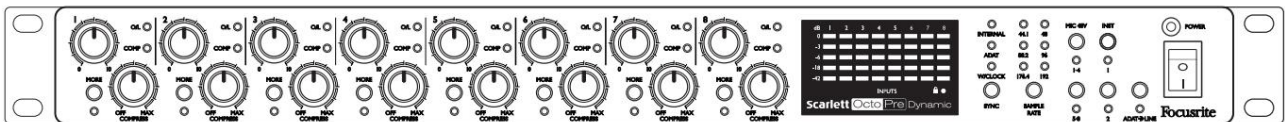


Scarlett OctoPre Dynamic

ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΤΗ



Focusrite®
www.focusrite.com

Παρακαλώ διαβάστε:

Σας ευχαριστούμε που κατεβάσατε αυτόν τον οδηγό χρήσης.

Χρησιμοποιήσαμε αυτόματη μετάφραση για να βεβαιωθούμε ότι διαθέτουμε έναν οδηγό χρήσης στη γλώσσα σας, ζητούμε συγγνώμη για τυχόν σφάλματα.

Εάν προτιμάτε να δείτε μια αγγλική έκδοση αυτού του οδηγού χρήστη για να χρησιμοποιήσετε το δικό σας εργαλείο μετάφρασης, μπορείτε να το βρείτε στη σελίδα λήψεων:

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	3
Εισαγωγή	3
Χαρακτηριστικά	3
Περιεχόμενα κουτιού	4
Χαρακτηριστικά υλικού	5
Πρόσοψη	5
Πίσω πίνακας	7
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ SCARLETT OCTOPRE DYNAMIC	9
Συνδυαστικές Είσοδοι	9
Phantom Power	9
Κέρδος προενισχυτή	9
Συμπίεστής	10
Συμπίεστής – πρόσθετες πληροφορίες	10
Έξοδοι γραμμής	12
Ψηφιακές Έξοδοι	12
Ψηφιακές Είσοδοι	12
Ψηφιακός συγχρονισμός	13
Λειτουργία ADAT-to-Line	14
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ	15
1. Scarlett OctoPre Dynamic με διεπαφή ήχου: OctoPre ως πηγή ρολογιού Master	15
2. Scarlett OctoPre Dynamic με διεπαφή ήχου: διεπαφή ήχου ως πηγή ρολογιού Master	15
3. Scarlett OctoPre Dynamic σε λειτουργία ADAT > Line	16
4. Scarlett OctoPre Dynamic με διεπαφή ήχου – λειτουργίες SMUX-II και SMUX-IV	17
5. Scarlett OctoPre Dynamic με αναλογικό γραφείο ανάμειξης	17
6. Scarlett OctoPre Dynamic με αναλογικό γραφείο μίξης και ψηφιακό δίσκο/αντίγραφο ασφαλείας	18
SCARLETT OCTOPRE DYNAMIC ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	19
Προδιαγραφές Απόδοσης	19
Φυσικά και Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά	20
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	21
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	21

ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε ένα Scarlett OctoPre Dynamic, μια μονάδα επέκτασης μικροφώνου οκτώ καναλιών που ενσωματώνει υψηλής ποιότητας αναλογικούς προενισχυτές Focusrite.

Το Scarlett OctoPre Dynamic περιλαμβάνει οκτώ προενισχυτές με φυσικό ήχο, χαμηλού θορύβου με άφθονο κέρδος, οκτώ είσοδοι γραμμής και δύο είσοδοι οργάνων με υψηλό ύψος κεφαλής, σε συνδυασμό με υψηλής ποιότητας ψηφιακή μετατροπή σε μορφή ADAT. Τώρα μπορείτε να επεκτείνετε τη ρύθμιση του στούντιο ή το live rig σας προσθέτοντας προενισχυτές μικροφώνου ποιότητας Focusrite και μετατροπή σε οποιαδήποτε διεπαφή με ADAT I/O.

Το Scarlett OctoPre Dynamic έχει τόσο ψηφιακή όσο και αναλογική έξοδο: εκτός από τις διπλές οπτικές θύρες ADAT παρέχει επίσης μια ισορροπημένη έξοδο γραμμής από κάθε κανάλι, επιτρέποντάς το να το συνδέσετε απευθείας σε οποιαδήποτε αναλογική συσκευή.

Αυτός ο Οδηγός χρήσης παρέχει μια λεπτομερή εξήγηση του υλικού για να σας βοηθήσει να κατανοήσετε πλήρως τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του προϊόντος. Σας συνιστούμε να αφιερώσετε χρόνο για να διαβάσετε τον Οδηγό, είτε είστε νέος στον επαγγελματικό ήχο είτε είστε πιο έμπειρος χρήστης, ώστε να γνωρίζετε πλήρως όλες τις δυνατότητες που έχει να προσφέρει το Scarlett OctoPre Dynamic.

Εάν οι ενότητες του Οδηγού χρήσης δεν παρέχουν τις πληροφορίες που χρειάζεστε, φροντίστε να συμβουλευτείτε τη [διεύθυνση https://support.focusrite.com](https://support.focusrite.com), που περιέχει μια ολοκληρωμένη συλλογή απαντήσεων σε κοινά ερωτήματα τεχνικής υποστήριξης.

Χαρακτηριστικά

Ο Scarlett OctoPre Dynamic είναι ένας προενισχυτής οκτώ καναλιών για χρήση με σήματα εισόδου μικροφώνου, γραμμής και οργάνων. Μετατρέπει τις εισόδους σε ψηφιακό ήχο πολλαπλών καναλιών, 24-bit σε ρυθμούς δειγματοληψίας έως και 192 kHz. Οι ψηφιακές έξοδοι είναι σε μορφή ADAT σε οπτικές υποδοχές TOSLINK, οι οποίες μπορούν εύκολα να δρομολογηθούν σε εισόδους ADAT στο σύστημα εγγραφής στο στούντιο ή σε οποιαδήποτε άλλη διεπαφή εξοπλισμένη με ADAT χρησιμοποιώντας οπτικά καλώδια. Το Scarlett OctoPre Dynamic μπορεί να εκπέμπει και να λαμβάνει οκτώ κανάλια ήχου σε ρυθμούς δειγματοληψίας 44,1, 48, 88,2 ή 96 kHz ή τέσσερα κανάλια στα 176,4 ή 192 kHz, υπό τον όρο, φυσικά, ότι η διεπαφή στην οποία είναι συνδεδεμένη μπορεί να χειρίζεται τον ίδιο αριθμό καναλιών με τον ρυθμό δειγματοληψίας που χρησιμοποιείται.

Κάθε κανάλι περιλαμβάνει έναν εναλλασσόμενο συμπίεστή «ενός κουμπιού» που βοηθά να διασφαλιστεί ότι το δυναμικό εύρος των σημάτων στο OctoPre διατηρείται υπό έλεγχο καθώς δρομολογούνται στο DAW (Digital Audio Workstation).

Το Scarlett OctoPre Dynamic είναι μια ιδανική μονάδα «επέκτασης» για την προσθήκη έως και οκτώ επιπλέον εισόδων σε οποιαδήποτε διεπαφή ήχου με ADAT I/O.

Το Scarlett OctoPre Dynamic είναι μια αμφίδρομη μονάδα: είναι επίσης εξοπλισμένο με ψηφιακές εισόδους μορφής ADAT και μια ισορροπημένη αναλογική έξοδο από κάθε κανάλι. Ενσωματώνει λειτουργία ADAT-to-LINE, καθιστώντας το μια τέλεια διεπαφή για τη δρομολόγηση κομματιών από το DAW σας σε μια αναλογική κονσόλα μίξης.

Το Scarlett OctoPre Dynamic μπορεί εύκολα να συγχρονιστεί με άλλο ψηφιακό εξοπλισμό ήχου στο στούντιο σας, είτε ως σκλάβος σε ένα εξωτερικό σήμα ρολογιού λέξης είτε ως η ίδια η κύρια πηγή ρολογιού.

Περιεχόμενα κουτιού

Μαζί με το Scarlett OctoPre Dynamic θα πρέπει να έχετε:

- Καλώδιο ρεύματος AC με υποδοχή IEC • 4 x αυτοκόλλητα πόδια – κολλήστε στο κάτω μέρος της μονάδας για χρήση σε επιτραπέζιο

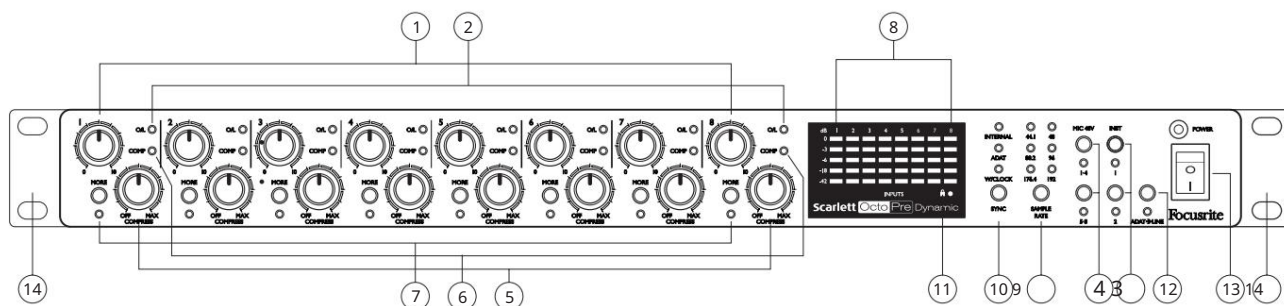
Τυπωμένο στο εσωτερικό του κουτιού:

- Οδηγός έναρξης • Κωδικός πακέτου για ηλεκτρονική εγγραφή προϊόντος*

*Μετά την εγγραφή, θα έχετε πρόσβαση σε λήψεις και άδειες για το ακόλουθο λογισμικό:
Πακέτο Softube Time and Tone
Focusrite Red 2 και Red 3 plug-in σουίτα

Χαρακτηριστικά υλικού

Πρόσωση

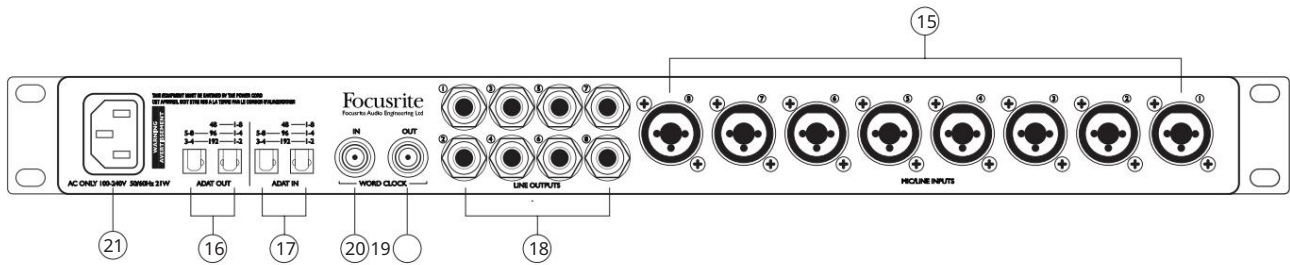


Όλα τα χειριστήρια λειτουργίας και η μέτρηση και για τα οκτώ κανάλια βρίσκονται στον μπροστινό πίνακα.

1. Χειριστήρια απολαβής εισόδου 1 έως 8 – οκτώ περιστροφικά χειριστήρια: ρυθμίστε το κέρδος εισόδου για τα σήματα στο Κανάλια 1 έως 8 αντίστοιχα.
2. O/L – κάθε κανάλι εισόδου έχει κόκκινο LED «υπερφόρτωσης». Αυτό ανάβει εάν η στάθμη του σήματος προκαλεί ψαλίδισμα στην είσοδο στο τμήμα του συμπίεστή. Εάν συμβεί αυτό, μειώστε το κέρδος έτσι ώστε η λυχνία LED να παραμείνει σβηστή.
3. INST 1 και INST 2 – δύο διακόπτες μανδάλωσης θέτουν τις εισόδους 1 και 2 σε λειτουργία "Instrument". Όταν είναι επιλεγμένο το INST, το εύρος απολαβής και η σύνθετη αντίσταση εισόδου αλλάζουν (σε σχέση με το LINE) και η είσοδος γίνεται μη ισορροπημένη. Αυτό το βελτιστοποιεί για την άμεση σύνδεση των οργάνων μέσω ενός βύσματος υποδοχής 2 πόλων (TS). Όταν το INST είναι απενεργοποιημένο, οι εισοδοί είναι κατάλληλες για τη σύνδεση σημάτων επιπέδου γραμμής. Τα σήματα στάθμης γραμμής μπορούν να συνδεθούν είτε σε ισορροπημένη μορφή μέσω 3-πολικής υποδοχής (TRS) ή μη ισορροπημένης, μέσω μιας υποδοχής 2 πόλων (TS). Κάθε διακόπτης έχει ένα διπλανό πράσινο LED για επιβεβαίωση της επιλογής.
4. MIC 48V (1-4 & 5-8) – δύο διακόπτες μανδάλωσης, καθένας από τους οποίους επιτρέπει φανταστική ισχύ 48 V στις επαφές XLR τεσσάρων εισόδων: Κανάλια 1 έως 4 και 5 έως 8 αντίστοιχα. Κάθε διακόπτης έχει μια σχετική κόκκινη λυχνία LED που υποδεικνύει ότι έχει επιλεγεί η phantom power.
5. COMPRESS 1 to 8 – ενεργοποιεί το τμήμα του συμπίεστή κάθε καναλιού και ορίζει το κατώφλι επίπεδο. Ανατρέξτε στην ενότητα «Συμπίεστής» στη σελίδα 10 για περισσότερες λεπτομέρειες.
6. COMP – ένα κίτρινο LED που ανάβει όταν το τμήμα του συμπίεστή εφαρμόζει μείωση απολαβής. Το LED αναβοσβήνει επίσης για λίγο όταν το χειριστήριο COMPRESS [5] μετακινηθεί από τη θέση OFF.
7. ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ – διακόπτης μανδάλωσης που αυξάνει την αναλογία του συμπίεστή, εφαρμόζοντας έτσι μεγαλύτερη μείωση κέρδους στην ίδια ρύθμιση του χειριστηρίου COMPRESS. Ένα διπλανό κόκκινο LED επιβεβαιώνει την επιλογή.
8. Μετρητές στάθμης σήματος εισόδου: οκτώ bargraphs LED, ένα ανά κανάλι. Το σήμα εισόδου σε κάθε κανάλι μετράται μετά τον έλεγχο απολαβής εισόδου και το τμήμα του συμπίεστή, ώστε να μπορείτε να δείτε τη στάθμη που αποστέλλεται στην έξοδο.
9. ΡΥΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ – ένας μαλακός διακόπτης που περνά μέσα από τις έξι διαθέσιμες ρυθμίσεις ρυθμού δειγματοληψίας, με τον τρέχοντα ρυθμό να υποδεικνύεται από ένα από τα διπλανά πράσινα LED. Ο ρυθμός δειγματοληψίας που χρησιμοποιείται αποθηκεύεται στη μνήμη έτσι ώστε να διατηρείται όταν η μονάδα είναι απενεργοποιημένη.

10. SYNC – ένας μαλακός διακόπτης που περνά μέσα από τρεις διαθέσιμες πηγές ψηφιακού συγχρονισμού (Εσωτερική, ADAT ή Word Clock), με την τρέχουσα πηγή να υποδεικνύεται από ένα από τα διπλανά κόκκινα LED. Η πηγή που χρησιμοποιείται αποθηκεύεται στη μνήμη έτσι ώστε να διατηρείται όταν η μονάδα είναι απενεργοποιημένη.
11.  – μια πράσινη λυχνία LED “Locked” που ανάβει όταν η μονάδα έχει κλειδώσει στον διαθέσιμο συγχρονισμό πηγή, δηλώνοντας ότι είναι έτοιμο για χρήση.
12. ADAT > LINE – αυτός ο μαλακός διακόπτης τροποποιεί τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας. Όταν είναι ενεργός, ο εισερχόμενος ψηφιακός ήχος στις θύρες εισόδου ADAT μετατρέπεται σε αναλογικό και διατίθεται στις υποδοχές LINE OUTPUT του πίσω πίνακα. Το διπλανό κόκκινο LED επιβεβαιώνει ότι αυτή η λειτουργία είναι ενεργή. Σε αυτή τη λειτουργία, οι αναλογικές είσοδοι (Κανάλια 1 έως 8) παραμένουν δρομολογημένες στις ψηφιακές εξόδους ADAT.
Η λειτουργία που χρησιμοποιείται αποθηκεύεται στη μνήμη έτσι ώστε να διατηρείται όταν η μονάδα είναι απενεργοποιημένη.
13. POWER – Διακόπτης τροφοδοσίας AC και πράσινο LED.
14. Αυτιά σε ράφι για την τοποθέτηση του Scarlett OctoPre Dynamic σε μια τυπική σχάρα εξοπλισμού 19".

Πίσω πίνακας



Όλες οι εισοδοί και οι εξοδοί βρίσκονται στο πίσω πλαίσιο του Scarlett OctoPre Dynamic.

15. ΕΙΣΟΔΟΙ MIC/LINE 1 έως 8 – 8 x υποδοχές "Combo XLR" - συνδέστε μικρόφωνα χρησιμοποιώντας υποδοχές XLR ή σήματα επιπέδου γραμμής χρησιμοποιώντας υποδοχές ¼". Για σήματα στάθμης γραμμής μπορούν να χρησιμοποιηθούν βύσματα υποδοχής TRS (balanced) ή TS (unbalanced). Σημειώστε ότι τα κανάλια 1 και 2 διαθέτουν επίσης λειτουργία INST για την απευθείας σύνδεση οργάνων (π.χ. κιθάρα), αλλά κατά τα άλλα είναι πανομοιότυπα με αυτά των καναλιών 3 έως 8. Η λειτουργία INST επιλέγεται από τους διακόπτες INST [3].

16. ADAT OUT – δύο υποδοχές TOSLINK που παρέχουν τις ψηφιακές εξόδους της μονάδας. Η χρήση των δύο συνδέσεων εξαρτάται από τον ρυθμό δειγματοληψίας, ως εξής:

Ρυθμός δειγματοληψίας	OUTPUT 1 (θύρα RH*)	OUTPUT 2 (θύρα LH*)
44,1/48 kHz	Κανάλια 1 έως 8	Κανάλια 1 έως 8
88,2/96 kHz	Κανάλια 1 έως 4	Κανάλια 5 έως 8
176,4/192 kHz	Κανάλια 1 & 2	Κανάλια 3 & 4

* Όπως φαίνεται κοιτάζοντας το πίσω πάνελ

17. ADAT IN – δύο υποδοχές TOSLINK που παρέχουν τις ψηφιακές εισόδους στη μονάδα όταν χρησιμοποιούνται στη λειτουργία ADAT > LINE. Στη λειτουργία ADAT > LINE, τα σήματα στις εισόδους ADAT θα τροφοδοτούνται στις εξόδους αναλογικής γραμμής μετά τη μετατροπή D-to-A. Η χρήση των δύο συνδέσεων εξαρτάται από τον ρυθμό δειγματοληψίας, ως εξής:

Ρυθμός δειγματοληψίας	INPUT 1 (θύρα RH*)	INPUT 2 (θύρα LH*)
44,1/48 kHz	Κανάλια 1 έως 8	(Δεν χρησιμοποιείται)
88,2/96 kHz	Κανάλια 1 έως 4	Κανάλια 5 έως 8
176,4/192 kHz	Κανάλια 1 & 2	Κανάλια 3 & 4

* Όπως φαίνεται κοιτάζοντας το πίσω πάνελ

18. ΕΞΟΔΟΙ LINE 1 έως 8 – οκτώ εξόδους ισορροπημένης αναλογικής γραμμής σε υποδοχές 3 πόλων (TRS) ¼".

Αυτές οι υποδοχές είναι πάντα ενεργές και συνήθως μεταφέρουν τις εξόδους των καναλιών 1 έως 8, επιτρέποντας στο Scarlett OctoPre Dynamic να χρησιμοποιείται ως αυτόνομο, υψηλής ποιότητας αναλογικό μικρόφωνο 8 καναλιών. Στη λειτουργία ADAT > LINE, οι υποδοχές μεταφέρουν τα σήματα που εφαρμόζονται στις θύρες ADAT IN [17].

19. WORD CLOCK OUT – μια υποδοχή BNC που φέρει το σήμα ρολογιού λέξης του Scarlett OctoPre Dynamic. Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον συγχρονισμό άλλου ψηφιακού ακουστικού εξοπλισμού που αποτελεί μέρος του συστήματος εγγραφής. Η πηγή του δείγματος συγχρονισμού ρολογιού επιλέγεται από το SYNC διακόπτης [10].
20. WORD CLOCK IN – υποδοχή BNC για τη σύνδεση εξωτερικού σήματος ρολογιού λέξης. επιλέξτε ορίζοντας το SYNC σε WORD. Χρησιμοποιήστε αυτήν την είσοδο εάν έχετε ένα κύριο ρολόι αναφοράς που παρέχει συγχρονισμό για όλες τις ψηφιακές συσκευές ήχου στο στούντιο σας.
21. Ρεύμα AC – τυπική υποδοχή IEC. Το Scarlett OctoPre Dynamic είναι εξοπλισμένο με τροφοδοτικό "Universal" και θα λειτουργεί από οποιαδήποτε τάση δικτύου AC από 100 έως 240 V, στα 50 ή 60 Hz.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ SCARLETT OctOPRE DYNAMIC

Συνδυαστικές Είσοδοι

Και οι οκτώ αναλογικές εισοδοι χρησιμοποιούν υποδοχές "Combo XLR". Αυτά μπορούν να δεχτούν αρσενικές υποδοχές XLR, υποδοχές TS (μη ισορροπημένη) ¼" ή υποδοχές TRS (balanced) ¼".

Όταν χρησιμοποιείται υποδοχή XLR, ο προενισχυτής διαμορφώνει αυτόματα το κέρδος και την αντίσταση για να λαμβάνει σήματα στάθμης μικροφώνου. Εάν χρησιμοποιείται βύσμα ¼", ο προενισχυτής ρυθμίζεται να δέχεται σήματα στάθμης ισορροπημένης ή μη ισορροπημένης γραμμής. Όταν επιλέγεται η λειτουργία INST (στα κανάλια 1 ή 2), η είσοδος ¼" επαναδιαμορφώνεται για βελτιστοποίηση για ένα μη ισορροπημένο σήμα υψηλής σύνθετης αντίστασης.

Phantom Power

Οι δύο διακόπτες 48 V εφαρμόζουν φανταστική ισχύ 48 V στις εισόδους μικροφώνου 1 έως 4 και 5 έως 8 αντίστοιχα. Η φανταστική ισχύς απαιτείται από τα περισσότερα συμπτυκνωτικά (πυκνωτικά) μικρόφωνα. Phantom power εφαρμόζεται μόνο στις επαφές XLR των υποδοχών Combo: επομένως, εάν χρησιμοποιείται μια ομάδα 4 εισόδων τόσο για σήματα επιπέδου μικροφώνου όσο και για σήματα επιπέδου γραμμής (ή οργάνου), η phantom power εφαρμόζεται μόνο στα μικρόφωνα.

Τα δυναμικά μικρόφωνα δεν απαιτούν phantom power, αλλά τα περισσότερα θα λειτουργούν κανονικά με την τροφοδοσία phantom. Τα παθητικά μικρόφωνα κορδέλας δεν απαιτούν phantom power και ενδέχεται να καταστραφούν εάν παρέχονται με phantom power.

Εάν δεν είστε σίγουροι για ένα μικρόφωνο MHN εφαρμόζετε phantom power χωρίς να ελέγξετε πρώτα τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Κέρδος προενισχυτή

Το κέρδος κάθε καναλιού πρέπει να ρυθμιστεί ώστε να ταιριάζει στο εισερχόμενο επίπεδο. Οι πιο δυνατές πηγές θα χρειαστούν λιγότερο κέρδος από τις πιο αθόρυβες. Χρησιμοποιείτε πάντα τους μετρητές LED για να ελέγχετε το επίπεδο σήματος σε κάθε κανάλι.

Ξεκινήστε με τον έλεγχο Gain που έχει οριστεί στο ελάχιστο. Παίξτε (ή τραγουδήστε) στο πιο δυνατό επίπεδο που είναι πιθανό να επιτευχθεί κατά τη διάρκεια του τραγουδιού και σταδιακά αυξήστε το κέρδος μέχρι ο μετρητής να δείξει πορτοκαλί (-3 dB).

Στη συνέχεια, μειώστε το κέρδος κατά μερικά dB. Αυτό θα πρέπει να διασφαλίσει ότι η στάθμη του σήματος είναι απίθανο να φτάσει ποτέ σε κόκκινο (0 dB) και να υπερφορτώσει τον μετατροπέα A-to-D, γεγονός που θα οδηγήσει σε παραμόρφωση.

Λάβετε υπόψη ότι η σχεδίαση του προενισχυτή υψηλού χώρου κεφαλής που χρησιμοποιείται στη σειρά Scarlett σημαίνει ότι δεν είναι απαραίτητο να έχετε δυνατότητα μεταγωγής. (Δείτε «Προδιαγραφές απόδοσης» στη σελίδα 19 για τις προδιαγραφές ευαισθησίας εισόδου.)

Το κόκκινο LED O/L δεν πρέπει ποτέ να ανάβει. Εάν το κάνει, το κέρδος ορίζεται πολύ ψηλά.

Συμπίεστής

Η περιστροφή του χειριστηρίου COMPRESS ενός καναλιού δεξιόστροφα από τη θέση OFF ενεργοποιεί τον συμπίεστή του καναλιού. Καθώς το χειριστήριο μετακινείται από τη θέση OFF, το κίτρινο LED COMP θα ανάψει για λίγο για να επιβεβαιώσει ότι ο συμπίεστής είναι πλέον ενεργός. Καθώς περιστρέφεται δεξιόστροφα, το κατώφλι συμπίεσης μειώνεται προοδευτικά, με αποτέλεσμα την ολοένα και πιο έντονη συμπίεση. Το κίτρινο LED COMP θα ανάψει όταν εφαρμόζεται συμπίεση στο σήμα, κάτι που θα συμβαίνει κάθε φορά που το επίπεδο του σήματος υπερβαίνει το όριο.

Πατώντας το κουμπί ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ αυξάνεται η αναλογία συμπίεσης, εφαρμόζοντας έτσι περισσότερη συμπίεση στο σήμα για την ίδια ρύθμιση COMPRESS.

Συμπίεστής – πρόσθετες πληροφορίες

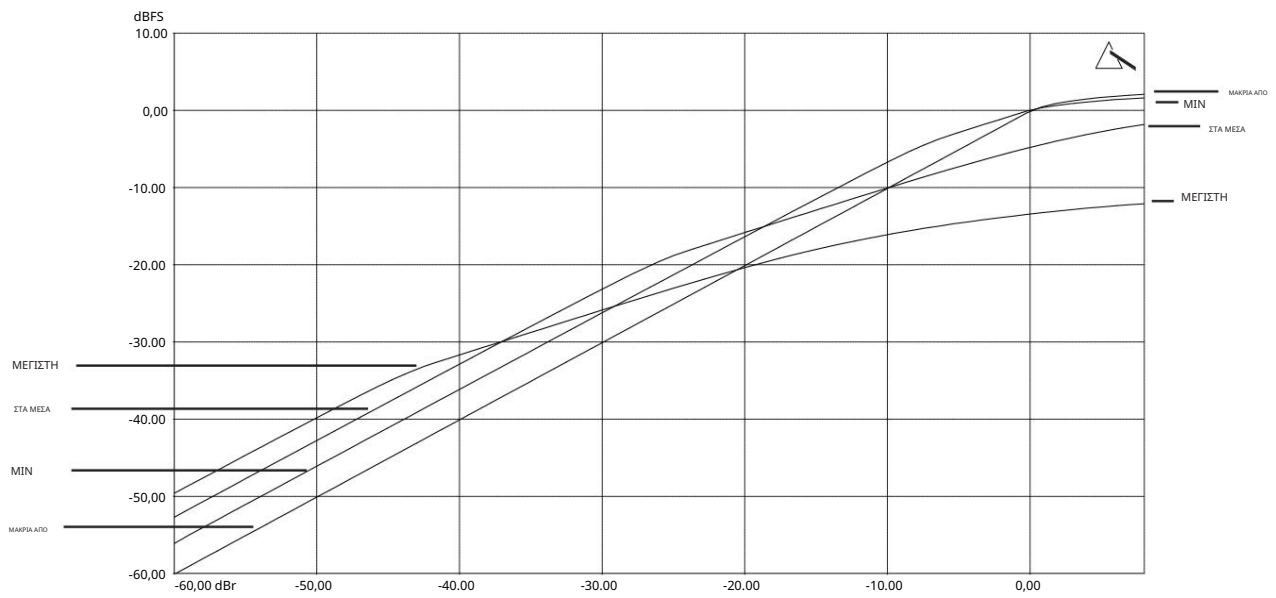
Στο Scarlett OctoPre Dynamic, το χειριστήριο COMPRESS είναι ουσιαστικά ένας συνδυασμένος έλεγχος κατωφλίου και κέρδους μακιγιάζ: καθώς το κατώφλι μειώνεται, προκαλώντας τη συμπίεση μεγαλύτερου μέρους του σήματος, το συνολικό κέρδος του συμπίεστή (συχνά αναφέρεται ως "Κέρδος μακιγιάζ") αυξάνεται, αυξάνοντας το επίπεδο σήματος στην έξοδο για να ταιριάζει με αυτό στην είσοδο.

Και στις δύο λειτουργίες ο χρόνος επίθεσης είναι 1,2 ms και ο χρόνος απελευθέρωσης είναι 28 ms.

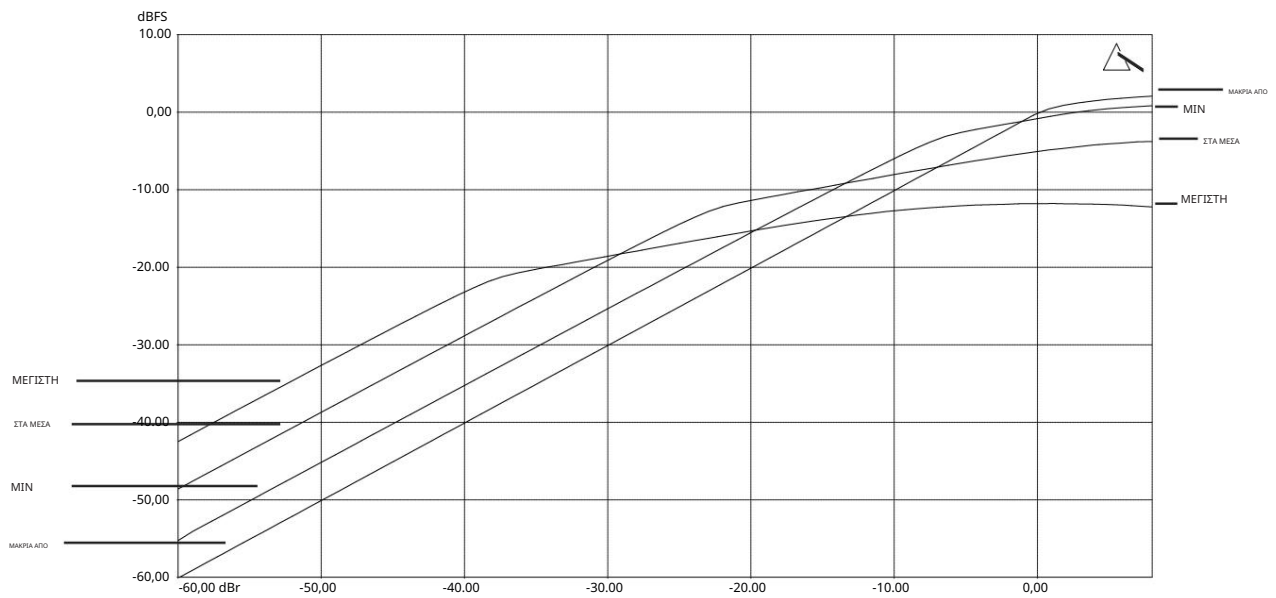
Τα δύο γραφήματα παρακάτω δείχνουν τα χαρακτηριστικά συμπίεσης σε λειτουργίες "Κανονικό" και "Περισσότερο" αντίστοιχα. Οι καμπύλες περιλαμβάνουν την επίδραση του κέρδους make-up στο συνολικό επίπεδο σήματος.

Οι τέσσερις καμπύλες αντιπροσωπεύουν:

- OFF - Συμπίεστής Off
- Ο έλεγχος MIN - COMPRESS ρυθμίστηκε στο ελάχιστο
- Ο έλεγχος MID - COMPRESS ρυθμίστηκε στο 12:00
- MAX - Ο έλεγχος COMPRESS έχει οριστεί σε MAX

Κανονική λειτουργία

Στην κανονική λειτουργία (λειτουργία MORE απενεργοποιημένη), η αναλογία συμπίεσης είναι 2:1.

Περσσότερη λειτουργία

Στη λειτουργία Περσσότερα (κουμπί MORE ενεργοποιημένο) ο λόγος συμπίεσης αυξάνεται σε 4:1.

Έξοδοι γραμμής

Συνδέοντας τις εξόδους γραμμής του Scarlett OctoPre Dynamic με τις εισόδους αναλογικής γραμμής μιας κονσόλας μίξης (ή οποιασδήποτε άλλης συσκευής), η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ως αμιγώς αναλογικός προενισχυτής μικροφώνου 8 καναλιών είτε ως αναλογικός break-out box" για σήματα ADAT όταν βρίσκεστε σε λειτουργία ADAT > LINE.

Οι έξοδοι γραμμής είναι εξισορροπημένες: για μια ισορροπημένη σύνδεση χρησιμοποιήστε υποδοχές 3 πόλων (TRS) ¼" ή 2 πόλων (TS) ¼" για μη ισορροπημένη σύνδεση.

Η μέγιστη στάθμη σήματος εξόδου είναι +16 dBu (ισορροπημένη) ή +10 dBu (μη ισορροπημένη).

Ψηφιακές Έξοδοι

Χρησιμοποιήστε τις οπτικές θύρες ADAT OUT [16] για να συνδέσετε το Scarlett OctoPre Dynamic στην είσοδο(εις) ADAT μιας συσκευής ήχου χρησιμοποιώντας οπτικό(α) καλώδιο(α) TOSLINK.

Η δεξιά θύρα (όπως φαίνεται από το πίσω μέρος της μονάδας) μπορεί να μεταδώσει οκτώ κανάλια ήχου σε ρυθμό δειγματοληψίας 44,1 kHz ή 48 kHz μέσω ενός μόνο οπτικού καλωδίου.

Σε ρυθμούς δειγματοληψίας 88,2 kHz ή 96 kHz, κάθε θύρα μπορεί να μεταδώσει τέσσερα κανάλια ήχου. Η δεξιά θύρα φέρει τα κανάλια 1 έως 4, η αριστερή θύρα μεταφέρει τα κανάλια 5 έως 8. Έτσι απαιτούνται δύο καλώδια TOSLINK για τη μετάδοση και των οκτώ καναλιών.

Σε ρυθμούς δειγματοληψίας 176,4 kHz ή 192 kHz, κάθε θύρα μπορεί να μεταδώσει δύο κανάλια ήχου. Η δεξιά θύρα μεταφέρει τα κανάλια 1 και 2, η αριστερή θύρα μεταφέρει τα κανάλια 3 και 4. Το Scarlett OctoPre Dynamic περιορίζεται σε τέσσερα κανάλια ψηφιακού ήχου σε αυτούς τους ρυθμούς δειγματοληψίας, οι έξοδοι των καναλιών 5 έως 8 δεν είναι διαθέσιμες μέσω των θυρών ADAT.

Χρησιμοποιήστε το διακόπτη SAMPLE RATE [9] για να επιλέξετε την επιθυμητή συχνότητα ρυθμού δειγματοληψίας. Είναι σημαντικό ο ρυθμός δειγματοληψίας που έχει επιλεγεί στο Scarlett OctoPre Dynamic να ταιριάζει με τον ρυθμό δειγματοληψίας που έχει οριστεί στην ψηφιακή συσκευή λήψης.

Ψηφιακές Είσοδοι

Χρησιμοποιήστε τις οπτικές θύρες ADAT IN [17] εάν χρειάζεται να μετατρέψετε ψηφιακό ήχο (π.χ. την έξοδο ενός DAW) σε αναλογικό, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία ADAT > LINE του Scarlett OctoPre Dynamic.

Η δεξιά θύρα (όπως φαίνεται από το πίσω μέρος της μονάδας) μπορεί να λάβει οκτώ κανάλια ήχου στα 44,1 kHz ή 48 kHz ρυθμό δειγματοληψίας μέσω ενός μόνο οπτικού καλωδίου.

Σε ρυθμούς δειγματοληψίας 88,2 kHz ή 96 kHz, κάθε θύρα μπορεί να λάβει τέσσερα κανάλια ήχου. Η δεξιά θύρα φέρει τα κανάλια 1 έως 4, η αριστερή θύρα μεταφέρει τα κανάλια 5 έως 8. Συνεπώς, απαιτούνται δύο καλώδια TOSLINK για τη λήψη και των οκτώ καναλιών.

Σε ρυθμούς δειγματοληψίας 176,4 kHz ή 192 kHz, κάθε θύρα μπορεί να λάβει δύο κανάλια ήχου. Η δεξιά θύρα μεταφέρει τα κανάλια 1 και 2, η αριστερή θύρα μεταφέρει τα κανάλια 3 και 4. Το Scarlett OctoPre Dynamic περιορίζεται σε τέσσερα κανάλια ψηφιακού ήχου σε αυτούς τους ρυθμούς δειγματοληψίας.

Χρησιμοποιήστε το διακόπτη SAMPLE RATE [9] για να επιλέξετε την επιθυμητή συχνότητα. Είναι σημαντικό ο ρυθμός δειγματοληψίας που έχει επιλεγεί στο Scarlett OctoPre Dynamic να ταιριάζει με τον ρυθμό δειγματοληψίας που έχει οριστεί στην ψηφιακή συσκευή εκπομπής.

Ψηφιακός συγχρονισμός

Ένας αριθμός επιλογών συγχρονισμού είναι διαθέσιμος:

Scarlett OctoPre Dynamic ως Clock Source Master μέσω ADAT:

Συνδέστε το Scarlett OctoPre Dynamic στην ψηφιακή συσκευή λήψης μέσω της(των) θύρας(ων) ADAT OUT και βεβαιωθείτε ότι η συσκευή λήψης έχει ρυθμιστεί ώστε να προέρχεται το ρολόι της από την είσοδο ADAT, καθώς και ότι οι ρυθμοί δειγματοληψίας και στις δύο συσκευές ταιριάζουν.

Στο OctoPre, το SYNC θα πρέπει να ρυθμιστεί σε INTERNAL και το LED θα ανάψει.

Scarlett OctoPre Dynamic ως Clock Source Master μέσω word clock:

Μια εναλλακτική μέθοδος σε σχέση με τα παραπάνω είναι να συγχρονίσετε τη συσκευή λήψης με το WORD CLOCK OUT του Scarlett OctoPre Dynamic χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο BNC. Σε αυτό το σενάριο, η πηγή συγχρονισμού της συσκευής λήψης θα πρέπει να ρυθμιστεί στην εξωτερική είσοδο ρολογιού λέξης.

Scarlett OctoPre Dynamic ως Slave πηγής ρολογιού μέσω ADAT:

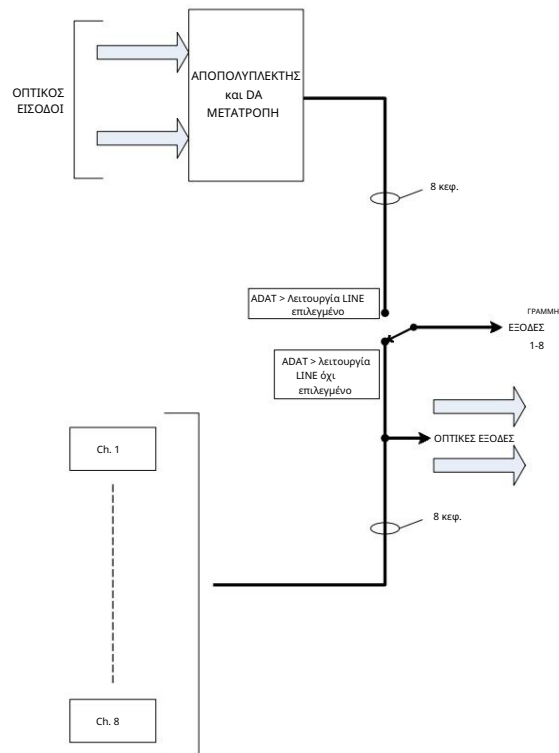
Συνδέστε τις θύρες ADAT OUT του Scarlett OctoPre Dynamic στην είσοδο ADAT της ψηφιακής συσκευής λήψης. Συνδέστε την έξοδο ADAT της ψηφιακής συσκευής σε ένα από τα ADAT IN του Scarlett OctoPre Dynamic λιμάνια. Στο OctoPre, το SYNC θα πρέπει να ρυθμιστεί στο ADAT και το LED θα ανάψει. Βεβαιωθείτε επίσης ότι τα ποσοστά δειγματοληψίας και στις δύο συσκευές ταιριάζουν.

Scarlett OctoPre Dynamic ως Slave πηγής ρολογιού μέσω word clock:

Συνδέστε το Scarlett OctoPre Dynamic στην ψηφιακή συσκευή λήψης μέσω της(των) θύρας(ων) ADAT OUT και συνδέστε ένα καλώδιο BNC από την έξοδο word clock της ψηφιακής συσκευής στο WORD CLOCK IN του OctoPre βύσμα, διασφαλίζοντας επίσης ότι οι ρυθμοί δειγμάτων σε όλες τις συσκευές ταιριάζουν.

Λειτουργία ADAT-to-Line

Επιλέγοντας ADAT > LINE mode ([12] στον μπροστινό πίνακα) εκχωρούνται εκ νέου οι οκτώ πηγές για τις αναλογικές ΕΞΟΔΕΣ LINE [18]. Σε κανονική λειτουργία, οι έξοδοι των καναλιών προενισχυτή μικροφώνου είναι διαθέσιμες σε αυτές τις υποδοχές. Στη λειτουργία ADAT > LINE, οι υποδοχές τροφοδοτούνται με τα ψηφιακά σήματα ADAT στις θύρες ADAT IN, μετά τη μετατροπή D-to-A.

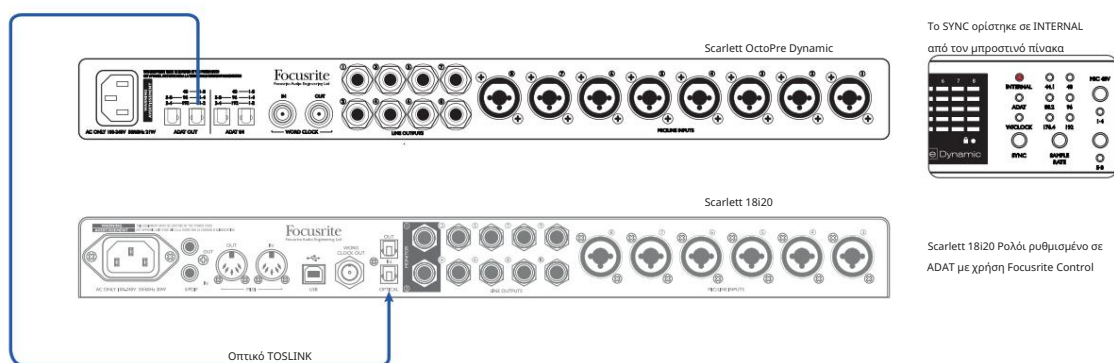


Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στο Scarlett OctoPre Dynamic να χρησιμοποιείται για τη σύνδεση μιας εξόδου μορφής ADAT 8 καναλιών (από ένα DAW, για παράδειγμα) σε ένα σύνολο αναλογικών εισόδων, συνήθως τα κανάλια μιας αναλογικής κονσόλας μίξης, ώστε να επιτρέπεται σε έναν τέτοιο μίκτη να χρησιμοποιείται για τη μίξη κομματιών DAW.

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία ADAT > LINE, οι οκτώ προενισχυτές μικροφώνου εξακολουθούν να λειτουργούν και οι έξοδοι τους παραμένουν διαθέσιμες στις θύρες ADAT OUT.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

1. Scarlett OctoPre Dynamic με διεπαφή ήχου: OctoPre ως πηγή ρολογιού Master

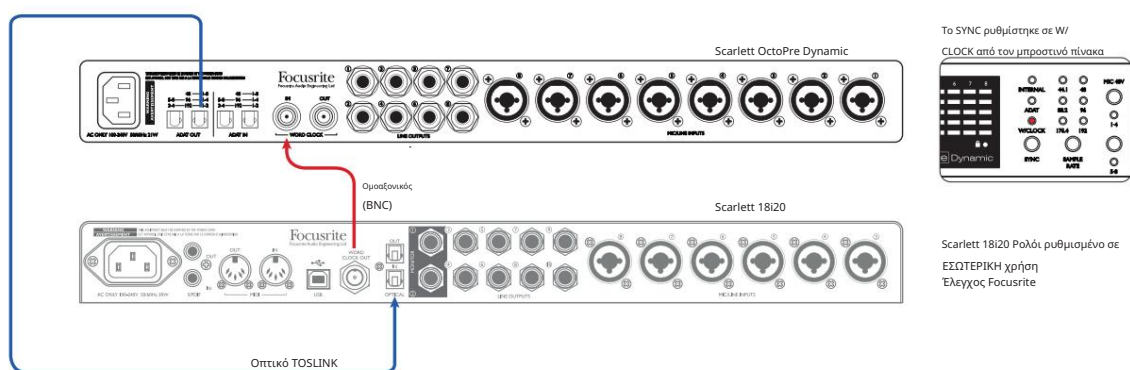


Εδώ το ADAT OUT στο Scarlett OctoPre Dynamic συνδέεται στο OPTICAL IN σε μια διεπαφή ήχου Scarlett 18i20 με ένα μόνο οπτικό καλώδιο. Και οι δύο μονάδες λειτουργούν με ρυθμό δειγματοληψίας 44,1 kHz. Η πηγή ρολογιού του OctoPre έχει ρυθμιστεί σε INTERNAL και το 18i20 συγχρονίζεται με αυτό επειδή η πηγή ρολογιού του έχει ρυθμιστεί σε ADAT (μέσω Focusrite Control).

Αυτή η ρύθμιση, για παράδειγμα, θα επέτρεπε την ταυτόχρονη εγγραφή έως και 16 πηγών μικροφώνου ή γραμμής σε ένα DAW και, επομένως, θα ήταν ιδανική για την εγγραφή μιας ζωντανής μπάντας. Οκτώ από τις πηγές (αυτές που συνδέονται με το OctoPre) θα μπορούσαν να επωφεληθούν από την εσωτερική δυναμική εάν είναι απαραίτητο και να εφαρμοστεί συμπίεση για τον έλεγχο του δυναμικού εύρους των σημάτων.

Η ρύθμιση θα ήταν επίσης κατάλληλη για οποιαδήποτε άλλη διεπαφή ήχου που έχει είσοδο ADAT.

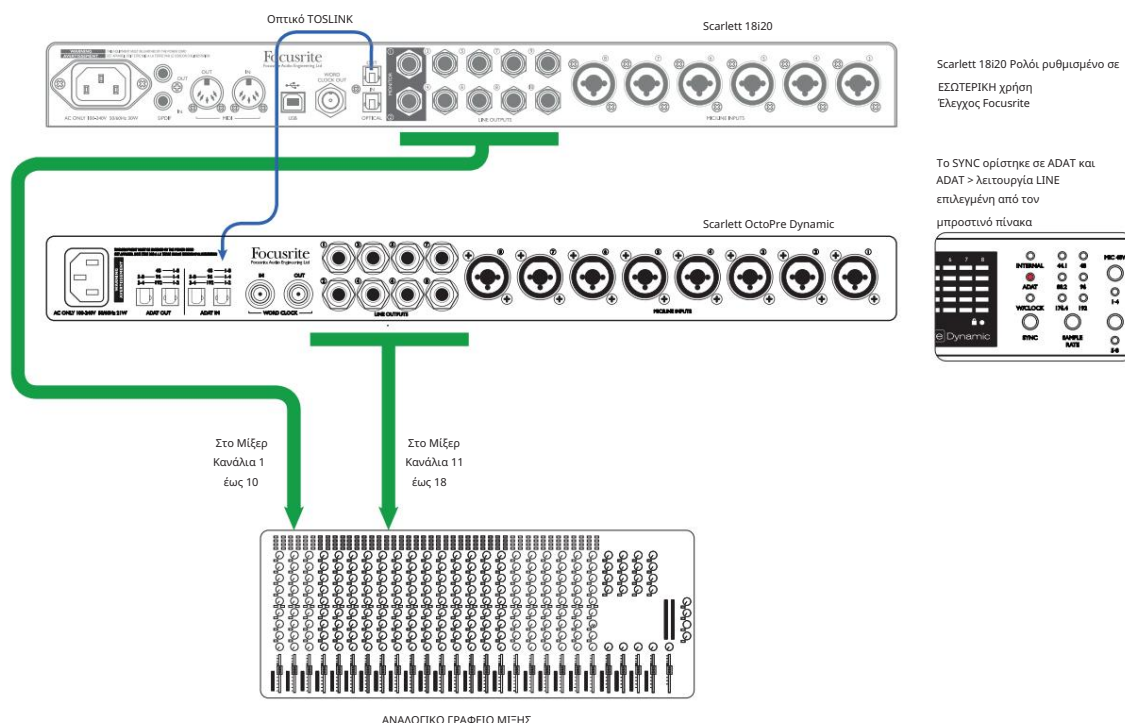
2. Scarlett OctoPre Dynamic με διεπαφή ήχου: διεπαφή ήχου ως πηγή ρολογιού Master



Εδώ το ADAT OUT στο Scarlett OctoPre Dynamic συνδέεται στο OPTICAL IN σε μια διεπαφή ήχου Scarlett 18i20 με ένα μόνο οπτικό καλώδιο. Και οι δύο μονάδες λειτουργούν με ρυθμό δειγματοληψίας 44,1 kHz. Η είσοδος WORD CLOCK IN του OctoPre συνδέεται με το WORD CLOCK OUT στο Scarlett 18i20 με καλώδιο BNC και η πηγή ρολογιού του OctoPre έχει ρυθμιστεί σε W/CLOCK. Η πηγή ρολογιού του 18i20 έχει ρυθμιστεί σε ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ (μέσω του Ελέγχου Focusrite), καθιστώντας έτσι τον κύριο συγχρονισμό.

Η ρύθμιση θα ήταν επίσης κατάλληλη για οποιαδήποτε άλλη διεπαφή ήχου που έχει είσοδο ADAT και έξοδο ρολογιού λέξης.

3. Scarlett OctoPre Dynamic σε λειτουργία ADAT > Line

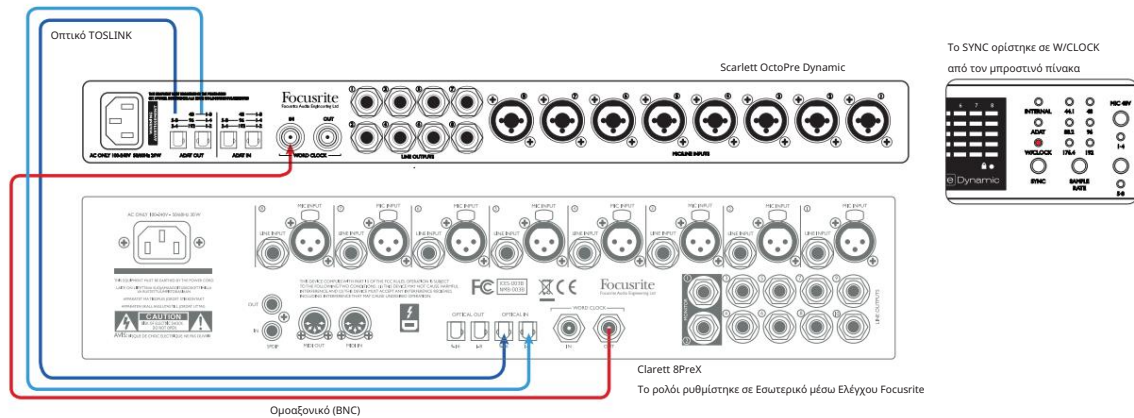


Αυτό το παράδειγμα δείχνει πώς να συνδέσετε μεγαλύτερο αριθμό κομματιών DAW σε ένα αναλογικό γραφείο μίξης για mixdown. Οι 10 αναλογικές έξοδοι μιας διασύνδεσης Scarlett 18i20 συνδέονται με τα επιτραπέζια κανάλια 1 έως 10. Η θύρα OPTICAL OUT συνδέεται σε μια θύρα ADAT IN ενός Scarlett OctoPre Dynamic με επιλεγμένη τη λειτουργία ADAT > LINE. Στη συνέχεια, οι ΕΞΟΔΟΙ ΓΡΑΜΜΗΣ του OctoPre συνδέονται στα κανάλια 11 έως 18 του γραφείου.

Το Scarlett 18i20 θα ήταν κανονικά ο κύριος συγχρονισμός σε αυτήν την περίπτωση, επομένως η πηγή ρολογιού του έχει ρυθμιστεί σε ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ (μέσω Focusrite Control). Η πηγή ρολογιού στο Scarlett OctoPre Dynamic έχει ρυθμιστεί σε ADAT, επομένως συγχρονίζεται με το 18i20 μέσω της οπτικής σύνδεσης ADAT.

Οι παραπάνω μετρήσεις καναλιών ισχύουν σε ρυθμό δειγματοληψίας 44,1/48 kHz. τέσσερα κανάλια ήχου μπορούσαν να μεταφερθούν από το 18i20 στο OctoPre στα 88,2/96 kHz.

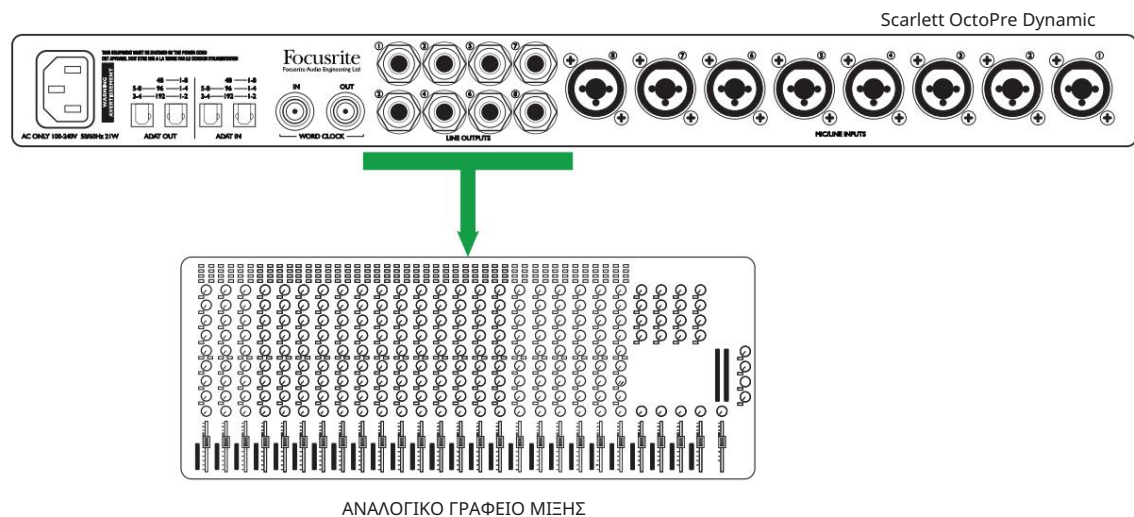
4. Scarlett OctoPre Dynamic με διεπαφή ήχου – λειτουργίες SMUX-II και SMUX-IV



Αυτό το παράδειγμα δείχνει μια παρόμοια ρύθμιση με το Παράδειγμα 2, αλλά η χρήση ενός Focusrite Clarett 8PreX επιτρέπει τη λειτουργία σε ρυθμό δειγματοληψίας 96 kHz (λειτουργία "SMUX-II"). Και οι δύο μονάδες πρέπει να ρυθμιστούν στα 96 kHz. χρησιμοποιούνται δύο οπτικά καλώδια, που μεταφέρουν τέσσερα κανάλια ήχου το καθένα. Το Clarett 8PreX είναι ο κύριος συγχρονισμός.

Αυτή η ρύθμιση είναι επίσης εφαρμόσιμη με ρυθμό δειγματοληψίας 192 kHz (λειτουργία "SMUX-IV"). Κάθε οπτικό καλώδιο θα μεταφέρει στη συνέχεια δύο κανάλια ήχου.

5. Scarlett OctoPre Dynamic με αναλογικό γραφείο ανάμειξης

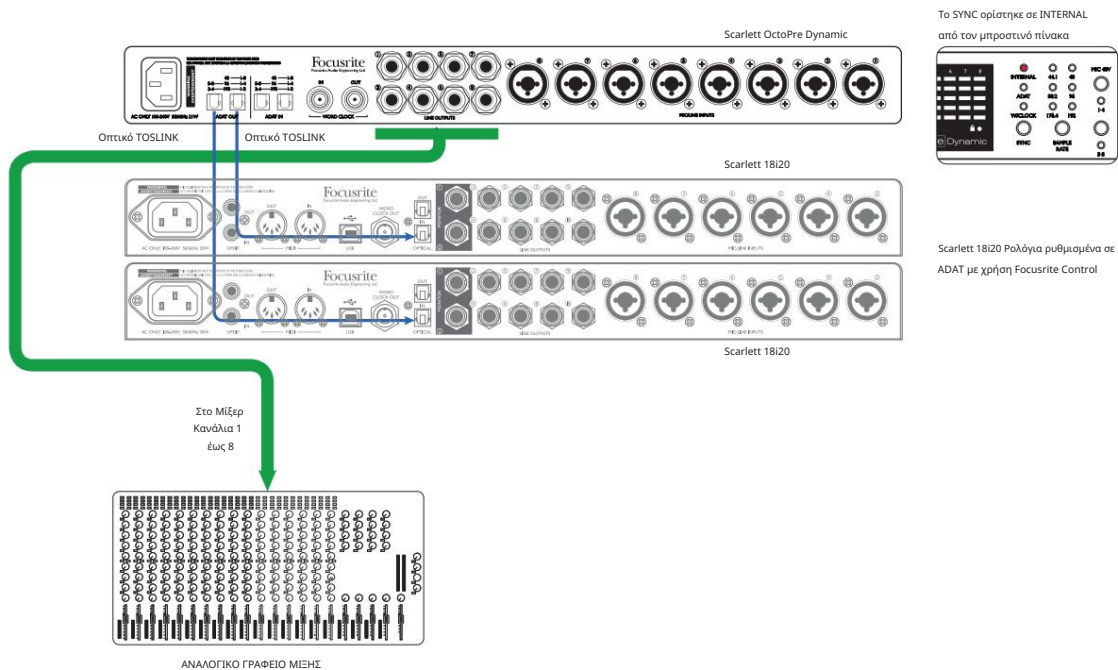


Αυτή η εγκατάσταση χρησιμοποιεί τους προενισχυτές και τους συμπιεστές μικροφώνου της Scarlett OctoPre Dynamic για να παρέχει ένα υψηλής ποιότητας "μπροστινό άκρο" για ένα αναλογικό γραφείο μίξης. Χρησιμοποιήστε έναν προκατασκευασμένο αργαλειό για να συνδέσετε την υποδοχή LINE OUTPUTS του OctoPre σε οκτώ εισόδους γραμμής στο γραφείο μίξης. Αυτό θα χρειαστεί οκτώ υποδοχές TRS ¼" στο ένα άκρο και οκτώ υποδοχές κατάλληλες για τις εισόδους γραμμής του γραφείου στο άλλο. Εάν οι εισοδοί γραμμής του γραφείου δεν είναι ισορροπημένες, θα είναι κατάλληλος ένας αργαλειός με υποδοχές TS στο άκρο OctoPre.

Αυτή η ρύθμιση θα ήταν επίσης κατάλληλη για τη χρήση του OctoPre ως στάδιο εισόδου με οποιονδήποτε τύπο αναλογικής συσκευής 8 καναλιών.

6. Scarlett OctoPre Dynamic με αναλογικό γραφείο ανάμειξης

και ψηφιακή εγγραφή/δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας



Αυτό το παράδειγμα δείχνει πώς η ρύθμιση στο Παράδειγμα 5 μπορεί να επεκταθεί για να προσθέσει ταυτόχρονη ψηφιακή εγγραφή, με ή χωρίς δευτερεύον αντίγραφο ασφαλείας.

Επειδή οι θύρες ADAT OUT του Scarlett OctoPre Dynamic είναι πάντα ενεργές, μπορείτε να καταγράψετε την απόδοση σε DAW (ή άλλη συσκευή εγγραφής) με διεπαφή ADAT. Το παράδειγμα δείχνει δύο Scarlett 18i20: η θύρα ADAT IN του καθενός θα συνδεόταν με τις δύο θύρες ADAT OUT του OctoPre, για να παρέχει εγγραφή 8 κομματιών (στο πρώτο) και ταυτόχρονη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας 8 κομματιών στο δεύτερο, στο δείγμα ρυθμούς 44,1 ή 48 kHz.

Η εγγραφή 8 κομματιών θα μπορούσε ακόμα να επιτευχθεί στα 88,2 ή 96 kHz, αν και κάθε Scarlett 18i20 θα παρείχε 4 κανάλια στο DAW. η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας δεν θα ήταν δυνατή.

SCARLETT OCTOPRE DYNAMIC

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προδιαγραφές Απόδοσης

(Όλα τα στοιχεία απόδοσης μετρώνται σύμφωνα με το πρότυπο AES17).

Τιμές δειγμάτων	
Υποστηριζόμενα ποσοστά δειγματοληψίας	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz & 192 kHz
Είσοδοι μικροφώνου	
Απόκριση συχνότητας	20 Hz έως 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Δυναμικό εύρος	107 dB (με βαρύτητα A)
THD+N	<0,002%
Θόρυβος EIN	-127 dBu
Μέγιστο επίπεδο εισόδου	+13 dBu
Εύρος κέρδους	50 dB
Αντίσταση εισόδου	3 kΩ
Είσοδοι γραμμής	
Απόκριση συχνότητας	20 Hz έως 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Δυναμικό εύρος	107 dB (με βαρύτητα A)
THD+N	<0,002%
Μέγιστο επίπεδο εισόδου	+21 dBu
Εύρος κέρδους	50 dB
Αντίσταση εισόδου	64 kΩ
Είσοδοι οργάνων	
Απόκριση συχνότητας	20 Hz έως 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Δυναμικό εύρος	107 dB (με βαρύτητα A)
THD+N	<0,015%
Μέγιστο επίπεδο εισόδου	+13 dBu
Εύρος κέρδους	50 dB
Αντίσταση εισόδου	1 MΩ
Έξοδοι γραμμής και παρακολούθησης	
Δυναμικό εύρος (Εξόδους γραμμής)	109 dB (με βαρύτητα A)
THD+N	<0,001%
Μέγιστο επίπεδο εξόδου (0 dBFS) +16 dBu	
Αντίσταση εξόδου	136 Ω (Ισορροπημένο) - για μονάδες με σειριακό αριθμό W960065003383
	576 Ω (Ισορροπημένο) - για μονάδες με σειριακό αριθμό > W960065003383

* Ως αποτέλεσμα μιας αλλαγής εξαρτήματος στα σχέδια Scarlett OctoPre και Scarlett OctoPre Dynamic, ορισμένες μονάδες έχουν υψηλότερη σύνθετη αντίσταση εξόδου. Αυτή η αλλαγή έχει δοκιμαστεί πλήρως και δεν έχει καμία επίδραση στην απόδοση ήχου. Δείτε τον παραπάνω πίνακα για την αντίσταση του Scarlett OctoPre κατά εύρος σειριακού αριθμού:

Φυσικά και Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά

Αναλογικές Είσοδοι	
Συνδέσεις	Υποδοχές "Combo XLR" στο πίσω μέρος. για Line χρησιμοποιήστε υποδοχή ¼" TRS, για Inst χρησιμοποιήστε υποδοχή ¼" TS.
Εναλλαγή μικροφώνου/	Αυτόματο
γραμμής Εναλλαγή γραμμής/ οργάνου (μόνο κεφ. 1 & 2)	μέσω μπροστινού 2 x διακόπτες μπροστινού πίνακα
Έξοδοι Phantom	+48 V, διακόπτης Chs. 1-4, 5-8 στους ομίλους
Power	
Αναλογικές έξοδοι Άλλες	Υποδοχές jack TRS 8 x balanced, στον πίσω πίνακα ¼".
εισόδους/εξόδους	
ADAT I/O	4 x οπτικές υποδοχές TOSLINK: 8 κανάλια στα 44,1/48 kHz (θύρα RH*) 8 κανάλια στα 88,2/96 kHz (Chs 1-4 RH port*, 5-8 LH port*) 4 κανάλια στα 176,2/192 kHz (Chs 1 & 2 RH port*, 3 & 4 LH port*)
Έξοδος ρολογιού Word	2,5 V (τερματίζεται σωστά με 75 ohms). Βύσμα BNC
Είσοδος ρολογιού Word	Σύνδεσμος BNC: 5 V σε 75 ohms
Βάρος και Διαστάσεις	
Π x Β x Υ	482 mm x 44,5 mm x 286 mm 19" x 1,75" x 11,26"
Βάρος	3,37 κιλά 7,43 λίβρες

* Θύρες ADAT όπως φαίνεται από το πίσω μέρος της μονάδας.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Για όλα τα ερωτήματα αντιμετώπισης προβλημάτων, επισκεφθείτε τη βάση απαντήσεων Focusrite στη διεύθυνση <https://support.focusrite.com> όπου θα βρείτε άρθρα που καλύπτουν πολλά παραδείγματα αντιμετώπισης προβλημάτων.

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Το Focusrite είναι σήμα κατατεθέν και το Scarlett OctoPre Dynamic είναι εμπορικό σήμα της Focusrite Audio Engineering Limited.

Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες είναι ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους. 2016 © Focusrite Audio Engineering Limited. Όλα τα δικαιώματα διατηρούνται.