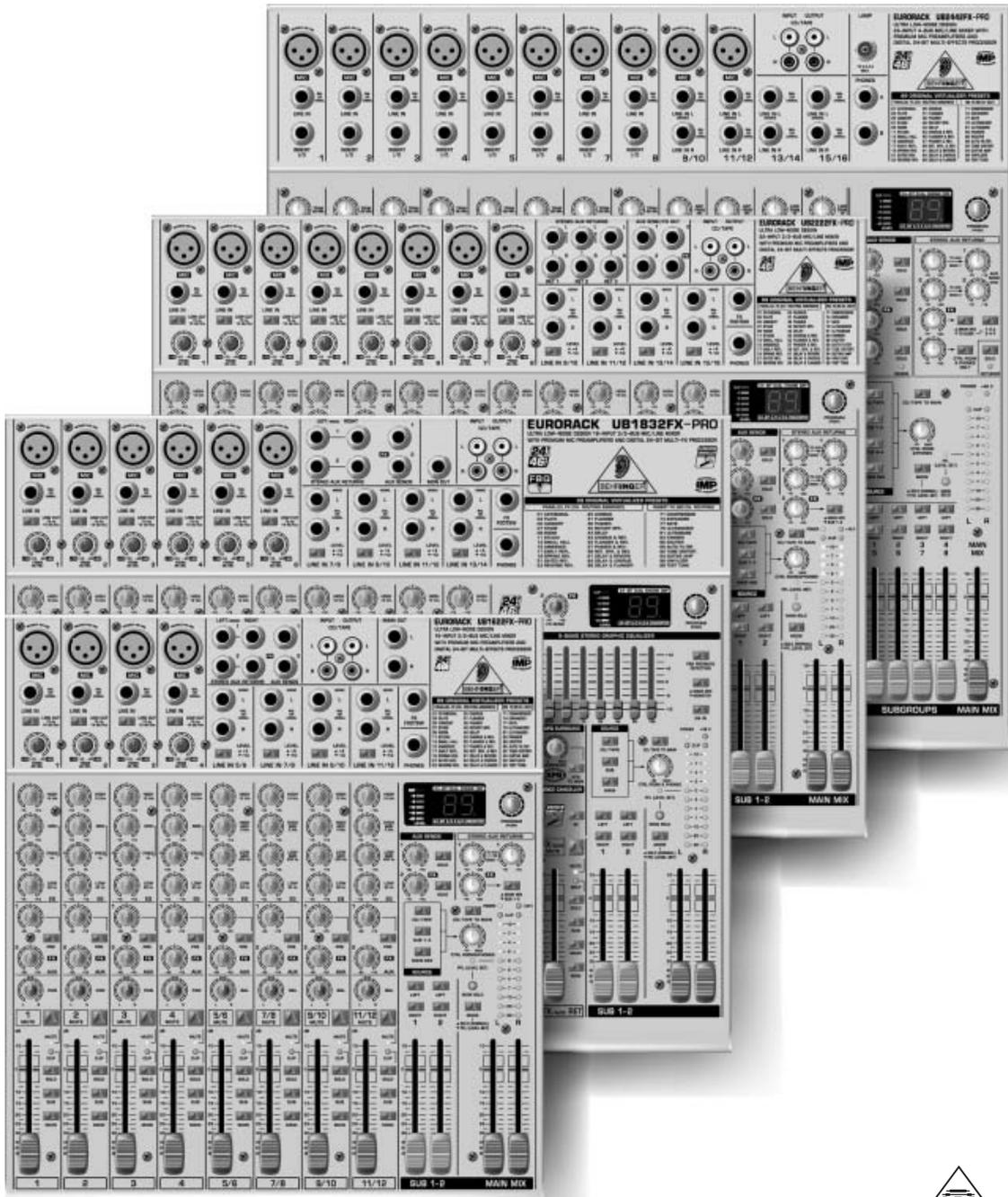


EUROTRACK® UB1622FX-PRO UB1832FX-PRO UB2222FX-PRO UB2442FX-PRO

Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Έκδοση 1.2 Ιούνιος 2004

ΕΛΛΗΝΙΚΑ



www.behringer.com



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 αποφύγετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας, αυτή η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε βροχή ή υγρασία. Επίσης η συσκευή δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με νερό που στάζει ή εκτοξεύεται, ενώ επάνω στη συσκευή δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται αντικείμενα που περιέχουν υγρά, όπως π.χ. βάζα.



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.

Επιφυλασσόμαστε για τυχόν τεχνικές διαφορές και διαφορές των εικόνων. Όλες οι πληροφορίες ανταποκρίνονται στην κατάσταση της συσκευής κατά τη χρονική στιγμή της εκτύπωσης. Οι ονομασίες WINDOWS® και MAC OS X® καθώς και τα ονόματα άλλων εταιρειών, ιδρυμάτων ή δημοσιεύσεων και τα αντίστοιχα λογότυπα που απεικονίζονται ή αναφέρονται εδώ, αποτελούν κατατεθέντα εμπορικά σήματα των ανάλογων ιδιοκτητών. Η χρήση τους δεν προβάλλει σε καμία περίπτωση κάποια αξίωση προς το εκάστοτε σήμα κατατεθέν ή την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα στους κατόχους του σήματος κατατεθέντος και της εταιρείας BEHRINGER®. Η εταιρεία BEHRINGER® δεν εγγυάται σε καμία περίπτωση την ορθότητα και ακεραιότητα των εσώκλειστων περιγραφών, εικόνων και πληροφοριών. Τα χρώματα που απεικονίζονται και οι περιγραφές που αναφέρονται ενδέχεται να αποκλίνουν σε κάποιο βαθμό από το προϊόν. Οι προμηθευτές και οι έμποροι δεν αποτελούν εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της BEHRINGER® και συνεπώς δεν έχουν κανένα απολύτως δικαίωμα νομικής δέσμευσης της BEHRINGER® κατά οποιονδήποτε τρόπο, ρητά ή συμπερασματικά. Αυτό το εγχειρίδιο είναι νομικά κατοχυρωμένο. Οποιαδήποτε αντιγραφή ή ανατύπωση, ακόμα και μερική, και οποιαδήποτε αναπαραγωγή εικόνων, ακόμα και τροποποιημένη, επιτρέπεται μόνο κατόπιν γραπτής συμφωνίας της εταιρείας BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. Το όνομα "BEHRINGER" είναι ένα καταχωρημένο σήμα κατατεθέν.

ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΦΥΛΑΞΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ.
© 2004 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Τηλεομοιοτυπία.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +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 Ίντερνετ <http://www.behringer.com> ή να τους ζητήσετε με τηλεφωνικώς στο +49 2154 9206 4149.

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 απευθύνεσθε σε εξειδικευμένο προσωπικό. Σέρβις απαιτείται όταν η μονάδα έχει υποστεί ζημιά, όπως π.χ. ζημιά στοX 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.

15) ΠΡΟΣΟΧΗ – Οι παρούσες οδηγίες σέρβις απευθύνονται αποκλειστικά σε εξειδικευμένο προσωπικό σέρβις. Για να αποφύγετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, μην επιχειρήσετε να πραγματοποιήσετε εργασίες σέρβις που δεν περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης, εκτός εάν διαθέτετε τις ανάλογες εξειδικευμένες γνώσεις.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ



Αγαπητέ πελάτη, σίγουρα ανήκετε και εσείς στους ανθρώπους εκείνους, οι οποίοι αφιερώνονται ψυχή τε και σώματι σε ένα αντικείμενο. Και σίγουρα αυτό το χαρακτηριστικό σας ανέδειξε σε ειδικό στον τομέα σας.

Εδώ και πάνω από 30 χρόνια έχω αφιερωθεί στη μουσική και την ηλεκτρονική, η οποία όχι μόνο μου επέτρεψε να ιδρύσω την εταιρεία BEHRINGER, αλλά μου χάρισε και το προνόμιο της δυνατότητας να μοιραστώ αυτόν τον ενθουσιασμό με τους συνεργάτες μας.

Σε όλα αυτά τα χρόνια, στα οποία ασχολούμαι με την τεχνολογία στούντιο και τις σχετικές εφαρμογές, έχω αναπτύξει διάισηση για τους σημαντικότερους παράγοντες, όπως η ποιότητα της χροιάς του ήχου, η αξιοπιστία και η φιλικότητα προς το χρήστη. Ταυτόχρονα όμως πάντα με ερέθιζε η σκέψη να ανακαλύψω τα όρια του τεχνολογικά εφικτού. Ακριβώς με αυτό το σκεπτικό λοιπόν ξεκίνησα να εργάζομαι επάνω σε μία καινούργια σειρά κοινόχων μίξης. Από τη στιγμή που η σειρά EUROSTACK της εταιρείας μας έχει ήδη εγκαινιάσει παγκοσμίως μια νέα τάξη πραγμάτων στον τομέα αυτό, ο στόχος της εξέλιξης των προϊόντων που φέρουν τα αρχικά μου θα έπρεπε πλέον υποχρεωτικά να είναι ιδιαίτερα φιλόδοξος.

Έτσι η σχεδιαστική σύλληψη και το ντιζάιν των καινούργιων κοινόχων μίξης UB φέρουν την υπογραφή μου. Η μελέτη του ντιζάιν, η εξέλιξη της συνδεσμολογίας και των καρτών τυπωμένου κυκλώματος, ακόμη και το μηχανικό σχέδιο, αποτελούν αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου δημιουργίας. Η επιλογή κάθε επιμέρους εξαρτήματος πραγματοποιήθηκε με ιδιαίτερη προσοχή από εμένα προσωπικά – με βασική προϋπόθεση το να καταφέρουμε να οδηγήσουμε τις κοσόλες μίξης αυτές με την αναλογική και την ψηφιακή τεχνολογία τους στα όρια του τεχνολογικά εφικτού. Το όραμά μου ήταν πάντοτε να μπορέσετε εσείς ως χρήστης να ξεδιπλώσετε τις πραγματικές σας δυνατότητες και να αναπτύξετε τη δημιουργικότητά σας στο μέγιστο βαθμό. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία ιδιαίτερα αποδοτικών κοσόλων μίξης, οι οποίες παράλληλα σας επιτρέπουν το χειρισμό με βάση τη διάισησή σας και οι οποίες πείθουν με τις ιδιαίτερα ευέλικτες δυνατότητες δρομολόγησης που παρέχουν καθώς και ένα απίστευτο φάσμα λειτουργιών. Οι προηγμένες τεχνολογίες, όπως π.χ. οι καινούργιοι προενισχυτές IMP „Invisible“ Mic Preamps, εγγυώνται τη βέλπστη δυνατή ποιότητα χροιάς ήχου. Τα ασυνήθιστα υψηλής ποιότητας επιμέρους εξαρτήματα διασφαλίζουν την ανυπέβλητη αξιοπιστία ακόμη και σε ακραίες συνθήκες χρήσης.

Πιστεύουμε ότι από την ποιότητα και τη φιλικότητα προς το χρήστη της καινούργιας κοσόλας μίξης UB που αγοράσατε θα αναγνωρίσετε γρήγορα ότι ως άνθρωπος, μουσικός και τεχνικός ήχου βρίσκεστε στο κέντρο της σκέψης μου καθώς και ότι μόνο η αφοσίωση και η αγάπη για τη λεπτομέρεια θα μπορούσαν να οδηγήσουν στη δημιουργία αυτών των προϊόντων. Θα ήθελα να ευχαριστήσω εσάς για την εμπιστοσύνη που μάς δείξατε με την αγορά της κοσόλας μίξης UB καθώς και όλους εκείνους που με βοήθησαν με την προσωπική τους ενασχόληση και αφοσίωση να δημιουργήσω αυτή την κορυφαία σειρά κοσόλων μίξης.

Φιλικά,

Uli Behringer

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 2

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 4

1.1 Γενικές λειτουργίες κοσόλας μίξης 4

1.2 Το εγχειρίδιο 5

1.3 Πριν ξεκινήσετε 5

1.3.1 Παράδοση 5

1.3.2 Θέση σε λειτουργία 5

1.3.3 Εγγύηση 5

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ 5

2.1 Τα μονοφωνικά κανάλια 5

2.1.1 Είσοδοι μικροφώνου και Line 5

2.1.2 Εκουαλαίζερ 6

2.1.3 Δρόμοι ελέγχου και εφέ (Δρόμοι Aux Send) 6

2.1.4 Διακόπτης Routing, PAN, SOLO και Fader καναλιού 7

2.2 Τα στερεοφωνικά κανάλια 7

2.2.1 Είσοδοι καναλιών 7

2.2.2 Εκουαλαίζερ στερεοφωνικών καναλιών 8

2.2.3 Δρόμοι Aux Send στερεοφωνικών καναλιών 8

2.2.4 Διακόπτης Routing, Solo και Fader καναλιού 8

2.3 Πεδίο συνδέσεων και τμήμα Main 8

2.3.1 Ρυθμιστής MON, δρόμοι Aux Send 1, 2 και 3 (FX) 8

2.3.2 Υποδοχές Aux Send 8

2.3.3 Υποδοχές Stereo Aux Return 9

2.3.4 Το τμήμα Monitor της UB1832FX-PRO 9

2.3.5 Ρυθμιστές Stereo Aux Return 9

2.3.6 Συμπλήρωμα για την κοσόλα UB1832FX-PRO 10

2.3.7 Λειτουργία XPQ Surround (μόνο στην UB1832FX-PRO) 10

2.3.8 Είσοδος CD/Tape, έξοδος CD/Tape 11

2.3.9 Σύνδεση λαμπτήρα (μόνο στην UB2442FX-PRO) 11

2.3.10 Ένδειξη στάθμης και Monitoring 11

2.3.11 Υποομάδες και Main Mix-Fader 12

3. ΓΡΑΦΙΚΟ ΕΚΟΥΑΛΙΖΕΡ 9-ΠΕΡΙΟΧ. (μόνο στην UB1832FX-PRO) 12

4. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΦΕ 13

5. ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΙΣΩ ΠΛΕΥΡΑ 13

5.1 Έξοδοι Main Mix, κόμβοι παρεμβολής και έξοδοι Control Room 13

5.2 Έξοδοι υποομάδων 14

5.3 Κόμβοι παρεμβολής (Inserts) 14

5.4 Άμεσες έξοδοι (μόνο στην UB2442FX-PRO) 14

5.5 Παροχή τάσης, φανταστική τροφοδοσία και ασφάλεια 14

6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 15

6.1 Τοποθέτηση σε Rack 15

6.2 Συνδέσεις καλωδίων 15

6.2.1 Συνδέσεις ήχου 15

7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 16

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Συγχαρητήρια! Με την αγορά της κονσόλας μίξης EURORACK της BEHRINGER αποκτήσατε μια κονσόλα που παρά τις μικρές της διαστάσεις είναι πραγματικά πολυδιάστατη και εμφανίζει άψογα ηχητικά χαρακτηριστικά.

Η κονσόλα μίξης EURORACK της BEHRINGER σάς προσφέρει προενισχυτές μικροφώνου υψηλής ποιότητας με φανταστική τροφοδοσία ως προαιρετικό εξοπλισμό, συμμετρικές (balanced) εισόδους Line καθώς και υποδοχές σύνδεσης για συσκευές εφέ. Λόγω του εκτενέστατου και έξυπνα σχεδιασμένου εξοπλισμού της, η κονσόλα EURORACK είναι κατάλληλη τόσο για τις εφαρμογές Live συναυλιών, όσο και για τις εφαρμογές του στούντιο.

IMP Invisible Mic Preamp

Τα κανάλια μικροφώνων έχουν εφοδιαστεί με τους καινούργιους προενισχυτές High-End IMP Invisible Mic Preamps της BEHRINGER, οι οποίοι

- ▲ προσφέρουν με δυναμική περιοχή 130 dB μια απίστευτη τιμή σε Headroom
- ▲ με εύρος ζώνης που ξεκινάει κάτω από τα 10 Hz και φτάνει πάνω από τα 200 kHz, καθιστούν δυνατή την κρυστάλλινη αναπαραγωγή και των πιο λεπτών ηχητικών αποχρώσεων
- ▲ φροντίζουν μέσω ζεύξεων ιδιαίτερα χαμηλού θορύβου και χαμηλής παραμόρφωσης για απόλυτη πιστότητα ήχου και ουδέτερη αναπαραγωγή του σήματος
- ▲ αποτελούν για οποιοδήποτε τύπο μικροφώνου τον ιδανικό συνεργάτη (με ενίσχυση μέχρι και 60 dB και φανταστική τροφοδοσία +48 Volt)
- ▲ σάς δίνουν τη δυνατότητα να αξιοποιήσετε χωρίς κανένα συμβιβασμό το σύνολο της δυναμικής περιοχής του 24-Bit/192 kHz HD-Recorder σας μέχρι το τέρμα, για να επιτύχετε την καλύτερη δυνατή ποιότητα ήχου.



Επίσης αυτή η κονσόλα EURORACK της BEHRINGER προσφέρει επιπροσθέτως έναν επεξεργαστή εφέ, ο οποίος διαθέτει μετατροπείς 24-Bit A/D και D/A και έχει εφοδιαστεί με τους αλγόριθμους εφέ της καταξιωμένης συσκευής πολλαπλών εφέ 19" VIRTUALIZER PRO DSP2024P. Έτσι έχετε στη διάθεσή σας 99 Preset (προκαθορισμένες ρυθμίσεις) με προσομοιώσεις χώρων, εφέ Delay και Modulation καθώς και Compressor, Tube Distortion και πολλά άλλα εφέ σε εκπληκτική ποιότητα ήχου.



Οι κονσόλες μίξης της σειράς PRO διαθέτουν ένα υπερσύγχρονο ενσωματωμένο τροφοδοτικό εναλλαγής τάσης. Σε σχέση με τα συμβατικά τροφοδοτικά, αυτός ο τύπος έχει μεταξύ άλλων το πλεονέκτημα της αυτοματης προσαρμογής στις τάσεις τροφοδοσίας μεταξύ των 100 και των 240 Volt. Εκτός αυτού όμως το τροφοδοτικό αυτό εμφανίζει εξαιτίας της ιδιαίτερα υψηλής αποδοτικότητάς του σαφέστατα μειωμένη κατανάλωση ενέργειας από ό,τι ένα συμβατικό τροφοδοτικό.

Σύστημα ανίχνευσης ανάδρασης FBQ (Feedback Detection System)



Το σύστημα ανίχνευσης ανάδρασης FBQ (Feedback Detection System) που είναι ενσωματωμένο στο γραφικό εκουαλαΐζερ του UB1832FX-PRO, είναι ένα από τα πιο σπουδαία χαρακτηριστικά της κονσόλας μίξης. 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 συχνότερες ανάδρασης να υποδεικνύονται από τις φωτισμένες, λυχνίες LED. Η αναζήτηση των συχνοτήτων ανάδρασης, που κάποτε ήταν κοπιαστική, τώρα γίνεται παιχνιδάκι.

Απόκρυψη φωνής



Διευρύνουμε τις δυνατότητες του EURORACK UB1832FX-PRO με ακόμη μια χρήσιμη λειτουργία: την Απόκρυψη Φωνής (Voice Canceller).

Πρόκειται για ένα κύκλωμα φίλτρου, με το οποίο από το μουσικό κομμάτι μπορούν να αφαιρεθούν τα μέρη της φωνής. Αυτή η κονσόλα μίξης είναι συνεπώς ιδανική για τη σωστή προετοιμασία της συνοδευτικής μουσικής σε εκδηλώσεις караόκε. Ακόμη και για τραγουδιστές, που θέλουν για παράδειγμα να προετοιμάζονται στίπι τους ή σε ένα στούντιο, η απόκρυψη φωνής αποτελεί την ιδανική λύση.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Θα θέλαμε να επιστήσουμε την προσοχή σας στο γεγονός, ότι οι υψηλές εντάσεις ήχου μπορεί να βλάψουν την ακοή ή/και να προκαλέσουν βλάβη στα ακουστικά σας ή τα ηχεία σας. Παρακαλούμε να τραβήξετε το ρυθμιστή MAIN MIX στο τμήμα Main εντελώς προς τα κάτω και να περιστρέψετε το ρυθμιστή CONTROL ROOM & PHONES μέχρι τον αριστερό αναστολέα, πριν ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Πρέπει πάντοτε να βεβαιώνετε ότι έχετε επιλέξει την κατάλληλη ένταση.

1.1 Γενικές λειτουργίες κονσόλας μίξης

Μια κονσόλα μίξης εκτελεί 3 βασικές λειτουργίες:

▲ Επεξεργασία σήματος:

Προενίσχυση

Τα μικρόφωνα μετατρέπουν τα ηχητικά κύματα σε ηλεκτρική τάση, η οποία πρέπει να πολλαπλασιαστεί πολλές φορές, πριν μπορέσει να χρησιμοποιηθεί ξανά αυτή η τάση σήματος για τη λειτουργία κάποιου μικροφώνου, ώστε να παραχθεί ξανά ήχος. Εξαιτίας της περίτεχνης κατασκευής στις κάψουλες του μικροφώνου, η τάση εξόδου είναι πολύ μικρή και γι' αυτό επηρεάζεται πολύ από τον θόρυβο. Γι' αυτό, η τάση σήματος του μικροφώνου ενισχύεται άμεσα κατά την είσοδο στον μίκτη σε υψηλότερη και πιο ασφαλή στάθμη, η οποία δεν επηρεάζεται από τον θόρυβο. Αυτή η διαδικασία πρέπει να πραγματοποιηθεί από ενισχυτή εξαιρετικής ποιότητας, ώστε το σήμα να φτάνει σχεδόν αναλλοίωτο σε στάθμη που να μην είναι ευαίσθητη σε διαταραχές. Αυτή την εργασία την πραγματοποιεί άριστα ο "αόρατος" προενισχυτής μικροφώνου IMP ("Invisible" Mic Preamp), χωρίς ο ίδιος να αφήνει κάποια ίχνη με τη μορφή θορύβου ή αποχρωματισμού ήχου. Οι αποκλίσεις, οι οποίες σε αυτό το σημείο θα επηρέαζαν την ποιότητα και καθαρότητα του σήματος, θα μπορούσαν να συνεχίσουν να υπάρχουν σε όλες τις βαθμίδες του ενισχυτή και να εμφανίζονται με δυσάρεστο τρόπο στην εγγραφή ή την αναπαραγωγή μέσω μονάδας ενίσχυσης.

Προσαρμογή στάθμης

Σήματα, τα οποία αποθηκεύονται στον μίκτη μέσω κουπού DI (Direct Injection) ή, για παράδειγμα, από την έξοδο μιας κάρτας ήχου ή ενός πληκτρολογίου, συχνά πρέπει να προσαρμόζονται στη στάθμη εργασίας του μείκτη.

Διόρθωση συχνοτήτων

Με τη βοήθεια του ανισταθμιστή των διαύλων μπορεί να αλλαχθεί εύκολα και γρήγορα ο ήχος του σήματος.

Πρόσμιξη εφέ

Από τις υποδοχές εισαγωγής στα μονοφωνικά κανάλια και τις δύο βοηθητικές διόδους μπορούν να συνδεθούν στη διόδο σήματος πρόσθετοι επεξεργαστές σήματος, παράλληλα με την ενσωματωμένη συσκευή εφέ της κονσόλας ("εισαγωγή").

▲ Διανομή σήματος:

Τα μεμονωμένα σήματα που έχουν λάβει επεξεργασία από τους διαύλους συγκεντρώνονται στις διόδους Aux και οδηγούνται για επεξεργασία από τις συσκευές εφέ προς τον έξωτερικό ή τον εσωτερικό επεξεργαστήεφέ. Μέσω των διόδων Aux Return ή των εσωτερικών διόδων, τα σήματα καταφθάνουν στη μονάδα Main Mix. Οι δίοδοι Aux χρησιμεύουν και για τη μίξη των μουσικών που βρίσκονται σκηνή (μίξη εποπτείας). Κατά τον ίδιο τρόπο μπορεί να

γίνει η επεξεργασία σημάτων, π.χ. συσκευών εγγραφής, τελικών εξόδων του ενισχυτή, ακουστικών και των εξόδων διπλού διαύλου.

▲ **Μίξη:**

Όλες οι άλλες λειτουργίες περιλαμβάνονται σε αυτήν την κύρια λειτουργία του μίκτη. Η δημιουργία μιας μίξης σημαίνει κυρίως τη ρύθμιση της στάθμης του ήχου κάθε οργάνου και φωνής, καθώς και την προτεραιότητα κάθε φωνής ξεχωριστά μέσα στο συνολικό φάσμα συχνότητων. Επίσης, οι μεμονωμένες φωνές πρέπει να κατανέμονται με λογική συνέχεια μέσα στη στερεοφωνική γενική εικόνα. Στο τέλος της διαδικασίας υπάρχει ο έλεγχος της στάθμης της συνολικής μίξης για την προσαρμογή στις συσκευές που ακολουθούν, όπως π.χ. στάθμη εγγραφής/συχνότητα διαχωρισμού/βαθμίδα τελικής ενίσχυσης.

Η επιφάνεια των κονσόλων μίξης της BEHRINGER έχει σχεδιαστεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να εναρμονίζεται άψογα με την εκπλήρωση αυτών των καθηκόντων, ενώ ταυτόχρονα σας επιτρέπει να κατανοήσετε εύκολα το δρόμο του σήματος.

1.2 Το εγχειρίδιο

Αυτό το εγχειρίδιο έχει οργανωθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να αποτελεί μια συνοπτική παρουσίαση των στοιχείων χειρισμού, ενώ ταυτόχρονα σας πληροφορεί λεπτομερώς για τη χρήση τους. Για να σας διευκολύνουμε στο να αντιληφθείτε γρήγορα τους υπάρχοντες συσχετισμούς, ταξινομήσαμε τα στοιχεία χειρισμού με βάση τη λειτουργία τους σε ομάδες. Εάν τυχόν χρειαστείτε λεπτομερείς επεξηγήσεις επάνω σε συγκεκριμένα θέματα, παρακαλούμε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας στη διεύθυνση <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.

👉 **Το διάγραμμα συνδεσμολογίας που περιλαμβάνεται αποτελεί μια συνοπτική παρουσίαση των συνδέσεων ανάμεσα στις εισόδους και τις εξόδους καθώς και τους ενδιάμεσους διακόπτες και ρυθμιστές.**

Προσπαθήστε δοκιμαστικά να παρακολουθήσετε τη διαδρομή του σήματος από την είσοδο του μικροφώνου μέχρι την υποδοχή Aux Send 1. Δεν θα πρέπει να σας τρομάξουν οι πολυάριθμες δυνατότητες, είναι πιο εύκολο απ' όση ίσως νομίζετε! Εάν παρατηρήσετε ταυτόχρονα τη συνοπτική παρουσίαση επάνω από τα στοιχεία χειρισμού, θα γνωρίσετε την κονσόλα μίξης σας πιο γρήγορα και θα μπορείτε σύντομα να αξιοποιήσετε όλες τις δυνατότητες που σας προσφέρει.

1.3 Πριν ξεκινήσετε

1.3.1 Παράδοση

Η κονσόλα σας συσκευάστηκε στο εργοστάσιο ιδιαίτερα προσεκτικά, για να διασφαλιστεί η ασφαλής μεταφορά της. Εάν παρόλ' αυτά το χαρτοκιβώτιο έχει υποστεί ζημιά, παρακαλούμε να ελέγξετε αμέσως τη συσκευή για εξωτερικές ζημιές.

👉 **Εάν τυχόν εντοπίσετε τέτοιες ζημιές, ΜΗΝ αποστείλετε τη συσκευή στο εργοστάσιο, αλλά ειδοποιήστε πρώτα οπωσδήποτε τον προμηθευτή σας και τη μεταφορική εταιρεία, διότι διαφορετικά υπάρχει περίπτωση να χάσετε το δικαίωμα αποζημίωσης.**

1.3.2 Θέση σε λειτουργία

Φροντίστε για επαρκή εξαερισμό και μην τοποθετείτε την κονσόλα κοντά σε θερμαντικά σώματα ή ενισχυτές ισχύος, για να αποτρέψετε τυχόν υπερθέρμανση της συσκευής.

Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πραγματοποιείται μέσω του καλωδίου τροφοδοσίας που περιλαμβάνεται στη συσκευασία, με σύνδεση ψυχρής συσκευής. Τα εξαρτήματα καλύπτουν τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας. Κατά την αντικατάσταση της ασφάλειας χρησιμοποιήστε οπωσδήποτε ασφάλεια ίδιου τύπου.

👉 **Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη σας ότι όλες οι συσκευές πρέπει οπωσδήποτε να είναι γειωμένες. Για τη δική σας ασφάλεια δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να αφαιρέσετε ή να αχρηστεύσετε τη γείωση των συσκευών ή των καλωδίων τροφοδοσίας.**

👉 **Λάβετε οπωσδήποτε υπόψη σας ότι η εγκατάσταση και ο χειρισμός της συσκευής πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό. Κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης της συσκευής πρέπει να διασφαλίζεται διαρκώς η επαρκής γείωση του προσωπικού που χειρίζεται τη συσκευή, καθώς διαφορετικά υπάρχει περίπτωση μεταξύ άλλων να επηρεαστεί αρνητικά η λειτουργία της συσκευής εξαιτίας ηλεκτροστατικών αποφορτίσεων.**

1.3.3 Εγγύηση

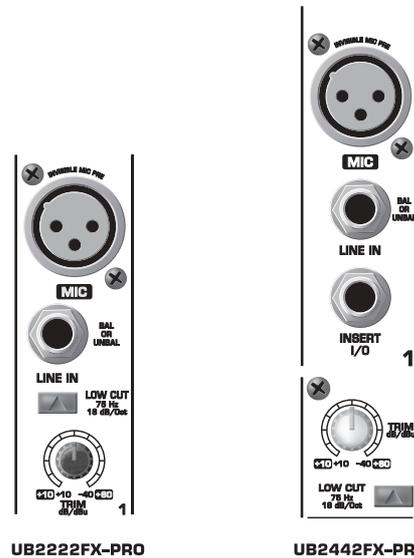
Παρακαλούμε να μάς αποστείλετε την κάρτα εγγύησης συμπληρωμένη σωστά εντός 14 ημερών από την ημερομηνία αγοράς, διότι διαφορετικά θα χάσετε τα δικαιώματα παράτασης της εγγύησης. Ως εναλλακτική επιλογή σας παρέχεται επίσης η δυνατότητα υποβολής της κάρτας εγγύησης μέσω υπολογιστή (online) από την ιστοσελίδα της εταιρείας μας στο διαδίκτυο (www.behringer.com). Τον αριθμό σειράς θα τον βρείτε στο πίσω μέρος της κονσόλας.

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Το παρακάτω κεφάλαιο περιγράφει τα διάφορα στοιχεία χειρισμού της κονσόλας μίξης. Όλοι οι ρυθμιστές και οι συνδέσεις επεξηγούνται λεπτομερώς.

2.1 Τα μονοφωνικά κανάλια

2.1.1 Είσοδοι μικροφώνου και Line



Εικ. 2.1: Συνδέσεις και ρυθμιστές των εισόδων Mic/Line

MIC

Κάθε μονοφωνικό κανάλι εισόδου σας προσφέρει μια συμμετρική (balanced) είσοδο μικροφώνου μέσω της υποδοχής XLR, στην οποία με το πάτημα ενός κουμπιού έχετε επίσης στη διάθεσή σας και φαντασμική τροφοδοσία +48 Volt για τη λειτουργία πυκνωτικών μικροφώνων.

👉 **Κλείστε την ένταση του συστήματος αναπαραγωγής πριν ενεργοποιήσετε τη φαντασμική τροφοδοσία. Διαφορετικά θα ακουστεί θόρυβος ενεργοποίησης από τα ηχεία σας. Προσέξτε επίσης τις υποδείξεις**

στο κεφάλαιο 5.5 “Παροχή τάσης, φαντασμική τροφοδοσία και ασφάλεια”.

LINE IN

Κάθε μονοφωνικό κανάλι διαθέτει επίσης μια συμμετρική είσοδο Line, με μορφή υποδοχής βύσματος 6,3 mm. Αυτές οι εισοδοί μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν με ασύμμετρα βύσματα (μονοφωνικά βύσματα).

👉 Παρακαλούμε να θυμάστε ότι μπορείτε πάντοτε να χρησιμοποιήσετε είτε την είσοδο μικροφώνου είτε την είσοδο Line ενός καναλιού, αλλά ποτέ και τις δύο ταυτόχρονα!

INSERT

Οι κόμβοι παρεμβολής (Inserts) χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία του σήματος με δυναμικούς επεξεργαστές ή εκουαλαίζερ. Αυτοί οι κόμβοι παρεμβολής βρίσκονται πριν τον Fader, το EQ και το δρόμο Aux Send. Για περισσότερες πληροφορίες για τη χρήση αυτών των συνδέσεων θα βρείτε στο κεφ. 5.3.

👉 Σε αντίθεση με την κονσόλα UB2442FX-PRO, τα Inserts στα μοντέλα UB1622FX-PRO, UB1832FX-PRO και UB2222FX-PRO βρίσκονται στην πίσω πλευρά της συσκευής.

TRIM

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: 0dB 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 dB 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 μικρορύθμιση γίνεται με τη βοήθεια της ένδειξης ελέγχου της στάθμης αφού τροφοδοτήσετε με ένα μουσικό σήμα. Για να οδηγήσετε το σήμα καναλιού στην ένδειξη ελέγχου στάθμης πρέπει να πιάσετε το διακόπτη SOLO και να ρυθμίσετε το διακόπτη MODE σε PFL (LEVEL SET) (βρίσκεται στο κύριο τμήμα).

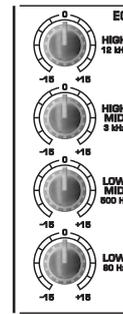
Με το ρυθμιστή TRIM ρυθμίστε το σήμα μέχρι το σημάδι 0-dB. Έτσι έχετε ακόμη πολλά αποθέματα ελέγχου (Headroom) για τα πολύ δυναμικά σήματα. Η λυχνία CLIP θα πρέπει να ανάβει μόνο πολύ σπάνια ή σχεδόν καθόλου. Κατά τη διαδικασία ρύθμισης το εκουαλαίζερ θα πρέπει να είναι ρυθμισμένο ουδέτερα.

LOW CUT

Τα μονοφωνικά κανάλια των κονσόλων μίξης διαθέτουν επίσης ένα φίλτρο LOW CUT με απότομη κλίση εξασθένησης (18 dB/ Οκτάβα, -3 dB στα 75 Hz), με το οποίο μπορείτε να εξαλείψετε τυχόν ανεπιθύμητα μέρη σήματος χαμηλής συχνότητας.

2.1.2 Εκουαλαίζερ

Όλα τα μονοφωνικά κανάλια εισόδου διαθέτουν ρύθμιση ήχου 3 περιοχών με ημι-παραμετρική μεσαία περιοχή. Οι περιοχές αυτές επιτρέπουν μέγιστη ενίσχυση/εξασθένηση 15 dB, ενώ στη μεσαία θέση το εκουαλαίζερ παραμένει ουδέτερο.



All models

Εικ. 2.2: Ρύθμιση ήχου των καναλιών εισόδου

Η επάνω (HIGH) και η κάτω περιοχή (LOW) αποτελούν φίλτρα Shelving, τα οποία ενισχύουν ή εξασθενούν αναλόγως όλες τις συχνότητες επάνω και κάτω από την οριακή συχνότητα. Οι οριακές συχνότητες της επάνω και της κάτω περιοχής βρίσκονται στα 12 kHz και τα 80 Hz. Για τη μεσαία περιοχή η κονσόλα σας προσφέρει δυνατότητα ημι-παραμετρικής ρύθμισης ήχου με κλίση εξασθένησης φίλτρου μίας οκτάβας, οριζόμενη από τα 100 Hz έως τα 8 kHz. Με το ρυθμιστή MID μπορείτε να ρυθμίσετε την ενίσχυση/εξασθένηση, και με το ρυθμιστή FREQ μπορείτε να καθορίσετε τη συχνότητα.

2.1.3 Δρόμοι ελέγχου και εφέ (Δρόμοι Aux Send)



Εικ. 2.3: Οι πρόσθετοι (Aux) ρυθμιστές αποστολής MON and FX στα κανάλια

Οι δρόμοι ελέγχου και εφέ (δρόμοι αποστολής Aux) σας παρέχουν τη δυνατότητα να αποσυνδέσετε σήματα από ένα ή περισσότερα κανάλια και να τα συγκεντρώσετε σε μια γραμμή (Bus). Από μια υποδοχή Aux Send (για εφαρμογές ελέγχου: MON OUT) μπορείτε να λάβετε το σήμα αυτό και π.χ. να το διοχετεύσετε σε ένα ενεργητικό Monitorbox ή σε μια εξωτερική συσκευή εφέ. Ως δρόμοι επιστροφής χρησιμοποιούνται στην περίπτωση αυτή π.χ. οι υποδοχές Aux Return.

Όλοι οι δρόμοι ελέγχου και εφέ (Monitor, Effekt) είναι μονοφωνικοί, λαμβάνονται μετά από το εκουαλαίζερ και προσφέρουν ενίσχυση μέχρι +15 dB.

Pre-Fader / post-Fader

Για τις περισσότερες εφαρμογές, στις οποίες πρέπει να χρησιμοποιηθούν σήματα εφέ, οι δρόμοι Aux Send πρέπει να συνδέονται μετά τον Fader (post-Fader), έτσι ώστε η ένταση του εφέ σε ένα κανάλι να προσαρμόζεται στη θέση του Fader του καναλιού. Σε διαφορετική περίπτωση, το σήμα εφέ του εν λόγω καναλιού θα συνέχιζε να ακούγεται ακόμη και εάν “κλείνατε” εντελώς τον Fader. Για τις εφαρμογές Monitor, οι δρόμοι Aux Send συνήθως συνδέονται πριν τον Fader (pre-Fader), δηλαδή είναι ανεξάρτητοι από τη θέση του Fader του καναλιού.

PRE

Ο διακόπτης PRE διοχετεύει το λαμβανόμενο σήμα για τους δρόμους Aux Send πριν τον Fader (διακόπτης πατημένος).

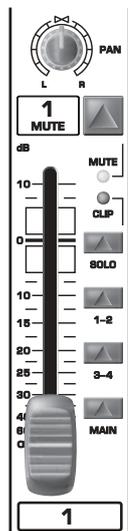
FX

Ο δρόμος Aux Send που φέρει το χαρακτηρισμό *FX* είναι ο άμεσος δρόμος για τον τοποθετημένο επεξεργαστή εφέ και για αυτό το λόγο συνδέεται post-Fader και post-Mute. Περαιτέρω πληροφορίες για τον επεξεργαστή εφέ θα βρείτε επίσης στο κεφάλαιο 4 “ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΦΕ”.

Εάν επιθυμείτε να ενεργοποιήσετε τον εσωτερικό επεξεργαστή εφέ μέσω του δρόμου FX Send, δεν επιτρέπεται να είναι κατειλημμένες οι υποδοχές STEREO AUX RETURN 3 (στην UB2442FX-PRO και την UB2222FX-PRO). Εξαιρείται η περίπτωση, στην οποία επιθυμείτε να λάβετε το σήμα εφέ μέσω της υποδοχής FX OUT.

UB1622FX-PRO και UB1832FX-PRO: Σε αυτές τις δύο κονσόλες ισχύει το ίδιο για τις υποδοχές STEREO AUX RETURN 2. Αυτές οι δύο κονσόλες μίξης δεν διαθέτουν ανεξάρτητη έξοδο εφέ.

2.1.4 Διακόπτης Routing, PAN, SOLO και Fader καναλιού



UB2442FX-PRO

Εικ. 2.4: Τα στοιχεία χειρισμού Panorama και Routing καθώς και ο Fader καναλιού

PAN

Με το ρυθμιστή *PAN* καθορίζετε τη θέση του σήματος του καναλιού μέσα στο στερεοφωνικό πεδίο. Εάν εργάζεστε με τις υποομάδες, μπορείτε να αντιστοιχίσετε το σήμα π.χ. μόνο στην υποομάδα 3 (περιστρέφοντας το ρυθμιστή *PAN* εντελώς προς τα αριστερά) ή στην υποομάδα 4 (περιστρέφοντας το ρυθμιστή εντελώς προς τα δεξιά). Αυτό σας δίνει πρόσθετη ευελιξία σε συνθήκες εγγραφής.

MUTE

Με το διακόπτη *MUTE* απομονώνεται η διαδρομή του σήματος πριν τον Fader του καναλιού και με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται σίγαση του καναλιού για το Main Mix. Ταυτόχρονα απομονώνονται οι post-Fader συνδεδεμένοι δρόμοι Aux για το εν λόγω κανάλι, ενώ οι δρόμοι Monitor (pre-Fader) παραμένουν ενεργοί.

MUTE-LED

Το *MUTE-LED* καταδεικνύει ότι το κανάλι έχει απομονωθεί.

CLIP-LED

Το *CLIP-LED* ανάβει, όταν το σήμα του καναλιού έχει υπερβολικά υψηλή στάθμη. Μειώστε στην περίπτωση αυτή την προενίσχυση με το ρυθμιστή *TRIM* και ελέγξτε, εάν απαιτείται, τη ρύθμιση του EQ του καναλιού.

SOLO

Ο διακόπτης *SOLO* χρησιμοποιείται, για να διοχετευθεί το σήμα του καναλιού στο δίαυλο Solo (Solo In Place) ή στο δίαυλο PFL (Pre Fader Listen). Με αυτό τον τρόπο μπορείτε να ακούσετε το σήμα

κάποιου καναλιού, χωρίς να επηρεαστεί το σήμα εξόδου Main Out. Το σήμα που ακούτε λαμβάνεται είτε πριν (PFL, mono) είτε μετά (Solo, stereo) το ρυθμιστή πανοράματος και τον Fader του καναλιού (βλέπε επίσης κεφ. 2.3.10 “Ενδειξη στάθμης και Monitoring”).

SUB (1-2 και 3-4)

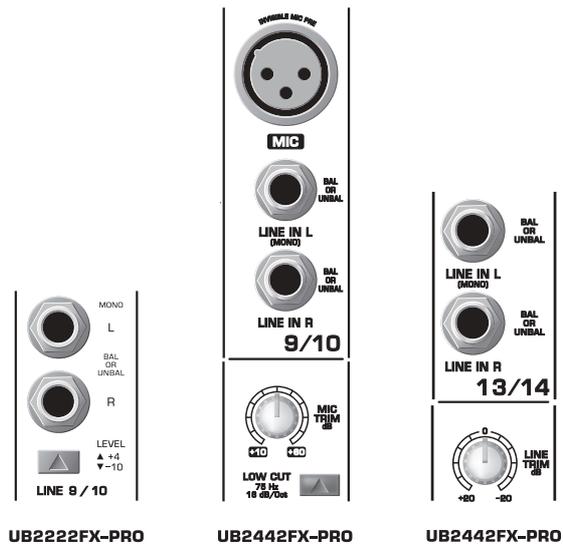
Ο διακόπτης *SUB* οδηγεί το σήμα στις αντίστοιχες υποομάδες. Η κονσόλα UB2442FX-PRO διαθέτει 4 υποομάδες (1-2 και 3-4).

MAIN

Ο διακόπτης *MAIN* οδηγεί το σήμα στο Main Mix. Ο Fader καναλιού καθορίζει τη στάθμη του σήματος του καναλιού στο Main Mix (ή στο Submix).

2.2 Τα στερεοφωνικά κανάλια

2.2.1 Είσοδοι καναλιών



UB2222FX-PRO UB2442FX-PRO UB2442FX-PRO

Εικ. 2.5: Οι διάφορες εισοδοι στερεοφωνικών καναλιών

Κάθε στερεοφωνικό κανάλι διαθέτει δύο συμμετρικές (balanced) εισόδους στάθμης Line με υποδοχές βύσματος για το αριστερό και το δεξί κανάλι. Τα κανάλια 9/10 και 11/12 της κονσόλας UB2442FX-PRO διαθέτουν επιπροσθέτως μια υποδοχή XLR για τη λειτουργία του μικροφώνου (συμπεριλαμβανομένης της φαντασμικής τροφοδοσίας!). Εάν χρησιμοποιείτε αποκλειστικά την υποδοχή με τη χαρακτηριστική ένδειξη “L”, το κανάλι λειτουργεί μονοφωνικά. Τα στερεοφωνικά κανάλια έχουν σχεδιαστεί για τα τυπικά σήματα στάθμης Line. Ανάλογα με το μοντέλο διαθέτουν δυνατότητα εναλλαγής στάθμης ανάμεσα στα +4 dBu και τα -10 dBV ή ακόμη και ποτενσιόμετρο Line Trim.

Και οι δύο υποδοχές βύσματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν και με ασύμμετρο (unbalanced) βύσμα.

LOW CUT και MIC TRIM

Αυτά τα δύο στοιχεία χειρισμού αφορούν μόνο στις συνδέσεις XLR της κονσόλας UB2442FX-PRO και χρησιμοποιούνται για την απομόνωση συχνοτήτων κάτω από τα 75 Hz (LOW CUT), καθώς και για την προσαρμογή στάθμης για μικρόφωνα (MIC TRIM).

LINE TRIM

Αυτό το ποτενσιόμετρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προσαρμογή της στάθμης των σημάτων Line στα κανάλια 13-16 της κονσόλας UB2442FX-PRO.

LEVEL

Οι στερεοφωνικές εισοδοι των κονσόλων μίξης UB1622FX-PRO, UB1832FX-PRO και UB2222FX-PRO διαθέτουν για τη ρύθμιση της στάθμης ένα διακόπτη *LEVEL*, με τον οποίο μπορείτε να επιλέξετε εναλλακτικά μεταξύ των +4 dBu και των -10 dBV. Στα -10 dBV (στάθμη Home recording) η είσοδος λειτουργεί με μεγαλύτερη ευαισθησία από ό,τι στα +4 dBu (στάθμη στούντιο).

2.2.2 Εκουαλίζερ στερεοφωνικών καναλιών

Το εκουαλίζερ των στερεοφωνικών καναλιών είναι φυσικά στερεοφωνικό. Οι οριακές συχνότητες της περιοχής των υψηλών, των μεσαίων υψηλών, των μεσαίων χαμηλών και των χαμηλών συχνοτήτων ανέρχονται σε 12 kHz, 3 kHz, 500 Hz και 80 Hz. Οι ρυθμιστές HIGH και LOW διαθέτουν την ίδια χαρακτηριστική καμπύλη όπως και το EQ των μονοφωνικών καναλιών. Οι δύο μεσαίες περιοχές αποτελούν επίσης φίλτρο κορυφής (Peak-Filter). Ένα στερεοφωνικό εκουαλίζερ είναι προτιμότερο από δύο μονοφωνικά εκουαλίζερ, όταν απαιτείται διόρθωση με βάση την απόκριση σήματος ενός στερεοφωνικού σήματος. Στα μονοφωνικά εκουαλίζερ συχνά μπορεί να δημιουργηθούν διαφορές ρύθμισης ανάμεσα στο αριστερό και το δεξί κανάλι.

2.2.3 Δρόμοι Aux Send στερεοφωνικών καναλιών

Οι δρόμοι Aux Send των στερεοφωνικών καναλιών λειτουργούν ακριβώς όπως και εκείνοι των μονοφωνικών καναλιών. Λόγω του ότι οι δρόμοι Aux είναι πάντοτε μονοφωνικοί, το σήμα μιξάρεται πρώτα σε ένα στερεοφωνικό κανάλι σε μονοφωνικό άθροισμα, πριν αποσταλεί στη συγκεντρωτική ράβδο Aux.

2.2.4 Διακόπτης Routing, Solo και Fader καναλιού



Εικ. 2.6: Ρυθμιστής Balance και διακόπτης Mute

BAL

Ο ρυθμιστής BAL(ANCE) αντιστοιχεί στη λειτουργία του ρυθμιστή PAN στα μονοφωνικά κανάλια. Ο ρυθμιστής Balance καθορίζει το σχετικό ποσοστό του αριστερού και του δεξιού σήματος εισόδου, πριν διοχετευθούν και τα δύο σήματα στον αριστερό ή το δεξί διαύλο Main Mix (ή την υποομάδα με το μονό ή το ζυγό αριθμό).

Τα υπόλοιπα στοιχεία χειρισμού των στερεοφωνικών καναλιών λειτουργούν ακριβώς όπως και για τα μονοφωνικά κανάλια (διακόπτης MUTE, MUTE-LED και τα CLIP-LED, διακόπτες SOLO, διακόπτες SUB και MAIN καθώς και Fader καναλιού).

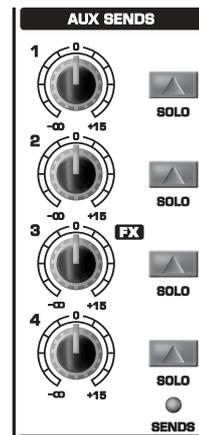
2.3 Πεδίο συνδέσεων και τμήμα Main

Ενώ για την κατανόηση των στηλών ελέγχου καναλιών ήταν προτιμότερο να παρακολουθήσουμε τη ροή σήματος από επάνω προς τα κάτω, τώρα θα παρατηρήσουμε την κονσόλα μίξης από αριστερά προς τα δεξιά. Τα σήματα λαμβάνονται ουσιαστικά από ένα σημείο στη στήλη ελέγχου καναλιού και διοχετεύονται συγκεντρωμένα στο τμήμα Main.

2.3.1 Ρυθμιστής MON, δρόμοι Aux Send 1, 2 και 3 (FX)

Ένα σήμα καναλιού οδηγείται στο δίαυλο Aux Send 1, όταν ανοίξετε το ρυθμιστή AUX 1 στην αντίστοιχη στήλη ελέγχου καναλιού.

👉 Το μοντέλο UB1832FX-PRO διαθέτει έναν επιπρόσθετο δρόμο Monitor και για αυτό το λόγο ο πρώτος ρυθμιστής Aux στις στήλες ελέγχου καναλιού αυτής της κονσόλας φέρει το χαρακτηρισμό MON. Διαθέτει επίσης έναν ανεξάρτητο Master-Fader (MON SEND) για αυτόν το δρόμο Aux.



UB2442FX-PRO

Εικ. 2.7: Οι ρυθμιστές AUX SEND του τμήματος Main

AUX SEND 1, 2 και 4

Ο ρυθμιστής AUX SEND 1 καθορίζει τη στάθμη του αθροίσματος σήματος, το οποίο έχετε διοχετεύσει από τα επιμέρους κανάλια με τη βοήθεια του ποτενσιόμετρου AUX 1.

Αναλόγως ο ρυθμιστής AUX SEND 2 λειτουργεί ως ρυθμιστής Master για τη συγκεντρωτική ράβδο Aux 2 και ο ρυθμιστής AUX SEND 4 για τη συγκεντρωτική ράβδο AUX 4.

AUX SEND 3 (FX)

Το ποτενσιόμετρο FX καθορίζει τη στάθμη για την επεξεργασία εφέ, δηλαδή για την προσαρμογή σε μια εξωτερική (ή στην εσωτερική!) συσκευή εφέ.

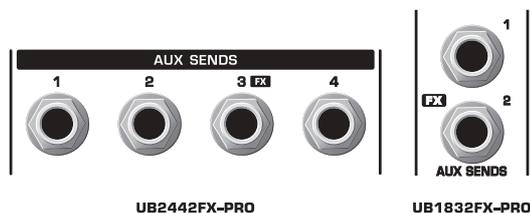
UB1622FX-PRO και UB1832FX-PRO: Σε αυτές τις κονσόλες, αυτή τη λειτουργία την αναλαμβάνει ο ρυθμιστής AUX SEND 2 (FX).

SOLO

Μέσω των διακοπών SOLO έχετε τη δυνατότητα να ακούσετε απομονωμένα τα ηχητικά σήματα που διοχετεύονται στους δρόμους Aux μέσω των εξόδων CONTROL ROOM/PHONES και να τα ελέγξετε μέσω των ενδείξεων στάθμης.

👉 Εάν επιθυμείτε να ακούσετε μόνο το άθροισμα σήματος κάποιας συγκεντρωτικής ράβδου AUX, δεν επιτρέπεται να είναι πατημένος κάποιος άλλος διακόπτης SOLO και ο διακόπτης MODE πρέπει να βρίσκεται στη θέση SOLO (όχι πατημένος).

2.3.2 Υποδοχές Aux Send



Εικ. 2.8: Οι υποδοχές Aux Send

Υποδοχές AUX SEND

Στην υποδοχή AUX SEND συνιστάται να συνδέσετε κατά προτίμηση την είσοδο ενός τελικού ενισχυτή Monitor ή ενός ενεργητικού συστήματος ηχείων Monitor. Ο αντίστοιχος δρόμος Aux πρέπει σε αυτήν την περίπτωση να είναι συνδεδεμένος πριν το Fader (pre-Fader).

👉 Στο μοντέλο UB2222FX-PRO ο δρόμος Aux Send 1 είναι μόνιμα συνδεδεμένος pre-Fader και φέρει το χαρακτηρισμό MON. Το μοντέλο UB1832FX-PRO διαθέτει μια ανεξάρτητη έξοδο Monitor (υποδοχή MON OUT), βλέπε σχετικά επίσης κεφ. 2.3.4.

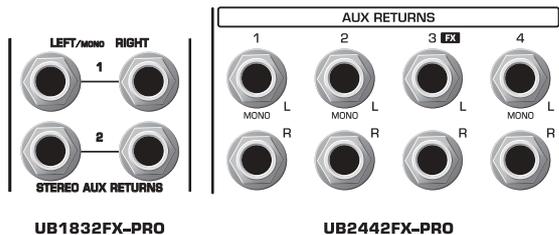
Όταν οι δρόμοι Aux Send στα κανάλια λαμβάνονται μετά το Fader (post-Fader), οι δρόμοι αυτοί είναι – όπως έχει προαναφερθεί – κατάλληλοι για τη σύνδεση εξωτερικών συσκευών εφέ.

AUX SEND (FX)

Η υποδοχή *AUX SEND (FX)* οδηγεί το σήμα, το οποίο έχετε αποσπάσει από τα επιμέρους κανάλια μέσω των ρυθμιστών FX. Εδώ μπορείτε να συνδέσετε την είσοδο της συσκευής εφέ, με την οποία επιθυμείτε να επεξεργαστείτε το άθροισμα σήματος της συγκεντρωτικής ράβδου FX. Εάν δημιουργήσετε μια μίξη εφέ, μπορείτε να επιστρέψετε το σήμα που επεξεργαστήκατε από την έξοδο της συσκευής εφέ στις υποδοχές STEREO AUX RETURN.

2.3.3 Υποδοχές Stereo Aux Return

Στα μοντέλα UB2222FX-PRO, UB1832FX-PRO και UB1622FX-PRO, οι υποδοχές STEREO AUX RETURN βρίσκονται στην μπροστινή πλευρά της συσκευής.



Εικ. 2.9: Οι υποδοχές Aux Return

STEREO AUX RETURN

Οι υποδοχές *STEREO AUX RETURN 1* χρησιμοποιούνται κατά κανόνα ως δρόμος επιστροφής για τη μίξη εφέ, την οποία δημιουργήσατε με τη βοήθεια του δρόμου Aux Post-Fader. Εδώ μπορείτε λοιπόν να συνδέσετε το σήμα εξόδου της εξωτερικής συσκευής εφέ. Εάν συνδέσετε μόνο την αριστερή υποδοχή, ο δρόμος Aux Return ρυθμίζεται αυτόματα σε μονοφωνική λειτουργία.

Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε αυτές τις υποδοχές ως πρόσθετες εισόδους Line.

Όλες οι υποδοχές Stereo Aux Return είναι συμμετρικές (balanced), αλλά μπορούν φυσικά επίσης να χρησιμοποιηθούν και με ασύμμετρα (unbalanced) βύσματα. Εάν χρησιμοποιήσετε ένα δρόμο Aux για εφαρμογές Monitor, θα έχετε στη διάθεσή σας τις μη κατειλημμένες υποδοχές Stereo Aux Return για τα υπόλοιπα σήματα (στάθμη Line, π.χ. έξοδος για Keyboard).

Ένα σήμα που εισάγεται στις υποδοχές Stereo Aux Return μπορείτε να το εξάγετε μέσω μιας υποδοχής Aux Send. Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά θα βρείτε στην παράγραφο STEREO AUX RETURN 1/2 (TO AUX SEND) στο κεφάλαιο 2.3.5.

STEREO AUX RETURN FX

Οι υποδοχές *STEREO AUX RETURN FX* είναι οι δρόμοι επιστροφής για τη μίξη εφέ, την οποία δημιουργήσατε με τη βοήθεια του ρυθμιστή FX στα κανάλια. Εάν αυτές οι υποδοχές είναι ήδη κατειλημμένες ως πρόσθετες εισόδοι, πρέπει να επανεισάγετε το σήμα εφέ στην κονσόλα μέσω άλλου καναλιού. Έτσι σάς δίνεται η δυνατότητα να επηρεάσετε με το EQ του καναλιού την απόκριση συχνότητας του σήματος εφέ.

Σε αυτήν την εφαρμογή πρέπει ο ρυθμιστής FX του αντίστοιχου καναλιού να είναι ρυθμισμένος στον αριστερό αναστολέα, λόγω του ότι διαφορετικά θα προκληθεί φαινόμενο ανάδρασης (feedback)!

Όταν χρησιμοποιείτε τον εσωτερικό επεξεργαστή εφέ για μια μίξη εφέ, οι υποδοχές STEREO AUX RETURN FX δεν επιτρέπεται να είναι κατειλημμένες. Εξαιρείται η περίπτωση, στην οποία επιθυμείτε να λάβετε το επεξεργασμένο σήμα εφέ μέσω της υποδοχής FX OUT (μόνο στην UB2222FX-PRO και την UB2442FX-PRO).

2.3.4 Το τμήμα Monitor της UB1832FX-PRO

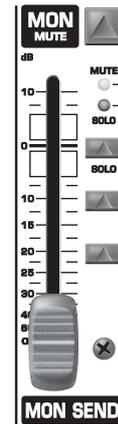
Η κονσόλα UB1832FX-PRO διαφέρει από τις υπόλοιπες κονσόλες μίξης μεταξύ άλλων και λόγω του ότι διαθέτει ξεχωριστή έξοδο Monitor.



UB1832FX-PRO

Εικ. 2.10: Η έξοδος Monitor της κονσόλας UB1832FX-PRO

Ο πρώτος δρόμος Aux αυτής της κονσόλας μίξης με το χαρακτηρισμό MON διακλαδώνει από τα κανάλια τα σήματα που απαιτούνται για το Monitormix και τα διοχετεύει στο *MON SEND-Fader*.



UB1832FX-PRO

Εικ. 2.11: Ο Monitor-Fader της κονσόλας UB1832FX-PRO

MUTE

Για να απομονώσετε το δρόμο Monitor, παρακαλούμε να πιάσετε το διακόπτη *MUTE*.

SOLO

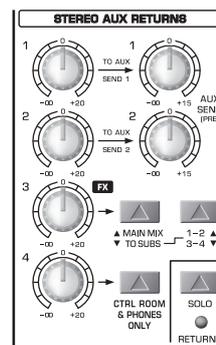
Ο διακόπτης *SOLO* συνδέει το δρόμο Monitor για έλεγχο στη συγκεντρωτική ράβδο Solo (post-Fader και post-Mute) ή στη συγκεντρωτική ράβδο PFL (pre-Fader και pre-Mute). Το πιά συγκεντρωτική ράβδος θα ενεργοποιηθεί εξαρτάται από τη θέση του διακόπτη *MODE* στο τμήμα Main.

2.3.5 Ρυθμιστές Stereo Aux Return

STEREO AUX RETURN 1

Ο ρυθμιστής *STEREO AUX RETURN 1* αποτελεί ένα στερεοφωνικό ποτενσιόμετρο. Καθορίζει τη στάθμη του εισερχόμενου σήματος στο Main Mix. Εάν χρησιμοποιήσετε αυτή την είσοδο ως δρόμο επιστροφής εφέ, μπορείτε να προσμίξετε το σήμα εφέ στο καθαρό σήμα των καναλιών.

Η συσκευή εφέ θα πρέπει σε αυτή την περίπτωση να είναι ρυθμισμένη στο 100% ποσοστό εφέ.



UB2442FX-PRO

Εικ. 2.12: Οι ρυθμιστές Stereo Aux Return και Stereo Aux Return (to Aux Send)

EURORACK UB1622FX-PRO/UB1832FX-PRO/UB2222FX-PRO/UB2442FX-PRO

STEREO AUX RETURN 1/2 (TO AUX SEND)

Οι δύο δεξιοί ρυθμιστές *STEREO AUX RETURN* έχουν μια ειδική λειτουργία: με τη βοήθεια αυτών των ρυθμιστών μπορείτε να προσθέσετε εφέ σε ένα *Monitormix*. Ακολουθεί (ως παράδειγμα) μια δυνατότητα καλωδίωσης με την κονσόλα μίξης UB1622FX-PRO και μια συσκευή εφέ:

Monitormix με Effekt

Προϋπόθεση για αυτήν την εφαρμογή είναι η σύνδεση της συσκευής εφέ με τον τρόπο που περιγράφεται στη συνέχεια: η υποδοχή *AUX SEND 2* πρέπει να ενεργοποιεί την είσοδο *L/Mono* της συσκευής εφέ, ενώ οι υποδοχές *STEREO AUX RETURN 1* πρέπει να είναι συνδεδεμένες με τις εξόδους της.

Στην υποδοχή *AUX SEND 1* μπορείτε να συνδέσετε τον ενισχυτή του συστήματος *Monitor*, ενώ ο ρυθμιστής *AUX SEND 1-Master* καθορίζει την ένταση του *Monitormix*.

Με τη βοήθεια του ρυθμιστή *STEREO AUX RETURN (TO AUX SEND)* ελέγχετε πλέον τη στάθμη του σήματος εφέ που προέρχεται από τη συσκευή εφέ και οδηγείται στο *Monitormix*.

Με τον ενισχυτή διανομής για τα ακουστικά *BEHRINGER POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000* μπορείτε να δημιουργήσετε με απλό τρόπο τέσσερις (*HA8000*: οκτώ) στερεοφωνικές μίξεις ακουστικών για το στούντιο.

Ο πίνακας που ακολουθεί σας δείχνει, ποιές υποδοχές μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην κονσόλα σας για το σκοπό αυτό.

Η εξωτερική συσκευή εφέ λαμβάνει σήμα από το ...	Η εξωτερική συσκευή εφέ επιστρέφει το σήμα...	Το σήμα εφέ καταλήγει στο <i>Monitormix</i> μέσω ...
UB1622FX-PRO		
δρόμο <i>AUX SEND 2</i>	στις υποδοχές <i>STEREO AUX RETURN 1</i>	του ρυθμιστή <i>STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)</i>
UB1832FX-PRO		
δρόμο <i>AUX SEND 1</i>	στις υποδοχές <i>STEREO AUX RETURN 2</i>	του διακόπτη <i>MONITOR</i> για το <i>FX/AUX 2 RET</i>
UB2222FX-PRO		
δρόμο <i>AUX SEND 2</i>	στις υποδοχές <i>STEREO AUX RETURN 1 ή 2</i>	του ρυθμιστή <i>STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)</i>
UB2442FX-PRO		
δρόμο <i>AUX SEND 2</i>	στις υποδοχές <i>STEREO AUX RETURN 1</i>	του ρυθμιστή <i>STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)</i>
προαιρετικά:		
δρόμο <i>AUX SEND 1</i>	στις υποδοχές <i>STEREO AUX RETURN 2</i>	του ρυθμιστή <i>STEREO AUX RETURN 2 (TO AUX SEND 2)</i>

Πιν. 2.1: Συνδέσεις και ρυθμιστές για το *Monitormix* με εφέ

STEREO AUX RETURN FX

Στις κονσόλες μίξης UB1622FX-PRO και UB1832FX-PRO είναι η υποδοχή *STEREO AUX RETURN 2*, ενώ στα μοντέλα UB2222FX-PRO και UB2442FX-PRO είναι η υποδοχή *STEREO AUX RETURN 3*.

Μέσω του ρυθμιστή *STEREO AUX RETURN FX* καθορίζετε τη στάθμη για τα σήματα, τα οποία μεταδίδονται από τις υποδοχές *AUX RETURN FX* στο *Main Mix*. Εάν δεν είναι συνδεδεμένη κάποια εξωτερική πηγή σήματος, εδώ υπάρχει το σήμα εξόδου της εσωτερικής μονάδας εφέ.

MAIN MIX / TO SUBS

Αυτός ο διακόπτης διοχετεύει το σήμα που εισάγεται μέσω των υποδοχών *STEREO AUX RETURN FX* στο *Main Mix* (διακόπτης όχι πατημένος) ή στο *Submix* (διακόπτης πατημένος).

Στην κονσόλα UB2442FX-PRO μπορείτε να επιλέξετε την υποομάδα, στην οποία επιθυμείτε να αντιστοιχίσετε το σήμα (διακόπτης 1-2 / 3-4, δεξιά δίπλα από το *MAIN MIX / TO SUBS*).

SOLO RETURNS

Σε αυτό το μοντέλο έχετε επίσης τη δυνατότητα να διοχετεύετε τους *Aux Return* από κοινού στη ράβδο συγκέντρωσης *Solo* και στη ράβδο συγκέντρωσης *PFL*. Το *LED* ανάβει όταν έχετε ενεργοποιήσει τη λειτουργία *Solo*.

STEREO AUX RETURN 4 (μόνο στην UB2442FX-PRO)

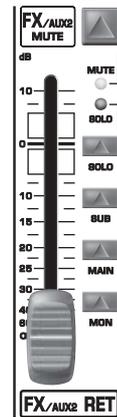
Αυτός ο ρυθμιστής χρησιμοποιείται για τον ίδιο σκοπό, όπως και οι άλλοι ρυθμιστές *Stereo Aux Return*. Επιπροσθέτως αυτός ο δρόμος *Aux Return* σας προσφέρει μια απλή δυνατότητα για να ακούσετε το σήμα μέσω του διακόπτη *CTRL ROOM & PHONES ONLY*.

CTRL ROOM & PHONES ONLY

Με αυτό το διακόπτη μπορείτε να διοχετεύετε τα σήματα που οδηγούνται στις υποδοχές *AUX RETURN 4* στις εξόδους για το *Control Room* και στην έξοδο για τα ακουστικά.

2.3.6 Συμπλήρωμα για την κονσόλα UB1832FX-PRO

Ο ρυθμιστής *AUX RETURN FX* στην κονσόλα UB1832FX-PRO αποτελεί στην ουσία ένα στερεοφωνικό *Fader* και προσφέρει εκτενέστερες δυνατότητες αντιστοίχισης: το *MUTE* απομονώνει το δρόμο επιστροφής του εφέ (φυσικά όχι για το *PFL!*), το *SOLO* τον διοχετεύει στις ράβδους συγκέντρωσης *Solo* και *PFL*, το *SUB* στις υποομάδες και το *MAIN* στο *Main Mix*.



UB1832FX-PRO

Εικ. 2.13: Ο ρυθμιστής *FX/AUX 2 Return* του UB1832FX-PRO

MON

Ο διακόπτης *MON* διοχετεύει τα σήματα που οδηγούνται στις υποδοχές *AUX RETURN 2* στο δρόμο *Monitor*, παράλληλα με το σήμα *Monitor* από τα κανάλια.

Εάν επιθυμείτε να αποστείλετε ένα σήμα εφέ στο *Monitormix*, μπορείτε δηλαδή να συνδέσετε το δρόμο *Aux 1 pre-Fader*, να ενεργοποιήσετε τη συσκευή εφέ από αυτόν το δρόμο και να προσθέσετε το σήμα εφέ μέσω της *AUX RETURN 2* στο σήμα *Monitor*.

2.3.7 Λειτουργία XPQ Surround (μόνο στην UB1832FX-PRO)



UB1832FX-PRO

Εικ. 2.14: Τα στοιχεία χειρισμού της λειτουργίας *Surround*



Η λειτουργία XPQ Surround μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί από το διακόπτη XPQ TO MAIN. Πρόκειται για ένα ενσωματωμένο εφέ, το οποίο προκαλεί τη διεύρυνση της στερεοφωνικής βάσης. Με αυτόν τον τρόπο, ο ήχος γίνεται πολύ πιο ζωντανός και πιο κρυστάλλινος. Με το ρυθμιστή SURROUND μπορείτε να καθορίσετε την ένταση του εφέ.

ΣΥΣΤΗΜΑ VOICE CANCELLER

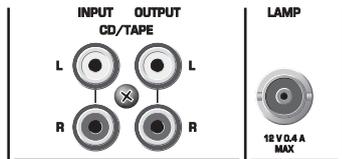


Πίσω από αυτό βρίσκεται η ενεργοποίηση ενός φίλτρου, με το οποίο μπορεί να επιτευχθεί σχεδόν πλήρως η εξαφάνιση των στίχων μιας εγγραφής. Το φίλτρο είναι έτσι σχεδιασμένο, ώστε να συλλαμβάνει τις τραγουδιστικές συχνότητες, χωρίς να παρεμβαίνει ουσιαστικά στο υπόλοιπο τμήμα του μουσικού τμήματος. Επίσης, το φίλτρο δραστηριοποιείται κυρίως στο κέντρο της γενικής στερεοφωνικής εικόνας, δηλαδή εκεί που συνήθως βρίσκεται το τραγούδι.

Συνδέστε στις υποδοχές CD/TAPE INPUT την πηγή σήματος, την οποία θέλετε να επεξεργαστείτε με την απόκρυψη φωνής (Voice Canceller). Για τις άλλες εισόδους αυτό το κύκλωμα φίλτρου δεν είναι διαθέσιμο

Οι πιθανές χρήσεις του χαρακτηριστικού Voice Canceller βρίσκονται στο χέρι σας: Έχετε τη δυνατότητα να ετοιμάσετε, με πολύ απλό τρόπο, τη συνοδευτική μουσική για εκδηλώσεις Karaoke. Φυσικά μπορείτε να εξασκηθείτε χωρίς κοινό σε κάποιο στούντιο ή στο σπίτι. Στους τραγουδιστές που έχουν δικό τους συγκρότημα, το χαρακτηριστικό Voice Canceller προσφέρει τη δυνατότητα, να εξασκηθούν πάνω σε δύσκολα κομμάτια με την ησυχία τους στο σπίτι, διαθέτοντας όμως πλήρη αναπαραγωγή μέσω κασέτας ή CD, χωρίς να χρειάζεται να δοκιμάσουν την υπομονή των μουσικών με πρόβες.

2.3.8 Είσοδος CD/Tape, έξοδος CD/Tape



UB2442FX-PRO

Εικ. 2.15: Υποδοχές σύνδεσης 2-Track και σύνδεση λαμπτήρα

Είσοδος CD/TAPE

Οι υποδοχές CD/TAPE INPUT (Cinch) είναι κατάλληλες για τη σύνδεση μιας δικάναλης συσκευής ηχογράφησης (π.χ. DAT-Recorder). Έτσι έχετε στη διάθεσή σας μια επιπρόσθετη στερεοφωνική είσοδο Line, στην οποία μπορείτε επίσης να συνδέσετε το σήμα εξόδου μιας δεύτερης κονσόλας EURORACK ή του ULTRALINK PRO MX882 της BEHRINGER. Εάν συνδέσετε την Tape Input με έναν ενισχυτή HiFi με διακόπτη επιλογής πηγής σήματος, μπορείτε να ακούσετε με τον πιο απλό τρόπο πρόσθετες πηγές ήχου (π.χ. κασετόφωνο, Συσκευή MD, κάρτα ήχου).

Με τη λειτουργία φιλτραρίσματος στίχων (Voice Canceller) μπορείτε να επεξεργαστείτε, οπδήποτε εγγράφετε στη συσκευή μίξης, το οποίο προέρχεται από την σκηνή.

Εξοδος CD/TAPE

Αυτές οι συνδέσεις είναι κλωδιωμένες παράλληλα με το MAIN OUT και θέτουν στη διάθεσή σας το στερεοφωνικό άθροισμα σε ασύμμετρη μορφή. Εδώ μπορείτε να συνδέσετε τις εισόδους της συσκευής εγγραφής.

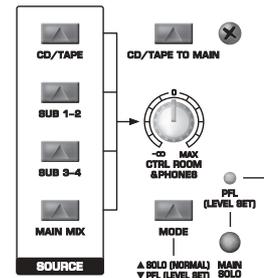
Η τελική στάθμη ρυθμίζεται μέσω του MAIN MIX-Fader, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερη ακρίβεια.

Εάν συνδέσετε έναν Compressor ή ένα Noise Gate μετά την έξοδο 2-Track, δεν είναι πλέον δυνατή η ομαλή μείωση της έντασης (Fade-out) με τους Fader.

2.3.9 Σύνδεση λαμπτήρα (μόνο στην UB2442FX-PRO)

Σε αυτήν την υποδοχή BNC μπορείτε να συνδέσετε έναν πτυσσόμενο λαμπτήρα (12 Volt DC, μέγ. 0,5 A).

2.3.10 Ένδειξη στάθμης και Monitoring



UB2442FX-PRO

Εικ. 2.16: Τα τμήματα Control Room και Phones της UB2442FX-PRO

TAPE

Ο διακόπτης TAPE οδηγεί το σήμα των υποδοχών TAPE IN στην ένδειξη στάθμης, τις εξόδους CONTROL ROOM OUT και την υποδοχή PHONES – ο έλεγχος των περιοχών μέσω ηχείων ή ακουστικών δεν είναι δυνατόν να γίνει ευκολότερα.

SUBS 1-2 ή SUB

Ο διακόπτης SUBS 1-2 οδηγεί το σήμα των υποομάδων 1 και 2 σε αυτό το δρόμο.

SUBS 3-4

Το ίδιο κάνει ο διακόπτης SUBS 3-4 για τις υποομάδες 3 και 4 (μόνο στην UB2442FX-PRO).

MAIN MIX

Ο διακόπτης MAIN MIX οδηγεί το σήμα Main Mix στις εξόδους CONTROL ROOM OUT και στην υποδοχή PHONES καθώς και στην ένδειξη στάθμης.

CTRL ROOM & PHONES

Με αυτόν το ρυθμιστή μπορείτε να ρυθμίσετε τη στάθμη για την έξοδο Control Room και την ένταση των ακουστικών.

TAPE TO MAIN

Όταν ο διακόπτης TAPE TO MAIN είναι πατημένος, συνδέεται η δικιάνηλ είσοδος στο Main Mix. Έτσι η TAPE IN λειτουργεί ως πρόσθετη είσοδος για σήμα από συσκευές μαγνητοταινίας, όργανα MIDI ή λοιπές πηγές ήχου που δεν χρειάζονται περαιτέρω επεξεργασία. Ο διακόπτης TAPE TO MAIN αποσυνδέει ταυτόχρονα τη σύνδεση Main Mix–Tape Output.

POWER

Το μπλε POWER-LED σας δείχνει ότι η συσκευή είναι ενεργοποιημένη.

+48 V

Το κόκκινο "+48 V"-LED ανάβει, όταν η φανταστική τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη. Η φανταστική τροφοδοσία απαιτείται για τη χρήση πυκνωτικών μικροφώνων.

Όταν έχετε ενεργοποιήσει τη φανταστική τροφοδοσία δεν επιτρέπεται να συνδέσετε μικρόφωνα στην κονσόλα (ή το Stagebox/Wallbox). Επίσης θα πρέπει να απομονώσετε τα ηχεία Monitor/PA, πριν την ενεργοποίηση της φανταστικής τροφοδοσίας. Περιμένετε μετά την ενεργοποίηση περ. ένα λεπτό, πριν ρυθμίσετε την ενίσχυση εισόδου, για να μπορέσει πρώτα να σταθεροποιηθεί το σύστημα.

ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΤΑΘΜΗΣ

Η ιδιαίτερα ακριβής ένδειξη στάθμης σας παρέχει διαρκώς μια ακριβή συνολική εικόνα για την ένταση του κάθε φορά απεικονιζόμενου σήματος.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΗΜΑΤΟΣ:

Κατά την εγγραφή με ψηφιακές συσκευές εγγραφής, οι μετρητές κορυφής (Peak) της συσκευής εγγραφής δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 0 dB. Ο λόγος είναι ότι σε αντίθεση με την αναλογική εγγραφή ακόμη και οι πιο μικρές υπερφορτώσεις έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση ιδιαίτερα ενοχλητικών, ψηφιακών παραμορφώσεων.

Στις αναλογικές εγγραφές, οι μετρητές VU της συσκευής εγγραφής θα πρέπει στα σήματα χαμηλής συχνότητας (π.χ. Bass Drum) να φτάνουν περίπου μέχρι τα +3 dB. Οι μετρητές VU παρουσιάζουν εξαιτίας της αδράνειας τους στις συχνότητες επάνω από το 1 kHz την τάση να δείχνουν τη στάθμη του σήματος ως υπερβολικά χαμηλή. Για αυτό το λόγο πρέπει σε όργανα όπως το Hi-Hat να διαμορφώνετε το σήμα μέχρι τα -10 dB. Το σήμα των Snare Drums πρέπει να διαμορφώνεται περίπου μέχρι τα 0 dB.

Οι μετρητές κορυφής (Peak) της κονσόλας EURORACK δείχνουν τη στάθμη πρακτικά ανεξάρτητα από τη συχνότητα. Συνιστάται στάθμη εγγραφής 0 dB για όλα τα είδη σήματος.

MODE

Ο διακόπτης *MODE* καθορίζει το εάν οι διακόπτες SOLO των καναλιών λειτουργούν ως PFL (Pre Fader Listen) ή ως Solo (Solo In Place).

LEVEL SET (PFL)

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία PFL πρέπει να πατήσετε το διακόπτη *MODE*. Η λειτουργία PFL θα πρέπει βασικά να χρησιμοποιείται για προρυθμίσεις Gain (TRIM). Στη λειτουργία αυτή, το σήμα λαμβάνεται πριν το Fader και διοχετεύεται στο δίαυλο Mono-PFL. Στη θέση "PFL" λειτουργεί μόνο η αριστερή πλευρά του μετρητή Peak. Ρυθμίστε τα επιμέρους κανάλια κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτευχθεί η ένδειξη των 0 dB στο μετρητή VU.

NORMAL (SOLO)

Όταν ο διακόπτης *MODE* δεν είναι πατημένος, ο δίαυλος Stereo-Solo είναι ενεργός. Solo είναι η συντομογραφία για Solo In Place. Πρόκειται για τη συνήθη διαδικασία που χρησιμοποιείται για να ακούσετε ένα επιμέρους σήμα ή μια ομάδα σημάτων. Μόλις πατήσετε ένα διακόπτη Solo, όλα τα μη επιλεγμένα κανάλια απομονώνονται από το δρόμο Monitor (Control Room και Phones). Οι ρυθμίσεις για το στερεοφωνικό Panorama διατηρούνται. Ο δίαυλος Solo τροφοδοτείται από τα σήματα εξόδου των ρυθμιστών πανοράματος καναλιού, των δρόμων Aux Send και των στερεοφωνικών εισόδων Line. Στην **UB2442FX-PRO** μπορείτε να διοχετεύσετε όλους τους δρόμους Aux Return στο δίαυλο Solo, ενώ στην **UB1832FX-PRO** αυτή η δυνατότητα υπάρχει μόνο για το δρόμο Aux Return 2. Ο δίαυλος Solo βασικά είναι συνδεδεμένος μετά τον Fader (post-Fader).

Ο ρυθμιστής PAN στη στήλη ελέγχου καναλιού παρέχει το Constant-Power-Charakteristik. Αυτό σημαίνει ότι το σήμα εμφανίζει πάντοτε σταθερή στάθμη, ανεξάρτητα από τη θέση του μέσα στο στερεοφωνικό πανόραμα. Εάν μετακινήσετε το ρυθμιστή PAN εντελώς προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά, η στάθμη αυξάνεται κατά 4 dB. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ότι το ηχητικό σήμα δεν θα εμφανίσει μεγαλύτερη ένταση εάν τοποθετηθεί στο κέντρο του στερεοφωνικού πανοράματος. Για αυτό το λόγο τα ηχητικά σήματα από τα επιμέρους κανάλια, οι ρυθμιστές PAN των οποίων δεν έχουν περιστραφεί εντελώς προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά, εμφανίζουν μικρότερη ένταση όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία Solo (Solo in Place) από ό,τι στη λειτουργία PFL.

Βασικά το σήμα Solo μπορείτε να το ακούσετε μέσω των εξόδων Control Room και την υποδοχή σύνδεσης των ακουστικών, ενώ επίσης η στάθμη του απεικονίζεται μέσω των ενδείξεων διαμόρφωσης σήματος. Εάν έχετε πατήσει κάποιο διακόπτη Solo, τα σήματα από το Tape Input, τις υποομάδες και το Main Mix για αυτές τις εξόδους και την ένδειξη απομονώνονται.

MAIN SOLO

Το *MAIN SOLO*-LED ανάβει, μόλις πατηθεί κάποιος από τους διακόπτες Solo καναλιού ή Aux Send. Επίσης ο διακόπτης *MODE* θα πρέπει να βρίσκεται στη θέση "Solo".

PFL

Το *PFL*-LED καταδεικνύει ότι ο μετρητής κορυφής (Peak) είναι ρυθμισμένος σε τρόπο λειτουργίας PFL.



Εικ. 2.17: Η υποδοχή PHONES

Υποδοχή PHONES

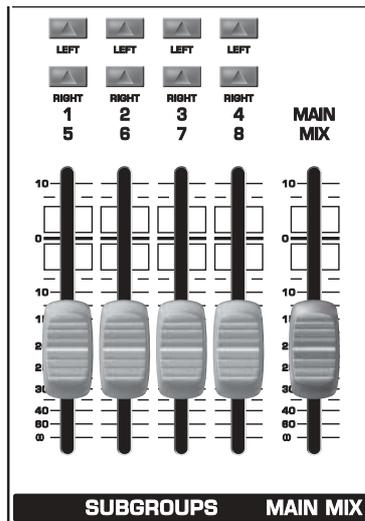
Σε αυτή την υποδοχή στερεοφωνικού βύσματος 6.3 mm μπορείτε να συνδέσετε τα ακουστικά σας (UB2442FX-PRO: 2 υποδοχές Phones). Το σήμα που διοχετεύεται στη σύνδεση *PHONES* λαμβάνεται από την έξοδο για το Control Room.

2.3.11 Υποομάδες και Main Mix-Fader

Με τους ιδιαίτερα ακριβείς και υψηλής ποιότητας Fader μπορείτε να ρυθμίσετε τη στάθμη εξόδου των υποομάδων και του Main Mix.

Διακόπτες LEFT/RIGHT

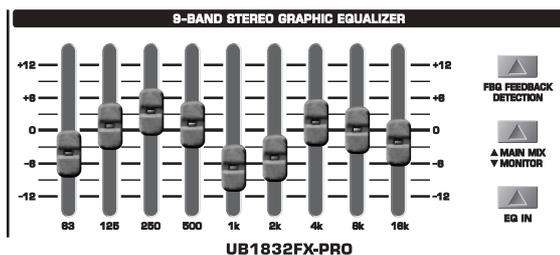
Οι διακόπτες που είναι τοποθετημένοι επάνω από τους Fader των υποομάδων διοχετεύουν το σήμα των υποομάδων επιλεκτικά στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά του δίαυλου Main. Μπορούν επίσης να διοχετεύσουν και στις δύο πλευρές ή σε καμία. Στην τελευταία περίπτωση, το Submix αποστέλλεται μόνο στις αντίστοιχες εξόδους των υποομάδων.



UB2442FX-PRO

Εικ. 2.18: Οι Fader των υποομάδων και του Main Mix

3. ΓΡΑΦΙΚΟ ΕΚΟΥΑΛΙΖΕΡ 9-ΠΕΡΙΟΧ. (μόνο στην UB1832FX-PRO)



UB1832FX-PRO

Εικ. 3.1: Το γραφικό στερεοφωνικό εκουαλιζερ της κονσόλας UB1832FX-PRO

Με τη βοήθεια του γραφικού στερεοφωνικού εκουαλιζερ μπορείτε να προσαρμόσετε τον ήχο σε κάθε χώρο.

EQUALIZER

Με αυτόν το διακόπτη μπορείτε να ενεργοποιήσετε το γραφικό εκουαλιζερ.

MAIN MIX/MONITOR

Το στερεοφωνικό εκουαλιζερ επεξεργάζεται το Main Mix, όταν ο διακόπτης βρίσκεται στην επάνω θέση. Στην περίπτωση αυτή το εκουαλιζερ δεν επηρεάζει το Monitormix.

Το εκουαλιζερ επεξεργάζεται το Monitormix (mono), όταν ο διακόπτης είναι πατημένος, ενώ το Main Mix δεν επηρεάζεται.

FBQ FEEDBACK DETECTION



Ο διακόπτης ενεργοποιεί το σύστημα ανίχνευσης ανάδρασης FBQ (Feedback Detection System). Χρησιμοποιεί τις λυχνίες LED στα φωτιζόμενα ποτενοσιόμετρα της ζώνης συχνότητας, ώστε τα κύματα με τις συχνότητες ανάδρασης να υποδεικνύονται από τις φωτισμένες, λυχνίες LED. Εάν χρειάζεται, μειώστε κάπως την ανάλογη ζώνη συχνότητας, ώστε να αποτρέψετε τις αναδράσεις (Feedback). Ο στερεοφωνικός αντισταθμιστής με γραφικά θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένος για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε αυτή τη λειτουργία.

Λογικά θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένα ή περισσότερα ανοιχτά κανάλια μικροφώνου, διαφορετικά δεν θα προκύψει καμία ανάδραση!

Οι αναδράσεις προκύπτουν πολύ συχνά κατά την εποπτεία της σκηνής, επειδή παρουσιάζονται κυρίως στον τομέα των μικροφώνων. Χρησιμοποιήστε το σύστημα ανίχνευσης ανάδρασης FBQ (Feedback Detection) για τη μίξη της εποπτείας, ενεργοποιώντας τον ανισταθμιστή στη δίοδο εποπτείας (δείτε την ενότητα MAIN MIX/MONITOR).

4. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΦΕ

99 ORIGINAL VIRTUALIZER® PRESETS



Εδώ θα βρείτε μια συνοπτική παρουσίαση όλων των Preset (προκαθορισμένες ρυθμίσεις) του επεξεργαστή πολλαπλών εφέ. Αυτή η μονάδα εφέ σας προσφέρει διάφορα στάνταρ εφέ, όπως π.χ. Hall, Chorus, Flanger, Delay καθώς και διάφορα συνδυαστικά εφέ, τα οποία έχουν ήδη καταξιωθεί στον επεξεργαστή εφέ 19" VIRTUALIZER PRO DSP2024P της εταιρείας μας. Μέσω του Aux Send FX στα κανάλια και του ρυθμιστή Aux Send FX Master μπορείτε να τροφοδοτήσετε τον επεξεργαστή εφέ με σήματα.



Εικ. 4.1: Η ψηφιακή μονάδα εφέ

Ο ενσωματωμένος ψηφιακός στερεοφωνικός επεξεργαστής εφέ παρουσιάζει το πλεονέκτημα ότι δεν χρειάζεται να συνδεθεί με καλώδιο. Με αυτό τον τρόπο αποκλείεται εξ αρχής ο κίνδυνος δημιουργίας βόμβου ή οι ανομοιόμορφες στάθμες με αποτέλεσμα να διευκολύνεται σε σημαντικό βαθμό ο χειρισμός.

FX Parallel

Αυτά τα Preset (προκαθορισμένες ρυθμίσεις) αποτελούν κλασσικά "εφέ πρόσμιξης". Εάν ανοίξετε το ρυθμιστή STEREO AUX RETURN FX, θα δημιουργηθεί μια μίξη που αποτελείται από το σήμα του καναλιού (καθαρό σήμα) και το σήμα του εφέ. Το βαθμό ισοστάθμισης (Balance) ανάμεσα στα δύο σήματα μπορείτε να τον καθορίσετε με τον Fader του καναλιού και το ρυθμιστή STEREO AUX RETURN FX.

INS(ERT) FX (NO CH. ROUTING)

Στη δεξιά στήλη περιλαμβάνονται προκαθορισμένες ρυθμίσεις εφέ, οι οποίες προορίζονται για την εξ ολοκλήρου επεξεργασία από το σήμα τους. Δεν πρέπει να τις μεπερδέψετε με τα "εφέ πρόσμιξης". Εάν χρησιμοποιείτε αυτά τα Preset, δεν επιτρέπεται δηλαδή, να διοχετεύσετε το κανάλι στο δίαυλο Main ή στις υποομάδες (διακόπτης MAIN και διακόπτης SUB δίπλα από το Fader του καναλιού) και να εισάγετε μόνο το σήμα εφέ στο Main Mix ή τις υποομάδες (ρυθμιστής STEREO AUX RETURN FX).

FX OUT

Οι κονσόλες μίξης UB2222FX-PRO και UB2442FX-PRO διαθέτουν ανεξάρτητη έξοδο για τη συσκευή εφέ, η οποία είναι ασύμμετρη στερεοφωνική (ακίδα = σήμα αριστερά, δακτύλιος = σήμα δεξιά, στέλεχος = γείωση/θωράκιση). Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε π.χ. να ηχογραφήσετε ένα κανάλι με φωνητικά με εφέ

Hall παράλληλα με το καθαρό κανάλι φωνητικών, έτσι ώστε αργότερα να μπορείτε κατά τη μίξη να καθορίσετε χωρίς περιορισμούς το ποσοστό του εφέ Hall στο σήμα.

Στην UB2442FX-PRO η έξοδος εφέ βρίσκεται στην πίσω πλευρά της συσκευής, ενώ στην UB2222FX-PRO βρίσκεται στις υποδοχές Aux Send στην μπροστινή πλευρά της κονσόλας μίξης.

FX FOOTSW

Στην υποδοχή ποδοδιακόπτη μπορείτε να συνδέσετε οποιοδήποτε κοινό ποδοδιακόπτη εμπορίου, με τον οποίο θα έχετε τη δυνατότητα να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τον επεξεργαστή εφέ. Όταν απομονώνετε τον επεξεργαστή εφέ μέσω του ποδοδιακόπτη, εμφανίζεται μια φωτεινή τελεία στην κάτω πλευρά της οθόνης.

Εικόνα για τη σωστή σύνδεση του ποδοδιακόπτη σας θα βρείτε στο κεφ. 6.2.

LEVEL

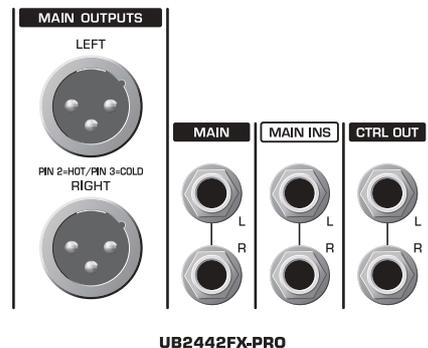
Η ένδειξη στάθμης LED στη μονάδα εφέ θα πρέπει πάντοτε να δείχνει επαρκώς υψηλή στάθμη. Πρέπει όμως ταυτόχρονα να βεβαιώσετε ότι το Clip-LED ανάβει μόνο σε περιπτώσεις κορύφωσης της στάθμης. Εάν ανάβει διαρκώς, αυτό σημαίνει ότι υπερφορτώνεται ο επεξεργαστής εφέ και το αποτέλεσμα είναι η πρόκληση ανεπιθύμητων ενοχλητικών παραμορφώσεων.

PROGRAM

Με την περιστροφή του ρυθμιστή PROGRAM μπορείτε να επιλέξετε τα Effect-Presets (προκαθορισμένες ρυθμίσεις εφέ). Στην οθόνη απεικονίζεται αναβοσβήνοντας ο αριθμός του επιλεγμένου Preset. Για να επιβεβαιώσετε το επιλεγμένο Preset πρέπει να πιάσετε το κουμπί. Το αναβόσβημα θα σταματήσει. Μπορείτε επίσης να επιβεβαιώσετε το επιλεγμένο Preset με τον ποδοδιακόπτη.

5. ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΙΣΩ ΠΛΕΥΡΑ

5.1 Έξοδοι Main Mix, κόμβοι παρεμβολής και έξοδοι Control Room



UB2442FX-PRO

Εικ. 5.1: Έξοδοι Main Mix, κόμβοι παρεμβολής Main Mix και έξοδοι Control Room

MAIN OUTPUTS

Οι έξοδοι MAIN καθοδηγούν το σήμα MAIN MIX και αποτελούν συμμετρικές (balanced) υποδοχές XLR με ονομαστική στάθμη +4 dBu. Παράλληλα με αυτές υπάρχουν επίσης οι υποδοχές βύσματος 6,3 mm, οι οποίες θέτουν επίσης στη διάθεσή σας συμμετρικά το κύριο άθροισμα σήματος (UB1622FX-PRO: εδώ οι έξοδοι βύσματος είναι ασύμμετρες και βρίσκονται στην μπροστινή πλευρά).

CONTROL ROOM OUTPUTS (CTRL OUT)

Η έξοδος Control Room συνδέεται κανονικά με το σύστημα Monitor στο χώρο διεύθυνσης και παρέχει το στερεοφωνικό άθροισμα ή/και τυχόν σήματα Solo που επιλέγετε.

MAIN INS(ERTS) (μόνο στην UB2442FX-PRO)

Αυτοί είναι οι κόμβοι παρεμβολής για το κύριο άθροισμα. Βρίσκονται πίσω από τον ενισχυτή κύριου αθροίσματος, αλλά πριν τον/τους Main-Fader. Εδώ μπορείτε να παρεμβάλλετε π.χ. ένα δυναμικό επεξεργαστή ή/και ένα γραφικό εκουαλάιζερ. Προσέξτε επίσης τις υποδείξεις για τους κόμβους παρεμβολής στο κεφ. 5.3.

5.2 Έξοδοι υποομάδων



Εικ. 5.2: Οι έξοδοι των υποομάδων

SUB OUTPUTS

Οι έξοδοι των υποομάδων είναι ασύμμετρες και οδηγούν το άθροισμα σήματος των καναλιών, το οποίο αντιστοιχίσατε μέσω των διακοπών SUB (UB2442FX-PRO: διακόπτης 1-2 ή 3-4) δίπλα από τους Fader των καναλιών στην ανάλογη υποομάδα. Έτσι μπορείτε να αποστείλετε μια υποομάδα π.χ. σε μια δεύτερη κονσόλα μίξης ή να χρησιμοποιήσετε αυτήν την έξοδο παράλληλα με τις Main Output ως έξοδο Recording. Με αυτόν τον τρόπο έχετε τη δυνατότητα να ηχογραφείτε ταυτόχρονα σε περισσότερα κανάλια εγγραφής. Χρησιμοποιήστε για το σκοπό αυτό καλώδια σχήματος Y (διακλαδωτήρες) και συνδέστε τις εισόδους του 8-κάναλου Recorder σας κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να έχετε στη διάθεσή σας 2 x 4 κανάλια εγγραφής (π.χ. κανάλι 1 στο κανάλι εγγραφής 1 και στο κανάλι εγγραφής 2 κ.λπ.). Στο πρώτο πέρασμα μπορείτε να ηχογραφήσετε τα κανάλια εγγραφής 1, 3, 5 και 7 και στο δεύτερο τα κανάλια εγγραφής 2, 4, 6 και 8.

Η κονσόλα EURORACK UB2442FX-PRO διαθέτει παράλληλα συνδεδεμένες υποδοχές εξόδου για τις υποομάδες (1-5, 2-6 κ.λπ.).

5.3 Κόμβοι παρεμβολής (Inserts)



Εικ. 5.3: Σημεία Insert

Στην κονσόλα UB2442FX-PRO, οι κόμβοι παρεμβολής των καναλιών βρίσκονται στο πεδίο χειρισμού ανάμεσα στην είσοδο Line και το ποτενσιόμετρο TRIM.

Οι κόμβοι παρεμβολής ή αλλιώς Inserts αποδεικνύονται ιδιαίτερα χρήσιμοι, για την επεξεργασία του σήματος ενός καναλιού με δυναμικούς επεξεργαστές ή εκουαλάιζερ. Σε αντίθεση με τις συσκευές εφέ Hall και διάφορες άλλες συσκευές εφέ, το σήμα των οποίων απλά προστίθεται στο καθαρό σήμα, οι δυναμικοί επεξεργαστές επεξεργάζονται εξ ολοκλήρου το σήμα. Σε αυτήν την περίπτωση δηλαδή, ο δρόμος Aux Send δεν είναι η σωστή λύση. Αντί αυτού διακόπτεται ο δρόμος του σήματος και παρεμβάλλεται ένας δυναμικός επεξεργαστής ή/και ένα εκουαλάιζερ. Το σήμα επιστρέφει στη συνέχεια στο ίδιο ακριβώς σημείο στην κονσόλα μίξης. Το σήμα διακόπτεται μόνο στην περίπτωση που έχει τοποθετηθεί ένα βύσμα στην αντίστοιχη υποδοχή (στερεοφωνικό βύσμα, ακίδα = έξοδος σήματος, δακτύλιος = είσοδος). Όλα τα μονοφωνικά κανάλια διαθέτουν Insert. Αυτοί οι κόμβοι παρεμβολής βρίσκονται πριν το Fader, το EQ και το Aux Send. Τα Inserts μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως άμεσες έξοδοι Pre-EQ, χωρίς να διακόπτεται η ροή σήματος. Για το σκοπό αυτό θα χρειαστείτε ένα καλώδιο με μονοφωνικό βύσμα στην πλευρά της συσκευής ηχογράφησης μαγνητοταινίας ή της συσκευής εφέ και με γεφυρωμένο στερεοφωνικό βύσμα στην πλευρά της κονσόλας μίξης (συνδέστε την ακίδα με το δακτύλιο).

5.4 Άμεσες έξοδοι (μόνο στην UB2442FX-PRO)

DIRECT OUTPUTS

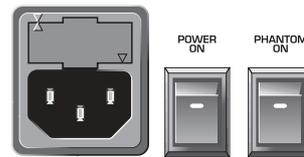
Οι άμεσες έξοδοι της κονσόλας UB2442FX-PRO (1 ανά μονοφωνικό κανάλι εισόδου) είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για την εγγραφή, εάν επιθυμείτε να ηχογραφήσετε σε περισσότερα

κανάλια εγγραφής ταυτόχρονα. Οι ασύμμετρες υποδοχές βύσματος είναι συνδεδεμένες post-EQ, post-Mute και post-Fader.



Εικ. 5.4: Οι άμεσες έξοδοι

5.5 Παροχή τάσης, φαντασμική τροφοδοσία και ασφάλεια



Εικ. 5.5: Παροχή τάσης και ασφάλεια

ΥΠΟΔΟΧΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ/ΣΥΝΔΕΣΗ ΨΥΧΡΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ IEC

Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πραγματοποιείται μέσω υποδοχής σύνδεσης ψυχρής συσκευής IEC. Τα εξαρτήματα καλύπτουν τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας. Το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας περιλαμβάνεται στη συσκευασία. Κατά την αντικατάσταση της ασφαλείας χρησιμοποιήστε οπωσδήποτε ασφάλεια ίδιου τύπου.

Διακόπτης POWER

Με το διακόπτη POWER μπορείτε να ενεργοποιήσετε την κονσόλα μίξης. Ο διακόπτης POWER πρέπει να βρίσκεται στη θέση "Off", όταν συνδέετε τη συσκευή στο ηλεκτρικό δίκτυο. Για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο, παρακαλούμε να αποσυνδέσετε το φις από την πρίζα. Όταν ενεργοποιείτε τη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι έχετε εύκολη πρόσβαση στο φις για το ηλεκτρικό δίκτυο. Εάν η συσκευή τοποθετηθεί σε Rack, φροντίστε να υπάρχει δυνατότητα εύκολης αποσύνδεσής της από το ηλεκτρικό δίκτυο μέσω φις ή ολοπολικού διακόπτη δικτύου.

Παρακαλούμε να προσέξετε τα εξής: Ο διακόπτης POWER δεν αποσυνδέει ολοκληρωτικά τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο κατά την απενεργοποίησή της. Εάν λοιπόν δεν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα αποσυνδέστε το καλώδιο από την πρίζα.

Διακόπτης PHANTOM

Με το διακόπτη PHANTOM μπορείτε να ενεργοποιήσετε τη φαντασμική τροφοδοσία για τις υποδοχές XLR των μονοφωνικών καναλιών που απαιτείται για τη χρήση πικνωτικών μικροφώνων. Το κόκκινο LED +48 V ανάβει όταν η φαντασμική τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη. Η χρήση δυναμικών μικροφώνων συνεχίζει κατά κανόνα να παραμένει δυνατή, εφόσον είναι συμμετρικά (balanced). Εάν έχετε σχετικές αμφιβολίες θα πρέπει να απευθυνθείτε στον κατασκευαστή του μικροφώνου!

Συνδέστε όλα τα +μικρόφωνα που απαιτούνται, πριν ενεργοποιήσετε την φαντασμική τάση. Όταν είναι ενεργοποιημένη η φαντασμική τάση να μην συνδέετε ή αποσυνδέετε μικρόφωνα στο μίκτη. Επίσης θα πρέπει να απομονώσετε τα ηχεία Monitor/PA, πριν την ενεργοποίηση της φαντασμικής τροφοδοσίας. Περιμένετε μετά την ενεργοποίηση περ. ένα λεπτό, πριν ρυθμίσετε την ενίσχυση εισόδου, για να μπορέσει πρώτα να σταθεροποιηθεί το σύστημα.

Προσοχή! Παρακαλούμε να προσέξετε επίσης τις υποδείξεις στο κεφάλαιο 6.2.1 "Συνδέσεις ήχου".

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ

Ο αριθμός σειράς είναι σημαντικό στοιχείο για την αίτηση αποζημίωσης στα πλαίσια της εγγύησης. Παρακαλούμε να προσέξετε επίσης τις σχετικές υποδείξεις στο κεφ. 1.3.3.

6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

6.1 Τοποθέτηση σε Rack

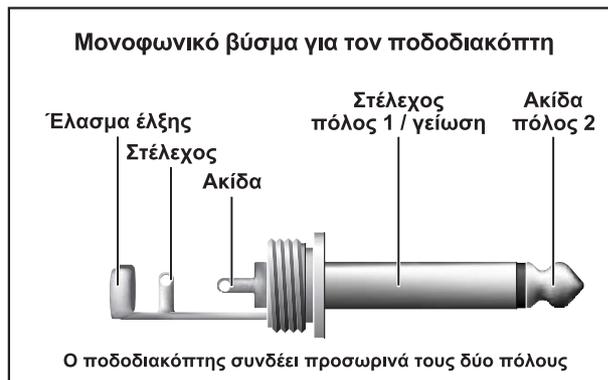
Στη συσκευασία της κονσόλας σας θα βρείτε δύο γωνίες τοποθέτησης 19", οι οποίες τοποθετούνται στις πλαϊνές πλευρές της κονσόλας μίξης.

Για να στερεώσετε τις γωνίες τοποθέτησης στην κονσόλα σας, παρακαλούμε να απομακρύνετε πρώτα τις βίδες στην αριστερή και τη δεξιά πλαϊνή πλευρά της κονσόλας. Στη συνέχεια τοποθετήστε με αυτές τις βίδες τις δύο γωνίες. Λάβετε υπόψη σας ότι η κάθε γωνία ταιριάζει μόνο σε μία πλευρά. Μετά την τοποθέτηση των γωνιών, η κονσόλα μπορεί πλέον να τοποθετηθεί σε κοινά Racks εμπορίου 19". Φροντίστε για επαρκή εξαερισμό, για να αποτρέψετε τυχόν υπερθέρμανση της συσκευής.

Για την τοποθέτηση των γωνιών Rack 19" παρακαλούμε να χρησιμοποιήσετε μόνο τις βίδες που υπάρχουν στις πλαϊνές πλευρές της κονσόλας μίξης.

6.2 Συνδέσεις καλωδίων

Για τις διάφορες εφαρμογές θα χρειαστείτε ένα μεγάλο αριθμό διαφορετικών καλωδίων. Οι παρακάτω εικόνες σας δείχνουν πως πρέπει να είναι η κατασκευή αυτών των καλωδίων. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε πάντοτε καλώδια υψηλής ποιότητας.

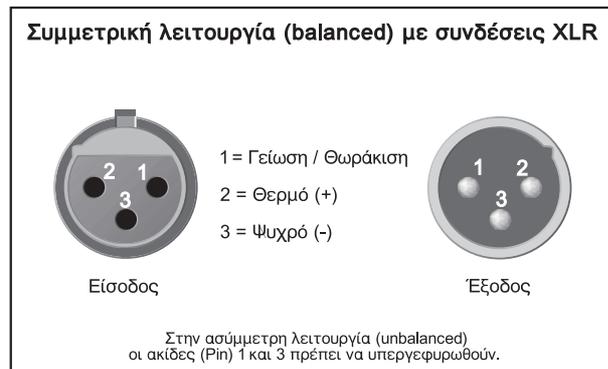


Εικ. 6.1: Βύσμα ποδοδιακόπτη

6.2.1 Συνδέσεις ήχου

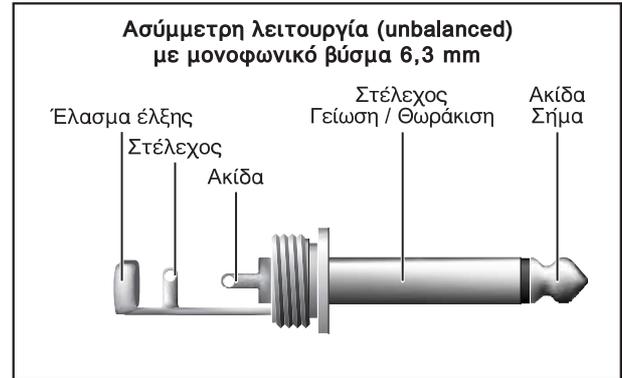
Για να χρησιμοποιήσετε τις εισόδους και τις εξόδους 2-Track, παρακαλούμε να χρησιμοποιήσετε κοινά καλώδια εμπορίου Cinch.

Φυσικά μπορείτε επίσης να συνδέσετε και ασύμμετρες (unbalanced) συσκευές στις συμμετρικές (balanced) εισόδους και εξόδους. Χρησιμοποιήστε για το σκοπό αυτό μονοφωνικά βύσματα ή συνδέστε το δακτύλιο των στερεοφωνικών βυσμάτων με το στέλεχος (ή την ακίδα 1 με την ακίδα 3 στις φίσες XLR).



Εικ. 6.2: Συνδέσεις XLR

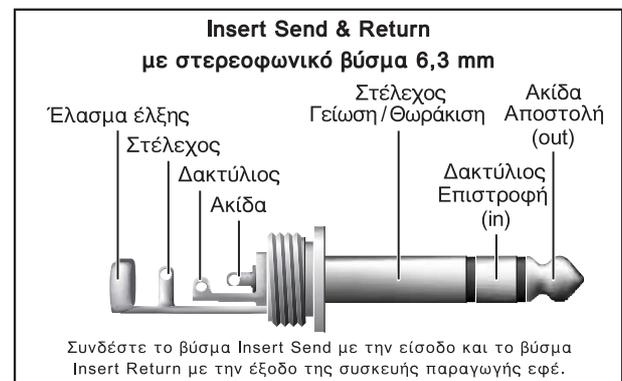
Προσοχή! Μην χρησιμοποιήσετε σε καμία περίπτωση ασύμμετρες συνδέσεις XLR (PIN 1 και 3 συνδεδεμένα) στις υποδοχές εισόδου MIC, όταν επιθυμείτε να ενεργοποιήσετε τη φανταστική τροφοδοσία.



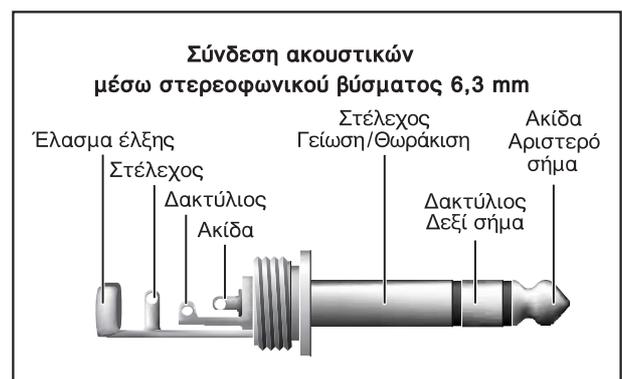
Εικ. 6.3: Μονοφωνικό βύσμα 6,3 mm



Εικ. 6.4: Στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm



Εικ. 6.5: Στερεοφωνικό βύσμα Insert-Send-Return



Εικ. 6.6: Στερεοφωνικό βύσμα ακουστικών

7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Είσοδοι μικροφώνου (IMP Invisible Mic Preamp)

Τύπος	XLR, ηλεκτρονικά συμμετρική, διακριτική βαθμίδα εισόδου
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω αντίσταση πηγής	-134 dB / 135,7 dB A-ισοσταθμ.
@ 50 Ω αντίσταση πηγής	-131 dB / 133,3 dB A-ισοσταθμ.
@ 150 Ω αντίσταση πηγής	-129 dB / 130,5 dB A-ισοσταθμ.

Απόκριση συχνότητας	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
---------------------	---

Περιοχή ενίσχυσης	+10 έως +60 dB
Μέγ. στάθμη εισόδου	+12 dBu @ +10 dB Gain
Σύνθετη αντίσταση	περ. 2,6 kΩ συμμετρική
Λόγος σήματ./θορύβ. (SN)	110 dB / 112 dB A-ισοσταθμ. (0 dBu In @ +22 dB Gain)

Παραμορφώσεις (THD+N)	0,005% / 0,004% A-ισοσταθμ.
------------------------------	-----------------------------

Είσοδος Line

Τύπος	Στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm, ηλεκτρονικά συμμετρικό
Σύνθετη αντίσταση	περ. 20 kΩ συμμετρική 10 kΩ ασύμμετρη
Περιοχή ενίσχυσης	-10 έως +40 dB
Μέγ. στάθμη εισόδου	30 dBu

**Απόσβεση εξασθένησης¹
(Απόσβεση παρεμβολής)**

Main-Fader κλειστός	90 dB
Κανάλι απομονωμένο	89 dB
Fader καναλιού κλειστό	89 dB

Απόκριση συχνότητας

Είσοδος μικροφώνου προς το Main Out	
<10 Hz - 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 160 kHz	+0 dB / -3 dB

Στερεοφωνικές εισοδοι

Τύπος	Στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm, ηλεκτρονικά συμμετρική
Σύνθετη αντίσταση	περ. 20 kΩ
Μέγ. στάθμη εισόδου	+22 dBu

Μονοφωνικά κανάλια EQ

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

Στερεοφωνικά κανάλια EQ

Low	80 Hz / ±15 dB
Low Mid	500 Hz / ±15 dB
High Mid	3 kHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB

Aux Sends

Τύπος	Μονοφ. βύσμα 6,3 mm, ασύμμ.
Σύνθετη αντίσταση	περ. 120 Ω
Μέγ. στάθμη εξόδου	+22 dBu

Stereo Aux Returns

Τύπος	Στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm, ηλεκτρονικά συμμετρική
Σύνθετη αντίσταση	περ. 20 kΩ συμμ. / 10 kΩ ασύμμ.
Μέγ. στάθμη εισόδου	+22 dBu

Έξοδοι Main

Τύπος	XLR, ηλεκτρονικά συμμετρική και στερεοφ. βύσμα 6,3 mm συμμ.
μόνο στην UB1622FX-PRO:	έξοδος βύσματος ασύμμετρη

Σύνθετη αντίσταση	περ. 240 Ω συμμ. / 120 Ω ασύμμ.
Μέγ. στάθμη εξόδου	+28 dBu +22 dBu (UB1622FX-PRO)

Έξοδοι Control Room

Τύπος	Μονοφ. βύσμα 6,3 mm, ασύμμ.
Σύνθετη αντίσταση	περ. 120 Ω
Μέγ. στάθμη εξόδου	+22 dBu

Έξοδοι ακουστικών

Τύπος	Στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm, ασύμμετρη
Μέγ. στάθμη εξόδου	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)

DSP

Μετατροπέας	24-Bit 24-Bit Sigma-Delta, 64/128-πλό Oversampling
Συχνότητα δειγματοληψίας	46,875 kHz

Στοιχεία συστήματος Main Mix²

Θόρυβος	
Main Mix @ -∞	
Fader καναλιού @ -∞	-101 dB -100 dB (UB2442FX-PRO)

Main Mix @ 0 dB,	
Fader καναλιού @ -∞	-93 dB -96 dB (UB1622FX-PRO) -87 dB (UB2442FX-PRO)

Main Mix @ 0 dB,	
Fader καναλιού @ 0 dB	-81 dB -83 dB (UB1622FX-PRO) -80 dB (UB2442FX-PRO)

Παροχή ρεύματος

Κατανάλωση ισχύος	37 W (UB1622FX-PRO) 43 W (UB1832FX-PRO) 46 W (UB2222FX-PRO) 47 W (UB2442FX-PRO)
Ασφάλεια	100 - 240 V ~: T 1,6 A H 250 V
Σύνδ. ηλεκτρ. δικτύου	Τυποπ. σύνδ. ψυχρ. συσκευής

Διαστάσεις

UB1622FX-PRO	
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	περ. 97 mm x 301mm x 351mm (3 7/8" x 11 7/8" x 13 7/8")
UB1832FX-PRO / UB2222FX-PRO	
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	περ. 97 mm x 408 mm x 367 mm (3 7/8" x 16 1/16" x 14 1/16")
UB2442FX-PRO	
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	περ. 136 mm x 418 mm x 438 mm (5 3/8" x 16 1/2" x 17 1/4")

Βάρος (καθαρό)

UB1622FX-PRO	περ. 3,3 kg
UB1832FX-PRO	περ. 4,7 kg
UB2222FX-PRO	περ. 4,8 kg
UB2442FX-PRO	περ. 5,9 kg

Συνθήκες μέτρησης:

- 1: 1 kHz σε σχ. με 0 dBu, 20 Hz - 20 kHz, είσοδ. Line, έξοδος Main, Gain @ Unity.
- 2: 20 Hz - 20 kHz, μέτρηση στην έξοδο Main. Κανάλια 1 - 4 Gain @ Unity, ρύθμ. ήχου ουδέτ., όλα τα κανάλια στο Main Mix, κανάλια 1/3 εντελώς αριστερά, κανάλια 2/4 εντελώς δεξιά. Αναφορά = +6 dBu.

Η εταιρεία BEHRINGER καταβάλλει συνεχώς προσπάθειες για τη διασφάλιση των υψηλότερων δυνατών προτύπων ποιότητας. Οι απαραίτητες τροποποιήσεις πραγματοποιούνται χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η εμφάνιση της συσκευής μπορεί να εμφανίζουν αποκλίσεις ή διαφορές σε σχέση με τα παραπάνω στοιχεία ή τις εικόνες.