

Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Έκδοση 1.0 Νοέμβριος 2002



POWERPLAY PRO-XL HA4700



POWERPLAY PRO-8 HA8000



POWERPLAY PRO-XL HA4700/PRO-8 HA8000

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 συμβουλευτείτε 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. Η BEHRINGER, POWERPLAY και EURORACK είναι κατοχυρωμένο εμπορικό σήμα.

© 2002 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Γερμανία

Τηλ. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Τηλεμοιουτυπία +49 (0) 21 54 / 92 06-30

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 [Internet http://www.behringer.com](http://www.behringer.com) ή να τους ζητήσετε με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στη διεύθυνση support@behringer.de, με τηλεμοιουτυπία στο +49 (0) 2154 920665 και τηλεφωνικώς στο +49 (0) 2154 920666.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ:

Πριν θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και χειρισμού.

Φύλαξη:

Φυλάξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και χειρισμού για την περίπτωση που χρειαστεί να ανατρέξετε σε αυτές στο μέλλον.

Τήρηση προειδοποιητικών υποδείξεων:

Παρακαλούμε να τηρείτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις που αναγράφονται στη συσκευή ή περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

Τήρηση των υποδείξεων χειρισμού:

Παρακαλούμε να τηρείτε όλες τις υποδείξεις που αφορούν το χειρισμό και τη χρήση.

Νερό και υγρασία:

Η συσκευή δεν επιτρέπεται να τίθεται σε λειτουργία κοντά σε νερό (π.χ. μπανιέρα, νιπτήρα ή νεροχύτη, πλυντήριο, πιάνα κ.λπ.).

Εξαερισμός:

Η συσκευή πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται ο άριστος εξαερισμός της. Δεν πρέπει π.χ. να τοποθετείται επάνω σε κρεβάτι, καναπέ ή άλλη παρόμοια επιφάνεια, στην οποία υπάρχει κίνδυνος να καλυφθούν τα ανοίγματα εξαερισμού. Το ίδιο ισχύει και για τη μόνιμη τοποθέτηση της συσκευής π.χ. σε ράφι ή ντουλάπα, όπου δεν διασφαλίζεται ο επαρκής εξαερισμός της.

Θερμότητα:

Η συσκευή δεν επιτρέπεται να τοποθετείται κοντά σε πηγές θερμότητας, όπως π.χ. θερμαντικά σώματα, εστίες ή λοιπές συσκευές που εκπέμπουν θερμότητα (ακόμη και ενισχυτές).

Παροχή ρεύματος:

Η συσκευή επιτρέπεται να συνδέεται μόνο σε δίκτυο παροχής ρεύματος που αντιστοιχεί στα στοιχεία που αναφέρονται στη συσκευή ή το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

Γείωση:

Πρέπει να διασφαλίζεται η άρτια γείωση της συσκευής.

Καλώδιο τροφοδοσίας:

Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να διευθετείται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να υποστεί ζημιά εξαιτίας ανθρώπινου λάθους ή εναπόθεσης ξένων αντικειμένων. Παρακαλούμε να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στο καλώδιο, το φως, το διανομέα και το σημείο εξόδου του καλωδίου από το περίβλημα.

Καθαρισμός:

Ο καθαρισμός της συσκευής επιτρέπεται μόνο σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Μη χρήση:

Παρακαλούμε να αποσυνδέετε το φως από την πρίζα, εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Εισχώρηση ξένων αντικειμένων και υγρών στο εσωτερικό της συσκευής:

Παρακαλούμε να είστε προσεκτικοί, ώστε να μην καταλήξουν ξένα αντικείμενα ή υγρά στο εσωτερικό της συσκευής μέσω των διαφόρων ανοιγμάτων.

Ζημιές και επισκευές:

Η συσκευή πρέπει να επισκευάζεται από εξειδικευμένο προσωπικό, σε περίπτωση που:

- ▲ έχει υποστεί ζημιά το καλώδιο ή το φως τροφοδοσίας,
- ▲ εισχωρήσουν στο εσωτερικό της ξένα αντικείμενα ή υγρά,
- ▲ εκτέθηκε σε βροχή ή υγρασία,
- ▲ δεν λειτουργεί σωστά ή παρατηρείται σημαντική απόκλιση από την κανονική της λειτουργία,
- ▲ έπεσε στο έδαφος ή προκλήθηκε ζημιά στο περίβλημα.

Συντήρηση:

Όλες οι εργασίες συντήρησης που πρέπει να διεξάγονται από το χρήστη περιγράφονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης. Οι περαιτέρω εργασίες συντήρησης πρέπει να διεξάγονται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό του τμήματος επισκευών.

POWERPLAY PRO-XL HA4700/PRO-8 HA8000

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Συγχαρητήρια! Με την αγορά του BEHRINGER POWERPLAY PRO αποκτήσατε έναν ενισχυτή ακουστικών κορυφαίας ποιότητας. Και οι δύο POWERPLAY PRO εξελίχθηκαν με σκοπό την κάλυψη των υψηλότερων απαιτήσεων: χρήση σε επαγγελματικά στούντιο ηχογράφησης, ραδιοφώνου ή τηλεόρασης καθώς και σε συστήματα παραγωγής CD και ψηφιακών ηχογραφήσεων. Ο στόχος μας κατά την εξέλιξή τους ήταν η δημιουργία μιας συσκευής αναφοράς, για την αξιολόγηση της ποιότητας μιας τελικής μίξης και για χρήση ως ενισχυτής διανομής για την άνετη αναπαραγωγή Playback κατά τη χρήση στο στούντιο.

Συμμετρικές εισοδοί και έξοδοι

Οι ενισχυτές ακουστικών BEHRINGER POWERPLAY PRO διαθέτουν ηλεκτρονικά υποβοηθούμενες συμμετρικές (balanced) εισόδους και εξόδους. Η αυτόματη λειτουργία υποβοήθησης αναγνωρίζει τη σύνδεση ασύμμετρων (unbalanced) βυσμάτων και μεταβάλλει την ονομαστική στάθμη εσωτερικά, για να μην υπάρχει διαφορά στάθμης ανάμεσα στο σήμα εισόδου και στο σήμα εξόδου (διόρθωση 6 dB).

Βασικός σκοπός του παρόντος εγχειριδίου είναι να συμβάλει στην κατανόηση της χρήσης των στοιχείων χειρισμού της συσκευής, έτσι ώστε να γνωρίσετε πραγματικά όλες τις λειτουργίες της. Αφού το διαβάσετε προσεκτικά, παρακαλούμε να το φυλάξετε, για να μπορείτε να το συμβουλευέστε, όποτε χρειαστεί στο μέλλον.

1.1 Πριν ξεκινήσετε

Ο POWERPLAY PRO 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.

1.1.1 Θέση σε λειτουργία

Φροντίστε για επαρκή εξαερισμό και μην τοποθετείτε τον POWERPLAY PRO επάνω σε τελικούς ενισχυτές ή κοντά σε θερμαντικά σώματα, για να αποτρέψετε τυχόν υπερθέρμανση της συσκευής.

Πριν συνδέσετε τη συσκευή με το ηλεκτρικό δίκτυο, παρακαλούμε να ελέγξετε προσεκτικά, εάν η συσκευή σας έχει ρυθμιστεί για τη σωστή τάση ηλεκτρικού ρεύματος:

Στην υποδοχή ασφάλειας στο φινις σύνδεσης με το ηλεκτρικό δίκτυο υπάρχουν τρεις τριγωνικές ενδείξεις. Δύο από αυτά τα τρίγωνα βρίσκονται αντικριστά. Η συσκευή σας είναι ρυθμισμένη για την τάση λειτουργίας που αναφέρεται δίπλα από αυτές τις ενδείξεις, ενώ με την περιστροφή της υποδοχής της ασφάλειας κατά 180° μπορείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Δεν ισχύει για εξαγόμενα μοντέλα, τα οποία κατασκευάστηκαν π.χ. αποκλειστικά για τάση δικτύου 120 V!

Εάν ρυθμίσετε τη συσκευή για διαφορετική τάση ηλεκτρικού δικτύου, πρέπει να τοποθετήσετε την ανάλογη ασφάλεια. Για τη σωστή τιμή της ασφάλειας συμβουλευθείτε το κεφάλαιο "ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ".

Οι καμένες ασφάλειες πρέπει οπωσδήποτε να αντικατασταθούν με ασφάλειες με τη σωστή τιμή! Για τη σωστή τιμή των ασφαλειών συμβουλευθείτε το κεφάλαιο "ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ".

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.

1.1.2 Εγγύηση

Παρακαλούμε να μας αποστείλετε την κάρτα εγγύησης συμπληρωμένη σωστά εντός 14 ημερών από την ημερομηνία αγοράς, διότι διαφορετικά θα χάσετε τα δικαιώματα παράτασης της εγγύησης. Ο αριθμός σειράς αναγράφεται στην επάνω πλευρά της συσκευής. 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).

1.2 Το εγχειρίδιο

Αυτό το εγχειρίδιο έχει οργανωθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να αποτελεί μια συνοπτική παρουσίαση των στοιχείων χειρισμού, ενώ ταυτόχρονα σας πληροφορεί λεπτομερώς για τη χρήση τους. Για να σας διευκολύνουμε στο να αντιληφθείτε γρήγορα τους υπάρχοντες συσχετισμούς, ταξινομήσαμε τα στοιχεία χειρισμού με βάση τη λειτουργία τους σε ομάδες. Εάν τυχόν χρειαστείτε λεπτομερείς επεξηγήσεις επάνω σε συγκεκριμένα θέματα, παρακαλούμε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας στη διεύθυνση www.behringer.com. Εκεί θα βρείτε π.χ. περαιτέρω επεξηγήσεις για τους ενισχυτές μεταβλητής απόδοσης και τις συσκευές εφέ.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

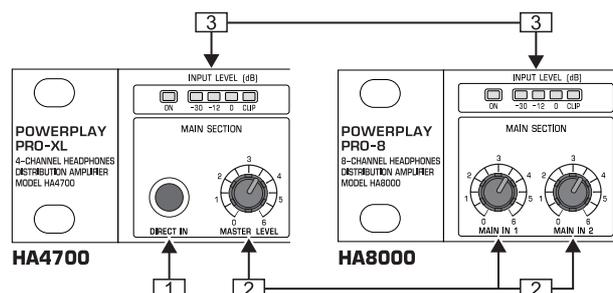
Θα θέλαμε να επιστήσουμε την προσοχή σας στο γεγονός, ότι οι υψηλές εντάσεις ήχου μπορεί να βλάψουν την ακοή ή/και να προκαλέσουν βλάβη στα ακουστικά σας. Παρακαλούμε να περιστρέψετε όλους τους ρυθμιστές OUTPUT LEVEL μέχρι τον αριστερό αναστολέα, πριν ενεργοποιήσετε τη συσκευή.

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφουμε τα διάφορα στοιχεία χειρισμού του POWERPLAY PRO. Όλοι οι ρυθμιστές και οι συνδέσεις επεξηγούνται αναλυτικά και παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τη χρήση τους.

Ο HA8000 διαθέτει οκτώ ανεξάρτητες βαθμίδες εξόδου για τη σύνδεση των ακουστικών και ο HA4700 τέσσερις. Αντί αυτών όμως, ο HA4700 διαθέτει ορισμένες επιπρόσθετες λειτουργίες, οι οποίες δεν υπάρχουν στον HA8000 λόγω έλλειψης χώρου. Οι διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στις δύο αυτές συσκευές αναφέρονται αναλυτικά στη συνέχεια.

2.1 Η μπροστινή πλευρά

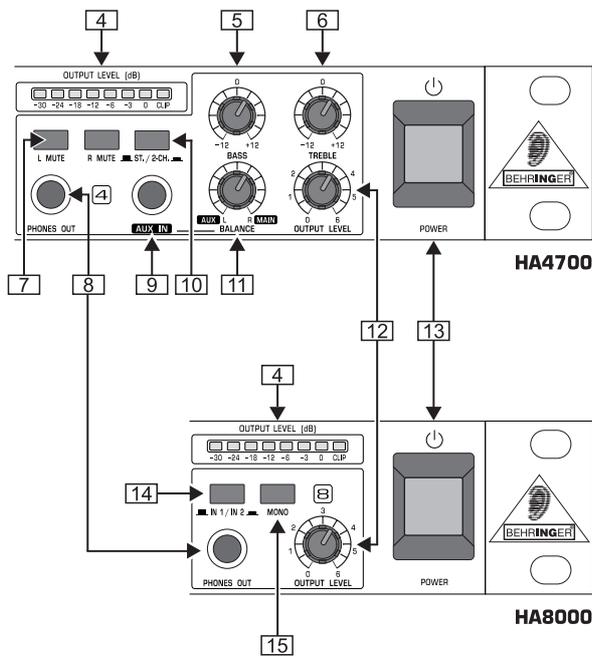


Εικ. 2.1: Η βαθμίδα εισόδου

POWERPLAY PRO-XL HA4700/PRO-8 HA8000

- 1 Η υποδοχή *DIRECT IN* χρησιμοποιείται για τη μετάδοση πρόσθετων στερεοφωνικών πηγών σήματος. Στον HA4700 το σήμα που μεταδίδεται μέσω της υποδοχής *DIRECT IN* είναι ισότιμο με το σήμα *MAIN*. Ο HA8000 διαθέτει για κάθε κανάλι μια ξεχωριστή υποδοχή *DIRECT INPUT* [19] (βλέπε εικ. 2.3). Σε αυτό το μοντέλο, το εισαγόμενο σήμα *MAIN* διακόπτεται αυτόματα, μόλις συνδεθεί κάποιο βύσμα σε αυτήν την είσοδο.
- 2 Ο ρυθμιστής *MASTER LEVEL* καθορίζει την ένταση του σήματος εισόδου, το οποίο εισάγεται μέσω των υποδοχών *MAIN INPUT* στην πίσω πλευρά ή της υποδοχής *DIRECT IN*.

Ο HA8000 διαθέτει δύο ρυθμιστές *Level* (*MAIN IN 1/MAIN IN 2*), έτσι ώστε να μπορούν να συνδεθούν δύο ανεξάρτητα ρυθμιζόμενα σήματα εισόδου. Με τους διακόπτες *IN 1/IN 2* [14] των τμημάτων των καναλιών μπορείτε να επιλέξετε, ποιο σήμα θα αναπαράγεται στο κάθε κανάλι.
- 3 Η 4-ψήφια ένδειξη *INPUT LEVEL* σας πληροφορεί για τη στάθμη εισόδου και την απεικονίζει στην περιοχή των -30 έως 0 dB. Το *ON-LED* ανάβει, όταν ενεργοποιείτε τη συσκευή. Η καλύτερη ποιότητα σήματος επιτυγχάνεται, όταν το σήμα εισόδου είναι κατά το δυνατόν υψηλότερο, χωρίς όμως το σήμα να υπερφορτώνει τη βαθμίδα εισόδου. Η συσκευή σας είναι ρυθμισμένη σωστά όταν το *Clip-LED* ανάβει μόνο στις ψηλότερες κορυφές σήματος.



Εικ. 2.2: Τα κανάλια των ακουστικών

- 4 Η 8-ψήφια ένδειξη *OUTPUT LEVEL* σας πληροφορεί για τη στάθμη εξόδου του κάθε καναλιού και την απεικονίζει στην περιοχή των -30 έως 0 dB. Όταν ανάβει το *Clip-LED* πρέπει να μειώσετε την ενίσχυση του ανάλογου καναλιού, λόγω του ότι διαφορετικά θα προκληθούν παραμορφώσεις.
- 5 Με το ρυθμιστή *BASS* (μόνο στον HA4700) μπορείτε να ενισχύσετε ή να εξασθενίσετε τα μέρη χαμηλών συχνοτήτων (+/-12 dB).
- 6 Με το ρυθμιστή *TREBLE* (μόνο στον HA4700) μπορείτε να ενισχύσετε ή να εξασθενίσετε τα μέρη υψηλών συχνοτήτων (+/-12 dB).
- 7 Με τους διακόπτες *L MUTE* ή/και *R MUTE* μπορείτε να απομονώσετε το αριστερό ή/και το δεξί σήμα εισόδου, για να ακούσετε μόνο το ένα ή το άλλο σήμα (μόνο στον HA4700).
- 8 Η υποδοχή *PHONES OUT* είναι συνδεδεμένη παράλληλα με τις υποδοχές εξόδου στην πίσω πλευρά [18] και αποτελεί μια εύκολη στη χρήση πρόσθετη δυνατότητα ταυτόχρονης

ακρόασης για τα επιμέρους κανάλια. Αυτή η λειτουργία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περίπτωση σταθερής εγκατάστασης της συσκευής σε Rack.

- 9 Μέσω της εισόδου *AUX IN* μπορείτε να προσμίξετε στο σήμα *MAIN IN* ή/και *DIRECT IN* ένα ακόμη σήμα εισόδου (μόνο στον HA4700). Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε αυτήν την επιλογή για ένα μονοφωνικό σήμα, σας συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε το διακόπτη *ST./2-CH*. (θέση *2-CH*, πατημένος), για να ακούτε το μονοφωνικό σήμα και στα δύο αυτιά.
- 10 Με το διακόπτη *ST./2-CH*, μπορείτε να καθορίσετε εάν τα σήματα εισόδου θα ακούγονται στερεοφωνικά (μη πατημένος: *ST.*), ή εάν θα μεταδίδονται μονοφωνικά (πατημένος: *2-CH*). Ο HA8000 διαθέτει αντί του διακόπτη *ST./2-CH*, ένα διακόπτη *MONO* [15], με τη βοήθεια του οποίου μπορείτε να λαμβάνετε το σήμα μονοφωνικά.
- 11 Με το ρυθμιστή *BALANCE* (μόνο στον HA4700) ορίζετε τη στερεοφωνική εικόνα των σημάτων εισόδου, όταν η είσοδος *AUX IN* ενός τμήματος ενισχυτή δεν είναι κατειλημμένη. Εάν στην είσοδο *AUX IN* μεταδίδεται σήμα, μπορείτε να ρυθμίσετε με το ρυθμιστή *BALANCE* τη σχέση στάθμης ανάμεσα στο σήμα *MAIN IN* (ή/και *DIRECT IN*) και το σήμα *AUX IN*.

Ο HA8000 δεν διαθέτει ρυθμιστή *BALANCE*.

- 12 Μέσω του ρυθμιστή *OUTPUT LEVEL* μπορείτε να καθορίσετε την ένταση των ακουστικών για κάθε ανεξάρτητη βαθμίδα εξόδου. Ρυθμίζει ταυτόχρονα το αριστερό και το δεξί κανάλι.
- 13 Με το διακόπτη *POWER* ενεργοποιείται ο *POWERPLAY PRO*. Ο διακόπτης *POWER* πρέπει να βρίσκεται στη θέση "Off" (μη πατημένος), όταν συνδέετε τη συσκευή στο ηλεκτρικό δίκτυο.
- 14 Παρακαλούμε να προσέξετε τα εξής: Ο διακόπτης *POWER* δεν αποσυνδέει ολοκληρωτικά τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο κατά την απενεργοποίησή της. Εάν λοιπόν δεν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα αποσυνδέστε το καλώδιο από την πρίζα.

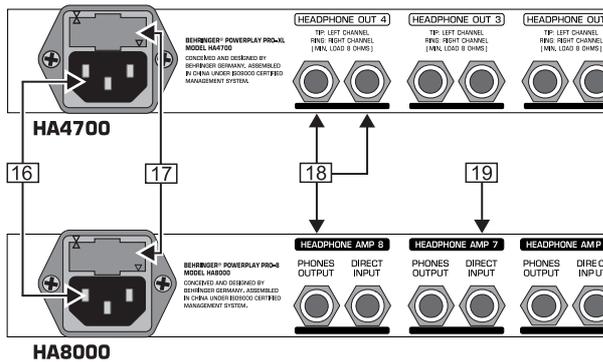
- 14 Με το διακόπτη *IN 1/IN 2* μπορείτε να επιλέξετε το σήμα εισόδου *MAIN IN 1* ή *MAIN IN 2*. Εάν είναι κατειλημμένη η υποδοχή *DIRECT INPUT* του καναλιού, μπορείτε να ακούσετε μόνο το σήμα που μεταδίδεται εκεί (μόνο στον HA8000).
- 15 Όταν ο διακόπτης *MONO* είναι πατημένος (μόνο στον HA8000), το σήμα αναπαράγεται μονοφωνικά. Ειδικά οι τραγουδιστές εκτιμούν ιδιαίτερα αυτή τη δυνατότητα, λόγω του ότι ένα μονοφωνικό σήμα προκαλεί μικρότερη απώλεια αίσθησης του χώρου σε σχέση με ένα στερεοφωνικό σήμα υψηλής ανάλυσης. Κυρίως σε συνθήκες *Live*, ένα μονοφωνικό σήμα διευκολύνει τον προσανατολισμό στο χώρο.

2.2 Η πίσω πλευρά

- 16 Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πραγματοποιείται μέσω υποδοχής σύνδεσης ψυχρής συσκευής *IEC*. Το ανάλογο καλώδιο τροφοδοσίας περιλαμβάνεται στη συσκευασία.
- 17 *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.
- 18 Οι υποδοχές *HEADPHONE OUT* των επιμέρους τελικών

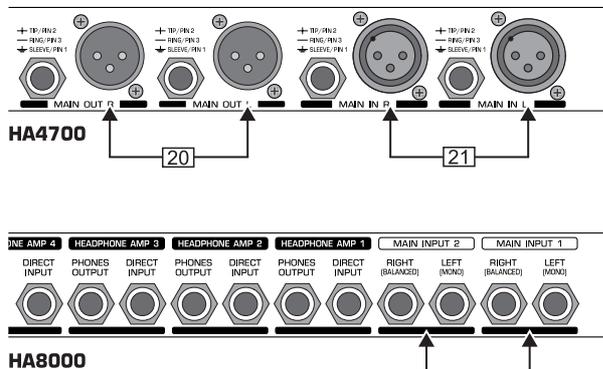
POWERPLAY PRO-XL HA4700/PRO-8 HA8000

βαθμίδων χρησιμοποιούνται επίσης για τη σύνδεση ακουστικών (HA8000: *PHONES OUTPUT*). Ο HA4700 διαθέτει στην πίσω πλευρά δύο επιπρόσθετες συνδέσεις ακουστικών ανά κανάλι, ενώ ο HA8000 μία.



Εικ. 2.3: Σύνδεση ηλεκτρικού δικτύου, υποδοχή ασφάλειας και εξοδοι ακουστικών

- 19 Ο HA8000 διαθέτει στην πίσω πλευρά για κάθε βαθμίδα εξόδου μια ξεχωριστή σύνδεση *DIRECT IN*, στην οποία μπορείτε να συνδέσετε διάφορα σήματα εισόδου. Εάν χρησιμοποιήσετε αυτήν την υποδοχή, απομονώνονται και τα δύο σήματα *MAIN IN*.
- 20 Αυτές είναι οι εξοδοι *MAIN OUT* του HA4700. Οι υποδοχές βύσματος και XLR της ίδιας εξόδου είναι καλωδιωμένες παράλληλα. Εδώ μπορείτε να συνδέσετε μεταξύ τους όσους ενισχυτές ακουστικών θέλετε, για να έχετε στη διάθεσή σας δυνατότητα σύνδεσης για περαιτέρω ακουστικά. Ο HA8000 δεν διαθέτει εξόδους *MAIN OUT*. Εάν χρειαστεί μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις εξόδους *PHONES OUTPUT*, για να συνδέσετε περισσότερες συσκευές.



Εικ. 2.4: Συνδέσεις *MAIN IN* και *MAIN OUT*

- 21 Οι συνδέσεις *MAIN IN* του HA4700 είναι συμμετρικές υποδοχές βύσματος 6,3 mm και XLR.
- 22 Ο HA8000 διαθέτει για τις εισόδους *MAIN INPUT 1* και *MAIN INPUT 2* αποκλειστικά εισόδους βύσματος.

3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.1 Χρήση των συνδέσεων *MAIN IN*

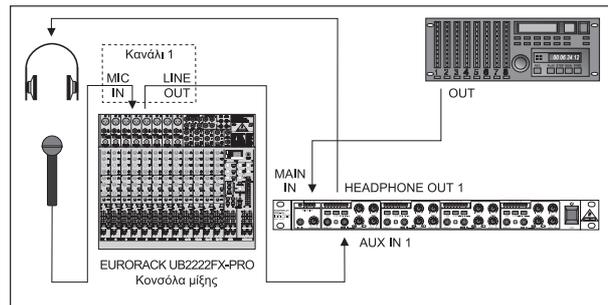
Συνδέστε μια πηγή προγράμματος με τις συνδέσεις *MAIN IN* στην πίσω πλευρά και τα ακουστικά σας με μία από τις εξόδους του ενισχυτή ακουστικών. Περιστρέψτε το ρυθμιστή *MASTER LEVEL* και τους ρυθμιστές *BALANCE* (HA4700) στη μεσαία θέση. Ο ρυθμιστής *MASTER LEVEL* χρησιμοποιείται, για την από κοινού αύξηση ή μείωση της έντασης σε όλα τα ακουστικά, τα οποία ελέγχονται από τις εισόδους *MAIN* ή/και την είσοδο *DIRECT IN*. Στον HA8000 μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τους ρυθμιστές *MAIN IN 1* και *2*, για να καθορίσετε τη στάθμη εισόδου δύο διαφορετικών σημάτων εισόδου. Οι ανεξάρτητοι ρυθμιστές *OUTPUT LEVEL*

χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη ρύθμιση της επιθυμητής έντασης καναλιού.

3.2 Οι εισοδοι *AUX IN* (μόνο στο HA4700)

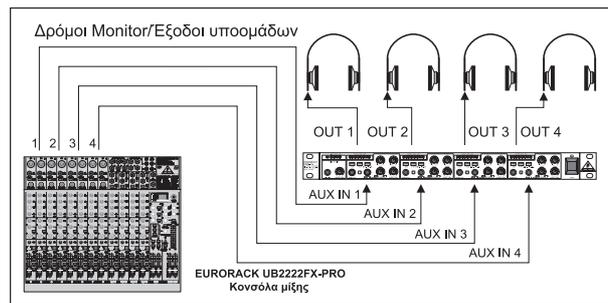
Βασικά οι εισοδοι *AUX IN* χρησιμοποιούνται για την πρόσμιξη ενός επιπρόσθετου σήματος εισόδου στο κύριο σήμα, ενώ ο αντίστοιχος ρυθμιστής *BALANCE* ρυθμίζει τη σχέση της έντασης ανάμεσα στα δύο σήματα.

Έτσι μπορείτε π.χ. με τον POWERPLAY PRO-XL HA4700 να πραγματοποιήσετε απλά και άνετα την εγγραφή φωνητικών επάνω σε ένα υπάρχον *Playback*. Το σήμα του *Playback* μεταδίδεται μέσω των εισόδων *MAIN IN* και το προενισχυμένο σήμα των φωνητικών στην υποδοχή *AUX IN*. Ο αντίστοιχος ρυθμιστής *BALANCE* ρυθμίζεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να προκύπτει για τον τραγουδιστή μια άψογη σχέση έντασης από το *Playback* και τα φωνητικά, όπου ο ρυθμιστής *OUTPUT LEVEL* καθορίζει τη συνολική ένταση του ήχου.



Εικ. 3.1: Παράδειγμα μιας εφαρμογής *Playback* κατά τη λειτουργία σε στούντιο

Εκτός από την κοινή ενεργοποίηση όλων των καναλιών μέσω της εισόδου *MAIN* μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κάθε μία από τις τέσσερις βαθμίδες εξόδου εντελώς ανεξάρτητα. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται επίσης οι εισοδοι *AUX IN* σε συνδυασμό με τους ρυθμιστές *BALANCE*. Όταν ο ρυθμιστής *BALANCE* βρίσκεται στον αριστερό αναστολέα (θέση "AUX"), εξαιρείται το σήμα *MAIN* και μεταδίδονται μόνο τα σήματα *AUX IN* στην αντίστοιχη βαθμίδα εξόδου. Η ξεχωριστή χρήση των επιμέρους τελικών βαθμίδων σας επιτρέπει να μεταδίδετε μέχρι και σε τέσσερις μουσικούς ανεξάρτητες μεταξύ τους μίξεις.



Εικ. 3.2: Παράδειγμα χρήσης *Monitor* σε λειτουργία σκηνης

3.3 Χρήση της σύνδεσης *DIRECT IN*

Στην αριστερή πλευρά της μπροστινής πλακέτας είναι τοποθετημένη η υποδοχή *DIRECT IN* του HA4700, με την οποία μπορείτε π.χ. να μεταδίδετε στους μουσικούς στο στούντιο μουσική μέσω *DAT-Recorder* ή *CD Player*. Ο HA8000 διαθέτει στην πίσω πλευρά για κάθε βαθμίδα εξόδου μια ξεχωριστή σύνδεση *DIRECT IN*. Στον HA8000, εάν καταληφθεί η σύνδεση αυτή, απομονώνεται το σήμα *MAIN IN*. Η ένταση εισόδου πρέπει εδώ να ρυθμιστεί εξωτερικά. Έτσι έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε κάθε βαθμίδα εξόδου για ένα εξωτερικό σήμα ακουστικών.

3.4 Η μονοφωνική λειτουργία

Σε ορισμένες εφαρμογές *Monitor*, ειδικά σε λειτουργία *Live*, μπορεί ένα στερεοφωνικό πρόγραμμα συχνά να έχει διεγερτική

POWERPLAY PRO-XL HA4700/PRO-8 HA8000

επίδραση. Αυτό το αρνητικό φαινόμενο γίνεται ιδιαίτερα εμφανές, όταν τα δύο κανάλια εμφανίζουν μεγάλο διαχωρισμό καναλιού, δηλαδή διαφορετική περιεκτικότητα πληροφοριών, σε συνδυασμό με έντονα διαφορετικές εντάσεις ήχου. Ο διακόπτης ST./2-CH. (στον HA8000 ο διακόπτης MONO) επιτρέπει τη σύνδεση του αριστερού και του δεξιού καναλιού σε ένα μονοφωνικό σήμα, χωρίς να απαιτείται αντάπτορας "Y" ή ειδικό καλώδιο.

3.5 Λειτουργία MUTE (μόνο HA4700)

Όταν ο διακόπτης ST./2-CH. είναι πατημένος, η συσκευή λειτουργεί μονοφωνικά. Εάν πιέσετε έναν από τους δύο διακόπτες MUTE απομονώνεται το αντίστοιχο σήμα εισόδου (αριστερή ή δεξιά είσοδος), ενώ το μη απομονωμένο σήμα μεταδίδεται ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΔΥΟ εξόδους ακουστικών (αριστερά και δεξιά). Αυτή η δυνατότητα ζεύξης σας επιτρέπει να εισάγετε το σήμα δύο διαφορετικών πηγών προγράμματος στην αριστερή και τη δεξιά είσοδο και ανάλογα με την επιθυμία σας να διοχετεύετε στα ακουστικά το ένα ή το άλλο πρόγραμμα.

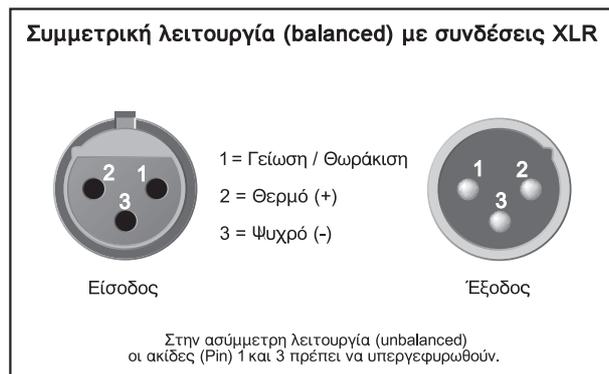
3.6 Σύνδεση περισσότερων ακουστικών

Ο HA4700 διαθέτει συνολικά τρεις συνδέσεις ακουστικών ανά βαθμίδα εξόδου και ο HA8000 δύο. Έτσι μπορείτε να συνδέσετε περισσότερα ακουστικά ταυτόχρονα σε μία βαθμίδα εξόδου, εφόσον η ελάχιστη σύνθετη αντίσταση σύνδεσης της βαθμίδας εξόδου δεν υπολείπεται των 8 Ohm. Στον HA8000 η ελάχιστη σύνθετη αντίσταση φορτίου ανέρχεται σε 100 Ohm ανά βαθμίδα εξόδου.

Κατά τη σύνδεση δύο ακουστικών, η σύνθετη αντίσταση των επιμέρους ακουστικών δεν πρέπει να βρίσκεται κάτω από τα 16 Ohm, κατά τη σύνδεση τριών ακουστικών δεν πρέπει να βρίσκεται κάτω από τα 24 Ohm (HA4700). Στον HA8000, όταν είναι συνδεδεμένα δύο ακουστικά, η σύνθετη αντίσταση των επιμέρους ακουστικών δεν πρέπει να βρίσκεται κάτω από τα 200 Ohm.

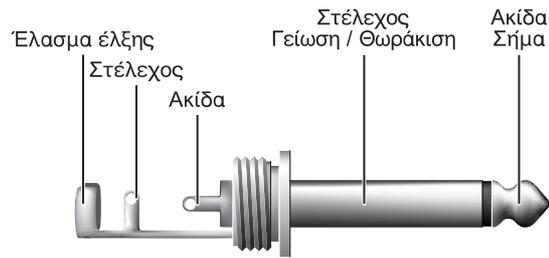
Λόγω του ότι οι βαθμίδες εξόδου προστατεύονται για μικρό χρονικό διάστημα από τυχόν βραχυκύκλωμα, εάν η σύνθετη αντίσταση είναι μικρότερη από την τιμή αυτή, δεν θα προκληθεί μεν ζημιά, αλλά μπορεί να παρατηρηθεί απώλεια ποιότητας με τη μορφή μείωσης της ισχύος και την εμφάνιση παραμορφώσεων.

4. ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΗΧΟΥ



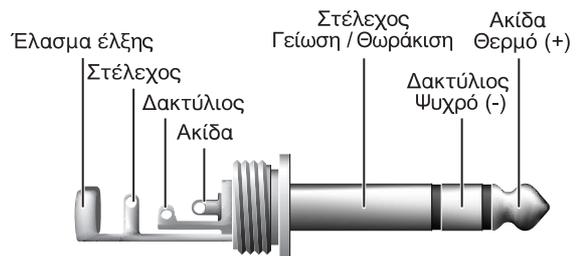
Εικ. 4.1: Συνδέσεις XLR

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



Εικ. 4.2: Μονοφωνικό βύσμα 6,3 mm

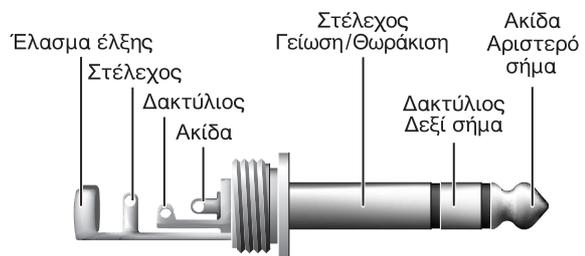
Συμμετρική λειτουργία (balanced) με στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm



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

Εικ. 4.3: Στερεοφωνικό βύσμα 6,3 mm

Ακουστικά / AUX IN & DIRECT IN στερεοφωνικού βύσματος 6,3 mm



Εικ. 4.4: Στερεοφωνικό βύσμα ακουστικών

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 τη συσκευή, καθώς διαφορετικά υπάρχει περίπτωση μεταξύ άλλων να επηρεαστεί αρνητικά η λειτουργία της συσκευής εξαιτίας ηλεκτροστατικών αποφορτίσεων.

POWERPLAY PRO-XL HA4700/PRO-8 HA8000

5. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

	POWERPLAY PRO-XL HA4700	POWERPLAY PRO-8 HA8000
ΕΙΣΟΔΟΙ ΗΧΟΥ		
MAIN IN	Υποβοηθούμενα συμμετρικές με προστασία HF, Συνδέσεις XLR και βύσματος 6,3 mm	Υποβοηθούμενα συμμετρικές με προστασία HF, Συνδέσεις βύσματος 6,3 mm
Σύνθ. αντίσταση	40 kΩ συμμετρ., 30 kΩ ασύμμετρ.	40 kΩ συμμετρ., 20 kΩ ασύμμετρ.
Μεγ. στάθμη εισόδου	16 dBu συμμετρ. και ασύμμετρ.	
CMRR	τυπικά 40 dB, >55 dB @ 1 kHz	
AUX IN	βύσματος 6,3 mm στερεο	-
Σύνθ. αντίσταση	5 kΩ	-
Μεγ. στάθμη εισόδου	+22 dBu	-
DIRECT IN	βύσματος 6,3 mm στερεο	
Σύνθ. αντίσταση	15 kΩ	
ΕΞΟΔΟΙ ΗΧΟΥ		
MAIN OUT	Σύνδεση XLR και βύσματος 6,3 mm, συμμετρ.	-
PHONES OUTPUT	βύσματος 6,3 mm στερεο	
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΞΟΔΟΥ		
Μέγ. απόδοση εξόδου	+24 dBm / 100 Ω +21 dBm / 8 Ω	+24 dBm / 100 Ω
Ελαχ. Σύνθετη αντίστ. σύνδεσης	8 Ω	100 Ω
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
Απόκρ. συχνότητ.	10 Hz έως 150 kHz, +/-3 dB	
Λόγος S/N	22 Hz έως 22 kHz >90 dB @ 0 dBu	
περιοχή μετρήσεων	22 Hz έως 22 kHz: 110 dB	
Παραμορφ. (THD)	0,006 % τυπ. @ +4 dBu, 1 kHz, ενίσχυση 1	
ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ		
Input Level	μεταβλητό	
Balance ανά κανάλι	Σχέση ανάμεσα στο σήμα Aux και το σήμα Main / σχέση μεταξύ αριστερού και δεξιού καναλιού	-
Output Level ανά κανάλι	μεταβλητό	
Treble	Συχνότητα φίλτρου 6 kHz, εύρος ελέγχου +/- 12 dB	-
Bass	Συχνότητα φίλτρου 200 Hz, εύρος ελέγχου +/- 12 dB	-
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ		
Stereo/2-Channel	εναλλάσει μεταξύ στερεοφωνικ. τρόπου λειτουργίας και τρόπου λειτουργ. 2 καναλ.	-
Main In 1/Main In 2	-	εναλλάσει μεταξύ MAIN Input 1 και MAIN Input 2
Left Mute	απομονώνει το αριστερό σήμα του αντίστοιχου καναλιού	-
Right Mute	απομονώνει το δεξί σήμα του αντίστοιχου καναλιού	-
Mono	-	Μονοφωνική ζεύξη του αντίστοιχου καναλιού

POWERPLAY PRO-XL HA4700/PRO-8 HA8000

	POWERPLAY PRO-XL HA4700	POWERPLAY PRO-8 HA8000
ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ		
Input Level	4-ψήφια ένδειξη LED: -30/-12/0 dB/CLIP	
Output Level	8-ψήφια ένδειξη LED: -30/-24/-18/-12/-6/-3/0 dB/CLIP	
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ		
Τάση δικτύου	ΗΠΑ/Καναδάς 120 V~, 60 Hz	
	Ευρώπη/Μ. Βρετ./Αυστρ. 230 V~, 50 Hz	
	Ιαπωνία 100 V~, 50 - 60 Hz	
	Γενικό μοντέλο εξαγωγής 120/230 V~, 50 - 60 Hz	
Κατανάλ. ισχύος	34 W	30 W
Ασφάλεια	100 - 120 V~: T 630 mA H	
	200 - 240 V~: T 315 mA H	
Σύνδ. ηλεκτ. δικτ.	Τυποποιημένη σύνδεση ψυχρής συσκευής	
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ/ΒΑΡΟΣ		
Διαστάσεις	περ. 44,5 mm x 482,6 mm x 217 mm	
	περ. 1 7/8" x 19" x 8 1/2"	
Βόρος	περ. 2,3 kg	περ. 2,35 kg
	περ. 5.08 lbs	περ. 5.19 lbs

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.