

# Tonian Acoustics TL-D1

του Π. Παναγόπουλου



Ανάλαφρο

Είναι γεγονός ότι η ενασχόληση με την υψηλή πιστότητα είναι ένα υπέροχο χόμπι, και όχι μόνον. Από την άλλη, όσοι ασχολούνται σοβαρά με αυτήν, ξέρουν ότι κάποιες φορές προβληματίζει, και μάλιστα σοβαρά. Κάποιες άλλες ίσως... στεναχωρεί. Οι λόγοι βέβαια για τους οποίους συμβαίνει κάτι τέτοιο είναι πολύ και διάφοροι. Βέβαια δεν παύουν και αυτοί οι μικροί, είναι αλήθεια, «πονοκέφαλοι» να είναι ένα

μέρος της μαγείας που ονομάζεται Hi Fi και High End. Εδώ θα μπορούσε να μπει τελεία, (καθώς οι διάφοροι τέτοιου είδους προβληματισμοί δεν είναι του παρόντος, εφόσον με αυτούς ασχολούνται τα τεχνικά άρθρα), όχι όμως

αυτή την φορά. Δεν υπάρχει, πιστεύω, κάποια στιγμή στη ζωή ενός χαϊεντά μουσικόφιλου, που να μην μπήκε και για λίγο έστω στον πειρασμό να αποκτήσει έναν λαμπάτο Single End ενισχυτή. Ολοκληρωμένο ή τελικό δεν έχει σημασία, αυτό που έχει σημασία (πέραν του αδιαμφισβήτητου υπέροχου ακουστικού τους χαρακτήρα), είναι το πολύ ιδιαίτερο «ελάττωμα» των ενισχυτών αυτού του τύπου, που δεν είναι άλλο από την πολύ χαμηλή ισχύ τους. Αν και οι ενισχυτές αυτοί αποτελούν απαγορευμένο καρπό για τους περισσότερους μουσικόφιλους και λόγω της υψηλής τιμής τους, το βασικότερο είναι ότι όσοι τελικά αποκτούν κάποιον τέτοιο ενισχυτή είναι συνήθως πολύ συνειδητοποιημένοι στο γιατί το πράττουν. Ξέρουν πού θα «μπλέξουν», αλλά και σε ποια σημεία θα συμβιβαστούν. Θα μπλέξουν γιατί θα πρέπει να αρχίσουν να αναζητούν ηχείο ανάμεσα σε μια σχετικά περιορισμένη γκάμα εταιρειών και μοντέλων, αλλά και να συμβιβαστούν οριστικά με την ιδέα ότι ορισμένοι τύποι υπέροχων καθόλα ηχείων, γι' αυτούς αποκλείονται. Όπως ας πούμε τα ηχεία πάνελ.

Θα πρέπει λοιπόν να περιοριστούν (εάν τουλάχιστον δεν θέλουν να ακούν σε εντάσεις «ψιθύρου») σε κάποια συγκεκριμένα ηχεία με ιδιαίτερα υψηλή ευαισθησία εξόδου, αλλά και ει δυνατόν και πολύ φιλικών ηλεκτρικών χαρακτηριστικών. Χαρακτηριστικών όπως αυτά της ωμικής αντίστασης ας πούμε, που καλό θα είναι να μην ταλαιπωρεί καθόλου τον ενισχυτή. Τι γίνεται, λοιπόν,

Έχετε στη διάθεσή σας έναν λαμπάτο τριοδικό Single End με ισχύ 3 watt στο κανάλι, και δεν βρίσκετε κάποιο αξιόλογο αλλά και λογικό οικονομικά ηχείο για να τον συντροφεύσει; Τότε μάλλον δεν έχετε γνωρίσει το Tonian TL-D1.

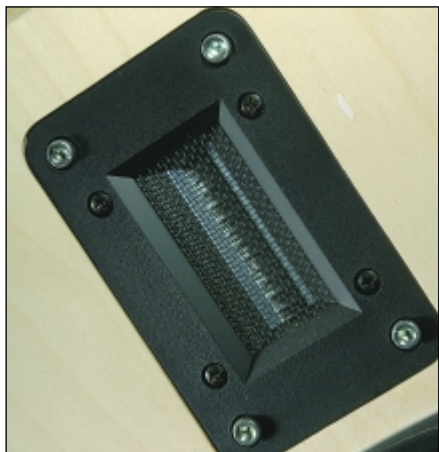
τότε; Θα καταλήξουμε σε κάποιο ηχείο κόρνας; Ή σε κάποιο ομοκεντρικό; Όπως βλέπετε, η υπόθεση αυτή είναι μια διαδρομή με δύο ή τρία το πολύ μονοπάτια. Που και αυτά όμως κρύβουν παγίδες. Προσωπικά, και όταν διάλεγα ηχείο, έπειτα από πολλή σκέψη κατέληξα στο Tannoy TD12, όχι γιατί το θεωρούσα το καλύτερο ηχείο στην κατηγορία του, αλλά μάλλον το πιο «φιλικό».

Ένα ηχείο, δηλαδή, που θα μπορούσε να συνεργαστεί με όλους σχεδόν τους ενισχυτές της αγοράς χωρίς πρόβλημα, και να έχει βέβαια και αξιοπρεπέστατες ηχητικές επιδόσεις. Ως προς το δεύτερο, πράγματι δεν διαψεύστηκα.

Ως προς το πρώτο όμως... Δυστυχώς. Παρά την υψηλή ευαισθησία του, (κοντά στα 91dB), αλλά και τη σχετικά ομαλή αντίστασή του, το TD12 δεν συνεργάζεται με ενισχυτές χαμηλής ισχύος, ό,τι και εάν είναι αυτοί. Θέλει από 50 «καλά» watt και πάνω για να εκφραστεί όπως πρέπει.

Πού θέλω να καταλήξω τώρα; Στο πολύ απλό γεγονός ότι θέλω και εγώ να αποκτήσω έναν Single End ενισχυτή, και εάν δεν το έχω κάνει μέχρι σήμερα, είναι γιατί δεν έχω βρει ηχείο που να ταιριάζει σε τέτοιου τύπου ενισχυτή, να μου αρέσει, και να μην κοστίζει μια περιουσία. Σας το λέω ξεκάθαρα. Τις κόρνες εξαρχής τις έχω αποκλείσει. Βασικά λόγω του τεράστιου συνήθως μεγέθους τους. Από την άλλη, κάποια full range ηχεία που είχα ακούσει κατά καιρούς, έκαναν και μου προσέφεραν τα μισά από αυτά που ζητάγα. Επομένως αδιέξοδο. Αφήστε δε που δεν είχα σκοπό σε καμία περίπτωση να ξοδέψω μια περιουσία. Ένα δεύτερο καλό λαμπάτο σύστημα θέλω να φτιάξω, απλώς. Όχι να πουλήσω το σπίτι μου για να το αποκτήσω.

Και έτσι φτάνουμε στο παρόν. Για την ακρίβεια φτάνουμε στην Tonian. Τι είναι η Tonian; Για να σας πω την αλήθεια, ούτε και εγώ το ήξερα. Κάτι φωτογραφίες των ηχείων της είχα δει, και κάποια τεστ είχα διαβάσει. Τίποτα περισσότερο. Η Tonian λοιπόν είναι εταιρεία κατασκευής ηχείων αποκλειστικά, και μάλιστα ηχείων που απευθύνονται σε κατόχους ενισχυτών χαμηλής ισχύος με λυχνίες. Και πάλι αποκλειστικά! Το γιατί συμ-



βαίνει αυτό θα το δούμε λίγο αργότερα. Η γκάμα της δεν είναι μεγάλη. Περιλαμβάνει 6 μοντέλα ηχείων όλα κι όλα, εκ των οποίων τα πέντε είναι δαπέδου, και το ένα ηχείο βάσης. Παράγει επίσης και δύο μοντέλα «ηχείων» που είναι απλώς κάποια super τουίτερ «συνοδείας». Εάν δηλαδή το ηχείο σας είναι «μουγγό» στις υψηλές, αναλαμβάνουν αυτά να το κάνουν να «κελαηδήσει». Τα μεγάφωνα που χρησιμοποιεί η Tonian είναι συνήθως της γαλλικής PHY, της γερμανικής AER και της ιαπωνικής Fostex, καθώς και κάποια μεγάφωνα δικής της κατασκευής. Με λίγα λόγια, η Tonian είναι μια απόλυτα «εξειδικευμένη» και με συγκεκριμένο κοινό εταιρεία ηχείων. Αυτά, όμως, μας τα έχουν πει και άλλοι. Όταν παρέλαβα τα ηχεία αυτά για τεστ, ήμουν αρνητικά προκατειλημμένος. Ελαφρώς. Κακό αυτό, το ξέρω. Συμβαίνει, δυστυχώς. Συμβαίνει όμως και το ότι αυτή τη φορά διαψεύστηκα για πολύ συγκεκριμένους λόγους, που θα τους δούμε λίγο πιο κάτω. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι δεν εξακολουθώ να είμαι προκατειλημμένος αρνητικά γι' αυτού του είδους τα ηχεία. Έχω συναντήσει απίστευτα «χρέπια» τέτοιου τύπου.

### Η μαγεία της απλότητας

Το Tonian TL-D1 είναι ένα μεσαίων διαστάσεων ηχείο δαπέδου, κλασικής εμφάνισης, κατασκευασμένο από ξύλο ανοιχτού χρώματος, και πολύ ελαφρύ. Ειδικά σε αυτό το σημείο, το ηχείο αυτό εκπλήσσει σαν κατασκευή, καθώς το βάρος του δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 8-9 κιλά. Το ξύλο από το οποίο έχει κατασκευαστεί, στην αφή και το βάρος, θυμίζει το ξύλο μπάσα, από το οποίο κατασκευάζουν τα μοντελάκια τους οι αερομοντελιστές. Το γεγονός πάντως είναι ότι τα τοιχώματα του TL-D1 δεν ξεπερνούν σε πάχος το 1.2 εκ. Υπάρχει βέβαια λόγος που συμβαίνει αυτό, καθώς οι καμπίνες στα ηχεία της Tonian παίζουν ενεργό ρόλο και στη διαμόρφωση του ηχητικού αποτελέσματος. Με λίγα λόγια, οι καμπίνες αυτές είναι κατασκευασμένες για να παίζουν τον ρόλο που παίζει το «σκάφος» μιας ακουστικής κιθάρας.

Η καμπίνα του TL-D1 πράγματι δεν είναι κάτι απλό, καθώς διαθέτει μια μακρόστενη σχισμή εκτόνωσης χαμηλών στο πίσω επάνω μέρος της, το οποίο είναι μεταβλητό σε περίμετρο, αναλόγως με τις ανάγκες του χρήστη, αλλά και τη συμπεριφορά του χώρου του σε σχέση με τις χαμηλές συχνότητες. Εσωτερικά μπορεί κανείς να δει μια παράλληλη ως προς το πλάτος της καμπίνας «νεύρωση», η οποία χωρίζει τα δύο μεγάφωνα που βρίσκονται στο επάνω μέρος του ηχείου από τα υπόλοιπα δύο τρίτα της καμπίνας που συνθέτουν το κάτω μέρος. Το «νεύρο» αυτό που χωρίζει την καμπίνα στα δύο είναι επίσης κατασκευασμένο από πολύ λεπτό φύλο ξύλου και φέρει επί της

επιφανείας του κάποιες σπές, οι οποίες αφήνουν τον αέρα να κυκλοφορεί ελεγχόμενα και στο υπόλοιπο ηχείο. Στο επάνω μέρος, εκεί που βρίσκονται τοποθετημένα τα μεγάφωνα αλλά και η σπή, πίσω και απέναντι από το τούιτερ, υπάρχουν τοποθετημένες δύο περιέργες πλαστικές «κυψέλες», οι οποίες προφανώς εξυπηρετούν ελέγχουν στροβιλισμούς του αέρα σε σχέση πάντα με την σπή. Το κροσόβερ είναι πρώτης τάξης, και αφορά ελάχιστα εξαρτήματα, για την ακρίβεια έναν πυκνωτή και ένα πηνίο. Τα μεγάφωνα τώρα. Όπως σας ανέφερα, αυτά είναι δύο. Ένα *fool range* γούφερ της ιαπωνικής Fostex με διάμετρο 8 ιντσών, και ένα τούιτερ *gibbon*, που χρησιμοποιείται στην περίπτωση του TL-D1 σαν *super* τούιτερ. Οι ακροδέκτες είναι επίχρυσοι άριστης ποιότητας της Supra. Το ηχείο για να λειτουργήσει σωστά και να αποδώσει τα μέγιστα, πρέπει να τοποθετηθεί επάνω σε μεταλλικούς κώνους και να υψωθεί περίπου σε ύψος 5 εκ. από το έδαφος.

### **ΗΏρα της Κρίσεως**

Εφόσον ξεκαθαρίσουμε πλέον για τα καλά στο μυαλό μας το γεγονός ότι τα TL-D1 είναι ηχεία «ειδικών αποστολών», προχωράμε στο «διά ταύτα», που αφορά την τοποθέτησή τους μέσα στον χώρο, και φυσικά τις συσκευές που θα τα συνοδεύσουν. Για την περίπτωση το σύστημα αποτελείτο από το CD player Advance MCD-203, τον ολοκληρωμένο ενισχυτή της Melody Astro Black 22 με ισχύ 18 watt RMS ανά κανάλι, ενώ εναλλακτικά τα συντρόφευσαν και ο ολοκληρωμένος *Spirit* της Ayon.

Η τοποθέτηση των ηχείων αυτών μέσα στον χώρο θέλει κάποια προσοχή εκ μέρους του χρήστη. Καταρχήν πρέπει να επιλέξετε -βάσει και των οδηγιών που η ίδια η εταιρεία δίνει- ποιο από τα «πορτ» που μπορείτε να παραγγείλετε ταιριάζει για τον χώρο σας. Στον δικό μας χώρο των 20 τετραγωνικών μέτρων, η σπή εκτόνωσης χαμηλών με άνοιγμα ύψους 3.5 εκ. και πλάτος 24 εκ. έκατσε σχετικά καλά, και χωρίς να μας παιδέψει ιδιαίτερα. Απαιτείται απλώς μια ελάχιστη απόσταση της τάξης των 40 εκ. από τους πίσω τοίχους και 50 εκ. από τους πλαϊνούς. Επίσης πρέπει το ηχείο οπωσδήποτε να αναρτηθεί στους μεταλλικούς κώνους ή σε κάποια

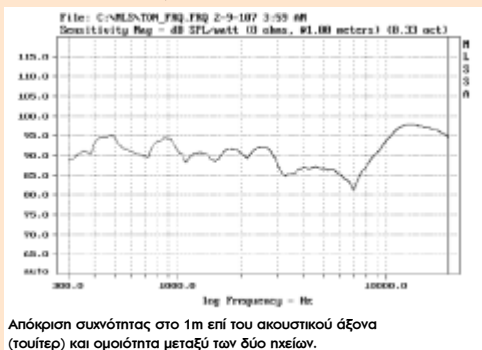


χαμηλού ύψους πολύ σταθερή μεταλλική βάση. Έτσι θα μπορέσει να φτάσει το κέντρο του full range μεγαφώνου λίγο πιο κάτω από το ύψος των ακουστικών μας πόρων, ένα σημείο που στον δικό μας τουλάχιστον χώρο απέδωσε τα μέγιστα. Επίσης υπάρχει μια παράμετρος που δεν θα μπορούσα να μην επισημάνω, και αυτό αφορά τα χαρακτηριστικά που δίνει η εταιρεία για το ηχείο της. Αναφέρει λοιπόν ότι η ισχύς που το ηχείο αυτό μπορεί να δεχτεί χωρίς πρόβλημα δεν ξεπερνάει τα 30 watt, και είναι από τις λίγες φορές που διαβάζω την αλήθεια σε αυτό ακριβώς το σημείο, καθώς σχεδόν κανένα από τα ανάλογα τύπου μεγάφωνα δεν μπορεί να δεχτεί παραπάνω ισχύ χωρίς τον κίνδυνο να καταστραφεί. Αυτό το γεγονός είναι προς τιμή της Tonian, καθώς έχω συναντήσει ηχεία με ανάλογα μεγάφωνα που ισχυρίζονται κάτι... κουφά νούμερα πρόσληψης ισχύος. Την ανακρίβεια (για να μην πω τίποτα χειρότερο) στους ισχυρισμούς τους την καταλαβαίνεις, αφού πλέον τα μεγάφωνα των ηχείων σου έχουν καταστραφεί. Πράγματι λοιπόν. Η Tonian λέει την αλήθεια, επομένως το TL-D1 δεν προτείνεται για να συνεργαστεί με τρανζιστοράτους ενισχυτές, ειδικά εάν η ισχύς τους ξεπερνάει τα 40 watt. Από την άλλη, δεν του ταιριάζει ούτε ο ηχητικός χαρακτήρας τους. Το φωνάζει, ή μάλλον το απαιτεί το ηχείο αυτό ότι θέλει «λάμπα». Δώσ' του λοιπόν έναν ποιοτικό λαμπάτο και τότε θα σε ανταμείψει ανάλογα. Καταρχήν είναι ένα ηχείο που για τα δεδομένα του τύπου κατασκευής του, αλλά και του χαρακτήρα του, επιβάλλεται όσο το δυνατόν λιγότερο με τα δικά του ηχητικά «καπρίτσια». Αφήνει δηλαδή τα συνοδά, και ειδικά τον ενισχυτή να ξεδιπλώσει τον χαρακτήρα του, επεμβαίνοντας όσο το δυνατόν λιγότερο. Βέβαια δεν του λείπει μια ιδιαίτερη ζωνηράδα στα ανώτερα σημεία του φάσματος, η οποία συνοδεύεται και από μια απίστευτη έκταση, και τα δύο όμως αυτά χαρακτηριστικά είναι απολύτως ευπρόσδεκτα όσον αφορά τουλάχιστον κάποιους λαμπάτους ενισχυτές.

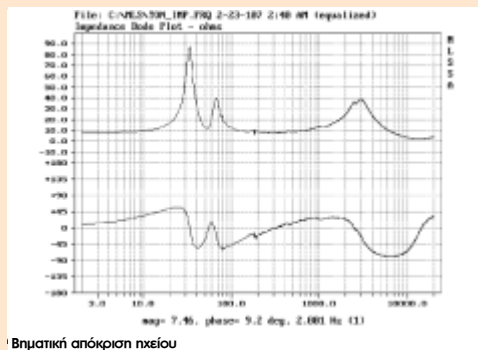
Ας τα πάρουμε, όμως, τα πράγματα από την αρχή. Σε τι μπορεί να υστερεί ένας ενισχυτής με λυχνίες, απέναντι σε έναν καλό ενισχυτή «στερεάς» μορφής; Κατά βάση στον δυναμισμό και την υφή των χαμηλών.

## Εργαστηριακή εκτίμηση

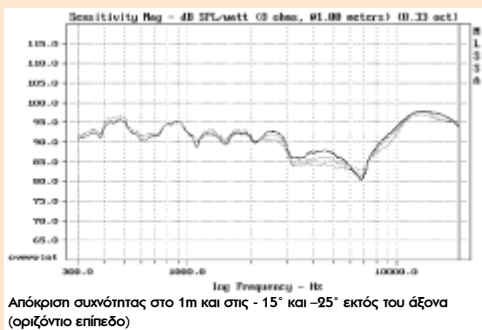
Η απόκριση συχνότητας των TL-D1 παρουσιάζει αρκετές αυξομειώσεις μέχρι τα 3ΚHz. Από τα 3ΚHz η στάθμη πέφτει κατά 6dB και παραμένει εξασθενημένη μέχρι τα 7ΚHz, πέρα από τα οποία εμφανίζεται μια σταδιακή (σχεδόν γραμμική) τάση αύξησης της στάθμης μέχρι τα 13ΚHz. Πέρα από αυτό το όριο, η απόκριση εκτείνεται ομαλά μέχρι τα 20ΚHz. Η ευαισθησία του κάθε πηκίου αγγίζει τα 95dB, ενώ καλή είναι η ομοιότητα μεταξύ των δύο πηκίων. Η διασπορά του πηκίου τόσο στον κατακόρυφο όσο και τον οριζόντιο άξονα είναι ευρεία, αλλά διατηρείται η συμπεριφορά που εμφανίζεται και στις μετρήσεις επί του ακουστικού άξονα. Η βηματική απόκριση του πηκίου μαρτυρά πως τα ακουστικά κέντρα των δύο μεγαφώνων απέχουν αρκετά μεταξύ τους, ενώ η συμπεριφορά του πηκίου στο πεδίο του χρόνου δεν είναι ιδιαίτερα ομοιογενής. Στο διάγραμμα αποσβενυόμενων φασμάτων εμφανίζεται μια σχετικά αρχή συμπεριφορά με μια σειρά συντονισμών με ικανή διάρκεια στην περιοχική γύρω από τα 10ΚHz. Τέλος, στο διάγραμμα της αντίστασης/εμπέδησης, αν και το πηκίο στις χαμηλές συχνότητες δεν προβληματίζει (η ελάχιστη αντίσταση δεν πέφτει κάτω από τα 7Ω έως τα 2ΚHz), η αντίσταση πέφτει σημαντικά μετά τα 8ΚHz και φτάνει σε μια ελάχιστη τιμή 1,8Ω. Αυτό -σε συνδυασμό με τον έντονα χωρητικό της χαρακτήρα σε αυτή την περιοχική- πιθανόν να φέρνει σε δύσκολη θέση ασθενείς ενισχυτές, αναγκάζοντάς τους να «ρίξουν» τη στάθμη τους σε αυτή τη περιοχική συχνότητων. (Ισως γι' αυτόν τον λόγο η κορύφωση στις υψηλές δεν γίνεται αισθητή κατά τη διάρκεια των ακροάσεων). Συνολικά ένα «σετ» μετρήσεων που μαρτυρά πως οι εργαστηριακές επιδόσεις δεν ήταν μέσα στις προτεραιότητες του κατασκευαστή του συγκεκριμένου πηκίου.



Απόκριση συχνότητας στο 1m επί του ακουστικού άξονα (τούπερ) και ομοιότητα μεταξύ των δύο πηκίων.



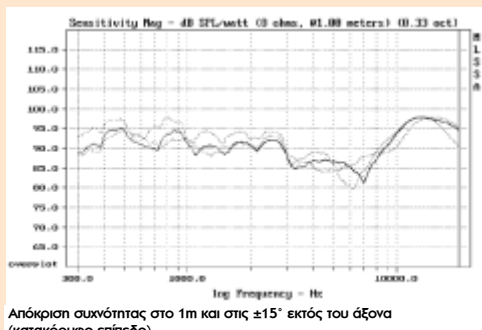
Βηματική απόκριση πηκίου



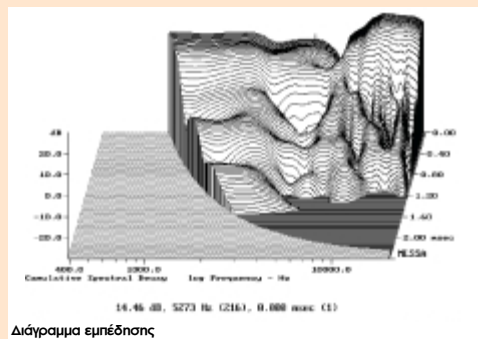
Απόκριση συχνότητας στο 1m και στις  $-15^\circ$  και  $-25^\circ$  εκτός του άξονα (οριζόντιο επίπεδο)



Διάγραμμα αποσβενυόμενων φασμάτων CSD.



Απόκριση συχνότητας στο 1m και στις  $\pm 15^\circ$  εκτός του άξονα (κατακόρυφο επίπεδο)



Διάγραμμα εμπέδησης

## ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

**Απόκριση:**  
42Hz-40kHz.  
**Μονάδες:**  
1 γούφερ 200 εκ. 1 super  
τούιτερ ταινίας (Ribbon)  
**Ισχύς:**  
30Watt  
**Ωμική Αντίσταση:**  
8Ω  
**Ευαισθησία:**  
95dB (2.83V 1m)  
**Διαστάσεις:**  
83.8 X 265.4 X 43.2εκ.

Σε αυτά ακριβώς τα σημεία έχουν επικεντρώσει την προσοχή τους οι ευφυείς -ομολογουμένως- σχεδιαστές της Tonian. Το TL-D1 είναι ένα ηχείο δυναμικότητας, που δεν διστάζει ακόμα και να σε ξεσηκώσει για χορό εάν χρειαστεί. Για να επιτευχθεί αυτό το αποτέλεσμα, έχει επιτευχθεί και μια υφή μπάσων (που αναλόγως βέβαια με τον χαρακτήρα και τις δυνατότητες του ενισχυτή), εκτείνονται αρκετά χαμηλά. Το αξιοσημείωτο είναι ότι το κάνουν αυτό χωρίς να χάνουν τον έλεγχο. Τα μπάσα του TL-D1 είναι σχεδόν αυτά που πρέπει. Συνηθισμένοι από τα τρανζιτοράτα συνολάκια, και τα ανάλογα ηχεία που τα συνοδεύουν, θα τα ήθελα λίγο ίσως πιο «σφιχτά», χωρίς αυτό να σημαίνει ότι τα TL-D1 χάνουν σε κάποια σημεία τον έλεγχο. Απλά συμβιβάζονται και συνάδουν με τον χαρακτήρα της λάμπας που τα συνοδεύει, χωρίς όμως να κάνουν και κάποια προσπάθεια και να τη «συμμαζέψουν». Την αφήνουν απλά να εκφραστεί.

Και έτσι φτάνουμε στην περιοχή των μεσαίων. Εδώ σημειώνουμε το γεγονός μιας απόλυτα ομαλής μετάβασης μεταξύ των συχνοτικών περιοχών. Φυσικό, θα μου πείτε, αυτό από ένα μεγάφωνο full range που λειτουργεί μέχρι και τα 10kHz. Δεν διαφωνώ, αν και έχω ακούσει κατά καιρούς μεγάφωνα τέτοιου τύπου, που ακόμα και σε αυτό το σημείο κάνουν «φάουλ». Το TL-D1 αντιπαρέρχεται αυτή τη δοκιμασία με απόλυτη επιτυχία. Η περιοχή των μεσαίων είναι απλά αυτό που αναζητά ο κάθε φανατικός ακροατής των έργων της όπερας, αλλά και όλων των έργων που περιλαμβάνουν ανθρώπινες φωνές. Εξαιρετική διαύγεια, αλλά και ζωντάνια διαθέτει η «συνταγή» αυτή, καθώς όλες οι ανθρώπινες φωνές «λάμπουν» με την πραγματική βαθιά εσωτερική τους υπόσταση, αλλά και τη φυσικότητα που θα πρέπει κανονικά να τις χαρακτηρίζει. Φυσικά σε τίποτα δεν υπολείπονται και τα διάφορα πνευστά, αλλά και τα έγχορδα όργανα που κινούνται στην εν λόγω περιοχή συχνοτήτων. Απλά όταν οι εντάσεις ξεπερνούν κάποια όρια, αρχίζουν να εμφανίζονται κάποιες τάσεις του ηχείου να τονίσει ιδιαίτερα μια συγκεκριμένη περιοχή των υψηλών του, και με αυτόν τον τρόπο κάνει αισθητό ότι βγαίνει πλέον από τη «γραμμική» περιοχή του.

Επομένως εδώ υπάρχει ένα καταλυτικό ιδίωμα που είναι κάθετο. Το TL-D1 λατρεύει τους ήπιοι χαρακτήρας ενισχυτές, αφιερώνει δε όλη την προσοχή του σε κάποιους από αυτούς που διαθέτουν χαμηλή ισχύ και εξέχουσα μουσικότητα. Μιλάμε, δηλαδή, για κάποια μηχανήματα μέσω των οποίων θα μπορέσει να ξετυλίξει και αυτό τις αδιαμφισβήτητες αρετές και του δικού του χαρακτήρα. Θα μπορέσει να εκφραστεί. Το TL-D1 μπορεί να ικανοποιήσει τον κάτοχό του σε όλα τα είδη μουσικής, αν και δεν θα έλεγα ότι θα το χρησιμοποιούσα για να ακούσω electronica ή heavy metal. Δεν του κάθονται καλά αυτά τα είδη μουσικής. Σκληραίνει, ζορίζεται, δυσανασχετεί. Στον αντίποδα, οι επιδόσεις του στην προκλασική και στην όπερα είναι αξιοσημείωτες, όπως εξάλλου και στην jazz. Θα έλεγα ότι ακόμα και 5 «καλά» watt είναι αρκετά για να το κάνουν να «κελαηδήσει» και να εκφραστεί όπως πρέπει, και μάλιστα χωρίς να του λείπει απολύτως τίποτα, αναπτύσσοντας και επαρκέστατες στάθμες. Είναι ένα πολύ καλό ηχείο το TL-D1. Εάν ειδικά κάποιος το μελετήσει καλά, και -ως εκ τούτου- το εκτιμήσει για όλα αυτά που μπορεί να κάνει, θα έλεγα ότι σε αυτή την κατηγορία τιμής απλά σχεδόν δεν έχει αντίπαλο. Και λέω «σχεδόν», για την περίπτωση που υπάρχει κάτι άλλο, που εγώ πάντως μέχρι στιγμής τουλάχιστον δεν το γνωρίζω.

### ΥΠΕΡ

Εξαιρετικά ευαίσθητο. Ισορροπημένο ηχητικά για τον τύπο της σχεδίασής του. Ιδανικό τσίρι για πολύ χαμηλής ισχύος ενισχυτές λυχνίας.

### ΚΑΤΑ

Μικρά περιθώρια πρόσληψης ισχύος. Πρόκειται για ηχείο «ειδικών αποστολών» που απευθύνεται σε συγκεκριμένους ενισχυτές.

**Αντήρηση**  
Τηλ: 210 - 8055596

**Τιμή:**  
2.200 ευρώ