάθμη του σήματος του καναλιού στην κονσόλα Main Mix (ή στην περιοχή δευτερεύουσας μείξης).

## 2.2 Στερεοφωνικά κανάλια

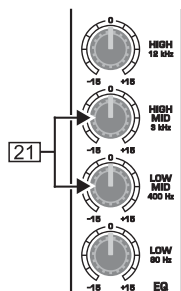
### 2.2.1 Είσοδοι καναλιών



Εικ. 2.5: Είσοδοι των στερεοφωνικών καναλιών

- [19] Κάθε στερεοφωνικό κανάλι διαθέτει δύο εισόδους στάθμης γραμμής στις υποδοχές βύσματος, που αντιστοιχούν στο αριστερό και το δεξιό κανάλι. Αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως μονοφωνικά, εάν χρησιμοποιείτε κυρίως την υποδοχή με τη σήμανση LEFT.
- [20] Όλα τα στερεοφωνικά κανάλια διαθέτουν ρυθμιστή *TRIM* για την προσαρμογή της στάθμης. Η ένδειξη +20 έως -20 dB δηλώνει την προσαρμογή της ανάλογης στάθμης εισόδου στις εισόδους Line.

### 2.2.2 Αντισταθμιστής στερεοφωνικών καναλιών



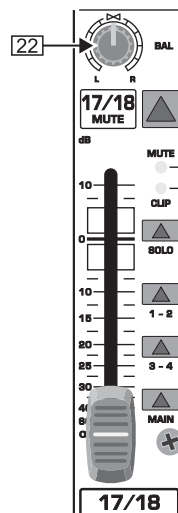
Εικ. 2.6: Ρύθμιση ήχου των στερεοφωνικών καναλιών

Ο αντισταθμιστής των στερεοφωνικών καναλιών χρησιμοποιείται στερεοφωνικά. Τα χαρακτηριστικά των φίλτρων και οι συχνότητες διαχωρισμού των φίλτρων HIGH και LOW αντιστοιχούν σε αυτά των μονοφωνικών καναλιών. Αντί για μια μέση ζώνη περιορισμένων παραμέτρων, τα στερεοφωνικά κανάλια διαθέτουν δύο ξεχωριστές μέσες ζώνες ([21] HIGH MID και LOW MID) με καθορισμένη μέση συχνότητα (3 kHz και 400 Hz). Είναι καλύτερο να χρησιμοποιείται ένας στερεοφωνικός αντισταθμιστής αντί για δύο μονοφωνικούς αντισταθμιστές, όταν είναι απαραίτητη η διόρθωση συχνότητων ενός στερεοφωνικού καναλιού. Στους μονοφωνικούς αντισταθμιστές προκύπτουν συχνά διαφορές στις ρυθμίσεις ανάμεσα στο αριστερό και το δεξιό κανάλι.

### 2.2.3 Δίοδοι Aux/FX στερεοφωνικών καναλιών

Κατά κανόνα, οι δίοδοι Aux και FX των στερεοφωνικών καναλιών λειτουργούν ακριβώς όπως αυτές των μονοφωνικών καναλιών. Επειδή οι δίοδοι Aux είναι πάντα μονοφωνικές, το σήμα αναμειγνύεται πρώτα σε ένα στερεοφωνικό κανάλι ως μονοφωνικό σύνολο και έπειτα καταλήγει στο δίαυλο Aux (μπάρα συλλογής).

### 2.2.4 Ποτενσιόμετρο στερεοφωνικού καναλιού και άλλα χειριστήρια



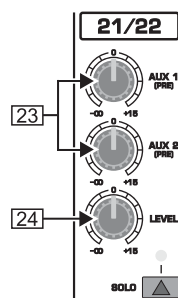
Εικ. 2.7: Ποτενσιόμετρο καναλιού, ρυθμιστής ισοστάθμισης, διακόπτης Mute κτλ.

- [22] Ο διακόπτης *BAL*(ANCE) έχει την ίδια λειτουργία με τον διακόπτη PAN των μονοφωνικών καναλιών. Ο ρυθμιστής ισοστάθμισης καθορίζει τη σχέση ανάμεσα στο αριστερό και το δεξιό σήμα εισόδου, πριν διοχετευτούν και τα δύο σήματα στον στερεοφωνικό δίαυλο της κονσόλας Main Mix (ή σε δύο περιοχές δευτερεύουσας μείξης).

Όλα τα υπόλοιπα χειριστήρια λειτουργίας των στερεοφωνικών καναλιών έχουν τις ίδιες λειτουργίες με τα χειριστήρια των μονοφωνικών καναλιών (ποτενσιόμετρο, διακόπτης MUTE κτλ.).

- 👉 Προσέξτε τα ακόλουθα: Κάθε φορά που τοποθετείτε ένα στερεοφωνικό κανάλι με το πλήκτρο SUB στις περιοχές δευτερεύουσας μείξης, ο ρυθμιστής BAL πρέπει να βρίσκεται στη μεσαία θέση, ώστε να μπορέσει το σήμα να καταλήξει σε δύο περιοχές δευτερεύουσας μείξης και να παραμείνει στερεοφωνικό.

## 2.3 Στερεοφωνικά κανάλια 21 - 24 (SL2442FX-PRO) ή 29 - 32 (SL3242FX-PRO)

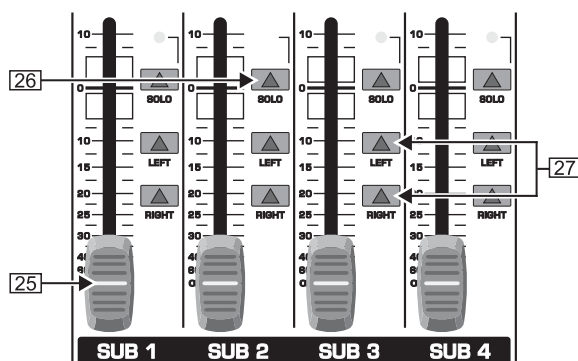


Εικ. 2.8: Πρόσθετα στερεοφωνικά κανάλια

Η συσκευή EURODESK διαθέτει επιπλέον δύο στερεοφωνικά κανάλια, τα οποία αποτελούνται μόνο από την περιοχή Aux Send ([23] AUX 1 και AUX 2) και έναν ρυθμιστή LEVEL [24]. Σε αυτήν την περίπτωση, οι δίοδοι Aux είναι ενεργοποιούνται πάντα πριν από το ποτενσιόμετρο και για αυτό είναι κατάλληλες για λειτουργίες ελέγχου. Αυτά τα κανάλια δε διαθέτουν κανέναν διακόπτη Routing και αναπαράγονται πάντα στην κονσόλα Main Mix. Όπως τα άλλα στερεοφωνικά κανάλια, έτσι και αυτά διαθέτουν στις υποδοχές βύσματος δύο εισόδους στάθμης Line, οι οποίες αντιστοιχούν στο αριστερό και το δεξιό κανάλι. Και αυτά τα κανάλια διαθέτουν διακόπτη SOLO.

Όπως οι εισόδοι των CD/TAPE (δείτε [49]), έτσι και αυτά τα κανάλια ενδείκνυνται για τη σύνδεση CD Player, Tape Deck κ.ά., ώστε να αναπαράγονται, για παράδειγμα, έτοιμα Playbacks.

## 2.4 Υποομάδες 1 - 4



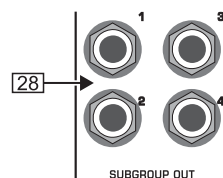
Εικ. 2.9: Οι υποομάδες 1 - 4

Η συσκευή EURODESK διαθέτει 4 υποομάδες, με τις οποίες μπορείτε να συγκεντρώσετε πολλά σήματα εισόδου μέσα σε μία μονοφωνική ή στερεοφωνική μείξη. Κατόπιν, μπορείτε να ρυθμίσετε ταυτόχρονα αυτά τα σήματα μέσω ενός (μονοφωνική λειτουργία) ή δύο ποτενσιόμετρων υποομάδων (στερεοφωνική λειτουργία). Επίσης, οι εξόδοι των υποομάδων, κατά την εγγραφή πολλών διαύλων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δίοδοι Tape Send προς τη συσκευή εγγραφής πολλών διαύλων.

[25] Με τα ποτενσιόμετρα υποομάδων καθορίζετε την ένταση ήχου του σήματος υποομάδας στην έξοδο της υποομάδας (δείτε [28]). Ανεξάρτητα από τη θέση του διακόπτη Routing (δείτε [27]), από αυτή τη θέση μπορείτε να καθορίσετε στην κονσόλα Main Mix την ένταση ήχου της υποομάδας.

[26] Διακόπτης SOLO χρησιμοποιείται για να οδηγήσει το σήμα καναλιού στο δίαυλο Solo (Solo In Place) ή το δίαυλο PFL (Pre Fader Listen). Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ακούσετε ένα σήμα καναλιού, χωρίς να επηρεαστεί από το σήμα εξόδου Main Out ή Sub Out. Το σήμα μετρίεται από το ρυθμιστή Panorama και το ποτενσιόμετρο καναλιού (αυτό εξαρτάται από την θέση του διακόπτη SOLO/PFL [40]). Είτε πριν (PFL, μονοφωνικό), είτε μετά (Solo, στερεοφωνικό). Η λυχνία LED SOLO σηματοδοτεί ότι είναι πατημένος ο διακόπτης SOLO.

[27] Με τη βοήθεια του διακόπτη Routing των υποομάδων, έχετε τη δυνατότητα να οδηγήσετε το σήμα των υποομάδων στην κονσόλα Main Mix. Εδώ μπορείτε να καθορίσετε εάν το σήμα θα φτάσει στην αριστερή στερεοφωνική πλευρά (πατημένο το LEFT), στη δεξιά στερεοφωνική πλευρά (πατημένο το RIGHT) ή και στις δύο πλευρές (πατημένα τα LEFT και RIGHT) της στερεοφωνικής κονσόλας Main Mix. Εάν, για παράδειγμα, έχετε δημιουργήσει μια στερεοφωνική δευτερεύουσα μείξη με τις υποομάδες 1 και 2, τότε η ομάδα 1 θα πρέπει να φτάσει στην αριστερή στερεοφωνική πλευρά και η ομάδα 2 στην δεξιά στερεοφωνική πλευρά της κονσόλας Main Mix, ώστε να διατηρείται ο στερεοφωνικός καταμερισμός. Εάν έχετε δημιουργήσει μια μονοφωνική δευτερεύουσα μείξη με μόνο μία υποομάδα, τότε αυτή η μείξη θα πρέπει να φτάνει στην αριστερή και δεξιά στερεοφωνική πλευρά της κονσόλας Main Mix, ώστε να μην ακούγεται το σήμα μόνο από τη μία πλευρά.

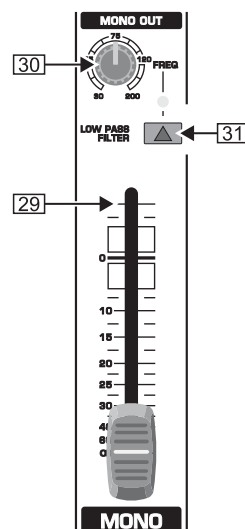


Εικ. 2.10: Έξοδοι υποομάδων 1 - 4

[28] Τα σήματα των μεμονωμένων υποομάδων βρίσκονται σε αυτές τις τέσσερις υποδοχές βύσματος SUBGROUP OUT. Συνδέστε αυτές τις εξόδους με τις εισόδους μιας συσκευής καταγραφής πολλών διαύλων, σε περίπτωση που επιθυμείτε εγγραφή πολλών διαύλων (Δείτε το κεφάλαιο 4.1 "Ρύθμιση Studio").

## 2.5 Περιοχή Mono Out για χρήση με ηχεία Subwoofer

Το σήμα από την κονσόλα Main Mix μπορεί να αναληφθεί ως μονοφωνικό μέσω της πρόσθετης μονοφωνικής εξόδου και, στη συνέχεια, να συνδεθεί σε ξεχωριστή τελική βαθμίδα ενίσχυσης. Αυτό το σήμα περιορίζεται, με τη βοήθεια διαπερατού φίλτρου χαμηλών συχνοτήτων, στην περιοχή των χαμηλότερων συχνοτήτων, έτσι ώστε να μπορεί να επιτευχθεί το βέλτιστο σήμα για ηχεία Subwoofer. Αυτό το σήμα είναι μονοφωνικό, επειδή οι χαμηλές συχνότητες, εξαιτίας του μεγέθους των κυμάτων τους δεν μπορούν να εντοπιστούν και, άρα, δεν θα είχε καμία αξία ο στερεοφωνικός καταμερισμός του σήματος.

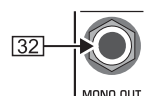


Εικ. 2.11: Ποτενσιόμετρο Mono Out και διαπερατό φίλτρο χαμηλών συχνοτήτων

[29] Με το ποτενσιόμετρο MONO καθορίζετε την ένταση ήχου του σήματος στη σύνδεση MONO OUT (δείτε [32]).

[30] Ο ρυθμιστής FREQ καθορίζει την οριακή συχνότητα του διαπερατού φίλτρου χαμηλών συχνοτήτων (30 έως 200 Hz). Η περιοχή συχνοτήτων που βρίσκεται πάνω από αυτήν την τιμή χάνει την έντασή της κατά την ενεργοποίηση του φίλτρου.

[31] Με τον διακόπτη LOW PASS FILTER ενεργοποιείτε τη λειτουργία φιλτραρίσματος (ανάβει η ανάλογη λυχνία LED).



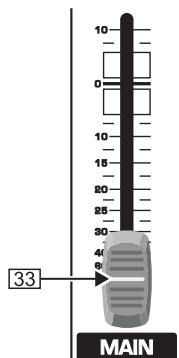
Εικ. 2.12: Σύνδεση Mono Out



# EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

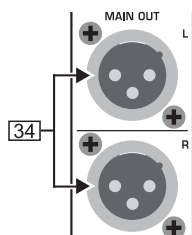
- [32] Σε αυτήν την υποδοχή σύνδεσης *MONO OUT* βρίσκεται το μονοφωνικό σήμα και από εκεί μπορεί, στη συνέχεια, να οδηγηθεί στις εισόδους μιας τελικής βαθμίδας ενίσχυσης ή κατευθείαν σε ένα κουτί ενεργών ηχείων. Επίσης, έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε αυτήν την έξοδο ως δίοδο εποπτείας και να συνδέσετε, για παράδειγμα, έναν ενισχυτή ακουστικών. Σε αυτήν την περίπτωση δεν πρέπει να περιορίζεται το σήμα από το φίλτρο LOW PASS.

## 2.6 Περιοχή Main Out



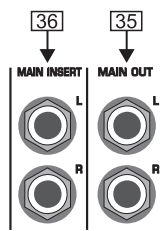
Εικ. 2.13: Ποτενσιόμετρο Main Out

- [33] Το ακριβέστατο ποτενσιόμετρο *MAIN* επιτρέπει τη ρύθμιση της στάθμης εξόδου από την κονσόλα Main Mix.



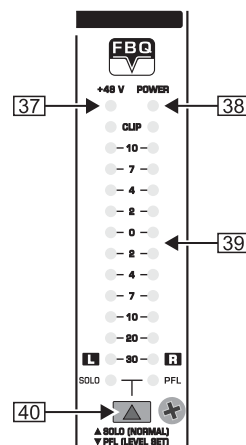
Εικ. 2.14: Έξοδοι XLR-Main Out

- [34] Οι εξοδοί *MAIN OUT* οδηγούν το σήμα Main Mix και χρησιμοποιούνται ως συμμετρικές εξοδοί XLR με ονομαστικό επίπεδο +4 dBu.



Εικ. 2.15: Υποδοχές εξόδων Main Out και εισαγωγή Main Insert

- [35] Οι πρόσθετες υποδοχές εξόδων *MAIN OUT* αναπαράγουν επίσης το σήμα Main Mix.
- [36] Μέσω των συνδέσεων *MAIN INSERT* έχετε τη δυνατότητα να συνδέσετε έναν δυναμικό επεξεργαστή (όπως και μέσω των εισαγωγών (Inserts) καναλιού) ή έναν αντισταθμιστή, με τον οποίο μπορεί να γίνει ακόμη μία φορά ηχητική επεξεργασία του συνολικού σήματος. Η εισαγωγή *MAIN INSERT* αφορά στις διόδους *MAIN OUT* (XLR και υποδοχές), στην έξοδο *MONO OUT* (δείτε [32]) και, στην περίπτωση που είναι πατημένος ο διακόπτης *MAIN* στην περιοχή *PHONES/CONTROL ROOM*, στην έξοδο *PHONES/CTRL ROOM* (δείτε [46]).

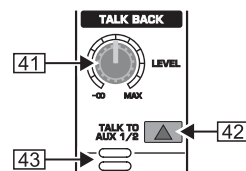


Εικ. 2.16: Ποτενσιόμετρο Main Out

- [37] Η κόκκινη λυχνία LED "+48 V" ανάβει όταν είναι ενεργοποιημένη η φαντασμική τάση. Η εικονική τροφοδοσία απαιτείται για τη λειτουργία μικροφώνων με πυκνωτές και ενεργοποιείται με τον ανάλογο διακόπτη που βρίσκεται στην πίσω πλευρά της συσκευής.
- [38] Η μπλε λυχνία LED *POWER* δείχνει, ότι η συσκευή είναι ενεργοποιημένη.
- [39] Η ακριβέστατη ένδειξη στάθμης παρέχει μια εξαιρετικά ακριβή θεώρηση της στάθμης του σήματος εξόδου. Εάν, για παράδειγμα, ενεργοποιήσετε τον διακόπτη *SOLO* σε κάποιο από τα κανάλια εισόδου, θα εμφανιστεί η στάθμη του αναλογικού σήματος, είτε πριν από το ποτενσιόμετρο (*PFL*), είτε μετά το ποτενσιόμετρο (*SOLO*). Αυτό εξαρτάται από τη θέση του διακόπτη *SOLO/PFL* (δείτε [40]). Στη λειτουργία *PFL*, το σήμα απεικονίζεται μόνο στην αριστερή ένδειξη, επειδή το σήμα *PFL* είναι πάντοτε μονοφωνικό.
- [40] Ο διακόπτης *SOLO/PFL* καθορίζει, εάν, κατά την ενεργοποίηση του διακόπτη *SOLO*, το σήμα θα ακουστεί πριν (*PFL*) ή μετά το ποτενσιόμετρο (*SOLO*) (ανάβει η αντίστοιχη λυχνία LED πάνω από τον διακόπτη). Κατόπιν θα εμφανιστεί στην ένδειξη στάθμης το ανάλογο σήμα (δείτε [39]). Όταν καθορίζετε τη στάθμη κάποιου σήματος με το ρυθμιστή *TRIM*, πρέπει να επιλέγετε τη λειτουργία *PFL*, ώστε να μην εξαρτάται η εμφανιζόμενη στάθμη από τη θέση του ποτενσιόμετρου καναλιού.

### 2.6.1 Talk Back

Η λειτουργία *Talk Back* της συσκευής *EURODESK* παρέχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με τους μουσικούς, οι οποίοι βρίσκονται σε έναν χώρο εγγραφής ή επάνω στη σκηνή. Το σήμα *Talk Back* βρίσκεται στις εξόδους *AUX SEND*, επειδή αυτές χρησιμοποιούνται κυρίως για μείξεις εποπτείας/ακουστικών.

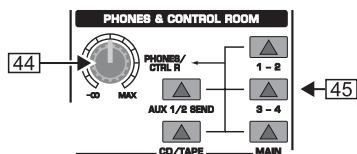


Εικ. 2.17: Λειτουργία Talk Back

- [41] Ο ρυθμιστής *LEVEL* καθορίζει την ένταση ήχου του σήματος *Talk Back* στις εξόδους *AUX 1/2*.
- [42] Με το πλήκτρο *TALK TO AUX 1/2* ενεργοποιείτε το ενσωματωμένο μικρόφωνο *Talk Back*, όταν το σήμα βρίσκεται στις υποδοχές *AUX SEND 1* και *2*. Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο κατά τη διάρκεια της ομιλίας.
- [43] Εδώ βρίσκεται το ενσωματωμένο μικρόφωνο *Talk Back*.

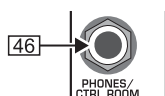


## 2.6.2 Phones & Control Room



Εικ. 2.18: Περιοχή Phones/Control Room

- [44] Ο ρυθμιστής *PHONES/CTRL R* την ένταση ήχου των ακουστικών που είναι συνδεδεμένα στην υποδοχή *PHONES/CTRL ROOM OUT* (δείτε [46]). Εάν έχετε συνδέσει εδώ ενεργά κουτιά ελέγχου ή μια τελική βαθμίδα ενίσχυσης, μπορείτε να ρυθμίσετε με τον ρυθμιστή τη στάθμη αναπαραγωγής.
- [45] Με αυτούς τους διακόπτες επιλέγετε το σήμα, το οποίο βρίσκεται στην υποδοχή *PHONES/CTRL ROOM*. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα σήματα *MAIN*, *CD/TAPE*, *AUX 1/2*, καθώς και τα σήματα υποομάδων 1 - 2 και 3 - 4.

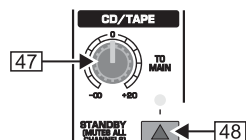


Εικ. 2.19: Έξοδος Phones/Control Room

- [46] Στη στερεοφωνική υποδοχή βύσματος *PHONES/CTRL ROOM OUT* μπορείτε να συνδέσετε τα ακουστικά ή τα ηχεία.

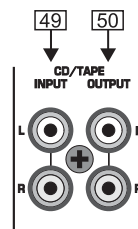
👉 **Θέλουμε να επιστήσουμε στην προσοχή σας, ότι η υψηλή ένταση του ήχου μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην ακοή ή/και στα ακουστικά σας. Η τελική βαθμίδα (-ες) πρέπει να ενεργοποιείται πάντα στην αρχή ή στο τέλος, ώστε να αποφεύγονται οι θόρυβοι κατά την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του μείκτη ή άλλων συσκευών. Προσέξτε ιδιαίτερα την κατάλληλη ένταση του ήχου.**

## 2.7 CD/Tape



Εικ. 2.20: CD/Tape

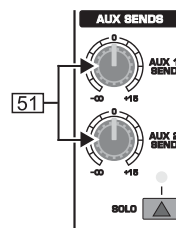
- [47] Εάν, για παράδειγμα, έχετε συνδέσει στις υποδοχές εισαγωγής *CD/Tape* (δείτε [49]) ένα *CD Player*, τότε με το ρυθμιστή *TO MAIN* μπορείτε να ρυθμίσετε στην κονσόλα *Main Mix* την ένταση ήχου αυτού του σήματος.
- [48] Εάν ο διακόπτης *STANDBY* είναι πατημένος, επιτυγχάνεται σίγαση όλων των καναλιών εισόδου. Μόνο το σήμα των *CD/Tape* φθάνει στην κονσόλα *Main Mix*. Στις παύσεις μεταξύ των τραγουδιών ή για την αλλαγή του εξοπλισμού, μπορείτε να εμποδίσετε να φθάσει θόρυβος από τα μικρόφωνα στην εγκατάσταση ενίσχυσης ήχου, ο οποίος μπορεί ακόμη και να καταστρέψει τις μεμβράνες των ηχείων. Το μυστικό είναι, να παραμείνει ανοιχτό το ποτενσιόμετρο, ώστε να μπορείτε ταυτόχρονα να αναπαραγάγετε μουσική από κάποιο *CD* (μέσω των υποδοχών *CD/TAPE INPUT* [49]). Τα ποτενσιόμετρα των καναλιών που βρίσκονται σε σίγαση διατηρούν τη ρύθμισή τους.



Εικ. 2.21: Συνδέσεις CD/Tape

- [49] Αυτές είναι οι υποδοχές Cinch *CD/TAPE INPUT* για τη σύνδεση *CD Player*, *Tape Deck* ή παρόμοιων πηγών *Line*. Η ένταση του ήχου του σήματος καθορίζεται από το ρυθμιστή *TO MAIN*.
- [50] Στις υποδοχές Cinch *CD/TAPE OUTPUT* βρίσκεται το στερεοφωνικό σήμα της κονσόλας *Main Mix*. Εδώ μπορείτε, για παράδειγμα, να συνδέσετε ένα *Tape Deck* ή έναν καταγραφέα *DAT*, ώστε να ηχογραφήσετε τη μείξη σας. Το σήμα μετρίεται πριν το κύριο ποτενσιόμετρο (προποτενσιόμετρο), έτσι ώστε να παραμένει ανεπηρέαστο από ενδεχόμενες κινήσεις του ποτενσιόμετρου.

## 2.8 Δίοδοι Master Aux Send 1 και 2



Εικ. 2.22: Δίοδοι Master Aux Send

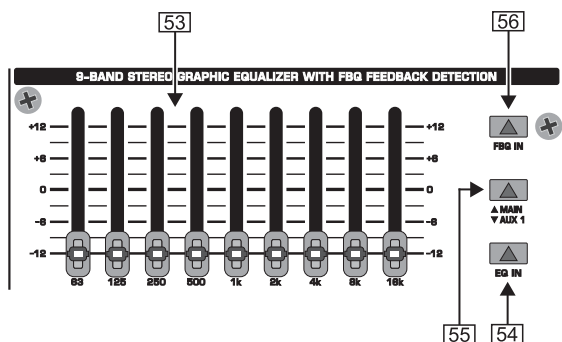
- [51] Αυτοί είναι οι κύριοι ρυθμιστές *AUX SEND 1* και *2*, με τους οποίους ρυθμίζετε την ένταση του ήχου στις ανάλογες υποδοχές *Aux Send* (δείτε [52]). Με αυτόν τον τρόπο ρυθμίζετε το σύνολο όλων των σημάτων *AUX 1* ή *AUX 2* των καναλιών εισόδου. Και η περιοχή *AUX SEND* διαθέτει ένα πλήκτρο *SOLO*.



Εικ. 2.23: Έξοδοι Master Aux Send

- [52] Στις εξόδους *AUX SEND 1* και *2* μπορείτε να λάβετε τα κύρια σήματα *AUX SEND* και να τα αναπαραγάγετε σε κάποια εξωτερική συσκευή εφέ ή στα ηχεία εποπτείας. Κατόπιν, μπορείτε να οδηγήσετε το σήμα εφέ π.χ. μέσω των στερεοφωνικών εισόδων *FX RETURN* (δείτε [67]) ή μέσω ανεξάρτητων καναλιών εισόδου.

## 2.9 Στερεοφωνικός αντισταθμιστής με γραφικά 9 ζωνών

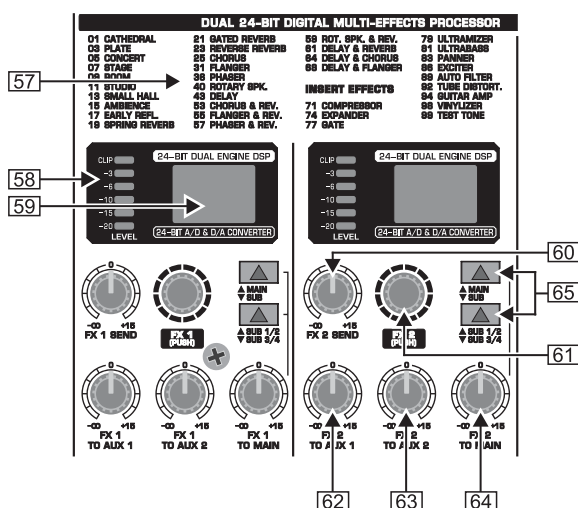


Εικ. 2.24: Στερεοφωνικός αντισταθμιστής με γραφικά

- [53] Η συσκευή EURODESK διαθέτει στερεοφωνικό αντισταθμιστή με γραφικά 9 ζωνών, ο οποίος επεξεργάζεται κατ' επιλογή το κύριο σήμα ή το σήμα AUX 1. Με τη βοήθειά του μπορείτε να προσαρμόσετε τον ήχο στα δεδομένα του χώρου.
- [54] Με το διακόπτη *EQ IN* βάζετε σε λειτουργία τον αντισταθμιστή με γραφικά. Εάν είναι ενεργοποιημένος ο αντισταθμιστής, ανάβουν οι λυχνίες LED των ποτενσιόμετρων.
- [55] Με το διακόπτη *MAIN/AUX 1* καθορίζετε εάν θα επεξεργαστείτε με τον αντισταθμιστή το κύριο σήμα ή το σήμα AUX 1.
- [56] Εάν πιέσετε το διακόπτη *FBQ IN*, ενεργοποιείται το σύστημα ανίχνευσης ανάδρασης FBQ. Η συχνότητα (ή οι συχνότητες), που προκαλεί αναδράσεις, θα εμφανιστεί με τη φωτισμένη λυχνία LED του ποτενσιόμετρου. Όλες οι υπόλοιπες λυχνίες θα σβήσουν. Μειώστε κάπως την ανάλογη περιοχή συχνότητας, μέχρι να μην εμφανίζεται πλέον η ανάδραση.



## 2.10 Περιοχή εφέ



Εικ. 2.25: Ψηφιακή μονάδα εφέ

- [57] Εδώ θα βρείτε μια επισκόπηση όλων των προεπιλογών του επεξεργαστή πολλαπλών εφέ (δείτε σχετικά και το κεφ. 3 "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΦΕ").
- [58] Αυτές είναι οι λυχνίες LED των ενδείξεων στάθμης FX, στις οποίες εμφανίζεται το σήμα εισόδου του επεξεργαστή εφέ. Προσέξτε να ανάβει η λυχνία LED μόνο κατά την αναγνώριση των κορυφώσεων της στάθμης. Εάν ανάβει συνεχόμενα, υπερ-διαμορφώστε τον επεξεργαστή εφέ και θα επανέλθουν οι φυσιολογικές παραμορφώσεις.

[59] Οι οθόνες των *ΕΦΕ* δείχνουν πάντα, ποια πλήκτρα προεπιλογής έχουν οριστεί.

[60] Αυτός εδώ είναι ο κύριος ρυθμιστής *FX 1* (ή *2*) *SEND*, με τον οποίο ρυθμίζετε την ένταση του ήχου όλων των σημάτων FX Send στις ανάλογες υποδοχές FX Send (δείτε [66]) και στις εισόδους του εσωτερικού επεξεργαστή εφέ. Με αυτόν τον τρόπο ρυθμίζετε το σύνολο όλων των σημάτων FX 1 ή FX 2 των καναλιών εισόδου. Εάν δεν είναι ανοικτός κανένας από τους ρυθμιστές FX SEND, τότε ο επεξεργαστής εφέ δεν λαμβάνει κανένα σήμα εισόδου.

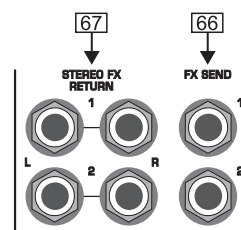
[61] Με την περιστροφή του ρυθμιστή *FX 1* (ή *FX 2*) επιλέγετε τις προεπιλεγές εφέ. Το σύντομο πάτημα του ρυθμιστή (*PUSH*) επιβεβαιώνει την επιλογή και ενεργοποιεί το εφέ που μόλις έχει επιλεγεί.

[62] Με το ρυθμιστή *FX 1* (ή *2*) *TO AUX 1* μπορείτε να προσμίξετε στο μονοφωνικό σήμα AUX 1, το σήμα εφέ του ενσωματωμένου επεξεργαστή εφέ (FX 1 ή FX 2). Για να πραγματοποιηθεί η λειτουργία αυτή, θα πρέπει πρώτα να ληφθεί ένα σήμα, δηλαδή οι ρυθμιστές FX μέσα στους διαύλους και οι ανάλογοι ρυθμιστές FX SEND θα πρέπει να είναι ανοικτοί και το ποτενσιόμετρο του καναλιού να είναι τραβηγμένο προς τα πάνω.

[63] Αυτός είναι ο ρυθμιστής *FX 1* (ή *2*) *TO AUX 2*, με τον οποίο μπορείτε να προσμίξετε στο μονοφωνικό σήμα AUX 2 το σήμα εφέ του επεξεργαστή εφέ. Εδώ ισχύει το ίδιο, όπως και πριν [62].

[64] Με το ρυθμιστή *FX 1* (ή *2*) *TO MAIN*, το σήμα εφέ αναπαράγεται είτε στην κονσόλα Main Mix, είτε στις υποομάδες 1 και 2 (ή 3 και 4). Αυτό εξαρτάται από τις ρυθμίσεις των διακοπών επιλογής που βρίσκονται από πάνω (δείτε [65]). Εάν ο ρυθμιστής βρίσκεται στο αριστερό τέρμα, δεν ακούγεται κάποιο σήμα εφέ. Και σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να είναι ανοικτοί οι ρυθμιστές FX των διαύλων, καθώς και οι ανάλογοι ρυθμιστές FX SEND, ενώ το ποτενσιόμετρο του καναλιού πρέπει να είναι τραβηγμένο προς τα πάνω.

[65] Με τη βοήθεια αυτών των διακοπών επιλογής μπορείτε να τοποθετήσετε το σήμα εφέ στην κονσόλα Main Mix ή στις υποομάδες 1 - 2 ή 3 - 4. Εάν δεν είναι πατημένος ο πάνω διακόπτης *MAIN/SUB* το σήμα εφέ προστίθεται στην κονσόλα Main Mix. Σε αυτήν την περίπτωση, ο διακόπτης *SUB 1/2 / SUB 3/4* που βρίσκεται από κάτω δεν έχει καμία λειτουργία. Εάν είναι πατημένος ο πάνω διακόπτης (*SUB*), τότε μπορείτε να ρυθμίσετε με τον κάτω διακόπτη εάν το σήμα εφέ θα αναπαραχθεί στις υποομάδες 1 και 2 (*SUB 1/2*) ή στις υποομάδες 3 και 4 (*SUB 3/4*).



Εικ. 2.26: Συνδέσεις FX Send και Return

[66] Μέσω των συνδέσεων *FX SEND 1* και *2* αναπαράγονται επιπλέον τα κύρια σήματα FX Send, έτσι ώστε π.χ. να προστεθούν στις εισόδους μιας εξωτερικής συσκευής εφέ. Πρόκειται για "στεγνά" σήματα Send. Εδώ δεν αναπαράγονται "σήματα εφέ" των εσωτερικών επεξεργαστών εφέ!

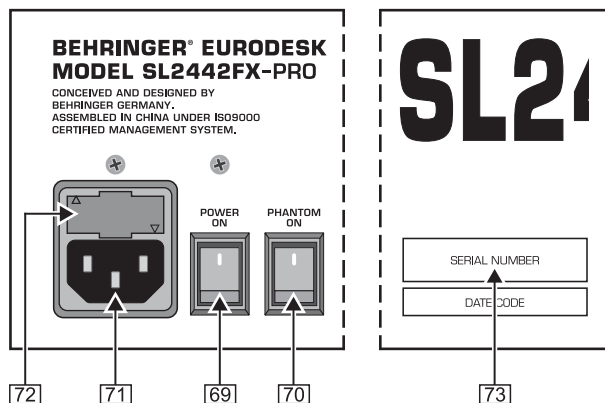
[67] Μέσω των στερεοφωνικών εισόδων *FX RETURN 1* και *2* μπορούν να οδηγηθούν πίσω τα σήματα εφέ των εξωτερικών επεξεργαστών. Αυτά αναπαράγονται στην κονσόλα Main Mix.



Εικ. 2.27: Η σύνδεση Footswitch

- [68] Στην υποδοχή **FOOTSWITCH** μπορείτε να συνδέσετε ένα διπλό πλήκτρο ποδιού του εμπορίου, με το οποίο μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε ξεχωριστά τις διόδους FX 1 και FX 2. Μέσω της ακίδας υποδοχής του φινιρίσματος ελέγχεται η διόδος FX 1, και μέσω του δακτυλίου η διόδος FX 2.

## 2.11 Πίσω πλευρά



Εικ. 2.28: Η πίσω πλευρά της συσκευής EURODESK

- [69] Με το διακόπτη **POWER** βάζετε σε λειτουργία τη συσκευή.
- [68] Ο διακόπτης **POWER** θα πρέπει να είναι κλειστός, αν θέλετε να συνδέσετε τη συσκευή στο ρεύμα.
- Παρακαλώ προσέξτε τα ακόλουθα: Ο διακόπτης **POWER** δεν αποσυνδέει πλήρως τη συσκευή από το ρεύμα. Γι' αυτό, τραβήξτε το καλώδιο από την πρίζα, αν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- [70] Με τον διακόπτη **PHANTOM** έχετε τη δυνατότητα να ενεργοποιήσετε τη φανταστική τάση των υποδοχών XLR των μονοφωνικών καναλιών, η οποία απαιτείται για τη λειτουργία των μικροφώνων με πυκνωτές. Η λυχνία LED +48 V (δείτε [37]) ανάβει, όταν είναι ενεργοποιημένη η φανταστική τάση. Κατά κανόνα είναι δυνατή η τοποθέτηση δυναμικών μικροφώνων, αρκεί να έχουν συμμετρική ενεργοποίηση. Εάν αμφιβάλλετε επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του μικροφώνου!
- [71] Η σύνδεση με το ρεύμα πραγματοποιείται μέσω **ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΨΥΧΡΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ IEC**. Στη συσκευασία περιέχεται ένα κατάλληλο καλώδιο.
- [72] Στην **ΑΣΦΑΛΕΙΟΘΗΚΗ** της συσκευής μπορείτε να αντικαθιστάτε τις ασφάλειες. Κατά την αντικατάσταση της ασφάλειας θα πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσετε τον ίδιο τύπο ασφάλειας. Γι' αυτό προσέξτε τα στοιχεία που δίνονται στο κεφάλαιο 6 "ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ".
- [73] **ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ** της συσκευής EURODESK. Παρακαλείσθε να διαθέσετε το χρόνο και να μας αποστείλετε την πλήρως συμπληρωμένη κάρτα εγγύησης μέσα σε 14 μέρες από την ημερομηνία αγοράς, ειδάλλως θα χάσετε το δικαίωμα της διευρυμένης αίτησης εγγύησης. Εναλλακτικά είναι δυνατή και μία Online εγγραφή μέσω της ιστοσελίδας μας στο Internet ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

## 3. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΦΕ

| DUAL 24-BIT DIGITAL MULTI-EFFECTS PROCESSOR |                   |                     |                  |
|---------------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| 01 CATHEDRAL                                | 21 GATED REVERB   | 59 ROT. SPK. & REV. | 79 ULTRAMIZER    |
| 03 PLATE                                    | 23 REVERSE REVERB | 61 DELAY & REVERB   | 81 ULTRABASS     |
| 05 CONCERT                                  | 25 CHORUS         | 63 DELAY & CHORUS   | 83 PANNER        |
| 07 STAGE                                    | 31 FLANGER        | 65 DELAY & FLANGER  | 85 EXCITER       |
| 09 ROOM                                     | 36 PHASER         | 67 DELAY & PHASER   | 87 AUTO FILTER   |
| 11 STUDIO                                   | 40 ROTARY SPK.    | 69 DELAY & PHASER   | 89 TUBE DISTORT. |
| 13 SMALL HALL                               | 43 DELAY          | 71 COMPRESSOR       | 91 GUITAR AMP    |
| 15 AMBIENCE                                 | 53 CHORUS & REV.  | 73 EXPANDER         | 93 VINYLIZER     |
| 17 EARLY REFL.                              | 55 FLANGER & REV. | 75 GATE             | 95 TEST TONE     |
| 19 SPRING REVERB                            | 57 PHASER & REV.  |                     |                  |

Εικ. 3.1: Επισκόπηση των προεπιλογών εφέ

### 99 ΚΟΡΥΦΑΙΕΣ ΠΡΟΕΠΙΛΟΓΕΣ

Εδώ θα βρείτε μια συνοπτική παρουσίαση όλων των προεπιλογών του επεξεργαστή εφέ πολλών δυνατοτήτων. Αυτή η μονάδα εφέ προσφέρει διάφορα τυπικά εφέ, όπως π.χ. Hall, Chorus, Flanger, Delay, καθώς και διάφορους συνδυασμούς εφέ, οι οποίοι έχουν ήδη δοκιμαστεί στο δικό μας επεξεργαστή εφέ 19"-VIRTUALIZER PRO DSP2024P. Μέσω του ρυθμιστή FX των καναλιών και του ρυθμιστή FX SEND, μπορείτε να τροφοδοτήσετε με σήματα τον επεξεργαστή εφέ. Ο ενσωματωμένος ψηφιακός στερεοφωνικός επεξεργαστής εφέ έχει το πλεονέκτημα, ότι δεν χρειάζεται καλωδίωση. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται εξ ορισμού ο κίνδυνος εμφάνισης βουητών ή ανομοιόμορφης στάθμης ήχου και αυτό διευκολύνει πολύ τη λειτουργία.

### PARALLEL FX

Στις προεπιλογές εφέ 1 έως 70 θα βρείτε κλασσικά εφέ "πρόσμιξης". Εάν ανοίξετε τον ρυθμιστή FX 1 (ή 2) TO MAIN, προκύπτει μείξη του σήματος του καναλιού (στεγνό) και του σήματος εφέ. Η ισοστάθμιση των δύο σημάτων πραγματοποιείται με το ποτενσιόμετρο καναλιού και τους ρυθμιστές FX 1/2 TO MAIN.

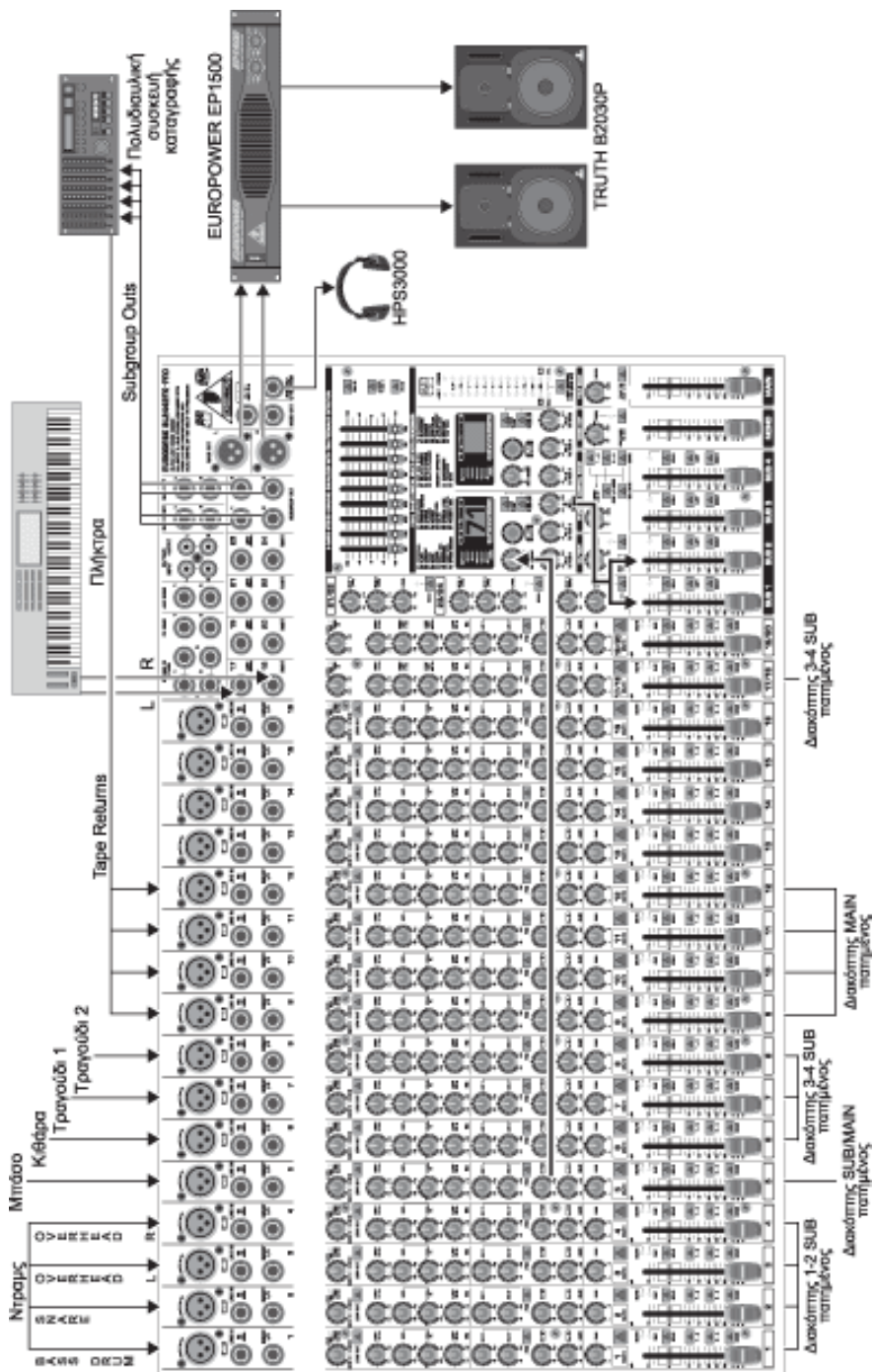
Για την πρόσμιξη των σημάτων εφέ στη μείξη εποπτείας AUX 1 (ή 2) πρέπει να ρυθμίσετε τη μείξη με τους ρυθμιστές AUX 1 (ή 2) του διαύλου και το ποτενσιόμετρο FX TO AUX 1 (ή 2). Είναι αυτονόητο ότι ο επεξεργαστής εφέ θα πρέπει να τροφοδοτηθεί με κάποιο σήμα από τους ρυθμιστές FX 1 (ή 2) του διαύλου. Προσέξτε να είναι πατημένοι οι διακόπτες PRE των ανάλογων διαύλων. Διαφορετικά είναι ενεργοποιημένες οι διόδους AUX μετά το ποτενσιόμετρο και, άρα, η ένταση ήχου των σημάτων ελέγχου AUX εξαρτάται και από τις ρυθμίσεις του ποτενσιόμετρου καναλιού.

### INSERT FX (Σιγή καναλιού)

Οι προεπιλογές εφέ μετά τον αριθμό 71 έχουν οριστεί στην πλήρη επεξεργασία ενός σήματος. Αυτό δεν πρέπει να μετρεθεί με τα "Εφέ πρόσμιξης". Όταν χρησιμοποιείτε τις προεπιλογές Insert, τότε πρέπει να αποσυνδέετε το ανάλογο κανάλι από όλους τους διαύλους (διακόπτες SUB και MAIN μη πατημένοι) και να συνδέετε στην κονσόλα Main Mix μόνο το σήμα των εφέ (ρυθμιστής FX 1/2, ρυθμιστής FX SEND 1/2 και ρυθμιστής FX TO MAIN 1/2).

Ωστόσο, το ποτενσιόμετρο του ανάλογου καναλιού παραμένει ενεργό και ρυθμίζει (μαζί με τους αντιστοιχούς ρυθμιστές FX) τη στάθμη του σήματος στους εσωτερικούς επεξεργαστές.

## 4. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ



Εικ. 4, 1: Καλωδίωση κονσόλας μείξης κατά τη λειτουργία Studio

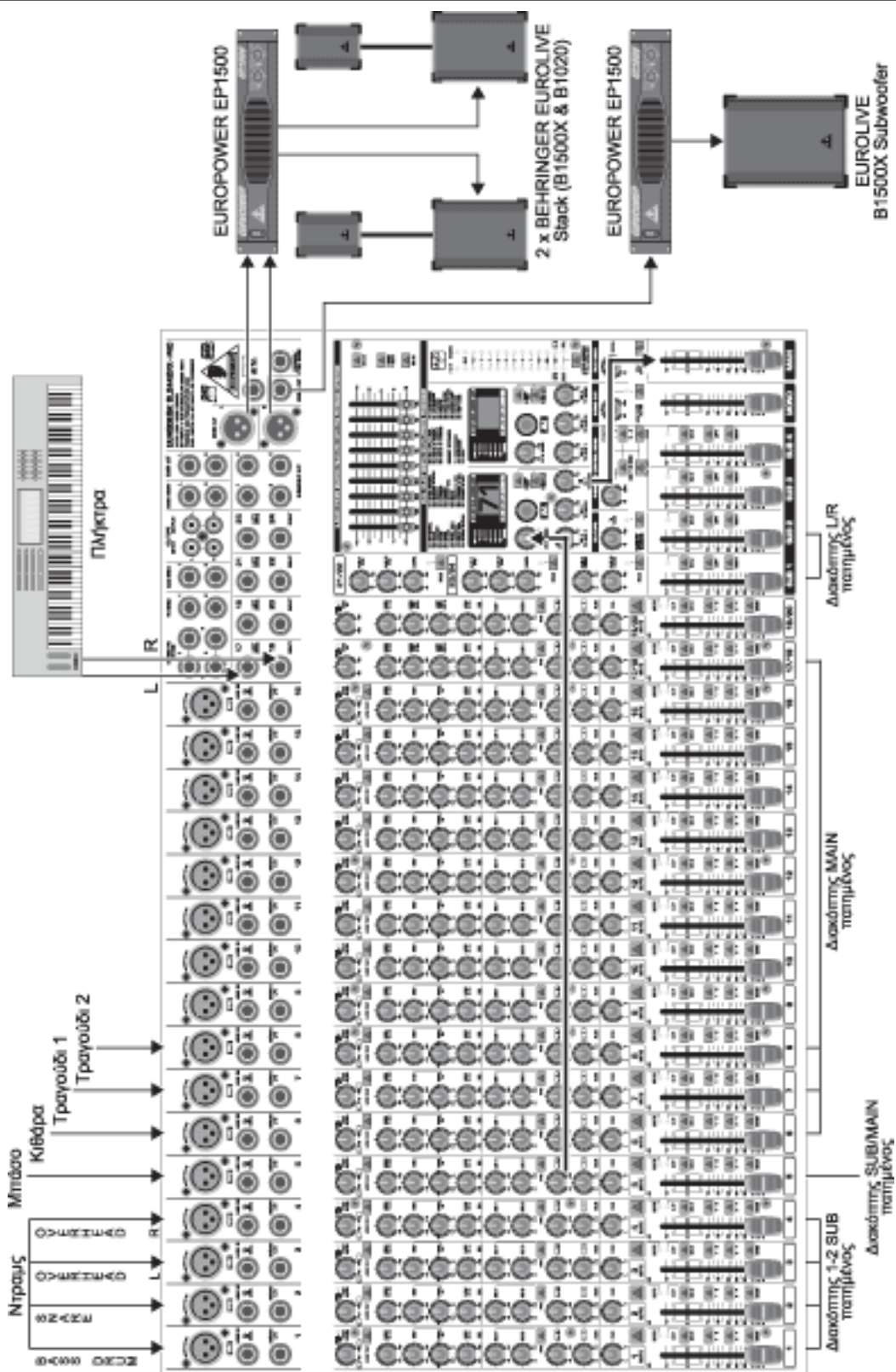
### 4.1 Ρύθμιση Studio

Το παράδειγμα καλωδίωσης που ακολουθεί, δείχνει τη ρύθμιση ηχογράφησης για τη διεξαγωγή μιας εγγραφής με 4 διαύλους. Σε αυτήν την περίπτωση συγκεντρώνονται τα ντραμς και το μπάσο σε δύο υποομάδες και διοχετεύονται μέσα από τις εξόδους των υποομάδων στους δύο διαύλους της συσκευής εγγραφής πολλών διαύλων. Μέσω των δύο υποομάδων που υπολείπονται, η κιθάρα, τα πλήκτρα (στερεοφωνικό κανάλι) και δύο σήματα τραγουδιού φθάνουν στους υπόλοιπους διαύλους της συσκευής εγγραφής. Οι τέσσερις δίοδοι επιστροφής της συσκευής εγγραφής συνδέονται σε τέσσερα μεμονωμένα μονοφωνικά κανάλια εισόδου της συσκευής EURODESK. Για το μπάσο χρησιμοποιείται το εφέ εισαγωγής του συμπιεστή και, γι' αυτό, αυτό το κανάλι εισόδου δεν είναι συνδεδεμένο με άλλους διαύλους (τα πλήκτρα SUB και MAIN δεν είναι πατημένα). Σε αυτήν την περίπτωση, το σήμα του μπάσου τοποθετείται από τον εσωτερικό επεξεργαστή εφέ κατευθείαν στις ανάλογες υποομάδες (ρυθμιστής FX TO MAIN). Σε αυτήν την περίπτωση, ο διακόπτης MAIN/SUB πρέπει να είναι πατημένος στην περιοχή FX 1, ενώ ο διακόπτης SUB 1/2 SUB 3/4 δεν πρέπει να είναι πατημένος.

**👉 Προσέξτε να μην είναι πατημένος μέσα στα κανάλια των διόδων επιστροφής της εγγραφής κάποιος από τους διακόπτες Routing των υποομάδων (1 - 2 και 3 - 4). Αλλιώς, κατά την έναρξη της εγγραφής, θα ακουστεί ένας δυνατός θόρυβος. Σε αυτά τα κανάλια εισόδου πατήστε μόνο τους διακόπτες MAIN, ώστε τα σήματα Tape Return να ακουστούν μέσω των εξόδων Main Out και Phones/CTRL Room της κονσόλας μείξης.**



# EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO



Εικ. 4.2: Καλωδίωση κονσόλας μείξης στη λειτουργία Live

## 4.2 Ρύθμιση Live

Αυτό το παράδειγμα παρουσιάζει μια κλασική ρύθμιση Live. Όπως και στην προηγούμενη λειτουργία, έτσι και εδώ θα συνδεθούν τέσσερα μικρόφωνα για τα ντραμς, το μπάσο, τα πλήκτρα (στερεοφωνικό κανάλι), την κιθάρα, καθώς και δύο μικρόφωνα τραγουδιού. Πρώτα αναμιγνύονται σε δύο υποομάδες τα τέσσερα κανάλια των ντραμς (Bass Drum, Snare, Overheads L, Overheads R) και μετά οδηγούνται στην κονσόλα Main Mix. Με αυτόν τον τρόπο, η ένταση του ήχου όλων των ντραμς στην κονσόλα Main Mix μπορεί να ρυθμιστεί εύκολα μέσω των δύο ποτενσιόμετρων των υποομάδων. Και σε αυτήν την περίπτωση χρησιμοποιείται για το μπάσο το εφέ εισαγωγής του συμπιεστή. Το αντίστοιχο κανάλι εισόδου δεν είναι συνδεδεμένο με τους άλλους διαύλους, ενώ το σήμα μπάσου οδηγείται κατευθείαν από τον εσωτερικό επεξεργαστή εφέ στην κονσόλα Main Mix. Σε αυτήν την περίπτωση δεν πρέπει να πατηθεί ο διακόπτης MAIN/SUB, ενώ η θέση του διακόπτη SUB 1/2 SUB 3/4 σε αυτήν την λειτουργία δεν έχει κάποια ιδιαίτερη σημασία.

## 5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Κατά την αντικατάσταση της ασφάλειας θα πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσετε τον ίδιο τύπο ασφάλειας.

Η σύνδεση με το ρεύμα πραγματοποιείται με το καλώδιο που παραδίδεται μαζί με τη συσκευή και διαθέτει σύνδεση για ψυχρές συσκευές. Η σύνδεση ανταποκρίνεται στους απαραίτητους κανονισμούς ασφαλείας.

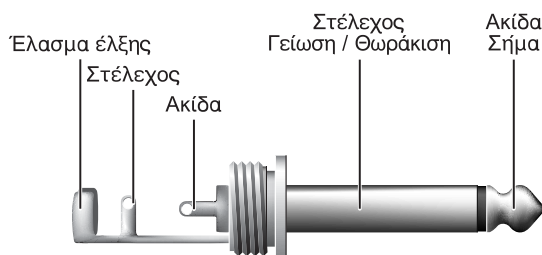
**Προσέξτε να είναι οπωσδήποτε γειωμένες όλες οι συσκευές. Για τη δική σας προστασία, σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να αφαιρείτε ή να απενεργοποιείτε τη γείωση των συσκευών ή των καλωδίων ρεύματος.**

### 5.1 Συνδέσεις ήχου

Οι υποδοχές των εισόδων και εξόδων του μίκτη EURODESK της εταιρείας BEHRINGER χρησιμεύουν ως ασύμμετρες μονοφωνικές υποδοχές, με εξαίρεση τις συμμετρικές εισόδους Line των μονοφωνικών και στερεοφωνικών καναλιών, καθώς και των συνδέσεων Main Out. Φυσικά, η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει τόσο με συμμετρικές, όσο και με ασύμμετρες υποδοχές βυσμάτων. Οι εισοδοί και έξοδοι Tape υπάρχουν ως στερεοφωνικές συνδέσεις Cinch.

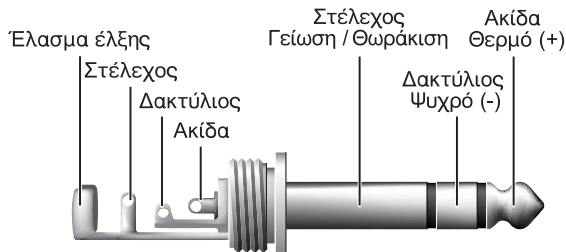
**Προσέξτε ώστε η εγκατάσταση και η χρήση της συσκευής να πραγματοποιείται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό. Κατά τη διάρκεια και μετά από την εγκατάσταση πρέπει να υπάρχει πάντοτε μία επαρκής γείωση των υπεύθυνων ατόμων για το χειρισμό, επειδή σε αντίθετη περίπτωση και λόγω των ηλεκτροστατικών εκφορτίσεων μπορεί να προκύψουν βλάβες στις ιδιότητες λειτουργίας.**

#### Ασύμμετρη λειτουργία (unbalanced) με μονοφωνικό βύσμα 6,3 mm



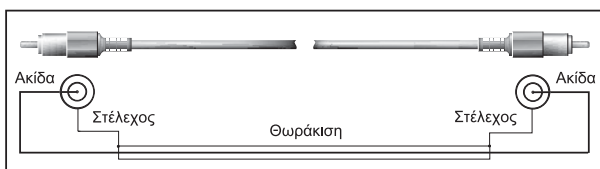
Εικ. 5.1: Μονοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm

#### Συμμετρική λειτουργία (balanced) με στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm



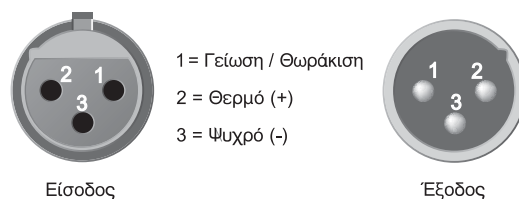
Κατά την εναλλαγή από συμμετρική (balanced) λειτουργία, ο δακτύλιος και το στέλεχος πρέπει να υπεργεφυρωθούν.

Εικ. 5.2: Στερεοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm



Εικ. 5.3: Καλώδιο Cinch

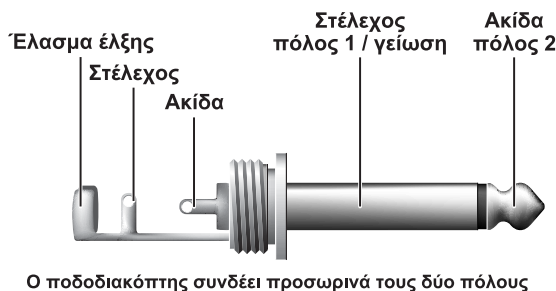
#### Συμμετρική λειτουργία (balanced) με συνδέσεις XLR



Στην ασύμμετρη λειτουργία (unbalanced) οι ακίδες (Pin) 1 και 3 πρέπει να υπεργεφυρωθούν.

Εικ. 5.4: Συνδέσεις XLR

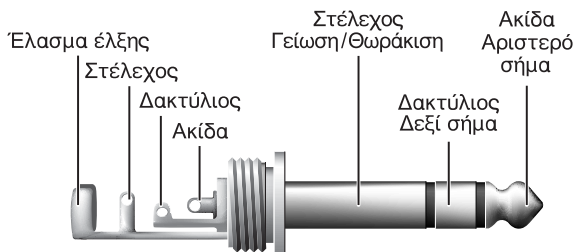
#### Μονοφωνικό βύσμα για τον ποδοδιακόπτη



Ο ποδοδιακόπτης συνδέει προσωρινά τους δύο πόλους

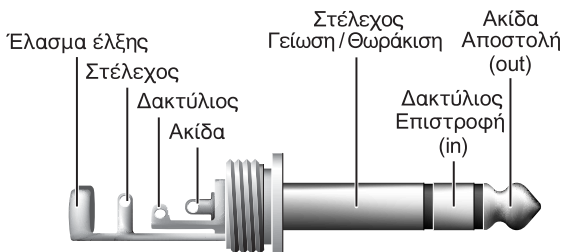
Εικ. 5.5: Μονοφωνική υποδοχή βύσματος για το πλήκτρο ποδιού

#### Σύνδεση ακουστικών μέσω στερεοφωνικού βύσματος 6,3 mm



Εικ. 5.6: Στερεοφωνικό βύσμα ακουστικών

#### Insert Send & Return με στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm



Συνδέστε το βύσμα Insert Send με την είσοδο και το βύσμα Insert Return με την έξοδο της συσκευής παραγωγής εφέ.

Εικ. 5.7: Στερεοφωνικό βύσμα Insert-Send-Return

## 6. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### Μονοφωνικές εισοδοί

#### Εισοδοί μικροφώνου (IMP "Invisible" Mic Preamp)

|                             |                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Τύπος                       | XLR, ηλεκτρονικά συμμετρικό, ξεχωριστό κύκλωμα εισόδου |
| Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz) |                                                        |
| @ 0 Ω Αντίσταση πηγής       | -134 dB/135,7 dB ισοστάθμιση A                         |
| @ 50 Ω Αντίσταση πηγής      | -131 dB/134 dB ισοστάθμιση A                           |
| @ 150 Ω Αντίσταση πηγής     | -129 dB/130,5 dB ισοστάθμιση A                         |

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Απόκριση συχνότητας | <10 Hz - 160 kHz (-1 dB),<br><10 Hz -200 kHz (-3 dB), |
|---------------------|-------------------------------------------------------|

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Περιοχή ενίσχυσης      | +10 έως +60 dB                                          |
| Μέγιστη στάθμη εισόδου | +12 dBu @ +10 dB Gain                                   |
| Αντίσταση              | περίπου 2,6 kΩ συμμετρική                               |
| Κενό θορύβου           | 110 dB/112 dB ισοστάθμιση A<br>(0 dBu In @ +22 dB Gain) |

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| Παραμορφώσεις (THD+N) | 0,004% / 0,003% ισοστάθμιση A |
|-----------------------|-------------------------------|

#### Εισόδος Line

|                        |                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Τύπος                  | Στερεοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ηλεκτρονικά συμμετρική |
| Αντίσταση              | περίπου 20 kΩ συμμετρική<br>περίπου 10 kΩ ασύμμετρη          |
| Περιοχή ενίσχυσης      | -10 έως +40 dB                                               |
| Μέγιστη στάθμη εισόδου | +22 dBu @ 0 dB Gain                                          |

#### Φραγή εξασθένισης<sup>1</sup> (Φραγή παρεμβαλλόμενης ομιλίας)

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Κύριο ποτενσιόμετρο κλειστό   | 90 dB |
| Ενεργοποίηση σίγασης καναλιού | 84 dB |
| Κύριο ποτενσιόμετρο κλειστό   | 85 dB |

#### Απόκριση συχνότητας

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Εισόδος μικροφώνου στη δίοδο Main Out |               |
| <10 Hz - 70 kHz                       | +0 dB / -1 dB |
| <10 Hz -130 kHz                       | +0 dB / -3 dB |

#### Στερεοφωνικές εισοδοί

|                        |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| Τύπος                  | Στερεοφωνική υποδοχή βύσματος 2 x 6,3 mm, συμμετρική |
| Αντίσταση              | περίπου 20 kΩ συμμετρική<br>περίπου 10 kΩ ασύμμετρη  |
| Περιοχή ενίσχυσης      | -20 dB έως +20 dB                                    |
| Μέγιστη στάθμη εισόδου | +22 dBu @ 0 dB Gain                                  |

#### CD/Tape In

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| Τύπος     | Cinch                        |
| Αντίσταση | περίπου 10 kΩ Μέγιστη στάθμη |
| Εισόδου   | +22 dBu                      |

#### Μονοφωνικά κανάλια αντισταθμιστή

|      |                         |
|------|-------------------------|
| Low  | 80 Hz / ±15 dB          |
| Mid  | 100 Hz - 8 kHz / ±15 dB |
| High | 12 kHz / ±15 dB         |

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Low Cut | 80 Hz, 18 dB/Okt. |
|---------|-------------------|

#### Στερεοφωνικά κανάλια αντισταθμιστή

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Low      | 80 Hz / ±15 dB  |
| Low Mid  | 400 Hz / ±15 dB |
| High Mid | 3 kHz / ±15 dB  |
| High     | 12 kHz / ±15 dB |

#### Εισαγωγές καναλιών (Inserts)

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Τύπος                  | Στερεοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ασύμμετρη |
| Μέγιστη στάθμη εισόδου | +22 dBu                                         |

#### AUX/FX Send

|                       |                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| Τύπος                 | Μονοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ασύμμ. |
| Αντίσταση             | περίπου 120 Ω                              |
| Μέγιστη στάθμη εξόδου | +22 dBu                                    |

#### Δίοδοι FX Return

|       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| Τύπος | Μονοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ασύμμ. |
|-------|--------------------------------------------|

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Αντίσταση εισόδου | περίπου 10 kΩ Μέγιστη στάθμη +22 dBu |
|-------------------|--------------------------------------|

#### Έξοδοι υποομάδας

|                       |                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| Τύπος                 | Μονοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ασύμμ. |
| Αντίσταση             | περίπου 120 Ω                              |
| Μέγιστη στάθμη εξόδου | +22 dBu                                    |

#### Κύριες έξοδοι XLR

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Τύπος                 | XLR, ηλεκτρονικά συμμετρική        |
| Αντίσταση             | περίπου 240 Ω συμμ. / 120 Ω ασύμμ. |
| Μέγιστη στάθμη εξόδου | +28 dBu                            |

#### Υποδοχές κυρίων εξόδων

|                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Τύπος                 | Στερεοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ηλεκτρονικά συμμετρική |
| Αντίσταση             | περίπου 240 Ω συμμετρική<br>περίπου 120 Ω ασύμμετρη          |
| Μέγιστη στάθμη εξόδου | +28 dBu                                                      |

#### Κύριες εισαγωγές (Inserts)

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Τύπος                  | Στερεοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ασύμμετρη |
| Μέγιστη στάθμη εισόδου | +22 dBu                                         |

#### Μονοφωνική έξοδος

|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Τύπος                 | Μονοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ασύμμ.         |
| Αντίσταση             | περίπου 120 Ω                                      |
| Μέγιστη στάθμη εξόδου | +22 dBu                                            |
| Low Pass              | μεταβαλλόμενη μεταξύ 30 Hz - 200 Hz, 18 dB/οκτάβα. |

#### Έξοδος Phones/Control Room

|                       |                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------|
| Τύπος                 | Στερεοφωνική υποδοχή βύσματος 6,3 mm, ασύμμετρη |
| Μέγιστη στάθμη εξόδου | +19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)                       |

#### CD/Tape Out

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| Τύπος     | Cinch                       |
| Αντίσταση | περίπου 1 kΩ Μέγιστη στάθμη |
| Εξόδου    | +22 dBu                     |

#### DSP

|                 |                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Μετασχηματιστής | Texas Instruments®<br>24-Bit Sigma-Delta,<br>64/128-πλό Oversampling<br>46 kHz |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|

Τιμή σάρωσης

#### Δεδομένα συστήματος κονσόλας Main Mix<sup>2</sup>

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Θόρυβος                       |                                   |
| Κονσόλα Main Mix @ -∞,        |                                   |
| ποτενσιόμετρο καναλιού- ∞     | -100 dB / -102,5 dB ισοστάθμιση A |
| Κονσόλα Main Mix @ 0 dB,      |                                   |
| ποτενσιόμετρο καναλιού -∞     | -82 dB / -85 dB ισοστάθμιση A     |
| Κονσόλα Main Mix @ 0 dB,      |                                   |
| ποτενσιόμετρο καναλιού @ 0 dB | -72 dB/-75 dB ισοστάθμιση A       |

#### Παροχή ρεύματος

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Κατανάλωση ενέργειας | 50 W                           |
| Ασφάλεια             | 100 - 240 V~: T 2 A H          |
| Σύνδεση δικτύου      | Τυπική σύνδεση ψυχρών συσκευών |

#### Διαστάσεις/βάρος

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| <b>SL3242FX-PRO</b>    |                               |
| Διαστάσεις (Υ x Π x Β) | περ. 100 mm x 896 mm x 410 mm |
| Βάρος (καθαρό)         | περ. 11,5 kg                  |

#### SL2442FX-PRO

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Διαστάσεις (Υ x Π x Β) | περ. 100 mm x 682 mm x 410 mm |
| Βάρος (καθαρό)         | περ. 8,5 kg                   |

#### Συνθήκες μετρήσεων

**προς 1:** 1 kHz προς 0 dBu, 20 Hz - 20 kHz, εισόδος Line, κύρια έξοδος, Gain @ Unity.

**προς 2:** 20 Hz - 20 kHz, μετρημένα στο κύριο κανάλι εξόδου 1 - 4 Gain @ Unity, ρύθμιση ήχου ουδέτερη, όλα τα κανάλια στην κονσόλα Main Mix, τα κανάλια 1/3 τέρμα αριστερά, τα κανάλια 2/4 τέρμα δεξιά. Σημείο αναφοράς = +6 dBu.

Η εταιρία BEHRINGER προσπαθεί συνεχώς να εξασφαλίσει τα υψηλότερα δυνατά στάνταρ ποιότητας. Οι απαραίτητες τροποποιήσεις πραγματοποιούνται χωρίς προηγούμενη αναγγελία. Τα τεχνικά στοιχεία και η εικόνα εμφάνισης της συσκευής μπορεί να αποκλίνουν από τα παραπάνω στοιχεία ή τις εικόνες.

## 7. ΠΡΟΕΠΙΛΟΓΕΣ

| Εφέ                                 | Περιγραφή                                                                                                              | Παραδείγματα χρήσης                                                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΕΦΕ</b>                |                                                                                                                        |                                                                                                                      |
| <i>Cathedral:</i>                   | Πυκνή και μεγάλη σε διάρκεια ηχώ ενός καθεδρικού ναού.                                                                 | Όργανα σόλο / φωνές σε αργά κομμάτια.                                                                                |
| <i>Plate:</i>                       | Μίμηση των ελασμάτων ή δίσκων για την ηχώ που χρησιμοποιούσαν παλιότερα.                                               | "Κλασσικός ήχος" για ντραμς (Snare) και τραγούδι.                                                                    |
| <i>Concert:</i>                     | Μίμηση ενός μικρού θεάτρου ή μιας μεγάλης αίθουσας συναυλιών.                                                          | Προσφέρει ατμοσφαιρικά σήματα (π.χ. ραδιοφωνικές φωνές).                                                             |
| <i>Stage:</i>                       | Πολύ πυκνή ηχώ, η οποία έχει εξελιχθεί κυρίως για χρήση σε ζωντανές εμφανίσεις.                                        | Διευρύνει τον ήχο, π.χ. από την επιφάνεια των πλήκτρων.                                                              |
| <i>Room:</i>                        | Ακούγονται καθαρά οι ηχητικές αντανακλάσεις του τοιχωμάτων της αίθουσας.                                               | Εφέ ηχούς, το οποίο δεν πρέπει να ακουστεί ως εφέ.                                                                   |
| <i>Studio:</i>                      | Προσφέρει ευρυχωρία, καθώς τα σήματα ακούγονται φυσικά και όχι "επίπεδα".                                              | Για την επεξεργασία των πηγών ήχου στη διαδικασία μείξης.                                                            |
| <i>Small Hall:</i>                  | Προσομοίωση μιας περίπου μικρής, ζωντανής αίθουσας (line (έντονη προβολή συνομιλιών)).                                 | Ενδείκνυται, μεταξύ άλλων, και για ντραμς.                                                                           |
| <i>Ambience:</i>                    | Προσομοίωση μιας μεσαίου μεγέθους αίθουσας χωρίς υψηλές ηχητικές αντανακλάσεις.                                        | Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξαιρετικά πολλές περιπτώσεις.                                                           |
| <i>Early Reflections:</i>           | Πολύ πυκνή αίθουσα με πολύ ισχυρή εκδήλωση πρώιμων ηχητικών αντανακλάσεων.                                             | Ντραμς, κρουστά, μπάσα.                                                                                              |
| <i>Spring Reverb:</i>               | Προσομοίωση του κλασσικού εφέ αίθουσας.                                                                                | Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξαιρετικά πολλές περιπτώσεις.                                                           |
| <i>Gated Reverb:</i>                | Ηχώ που διακόπτεται με καλλιτεχνικό τρόπο.                                                                             | Παράγει έναν εξαιρετικά μεστό ήχο.                                                                                   |
| <i>Reverse Reverb:</i>              | Μια ηχώ, της οποίας η καμπύλη της αλλάζει, δηλαδή η ηχώ ακούγεται στην αρχή σγάζει και μετά πιο δυνατά.                | Παράγει έναν ενθουσιώδη ήχο τραγουδιού.                                                                              |
| <i>Chorus:</i>                      | Ελαφριά παραμόρφωση του γνήσιου σήματος.                                                                               | Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξαιρετικά πολλές περιπτώσεις (κιθάρα, τραγούδι, μπάσο, πλήκτρα κτλ.).                   |
| <i>Flanger:</i>                     | Προστίθεται μια ελαφριά υστέρηση στο γνήσιο σήμα. □ Με αυτόν τον τρόπο προκύπτουν μετατοπίσεις φάσης των σημάτων.      | Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξαιρετικά πολλές περιπτώσεις (κιθάρα, τραγούδι, μπάσο, πλήκτρα κτλ.).                   |
| <i>Phaser:</i>                      | Λειτουργεί σύμφωνα με την αρχή των μετατοπίσεων φάσης.                                                                 | Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξαιρετικά πολλές περιπτώσεις (κιθάρα, τραγούδι, μπάσο, πλήκτρα κτλ.).                   |
| <i>Rotary Speaker:</i>              | Προσομοίωση του κλασσικού εφέ του εκκλησιαστικού οργάνου.                                                              | Εκκλησιαστικό όργανο / πλήκτρα.                                                                                      |
| <i>Delay:</i>                       | Επιβράδυνση του σήματος εισόδου με πολλές επαναλήψεις.                                                                 | Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξαιρετικά πολλές περιπτώσεις.                                                           |
| <i>Chorus &amp; Reverb:</i>         | Ο συνδυασμός του εφέ Chorus και του εφέ Hall.                                                                          | Κλασσικό εφέ για τραγούδι.                                                                                           |
| <i>Flanger &amp; Reverb:</i>        | Εφέ Flanger και εφέ Hall.                                                                                              | Χρησιμοποιείται σε όλες τις περιπτώσεις.                                                                             |
| <i>Phaser &amp; Reverb:</i>         | Ο συνδυασμός του εφέ Phaser και του εφέ Hall.                                                                          | Χρησιμοποιείται σε όλες τις περιπτώσεις.                                                                             |
| <i>Rotary Speaker &amp; Reverb:</i> | Ο συνδυασμός μεταξύ του εφέ Rotary Speaker και του προγράμματος Hall.                                                  | Εκκλησιαστικό όργανο / πλήκτρα / ηλεκτρική κιθάρα.                                                                   |
| <i>Delay &amp; Reverb:</i>          | Εφέ Delay και εφέ Hall.                                                                                                | Ο πιο συνηθισμένος συνδυασμός για τραγούδι, σόλο κιθάρα κτλ.                                                         |
| <i>Delay &amp; Chorus:</i>          | Διεύρυνση του σήματος με ενδιαφέροντα εφέ επανάληψης.                                                                  | Επitréπει την ξεκάθαρη προβολή των φωνών και προσοδίδει "χαρακτήρα".                                                 |
| <i>Delay &amp; Flanger:</i>         | Όπως και τα εφέ Delay & Chorus, με αισθητή όμως υπερ- και υποδιαμόρφωση.                                               | Ιδανικό για τη δημιουργία "ατμοσφαιρικών" ήχων κάθε είδους.                                                          |
| <b>ΕΦΕ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ</b>                |                                                                                                                        |                                                                                                                      |
| <i>Compressor</i>                   | Αυξάνεται η ένταση των σιγανών κομματιών, ενώ μειώνεται η ένταση στα δυνατά κομμάτια.                                  | Κάθε είδους μεμονωμένο σήμα, αλλά και σύνθετα σήματα.                                                                |
| <i>Expander</i>                     | Δεν περιορίζεται η δυναμική (δείτε Compressor), αλλά διευρύνεται. Καταστέλλονται οι θόρυβοι (παρεμβολές, βουητά κτλ.). | Μεμονωμένα σήματα και κυρίως μικροφωνισμοί.                                                                          |
| <i>Gate</i>                         | Ανοίγει μια πύλη σε συγκεκριμένη στιγμή ώστε να περάσει κάποιο σήμα. Κατόπιν κλείνει και πάλι.                         | Καταστολή αναδράσεων των μικροφώνων / απομάκρυνση θορύβων.                                                           |
| <i>Ultramizer</i>                   | Εξαιρετικά αποτελεσματική συμπίεση μέσω αυτόματης προσαρμογής των παραμέτρων συμπίεσης.                                | Επεξεργασία σύνθετων σημάτων, ώστε να διατηρείται ομοιόμορφη στάθμη εξόδου.                                          |
| <i>Ultrabass</i>                    | Συνδυασμός επεξεργαστή χαμηλών συχνοτήτων και των συστημάτων Bass Exciter και Limiter.                                 | Βελτίωση των ήχων των πλήκτρων / του ηχητικού εφέ των ηλεκτρονικών μπάσων.                                           |
| <i>Panner</i>                       | Το σήμα "ταλαντεύεται" μεταξύ των στερεοφωνικών πλευρών.                                                               | Χρησιμοποιείται σαν ειδικό εφέ (π.χ. για την ενίσχυση των ραδιοφωνικών ήχων).                                        |
| <i>Exciter</i>                      | Στο σήμα προστίθενται καλλιτεχνικοί υψηλοί τόνοι. Αποτέλεσμα: Ενίσχυση της παρουσίας και της "ηχηρότητας".             | Σύνθετα και μεμονωμένα σήματα. Το σύστημα Exciter φροντίζει για την καθαρότητα των φωνών.                            |
| <i>Auto Filter</i>                  | Ανύψωση ζώνης συχνοτήτων ανάλογα με την στάθμη του ήχου, όπως και στο εφέ Auto-Wah της ηλεκτρικής κιθάρας.             | Χρησιμοποιείται από τους DJ / για ηχητικά εφέ σε ζωντανές εμφανίσεις / σε ηλεκτρικές κιθάρες / line ηλεκτρικά μπάσα. |
| <i>Tube Distortion</i>              | Προσομοίωση των γνωστών παραμορφώσεων από τις ηλεκτρικές κιθάρες.                                                      | Ηλεκτρικές κιθάρες / φωνές / πλήκτρα.                                                                                |
| <i>Guitar Amp</i>                   | Προσομοίωση ενισχυτή κιθάρας.                                                                                          | Ηλεκτρικές κιθάρες / ηλεκτρικά μπάσα.                                                                                |
| <i>Vinylizer</i>                    | Προσομοιάζει το τρίψιμο των παλιών δίσκων βινυλίου.                                                                    | Χρησιμοποιείται από τους DJ και για ηχητικά εφέ σε ζωντανές εμφανίσεις.                                              |
| <i>Test Tone</i>                    | Δοκιμαστικός τόνος με συχνότητα 1 kHz.                                                                                 | Για τη ρύθμιση της στάθμης του ενισχυτή σας.                                                                         |