

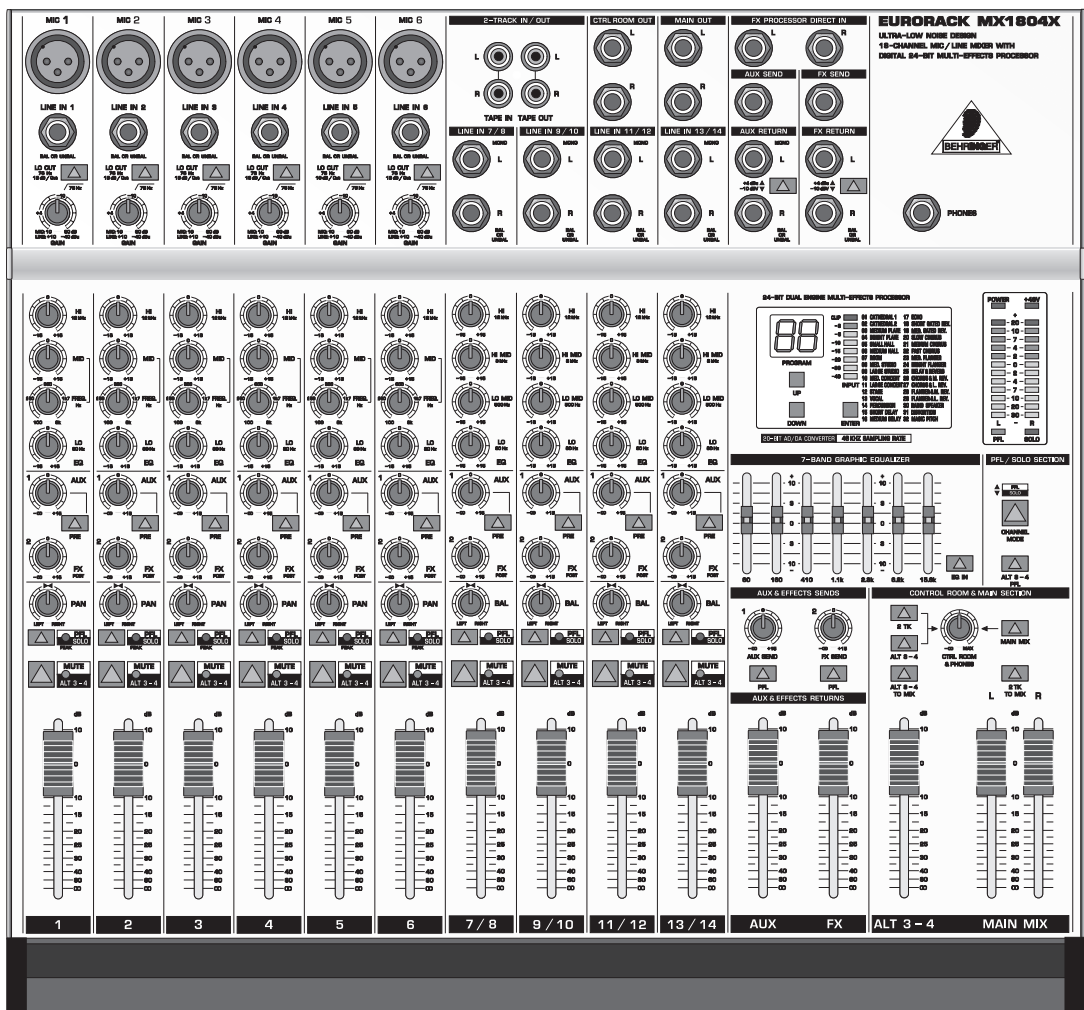
MX1804X

EURO-RACK®

Σύντομες Οδηγίες

Παραλλαγή 1.1 Μάρτιος 2001

ΕΛΛΗΝΙΚΑ



www.behringer.com

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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 ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στη διεύθυνση support@behringer.de, με τηλεομοιοτυπία στο +49 (0) 2154 920665 και τηλεφωνικώς στο +49 (0) 2154 920666.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, μην ομακρύνετε το κάλυμμα (ή το πίσω τμήμα). Στο εσωτερικό δεν υπάρχουν εξαρτήματα που μπορούν να επισκευαστούν από τον χρήστη. Αναθέστε το σέρβις σε ειδικούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, μην εκθέτετε τη μονάδα σε βροχή και υγρασία.



Όπου εμφανίζεται το σύμβολο αυτό σας προειδοποιεί για την ύπαρξη μη μονωμένης επικίνδυνης ηλεκτρικής τάσης εντός της μονάδας. Η τάση αυτή είναι αρκετή να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



Όπου εμφανίζεται το σύμβολο αυτό σας προειδοποιεί για τις σημαντικές οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης στη βιβλιογραφία που σας παρέχεται. Διαβάστε το εγχειρίδιο.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

Θα πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες ασφαλείας και λειτουργίας πριν θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα.

Φύλαξη των οδηγιών:

Καλό θα ήταν να φυλάξετε τις οδηγίες ασφαλείας και λειτουργίας για μελλοντική αναφορά.

Προειδοποιήσεις

Όλες οι προειδοποιήσεις στη μονάδα και στις οδηγίες λειτουργίας πρέπει να τηρούνται.

Τήρηση οδηγιών:

Όλες οι οδηγίες λειτουργίας και χρήσης πρέπει να τηρούνται.

Νερό και υγρασία:

Η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κοντά σε νερό (π.χ. κοντά σε μια μπανιέρα, νεροχύτη, νιπτήρα, πλυντήριο, σε υγρό υπόγειο, ή κοντά σε πισίνα κτλ.)

Αερισμός

Η μονάδα πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο που η θέση της να μην εμποδίζει τον σωστό αερισμό. Για παράδειγμα, η μονάδα δεν πρέπει να τοποθετείται πάνω σε κρεβάτι, καναπέ, χαλί ή σε παρόμοιες επιφάνειες που μπορούν να μπλοκάρουν τα ανοίγματα αερισμού, ή να ενσωματώνεται π.χ. σε βιβλιοθήκη ή σε ερμάριο που μπορεί να εμποδίζει τη ροή του αέρα μέσω των ανοιγμάτων αερισμού.

Θερμότητα:

Η μονάδα πρέπει να τοποθετείται μακριά από θερμές πηγές όπως καλοριφέρ, ηλεκτρικά σώματα, φούρνους, ή άλλες συσκευές (συμπερ. των ενισχυτών) που παράγουν θερμότητα.

Πηγή ισχύος:

Η μονάδα πρέπει να συνδέεται σε παροχή ρεύματος μόνο του τύπου που περιγράφουν οι οδηγίες λειτουργίας ή όπως αναγράφεται στη μονάδα.

Γείωση ή πόλωση:

Πρέπει να παίρνετε προφυλάξεις ώστε ο τρόπος γείωσης ή πόλωσης της μονάδας να μην είναι ελαττωματικός.

Προστασία του τροφοδοτικού:

Τα τροφοδοτικά πρέπει να τοποθετούνται κατά τέτοιο τρόπο που να μην μπορούν να πατηθούν ή να τρυπηθούν από αντικείμενα. Προσέξτε ιδιαίτερα τα καλώδια και τους ρευματολήπτες, τις πρίζες και τα σημεία που εξέρχονται της μονάδας.

Καθαρισμός:

Ο καθαρισμός της μονάδας πρέπει να γίνεται με τον τρόπο που συστήνει ο κατασκευαστής.

Περίοδοι μη χρήσης:

Το τροφοδοτικό της μονάδας πρέπει να βγαίνει από την πρίζα όταν δεν την χρησιμοποιείτε για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Είσοδος αντικειμένων και υγρών:

Πρέπει να προσέχετε ιδιαίτερα ώστε να μην εισχωρούν αντικείμενα και υγρά στη μονάδα μέσω των ανοιγμάτων

Βλάβη που χρειάζεται επισκευή:

Οι επισκευές της μονάδας πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένο προσωπικό, όταν:

- το τροφοδοτικό ή ο ρευματολήπτης έχει υποστεί ζημιά, ή
- εισχωρήσουν αντικείμενα ή υγρό στη μονάδα, ή
- η μονάδα έχει εκτεθεί σε βροχή, ή
- η μονάδα δεν φαίνεται να λειτουργεί κανονικά ή παρουσιάζει σημαντική αλλαγή στην απόδοση, ή
- η μονάδα έχει πέσει, ή έχει υποστεί ζημιά η εξωτερική επιφάνεια

Σέρβις:

Ο χρήστης δε θα πρέπει να επιχειρήσει να κάνει το σέρβις της μονάδας, εκτός από αυτό που περιγράφεται στις Οδηγίες Λειτουργίας. Όλο το άλλο σέρβις πρέπει να γίνεται από το εξειδικευμένο προσωπικό.


Οι παρούσες οδηγίες προστατεύονται από το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας. Οποιαδήποτε φωτοτυπία ή εκτύπωση, ακόμη και αποσπασματική, και οποιαδήποτε αναπαραγωγή εικόνων, ακόμη και σε τροποποιημένη μορφή, επιτρέπεται μόνο μετά από γραπτή έγκριση της εταιρίας BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. Η BEHRINGER όπως επίσης και η EURORACK, VIRTUALIZER, FEEDBACK DESTROYER, ULTRA-CURVE και ULTRA-Q είναι κατοχυρωμένο εμπορικό σήμα.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Γερμανία
Τηλ. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Τηλεομοιοτυπία +49 (0) 21 54 / 92 06-30

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Συγχαρητήρια! Με την αγορά του EURORACK MX1804X της BEHRINGER έχετε αποκτήσει έναν μίκτη, ο οποίος είναι απίστευτα πολύπλευρος, παρ'όλο το μέγεθός του, και είναι εξοπλισμένος με εξαιρετικά χαρακτηριστικά audio. Το EURORACK σας έχει κατασκευαστεί με την ίδια ποιότητα επεξεργασίας όπως και ο αξεπέραστος μίκτης μας BEHRINGER EURODESK MX9000.

 Θα βρείτε τις εικόνες λειτουργίας και στοιχείων σύνδεσης του MX1804X σας, στο Αγγλικό και στο Γερμανικό φυλλάδιο. Κάθε στοιχείο έχει την ίδια αρίθμηση σε αυτές τις εικόνες όπως και στο κείμενο αυτών των σύντομων οδηγιών χρήσης.

1.1 Πριν αρχίσετε

1.1.1 Μέτρηση


Τα κανάλια 1 ως 6 έχουν LED κορυφής και οι έξοδοι κύριας μίξης έχουν 12 μετρητές κορυφής. Οι μετρητές κορυφής χρησιμοποιούνται επίσης ως μονοφωνικοί PFL ή στερεοφωνικοί μετρητές σόλο.

Οι μετρητές συνόλου πρέπει να είναι σε δυνατά μουσικά περάσματα γύρω στα 0 dB. Αν δείχνουν μόνιμα μεγαλύτερες τιμές ή επίπεδα κορυφής μεγαλύτερα από +10 dB, πρέπει να μειώσετε το σύνολο και/ή το κανάλι fader. Η τελευταία επιλογή είναι για να μειωθεί το gain της εισόδου καναλιού. Γι'αυτό χρησιμοποιήστε σε κάθε περίπτωση την λειτουργία PFL.

1.1.2 Μονάδα ηλεκτροδότησης

Η αντίσταση κυκλώματος του κάθε ενισχυτή επηρεάζεται κυρίως από το διαθέσιμο ηλεκτρικό απόθεμα. Κάθε μίκτης είναι εξοπλισμένος με διάφορους ενισχυτές λειτουργίας (or amps) για την επεξεργασία του επιπέδου σήματος γραμμής. Σε περίπτωση υπερφόρτωσης, πολλοί μίκτες παρουσιάζουν προβλήματα λόγω της περιορισμένης λειτουργίας της ηλεκτροδότησής τους. Δεν συμβαίνει το ίδιο με το EURORACK: Ο ήχος παραμένει καθαρός και διαφανής στα όρια της λειτουργίας του ενισχυτή. Η εξωτερική μονάδα ηλεκτροδότησης 40 W παράγει την απαραίτητη ενέργεια.

Συνδέστε την μονάδα ηλεκτροδότησης (PSU) με την ειδική σύνδεση PSU [\[66\]](#) στο πίσω μέρος του EURORACK MX1804X σας και ανάψτε τον μίκτη σας μετά από αυτό με τον διακόπτη [\[63\]](#).

 **Ποτέ μην συνδέσετε το EURORACK στην μονάδα ηλεκτροδότησης, όσο αυτή είναι στο ρεύμα! Πρώτα συνδέστε την συσκευή στο ρεύμα, μετά ανάψτε το ρεύμα και στο τέλος ανάψτε το MX1804X.**

1.1.3 Εγγύηση

Παρακαλούμε αφιερώστε λίγο από το χρόνο σας για να μας στείλετε την κάρτα εγγύησης, συμπληρωμένη από τον ειδικό διανομέα σας, μέσα σε 14 μέρες από την ημερομηνία αγοράς, διαφορετικά θα χάσετε κάθε δικαίωμα εγγύησης. Ο αύξων αριθμός (65) βρίσκεται στην πίσω πλευρά του MX1804X.


1.1.4 Συσκευασία


Το EURORACK MX1804X έχει συσκευαστεί προσεκτικά στο εργοστάσιο, ώστε να εξασφαλιστεί η ασφαλής μεταφορά του. Αν όμως η συσκευασία παρουσιάζει ζημιές, παρακαλείσθε να ελέγξετε αμέσως την συσκευή σας για τυχόν φθορές.

 **Αν υπάρχουν ζημιές, μην μας επιστρέψετε την συσκευή, αλλά ενημερώστε τον διανομέα σας και την εταιρεία μεταφοράς. Διαφορετικά οποιαδήποτε διεκδίκηση εγγυήσεως παύει να ισχύει.**

1.1.5 Εγκατάσταση στην σχάρα 19"





Στην συσκευασία του MX1804X θα βρείτε δυο γωνίες εγκατάστασης 19" που σκοπεύουν στην εγκατάσταση της πίσω πλευράς. Χαλαρώστε τις βίδες του μίκτη και μετά βιδώστε τις γωνίες εγκατάστασης. Σημειώστε ότι οι γωνίες εγκατάστασης ταιριάζουν μόνο σε μια πλευρά.

 **Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αρκετή παροχή αέρα στο MX1804X και μην το τοποθετείτε σε μέρη που θα μπορούσαν να προκαλέσουν υπερθέρμανση.**

 **Σημειώστε ότι η μονάδα ηλεκτροδότησης καθώς και ο μίκτης μπορεί να θερμανθούν πολύ κατά την επεξεργασία. Αυτό είναι απολύτως φυσιολογικό.**




2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ


2.1 Μονοφωνικό κανάλι εισόδου

Κάθε μονοφωνικό κανάλι εισόδου διαθέτει συμμετρική είσοδο γραμμής στην πρίζα τζακ  ή συμμετρική είσοδο μικροφώνου στην πρίζα XLR , ανάλογα με την περίπτωση. Η κρυφή ηλεκτροδότηση +48 V, που είναι απαραίτητη για την είσοδο μικροφώνου, ενεργοποιείται με τον διακόπτη  στο πίσω μέρος. Το κοντρόλ εισόδου gain  έχει ένα εξαιρετικά μεγάλο εύρος ελέγχου, ώστε να μην χρειάζεται ένας διακόπτης μικροφώνου/ γραμμής. Τα επίπεδα επεξεργασίας που χρησιμοποιούνται πιο συχνά -10 dBV και +4 dBu εμφανίζονται στην κλίμακα.



 **Σημειώστε ότι μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε το μικρόφωνο είτε την είσοδο γραμμής ενός καναλιού, ποτέ και τις δυο εισόδους ταυτόχρονα.**

2.1.1 Ρύθμιση επιπέδου εισόδου

Η ρύθμιση του επιπέδου εισόδου γίνεται από το κοντρόλ gain . Χρησιμοποιώντας το πλήκτρο solo/PFL  μπορείτε να ρυθμίσετε το αριστερό και το δεξί μέρος του σήματος εισόδου στον μετρητή κορυφής  του κυρίως τμήματος (και φυσικά τα ηχεία επίσης).

Για την ρύθμιση του βασικού επιπέδου θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε τον μονοφωνικό ζυγό PFL και όχι τον ζυγό solo, που βρίσκεται πίσω από το fader και το panorama. Έτσι, το πλήκτρο CHANNEL MODE  δεν θα πρέπει να είναι πατημένο.





Αν χρησιμοποιείτε το solo/PFL, η έξοδος σήματος εγγραφής δεν επηρεάζεται. Το ίδιο ισχύει και για τα aux sends.

Εκτός από την προαναφερόμενη ένδειξη επιπέδου καναλιού με τον μετρητή κορυφής , κάθε κανάλι έχει ένα LED κορυφής  για να σας προειδοποιεί όταν υπάρχει υπερφόρτιση. Αυτή η ένδειξη υπερφόρτισης δεν θα πρέπει να ανάβει ή τουλάχιστον πολύ σπάνια. Αν ανάβει μόνιμα, πρέπει να μειώσετε το επίπεδο εισόδου.

Με το Lo Cut Filter  (18 dB/Oct, -3 dB σε 75 Hz) μπορείτε να εξαφανίσετε ανεπιθύμητες παραμορφώσεις χαμηλών συχνοτήτων.

2.1.2 Equalizer

Όλα τα μονοφωνικά κανάλια εισόδου έχουν ένα κοντρόλ ήχου με τρεις μπάντες και το προαναφερόμενο φίλτρο LO CUT. Κάθε μπάντα επιτρέπει μια μέγιστη ενίσχυση/μετριασμό κατά 15 dB. Σε κεντρική θέση το equalizer είναι ουδέτερο, που σημαίνει απενεργοποιημένο.

Το όριο συχνότητας της ανώτερης (upper)  και κατώτερης (lower)  μπάντας είναι 12 kHz και 80 Hz. Για το μέσο εύρος, το MX1804X διαθέτει ένα ημι-παραμετρικό κοντρόλ ήχου με ποιότητα φίλτρου μιας οκτάβας, από τα 100 Hz στα 8 kHz. Με αυτό το κοντρόλ  ρυθμίζετε την ενίσχυση/μετριασμό και με το κοντρόλ  την συχνότητα.

2.1.3 Οδοί Aux send

Και τα δυο aux send είναι μονοφωνικά και χρησιμοποιούνται μετά το EQ. Το Aux send 1 [9] μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το πλήκτρο [10] κατ'επιλογή από το pre-fader ή το post-fader, ενώ το Aux send 2 [11] χρησιμοποιείται πάντοτε από το post-fader. Μπορείτε να λάβετε το σήμα aux send 1 από την πρίζα τζακ [54]. Με το κοντρόλ aux 2, που ονομάζεται FX, ελέγχετε το επίπεδο του επεξεργαστή ψηφιακού εφφέ. Φυσικά, μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το aux send 2 για να χειριστείτε συσκευές εφφέ. Γ'αυτόν τον σκοπό, χρησιμοποιείτε την πρίζα FX send [56] και την πρίζα FX return [60] στο πάνω μέρος του MX1804X σας. Τότε ο επεξεργαστής εφφέ δεν τροφοδοτείται πλέον από το κοντρόλ FX send.

Για τις περισσότερες εφαρμογές, οι οποίες χρειάζονται σήματα εφφέ, πρέπει να ρυθμίσετε τις οδούς aux send post-fader, ώστε η ένταση του εφφέ στο ένα κανάλι να αντιστοιχεί στην θέση του fader καναλιού. Διαφορετικά το σήμα εφφέ του αντίστοιχου καναλιού θα ακούγεται, ακόμα κι αν έχετε κατεβάσει τελείως το fader. Για εφαρμογές μόνιτορ, οι οδοί αλλάζονται σε pre-fader, που σημαίνει ότι δεν εξαρτώνται από την θέση του καναλιού fader και της λειτουργίας mute.

Οι περισσότερες συσκευές εφφέ μιξάρουν την αριστερή και την δεξιά είσοδο εσωτερικά. Οι λίγες που δεν το κάνουν μπορούν επομένως να χειριστούν σε πραγματικά στερεοφωνική λειτουργία από δυο οδούς aux send.

Κάθε οδός aux send διαθέτει ένα gain μέχρι +15 dB. Μια τόσο υψηλή ενίσχυση είναι συνήθως απαραίτητη μόνο αν το κανάλι fader έχει ρυθμιστεί σε -15 dB ή λιγότερο. Σε αυτήν την περίπτωση ακούτε σχεδόν μόνο το σήμα. Σε περίπτωση μιας τόσο ακραίας μίξης εφφέ, οι περισσότεροι μίκτες ρυθμίζουν την οδό aux send του καναλιού σε pre-fader, οπότε και χάνεται ο κοινός έλεγχος fader του αρχικού σήματος και του σήματος εφφέ. Το EURORACK σας επιτρέπει να αναγνωρίζετε σχεδόν κάθε μίξη εφφέ, ακόμα και με αποσύνδεση του post fader, έτσι ώστε να διασώζεται ο έλεγχος fader.

2.1.4 Routing, ρύθμιση fader και muting

Το επίπεδο στην κύρια μίξη και το alt 3-4 bus καθορίζεται τελικά από το κανάλι fader [17]. Το ειδικά κατασκευασμένο fader προσφέρει μια ομαλή λογαριθμική εξέλιξη κοντρόλ, που συναντάται συνήθως μόνο σε εξαιρετικά επεκτατικούς μίκτες. Ειδικά για χαμηλά επίπεδα, αυτό το fader προσφέρει μια εξαιρετικά ομαλή εξέλιξη κοντρόλ, ανώτερη από τα κοινά φτηνά faders.

Με το κοντρόλ πανόραμα [12] η θέση του σήματος καναλιού ρυθμίζεται μέσα στο στερεοφωνικό πεδίο. Αυτό το στοιχείο διαθέτει ένα χαρακτηριστικό συνεχούς ισχύος, που σημαίνει ότι το σήμα διατηρεί ένα σταθερό επίπεδο, ανεξάρτητα από την θέση που έχει το στερεοφωνικό panorama. Αν έχετε ήδη δουλέψει με μίκτες χαμηλής ποιότητας, θα εκτιμήσετε αυτήν την εξαιρετική ακρίβεια.

Στο κεφάλαιο 2.1.1 ασχοληθήκαμε ήδη με τις λειτουργίες solo/PFL. Το σήμα solo επίσης εξαρτάται από την ρύθμιση του καναλιού κοντρόλ panorama.

Το πλήκτρο mute/Alt 3-4 [15] βρίσκεται σε εργονομική θέση ακριβώς πάνω από το κανάλι fader. Το πάτημα αυτού του πλήκτρου αντιστοιχεί με την ρύθμιση του fader σε «minus infinity» για κύρια μίξη και θα εμφανιστεί σε ένα LED [16].

Όπως προαναφέραμε, το πλήκτρο [15] του MX1804X έχει δυο λειτουργίες, «mute» και «alt 3-4 out». Όσο μιξάρετε στερεοφωνικά, το πλήκτρο [15] λειτουργεί ως «κανονικό» πλήκτρο mute, που σημαίνει ότι το σήμα του αντίστοιχου καναλιού βγαίνει από την κυρίως μίξη. Όταν το πλήκτρο mute/alt 3-4 είναι πατημένο, το σήμα δεν περνάει πλέον στην κύρια μίξη, αλλά στις εξόδους alt 3-4 [71] και μπορεί να ληφθεί από εκεί.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτές τις επιπλέον εξόδους με διάφορους τρόπους, για εγγραφή καθώς και για λειτουργίες μίξης.

2.2 Στερεοφωνικό κανάλι εισόδου

Κάθε στερεοφωνικό κανάλι έχει δυο συμμετρικές εισόδους επιπέδου γραμμής σε πρίζες τζακ [57] για το αριστερό και για το δεξί κανάλι. Αν χρησιμοποιήσετε μόνο την πρίζα που σημειώνεται με «L», το κανάλι λειτουργεί μονοφωνικά.

2.2.1 Επίπεδο εισόδου

Τα στερεοφωνικά κανάλια του MX1804X είναι σχεδιασμένα για φυσιολογικά σήματα επιπέδου γραμμής. Με την βοήθεια της λειτουργίας PFL μπορείτε να ελέγξετε το επίπεδο άφιξης των στερεοφωνικών καναλιών και, αν χρειαστεί, να προσαρμόσετε την θέση του κοντρόλ εξόδου της πηγής σήματός σας (εργαλεία MIDI, συσκευές εφφέ κτλ.).

2.2.2 Equalizer

Τα στερεοφωνικά κανάλια εισόδου του MX1804X έχουν ένα κοντρόλ ήχου με τέσσερις μπάντες.

Τα όρια συχνότητας της μπάντας upper [5], high-medium [18], low-medium [19] και lower [8] είναι 12 kHz, 3 kHz, 500 Hz και 80 Hz.

Όλες οι μπάντες έχουν μια μέγιστη ενίσχυση ή μετριασμό για περίπου 15 dB. Στην μέση θέση το equalizer είναι σε ουδέτερη θέση, που σημαίνει απενεργοποιημένο.

Το equalizer των στερεοφωνικών καναλιών είναι φυσικά στερεοφωνικό! Ένα στερεοφωνικό equalizer προτιμάται από δυο μονοφωνικά equalizer, αν χρειαστεί μια διόρθωση της οδού συχνότητας σε στερεοφωνικό σήμα, καθώς η χρήση ενός μονοφωνικού equalizer συχνά δημιουργεί αντιθέσεις ανάμεσα στο αριστερό και στο δεξί κανάλι.

2.2.3 Οδοί Aux send

Αυτές οι λειτουργίες ισοδυναμούν στα κοντρόλ και τα πλήκτρα των μονοφωνικών καναλιών (δείτε 2.1.3). Σημειώστε, όμως, ότι από το στερεοφωνικό σήμα λαμβάνεται πρώτα ένα μονοφωνικό σύνολο, πριν οδηγηθεί στην οδό aux send.

2.2.4 Routing

Η μόνη διαφορά με τα μονοφωνικά κανάλια είναι η αντικατάσταση του κοντρόλ pan με κοντρόλ balance [20].

Αν ένα κανάλι χρησιμοποιηθεί στερεοφωνικά, το κοντρόλ balance καθορίζει την σχετική αναλογία ανάμεσα στο αριστερό και δεξί σήμα εισόδου, πριν σταλούν στο αριστερό ή δεξί ζυγό κύριας μίξης (ή alt 3-4 bus). Για παράδειγμα, αν το κοντρόλ balance είναι τελείως αριστερά, στέλνεται μόνο η δεξιά αναλογία σήματος του στερεοφωνικού καναλιού στον επιλεγμένο ζυγό, και αφαιρείται η δεξιά αναλογία.

Αν πιέσετε το πλήκτρο PFL/solo, το LED PFL/solo [21] ανάβει για έλεγχο.

2.3 Εισαγωγή

Τα σημεία εισαγωγής ή inserts μπορεί να είναι χρήσιμα για την επεξεργασία του σήματος καναλιού με δυναμικούς επεξεργαστές ή equalizers. Αντίθετα με τις συσκευές hall ή άλλων εφφέ, που συνήθως προστίθενται στο ξερό σήμα, οι δυναμικοί επεξεργαστές πάντοτε επεξεργάζονται το σήμα στο σύνολό του. Επομένως, σε αυτήν την περίπτωση, μια οδός aux send δεν αντιπροσωπεύει την σωστή λύση. Αντίθετα, σε ένα συγκεκριμένο σημείο στο κανάλι, διακόπτεται το σήμα, που στέλνεται μέσω του δυναμικού επεξεργαστή και/ή equalizer. Τα σημεία εισαγωγής «εξομαλύνονται», δηλαδή το σήμα διακόπτεται μόνο αν υπάρχει φης στην αντίστοιχη πρίζα.

2.3.1 Μονοφωνικά κανάλια

Όλα τα μονοφωνικά κανάλια εισόδου είναι εξοπλισμένα με insert (στερεοφωνικές πρίζες τζακ [73] στην πίσω πλευρά). Τα σημεία εισαγωγής είναι pre fader, pre EQ και pre aux send.

Τα insert μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως απευθείας έξοδοι pre EQ, χωρίς να διακόψουν την ροή του σήματος. Γι' αυτόν τον λόγο χρειάζεστε ένα καλώδιο με ένα μονοφωνικό φης τζακ στην μεριά μηχανής μπάντας ή συσκευής εφφέ και με ένα γεφυρωμένο στερεοφωνικό φης τζακ στην πλευρά κονσόλας (συνδέστε άκρη και στεφάνη). Θα βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την χρήση του καλωδίου άμεσης εξόδου στο κεφάλαιο 3 «ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ».

Με την σύνδεση σε ένα πεδίο πρίζας, τα insert μπορούν να χρησιμοποιηθούν με έναν πιο λειτουργικό τρόπο: Οι οδοί αποστολής και επιστροφής γίνονται τότε προσβάσιμες από ξεχωριστές πρίζες.

2.3.2 Στερεοφωνικά ανάγια

Αν θέλετε να εισάγετε έναν δυναμικό επεξεργαστή ή παρόμοια συσκευή σε ένα στερεοφωνικό κανάλι (ή μια από τις επιπλέον στερεοφωνικές εισόδους γραμμής), πρέπει να επεξεργαστείτε το σήμα ανάμεσα στην έξοδο σήματος πηγής και την είσοδο του EURORACK MX1804X, καθώς τα στερεοφωνικά κανάλια δεν έχουν «πραγματικά» insert.

2.3.3 Κύρια μίξη

Για την κύρια μίξη έχετε δυο πρίζες εισαγωγής [70] στην πίσω πλάγια πλευρά του MX1804X.

2.3.4 Alt 3-4

Με την χρήση των πριζών εισαγωγής [72] στην πίσω πλευρά του μίκτη μπορείτε να εισάγετε εξωτερικές συσκευές στο alt 3-4.

2.4 Κύριο τμήμα

2.4.1 Οδοί aux send

Οι οδοί aux send είναι κατασκευασμένες ως πρίζες τζακ. Το επίπεδο ρυθμίζεται από τους μετρητές δυναμικού [30] και [29]. Πέρα από την κεντρική θέση αυτών των κοντρόλ (unity gain) έχετε επιπλέον απόθεμα τροποποίησης 15 dB, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλες οι πιθανές συσκευές εφφέ. Με τα πλήκτρα PFL [31] και [32] μπορείτε να ακούσετε τα σήματα οδού aux send μέσω της εξόδου control room [52] solo.

2.4.2 Επιπλέον εισοδοι στερεοφωνικής γραμμής

Το EURORACK MX1804X σας είναι εξοπλισμένο με δυο οδούς επιστροφής εφφέ (aux return [58] και FX return [60]). Αν είναι συνδεδεμένη μόνο η δεξιά πρίζα, το aux return 1 θα γίνει αυτόματα μονοφωνικό.

Και οι δυο εισοδοι έχουν ένα επίπεδο fader [46] και [47]. Αλλάζουν μόνιμα στο σύνολο κύριας μίξης. Το aux return 2 (FX return) χρησιμοποιείται συνήθως για να επιστρέφει το σήμα εφφέ του ενσωματωμένου επεξεργαστή εφφέ στην κύρια μίξη. Αν όμως εσείς χρησιμοποιήσετε τις εισόδους τζακ [60] του FX return, έχετε την δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε το FX return ως επιπλέον είσοδο στερεοφωνικής γραμμής.

Τα aux returns δεν χρησιμοποιούνται μόνο για την επιστροφή των σημάτων εξόδου, αλλά αποτελούν εισόδους στερεοφωνικής γραμμής με πολλαπλές λειτουργίες. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την επιστροφή σημάτων μιας συσκευής multitrack (tape returns). Επίσης χρησιμοποιούνται ως επιπλέον εισοδοι για όργανα, ειδικά αν το πληκτρολόγιο MIDI ή το ρακ που διαθέτετε έχει ένα προ-μιξαρισμένο στερεοφωνικό σήμα.

Με την χρήση των πλήκτρων [59] και [61] μπορείτε να αλλάξετε το επίπεδο λειτουργίας της επιπλέον εισόδου στερεοφωνικής γραμμής από -10 dBV σε +4 dBu και αντίστροφα.

2.4.3 Μέτρηση

Το κύριο επίπεδο mix/solo/PFL υποδεικνύεται από δυο μετρητές κορυφής 12 τμημάτων μεγάλης ακρίβειας [35]. Τέσσερα επιπλέον LEDs υποδεικνύουν αν το EURORACK είναι στο ρεύμα [33], αν υπάρχει η κρυφή τροφοδοσία +48 V [34] και αν είναι ενεργοποιημένο το μονοφωνικό PFL bus [37] ή το στερεοφωνικό solo bus [36].

2.4.4 CHANNEL MODE

Το πλήκτρο CHANNEL MODE [38] καθορίζει αν το πλήκτρο solo των καναλιών λειτουργεί ως solo ή ως PFL (Pre Fader Listen).

Solo

Το «solo» είναι η συντομογραφία για το «solo in place». Αυτή είναι η κοινή μέθοδος για να ακούτε το σήμα για ένα σήμα ή ένα σύνολο σημάτων. Αν πατήσετε τον διακόπτη solo, όλα τα κανάλια στην οδό μόνιτορ που δεν είχαν επιλεγεί, θα πάψουν να εκπέμπουν σήμα, ενώ διατηρείται το στερεοφωνικό πανόραμα. Το solo bus τροφοδοτείται από τα σήματα εξόδου του κοντρόλ καναλιού πανόραμα, τις οδούς aux send και τις στερεοφωνικές εισόδους γραμμής. Το solo bus πάντοτε μετατρέπεται σε post fader.

PFL

Πιέζοντας μια φορά τον διακόπτη [38], απενεργοποιείται το στερεοφωνικό solo bus και αντικαθίσταται από ένα μονοφωνικό PFL bus. Τώρα κάθε κανάλι που έχει ρυθμιστεί σε solo γίνεται PFL. Η λειτουργία PFL πρέπει να χρησιμοποιείται γενικά για τις προρυθμίσεις gain.

2.4.5 2 track εισόδου και εξόδου

Το 2 track in-/output ([50] / [51]) σε πρίζες RCA χρησιμοποιείται επίσης ελεύθερα.

Είσοδος

Με το πλήκτρο 2 TK TO CONTROL ROOM [40] το σήμα εισόδου μπορεί να τοποθετηθεί στις εξόδους μόνιτορ – είναι ο ευκολότερος τρόπος να ελέγχετε την μπάντα φόντου ακούγοντας από το ηχείο ή τα ακουστικά.

Αν, όμως, είναι πατημένο το πλήκτρο 2 TK TO MIX [44], η είσοδος τρακ 2 γίνεται main mix και έτσι χρησιμοποιείται ως επιπλέον είσοδος για εγγραφή μπάντας, όργανα MIDI, ή άλλες πηγές σήματος, που δεν χρειάζονται επιπλέον επεξεργασία. Σε αυτήν την περίπτωση, όμως, το πλήκτρο [40] πρέπει να απενεργοποιηθεί, για να μην ακούγεται δυο φορές το σήμα τρακ 2.

Αν πιέσετε το [44], έχετε μια επιπλέον στερεοφωνική είσοδο γραμμής στην μίξη, στην οποία μπορεί να συνδεθεί το σήμα εξόδου ενός δεύτερου EURORACK ή του BEHRINGER ULTRALINK PRO.

Έξοδος

Το συνολικό σήμα κύριας μίξης δεν είναι μόνο στις 2 πρίζες 2 track out [51] με επίπεδο 0 dBu, αλλά επίσης στις κύριες πρίζες τζακ [53] στο πάνω μέρος της πίσω πλευράς [69], και στις πρίζες XLR [67] στην πίσω πλευρά.

Το τελευταίο επίπεδο ρυθμίζεται με ένα fader κύριας μίξης [49] υψηλής ακρίβειας.

 **Αν συνδέσετε ένα συμπιεστή ή ένα noise gate με μια έξοδο με δυο τρακ, δεν είναι πλέον δυνατή η ομαλή μετατροπή με τα fader.**

Παρόλο που οι έξοδοι χρησιμοποιούνται αρχικά για λόγους εγγραφής, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το σήμα εισόδου και για ένα σύστημα PA, ή την είσοδο του sampler σας (για ρύθμιση επιπέδου, το σήμα εξόδου από τις πρίζες XLR μπορεί να μετριάσει με το πλήκτρο [68] για 20 dB).

2.4.6 Τμήμα μόνιτορ

Με την βοήθεια των πλήκτρων [40], [42] και [43] αποφασίζετε ποιό σήμα πηγαίνει στις εξόδους CONTROL ROOM OUT: Η κύρια μίξη, το alt 3-4 ή το σήμα της εισόδου με 2 track.

Το επίπεδο σήματος των ακουστικών και του μόνιτορ ρυθμίζεται από το κοντρόλ έντασης [41]. Οι μετρητές κορυφής [35] δείχνουν κάθε σήμα που ακούγεται (η λειτουργία τους δεν θα είχε νόημα, αν ελέγχατε περισσότερες από μια πηγές σήματος!). Τα ακουστικά συνδέονται με την πρίζα [62] στην μπροστινή πλευρά του MX1804X σας.

Αν επιλέξετε το solo/PFL, το σήμα εξόδου εγγραφής δεν επηρεάζεται. Αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να ακούσετε ένα σήμα κατά τη διάρκεια της μίξης χωρίς να ξανακάνετε ολόκληρη την εγγραφή.

Ακόμα κι αν θέλετε να ακούσετε το γενικό σήμα κύριας μίξης, υπάρχουν δυο εξαιρέσεις. Μια είναι φυσικά το solo/PFL bus, και η άλλη το πλέιμπακ με 2 τρακ (ή μια άλλη εξωτερική πηγή). Αν συνδέσετε την είσοδο με 2 τρακ με έναν ενισχυτή HiFi που έχει πλήκτρο επιλογής πηγής, μπορείτε να ακούσετε επιπλέον πηγές (π.χ. κασέτα, CD κτλ.) με τον απλούστερο τρόπο.

2.4.7 Έξοδος Alt 3-4

Όπως περιγράψαμε πριν, το σήμα του καναλιού βγαίνει από την κύρια μίξη πιέζοντας το πλήκτρο mute [15] και θα περάσει στο alt 3-4 bus.

Το επίπεδο στις εξόδους alt (πρίζες τζακ στην πίσω πλευρά) ρυθμίζεται με το fader [48]. Με το [43] μπορείτε να ακούσετε αυτές τις εξόδους ([43] πατημένο, [40] και [42] όχι πατημένο).

Στην αρχή, ο συνδυασμός mute/alt 3-4 δεν είναι εύκολος στην κατανόηση, αλλά έχει πολλαπλές λειτουργίες.

Είτε σε χρήση ζωντανά είτε σε στούντιο, η χρήση υπο-ομάδων έχει επεκταθεί αρκετά. Με την βοήθεια των υπο-ομάδων είναι δυνατό για παράδειγμα να συνδυάσετε τον ήχο ντραμς που έχετε γράψει, χρησιμοποιώντας πολλά μικρόφωνα σε ένα ή δυο faders. Η δρομολόγηση μιας μηχανής πολλαπλών track είναι επίσης πολύ απλοποιημένη, αν έχετε υπο-ομάδες στην διάθεσή σας.

Το MX1804X σας δεν έχει πραγματικές υπο-ομάδες. Εν τούτοις, μερικές φορές μπορεί να θελήσετε να ελέγξετε το επίπεδο διαφόρων καναλιών ταυτόχρονα μπορεί να θέλετε να ελέγξετε το επίπεδο διαφόρων καναλιών ταυτόχρονα με ένα κοντρόλ. Έτσι χρησιμοποιείτε την δυνατότητα να φτιάξετε ομάδες με την βοήθεια των εξόδων alt 3-4 [71]. Αν δρομολογήσετε τα κανάλια που θέλετε να συνδυάσετε στις εξόδους alt 3-4, θα έχετε μια ανεξάρτητη στερεοφωνική υπο-μίξη με στερεοφωνικό fader. Για να ενσωματώσετε το σήμα alt 3-4 στην κύρια μίξη πιέστε το πλήκτρο ALT 3-4 TO MIX [45].

Με το πλήκτρο ALT 3-4 PFL [39] μπορείτε να ακούσετε επιπλέον σε κάθε κανάλι και το alt 3-4 bus PFL solo.

 **Όταν ένα κανάλι δρομολογείται στο alt 3-4 bus, δεν μπορείτε να το απενεργοποιήσετε πατώντας ένα πλήκτρο (Πρέπει να χρησιμοποιήσετε το fader γι' αυτόν τον σκοπό)!**

2.4.8 Graphic equalizer

Χρησιμοποιώντας το graphic equalizer [28] ρυθμίζετε την διόρθωση συχνότητας για την κύρια μίξη. Έτσι, για παράδειγμα μπορείτε να προσαρμόσετε την μίξη μιας ζωντανής συναυλίας σε συνθήκες δωματίου. Ο μέγιστος μετριασμός/ένισχυση σε κάθε μπάντα συχνότητας είναι 10 dB. Με το πλήκτρο [27] παρέχετε ρεύμα στο graphic equalizer. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας θα ανάψουν τα LEDS στα faders.

2.4.9 Επεξεργαστής ψηφιακών εφφέ

Ένα ξεχωριστό χαρακτηριστικό του MX1804X είναι ο ενσωματωμένος επεξεργαστής εφφέ, που έχει την ίδια ποιότητα audio, όπως η γνωστή μας συσκευή εφφέ 19" VIRTUALIZER. Αυτή η λειτουργία εφφέ διαθέτει 32 διαφορετικά στάνταρτ εφφέ, όπως hall, chorus, flanger, delay, pitch shifter και πολλούς συνδυασμούς εφφέ. Με το κοντρόλ FX send [32] στα κανάλια και το κοντρόλ FX master send [29] μπορείτε να τροφοδοτήσετε τον επεξεργαστή εφφέ με σήματα. Πρέπει να γνωρίζετε ότι η ένδειξη επιπέδου LED [22] στο εφφέ πάντοτε δείχνει ένα αρκετά υψηλό επίπεδο. Όμως δεν θα πρέπει να ανάβει το CLIP LED.

Με τα πλήκτρα UP [25] και DOWN [26] έχετε την δυνατότητα να επιλέξετε μια προκαθορισμένη λειτουργία (preset). Για να επιταχύνετε τον ρυθμό αλλαγής, πρέπει να πατήσετε επίσης το αντίθετο πλήκτρο. Για να ενεργοποιήσετε το preset που έχετε επιλέξει, πιέζετε το πλήκτρο ENTER [24]. Η οθόνη [23] υποδεικνύει τον αριθμό του preset που έχει ενεργοποιηθεί. Με την βοήθεια της λίστας δίπλα στην οθόνη επιπέδου LED του τμήματος εφφέ, μπορείτε να βρείτε εύκολα το όνομα που έχει το preset.

Με τις εισόδους FX PROCESSOR DIRECT IN [55] μπορείτε να συνδέσετε επίσης ένα εξωτερικό σήμα απευθείας στον επεξεργαστή εφφέ.

No.	Preset	No.	Preset
1	Cathedral 1	17	Echo
2	Cathedral 2	18	Short Gated Reverb
3	Medium Plate	19	Medium Gated Reverb
4	Bright Plate	20	Slow Chorus
5	Small Hall	21	Medium Chorus
6	Medium Hall	22	Fast Chorus
7	Room	23	Medium Flanger
8	Medium Studio	24	Bright Flanger
9	Large Studio	25	Delay & Reverb
10	Medium Concert	26	Chorus & Medium Reverb
11	Large Concert	27	Chorus & Large Reverb
12	Stage	28	Flanger & Medium Reverb
13	Vocal	29	Flanger & Large Reverb
14	Percussion	30	Radio Speaker
15	Short Delay	31	Distortion
16	Medium Delay	32	Magic Pitch

Πιν. 2.1: Τα προκαθορισμένα εφέ του εσωτερικού τμήματος εφέ του MX1804X



Cathedral: Ένας πολύ έντονος και μακρύς αντίλαλος ενός μεγάλου καθεδρικού ναού, που είναι ειδικά κατάλληλος για όργανα σόλο ή για φωνές σε αργά μέρη.

Plate: Ο ήχος του προηγούμενου αντίλαλου, με ένα κλασσικό πρόγραμμα για αντίλαλο ντραμ (snare) και φωνής.

Hall: Η απομίμηση ενός μικρού χωλ με πολύ αντίλαλο που είναι κατάλληλο για ντραμ με μικρό χρόνο αντίλαλου (**small hall**) και με μεσαίο χρόνο αντίλαλου (**medium hall**) χρησιμοποιείται για πνευστά όργανα.

Room: Μπορείτε να ακούσετε καθαρά τους τοίχους αυτού του δωματίου. Αυτό το πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για αντίλαλο που δεν πρέπει να ακούγεται έντονα (rap, hip hop) ή για να ξαναδώσει φυσικότητα στα όργανα που έχουν υποστεί ξερή εγγραφή.

Studio: Η απομίμηση δωματίου ακούγεται πολύ φυσική και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολλούς τρόπους.

Concert: Εδώ μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα σε ένα μικρό χώρο (**medium concert**) και έναν μεγάλο χώρο συναυλιών (**large concert**). Αν το συγκρίνετε με το πρόγραμμα αντίλαλου στούντιο, αυτό είναι πολύ πιο ζωντανό και πλούσιο σε ύψη.

Stage: Ένας πολύ όμορφος αντίλαλος, για παράδειγμα για την επέκταση και το φρεσκάρισμα του ήχου των πλήκτρων ή της ακουστικής κιθάρας.

Vocal: Ένας έντονος αντίλαλος μεσαίου μήκους που ενσωματώνει φωνές τραγουδιού ή άλλου είδους στην μίξη.

Percussion: Πολύ έντονες πρώτες αντηχήσεις χαρακτηρίζουν αυτόν τον αντίλαλο που είναι κατάλληλος για δυναμικά όργανα (ντραμς, κρουστά, μπάσο κτλ)

Delay: Καθυστέρηση σήματος εισόδου με επαναλήψεις.

Echo: Όπως το delay, το echo είναι μια επανάληψη του σήματος εισόδου με καθυστέρηση, όμως με την διαφορά ότι οι επαναλήψεις χάνουν το ύψος τους σιγά σιγά. Αυτό δίνει την εντύπωση μιας ηχώ, όπως χρησιμοποιούνταν πριν την ψηφιακή εποχή, στην μόδα των «κλασσικών ήχων»

Gated reverb: Αυτό το εφέ έγινε διάσημο στο τραγούδι του Phil Collins «In the air tonight». Ένας αντίλαλος, που κόβεται συνθετικά.



Flanger: Ένα LFO τροποποιεί συνεχώς το ύψος του σήματος εφέ λίγο πάνω ή κάτω. Αυτό χρησιμοποιείται συχνά για κιθάρες και πιάνο, αλλά υπάρχουν πολλές άλλες εφαρμογές: φωνητικά, κύμβαλα, μπάσα, remix κτλ.

Chorus: Παρόμοιο με το flanger, αλλά με μια λειτουργία delay αντί για feedback. Αυτό δημιουργεί ένα ευχάριστο εφφέ σε συνδυασμό με την τροποποίηση του pitch. Αυτό το εφφέ χρησιμοποιείται τόσο συχνά και με τόσες πολλές παραλλαγές που δεν χρειάζεται συστάσεις.

Pitch shifter: Αυτό το εφφέ αλλάζει το pitch του σήματος εισόδου. Με αυτό μπορείτε να δημιουργήσετε αρμονίες ή απλά να το χρησιμοποιήσετε για την επέκταση μιας μόνο φωνής. Με αυτό δημιουργούνται φωνές που ακούγονται παράξενα όπως στα κινούμενα σχέδια.



Delay & reverb: Ίσως ο πιο κοινός συνδυασμός για τραγουδι, σόλο κιθάρας κτλ. Χρησιμοποιείται ένα έντονο reverb που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διάφορους τρόπους.

Chorus & reverb: Αυτός ο αλγόριθμος συνδυάζει το δημοφιλές εφφέ κόρους με αντίλαλο.

Flanger & reverb: Το flanger σε συνδυασμό με εφφέ reverb.



Radio speaker: Απομίμηση ενός εκφωνητή ραδιοφώνου. Έτσι έχετε έναν ήχο κομμένης συχνότητας όπως ένα κοινό τρανζίστορ.

Distortion: Ένα απόλυτα συγχρονο εφφέ για φωνή ή ντραμς που συνδυάζεται με delay. Επιπλέον το κύκλωμα παραμόρφωσης έχει ένα ελεγχόμενο φίλτρο LFO στον πίνακα.

2.4.10 Talkback, επικοινωνία με μουσικούς στο στούντιο

Επειδή το EURORACK MX1804X δεν είναι εξοπλισμένο με ένα μικρόφωνο talkback, πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα κανάλι μικροφώνου και ένα επιπλέον μικρόφωνο, του οποίου το σήμα περνάει στους μουσικούς.

Κανονικά αυτό γίνεται με aux send, που έχει γίνει pre fader. Με τον ενισχυτή ακουστικών BEHRINGER POWERPLAY PRO μπορείτε απλά να δημιουργήσετε τέσσερις στερεοφωνικές μίξεις ακουστικών για το στούντιό σας.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το EURORACK MX1804X έχει συσκευαστεί προσεκτικά στο εργοστάσιο, ώστε να εξασφαλιστεί η ασφαλής μεταφορά του. Αν όμως η συσκευασία παρουσιάζει ζημιές, παρακαλείσθε να ελέγξετε αμέσως την συσκευή σας για τυχόν φθορές.

Αν υπάρχουν ζημιές, μην μας επιστρέψετε την συσκευή, αλλά ενημερώστε τον διανομέα σας και την εταιρεία μεταφοράς. Διαφορετικά οποιαδήποτε διεκδίκηση εγγυήσεως παύει να ισχύει.

3.1 Εγκατάσταση στη σχάρα

Στην συσκευασία του MX1804X θα βρείτε δυο γωνίες εγκατάστασης 19" που σκοπεύουν στην εγκατάσταση της πίσω πλευράς. Χαλαρώστε τις βίδες του μίκτη και μετά βιδώστε τις γωνίες εγκατάστασης. Σημειώστε ότι οι γωνίες εγκατάστασης ταιριάζουν μόνο σε μια πλευρά.

3.2 Τάση ηλεκτροδότησης


Η σύνδεση στην ηλεκτροδότηση γίνεται με έναν μετασχηματιστή ρεύματος που συνοδεύει την μονάδα. Αντιστοιχεί στους απαραίτητους κανονισμούς ασφαλείας.


 **Σημειώστε ότι σε κάθε περίπτωση όλες οι συσκευές πρέπει να γειώνονται. Για την δική σας ασφάλεια δεν πρέπει να αφαιρέσετε ή να καταστρέψετε την γείωση της συσκευής ή το καλώδιο ισχύος.**

3.3 Συνδέσεις audio

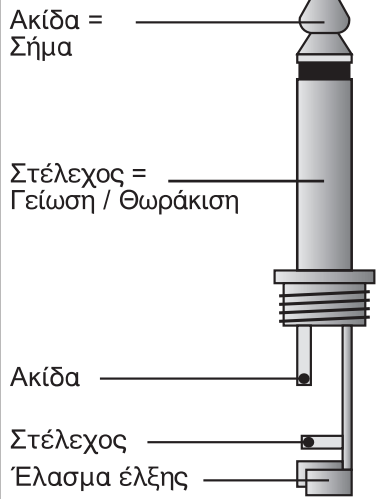
Ανάλογα με την χρήση χρειάζεστε διαφορετικά καλώδια. Οι ακόλουθες εικόνες σας δείχνουν πως πρέπει να χρησιμοποιούνται αυτά τα καλώδια. Δείξτε ιδιαίτερη προσοχή στην χρήση του σωστού καλωδίου.

Για να χρησιμοποιήσετε τις εισόδους και εξόδους 2 track χρησιμοποιήστε πάντοτε καλώδια cinch εμπορίου.

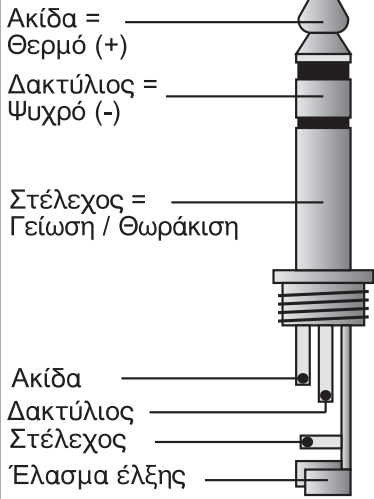
Φυσικά μπορείτε επίσης να συνδέσετε μη συμμετρικές συσκευές στις συμμετρικές εισόδους και εξόδους. Χρησιμοποιήστε είτε μονοφωνικά τζακ ή συνδέστε την στεφάνη στερεοφωνικών τζακ στην ασπίδα (ή το pin 1 με το pin 3 για πρίζες XLR). Παρέχεται επίσης μια κρυφή τροφοδότηση +48 V DC, που μπορεί να ανοίξει ή να κλείσει με το πλήκτρο +48 V .

 **Σιγουρευτείτε ότι η εγκατάσταση και ο χειρισμός της συσκευής γίνεται μόνο από επαγγελματίες. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και μετά πρέπει να προσέξετε ώστε να υπάρχει αρκετή γείωση για τον χρήστη (ή τους χρήστες), γιατί οι ηλεκτροστατικές εκκενώσεις κτλ., μπορούν να επηρεάσουν τα χαρακτηριστικά λειτουργίας.**

Ασύμμετρη λειτουργία (unbalanced) με μονοφωνικό βύσμα

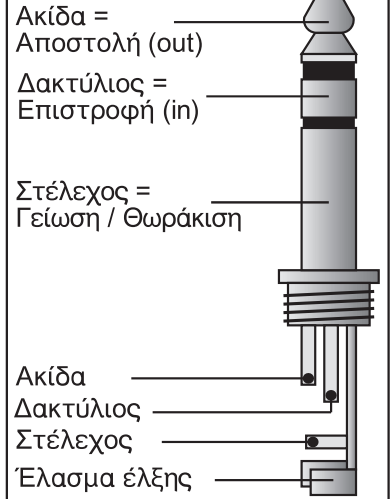


Συμμετρική λειτουργία (balanced) με στερεοφωνικό βύσμα



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

Βύσμα Insert Αποστολή & Επιστροφή (Send & Return)

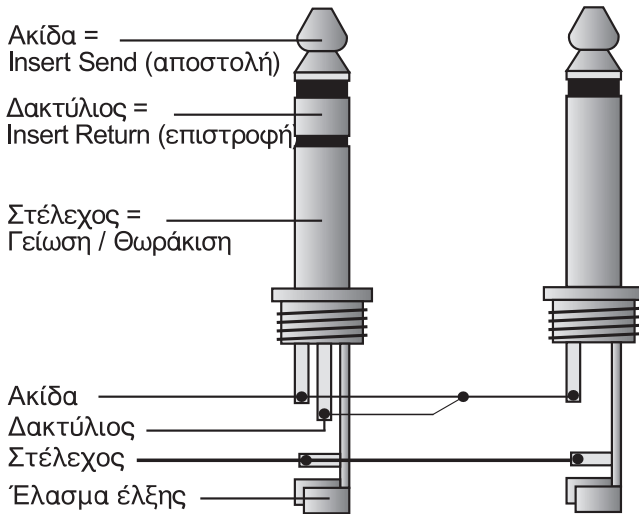


Συνδέστε το βύσμα Insert Send με την είσοδο και το βύσμα Insert Return με την έξοδο της συσκευής παραγωγής εφέ.

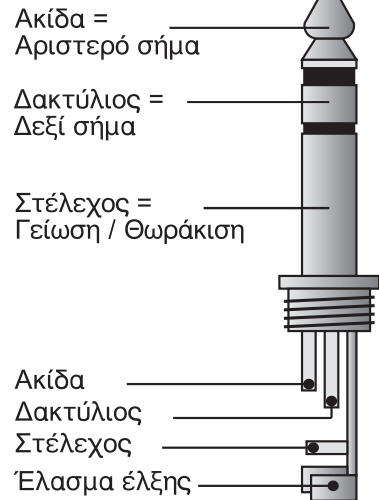
Καλώδιο άμεσης εξόδου

Για τη λήψη σήματος άμεσης εξόδου από την υποδοχή Insert (με ταυτόχρονη διατήρηση της ροής του σήματος στο κανάλι).

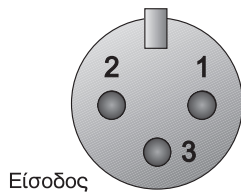
Υποδοχή Insert της κονσόλας Είσοδος πολυκάναλου



Βύσμα ακουστικών

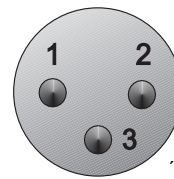


Συμμετρική λειτουργία (balanced) με συνδέσεις XLR



Είσοδος

- 1 = Γείωση / Θωράκιση
- 2 = Θερμό (+)
- 3 = Ψυχρό (-)



Έξοδος

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

Εικ. 3.1: Οι διάφοροι τύποι φιν σε σύγκριση

4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μονοφωνικές εισοδοί

Είσοδος μικροφώνου	ηλεκτρονικά συμμετρική, κύκλωμα εισόδου
Οδός συσχρότητας	10 Hz to 60 kHz, +/- 3 dB
Παραμορφώσεις (THD&N)	0.007 % at +4 dBu, 1 kHz, πλάτος μπάντας 80 kHz
Εύρος gain	+10 dB to +60 dB
Ανώτ. επίπεδο εισόδου	+12 dBu
Μικ. E.I.N. (22 Hz – 22 kHz)	-129.5 dBu, 150 Ohm, source gain
	-117.3 dBu, 150 Ohm, source gain
	-132.0 dBu, input shorted
	-122.0 dBu, input shorted

Είσοδος γραμμής	ηλεκτρονικά συμμετρική
Οδός συχρότητας	10 Hz ως 60 kHz, +/- 3 db
Παραμορφώσεις (THD&N)	0.007 % σε +4 dBu, 1 kHz, πλάτος μπάντας 80 kHz
Εύρος fader καναλιού	+10 dBu ως -60 dBu
Ανώτ. επίπεδο εισόδου	+22 dBu

EQ

Χαμηλό	80 Hz, +/- 15 dB
Μεσαίο	100 Hz ως 8 kHz, +/- 15 dB
Υψηλό	12 kHz, +/- 15 dB
Φίλτρο Lo Cut	- 3 dB σε 75 Hz, 18 dB/Oct.

Στερεοφωνική είσοδος

Είσοδος γραμμής	ηλεκτρονικά συμμετρική
Frequency path	10 Hz to 60 kHz, +/- 3 db
Παραμορφώσεις (THD&N)	0.007 % σε +4 dBu, 1 kHz, πλάτος μπάντας 80 kHz
Εύρος fader καναλιού	+10 dBu σε -60 dBu
Ανώτ. επίπεδο εισόδου	+22 dBu

EQ

Low	80 Hz, +/- 15 dB
Lo-Mid	500 Hz, +/- 15 dB
Hi-Mid	3 kHz, +/- 15 dB
High	12 kHz, +/- 15 dB

Κύρια μίξη

Ανώτ. επίπεδο εξόδου	+28 dBu συμμετρικό σε XLR, +22 dBu μη συμμετρικό σε τζακ
Ανώτ. επίπεδο εξόδου aux	+22 dBu μη συμμετρικό
Επίπεδο εξόδου control	+22 dBu μη συμμετρικό
Noise	-112 dB (όλα τα κανάλια ανοιχτά στο unity gain)

Επεξεργαστής ψηφιακού εφέ

Μετατροπέας	24 bit sigma-delta, 64/128-times oversampling
Sample rate	46,875 kHz

Graphic equalizer

Συχρότητες	60 Hz, 160 Hz, 410 Hz, 1.1 kHz, 2.3 kHz, 6.2 kHz and 15.6 kHz
Ανώτ. ενίσχυση/μετριασμός	+/- 10 dB

Ηλεκτροδότηση

Κύρια τάση	ΗΠΑ/Καναδάς	115 V ~, 60 Hz, ηλεκτροδότηση MXUL1
	H.B./Αυστραλία	240 V ~, 50 Hz, ηλεκτροδότηση MXUK1
	Ευρώπη	230 V ~, 50 Hz, ηλεκτροδότηση MXEU1
	Ιαπωνία	100 V ~, 60 Hz, ηλεκτροδότηση MXJP1

Διαστάσεις / βάρος

Διαστάσεις (Υ * Π * Μ)	περ. 40 / 90 mm * 410 mm * 385 mm
βάρος	περ. 6.0 kg (χωρίς την ηλεκτροδότηση)

Η εταιρεία BEHRINGER κάνει κάθε προσπάθεια για να εξασφαλίσει την υψηλότερη δυνατή ποιότητα. Απαραίτητες μετατροπές γίνονται χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Τα τεχνικά στοιχεία και η εμφάνιση της συσκευής μπορούν, επομένως, να είναι διαφορετικά από την πληροφορία που δίνονται εδώ.