

ULTRAVOICE DIGITAL VX2496



Περιληπτικό Εγχειρίδιο

Έκδοση 1.1 Σεπτέμβριος 2003

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

www.behringer.com



ULTRAVOICE DIGITAL VX2496

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποκλειστεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, δεν επιτρέπεται η αφαίρεση του καλύμματος ή του πίσω τοιχώματος της συσκευής. Στο εσωτερικό της συσκευής δεν υπάρχουν εξαρτήματα, τα οποία είναι δυνατόν να επισκευαστούν από το χρήστη. Οι εργασίες επισκευής επιτρέπεται να διενεργούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠ.: Για να αποκλειστεί ο κίνδυνος εξαιτίας φωτιάς ή ηλεκτροπληξίας, η συσκευή δεν επιτρέπεται να εκτεθεί σε βροχή ή υγρασία.



Το σύμβολο αυτό προειδοποιεί για την ύπαρξη μη μονωμένων ρευματοφόρων καλωδίων επικίνδυνης τάσης στο εσωτερικό του περιβλήματος, καθώς και για κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.




Αυτό το σύμβολο καταδεικνύει τις σημαντικότερες οδηγίες χειρισμού και συντήρησης στα συνοδευτικά έντυπα της συσκευής. Παρακαλούμε να συμβουλευθείτε το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

Οι παρούσες οδηγίες προστατεύονται από το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας. Οποιαδήποτε φωτοτυπία ή εκτύπωση, ακόμη και αποσπασματική, και οποιαδήποτε αναπαραγωγή εικόνων, ακόμη και σε τροποποιημένη μορφή, επιτρέπεται μόνο μετά από γραπτή έγκριση της εταιρίας BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. Το BEHRINGER είναι κατοχυρωμένο εμπορικό σήμα. © 2003 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Γερμανία Τηλ. +49 2154 9206 0, Τηλεομοιοτυπία +49 2154 9206 4903

ΕΓΓΥΗΣΗ:

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

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:

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

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σάς ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που μάς δείχνετε με τη αγορά του ULTRAVOICE DIGITAL VX2496. Με το ULTRAVOICE DIGITAL έχετε στη διάθεσή σας μια ιδιαίτερα χρήσιμη συσκευή για τη δημιουργική επεξεργασία της μουσικής σας. Με τον επαγγελματικό εξοπλισμό και τα πολυάριθμα χαρακτηριστικά της, η συσκευή VX2496 συμβάλλει στην επίτευξη άριστων αποτελεσμάτων στον τομέα του στούντιο και των Live συναυλιών. Τα πολυάριθμα χαρακτηριστικά της, όπως ο οπτικός συμπίεστής (Orto-Compressor) ή το Voice-Optimized-EQ σάς δίνουν τη δυνατότητα να επεξεργαστείτε ακόμη και πολύ δυναμικά σήματα και συνεπώς να τα προσαρμόσετε βέλτιστα στη συνολική χροιά της μουσικής σας. Επιπροσθέτως η συσκευή VX2496 διαθέτει μια ψηφιακή έξοδο AES/EBU με έναν μετατροπέα A/D υψηλής ανάλυσης 24-Bit/96 kHz και μια είσοδο Wordclock για το συγχρονισμό με εξωτερικές συσκευές.

Το ULTRAVOICE DIGITAL της BEHRINGER αποτελεί έναν συνδυασμό προενισχυτή μικροφώνου, ενισχυτή μεταβλητής απόδοσης και εκουαλίζερ και είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για σύνδεση σε σύστημα εγγραφής σε σκληρό δίσκο (Harddisk Recording), έτσι ώστε π.χ. να μπορείτε να εγγράψετε τα φωνητικά κατευθείαν σε σκληρό δίσκο. Λαμβάνονται σήματα άριστης ποιότητας, λόγω του ότι απομονώνονται τυχόν αλλοιώσεις εξαιτίας της παρεμβολής μιας κονσόλας μίξης. Ο ενσωματωμένος μετατροπέας A/D φροντίζει επιπροσθέτως για την καλύτερη δυνατή μετατροπή του αναλογικού σήματος, χωρίς να επηρεάζεται καθόλου η χροιά του ήχου. Ακόμη όμως και σε εφαρμογές Live, το ULTRAVOICE DIGITAL είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για τη βελτιστοποίηση των σημάτων φωνής εξαιτίας των επαγγελματικών δυνατοτήτων επεξεργασίας σήματος που σάς παρέχει.

Για να γνωρίσετε τις λειτουργίες του VX2496, συνιστάται απλά να συνδέσετε στη συσκευή ένα οποιοδήποτε ηχητικό σήμα και να δοκιμάσετε κάθε έναν επιμέρους ρυθμιστή. Ένα μη συμπίεσμένο σήμα, π.χ. μια δικιά σας εγγραφή, θα ήταν η ιδανική περίπτωση για το σκοπό αυτό, για να μπορείτε να αξιολογήσετε καλύτερα την επίδραση του οπτικού συμπίεστή. Εάν χρησιμοποιήσετε ένα CD, ο ήχος είναι κατά κανόνα ήδη συμπίεσμένος, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατόν να αναγνωρίσετε το σύνολο των μεταβολών που προκαλούνται στη χροιά του ήχου μέσω της συμπίεσης.

Μόλις αποκτήσετε μια πρώτη ολοκληρωμένη ιδέα για τα επιμέρους εξαρτήματα, μπορείτε να απελευθερώσετε τη δημιουργικότητά σας μέσω του συνδυασμού των επιμέρους λειτουργιών.

Βασικός σκοπός του παρόντος εγχειριδίου είναι να συμβάλλει στην κατανόηση των ειδικών όρων που χρησιμοποιούνται, έτσι ώστε να γνωρίσετε πραγματικά όλες τις λειτουργίες της συσκευής. Αφού το διαβάσετε προσεκτικά, παρακαλούμε να το φυλάξετε, για να μπορείτε να το συμβουλευέστε, όποτε χρειαστεί στο μέλλον.

1.1 Πριν ξεκινήσετε

Το ULTRAVOICE DIGITAL 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.

Φροντίστε για επαρκή εξαερισμό και μην τοποθετείτε το ULTRAVOICE DIGITAL π.χ. επάνω σε τελικές βαθμίδες, για να αποτρέψετε τυχόν υπερθέρμανση της συσκευής.

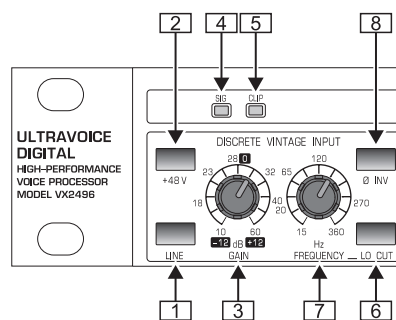
Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πραγματοποιείται μέσω του καλωδίου τροφοδοσίας που περιλαμβάνεται στη συσκευασία, με σύνδεση ψυχρής συσκευής. Τα εξαρτήματα καλύπτουν τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας.

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.

Πριν συνδέσετε το ULTRAVOICE DIGITAL με το ηλεκτρικό δίκτυο, παρακαλούμε να ελέγξετε προσεκτικά, εάν η συσκευή σας έχει ρυθμιστεί για τη σωστή τάση ηλεκτρικού ρεύματος! Στην υποδοχή ασφαλείας στο φινιρ σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο υπάρχουν 3 τριγωνικές ενδείξεις. Δύο από αυτά τα τρίγωνα βρίσκονται αντικριστά. Η συσκευή VX2496 είναι ρυθμισμένη για την τάση λειτουργίας που αναφέρεται δίπλα από αυτές τις ενδείξεις, ενώ με την περιστροφή της υποδοχής της ασφαλείας κατά 180° μπορείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση. **ΠΡΟΣΟΧΗ: Δεν ισχύει για εξαγόμενα μοντέλα, τα οποία κατασκευάστηκαν π.χ. αποκλειστικά για τάση δικτύου 120 V!**

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

2.1 Βαθμίδα εισόδου Discrete Vintage

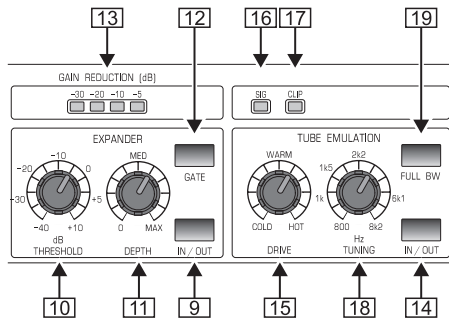


Εικ. 2.1: Βαθμίδα εισόδου Discrete Vintage

Αυτό το τμήμα του ULTRAVOICE DIGITAL αποτελεί έναν προενισχυτή, με τον οποίο μπορείτε να καθορίσετε τη στάθμη εισόδου του σήματος μικροφώνου ή Line.

1. Με το διακόπτη *LINE* επιλέγετε το είδος του σήματος εισόδου (πατημένος = *LINE*, μη πατημένος = *MIC*).
2. Πιέστε το διακόπτη *+48 V*, για να τροφοδοτήσετε τα πυκνωτικά μικρόφωνα με τάση (φαντασική τροφοδοσία). Τα δυναμικά μικρόφωνα δεν χρειάζονται αυτή την επιπρόσθετη τροφοδοσία ρεύματος.
3. Ο ρυθμιστής *GAIN* χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της στάθμης του σήματος εισόδου. Η διαβάθμιση *-12* έως *+12 dB* αφορά την είσοδο *LINE* και η διαβάθμιση *10* έως *60 dB* την είσοδο *MIC*.
4. Το *SIG-LED* που βρίσκεται ακριβώς από πάνω ανάβει, όταν λαμβάνεται σήμα στην είσοδο.
5. Βεβαιωθείτε ότι το *CLIP-LED* ανάβει μόνο στα σημεία αυξημένης έντασης ήχου. Εάν ανάβει συνεχώς ή παρατηρήσετε παραμορφώσεις, πρέπει να μειώσετε την τιμή της στάθμης εισόδου με το ρυθμιστή *GAIN*.
6. Το ULTRAVOICE DIGITAL διαθέτει φίλτρο *Low Cut* για την απομόνωση των θορύβων χαμηλών συχνοτήτων από το σήμα του μικροφώνου. Με το διακόπτη *LO CUT* μπορείτε να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία. Αυτό το φίλτρο διαθέτει κλίση εξασθένησης *12dB/Οκτάβα*.
7. Με το ρυθμιστή *FREQUENCY* μπορείτε στη συνέχεια να επιλέξετε την οριακή συχνότητα, κάτω από την οποία επιθυμείτε να απομονώσετε την περιοχή χαμηλών συχνοτήτων (*15 Hz* έως *360 Hz*).
8. Ο διακόπτης *INV* περιστρέφει τη φάση του σήματος εισόδου κατά *180°*. Χρησιμοποιήστε αυτήν τη λειτουργία, εάν χρησιμοποιείτε περισσότερα μικρόφωνα και συνεπώς μπορεί εξαιτίας αυτού να προκληθεί υπερκάλυψη του σήματος σε ορισμένες περιοχές συχνοτήτων.

2.2 Expander και Tube Emulation



Εικ. 2.2: Expander και Tube Emulation

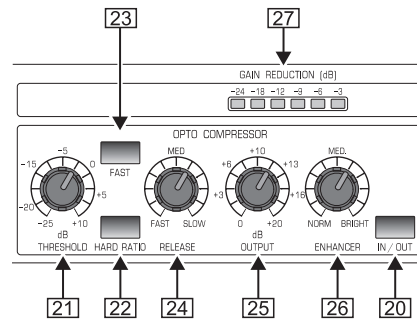
Ο Expander μειώνει την ένταση ενός σήματος στα σημεία χαμηλής έντασης. Έτσι απομονώνονται τυχόν θόρυβοι, όπως ο θόρυβος ζώνης ή οι παρεμβολές.

- 9 Με το διακόπτη *IN/OUT* μπορείτε να ενεργοποιήσετε τον Expander ή να τον απομονώσετε από το δρόμο του σήματος.
- 10 Ο ρυθμιστής *THRESHOLD* καθορίζει την τιμή στάθμης, βάσει της οποίας ενεργοποιείται ο Expander.
- 11 Η τιμή του βάθους ορίζεται με το ρυθμιστή *DEPTH*. Όσο ψηλότερη είναι αυτή η τιμή, τόσο μεγαλύτερο είναι το βάθος.
- 12 Όταν ο διακόπτης *GATE* είναι πατημένος, ο Expander μετατρέπεται σε Noise Gate. Το Noise Gate επηρεάζει ιδιαίτερα έντονα τη χροιά του ήχου, λόγω του ότι δεν μειώνει απλά τα σημεία χαμηλής έντασης, αλλά τα καταστέλλει εντελώς. Για αυτό το λόγο η λειτουργία Gate πρέπει να χρησιμοποιείται κυρίως σε μεμονωμένα σήματα, λόγω του ότι σε αυτήν την περίπτωση δεν ρισκάρτε την επιρροή του συνόλου της υπάρχουσας εγγραφής.
- 13 Τα τέσσερα *GAIN REDUCTION*-LED δείχνουν την τιμή της εξασθένησης στην περιοχή από -5 έως -30 dB.

Με τη λειτουργία *Tube Emulation* (προσομοίωση λυχνίας) μπορείτε να προσδώσετε στα φωνητικά ελαφριά εφέ παραμόρφωσης και κορεσμού ζώνης, όπως τα γνωρίζετε από την αναλογική ζώνη και τους ενισχυτές λυχνίας. Προστίθενται ανώτερες αρμονικές, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ηχητική ποιότητα του σήματος στην περιοχή των υψηλών συχνοτήτων.

- 14 Ο διακόπτης *IN/OUT* χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της λειτουργίας Tube Emulation.
- 15 Με το ρυθμιστή *DRIVE* μπορείτε να καθορίσετε την ένταση του εφέ κορεσμού. Όσο περισσότερο τον περιστρέψετε προς τα δεξιά (*HOT*), τόσο εντονότερο είναι το εφέ. Το ποσοστό των ανώτερων αρμονικών εξαρτάται επίσης από τη στάθμη εισόδου, η οποία έχει ρυθμιστεί στη βαθμίδα εισόδου Discrete Vintage.
- 16 Το *SIG*-LED ανάβει, όταν η λειτουργία Tube Emulation είναι ενεργοποιημένη.
- 17 Για να αποφύγετε τυχόν εσωτερική υπερφόρτωση, το *CLIP*-LED πρέπει να ανάβει μόνο στα σημεία ιδιαίτερα αυξημένης έντασης και όχι διαρκώς.
- 18 Με το ρυθμιστή *TUNING* μπορείτε να καθορίσετε την περιοχή συχνοτήτων, η οποία επιθυμείτε να κορεστεί. Όλες οι υπόλοιπες περιοχές παραμένουν ανεπηρέαστες, έτσι ώστε το εφέ να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ακρίβεια.
- 19 Για να επεξεργαστείτε τη συνολική περιοχή συχνοτήτων, πιέστε το διακόπτη *FULL BW*. Ο ρυθμιστής *TUNING* τίθεται στην περίπτωση αυτή εκτός λειτουργίας.

2.3 Οπτικός συμπιεστής

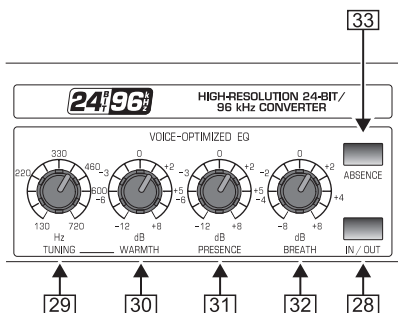


Εικ. 2.3: Οπτικός συμπιεστής

Ο οπτικός συμπιεστής (*Opto-Compressor*) μειώνει τη δυναμική του σήματος εισόδου: αυτό σημαίνει ότι μειώνεται η διαφορά ανάμεσα στα σημεία χαμηλής έντασης και τα σημεία υψηλής έντασης. Οι κορυφές στάθμης που υπερβαίνουν μια συγκεκριμένη τιμή, εξασθενούνται, με αποτέλεσμα την εξομάλυνση της χροιάς του ήχου.

- 20 Ο διακόπτης *IN/OUT* ενεργοποιεί το συμπιεστή. Χρησιμοποιήστε τον για την άμεση σύγκριση του συμπιεσμένου και του μη συμπιεσμένου σήματος.
- 21 Με το ρυθμιστή *THRESHOLD* καθορίζετε τη στάθμη εισόδου από την οποία επιθυμείτε να ξεκινάει τη συμπίεση ο οπτικός συμπιεστής. Ο συμπιεστής επεμβαίνει στο σήμα μόνο μετά την υπέρβαση αυτής της τιμής. Η δυναμική των σημείων χαμηλής έντασης, η στάθμη των οποίων βρίσκεται κάτω από αυτήν την τιμή, δεν επηρεάζεται. Όσο πιο χαμηλά ρυθμίζετε την τιμή κατωφλίου (*Threshold*), τόσο εντονότερη γίνεται η συμπίεση.
- 22 Ο διακόπτης *HARD RATIO* μεταβάλλει την τιμή της εξασθένησης του σήματος στο μέγιστο. Δημιουργείται ένας ιδιαίτερα συμπιεσμένος, επίπεδος ήχος. Εάν επιθυμείτε τη φυσική δυναμική του ήχου, δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε αυτή τη λειτουργία.
- 23 Πιέστε το διακόπτη *FAST*, όταν επιθυμείτε ο οπτικός συμπιεστής να ξεκινάει πολύ γρήγορα τη συμπίεση, μετά την υπέρβαση της τιμής *Threshold*. Η συνολική χροιά του ήχου δίνει την αίσθηση αρκετά εντονότερης συμπίεσης και εσείς επιτυγχάνετε ήχο με μεγαλύτερη ηχητική πίεση.
- 24 Με το ρυθμιστή *RELEASE* καθορίζετε πόσο γρήγορα επιθυμείτε να παύει η συμπίεση, όταν το σήμα πέφτει κάτω από την τιμή *Threshold*. Όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος απελευθέρωσης (*Release*), τόσο πιο συμπιεσμένη, αλλά και πιο ήρεμη αίσθηση θα έχει η χροιά του ήχου.
- 25 Ο ρυθμιστής *OUTPUT* ρυθμίζει την ένταση εξόδου του συμπιεσμένου σήματος. Μέσω της διαδικασίας συμπίεσης μειώνεται η ένταση του σήματος και για αυτό το λόγο συνιστάται η αύξηση της έντασης του σήματος με αυτόν το ρυθμιστή.
- 26 Μέσω της συμπίεσης μπορεί να χαθούν ορισμένες περιοχές συχνοτήτων. Με τον ενσωματωμένο *Enhancer* μπορείτε να αντισταθμίσετε αυτές τις απώλειες. Η χροιά του ήχου στρογγυλοποιείται υποκειμενικά, ενώ ταυτόχρονα της προσδίδεται μια καινούργια διαύγεια.
- 27 Με βάση τα έξι *GAIN REDUCTION*-LED μπορείτε να αναγνωρίσετε την τιμή της συμπίεσης. Η μείωση της στάθμης καταδεικνύεται στην περιοχή από -3 έως -24 dB.

2.4 Voice-Optimized EQ

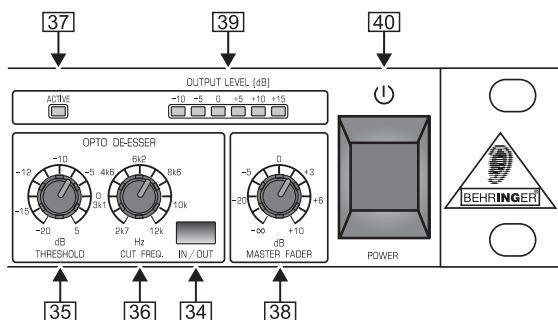


Εικ. 2.4: Voice-Optimized EQ (Εκουαλιζερ βελτιστοποιημένο για επεξεργασία φωνής)

Το Voice-Optimized EQ αποτελεί ένα εκουαλιζερ 3 περιοχών και χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση του ήχου. Μπορείτε να ανυψώσετε ή να χαμηλώσετε συγκεκριμένες περιοχές συχνοτήτων, για να αντισταθμίσετε τυχόν ηχητικές αδυναμίες του σήματος εισόδου.

- [28] Με το διακόπτη IN/OUT μπορείτε να ενεργοποιήσετε το Voice-Optimized EQ.
- [29] Ο ρυθμιστής TUNING χρησιμοποιείται για την επιλογή μιας περιοχής συχνοτήτων (130 Hz έως 720 Hz).
- [30] Με το ρυθμιστή WARMTH επιτυγχάνεται η ανύψωση ή το χαμήλωμα της επιλεγμένης περιοχής συχνοτήτων. Το χαμήλωμα πραγματοποιείται σε πιο περιορισμένη περιοχή από την ανύψωση, έτσι ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτό το φίλτρο ιδιαίτερα αποτελεσματικά.
- [31] Χρησιμοποιήστε το ρυθμιστή PRESENCE, για να προσθέσετε στο σήμα υψηλές ή μεσαίες συχνότητες (περιοχή 1700 Hz). Με αυτόν τον τρόπο, τα φωνητικά προβάλλονται περισσότερο και έχουν πιο έντονη παρουσία στη συνολική εικόνα.
- [32] Χρησιμοποιήστε το ρυθμιστή BREATH, για να ενισχύσετε ή να εξασθενίσετε τυπικούς για τη φωνή θορύβους του σήματος στην περιοχή συχνοτήτων κατά 8 kHz (π.χ. "Αναπνοή").
- [33] Ο διακόπτης ABSENCE εξασθενίζει τις συχνότητες που προκαλούν ανεπιθύμητο τραχύ ήχο. Οι συχνότητες αυτές βρίσκονται στην περιοχή των 4 kHz.

2.5 Opto-De-Esser και τμήμα Master



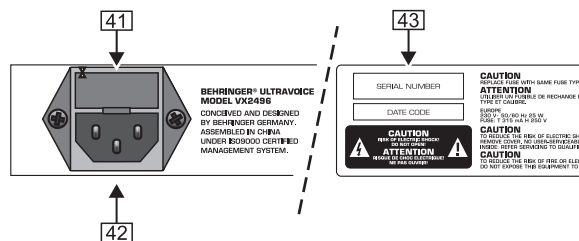
Εικ. 2.5: Opto-De-Esser και τμήμα Master

Οι συριστικοί ήχοι αποτελούν στην ουσία ένα ανεπιθύμητο συνοδευτικό φαινόμενο των φωνητικών. Με τον Opto-De-Esser μπορείτε να τους απομονώσετε χωρίς κανένα πρόβλημα από το σήμα.

- [34] Πιέστε το διακόπτη IN/OUT, για να ενεργοποιήσετε τον Opto-De-Esser.
- [35] Ο ρυθμιστής THRESHOLD καθορίζει πόσο δραστικά επιθυμείτε να κατασταλούν οι συριστικοί ήχοι. Όσο χαμηλότερη είναι αυτή η τιμή, τόσο πιο αποτελεσματικά καταστέλλονται.

- [36] Με το ρυθμιστή CUT FREQ μπορείτε να επιλέξετε την περιοχή συχνοτήτων, την οποία επιθυμείτε να εξαλείψετε από την εικόνα του ήχου.
- [37] Το ACTIVE-LED επισημαίνει ότι ο Opto-De-Esser είναι ενεργός. Όσο πιο εντατικά επεμβαίνει ο De-Esser στο σήμα, τόσο αυξάνεται η φωτεινότητά της.
- [38] Κατά τη χρήση του Opto-De-Esser μη ρυθμίσετε την τιμή κατωφλίου (Threshold) πολύ χαμηλά, για να αποφύγετε την υπερβολική αποξένωση των χαρακτηριστικών της χροιάς του ήχου. Όταν η τιμή αυτή έχει ρυθμιστεί βέλτιστα, μπορείτε να ακούσετε τη διαφορά σε σχέση με το μη επεξεργασμένο σήμα μόνο σε άμεση σύγκριση, εάν ακούτε εναλλάξ με τη βοήθεια του διακόπτη IN/OUT και τις δύο εκδοχές.
- [39] Ο MASTER FADER χρησιμοποιείται για την προσαρμογή του σήματος εξόδου στην ευαισθησία εισόδου της συνδεδεμένης συσκευής στη διαδρομή του σήματος (π.χ. ενός DAT-Recorder ή ενός Harddisk-Recorder).
- [40] Κατά τη ρύθμιση της έντασης ξεκινήστε με τη χαμηλότερη δυνατή στάθμη και αυξήστε την αργά μέχρι την επιθυμητή τιμή. Εάν ξεκινήσετε με μια πολύ υψηλή τιμή, ρισκάρете την εμφάνιση υπερφορτώσεων στις εισόδους των συσκευών που ακολοθούν!
- [41] Τα έξι OUTPUT LEVEL-LED δείχνουν τη στάθμη εξόδου στην περιοχή από -10 έως +15 dB. Βεβαιωθείτε ότι δεν εμφανίζεται υπερφόρτωση στο σήμα εξόδου, καθώς σε αυτήν την περίπτωση και το ψηφιακό σήμα στην έξοδο DIG OUT θα έχει υπερβολικά υψηλή στάθμη και θα εμφανίσει παραμορφώσεις.
- [42] Με το διακόπτη POWER ενεργοποιείται το ULTRAVOICE DIGITAL.

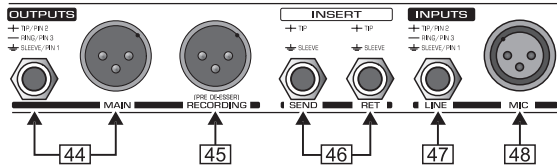
2.6 Συνδέσεις στην πίσω πλευρά



Εικ. 2.6: Σύνδεση ηλεκτρικού δικτύου και υποδοχή ασφάλειας

- [41] ΥΠΟΔΟΧΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ / ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ. Πριν συνδέσετε τη συσκευή με το ηλεκτρικό δίκτυο, παρακαλούμε να ελέγξετε, εάν η ένδειξη τάσης συμφωνεί με την τάση του δικτύου σας. Κατά την αντικατάσταση της ασφάλειας πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσετε ασφάλεια ίδιου τύπου. Σε μερικές συσκευές η υποδοχή της ασφάλειας μπορεί να τοποθετηθεί σε δύο θέσεις, για να μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ της τάσης των 230 V και των 120 V. Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη σας ότι, εάν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή εκτός Ευρώπης στα 120 V, θα πρέπει να τοποθετήσετε μεγαλύτερη ασφάλεια (βλέπε κεφάλαιο 1.1).
- [42] Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πραγματοποιείται μέσω ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΨΥΧΡΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ IEC. Το ανάλογο καλώδιο τροφοδοσίας περιλαμβάνεται στη συσκευασία.
- [43] ΑΥΞΩΝ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ του ULTRAVOICE DIGITAL. 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. Ο αριθμός σειράς αναγράφεται στην επάνω πλευρά της συσκευής.

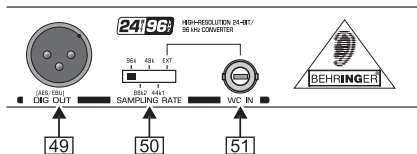
ULTRAVOICE DIGITAL VX2496



Εικ. 2.7: Συνδέσεις του ULTRAVOICE DIGITAL

- [44] Αυτές είναι οι έξοδοι **MAIN** του ULTRAVOICE DIGITAL ως συμμετρική σύνδεση XLR και βύσματος.
- [45] Η έξοδος XLR-**RECORDING** προβλέπεται για τη σύνδεση ενός DAT-Recorder, Harddisk-Recorder κ.λπ. και το σήμα λαμβάνεται πριν τον Opto-De-Esser (*pre DE-ESSER*).
- [46] Αυτό είναι το τμήμα **INSERT** με δύο συνδέσεις μονοφωνικού βύσματος 6,3 mm ως **SEND** και **RETURN** για τη σύνδεση μιας ακόμη συσκευής εφέ. Το σήμα λαμβάνεται μετά το φίλτρο Low Cut της βαθμίδας εισόδου.
- [47] Η είσοδος **LINE** αποτελεί συμμετρική (balanced) υποδοχή βύσματος.
- [48] Αυτή είναι η συμμετρική (balanced) σύνδεση XLR για μικρόφωνο (**MIC**) ή πηγή Line.
- ☞ Όταν πατηθεί το πλήκτρο **Line** [1] τότε συνδέονται παράλληλα η σύνδεση XLR και η σύνδεση υποδοχής. Όταν και οι δύο εισοδοί τροφοδοτούνται ταυτόχρονα με ένα σήμα Line, τότε η συνολική στάθμη του σήματος εξόδου μειώνεται και τα δύο σήματα αναμιγνύονται με την ίδια αναλογία.
- ☞ Η ταυτόχρονη σύνδεση ενός σήματος μικροφώνου και ενός σήματος Line (μονάδα CD, κάρτα ήχου) στην είσοδο του VX2496 πρέπει να αποφεύγεται, επειδή λόγω της χαμηλότερης αντίστασης του μικροφώνου το σήμα Line δεν θα ακουγόταν καθόλου. Εκτός αυτού και κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις μπορεί να πάθει ζημιά το μικρόφωνο.

2.7 Ψηφιακή έξοδος AES/EBU και επιλογή Wordclock



Εικ. 2.8: Η ψηφιακή διασύνδεση επικοινωνίας του ULTRAVOICE DIGITAL

- [49] Στην έξοδο **DIG OUT** (AES/EBU) μεταδίδεται το ψηφιακό τροποποιημένο ηχητικό σήμα του ULTRAVOICE DIGITAL.
- [50] Με το διακόπτη **SAMPLING RATE** μπορείτε να επιλέξετε το ρυθμό δειγματοληψίας, με τον οποίο θα μετατραπεί το αναλογικό σήμα του VX2496. Για τις συχνότητες δειγματοληψίας μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ των 44.1, 48, 88.2 και 96 kHz. Εάν επιθυμείτε να εισάγετε κάποιο εξωτερικό σήμα Wordclock, πρέπει ο διακόπτης **SAMPLING RATE** να βρίσκεται στο **EXT**.
- [51] Μέσω της εισόδου **WC IN** μπορείτε να εισάγετε ένα σήμα Wordclock για το συγχρονισμό του VX2496 μέσω εξωτερικής συσκευής. Αυτή η σύνδεση αποτελεί μια ομοαξονική υποδοχή BNC και ενεργοποιείται μόνο εάν ο διακόπτης έχει ρυθμιστεί στην ανάλογη θέση (διακόπτης **SAMPLING RATE** στο **EXT**).

Το ULTRAVOICE DIGITAL VX2496 διαθέτει ένα μετατροπέα A/D 24-Bit/96 kHz με ψηφιακή έξοδο AES/EBU. Ο μετατροπέας αυτός σας δίνει τη δυνατότητα να εγγράψετε το ψηφιακό τροποποιημένο σήμα σε κάποιο ψηφιακό μέσο, χωρίς να χρειάζεστε εξωτερικό μετατροπέα A/D. Έτσι μπορείτε να ενσωματώσετε άριστα το ULTRAVOICE DIGITAL σε ένα σύστημα Harddisk Recording.

Εάν επιθυμείτε να ενσωματώσετε περισσότερες συσκευές σε ένα ψηφιακό σύστημα εγγραφής με παραδείγματα χάρη μία ψηφιακή κονσόλα μίξης, πρέπει όλες οι συνδεδεμένες ψηφιακές συσκευές να συγχρονιστούν βάσει ενός ενιαίου σήματος Wordclock. Για το σκοπό αυτό, η συσκευή VX2496 διαθέτει μια είσοδο Wordclock, μέσω της οποίας μπορεί να συγχρονιστεί με τη βοήθεια του σήματος Wordclock μιας εξωτερικής συσκευής. Υποστηρίζονται όλοι οι ισχύοντες ρυθμοί δειγματοληψίας από τα 32 μέχρι τα 96 kHz.

3. ΕΓΓΡΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ULTRAVOICE DIGITAL

Κατά την εγγραφή με το ULTRAVOICE DIGITAL θα πρέπει να προσπαθήσετε να επιτύχετε μια κατά το δυνατόν φυσική εικόνα ήχου με την υψηλότερη δυνατή ποιότητα. Στο στάδιο της μίξης μπορείτε στη συνέχεια να προσδώσετε στο σήμα έναν "ειδικό" ήχο, χωρίς να επηρεάζεται "ανεπιστρεπτή" το εγγεγραμμένο σήμα.

- 1) Ρυθμίστε τη στάθμη εισόδου στο ρυθμιστή **GAIN** της βαθμίδας εισόδου **Discrete Vintage** σε κατάλληλη ενίσχυση.
- 2) Βεβαιωθείτε ότι μέχρι το σημείο αυτό έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για την επίτευξη της καλύτερης δυνατής ποιότητας ήχου. Σε αυτά ανήκει π.χ. το να έχετε τοποθετήσει στην καλύτερη δυνατή θέση το μικρόφωνο καθώς και το να έχετε βεβαιωθεί ότι οι ακουστικές δυνατότητες του χώρου επιτρέπουν τη δημιουργία της επιθυμητής εικόνας ήχου. Στη συνέχεια απενεργοποιήστε όλες τις λειτουργίες του ULTRAVOICE DIGITAL, για να βελτιστοποιήσετε το "στεγνό" σήμα.
- 3) Με τον οπτικό συμπίεστή μπορείτε στη συνέχεια – εάν είναι απαραίτητο – να εξομαλύνετε ελαφρά τη δυναμική του σήματος των φωνητικών. Βεβαιωθείτε ότι δεν το συμπιέζετε υπερβολικά, καθώς έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε μετά την εγγραφή για δεύτερη φορά το συμπίεστή. Δεν συνιστάται η χρήση της λειτουργίας **Hard Ratio**, λόγω του ότι επεμβαίνει με ιδιαίτερα έντονα αποτελέσματα στο σήμα. Εάν ο τραγουδιστής μεταβάλλει κατά την εγγραφή διαρκώς την απόστασή του από το μικρόφωνο, μπορεί να προκληθούν ισχυρές διακυμάνσεις δυναμικής. Σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε πιο έντονη συμπίεση. Ρυθμίστε για το σκοπό αυτό μια σχετικά χαμηλή τιμή **Threshold** στον οπτικό συμπίεστή, έτσι ώστε να επιτευχθεί συνεχής ομοιόμορφη ένταση.
- ☞ Προσέξτε κατά την εγγραφή να παραμένει κατά το δυνατόν σταθερή η απόσταση ανάμεσα στον τραγουδιστή και το μικρόφωνο, για να μην απαιτείται ιδιαίτερα έντονη συμπίεση.

Όταν ηχογραφείτε δεύτερα φωνητικά, συνιστάται η έντονη συμπίεση των σημάτων, λόγω του ότι δεν πρέπει να εμφανίζονται καθόλου διακυμάνσεις έντασης κατά τη διάρκεια ολόκληρης της ηχογράφησης.

- 4) Με το **Voice-Optimized EQ** μπορείτε να εξομαλύνετε τυχόν ελλείψεις στην εικόνα του ήχου, οι οποίες δεν είναι δυνατόν να διορθωθούν στο στάδιο των προκαταρκτικών εργασιών. Μην χρησιμοποιήσετε ούτε εδώ ακραίες ρυθμίσεις, λόγω του ότι θα έχετε ευκαιρία για κάτι τέτοιο και κατά το στάδιο της μίξης. Το **Voice-Optimized EQ** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διόρθωση των εξής προβλημάτων:
 - ▲ Όταν τα φωνητικά εμφανίζουν ακαθόριστο ήχο στην περιοχή των χαμηλών συχνοτήτων, μπορείτε να αφαιρέσετε από το σήμα με τη βοήθεια του ρυθμιστή **WARMTH** τα μέρη χαμηλών συχνοτήτων. Ρυθμίστε για το σκοπό αυτόν το ρυθμιστή σε πλήρες βάθος και αναζητήστε με το ρυθμιστή **TUNING** την περιοχή συχνοτήτων στην οποία εντοπίζεται το πρόβλημα, μέχρις ότου η φωνή ακουστεί πιο "ζυγισμένη". Αυτό θα πρέπει αρχικά να το προσπαθήσετε στον τρόπο λειτουργίας **Solo**. Στη συνέχεια μπορείτε να ακούσετε τα φωνητικά σε σχέση με τη συνολική μίξη και να συνεχίσετε τη ρύθμιση με το ρυθμιστή **WARMTH**, μέχρι να επιτευχθεί ακριβώς η σωστή χροιά του ήχου.
 - ▲ Εάν η φωνή εμφανίζει υπερβολική τραχύτητα, χρησιμοποιήστε το διακόπτη **ABSENCE** του **Voice-**

Optimized EQ. Οι τραχιές συχνότητες καταστέλλονται, χωρίς να χάνει καθόλου σε φυσικότητα η χροιά του ήχου. Επιπροσθέτως μπορείτε με το ρυθμιστή WARMTH να ανυψώσετε ελαφρά τις χαμηλές συχνότητες ή εάν είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε με το ρυθμιστή BREATH ή PRESENCE από το σήμα τυχόν ανεπιθύμητα μέρη υψηλών συχνοτήτων.

- ▲ Εάν μέσα στη συνολική μίξη, η φωνή “χάνεται”, παρακαλούμε να αυξήσετε την τιμή ρύθμισης του ρυθμιστή PRESENCE. Μέσω της ενίσχυσης αυτής της περιοχής, η φωνή προβάλλεται πιο έντονα.
 - ▲ Εάν τα φωνητικά παρουσιάζουν έλλειψη διαύγειας, μπορείτε με το ρυθμιστή PRESENCE ή το ρυθμιστή BREATH να προσθέσετε στα φωνητικά μέρη υψηλών συχνοτήτων. Επίσης μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον Enhancer του οπτικού συμπιεστή, για να προσθέσετε στο σήμα τεχνητές ανώτερες αρμονικές.
- 5) Εάν τα φωνητικά περιλαμβάνουν ανεπιθύμητα μέρη συχνοτήτων, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε τον Expander και τον Opto-De-Esser, για να τα αφαιρέσετε. Οι ενοχλητικοί συριστικοί θόρυβοι μπορούν να εξαλειφθούν με τον Opto-De-Esser. Για το σκοπό αυτό πρέπει στη συνέχεια να απομονώσετε την περιοχή συχνοτήτων, στην οποία εντοπίζονται οι ενοχλητικοί θόρυβοι:
- ▲ Ενεργοποιήστε το Voice-Optimized EQ και ανοίξτε το ρυθμιστή BREATH περιστρέφοντάς τον, για να ανυψώσετε την περιοχή συχνοτήτων των συριστικών ήχων. Εάν έχετε ήδη χρησιμοποιήσει το EQ, σημειώστε την αρχική θέση του ρυθμιστή, για να μπορείτε αργότερα να επαναφέρετε το ρυθμιστή στη θέση αυτή.
 - ▲ Ενεργοποιήστε τον Opto-De-Esser και περιστρέψτε με χαμηλή τιμή κατωφλίου (Threshold) το ρυθμιστή CUT FREQ, μέχρι να μειωθούν αισθητά οι συριστικοί θόρυβοι.
 - ▲ Τώρα μπορείτε να απενεργοποιήσετε και πάλι το Voice-Optimized EQ ή να επαναφέρετε το ρυθμιστή BREATH πάλι στην αρχική του θέση.
 - ▲ Ρυθμίστε στη συνέχεια την τιμή Threshold έτσι ώστε η φωτοδίοδος ACTIVE να ανάβει μόνο σε συριστικούς ήχους.

Με τον Expander μπορείτε να απομονώσετε ενοχλητικούς θορύβους από τα σημεία χαμηλής έντασης των φωνητικών. Περιστρέψτε για το σκοπό αυτό το ρυθμιστή THRESHOLD μέχρι τον αριστερό αναστολέα και ρυθμίστε τον με μεσαίο DEPTH-Rate αργά προς τα επάνω. Κρατήστε την τιμή, στην οποία αντιλαμβάνεστε ακουστικά την καταστολή των σημείων χαμηλής έντασης, χωρίς να προκαλείται αρνητική επίδραση στη φωνή. Η χρήση της λειτουργίας Gate συνιστάται για την εγγραφή μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως όταν για παράδειγμα επιθυμείτε την επίτευξη ενός συγκεκριμένου εφέ. Επηρεάζει ιδιαίτερα έντονα τη χροιά του ήχου και συνεπώς θα μπορούσε να καταστρέψει την εγγραφή σας.

- 6) Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Tube Emulation (προσομοίωση λυχνίας), όταν επιθυμείτε τη χροιά του ήχου μιας “κλασικής” αναλογικής εγγραφής σε μαγνητοταινία.
- 7) Με το MASTER FADER μπορείτε τέλος να ρυθμίσετε την ένταση του σήματος εξόδου του ULTRAVOICE DIGITAL.

4. ΜΙΞΗ ΜΕ ΤΟ ULTRAVOICE DIGITAL

Μην διστάζετε να διεγείρετε έντονα τις δυνατότητες του ULTRAVOICE DIGITAL κατά τη μίξη, διότι συχνά απαιτούνται ακραίες ρυθμίσεις εφέ και φίλτρων, για να προσαρμόσετε ένα σήμα βέλτιστα στην υπάρχουσα εικόνα του ήχου. Εάν π.χ. κάποια φωνή είναι ιδιαίτερα έντονη εντός της μίξης και ακούγεται γεμάτη, συνήθως το σήμα έχει υποστεί έντονη επεξεργασία.

Συνήθως τα φωνητικά εφοδιάζονται κατά τη μίξη με εφέ ηχούς. Εάν στο σήμα της ηχούς εντοπίζονται ανεπιθύμητοι δευτερεύοντες θόρυβοι (π.χ. συριστικοί ήχοι), μπορείτε να τους εξαλείψετε με τη βοήθεια του Opto-De-Esser με τον εξής τρόπο:

- ▲ Αφαιρέστε τους συριστικούς ήχους από το σήμα των φωνητικών, όπως περιγράφεται και μεταδώστε το σήμα μέσω μιας από τις εξόδους Main (όχι μέσω του δρόμου INSERT, λόγω του ότι σε αυτήν την περίπτωση το σήμα λαμβάνεται πριν τον De-Esser) στη συσκευή εφέ για την ηχώ. Βεβαιωθείτε ότι η

συσκευή εφέ για την ηχώ μεταδίδει μόνο το καθαρό σήμα εφέ χωρίς άμεσο σήμα.

- ▲ Μιζάρετε στη συνέχεια το σήμα της ηχούς που δημιουργείται στην κονσόλα με το σήμα εξόδου, το οποίο λαμβάνεται στην έξοδο RECORDING του VX2496. Αυτό το σήμα λαμβάνεται πριν τον De-Esser. Με αυτόν τον τρόπο απομονώνονται οι ενοχλητικοί θόρυβοι μόνο στο σήμα της ηχούς και όχι στο βασικό σήμα.

Τον Expander μπορείτε να τον χρησιμοποιήσετε, για να αφαιρέσετε ενοχλητικές παρεμβολές από άλλα όργανα, οι οποίες κατέληξαν π.χ. μέσω των ακουστικών του τραγουδιστή στο μικρόφωνο και εγγράφηκαν μαζί με τη φωνή. Λάβετε σχετικά υπόψη ότι η συμπίεση αυτού του σήματος θα είχε ακριβώς το αντίθετο αποτέλεσμα, καθώς στην περίπτωση αυτή πραγματοποιείται περιορισμός του σήματος στα σημεία με τη μεγαλύτερη ένταση. Αυτό ουσιαστικά σημαίνει ότι οι θόρυβοι χαμηλής έντασης θα προβάλλονταν ακόμη περισσότερο.

Παρόλο που το ULTRAVOICE DIGITAL σχεδιάστηκε κυρίως για την εγγραφή φωνητικών, μπορείτε επίσης φυσικά να το χρησιμοποιήσετε για την εγγραφή και τη μίξη άλλων σημάτων.

4.1 Υποδείξεις για τη ρύθμιση στάθμης της αναλογικής εξόδου

Ο μετρητής της εξωτερικής στάθμης ρυθμίζεται στα +4 dBu. Αυτό σημαίνει για την κύρια έξοδο: όταν ο ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ δείχνει 0 dB, τότε στην κύρια έξοδο υπάρχουν +4 dBu. Έτσι έχετε ρυθμίσει την καλύτερη δυνατή στάθμη εξόδου, για να εξασφαλιστεί μία μέγιστη προσαρμογή όταν υπάρχουν επαρκή αποθέματα (Headroom).

Υπόδειξη: Μερικές συσκευές χρειάζονται μία μικρότερη στάθμη εισόδου (-10 dBV, στην περιοχή Homerecording). Χρησιμοποιήστε την ένδειξη στάθμης εισόδου αυτών των συσκευών και το ρυθμιστή στάθμης εξόδου του VX2496, για να πετύχετε την καλύτερη δυνατή προσαρμογή.

4.2 Υποδείξεις για τη ρύθμιση στάθμης της ψηφιακής εξόδου

Η μέγιστη στάθμη για τα ψηφιακά σήματα ανέρχεται σε 0 dBFS. Αυτή η στάθμη εφαρμόζει στη ψηφιακή έξοδο του VX2496, όταν οι φωτοδίοδοι της ΣΤΑΘΜΗΣ ΕΞΟΔΟΥ δείχνουν +15 dB. Να προσέχετε οπωσδήποτε ότι μία στάθμη που είναι μεγαλύτερη από 0 dBFS/+15 dB οδηγεί αμέσως σε ισχυρές παραμορφώσεις. Για αυτό σας προτείνουμε να παραμένετε πάντοτε αρκετά κάτω από αυτή την τιμή, για να αποφύγετε τις παραμορφώσεις και να διατηρήσετε τα αποθέματα προσαρμογής (Headroom) για τις κορυφές σήματος.

- 🔊 Προσέχετε παρακαλώ πάντοτε, ότι η φωτοδίοδος Clip στην είσοδο δεν ανάβει ή μόνο πολύ σπάνια.

5. ΤΟ ULTRAVOICE DIGITAL ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ LIVE

Και στις εφαρμογές Live, όπως και στις στούντιοικές εφαρμογές, το ULTRAVOICE DIGITAL μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολλούς τρόπους για τη διαμόρφωση του ήχου και την αποκατάσταση προβλημάτων.

Σε μια μικρή σκηνή μπορεί εξαιτίας της μικρής απόστασης ανάμεσα στο μικρόφωνο και τα ηχεία Monitor να προκληθούν ανεπιθύμητα φαινόμενα ανάδρασης (feedback). Σε αυτήν την περίπτωση μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον Opto-De-Esser του VX2496 για την καταστολή τέτοιων φαινομένων ανάδρασης:

- ▲ Ο ρυθμιστής THRESHOLD ρυθμίζεται σε μια σχετικά μικρή τιμή.
- ▲ Με το ρυθμιστή CUT FREQ μπορείτε να αναζητήσετε την περιοχή συχνοτήτων που προκαλεί το φαινόμενο ανάδρασης.
- ▲ Στη συνέχεια ρυθμίστε την τιμή Threshold προς τα επάνω, μέχρι το σημείο που το σήμα των φωνητικών επηρεάζεται το λιγότερο δυνατόν, αλλά ταυτόχρονα εξαλείφεται ο ανεπιθύμητος βρόχος ανάδρασης.

Σε περίπτωση υψηλής έντασης προκαλούνται σε μικρές σκηνές

ULTRAVOICE DIGITAL VX2496

αυξημένες παρεμβολές: δηλαδή, τα υπάρχοντα μικρόφωνα δεν λαμβάνουν μόνο ένα σήμα (π.χ. φωνητικά), αλλά και αρκετά άλλα σήματα από το περιβάλλον. Αυτό μπορεί να μεταβληθεί σε μεγάλο πρόβλημα, λόγω του ότι στην περίπτωση αυτή τα επιμέρους σήματα δεν μπορούν να ρυθμιστούν σωστά, ανεξάρτητα το ένα από το άλλο. Για να απομονώσετε τα επιμέρους σήματα και να τα ελευθερώσετε από τέτοιου είδους παρεμβολές, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον Expander. Με τη βοήθεια του Expander μπορείτε να μειώσετε την ένταση των χαμηλότερων ήχων παρεμβολής, ενώ το ισχυρότερο βασικό σήμα παραμένει ανεπηρέαστο. Για την εφαρμογή αυτή, ιδιαίτερα κατάλληλη θεωρείται η λειτουργία Gate, λόγω του ότι με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να εξαλείψετε ολοκληρωτικά τα ανεπιθύμητα σήματα. Θα πρέπει πάντως να προσέξετε να μην επηρεαστεί αρνητικά το βασικό σήμα, καθώς το Gate απομονώνει το σήμα, εάν η τιμή του είναι μικρότερη από την τιμή Threshold. Έτσι μπορεί ξαφνικά να χαθούν σημεία χαμηλότερης έντασης, παρόλο που πρέπει να ακουστούν. Το Gate είναι επίσης ιδιαίτερα κατάλληλο για την επεξεργασία παλμικού ήχου (π.χ. Snare, Bass Drum, Toms κ.λπ.), καθώς πρόκειται για σχετικά σύντομα σήματα, τα οποία ούτε διογκώνονται, ούτε εξασθενούν.

6. ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ

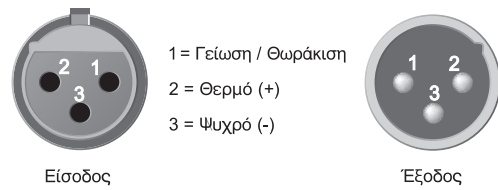
Όπως αναφέρθηκε στην αρχή αυτού του εγχειριδίου, το ULTRAVOICE DIGITAL είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για την απευθείας σύνδεση σε κάποιο μέσο εγγραφής, όπως π.χ. DAT Recorder, μαγνητόφωνο αναλογικής εγγραφής ή ακόμη και σε συστήματα Harddisk Recording. Έτσι γλιτώνετε την παράκαμψη μέσω κονσόλας μίξης και λαμβάνετε ένα απόλυτα καθαρό σήμα, καθώς οι πιθανοί δευτερεύοντες θόρυβοι, που μπορεί να προκληθούν λόγω της παρεμβολής της κονσόλας μίξης στη διαδρομή του σήματος, αποκλείονται από την αρχή. Μπορείτε να συνδέσετε το VX2496 σε ένα σύστημα εγγραφής σε σκληρό δίσκο (Harddisk Recording), χωρίς να χρειάζεστε πρόσθετο μετατροπέα A/D. Για την περίπτωση αυτή, το ULTRAVOICE DIGITAL διαθέτει έναν μετατροπέα A/D 24-Bit/96 kHz με ψηφιακή έξοδο AES/EBU. Η είσοδος Wordclock επιτρέπει το συγχρονισμό του VX2496 με εξωτερικές συσκευές. Φυσικά μπορείτε επίσης να ενσωματώσετε το ULTRAVOICE DIGITAL και με το συνηθισμένο τρόπο μέσω μιας κονσόλας μίξης στο στούντιό σας.

7. ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΗΧΟΥ

Το ULTRAVOICE DIGITAL VX2496 της BEHRINGER διαθέτει – με εξαίρεση τις συνδέσεις Insert – ως βασικό εξοπλισμό ηλεκτρονικά υποβοηθούμενες συμμετρικές (balanced) εισόδους και εξόδους. Το σύστημα κυκλωμάτων διαθέτει αυτόματη λειτουργία καταστολής βόμβου για τα συμμετρικά (ισοσταθμισμένα) σήματα και καθιστά έτσι δυνατή την απρόσκοπτη λειτουργία ακόμη και στις πιο υψηλές στάθμες. Με αυτό τον τρόπο καταστέλλεται αποτελεσματικά ο εξωτερικά δημιουργούμενος βόμβος κ.λπ. Η επίσης αυτόματη λειτουργία υποβοήθησης αναγνωρίζει τη σύνδεση βυσμάτων μη συμμετρικού σήματος και μεταβάλλει εσωτερικά την τιμή της ονομαστικής στάθμης, έτσι ώστε να μην παρουσιάζεται διαφορά στάθμης ανάμεσα στο σήμα εισόδου και το σήμα εξόδου (διόρθωση 6 dB).

Η εγκατάσταση και ο χειρισμός της συσκευής πρέπει οπωσδήποτε 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 την κονσόλα, καθώς διαφορετικά υπάρχει περίπτωση μεταξύ άλλων να επηρεαστεί αρνητικά η λειτουργία της συσκευής εξαιτίας ηλεκτροστατικών αποφορτίσεων.

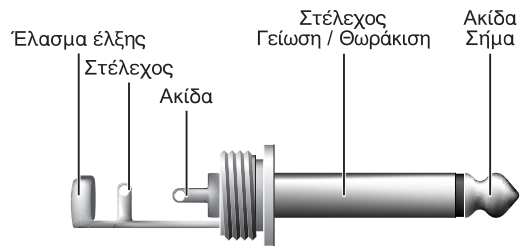
Συμμετρική λειτουργία (balanced) με συνδέσεις XLR



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

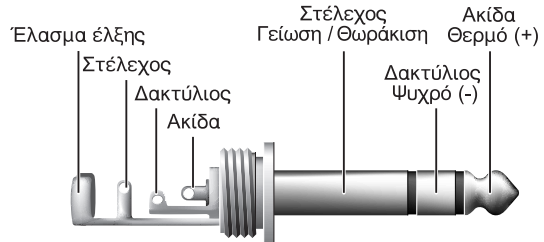
Εικ. 7.1: Συνδέσεις XLR

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



Εικ. 7.2: Μονοφωνικό βύσμα 6,3 mm

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



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

Εικ. 7.3: Στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm

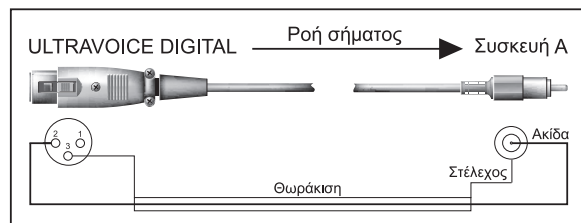
7.1 Υπόδειξη για τη χρήση ενός αντάπτορα της μορφής AES/EBU στη μορφή S/PDIF

Το VX2496 διαθέτει το ψηφιακό σήμα στη μορφή AES/EBU. Αν θέλετε να συνδέσετε συσκευές, οι οποίες λαμβάνουν το ψηφιακό σήμα με τη μορφή S/PDIF, τότε χρειάζεστε ένα αντάπτορα.

Σε αυτό το σημείο θέλουμε να σας υποδείξουμε, ότι η χρήση ενός αντάπτορα μπορεί να είναι προβληματική, λόγω της διαφορετικής τυποποίησης των δύο μορφών.

Η στάνταρ πολικότητα της υποδοχής AES/EBU έχει σχεδιαστεί ως εξής: 1=ΓΕΙΩΣΗ, 2=ΘΕΡΜΟ, 3=ΚΡΥΟ.

Η εικόνα 7.4 απεικονίζει τη δομή του αντάπτορα. Πρέπει να έχετε υπόψη ότι η σύνδεση μεταξύ των συσκευών πρέπει να έχει όσο το δυνατό μικρότερο μήκος.



Εικ. 7.4: Αντάπτορας για μία σύνδεση μεταξύ της μορφής AES/EBU και της μορφής S/PDIF

8. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΕΙΣΟΔΟΙ ΗΧΟΥ

MIC	Σύνδεση XLR, με προστασία HF, συμμετρική
Line	Σύνδεση XLR και σύνδεση βύσματος 6,3 mm με προστασία HF, συμμετρική
Insert Return	Σύνδεση βύσματος 6,3 mm, ασύμμετρη
Σύνθετη αντίσταση	
MIC	1,3 kΩ ασύμμετρη, 2,6 kΩ συμμετρική
Line	Σύνδεση XLR και σύνδεση βύσματος 6,3 mm 10 kΩ ασύμμετρη, 20 kΩ συμμετρική
Insert Return	10 kΩ ασύμμετρη
Μέγ. στάθμη εισόδου	
MIC	+11 dBu ασύμμετρη και συμμετρική
Line	Σύνδ. XLR και βύσμ. +21 dBu συμμετρική και ασύμμετρη
Insert Return	+21 dBu
CMRR	τυπικ. 40 dB, >60 dB @ 1 kHz (εκτός της Insert Return)

ΕΞΟΔΟΙ ΗΧΟΥ

Record. Out XLR	Ηλεκτρονικά ελεγχόμενη υποβοηθούμε. συμμετρικές βαθμίδες εξόδου
Main Out XLR	Ηλεκτρονικά ελεγχόμενη υποβοηθούμε. συμμετρικές βαθμίδες εξόδου
Βύσμα Main Out	Σύνδεση βύσματος 6,3 mm, ασύμμετρη
Σύνθετη αντίσταση	
Rec. Out	120 Ω συμμετρική, 60 Ω ασύμμετρη @ 1 kHz
Main Out XLR	120 Ω συμμετρική, 60 Ω ασύμμετρη @ 1 kHz
Βύσ. Main Out	100 Ω ασύμμετρη @ 1kHz
Insert Send	100 Ω ασύμμετρη @ 1kHz

Στάθμη εξόδου

Rec. Out	μέγ. +21 dBu συμμετρική και ασύμμετρη
Main Out XLR	μέγ. +21 dBu συμμετρική και ασύμμετρη
Βύσ. Main Out	μέγ. +21 dBu ασύμμετρη
Insert Send	μέγ. +21 dBu ασύμμετρη

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Εύρος ζώνης	20 Hz έως 20 kHz, +0/-0,6 dB
Απόκριση συχνότ.	Line: <10 Hz έως >200 kHz, +0/-1,7 dB -> MAIN Out MIC: <10 Hz έως >200 kHz, +0/-2,5 dB -> MAIN Out
Λόγος S/N	123,6 dB Dynamic -> Insert Send 118,5 dB Dynamic -> Main Out 122 dB Dynamic -> Recording Out 130 dB E.I.N, MIC In -> Insert Send 105 dB Line -> Insert Send @ +4 dBu/1 kHz
THD	0,006% τυπ. @ -30 dBu, 1 kHz, ενίσχυση 30 dB, MIC In -> Insert Send 0,01% τυπ. @ -30 dBu, 1 kHz, ενίσχυση 30 dB, MIC In -> MAIN Out 0,001% τυπ. @ +4 dBu, 1 kHz, ενίσχυση 1, Line In -> Insert Send 0,004% τυπ. @ +4 dBu, 1 kHz, ενίσχυση 1, Line In -> Main Out

ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΞΟΔΟΣ

Τύπος	High-resolution 24-Bit AKM A/D converter
Πρότυπο	AES/EBU/XLR με μετατροπέα συμμετρίας
Σύν. αντίστ. εξόδ.	110 Ω συμμετρική
Ονομαστική στάθμη εξόδου	5 V peak to peak

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz (κατ' επιλογή)

ΕΙΣΟΔΟΣ WORDCLOCK

Τύπος	BNC
Περιοχή συχνοτήτων	31 έως 100 kHz
Σύνθετη αντίσταση εισόδου	100 kΩ
Ονομαστική στάθμη εισόδου	2 έως 5 V peak to peak

ΤΜΗΜΑ EXPANDER/GATE

Τύπος	RMS Expander
Threshold	μεταβλητό (OFF έως +10 dB)
Ratio	Expander: μεταβλητό (1:1 έως 3:1) Gate: 1:∞
Attack	<1 msec / 20 dB, σταθερό
Release	100 msec / 20 dB, σταθερό

ΤΜΗΜΑ COMPRESSOR

Τύπος	Opto-Compressor
Threshold	μεταβλητό (-25 έως +10 dB)
Ratio	κατ' επιλογή (3:1 / 9:1)
Χρόνος μη αυτόμ. Release	μεταβλητός (10 dB / 10 msec έως 10 dB / 1,5 sec)
Χρόνος μη αυτόμ. Attack	10 dB / 10 msec Fast: 20 dB / 10 msec
Output	μεταβλητό (0 έως +20 dB)

ΤΜΗΜΑ DE-ESSER

Τύπος	VAD (Voice-Adaptive)-De-Esser
Συχνότητα φίλτρου	2,7 έως 12 kHz
Κλίση εξασθένησης φίλτρου	εξαρτ. από το πρόγρ., μέγ. Q = 4
Εξασθένηση	μέγ. 18 dB

ΤΜΗΜΑ TUBE EMULATION

Συχνότητα φίλτρου	μεταβλητή, 800 Hz έως 12 kHz
Χαρακτηριστικό	συχνότητα κορυφής Full Bandwidth, κάτω οριακή συχνότητα = 200 Hz Ζωνοπερατό, 1η κατηγορία (6 dB/Okt.) Full Bandwidth: Υπερπερατό, 1η κατηγορία (6 dB/Okt.) μεταβλητή, μέγ. 20 dB
Ανύψωση	

ΤΜΗΜΑ VOICE-OPTIMIZED EQ

Περιοχές	3
Κλίση εξασθένησης φίλτρου	Κλίση σε ανύψωση 0,4 / Κλίση σε εξασθένηση 3
Συχνότητες φίλτρου	Breath: τύπου shelving, κάτω οριακή συχνότητα 10 kHz Presence: τύπου peak, συχνότητα κορυφής 1,5 kHz Warmth: τύπου peak, ημιπαραμετρ. συχνότητα κορυφής μεταβλητή από 130 έως 720 Hz

ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Τάση δικτύου	ΗΠΑ/Καναδάς 120 V~, 60 Hz Ευρώπη/Μεγ.Βρεταν./Αυστραλία 230 V~, 50 Hz Ιαπωνία 100 V~, 50 - 60 Hz Γενικό μοντέλο εξαγωγής 120/230 V~, 50 - 60 Hz
Κατανάλωση ισχύος	μέγ. 25 W
Ασφάλεια	100 - 120 V~: T 630 mA H 200 - 240 V~: T 315 mA H
Σύνδ. ηλεκτρ. δικτύου	Τυποπ. σύνδεση ψυχρής συσκευής
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (Υ x Π x Β)	44,5 mm x 482,6 mm x 217 mm
ΒΑΡΟΣ	2,2 kg
ΒΑΡΟΣ ΜΕ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	3,4 kg

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.