

Brainworx bx_control and bx_hybrid

Η επεξεργασία του ήχου στα "άκρα"...

Γιάννης Χριστοδουλάτος
giannischristodoulatos
@yahoo.com

Πριν από λίγα χρόνια εμφανίστηκε μια καινούρια εταιρεία από τη Γερμανία, με το όνομα Brainworx Music & Media GmbH. Τα πρώτα της δημιουργήματα ήταν το bx-1, που αφορά την αναλογική αγορά, μιας και πρόκειται για ένα analog EQ 5 περιοχών, το bx-2 που είναι ουσιαστικά μια προσθήκη στο bx-1 και παρέχει ένα bass και presence shift, ένα M/S De-Esser και το πολύ χρήσιμο Mono-Maker και το bx_digital, που, όπως υποδηλώνει και το όνομά του - πρόκειται για την ψηφιακή υλοποίηση όλων των παραπάνω και είχε παρουσιαστεί μερικούς μήνες πριν από τις σελίδες του Soundmaker. Οι εντυπώσεις που άφησε η εταιρεία ήταν εξαιρετικές και προχωρώντας στον ήδη καλό δρόμο που χάραξε με το ψηφιακό bx-digital στον κόσμο των plug-ins, έρχεται να προσθέσει άλλες δύο ψηφιακές υλοποιήσεις το bx_control και το bx_hybrid, επιμένοντας στο concept του M/S χειρισμού, που ούτως ή άλλως είχε λανσάρει στο bx_digital και πλέον αρχίζει να χαρακτηρίζει την εν λόγω εταιρεία.

brainworx
music & media gmbh



Φωτό 1 Το καλαίσθητο bx_control

Brainworx bx_control and bx_hybrid
www.brainworx-music.de

- ▲ Καλό resolution
- ▲ Εργονομία, σχεδίαση
- ▲ Φιλοσοφία M/S (Mono-Maker, Stereo-Width)
- ▼ Κάποια Bugs

Εκτίμηση

Τόσο το bx_control όσο και το bx_hybrid σε γοητεύουν με την αποτελεσματικότητά τους, την εργονομία τους και τη φαντασία με την οποία σχεδιάστηκαν. Ο ήχος τους είναι πολύ καλός, ουδέτερος, με μια ελαφριά αναλογική απόχρωση, οι επεμβάσεις ακριβείς και ενώ οι παροχές σε λειτουργίες (στο bx_hybrid) είναι αναρίθμητες, το interface δείχνει σεμνό και φιλικό. Τίποτα κραυγαλέο τίποτα υπερβολικό. Δοκιμάστε τα.

Ενδεικτική τιμή (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)
bx_hybrid: 261,80 €
bx_control: 88 €

Πληροφορίες: www.brainworx-music.de

SoundMaker

Το M/S στο mastering...

Όταν ακούμε τη λέξη στέρεο, αμέσως έρχεται στο μυαλό μας ένα σήμα που δημιουργείται από την πρόσθεση των διαφορετικών πληροφοριών που προέρχονται από τη δεξιά και την αριστερή πηγή (αν πρόκειται για αναπαραγωγή) ή από την πρόσθεση των πληροφοριών που παράγονται αριστερά και δεξιά της ηχητικής πηγής εάν πρόκειται για ηχογράφιση. Βλέπουμε λοιπόν, πως σχεδόν αυτόματα διαχωρίζουμε το στερεοφωνικό σήμα σε Left και Right πληροφορία και με αυτήν τη λογική περνάμε και στην επεξεργασία του. Έτσι έχουμε stereo EQs, Dual Mono EQs, stereo Compressors κ.ά. Εκτός από αυτόν τον προφανή διαχωρισμό, μπορούμε να αναλύσουμε κάθε στερεοφωνικό σήμα σε M(id) και S(ide) πληροφορία. Όπου M θεωρούμε τις εντός φάσης πληροφορίες (L συν R), το "κέντρο" δηλαδή του σήματος, όπου συνήθως θα βρούμε τη φωνή, το ταμπούρο, τη μπότα, το μπάσο κ.λπ., ενώ S τις εκτός φάσης πληροφορίες (L πλην R), τα "άκρα" δηλαδή του σήματος που μπορεί να αποτελούνται από reverbs, delays, κάποια pads ή κάποιες κιθάρες, πιανίνα και άλλα. Έτσι γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η επεξεργασία κάποιου σήματος με τεχνικές M/S μας δίνει επιπλέον δυνατότητες, τόσο στο να διορθώσουμε κάποια προβλήματα (όπως να μαζέψουμε κάποια reverbs κόβοντας χαμηλομεσαία στο S(ide), ενώ ταυτόχρονα να δίνουμε μπάσα στο κέντρο για να ενισχύσουμε το μπάσο ή τη μπότα), όσο και να μεγαλώσουμε το εύρος της στερεοφωνικής εικόνας του κομματιού μας, κάνοντάς το να ακούγεται "μεγαλύτερο" και πιο εντυπωσιακό. Υπάρχουν πολλές άλλες περιπτώσεις, όπου η δυνατότητα επέμβασης στο M/S κάνει τη ζωή μας ευκο-



Φωτό 2 This way

λότερη, όπως όταν κάνουμε mastering για ραδιόφωνο ή τηλεόραση, όπου το mono compatibility είναι σημαντικό ή όταν κάνουμε mastering για βινύλιο. Η τεχνική αυτή κάθε άλλο από άγνωστη και πρωτοποριακή είναι, μιας και την πρωτοσυναντάμε σαν μικροφωνική στέρεο τεχνική, σχεδόν ταυτόχρονα με την εμφάνιση του στέρεο. Παρ' όλ' αυτά, η χρήση της στην επεξεργασία σήματος, τόσο στο mix όσο και στο mastering παραμένει ταμπου και οι περισσότεροι τεχνικοί καταφεύγουν σε αυτή σε ειδικές κυρίως περιπτώσεις. Η Brainworx Music έχοντας υπόψη της όλα τα παραπάνω και αντιλαμβανόμενη τη σημασία του M/S στην επεξεργασία του σήματος, σχεδίασε δύο νέα plug-ins που αντιλαμβάνονται και αντιμετωπίζουν το σήμα και με τους δύο τρόπους ταυτόχρονα (L/R και M/S).

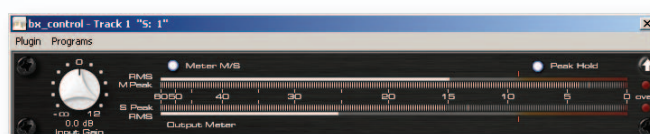
Brainworx bx_control

Πρόκειται για ένα πλήρες, καλοφτιαγμένο και φιλικό προς το χρήστη control και monitoring εργαλείο (Φωτό 1) που παρέχει δυνατότητες χειρισμού τόσο με L/R λογική, όπως επέμβαση στο Balance του σήματος ή την αλλαγή του Left με το Right (swap) ή τη solo ακρόαση του κάθε καναλιού, όσο και με M/S λογική όπως την παρουσία του Mono-Maker και του Stereo-Width, καθώς και τη solo ακρόαση του M(id) και του S(ide) χωριστά. Ασφαλώς, όλα αυτά τα ρυθμιστικά συνοδεύονται από τις ανάλογες ενδείξεις, έτσι έχουμε ένα direction-meter που μας δείχνει το Balance, ένα correlation meter που μας δείχνει τη φάση και ένα peak και rms meter που μας δείχνει είτε την L/R πληροφορία είτε την M/S, ανάλογα με ποιο mode έχουμε ορίσει. Πέρα από αυτές τις χρήσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν M/S Matrix, μετατρέποντας μια L/R πληροφορία σε M/S (όπου L=M και R=S) για χρήση σε επεξεργασία ή μετατρέποντας το M/S σε L/R (π.χ. για ευκολότερο monitoring μιας ηχογράφησης με μικροφωνική τεχνική M/S). Χρησιμοποιώντας δε, δύο bx_controls σαν encoder/decoder, μας επιτρέπεται να χρησιμοποιήσουμε οποιονδήποτε άλλο στερεοφωνικό επεξεργαστή είτε πρόκειται για EQ είτε για Compressor, με μοναδικό περιορισμό να μπορεί (ο επεξεργαστής αυτός) να χειριστεί το κάθε κανάλι ξεχωριστά (η χρήση κάποιων dual mono επεξεργαστών είναι η πιο ενδεδειγμένη). Ας δούμε λοιπόν το συγκεκριμένο plug-in λίγο πιο αναλυτικά.

Στη χρήση...

Ανοίγοντας για πρώτη φορά το bx_control, βλέπουμε πως πρόκειται για μία καλοφτιαγμένη εφαρμογή, με λιτή και κομψή σχεδίαση. Το μέγεθός του, σε συνδυασμό με την αρχιτεκτονική του όσον αφορά την τοποθέτηση των διαφόρων ρυθμιστικών και ενδείξεων, δημιουργεί ένα αίσθημα οικειότητας στο χρήστη, από την

πρώτη στιγμή. Αφού λοιπόν τρέξαμε το bx_control, ας ρίξουμε μια πιο προσεκτική ματιά στα επιμέρους ρυθμιστικά... Πάνω αριστερά συναντάμε δύο διακόπτες, τον πρώτο στο στάδιο του input και το δεύτερο στο στάδιο του output, με τις επιλογές L/R ή M/S. Σε αυτό το στάδιο επιλέγουμε με ποιο τρόπο το plug-in θα αντιλαμβάνεται και στη συνέχεια θα διαχειρίζεται το σήμα μας. Έτσι, επιλέγοντας τη θέση L/R στο input και M/S στο output, ουσιαστικά μετατρέπουμε το plug-in μας σε μετατροπέα στερεοφωνικού σήματος σε M/S (M/S encoder). Με την ίδια λογική, αν επιλέξουμε τη θέση M/S για το input και τη θέση L/R για το output, το plug-in μετατρέπεται σε M/S decoder. Έτσι μας δίνεται η δυνατότητα, χρησιμοποιώντας δύο (σε σειρά) bx_controls, να παρεμβάλουμε το αγαπημένο μας στέρεο EQ και να το χρησιμοποιήσουμε σαν να ήταν M/S. Δεξιά από τους διακόπτες αυτούς βρίσκεται ένα πλήκτρο με την ένδειξη L<->R, που αντιστρέφει (swap) το αριστερό με το δεξί κανάλι. Δίπλα υπάρχουν τα solo buttons για κάθε κανάλι ξεχωριστά, καθώς και για το M(id) και το S(ide). Ακολουθεί το Balance, που σε συνδυασμό με την ανάλογη οπτική ένδειξη, μας βοηθάει να "ισοροπήσουμε" τη μίξη μας και στα δύο ηχεία. Στη συνέχεια βρίσκουμε το πολύ ενδιαφέρον Mono-Maker, που δεν είναι τίποτα άλλο από έναν επιλογέα που καθορίζει από ποια συχνότητα και κάτω, το σήμα μας θα είναι μονοφωνικό, υπολογίζοντας και προσθέτοντας βέβαια τις τυχόν απώλειες που θα είχαμε εξαιτίας ακυρώσεων λόγω διαφορών φάσης. Το συγκεκριμένο ρυθμιστικό το πρωτοσυναντήσαμε στο bx_digital και το βρήκαμε εξαιρετικό τόσο σε χρήση για ειδικές περιπτώσεις, (π.χ. mastering για βινύλιο), όσο και σε άλλες, μιας και το αποτέλεσμα είναι ένα μεγαλοπρεπές συγκεκριμένο και συγκεντρωμένο μπάσο! Ακολουθεί το Stereo-Width, που ουσιαστικά πρόκειται για ένα ρυθμιστικό έντασης/σχέσης της M(id) πληροφορίας με την S(ide) και το αντίστροφο, με τελικό αποτέλεσμα τον έλεγχο της στερεοφωνικής εικόνας. Και σε αυτήν την περίπτωση, η ανάλογη οπτική ένδειξη με το όνομα Correlation μας βοηθάει να αποφύγουμε τις υπερβολές. Μπορούμε να δοκιμάσουμε, για παράδειγμα, να μεγαλώσουμε το Stereo-Width (150-160%) μιας μίξης, δυναμώνοντας ουσιαστικά το Side σε σχέση με το Mid. Θα παρατηρήσουμε ότι αυτή η κίνησή μας, θα ανοίξει τη στερεοφωνική εικόνα (αδυνατίζοντας το κέντρο) και θα "σπρώξει" το Correlation Meter προς το 0 (90°). Έπειτα, με τη χρήση του Mono-Maker, ανεβάζοντας το ρυθμιστικό προς τα χαμηλομεσαία (280-350Hz) θα παρατηρήσουμε πως το κέντρο θα ξαναγεμίσει, ενώ το Correlation Meter θα αρχίσει να κινείται και πάλι προς τα δεξιά. Αποτέλεσμα όλου αυτού θα είναι να έχουμε ένα στιβαρό και μεγάλο μπάσο στο κέντρο της στερεοφωνικής μας εικόνας, της οποίας το εύρος θα είναι μεγαλύτερο, λόγω της χρήσης του Stereo-Width στα μεσαία και τα



Φωτό 3 ...or this way!

SOUND Review

Brainworx bx_control and bx_hybrid



Φωτό 4 Bx_hybrid

πρίμα. Εξηγώ, πως και το Mono-Maker αλλά και το Stereo-Width χρησιμοποιούν έναν "εσωτερικό" διαχωρισμό του M/S, που παρέχει το bx_control σε stereo mode και δε χρειάζεται κάποιο ιδιαίτερο setup. Κάτω αριστερά βρίσκουμε το ρυθμιστικό Input Gain και ακριβώς δίπλα του το PeakMeter, το οποίο, με την ενεργοποίηση ενός κουμπιού (Meter M/S) μπορεί και μας δείχνει τιμές είτε για το L και R είτε για το M και S. Οι πιο παρατηρητικοί μπορεί να προσέξανε κάποια βελάκια που υπάρχουν στα δεξιά του plug-in. Με την ενεργοποίηση αυτών, μπορούμε να αποσυνδέσουμε τα δύο μέρη του plug-in (!!!) και να χρησιμοποιήσουμε όποιο κομμάτι πραγματικά χρειαζόμαστε, κάνοντας ταυτόχρονα οικονομία σε DSP!!! (φωτό 2-3).

Brainworx bx_hybrid 1.0 & 2.0

Το δεύτερο και σημαντικότερο νέο "όπλο" της Brainworx Music που εξετάζουμε σήμερα, είναι ένα 11 band mono(1.0) και stereo(2.0) EQ που προορίζεται για χρήση σε mixing ή mastering sessions. Εκτός από τα προφανή φίλτρα, Low/High Shelving, Low/High Pass και Bell, το bx_hybrid (φωτό 4) μας παρέχει και μια πληθώρα άλλων εργαλείων, κάποια από τα οποία γνωρίσαμε τόσο στο bx_digital όσο και στο bx_control, όπως το Mono-Maker και το Stereo-Width, αλλά και κάποια που συναντάμε για πρώτη φορά. Αυτά είναι τα Sweepable Bass-Presence-Shifter EQs (δε θα μπω καν στη διαδικασία να προσπαθήσω να το μεταφράσω αυτό!!! βλ. Joysticks), και τα ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ Auto listen Modes, για τα οποία θα μιλήσουμε παρακάτω. Το πολύ ενδιαφέρον πακέτο συμπληρώνουν κάποια ακόμα καλούδια, όπως τα Balance και Phase Correlation meters (Mod 2.0 only), τα Solo L και R buttons, τα εξατομικευμένα bypass πλήκτρα για όλα τα ρυθμιστικά και η δυνατότητα χρήσης σαν stereo ή dual mono EQ.

Layout

Η Brainworx Music χρησιμοποίησε και σε αυτήν την εφαρμογή το μαύρο χρώμα με λευκά ρυθμιστικά και ελάχιστα χρώμα, σε σημαντικά σημεία και ενδείξεις. Το αποτέλεσμα είναι αφενός να δημιουργεί ένα αίσθημα σοβαρότητας και ουδετερότητας, αποφεύγοντας τις κακές κριτικές ή τις "υψηλές" προσδοκίες που μπορεί να προκαλέσει ένας έντονος χρωματισμός και αφετέρου να ενσωματώνει το εν λόγω plug-in στα άλλα δύο ψηφιακά του

αδερφάκια, χτίζοντας σιγά σιγά μια πιο συγκεκριμένη ταυτότητα. Για να μπορέσω να περιγράψω καλύτερα το interface και τη σχεδίαση της συγκεκριμένης υλοποίησης, πρέπει να χρησιμοποιήσω κάποια παραδείγματα... Ας πούμε πως δεν έχουμε ξαναδεί plug-in της Brainworx και ανοίγουμε για πρώτη φορά το bx_hybrid... Τα συναισθήματα που μας γεννιούνται είναι μάλλον μια χλιαρή αδιαφορία και μια ουδετερότητα. Ούτε κρύο ούτε ζέστη... Ας πούμε τώρα πως έχουμε ακούσει για το bx_hybrid, αλλά δεν το έχουμε δει... Τα συναισθήματα είναι αυτή τη φορά μια ήπια περιέργεια και μια χαλαρή διάθεση για ψάξιμο. Έστω τέλος, πως γνωρίζουμε το bx_digital, ξέρουμε το bx_control και ανυπομονούμε να γνωρίσουμε το bx_hybrid... Τότε τα συναισθήματα φεύγουν και το μόνο που μένει είναι χαρά για την εργονομία της σχεδίασης και ικανοποίηση για την πληρότητα της εφαρμογής αυτής.

Ειδικότερα

Στην πάνω αριστερή γωνία βρίσκουμε το λογότυπο της εταιρείας και ακριβώς δίπλα τα ρυθμιστικά έντασης εισόδου και εξόδου. Αυτά υπάρχουν και στα δύο κανάλια του EQ, κάτι που αποδεικνύει τη dual mono λογική της σχεδίασής του. Μια στήλη πιο κάτω και τέρμα αριστερά, βρίσκεται το Low Cut filter με τη συχνότητα αποκοπής του να εναλλάσσεται από τα 21Hz μέχρι τα 26KHz και τη δυνατότητα επιλογής φίλτρου από 6,12,18,24 και 30dB/octave. Επιπλέον, με τη χρήση του πλήκτρου Q προς τα αριστερά, το συγκεκριμένο φίλτρο αλλάζει σε notch filter με το Q του να μπορεί να πάρει τιμές από 15 έως 0,3. Ακριβώς κάτω από τα ρυθμιστικά του Low Cut-Notch βρίσκεται το πρώτο "joystick" που συναντάμε και φέρει την ένδειξη BS (Bass Shift). Η χρήση αυτού του ρυθμιστικού έχει σαν αποτέλεσμα την αλληλεπίδραση μεταξύ δύο "συγγενών" περιοχών με αντίστροφο τρόπο. Έτσι, η ενίσχυση μιας περιοχής στα μπάσα θα προκαλέσει την ανάλογη μείωση στις αμέσως πιο πάνω συχνότητες και το αντίστροφο. Η καινοτομία δεν έγκειται τόσο στη φύση του φίλτρου, μιας και η Brainworx είχε χρησιμοποιήσει αντίστοιχη πατέντα στο bx_digital, όσο στη χρήση του joystick για τον έλεγχο με μια κίνηση του gain και του καθορισμού της συχνότητας. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα ο χειρισμός αυτός να γίνει με εξωτερικό controller, αν βέβαια αυτός και το DAW σας υποστηρίζουν κάτι τέτοιο. Δεξιά α-



Φωτό 5 Auto-listen mode



Φωτό 6 Auto-listen στην πράξη

πό το Bass Shift ξεκινά το βασικό τμήμα του EQ, που αποτελείται από 5 μπάντες (LM,LMF,MF,HMF,HF). Κάθε μπάντα έχει ρυθμιστικό για το Q το Gain και τον καθορισμό της συχνότητας. Επίσης υπάρχει δυνατότητα απενεργοποίησης οποιουδήποτε φίλτρου. Όλα τα φίλτρα είναι παραμετρικά, ενώ τα δύο που βρίσκονται στα άκρα (LF,HF) μπορούν να μετατραπούν και σε selving. Δεξιά από το main section του EQ βρίσκεται το High Cut-Notch filter και το δεύτερο joystick που φέρει το όνομα PS (Presence Shift) και κάνει την ίδια δουλειά με το BS, αλλά αυτή τη φορά στα πρίμα. Στο κέντρο του plug-in βρίσκεται το master section με τα γνωστά μας πια Mono-Maker και Stereo-Width, τη δυνατότητα για solo του Left ή του Right (μονοφωνικά και από τα δύο ηχεία) και τη δυνατότητα του link ή unlink του Left με το Right. Τελευταία άφηση τη λειτουργία Auto listen, που βρίσκεται ακριβώς στην καρδιά του bx_hybrid και αποτελεί και ένα από τα μεγάλα του όπλα. Πατώντας με το mouse πάνω από την ένδειξη "listen" ενεργοποιείται ένα mini pop-up menu (φωτό 5), που μας επιτρέπει να διαλέξουμε μεταξύ των διαφόρων modes. Έτσι, αν για παράδειγμα επιλέξουμε το γράμμα "Q" και ενεργοποιήσουμε το πλήκτρο με την ένδειξη Auto, κάθε φορά που θα ηχηθούμε να ρυθμίσουμε κάποιο Q σε κά-

ποιο μέρος του EQ, αυτό θα "δίνει" ή θα "κόβει" 12dB στην αντίστοιχη συχνότητα, ώστε να μας διευκολύνει στη ρύθμιση. Αν επιλέξουμε το γράμμα "f", τότε κάθε φορά που επιλέγουμε κάποια συχνότητα για να επέμβουμε, το plug-in θα ενισχύει την συχνότητα αυτή, χρησιμοποιώντας πολύ στενό εύρος, πάλι διευκολύνοντάς μας στην επιλογή της πιο κατάλληλης ρύθμισης, ενώ αν επιλέξουμε το γράμμα "G", τότε απλά θα κάνει bypass όλα τα υπόλοιπα φίλτρα, ώστε να μας παρέχει τον καλύτερο δυνατό έλεγχο. Εκτός από τις επιλογές Q,F,G μπορούμε να επιλέξουμε όποιο συνδυασμό θέλουμε μεταξύ αυτών ή ακόμα και τους τρεις τύπους μαζί (φωτό 6).

Εντυπώσεις

Τα δύο plug-in της Brainworx που μας απασχόλησαν σε αυτό το τεύχος, όπως και το bx_digital που μας είχε απασχολήσει στο παρελθόν, μπορούν να υπερηφανεύονται για τον καλό, καθαρό, μεγάλο τους ήχο, που παραπέμπει περισσότερο σε "αχρωμάτιστο" analog χαρακτήρα και λιγότερο σε "καθαρό" digital ήχο (για καλό το λέω!!!), για την απλή και εργονομική τους σχεδίαση και για τον ιδιαίτερο τρόπο που προσεγγίζουν το κάθε σήμα, λαμβάνοντας υπόψη τους και τον παράγοντα M/S. Μπορεί το bx_hybrid να μην είναι ένα M/S EQ, αλλά ένα stereo EQ με κάποια internal M/S καλούδια, αλλά μη σας περνάει καν από το μυαλό ότι οι άνθρωποι που το σχεδίαζαν, όταν έβραζαν το κουμπί Link EQ, δεν είχαν μια συνδεσμολογία του τύπου bx_control - bx_hybrid - bx_control, στο νου τους... Μοναδική ένσταση είναι η έλλειψη των νέων αυτών λειτουργιών (όπως τα επιμέρους bypass, και τα joysticks) από το bx_digital που είναι και το "καθαρό" M/S EQ της εταιρείας, όπως και η ύπαρξη κάποιων όχι και τόσο "αθώων" bugs... Όπως και να 'χει πάντως, η Brainworx Music & Media GmbH κέρδισε πανάξια την προσοχή μας και από εδώ και στο εξής θα συγκαταλέγεται στη λίστα με τις κορυφαίες εταιρείες στο χώρο. Γ.Χ.



Κυκλοφόρησε το τεύχος
Μαρτίου - Απριλίου

ΕΚΔΟΣΕΙΣ PRESS LINE
ΜΑΓΕΡ 11, 104 38 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 210.52.25.479, FAX: 210.52.43.345

Περιοδικό για την ασφάλεια

security

manager

Το πρώτο εξειδικευμένο διμηνιαίο συνδρομητικό περιοδικό στην Ελλάδα, με θεματολογία στο χώρο της ασφάλειας.

Γραφτείτε συνδρομητές τώρα!

www.securitymanager.gr
support@securitymanager.gr