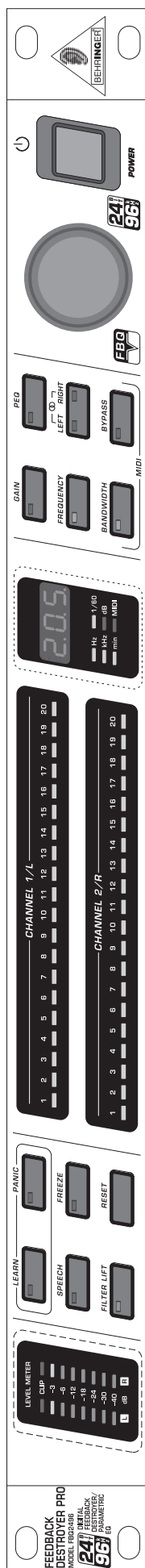


FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496



Περιληπτικό Εγχειρίδιο

Έκδοση 1.0 Μάρτιος 2005

GR

www.behringer.com



FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496

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 εταιρείες, τα ιδρύματα ή τα δημοσιεύματα και τα ανάλογα λογότυπα τους, που απεικονίζονται ή αναφέρονται εδώ, αποτελούν σήμα κατατεθέν των ανάλωτων κατόχων τους. 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 εσωκλειστων 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 κατοχυρωμένο σήμα κατατεθέν.

ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΦΥΛΑΞΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ.
© 2005 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Muenchheide II, Deutschland.
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 τηλεφωνικούς 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 πιέξετε 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.
 - 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.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που μας δείχνετε αγοράζοντας τον FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496. Με τον FEEDBACK DESTROYER PRO αποκτήσατε μια εξαιρετικά εξυπηρετική συσκευή για τον έλεγχο της εγκατάστασης έκθεσης σε ηχητικά κύματα, η οποία σας βοηθά να συγκεντρωθείτε στο ουσιαστικό: τη μουσική σας.

Ο FBQ2496 είναι ο γρηγορότερος (>0,2 δευτ.) και ταυτόχρονα ο μοναδικός Feedback suppressor (καταστολέας ανάδρασης) στα 96 kHz του εμπορίου. Με τον εξαιρετικά γρήγορο και ευφυή αλγόριθμο αναγνώρισης ανάδρασης είναι σε θέση να εντοπίζει ανά κανάλι έως και 20 συχνότητες ανάδρασης αυτόματα και να τις καταστρέφει με εξαιρετικά στενά φίλτρα με εγκοπές, ενώ το ωφέλιμο σήμα στην ουσία δεν επηρεάζεται.

Έτσι τα „Set-and-Forget“ και το πλήκτρο Panik εγγυώνται μια πολύ απλή και άμεση καταστολή ανάδρασης. Στη λειτουργία Auto παρακολουθείται συνεχώς ο συνδυασμός και οι ρυθμίσεις φίλτρου προσαρμόζονται αυτόματα, ενώ στην χειροκίνητη λειτουργία μπορούν να τεθούν έως και 40 πλήρως παραμετρικά φίλτρα τα οποία είναι ρυθμιζόμενα σε συχνότητα, εύρος ζώνης και αύξηση/μείωση. Μια ανοικτή αρχιτεκτονική MIDI διευκολύνει τις μελλοντικές ενημερώσεις λογισμικού και μια ευέλικτη επικοινωνία με ψηφιακό εξοπλισμό. Με τα διαφορετικά είδη λειτουργίας είσατε σε θέση, στα πλαίσια της Live χρήσης, να αντιδράτε ευέλικτα σε διαφορετικές καταστάσεις - έτσι ο FBQ2496 προσφέρει ασφαλώς και σαν επινοητικό εργαλείο δημιουργίας ήχου στο στούντιο.

1.1 Πριν ξεκινήσετε

1.1.1 Παράδοση

Ο FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496 συσκευάστηκε στο εργοστάσιο ιδιαίτερα προσεκτικά, για να διασφαλιστεί η ασφαλής μεταφορά του. 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.
- 🔧 Χρησιμοποιείτε πάντοτε την αρχική συσκευασία για να αποφύγετε τις ζημιές κατά την αποθήκευση ή τη μεταφορά.
- 🔧 Μην αφήνετε ποτέ τα παιδιά να ασχολούνται χωρίς επίβλεψη με τη συσκευή ή τα υλικά συσκευασίας.
- 🔧 Παρακαλώ πετάξτε όλα τα υλικά συσκευασίας χωρίς να επιβαρύνετε το περιβάλλον.

1.1.2 Θέση σε λειτουργία

Φροντίστε για επαρκή εξαερισμό και μην τοποθετείτε τον FBQ2496 επάνω σε τελικούς ενισχυτές ή κοντά σε θερμαντικά σώματα, για να αποτρέψετε τυχόν υπερθέρμανση της συσκευής.

- 🔧 Οι καμένες ασφάλειες πρέπει οπωσδήποτε να αντικατασταθούν με ασφάλειες με τη σωστή τιμή! Για τη σωστή τιμή των ασφαλειών συμβουλευθείτε το κεφάλαιο „ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ“.

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.

- 🔧 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.

1.1.3 Δήλωση προϊόντος online

Παρακαλούμε να δηλώσετε τη νέα σας συσκευή BEHRINGER όσο το δυνατόν συντομότερα μετά την αγορά της στη διεύθυνση www.behringer.com (ή www.behringer.de) στο Internet και να διαβάσετε προσεκτικά τους όρους της εγγύησης.

Η εταιρεία BEHRINGER παρέχει εγγύηση για χρονικό διάστημα ενός έτους* από την ημερομηνία αγοράς για ελαττώματα υλικού και επεξεργασίας. Οι πλήρεις όροι της εγγύησης υπάρχουν στη δικτυακή μας τοποθεσία www.behringer.com (εναλλακτικά www.behringer.de).

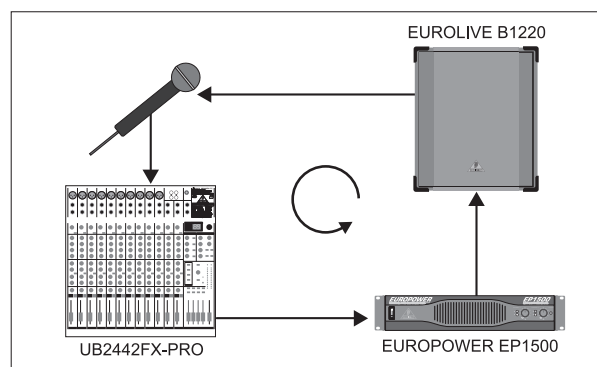
Σε περίπτωση που το προϊόν BEHRINGER που έχετε αγοράσει παρουσιάσει κάποιο ελάττωμα, επιθυμία μας είναι να επισκευαστεί το ταχύτερο δυνατόν. Σας παρακαλούμε να απευθυνθείτε απευθείας στο εξουσιοδοτημένο κατάστημα της BEHRINGER, από το οποίο αγοράσατε τη συσκευή σας. Αν το εξουσιοδοτημένο κατάστημα της BEHRINGER δεν βρίσκεται κοντά, μπορείτε να απευθυνθείτε και απευθείας σε ένα από τα υποκαταστήματά μας. Έναν κατάλογο με τα στοιχεία επικοινωνίας των υποκαταστημάτων της BEHRINGER μπορείτε να βρείτε στην αρχική συσκευασία της συσκευής σας (Global Contact Information/European Contact Information). Αν ο κατάλογος αυτός δεν περιλαμβάνει στοιχεία επικοινωνίας για τη χώρα σας, μπορείτε να απευθυνθείτε στο κοντινότερο σημείο διανομής. Στην περιοχή υποστήριξης της δικτυακής μας τοποθεσίας www.behringer.com θα βρείτε τα αντίστοιχα στοιχεία.

Αν η συσκευή σας έχει εγγραφεί στην εταιρεία μας με την ημερομηνία αγοράς, η διαδικασία στα πλαίσια της εγγύησης απλουστεύεται σημαντικά.

Ευχαριστούμε πολύ για τη συνεργασία σας!

*Στους πελάτες των χωρών της ΕΕ μπορούν να ισχύσουν διαφορετικοί κανονισμοί. Περισσότερες πληροφορίες λαμβάνουν οι πελάτες της ΕΕ από το τμήμα υποστήριξης Γερμανίας "Support Deutschland" της εταιρείας BEHRINGER.

2. ΠΩΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΑΙ Η ΑΝΑΔΡΑΣΗ?



Εικ. 2.1: Δημιουργία ενός βρόχου ανάδρασης

Ένας βρόχος ανάδρασης δημιουργείται όταν ένα μικροφωνικό σήμα αναπαράγεται μέσω μιας εγκατάστασης ενισχυτή και αυτό το σήμα λαμβάνεται άλλη μια φορά (σε ίδια θέση φάσης) από το μικρόφωνο, ενισχύεται άλλη μια φορά και αναπαράγεται. Αυτός ο βρόχος ανάδρασης μπορεί ανάλογα με την περίπτωση να συνεχίζει να „αναπαράγεται“.

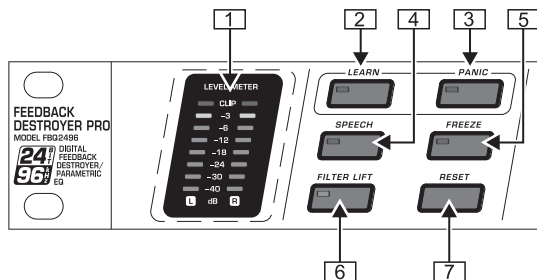
Κατά την έκθεση σε ηχητικά κύματα υπάρχουν δύο βασικά πεδία στα οποία μπορεί να εμφανιστούν αναδράσεις:

- ▲ **Frontmix** (ή και **F.O.H.** = „Front of House“) περιγράφει τον συνδυασμό ο οποίος από την κονσόλα μίξης, μέσω ενός ή περισσότερων ενισχυτών, φτάνει στα ηχεία που προβλέπονται για το κοινό.
- ▲ Σαν **συνδυασμός μόνιτορ (Monitormix)** περιγράφεται ο συνδυασμός ο οποίος - επίσης από την κονσόλα μίξης - ελέγχει ένα ή περισσότερα μόνιτορ σκηνής. Ένα μόνιτορ σκηνής εξυπηρετεί στον έκθεση σε ηχητικά κύματα των μεμονωμένων μουσικών, εν αντιθέσει προς την έμπροσθεν έκθεση σε ηχητικά κύματα.
- 🔧 Θέλουμε να σας υποδείξουμε ότι οι υψηλές εντάσεις μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην ακοή και στην εγκατάσταση. Προσέχετε συνεχώς για μια λογική ένταση.

FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

3.1 Έμπροσθεν πλευρά



Εικ. 3.1: Στοιχεία χειρισμού στην αριστερή πλευρά του FBQ2496

1 ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ

Με τη βοήθεια της ένδειξης ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ παρακολουθείτε τη στάθμη εισόδου. Για αυτό διατίθενται ανά κανάλι οκτώ LED. Όταν ανάψει το Clip-LED σημαίνει ότι στην είσοδο του FBQ2496 μπορεί να εμφανιστούν ψηφιακές παραμορφώσεις. Μειώστε εν συνεχεία τη στάθμη του σήματος εισόδου.

2 Πλήκτρο LEARN

Μετά από ένα σύντομο πάτημα του πλήκτρου (LED ανάβει) ο FBQ2496 βρίσκεται στη λειτουργία LEARN. Αυτό σημαίνει ότι η συσκευή ψάχνει αμέσως με τη μέγιστη ταχύτητα για σημαντικές συχνότητες και θέτει όσα δυνατόν φίλτρα μιας βολής χρειάζονται (για αυτό πρέπει ο χώρος να γεμίζει με ένα σήμα μουσικής ή ήχου). Εκτός αυτού μπορεί να προσδιοριστεί χειροκίνητα ο αριθμός των φίλτρων μιας βολής με τον περιστρεφόμενο τροχό [17] (μεγ. 20 ανά κανάλι) (Κεφάλαιο 4.1).

Εάν το πλήκτρο πατηθεί για περισσότερο από ένα δευτερόλεπτο (LED ανάβει), ο FBQ2496 παράγει συνεχώς πιο δυνατούς παλμούς ώστε να δημιουργούνται αναδράσεις. Αυτές οι αναδράσεις φτάνουν πάλι στην είσοδο του FBQ2496, εκεί αναγνωρίζονται και καταστέλλονται. Αυτή η λειτουργία ονομάζεται AUTOLEARN (Κεφάλαιο 4.1).

3 PANIC

Εάν κατά την εκδήλωση εμφανιστεί μια μη αναμενόμενη ανάδραση, μπορεί να βοηθήσει ένα πάτημα στο πλήκτρο PANIC. Όσο πατιέται το πλήκτρο (μέγιστο 1 δευτερόλεπτο), η συσκευή αναζητά ιδιαίτερα γρήγορα συχνότητες ανάδρασης και τις καταστέλλει.

4 SPEECH

Μέσω ενός πατήματος στο πλήκτρο SPEECH αυξάνεται η ευαισθησία της καταστολής ανάδρασης - η συσκευή αναγνωρίζει σημαντικές συχνότητες νωρίτερα και θέτει ένα φίλτρο με την αντίστοιχη δυνατή μείωση.

Σε άλλη περίπτωση από ότι στο παράδειγμα σε μια κιθάρα με παραμορφώσεις δεν εμφανίζονται στο λόγο καθόλου ποσοστά σημάτων τα οποία μπορούν να ερμηνευτούν ψευδώς από τον FBQ2496 σαν ανάδραση. Για αυτό αυτή η λειτουργία ενδείκνυται κυρίως για περιπτώσεις στις οποίες μεταβιβάζεται αποκλειστικά λόγος. Η ένταση έκθεσης σε ηχητικά κύματα μπορεί έτσι να αυξηθεί κατά πολύ.

5 FREEZE

Όταν επιτευχθεί μια καλή ρύθμιση του FBQ2496, μπορεί αυτή να αποθηκευθεί μέσω ενός πατήματος στο πλήκτρο FREEZE. Όλα τα φίλτρα μιας βολής και τα αυτόματα φίλτρα κρατούν τις ρυθμίσεις τους έως ότου πατηθεί εκ νέου το πλήκτρο FREEZE.

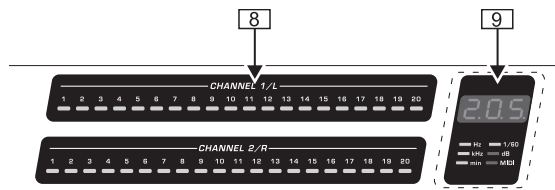
6 FILTER LIFT

Το λεγόμενο "Filter Lifting Time" δίνει πληροφορίες για το πόσο χρόνο επιτρέπεται ένα ρυθμισμένο αυτόματο φίλτρο να είναι ανενεργό πριν επανα-ρυθμιστούν οι τιμές του. Αυτός ο χρόνος μπορεί, μετά από ένα σύντομο πάτημα στο πλήκτρο FILTER LIFT, να ρυθμιστεί στον περιστρεφόμενο τροχό. Οι ακόλουθοι χρόνοι είναι δυνατοί: 0 λεπτά, 1 λεπτό, 5 λεπτά, 10 λεπτά, 30 λεπτά, 60 λεπτά.

7 RESET

Εάν πατηθεί για λίγο το πλήκτρο RESET, όλα τα φίλτρα που έχουν τεθεί αυτόματα διαγράφονται. Με ένα μεγαλύτερο πάτημα του πλήκτρου διαγράφονται επιπροσθέτως τα φίλτρα μιας βολής. Στη λειτουργία PEQ, με ένα σύντομο πάτημα του πλήκτρου,

διαγράφεται το επιλεγμένο φίλτρο. Με ένα μεγάλο πάτημα μπορούν να διαγραφούν μονομιάς όλα τα παραμετρικά φίλτρα.



Εικ. 3.2: Ένδειξη κατάστασης και οθόνη LED του FBQ2496

8 ΕΝΔΕΙΞΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το FBQ2496 διαθέτει συνολικά 40 φίλτρα δηλαδή 20 φίλτρα ανά κανάλι. Αυτά μπορείτε να τα παρακολουθείτε άνετα μέσω της ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.

Μια διαρκώς αναμμένη δίοδος LED καταδεικνύει ότι:

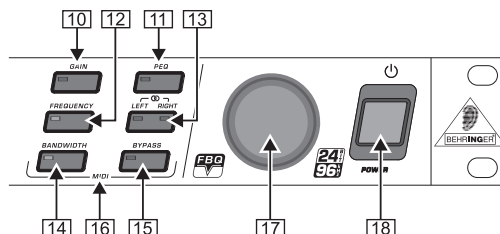
- ▲ Κάποιο φίλτρο "έχει κλειδωθεί": Το φίλτρο βρίσκεται σε διαδικασία καταστολής ενός φαινομένου ανάδρασης. Ή:
- ▲ Το φίλτρο βρίσκεται σε πρόγραμμα λειτουργίας **παραμετρικού EQ**, όπου Gain $\neq$ 0 dB.

Ένα LED που ανάβει περιοδικά σηματοδοτεί στη λειτουργία PEQ το επιλεγμένο φίλτρο.

9 ΟΘΟΝΗ LED

Η αριθμητική ένδειξη τριών θέσεων δείχνει την απόλυτη τιμή αυτής της παραμέτρου την οποία αλλάζετε. Το πως ρυθμίζονται οι μεμονωμένες παράμετροι, θα το βρείτε στο κεφάλαιο 4.

- ▲ Hz ή kHz ανάβουν κατά την αλλαγή της μεσαίας συχνότητας ενός φίλτρου.
- ▲ Η ένδειξη min ανάβει όταν ο χρόνος Filter Lift ρυθμίζεται.
- ▲ Το LED 1/60 ανάβει όταν ρυθμίζεται μια τιμή φίλτρου η οποία είναι μικρότερη από 0,1. Μπορούν τότε να ρυθμιστούν οι τιμές 1/60, 2/60, 3/60, 4/60 και 5/60 (6/60 = 0,1).
- ▲ Όταν ρυθμίζεται η μείωση ή η αύξηση ενός φίλτρου ανάβει το LED dB.
- ▲ Η ένδειξη MIDI ανάβει σύντομα μόλις η συσκευή MIDI λαμβάνει δεδομένα.



Εικ. 3.3: Στοιχεία χειρισμού στην δεξιά πλευρά του FBQ2496

10 GAIN

Το πλήκτρο GAIN σας δίνει στη λειτουργία PEQ τη δυνατότητα, να καθορίσετε την επιθυμητή αύξηση ή μείωση ενός επιλεγμένου φίλτρου σε dB (από +15 dB έως -15 dB σε βήματα 0,5 dB, από -16 έως -36 dB σε βήματα 1 dB). Η τιμή dB που ρυθμίστηκε με τον περιστρεφόμενο τροχό εμφανίζεται στην οθόνη.

11 PEQ

Μετά από μεγάλο πάτημα στο πλήκτρο PEQ (LED ανάβει στο πλήκτρο PEQ), μπορεί να ρυθμιστεί με τον περιστρεφόμενο τροχό ο αριθμός των παραμετρικών φίλτρων. Αυτά αρχίζουν πάντα στο φίλτρο 20 και μπορεί να πληρωθούν βηματικά έως το φίλτρο 1 (βλέπε εικόνα 4.2). Ταυτόχρονα εμφανίζονται τα ρυθμισμένα φίλτρα μιας βολής. Εάν πατηθεί το πλήκτρο PEQ μόνο σύντομα (LED ανάβει στο πλήκτρο PEQ), μπορεί να επιλεγεί κάθε φίλτρο με τον περιστρεφόμενο τροχό. Τότε εμφανίζεται ο επιλεγμένος αριθμός φίλτρου στην οθόνη και αναβοσβήνει το εκάστοτε LED φίλτρου. Τώρα μπορούν να εμφανιστούν οι παράμετροι ενίσχυσης, εύρους ζώνης και μεσαίας συχνότητας.



Μπορούν να ρυθμιστούν χειροκίνητα μόνο οι παράμετροι των παραμετρικών φίλτρων! Οι ρυθμίσεις του φίλτρου μιας βολής και του αυτόματου φίλτρου μπορούν να εμφανιστούν ξεχωριστά.

12 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Εάν το FBQ2496 βρίσκεται στη λειτουργία PEQ (LED ανάβει στο πλήκτρο PEQ), μπορεί να ρυθμιστεί η μεσαία συχνότητα κάθε ξεχωριστού παραμετρικού φίλτρου. Για να μπορείτε να επεξεργαστείτε την μεσαία συχνότητα, παρακαλούμε ενεργοποιήστε το πλήκτρο FREQUENCY (ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ). Το ρυθμιζόμενο πεδίο συχνότητας φτάνει από 20 Hz έως 20 kHz.

13 ΑΡΙΣΤΕΡΑ-ΔΕΞΙΑ

Με το πλήκτρο LEFT-RIGHT μπορείτε να επιλέξετε αυτά τα κανάλια τα οποία θέλετε να επεξεργαστείτε.

Εάν ο FBQ2496 βρίσκεται στη λειτουργία στέρεο, επιλέγονται και τα δύο κανάλια, κάτι το οποίο είναι ορατό καθώς ανάβουν και τα δύο LED. Σε αυτή τη λειτουργία πρέπει να ρυθμιστούν ξεχωριστά οι παράμετροι για ένα κανάλι. Για το άλλο λαμβάνονται απευθείας.

Εάν το πλήκτρο LEFT-RIGHT πατηθεί αρκετά, τα δύο κανάλια διαχωρίζονται μεταξύ τους. Τώρα μπορούν για τα δύο κανάλια να ρυθμιστούν διαφορετικές παράμετροι. Η αλλαγή μεταξύ των δύο καναλιών γίνεται μέσω σύντομου πατήματος του πλήκτρου LEFT-RIGHT.

Μέσω εκ νέου μεγάλου πατήματος του πλήκτρου LEFT-RIGHT δημιουργείται πάλι η ζεύξη στέρεο και οι ρυθμίσεις του ενεργού καναλιού ανηγράφονται στο άλλο.

Οι ρυθμίσεις λειτουργίας Μονο ή στέρεο αποθηκεύονται από το FBQ2496 και μετά την απενεργοποίηση και εκ νέου ενεργοποίηση φορτώνονται πάλι.

14 ΕΥΡΟΣ ΖΩΝΗΣ

Με το πλήκτρο ΕΥΡΟΥΣ ΖΩΝΗΣ καθορίζετε το εύρος ζώνης (Παράγοντας Q/ Αποτέλεσμα) του επιλεγμένου παραμετρικού φίλτρου. Το ρυθμιζόμενο αποτέλεσμα φίλτρου περιλαμβάνει ένα πεδίο 1/60 οκτάβας έως και 10 οκτάβες. Σε αυτό πρέπει ο FBQ2496 να βρίσκεται στη λειτουργία PEQ (LED στο πλήκτρο PEQ ανάβει)

15 ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ

Μέσω μεγάλου πατήματος του πλήκτρου BYPASS ενεργοποιείτε το Hard Bypass. Έτσι η είσοδος της συσκευής τίθεται απευθείας στην έξοδο και τα φίλτρα παρακάμπνουνται.

Παρακαλούμε χρησιμοποιήστε τη λειτουργία BYPASS μόνο με εξαιρετική προσοχή, διότι η απενεργοποίηση των φίλτρων αποδεδειγμένα πάλι τις αναδράσεις με καταστολή.

16 MIDI

Μέσω ταυτόχρονου πατήματος των πλήκτρων BANDWIDTH και BYPASS φτάνετε στο μενού MIDI (τα LED στα δύο πλήκτρα ανάβουν). Εκεί μπορεί το MIDI να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί και να επιλεγεί το κανάλι MIDI (Κεφάλαιο 7).

17 ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΣ ΤΡΟΧΟΣ

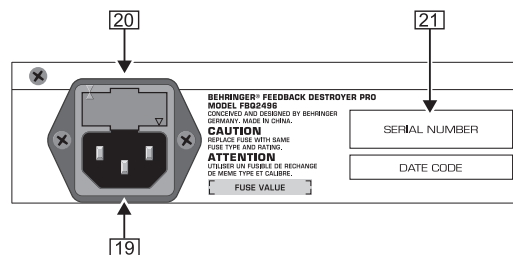
Με τη βοήθεια του ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΤΡΟΧΟΥ, ενός ατέρμονου περιστρεφόμενου ρυθμιστή, μπορείτε να αλλάξετε τις επιλεχθείσες παραμέτρους. Εάν γυρίσετε τον τροχό σύμφωνα με τους δείκτες του ρολογιού, αυξάνονται οι τιμές. Οι τιμές μειώνονται όταν γυρίζετε αντίθετα από τους δείκτες του ρολογιού.

18 ΙΣΧΥΣ

Με τον διακόπτη POWER θέτετε σε λειτουργία τον ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑ ΑΝΑΔΡΑΣΗΣ PRO.

Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη ότι ο διακόπτης POWER δεν αποσυνδέει εντελώς τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο κατά την απενεργοποίησή της. Για να αποσυνδέσετε τη μονάδα από το δίκτυο, τραβήξτε έξω το βασικό βύσμα καλωδίου ή το συζευκτήρα συσκευής. Όταν εγκαθιστάτε το προϊόν, εξασφαλίστε ότι το βύσμα ή ο συζευκτήρας συσκευής είναι έτοιμα προς λειτουργία. Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, παρακαλούμε να αποσυνδέσετε το φις από την πρίζα.

3.2 Πίσω πλευρά

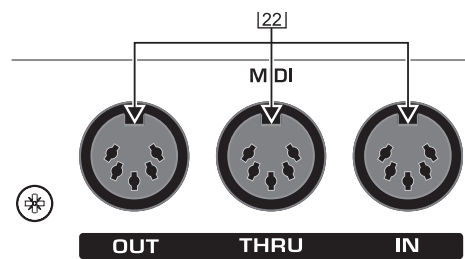


Εικ.3.4: Σύνδεση δικτύου, διακόπτης ασφαλείας και σειριακός αριθμός

19 Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πραγματοποιείται μέσω υποδοχής σύνδεσης ψυχρής συσκευής IEC. Το ανάλογο καλώδιο τροφοδοσίας περιλαμβάνεται στη συσκευασία.

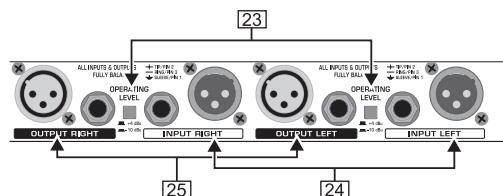
20 Στην **ΥΠΟΔΟΧΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ** του FBQ2496 μπορείτε να αντικαταστήσετε την ασφάλεια. Κατά την αντικατάσταση της ασφάλειας πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσετε ασφάλεια ίδιου τύπου. Προσέξτε σχετικά τα στοιχεία που αναφέρονται στο κεφάλαιο 9 "ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ".

21 **ΑΥΞΩΝ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ**



Εικ. 3.5: Υποδοχές σύνδεσης MIDI του FBQ2496

22 Ο FBQ2496 διαθέτει ευρύτατες εφαρμογές MIDI (MIDI-Implementation). Εκτός των υποχρεωτικών συνδέσεων **MIDI IN** και **MIDI OUT** διαθέτει και μια σύνδεση **MIDI THRU** για τη μεταφορά πληροφοριών MIDI.



Εικ. 3.6: Συνδέσεις στην όπισθεν πλευρά του FBQ2496

23 Με το διακόπτη **OPERATING LEVEL** μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ της στάθμης Homerecording (-10 dBV) και της στάθμης επαγγελματικού στούντιο (+4 dBu). Μέσω της προσαρμογής αυτής οι ενδείξεις στάθμης ρυθμίζονται αυτόματα, σύμφωνα με την εκάστοτε ονομαστική στάθμη και ο **FEEDBACK DESTROYER PRO** χρησιμοποιείται στη βέλτιστη περιοχή λειτουργίας.

24 **ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ/ ΔΕΞΙΑ**

Αυτές είναι οι συμμετρικές εισόδους του FBQ2496. Υπάρχουν σαν υποδοχές 6,3 χιλ. και σαν συνδέσεις XLR.

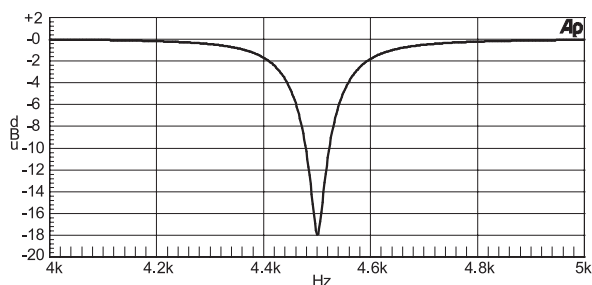
25 **ΕΞΟΔΟΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ/ ΔΕΞΙΑ**

Οι δύο εξόδους του FBQ2496 υπάρχουν επίσης ως συμμετρικές υποδοχές και υποδοχές XLR.

FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496

4. ΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΤΟΥ FBQ2496

Τα φίλτρα του FBQ2496 μπορούν να ρυθμιστούν με ιδιαίτερα στενή ζώνη. Έτσι ο ήχος της μουσικής επηρεάζεται ελάχιστα.



Εικ. 4.1: Καμπύλη φίλτρου ενός φίλτρου με πολύ στενή ζώνη

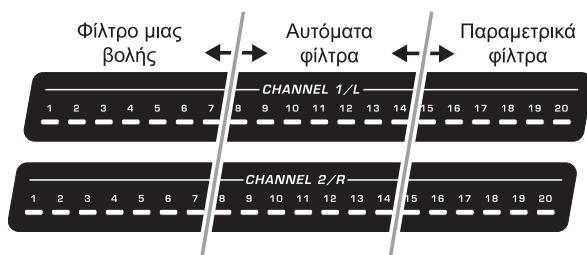
1. Ενεργοποιείτε τη συσκευή στο πλήκτρο POWER. Στην οθόνη εμφανίζεται $\Gamma\Omega$.
2. Αποφασίστε εάν ο FBQ2496 θα χρησιμοποιηθεί στη λειτουργία στέρεο ή Dual-Mono. ([13]).

Ακολούθως θεωρείται ότι τα δύο κανάλια του FEEDBACK DESTROYER PRO είναι συνδεδεμένα.

Τα 20 φίλτρα ανά κανάλι μπορούν να διανεμηθούν σε φίλτρα μιας βολής, αυτόματα και παραμετρικά φίλτρα (Εικόνα 4.2).

Ο αριθμός και των τριών τύπων φίλτρων συνολικά δίνει πάντα ανά κανάλι 20!

Όταν και ο αριθμός των σταθερών αλλά και των παραμετρικών φίλτρων τίθεται στο μηδέν, ο FBQ2496 λειτουργεί με 20 αυτόματα φίλτρα ανά κανάλι.



Εικ. 4.2: Οι διαφορετικοί τύποι φίλτρων του FBQ2496 (εδώ στη λειτουργία στέρεο)

4.1 Ρύθμιση των φίλτρων μιας βολής

Εάν δεν έχουν τεθεί ακόμα φίλτρα μιας βολής, ο FBQ2496 αναζητά μετά την ενεργοποίηση αυτόματα, σημαντικές συχνότητες και χρησιμοποιεί τόσα φίλτρα όσα είναι απαραίτητα.

Τα φίλτρα μιας βολής μπορούν να ρυθμιστούν ιδιαίτερα αξιόπιστα και άνετα. Για αυτό είτε χρησιμοποιείτε τη λειτουργία LEARN είτε τη λειτουργία AUTOLEARN του FBQ2496.

Για να μπορέσετε να δουλέψετε με τη λειτουργία LEARN ή AUTOLEARN πρέπει ο FBQ2496 να είναι συνδεδεμένος σε μια εγκατάσταση έκθεσης σε ηχητικά κύματα.

Η χρήση της λειτουργίας LEARN ή AUTOLEARN αξίζει μόνο όταν πρόκειται για την εγκατάσταση έκθεσης σε ηχητικά κύματα και για τον χώρο, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν και για τη συναυλία ή την εγγραφή.

Λειτουργία LEARN

1. Πατήστε σύντομα το πλήκτρο LEARN. Το LED στο πλήκτρο ανάβει και το LED στο πλήκτρο PANIC αναβοσβήνει. Στην οθόνη εμφανίζεται ο στιγμιαίος ρυθμισμένος αριθμός των φίλτρων μιας βολής. (5 $\bar{B}$ = δεν έχουν ρυθμιστεί καθόλου φίλτρα μιας βολής, 52 $\bar{B}$ = όλα τα φίλτρα λειτουργούν σαν φίλτρα μιας βολής). Ο FBQ2496 αναζητά αμέσως με μέγιστη ταχύτητα για σημαντικές συχνότητες και θέτει όσο το δυνατόν περισσότερα φίλτρα μιας βολής (για αυτό πρέπει ο χώρος να γεμίσει με ένα σήμα). Εάν απαιτείται ο αριθμός φίλτρων που εμφανίζεται στην οθόνη, αυξάνεται.

2. Με τον περιστρεφόμενο τροχό μπορεί να αλλάξει ο αριθμός των φίλτρων μιας βολής, ακόμα και αργότερα.
3. Μέσω εκ νέου σύντομου πατήματος του πλήκτρου LEARN, τερματίζετε τη διαδικασία.

Λειτουργία AUTOLEARN

Αυτή η λειτουργία προσφέρεται πριν από μια Live εκδήλωση, για να ρυθμίσετε τα φίλτρα μιας βολής αυτόματα („Διαδικασία ρύθμισης της συχνότητας“ της εγκατάστασης).

1. Πατήστε το πλήκτρο LEARN περισσότερο από ένα δευτερόλεπτο. Οι ακόλουθες διαδικασίες εκτελούνται στη συνέχεια αυτόματα:
 - ▲ Το LED στο πλήκτρο αναβοσβήνει.
 - ▲ Όλα τα φίλτρα μιας βολής και τα αυτόματα φίλτρα επαναρυθμίζονται.
 - ▲ Στην οθόνη τρέχει ο χρόνος από 16 δευτερόλεπτα προς τα πίσω (L 15, L 15, ..., L 1, L 0).

Ο FBQ2496 δημιουργεί παλμούς με μια στάθμη -15 dB, ώστε να προκαλεί αναδράσεις. Η συνολική ενίσχυση του FBQ2496 αυξάνεται βηματικά (από 0 dB σε 15 dB). Ο ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑΣ ΑΝΑΔΡΑΣΗΣ PRO προσδιορίζει τις σημαντικές συχνότητες και τις μειώνει ώστε να είναι με στενή ζώνη.

2. Στους χώρους αποθήκευσης των φίλτρων μιας βολής αποθηκεύονται οι σημαντικές συχνότητες διαδοχικά και μειώνονται.
3. Μόλις λήξει ο χρόνος, τερματίζεται η διαδικασία. Το LED στο πλήκτρο LEARN σβήνει και στην οθόνη εμφανίζεται $\Gamma\Omega$.

Η συχνότητα των ρυθμισμένων φίλτρων μιας βολής δεν μπορεί να αλλάξει χειροκίνητα αργότερα. Ωστόσο ελάχιστες αλλαγές συχνότητας των αναδράσεων εντοπίζονται αυτόματα. Και η μείωση προσαρμόζεται συνεχώς στα δεδομένα.

Όταν επιτευχθεί μια ικανοποιητική ρύθμιση των φίλτρων μιας βολής και των αυτόματων φίλτρων, μπορεί αυτή μέσω ενός πατήματος στο πλήκτρο FREEZE να αποθηκευθεί. Στην οθόνη εμφανίζεται το ακόλουθο: -.

4.2 Ρύθμιση των παραμετρικών φίλτρων

Ορισμένα ή και τα 40 φίλτρα του FBQ2496 μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν παραμετρικά φίλτρα. Αυτά πρέπει να ρυθμιστούν συγκεκριμένα και επακριβώς. Διατίθενται οι παράμετροι συχνότητας, εύρους ζώνης και μείωσης/ αύξησης.

Επιλογή του αριθμού των παραμετρικών φίλτρων

1. Πατήστε αρκετά το πλήκτρο PEQ. Το LED στο πλήκτρο PEQ αναβοσβήνει, και στην οθόνη εμφανίζεται ο στιγμιαίος ρυθμισμένος αριθμός των παραμετρικών φίλτρων. (P 0 = δεν έχει ρυθμιστεί κανένα παραμετρικό φίλτρο, P20 όλα τα φίλτρα είναι παραμετρικά). Συμπληρωματικά ανάβουν τα LED των τοποθετημένων φίλτρων μιας βολής.
 2. Με τον περιστρεφόμενο τροχό μπορεί να αλλάξει ο αριθμός των παραμετρικών φίλτρων. Στην οθόνη εμφανίζεται ο αριθμός των ρυθμισμένων παραμετρικών φίλτρων και τα αντίστοιχα LED ανάβουν στην ένδειξη κατάστασης ([8]).
 3. Εάν πατηθεί εκ νέου το πλήκτρο PEQ, τερματίζετε την διαδικασία.
- Στην ένδειξη κατάστασης ανάβουν τώρα μόνο τα LED αυτών των παραμετρικών φίλτρων των οποίων η αύξηση/ μείωση δεν είναι μηδέν.**

Ρύθμιση συχνότητας, εύρους ζώνης, κέρδους

Με καθένα από τα παραμετρικά φίλτρα θα πρέπει να ακολουθείτε τις εξής διαδικασίες:

1. Πατήστε σύντομα το πλήκτρο PEQ. Το LED στο πλήκτρο PEQ ανάβει. Στην οθόνη εμφανίζεται ο αριθμός του επιλεγμένου φίλτρου (π. χ. 19).
 2. Με τον περιστρεφόμενο τροχό επιλέγεται το παραμετρικό φίλτρο του οποίου πρέπει να αλλάξουν οι τιμές.
- Με τον περιστρεφόμενο τροχό μπορεί να επιλεγεί κάθε φίλτρο! Η παράμετροι των φίλτρων μιας βολής και των αυτόματων φίλτρων μπορούν ωστόσο μόνο να εμφανιστούν και όχι να μεταβληθούν!**

FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496

- Μετά το πάτημα του πλήκτρου **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ** (LED στο πλήκτρο αναβοσβήνει) μπορεί να ρυθμιστεί η μεσαία συχνότητα του φίλτρου στον περιστρεφόμενο τροχό. Μέσω της οθόνης και των LED Hz και kHz δίπλα στην οθόνη μπορεί να διαβαστεί η ρυθμισμένη μεσαία συχνότητα επακριβώς.

Για να γίνει η επεξεργασία της επιθυμητής ζώνης συχνότητας, μπορεί να μετατοπιστεί το εύρος ζώνης ενός φίλτρου.

- Πατήστε σύντομα το πλήκτρο **BANDWIDTH**.
- Μέσω περιστροφής του περιστρεφόμενου τροχού μπορεί να μεταβληθεί το εύρος ζώνης του φίλτρου. Το LED 1/60-LED ανάβει, όταν έχει ρυθμιστεί μια τιμή μικρότερη από 0,1 ($1 \times 1/60$, $2 \times 1/60$... $5 \times 1/60$). Σε μεγαλύτερο εύρος ζώνης εμφανίζονται οι τιμές απευθείας στην οθόνη (0.1, 0.2 ... 1.0, 1.1 ... 1.00).

Το παραμετρικό φίλτρο ενεργοποιείται μόνο όταν έχει δοθεί μια ενίσχυση ή και μείωση της ρυθμισμένης συχνότητας:

- Το πλήκτρο **GAIN** ενεργοποιείται σύντομα και το LED στο πλήκτρο ανάβει. Ταυτόχρονα ανάβει το LED dB κάτω από την οθόνη 3 θέσεων..
- Η ενίσχυση/ μείωση μπορεί να ρυθμιστεί μέσω του περιστρεφόμενου τροχού από 15 dB έως -36 dB (από +15 dB έως -15 dB σε βήματα των 0,5 dB, από -16 έως -36 dB σε βήματα 1 dB). Εμφανίζεται στην οθόνη.
-  Η οθόνη του FBQ2496 παρουσιάζει τρεις θέσεις. Οι θετικές τιμές μπορούν να απεικονιστούν χωρίς προβλήματα (14, 14.5, 15). Στις αρνητικές τιμές πρέπει να απεικονιστούν για μια πλήρη ένδειξη 4 θέσεις. Εφόσον η οθόνη επιτρέπει μόνο 3 θέσεις, παραλείπεται η θέση μετά το κόμμα και συμβολίζεται μόνο μέσω μιας τελείας πίσω από τα πρώτα δύο ψηφία (- 15, - 14. (5), - 14, - 13. (5)).
- Εάν πατηθεί εκ νέου το πλήκτρο PEQ, τερματίζετε την διαδικασία.
-  Στην ένδειξη κατάστασης εμφανίζονται τα φίλτρα των οποίων η αύξηση/ μείωση είναι διαφορετική από το μηδέν.

4.3 Ρύθμιση των αυτόματων φίλτρων

Ο αριθμός των αυτόματων φίλτρων δεν μπορεί να ρυθμιστεί ξεχωριστά. Είναι αποτέλεσμα του αριθμού των σταθερών και παραμετρικών φίλτρων (Εικ. 4.2).

-  Για την μείωση του αριθμού των αυτόματων φίλτρων, αυξήστε τον αριθμό των φίλτρων μιας βολής ή των παραμετρικών φίλτρων.

Τα αυτόματα φίλτρα αυτο-ρυθμίζονται εάν απαιτείται κατά την εκδήλωση ή την εγγραφή. Εδώ είναι φυσικά επιθυμητό, ο FBQ2496 να μπορεί να ανιχνεύει εκ νέου σε μεταβληθείσες καταστάσεις. Για να το εξασφαλίσετε αυτό πρέπει να επιτευχθεί τα αυτόματα φίλτρα να είναι ενεργά μόνο για έναν καθορισμένο χρόνο και να τίθενται στη συνέχεια πάλι στο μηδέν, ώστε να μπορούν να ρυθμίζονται σε μια νέα συχνότητα.

Ο λεγόμενος "Filter Lifting Time" δίνει πληροφορίες για το πόσο χρόνο επιτρέπεται ένα ρυθμισμένο αυτόματο φίλτρο να είναι ανενεργό πριν επανα-ρυθμιστούν οι τιμές του. Αυτός ο χρόνος Filter Lifting μπορεί να ρυθμιστεί στον FBQ2496.

- Πατήστε το πλήκτρο **FILTER LIFT** . Το LED στο πλήκτρο αναβοσβήνει.
- Ο χρόνος Filter Lifting μπορεί να απενεργοποιηθεί (OFF) ή μπορούν να ρυθμιστούν στον περιστρεφόμενο τροχό οι τιμές 1 λεπτό, 5 λεπτά, 10 λεπτά, 30 λεπτά ή 60 λεπτά.
- Μέσω νέου πατήματος του πλήκτρου **FILTER LIFT** αφήνετε πάλι αυτό το μενού και το LED σταματά να αναβοσβήνει.
- Εάν έχει ρυθμιστεί ένας χρόνος Filter Lifting (όχι στο OFF!) ανάβει το LED στο πλήκτρο.

-  Όταν επιτευχθεί μια ικανοποιητική ρύθμιση των φίλτρων μιας βολής και των αυτόματων φίλτρων, μπορεί αυτή μέσω ενός πατήματος στο πλήκτρο **FREEZE** να αποθηκευθεί. Στην οθόνη εμφανίζεται το ακόλουθο: - .

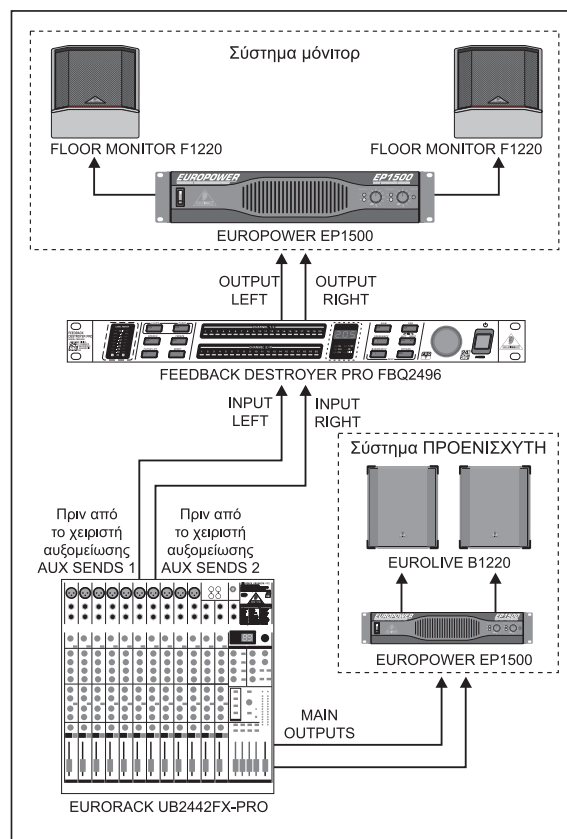
5. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

-  Ο **FEEDBACK DESTROYER PRO** δεν είναι κατάλληλος για την απευθείας σύνδεση μικροφώνου! Για μια τέτοια σύνδεση σας προτείνουμε την αξιόπιστη συσκευή της **BEHRINGER SHARK DSP110**, διότι διαθέτει δικό της ενισχυτή μικροφώνου.
-  Καμία συσκευή δεν είναι σε θέση να διορθώσει σφάλματα που οφείλονται σε λανθασμένη τοποθέτηση μικροφώνων! Για το λόγο αυτό προσέξτε κατά την τοποθέτηση των μικροφώνων τα εκάστοτε χαρακτηριστικά που αφορούν τη ρύθμισή τους, καθώς και την τάση τους για εμφάνιση φαινομένων ανάδρασης.

5.1 Ο FBQ2496 στην οδό μόνιτορ

Λόγω της δομής 2 καναλιών ο FBQ2496 είναι η ιδεώδης συσκευή για τη χρήση σε δύο οδούς μόνιτορ. Έτσι συνδέεται όπως φαίνεται στην εικόνα 5.1, τις εξόδους πριν από το χειριστή αυξομείωσης Aux Send της δικής σας κονσόλας μίξης με τις εισόδους του FBQ2496. Οι εισοδοί των βαθμίδων μόνιτορ συνδέονται στη συνέχεια με τις εξόδους του FBQ2496.

Μέσω της χρήσης του FBQ2496 στην οδό μόνιτορ μπορεί να αυξηθεί η ένταση κατά πολύ.

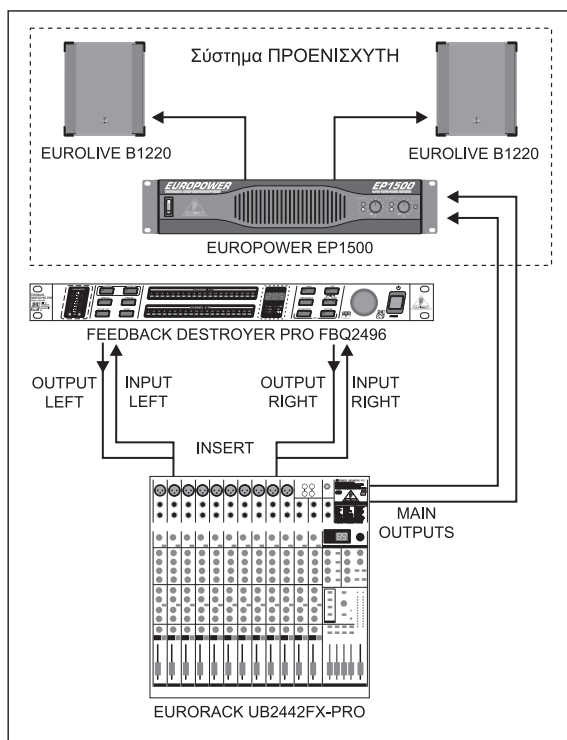


Εικ. 5.1: Χρήση του FBQ2496 στην οδό μόνιτορ

5.2 Ο FBQ2496 στην εισαγωγή καναλιού

Λόγω του ότι πάντα θέλουμε να εξαφανίζουμε μόνο τα ενοχλητικά, και ποτέ τα ηθελημένα εμφανιζόμενα φαινόμενα ανάδρασης (π.χ. από μια ηλεκτρική κιθάρα), θα πρέπει πάντα ο FBQ2496 να τοποθετείται ενδιάμεσα στα "επιρρεπή ως προς τα Feedback" επιμέρους κανάλια. Έτσι μπορεί για παράδειγμα ένα μικρόφωνο τραγουδιού με τάση για εμφάνιση φαινομένων ανάδρασης να υποστεί επεξεργασία από τον FBQ2496 στο ανάλογο Insert καναλιού.

FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496



Εικ. 5.2: Ο FEEDBACK DESTROYER PRO στο Insert καναλιού και στο Insert υποομάδων

Κατά την επεξεργασία ενός σήματος μικροφώνου από τον DSP1124P και έναν Compressor (συμπίεστής) στο ίδιο κανάλι Insert, θα πρέπει ο FEEDBACK DESTROYER PRO να τοποθετείται πάντα πριν από τον Compressor.

Όταν ο μείκτης σας διαθέτει υπό-ομάδες με δική τους σύνδεση εισαγωγής, μπορείτε να συνδέσετε το FBQ2496 με τον καλύτερο τρόπο! Θέστε τα κανάλια με κίνδυνο ανάδρασης (π. χ. όλα τα μικρόφωνα τραγουδιού) σε μια υπό-ομάδα. Έτσι όλα τα σήματα με μικρότερο κίνδυνο (π. χ. σήματα γραμμής, μικρόφωνα οργάνων με αδύναμο συντονισμό) μπορούν να συμβαίνουν ανεμπόδια. Παρακολουθούνται μόνο τα σημαντικά κανάλια μικροφώνων.

Για την περίπτωση που η κονσόλα μίξης δεν διαθέτει σύνδεση εισαγωγής υπό-ομάδων, προτείνουμε να συνδέσετε το FBQ2496 ως ακολούθως: συνδέστε την έξοδο υπό-ομάδων με μια είσοδο του FBQ2496. Η αντίστοιχη έξοδος είτε συνδέεται με μια ελεύθερη είσοδο γραμμής ενός καναλιού κονσόλας μείκτη είτε με μια είσοδο Aux Return του μείκτη. Όσο τα δύο κανάλια του FBQ2496 δεν είναι συνδεδεμένα, θα σας είναι διαθέσιμο το δεύτερο κανάλι του ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑ ΑΝΑΔΡΑΣΗΣ PRO ακόμα και για άλλον σκοπό (π. χ. χρήση σε μια εισαγωγή καναλιού).

5.3 Ο FBQ2496 σε χρήση στούντιο

Μέσω της ευέλικτης διαμόρφωσης του FBQ2496 είναι απολύτως λογικό να χρησιμοποιείται και στο στούντιο ή στον τομέα οικιακών εγγραφών. Με τον ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑ ΑΝΑΔΡΑΣΗΣ PRO διαθέτετε στην ακόμα και έως 20 πλήρως παραμετρικούς αντισταθμιστές ανά κανάλι ήχου. Έτσι όλα είναι δυνατά από την απλή επεξεργασία σήματος έως τον πλήρη χειρισμό του μουσικού σήματος. Μπορείτε π. χ. να χρησιμοποιήσετε το FBQ2496 και για την αντιστάθμιση των ήχων στούντιο ή για την υποστήριξη ενός αντισταθμιστή στο κανάλι κονσόλας μίξης καθώς αυτοί είναι συχνά τοποθετημένοι μόνο ημι-παραμετρικά.

6. ΕΛΕΓΧΟΣ

Προσέχετε πάντα για έναν σωστό έλεγχο του FBQ2496! Έτσι το FBQ2496 είναι στη θέση να καταστέλλει επιτυχώς αναδράσεις. Για αυτό χρησιμοποιείτε την ένδειξη LEVEL METER [1]. Τα επάνω Clip LED δεν πρέπει να ανάβουν καθόλου ανάλογα με τη δυνατότητα. Αποφεύγετε απαραίτητως το γεγονός του να ανάβουν συνεχώς τα Clip LED. Μέσω πολύ χαμηλής στάθμης η μουσική χάνει τη δυναμική, το αποτέλεσμα είναι ένας ήχος χωρίς δύναμη και με θόρυβο, ο οποίος δεν φέρνει αποτέλεσμα εύκολα. Ακόμα και πολύ υψηλές στάθμες οι οποίες κουράζουν τους μεταχηματιστές του FBQ2496, πρέπει οπωσδήποτε να αποφεύγονται. Οι ψηφιακές παραμορφώσεις είναι

(σε αντίθεση με τις αναλογικές) ιδιαίτερα δυσάρεστες διότι οι παραμορφώσεις εμφανίζονται όχι βαθμιαία αλλά απότομα.

7. ΕΛΕΓΧΟΣ MIDI

MIDI είναι η σύντμηση για το "Musical Instrument Digital Interface" (Ψηφιακή διεπαφή μουσικών οργάνων). Εδώ πρόκειται για μια „Γλώσσα“ η οποία διευκολύνει την μεταβίβαση πληροφοριών ελέγχου μεταξύ διαφορετικών συσκευών - μουσικό όργανο, υπολογιστής, Drumcomputer, συσκευή εφέ κ.α. . Έτσι μπορούν οι παράμετροι μιας συσκευής να μεταβληθούν σε μια καθορισμένη χρονική στιγμή. Για να είναι αυτή η επικοινωνία δυνατή, πρέπει να εκπληρωθούν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- ▲ Η καλωδίωση όλων των συσκευών πρέπει να είναι σωστή..
- ▲ Μια συσκευή, η κύρια, στέλνει πληροφορίες MIDI μέσω ενός ή περισσότερων καναλιών MIDI. Η συσκευή η οποία λαμβάνει πληροφορίες ελέγχου, η εξαρτώμενη, πρέπει να είναι ρυθμισμένη στο σωστό κανάλι MIDI, για να μπορεί να λαμβάνει τις πληροφορίες.
- ▲ Οι μεταδιδόμενες πληροφορίες ελέγχου πρέπει να „κατανοούνται“ από τις συσκευές.

7.1 Συνδέσεις MIDI

Οι συνδέσεις MIDI στην πίσω πλευρά της συσκευής εφοδιάζονται με τις διεθνώς τυποποιημένες 5-πολικές υποδοχές DIN. Για τη σύνδεση του FEEDBACK DESTROYER PRO με άλλες συσκευές MIDI θα χρειαστείτε ένα καλώδιο MIDI. Κατά κανόνα χρησιμοποιούνται κοινά προκατασκευασμένα καλώδια εμπορίου. Το μήκος των καλωδίων MIDI δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 μέτρα.

MIDI IN: Αυτή η είσοδος χρησιμοποιείται για τη λήψη δεδομένων ελέγχου MIDI. Το κανάλι λήψης ρυθμίζεται στο μενού SETUP.

MIDI THRU: Από την υποδοχή MIDI THRU μπορείτε να λάβετε αμετάβλητο το σήμα MIDI. Έτσι μπορούν να συνδεθούν περισσότερες συσκευές FEEDBACK DESTROYER PRO.

MIDI OUT: Μέσω του MIDI OUT μπορείτε να αποστείλετε δεδομένα σε συνδεδεμένο υπολογιστή ή σε άλλα FEEDBACK DESTROYER PRO. Μεταφέρονται δεδομένα προγραμμάτων καθώς επίσης και πληροφορίες κατάστασης για την επεξεργασία του σήματος.

Στην καλωδίωση MIDI δεν επιτρέπεται να δημιουργούνται βρόχοι, αυτό σημαίνει ότι η κύρια συσκευή μπορεί να στείλει μόνο πληροφορίες ελέγχου και η εξαρτώμενη συσκευή (μπορεί να είναι και περισσότερες) να τις λάβει. Ανάλογα με την περίπτωση χρήσης μπορούν ορισμένες συσκευές να λειτουργήσουν είτε σαν κύριες ή και σαν εξαρτώμενες.

7.2 Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του MIDI

Σε ορισμένες περιπτώσεις χρήσης είναι βολικό όταν η λειτουργία MIDI μιας συσκευής μπορεί να απενεργοποιηθεί. Αυτό σημαίνει ότι η συσκευή δεν αντιδρά πλέον σε κανένα δεδομένο ελέγχου MIDI. Το εισερχόμενο σήμα ωστόσο εκτελείται σε βρόχο.

Στο FBQ2496 μπορεί να ρυθμιστεί εάν η συσκευή πρέπει να αντιδρά σε εντολές MIDI ή όχι.

Ακόμα και όταν το MIDI είναι απενεργοποιημένο στο FBQ2496, μπορεί το σήμα MIDI να εκτελεστεί σε βρόχο μέσω της συσκευής και εξαρτάται από την υποδοχή MIDI THRU.

1. Πατήστε ταυτόχρονα BANDWIDTH και BYPASS. Το μενού MIDI είναι ενεργοποιημένο όταν τα δύο LED στα πλήκτρα και συμπληρωματικά το LED MIDI κάτω από την οθόνη αναβοσβήνουν.
2. Μετά από ένα πάτημα στο πλήκτρο BANDWIDTH μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί το MIDI μέσω του περιστρεφόμενου τροχού. MIDI ενεργό: ON MIDI ανενεργό: OFF
3. Πατήστε ένα πλήκτρο που επιθυμείτε, για να αποχωρήσετε από το μενού.

7.3 Ρύθμιση του καναλιού MIDI

Μέσω ενός καλωδίου MIDI μεταβιβάζονται από το κυρίως 16 διαφορετικές πληροφορίες ταυτόχρονα - καθεμία μέσω ενός ξεχωριστού καναλιού. Για να λάβει το εξαρτώμενο μόνο τις καθορισμένες για αυτό πληροφορίες, πρέπει να του καθορίσετε τα αντίστοιχα κανάλια MIDI.

1. Πατήστε ταυτόχρονα BANDWIDTH και BYPASS. Το μενού MIDI είναι ενεργοποιημένο όταν τα δύο LED στα πλήκτρα και

συμπληρωματικά το LED MIDI κάτω από την οθόνη αναβοσβήνουν.

2. Πατήστε εκ νέου το πλήκτρο BANDWIDTH. Τώρα μπορεί το κανάλι MIDI με τη βοήθεια του περιστρεφόμενου τροχού να ρυθμιστεί. Στην οθόνη περιγράφεται ο αριθμός καναλιού ως ακολούθως: c 1, ... c 14, c 15, c 16.
3. Πατήστε ένα πλήκτρο που επιθυμείτε, για να φύγετε από το μενού.

7.4 Ελεγκτής MIDI

Μέσω καθενός από τα 16 κανάλια MIDI μπορούν να μεταβιβαστούν πάρα πολλές διαφορετικές πληροφορίες - π. χ. το ύψος νότας, η ένταση συσκευής και ο λεγόμενος ελεγκτής. Ένας ελεγκτής είναι μια εντολή (π. χ. μουσικό όργανο, ένταση, αντιστάθμιση, θέση του πεντάλ ποδιού) η οποία εάν απαιτείται πρέπει να καθοριστεί με ακόμη μεγαλύτερη ακρίβεια. Μπορούν να καθοριστούν 128 διαφορετικοί ελεγκτές. Για την κατανομή των ελεγκτών σε ορισμένους αριθμούς ελεγκτών (0 - 127) υπάρχουν ορισμένα στάνταρτ (0 = Bank select [επιλογή σειράς], 7 = Main volume [κυρίως ένταση]) αλλά όχι κάποιο σταθερό πρότυπο. Οι διαφορετικές συσκευές MIDI αντιδρούν ενδεχομένως διαφορετικά στους ίδιους αριθμούς ελεγκτών.

Για να μπορεί να ελεγχθεί επακριβώς ο FBQ2496 είναι σημαντικό να γνωρίζετε με ποιόν αριθμό ελεγκτή μπορούν να επηρεαστούν οι μεμονωμένες παράμετροι.

Παράμετροι	Αριθμός ελεγκτή	Πιθανές τιμές
Κανάλι	10	0 1 2 Στέρσα (Αριστερά και δεξιά)
Φίλτρο	11	0 : 19 Τα φίλτρα 1 έως 20 μπορούν να επιλεγούν μεμονωμένα
Αριθμός των φίλτρων μικρής βολής	12	0 : 20 Μπορούν να επιλεγούν καθόλου, ένα ή περισσότερα (έως και 20) φίλτρα
Αριθμός των παραμετρικών φίλτρων	13	0 : 20 Μπορούν να επιλεγούν καθόλου, ένα ή περισσότερα (έως και 20) φίλτρα
Μεσαία συχνότητα (Χωδρική ρύθμιση)	14	0 : 75 20 Hz : 20 kHz Λογαριθμική διανομή των συχνοτήτων
Μεσαία συχνότητα (Λεπτομερής ρύθμιση)	46	0 - 15 16 - 31 32 - 47 48 - 63 64 - 79 80 - 95 96 - 111 112 - 127 Σε 8 βαθμίδες μπορεί η προηγούμενη ρυθμισμένη χωδρική μεσαία συχνότητα (Ελεγκτής 14) να ρυθμιστεί λεπτομερώς. Όλοι οι αριθμοί μιας βαθμίδας δίνουν την ίδια τιμή συχνότητας
Εύρος ζώνης	15	0 : 24 1/60 Οκτάβα : 10 Οκτάβες
Ενίσχυση / Μείωση	16	0 : 81 - 36 dB : + 15 dB
SPEECH	17	0 1 ανενεργό (off) ενεργό (on)
FILTER LIFT	18	0 1 2 3 4 5 ανενεργό (off) 1 λεπτό 5 λεπτά 10 λεπτά 30 λεπτά 60 λεπτά
BYPASS (ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ)	19	0 1 ανενεργό (off) ενεργό (on)
LEARN	20	0 1 ανενεργό (off) ενεργό (on)
FREEZE	21	0 1 ανενεργό (off) ενεργό (on)
PANIC	22	0 1 ανενεργό (off) ενεργό (on)

Πίνακας 7.1: Λειτουργίες ελεγκτή του FBQ2496

8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

8.1 Εγκατάσταση σε βάση

Ο FBQ2496 χρειάζεται μια μονάδα ύψους (1 HE) για την εγκατάσταση σε βάση 19 ιντσών. Παρακαλούμε προσέξτε ώστε να αφήνετε συμπληρωματικά περίπου 10 εκ. βάθος εγκατάστασης για τις συνδέσεις του οπίσθιου τμήματος.

Παρακαλούμε χρησιμοποιείτε για την εγκατάσταση της συσκευής σε μια βάση βίδες μηχανής M6 και περικόχλια.

Φροντίστε για επαρκή παροχή αέρα και μην θέτετε τον ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑ ΑΝΑΔΡΑΣΗΣ PRO π. χ. σε βαθμίδα εξόδου, ώστε να αποφύγετε μια υπερθέρμανση της συσκευής.

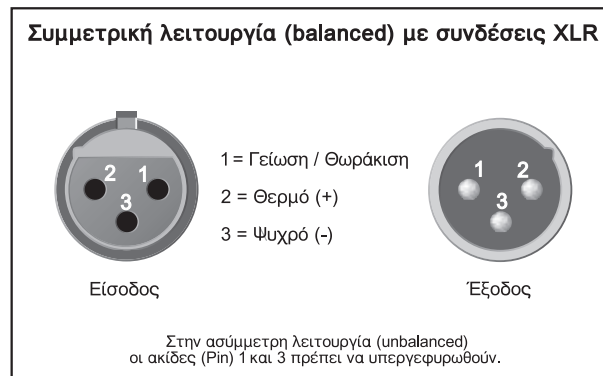
8.2 Συνδέσεις ήχου

Οι είσοδοι και εξοδοί ήχου του ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΑ ΑΝΑΔΡΑΣΗΣ PRO BEHRINGER είναι κατασκευασμένες πλήρως συμμετρικά. Όταν έχετε τη δυνατότητα να δημιουργήσετε με άλλες συσκευές μια συμμετρική οδήγηση σήματος, πρέπει να την χρησιμοποιήσετε, για να επιτύχετε μια μέγιστη αντιστάθμιση σήματος παρεμβολής.

Οι συνδέσεις MIDI (IN/OUT/THRU) διεξάγονται μέσω προτύπων συνδέσεων βυσμάτων DIN. Η μεταβίβαση δεδομένων διεξάγεται ανεξάρτητα μέσω οπτικών ζευξων.



Εικ. 8.1: 6,3 χιλ. βύσμα υποδοχής στέρεο



Εικ. 8.2: Βύσμα XLR

Προσέξτε απαραίτητως ώστε η εγκατάσταση και ο χειρισμός της συσκευής να διεξάγονται μόνο από εξειδικευμένα άτομα. Κατά τη διάρκεια και μετά την εγκατάσταση πρέπει πάντα να προσέχετε για μια επαρκή γείωση των απασχολούμενων ατόμων, διότι σε άλλη περίπτωση, μέσω ηλεκτροστατικών αποφορτίσεων ή άλλων, μπορεί να υπάρξει επίδραση των χαρακτηριστικών λειτουργίας.

FEEDBACK DESTROYER PRO FBQ2496

9. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Είσοδοι ήχου

Συνδέσεις	XLR και 6,3 χιλ. σύνδεση υποδοχής στέρεο
Τύπος	ηλεκτρονικής, συμμετρικής εισόδου
Σύνθετη αντίσταση εισόδου	περίπου 20 kΩ συμμετρική
Ονομαστική στάθμη εισόδου	-10 dBV / + 4 dBu (ρυθμιζόμενη)
Μεγ. στάθμη εισόδου	+20 dBu σε +4 dBu ονομαστική στάθμη, +6 dBV σε -10 dBV ονομαστική στάθμη
CMRR	τυπικά -40 dB

Έξοδοι ήχου

Συνδέσεις	XLR και 6,3 χιλ. σύνδεση υποδοχής στέρεο
Τύπος	συμμετρικός
Σύνθετη αντίσταση εξόδου	περίπου 200 Ω συμμετρική
Μεγ. στάθμη εξόδου	+20 dBu σε +4 dBu ονομαστική στάθμη, +6 dBV σε -10 dBV ονομαστική στάθμη

Bypass (παράκαμψη)

Τύπος	ρελέ, Hard Bypass σε διακοπή ρεύματος
-------	---------------------------------------

Δεδομένα συστήματος

Απόκριση συχνότητας	<10 Hz έως 44 kHz
Σύνολο μετάπτωσης έντασης ήχου	107 dB
Τύπος THD	0,007 % @ +4 dBu, 1 kHz, ενίσχυση 1
Συνακρόαση	< -100 dB @ 1 kHz

Διασύνδεση MIDI

Τύπος	5 πόλων Υποδοχές DIN IN / OUT / THRU
-------	--------------------------------------

Ψηφιακή επεξεργασία

Μετασχηματιστής	24 Bit / 96 kHz
Ποσοστό σάρωσης	96 kHz

Παραμετρικός αντισταθμιστής (PEQ)

Τύπος	μεγ. 20 ανεξάρτητα, πλήρως παραμετρικά φίλτρα ανά κανάλι
Πεδίο συχνότητας	20 Hz έως 20 kHz
Εύρος ζώνης	1/60 έως 10 οκτάβες
Πεδίο ρύθμισης	+15 έως -36 dB

Καταστροφέας ανάδρασης (FBQ)

Τύπος	ψηφιακή ανάλυση σημάτων για την αναγνώριση αναδράσεων
Φίλτρο	μεγ. 20 ψηφιακά φίλτρα με εγχοπές ανά κανάλι
Πεδίο συχνότητας	20 Hz έως 20 kHz
Εύρος ζώνης	1/60 οκτάβα
Πεδίο ρύθμισης	+0 έως -36 dB

Οθόνη

Τύπος	3 θέσεων, αριθμητική ένδειξη LED
-------	----------------------------------

ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Τάση δικτύου	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz
Κατανάλωση ρεύματος	περίπου 10 W
Ασφάλεια	T 1 A H 250 V
Σύνδεση δικτύου	Πρότυπη σύνδεση συσκευών

Διαστάσεις / Βάρος

Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	περίπου 44,5 χιλ. x 482,6 χιλ. x 190,5 χιλ
Βάρος	περίπου 1,9 κιλά

Η εταιρεία BEHRINGER καταβάλλει συνεχείς 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.