

ISA Two

Two channel classic transformer mic pre

Έκδοση 2.0

User Guide



Focusrite®

focusrite.com

Πίνακας Περιεχομένων

Σχετικά με αυτόν τον Οδηγό χρήσης	3
Περιεχόμενα κουτιού	3
Εισαγωγή	3
Στοιχεία ελέγχου και δυνατότητες	4
Πρόσοψη	4
Στοιχεία ελέγχου καναλιού	4
Επιλογή εισόδου	4
Φάση	4
Κέρδος εισόδου μικροφώνου	5
+48V	5
Κέρδος εισόδου γραμμής	5
Είσοδος οργάνου	5
Z in (Αντίσταση εισόδου)	5
Φίλτρο	5
Εισάγετε	6
Μετρητές καναλιών	6
Βαθμονόμηση μετρητή	6
Πίσω πίνακας	7
Είσοδος ρεύματος AC	7
Είσοδοι μικροφώνου καναλιού	7
Είσοδοι γραμμής καναλιού	7
Έξοδοι καναλιών	7
Το ένθετο καναλιού στέλνει και επιστρέφει	7
Δοχείο βαθμονόμησης μετρητή	7
Φυσικά χαρακτηριστικά	8
Απαιτήσεις ισχύος	8
Παραρτήματα	10
Pinouts σύνδεσης	10
Αντίσταση εισόδου προενισχυτή	11
Εναλλαγή σύνθετης αντίστασης - Σε βάθος εξήγηση	11
Διασύνδεση Pro Tools	13
Απόδοση και Προδιαγραφές	14
Ειδοποιήσεις	16
Εγγύηση και σέρβις Focusrite	16
Καταχώρηση του προϊόντος σας	16
Υποστήριξη Πελατών και Εξυπηρέτηση Μονάδας	16
Αντιμετώπιση προβλημάτων	17

Σχετικά με αυτόν τον Οδηγό χρήσης

Αυτός ο οδηγός χρήσης ισχύει για το ISA Two μικρόφωνο προ.

Παρέχει πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση και τη χρήση της μονάδας και πώς μπορεί να συνδεθεί στο σύστημά σας.

Εάν αυτός ο Οδηγός χρήσης δεν παρέχει τις πληροφορίες που χρειάζεστε, συμβουλευτείτε focusritepro.zendesk.com, το οποίο περιέχει μια ολοκληρωμένη συλλογή κοινών ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης.

Pro Tools® και Pro Tools | Το HD™ είναι εμπορικά σήματα ή σήματα κατατεθέντα της Avid Technology, Inc. ή των θυγατρικών της στις Ηνωμένες Πολιτείες και/ή σε άλλες χώρες.

Τα Audinate® και Dante® είναι σήματα κατατεθέντα της Audinate Pty Ltd.

Περιεχόμενα κουτιού

- ISA Two
- Καλώδιο τροφοδοσίας AC
- Φύλλο κοπής πληροφοριών ασφαλείας

Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε το Focusrite ISA Two.



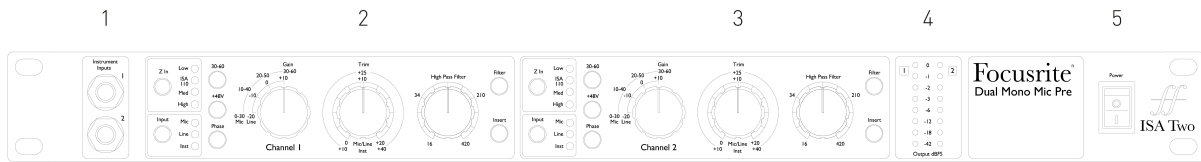
ο ISA Two παρέχει δύο από τους διάσημους προενισχυτές μικροφώνου της Focusrite που βασίζονται σε μετασχηματιστές και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εγγραφή πηγών μικροφώνου, επιπέδου γραμμής ή οργάνων. Τα μικρόφωνα και οι πηγές σε επίπεδο γραμμής συνδέονται μέσω του πίσω πίνακα, ενώ οι εισοδοί οργάνων μπορούν να συνδεθούν απευθείας στις υποδοχές υποδοχής του μπροστινού πίνακα.

Ο μπροστινός πίνακας διαθέτει επίσης κέρδος, ρυθμιζόμενη συχνότητα φίλτρου και άλλες ρυθμίσεις, όπως phantom power, φάση και σύνθετη αντίσταση εισόδου και για τις δύο εισόδους. Η μέτρηση LED αιχμής σε dBFS παρέχεται για κάθε κανάλι για να υποδεικνύει τότε η έξοδος φτάνει στο ψηφιακό σημείο αποκοπής. υπάρχει ένας έλεγχος βαθμονόμησης μετρητή στο πίσω μέρος.

Παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1985, ο προενισχυτής μικροφώνου ISA είναι γνωστός για την εξαιρετική διαφάνεια και τη λεπτή ζεστασιά που συνεισφέρει ο κορεσμός του πυρήνα του μετασχηματιστή. Το κύκλωμα μεταβλητής σύνθετης αντίστασης επιτρέπει στους χρήστες ISA να ταιριάξουν τον προενισχυτή με ένα ευρύ φάσμα μικροφώνων.

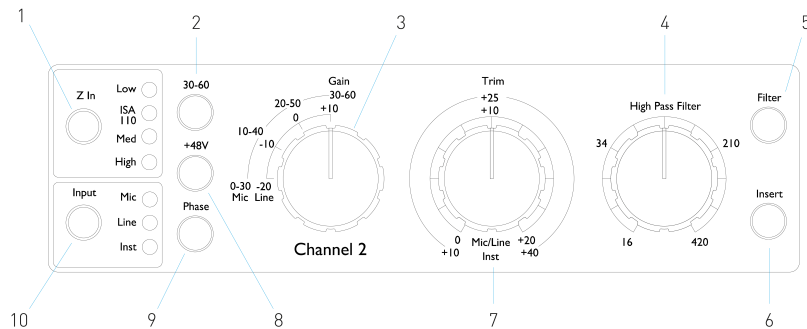
Στοιχεία ελέγχου και δυνατότητες

Πρόσοψη



1. Είσοδοι οργάνων
2. Κανάλι 1
3. Κανάλι 2
4. Μετρητές LED
5. Διακόπτης ρεύματος

Στοιχεία ελέγχου καναλιού



1. Αντίσταση εισόδου μικροφώνου (**Z Σε**) επιλογή
2. Επιλέγει το υψηλό (**30-60 dB**) εύρος απολαβής μικροφώνου στο διακόπτη Gain
3. 10 dB κλιμακωτό μικρόφωνο/γραμμή **Κέρδος** διακόπτης Mic: 0-30 / 30-60 Line: -20 +10
4. Φίλτρο δοχείο συχνότητας roll-off
5. Εφαρμόζει το highpass μεταβλητής συχνότητας **Φίλτρο** στην επιλεγμένη είσοδο
6. Εναλλάσσει το εξωτερικό **Εισάγετε** επιστρέψτε στη διαδρομή του καναλιού
7. Εισαγωγή **Τακτοποίηση** rot Mic/Line: 0 +20 dB Όργανο: +10 +40 dB
8. Ισχύει **+48V** φανταστική ισχύς στην είσοδο μικροφώνου XLR
9. Αντιστρέφει την πολικότητα (**Φάση**) της επιλεγμένης εισόδου
10. **Εισαγωγή** επιλογή πηγής

Επιλογή εισόδου

ο **Εισαγωγή** Το κουμπί επιλέγει την πηγή εισόδου για τη διαδρομή του κύριου καναλιού: Mic/Line/Instrument.

Φάση

Πάτημα **Φάση** αντιστρέφει την πολικότητα της επιλεγμένης εισόδου. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο όταν χρησιμοποιούνται πολλά μικρόφωνα σε κοντινή απόσταση (π.χ. σε ένα drum kit).

Κέρδος εισόδου μικροφώνου

ο **Κέρδος** Ο διακόπτης ρυθμίζει την απολαβή μικροφώνου σε βήματα 10 dB. Το εύρος του είναι είτε 0–30 dB είτε 30–60 dB όταν το **30–60** πατιέται ο διακόπτης. Μια επιπλέον ρύθμιση συνεχούς απολαβής 0–20 dB είναι διαθέσιμη χρησιμοποιώντας το **Τακτοποίηση** έλεγχος.



Προσοχή

Για να αποφύγετε ένα υπερβολικό άλμα στο επίπεδο, συνιστάται να περιστρέψετε τον διακόπτη βαθμίδας Gain στο ελάχιστο πριν πατήσετε το διακόπτη 30-60.

Πριν ξεκινήσετε μια εγγραφή, ρυθμίστε το χειριστήριο περικοπής κοντά στην κεντρική του θέση. Αυτό θα επιτρέψει κάποια σταδιακή προσαρμογή του κέρδους προς τα πάνω ή προς τα κάτω χωρίς τη χρήση του βαθμιδωτού ελέγχου.

+48V

Πατώντας το **+48V** Το κουμπί εφαρμόζει phantom power στην είσοδο Mic XLR. Αυτός ο διακόπτης δεν επηρεάζει τις εισόδους γραμμής ή οργάνου.

Εάν δεν είστε βέβαιοι εάν το μικρόφωνό σας χρειάζεται phantom power, ανατρέξτε στο εγχειρίδιό του. Ορισμένα μικρόφωνα (κυρίως τα μικρόφωνα με κορδέλα και μη ισορροπημένα μικρόφωνα) θα μπορούσαν να καταστραφούν με την εφαρμογή phantom power.

Κέρδος εισόδου γραμμής

ο **Κέρδος** Ο διακόπτης ρυθμίζει την απολαβή μεταξύ -20 dB και +10 dB σε βήματα 10 dB. Μπορεί να προστεθεί συνεχής ρύθμιση απολαβής έως και 20 dB χρησιμοποιώντας το **Τακτοποίηση** έλεγχος.

Είσοδος οργάνου

Η είσοδος του οργάνου γίνεται μέσω μιας τυπικής μονοφωνικής υποδοχής 1/4" (**DI**) στον μπροστινό πίνακα. Το επίπεδο ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας το **Τακτοποίηση** έλεγχος και είναι συνεχώς ρυθμιζόμενο από +10 dB έως +40 dB.

Z in (Αντίσταση εισόδου)

Με επιλεγμένη την είσοδο μικροφώνου, πατώντας το **Z Σε** το κουμπί περνά μέσα από τις τέσσερις επιλογές σύνθετης αντίστασης εισόδου προενισχυτή μετασχηματιστή. Οι τιμές φαίνονται στον πίνακα.

Πίνακας 1. Αντίσταση μικροφώνου

Χαμηλός	600Ω
ISA 110	1,4kΩ
Med	2,4kΩ
Υψηλός	6,8kΩ



Υπόδειξη

Για πληροφορίες σχετικά με την επιλογή σύνθετης αντίστασης βλ [Αντίσταση εισόδου προενισχυτή \[11\]](#).

Η σύνθετη αντίσταση εισόδου Line είναι σταθερή στα 10 kΩ και δεν επηρεάζεται από το διακόπτη Z In.

Φίλτρο

Πατώντας το κουμπί Φίλτρο εισάγεται το υψηλοπερατό φίλτρο 18 dB/οκτάβα στη διαδρομή του καναλιού. εφαρμόζεται σε όποια είσοδο έχει επιλεγεί. Ο έλεγχος High Pass Filter επιτρέπει τη ρύθμιση της συχνότητας roll-off εντός του εύρους από 16 Hz έως 420 Hz.



Υπόδειξη

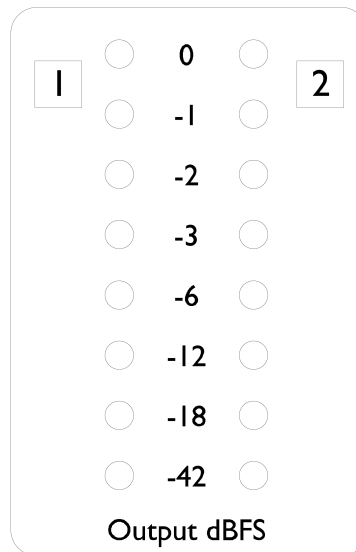
Το φίλτρο είναι χρήσιμο για την αφαίρεση τυχόν ανεπιθύμητων χαμηλών συχνοτήτων, π.χ., βουητό που μεταδίδεται μέσω στηριγμάτων μικροφώνου που είναι τοποθετημένα στο δάπεδο κ.λπ.

Εισάγετε

Πάτημα **Εισάγετε** τοποθετεί το σήμα Insert Return στη διαδρομή του καναλιού πριν από την υποδοχή εξόδου, επιτρέποντας τη συμπερίληψη μονάδων εξωτερικών εφέ.

Το Insert Send είναι πάντα διαθέσιμο και δημοσιεύει τα στοιχεία ελέγχου εισόδου Gain και Filter & Phase.

Μετρητές καναλιών



Οι μετρητές LED υποδεικνύουν τη στάθμη στις υποδοχές εξόδου του καναλιού. Η κλίμακα είναι σε dBFS, δηλαδή η στάθμη σε dB, σε σχέση με τη μέγιστη απόδοση (που επιτυγχάνεται όταν ανάβει το LED '0').

Η προεπιλεγμένη βαθμονόμηση είναι για το '0' για να υποδεικνύει ένα επίπεδο σήματος 22 dBu

Βαθμονόμηση μετρητή

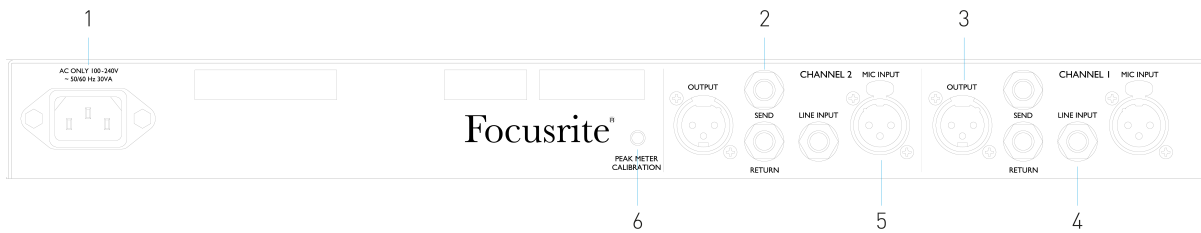
Το επίπεδο στο οποίο ανάβει το LED '0' μπορεί να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας το **Βαθμονόμηση μετρητή αιχμής** κατσαρόλα στο πίσω πάνελ. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση των 0 dBFS = 22 dBu εμφανίζεται όταν το πόμολο βρίσκεται στην κεντρική του θέση συγκράτησης.



PEAK METER CALIBRATION

Η περιστροφή του δοχείου ορίζει την τιμή μεταξύ 0 dBFS = 16 dBu (πλήρως αριστερόστροφα) και 0 dBFS = 24 dBu (πλήρως δεξιόστροφα).

Πίσω πίνακας



1. Είσοδος ρεύματος
2. Εισαγάγετε Αποστολή και Επιστροφή
3. Έξοδος καναλιού
4. Είσοδος γραμμής
5. Είσοδος μικροφώνου
6. Διακοσμητικό δοχείο βαθμονόμησης μετρητή

Είσοδος ρεύματος AC

Τυπική υποδοχή IEC για τροφοδοσία AC. ISA Two διαθέτει ένα «Universal» PSU, που του επιτρέπει να λειτουργεί σε οποιαδήποτε τάση τροφοδοσίας μεταξύ 100 και 240 V AC

Είσοδοι μικροφώνου καναλιού

Στις θηλυκές υποδοχές μανδάλωσης XLR-3, με δυνατότητα εναλλαγής φανταστικής ισχύος ανά κανάλι.

Είσοδοι γραμμής καναλιού

Σε ισορροπημένες υποδοχές jack TRS 1/4".

Έξοδοι καναλιών

Σε αρσενικούς συνδέσμους XLR-3.

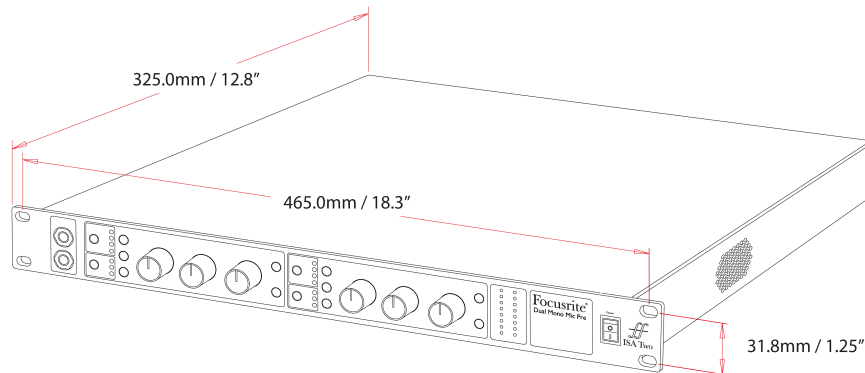
Το ένθετο καναλιού στέλνει και επιστρέφει

Ισορροπημένες υποδοχές TRS Jack 1/4" για Εισαγωγή Αποστολής και Επιστροφής. Το ένθετο μπορεί να προστεθεί στη διαδρομή του καναλιού πατώντας τον μπροστινό πίνακα **Εισάγετε** διακόπτης

Δοχείο βαθμονόμησης μετρητή

Ρυθμίζει το επίπεδο στο οποίο ανάβει η λυχνία LED του μετρητή καναλιού '0'. Δείτε τη σελίδα [Βαθμονόμηση μετρητή \[6\]](#).

Φυσικά χαρακτηριστικά



ISA Two οι διαστάσεις απεικονίζονται στο παραπάνω διάγραμμα.

ISA Two απαιτεί 1U κατακόρυφου χώρου ραφιών. Αφήστε επιπλέον βάθος 75 mm πίσω από τη μονάδα για να υπάρχουν καλώδια.

ISA Two ζυγίζει 3.7 kg / 8.12 lbs και για εγκαταστάσεις σε σταθερό περιβάλλον (π.χ. ράφι στούντιο), οι βάσεις ραφιών του μπροστινού πίνακα* θα παρέχουν επαρκή υποστήριξη. Ωστόσο, εάν η μονάδα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε φορητή κατάσταση (π.χ. θήκη πτήσης για περιηγήσεις, κ.λπ.), συνιστάται να χρησιμοποιούνται πλευρικές ράγες στήριξης ή ράφια μέσα στο ράφι.



Σημαντικό

*Να χρησιμοποιείτε πάντα μπουλόνια M6 και παξιμάδια κλωβού ειδικά σχεδιασμένα για ράφια εξοπλισμού 19". Μια αναζήτηση στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας τη φράση «M6 cage nuts» θα αποκαλύψει τα κατάλληλα εξαρτήματα.

Παρέχονται αεραγωγοί ψύξης σε κάθε πλευρά. βεβαιωθείτε ότι όταν τοποθετούνται σε ράφι, αυτές οι οπές εξαερισμού δεν εμποδίζονται. Μην τοποθετείτε τη μονάδα αμέσως πάνω από οποιονδήποτε άλλο εξοπλισμό που παράγει σημαντική θερμότητα, για παράδειγμα, έναν ενισχυτή ισχύος.



Σημείωση

Η μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας είναι 40°C / 104°F.

Απαιτήσεις ισχύος

ISA Two τροφοδοτείται από το δίκτυο. Ενσωματώνει τροφοδοτικά «Universal» που μπορούν να λειτουργήσουν σε οποιαδήποτε τάση δικτύου AC από 100 V έως 240 V. Οι συνδέσεις AC γίνονται μέσω τυπικών βυσμάτων IEC 3 ακίδων στο πίσω μέρος.

Ένα ταιριαστό καλώδιο IEC παρέχεται με κάθε μονάδα – αυτό θα πρέπει να τερματίζεται με ένα βύσμα δικτύου του σωστού τύπου για τη χώρα σας.

Η κατανάλωση εναλλασσόμενου ρεύματος του ISA Two είναι 35 W.



Σημείωση

Δεν υπάρχουν ασφάλειες ISA Two ή άλλα εξαρτήματα οποιουδήποτε τύπου με δυνατότητα αντικατάστασης από το χρήστη. Αναφέρετε όλα τα ζητήματα σέρβις στην Ομάδα Υποστήριξης Πελατών (βλ [Υποστήριξη Πελατών και Εξυπηρέτηση Μονάδας \[16\]](#)).

Παραρτήματα

Pinouts σύνδεσης

Είσοδος μικροφώνου

Σύνδεσμος: XLR-3 θηλυκό

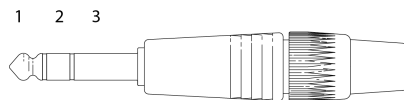
Καρφίτσα	Σήμα
1	Οθόνη
2	Ζεστό (+ve)
3	Κρύο (-ve)

Παραγωγή

Σύνδεσμος: XLR-3 αρσενικό

Εισαγωγή γραμμής / Εισαγωγή Αποστολή / Επιστροφή

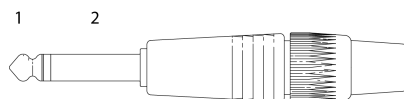
Υποδοχή: Balanced (TRS) υποδοχή Jack 1/4".



Καρφίτσα	Σήμα
1 - Συμβουλή	Ζεστό (+ve)
2 - Δαχτυλίδι	Κρύο (-ve)
3 - Μανίκι	Εδαφος

Εισαγωγή οργάνου

Υποδοχή: Μη ισορροπημένη (TS) Υποδοχή βύσματος 1/4".



Καρφίτσα	Σήμα
1 - Συμβουλή	Ζεστό (+ve)
2 - Μανίκι	Εδαφος

Αντίσταση εισόδου προενισχυτή

Ένα σημαντικό στοιχείο του ήχου ενός προενισχυτή μικροφώνου σχετίζεται με την αλληλεπίδραση μεταξύ του συγκεκριμένου μικροφώνου που χρησιμοποιείται και του τύπου της τεχνολογίας διασύνδεσης προενισχυτή μικροφώνου με το οποίο είναι συνδεδεμένο. Η κύρια περιοχή στην οποία αυτή η αλληλεπίδραση έχει επίδραση είναι το επίπεδο και η απόκριση συχνότητας του μικροφώνου, ως εξής:

Επίπεδο

Τα επαγγελματικά μικρόφωνα τείνουν να έχουν χαμηλές αντιστάσεις εξόδου και έτσι μπορεί να επιτευχθεί μεγαλύτερο επίπεδο επιλέγοντας τις θέσεις υψηλότερης αντίστασης του ISA Two προενισχυτή μικροφώνου.

Απόκριση συχνότητας

Τα μικρόφωνα με καθορισμένες κορυφές παρουσίας και προσαρμοσμένες αποκρίσεις συχνότητας μπορούν να βελτιωθούν περαιτέρω επιλέγοντας ρυθμίσεις χαμηλότερης αντίστασης. Η επιλογή υψηλότερων τιμών αντίστασης εισόδου θα τείνει να τονίζει την απόκριση υψηλής συχνότητας του συνδεδεμένου μικροφώνου, επιτρέποντάς σας να λαμβάνετε βελτιωμένες πληροφορίες περιβάλλοντος και ευκρίνεια υψηλής ποιότητας – ακόμη και από μικρόφωνα μέσης απόδοσης. Διάφορο μικρόφωνο/ISA Two Οι συνδυασμοί σύνθετης αντίστασης προενισχυτή μπορούν να δοκιμαστούν για να επιτευχθεί η επιθυμητή ποσότητα χρώματος για το όργανο ή τη φωνή που ηχογραφείται. Για να κατανοήσετε πώς να χρησιμοποιήσετε δημιουργικά την επιλογή σύνθετης αντίστασης, ίσως είναι χρήσιμο να διαβάσετε την ακόλουθη ενότητα σχετικά με τον τρόπο αλληλεπίδρασης της σύνθετης αντίστασης εξόδου του μικροφώνου και της σύνθετης αντίστασης εισόδου προενισχυτή μικροφώνου.



Σημείωση

Ρύθμιση αντίστασης - Γρήγορος οδηγός

Σε γενικές γραμμές, οι ακόλουθες επιλογές θα δώσουν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Ρυθμίσεις υψηλής σύνθετης αντίστασης προενισχυτή μικροφώνου:

- Δημιουργήστε περισσότερο συνολικό επίπεδο
- Τείνουν να κάνουν πιο επίπεδες τις αποκρίσεις χαμηλής και μέσης συχνότητας του μικροφώνου
- Βελτιώστε την απόκριση του μικροφώνου υψηλής συχνότητας.

Ρυθμίσεις χαμηλής αντίστασης προενισχυτή:

- Μειώστε το επίπεδο εξόδου του μικροφώνου
- Τείνουν να τονίζουν τις κορυφές παρουσίας χαμηλής και μέσης συχνότητας και τα σημεία συντονισμού του μικροφώνου.

Εναλλαγή σύνθετης αντίστασης - Σε βάθος εξήγηση

Δυναμικά κινούμενα πηνία και πυκνωτικά μικρόφωνα

Σχεδόν όλα τα επαγγελματικά δυναμικά και πυκνωτικά μικρόφωνα είναι σχεδιασμένα να έχουν σχετικά χαμηλή ονομαστική αντίσταση εξόδου μεταξύ 150 Ω και 300 Ω όταν μετρώνται στο 1 kHz. Τα μικρόφωνα είναι σχεδιασμένα να έχουν τόσο χαμηλή αντίσταση εξόδου λόγω των ακόλουθων πλεονεκτημάτων:

- Είναι λιγότερο επιρρεπή στην ανάκτηση θορύβου
- Μπορούν να οδηγήσουν μακριά καλώδια χωρίς roll-off υψηλής συχνότητας λόγω της χωρητικότητας του καλωδίου

Η παρενέργεια της ύπαρξης τόσο χαμηλής σύνθετης αντίστασης εξόδου είναι ότι η σύνθετη αντίσταση εισόδου προενισχυτή μικροφώνου έχει μεγάλη επίδραση στο επίπεδο εξόδου του μικροφώνου. Η χαμηλή σύνθετη αντίσταση προενισχυτή φορτώνει την τάση εξόδου του μικροφώνου και δίνει έμφαση σε οποιαδήποτε διακύμανση της σύνθετης αντίστασης εξόδου του μικροφώνου που σχετίζεται με τη συχνότητα.

Η αντιστοίχιση της αντίστασης προενισχυτή μικροφώνου με την σύνθετη αντίσταση εξόδου του μικροφώνου (π.χ., κάνοντας μια σύνθετη αντίσταση εισόδου προενισχυτή 200 Ω για να ταιριάζει με ένα μικρόφωνο 200 Ω) εξακολουθεί να μειώνει την έξοδο του μικροφώνου και την αναλογία σήματος προς θόρυβο κατά 6 dB, κάτι που είναι ανεπιθύμητο.

Για να ελαχιστοποιηθεί η φόρτωση του μικροφώνου και να μεγιστοποιηθεί η αναλογία σήματος προς θόρυβο, οι προενισχυτές έχουν παραδοσιακά σχεδιαστεί ώστε να έχουν σύνθετη αντίσταση εισόδου περίπου δέκα φορές μεγαλύτερη από το μέσο μικρόφωνο, περίπου 1,2 kΩ έως 2 kΩ. (Η αρχική σχεδίαση προενισχυτή ISA 110 ακολούθησε αυτή τη σύμβαση και έχει σύνθετη αντίσταση εισόδου 1,4 kΩ στο 1 kHz.) Οι ρυθμίσεις σύνθετης αντίστασης εισόδου μεγαλύτερες από 2 kΩ τείνουν να κάνουν τις διακυμάνσεις των εξόδων μικροφώνου που σχετίζονται με τη συχνότητα λιγότερο σημαντικές από ό,τι στις ρυθμίσεις χαμηλής σύνθετης αντίστασης. Επομένως, οι ρυθμίσεις υψηλής σύνθετης αντίστασης εισόδου αποδίδουν μια απόδοση μικροφώνου που είναι πιο επίπεδη στις περιοχές χαμηλής και μεσαίας συχνότητας και ενισχύεται στην περιοχή υψηλής συχνότητας σε σύγκριση με τις ρυθμίσεις χαμηλής σύνθετης αντίστασης.

Μικρόφωνα κορδέλας

Η σύνθετη αντίσταση ενός μικροφώνου με κορδέλα αξίζει ιδιαίτερης αναφοράς, καθώς αυτός ο τύπος μικροφώνου επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την αντίσταση προενισχυτή.

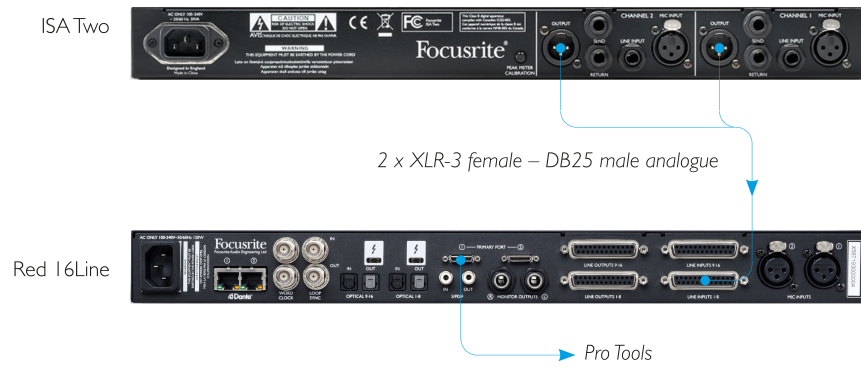
Η σύνθετη αντίσταση της κορδέλας σε αυτόν τον τύπο μικροφώνου είναι πολύ χαμηλή, περίπου 0,2 Ω, και απαιτεί έναν μετασχηματιστή εξόδου για να μετατρέψει τη χαμηλή τάση που παράγει σε σήμα ικανό να ενισχυθεί από έναν προενισχυτή. Ο μετασχηματιστής χρησιμοποιεί μια αναλογία περίπου 1:30 (κύριος: δευτερεύων) για να αυξήσει την τάση της ταινίας σε χρήσιμο επίπεδο. Αυτή η αναλογία μετασχηματιστή έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της σύνθετης αντίστασης εξόδου του μικροφώνου σε περίπου 200 Ω στο 1 kHz.

Η σύνθετη αντίσταση του μετασχηματιστή, ωστόσο, εξαρτάται πολύ από τη συχνότητα - μπορεί σχεδόν να διπλασιαστεί σε ορισμένες συχνότητες (γνωστό ως σημείο συντονισμού) και τείνει να κυλήσει σε πολύ μικρές τιμές σε χαμηλές και υψηλές συχνότητες. Επομένως, όπως τα δυναμικά μικρόφωνα και τα πυκνωτικά μικρόφωνα, η σύνθετη αντίσταση εισόδου προενισχυτή μικροφώνου έχει σημαντική επίδραση στο επίπεδο σήματος και στην απόκριση συχνότητας του μετασχηματιστή εξόδου μικροφώνου ταινίας και στη σχετική «ποιότητα ήχου» του μικροφώνου. Συνιστάται ένας προενισχυτής μικροφώνου που είναι συνδεδεμένος σε μικρόφωνο με κορδέλα να έχει σύνθετη αντίσταση εισόδου τουλάχιστον 5 φορές την ονομαστική σύνθετη αντίσταση μικροφώνου.

Για σύνθετη αντίσταση μικροφώνου κορδέλας από 30 Ω έως 120 Ω, η σύνθετη αντίσταση εισόδου 600 Ω (Χαμηλή) θα λειτουργήσει καλά. Για μικρόφωνα με κορδέλα 120 Ω έως 200 Ω, συνιστάται η ρύθμιση σύνθετης αντίστασης εισόδου 1,4 kΩ (ISA 110).

Διασύνδεση Pro Tools

Σχήμα 1. Αναλογική έξοδος στο Pro Tools | HD



Απόδοση και Προδιαγραφές

Είσοδοι μικροφώνου

Όλες οι μετρήσεις λήφθηκαν στο ελάχιστο κέρδος, Z In: μέσο εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά. Μετρήσεις που λαμβάνονται στις αναλογικές εξόδους

Εύρος κέρδους	0 έως 30 dB ή 30 έως 60 dB (με ενεργοποιημένο τον διακόπτη '30-60'), σε βήματα των 10 dB, συν 0 έως 20 dB συνεχούς περικοπής
Μέγιστο επίπεδο εισόδου	+7 dBu
Αντίσταση εισόδου	Transformer balanced, Low: 600 Ω, ISA 110: 1,4 kΩ, Medium: 2,4 kΩ, High: 6,8 kΩ
Αναλογία σήματος προς θόρυβο	122 dB 'A'-Ζυγισμένο (τυπικό), μέγιστο κέρδος
Απόκριση συχνότητας	20 Hz – 20 kHz ± 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,5 dB
THD+N	-92 dB (0,0025%) @ -1 dBr
Φίλτρο High-Pass	18 dB/οκτάβα, εναλλαγή, μεταβλητή συχνότητα: 16 – 420 Hz
Noise EIN (A-Weighted)	Μέγιστο κέρδος <-123 dB
Αναλογία απόρριψης κοινής λειτουργίας	-93 dB @ 1kHz

Είσοδοι γραμμής

Όλες οι μετρήσεις έγιναν με ελάχιστη απολαβή, Z Σε: Χαμηλό, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά, RS = 50 Ω. Μετρήσεις που λαμβάνονται στις αναλογικές εξόδους

Εύρος κέρδους	-20 έως +10 dB σε βήματα των 10 dB, συν 0 έως 20 dB συνεχόμενη περικοπή
Μέγιστο επίπεδο εισόδου	+25 dBu
Αντίσταση εισόδου	Ηλεκτρονικά ζυγισμένο 10 kΩ
Αναλογία σήματος προς θόρυβο	122 dB 'A'-Ζυγισμένο (τυπικό), μέγιστο κέρδος
Απόκριση συχνότητας	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB Κέρδος μονάδας 10 Hz – 122 kHz ± 3 dB
THD+N	-91 dB (0,0028%) @ -1 dBr
Φίλτρο High-Pass	18 dB/οκτάβα, εναλλαγή, μεταβλητή συχνότητα: 16 – 420 Hz
Αναλογία απόρριψης κοινής λειτουργίας	-65 dB @ 1 kHz

Είσοδοι οργάνων

Όλες οι μετρήσεις έγιναν με ελάχιστη απολαβή, Z Σε: Χαμηλό, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά, RS = 600 Ω. Μετρήσεις που λαμβάνονται στις αναλογικές εξόδους

Εύρος κέρδους	Συνεχής +10 έως +40 dB, χρησιμοποιώντας το δοχείο περικοπής
Μέγιστο επίπεδο εισόδου	+18 dBu
Αντίσταση εισόδου	>2 MΩ
Αναλογία σήματος προς θόρυβο	100 dB 'A'-Ζυγισμένο
Απόκριση συχνότητας	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,2 dB
THD+N	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Φίλτρο High-Pass	18 dB/οκτάβα, εναλλαγή, μεταβλητή συχνότητα: 16 – 420 Hz

Επίπεδο εξόδου

Μέγιστο επίπεδο εξόδου +24 dBu

Συνδεσιμότητα

Πρόσψη

Είσοδοι οργάνων Μονοφωνική υποδοχή 2 x 1/4".

Πίσω πίνακας

Είσοδοι μικροφώνου 2 x XLR-3 θηλυκό
 Είσοδοι επιπέδου γραμμής 2 x 1/4" ισορροπημένη υποδοχή
 Εισαγωγή αποστέλλει 2 x 1/4" ισορροπημένη υποδοχή
 Εισαγωγή επιστροφών 2 x 1/4" ισορροπημένη υποδοχή
 Έξοδοι 2 x XLR-3 αρσενικό

Στιχομοθία

Όλες οι μετρήσεις ελήφθησαν στο ελάχιστο κέρδος, Z In: Medium

Είσοδοι μικροφώνου -60 dB, 20 Hz – 20 kHz
 Είσοδοι γραμμής -80 dB, 20 Hz – 20 kHz
 Είσοδοι οργάνων -80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Διαστάσεις

Ύψος 88 mm / 3,46"
 Πλάτος 482 mm / 18,98"
 Βάθος 325 mm / 12,8"

Βάρος

Βάρος 3.7 kg / 8.12 lbs

Εξουσία

PSU 1 x Εσωτερικό, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
 Κατανάλωση 35 W

Περιβαλλοντική

Θερμοκρασία λειτουργίας 40°C / 104°F Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας

Ειδοποιήσεις

Εγγύηση και σέρβις Focusrite

Όλα τα προϊόντα Focusrite είναι κατασκευασμένα με τα υψηλότερα πρότυπα και θα πρέπει να παρέχουν αξιόπιστη απόδοση για πολλά χρόνια, με την επιφύλαξη λογικής φροντίδας, χρήσης, μεταφοράς και αποθήκευσης.

Πολλά από τα προϊόντα που επιστράφηκαν με εγγύηση διαπιστώθηκε ότι δεν παρουσιάζουν κανένα ελάττωμα. Για να αποφύγετε την άσκοπη ταλαιπωρία σας όσον αφορά την επιστροφή του προϊόντος, επικοινωνήστε με την υποστήριξη της Focusrite.

Εάν ένα κατασκευαστικό ελάττωμα γίνει εμφανές σε ένα προϊόν εντός 36 μηνών από την ημερομηνία της αρχικής αγοράς, η Focusrite θα διασφαλίσει ότι το προϊόν επισκευάζεται ή αντικαθίσταται δωρεάν.

Ως κατασκευαστικό ελάττωμα ορίζεται ένα ελάττωμα στην απόδοση του προϊόντος όπως περιγράφεται και δημοσιεύεται από την Focusrite. Ένα κατασκευαστικό ελάττωμα δεν περιλαμβάνει ζημιές που προκαλούνται από μεταφορά μετά την αγορά, αποθήκευση ή απρόσεκτο χειρισμό, ούτε ζημιές που προκαλούνται από κακή χρήση.

Ενώ αυτή η εγγύηση παρέχεται από την Focusrite, οι υποχρεώσεις εγγύησης εκπληρώνονται από τον διανομέα που είναι υπεύθυνος για τη χώρα στην οποία αγοράσατε το προϊόν.

Σε περίπτωση που χρειαστεί να επικοινωνήσετε με τον διανομέα σχετικά με ένα ζήτημα εγγύησης ή μια επισκευή με χρέωση εκτός εγγύησης, επισκεφθείτε: focusrite.com/distributors

Στη συνέχεια, ο διανομέας θα σας ενημερώσει για την κατάλληλη διαδικασία για την επίλυση του ζητήματος της εγγύησης. Σε κάθε περίπτωση, θα είναι απαραίτητο να προσκομίσετε αντίγραφο του αρχικού τιμολογίου ή της απόδειξης καταστήματος στον διανομέα. Εάν δεν μπορείτε να παράσχετε απευθείας απόδειξη αγοράς, τότε θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τον μεταπωλητή από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν και να προσπαθήσετε να λάβετε απόδειξη αγοράς από αυτόν.

Λάβετε υπόψη ότι εάν αγοράσετε ένα προϊόν Focusrite εκτός της χώρας διαμονής ή της επιχείρησής σας, δεν θα έχετε το δικαίωμα να ζητήσετε από τον τοπικό διανομέα Focusrite να τηρήσει αυτήν την περιορισμένη εγγύηση, αν και μπορείτε να ζητήσετε επισκευή με χρέωση εκτός εγγύησης.

Αυτή η περιορισμένη εγγύηση προσφέρεται αποκλειστικά σε προϊόντα που αγοράζονται από εξουσιοδοτημένο μεταπωλητή Focusrite (που ορίζεται ως μεταπωλητής που έχει αγοράσει το προϊόν απευθείας από την Focusrite Audio Engineering Limited στο Ηνωμένο Βασίλειο ή έναν από τους Εξουσιοδοτημένους διανομείς της εκτός ΗΒ). Αυτή η Εγγύηση προστίθεται στα θεσμοθετημένα δικαιώματά σας στη χώρα αγοράς.

Καταχώρηση του προϊόντος σας

Για πρόσβαση σε προαιρετικό πακέτο λογισμικού, καταχωρήστε το προϊόν σας στη διεύθυνση: focusrite.com/register

Υποστήριξη Πελατών και Εξυπηρέτηση Μονάδας

Μπορείτε να επικοινωνήσετε με την ομάδα υποστήριξης πελατών μας:

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: focusriteprosupport@focusrite.com

Τηλέφωνο (Ηνωμένο Βασίλειο): +44 (0) 1494 836 384

Τηλέφωνο (ΗΠΑ): +1 (310) 450 8494

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα με σαςISA Two, σας συνιστούμε να επισκεφτείτε το Κέντρο βοήθειας υποστήριξης στη διεύθυνση: focusritepro.zendesk.com