Ο ΝΕΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ

ΣΤΕΡΕΟΦΩΝΙΚΑ – ΧΟΜΠΥ – ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ – ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ

ΡΕΠΟΡΤΑΖ ΑΓΟΡΑΣ ΗΧΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Η ΓΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΠΕΤΑΙ!

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ: TURBO-X

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΕΥΤΕΡΗ
ΤΕΥΧΟΣ 8 – ΔΡΧ. 200

ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ
ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΑΔΕΙΕΣ!

ΜΟΥΣΙΚΑ ΝΕΑ

ΔΕΚΤΗΣ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ Ή ΡΑΔΙΟΕΝΙΣΧΥΤΗΣ;

ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΑ ΝΕΑ

ΜΑΣΤΟΡΕΥΟΝΤΑΣ

CHEVROLET CORVETTE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ: ΠΟΜΠΟΣ FM

CD SANSUI X-901

digitized by greekrcm.gr

TURBO·X

Κέρδισε τη μάχη της αξιοπιστίας!

Στο χρόνο που πέρασε, το ΠΛΑΙΣΙΟ, παρουσίασε τον προσωπικό κομπιούτερ TURBO.X, που αποκτήθηκε από πάρα πολλούς νέους ανθρώπους της πληροφορικής. Και αυτοί οι άνθρωποι, είναι οι «μάρτυρες» για την μεγάλη του αξιοπιστία, την υψηλή του ποιότητα και την τεράστια δυνατότητα επέκτασής του.
Αυτοί οι άνθρωποι, μπορούν να σας μιλήσουν τώρα για τον TUBRO.X, καλύτερα και από τους συνεργάτες του ΠΛΑΙΣΙΟΥ· γιατί αυτοί - που ανάμεσά τους θα υπάρχουν γνωστοί και φίλοι σας - είναι σήμερα οι πιο κατάλληλοι, για την ενημέρωσή σας!*

* **Ελάτε στο ΠΛΑΙΣΙΟ για να σας φέρουμε σε επαφή, μαζί τους!**

ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3644001-4

ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ TURBO.X

- Επεξεργαστή στα 10 MHz με 256 KB, μνήμη R.A.M. επεκτάσιμη μέχρι 640 KB.
- Μία μονάδα δισκέτας FD 5 1/4" 360K.
- Κάρτα γραφικών (μονόχρωμη ή έγχρωμη) με θύρα σύνδεσης για εκτυπωτή.
- Τροφοδοτικό 150 W, με δυνατότητα τροφοδοσίας για λειτουργία της μονάδας σε πλήρη σύνθεση.
- Μεταλλικό περίβλημα χωρητικότητας μέχρι 4 μονάδων περιφερειακής μνήμης (FLOPPY DISK και HARD DISK).
- 8 συνολικά θύρες επέκτασης του μηχανήματος.
- Πλήρες πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.
- Μονόχρωμη οθόνη (πράσινη ή AMBER) διπλής συχνότητας, με δυνατότητα συνεργασίας με κάρτα μονόχρωμη ή και έγχρωμη.
- Θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087 (10 MHz).

ΤΙ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ «ΚΤΙΣΕΤΕ» ΣΤΟΝ TURBO.X

- Δεύτερο Disc Drive FD.
- Μέχρι δύο μονάδες σκληρού δίσκου HD (20, 40, 80 MB).
- Κάρτα Multi I/0 (Ρολόι, ημερομηνία, παράλληλη έξοδος, 2 σειριακές έξοδοι RS 232C).
- Κάρτα γραφικών, έγχρωμη, υψηλής ανάλυσης EGA (640×350 με 16 ταυτόχρονα χρώματα) με αντίστοιχο monitor.
- Κάρτα TELEX και κάρτα MODEM.
- Επέκταση μνήμης ON BOARD μέχρι 640 KB.
- Κάρτα επέκτασης κεντρικής μνήμης RAM, πάνω από 640 KB.

ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Δοκιμασμένης ποιότητας και αντοχής, γιατί:
- Τα υλικά κατασκευής του είναι άριστα (Ιαπωνικό drive, επαφές πληκτρολογίου κ.λπ.).
- Αυστηρή στάθμη ελέγχου (BURNING TEST 24 ΩΡΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, με αλλαγές θερμοκρασίας από +10° C μέχρι 50° C), που σημαίνει σκληρή δοκιμασία στις κολλήσεις.
- Σοφά μελετημένη σχεδίαση όγκου.
- 1.050 ευχαριστημένοι χρήστες.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ «ΠΛΑΙΣΙΟ»

12 ολόκληρους μήνες και εγγράφως, γιατί:
- Πιστεύουμε στην ανωτερότητα του προϊόντος.
- Το Service μας, είναι ολοκληρωμένο, με ειδικές εγκαταστάσεις.
- Το τεχνικό προσωπικό μας είναι μόνιμο και ειδικευμένο.
- Το στοκ σε ανταλλακτικά, εξασφαλισμένο, υπαρκτό.
- Σέρβις εντός 24 ωρών!

Μόνο ένα επιτυχημένο παρελθόν «18 ΧΡΟΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ» μπορεί να αποτελέσει εγγύηση για τον TURBO.X!

digitized by greekrcm.gr

AUDIO-VIDEO-T.V.

ΣΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ & ΔΟΣΕΙΣ!

ΑΠΟΘΗΚΗ
ένναντι σταθμού Αττικής
Αδμήτου 50
ΤΗΛ.: 88.10.584

studio ΗΧΟ
Αριστοτέλους 103
Πλατεία Βικτωρίας Τηλ.: 88.34.009

ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ

ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ SANSUI A550
ΗΧΕΙΑ ROISTER 802 M
60W RMS
ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
68.000

ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ

SANSUI A550 NEO MON	39.000
SANSUI A770 NEO MON	59.000
SANSUI A900	67.000
SANSUI AUG 30	☎
SANSUI AUG 50	☎
KENWOOD KA-56	54.000
KENWOOD KA-76	63.000
PIONEER SA-570	42.000
PIONEER SA-770	57.000
YAMAHA AX-400	☎
YAMAHA A-520	69.000
TECHNICS SU 500	43.000
TECHNICS SU 700	53.000
LUXMAN LV-100	59.000
LUXMAN LV-101	98.000
NAD 3020-E	49.000
HARMAN KARDON PM 635	☎
HARMAN KARDON PM 655	☎
DENON PM-A 300	69.000
DENON PM-A 500	88.000
CYRUS-1	☎
CYRUS-2	☎
M. FIDELITY A-1	☎
M. FIDELITY 100	☎
M. FIDELITY B200	☎

ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ NAD 3020E
ΗΧΕΙΑ B & W DM 110
75W RMS
ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
99.500

ΠΙΚΑΠ

DUAL CS-515	43.000
DUAL CS-505-2	52.000
DUAL CS-505-3 N. MON.	☎
DUAL CS-6200	61.000
DUAL CS-2110	36.000
KENWOOD KD-35R	39.000
KENWOOD KD-56R	44.000
PIONEER PL-460	37.000
PIONEER PL-760	47.500
PIONEER PL-960	62.000
THORENS TD 166 MK2	72.000
THORENS TD 316	86.000
THORENS TD 318	93.500
THORENS 320	☎
THORENS TD 321 (πλατό)	90.000
ARISTON RD 40	☎
ARISTON RD 60	69.000
YAMAHA P 07	☎
NAD 5120	34.000
SANSUI PD-15	40.000
SANSUI PL-45	☎
TECHNICS SL-B D20	34.000
TECHNICS SL-B D22	39.500
LUXMAN P100	☎
WALKER CJ-58 MkII	☎

ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ LUXMAN 100
ΗΧΕΙΑ KEF C 20
100W RMS
ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
115.000

ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ

AIWA ADF-260	41.900
AIWA ADF-360	51.900
SANSUI D-35 BF	45.000
SANSUI D-55	70.000
SANSUI D-70 CW	80.000
KENWOOD KX-550 B	89.000
KENWOOD KX-54B	☎
TECHNICS RS-105	42.000
TECHNICS RS-205	50.000
YAMAHA K-140	69.000
YAMAHA K-220	79.000
YAMAHA K-340	99.000
PIONEER CT-670	45.000
PIONEER CT-770	56.000
PIONEER CT-870	63.000
NAD 6220	☎
NAKAMICHI BX-100	105.000
NAKAMICHI BX-125	125.000
NAKAMICHI BX-300	☎
DENON DR-M-10	85.500
DENON DR-M-20	119.000
DENON DR-M-30 HX	142.000
PHILIPS FC-561	53.000
PHILIPS FC-562	58.000
PHILIPS FC-563	74.000

ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ KENWOOD KA 76
ΗΧΕΙΑ ROISTER LS 100
100W RMS
ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
115.000

TUNER

SANSUI T-550	31.500
SANSUI T-770	38.000
SANSUI TND-33XL	45.000
KENWOOD KT-54	38.000
YAMAHA T320	34.500
YAMAHA T520	39.500
YAMAHA TX-400	☎
NAD 4220	36.000
LUXMAN T-100	45.000
DENON TV-450	40.500
PIONEER TX 560L	32.000
TECHNICS ST-300	30.000
TECHNICS ST-500	38.000
PHILIPS FT 561	34.000
ONKYO T22	☎
ONKYO T08	☎

ΕΚΟΥΑΛΑΙΖΕΡ

SANSUI SE-1000	27.000
SANSUI SE-77	38.000
YAMAHA GE-30	28.000
YAMAHA GE-40	46.000
TECHNICS SH-8045	39.000
TECHNICS SH-8028	24.500
PIONEER CR-870	☎

ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ YAMAHA AX 500
ΗΧΕΙΑ AUDIO SPECTRUM S37-II
120W RMS
ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
139.000

ΗΧΕΙΑ

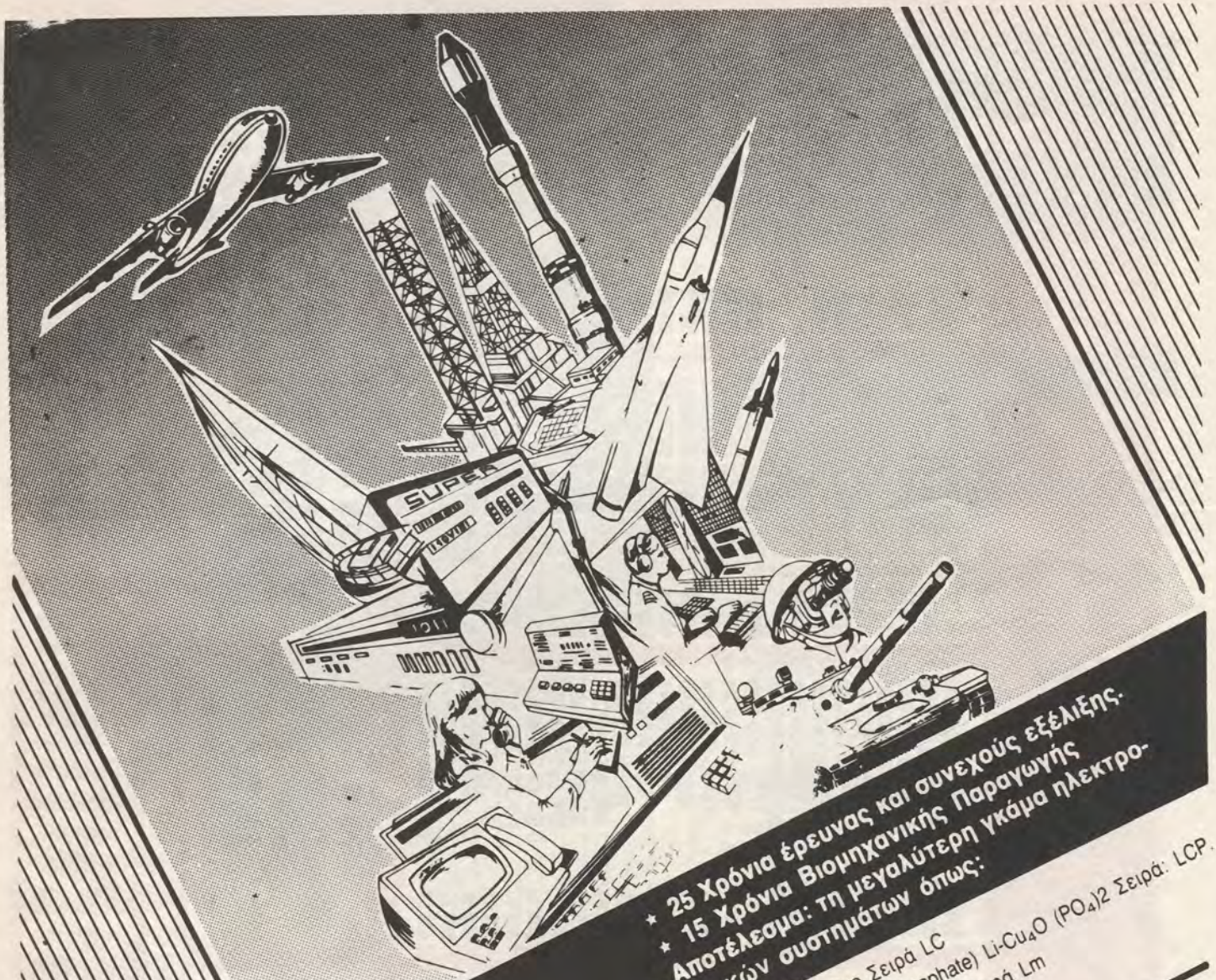
AUDIO SPECTRUM S37-2	☎
BOSE 301 75W	☎
B & W DM 110 75W	59.000
B & W DM 220 100W	79.000
ROISTER LS 100 - 100W	☎
ROISTER LS 120 - 120W	☎
KEF C10 60W	46.000
KEF C20 100W	58.000
KEF C30 100W	66.000
MISSION 700 - 2 - 100W	☎
MISSION 707 - 100W	☎
SPENDOR LS3/5A BBC	☎
SPENDOR SP-2	☎
MAGNEPLANAR SMGA	☎
JAMO LS-800 (80W)	49.000
ROISTER 802-m	35.000

COMPACT DISC

HITACHI DA-7000	69.500
DENON DCD-600	☎
DENON DCD-800	☎
YAMAHA CDX-305	☎
YAMAHA CDX-3	☎
CEC CDII-530	67.500

ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ

digitized by greekrcm.gr



★ 25 Χρόνια έρευνας και συνεχούς εξέλιξης.
★ 15 Χρόνια Βιομηχανικής Παραγωγής
Αποτέλεσμα: τη μεγαλύτερη γκάμα ηλεκτρο-
χημικών συστημάτων όπως:

SAFT LITHIUM

– Λίθιο + Οξείδιο - Χαλκού (Lithium - copper oxide) Li-Cuo Σειρά LC
– Λίθιο + οξείδιο χαλκού και φωσφόρου (Lithium- copper oxyphosphate) Li-Cu_4O $(PO_4)2$ Σειρά: LCP.
– Λίθιο+διοξείδιο Μανγανίου (Lithium-manganese dioxide) Li - Mno_2 Σειρά Lm
–Λίθιο + Θειούχο Χλώριο (Lithium -thionyl chloride) Li-$SOCl_2$ Σειρά LS

ΟΙ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΛΙΘΙΟΥ SAFT

Η πιο σωστή απάντηση στις συνεχώς αυξανόμενες α.ιαιτήσεις της ηλεκτρονικής βιομη-χανίας με: • **Μεγάλη διάρκεια ζωής, πάνω από 10 χρόνια (15 χρόνια αποδεδειγμένα για τη Σειρά LC)** • **Υψηλή πυκνότητα ενέργειας** • **Μεγάλο εύρος τάσης: LC 1,5V - LCP 2,5V LM 3,0V - LS 3,5V** • **Λειτουργία σε μεγάλο εύρος θερμοκρασίας (-55° C μέχρι + 175° C)**

ΤΥΠΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- **στα οπλικά συστήματα**
- **στην υποστήριξη μνήμης στην αεροναυτική & διαστημική έρευνα**
- **στις τηλεπικοινωνίες**
- **στα τηλέφωνα**
- **στα όργανα μετρήσεων**
- **στους υπολογιστές, ρολόγια τηλεοράσεις κ.λ.π.**

Γερμανός ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ

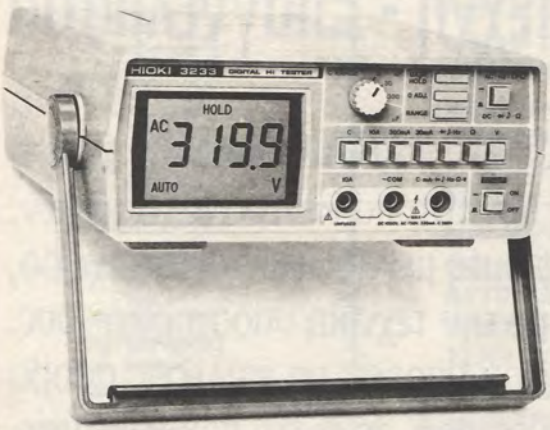
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
ΓΕΡΜΑΝΟΣ Α.Ε.
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ
Γραφεία: Εμμ. Μπενάκη 6 & Σταδίου 1ος όροφος
τηλ.: 3253.387-8-9 - Telex: 22-3728 Τ.Κ.105 64

digitized by greekrcm.gr

... ΣΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ...

• η ποιότητα; • η αντοχή; • η λειτουργικότητα; • η αξιοπιστία; • η τιμή;

HIOKI



HIOKI3233: Ψηφιακό πολύμετρο 3 1/2 ψηφίων, πάγκου, για μετρήσεις «απαιτήσεων».

HIOKI 3265: Αμπεροτσιμπίδα ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή για μετρήσεις εντάσεως σε AC και DC.

HIOKI: Ψηφιακά πολύμετρα 3 1/2, 4 1/2 ψηφίων, σε μεγάλη ποικιλία μοντέλων, με σταθερά χαρακτηριστικά ποιότητας.

HIOKI3240: Ψηφιακό πολύμετρο «τσέπης», στην τιμή ενός αναλογικού.

KIKUSUI

KIKUSUI: Παλμογράφοι με αντοχή, ποιότητα, λειτουργικότητα. Πλήρης σειρά μοντέλων μέχρι 200MHz, για εφαρμογές «υψηλών προδιαγραφών».

Διαθέτουμε όργανα μετρήσεως κάθε ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού μεγέθους, καθώς και για οποιαδήποτε εφαρμογή. Παρέχεται εγγύηση 12 μηνών και SERVICE στα πλήρως εξοπλισμένα εργαστήρια της Εταιρίας μας.

ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΑ Α.Ε.

Μ.Ι. ΠΡΙΝΙΩΤΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

ΜΑΝΩΛΙΑΣΑΣ 17 - ΠΕΡ. «ΚΑΡΑΒΕΛ»
ΑΘΗΝΑ 11610, Τ.Θ. 18 044
ΤΗΛ. 7227719-7220146-7290743 ΤΕΛΕΞ: 218663 MJP GR

digitized by greekrcm.gr

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ — ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ

ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Α.Φ.Μ. 94207453 • **Α.Μ.Α.Ε.** 15927/01/Β/87

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ—ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ—ΕΞΑΓΩΓΕΣ • ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ—ΛΙΑΝΙΚΗ

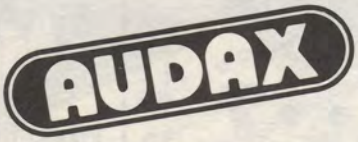
ΠΡΟΣΟΧΗ...

Ερασιτέχνη - Επαγγελματία

Η **DAMO AEBE** η μόνη εταιρία με το υπερσύγχρονο, πρωτότυπο κέντρο μεγαφώνων, συγκέντρωσε όλες τις γνωστές φίρμες μεγαφώνων σ' ένα χώρο, με χαμηλές τιμές και με την τεχνική υποστήριξή τους. Γι' αυτό τώρα μπορείς να επιλέξεις άφοβα και να κατασκευάσεις μόνος σου, το ηχείο που επιθυμείς.

CELESTION

PHILIPS



PIONEER

ΕΠΙΣΗΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ: • Πλήρη σειρά υλικών κατασκευών • Κουτιά ηχείων 2 και 3 δρόμων σ' όλα τα λίτρα • Ακουστικούς φακούς • Σίτες μεταλλικές • Γωνίες πλαστικές • Πόδια πλαστικά • Φίλτρα ακουστικών συχνοτήτων • Πυκνωτές • Αντιστάσεις • Κλιπς • Ακροδέκτες κ.λπ.

ΚΕΝ. ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ΚΑΝΙΓΓΟΣ 2—4, 106 77 ΑΘΗΝΑ • ΤΗΛ. 3623473-3636633-3632270
TELEX 223402 DAL • FAX 3623816
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: ΜΟΣΧΟΝΗΣΙΩΝ 33, 112 52 ΑΘΗΝΑ•ΤΗΛ. 8640023•TELEX 223843 PAMO GR

digitized by greekrcm.gr

Ο ΝΕΟΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ · ΧΟΜΠΥ · ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ · ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ · ΣΤΕΡΕΟΦΩΝΙΚΑ

ΣΥΝΑΡΠΑΣΤΙΚΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΓΙΑ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ-ΜΑΘΗΤΕΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ-ΧΟΜΠΥΣΤΕΣ-ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ-ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ-ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΟΥΣ

ΙΔΡΥΤΗΣ – ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ
ΕΚΔΟΤΗΣ – ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ
Κ. Γ. Λιόλιος
ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ
Κ. Ελευθεριάδης
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
Α. Μελής
Γ. Μαριδάκης
Γ. Οικονόμου
Ν. Σπυρόπουλος
Κ. Μακρής
Ε. Καρτάλης
Χ. Καλαμάκη
Β. Σιφάκης
Γ. Γεωργίου
Ν. Γρηγορίου
Σ. Καλογερόπουλος
ΜΟΝΤΑΖ
Κ. Δεληγιώργης
ΚΑΣΕ
Μ. Ευαγγέλου
ΦΩΤΟΓΡΑΦΕΙΟ
Ε. Σοφιανός
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ
Σ. Δουκάκης
ΜΑΚΕΤΕΣ
Μ. Κωνσταντίνου
ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ
Μ. Κυριαζής
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ
Ε. Μιχαηλίδης

ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ
ΑΓΓΛΙΑ: Ρ. Τζέισον
ΓΑΛΛΙΑ: Κ. Καμάρης
ΗΠΑ: Β. Μπεκής
ΓΕΡΜΑΝΙΑ: Φραντς Κορλ
ΙΤΑΛΙΑ: Γιάννης Οικονόμου

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ
Γ. Βασιλείου

Διάθεση - Διανομή
(σε όλη την Ελλάδα)
Πρακτορείο Αθηναϊκού Τύπου
Σωκράτους 43 – Αθήνα
Γραφεία Περιοδικού
Μεϊντάνη 8 – 117 41 Κουκάκι
Τηλέφωνα
9221 219 – 9221 078

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΕΥΤΕΡΗ
ΤΕΥΧΟΣ 8 – ΔΡΧ. 200

ΑΝΤΙ ΝΑ ΨΑΧΝΕΤΕ ΕΣΕΙΣ ΣΤΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΣΑΣ, ΑΦΗΣΤΕ ΤΟ ΝΑ ΕΡΧΕΤΑΙ ΕΚΕΙΝΟ ΣΕ ΣΑΣ. ΓΙΝΕΤΕ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ ΜΟΝΟ ΜΕ 1000... ΤΟ ΧΡΟΝΟ (αντι των 1200 και του ψαξίματος)

ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ ΜΑΣ ΕΤΟΙΜΑΣΑΜΕ ΠΟΛΛΑ ΣΥΝΑΡΠΑΣΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ Μνήμες, θύρες κλπ.....8
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ Η/Υ TURBO-X. Ένας αξιόλογος PC.....11
ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Υπολογιστής για Πολιτικούς Μηχανικούς.....14
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΝΕΑ Δορυφορικά Νέα.....17
HI-FI ΣΤΕΡΕΟ ΝΕΑ: BOSE και Ολυμπιακοί 1988.....19
ΜΟΛΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗΚΑΝ Δυο μικρά σκάφη για το καλοκαιράκι (επιτέλους έφθασε).....22
ΣΤΕΡΕΟΦΩΝΙΚΑ Ενισχυτής ή Ραδιοενισχυτής;.....26
ΜΑΣΤΟΡΕΥΟΝΤΑΣ «Αόρατα» καρφιά.....27
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ CORVETTE STINGRAY να δούνε τα μάτια σας!.....31
ΤΙ ΝΑ ΣΠΟΥΔΑΣΩ Τεχνολόγος Πολιτικός Μηχανικός.....36
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Ένας πομπός FM.....38
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΝΕΑ MINI Video σε βαλιτσάκι!.....45
ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΡΑΔΙΟΤΕΧΝΙΑ Ο πολλαπλασιασμός της Συχνότητας.....48
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΤΟ Ν.Ε. Κατασκευάστε ένα τρανζιστορομέτρο 50
ΣΧΟΛΙΑ-ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ Ας δούμε τι «γίνεται» στον τρελλό μας κόσμο 53
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ Άδειες δόθηκαν, η κατάσταση που βαδίζει; Μια χρήσιμη ματιά.....55
ΧΡΗΣΙΜΑ ΝΕΑ Επιταχυντής Σωματιδίων.....57
ΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ Το αμφίβιο SUNDERLAND.....61
ΜΟΥΣΙΚΑ ΝΕΑ Τζορτζ Μάικλ. Η μεγάλη στροφή.....65
ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΑ και ιδιωτική TV. Όπου να 'ναι... έρχεται και ας λένε τ' αντίθετα! Να το θυμάστε! 67
ΔΙΑΣΤΗΜΑ-1 Ένα τρομερό άρθρο. Σχέδιο εγκατάλειψης της ΓΗΣ!! Διαβάστε το... με κλειστό στόμα.....71
Ο ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΣ- Ο Ναυτομοντελισμός.....73
ΔΙΑΣΤΗΜΑ-2 UFO Περιπτώσεις πάλι «ανεξήγητες».....81
Η ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ ΜΑΣ και «ολίγη» αλληλογραφία.....82

Ο INMARSAT ΘΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΕΙ ΜΕ... ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ

Ο Διεθνής Οργανισμός Ναυτιλιακών Δορυφόρων INMARSAT που εδρεύει στο Λονδίνο πρόκειται να εξετάσει τη δυνατότητα να προσφέρει κινητές υπηρεσίες τηλεπικοινωνίας σε οχήματα που χρησιμοποιούν το δορυφορικό του σύστημα. Ο INMARSAT που είναι διεθνής συνεταιρισμός με 50 χώρες - μέλη, αυτή την εποχή εκμεταλλεύεται παγκόσμιο σύστημα εννέα δορυφόρων που προσφέρει υπηρεσίες τηλεπικοινωνίας σε περισσότερα από 6.000 πλοία και άλλες κινητές μονάδες. Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν τηλεφωνική σύνδεση, τέλεξ, τηλεομοιοτυπία και δεδομένα. Ο οργανισμός θα καθιερώσει μία παρόμοια σειρά υπηρεσιών για αεροσκάφη και επιβάτες τον ερχόμενο χρόνο. Η Συνέλευση του INMARSAT που συνεδρίασε στο Λονδίνο, ζήτησε από το Συμβούλιο του INMARSAT να «εξετάσει τις εμπορικές, τεχνικές και λειτουργικές δυνατότητες που υπάρχουν για την παροχή κινητών δορυφορικών υπηρεσιών».

Ο Γενικός Διευθυντής του INMARSAT, Όλοφ Λούντμπεργκ, είπε ότι η πρόταση της Συνέλευσης σχετικά με τη δημιουργία χερσαίων κινητών τηλεπικοινωνιών υπηρεσιών έχει μεγάλη σημασία για τον Οργανισμό. Είπε χαρακτηριστικά: «Ήδη διαθέτουμε, στα πλαίσια του Τυποποιημένου - C συστήματός μας, τη δυνατότητα να προσφέρουμε χερσαίες κινητές υπηρεσίες αποθήκευσης και προώθησης μηνυμάτων. Και μάλιστα, διαθέτουμε ένα ειδικά εξοπλισμένο φορτηγό που κάνει το γύρο της Ευρώπης και επιδεικνύει σε κατασκευαστές φορτηγών και λεωφορείων και στα μέσα μαζικής ενημέρωσης την αξιοπιστία και τις δυνατότητες των δορυφορικών εκπομπών προς ένα κινούμενο όχημα». Ο εξοπλισμός που υπάρχει πάνω στο φορτηγό αποτελείται από μια μικρή μη κατευθυντική κεραία τοποθετημένη στην οροφή, έναν δέκτη μεγέθους ραδιοφώνου αυτοκινήτου και ένα εκτυπωτή. Η Συνέλευση προέτρεψε επίσης το Συμβούλιο του INMARSAT να εξετάσει την εκ μέρους του οργανισμού «δυνατότητα χρήσης όλων των προσφερομένων οχημάτων εκτόξευσης» και να συνεχίσει να παρακολουθεί τις καινούργιες εξελίξεις σ' αυτόν τον τομέα. Ο INMARSAT τώρα έχει δορυφόρους δεύτερης γενιάς στο στάδιο της παραγγελίας και αυτή την εποχή έχει κάνει κρατήσεις στις εκτοξεύσεις της διαστημικής σαΐτας, του πυραύλου ARIANE και του πυραύλου DELTA για να εκτοξεύσει και να θέσει σε τροχιά τρεις απ' αυτούς τους δορυφόρους από το 1989 και μετέπειτα.

digitized by greekrcm.gr

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΜΝΗΜΕΣ ΘΥΡΕΣ I/O ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Ένα ακόμη ενδιαφέρον άρθρο μόνο για τους αναγνώστες του Ν.Ε.

Αγαπητοί φίλοι, φτάνοντας στο σημείο αυτό θα πρέπει να σας πούμε ότι γενικά στα ηλεκτρονικά και ειδικότερα στην ψηφιακή τεχνική τίποτα δεν είναι πιο σημαντικό από την αλληλουχία των «κεφαλαίων». Έτσι και αφού όλα είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένα θα πρέπει κανείς να κάνει συνεχώς επαναλήψεις σε όσα σημεία του φαίνονται ότι είναι κάπως δυσνόητα ή τα έχει ξεχάσει. Και αυτό το λέμε επειδή όπως είπε και κάποιος αρχαίος ...ημών πρόγονος «η επανάληψη είναι η μητέρα της μάθησης». Μη διστάζετε λοιπόν να ανατρέχετε στα προηγούμενα τεύχη του Ν.Ε. και να ενημερώνεστε αφού από εδώ και στο εξής θα γίνονται συχνές αναφορές, σε όλους εκείνους τους ειδικούς όρους που έχουμε μάθει έως αυτό το τεύχος. Στη σειρά λοιπόν των πολύ ενδιαφέροντων θεμάτων ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ θα προσπαθήσουμε να μελετήσουμε αναλυτικά τις μνήμες, τις πόρτες εισόδου-εξόδου ή I/O (όπως συντομογραφικά λέγεται) και τα περιφερειακά.

Μέχρι τα τώρα λοιπόν γνωρίσαμε τι είναι Επεξεργαστής και από ποια «κομάτια» αποτελείται (βλέπε προηγούμενο τεύχος Ν.Ε.). Το Computer όμως χρειάζεται ένα μέρος για να φυλλάει τα προγράμματα και τα στοιχεία. Έτσι αναγκαστικά απαιτείται κάτι που θα το βοηθήσει να «θυμάται». Αυτό το κάτι ονομάζεται «μνήμη». Εάν ψάξουμε το θέμα βαθύτερα και συγκρίνουμε τις εγκεφαλικές λειτουργίες του ανθρώπου και εκείνες ενός υπολογιστή θα διαπιστώσουμε με κάποια έκπληξη ότι ένα computer είναι ένα χονδρικά κακέκτυπο του ανθρώπινου εγκεφάλου. Πράγματι ο άνθρωπος χρησιμοποιεί ένα τμήμα του εγκεφάλου του για να αποθηκεύει χρήσιμα και πολλές φορές ζωτικά στοιχεία, τα οποία χρειάζεται ο άνθρωπος καθημερινά. Έτσι λοιπόν και ο υπολογιστής. Τα στοιχεία τα οποία χρειάζεται καθημερινά, και είναι ζωτικά για την λειτουργία του τα έχει αποθηκεύσει ο κατασκευαστής σε μνήμες ROM όπως γνωρίζουμε. Η ονομασία αυτή προκύπτει από τα αρχικά των Αγγλικών λέξεων Read Only Memory, και σημαίνουν μνήμη μόνο για ανάγνωση. Τα στοιχεία αυτά δεν μπορούμε με κανένα τρόπο να τα σβήσουμε, αν και στους περισσότερους υπολογιστές μπορούμε να διαβάσουμε το περιεχόμενό τους. Δεύτερο είδος μνήμης το οποίο συναντάμε στους υπολογιστές είναι οι μνήμες RAM. Αυτή με την σειρά της η ονομασία προκύπτει από τα αρχικά των Αγγλικών λέξεων Random Access Memory, και που σημαίνει μνήμη τυχαίας προσπέλασης. Αυτό φυσικά από μόνο του δεν έχει νόημα. Αν θυμηθούμε όμως τα παλιότερα άρθρα θα πούμε ότι η ορολογία μνήμη τυχαίας προσπέλασης σημαίνει ότι μπορούμε όπως θέλουμε να γράψουμε κάποιο ή κάποια στοιχεία, να τα διαβάσουμε φυσικά να τα σβήσουμε και να γράψουμε άλλα στοιχεία. Έτσι η περιοχή αυτή του υπολογιστή μοιάζει με τον σχολικό μαυροπίνακα όπου ασφαλώς μπορούμε να γράψουμε και να σβήσουμε στοιχεία. Έτσι το Computer μπορεί να γράψει σε αυτό DATA (για να μπορούμε πλέον να μιλάμε την ορολογία των υπολογιστών), και φυσικά κάποια δεδομένη στιγμή κατά την οποία θα κληθεί μέσω του προγράμματος να τα «διαβάσει». Μια από τις πιο σημαντικές διαφορές μεταξύ μιας μνήμης ROM και μιας RAM είναι το γεγονός ότι η RAM για να εργαστεί, δηλαδή για να συγκρατήσει τα στοιχεία χρειάζεται συνεχή παροχή ηλεκτρικού ρεύματος ή αλλιώς «τάση», διαφορετικά με το που θα κλείσουμε το διακόπτη του μηχανήματος όλα τα προγράμματα ή τα DATA θα χαθούν. Η ROM όμως τα συγκρατεί ακόμη όταν δεν τροφοδοτείται από ηλεκτρικό ρεύμα. Αυτό είναι λογικό διότι οι ROMS στα Computers χρησιμοποιούνται συνήθως για την φύλαξη των μονίμων πληροφοριών, ζωτικών άλλωστε για την λειτουργία τους και το οποίο συνήθως ονομάζεται FIRMWARE. Ένα κλασσικό Firmware είναι το πρόγραμμα το μεταφραστικό του υπολογιστή που όπως μάθαμε ονομάζεται INTERPRETER.

Η τεχνολογία όμως δεν άφησε και αυτό το πρόβλημα άλυτο και το έλυσε (έστω και μερικώς). ΔΗΛΑΔΗ, τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκαν στα διάφορα ερευνητικά εργαστήρια των εταιριών που κατασκευάζουν τέτοια εξαρτήματα, μια μορφή RAM γνωστή ως CMOS RAM. Για εκείνους που δεν θυμούνται τι σημαίνει CMOS θυμίζουμε ότι η ορολογία CMOS προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων Complementary Metal Oxide Semiconductor και που σημαίνει ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΗΜΙΑΓΩΓΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΟΞΕΙΔΙΩΝ. Με άλλα λόγια οι μνήμες RAM οι οποίες κατασκευάζονται με αυτή την τεχνική χρειάζονται πραγματικά ελάχιστη ποσότητα ρεύματος για να λειτουργήσουν (δηλαδή για να κρατήσουν τα περιεχόμενά τους). Έτσι μπορούμε να τις τροφοδοτήσουμε με μικροσκοπικές μπαταρίες νικελίου καδμίου, έτσι ώστε τα προγράμματα και τα στοιχεία να διατηρούνται στην «μνήμη» του υπολογιστή ακόμη και όταν ο γενικός διακόπτης του μηχανήματος, έχει κλείσει. Ταυτόχρονα υπάρχει η πρόβλεψη από τον κατασκευαστή να φορτίζονται οι μπαταρίες αυτές όταν το computer τροφοδοτείται από το δίκτυο της ΔΕΗ. Έτσι λοιπόν φίλοι μας το πρόβλημα έχει λυθεί μερικώς διότι οι μπαταρίες αυτές έστω και αν δίνουν στις μνήμες λίγο ρεύμα για την συγκράτηση των στοιχείων, δεν παύουν να εκφορτίζονται.

Έτσι εάν ο υπολογιστής μένει εκτός χρήσης ας πούμε ένα μήνα τότε σίγουρα οι μπαταρίες θα εκφορτισθούν και προφανώς τα στοιχεία του προγράμματος ή ολόκληρο το αποθηκευμένο πρόγραμμα θα χαθεί. «Τίποτα το τέλειο λοιπόν». Έτσι συμβαίνει πάντα, αφού «κινούνται» μέσα σε ορισμένα πλαίσια αλληλοεξαρτούμενα, οι μνήμες αυτές είναι αρκετά ακριβές στην τιμή και επιβαρύνουν

digitized by greekrcm.gr

το συνολικό κόστος του μηχανήματος αρκετά, και προς το παρόν βρίσκουν εφαρμογές μόνον στα φορητά Computers και όχι στα «επιτραπέζια» μηχανήματα. Στα τελευταία αυτά στοιχεία αποθηκεύονται στις λεγόμενες περιφερειακές μνήμες οι οποίες είναι τα γνωστά μας Floppy Disc. Ας δούμε τώρα κάπως σύντομα μερικά άλλα χαρακτηριστικά των μνημών πριν αναφερθούμε σε συγκεκριμένες RAM. Μια μνήμη λοιπόν γενικά περιγράφεται από το πλήθος των χαρακτήρων τα οποία μπορούμε να αποθηκεύσουμε σε αυτήν. Κάθε χαρακτήρας αντιχτοιχεί σε ένα δυαδικό αριθμό των 8 ή των 16 bits και κατά αντιστοιχία κάθε 16 bits μας κάνουν 1 BYTE και 1024 bytes μας κάνουν 1 Kilobyte μνήμης ή το γνωστό 1K.

Κάνουμε το διαχωρισμό 8 bits και 16 bits επειδή και από τους κατασκευαστές μηχανημάτων υπάρχει ο ίδιος διαχωρισμός 8 bits μηχανήματα ή τα κατά τα γνωστά, οκτάβιτοι μικροεπεξεργαστές χρησιμοποιούνται στα HOME COMPUTER, ενώ τα 16 bits χρησιμοποιούνται στους επαγγελματικούς υπολογιστές, τους γνωστούς και ως PC. Έτσι συνοψίζοντας απλά και σύντομα, κάθε χαρακτήρας αποθηκεύεται από μια σειρά bits 8 ή 16 τον αριθμό ανάλογα με το μηχάνημα. Επομένως κάθε θέση σε μια μνήμη RAM (ή και ROM) μπορεί να δεχθεί μια λέξη οκτάμπιτη ή δεκαεξάμπιτη. Τα 8 ή 16 bits μας κάνουν 1 byte και τα 1024 bytes ένα K (1K) ή ένα Kilobyte. Έτσι ένας υπολογιστής ο οποίος έχει 64K RAM, έχει ολοκληρωμένα κυκλώματα RAM τα οποία χωράνε συνολικά 65536 bytes. Ένας άλλοις υπολογιστής μπορεί να έχει 256 K RAM ή 640 K RAM αντίστοιχα. Τότε σύμφωνα με τα προηγούμενα ο πρώτος έχει 256×1024= 262144 byte και ο δεύτερος 640×1024= 655.360 byte μνήμη. Επεκτείνοντας την σκέψη μας πάνω στα προηγούμενα μπορούμε με μία απλή διαίρεση να βρούμε πόσους χαρακτήρες χωράει μια μνήμη των 256 KRAM. Έτσι εάν υποθέσουμε ότι ο κάθε χαρακτήρας αποτελείται από 8 bit έχουμε 262144:8= 32.768 χαρακτήρες ή 32.768 γράμματα του ελληνικού αλφάβητου.

Τελειώνοντας την γενική ανάλυση των μνημών καιρός είναι να αναλύσουμε ορισμένα αυστηρώς τεχνικά στοιχεία τα οποία αναφέρονται σε αυτές. Το πρώτο στοιχείο το οποίο θα συναντήσει κάποιος, ο οποίος θα θελήσει να ασχοληθεί με τις μνήμες είναι η ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥΣ. Έτσι οι CMOS μνήμες είναι ταχύτερες από τις PMOS (υποκατηγορία των CMOS μνημών). Πάντως ο ορισμός της ταχύτητας της λειτουργίας είναι δύσκολο πράγμα διότι εξαρτάται από πολλούς παράγοντες οι οποίοι δυστυχώς δεν έχουν τυποποιηθεί. Έτσι είναι θέμα κατασκευαστή-σχεδιαστή και εξαρτάται άμεσα από τον χρησιμοποιούμενο επεξεργαστή (βλέπε προηγούμενα τεύχη του Ν.Ε.). Γενικά όμως και αυτό για την σφαιρική (όσο είναι δυνατόν) ενημέρωσή σας, τα μεγέθη τα οποία επηρεάζουν την ταχύτητα λει-

1. Ο χρόνος προσπέλασης.

Ο χρόνος προσπέλασης είναι το συνολικό διάστημα το οποίο απαιτείται από την στιγμή που βάζουμε στην μνήμη την διεύθυνση, και τα κατάλληλα σήματα μέχρι εκείνη την στιγμή που θα έχουμε στην έξοδο τα ζητούμενα στοιχεία. Ο χρόνος λοιπόν αυτός που εγκυκλοπαιδικά ορίζεται από το πόσο μεγάλο διάστημα απαιτείται για να έχω έξοδο στοιχείων (DATA) από την στιγμή που «λέω» στην μνήμη το ποιο στοιχείο επακριβώς θέλω, ονομάζεται και access time.

2. Ο χρόνος του κύκλου ανάγνωσης.

Ο χρόνος αυτός ανεξάρτητα από τον τύπο της μνήμης, είναι το διάστημα του χρόνου που απαιτείται μεταξύ δυο διαδοχικών αναγνώσεων. Δηλαδή ας υποθέσουμε ότι θέλουμε διαδοχικά από την μνήμη τα «α» στοι-

χεία και αμέσως μετά τα «β» στοιχεία, τα οποία καλούνται μέσω του προγράμματος. Ε, λοιπόν φίλοι μας σαν κύκλο ανάγνωσης θα θεωρήσουμε το «πόσος χρόνος θα περάσει από την στιγμή που θα ζητήσουμε από την μνήμη τα «α» στοιχεία και «β» στοιχεία μέχρις ότου αυτά μας δοθούν (στην οθόνη ή στο printer). Φυσικά ο χρόνος αυτός είναι της τάξης των νανοσεκόντ (ns) δηλαδή 10^{-12}. Ίσως σας φαίνεται αμελητέος όμως σε ένα μεγάλο πρόγραμμα 100.000 π.χ. εντολών ο χρόνος της επεξεργασίας των στοιχείων μπορεί να φτάσει και την διάρκεια της μιας ώρας (ιδίως όταν χρησιμοποιούμε στο πρόγραμμα loops).

Εδώ κάποιος υπέρμαχος των υπολογιστών θα μπορούσε να αντιπαραθέσει ότι για να τα υπολογίσει ένας ειδικευμένος άνθρωπος τα στοιχεία εκείνα του προγράμματος που απαιτούν χρόνο 1 ώρας για τον υπολογιστή, θα έκανε ίσως 1 χρόνο εργαζόμενος επί 8 ώρες την ημέρα για μια εβδομάδα 5 ημερών!!. Το πρόβλημα πάντως έτσι και αλλιώς παραμένει ως «ΜΕΙΩΣΗ του χρόνου επεξεργασίας» αφού ζούμε στον αιώνα της ταχύτητας. Οι κατασκευαστές λοιπόν των μνημών κατάφεραν να περιορίσουν τους χρόνους κύκλου ανάγνωσης ο οποίος ονομάζεται στα Αγγλικά READ CYCLE TIME, σε 16ns για μνήμη φτιαγμένη με την τεχνολογία ECL και μέχρι 2500ns περίπου για τις σχετικά αργές μνήμες MOSFET.

Ο χρόνος κύκλου ανάγνωσης και ο χρόνος προσπέλασης σε ορισμένες μνήμες είναι ο ίδιος, δηλαδή όσο χρόνο καταναλώνει η μνήμη για να διαβάσει, τόσο χρόνο καταναλώνει για να το αποδόσει στην έξοδό της. Σε ορισμένα όμως ολοκληρωμένα, οι χρόνοι αυτοί δεν ταυτίζονται και είναι διαφορετικοί. Συνήθως όμως ο χρόνος του κύκλου ανάγνωσης είναι μεγαλύτερος από τον χρόνο προσπέλασης. Για την ενημέρωση σας προσθέτουμε ότι οι μνήμες οι οποίες ονομάζονται TTL είναι κατασκευασμένες με την τεχνολογία TRANSTOR TRANSTOR LOGIC, ενώ εκείνη που τις ονομάζουμε ECL, φτιάχνονται με την τεχνολογία EMITTER COUPLED LOGIC.

3. Ο χρόνος κύκλου εγγραφής.

Όπως ήδη έχετε καταλάβει φίλοι μας σε μια μνήμη εκτός από το χρόνο ο οποίος απαιτείται να διαβάσει τα στοιχεία μιας συγκεκριμένης θέσης της, και τον χρόνο ο οποίος απαιτείται για να τα αποδώσει, απαιτείται και κάποιος χρόνος εγγραφής στοιχείων. Στην Αγγλική ορολογία αυτό ονομάζεται WRITE CYCLETIME και είναι ο χρόνος ή αν θέλετε το διάστημα το οποίο απαιτείται για να γράψουμε μια λέξη 8 bits σε μια θέση της μνήμης. Και εδώ θα παρατηρήσουμε ότι συνήθως έχει την ίδια τιμή με τον χρόνο ανάγνωσης αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι πολύ μικρότερος. Εξαρτάται όπως προείπαμε από τον κατασκευαστή και με ποια τεχνική έχει φτιαχτεί. Φτάνοντας στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφέρουμε τα εξής: Θα ήταν πολύ πιο σωστό η μνήμη RAM η οποία παραπλανητικά» ονομάζεται μνήμη τυχαίας προσπέλασης, να ονομάζεται μνήμη ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ-ΕΓΓΡΑΦΗΣ ή μνήμη READ/WRITE MEMORY. Ατυχώς η ονομασία η προηγούμενη έχει επικρατήσει τόσο στην ελληνική όσο και στην ξένη βιβλιογραφία. Από πλευράς τώρα κατασκευαστικής οι μνήμες χωρίζονται σε ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ και ΣΤΑΤΙΚΕΣ.

Οι ΣΤΑΤΙΚΕΣ μνήμες RAM έχουν ένα μεγάλο αριθμό φλιπ-φλοπ (F/F), τα οποία είναι κατασκευασμένα από διπολικά (TR) στοιχεία ή MOS αντίστοιχα. Κάθε F/F αποθηκεύει ένα BIT πληροφορίας. Τα κυκλώματα τα οποία απαιτούνται για την ανάγνωση και την εγγραφή των πληροφοριών είναι πολύπλοκα, για τούτο το λόγο, οι μνήμες αυτές περιορίζονται, όσον αφορά τον χώρο αποθήκευσης, σε 4 Kbyte για το κάθε ολοκληρωμένο.

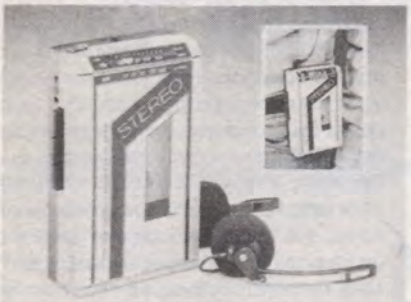
Οι Δυναμικές RAM δεν χρησιμοποιούν F/F για την αποθήκευση των πληροφοριών. Οι πληροφορίες σε αυτά αποθηκεύονται με την μορφή ηλεκτρικών φορτίων στην χωρητικότητα πύλης ενός MOS τρανζίστορ. Εδώ όμως παρουσιάζονται διάφορα άλλα προβλήματα που το σημαντικότερο είναι, το πρόβλημα ΔΙΑΡΡΟΗΣ.

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ επειδή η μόνωση του διηλεκτρικού της χωρητικότητας δεν είναι τέλεια, έχουμε κάποια διαρροή φορτίου, που ισοδυναμεί με απώλεια της πληροφορίας με την πάροδο του χρόνου. Για τον λόγο αυτό χρειάζεται παροδικά κάποιο «φρεσκάρισμα»

Συνέχεια στην 11

digitized by greekrcm.gr

... επιλέξτε ένα στον τύπο σας!



3-5432
AM/FM/FM PERSONAL STEREO CASSETTE PLAYER.
Enjoy great stereo sound wherever you go.
• 3 pushbutton tape operation: stop, fast forward, play • Automatic end of tape shut-off • Radio/tape function switch • Rotary volume control • Cassette carry door • Lightweight stereo headphone • Removable belt clip for hands-free carrying • Operates on 3 "AA" batteries (not incl.) optional AC adapter, or optional car adapter • Jacks for headphone, DC power input • Compact silver and black cabinet • 3½" x 1½" x 5-7/16" high • Sh. wt. 1 lb.

NEW
3-5444
PERSONAL AM/FM/FM STEREO CASSETTE PLAYER WITH 3-BAND GRAPHIC EQUALIZER
for customized sound. Compact size with lightweight stereo headphones.
• AM/FM/FM Stereo Tuner • 4 pushbutton cassette operation (Rewind, Play, Fast Forward, Stop) • Lightweight Stereo headphones • Removable belt clip • Jack for stereo headphone (3.5mm) • Operates on 2 "AA" cell batteries (not incl.) or optional 2 cell Ni-cad Battery Pack • Recharge capable • 3.4" x 5.3" x 1.4" • Color: Black with Blue trim • Sh. wt. 1 lb.

3-5325
MICROCASSETTE RECORDER with 2-SPEED CAPSTAN DRIVE
Two-speed operation allows up to 2 hours recording on a single microcassette.
• Compact design for easy one-hand operation • Slide controls for pause, review/preview • Rotary volume control • Battery level/record LED indicator • Rechargeable option • Uses 2 "AA" batteries (not incl.) • 2¾" x 1" x 5¼" • Sh. wt. ½ lb. • Jacks for optional earphone, external microphone, AC converter

3-5628
COMPACT MOBILE 40-CHANNEL CB 2-WAY RADIO
Large (8mm) LED channel display.
• Backlighted S/RF meter • Lighted, easy-to-read RX-TX meter • 4 watts RF output power (FCC limit) • Pushbutton NB (Noise Blanker) • RF gain control prevents strong signal overload • Pushbutton ANL (Automatic Noise Limiter) with manual override • 5" dynamic speaker • Built-in mic pre-amp • Side mounted screw-in type microphone with holder bracket • Jacks for opt. external speaker or PA • Quick-release mounting system • Removable DC power cord • Rugged metal cabinet • 1¾" x 6" x 7½" • Sh. wt. 3.5 lbs.

3-5959
VOICE-ACTIVATED WALKIE-TALKIE
Convenient "hands-free" 2-way communication.
• Helmet adaptable • Recreation or commercial uses • Clear 49 MHz FM transmission • 3-position sensitivity setting for voice activation • Built-in squelch control • High sensitivity "boom type" mic • Comfortable headset for incoming transmission • Push to talk for manual control • LED battery level • Whip antenna mounted on headset • Sh. wt. 1 lb.

3-5808
SUPER COMPACT MOBILE CB TRANSCEIVER
Styled to fit today's auto trends.
• 4 watt, 40 channel performance • 4 segment LED signal power S/RF meter • Rugged metal cabinetry • Rotary volume/squelch controls with "Night Feel" knobs • PA (Public Address) capability • Channel 9 reference mark • Built-in Automatic Noise Limiter (ANL) limiting noise/static entering from antenna • Quick release mounting bracket • Convenient mic-mount location • Dimensions: 1-1/3" x 4-1/2" x 6-3/4" • Shipping weight: 2.9 lbs.

NEW
2-0600
TWO-LINE TELEPHONE WITH 32 # MEMORY AND TONE HOLD
Conference function for 3-party calls.
• 3 One-touch emergency numbers plus Memory for 29 additional frequently called numbers • Separate speaker, ringer and visual ring indication for each line • Line-in-use LED's for each line • True Electronic Hold • Tone/Pulse Switchable • Flash function • Redial • One-touch Redial • Tri-Tone ringer • Ringer Volume control • Tone Switchable • Color: Almond • W: 6¾" • D: 6¾" • Sh. wt. 2 lbs.

NEW COLOR
7-2582
FM/AM MINIATURE PORTABLE
Mini-size portable with Metallic front and good sound quality
• Easy-to-read slide-rule dial scale • Built-in AFC to reduce FM drift • 2¾" dynamic speaker • Thumbwheel controls • 2 antennas • Jack for optional headphone • Operates on 9-volt battery (not incl.) • Belt clip • Color Metallic grey • 3½" x 5½" x 1½" • Sh. wt. 5 lbs. • Opt. acc.: Headphone 3-5750

NEW
2-0890
THE TELEPHONE THAT ANSWERS ITSELF
12 # Memory plus microcassette Answerer.
• 3 One-touch emergency #'s, plus 9 additional one-touch memories • Compact microcassette for recording outgoing announcement and incoming messages • Remote "ON" • Beepless Remote Control with 6 remote functions • Digital Call Counter • Call Screening • Toll Saver • Power Failure Protection™ (MPP)™ • Local Memo • Super VOX™ • Switchable Touch Tone or pushbutton Pulse dialing PABX Compatible • 8.7" x 5.8" x 4.1" • Sh. wt. 4 lbs.

GENERAL ELECTRICS

ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ
3639700-3606543

ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ
3632270-3636633

digitized by greekrcm.gr

Παρουσίαση

TURBO X

Ύστερα από επιθυμία αρκετών αναγνωστών μας, για την παρουσίαση ενός καλού personal computer αποφασίσαμε φίλοι μας να σας περιγράψουμε κάποιο που κατά τη γνώμη μας εκτός από την αξιοπιστία του, προσφέρεται σε καλή τιμή αφ' ενός, έχει μεγάλη επεκτασιμότητα αφ' ετέρου και το πιο σημαντικό, έχει άμεσο σέρβις (εντός εικοσιτεσσάρων... ωρών). Πραγματικά αυτό που μας έχει καταπλήξει είναι «η στροφή», η οποία παρατηρείται τον τελευταίο καιρό, από τα home micros στα PC (Personal Computers). Αυτό έπρεπε να το αναμένουμε αφού ο Έλληνας χρήστης περνώντας από τα οικιακά κομπιούτερ, και διαπιστώνοντας γύρω του την αλματώδη χρήση των computers γενικά, σε σοβαρές χρήσεις, συγκρίνει τις ατέλειες των πρώτων, και τα ατού των τελευταίων και άρχισε να προβληματίζεται. Όπως ήταν φυσικό τα games των home micros έχουν πάψει κατά πολύ να είναι το «ελιξήριο», αφού και για τα PC άρχισαν γνωστές εταιρίες να κυκλοφορούν παιγνίδια. Τα πλεονεκτήματα ήταν πολλά, και έτσι άρχισε η μαζική ζήτηση. Από το άλλο μέρος κάθε είδους επιχειρήσεις άρχισαν να μηχανογραφούνται ραγδαία. Έτσι σε λίγο εάν όχι τώρα, ο οποίος δεν ξέρει να χειριστεί έστω και στοιχειωδώς ένα PC θα του είναι μάλλον δύσκολο να βρει δουλειά, αφού ήδη το προσόν αυτό συγκαταλλέγεται μεταξύ των απαραιτήτων. Δίκαιη όσο και επίκαιρη η απαίτηση των αναγνωστών μας, και εμείς θα προσπαθήσουμε να την καλύψουμε όσο μπορούμε, αρχίζοντας με την παρουσίαση μιας μάρκας PC η οποία συνδιάζει χαμηλή τιμή (σε σχέση με την ποιότητα την οποία προσφέρει), αλλά ταυτόχρονα επεκτασιμότητα, και το πιο σημαντικό ΑΜΕΣΟ SERVICE. Μέσα λοιπόν στο «κυκεώνα» των κυκλοφορούντων μηχανημάτων με τα αλληλοσυγκρουόμενα στοιχεία ξεχωρίσαμε το TURBO-X. Η μάρκα αυτή έχει γίνει ήδη γνωστή στην αγορά των ηλεκτρονικών υπολογιστών, επειδή αφ' ενός υπάρχουν όλα όσα απαιτούνται για να επεκταθεί σωστά και ολοκληρωμένα, και τα οποία εισάγονται από τον ίδιο εισαγωγέα (βασικό) και αφ' ετέρου έχει σωστή υποστήριξη, service. Αλλά ας δούμε ποιος είναι ο STADARD εξοπλισμός του TURBO-X.

Κατ' αρχάς έχει τον μικροεπεξεργαστή 8088-1 TURBO ο οποίος τρέχει τα προγράμματα στα 10 MHz. Ταυτόχρονα μπορούμε εάν το θέλουμε να επιλέξουμε την κλασική ταχύτητα τρεξίματος 4,77 MHz. Στο MOTHER BOARD έχει προβλεφθεί θέση για τον μαθηματικό μικροεπεξεργαστή 8087-1. Φυσικά έχει συμβατικότητα 100% με τα προγράμματα της IBM, ακόμη και στην ταχύτητα των 10 MHz. Όσον αφορά την μνήμη έχει κεντρική μνήμη 640 KB πάνω στο mother Board. Στην οικονομική μορφή του PC TURBO-X όπως θα δούμε πιο κάτω έχει 256 KB, RAM η οποία φυσικά στο μέλλον εάν το θέλει ο χρήστης μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 640 KB.

Όσον αφορά τις κάρτες, προσφέρεται είτε με COLOR GRAPHICS CARD είτε με μονόχρωμη τύπου HERCULES με τους ελληνικούς χαρακτήρες σε ROM. Ακόμη μπορεί να δεχθεί κάρτα MULTI I/O η οποία δίνει στον χρήστη, μια παράλληλη έξοδο, μια σειριακή RS-232 με πρόβλεψη για δεύτερη, REAL TIME CLOCK, ημερολόγιο, και είσοδο για JOYSTICK. Εσωτερικά έχει λοιπόν 8 θύρες επέκτασης, όπου μπορούμε να τοποθετήσουμε όπως θα δούμε πιο κάτω κι άλλες κάρτες ειδικών εργασιών, εκ των οποίων τελικά μένουν 6 ελεύθερες. Αυτά για την ώρα και ας έρθουμε στην περιφερειακή μνήμη. Ο Standard εξοπλισμός του περιλαμβάνει δύο μονά-

Συνέχεια από την 9

της μνήμης (PEFRESHING), το οποίο επιτυγχάνεται με περιοδικές επαναφορτίσεις των μνημών. Έτσι κάθε 2 χιλιοστά του δευτερολέπτου σαρώνονται όλες οι διευθύνσεις της μνήμης, με την βοήθεια κάποιου ειδικού κυκλώματος που στα μοντέρνα ολοκληρωμένα βρίσκεται εσωτερικά τους. Έτσι στις διευθύνσεις που τα στοιχεία υπάρχει πιθανότητα να έχουν χαθεί, επανατοποθετούνται. Για αυτούς τους λόγους, και για τους άλλους που αναπτύξαμε πιο πριν, οι δυναμικές μνήμες έχουν μεγάλο κόστος, το οποίο επιβαρύνει την αξία ολόκληρου του computer. Έτσι τις συναντάμε μόνο σε φορητά μηχανήματα μικρού μεγέθους όπου η ολική κατανάλωση είναι ο σημαντικότερος παράγοντας.

digitized by greekrcm.gr

δες δίσκου 5 1/4 χωρητικότητας 360 KB το οποίο φτιάχνεται στην Ιαπωνία, και τα οποία έχουν αφ' ενός πολύ χαμηλό θόρυβο, αφ' ετέρου μεταλλική θωράκιση, για την προστασία του από εξωτερικά μαγνητικά πεδία. Ένα άλλο σημείο το οποίο μας έκανε εντύπωση είναι ότι το τροφοδοτικό πού περιλαμβάνεται στον στάνταρ εξοπλισμό έχει ισχύ 150 W! Αυτό σημαίνει φίλοι μας ότι μπορεί να υποστηρίξει με ηλεκτρική ισχύ τέσσερις περιφερειακές μονάδες, δηλαδή δύο μονάδες δίσκου, και δύο σκληρούς δίσκους των 20 MB ο καθένας, δίχως να χρειαστεί να αντικαταστήσουμε αυτό. Αυτό είναι μεγάλο πλεονέκτημα αφού ένα από τα πλέον ακριβά μπλοκ ενός υπολογιστή είναι και το τροφοδοτικό. Έτσι πολλές εταιρίες στο STANDARD εξοπλισμό δεν δίνουν τροδοτικό το οποίο μπορεί να δεχθεί και άλλες περιφερειακές μνήμες. Έτσι όταν ο χρήστης χρειάζεται να τοποθετήσει ένα σκληρό δίσκο βρίσκεται μπροστά στην «δυσάρεστη» έκπληκτη της αντικαταστάσεως και του τροφοδοτικού. Αλλά ας επιστρέψουμε πίσω στην παρουσίαση. Το τροφοδοτικό εκτός από την ικανοποιητική για τις επεκτάσεις ισχύ του, έχει σύστημα εξαερισμού, μεταλλική βάση και περίβλημα, το οποίο αποσυναρμολογείται πολύ εύκολα. Φεύγοντας από την κεντρική μονάδα θα πρέπει να τονίσουμε ότι το καπάκι ανοίγει πατώντας δυο κουμπιά στα πλάγια και σηκώνεται μένοντας σταθερό. Είναι κι αυτό μέσα στις τόσες ευκολίες τις οποίες προσφέρει το μηχάνημα και η οποία καταργεί τα σταυροκατσάβιδα όταν θελήσουμε να ανοίξουμε το καπάκι για να τοποθετήσουμε σε κάποια θύρα επέκτασης κάποια ειδική κάρτα. Ερχόμενοι στο πληκτρολόγιο παρατηρούμε αμέσως την «επαγγελματικότητά του», αφού διαθέτει 84 πλήκτρα που είναι σημειωμένοι τόσο οι λατινικοί όσο και οι ελληνικοί χαρακτήρες για εύκολη χρήση δίχως εκείνο το «μάντεψε που είναι...». Τα πλήκτρα είναι φτιαγμένα από πλαστικό καλής ποιότητας το οποίο αντέχει και στην πιο σκληρή μεταχείριση. Τέλος στο μπροστά μέρος της βασικής μονάδας υπάρχει κλειδί το οποίο κλειδώνει το πληκτρολόγιο και έτσι εξασφαλίζεται η μη πρόσβαση στο μηχάνημα όταν π.χ. δουλεύοντας κτυπήσει το τηλέφωνο ή μας απασχολεί η «περιέργεια» κάποιου νεαρού επίδοξου μελλοντικού χρήστη. Εκτός αυτού υπάρχει ενδεικτική λυχνία η οποία μας δείχνει εάν το σύστημά μας δουλεύει ικανοποιητικά ή όχι, ενώ δίπλα της υπάρχει μια άλλη η οποία μας ειδοποιεί για το πότε η ταχύτητα είναι normal (4,77 MH_Z) και τότε είναι TURBO (10 MH_Z). Επί πλέον εάν για οποιοδήποτε λόγο «κρεμάσει» όπως λένε στη γλώσσα τους οι κομπιουτερίστες ένα πρόγραμμα ένα κουμπί RESET αναλαμβάνει να δώσει τη λύση, και όλα αυτά στο μπροστινό μέρος της κεντρικής μονάδας.

Φυσικά ένα μόνιτορ πράσινο, ABER, ή άσπρο έρχεται να συμπληρώσει τον βασικό εξοπλισμό του TURBO-X, με την εναλλακτική δυνατότητα, σύμφωνα πάντα με τις επιθυμίες του πελάτη χρήσης εγχρώμου μόνιτορ με πάρα πολύ μεγάλη διακριτικότητα (640 × 350) pixels. Αυτά ήταν τα προσφερόμενα σαν STANDARD εξοπλισμός. Όπως διαπιστώσατε και μόνοι σας δεν είναι ούτε λίγα ούτε ποιοτικά υστερούν. Αλλά, πριν δώσουμε μερικές ενδεικτικές τιμές ας αναφερθούμε στις επεκτάσεις τις οποίες μπορεί να δεχθεί ο TURBO-X. Αυτές λοιπόν φίλοι μας δεν είναι λίγες, και το μόνο δηλαδή που μπορεί να τις περιορίσει είναι μάλλον το τι χρειαζόμαστε.

Ο συνδιασμός ή η προσθήκη στις κάρτες τις οποίες μπορεί να δεχθεί ο TURBO-X δεν είναι ευκαταφρόνητος και αρχίζουμε, κάρτα Color Graphics 640 × 200 pixels, ανάλυση με μια παράλληλη έξοδο, κάρτα τύπου Hercules με ανάλυση 720 × 350 pixels με μια παράλληλη έξοδο, κάρτα Multi I/O η οποία περιλαμβάνει μια παράλληλη έξοδο, μια σειριακή RS-232 S, Real Time Clock, Games Adaptor. Έως εδώ θα μου πείτε ότι επαναλαμβάνω ίσως μερικά στοιχεία από τα προηγούμενα. Όμως η συνέχεια έχει ενδιαφέρον και να γιατί... Κάρτα EGA έγχρωμη υψηλής ανάλυσης 640 × 350 pixels με υποστήριξη δεκαέξι χρωμάτων ταυτόχρονα, κάρτα HEGA η οποία έχει τα χαρακτηριστικά της Hercules όσον αφορά την ανάλυση των σημείων της εικόνας και της EGA όσον αφορά την ανάλυση των χρωμάτων ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ. Κάρτα PGA έγχρωμη με υψηλή ανάλυση 640 × 480 pixels. Κάρτα EGA Hirest με ανάλυση μέχρι και 800 × 600 pixels έγχρωμη. Αυτά για τις κάρτες που μας επιτρέπουν ανάλυση έγχρωμη πραγματικά μεγάλων δυνατοτήτων. Ερχόμαστε τώρα στις κάρτες εκείνες οι οποίες όταν τοποθετηθούν στις θύρες επέκτασης του υπολογιστή μας (όπως άλλωστε και οι προηγούμενες) δίνουν «άλλες» διαστάσεις στάσεις στην χρήση τους.

Έχουμε λοιπόν κάρτα η οποία επιτρέπει τον υπολογιστή μας να λειτουργήσει σαν TELEX κάρτα η οποία επιτρέπει στον υπολογιστή μας να λειτουργήσει σαν FAX και κάρτα η οποία επιτρέπει στον TURBO-X να επεκτείνει την RAM του πάνω από τα 649 KB.

Στην συνέχεια έχουμε κάρτα modem η οποία επιτρέπει στον TURBO-X να επικοινωνεί με άλλους ηλεκτρονικούς υπολογιστές ή με τράπεζες πληροφοριών, κάρτα που μας επιτρέπει να τον συνδέσουμε σε τοπικό δίκτυο L.A.N. και τέλος κάρτες οι οποίες μετατρέπουν τον TURBO σε τερματική μονάδα άλλων μεγάλων συστημάτων όπως Mini ή Main Frame. Όμως ήδη έχετε διαπιστώσει φίλοι αναγνώστες ο TURBO-X πραγματικά μεγαλώνει μαζί με τις ανάγκες του χρήστη του, δίχως να χρειάζεται να αντικατασταθεί αφού για κάθε εργασία επί πλέον υπάρχει η κατάλληλη κάρτα επέκτασης μέχρις και εκείνων που τον μετατρέπουν σε τερματικό συστημάτων όπως Mini και Main Frame!

Φεύγοντας από τις κάρτες επέκτασης φτάνουμε στις περιφερειακές μνήμες. Εδώ όπως προαναφέραμε μπορεί να δεχτεί δύο Drive 5 1/4 και δύο σκληρούς δίσκους (HD) 20 MB ή 30 MB ή 40 MD ή 80 MB με την χρησιμοποίηση κατάλληλου controller. Ακόμη δέχεται χωρίς αλλαγή του Controller drive 3,5 ίντσων. Τέλος δέχεται και modem εξωτερικό.

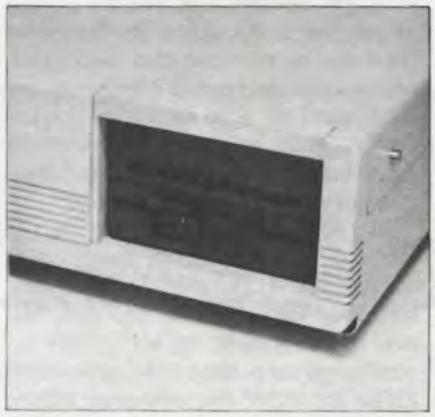
Και του... «πουλιου το γαλα» εχουμε σ' αυτο το τευχος. Ξεφυλλιστε το περιοδικο και ξεχαστε μικρομεγαλα προβληματα σας (οσοι εχετε). Ετοιμοι; Παμε!

Και μην ξεχνατε το ερχομενο τευχος σας.
ΑΤΤΙΚΗ: 1 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ
ΥΠΟΛΟΙΠΗ ΕΛΛΑΔΑ:
20 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

digitized by greekrcm.gr

Συμπέρασμα:

Η εταιρία ΠΛΑΙΣΟ Α.Ε. νομίζουμε ότι έκανε ένα μεγάλο βήμα μέσα στην αγορά των PC υπολογιστών αντιπροσωπεύοντας τον TURBO-X. Ταυτόχρονα η πλήρης επεκτασιμότητά του, και η διαρκής παρακαταθήκη τόσο των καρτών επέκτασης όσο και των άλλων περιφερειακών κάνουν την αξιοπιστία του μηχανήματος ακόμη πιο μεγάλη. «Θέλουμε ο Έλληνας χρήστης να πάρει ένα μηχάνημα ποιοτικώς υψηλό, ενώ ταυτόχρονα να επεκτείνεται μαζί με τις ανάγκες του...», μας είπε ο υπεύθυνος της εταιρίας. «Ταυτόχρονα εκτός του 1 χρόνου εγγύηση, αναλαμβάνουμε την αποκατάσταση κάθε βλάβης εντός 24 ωρών... συνέχισε ο υπεύθυνος (κ. Λάσκας). Και εμείς με την σειρά μας θα παρατηρήσουμε ότι η ΠΟΙΟΤΗΤΑ Η ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ και το ΑΜΕΣΟ SERVICE αποτελούν το χρυσό τρίπτυχο του επιτυχημένου στην ελληνική αγορά TURBO-X, του οποίου η τιμή αρχίζει από 93.000 (× Φ.Π.Α.) με 1 FD και 256 KB RAM και φθάνει στις 180.600 (+ Φ.Π.Α.) με 1 FD, 1 HD και 640 RAM. Φυσικά οι τιμές αυτές είναι ενδεικτικές για τους παραπάνω συνδιασμούς, οι οποίες όπως διαπιστώσατε μπορεί να γίνουν πολλοί και ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε χρήστη. Σημασία έχει ότι η χαμηλή τιμή του, όσον αφορά το εντελώς βασικό πακέτο επιτρέπουν πλέον και στο πιο νεαρό χρήστη να «μπει» στον υπέροχο κόσμο των PC.



Ο TURBO-X από διαφορετικές οπτικές γωνίες για μια πιο σφαιρική εικόνα.

ΕΤΗΣΙΑ ΕΟΡΤΗ ΣΧΟΛΗΣ

Το Πρότυπο Κέντρο Πληροφορικής θα οργανώσει και φέτος τη μεγάλη ετήσια γιορτή του στην αίθουσα προβολών «ΡΙΑΛΤΟ», οδός Κυψέλης 54, ΚΥΨΕΛΗ.

Κατά την εκδήλωση οι σπουδαστές του Πρότυπου Κέντρου Πληροφορικής θα παρουσιάσουν κατά ομάδες τις εργασίες τους και θα γίνει απονομή των Πιστοποιητικών Σπουδών.

Ως γνωστόν το Πρότυπο Κέντρο Πληροφορικής είναι η μοναδική σχολή στην Ελλάδα που διαθέτει ολοκληρωμένους κύκλους σπουδών στην πληροφορική για μαθητές Δημοτικού, Γυμνασίου, Λυκείου.

Την εκδήλωση θα προλογίσει ο Δ/ντής Σπουδών κ. Παν. Ι. Αργυρόπουλος και θα είναι ανοικτή στο κοινό.

Επίσης το Πρότυπο Κέντρο Πληροφορικής ανακοίνωσε ότι θα λειτουργήσουν νέα ΤΑΧΥΡΥΘΜΑ τμήματα πληροφορικής του κύκλου μαθητών.

Για περισσότερες πληροφορίες Πρότυπο Κέντρο Πληροφορικής, Φωκ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, ΚΥΨΕΛΗ, τηλ. 8835811.

ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ

Το Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ διαθέτει θέσεις μεταπτυχιακών για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στους τομείς Ανοσολογίας, Βακτηριολογίας, Βιοτεχνολογίας, Βιοχημείας, Ιολογίας και Παρασιτολογίας.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλουν αίτηση, σύντομο βιογραφικό σημείωμα και βαθμούς στη Γραμματεία του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ, Βασ. Σοφίας 127, 115 21 Αθήνα.

Για περισσότερες πληροφορίες στη Γραμματεία του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ στο τηλέφωνο: 6465905.

ΤΙ ΝΑ ΣΠΟΥΔΑΣΩ; Μιλήστε για το «ΝΕΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ» - και για την παραπάνω στήλη - στους φίλους σας!

ΕΓΓΡΑΦΕΣ 1-30 ΙΟΥΝΙΟΥ

Αναγνωρισμένες Σχολές

ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ

Σπουδές με ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ
στα • ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
και την • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
αναβολή στρατού

30 Χρόνια Παράδοση
με Πανελλήνια Αναγνώριση

ΑΘΗΝΑ : Εμ. Μπενάκη 59 - Τηλ: 3630.176, 3619.300
ΚΟΡΙΝΘΟΣ : Αδειμάντου 81 - Τηλ: (0741) 24668

ΕΓΓΡΑΦΕΣ 1-30 ΙΟΥΝΙΟΥ

Αναγνωρισμένες Σχολές

ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ

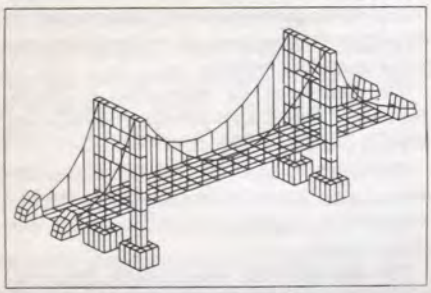
Σπουδές με ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ
στα • ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
και την • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
αναβολή στρατού

30 Χρόνια Παράδοση
με Πανελλήνια Αναγνώριση

ΑΘΗΝΑ : Εμ. Μπενάκη 59 - Τηλ: 3630.176, 3619.300
ΚΟΡΙΝΘΟΣ : Αδειμάντου 81 - Τηλ: (0741) 24668

digitized by greekrcm.gr

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ παγκόσμια νέα



ΓΡΗΓΟΡΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Το FEMAP είναι ένα πολύ εξελιγμένο γρήγορο πρόγραμμα σχεδιασμένο για IBM PC, XT, AT και κάθε συμβατό κομπιούτερ. Απευθύνεται κυρίως σε Μηχανολόγους και Πολιτικούς μηχανικούς, και τους δίνει τη δυνατότητα να αναπαριστούν εύκολα και γρήγορα το τρισδιάστατο μοντέλο μιας κατασκευής. Υπάρχει η δυνατότητα και έγχρωμης απεικόνισης. Τρέχει σε κομπιούτερς εξοπλισμένα με κάρτα Hercules CGA/EGA και συνδυάζεται με διάφορα ιντερφέις για εκτύπωση. Υπάρχει τέλος η δυνατότητα να γίνονται και μαθηματικοί υπολογισμοί ταυτόχρονα για μαλύτερη εξυπηρέτηση.

ΚΑΙ ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ ...ΣΕ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

Η επεξεργασία κειμένου (word processing), είναι μια από τις πλέον καθιερωμένες εφαρμογές σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, πέρα από τις κλασσικές λειτουργίες τις απαραίτητες για το γράψιμο του κειμένου, παρέχουν και κάποια ακόμα σημαντικά «εργαλεία». Ένα τέτοιο εργαλείο είναι και ο αυτόματος έλεγχος της ορθογραφίας του κειμένου με ταυτόχρονη διόρθωση των λαθών, λειτουργία που αυξάνει σημαντικά τόσο την ταχύτητα του χρήστη όσο και την ποιότητα του τελικού κειμένου.

Δυστυχώς όμως, αυτές οι επιπλέον δυνατότητες των προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου, ισχύουν μόνο για τα αγγλικά κείμενα. Τα ίδια τα προγράμματα δεν έχουν κάνει την ανάλογη πρόβλεψη για τη διόρθωση της ορθογραφίας και ελληνικών κειμένων. Έτσι λοιπόν, κάποιες ελληνικές εταιρίες, θέλοντας να δώσουν στον Έλληνα χρήστη όλες τις παραπάνω δυνατότητες δημιούργησαν τα δικά τους «ηλεκτρονικά» ορθογραφικά λεξικά της ελληνικής γλώσσας.

Ένα από αυτά τα προγράμματα είναι το «Lexikon» της Memotek, το οποίο τρέχει σε IBM PC και συμβατούς υπολογιστές. Το Lexikon συνεργάζεται με όλα τα γνωστά προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, με την παρακάτω διαδικασία: φορτώνουμε το Lexikon στη μνήμη του υπολογιστή και αυτό παραμένει εκεί μέχρι να χρησιμοποιηθεί. Στη συνέχεια φορτώνουμε το πρόγραμμα επεξεργασίας και γράφουμε το κείμενό μας.

Ανά πάσα στιγμή μπορούμε πατώντας ένα πλήκτρο να δούμε τη σωστή ορθογραφία μιας λέξης (σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότεροι από ένας σωστοί τρόποι γραφής της λέξης, τότε εμφανίζονται και οι δυο), ή ακόμα τις καταλήξεις της λέξεις στις υπόλοιπες κλίσεις της. Επίσης, μπορούμε να δούμε τις επεξηγήσεις των ομόηχων λέξεων, τις καταλήξεις των ουσιαστικών και των επιθέτων με τις αντίστοιχες εξαιρέσεις, παραδείγματα ουσιαστικών και επιθέτων για κάθε κατηγορία καταλήξεων, παραδείγματα για την κλίση των ρημάτων κλπ.

Το Lexikon χρησιμοποιεί όλους τους σύγχρονους κανόνες του μονοτονικού συστήματος και περιέχει αυτούσιες 20.000 λέξεις (ουσιαστικά, επίθετα, ρήματα), οι οποίες μαζί με τους πίνακες των καταλήξεων, τους δυο βαθμούς (ενικό - πληθυντικό), τους διάφορους χρόνους και φωνές, φτάνουν τις 150.000 λέξεις. Επιπλέον, ο χρήστης μπορεί να προσθέσει και μέχρι 1.600 ακόμα λέξεις δημιουργώντας το προσωπικό του αρχείο.

ΕΝΑΕΡΟ ΤΡΕΝΟ

Τεχνικοί Σύμβουλοι και τα εργαστήρια ερευνών του Συγκροτήματος Tyssen της Δυτ. Γερμανίας κατασκεύασαν ένα εναέριο τρένο που αναπτύσει ταχύτητα ως 400 χλμ. την ώρα, δεν απαιτεί μεγάλη έκταση γης, είναι απολύτως ασφαλές, καταναλώνει πολύ λιγότερη ενάργεια από ό,τι ένας υπόγειος σιδηρόδρομος και, το σημαντικότερο ίσως, κοστίζει κατά χιλιόμετρο κατασκευής περίπου το ένα τρίτο του κόστους ενός υπόγειου σιδηροδρόμου.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΛΕΓΧΕΙ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΚΑΙ ΕΞΟΔΟ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

Δημόσια γραφεία, νοσοκομεία, Τράπεζες, Πανεπιστήμια, αεροδρόμια και σταθμοί πυρηνικής ενέργειας είναι μερικοί από τους διάφορους χρήστες του συστήματος ασφαλείας «CLASS - PC» που ελέγχει μέσω κομπιούτερ την είσοδο και έξοδο στο κάθε κτίριο. Το σύστημα επιτρέπει την είσοδο μονάχα σε εγκεκριμένα πρόσωπα την καθορισμένη ημέρα και ώρα. Όλο το σύστημα προγραμματίζεται, τίθεται σε λειτουργία ή ακινητοποιείται από ένα μόνο άτομο που το σύστημα αναγνωρίζει πως έχει τη δυνατότητα αυτή. Το κόστος του συστήματος είναι 10000$, και ανεβαίνει ανάλογα με την πολυπλοκότητα της συγκεκριμμένης εφαρμογής.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ PC

Το Software που είναι γραμμένο για ένα συνηθισμένο PC μπορεί να τρέχει και σε ένα κομπιούτερ ειδικά σχεδιασμένο για βιομηχανική χρήση. Με βάση τα παραπάνω η εταιρεία Arcom παρουσίασε ένα ευέλικτο σύστημα που εργάζεται μόνο με τις απόλυτα αναγκαίες κάρτες, για κάποια συγκεκριμένη εφαρμογή. Υπάρχει ακόμα η δυνατότητα επέκτασης μέχρι είκοσι κάρτες εισόδου-εξόδου!

digitized by greekrcm.gr

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

SPARROW - Turbo 10 mhz

.....

Complete with 1 d.drive

+ Hard Disk 20 MB

+ Hard Disk Controller

+ Γενικη Λογιστικη

.....

Προκαταβολη Δρχ. 75.000

Δοσεις 3 χ Δρχ. 75.000

Baby - SPARROW - 12 Mhz

.....

Complete .....

+ Hard Disk 20 MB

+ Γενικη Λογιστικη

.....

Προκαταβολη Δρχ. 110.000

Δοσεις 3 χ Δρχ. 110.000

.....

Στις τιμες Συμπεριλαμβανεται Φ.Π.Α. 6 % + 16 %

.....

Οι τιμες τροποποιουνται διχως προειδοποιηση

ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ επε

ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Βούλγαρη 31 τηλ.: 4173 686 - 4115 842, ΑΘΗΝΑ: τηλ.: 3613 027

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Δωδεκανήσου 22 τηλ.: (031) 546546, ΠΑΤΡΑ: τηλ.: (061) 274025

digitized by greekrcm.gr

LM 145 MIRAGE

Tipo: 5/8 λ raccorciata
Frequenza: 26-28 Mhz
Impedenza: 50 Ω
Pollarizzazione: verticale
R.O.S.: < 1,2/1
Larghezza di banda: 1200 Khz
Potenza applicabile: 300 Watts
Lunghezza: 145 cm.
Fissaggio: con base magnetica completa di cavo e connettore PL 259

CS 2m

Model: CS 2m
Frequency: 144-174 MHz
Frequencies on request
Type: 3×1/2 λ
Impendance: 50 Ω
Gain: 6dB
Band width: 6 MHz
Polarization: vertical
V.S.W.R. <1,3
Maximum power: 200 W RF
Connector: UHF Female
Length: ca 2850 mm.
Weight: 1100 gr. ca
Mounting: Bracket and Two mounting clamp for Mast tube 30-50 mm Ø

LS 145 MYSTERE

Tipo: 5/8 λ raccorciata
Frequenza: 26-28 Mhz
Impedenza: 50 Ω
Pollarizzazione: verticale
R.O.S.: < 1,2/1
Larghezza di banda: 1200 Khz
Potenza applicabile: 300 Watts
Lunghezza: 145 cm.
Foro di fissaggio: 13 mm Ø
Piede: «N» completo di cavo

GAMMA I R

Tipo: 5/8 λ raccorciata
Frequenza: 27 Mhz
Impedenza: 50 Ω
Pollarizzazione: verticale
R.O.S.: < 1,2/1
Larghezza di banda: 1200 Khz
Potenza applicabile: 200 Watts
Lunghezza: 126 cm.
Foro di fissaggio: 13 mm Ø
Piede: «N» completo di cavo

radio communication

S 2000

Tipo: 5/8 λ elicoidale
Frequenza: 26-28 Mhz
Impedenza: 50 Ω
Pollarizzazione: verticale
R.O.S.: < 1,2/1
Potenza applicabile: 2 Kw
Guadagno: 5,5 dB sul dipolo isotropico
Larghezza di banda: 1500 Khz
Lunghezza: 550 cm
Fissaggio: su palo da 35 a 45 mm
Connettore: UHF PL 259

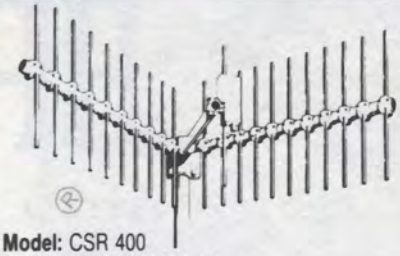
GPE CONCORDE

Tipo: 5/8 λ
Frequenza: 27 Mhz **Impedenza:** 50 Ω
Pollarizzazione: verticale **R.O.S.:** < 1,2/1
Guadagno: 5,5 dB sul dipolo isotropico
Potenza applicabile: 500 Watts
Lunghezza: radiatore 665 cm radiali 46 cm
Montaggio: con cavallotti forniti per pali da 30-45 mm Ø
Connettore: UHF per PL 259

GAMMA II R

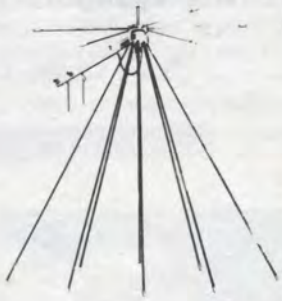
Tipo: 5/8 λ raccorciata
Frequenza: 27 Mhz
Impedenza: 50 Ω
Pollarizzazione: verticale
R.O.S.: < 1,3/1
Larghezza di banda: 1200 Khz
Potenza applicabile: 200 Watts
Lunghezza: 98 cm.
Foro di fissaggio: 13 mm Ø
Piede: «N» completo di cavo

CSR 400



Model: CSR 400
Frequency: 400-470 MHz
Frequencies: on request
Type: Corner Reflector
Impendance: 50Ω • **Gain:** 10dB
Band width: 20 MHz
Front to back ratio: 20 dB
Polarization: vertical or horizontal
V.S.W.R. <1,2 • **Maximum power:** 500 W RF
Connector: N female
Beamwidth: horizontal 45° vertical 80°
Cable according: gamma match with radiator 1/2 λ
Mounting: particular mounting clamp furnished

DISCONE 70-670



Tipo: discone
Frequenza: 70-670 Mhz
Impedenza: 50 Ω
Pollarizzazione: verticale
R.O.S.: < 1,4/1
Potenza applicabile: 500 Watts
Guadagno: 2 dB sul dipolo isotropico
Altezza: 130 cm
Diametro: 140 cm
Radiatori: 8
Radiali: 8
Connettore: UHF per PL 259

DV 27 U CARRERA

Tipo: 1/4 λ raccorciata
Frequenza: 27 Mhz
Impedenza: 50 Ω
Polarizzazione: verticale
R.O.S.: < 1,3/1
Larghezza di banda: 800 Khz
Potenza applicabile: 150 Watts
Lunghezza: 79 cm.
Foro di fissaggio: 13 mm. Ø
Piede: «N» completo di cavo

αντιπροσωπεία εισαγωγή

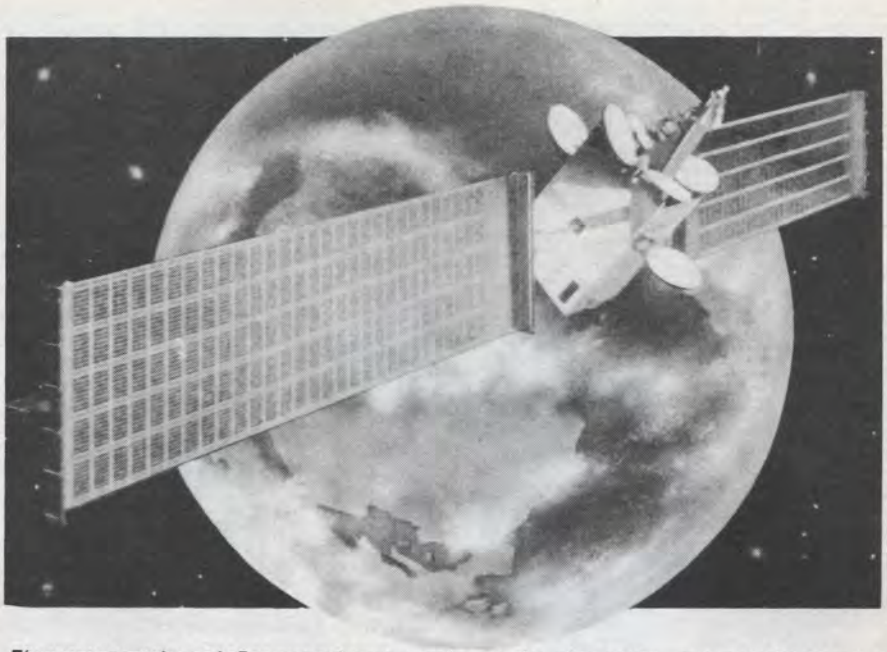
Κ. ΧΑΤΖΑΚΗΣ Σμύρνης 25, 79201 Ηράκλειο
Τηλέφωνο 285739, Κρήτη

digitized by greekrcm.gr

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ

ΝΕΑ-ΝΕΑ-ΝΕΑ-ΝΕΑ-ΝΕΑ

ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ



Είναι φανταστική η πρόοδος των τηλεπικοινωνιών – και όχι μόνο αυτών – που σημειώθηκε και φυσικά συνεχίζεται χάρη στη τεχνολογική βελτίωση των Δορυφόρων. Ένα πικρό παράδειγμα είναι η συζήτηση σε διαφορετικά τηλεοπτικά στούντιο και που απέχουν μεταξύ τους π.χ. χίλια χιλιόμετρα με ανθρώπους που βλέπουν και ακούν τους συνομιλητές τους.

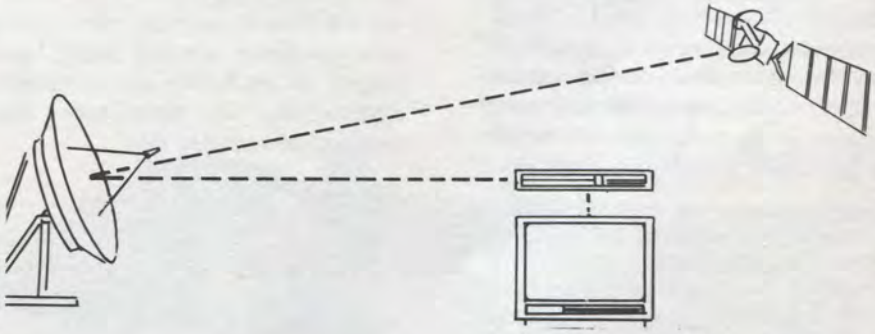
Όσοι αδημονούν δικαιολογημένα για την έλευση περισσοτέρων δορυφορικών καναλιών, δεν ωφελεί να περιμένουν καρφωμένοι μπροστά στη μικρή τους οθόνη. Τα καλά νέα όταν έλθουν κυριολεκτικά θα «πέσουν» από τον ουρανό. Πράγματι το σημαντικότερο τεχνολογικό πρόβλημα – γιατί υπάρχουν και τα πολιτικά – είναι οι αλλεπάλληλες αποτυχίες κατά τήν εκτόξευση δορυφόρων. Θα έλεγε κανείς ότι ήταν σημαδιακό το αποτέλεσμα από την πρώτη ευρωπαϊκή απόπειρα για δορυφόρο απευθείας μετάδοσης (DBS). Μιλάμε για τον γερμανικό TV-SAT 1 που αποδείχθηκε, περίπου, «αητός χωρίς φτερά», αφού μπορεί να μεταδώσει μόνο δύο κανάλια, αντί τεσσάρων που υπολόγιζαν οι κατασκευαστές του. Αυτή η αποτυχία έρχεται να σφραγίσει μια αλυσίδα προβληματικών εκτοξεύσεων. Κάτι τέτοιο δεν ήταν δυνατόν να μην το πάρουν χαμπάρι οι ασφαλιστικές εταιρείες, που το ξανασκέφθηκαν και ζητούν πολύ υψηλότερα ασφάλιστρα, ενώ δεν ήταν λίγες οι περιπτώσεις που έδειξαν πολύ μεγάλη απροθυμία να καλήψουν τέτοιες επιχειρήσεις στον ουρανό. Άλλωστε τα στοιχεία τους μιλούν από μόνα τους: το 1986 αποζημίωσαν δύο αποτυχίες στους πέντε συνολικά δορυφόρους, αν και πέρυσι ο TV-SAT 1 ήταν το μοναδικό πλήγμα για τους ασφαλιστές.

Τι προοπτικές αλήθεια υπάρχουν για περισσότερο πετυχημένους δορυφόρους; Ένα πρώτο εμπόδιο που πρέπει να ξεπερασθεί είναι το γεγονός ότι για την ώρα, οι δορυφόροι παράγονται σε μικρούς αριθμούς.

Οι κατασκευαστές, τώρα τελευταία, έχουν αρχίσει να σκέφτονται τη χρησιμοποίηση διαγνωστικών συστημάτων επί των δορυφόρων, που να ανιχνεύουν τις βλάβες και να τις διορθώνουν εν πτήσει. Στα αρνητικά πρέπει να συνυπολογισθεί και το ότι συνήθως κατασκευάζονται από διεθνή κονσορτσιουμ, με αποτέλεσμα πολλά εξαρτήματα να προέρχονται από διαφορετικές χώρες, οπότε δεν δοκιμάζονται μαζί όσο θα έπρεπε. Δεδομένου μάλιστα ότι οι ευρωπαϊκές χώρες είναι αμετάπιστες στη διατήρηση των εθνικών βιομηχανιών, στο σημείο αυτό οι προοπτικές δεν είναι ιδιαίτερα παρήγορες.

Οι ενδιαφερόμενοι παρ' όλα αυτά δεν το βάζουν κάτω. Στο τέλος του 1988 αναμένεται να πετάξει ο πρώτος ιδιωτικός τηλεοπτικός δορυφόρος στην Ευρώπη, ονόματι «Αστρά». Εφέτος εξάλλου, θα βρεθεί στην ίδια τροχιά με τον TV-SAT 1και ένας γαλλικός, ο TDF-L. Η γαλλική κυβέρνηση ζητεί από τους χρήστες του να πληρώσουν ένα σεβαστό ποσόν, προκειμένου να χρηματοδοτηθεί ένας δεύτερος δορυφόρος.

Γνώστες των δορυφορικών εξελίξεων ανακεφαλαιώνοντας επισημαίνουν ότι πράγματι υπάρχει μια καθυστέρηση σε σχέση με τις υποσχέσεις για τα κανάλια εξ ουρανού. Αυτό δεν οφείλεται μόνο στα τεχνολογικά προβλήματα των δορυφόρων απευθείας μετάδοσης, που αναφέραμε προηγουμένως. Επιπλέον εξακολουθούν να υπάρχουν έντονες αμφιβολίες για την εμπορική τους επιτυχία. Ας μην ξεχνάμε ότι το κόστος ενός αναμεταδότη από DBSείναι 2 - 2,5 φορές μεγαλύτερο από ό,τι κοστίζει σήμερα ένας αναμεταδότης στο EUTELSAT. Δίχως αμφιβολία η δορυφορική TV θα αλλάξει το τηλεοπτικό τοπίο. Πόσο γρήγορα όμως; Για την ώρα οι επενδυτές δεν συνωστίζονται.



Απλό παραστατικό διαγράμμα του τρόπου μετάδοσης των δοφυρορικών προγραμμάτων στην τηλεόραση του σπιτιού μας.

digitized by greekrcm.gr

BABY MONITOR της AUDIO SPECTRUM

Υλοποιώντας το σχέδιο αυτό και μετά από πολλές δοκιμές, το εργοστάσιο κατέληξε στην χρήση ενός WOOFER 4 1/2΄΄, ειδικά σχεδιασμένο για εφαρμογή σε πολύ μικρές καμπίνες. Σε σχεδίαση BASS REFLEX το κάτω όριο συχνότητας σε αυτό το WOOFER μπορεί να είναι χαμηλότερο από 50 Hz. Συντονισμός και παραμόρφωση μειώνονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα με μια ειδική επικάλυψη στον κώνο του μεγαφώνου και η γραμμικότητα επιτυγχάνεται με μια συμμετρικά οδηγούμενη δύναμη σε συνδυασμό με μια ειδική τεχνική περιτύλιξης για το πηνίο φωνής.

Για τις υψηλές συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν ένα TWEETER 3/4΄΄, υψηλής ευαισθησίας, από πολυαμίδιο εκτεταμένης απόκρισης, πολύ χαμηλής παραμόρφωσης στην περιοχή λειτουργίας του και έξοχης διασποράς.

Η καμπίνα είναι κατασκευασμένη από νοβοπάν 19 χιλ., υψηλής πυκνότητος. Τα εσωτερικά τοιχώματα είναι επενδυμένα με φύλλο πίσσας πάχους 5 χιλ. για την απόσβεση των ταλαντώσεων.

Το πολύ προσεκτικά σχεδιασμένο CROSS OVER, υλοποιήθηκε με υλικά υψηλής ποιότητας και μικρής ανοχής.

Το αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας είναι ένα πραγματικά υψηλής πιστότητας ηχείο ικανό να αναπαράγει με εξαιρετική ακρίβεια τις σημερινές DIGITAL εγγραφές, αποδεικνύοντας έμπρακτα ότι ένα μικρό ηχείο μπορεί να σχεδιαστεί και υλοποιηθεί προσεκτικά, να προσφέρει στον ακροατή ένα μεγάλο ήχο.

AUDIOLAB 8000 A

Απ' το πιο ανεπαίσθητο θρόισμα ως το πιο ρωμαλέο μουσικό πέρασμα ο 8000 A παραμένει «μουσικός». Τα μεγάλα αποθέματα ισχύος του σε συνδυασμό με την μικρή αντίσταση εξόδου εξασφαλίζουν άριστη συνεργασία με κάθε σύστημα ηχείων, όποιες και αν είναι οι ιδιαιτερότητες στην ηλεκτρική συμπεριφορά τους.

Η Audiolab όμως προχώρησε ακόμα περισσότερο εφοδιάζοντας τον ενισχυτή με ένα σύστημα αυτόματης «σίγασης» μεγάλης ταχύτητας. Αυτό ανιχνεύει βραχυκύκλωμα ή υπερφόρτωση του σταδίου εξόδου του ενισχυτή και προκαλεί αποκοπή του σήματος προς τα ηχεία, μέχρι να αποκατασταθεί η ανωμαλία.

Αλλά και το τμήμα του προενισχυτή είναι ιδιαίτερα προσεγμένο. Υπάρχουν όλες οι κλασσικές είσοδοι για πικάπ, κασετόφωνο, δέκτη και compact disc ενώ ένας ειδικός διακόπτης στην πρόσοψη του ενισχυτή επιτρέπει να γράφουμε στο κασετόφωνο από οποιαδήποτε πηγή, ακούγοντας παράλληλα κάποια άλλη.

Με δύο λόγια ο 8000 A είναι ένας ενισχυτής που θα τον εκτιμήσετε από τα πρώτα λεπτά της ακρόασης. Ο δυναμικός και αχρωμάτιστος ήχος του θα σας χαρίσει το συναίσθημα της πραγματικής απόλαυσης.

Η BOSE ΚΑΙ Η ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Κατά την διάρκεια τέλεσης των χειμερινών Ολυμπιακών Αγώνων του 1988, στον Καναδά η BOSE ήταν ο επίσημος προμηθευτής επαγγελματικών μηχανημάτων ήχου.

Η προμήθεια μηχανημάτων ήχου υψηλής ποιότητας έγινε με σκοπό πρώτα απ' όλα, την διευκόλυνση των αθλητών. Οι σκιέρ για παράδειγμα μπορούσαν εύκολα να ακούσουν τους χρόνους που έκαναν, ενώ οι παγοδρόμοι μπορούσαν να αποδώσουν τα μέγιστα χάρη στη σωστή απόδοση του έργου από τα ηχεία.

Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν 450 ηχεία, περιλαμβάνοντας τα μοντέλα 802, 402 και 102 ενώ η συνολική ισχύς των ενισχυτών έφτανε τα 75.000 Watts! Όπως δήλωσε μάλιστα ο Μπελ Πράτ, πρόεδρος της Ολυμπιακής Επιτροπής, η συνεργασία ήταν εξαιρετική και θα συνεχιστεί στο μέλλον.

ΜΕΓΑΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΠΟ ΜΙΚΡΟ ΚΟΥΤΙ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ACOUSTIMASS. Πλατιά απόκριση συχνότητας και πανίσχυρο ήχο, από ένα ασυνήθιστα μικρό κουτί, δίνουν στο σύστημα Acoustimass της Bose, το προβάδισμα στο χώρο του επαγγελματικού ήχου.

Κάθε ηχείο έχει διαστάσεις 16×22×23 ίντσες, είναι δυο δρόμων και διαθέτει επτά ενισχυτές και ισοσταθμιστές με απόκριση συχνότητας από 55Hz έως 18 KHz

Το όνομα του συστήματος οφείλεται στον τρόπο αναπαραγωγής των χαμηλών συχνοτήτων που στηρίζεται περισσότερο στην μετακίνηση μεγάλης ποσότητας μάζας αέρα παρά στην πάλινδρόμηση κάποιας παλλόμενης επιφάνειας.

Το εντυπωσιακότερο σημείο ίσως της όλης σχεδίασης είναι το «ηλεκτρονικό φρένο» που χρησιμοποιείται για την ελεγχόμενη κίνηση αυτών των αερίων μαζών.

ΝΕΑ ΣΕΙΡΑ ΤΗΣ SONY

Μια νέα σειρά φορητών ραδιοκασετοφώνων κυκλοφόρησε στην αγορά η εταιρεία Sony. Το μοντέλο CFS-260S θεωρείται από τα πιο πετυχημένα, και κυκλοφορεί σε τρεις χρωματισμούς, μαύρο, κόκκινο και ασημί. Η ισχύς του φθάνει τα 15 W και διαθέτει ηχεία δύο δρόμων. Το τιούνερ κάνει «λήψη» στα Μεσαία, Μακρά και FM Stereo και έχει αυτόματο προγραμματισμό μνήμης επτά κανάλια.

digitized by greekrem.gr

COMPACT DISC SANSUI CD-X901

Το CD-X901 της Sansui είναι μέρος της κορυφαίας σειράς Vintage της εταιρείας. Την σειρά αυτή αποτελούν κομμάτια με πολύ υψηλή ποιότητα κατασκευής με σκοπό να προσφέρουν το υψηλότερο δυνατό επίπεδο ποιότητας ήχου.

Το ατσάλινο σασσί του CD-X901 που είναι επενδενδυμένο με χαλκό, όπως και ο ελαστικά στηριγμένος μηχανισμός, εξαφανίζουν λόγω του τρόπου κατασκευής τους την πιθανότητα να συντονισθούν από εξωτερικούς κραδασμούς.

Επίσης ένα νέο μοτέρ χωρίς ψήκτρες όπως και ο μηχανισμός αυτόματης σταθεροποιήσης του δίσκου συμβάλλουν στην απόσβεση των κραδασμών και βελτιώνουν τον λόγο σήματος προς θόρυβο.

Η «μάχη» ενάντια στο θόρυβο συνεχίζεται με τη χρήση τριών ξεχωριστών τροφοδοτικών και απομόνωση των ψηφιακών σταδίων από τα αναλογικά με τη βοήθεια υλικών οπτικής σύζευξης. Ψηφιακά φίλτρα με συχνότητα δειγματοληψίας 176.4 KHz παρέχουν επίπεδη απόκριση συχνότητας.

Τέλος ξεχωριστοί μετρατροπείς ψηφιακών σημάτων σε αναλογικά αυξάνουν τον διαχωρισμό καναλιών και μειώνουν κατά πολύ την ολίσθηση φάσης των δύο καναλιών.

Ας περάσουμε τώρα στις ευκολίες σύνδεσης που προσφέρει το CD-X901.

Εκτός από τα δύο επίχρυσα βύσματα τύπου RCA, το σήμα της εξόδου παρέχεται και από ισοσταθμισμένους κοννέκτορες τύπου Cannon τριών πόλων.

Το ψηφιακό σήμα επίσης φθάνει σε ένα άλλο ζευγάρι βύσματα τύπου RCA, πριν την επεξεργασία του και την μετατροπή σε αναλογικό. Έτσι είναι δυνατή η συνεργασία και με ενισχυτές που διαθέτουν αντίστοιχους ψηφιακούς επεξεργαστές.

Τα περισσότερα χειριστήρια του Sansui είναι «πιστικά» εκτός απ' το μικρό περιστροφικό ποτενσιόμετρο για τα ακουστικά και αυτό του χρονοδιακόπτη. Υπάρχει η δυνατότητα επανάληψης ενός κομματιού ή όλου του δίσκου ή ακόμα και ενός μικρού μέρους κάποιου κομματιού.

Άλλη ευπρόσδεκτη ευκολία είναι το πλήκτρο MUSIC SCAN χάρη στο οποίο αναπαράγονται τα δέκα πρώτα δευτερόλεπτα κάθε κομματιού πριν προχωρήσει στο επόμενο.

Το Sansui CD-X901 είναι ένα σχετικά μεγάλο και βαρύ μηχάνημα. Έχει πλάτος 45 εκατοστά, βάθος 41 εκ και ύψος 10 εκ. ενώ ζυγίζει πάνω από 10 κιλά. Συνοδεύεται τέλος και από τηλεχειριστήριο που περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες και λειτουργεί ασύρματα.

THORENS TD 320

Το TD320 είναι η λογική κατάληξη της εμπειρίας που απέκτησε η THORENS με την εξέλιξη των πασίγνωστων πλατώ «Reference» και «Prestige» σε συνδυασμό με την... εκατοντάχρονη και πλέον παράδοση στο χώρο της αναπαραγωγής της μουσικής.

Ξεκινώντας απ' το πλατώ του πικάπ, η οδήγηση γίνεται με ιμάντα. Η φυσική ελαστικότητα του ιμάντα δεν επιτρέπει στους κραδασμούς του μοτέρ να φτάσουν στο πλατώ, άρα και στην κεφαλή. Υπάρχει ακόμα και ο συμπλέκτης επιτάχυνσης της THORENS που κάνει την εκκίνηση πιο γρήγορη.

Είναι γενικά μια σχεδίαση που έχει αποδείξει την αξία της μέσα από μακροχρόνιες ακροάσεις και η οποία θα μείνει για αρκετό καιρό ακόμα χωρίς ανταγωνισμό.

Το υποσασσί είναι το στήριγμα του πλατώ και του βραχίονα και είναι απόλυτα μονωμένο από το σασσί με τη βοήθεια τριών ελασμάτων. Σασσί και υποσασσί είναι επίσης κατασκευασμένα από αδρανές υλικό που απορροφά τους συντονισμούς και δεν «χρωματίζει τον ήχο».

Όσο για το βραχίονα βρίσκεται στα ίδια υψηλά επίπεδα ποιότητας με την υπόλοιπη κατασκευή. Έχει πολύ μικρές τριβές κατά την κίνησή του σε οριζόντιο και κατακόρυφο επίπεδο, ενώ η ενεργος μάζα του είναι χαμηλή. Τα ρουλεμάν ακριβείας που χρησιμοποιούνται κάνουν τον βραχίονα αναίσθητο σαν απρόσεκτο ή βιαστικό χειρισμό κάτι που είναι αναγκαίο για χρήση σε ραδιοφωνικούς σταθμούς ή σε ντισκοτέκ, όπου χρειάζεται αντοχή και ποιότητα κατασκευής.

Υπάρχει ακόμα και επιφανειακή κατεργασία του σήματος για καλύτερη απορρόφηση των συντονισμών.

Η ανύψωση του βραχίονα στο τέλος του δίσκου γίνεται αυτόματα από ένα μηχανισμό που δεν εισάγει καθόλου τριβές στο σύστημα και ενεργοποιείται από την αύξηση της ταχύτητας του βραχίονα, καθώς αυτός πλησιάζει στο κέντρο του δίσκου.

Όλα αυτά τα προσόντα σε συνδυασμό με την υψηλή ποιότητα κατασκευής, κάνουν τη νέα σειρά της THORENS να κινείται σε ένα δικό της χώρο, και εκτός συναγωνισμού.

digitized by greekrcm.gr

ΔΙΑΛΕΓΟΝΤΑΣ ΣΤΕΡΕΟΦΩΝΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Ρεπορτάζ Αγοράς

Όταν αγοράσετε συγκρότημα HI-FI να θυμάστε αυτό του ρεπορτάζ σε γνωστά καταστήματα της Αθήνας

Πολλοί είναι οι νέοι που θέλουν ν' αγοράσουν ή και ν' αλλάξουν το στερεοφωνικό τους συγκρότημα. Γι' αυτό λοιπόν σας δίνουμε μια πρώτη γεύση (θ' ακολουθήσουν κι άλλες), από τις τιμές τους.

Ηχοσυστήματα. Συγκροτήματα που απευθύνονται στον μέσο καταναλωτή, με κύρια χαρακτηριστικά την ποιότητα, την αξιοπιστία και την προσιτή τιμή τους, είναι αυτά που παρουσιάζουμε σ' αυτό το τεύχος. Η μικρή αλλά ενημερωτική έρευνα αγοράς που έγινε, βασίστηκε στις ενδιαφέρουσες ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ, καταστημάτων περιοχής Αθηνών - Πειραιώς. Πιστεύουμε πως, με την αναφορά μας αυτή, ικανοποιούμε πολλούς αναγνώστες μας, που μας ζήτησαν και που θέλουν να βάλουν ένα συγκρότημα HI-FI στο σπίτι τους.

Θέλουμε επίσης να σημειώσουμε, πως, ότι αναφερθεί παρακάτω είναι απλώς μια έρευνα αγοράς, και δεν έχει καμιά σχέση με διαφημιστικά ρεπορτάζ.

Επίσης το ζήτημα των δόσεων είναι θέμα των αναγνωστών - αγοραστών από την μια και των καταστημάτων από την άλλη.

Τεχνικά στοιχεία δεν ζητήσαμε από τα καταστήματα για να μην δημιουργηθεί αρχικά κάποια μικρή σύγχυση. Πιστεύουμε πως οι αναγνώστες μας που θα πάνε ή που θα τηλεφωνήσουν θα ζητήσουν επί τόπου τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά αν και το βασικό είναι τα χρήματα που διαθέτουν οπότε θα ενδιαφερθούν για ένα σύνολο συγκεκριμμένο και από κοντά πλέον.

Χωριστά βέβαια ότι υπάρχουν και άλλες παράμετροι που καθιστούν σχετική την σημασία των χαρακτηριστικών όπως ο χώρος στο σπίτι, το είδος της ακροάσεως, τη μουσική, ακόμα και οι ώρες που ακούει κάποιος.

Εξ' άλλου οι συσκευές που προτείνουν τα καταστήματα είναι γνωστών εργοστασίων και όχι «Made in Egaleo».

Κάτι που τέλος πρέπει να πούμε είναι ότι η αγορά τοις μετρητοίς πολλές φορές «αναγκάζει» τον πωλητή να μας κάνει μια σημαντική έκπτωση.

Όσο αφορά τα ηχεία φροντίστε να προτιμήσετε δυο δρόμων. Για τις δυνατότητες σύνδεσης του ενισχυτή δεν θα σας πούμε τίποτε μια και όλοι πλέον σήμερα τις διαθέτουν όπως και άφθονα είναι τα ρυθμιστικά και επιλογείς καναλιών, τα Balance κλπ.

Τα πικ-απ είναι επίσης βελτιωμένα πολύ.

STUDIO ΗΧΩ (Αριστοτέλους 103, Πλατείας Βικτωρίας, τηλ. 8834009).

1. Ενισχυτής: SANSUI - A550 9×35W
   ΠΙΚΑΠ: TECHNICS SLBD 20
   ΗΧΕΙΑ: ROISTER 802 MONITOR
   ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: 99.000
2. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: NAD 30208 2×35W
   ΠΙΚΑΠ: TECHNICS SLBD 22
   ΗΧΕΙΑ: BW 100 2×60 W
   ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: 119.000

Στις παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α., δίνεται εγγύηση και Service αντιπροσωπείας, ενώ γίνονται και ευκολίες.

STUDIO K. (Βησσαρίωνος 8 Αθήνα, τηλ. 3630080 - 3619686)

1. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: NAD 3020 E: 47.000
   ΠΙΚΑΠ: REGA RLANAR 2: 59.000
   ΗΧΕΙΑ: WHARFEDALE (DIAMONT III): 48.000
   ΣΥΝΟΛΟ ΤΙΜΗΣ: 246.000
2. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: LUXMAN W90: 48.000
   ΠΙΚΑΠ: DUAL Q 503 L: 48.000
   ΗΧΕΙΑ: AUDIO SPECTRUM 530: 55.000
   ΣΥΝΟΛΟ ΤΙΜΗΣ: 149.000

Φ.Π.Α.: ΝΑΙ, ΕΓΓΥΗΣΗ SERVICE: ΝΑΙ, ΕΥΚΟΛΙΕΣ: ΝΑΙ.

STUDIO 82(Αγίων Πάντων 82 Καλλιθέα, τηλ. 9364102).

ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: LUXMAN LY 100
ΠΙΚΑΠ: ARISTON RD 60
ΗΧΕΙΑ: ROISTER LS 100
ΤΙΜΗ: 167.000

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και ο Φ.Π.Α. ενώ παρέχεται SERVICE, εγγύηση αντιπροσωπείας. Ακόμα γίνονται αγορές και με δόσεις.

FORUM (Γ΄ Σεπτεμβρίου 69, έναντι Μουσείου, Αθήνα, τηλ. 8839719).

1. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: KA 35 KENWOOD
   ΠΙΚΑΠ: KD 75 KENWOOD
   ΗΧΕΙΑ: ROISTER
   ΤΙΜΗ: 115.000
2. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: SANSUI A 550: 37.000
   ΠΙΚΑΠ: SANSUI P - 1000: 37.000
   ΗΧΕΙΑ: DYNATON TI - 550 (2×60): 35.000
   ΣΥΝΟΛΟ ΤΙΜΗΣ: 109.000

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α., δίνεται εγγύηση αντιπροσωπείας, και ευκολίες (το 50% μπροστά και το υπόλοιπο σε 6 μηνιαίες δόσεις). Αναφορικά με το σέρβις αυτό παρέχεται από την αντιπροσωπεία.

ΗΧΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ (Βερανζέρου 13 & Πλ. Κάνιγγος, τηλ. 3604465).

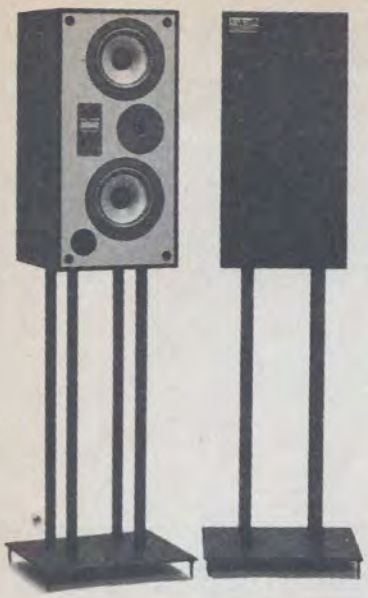
1. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: SANSUI (2×4): 37.000
   ΠΙΚΑΠ: DUAL 2110: 37.000
   ΗΧΕΙΑ: WHARFEDALE DELTA: 48.000
   ΣΥΝΟΛΟ ΤΙΜΗΣ: 122.000
2. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: NAD (2×35): 48.000
   ΠΙΚΑΠ: DUAL 50011: 48.000
   ΗΧΕΙΑ: CELECTION 585: 50.000 περίπου
   ΣΥΝΟΛΟ ΤΙΜΗΣ: 122.000

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α. Παρέχεται Service και εγγύηση αντιπροσωπείας. Ακόμα γίνονται ευκολίες.

ΑΠΟΣΤΟΛΕΡΗΣ: (Πατησίων & Μηθύμνης 52, Πλ. Αμερικής, τηλ. 8652953).

1. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: SANSUI A 550
   ΠΙΚΑΠ: SANSUI ST 215
   ΗΧΕΙΑ: SPENCER S-33
   ΤΙΜΗ: 98.000

digitized by greekrcm.gr



2. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: NIKKO NA 340
ΠΙΚΑΠ: MARANTZ TT 265
ΗΧΕΙΑ: BARON B-601
ΤΙΜΗ: 118.000
Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α, δίνεται Service και εγγύηση αντιπροσωπείας ενώ υπάρχουν ευκολίες πληρωμής.

STUDIO GENESIS (Δημοκρίτου 7, Κολωνάκι, τηλ. 3623946 - 3645703).

1. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: 3020 NAD (2×35)
ΠΙΚΑΠ: NAD 5120
ΗΧΕΙΑ: BW 100
ΤΙΜΗ: 130.000
2. ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: LUXMAN 100
ΠΙΚΑΠ: NAD 5220
ΗΧΕΙΑ: BW 1501
ΤΙΜΗ: 150.000

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α., δίνεται Service, και εγγύηση αντιπροσωπείας. Επίσης παρέχονται ευκολίες στην πληρωμή.

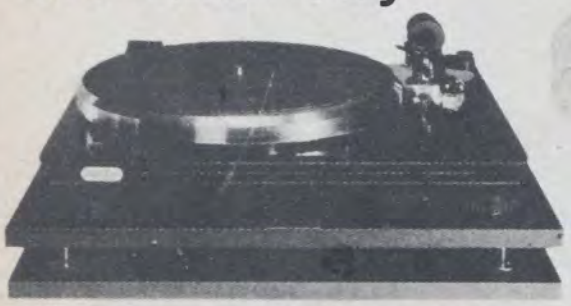
Σ' ΕΡΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΕΝΤΕΛΩΣ ΝΕΕΣ ΜΟΝΤΕΡΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ!

ΑΞΙΟΠΙΣΤΟΙ ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ

Για όσους φίλους είτε μας τηλεφώνησαν είτε ενδιαφέρονται τώρα τους λέμε το τηλέφωνο της ΝΙΚΚΟ γνωστής εταιρίας για τους ποιοτικούς ενισχυτές, για πληροφορίες, τιμές κλπ, είναι 6824564 και μην ξεχνάτε πως ΝΙΚΚΟ σημαίνει καλά DECK. Σ' ερχόμενο τεύχος θα επανέλθουμε πιο αναλυτικά σε συσκευή ΝΙΚΚΟ.

• Οι ραδιοφωνικοί σταθμοί έχουν ιδιαίτερα αφιερώματα. Στα πάρτι – όχι μόνο των κάποιας ηλικίας – έχουν πολύ πέραση. Και οι συνεχείς επανεκδόσεις, αποτελούν τρανταχτό επιχείρημα: Τα «όλντιζ μπαντ Γκούντιζ» ζουν και βασιλεύουν, στις καρδιές όλων. • Είτε γιατί θυμίζουν κάποιες άλλες εποχές, ή μια ξεχασμένη αγάπη στους νεότερους, πάντα ακούγονται ευχάριστα. • Παραθέτουμε έναν σύντομο οδηγό δισκογραφίας όσων παρόμοιων δίσκων κυκλοφόρησαν πρόσφατα, γνωρίζοντας ότι πολλοί ενδιαφέρονται • «Ροκ εντ Ρολ Νέβερ Φοργκέτς». Τριπλό άλμπουμ που ανατρέχει σε μεγάλες επιτυχίες από το 1956 - 1967. Μερικά ονόματα: Φατς Ντόμινο - Έντι Κόχραν - Μπόμπι Βη - Δε Βέντσιουρς - Σάντι Νέλσον - Κλιφ Ρίτσαρντ - Μπητλς - Τζόνι Ρίβερς - Δη Ένιμαλς κ.α. •

Δώστε βάση στο πικάπ σας!



Όλοι μας ξέρουμε πόσο ενοχλητικά είναι τα φαινόμενα των κραδασμών και αναδράσεων μέσω του πικάπ και οι επίσης ενοχλητικές επιπτώσεις τους στην τελική απόδοση του ήχου.

Η αντικραδασμική βάση της NM Acoustics (πατέντα) στηρίζεται σε τέσσερις ρυθμιζόμενες ατσάλινες ακίδες, οι οποίες εμποδίζουν δραστικά τη μετάδοση των κραδασμών προς το πικάπ και παρέχουν τη δυνατότητα οριζοντίωσής του.

Τελικό αποτέλεσμα είναι η βελτιωμένη και άψογη λειτουργία του πικάπ χωρίς να επηρεάζεται από ποικίλους εξωτερικούς παράγοντες θορύβων.

Δώστε λοιπόν βάση στο πικάπ σας, κι εσείς απολαύστε τη μουσική σας!

Το απαραίτητο αξεσουάρ για όλα τα πικάπ Τεστ ΗΧΟΣ & Hi-Fi ΔΕΚ. '84.

NM Acoustics

Νίκος Μενδρινός
Studio: Λεωφόρος Ηρακλείου 63,
111 42 Πατήσια, τηλ. 2922724, 2927487

Έχετε ηχεία; Έχουμε τις βάσεις!

Τα περισσότερα ηχεία αποδίδουν καλύτερα, τοποθετημένα πάνω σε βάσεις. Έχουμε όμως αντίθετο αποτέλεσμα αν οι βάσεις αυτές δεν είναι σταθερές, δηλαδή δεν έχουν απόλυτη επαφή με το δάπεδο, είτε επειδή έχουν ρόδες, είτε λόγω κακής κατασκευής.

Οι αντικραδασμικές βάσεις της NM Acoustics είναι κατασκευασμένες από ξύλο, είναι άκαμπτες και στηρίζονται σε τέσσερις ρυθμιζόμενες ατσάλινες ακίδες που εμποδίζουν τη μετάδοση κραδασμών από το ηχείο προς τὸ δάπεδο και τα άλλα έπιπλα του χώρου, βελτιώνοντας έτσι την απόδοση των ηχείων σας σε ποσοστό 30%.

Αν λοιπόν έχετε ηχεία, εμείς έχουμε τις ιδανικές βάσεις τους!

digitized by greekrcm.gr

ΜΟΛΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΑΝ!

ΑΕΡΟΣΤΑΤΑ

Τα αερόστατα Cameron κατέρριψαν το ρεκόρ μεταφοράς 32 επιβατών που τα ίδια είχαν επιτύχει πριν από 9 ολόκληρα χρόνια!

Αυτή τη φορά ένα τεράστιο, πραγματικά, αερόστατο με μέγεθος μπαλονιού μεγαλύτερο από 850000 κυβικά πόδια, σήκωσε 45 επιβάτες για διάστημα μεγα-

λύτερο από μια ώρα, ενώ για να χωρέσουν κατασκευάστηκαν δύο πατώματα!

Το αερόστατο αυτό κατασκευάστηκε για την Dutchman Henk Brink και χρησιμοποιεί για την ανύψωσή του θερμό αέρα. Για την θέρμανση του αέρα χρησιμοποιούνται 6 καυστήρες, ενώ το ύψος του μπαλονιού φτάνει τα 35 μέτρα κατά την πτήση!

ΤΟ ATV ΠΑΕΙ ΠΑΝΤΟΥ

Όταν λείπει λέμε πάει παντού εννοούμε ότι πηγαίνει ...και στη θάλασσα, σε ποτάμια σε έλη αφού μπορεί και πλέει. Το ATV έχει έξι κινητήριους τροχούς και βγαίνει σε δυο μοντέλα. Ένα τετραθέσιο και ένα διθέσιο. Στοιχεία για το είδος του κινητήρα δεν έχουμε όσον αφορά την κίνηση στο νερό πιστεύουμε ότι αυτή επιτυγχάνεται με τα «πτερυγίδια» των ελαστικών, δηλαδή ότι δεν διαθέτει προπέλα, χωρίς αυτό να είναι σίγουρο. Νομίζουμε ότι δεν υπάρχει λόγος να έχει το ATV προπέλα, μια και οι έξη τροχοί κινούνται και στο νερό. Η τιμή του αμφιβίου MAX και ATV είναι άγνωστη. Η διεύθυνση πάντως για όσους ενδιαφέρονται είναι: RECREATIVES INDUSTRIES INC GO DEPOT STREET, BUFFALO, N.Y. 14206 USA.

ΣΚΑΦΟΣ ΠΙΛΟΤΙΝΑ

Αγαπήθηκε και καθιερώθηκε. Ο ιδανικός συνδυασμός οικογενειακού σκάφους για εκδρομή ή ψάρεμα. Έχει στεγανά που το κάνουν αβύθιστο στο εκτόπισμα που του δίνει σιγουριά σε κάθε θαλάσσια πρόκληση, γιατί είναι καθεαυτού ΠΙΛΟΤΙΝΑ και όχι 5μετρη βάρκα «κουβερτωμένη».

Εξασφαλίζει άνετο εσωτερικό χώρο για ύπνο σε δύο μεγάλα και δύο μικρά άτομα και με την προσθήκη τέντας σε ακόμα περισσότερα. Έχει θέσεις για τουαλέττα, κουζίνα και παγοκιβώτιο. Στους εξωτερικούς χώρους μπορεί να φιλοξενήσει 5 ψαράδες με τα σύνεργά του. Είναι η πιο γρήγορη ΠΙΛΟΤΙΝΑ: Με μηχανή 25 HP δίνει 16 μίλια και με 40HP δίνει 25 μίλια.

Πληροφορίες: FIBRA Εργοστάσιο - έκθεση, Νέας οδού Μαρκοπούλου Τ.Θ. 168 - 19400 ΚΟΡΩΠΙ ΑΤΤΙΚΗΣ, Τηλ. 6645220

ΝΕΟ ΟΠΛΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΤΡΑΤΟ

Ο αντικαταστάτης του όπλου M16 A2 ονομάζεται ACR, που στα Αγγλικά είναι τα αρχικά των λέξεων «Βελτιωμένο όπλο μάχης». Η προμήθειά τους θα αρχίσει μέσα στο 1990.

Το νέο όπλο έχει 100% (!) μεγαλύτερη ακρίβεια στόχου, σημαντικά μικρότερο βάρος ενώ χρησιμοποιείται σ' αυτό ειδικό σύστημα στόχευσης με φακούς!

Η τροφοδοσία του γίνεται με μια εξελιγμένη μέθοδο που αποτρέπει τις εμπλοκές από σφηνωμένους κάλυκες στη θαλάμη, αν και οι σχεδιαστές του πειραματίζονται παράλληλα με ένα νέο προωθητή βλημάτων σε σχήμα βέλους.

ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ (ΣΥΓΧΡΟΝΗ) ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΟΠΛΩΝ

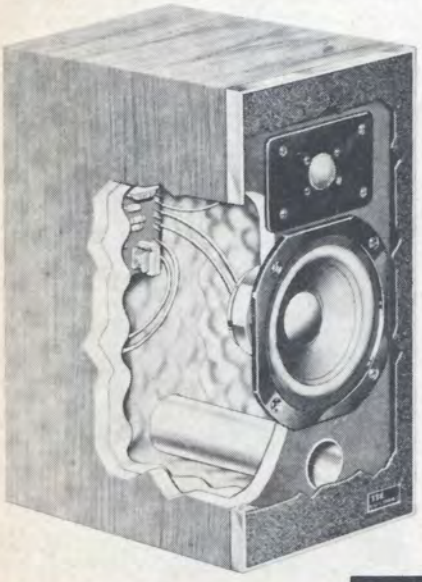
Το 1934, το Αμερικανικό Κογκρέσσο ψήφισε ειδικό νόμο για τα όπλα, παρέχοντας τη δυνατότητα νόμιμης κατοχής όπλων σε ιδιώτες. ΕΣΕΙΣ ΓΙΑΤΙ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΑΚΟΜΑ; Για περισσότερες πληροφορίες γύρω απ' το πως θα αποκτήσετε όπλα τύπου Thompsons, UZI ή MAC-10w με πλήρη νομική κάλυψη, επικοινωνήστε με την εταιρία: AYTOMATIC WEPONRY P.O. BOX. 1124 PM, BRENTWOOD TN 37027 Αυτά δυστυχώς ή ευτυχώς στις ΗΠΑ. Γιατί λέμε δυστυχώς; Γιατί στην Ελλάδα Αστυνομία δεν έχουμε και οι διάφοροι ΝΑΡΚΟΜΑΝΕΙΣ, ΑΛΗΤΕΣ, ΚΛΕΦΤΕΣ, ΔΙΑΡΡΗΚΤΕΣ, ΠΟΡΩΜΕΝΟΙ ΛΗΣΤΕΣ, ΕΧΟΥΝ ΑΠΟΡΘΑΣΥΝΘΕΙ ΑΦΟΥ ΣΚΟΤΩΝΟΥΝ Η ΣΦΑΖΟΥΝ ΕΝ ΡΙΠΗ ΟΦΘΑΛΜΟΥ ΚΑΙ ΕΝΤΕΛΩΣ ΨΥΧΡΑ...

digitized by greekrcm.gr

ΥΠΕΡ-MINI TV

Ότι πωλούνται μικρές φορητές τηλεοράσεις στα διάφορα καταστήματα της χώρας μας, αυτοί είναι γνωστό. Ίσως όμως μερικοί αναγνώστες να μην γνωρίζουν ότι η εταιρία «EFTA Α.Ε.» εισάγει και πωλεί τις πιο μικρές τηλεοράσεις όπως αυτές της φωτογραφίας μας 2,5 και 3,5 ιντσών (διαγώνιο «μήκος» οθόνης 6,4 εκατοστά και 8,9 αντίστοιχα).

Η μικρή (αριστερά της φωτογραφίας μας) είναι η CTV 902 και η μεγάλη η TV-800 η οποία ζυγίζει 420 ... γραμμάρια, διαθέτει ρυθμιστή ήχου (VOLUME) διακόπτη για VHF-UHF και φυσικά λειτουργεί 20 ώρες φουλ με μπαταρίες. Για την CTV-902 ζυγίζει μόλις... 300 γραμμάρια, παίρνει μπαταρίες και το μεγάφωνο είναι 2,8 εκατοστών (διάμετρος). Τηλ. για πληροφορίες: 7702332 - 7775467.



ΥΠΕΡ-ΤΡΟΧΟΣΠΙΤΟ

Το υπέρ δεν το λέμε μόνο για το μέγεθός του όσο για τις ανέσεις και τους νεωτερισμούς που παρέχει το λεωφορείο - τροχόσπιτο.

Πρόκειται για το... μήκους 10 μέτρων (!) WINNEBAGO ELANDAN με κινητήρα Φορντ... 7500 κυβικών σε V-8 με «ισχύ» 245 «αργά άλογα» – όπως πρέπει άλλωστε εφ' όσον μιλάμε για φορτηγά η λεωφορεία – στις 4200 σ.α.λ.

Μέσα έχει – και τι δεν έχει – κουζίνα, κρεβάτια 4-6 (άνετα)... σαλόνι, τουαλέτα, TV, καναπέ κλπ. Ειδική προσοχή έχει δοθεί για άνετη ανάρτηση.

ΗΧΕΙΑ TDL

Η εταιρία TDL ELECTRONICS έχει γίνει γνωστή στο χώρο των κατασκευαστών ηχείων χάρη στα προϊόντα υψηλής ποιότητας που παράγει.

Στο μοντέλο της «Compact» χρησιμοποιούνται μεγάφωνα κορυφαίας ποιότητας και ο μοναδικός συμβιβασμός έγινε στον όγκο της καμπίνας που κρίνεται μικρός σε σχέση με ακριβότερα μοντέλα της εταιρίας.

Συγκεκριμένα το γούφερ είναι κατασκευασμένο από Cobex, ένα υλικό που είναι σχεδόν άκαμπτο για μικρές παραμορφώσεις του κώνου, ενώ είναι πολύ ελαφρύ ταυτόχρονα.

Τηλέφωνο για πληροφορίες: 8028406 - 8064802 ΚΡΙΤΩΝ ΕΠΕ.

ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑ ΤΟ ΜΥΑΛΟ ΜΑΣ

Αλήθεια, πόσες φορές εχετε «σπάσει» το κεφάλι σας για να βρείτε τη σωστή λέξη; Πόσες φορές έχετε εκνευριστεί ψάχνοντας ανάμεσα στις μικροκαμωμένες σελίδες κάποιου πολύπλοκου λεξικού;

Όλος αυτός ο κόπος φαίνεται ότι από δω και πέρα θα ανήκει στο παρελθόν χάρη στον Γουόρντ Φάιντερ. Τώρα ο καθένας μπορεί με άψογη ορθογραφία να γράψει αυτό που θέλει ή να βρει συνώνυμα. Απλά πιέζοντας μερικά πλήκτρα. Αν για παράδειγμα δεν γνωρίζουμε την ορθογραφία μιας λέξης, την γράφουμε όπως εμείς ξέρουμε και στην οθόνη εμφανίζεται σωστή! Αν πάλι ζητάμε τα συνώνυμα μιας λέξης, πιέζοντας το αντίστοιχο πλήκτρο έχουμε στην οθόνη κάθε φορά από ένα!

digitized by greekrcm.gr

ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Όσοι είναι κάτοχοι τηλεχειριζόμενων κεραιών δορυφορικής λήψης, κατά πάσα πιθανότητα διαθέτουν ένα video αν όχι δύο και ακόμα πιο πιθανόν κάποιο στερεοφωνικό συγκρότημα.

Για αυτές ακριβώς τις ανάγκες η εταιρία Drake παρουσίασε ένα τηλεχειριστήριο για να καλύπτει όλες τις παραπάνω συσκευές.

Το μοντέλο αυτό έχει την ονομασία PRC/U και έχει την καταπληκτική δυνατότητα να «μαθαίνει» οποιαδήποτε εντολή που μεταδίδεται με τη βοήθεια υπεριώδους ακτινοβολίας. Η εντολή κατόπιν αποθηκεύεται στη μνήμη του χειριστήριου και βρίσκεται στη διάθεσή σας ανά πάσα στιγμή, υποκαθιστώντας έτσι τα δύο ή και τρία, πολλές φορές, χειριστήρια που θα ήταν αναγκαία.

Η Drake παρουσίασε επίσης ένα καινούριο δορυφορικό δέκτη, με τον κωδικό ESR 2400, που είναι εξοπλισμένος με πολλές και χρήσιμες κυρίως ευκολίες.

FAN ΤΟ ΣΚΑΦΟΣ ΠΑΕΙ ΠΑΝΤΟΥ

Τα ελικοφόρα σκάφη FAN 47 και FAN 47S, είναι αποτέλεσμα μακρόχρονης σχεδίασης και εξέλιξης εμπείρων ελλήνων και ξένων τεχνικών.

Χρησιμοποιούν τους εξαιρετικής αξιοπιστίας γερμανικούς κινητήρας VW κατάλληλα μετασκευασμένους για ελικοφόρο χρήση.

Κινούνται εκεί που υπάρχει πολύ, λίγο, ή και καθόλου νερό (ανοικτή θάλασσα, παραθαλάσιες περιοχές, λίμνες, ποτάμια, έλη, πάγοι κ.λ.π.), συνδυάζοντας άψογα τα πλεονεκτήματα των συμβατικών σκαφών και των γνωστών Hovercrafts έχοντας ταυτόχρονα εξουδετερώσει τα βασικά μειονεκτήματα των δύο παραπάνω τύπων.

Έτσι, τα FAN προσφέρουν:

1. Δυνατότητα προσπέλασης σε ιδιόμορφα, ρηχά και βραχώδη νερά.

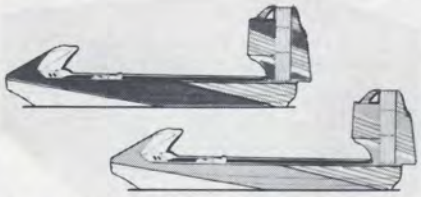
2. Συνεχή αξιοποίηση της ισχύος του κινήτηρα χωρίς απώλειες από «ξενέρωμα» της προπέλας.

Ακόμη προσφέρουν:

3. Σταθερότητα στο νερό, θαυμάσια συμπεριφορά στον κυματισμό, άφοβη κίνηση σε περιοχές με ακανθώδη βλάστηση και αιχμηρά εμπόδια, ασήμαντη φθορά από τριβές λόγω ανυπαρξίας ευαίσθητων (φουσκωτών κλπ) τμημάτων, ακρίβεια στους ελιγμούς λόγω εξάλειψης της πλαγιολίσθησης· αποτελώντας λύση στα προβλήματα των Hovercrafts.

4. Δεν έχουν μεταλλικά μέρη στο νερό, δεν φθείρονται και δεν ΜΟΛΥΝΟΥΝ τους υδροβιότοπους όταν κινούνται.

Συνοψίζοντας, τα FAN 47 και FAN 47S, με πολλά σημεία υπεροχής απέναντι στα συμβατικά σκάφη και στα Hovercrafts αποτελούν ρεαλιστική για επαγγελματίες και ερασιτέχνες αγορά.



ΣΚΑΦΟΣ: FAN
α) Τύπος TRIMARAN
β) Υλικό κατασκευής: Fiber-glass

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ:
Μήκος: 4,75 μ.
Ύψος: 1,90 μ.
Πλάτος: 1,75 μ.
Βάρος: 290 κιλά

ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ:
5 άτομα (Max)
3 άτομα με εξοπλισμό (Normal)

FAN 47 (ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ)
ΜΟΤΕΡ: VW (Γερμανίας), Τετρακύλινδρος, τετράχρονος, αερόψυκτος
ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ: 40 HP/3.500
ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΗΣ: 12**V/34A**
ΕΚΚΙΝΗΣΗ: Ηλεκτρική (με μίζα)
ΚΑΡΜΠΥΡΑΤΕΡ: ΕΝΑ (1) - 34 (SOLEX)
ΚΑΥΣΙΜΟ: Βενζίνη (90 οκτανίων και άνω)
ΛΙΠΑΝΣΗ: Λάδι SAE 20/50 (2,5 lit)
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ (μέση): 10 lit/h
ΒΑΡΟΣ ΜΟΤΕΡ: 82 κιλά
ΤΑΧΥΤΗΣ: 28 - 32 μίλια ανά ώρα.
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ:
Η παράδοση του σκάφους συνοδεύεται και από εγχειρίδιο λειτουργίας και επισκευής του κατασκευαστή

Τηλέφωνο της αντιπροσωπείας - που ΔΕΝ μας εξυπηρέτησαν - είναι: 9617531 - 2.

ALX-2 ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗΣ... ΤΣΕΠΗΣ!

Έξοδος 3 Watts στα FM. Κανάλια με μνήμη. Κύκλωμα εξοικονόμησης ενέργειας. Το μικρότερο στον κόσμο. Να μερικά ειδικά γνωρίσματα του AZX-2.

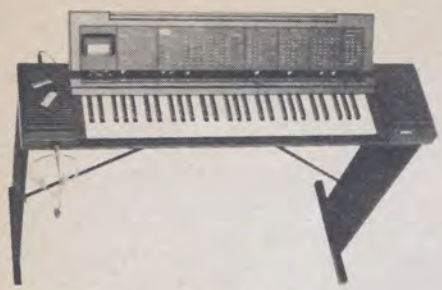
Το ...«απελπιστικά» μικρό μέγεθος και τα χαρακτηριστικά αυτού του πομποδέκτη θα σας καταπλήξουν. Αναφέρουμε ενδεικτικά την εύκολη επιλογή συχνότητας, τη δυνατότητα για αναμεταδότη στα 600KHz, τον τόνο-πιλότο και άλλα. Προσφέρεται με θήκη μπαταριών, τροφοδοτικό για 220 V και ελαστική κεραία. Και διαστάσεις; 2,3×0,9×4,7 ίντσες (1 ίντσα = 2,5 εκατ. περίπου).

Ο πομποδέκτης αυτός κοστίζει στην Αγγλία 44.000 δρχ. Διεύθυνση «WATERS STANTON» 18-20 MAIN ROAD HOCKLERY, ESSEX SS5 4QS UNITED KINGDOOM. Τηλ. 0702-206835.

ΚΛΕΙΔΑΡΙΑ ΜΕ ΚΟΥΜΠΙ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑ ΤΑ ΚΛΕΙΔΙΑ

Η «κλειδαριά χωρίς κλειδί» κλειδώνει μηχανικά όλα τα είδη από υπάρχουσες πόρτες για εμπορικά καταστήματα, βιομηχανίες, κυβερνητικά γραφεία κλπ. και οποιουσδήποτε φράχτες. Έχει μηχανισμό για να ανοίγει είτε από μέσα είτε απ' έξω με το πάτημα ενός προγραμματισμένου συνδυασμού κουμπιών, που αντιστοιχούν σε έναν κωδικό αριθμό με τέσσερα έως εφτά ψηφία. Πρόκειται για πλήρη κλειδαριά και όχι απλό ελεγκτή εισερχόμενων προσώπων και είναι απόλυτα ασφαλής, σύμφωνα με τους κατασκευαστές της. Η κλειδαριά ασφαλίζει με μάνταλλα και μικρούς μοχλούς, ή με σύρτες και έχει χιλιάδες πιθανούς συνδυασμούς κωδικών αριθμών για το άνοιγμα, που μπορούν εύκολα να αλλαχτούν. Η τιμή της κυμαίνεται από 32$ ως 82$.

digitized by greekrcm.gr

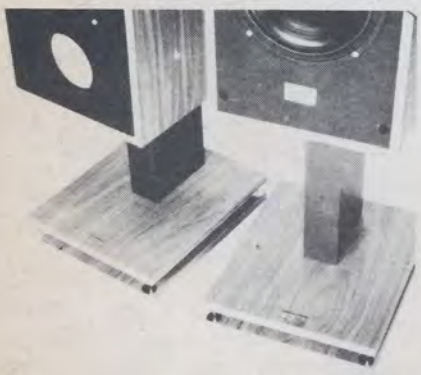


ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΑ ΑΡΜΟΝΙΑ SUNTHESIZERS

Φανταστικοί ήχοι, πλούσιοι ήχοι, συνδιασμοί ήχων, που φθάνουν σε απίστευτα χρώματα βγαίνουν από τα σύγχρονα Συνθεσάιζερς.

Ένα από αυτά τα τεχνολογικώς προηγμένα μουσικά όργανα είναι και PSS-270 της YAMAHA (39.000 δρχ.). Διαθέτει δυνατότητα για 100 ήχους FM Στέρεο!

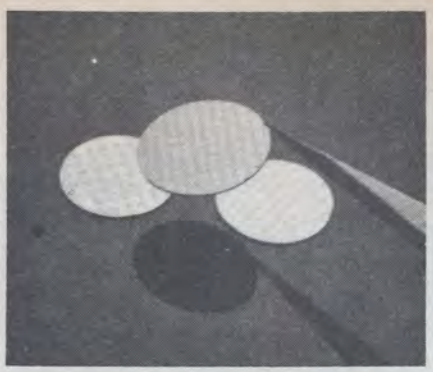
Επίσης... δέκα ρυθμούς, οκτάβες καθώς και δυο συστήματα ακοπανιαμέντων. Οι όλες γενικώς μουσικές δυνατότητες των PSS-270 είναι αστείρευτες όπως θα διαπιστώσει κάποιος που θα δοκιμάσει ένα τέτοιο όργανο.



ΓΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΗΧΕΙΑ

Είναι γεγονός πως τα ηχεία έχουν πιο καλή απόδοση όταν βρίσκονται σε ειδικές βάσεις. Όμως βάσεις με βάσεις έχουν διαφορά. Έτσι η εταιρία Ν.Μ. διαθέτει βάσεις αντικραδασμικές από ξύλο. Η στήριξη τους γίνεται από τέσσερις ειδικές ακίδες στις οποίες η απόδοση των ηχείων μπορεί να βελτιωθεί μέχρι και 30%! Για όσους αναγνώστες ενδιαφέρονται για τις βάσεις τα τηλέφωνα είναι 2922724 - 2927487.

ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΚΑ ΝΕΑ- NEWS ON MINERALS
- Επιστημονικό Ελληνοαγγλικό ειδησεόγραμμα για ορυκτά.
- A Greek/English mineral newsletter for mineral collectors.
** 1 χρόνος εσωτερικού 2500 δρχ + 18 % ΦΠΑ= 2950 δρχ.
** 1 χρόνος εξωτερικού 38 δολλάρια ΗΠΑ
** Πρώτος τόμος (1986) 3000 δρχ + 18 % ΦΠΑ= 3540 δρχ.
** 1 year subscription US $ 38.00 air mail
Vol. 1 (1986) , US $ 40.00 air mail post paid.
Δ.Γ.Μηνατίδης,Βασ. Σοφίας 70,Πειραιεύς 185 32,Τηλ. 4171-680
D.G.Minatidis,70 Queen Sophia Avenue,Piraeus 185 32-Greece.



ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ ΜΕΓΑΛΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

Τα εργαστήρια της GTE μελετούν πρόσφατα ένα νέο τύπο τρανζίστορ με πολύ μεγάλες δυνατότητες ρεύματος, με άμεση εφαρμογή, για παράδειγμα, σε κυκλώματα ηλεκτρονικών διακοπτών μεγάλης ισχύος. Επίσης έχουν πολύ μεγαλύτερη ευαισθησία στο φως, απ' ότι τα τρανζίστορς σιλικόνης. Έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σαν μετατροπές ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική ή σαν φωτοευαίσθητο υλικό σε κάμερες και στις οπτικές επικοινωνίες.

ΤΟ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ ΧΩΡΙΣ ΕΙΔΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ!

Την είδηση για το τρισδιάστατο εικονοσκόπιο την ξέρετε. Τώρα, όμως, έχουμε και εικόνα. Η Γιαπωνεζούλα της φωτογραφίας μας κρατάει το πρότυπο της Toshiba, που με τη βοήθεια δυο συμμετρικών φακών κάνει λήψη δυο εικόνων, οι οποίες, στη συνέχεια, συνδυάζονται μεταξύ τους, για να δώσουν στερεοσκοπική εικόνα. Να επαναλάβουμε πως η λειτουργία αυτού του εικονοσκόπιου βασίζεται στη διαδοχή των εικόνων, που λαμβάνει πότε ο αριστερός και πότε ο δεξιός φακός. Η αλλαγή γίνεται τόσο γρήγορα που δεν την αντιλαμβάνεται το μάτι κι έτσι δημιουργείται η ψευδαίσθηση της στερεοσκοπικής εικόνας. Σε συνδυασμό με τα δείγματα του τρισδιάστατου βίντεο της Sharp, όλα μας πείθουν πως το τρισδιάστατο βίντεο βρίσκεται πλέον επί θύραις, με ή χωρίς ειδικά γυαλιά...

ΜΙΑ HONDA... ΣΤΟ ΓΡΑΣΙΔΙ

Η Honda Αμερικής παρουσίασε πρόσφατα μια αυτοκινούμενη μηχανή για το κούρεμα του γρασιδιού.

Παίρνει κίνηση από βενζινοκινητήρα με βαλβίδες επικεφαλής και ισχύ 11 ίππων ενώ συνοδεύεται από κιβώτιο πέντε ταχυτήτων με αυτόματο συμπλέκτη!

Η μηχανή σχεδιάστηκε για να παρέχει τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια στον χειριστή της. Έτσι ο κινητήρας δεν έρχεται στη ζωή αν το κιβώτιο ταχυτήτων δεν είναι στο «νεκρό» ενώ οι λεπίδες για το κούρεμα περιστρέφονται μόνον όταν κάθεται ο οδηγός στη θέση του.

ΠΙΛΟΤΙΝΑ 540

Η παραδοσιακή πιλοτίνα κατασκευασμένη με προδιαγραφές και πλωτήρες, για να πηγαίνει παντού. Φοράει Έσω - ντήζελ 8 - 15 HP, Έξω 8-45 H P. Ταξιδεύει θαυμάσια και με πανί. Κοιμίζει 5 άτομα. Αυτά και άλλα λέει το προσπέκτ της εταιρίας. Όσοι ενδιαφέρονται λοιπόν ας τηλεφωνήσουν. Οι διαστάσεις είναι:
Μήκος = 5.400
Πλάτος = 2.250
Ύψος = 1.030
Βάρος = 500/600 kg
Ταχύτης = 10 - 30 MPH

ΔΕΛΦΙΝΙ ΕΛΛΑΣ
Ναυπηγεία έκθεση:
7ο Χιλιομ. Εθν. Οδού Αθηνών Λαμίας.
Τέρμα Αχαρνών.
Ταχ. Θυρ. 7 Ν. Φιλαδέλφεια Αθήνα.
Τηλ.: 2522167, 2522841

digitized by greekrcm.gr

ΣΤΕΡΕΟΦΩΝΙΚΑ..

ΡΑΔΙΟΕΝΙΣΧΥΤΗΣ: Ή ΞΕΧΩΡΙΣΤΟΣ ΔΕΚΤΗΣ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ;

Τι να αγοράσετε

Δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στα γράμματά σας διαπιστώσαμε ότι αρκετοί από τους αναγνώστες μας έχουν ενδοιασμούς στο να διαλέξουν σκέτο ενισχυτή ή ράδιο-ενισχυτή. Έτσι λοιπόν για σας γράψαμε το παρακάτω ενημερωτικό και χρήσιμο άρθρο.

Μια φορά και έναν καιρό, όλα τα ηχοσυστήματα καλής ποιότητας ήταν σύνθεση πολλών ξεχωριστών κομματιών. Έτσι είχαμε πλατώ, βραχίονα, κεφαλή, και εκτός από τον ενισχυτή και τα ηχεία ίσως ένα δέκτη. Ο κόσμος απέφευγε τους ραδιοενισχυτές μια και δεν είχαν κάποια παραδεκτή ποιότητα.

Έτσι λοιπόν ο ραδιοενισχυτής είχε πάνω του το στίγμα του «όλα σε ένα» που συνόδευε παλιότερα τα γραφικά ραδιοπικάπ των οποίων η ποιότητα ήταν από μετριότατη έως υποφερτή. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την έλλειψη εκτίμησης στο χώρο των φίλων του καλού ήχου.

Καθώς όμως η τρέλλα του Hi - Fi ξεπέρασε τα στενά όρια του ιδιόρρυθμου χόμπυ, η φανερή ασυμβατότητα των ποικίλων κομματιών ενθάρρυνε την εξέλιξη των ραδιοενισχυτών. Τα πρώτα κομμάτια που ανήκαν πραγματικά στο Hi - Fi βγήκαν στην αγορά από την Harman - Kardon, συνδυάζοντας ένα δέκτη AM/FM και ένα ενισχυτή γύρω στα 20-30 Watts. Το τμήμα προενισχυτή είχε είσοδο κεφαλής κινητού μαγνήτη ενώ διέθετε κι άλλες βασικές εύκολίες όπως εισόδους και εξόδους για κασσετόφωνα. Η ιδέα βρήκε και άλλους υποστηρικτές και σήμερα ο ραδιοενισχυτής μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο σε κάθε ηχοσύστημα. Η εξέλιξη τους βέβαια ακολούθησε την πορεία των άλλων συσκευών Hi - Fi. Έτσι πριν την ολοκληρωτική επικράτηση των τρανζίστορς είχαμε κι εδώ λάμπες που πολλές φορές ήταν αδύνατο να κλειστούν σε κάποιο κουτί λόγω τις μεγάλης θερμοκρασίας λειτουργίας.

Οι ραδιοενισχυτές εξάλλου δεν καταλάμβαναν μέχρι πρόσφατα κάποια θέση στο χώρο της απόλυτης πιστότητας. Το κύριο πλεονέκτημά τους παρέμενε το ότι ήταν «βολικοί».

Έτσι οι φανατικοί του καλού ήχου τους θεωρούσαν ανάξιους λόγου, πράγμα που ισχύει και σήμερα για αρκετούς. Ήταν όμως αναπόφευκτο τελικά να αρχίσει να μεγαλώνει με τον καιρό το ενδιαφέρον γύρω από το ποιες ήταν οι πραγματικές διαφορές μεταξύ ξεχωριστών και ολοκληρωμένων συσκευών, όχι μόνο ανάμεσα σε δέκτες, ενισχυτές και ραδιοενισχυτές αλλά και μεταξύ προενισχυτών, τελικών ενισχυτών απ' τη μια και ολοκληρωμένων ενισχυτών απ' την άλλη.

Με την συνεχή εξέλιξη λοιπόν φτάσαμε σε ραδιοενισχυτές μικρούς σε όγκο και μεγάλους σε ισχύ, που εκπέμπουν παράλληλα αμελητέα ποσά θερμότητας και τοποθετούνται εύκολα σε οποιοδήποτε χώρο. Η ευελιξία τους όσον αφορά τις ευκολίες και τις ρυθμίσεις έχει φθάσει στα επίπεδα των χωριστών συσκευών. Σχεδόν πάντα, είναι φθηνότεροι από τα ξεχωριστά κομμάτια που υποκαθιστούν. Αυτό είναι εύκολο να το διαπιστώσει κανείς, αν πάρει δείγματα των μεν και των δε, από οποιοδήποτε μεγάλο κατασκευαστή που να διαθέτει στην αγορά ποικιλία μοντέλων, για πιο εύκολη σύγκριση.

Πέρα από τα πλεονεκτήματα του μικρού αναλογικά όγκου, έχουμε το μειονέκτημα της περιορισμένης, συνήθως, ισχύος για τον ίδιο όγκο. Αυτό είναι που κάνει πολλούς κατόχους ηχείων, που είναι «λαίμαργα» σε ισχύ, να αποφεύγουν τους ραδιοενισχυτές. Στο πρόσφατο παρελθόν, όσοι είχαν ισχύ 150 ή και περισσότερα Watts ανά κανάλι έπρεπε αναγκαστικά να είναι ογκώδεις και «ασήκωτοι».

Ωστόσο η εξέλιξη των ενισχυτικών βαθμίδων και των τροφοδοτικών παλμικής λειτουργίας έκανε δυνατή την κατασκευή μονάδων με 100 ως 200 Watts ανά κανάλι που μπορούν να μετακινηθούν εύκολα από οποιονδήποτε και δεν έχουν πλέον την... ζεστασιά της ηλεκτρικής σόμπας μετά από μερικές ώρες συνεχούς λειτουργίας!

Διαφορές μεταξύ ολοκληρωμένων και ξεχωριστών μονάδων βρίσκουμε, όπως είπαμε, και στις δυνατότητες ρυθμίσεων και

Υπομονή. Υπομονή ως το 1992. Ότι μέτρα και να πάρει η οποιαδήποτε κυβέρνηση που θα βρίσκεται στην εξουσία το '92, οι τιμές και των Στερεοφωνικών ειδών θα πέσουν ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ. Αυτό θα γίνει είτε το θέλει (η κυβέρνηση) είτε όχι. Είδος πολυτελειας το ένα, είδος πολυτελειας το άλλο, πληρώνουμε έν σωρό λεφτά για συσκευές που αλλού κοστίζουν το 1/3 της εδώ τιμής... Το '92 έρχεται. Τα σύνορα θ' ανοίξουν υποχρεωτικά για την Ελλάδα.

digitized by greekrcm.gr

ευκολιών. Φυσικά αυτό δεν γίνεται λόγω περιορισμών στην υπάρχουσα τεχνολογία, αλλά είναι κύρια θέμα γενικώτερης πολιτικής και μάρκετινγκ των εταιριών.

Συνήθως ένας προενισχυτής έχει περισσότερες ευκολίες από ένα ραδιοενισχυτή που περιέχει ανάλογα κυκλώματα και έχει την ίδια ισχύ και ποιότητα λειτουργίας. Παρ' όλα αυτά, οι ευκολίες που συναντάμε σήμερα, ήδη ξεπερνούν τις ανάγκες των περισσοτέρων υποψηφίων αγοραστών.

Και από ποιότητα ήχου, πώς πάμε; Θα ρωτούσε κάποιος.

Είναι γεγονός ότι τα διακριτικά εξαρτήματα παράγουν ήχο ανώτερο σε ποιότητα σε σχέση με τα ισοδύναμα ολοκληρωμένα κυκλώματα που συναντάμε σε πολλούς σημερινούς ραδιοενισχυτές. Ωστόσο οι παραμορφώσεις τους και ο λόγος σήματος προς θόρυβο είναι ήδη κάτω από το όριο ακουστότητας.

Αν ακολουθήσουμε την γνώμη μερικών φανατικών της υψηλής πιστότητας, η τελική ποιότητα του ήχου είναι κάτι που ξεφεύγει από τις συμβατικές μετρήσεις. Έτσι, κατά τη γνώμη τους, ακόμα κι αν ένας ραδιοενισχυτής εμφανίζει παρόμοια αποτέλεσματα εργαστηριακών μετρήσεων σε σύγκριση με ξεχωριστές μονάδες, οι τελευταίες ακούγονται πάντα πιο ευχάριστα.

Ας ρίξουμε όμως μια πιο προσεκτική ματιά στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ολοκληρωμένων συσκευών και των αντιπάλων τους. Στην πρώτη κατηγορία, στα υπέρ έχουμε τις ελάχιστες εξωτερικές συνδέσεις μια και τα διάφορα μέρη συνδέονται εσωτερικά με τα κατάλληλα θωρακισμένα καλώδια. Το κυριώτερο είναι ότι αποφεύγεται έτσι η χρήση βυσμάτων και αντίστοιχων υποδοχών που είναι από τα πλέον αναξιόπιστα μέρη μέσα στο Hi - Fi Αποφεύγονται δηλαδή βόμβοι και άλλοι θόρυβοι που δημιουρτούνται από οξειδεμένες ή χαλαρές επαφές.

Μια ολοκληρωμένη συσκευή είναι συνήθως πιο βολική μια και όλα είναι συγκεντρωμένα κάτω από το ίδιο περίβλημα. Από την άλλη όψη όμως, οι χωριστές συσκευές μπορεί να τοποθετηθούν κάπου πιο εύκολα επειδή είναι αρκετά μικρότερες, η κάθε μια μόνη της.

Η συσσώρευση των χειριστηρίων σε μία και μόνη πρόσοψη μπορεί να απλοποιεί τη χρήση, αλλά απ' την αντίθετη μεριά να αποδειχθεί πραγματικό «μπούμεραγκ» αν όλα αυτά τα κουμπιά και οι διακόπτες βρίσκονται ασφυκτικά κοντά μεταξύ τους και δεν διακρίνονται (!) οι λειτουργίες τους.

Άλλο πρόβλημα είναι ότι η ολοκληρωμένη συσκευή δεν επιδέχεται βελτίωση. Αυτό ακριβώς αποτελεί σοβαρό κίνητρο για την αγορά χωριστών συσκευών. ετσι υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής του δέκτη, για παράδειγμα, με κάποιον νεότερο που αρμόζει καλύτερα στις ανάγκες μας.

Βέβαια οι σύγχρονοι ραδιοενισχυτές έχουν συνήθως τη δυνατότητα ανεξαρτήτως της χρήσης των βαθμίδων που τους αποτελούν. Ποιος όμως θα «παραμερίσει» ένα ήδη καλό ενισχυτή ισχύος που διαθέτει για να προσθέσει ένα κάπως καλύτερο, εξωτερικό πλέον, ενισχυτή στο σύστημα; Εκτός βέβαια αν υπάρχει πρόβλεψη για τη χρήση και των δύο ενισχυτών πλέον, για να καλυφθούν πρόσθετες ανάγκες ενίσχυσης όπως σε μονάδες καθυστέρησης, αντήχησης και άλλες.

Πάντως το σημαντικώτερο μειονέκτημα των ολοκληρωμένων συσκευών συνυπάρχει σ' αυτές ήδη από την σχεδίασή τους και έχει πάλι να κάνει με το μάρκετινγκ των εταιριών. Αυτό γιατί αυτές οι συσκευές προορίζονται για το ευρύτερο κομμάτι της αγοράς παρά για τους ελάχιστους «εραστές» της τελειότητας! Ακόμα κι αν ακούγονται περίπου το ίδιο με τις χωριστές συσκευές, οι τελευταίες έχουν πάντα το προβάδισμα της καλύτερης ποιότητας κατασκευής μια και, αναμφίβολα, δεν έχουν σαν στόχο τους την μεγάλη αγορά!

Ας μην κρυβόμαστε πίσω από το δάκτυλό μας όλοι θα προτιμούσαμε να οδηγήσουμε μια Μερσεντές από ένα Τογιότα αν και τα δύο αυτοκίνητα κάνουν βασικά την ίδια δουλειά, δηλαδή τη μεταφορά ανθρώπων από το ένα μέρος στο άλλο!

Επιστρέφοντας λοιπόν στο αρχικό ερώτημα: «όλα μαζί ή όλα χωριστά», η τελική απόφαση εξαρτάται από σας, αφού και οι δύο κατηγορίες προσφέρουν πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα που, για τον καθένα από σας, τοποθετούνται πάντως σε διαφορετική προτεραιότητα.

Στο πλήρες αυτό ηχοσύνολο HI-FI όλα είναι αυτούσια. Όλα ωραία και καλά. Δεν μπορείς όμως να έχεις ένα τέτοιο ή παραπλήσιο συγκρότημα που υπερβαίνει το μισό εκατομμύριο στις περιορισμένες δυνατότητες ενός μικρού δωματίου κάποιου «τριαριού». Αυτό βέβαια δεν το λέμε με την έννοια ότι σε μεγαλύτερο δωμάτιο θα ανοίγει κανείς πιο πολύ τα VOLUME. Όχι ασφαλώς. Όμως μην γελιόμαστε και ο χώρος, άρα και ο διπλός ρόλος ή όχι της συσκευής – του ραδιοενισχυτή – είναι ένας παράγοντας που πρέπει να μετρηθεί. ΟΧΙ δηλαδή οπωσδήποτε «ακριβές» συσκευές σε διαμερισματάκια.

digitized by greekrcm.gr

ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΤΩΝ COMPUTERS

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

υπεύθυνες σπουδές

ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΟΥΜΕ ΑΡΙΣΤΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

- **ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ: Προγραμματιστής - Χειριστής Υπολογιστών, Προγραμματιστής Συστημάτων & Εφαρμογών (2ετής κύκλος), Αναλυτής Συστημάτων, Προγραμματιστής, - Χειριστής Μικροϋπολογιστών, Χειρίστρια οθόνης. Σπουδές από 1 μήνα έως 2 χρόνια.**
- **ΠΕΡΥΣΙ μας εμπιστεύθηκαν τις σπουδές τους 500 άτομα.**
- **ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗ πρακτική σε Η/Υ IBM, ATS, AMSTRAD, STRIDE MULTIUSER.**
- **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Δρ. Ευ. Κωνσταντίνου.**

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ: Κηφισίας 324, ΧΑΛΑΝΔΡΙ (απέναντι από το ΥΓΕΙΑ) τηλ. 6822152, 6842344, 6841214

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ ΤΑ ΛΙΓΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΠΟΥ ΜΑΣ ΑΠΟΜΕΙΝΑΝ! ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΕΙΛΤΕ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ 200 δρχ. θα σας σταλεί στο σπίτι.

Ο «ΝΕΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ» ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΗΛ.: 9221219 - 9221078 -
Μεϊντάνη 8 - 11741 Κουκάκι ΑΘΗΝΑ

digitized by greekrcm.gr

Μαστορεύον τας

Στο σπίτι, στην αποθήκη, στο εργαστήριο, στην αυλή
...για τους ερασιτέχνες, χομπύστες και φίλους των Κατασκευών

Ελαφρό, αρκετά ισχυρό, έχει δύσκαμπτο πλαστικό κάλυμα και δέχεται σιδεράκια δύο διαστάσεων.

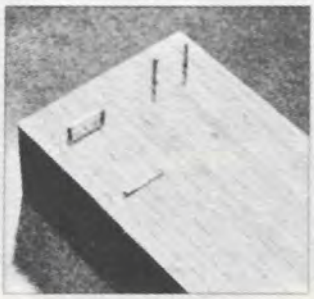
Προσφέρει δύο θέσεις ισχύος: min και max. Επίσης προσφέρει επαναληπτική θέση.

ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΣΙΔΕΡΑΚΙΑ

Όσοι δοκίμασαν το νέο «συρραπτικό» (και όχι μόνο) μηχάνημα του πιο απλού τύπου που υπάρχει στην αγορά (και φυσικά του πιο φθηνού) αισθάνθηκαν μια ευχάριστη έκπληξη και συνάμα και απορία! Το πανάλαφρο αυτό μηχανηματάκι τρυπάει με σιδεράκια ακόμη και ξύλο δρυός!

Δέχεται σιδεράκια δύο διαστάσεων (1/4 της ίντσας και 9/16) και μάλιστα μπορούν να χρησιμοποιηθούν καί «μακριά» σιδεράκια όπως φαίνεται κάπως και στην πρώτη φωτογραφία.

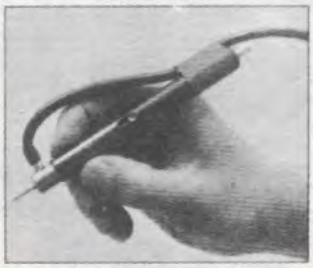
Επίσης έχει την δυνατότητα να συρράπτει σελίδες με δύο σιδεράκια ταυτόχρονα (με ένα πάτημα). Επίσης μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα σε δυο ταχύτητες λειτουργίας. Κοστίζει μόνο 2.800 δρχ. (στις ΗΠΑ).



Το ξύλο δρυός αποδεικνύεται αρκετά δύσκαμπτο για το μηχάνημα. Αλλά με επαναληπτικές προσπάθειες επιτυγχάνουμε συρραφή και σε αυτή την περίπτωση!

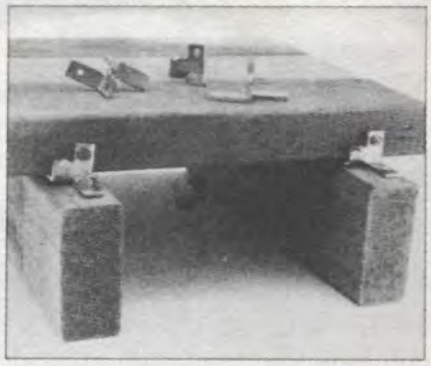
ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΓΡΗΓΟΡΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΑΣ

Για όσους τεχνίτες ή χομπίστες ψάχνουν για μεγαλύτερη ακρίβεια, ταχύτητα και ευελιξία, η εταιρεία Precision Turbine προσφέρει το εικονιζόμενο εργαλείο χειροτεχνίας. Αποτελείται από ένα αεροσυμπιεστή που συνδέεται με το εργαλείο με ένα σπειροειδή αεραγωγό και ένα διακόπτη ON/OFF ποδιού. Το εργαλείο λειτουργεί σε εξαιρετικά γρήγορες στροφές –45 .000 το λεπτό– πράγμα που κάνει δυνατή την εκτέλεση των πιο λεπτών εργασιών. Δέχεται οποιαδήποτε από τις εκατοντάδες μύτες που κυκλοφο-



ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΠΡΙΟΝΙ

Η εταιρεία Skil, παραδοσιακός κατασκευαστής περιστρεφόμενων πριονιών παρουσίασε το καινούργιο της μοντέλο. Έχει κινητήρα 3 ίππων που δουλεύει στίς 5200 στροφές ανά λεπτό. Ο δίσκος μεγάλης διαμέτρου που δέχεται, κάνει με ευκολία και την πιο σκληρή δουλειά. Ενδιαφέροντα σημεία της κατασκευής είναι ο σάκκος για πριονίδι που διαθέτει, το ηλεκτρικό φρένο του δίσκου, όπως και η στήριξη όλων των αξόνων σε «αθάνατα» ρουλεμάν, για μεγάλη διάρκεια ζωής.



ΑΟΡΑΤΑ ΚΑΡΦΙΑ

Να και μια ιδέα που εντυπωσιάζει με την απλότητά της! Αυτοί οι μεταλλικοί σύνδεσμοι σας δίνουν τη δυνατότητα να καρφώσετε δίπλα δίπλα σανίδες πάχους μέχρι 2 ίντσες χωρίς να φαίνονται καρφιά και χτυπήματα από σφυρί στην ορατή τους πλευρά. Οι σύνδεσμοι αυτοί ονομάζονται Dec - Klips και ο καθένας συνοδεύεται από δύο μεταλλικά ανοξείδωτα καρφιά. Όσο για την τιμή τους είναι κι αυτή έκπληξη: 25 σεντς (30 δρχ. περίπου).

digitized by greekrcm.gr

32 BIT

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ 32 BIT COMPUTERS

NORTON UTILITIES
Παρουσίαση

DIGI - VIEW
Test

MODEM ITEM
Hardware test

1η INFOSYSTEM

ΣΕΙΡΑ
M/C - 68000

ST REVIEWS

ΣΕΙΡΑ
D BASE III +

ΕΚΘΕΣΗ COMMODORE
ΣΤΗ ΜΑΛΤΑ

digitized by greekrcm.gr

Ο κόσμος του ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Το άψογο αισθητικά TOYOTA AXV-11 δημιουργήθηκε «για να χαρίσει απόλαυση στην καθημερινότητα». Έτσι η TOYOTA φρόντισε να δώσει όσο το δυνατό πιο ευχάριστο χαρακτήρα σχεδιάζοντας, για παράδειγμα, τις πόρτες να ανοίγουν προς τα πάνω και το εσωτερικό να εμπνέει ζεστασιά και εργονομία.

***«Φορτωμένο» με τεχνολογικά... καλούδια έρχεται το νέο** Nissan ARC-X. Από τα πιο εντυπωσιακά είναι σίγουρα η ημιδιαφανής ηλιοροφή υγρού κρυστάλλου, η απεικόνιση... διαφόρων ενδείξεων στο παρμπρίζ (!) για να μην αποσπάται η προσοχή του οδηγού και το προηγμένο σύστημα πλοήγησης που διαθέτει.*

Το καινούριο δίτροχο Nuda της Suzuki σίγουρα μαγνητίζει τα βλέματα. Χρησιμοποιεί υδραυλικό τιμόνι και πλαίσιο μονοκό από ίνες άνθρακα αλλά η πιο σημαντική καινοτομία είναι συνεχής κίνηση και τους δύο τροχούς. Καλό, έτσι:

AFRICAR

Ένα νέο, απλό και μικρού κόστους τζιπ από την Βρετανική εταιρεία "Africar International" πρόκειται να αρχίσει να παράγεται πολύ σύντομα, σε μία ποικιλία από μεγέθη και στυλ.

Η ISUZU εντυπωσίασε τον Τύπο με τον νέο COA III που είναι όχημα παντός εδάφους! Εκτός από τη μόνιμη κίνηση στους 4 τροχούς

εξοπλίζεται και με υπερτροφοδοτούμενο κινητήρα. Μερικά τμήματα αυτού του κινητήρα είναι κεραμικά όπως οι βαλβίδες, τα ελατήρια των εμβόλων και η φτερωτή της τουρμπίνας.

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΔΙΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΠΙΟ ΚΑΘΑΡΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ

Δυο από τα προβλήματα που παρουσιάζουν οι πετρελαιοκινητήρες των φορτηγών αυτοκινήτων, δηλαδή οι αποφράξεις του συστήματος τροφοδοσίας με καύσιμο όταν ο καιρός είναι κρύος, που οφείλονται στο γεγονός ότι το κερί κρυσταλλοποιείται σε χαμηλές θερμοκρασίες και ο ενοχλητικός μαύρος καπνός που παράγεται από βρώμικους εγχυτήρες καυσίμων, σύντομα θα ανήκουν κατά τα φαινόμενα στο παρελθόν. Οι επιστήμονες στο εργαστήριο ερευνών της εταιρίας MOBIL στη Βρετανία, λένε ότι κατάφεραν να αναπτύξουν ένα καινούργιο καύσιμο ντήζελ –το DIESEL PLUS–

που δίνει λύση και στα δυο αυτά προβλήματα. Το DIESEL PLUS που αρχικά θα χρησιμοποιηθεί στη Βρετανία, αλλά που αργότερα θα διατίθεται και σε άλλες χώρες, περιέχει ειδικά καινούργια βελτιωτικά, τα οποία έχουν πάρει διπλώματα ευρεσιτεχνίας, η δε ικανότητά του να διατηρεί τον κινητήρα «καθαρό» και να παραμένει λεπτόρευστο σε χαμηλές θερμοκρασίες, οφειλεται σε συνδυασμό προστιθέμενων βελτιωτικών και ειδικής διύλισης.

Το πετρέλαιο ντήζελ που χρησιμοποιείται σαν καύσιμο περιέχει κηρώδη συστατικά, τα οποία είναι απαραίτητα για την αποδοτικότητα και τη συμπεριφορά του καυσίμου κατά την καύση. Καθώς όμως πέφτει η θερμοκρασία, το κερί χωρίζεται σε μικροσκοπικούς κρυστάλλους που τελικά σχηματίζουν ένα συμπαγές στρώμα κεριού, που φράζει το φίλτρο καυσίμων. Ο μαύρος καπνός που συχνά βλέπουμε να βγαίνει από την μ ηχανή, είναι αποτέλεσμα μαύρου και κολλώδους επιθέματος, που σχηματίζεται γύρω από τα άκρα των ακροφυσίων του εγχυτήρα καυσίμων. Αυτά τα ανθρακώδη επιθέματα αρχίζουν να επηρεάζουν τα σταγονίδια του μίγματος καυσίμου - αέρα που εισέρχεται στο θάλαμο καύσης σε τέτοιο βαθμό, που μειώνεται αποτελεσματικά τους κρυστάλλους κεριού να φράξουν το φίλτρο καυσίμων του οχήματος τροποποιώντας τη δομή του κεριού και ότι παραμένει ρευστό σε θερμοκρασίες που φθάνουν τουλάχιστον τους –15° C. Οι επιστήμονες της MOBIL έχουν προσδώσει στο καύσιμο «ισχυρή απορρυπαντική ικανότητα» για να διατηρείται ο κινητήρας και οι εγχυτήρες καυσίμων «πεντακάθαρα». Ο αρμόδιος συνέχισε: «Η καινούργια μας φόρμουλα διατηρεί καθαρά τα συστήματα έγχυσης καυσίμων εμποδίζοντας την απόφραξη και βοηθώντας να βελτιωθεί η κατανάλωση καυσίμων. Η επακόλουθη απουσία μαύρου καπνού δεν αποτελεί μόνο πλεονέκτημα για τον ιδιοκτήτη από πλευράς οικονομίας και συντήρησης, αλλά έχει ευνοϊκές επιπτώσεις για το περιβάλλον και για τους άλλους οδηγούς». Το καύσιμο υποβλήθηκε σε δοκιμές στη Βρετανία και σε ορισμένες άλλες χώρες και απέδειξε την απόδοσή του εν χρήσει στα αυτοκίνητα της ίδιας της MOBIL.

digitized by greekrcm.gr

CHRYSLER LE BARON

Το Κόνβερτιμπλ Le Baron αυτής της χρονιάς είναι ξανασχεδιασμένο, σε σημείο που μπορούμε να μιλάμε για ένα καινούριο αυτοκίνητο. Προσφέρεται με βενζινοκίνητο ή πετρελαιοκίνητο κινητήρα 2200 κυβ. εκατοστών, 4 κυλίνδρων σε σειρά ή με κινητήρα 2500 κυβ. εκατοστών μόνο με βενζίνη. Σαν «εξτρά» προσφέρονται: αυτόματο κιβώτιο, δερμάτινη ταπετσαρία, στεροφωνικό συγκρότημα και υδραυλική υποβοήθηση στο τιμόνι.

BUICK RIVIERA

Η Riviera είναι περισσότερο ένα κέντρο έρευνας για την Ceneral Motors. Δείχνει την προσπάθεια να βρεθούν νέες απαντήσεις σε παλιά ερωτήματα. Σημαίνει και επίσημα πλέον το τέλος της σχολής που πίστευε ότι «το μεγαλύτερο και το πολυτελέστερο είναι και το καλύτερο». Διαθέτει πολύ χαμηλό συντελεστή αεροδυναμικής σε σχέση με τον προκάτοχό του και κινητήρα εξακύλινδρο σε διάταξη V.

LINCOLN TOWN CAR

Μεγάλο όπως πάντα, αυτό το γιωτ της ξηράς από την Lincoln, συνεχίζει για έκτη χρονιά την παραγωγή του χωρίς σημαντικές αλλαγές. Για το 1988 ανανεώθηκαν τα χρώματα μέσα και έξω, που τώρα υπάρχουν και σε μεταλλικές αποχρώσεις με ηλεκτροστατική βαφή. Ο κινητήρας είναι οκτακύλινδρος σε διάταξη V, και δεν έχει υποστεί κάποια εξέλιξη τελευταία, μια και το σχεδιαστικό δυναμικό της εταιρίας είναι απασχολημένο με την εξέλιξη μικρότερων και πιο σύγχρονων εμπροσθοκίνητων μοντέλων.

ΠΑΝΗΓΥΡΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Η «ΜΕΚΚΑ» ΤΩΝ ΚΟΡΒΕΤ ΣΕΒΡΟΛΕΤ

Μια φορά το χρόνο γίνεται η έκθεση

BLAUPUNKT ΡΑΔΙΟΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Τώρα σε τιμές έκπληξη!!!

BRISTOL 27 AM/FM STEREO - AUTOSTOP 40.120
PORTO 26 AM/FM STEREO - FF/REW 51.120
STOCKHOLM R24 AM/FM STEREO - AUTOREVERSE 63.471

Μαζί με το ΦΠΑ 36%

ΜΕΓΑΛΟ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΣ ΣΤΟΚ ΑΝΤ/ΚΩΝ

ΕΚΘΕΣΗ - ΕΠΙΔΕΙΞΗ - SERVICE ΕΛΛΑΔΟΣ

ΜΟΣΧΟΣ ΜΟΣΧΟΥ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε. ΒΟΡ. ΗΠΕΙΡΟΥ 101 - 104 44 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 512.7335

digitized by greekrcm.gr

Κορβέτ στο Μπλούμιγκτον, ένα γεγονός που δεν έχει προηγούμενο. Η διάρκεια της έκθεσης είναι τετραήμερη, και είναι τότε που η... «μανία των Κορβέτ» φθάνει στο αποκορύφωμά της.

Τι είναι αυτό όμως που τραβάει τόσους πιστούς στη σύγχρονη Μέκκα του αυτοκινήτου; Είναι κάτι περισσότερο από μια απλή έκθεση. Είναι ο μικρόκοσμος του χόμπου για τις Κορβέτ στο σύνολό του.

Θάλασσες από Κορβέτ, άλλες σπάνιες, άλλες πιο συνηθισμένες συναθροίζονται κάτω από το κοινό έμβλημα στο καπώ τους.

Παράλληλα υπάρχει ολόκληρη αγορά ανταλλακτικών για τα συγκεκριμένα αυτοκίνητα, που καλύπτει κάθε ανάγκη.

Το ένα τρίτο περίπου από όσο κόσμο μαζεύεται στο Μπλούμιγκτον, έχει έλθει για να αγοράσει, να πουλήσει ή να ανταλλάξει την Κορβέτ του!

Η ατμόσφαιρα σ' αυτό το χώρο είναι όσο και αν φαίνεται περίεργο πάντα γαλήνια! Οι ιδιοκτήτες κάθονται συνήθως δίπλα στα αυτοκίνητά τους και απολαμβάνουν κάποιο ζεστό χάμπουργκερ.

Το κυριώτερο γεγονός της έκθεσης είναι η απονομή Βραβείου Γνησιότητας. Ένα πλήθος ειδικών εξετάζει εξονυχιστικά το κάθε υποψήφιο αυτοκίνητο, και στην τελετή που ακολουθεί απονέμεται το βραβείο στο αυτοκίνητο που διαθέτει γνήσια εξαρτήματα σε ποσοστό μεγαλύτερο από... 95%!

Και μετά απ' αυτό θα πάμε σπίτι μας; Όχι βέβαια. Η έκθεση τελειώνει με την μεγάλη πορεία που γίνεται στην πόλη και την οποία κατευθύνει η τοπική αστυνομία για να ανοίγει τον δρόμο, αφού το μήκος της ξεπερνάει τα 3 μίλια! Εκεί να δείτε εκλεκτοί μας αναγνώστες πανηγύρι να σας πέφτουν τα σάλια που λένε!... Αυτά βέβαια εφόσον αγαπάτε τ' αυτοκίνητα και ιδιαίτερα τους μεγάλους κινητήρες.

CENSO

Ήχος σε σωστές βάσεις
Ήχος σε σωστές διαστάσεις

ΕΜΕΙΣ ΜΕΛΕΤΑΜΕ, ΣΧΕΔΙΑΖΟΥΜΕ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΥΜΕ ΤΙΣ ΒΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΟΥΛΑΜΕ.

Με μοντέλα δοκιμασμένα, σας προσκαλούμε να δοκιμάσετε τον ήχο μας. ΝΑΙ γιατί οι βάσεις μας παίζουν ήχο. Η αντικραδασμική ιδιότητα των βάσεων, οι υψηλές προδιαγραφές υλικών και κατασκευής, μπορούν να σας βεβαιώσουν γι' αυτό.
Βάσεις rigid (ακάμπτες) για δορυφόρους μικρά και μεσαία ηχεία.
Ειδικές και για ηχεία BOSE.
Η CENSO πάντα πρωτοπόρα κατασκευάζει **επί παραγγελία** ειδικών προδιαγραφών βάσεις, για bar & studio.
Και **τώρα** βάσεις & για δορυφορικές κεραίες.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ Hi-Fi ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ

ΧΑΡΗΣ ΓΕΡΟΝΙΚΟΛΑΣ: ΜΥΚΗΝΩΝ & ΤΡΑΠΕΖΟΥΝΤΟΣ 19-21 (πάροδος Δοϊράνης) ΚΑΛΛΙΘΕΑ ΤΗΛ.: 952.3782

digitized by greekrcm.gr

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ: ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΑΧΥΠΑΛΜΙΑ

Όπως δήλωσε πρόσφατα ο Δρ Ράιμοντ Ζάαμ, του Συμβουλίου για την Οδική Ασφάλεια της Βιέννης, «ένα επικίνδυνο προσπέρασμα ή η οδήγηση με υπερβολική ταχύτητα που πλησιάζει τα 200 ωριαία χιλιόμετρα, ανεβάζει την κυκλοφοριακή πίεση του οδηγού μέσα σε δευτερόλεπτα, από 120 ως 130, σε... 180. Οι παλμοί του φτάνουν ταυτόχρονα στους 240 (!) και επομένως ο οδηγός βρίσκεται στα πρόθυρα της κατάρρευσης».

Το Συμβούλιο, σύμφωνα με στοιχεία της Γερμανικής Εταιρίας για την Έρευνα των Αιτίων Τροχαίων Ατυχημάτων, εξέτασε τις επιπτώσεις ορισμένων φαρμάκων, που χρησιμοποιούνται για την μείωση της πίεσης πάνω στους οδηγούς αυτοκινήτων και διαπίστωσε, ότι η χρήση τέτοιων παρασκευασμάτων είναι ακίνδυνη για τους οδηγούς με υπέρταση. Τούτο, όμως, συμβαίνει μόνον εφ' όσον η μορφή οδήγησης ανταποκρίνεται στην πάθηση του οδηγού.

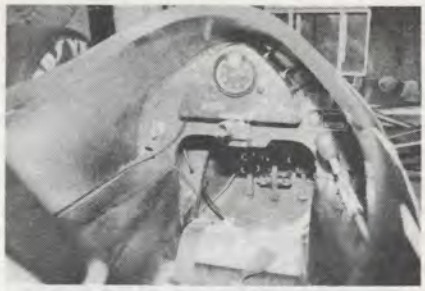
Υπερτασικοί οδηγοί αντέδρασαν θετικά, ύστερα από θεραπεία τεσσάρων εβδομάδων με φάρμακα κατά της υπέρτασης. Επρόκειτο, όμως, για άτομα που οδηγούν τα αυτοκίνητά τους συντηρητικά. Η αίσθηση της ευεξίας, που ακολουθεί την σχετική θεραπεία, δεν πρέπει να παρασύρει τους παραπάνω οδηγούς σε επικίνδυνο οδήγημα. Μετά από μια φάση θεραπευτικής προσαρμογής, οι υπερτασικοί μπορούν να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της καθημερινής οδήγησης.

Η ψυχολόγος Δρ Έντερλτραουτ

Κλέμπελ, συνιστά στα άτομα αυτά, εκτός από την θεραπευτική αγωγή να αλλάξουν όχι μόνο τρόπο ζωής, αλλά και οδήγησης. Στο τιμόνι, οι υπερτασικοί πρέπει να παραμένουν ήρεμοι, να αποφεύγουν επικίνδυνες μανούβρες και να δείχνουν ανοχή για το συχνά επικίνδυνο οδήγημα των άλλων. Μπορούν κάλλιστα να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά το στρες της οδήγησης, ιδίως αν σχεδιάζουν τις μετακινήσεις τους σε μεγάλες αποστάσεις, συνυπολογίζοντας τυχόν καθυστερήσεις και αν επιλέγουν για το ταξίδι τους ημέρες, κατά τις οποίες η κίνηση στους αυτοκινητοδρόμους είναι μειωμένη.

★ Στην Αγγλία τελευταία συνηθίζουν τις επιθετικές διαφημίσεις. Δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα: «Γιατί να αγοράσετε Άουντι Κουάτρο και όχι Μάζντα 4Χ4. Είναι πολύ φθηνότερο σε αρχική τιμή, περισσότερο οικονομικό και δοκιμασμένης αντοχής».

Στην Ελλάδα δεν θα τολμούσαμε να πούμε κάτι τέτοιο. Και άλλο: «Το Χιουντάι συγκριτικά με το Σάνυ είναι 600 λίρες φθηνότερο και φτιαγμένο με μεγάλη προσοχή». Βέβαια η αγγλική Νίσσαν απήντησε με μια άλλη διαφήμιση που έγραφε: «Σάννυ. Το αυτοκίνητο που χιλιάδες εμπιστεύονται, τώρα με νέα εμφάνιση, νέες επιδόσεις, νέες επιτυχίες», και στη συνέχεια δίνουν εγγυήσεις για μηχανικές βλάβες επί 3 χρόνια ή 100.000 μίλια (162.000 χλμ.). Αλήθεια εδώ στη χώρα μας τι εγγύηση δίνουν;



ΑΛΛΛΟΙΩΤΙΚΟ ΚΟΚΠΙΤ

Το πιλοτήριο... δεν είναι πιλοτήριο αεροπλάνου αλλά αυτοκινήτου! Φυσικά όπως καταλάβατε πρόκειται για κάποια Φόρμουλα - 1. Το κύριο (μοναδικό εδώ) όργανο είναι το στροφόμετρο. Μιλάμε για την MINARDI που έχει μοτέρ FORD KOSWORTH DF2 3500 οκτακύλινδρο σε γωνία 90°.

Η ανάφλεξη είναι της WEBEL - MARELLI, ενώ το βάρος της Φ1 φθάνει τα 506 κιλά κενής από τον οδηγό και τα καύσιμα.

Σε λίγες δεκαετίες ο πλανήτης ΓΗ σε ΠΟΛΛΕΣ περιοχές ΔΕΝ θα είναι πλέον κατοικήσιμος! Μια λύση είναι και η μετανάστευση σ' ΑΛΛΟΥΣ ΠΛΑΝΗΤΕΣ με τα καλύτερα ΜΥΑΛΑ διαφόρων ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ. Οι άλλοι, όλοι εμείς θα μείνουμε εδώ να πεθάνουμε. Η εκβιομηχάνιση ήδη βίασε την ΓΗ. Η φύση μολύνθηκε ανεπανόρθωτα. Ένα πολύ πρόσφατο δικό μας παράδειγμα. Στην Αθήνα τον περασμένο μόλις ΜΑΪΟ τρεις τουλάχιστον φορές διάφορες χημικές ουσίες στο νέφος ΞΕΠΕΡΑΣΑΝ τα όρια του συναγερμού και δεν... έγινε τίποτα! Δηλαδή οι αρμόδιες υπηρεσίες έκαναν τον ανήξερο!... Ήδη δηλητηριαζόμαστε. Ο θάνατος έρχεται. Το ΜΕΓΑΛΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ προχωρεί

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΕΙΝΑΙ ΣΤΗ ΣΕΛΙΔΑ 71

παίρνει σαν δεδομένο την ταχύτητα κίνησης του αυτοκινήτου. Αν η ταχύτητα είναι κάτω από 22 μίλια, οι τροχοί στρέφουν κατά την ίδια διεύθυνση ενώ για μεγαλύτερες ταχύτητες αντίστροφα. Το σύστημα της Honda τοποθετημένο στα Prelude κοστίζει 1300 δολάρια. Για την Mazda κοστίζει 1100 δολάρια, αλλά αποτελεί μέρος της τιμής των 3200 δολαρίων (450.000 δρχ.) για το... μοντέλο 626 Turbo της εταιρίας!

αυτή που καθορίζει το αν οι πίσω τροχοί θα στρέφουν προς την ίδια διεύθυνση με τους μπροστινούς ή αντίστροφα.

Μέχρι τις 140° οι πίσω τροχοί στρέφουν όμοια σε διεύθυνση με τους μπροστινούς, παρουσιάζοντας μέγιστη απόκλιση 1,5°. Πέρα από τις 246° η διεύθυνση γίνεται αντίστροφη για μέγιστη απόκλιση ως 5,3°.

Το σύστημα διεύθυνσης της Mazda ελέγχεται από μικροεπεξεργαστές και

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΟΥΣ 4 ΤΡΟΧΟΥΣ ΚΑΝΕΙ ΚΑΛΟ!

Η Honda και η Mazda υποστηρίζουν ότι το σύστημα διεύθυνσης και στους 4 τροχούς που διαθέτουν σε ορισμένα μοντέλα τους, προσφέρει αυξημένη σταθερότητα στις υψηλές ταχύτητες και μεγάλη ευελιξία στις χαμηλές ταχύτυτες.

Στη Honda, το σύστημα λειτουργεί μηχανικά. Η γωνία στροφής του τιμονιού είναι

digitized by greekrcm.gr

Μπαταρίες GS

MADE IN JAPAN

Οι καλύτερες για όλες τις εφαρμογές

G.S., η **τρίτη γενιά** τεχνολογίας συσσωρευτών **μολύβδου - ασβεστίου.**

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

● **Είναι απόλυτα ασφαλείς και μπορούν να χρησιμοποιηθούν οπουδήποτε (ακόμα και στο γραφείο, δίπλα στο κομπιούτερ σας), γιατί δεν βγάζουν αέρια και υγρά.**
● άνευ συντηρήσεως ● κλειστού τύπου ● ανθεκτική κατασκευή ● μεγάλη λειτουργική ζωή ● υψηλός συντελεστής εκφόρτισης ● καλή συμπεριφορά και μετά από υπερφορτίσεις ● μεγάλη διάρκεια αποθήκευσης ● ταχείας φόρτησης.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

● συστήματα συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας (U.P.S.) ● αντικλεπτικά συστήματα ασφαλείας ● φώτα ασφαλείας ● τηλεπικοινωνίες ● συστήματα πυρανίχνευσης ● μοντελισμός ● φωτοβολταϊκά συστήματα ● τερματικά Computers ● βιοτεχνικοί και βιομηχανικοί αυτοματισμοι ● ταμειακές μηχανές ● υποβρύχιοι φανοί ● βυθόμετρα ● φορητά βιντεοκασετόφωνα ● ιατρικός εξοπλισμός ● φορητός στρατιωτικός εξοπλισμός κ.λπ.
Επειδή λοιπόν σας ενδιαφέρει η **ποιότητα,** δοκιμάστε σήμερα τους **εγγυημένους** συσσωρευτές **GS,** στο γνωστό σας **πορτοκαλί** χρώμα.

ΔΗΣΙΟΣ
ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ

Αποκλειστικοί αντιπρόσωποι - εισαγωγείς:
ΧΡΗΣΤΟΣ Γ. ΔΗΣΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.
Έκθεση: ΠΛ. ΚΑΡΥΤΣΗ 10 - ΚΛΑΥΘΜΩΝΟΣ Τ.Κ. 105 61
Χονδρική - Διανομή: ΜΕΓ. ΣΠΗΛΑΙΟΥ 7 - ΑΜΠΕΛ/ΠΟΙ Τ.Κ. 115 22
Τηλ.: 6421136 - 6410007 - 6444755
Τlx: 2202237 DISSGR

digitized by greekrcm.gr

ΤΙ ΘΑ ΣΠΟΥΔΑΣΩ;

ΜΕ ΑΠΛΑ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΛΗΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΔΙΝΟΥΜΕ ΜΙΑ ΑΡΚΕΤΑ ΚΑΛΗ ΕΙΚΟΝΑ ΓΙΑ ΠΟΛΛΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ, ΜΙΑ ΚΑΙ Ο ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΦΤΩΧΟΣ.

ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ (ΨΥΚΤΙΚΟΣ)

Τοποθετεί, συντηρεί και επισκευάζει συστήματα και μηχανήματα ψύξης και κλιματισμού σε σπίτια, γραφεία, βιομηχανίες, νοσοκομεία κλπ.

Φύση εργασίας

Μελετά τα σχέδια, τις προδιαγραφές και τις σχετικές οδηγίες, πριν κάνει μια εγκατάσταση. Σημειώνει τις θέσεις που θα τοποθετηθούν τα μηχανήματα και οι συσκευές. Συνδέει τα διάφορα τμήματα των σωληνώσεων, εγκαθιστά τα μηχανήματα και τα συνδέει με τις σωληνώσεις, δοκιμάζει και ελέγχει τη στεγανότητα και την καλή λειτουργία της όλης εγκατάστασης. Κάνει περιοδική συντήρηση των μηχανημάτων και επισκευάζει οποιαδήποτε βλάβη παρουσιαστεί.

Ο παραπάνω τεχνίτης πολλές φορές ειδικεύεται σε ορισμένο τομέα (π.χ. τεχνίτης ψυγείων και ψυκτικών θαλάμων, τεχνίτης μηχανημάτων κλιματισμού κλπ.).

Συνθήκες εργασίας

Εργάζεται γενικά σε κλειστούς χώρους. Δουλεύει σκυμμένος ή ανεβασμένος ψηλά, ανάλογα με το μέρος που κάνει τις εγκαταστάσεις ή τις επισκευές. Συνεργάζεται με τους βοηθούς του για την τοποθέτηση των μηχανημάτων και των σωληνώσεων.

Προσόντα

Πρέπει να έχει επιδεξιότητα, ευλυγισία, καλή όραση και ακοή. Πρέπει να παίρνει πρωτοβουλία σε δύσκολες εργασίες και να έχει επινοητικότητα.

Εκπαίδευση

Για την ειδικότητα του ψυκτικού χρειάζεται τεχνική εκπαίδευση που δίνεται στο μηχανολογικό τομέα των Τεχνικών και Επαγγελματικών Λυκείων (Τμήμα θερμικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων) και στα Μηχανολογικά Τμήματα (κατεύθυνση ψυκτικών εγκαταστάσεων ή μηχανημάτων) των Τεχνικών και Επαγγελματικών Σχολών Νέου Τύπου, στις Σχολές μαθητείας και στις σχολές ταχύρρυθμης εκπαίδευσης (ΚΕΚΑΤΕ) του ΟΑΕΔ.

Η φοίτηση διαρκεί 2 ως 3 χρόνια και γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Γυμνασίου. Στις Σχολές ταχύρρυθμης εκπαίδευσης του ΟΑΕΔ γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Δημοτικού ηλικίας 16-46 ετών και η φοίτηση διαρκεί 9-10 μήνες.

Τομείς απασχόλησης

Μπορεί να δουλέψει σε τεχνικές εταιρείες που ασχολούνται με την ψύξη και τον κλιματισμό, σε εταιρείες που εμπορεύονται τέτοια είδη, σε εργοστάσια κατασκευής ψυγείων, ψυκτικών θαλάμων, ειδών κλιματισμού κλπ. ή ν' ανοίξει δικό του μαγαζί, όπου μπορεί να πουλά και να επισκευάζει τέτοια είδη.

ΩΡΟΛΟΓΟΠΟΙΟΣ

Η κατασκευή ενός ρολογιού απαιτεί τη χρησιμοποίηση ειδικών μετάλλων και οργάνων ακριβείας, τα οποία δεν υπάρχουν στη χώρα μας. Γι' αυτό ο ωρολογοποιός στην Ελλάδα ασχολείται κυρίως με την επιδιόρθωση, τον καθαρισμό και τη ρύθμιση κάθε είδους ρολογιού (απλά, αυτόματα, ηλεκτρονικά).

Φύση εργασίας

Με τη βοήθεια λεπτών εργαλείων αποσυναρμολογεί το μηχανισμό του ρολογιού και τον εξετάζει με μεγεθυντικό φακό, για να διαπιστώσει τη βλάβη που έχει. Επισκευάζει ή αντικαθιστά τα ελαττωματικά εξαρτήματα. Μερικές φορές χρειάζεται να κατασκευάσει ο ίδιος ορισμένα από τα εξαρτήματα του ρολογιού.

Για να καθαρίσει ένα ρολόι, το αποσυναρμολογεί και με ειδική βενζίνη και ψήκτρα καθαρίζει όλα τα εξαρτήματά του. Κατόπιν συναρμολογεί τα εξαρτήματα και τα λαδώνει. Για να ελέγξει το ρυθμό λειτουργίας του ρολογιού, χρησιμοποιεί ειδικά όργανα ακριβείας.

Συνθήκες εργασίας

Εργάζεται σε χώρο όπου δεν πρέπει να επικρατεί σκόνη και υγρασία, που μπορούν να βλάψουν το λεπτό μηχανισμό του ρολογιού. Συνήθως δουλεύει σ' ένα μικρό πάγκο σκεπασμένο με κρύσταλλο και με πολύ καλό φωτισμό. Στη δουλειά του χρησιμοποιεί λίμες, κατσαβίδια, λαβίδες, πένσες, λαδωτήρια, μεγεθυντικούς φακούς κλπ.

Προσόντα

Ο ωρολογοποιός πρέπει να διαθέτει δεξιοτεχνία στα δάκτυλα, σταθερότητα στις κινήσεις των χεριών, λεπτή αφή, πολύ καλή όραση και ακοή. Πρέπει επίσης να μπορεί να κάνει λεπτές εργασίες με υπομονή και ακρίβεια.

Εκπαίδευση

Για να γίνει κανείς ωρολογοποιός, μπορεί να φοιτήσει στη Σχολή Μαθητείας Ωρολογοποιών του ΟΑΕΔ, που λειτουργεί στην Αθήνα. Οι υποψήφιοι πρέπει να έχουν τελειώσει τη Β' Γυμνασίου και να είναι 15-18 ετών. Επίσης μπορεί να μαθητεύσει κοντά σε ένα ειδικευμένο ωρολογοποιό.

Στις Τεχνικές και Επαγγελματικές Σχολές Νέου του Υπουργείου Παιδείας λειτουργεί το Τμήμα Ωρολογοποιΐας. Οι υποψήφιοι πρέπει να είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, ηλικίας μέχρι δεκαοκτώ ετών.

Τομείς απασχόλησης

Ο ωρολογοποιός εργάζεται σαν ειδικευμένος τεχνίτης σε εργαστήρια επιδιόρθωσης ρολογιών και σε καταστήματα πώλησης ρολογιών. Μπορεί επίσης να ανοίξει δικό του εργαστήριο.

ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο πολιτικός μηχανικός ασχολείται με όλη τη διαδικασία παραγωγής των δημόσιων και ιδιωτικών έργων της αρμοδιότητάς του (προγραμματισμός, μελέτη, επίβλεψη, κατασκευή, έλεγχος) και με την επιστημονική έρευνα στον τομέα αυτό.

Φύση εργασίας

Οι διαδικασίες παραγωγής των έργων και οι κατηγορίες τους προσδιορίζουν τη φύση και τις συνθήκες της εργασίας του πολιτικού μηχανικού. Οι τομείς των δραστηριοτήτων του που καλύπτουν τις διάφορες κατηγορίες των έργων είναι οι μελέτες σχεδιασμού, οι τεχνικές μελέτες δημόσιων και ιδιωτικών έργων, η κατασκευή τους, η λειτουργία και η εκμετάλλευση έργων, η παραγωγή δομικών υλικών και δομικών στοι-

digitized by greekrcm.gr

χείων, η έρευνα κ λπ. Οι πολιτικοί μηχανικοί καλύπτουν τις ειδικότητες των δομοστατικών, των μηχανικών συγκοινωνιακών έργων, των μηχανικών υδραυλικών έργων και των εδαφομηχανικών.

Με τις μελέτες σχεδιασμού, τις επιλογές και τον προγραμματισμό των έργων ο πολιτικός μηχανικός συμμετέχει ουσιαστικά στη διαμόρφωση και υλοποίηση των αναπτυξιακών προγραμμάτων σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

Ο πολιτικός μηχανικός που ασχολείται με τις τεχνικές μελέτες, μελετά, υπολογίζει, μορφοποιεί και σχεδιάζει τα διάφορα τεχνικά έργα.

Αρχίζει την εργασία του με τη μελέτη των δεδομένων και των τεχνικών χαρακτηριστικών του προβλήματος που έχει να λύσει. Στη συνέχεια το οριοθετεί και το αναλύει στα επιμέρους τεχνικά προβλήματα που πρέπει να επιλύσει. Μελετά τις τεχνικές προδιαγραφές, τους κανονισμούς και τη νομοθεσία που σχετίζονται με το αντικείμενο του έργου. Συγκεντρώνει και επεξεργάζεται τα απαραίτητα για τη μελέτη τεχνικά στοιχεία. Ανάλογα με το είδος του έργου επεξεργάζεται και χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα μελετών που έχουν γίνει σε άλλο στάδιο όπως π.χ. στατιστικές, τοπογραφικές, γεωτεχνικές, υδρολογικές, πολεοδομικές, κυκλοφοριακές κ λπ. μελέτες.

Υπολογίζει και διαμορφώνει τα διάφορα τμήματα του έργου. Επιλέγει το είδος, την ποιότητα ή τη σύνθεση των υλικών. Καθορίζει τις διατομές και διαστάσεις, τον τρόπο και την τοποθέτησή τους στην κατασκευή, κάνει υπολογιστικούς ελέγχους κ λπ. Φροντίζει να γίνουν τα κατασκευαστικά σχέδια. Συντάσσει προϋπολογισμούς, τεχνικές εκθέσεις και ό,τι άλλο χρειάζεται, για να εγκριθεί η μελέτη και να γίνει η δημοπρασία κατασκευής του έργου.

Η κατασκευή των τεχνικών έργων είναι ένα ιδιόμορφο πρόβλημα παραγωγής. Το εργοτάξιο περιλαμβάνει ένα σύνολο προγραμματισμένων δραστηριοτήτων. Ο μηχανικός που αναλαμβάνει την κατασκευή του έργου επεξεργάζεται τη μελέτη και συνεργάζεται με άλλους τεχνικούς. Προγραμματίζει όλες τις κατασκευαστικές εργασίες. Καθορίζει την εργοταξιακή διάταξη, τους τρόπους και τις μεθόδους κατασκευής, τη σύνθεση του μηχανικού εξοπλισμού. Επιλέγει το εργατοτεχνικό προσωπικό και συντονίζει τις δραστηριότητές του. Αντιμετωπίζει τα τεχνικά προβλήματα που παρουσιάζονται στη διάρκεια της κατασκευής. Επιβλέπει την κατασκευή και φροντίζει για την κανονική ροή των εργασιών. Είναι υπεύθυνος για τη σωστή εφαρμογή της μελέτης και την ασφάλεια των εργαζομένων στο εργοτάξιο.

Τα έργα με τα οποία ασχολείται ο πολιτικός μηχανικός είναι οι οικοδομικές και βιομηχανικές κατασκευές, τα συγκοινωνιακά δίκτυα και οι τερματικές εγκαταστάσεις (δρόμοι, κυκλοφοριακοί κόμβοι, γέφυρες, έργα ελέγχου και ρύθμισης κυκλοφορίας, σιδηρόδρομοι, αεροδρόμια, λιμάνια κ λπ.), τα υδραυλικά έργα (υδρεύσεις, αποχετεύσεις, εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, αρδεύσεις και αποστραγγιστικά έργα, φράγματα, υδροηλεκτρικά έργα), θεμελιώσεις, σήραγγες, διαμορφώσεις χώρων κ λπ.

Συνθήκες εργασίας

Οι πολιτικοί μηχανικοί που ασχολούνται με τις τεχνικές μελέτες και το σχεδιασμό εργάζονται στο γραφείο τους με τις γνωστές συνθήκες δουλειάς. Ανάλογα με το είδος του έργου διαθέτουν και ένα μέρος του χρόνου εργασίας τους στο χώρο κατασκευής του έργου. Αντίθετα, όσοι ασχολούνται με τις κατασκευές είναι υποχρεωμένοι να κάνουν συχνές μετακινήσεις και να παραμένουν για πολλές ώρες στο εργοτάξιο κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες. Η ευθύνη για την ποιότητα, την ασφάλεια και την οικονομική διαχείριση των έργων, οι εναλλαγές δραστηριοτήτων δημιουργούν ένταση και συχνά ακανόνιστο ρυθμό ζωής. Θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα ότι ο χρόνος που διαθέτουν για τις διαδικασίες ελέγχου και έγκρισης της μελέτης τους είναι συχνά πολύ μεγάλος και επιβαρύνει το επιστημονικό τους έργο.

Εκπαίδευση

Για να γίνει κανείς διπλωματούχος πολιτικός μηχανικός πρέπει να σπουδάσει στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ή των πολυτεχνικών σχολών των πανεπιστημίων Θεσσαλονίκης, Πάτρας και Θράκης. Οι υποψήφιοι των τμημάτων αυτών πρέπει να είναι απόφοιτοι Λυκείου και να έχουν παρακολουθήσει τα προπαρασκευαστικά μαθήματα της 1ης δέσμης. Η φοίτηση διαρκεί πέντε χρόνια.

Τομείς απασχόλησης

Οι διπλωματούχοι πολιτικοί μηχανικοί μπορούν να εργαστούν ως ελεύθεροι επαγγελματίες. Μπορούν επίσης να διοριστούν στα Υπουργεία Δημοσίων Έργων, ΥΧΟΠ, Εσωτερικών, Εθνικής Οικονομίας, Συγκοινωνιών, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων, Γεωργίας κ.λπ., στους οργανισμούς ΟΤΕ, ΟΣΕ, ΕΟΤ, ΟΣΚ, ΕΥΔΑΠ, ΔΕΗ, ΔΕΠΟΣ, ΑΟΕΚ, σε τράπεζες, σε Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης κ λπ. Επίσης μπορούν να εργαστούν ως ιδιωτικοί υπάλληλοι σε τεχνικές εταιρείες. Μπορούν ακόμα να απασχοληθούν στην εκπαίδευση και σε ερευνητικά ιδρύματα.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Είναι ο τεχνικός που ασχολείται με τη μελέτη, επίβλεψη και κυρίως την εκτέλεση δομικών έργων.

Φύση εργασίας

Συντονίζει όλες τις εργασίες κατά την εκτέλεση ενός δομικού έργου. Κάνει χαράξεις, σχεδιάσεις, δειγματοληψίες δομικών υλικών και τον εργαστηριακό έλεγχο για την ποιότητα και αντοχή των υλικών. Είναι τεχνικός εφαρμογής, δηλαδή υλοποιεί μελέτες που έχουν εκπονηθεί από τον πολιτικό μηχανικό, τον αρχιτέκτονα ή και από τον ίδιο προκειμένου για έργα δαπάνης ορισμένου ύψους. Μπορεί να κάνει προτάσεις για μερική μετατροπή των σχεδίων στην πράξη, όταν κατά τη γνώμη του τούτο είναι αναγκαίο.

Κρατάει επιμετρητικά στοιχεία και συντάσσει πιστοποιήσεις και λογαριασμούς. Συντάσσει προσφορές και παίρνει μέρος στις δημοπρασίες δομικών έργων.

Συνθήκες εργασίας

Ο κύριος χώρος στον οποίο εργάζεται, είναι το ύπαιθρο (εργοτάξιο), όπου επιβλέπει και κατευθύνει τις εργασίες κατασκευής ενός έργου. Πολλές φορές όμως εργάζεται σε κλειστό χώρο (γραφείο), όπως όταν ασχολείται με τη σχεδίαση και μελέτη του έργου κατασκευής και όταν εργάζεται σε εργαστήρια δοκιμής και ελέγχου των δομικών υλικών και δειγμάτων εδάφους.

Εκπαίδευση

Για να γίνει κανείς τεχνολόγος πολιτικός μηχανικός δομικών έργων πρέπει να σπουδάσει στο Τμήμα Τεχνολόγων Πολιτικών της Σχολής Τεχνολόγων Μηχανικών των ΤΕΙ του Υπουργείου Παιδείας. Η εκπαίδευση διαρκεί τρία χρόνια. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο υποψήφιος να έχει απολυτήριο οποιουδήποτε τύπου Λυκείου και να έχει παρακολουθήσει τα προπαρασκευαστικά μαθήματα της 1ης δέσμης. Οι υποψήφιοι των Τεχνικών και Επαγγελματικών Λυκείων εκτός από τα παραπάνω μπορούν να δηλώσουν την επιθυμία τους να εισαχθούν στα ΤΕΙ και με βάση τη σχετική τους δήλωση και σχολική τους επίδοση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του Υπουργείου Παιδείας.

Τομείς απασχόλησης

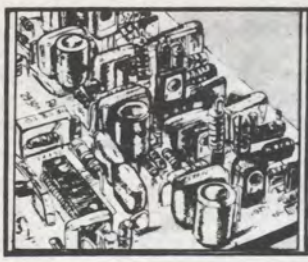
Ο τεχνολόγος δομικών έργων μπορεί να εργαστεί:

A) Στο δημόσιο: στο Υπουργείο Δημοσίων Έργων, στο Υπουργείο Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος, στο Υπουργείο Γεωργίας, στις τεχνικές υπηρεσίες Δήμων και Κοινοτήτων, στον Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων, στη ΔΕΗ, ΟΤΕ, στην ΕΥΔΑΠ, ΕΛΤΑ και σε κάθε δημόσια υπηρεσία που διατηρεί γραφείο συντήρησης.

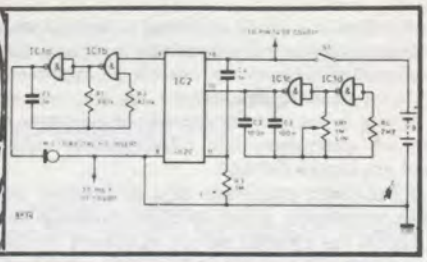
B) Στον ιδιωτικό τομέα: σε ιδιωτικές τεχνικές εταιρείες που ασχολούνται με τη μελέτη και κατασκευή δομικών έργων, σε εταιρείες παραγωγής ή εμπορίας οικοδομικών υλικών.

Επίσης ανάλογα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία του δίνεται το δικαίωμα μελέτης και επίβλεψης ορισμένου ύψους δομικών έργων. Πέντε χρόνια αφού πάρει το πτυχίο του, έχει το δικαίωμα να ζητήσει να γίνει εργολάβος δημοσίων έργων και να αναλάβει έργα της ειδικότητάς του. Επίσης μπορεί να εργαστεί και ως καθηγητής στην Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση.

digitized by greekrcm.gr



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ



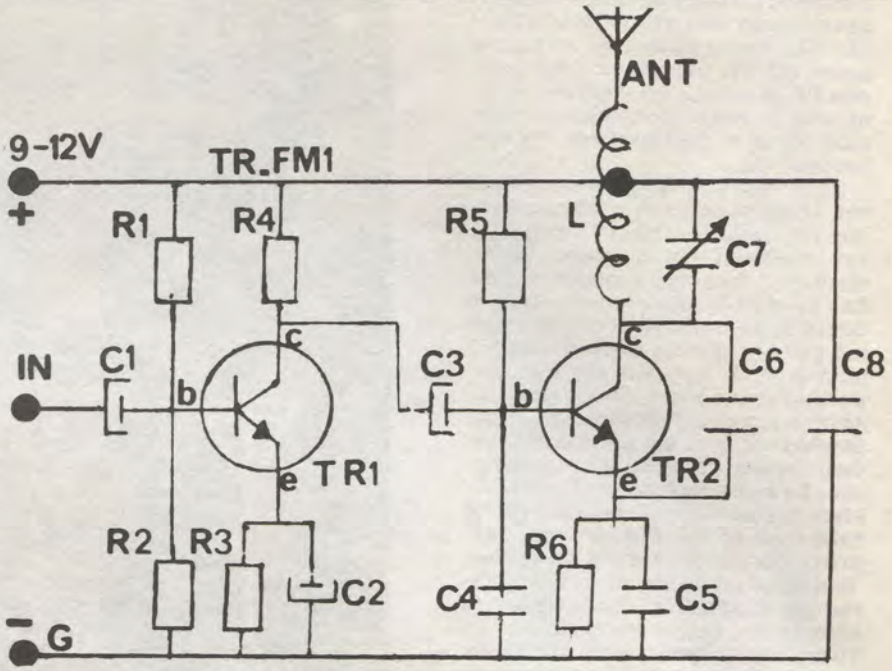
ΕΝΑΣ ΠΟΜΠΟΣ FM ΜΕ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ ΓΙΑ ΣΑΣ

ΑΠΛΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΝΕΟΥΣ!

Στήν σειρά φίλοι μας τών άπλών άλλά καί συναρπαστικών κατασκευών πού δημοσιεύουμε άπό τό περιοδικό σας, είναι καί ό πομπός πού θά περιγράψουμε καί θά μελετήσουμε παρακάτω όσο γίνεται καλύτερα. Ό πομπός λοιπόν αύτός έκτός άπό τό άπλουστευμένο ήλεκτρ/κό διάγραμα, καί τήν άρκετά καλή σταθερότητα τής συχνότητας φέροντος περιλαμβάνει τό καθιερωμένο πλέον μικρόφωνο πυκνωτή μεγάλης εύαισθησίας. Όλα αύτά καί σέ συνδυασμό ότι τό κύκλωμα δέχεται μέχρι 12 V DC τάση γιά μεγαλύτερη αύξηση τής ίσχύος έκπομπής (RF) γίνεται άρκετά «έπαναστατικό» σέ μικρομεσαίες έφαρμογές. Στό σχήμα 1 βλέπουμε τό ήλεκτρονικό διάγραμα τού πομπού. Αύτό περιλαμβάνει δύο βαθμίδες. Ή πρώτη, τής όποίας τό ένεργητικό στοιχείο είναι τό τρανζίστορ (TR1), BC109 ή BC209, άποτελεί τήν βαθμίδα ένίσχυσης ή στήν γλώσσα τών έρασιτεχνών τόν «διαμορφωτή» τού πομπού. Ή δεύτερη βαθμίδα, ή όποία περιλαμβάνει τό τρανζίστορ (TR2) 2N2219B ή BFY51 έργάζεται σάν ταλαντωτής, μέ ταυτόχρονη διαμόρφωση συχνότητας έκμεταλλευόμενη τήν χωρητικότητα πού σχηματίζεται μεταξύ συλέκτη έκπομπού. Άλλάς ας μελετήσουμε κάθε μιά βαθμίδα ξεχωριστά άρχίζοντας άπό τόν διαμορφωτή καί φθάνοντας στόν ταλαντωτή. Τό τρανζίστορ (TR1) σχήμα 1 είναι συνδεσμολογημένο σέ κύκλωμα κοινού έκπομπού (CE), τό όποίο μάς δίνει ίκανοποιητικό βαθμό ένίσχυσης τόσο τάσης όσο καί ίσχύος. Ό πυκνωτής c_1, ήλεκτρολυτικός είναι ένας κλασικός πυκνωτής σύζευξης. Ό πυκνωτής αύτός «κόβει» όλες τίς τυχόν συνεχείς συνιστώσες τάσης οί όποίες διερχόμενες μέσα άπό τό μικρόφωνο πυκνωτή θά μπορούσαν νά διαταράξουν καταστροφικά τήν πόλωση τού τρανζίστορ. Φυσικά θά μπορούσε όποιοσδήποτε πυκνωτής νά τοποθετηθεί στήν θέση τού c_1. Ό λόγος πού έπιλέχτηκε αύτός ήλεκτρολυτικός είναι τό γεγονός ότι θά παρουσιάζει στά μεταβαλόμενα άκουστικά ρεύματα άμελητέα πτώση τάσης, καί έπομένως αύτά μέ άμείωτο πλάτος θά «περνούν» γιά νά ένισχυθούν άπό τήν βαθμίδα ένίσχυσης. Όποιοσδήποτε άλλος πυκνωτής μέ χωρητικότητα π.χ. 5pF, θά προκαλούσε μεγάλη πτώση τάσης στά άκουστικά μεταβαλόμενα σήματα. Στίς θέσεις ή σημεία (+), (IN) καί (–) θά συνδεθεί όπως θά μελετήσουμε στό δεύτερο μέρος (πρακτικό μοντάζ) τό μικρόφωνο πυκνωτή. Οί άντιστάσεις R_1 καί R_2 χρησιμεύουν γιά τήν πόλωση τού τρανζίστορ. Πραγματικά αύτές άποτελούν έναν διαιρέτη τάσης, παράλληλα στόν όποίο τοποθετείται ή τάση τής πηγής. Ή τάση στά άκρα τής άντίστασης R_2 σέ συνδυασμό μέ τήν τάση στά άκρα τής R_3 (θερμοκρασιακή τάση σταθεροποίησης σημείου λειτουργίας) δίνουν τήν τάση μεταξύ βάσης (b) καί έκπομπού (e) πού είναι τελικά ή τάση τού σημείου λειτουργίας. Παρατηρείστε φίλοι μας (στόν πίνακα ύλικών) ότι ή άντίσταση R_1 έχει μεγαλύτερη τιμή άπό τήν άντίσταση R_2. Έτσι πρέπει νά συμβαίνει άφού πρέπει ή R_1 νά δημιουργεί μεγάλη πτώση τάσης. Ή άντίσταση R_3 παράλληλα στόν πυκνωτή c_2 χρησιμεύει γιά τήν «θερμοκρασιακή σταθεροποίηση τού κυκλώματος». Από προηγούμενα άρθρα στήν Ραδιοηλεκτρολογία, είχαμε μάθει ότι ένα τρανζίστορ, άντίθετα άπό μιά λυχνία είναι φοβερά εύαίσθητο στίς μεταβολές τής θερμοκρασίας. Αύτές άκριβώς οί μεταβολές αύξάνουν ύπερβολικά τό ρεύμα ICEO, τό όποίο είναι ρεύμα όφειλόμενο στούς φορείς μειονότητας τών κρυστάλλων πού άποτελούν τό τρανζίστορ. Εδώ τό τρανζίστορ είναι τύπου NPN άρα αύτό άποτελείται άπό τρία κομάτια κρυστάλλων τύπου N, P, καί N άντίστοιχα. Αύτό τό ρεύμα έάν δέν ύπήρχε ή άντίσταση R_3 θά μεγάλωνε συνεχώς, έως ότου θά καταστρεφόταν τό τρανζίστορ άπό τήν μεγάλη θερμότητα πού θά δημιουργόταν. Ή τάση όμως πού άναπτύσεται στά άκρα τής R_3 όφείλεται στό ρεύμα πού περνάει μέσα άπό αύτήν σύμφωνα μέ τόν νόμο τού ΩΜ. Τό ρεύμα αύτό μέ τήν σειρά

digitized by greekrcm.gr

του θά είναι μεγάλο ή μικρό ἀνάλογα ἐάν εἶναι μεγάλο ἡ μικρό (κατά ποσότητα) καί τό ρεύμα ICEO. Ἡ τάση ὁμως στήν R_3 κατά πρόσημο εἶναι ἀντίθετη μέ τήν τάση πάνω στήν R_2 μέ ἀμεσο ἀποτέλεσμα τήν μείωση (ὁταν αὐξάνεται τό ICEO) ἡ τήν αὐξηση τής τάσης πόλωσης, αὐτόματα. Ἔτσι τό σημείο λειτουργίας τοῦ τρανζίστορ παραμένει σταθερό, φυσικά μέσα σέ ὁρισμένα ὁρια. Ἡ ἀντίσταση R_4 εἶναι ἡ ἀντίσταση φορτίου τής βαθμίδας. Πάνω σέ αὐτήν οἱ μεταβολές τοῦ ρεύματος συλέκτη μετατρέπονται σέ μεταβολές τάσης, οἱ ὁποίες ὁδηγοῦνται μέσω τοῦ συζευκτικοῦ πυκνωτή C_3 στήν ἐπόμενη βαθμίδα. Ὁ πυκνωτής c_3 ἀπομονώνει, ὁσον ἀφορά τίς συνεχείς συνιστώσες, τό κύκλωμα ταλάντωσης ἀπό τό κύκλωμα τοῦ ἐνισχυτή διαμορφωτή. Γιά τίς μεταβαλόμενες, ἐνισχυμένες, ἀκουστικές συχνότητες αὐτός παρουσιάζει ἀμελητέα ἀντίσταση. Ὁ πυκνωτής C_2 εἶναι ἕνας ἀποζευκτικός πυκνωτής ἡ ὁπως ἀλιώς λέγεται «πυκνωτής διαροής». Μέσα ἀπό αὐτόν διαρέουν οἱ ἐναλασομενες συνιστώσες τοῦ ρεύματος συλέκτη καί δέν μεταβάλουν τήν τάση θερμοκρασίας σταθεροποίησης πάνω στήν R_3. Παρατηρήστε φίλοι μας καί σημειώστε τό ἑξής σημαντικό γιά τήν πράξη. Ὁλοι οἱ πυκνωτές ἀπόζευξης (διαροής) ἡ σύζευξης



Σχ. 1. Στό σχέδιο αὐτό ἐχουμε τό θεωρητικό κύκλωμα τοῦ πομπού FM.

εἶναι ἠλεκτρολυτικοί.

Ἄς μελετήσουμε τώρα τό δεύτερο μέρος τής κατασκευής μας. Τό ἐνεργό στοιχείο ἐδώ, δηλαδή τό τρανζίστορ εἶναι τύπου NPN. Ἡ ἀντίσταση R_5 συνδέει τήν βάση (b) μέ τήν μεσαία λήψη τοῦ πηνίου L χρησιμεύει γιά τήν πόλωση τής

CCS ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

ΤΜΗΜΑΤΑ ΙΟΥΝΙΟΥ 13-30 ΤΟΥ ΜΗΝΟΣ

Για σένα που έχεις ηλικία 13-16 ετών!

ΜΑΘΗΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

1. ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ BASIC 2. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ BASIC ΜΕ ΑΡΧΕΙΑ

Με ἀριστη εφαρμογή και πολλές ασκήσεις. Χειριζόμενος συνεχώς μόνος σου υπολογιστή PC IBM και Amstrad που θα σου διαθέσουμε. Διάρκεια τμήματος 50 ώρες, ολιγομελές τμήμα 12 ατόμων, χορήγηση 3 βιβλίων στα ελληνικά που υπερκαλύπτουν τα θέματα. Εποπτεία των σπουδών από το διευθυντή και χορήγηση σχετικής βεβαίωσης παρακολούθησης των σπουδών.

Επίσης Νέα Μαθητικά Τμήματα Υπολογιστών.

3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ MS DOS/PC DOS ΓΙΑ IBM PC & AMSTRAD
4. ΓΛΩΣΣΑ PASCAL ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.

ΜΗΝ ΧΑΣΕΙΣ ΤΗΝ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΑΥΤΗ!

Προσωπική φροντίδα του διευθυντού κ. Ε. Κωνσταντίνου.

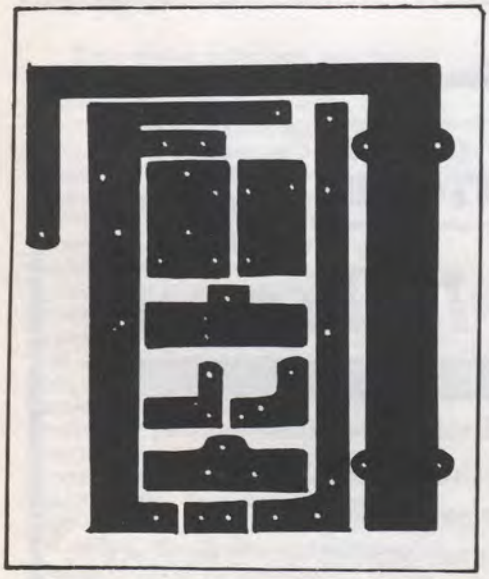
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

(C.C.S.) Κηφισίας 324, ΧΑΛΑΝΔΡΙ (ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΥΓΕΙΑ), ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 6822152, 6841214, 6842344

digitized by greekrcm.gr

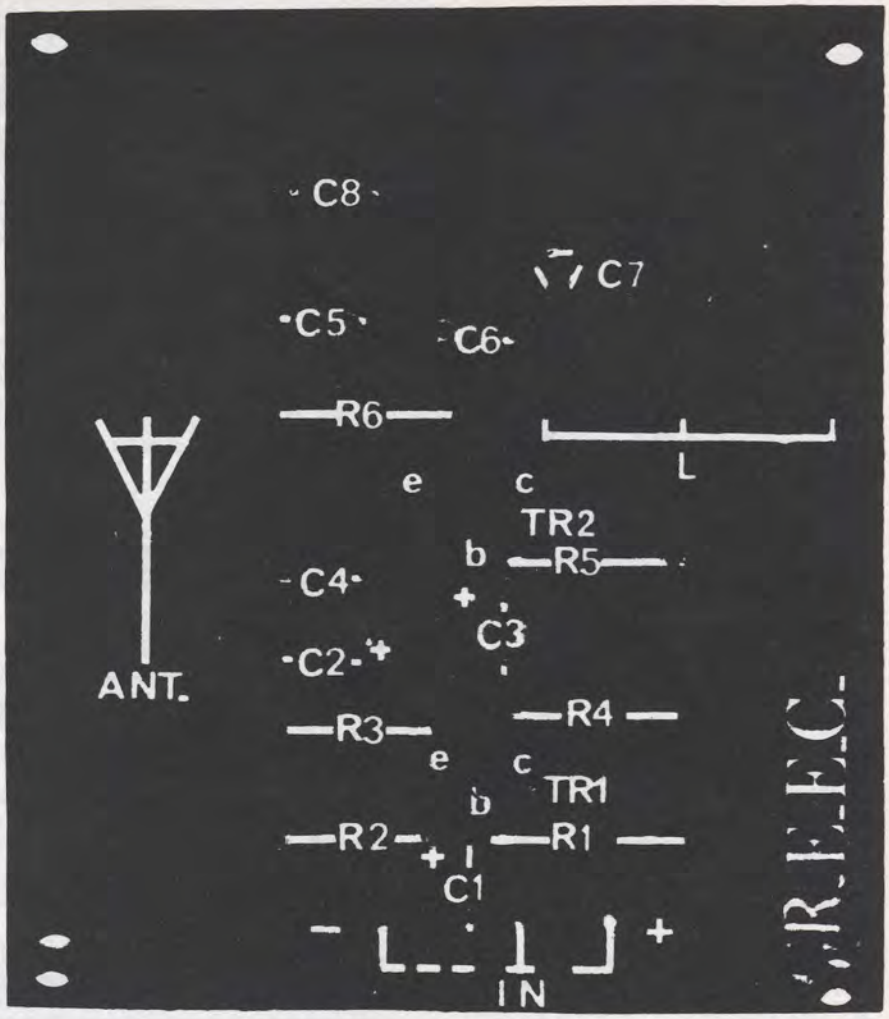
βαθμίδας (βλέπε ἀνάλογα προηγούμενα τεύχη στή «ΡΑΔΙΟΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ»), ἐνώ ὁ πυκνωτής C_4 χρησιμεύει γιά τήν γείωση τῶν συνιστωσῶν RF οἱ ὁποίες θά μπορούσαν νά περάσουν στήν προηγούμενη βαθμίδα καί νά νά διαταράξουν τήν λειτουργία της.

Ἡ ἀντίσταση R_6 χρησιμεύει γιά τήν «θερμοκρασιακή σταθεροποίηση» τῆς βαθμίδας, σέσυνδυασμό μέ τόν πυκνωτή C_5, ὁ ὁποίος εἶναι πυκνωτής διαροῆς, (προσέξτε ἐδώ δέν εἶναι ἠλεκτρολυτικός ἐπειδή οἱ συχνότητες εἶναι RF δηλαδή πολύ πιό ὑψηλές ἀπό τίς ἀκουστικές). Ὁ πυκνωτής C_6 αὐξάνει τήν ἐνδοχωρητικότητα τοῦ τρανζίστορ (χωρητικότητα μεταξύ συλέκτη ἐκπομπού) βοηθώντας ἔτσι γιά μιά πιό «βαθιά» διαμόρφωση τοῦ φέροντος κύματος. Τό κυμαινόμενο κύκλωμα L–C_7 εἶναι ἐκεῖνο τό ὁποῖο δημιουργεῖ τίς ταλαντώσεις RF δηλαδή τήν ἑκάστοτε ὑψηλή συχνότητα ἐκπομπῆς. Ὁ πυκνωτής αὐτός εἶναι μεταβλητός γιά νά μάς δίνει τήν δυνατότητα ἀλαγῆς τῆς συχνότητας ἐκπομπῆς. Τό πηνίο L τροφοδοτεῖται στό μέσον του. Αὐτό μάς «γλυτώνει» ἀπό τό ὀλίσθημα, «τσούλημα» τῆς συχνότητας ὅταν ἀλάζει ἡ συχνότητα ἐκπομπῆς (μέ τήν βοήθεια τοῦ C_7, καί ἑπομένως ὅταν ἀλάζουμε κεραία (τό μήκος της). Ὁ πυκνωτής C_8 εἶναι μπορούμε νά πούμε ἕνας «γενικός



Σχ. 2. Τό τυπωμένο κύκλωμα τοῦ πομπού FM σέ φυσικό μέγεθος. Ἡ πλευρά εἶναι τοῦ χαλκού.

ἀποζευκτικός πυκνωτής» ὁ ὁποίος γειώνει ὅλες τίς ἀνεπιθύμητες συνιστώσες RF (γιά τήν πηγή καί τό κύκλωμα). Συνοψίζοντας σύντομα ὅσα ἔχουμε ἀναφέρει ἕως αὐτό τό σημεῖο φίλοι μας θά πρέπει νά σημειώσουμε τά ἑξῆς. Ἡ συσκευή μας εἶναι ἕνας μικρομεσαίος πομπός στά FM μέ διαμόρφωση ὑψη-



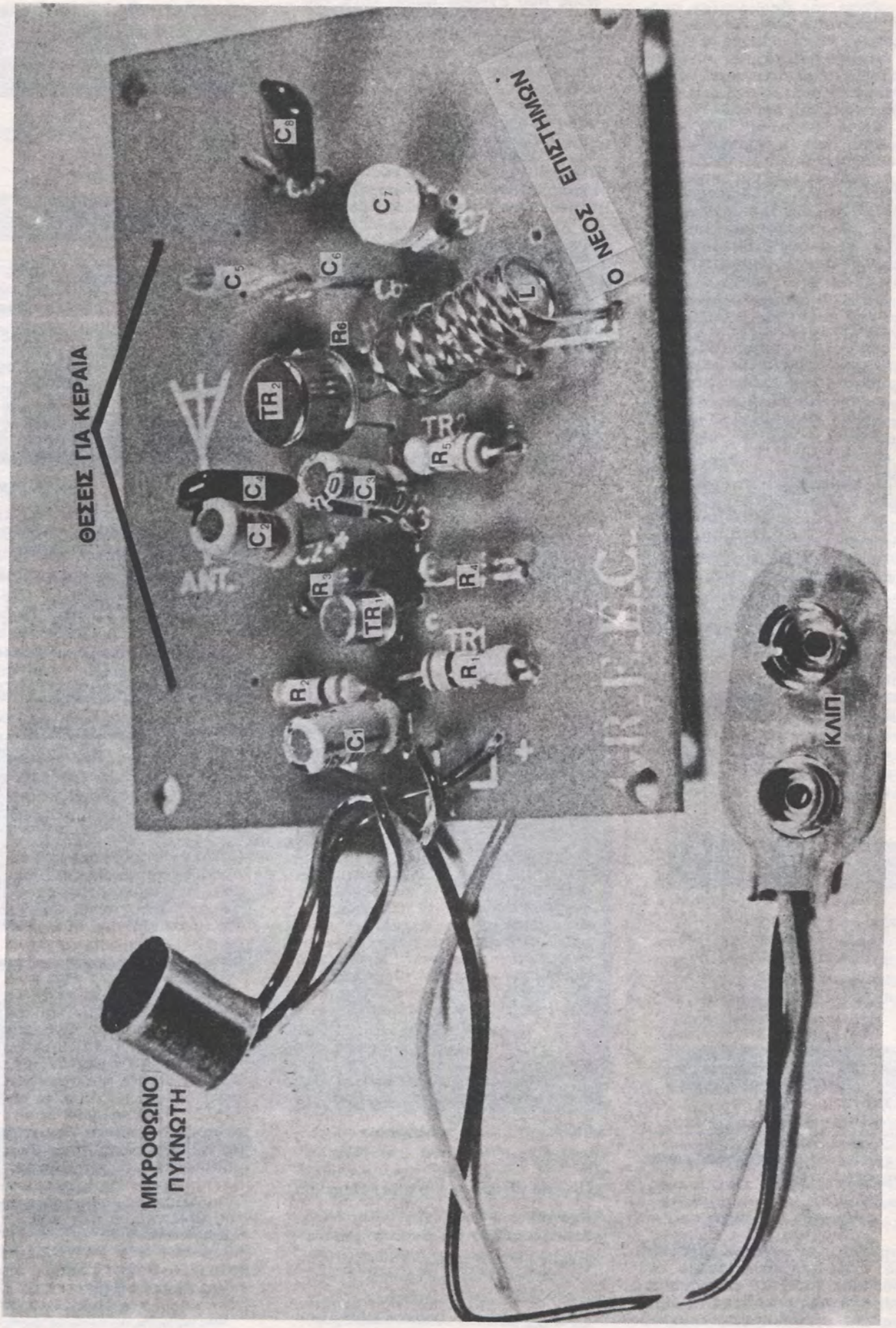
Σχ. 3. Στό ἀρνητικό φίλμ τῆς φωτογραφίας αὐτῆς βλέπουμε ἕνα διαφορετικό ὡς πρός τόν συμβολισμό, πρακτικό μοντάζ. Πιστεύουμε λοιπόν ὅτι δυσκολίες γιά μιά τόσο εὐκολη κατασκευή δέν ὑπάρχουν.

λής στάθμης. Χρησιμοποιεῖ διαμορφωτή μέ μεγάλη πιστότητα καί μικρόφωνο πυκνωτή γιά μεγαλύτερη εὐαισθησία. Ἡ σταθερότητα στήν παραγόμενη συχνότητα εἶναι ἱκανοποιητική, καί ἀκόμη ἡ τροφοδοσία μέσω τῆς μεσαίας λήψης τοῦ πηνίου ταλάντωσης L (βλέπε σχήμα 1) μάς γλυτώνει ἀπό «λεπτές προσαρμογές» καί ὀλισθήσεις στήν συχνότητα ἐκπομπῆς.

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΟΝΤΑΖ (ΜΕΡΟΣ Β)

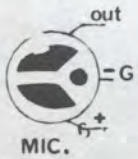
Στό σχήμα 1 μελετήσαμε τό ἠλεκτρονικό διάγραμα τοῦ πομπού. Στό σχήμα 2 βλέπουμε τό τυπωμένο κύκλωμα ἀπό τήν πλευρά τοῦ χαλκού, ἐνώ στό σχήμα 3 τό πρακτικό μοντάζ ἀπό τήν πλευρά τοῦ βακελίτη. Στό σχήμα 4 ἐξάλλου βλέπουμε τό διάγραμα τοῦ μικρόφωνου πυκνωτή. Αὐτό ὅπως εἶναι γνωστό ἔχει τρία ἄκρα. Στό ἕνα ἄκρο τοποθετεῖται τό (+) τῆς πηγῆς τροφοδοσίας, τό ἄλλο ἄκρο στό (–) ἡ στήν γείωση (G), ἐνώ τό τρίτο (out) πηγαίνει στήν θέση (IN), ἐμεῖς προτείνουμε στά δύο σημεῖα (–) ἡ (G) καί (out) ἡ (IN), νά τοποθετήσετε ἕνα κομάτι ὁμοαξονικοῦ καλωδίου, σάν αὐτό πού χρησιμοποιοῦμε στούς ἀκουστικούς ἐνισχυτές. Τό μπλεντάζ (δικτυωτό πλέγμα) θά συνδεθεῖ στό (–) ἡ (G) ἐνώ ἡ ψύχα στό (out) ἡ (IN) ἀντίστοιχα. Στό σημεῖο (+) μπορεῖτε νά τοποθετήσετε ἕνα μονόκλωνο καλώδιο. Τά μήκη τόσο τοῦ ὁμοαξονικοῦ καλωδίου ὅσο καί τοῦ καλωδίου μπλεντάζ θά πρέπει νά μήν ὑπερβαίνουν τά 10 cm ἡ γενικά νά εἶναι ὅσο τό δυνατόν πιό κοντά. Ἀρχίζοντας τό «κόλημα» τῶν ἐξαρτημάτων φροντίζουμε τά μήκη τῶν ἀκροδεκτῶν τους νά εἶναι ὅσο τό δυνατόν πιό κοντά. Προσέξτε ἀκόμα τίς κολήσεις σας, ἰδίως ὅταν μοντάρετε τά τρανζίστορ. Αὐτές πρέπει νά εἶναι γρήγορες καί χυτές. Ἀπαγορεύετε νά ἀφήνετε τήν μύτη τοῦ κολητηριοῦ σας πάνω στόν ἀκροδέκτη πού θέλετε νά κολήσετε παραπάνω ἀπό πέντε δευτερόλεπτα. Καλό θά ἦταν ἀκόμη, ἀπό τό ἐπάνω μέρος νά πιάνετε μέ ἕνα μυτοτσίμπιδο τόν ἀκροδέκτη πού θέλετε νά κολήσετε. Ἔτσι τό μεγαλύ-

digitized by greekrcm.gr

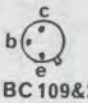


digitized by greekrcm.gr

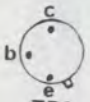
τερο μέρος της θερμότητας περνάει στό μυτοτσίμπιδο. Στό σχήμα 5 φαίνονται τά διαγράμματα τών βάσεων γιά τά τρανζίστορ TR_1 καί TR_2. Προσοχή όμως αύτά είναι άναποδογυρισμένα. Προσέξτε άκόμη καί τόν όδηγό (προεξοχή) γιά κάθε τρανζίστορ. Γιά νά φτιάξετε τό πηνίο L χρησιμοποιείται έμαγιέ ή έπαργυρωμένο σύρμα 1 mm καί μέ μιά διάμετρο (τούμπο) 6 χιλ. Γιά τούμπο περιέλιξης 6mm (χιλιοστά) μπορείτε νά χρησιμοποιήσετε τό στρογγυλό κάτω μέρος ένός τρυπανιού 6 χιλ. Τυλίγετε πάνω σέ αύτό 7 σπείρες σφικτά τήν μιά κοντά στήν άλλη, καί μεγάλη προσοχή τίς άπομακρύνετε λιγάκι, ώστε νά φθάσει τό μήκος τού πηνίου τήν άπόσταση μεταξύ τρυπών στήν πλακέτα. Άφού τό κάνετε αύτό μέ ένα αίχμηρό μαχαιράκι ξύνετε προσεκτικά στίς 3,5 σπείρες ένα κομάτι καί τό γανώνετε μέ τό κολητήρι. Φυσικά όλες αύτές τίς δουλειές θά τίς κάνετε μέ τό τούμπο μέσα στό πηνίο, καί αύτό γιά νά μήν καταστραφεί ή φόρμα τού πηνίου ή στραβώσουν οί σπείρες του. Έπειτα μέ μεγάλη προσοχή καί ύπομονή κολάμε ένα κομαράκι σύρμα (έμείς προτείνουμε φίλοι μας νά χρησιμοποιήσετε ένα κομάτι σύρμα άπό κομένο άκροδέκτη πυκνωτή πού έχετε μοντάρει), στό σημείο αύτό. Άφού γίνει σωστά ή κόλληση (γερή), ξύνουμε προσεκτικά μέ τόν ίδιοτρόπο τούς δύο άκροδέκτες τού πηνίου. Έτσι, άφού έλέγξουμε πρώτα έάν έχει φύγει τό μονωτικό βερνίκι άπό αύτούς καί άφού τούς γανώσουμε τούς κολάμε στό τυπωμένο κύκλωμα, μαζί μέ τό συρματάκι τής μεσαίας λήψης.



Σχ. 4



BC 109&209



Σχ. 5

TR2

ΡΥΘΜΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ

Στό σημείο πού γράφει (ΑΝΓ) στό σχήμα 1 συνδέεται ή κεραία τού πομπού μας. Αυτή μπορεί νά είναι καί ένα άπλό κατακόρυφο σύρμα, μέ μήκος ύπολογισμένο άπό τούς τύπους πού έχουμε δώσει κατά καιρούς στήν στήλη τής ΡΑΔΙΟΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ ή κάποια έτοιμη, ή όποία πωλείται στά καταστήματα ήλεκτρονικών είδών, καί πού στήν πιό άπλή μορφή της είναι ένα δίπολο. Αύτά γιά όσους φίλους μας θέλουν νά άξιοποιήσουν στό έπακρο τίς δυνατότητες τού πομπού τους. Ή τροφοδοσία μπορεί νά είναι 9 έως 12 V. Φυσικά μέ τάση 12 V ή ίσχύς αύξάνει σημαντικά άλλά τό τρανζίστορ θά χρειαστεί ψυκτικό. Άν τυχόν καί δέν ... ξέρει κάποιος τί είναι ψυκτικό, τότε χρειάζεται φροντιστήριο, δηλαδή τεύχη τού Ν.Ε. Τό ψυκτικό μπορείτε νά τό προμηθευτείτε άπό τό μαγαζί πού θά άγοράσετε τά έξαρτήματα, καί είναι άρκετά μικρό. Καλό θά ήταν νά άλείψετε τό κέλυφος τού τρανζίστορ μέ λίγη άλοιφή σιλικόνης πρίν βάλετε τό ψυκτικό. Άφού τοποθετήσετε ή όχι τήν κεραία στό κύκλωμα καί άφού έλέγξετε τό πρακτικό μοντάζ τού σχήματος 3 έάν συμφωνεί μέ τό δικό σας τό ύλοποιημένο, βάζετε ύπό τάση τήν συσκευή. Άνοίγοντας έναν δέκτη στά FM καί ρυθμίζοντάς τον στήν έπιθυμητή συχνότητα έκπομπής, μεταβάλετε τήν χωρητικότητά τού C_7 στρέφοντας τήν βίδα του μέ ένα κατσαβιδάκι κατά προτίμηση πλαστικό. Όταν ό πομπός λειτουργεί τότε θά πρέπει στήν συχνότητα αύτή νά άκούσετε ένα δυνατό σφύριγμα. Αύτό έπειδή θά έχουμε μικροφωνισμό. Γιά νά έλέγξετε έάν στήν συχνότητα αύτή έκπέμπετε μέ τήν φέρουσα ή μέ κάποια άρμονική παίρνετε τόν δέκτη καί άπομακρύνεστε άπό τόν πομπό άρκετά προσέχοντας όμως νά έχετε όπτική έπαφή μαζί του. Έάν σέ 50 μέτρα πάψει νά άκούγετε ό πομπός έχει συντονιστεί σέ άρμονική. Τότε τόν ξανασυντονίζουμε. Ή κατασκευή φίλοι μας στήν ύλοποίηση της δέν παρουσιάζει δυσκολίες παρά μόνον έλάχιστες στήν κατασκευή τού πηνίου (μεσαίας λήψης). Καλή έπιτυχία.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

Άντιστάσεις

R_1=100 ΚΩ 1/4 W

R_2= 10 ΚΩ 1/8 W

R_3= 1 ΚΩ 1/8 W

R_4= 4,7 ΚΩ 1/8 W

R_5=120 ΚΩ 1/4 W

R_6=330 Ω 1/4 W

Πυκνωτές

C_1 = 10 μF στά 16 V ήλεκτρολυτικός

C_2 = 10 μF » »

C_3 = 10 μF » »

C_4 = 1 nF κεραμικός

C_5 = 82 pF »

C_6 = 8,2 pF »

C_7 = 3-22 pF τύπου τρίμμερ

C_8 = 1 nF κεραμικός

Τρανζίστορ

TR_1 = BC 109 B ή BC 209 B

TR_2 = 2 N 2219 B ή BFY 51

Πηνίο

L_1 = βλέπε κείμενο

Μικρόφωνο πυκνωτή

ΔΙΑΦΟΡΑ

κλίπς γιά 9 V μπαταρία, σύρμα έμαγιέ 1 mm, κεραία.

Τεχνικά χαρακτηριστικά συσκευής

Είδος συσκευής: πομπός σέ KIT

Είδος διαμόρφωσης: Κατά συχνότητα (FM) ύψηλής στάθμης.

Ίσχύς διαμορφωτή: 200 mW

Ίσχύς RF μέ τάση 9 V: 0, 8 W
» » » » 12 V: 2 W

Έμβέλεια: έως 3 χιλιόμετρα στήν έξοχή.

Είδος διαμόρφωσης: Κατά συχνότητα (FM) ύψηλής στάθμης.

Ίσχύς διαμορφωτή: 200 mW

Ίσχύς RF μέ τάση 9 V: 0, 1 W
» » » » 12 V: 0,5 W

Έμβέλεια: έως 3 χιλιόμετρα στήν έξοχή.

* Ένα φόρεμα, που φορούσε ένα από τα κορίτσια που μοίραζαν λαχνούς για φιλανθρωπικούς σκοπούς στην πρεμιέρα του εργού «Χαρντ Ντέιζ Νάιτ», το 1964, που έχει τα αυτόγραφα των τεσσάρων σκαθαριών, πουλήθηκε αντί 4 χιλιάδων στερλινών (936.000 δραχμών).

Αν θέλετε να είσθε κάθε εβδομάδα ένας από τους νικητές του ΠΡΟ-ΠΟ
ΜΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΗ ΕΙΝΑΙ Η ΛΥΣΗ
Έχετε πάντα σύντροφό σας την εφημερίδα
ΠΡΟΠΟΡΑΜΑ ΣΠΟΡ
Γράφεται από επιτελείο αθλητικών συντακτών
Πρώτη στα προγνωστικά
Πρώτη στην ενημέρωση
Πρώτη στα στατιστικά στοιχεία
ΠΡΩΤΗ Σ' ΟΛΑ
ΠΡΟΠΟΡΑΜΑ-ΣΠΟΡ
Ο απαραίτητος σύμβουλος και οδηγός κάθε παίκτη του ΠΡΟ-ΠΟ
ΠΡΟΠΟΡΑΜΑ-ΣΠΟΡ
Συστήματα φθηνά για όλα τα γούστα γραμμένα από εκλεκτό επιτελείο μαθηματικών
Κυκλοφορεί κάθε ΤΡΙΤΗ

digitized by greekrcm.gr

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΡΕΤΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1) ΠΟΙΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΕΙΝΑΙ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΙΑ ΟΧΙ

Δεν υπάρχουν δορυφορικές ή μη δορυφορικές τηλεοράσεις. Όλες οι τηλεοράσεις που λειτουργούν και πωλούνται σήμερα στην Ελλάδα, ακόμα και οι παλιές μαυρόασπρες τηλεοράσεις με τις λυχνίες, μπορούν να έχουν λήψη από δορυφόρο με τον κατάλληλο εξοπλισμό.

2) ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Για τη δορυφορική λήψη χρειάζεται ο παρακάτω εξοπλισμός:

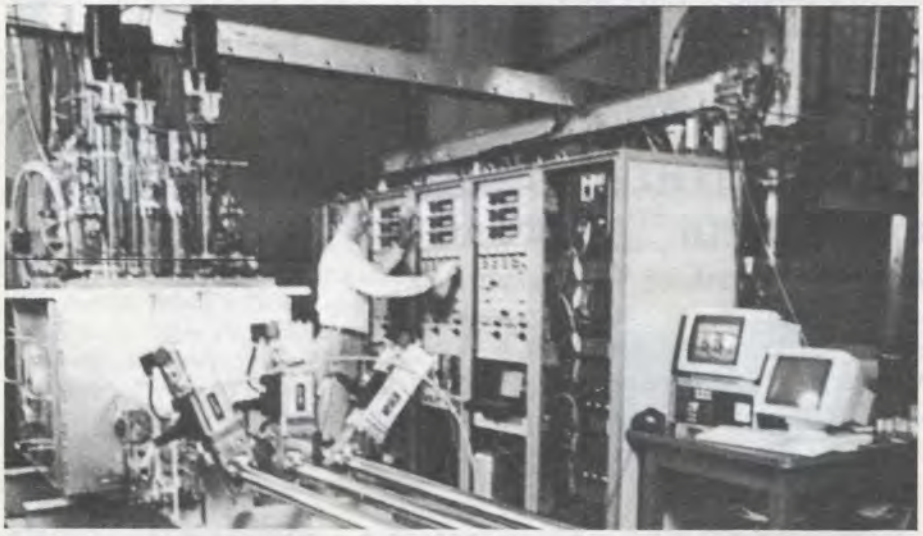
α) Μια εξωτερική μονάδα που βρίσκεται έξω από το σπίτι και αποτελείται από μια παραβολική πορεία με κάτοπτρο διαμέτρου 1 ως 2 μ. και έναν ενισχυτή χαμηλού θορύβου που βρίσκεται στο σημείο εστίασης του παραβολικού κατόπτρου.

β) Μια εσωτερική μονάδα, που βρίσκεται μέσα στο σπίτι τον «επιλογέα - μετατροπέα». Αυτός τοποθετείται κοντά ή πάνω στον δέκτη της τηλεόρασης με σκοπό να μετατρέπεται το σήμα του δορυφόρου σε σήμα που μπορεί να λάβει και να αναμεταδώσει ο δέκτης.

Ειδικά για τη λήψη των δορυφόρων DBS θα πρέπει να ξέρετε, ότι σήμερα δεν υπάρχουν ούτε στην Ελλάδα ούτε σ' άλλη Ευρωπαϊκή Χώρα τηλεοράσεις που να έχουν ενσωματωμένο τον «επιλογέα - μετατροπέα».

3) ΠΑΡΑΒΟΛΙΚΕΣ ΚΕΡΑΙΕΣ. ΣΗΜΕΡΑ - ΑΥΡΙΟ

Οι συχνότητες που θα χρησιμοποιούν οι δορυφόροι της σειράς DBS είναι διαφορετικές, σε σχέση με τους τηλεπικοινωνιακούς δορυφόρους που υπάρχουν σήμερα (11,7 ως 12,5 GHz) όπως διαφορετικό είναι και το σύστημα εκπομπής (MAC αντί PAL-SECAM και NTSC). Πρέπει λοιπόν πριν αγοράσετε τον απαραίτητο εξοπλισμό για δορυφορική λήψη να βεβαιωθείτε ότι ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του συστήματος DBS. Πρέπει επίσης να γνωρίζετε ότι οι κεραίες που χρησιμοποιούνται σήμερα και λαμβάνουν τα σήματα του σοβιετικού δορυφόρου θα είναι εντελώς άχρηστες για τη λήψη των προγραμμάτων DBS. Αντίθετα οι κεραίες που χρησιμοποιούνται για τους δορυφόρους της σειράς ECS θα μπορούν να λάβουν τα σήματα των DBS αφού προηγουμένως υποστούν ορισμένες τροποποιήσεις, οικονομικά ασύμφορες.



ΝΕΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Για να αναπτυχθεί μια μεγάλη εγκατάσταση εκμετάλλευσης της ηλιακής ενέργειας πρέπει να χρησιμοποιηθούν χιλιάδες πανάκριβοι καθρέφτες που θα εστιάζουν τις ακτίνες του ΗΛΙΟΝ πάνω σε ένα κεντρικό πύργο.

Οι επιστήμονες του εργαστηρίου Sandia όμως, ανακάλυψαν μια μέθοδο εξοικονόμησης τουλάχιστον 25% του κόστους για τους καθρέπτες. Πάνω σε ειδικά στεφάνια από ατσάλι απλώνεται και στη συνέχεια τεντώνεται ένα λεπτό φιλμ που αποτελείται από ενώσεις αργύρου. Έτσι κατασκευάζονται ελαφροί και φτηνοί καθρέφτες ίδιας απόδοσης με τους συμβατικούς.

4) ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΟΡΥΦΟΡΩΝ. ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΣΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ... ΤΟ ΗΔΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟ ΑΥΡΙΟ

Σήμερα υπάρχουν διάφοροι τηλεπικοινωνιακοί δορυφόροι με κύριο σκοπό την εξυπηρέτηση των τηλεπικοινωνιών. Παράλληλα όμως οι ίδιοι δορυφόροι έχουν τη δυνατότητα να μεταδίδουν και τηλεοπτικά προγράμματα. Μερικοί απ' αυτούς, όπως ο σοβιετικός Gorizon, ή οι δορυφόροι της σειράς EGS μπορούν να ληφθούν και από την Ελλάδα.

Για τη λήψη όμως αυτών των τηλεπικοινωνιακών δορυφόρων χρειάζεται πολυδάπανος εξοπλισμός.

Από τις αρχές του 1987, υπάρχουν οι νέοι δορυφόροι της σειράς DBS (Direct Broadcasting Satelite) με αποκλειστικό σκοπό την εκπομπή τηλεοπτικών προγραμμάτων. Οι πρώτοι απ' αυτούς τους δορυφόρους DBS είναι ο Γερμανικός TV-SAT και ο Γαλλικός TDF-1, που μπορούν να λαμβάνονται και από την Ελλάδα με μια αρκετά λογική επιβάρυνση για την εγκατάσταση.

Η εγκατάσταση αυτή θα είναι κοινή, όχι μόνο για τον γαλλικό και τον γερμανικό δορυφόρο, αλλά και για τους υπόλοιπους δορυφόρους της σειράς DBS που θα ακολουθήσουν, όπως π.χ. ο σκανδιναβικός TELE-X.

5) ΤΙ ΝΕΟ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΟΙ ΔΟΡΥΦΟΡΟΙ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ DBS

Ο κάθε δορυφόρος της σειράς DBS έχει τη δυνατότητα να μεταδίδει 4 προγράμματα τηλεοπτικά ή ραδιοφωνικά. Συνολικά από όλους τους δορυφόρους θα μπορούμε να λαμβάνουμε μέχρι και 40 προκαθορισμένα κανάλια.

6) ΠΟΣΟ ΚΟΣΤΙΖΕΙ Ο ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΛΗΨΗ

Το ακριβές κόστος του εξοπλισμού δεν έχει ακόμα υπολογιστεί στην Ελλάδα. Για να σας δώσουμε όμως ένα συγκριτικό μέγεθος, λέμε ότι η αξία του απαραίτητου εξοπλισμού για ατομική εγκατάσταση υπολογίζεται στα 2/3 της τιμής μιας καλής έγχρωμης τηλεόρασης (250.000).

Αυτές σε γενικές γραμμές είναι οι απαντήσεις στα σπουδαιότερα ερωτήματα που τη στιγμή αυτή απασχολούν τους κατόχους και αγοραστές τηλεοράσεων.

digitized by greekrcm.gr

ΨΗΦΙΑΚΗ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

Κόνωνος 62-64 κ΄ Φιλολάου
Παγκράτι τηλ. 7516988

ΚΑΙ ΤΩΡΑ ΠΟΜΠΟΙ FM ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΑΣ

ΠΟΜΠΟΙ FM ΜΕ ΛΥΧΝΙΕΣ ΚΑΙ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ

25 W

EL-504 πλήρες τροφοδοτικό
Δρχ. *7.000* -

30 W

Κλειστό κουτί πλήρες τροφοδοτικό
Δρχ. *11.000*

35 W

Κλειστό κουτί πλήρες τροφοδοτικό, τσοκ εξομαλ. όργανο συντονισμού, 6146
Δρχ. *17.000*

LINEAR FM 350 W ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ BLOWER Τιμή 90.000

ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ FM STEREO

55 W

Δύο κλειστά κουτιά μέ δύο ανεξάρτητα τροφοδοτικά με όργανο ελέγχου Λυχνίες 5763 & 6146
Δρχ. *30.000*

70 W

Τρία ανεξάρτητα τροφοδοτικά, δύο ή τρία κουτία, όργανο ελέγχου με κύκλωμα προεμφάσεως Λυχνίες 6C/4,5763, 6146
Δρχ. *37.000*

ΤΡΑΝΤΖΙΣΤΟΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Ταλάντωση VCO, DUAL - GATE MOSFET για πλήρη απομόνωση της ταλαντώσεως από τις άλλες βαθμίδες. Ζητήστε μας τιμές για οποιαδήποτε ισχύ.

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΠΛΑΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ!

ΕΠΙΣΗΣ

ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ

2×300 W 60.000
Με BLOWER
2×150 W 35.000
2×80 W 25.000

ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

Για Μοτοσυκλέτες απλούς και με Πληκτρολόγιο
Για Σπίτια, Καταστήματα με Τηλεχειρισμό, RADAR
ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΑ

Επαγγελματικών Προδιαγραφών
3-30/V 3 A
Ρυθμιζόμενο Με Βολτόμετρο, Αμπερόμετρο
Δρχ. 11.000

ΜΙΚΤΗΣ

4 Εισόδων με Equaliser 3 περιοχών
Δρχ. 4.500

ΦΩΤΟΡΥΘΜΙΚΑ

8×1000/WΠρογραμματισμένο Με EPROM 2 κλιμάκων

ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

digitized by greekrcm.gr

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΝΕΑ

ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ

Η εταιρεία DAK Industries Inc. διαθέτει ένα νέο φωτοαντιγραφικό γραφείου, μικρού όγκου, υπερσύγχρονης τεχνολογίας (CCD's) και χαμηλής τιμής, 42.000 δρχ. αντί για τα 65000 δρχ. που ήταν η προηγούμενη τιμή του. Αντιγράφει κείμενα και φωτογραφίες, διαστάσεων 8 1/2'' × 11''. Δεν είναι θορυβώδες. Η ποιότητα εκτύπωσης λόγω της ψηφιακής επεξεργασίας και του laser printer που διαθέτει είναι άριστη και καλύτερη από το πρωτότυπο! Διαθέτει διακόπτη ρύθμισης της φωτεινότητας για αντιγραφή διάφορων ειδών χαρτιού. Οι διαστάσεις του είναι 16'' μήκος × 14 1/2'' πλάτος × 4 1/4'' ύψος. Λόγω της χρησιμοποίησης θερμικών μεθόδων δεν έχει ανάγκη από συντήρηση (τόνερ κλπ) όπως τα άλλα φωτοαντιγραφικά.

POLAR B3T

Το B3T MICROPROCESSOR BOARD TESTER είναι ένα όργανο απλό και συγχρόνως άκρως εξειδικευμένο για επισκευές πλακετών με μικροεπεξεργαστές.

Ο έλεγχος και η επισκευή των πλακετών των βασισμένων στην τεχνολογία των MICROS γίνεται με την εξομοίωση από το B3T της λειτουργίας του μικροπροσέσορα. Π.χ.: βγάζουμε τον «μF» από τη βάση του και τοποθετούμε το αντίστοιχο POD του B3T το οποίο στη συνέχεια ελέγχει και ενεργοποιεί σύμφωνα με τις οδηγίες του

χειριστή όλο το HARDWARE της πλακέτας.

Το B3T δεν περιορίζεται μόνο στον έλεγχο της πλακέτας μέσα από τη βάση (socket) του προσέσορα, όπως τα περισσότερα όργανα ελέγχου πλακετών με μικροεπεξεργαστές, αλλά προχωρεί ακόμα περισσότερο και ελέγχει και όλα τα περιφερειακά κυκλώματα της πλακέτας με τη βοήθεια του «user port» που διαθέτει. Έτσι ο χειριστής του B3T μπορεί να συνδέσει το user port απ' ευθείας στις εξόδους / εισόδους (κονέκτορες) της πλακέτας που ελέγχει γράφοντας και έπειτα διαβάζοντας, επαληθεύοντας όλα τα σημεία εξόδου και εισόδου μιας πλακέτας.

Το B3T επίσης παρέχει την δυνατότητα στον επισκευαστή να κάνει δύσκολους και σύνθετους ελέγχους.

Αντιπρόσωπος: DARLAS ELECTRONICS. Τηλ. 5986179.

ΣΕ ΡΟΛΟΥΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΑΙΞΑΝ ΠΟΤΕ!

Έχετε ποτέ σας δει την Γκρέτα Γκάρμπο να εμφανίζεται στην ίδια κινηματογραφική ταινία με τον Ζαν - Πωλ Μπελμοντό; Φυσικά όχι, αφού δεν έπαιξαν ποτέ μαζί.

Και όμως, κάτι τέτοιο (και πολλά άλλα παρόμοια παράδοξα) μπορεί να γίνει στο μάλλον, με τη βοήθεια ενός ισχυρού κομπιούτερ. Αυτό προβλέπουν Γάλλοι ειδικοί, που λέγουν ότι οι εικόνες πολλών ηθοποιών (ή άλλων προσωπικοτήτων) θα μπορούν να μπουν ψηφιακά σε ειδικά προγράμματα, να αποσυντεθούν και να ανασυντεθούν σε άλλους ρόλους και σε άλλες καταστάσεις, όχι με την θέλησή τους αλλά με τη βούληση του χειριστή του κομπιούτερ. Έτσι, για παράδειγμα, θα μπορούμε να βάλουμε τον Φερναντέλ να παίζει πλάι στον Ρόναλντ Ρήγκαν!

Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η μέθοδος της τεχνητής δημιουργίας κινουμένων εικόνων μέσω κομπιούτερ ήδη χρησιμοποιείται από Δυτικές στρατιωτικές δυνάμεις, για λόγους απομίμησης συνθηκών μάχης σε γυμνάσια.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΝΑΦΛΕΞΗ ΓΙΑ ΕΞΩΛΕΜΒΙΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

Κάποτε τα πράγματα ήταν απλά. Τραβώντας μια φορά το σχοινί, η μικρή μου μηχανή άρχιζε να γουργουρίζει ευχαριστημένη. Πριν λίγο καιρό όμως, αν και άλλαξα μπουζί και λάδια, είδα κι έπαθα για να τη βάλω μπροστά.

Το πρόβλημα εντοπίσθηκε στις πλατίνες που αντικαταστάθηκαν από μια ηλεκτρονική ανάφλεξη που τις αντικαθιστά μόνιμα

digitized by greekrcm.gr

πλέον. Κατασκευάζεται από την εταιρία Power Parts και τοποθετείται εύκολα σε 30 περίπου λεπτά.

Μετά την τοποθέτηση, τραβώντας και πάλι το σχοινί για τον τελικό έλεγχο είδα στα ηλεκτρόδια του μπουζί ένα ασυνήθιστο παχύ και ζωηρό σπινθήρα.

Η τιμή της είναι γύρω στα 13 με 15 δολάρια, αφού η κατασκευή και το κόστος διαφέρει από μηχανή σε μηχανή.

DATA MODEM MV-21

Το MODEM MV-21 είναι μια συσκευή η οποία επιτρέπει την μετάδοση πληροφοριών, προγραμμάτων, εντολών κτλ. από ένα υπολογιστή σ' ένα άλλο, σ' οποιοδήποτε σημείο της γης, μέσω του υπάρχοντος τηλεφωνικού δικτύου ή μέσω ιδιωτικών γραμμών.

Το MODEM MV-21 εκπέμπει και λαμβάνει πληροφορίες ταυτόχρονα με ταχύτητα 300 bps (χαρακτήρες ανά δευτερόλεπτο) – πρωτόκολλο V21 – των διεθνών προδιαγραφών CCITT ή εκπέμπει και λαμβάνει, όχι ταυτόχρονα, με ταχύτητα 1200 bps, πρωτόκολλο V23. Η ταχύτητα αυτή ελαττώνει το χρόνο μεταδόσεως σε σχέση με την προηγούμενη τέσσερες φορές, πράγμα που σημαίνει ότι η μετάδοση μεγάλων προγραμμάτων ή αρχείων γίνεται πολύ γρήγορα.

Στο πρωτόκολλο αυτό το MODEM MV-21 έχει δυνατότητα να επεκταθεί με μικρή δαπάνη για απάντηση με πληκτρολόγιο, όπως το TELEX, με ταχύτητα 75 bps.

Η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ υπολογιστών ή τερματικών είναι δυνατή απ' ευθείας μέσω του MV-21 εφ' όσον οι υπολογιστές διαθέτουν κατάλληλη έξοδο ή μέσω ενός μετατροπέα V24/RS-232. Επίσης ο MV-21 έχει δυνατότητα αυτόματης απάντησης (AUTO - ANSWER) σε περιπτωση απουσίας χειριστού.

Η συσκευή χρησιμοποιεί το πλέον εξελιγμένο ολοκληρωμένο κύκλωμα MODEM που κυκλοφορεί στη διεθνή αγορά.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ: TEL. MODEM. AUTO-ANS. Ο διακόπτης αυτός μεταφέρει την τηλεφωνική γραμμή από το τηλέφωνο στο MODEM και αντιστρόφως.

Όταν βρίσκεται στη θέση AUTO - ANS ανιχνεύει τις κλήσεις της τηλεφωνικής γραμμής και διαχωρίζει αυτές που έρχονται από τηλέφωνο από αυτές που έρχονται από MODEM.

ΓΙΑ ΠΟΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Για σας που ενδιαφέρεστε για πάσης φύσεως μεγάφωνα, κυκλοφόρησε πρόσφατα η σειρά αυτών των προϊόντων της TESLA.

Η σειρά TESLA περιλαμβάνει μεγάφωνα όλων των τύπων για πολλές εφαρμογές. Την αντιπροσώπευση του τσεχοσλοβακικού οίκου μεγαφώνων TESLA ανέλαβε πρόσφατα στη χώρα μας, η εταιρεία εμπορίας ηλεκτρονικών προϊόντων «ΞΕΝΟΦΩΝ ΒΕΝΙΕΡΗΣ» Βερανζέρου 4, τηλ. 3624365 - 3626115.

ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Το μόνο με ολοκληρωμένους εκπαιδευτικούς τομείς
στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΝΕΑ ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΑΘΗΤΩΝ

ΕΝΑΡΞΗ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ 40 ΩΡΕΣ

ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ - ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΛΥΚΕΙΟΥ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟΝ 21ο ΑΙΩΝΑ

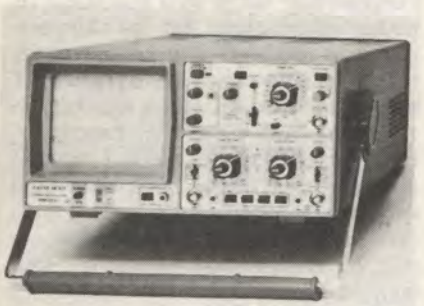
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ:
ΦΩΚ. ΝΕΓΡΗ ΚΑΙ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΚΥΨΕΛΗ ΤΗΛ. 8835811

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ
ΕΛΑΤΕ ΣΤΗΝ ΓΙΟΡΤΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΤΟΝ ΚΙΝ/ΦΟ ΡΙΑΛΤΟ, ΚΥΨΕΛΗΣ 54, ΚΥΨΕΛΗ

digitized by greekrcm.gr

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ MINI - ΣΥΣΤΗΜΑ VIDEO

Το «CVS 380» είναι ένα πλήρες σύστημα video που περιλαμβάνει μια miniature -κάμερα, μονάδα εγγραφής του σήματος της κάμερας σε βιντεοκασέττα, και mini μόνιτορ για αυτόματη προβολή, όλα μαζί μέσα σε μια θήκη - βαλιτσάκι! Η λειτουργία του αρχίζει είτε από τον συνδυασμό αριθμών της κλειδαριάς της βαλίτσας είτε από κανονικό διακόπτη στο εσωτερικό της. Ο φακός της κάμερας είναι μικροσκοπικός όσο η τρύπα μιας βελόνας και το μικρόφωνο του συστήματος έχει το μέγεθος ενός σπόρου. Και τα δύο είναι εμφυτευμένα στην πλάγια πλευρά της βαλίτσας και δίνουν τη δυνατότητα στο σύστημα να κάνει εγγραφές εικόνας με υψηλή διακριτικότητα. Τα διάφορα στιγμιότυπα μπορούν να ξαναπαιχθούν αμέσως από το βίντεο και το μόνιτορ. Το σύστημα είναι φορητό, και η τροφοδοσία του με ρεύμα γίνεται είτε με μπαταρίες είτε με ρεύμα από πρίζα. Διατίθενται επίσης επί πλέον εξαρτήματα προαιρετικά, όπως φακοί χαμηλού φωτισμού, ή φακοί για zoom. Η κανονική τιμή του συστήματος είναι 6900$.



ΚΑΛΟΣ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ HM 203-5 από την HAMEG

Ο HM 203-5 σχεδιάστηκε για εφαρμογές γενικού σκοπού σε εργοστάσιο ή εργαστήριο ελέγχου (Service). Γενικά χαρακτηριστικά του είναι ο εύκολος χειρισμός και οι πολλαπλοί τρόποι λειτουργίας του.

Έχει δύο κάθετους ενισχυτές με μέγιστη ευαισθησία εισόδου 2 mv/cm και επιτρέπει την απεικόνιση στην οθόνη του αθροίσματος ή της διαφοράς δύο σημάτων (με διακόπτη αντιστροφής του καναλιού-1). Το εύρος ζώνης, για τα δύο κάθετα κανάλια είναι από DC έως 20 MH_z και από DC έως 20 MH_z αντίστοιχα, και για το οριζόντιο από DC επί 2 MH_z. Για πιο πολλές πληροφορίες τηλεφωνείστε στα 3234988 - 3229337 ή (031) 813714 Θεσσαλονίκη.

ΝΕΑ ΧΡΗΣΙΜΑ ΠΟΛΥΜΕΤΡΑ B & K - PRECISION

Τα νέα μοντέλα είναι η σειρά 2.900 και προσφέρουν προστασία από ανάστροφη πολικότητα, από υπερφόρωση και από ενεργειακή υπερθέμανση.

Η ακρίβεια είναι 0.25% DCV και τα ανώτερα επίπεδα μετρήσεων είναι: για τάση 1.000 Volt DC και 750 Volt AC, για ρεύμα 10 A DC και AC και για αντίσταση 10 MΩ.

Το μοντέλο 2.906 μετράει επίσης και θερμότητα, από -20°C έως +100° C. Για περισσότερες πληροφορίες τηλέφωνα 8817696 - 8819885 ακόμη και αν θέλετε να σας σταλεί σπίτι σας προσπέκτους χωρίς υποχρέωσή σας.

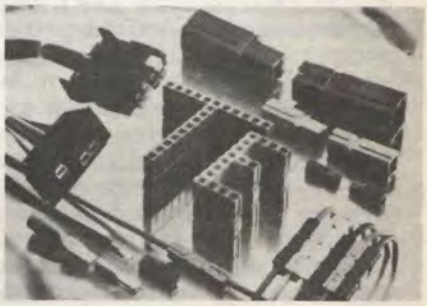
★ Μια επανόρθωση τώρα. στο 7 τεύχος γράφαμε για ένα ραδιοτηλέφωνο με φανταστικές δυνατότητες (συνομιλία με οποιοδήποτε μέρος του κόσμου, πλοία, αυτοκίνητα, αεροπλάνα κλπ. κλπ.). Η πιο... φανταστική όμως τιμή του (750.000 έως 5 εκατομ.) που γράφουμε δεν είναι σε λίρες Αγγλίας αλλά σε... δολλάρια σε συνδιασμό με Σύστημα Κέντρων. Μικρό το κακό θα πείτε. Τι 280 εκατομμύρια τι 200 εκατομμύρια! Συμφωνούμε! Με τέτοιο τρομερό κόστος ούτε... Αρχιπράκτορες Μυστικών Υπηρεσιών δεν θα διαθέτουν τέτοια σούπερ-ακριβά «τηλέφωνα»!

ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΣΗΜΑΤΟΣ

Η εταιρεία Thorn EMI συμπεριέλαβε όλες τις ευκολίες του μοντέλου 2570 σαν καινούργιο της φορητό αναλυτή σήματος.

Στην πραγματικότητα πρόσθεσε κι άλλες όπως ο αναλυτής φάσματος, τα ειδικά φίλτρα όπως και υποδοχή για interface RS232.

Η λειτουργία της συσκευής γίνεται με την εμφάνιση κενού στην ειδική φθορίζουσα οθόνη και την επιλογή μετρήσεων με τη βοήθεια «ποντικού» πάνω στην οθόνη. Γι΄ αυτό και στην πρόσοψη της συσκευής δεν υπάρχουν περιστροφικά και συρόμενα ρυθμιστικά! Χρησιμοποιείται επίσης λειτουργικό σύστημα PC-DOS για εύκολη μεταφορικά δεδομένων από και προς το κομπιούτερ.



ΚΟΝΝΕΚΤΟΡΕΣ

Μια νέα σειρά από οικονομικούς κοννέκτορες που είναι αρθρωτοί και με αντοχή στα μεγάλα ρεύματα παρουσίασε η Torberry Engineering. Υπάρχουν σε «τιμές» των 15, 30, 60, 120 ή 180 A στα 600 VDC.

Είναι εύκολο να γίνουν πολλαπλοί σχηματισμοί με τη σύνδεση ανεξάρτητων κομματιών και να γίνουν διάφοροι κοννέκτορες.

Έχουν ενσωματωμένες επάργυρες επαφές που δίνουν πολύ χαμηλή αντίσταση συνδέσεων.

Τα κομμάτια αυτά είναι πανομοιότυπα μεταξύ τους και σε διάφορα χρώματα παρέχοντας ευελιξία και ευκολία στη συναρμολόγηση. Για περισσότερες πληροφορίες:

Peter Crane or Ken Button
Torberry Enginerering CO.
Po Box 5, Petersfield, Hompshire GU31 5 PP.

digitized by greekrcm.gr

Πρακτική ραδιοτεχνία

...και λόγια του εργαστηρίου..

Ο ΠΟΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ

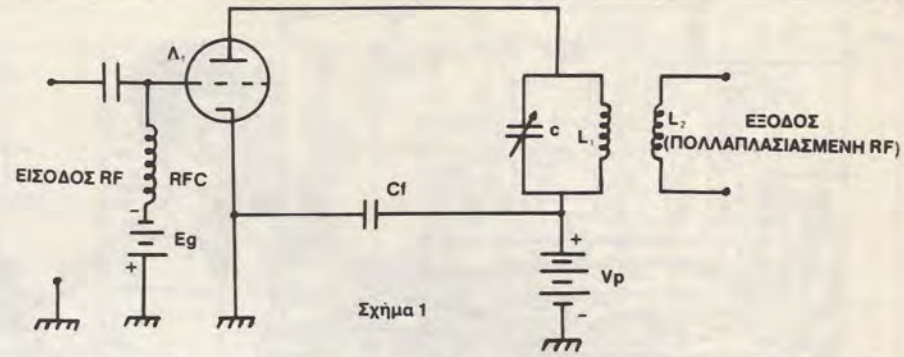
Ο πολλαπλασιασμός της συχνότητας χρησιμεύει όταν θέλουμε νά πάρουμε ένα σήμα ύψηλής συχνότητας (RF). Στήν περίπτωση αύτή ό κύριος ταλαντωτής της διάταξης, δουλεύει σέ χαμηλή συχνότητα έπειδή, όπως είναι γνωστό μόνο στίς χαμηλές συχνότητες λειτουργίας ένός ταλαντωτή, μπορούμε νά είμαστε σίγουροι ότι θά έχουμε «ΣΤΑΘΕΡΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ». Πρίν όμως έξετάσουμε τίς βαθμίδες οί όποίες χρησιμοποιούνται γιά τόν πολλαπλασιασμό της συχνότητας καλό θά ήταν φίλοι μας νά έξετάσουμε γιά λίγο τίς αίτίες οί όποίες όδηγούν στήν άστάθεια («τσούλημα») έναν ταλαντωτή. Πρώτος λόγος άστάθειας ένός ταλαντωτή είναι ή ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΣΤΑΘΕΙΑ. Αύτή όφείλεται στήν μεταβολή της δυναμικής άντίστασης πού παρουσιάζει ή λυχνία ή τό τρανζίστορ. Έξ αίτίας της μεταβολής αύτής ή τάση της άνόδου ή τού συλέκτη μεταβάλεται μέ άμεσο άποτέλεσμα τήν άπομάκρυνση τών ταλαντώσεων. Η άστάθεια αύτή μπορεί νά έλατωθεί, έάν χρησιμοποιήσουμε συντονισμένα κυκλώματα μέ μεγάλο συντελεστή ποιότητας (Q), καί μέ τήν σύζευξη μέ φορτίο πολύ μικρής τιμής. Ένας δεύτερος λόγος άποσταθεροποίησης της συχνότητας ένός ταλαντωτή είναι οί άλαγές της θερμοκρασίας οί όποίες έπιδρούν πάνω στά φυσικά χαρακτηριστικά τών L καί C τών συντονιζομένων κυκλωμάτων μέ άμεσο άποτέλεσμα τήν άλαγή της συχνότητας. Σέ αύτή τήν περίπτωση άνήκουν οί μεταβολές της συχνότητας καί έξ αίτίας της ύγρασίας. Ένας τρίτος λόγος άσταθείας στήν συχνότητα ένός ταλαντωτή είναι καί ό τρόπος μέ τόν όποίο συνδέεται τό φορτίο μέ τόν ταλαντωτή. Έτσι άνάλογα μέ τόν τρόπο σύνδεσης έχουμε αύξηση ή έλάτωση τού συντελεστή ποιότητας έξ αίτίας της άλαγής στήν σύνθετη άντίσταση (Z). Γι αύτόν άκριβώς τόν λόγο χρησιμοποιούμε όρισμένα βοηθητικά κυκλώματα (στήν ούσία ένισχυτές RF) τά όποία λέγονται BUFFER (μπάφερ), γιά νά έπιτύχουμε σύζευξη χωρίς νά μεταβάλουμε τό Z τού συντονισμένου κυκλώματος. Πάντως γιά νά αύξήσουμε τήν σταθερότητα συχνότητας χρησιμοποιούμε άποκλειστικά κρυστάλους, μέ ταυτόχρονη χρησιμοποίηση σταθεροποιητικών θερμοκρασιακών κυκλωμάτων. Γενικά καί συνοψίζοντας, μπορούμε νά άναφέρουμε ότι γιά τήν σταθερότητα της συχνότητας στούς αύτοδιεγειρόμενους ταλαντωτές πρέπει νά λαβαίνουμε ύπ' όψη μας τούς έξής παράγοντες: α) Μεγάλο συντελεστή ποιότητας (Q) καί ό λόγος (C/L) νά είναι άρκετά μεγάλος ώστε νά μήν έπηρεάζεται τό κύκλωμα β) Στερεή κατασκευή, ή όποία δέν θά έπηρεάζεται άπό τίς δονήσεις ίδίως σέ πομπούς MOBILE (κινητούς) γ) Χρησιμοποίηση συστημάτων πού νά σταθεροποιούν τήν θερμοκρασία δ) ειδική μέριμνα γιά τήν προστασία άπό τήν ύγρασία καί ε) ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΤΑΣΗ τροφοδοσίας. Σέ καλές κατασκευές ή σταθερότητα μπορεί νά είναι της τάξης τών 0,005% έως τό πολύ 0,01%. Οί ταλαντωτές μέ τρανζίστορ έχουν καλύτερο καί μεγαλύτερο βαθμό άπόδοσης, έπειδή οί χαρακτηριστικές είναι περισότερο εύθείες άπ' ότι τών λυχνιών. Πάντως καί αύτές οί διατάξεις παρουσιάζουν προβλήματα όσον άφορά τήν θερμοκρασία καί τήν έσωτερική μετάθεση της συχνότητας έξ αίτίας τών ένδοχωρητικοτήτων. Γυρνώντας πίσω στά κυκλώματα πολαπλασιασμού θά άναλύσουμε δυό βασικά κυκλώματα, τά όποία φαίνονται στά σχήματα 1 καί 2. Τά βασικά αύτά κυκλώματα είναι δυό τύπων α) ένισχυτικές βαθμίδες σέ τάξη Γ καί β) ένισχυτικές βαθμίδες push-pull ειδικού τύπου. Αρχίζουμε άπό τόν πρώτο τύπο πού τό άπλοποιημένο διάγραμα φαίνεται στό σχήμα 1.

Α. Όπως είναι γνωστό τό άνοδικό ρεύμα σέ ένα ένισχυτή τάξης Γ δέν έχει ήμιτονική μορφή, άλλά αύτό άποτελείται άπό παλμούς τών όποίων ή διάρκεια έξαρτάται άπό τήν πόλωση καί τό πλάτος τού σήματος εισόδου ή άλλιώς άπό τήν διέγερση τού ένισχυτή. Έτσι άς άναλύσουμε τό άνοδικό ρεύμα μέ τήν μέθοδο Φουριέ (μέθοδος άνάλυσης άνωτέ-

digitized by greekrcm.gr

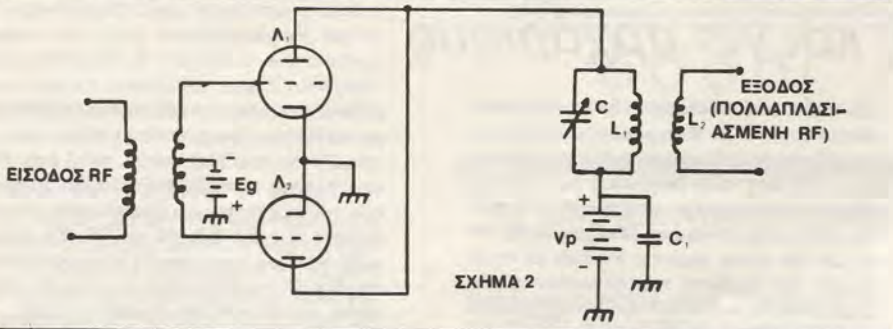
ρων μαθηματικών). Αύτό περιέχει όλες τίς αρμονικές της συχνότητας πού βάλαμε στήν είσοδο γιά νά ενισχυθεί. Έτσι καί αφού ή συχνότητα πού βάζουμε στήν είσοδο είναι ή συχνότητα τού φέροντος κύματος, τό ανοδικό ρεύμα θά εμπεριέχει όλες τίς αρμονικές της συχνότητας αύτής. Παράλληλα όμως ή ανοδική τάση ή άλλιώς ή τάση πού παίρνουμε εμείς στήν εξοδο εχει ημιτονική μορφή εξ αιτίας τού γεγονότος, ότι στήν ανοδο της βαθμίδας υπάρχει, συντονισμένο κύκλωμα. Έτσι εάν συντονίσουμε τό κύκλωμα αύτό στήν επιθυμητή αρμονική συχνότητα τού σήματος εισόδου, στήν εξοδο θά πάρουμε καθαρά ημιτονική αύτήν, ενώ ταυτόχρονα με τή βοήθεια τού ίδιου συντονισμένου κυκλώματος (σχήμα 1 στοιχεία L_1, C) θά εχουμε εξαλείψει όλες τίς υπόλοιπες.

Στούς συνηθισμένους πολαπλασιαστές συχνότητας τύπου «ενισχυτή RF τάξης Γ» ή τάση πόλωσης Fg εκλέγεται τρείς έως δέκα φορές μικρότερη από τό σημείο αποκοπής της λυχνίας ή τού τρανζίστορ, γιά νά εχουμε ανοδικό ρεύμα πλούσιο σε αρμονικές. Με μία καί μόνο βαθμίδα όπως αύτή πού φαίνεται στό σχήμα 1, μπορούμε νά πάρουμε πολαπλασιασμένη την



Σχήμα 1

δουλειά πού χρησίμευε καί ό τύπος Α (σχήμα 1). Όταν λοιπόν δυό λυχνίες (ή δυό τρανζίστορ) εχουν τίς ανόδους τους συνδεμένες παράλληλα ενώ τά οδηγά πλέγματα συνδεδεμένα σε κύκλωμα push-pull αποτελούν εναν πολαπλασιαστή συχνότητας ό οποίος ονομάζεται τύπου push pull. Τό σύστημα αύτό είναι πολύ πιό αποδοτικό από τό προηγούμενο, επειδή οί αρμονικές αρτιας τάξης, δέν υπάρχουν στήν εξοδο. Στό σχήμα 2 φαίνεται ένα κύκλωμα διπλασιαστή συχνότητας συνδεσμολογημένο κατά push-pull. Η είσοδος RF τροφοδοτείται από ένα ταλαντωτή, ό οποίος εργάζεται σε συχνότητα χαμηλότερη από αύτή πού απαιτείται (τό μισό της κανονικής). Επαγωγικά στό δευτερεύον εμ-



ΣΧΗΜΑ 2

βασική (σήμα εισόδου) μέχρι καί πέντε φορές. Εάν π.χ. τό σήμα εισόδου είναι 50MHZ μπορούμε νά πάρουμε τάση εξόδου 50 MHZX5 = 250 MHZ. Επειδή όμως οί αρμονικές, όσο αύξάνεται ή τάξη τους μειώνεται ή ισχύς τους, γιά νά πάρουμε πολαπλασιασμένη συχνότητα καί ταυτόχρονα μεγάλη ισχύ χρησιμοποιούμε καί άλλους πολαπλασιαστές συχνότητας σε σειρά (τόν ένα πίσω από ν άλλο δηλαδή) γιά πολαπλασι μό μεγαλύτερο από πέντε φορες.

Β. Οί ενισχυτικές βαθμίδες push-pull ειδικού τύπου (σχήμα 2) χρησιμοποιούνται γιά τήν ίδια φανίζεται τάση RF ή οποια οδηγεί τίς λυχνίες $Λ_1$ καί $Λ_2$. Ταυτόχρονα στήν ανοδο τό συντονιζόμενο κύκλωμα L_1, C συντονίζεται στήν επιθυμητή συχνότητα. Δηλαδή τήν διπλάσια-τριπλάσια-τετραπλάσια κτλ. Είναι δε αξιοσημείωτο ότι στά κυκλώματα πολαπλασιαστών αν καί χρησιμοποιούμε τριόδους λυχνίες δέν κάνουμε εξουδετέρωση. Αύτό συμβαίνει επειδή τό κύκλωμα εισόδου με τό κύκλωμα εξόδου εργάζονται σε διαφορετικές συχνότητες. Γιά όσους φίλους δέν θυμούνται θά πούμε λίγα πράγματα γιά τό φαινόμενο εκείνο κατά τό οποιο ενας ενισχυτής RF λόγω της θετικής ανάδρασης τάσης αρχίζει καί ταλαντώνεται, εάν δέν εχει προβλεφτεί εξουδετέρωση. Οί χωρητικότητες εσωτερικά της λυχνίας δηλαδή οί χωρητικότητες μεταξύ της ανόδου καί τού οδηγού πλέγματος καί μεταξύ τού οδηγού πλέγματος καί της καθόδου επιστρέφουν (ίδιως ή πρώτη) ένα μέρος από τό ωφέλιμο σήμα εξόδου στήν είσοδο της βαθμίδας. Ως άμεσο αποτέλεσμα νά εχουμε την κατάσταση της θετικής ανάδρασης. Όπως όμως είναι ήδη γνωστό από τά προηγούμενα, μιά βαθμίδα ή οποία τροφοδοτείται με θετική αναδραστική τάση, «πέφτει» σε κατάσταση ταλαντωτή, με τίς γνωστές καταστρεπτικές συνέπειες. Φυσικά αύτό αποφεύγεται σε βαθμίδες πομπού επειδή σε αύτά τά στάδια θά πρέπει ή λειτουργία νά είναι καθ' ολοκληρία αψογη, επειδή ενισχύεται κατά ισχύ διαμορφωμένο κατά πλάτος ή συχνότητα σήμα. Έτσι με κατάλληλους πυκνωτές συνδεσμολογημένους μεταξύ ανόδου καί οδηγού πλέγματος εξουδετερώνεται ή θετική ανάδραση αφού εμείς ταυτόχρονα θέτουμε αρνητική ανάδραση με την βοήθεια τού πυκνωτή εξουδετέρωσης. Θά πείτε ίσως φίλοι μας γιατί σε τελικές βαθμίδες πομπού γιά νά αποφύγουμε την όλη φασαρία δέν τοποθετούμε πεντόδους λυχνίες ή έστω τετρόδους; Αλλά είναι γνωστό ότι γιά διαμόρφωση από την ανοδο μόνο με τριοδο λυχνία μπορεί νά γίνει. Αύτό επειδή τόσο στήν πέντοδο όσο καί στήν τέτροδο ή παρουσία τού προστατευτικού πλέγματος «προστατεύει» την κάθοδο από την επίδραση τού ανοδικού πεδίου, καί έτσι ή οποιαδήποτε μεταβολή στήν ανοδική τάση ελάχιστα αποτελέσματα εχει πάνω στό ανοδικό ρεύμα.

digitized by greekrcm.gr

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕ ΕΝΑ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡΟΜΕΤΡΟ

Μια απλή κατασκευή κατάλληλη και για αρχάριους

Στη σειρά των χρησίμων ηλεκτρονικών κατασκευών που δημοσιεύονται από το Ν.Ε. παρουσιάζουμε φίλοι μας ένα όργανο το οποίο θα σας βοηθήσει πάρα πολύ στην πράξη. Πρόκειται για ένα όργανο μετρήσεως τρανζίστορς, το οποίο ονομάζεται BETA TEST. Πράγματι, τα προβλήματα τα οποία αντιμετωπίζει κάποιος ο οποίος ασχολείται με κατασκευές, εκτός από την εμπειρία είναι και η αναγκαιότητα των μετρήσεων. Αλήθεια πόσες φορές έχει χρειαστεί να αντικαταστήσουμε κάποιο TR στο κύκλωμα το οποίο φτιάχνουμε, και το οποίο εντοπίσαμε μετά από πολύ κόπο, και έπειτα από πολλές βολτομετρήσεις βάζοντας την συσκευή υπό τάση; Η τελευταία όμως ενέργεια εγκυμονεί πολλούς κινδύνους για τα γύρω εξαρτήματα και για να καταστραφούν (εξαρτήματα) ευαίσθητα. Το πρόβλημα λύνεται με την χρησιμοποίηση ενός τρανζίστορ meter τρανζιστόμετρο δηλαδή, το οποίο σίγουρα θα μας δώσει οπτικά, να καταλάβουμε εάν το τρανζίστορ είναι καλό ή όχι, ενώ ταυτόχρονα θα μας «πει», το μέγεθος του hFE. Το hFE μας δίνει τον συντελεστή ενισχύσεως ρεύματος DC. Το όργανο λοιπόν το οποίο θα περιγράψουμε αμέσως ελέγχει εκτός από το αν το TR είναι σωστό ή όχι (δηλαδή εάν έχει βραχυκυκλωμένα ή ανοικτά ποδαράκια) και το hFE. Έτσι μπορούμε να δούμε π.χ. εάν το τρανζίστορ το οποίο αγοράσαμε έχει hFE στη τάξη μεγέθους που απαιτεί κάποια συγκεκριμένη κατασκευή. «Τα πολλά λόγια είναι φτώχεια» λέει μια σοφή παροιμία και εμείς είμαστε έτοιμοι να αρχίσουμε την ανάλυση της κατασκευής μας αρχίζοντας από το Ηλεκτρονικό διάγραμμα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Στο σχήμα 1 φαίνεται το ηλεκτρονικό διάγραμμα της συσκευής. Αποτελείται από 8 κοινά τρανζίστορ, τα οποία ανά τέσσερα (T1-T4), (T5-T8) μας κάνουν τα δύο μέρη του χρήσιμου πρακτικά όργανου. Στα σημεία B,C,E τοποθετείται το ελεγχόμενο τρανζίστορ τύπου NPN (δεξί μέρος) ενώ στα αντίστοιχα σημεία B,C,E τοποθετείται το τρανζίστορ PNP. Ας δούμε λίγο πιο αναλυτικά το κύκλωμα το οποίο φαίνεται στο σχήμα 1, αρχίζοντας από τα αριστερά προς τα δεξιά. Έτσι συναντάμε το διακόπτη μπουτόν P1 ο οποίος συνδέεται σε σειρά με την αντίσταση R1. Η τελευταία αντίσταση χρησιμεύει για να πολώνει το τρανζίστορ τύπου NPN το οποίο τοποθετούμε προς έλεγχο. Έτσι όταν πατηθεί το μπουτόν P1 κυκλοφορεί ρεύμα (αφού συνδέει την βάση του τρανζίστορ με το + της τροφοδοσίας) μέσα από το τρανζίστορ που ελέγχουμε, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να κυκλοφορήσει ρεύμα μέσα από τον συλλέκτη, και φυσικά μέσα από τις αντιστάσεις R2, R3, R4 και R5. Το ρεύμα τώρα το οποίο κυκλοφορεί δημιουργεί πτώση τάσεως στις αντιστάσεις αυτές που στην ουσία αποτελούν ένα διαιρέτη τάσης.

Οι βάσεις τώρα των τρανζίστορς T1 έως T4 συνδέονται με τις αντιστάσεις R2 έως R5 έτσι ώστε η κάθε βάση να δέχεται τάση μικρότερη ή μεγαλύτερη και αυτό εξαρτάται το που συνδέεται. Όταν λέμε «που συνδέεται» εννούμε ότι η βάση του T1 δέχεται μεγαλύτερη τάση από ότι η βάση π.χ. του T4 αφού συνδέεται σε κόμβο ο οποίο περιλαμβάνει περισσότερες αντιστάσεις. Τα ίδια μπορούμε να πούμε ότι συμβαίνει και με το τρανζίστορ T2 σε σχέση με το τρανζίστορ T3. κ.ο.κ.

Έτσι καθώς το τρανζίστορ NPN το οποίο ελέγχεται διαρέεται από ρεύμα η τάση που εφαρμόζεται μεταξύ βάσης και εκπομπού στο κάθε τρανζίστορ δεν είναι ίδια. Ανάλογα τώρα με το hFE το οποίο έχει το τρανζί-

digitized by greekrcm.gr

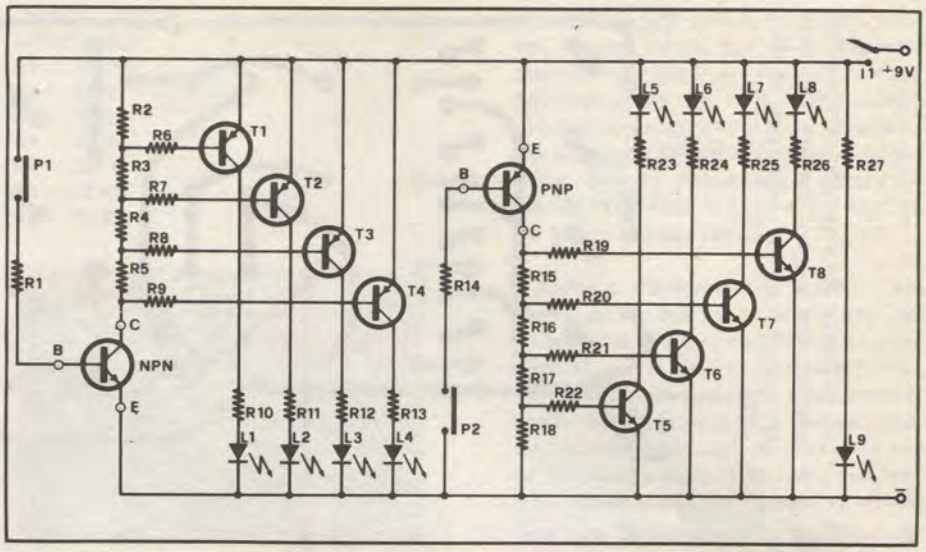
στορ, και αφού η αντίσταση πόλωσης του ελεγχόμενου τρανζίστορ NPN R1 είναι σταθερή. ΤΟ ΡΕΥΜΑ που διαρρέει τον συλλέκτη του και κατά επέκταση το δικτύωμα των αντιστάσεων R2 και R5 εξαρτάται αποκλειστικά και μόνον από το ΒΕΤΑ δηλαδή το hFE. Στο συλλέκτη τώρα των τρανζίστορς Τ1 έως Τ4 συνδέονται τα ενδεικτικά LED τα οποία ανάβουν μόνον όταν τα προηγούμενα γίνουν αγώγιμα. Αυτό θα συμβεί μόνον όταν η βάση τους γίνει αρνητικότερη σε σχέση με τον εκπομπό τους κατά 0,7V (αφού χρησιμοποιούμε, τρανζίστορ πυριτίου). Η επιλογή καταλλήλων αντιστάσεων, όσον αφορά τις τιμές τους, μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι κάθε τρανζίστορ θα γίνεται αγώγιμο (και επομένως το αντίστοιχο LED θα ανάβει) μόνον όταν υπερβεί ή γίνει ίσο το δυναμικό της βάσης, με την οριακή τιμή που ορίσαμε. Έτσι έχουμε πλήρη αντιστοιχία του hFE με την ένδειξη του LED. Με αναμένο το L1 έχουμε hFE ίσο με 100, το L2 δείχνει ότι έχουμε hFE 250. Για hFE 500 θα ανάψει το L3 ενώ για hFE 1000 αντίστοιχα θα ανάψει το L4. Τα ίδια έχουμε να πούμε και για το δεύτερο «κομάτι» της συσκευής, το οποίο χρησιμεύει για να ελέγχουμε τρανζίστορ τύπου PNP. Η τιμή πόλωσης του υπό έλεγχο τρανζίστορ καθορίζεται σε 470 ΚΩ αντίσταση αρκετά μεγάλη για να μπορούμε να ελέγξουμε τόσο τα τρανζίστορ μικρής ισχύος (σειρά BC...) όσο και τα τρανζίστορ μεγάλης ή μεσαίας ισχύος (BD, 2N κτλ.). Επομένως μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα δυο μέρη της συσκευής μας είναι πανομοιότυπα με μόνη εξαίρεση τα τρανζίστορς που ελέγχουν τα NPN και είναι τύπου PNP και (TR T1 ως T4) ενώ τα αντίστοιχα τρανζίστορς που ελέγχουν τα PNP είναι τύπου NPN. Την όλη συνδεσμολογία έρχεται να συμπληρώσει ένας διακόπτης ο οποίος ελέγχει την τάση τροφοδοσίας 9V, και το ενδεικτικό LED L9 το οποίο σύμφωνα πάντα με το σχήμα 1, τοποθετείται μετά τον διακόπτη, παράλληλα με την τάση των 9V, και δια μέσου της προστατευτικής αντίστασης R27.

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΟΝΤΑΖ

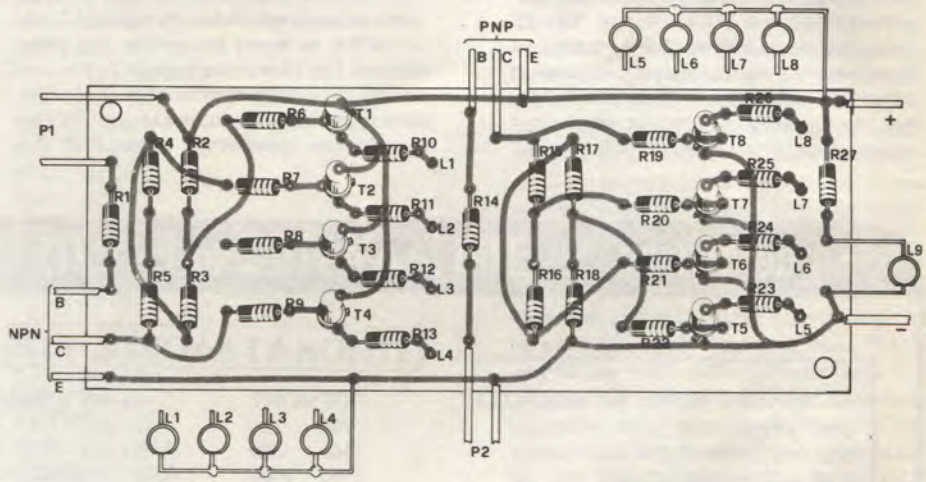
Στο σχήμα 2 φαίνεται το πρακτικό μοντάζ από την πλευρά του βακελίτη, ενώ στο σχήμα 3 το τυπωμένο κύκλωμα από την πλευρά του χαλκού. Ας συγκεντρώσουμε τώρα την προσοχή μας στο σχήμα 2. Το κύκλωμα μας είναι πολύ απλό αφού δεν έχουμε να κάνουμε με δύσκολες συνδέσεις ολοκληρωμένων, κατασκευές πηνίων κτλ. Πρώτα τοποθετούμε τα τρανζίστορ Τ1 έως Τ4 φροντίζοντας η εξοχή να «βλέπει» προς το πάνω μέρος της πλακέτας. Έτσι είμαστε σίγουροι ότι δεν έχουμε κάνει λάθος στην τοποθέτηση. Εξάλλου το πρακτικό μοντάζ είναι πολύ καθαρό. Αυτό μας βοηθάει κατά πολύ να μην κάνουμε λάθος, στην τοποθέτηση. Τα ίδια θα κάνουμε και για τα τρανζίστορ Τ5 έως Τ8 τα οποία βρίσκονται σε μία σειρά στο δεξί μέρος της πλακέττας, η εσοχή (οδηγός) των τρανζίστορ θα πρέπει να «κυτάει» προς το κάτω μέρος της πλακέττας. (βλέπε πάντα σχήμα 2).

Αφού κολλήσαμε τα τρανζίστορς κολλάμε προσεκτικά τις αντιστάσεις αρχίζοντας από τα δεξιά προς τα αριστερά και συγκεκριμένα από την R1 μέχρι να κολλήσουμε και την R27. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι επειδή έχουμε πολλές αντιστάσεις στο κύκλωμα θα πρέπει το ξεχώρισμά τους να γίνει προσεκτικά, για να αποφύουμε λάθη στην τοποθέτηση.

Στα σημεία P1, NPN, PNP +, –, L9, P2 καλό θα ήταν να τοποθετήσουμε τα γνωστά PINS (καρφάκια) έτσι ώστε η τοποθέτηση των LEDS, και των διακοπτών μπουτόν, καθώς και των καλωδιών, που θα συνδέουν τα υπό έλεγχο τρανζίστορς στο κύκλωμα να είναι εύκολη. Ας πάμε τώρα στην επεξήγηση των εξωτερικά τοποθετημένων «στοιχείων» του οργάνου μας. Αρχίζουμε από τα δεξιά προς τα αριστερά, και πάντα αναφερόμαστε στο σχήμα 2. Έχουμε λοιπόν στα σημεία P1. Εδώ τοποθετείται ένας διακόπτης τύπου push button. Πατώντας τον διακόπτη αυτόν το υπό έλεγχο τρανζίστορ NPN παίρνει πόλωση και δουλεύει. Στα σημεία τώρα B, C, E τα οποία σημειώνονται ως NPN τοποθετούνται τρία καλωδιάκια τα οποία καλό θα ήταν να έχουν στα άκρα τους από ένα μικρό «κροκόδειλο» διαφορετικού χρώματος, για



Το θεωρητικό σχέδιο της κατασκευής μας.

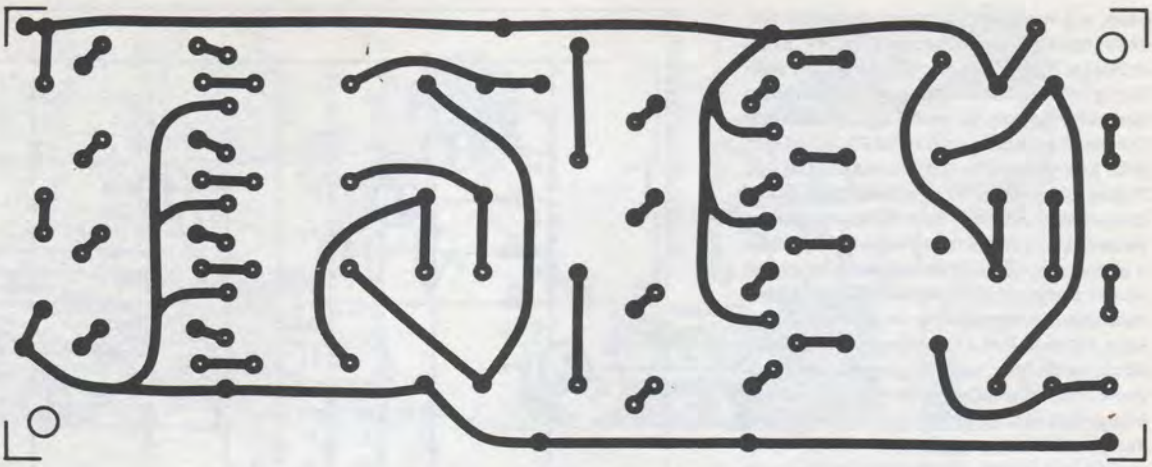


Το πρακτικό μοντάζ του τρανζιστορόμετρου απλό και «καθαρό».

Το ερχομενο τευχος σας θα κυκλοφορησει στην ΑΤΤΙΚΗ (Αθηνα - Πειραιας, Προαστεια - Μεσογεια) την 1 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ στην δε ΥΠΟΛΟΙΠΗ ΕΛΛΑΔΑ στις 20 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ

Σ ΕΡΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΝΑ... ΓΛΥΦΕΤΕ ΤΑ ΔΑΧΤΥΛΑ ΣΑΣ!..

digitized by greekrcm.gr



Το τυπωμένο κύκλωμα της κατασκευής μας (σας) σε φυσικό μέγεθος. Από την πλευρά του χαλκού είναι, μην το ξεχνάτε.

να μπορούμε να ξεχωρίσουμε ποιο αντιπροσωπεύει τον ΣΥΛΛΕΚΤΗ (C), ποιο τον ΕΚΠΟΜΠΟ (E) και ποιο την ΒΑΣΗ (B), του υπό έλεγχο τρανζίστορ. Ερχόμαστε τώρα στην σύνδεση των LEDS που θα μας δείξουν την τιμή του hFE L1 έως L4. Το «κοφτό» μέρος των LEDS μας δείχνει πάντα ότι ο ακροδέκτης που βρίσκεται εκεί είναι η κάθοδος. Επομένως το άλλο θα είναι η άνοδος. Αφού ανοίξουμε τρύπες πάνω στην πρόσοψη του κουτιού και τοποθετήσουμε την πρώτη σειρά των LEDS βραχυκυκλώνουμε τις καθόδους των με ένα κομμάτι γυμνό σύρμα και το κοινό άκρο το τοποθετούμε στο σημείο που δείχνει το πρακτικό μοντάζ. Το άλλο άκρο του κάθε LED τοποθετείται με μονό καλωδιάκι στα σημεία L1, L2, L3 και L4, τα οποία βρίσκονται στη μέση περίπου της πλακέττας (σχήμα 2). Στα σημεία P2 τώρα τοποθετείται ο δεύτερος διακόπτης μπουτόν, ο οποίος ελέγχει την λειτουργία των τρανζίστορς τύπου PNP. Τα τελευταία τοποθετούνται στα άκρα B,C,E αντίστοιχα (πάνω και στη μέση ακριβώς της πλακέττας) με τον ίδιο τρόπο, που περιγράψαμε για τα σημεία NPN. Τα LEDS L5 έως L8 ενδεικτικά του hFE, χρησιμεύουν για την ένδειξη του hFE (όπως και τα L1 έως L4) και συνδεσμολογούνται κατά τον ίδιο τρόπο με τα προηγούμενα. Στο σημείο που συμβολίζεται με (+) τοποθετείται το κόκκινο καλωδιάκι του κλιπς της μπαταρίας των 9V, ενώ στο σημείο (-) το μαύρο αντίστοιχα. Για ό-

Κατάστημα για ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ και ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ στον Αγ. Αρτέμιο

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΙΤ

	ΠΟΜΠΟΙ FM ΜΕ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ	KIT	MONT
F20	ΠΟΜΠΟΣ 1W	740	830
F21	ΠΟΜΠΟΣ FM 4W	1160	1380
F22	ΠΟΜΠΟΣ FM 5W	1980	2480
F24x	ΜΙΝΙ ΠΟΜΠΟΣ FM ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΠΥΚΝΩΤΙΚΟ ΜΙΚΡ.	—	990
F24	ΜΙΝΙ ΠΟΜΠΟΣ FM ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	—	990
F26	ΠΟΜΠΟΣ FM 10W (ΜΕ 5 ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΙ BUFFER)	8180	9000
F27	ΠΟΜΠΟΣ FM 15W (ΜΕ 5 ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΙ BUFFER)	8590	9910
F28	ΠΟΜΠΟΣ FM 20W (ΜΕ 5 ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΙ BUFFER)	9580	11070
F29	ΠΟΜΠΟΣ FM 25W (ΜΕ 5 ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΙ BUFFER)	10240	11890
F23	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ FM STEREO	3470	4300

	LINEAR FM ΜΕ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ			
F30	LINEAR FM 10W	(με πυκνωτή διελ.)	4960	5780
F31	LINEAR FM 15W	» » »	6440	7270
F32	LINEAR FM 25W	» » »	7600	8260
F33	LINEAR FM 50W	» » »	11560	13220
F34	LINEAR FM 20W	» » »	6940	7930
F35	LINEAR FM 100W	» » »	17350	19820

	ΠΡΟΝΙΣΧΥΤΕΣ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ	KIT	MONT
A10	ΠΡΟΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΜΙΚΡΟΦΩΝ.	480	580
A12	ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ 7W HI.FI	580	710
A14	STEREO ΠΡΟΕΝΙΣΧ. ΜΑΓ. ΚΕΦ.	580	710
A15	ΠΡΟΕΝΙΣΧ. MIXER 3 ΕΙΣΟΔΩΝ ΜΕ TONE CONTROL	1420	1570
A16	ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ 10W HI.FI	710	790
A17	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧ. 20W HI.FI	1070	1240

	ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΙΤΣ		
D30	ΣΕΙΡΗΝΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΗΧΩΝ 10W	1020	1140
D31	LED POWER METTER	580	660
D33	ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΚΕΡΑΙΑΣ ΑΜ-FM	480	580
D34	ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΟ ΑΥΤ/ΤΟΥ	—	960
T40	ΣΤΑΘ. ΤΡΟΦΟΔ. 2-30V/2,5A	1400	1620
R50	ΕΡΓΑΣ. ΔΕΚΤΗΣ ΑΜ ΜΕ ΤΡΟΦΟΔ.	4050	—
L60	ΠΕΡΙΣΤΡ. ΦΩΤΑ ΤΡΕΧΑΝΤΗΡΙ	1080	1240
L61	STEREO VU ΜΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΑ LED	1240	1490
L61A	STEREO VU ΜΕ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ LED	1320	1570
TV.1	ΠΟΜΠΟΣ TV ΓΙΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ VIDEO	—	—

Μ/Σ τροφοδοσίας και διαμόρφωσης έτοιμοι και με παραγγελία

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗΣ

ΠΩΛΗΣΗ: ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΛΙΑΝΙΚΗ

Δικαιάρχου 89 και Φιλολάου — Αγ. Αρτέμιος, Παγκράτι — Τηλ. 7515033

ΑΠΟΣΤΕΛΟΝΤΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

digitized by greekrcm.gr

σους θέλουν, μπορούν να τοποθετήσουν ένα μικρό διακόπτη έτσι ώστε το (+), το κύκλωμα να το «παίρνει» μέσω του διακόπτη. Για το LED (L9) το οποίο μας δείχνει εάν δουλεύει το κύκλωμα ισχύουν όλα όσα είπαμε για τα προηγούμενα LED. Πάντως ένας γενικός κανόνας είναι, ότι το «κοφτό» μέρος του LED δείχνει την κάθοδο ενώ το άλλο μέρος δείχνει την άνοδο. Τέλος σημειώνουμε ότι τα ελεύθερα άκρα των LED (L5 έως L8) συνδέονται στα άκρα πλακέττας L5 έως L8 άκρο δεξί μέρος της πλακέττας (σχήμα 2).

Έλεγχος-χρήσεις του οργάνου

Αφού τελειώσουμε το πρακτικό μοντάζ το οποίο φαίνεται στο σχήμα 2 καθαρίζουμε την πλακέττα με λίγο ασετόν και την τροφοδοτούμε με τάση ή αλλιώς βάζουμε στο κλίπς μια 9V μπαταρία. Τοποθετούμε ένα τρανζίστορ NPN προσέχοντας τα άκρα του να συνδεθούν σωστά στα σημεία B, C, και E και ελέγχουμε να δούμε ποιο LED ανάβει. Στα διάφορα βιβλία των κατασκευαστών δίνεται το hFE ως εξής: π.χ. hFE= 25~ 150. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί αυτό να έχει από 25 έως 150. Το κύκλωμα το οποίο έχουμε φτιάξει θα μας δείξει σίγουρα και σωστά την τιμή του hFE. Τα ίδια κάνουμε και με ένα τρανζίστορ PNP. Εάν κανένα LED δεν ανάψει τότε σημαίνει ότι το ελεγχόμενο τρανζίστορ έχει διακοπή, ή αν ανάψουν όλα σημαίνει ότι αυτό έχει βραχυκύκλωμα.

Σκοτώθηκαν 4 άτομα

ΜΥΣΤΗΡΙΩΔΕΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΣΤΗ ΣΚΙΑΘΟ

Ο Μιχάλης Ραγκούσης ήταν ένας από τους έμπειρους πιλότους της Αθλητικής Αεροπορίας. Ήταν γνωστός σ' όλες τις Αερολέσχες. Σήμερα δυστυχώς δεν υπάρχει πλέον. Σκοτώθηκε όταν το ελαφρύ «Τσεροκι» (Πάιπερ) έπεσε προς το τέλος της απογείωσης στο αεροδρόμιο της Σκιάθου. Μια άποψη ήταν ότι αδύναμο σε ισχύ μηχανής του αεροπλάνου δεν μπόρεσε να ανταποκριθεί από το βάρος των τεσσάρων επιβάτων του (με τον Μ. Ραγκούση) σε συνδυασμό με τον ελιγμό για κλειστή αριστερή στροφή. Το «CHEROKEE» δεν υπάκουσε. Έπεσε. Δεν επέζησε κανείς, δυστυχώς. Ήταν το τέλος για όλους.

ΑΝ ΘΕΛΕΤΕ
ΝΕΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ
ΔΙΑΦΗΜΙΖΕΣΟΣΕ
ΣΤΟ «ΝΕΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ»
ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ ΜΑΣ
ΝΑ ΣΑΣ ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ
ΤΗΛ. 9221219 - 9221078
(Πρωΐνα)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ

R1 = 470 ΚΩ
R2 = 33 Ω
R3 = 33 Ω
R4 = 68 Ω
R5 = 220 Ω
R6 = 22 ΚΩ
R7 = 22 ΚΩ

R8 = 22 ΚΩ
R9 = 22 ΚΩ
R10 = 680 ΚΩ
R11 = 680 ΚΩ
R12 = 680 ΚΩ
R13 = 680 ΚΩ
R14 = 470 ΚΩ
R15 = 220 Ω
R16 = 68 Ω
R17 = 33 Ω
R18 = 33 Ω
R19 = 22 ΚΩ
R20 = 22 ΚΩ
R21 = 22 ΚΩ
R22 = 22 ΚΩ
R23 = 680 ΚΩ
R24 = 680 ΚΩ
R25 = 680 ΚΩ
R26 = 680 ΚΩ
R27 = 680 ΚΩ

ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡΣ

T1 = BC177B
T2 = BC177B
T3 = BC177B
T4 = BC177B
T5 = BC108B
T6 = BC108B
T7 = BC108B
T8 = BC108B

Όλες οι αντιστάσεις είναι 1/4 του WATT
L1 έως L9 LED κόκκινα.
P1, P2= διακόπτες μπουτόν (κανονικά ανοικτός).

ΔΙΑΦΟΡΑ

κουτί, βάσεις για τα LEDS, κλιπς, μια μπαταρία 9V, διακόπτης ON-OFF, κροκοδειλάκια και ΚΑΛΗ σας επιτυχία!...

ΣΧΟΛΙΑ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

* Ο πόλεμος των Πυραύλων, με στόχο της πόλεις, συνεχίζεται άγριος μεταξύ ΙΡΑΚ - ΙΡΑΝ. Θύματα γυναίκες, παιδιά, γέροι κυρίως. Δεκάδες έως εκατοντάδες τα θύματα την ΗΜΕΡΑ. Κάθε ημέρα. Και ο ΟΗΕ, τι κάνει; Τρίχες. Τίποτε δεν κάνει. Τεράστια συμφέροντα εμποδίζουν τον ΟΗΕ να πάρει δραστικά μέτρα. Και όταν λέμε δραστικά εννοούμε κανονική εισβολή στα μέτωπα με την σύμπραξη βέβαια Αμερικανών - Σοβιετικών. Έτσι θα σταματούσε η μεγάλη ΑΙΜΑΤΟΧΥΣΙΑ. Αλλά τι λέμε τώρα. Αυτά είναι όνειρα θερινής νύχτας.

* Έλεος κ. Βαρδινογιάννη! Έλεος κ. Κοσκωτά. Δώστα όσα λεφτά θέλετε στα χρυσά παιδιά αλλά για το Θεό ΜΗΝ τα ανακοινώνετε! Δώστε και 10 και 50.000.000.... στον κάθε ποδοσφαιριστή αλλά μυστικά. Γιατί κ. Βαρδινογιάννη και κ. Κοσκωτά μας, πως να σπουδάσει, πως να συνεχίσει, που να τελειώσει ο νέος τις σπουδές του όταν ξέρει ότι και σπουδαίος Γεωπόνος, Ιατρός, Λογιστής, Μηχανικός κλπ. να γίνει, τόσα λεφτά (σκανδαλώδη ποσά) ΔΕΝ θα δει ούτε στον ύπνο του!

* Οι Σοβιετικοί καταφέραν να πετάξουν ένα TU-155 με καύσιμη ύλη το... υδρογόνο! Σπουδαία είδηση! Στις πιο πολλές –μάλλον σε όλες– τις εφημερίδες η είδηση πέρασε ψιλά! Δυστυχώς. Κακώς όμως. Επιτέλους δεν τους απασχολεί το ότι το υδρογόνο ως καύσιμο ΔΕΝ μολύνει την ατμόσφαιρα ούτε το ότι κοστίζει πολύ λιγότερο από το πετρέλαιο; Αλλά ξέρουμε. Στην πρώτη σελίδα φιλοξενούν δηλώσεις πολιτικών...

Με την ευκαιρία αυτή πάντως πρέπει να ευχηθούμε όλοι μας να περάσει και στα αυτοκίνητα αυτή η βελτίωση ή μετατροπή για το καλό όλων μας! Γιατί όπως πάμε το νέφος θα μας πνίξει ακόμη περισσότερο.

Αλήθεια με την ευκαιρία να εκφράσουμε μια απορία μας. Τι έγινε ο οδηγός και το αυτοκίνητο (ΟΠΕΛ ΚΑΝΤΕΤ) που στην Αττική το 1966 - 1968, λειτουργούσε με ασετυλίνη; Επίσης μια ακόμη απορία. Είναι αλήθεια ή όχι ότι πριν το 1966 εξαφανίστηκε μυστηριωδώς ένας σμηνίτης ο οποίος όπως έλεγαν τότε οι φήμες είχε εφεύρει μια συσκευή, μικρή μικρή και απλή, με την οποία τα αυτοκίνητα μπορούσαν... και μπορούν να λειτουργούν με... νεράκι;

Αν κάποιος ξέρει κάτι το θετικό, εδώ είμαστε.

Εμείς πάντως μέσα στο Ν. Επιστήμονα πιστεύουμε πως από αρκετά χρόνια έχει βρεθεί τρόπος να καταναλώνουν τ' αυτοκίνητα υδρογόνο. Το γιατί όμως δεν πέρασε στην κατανάλωση μια τέτοια εφεύρεση είναι άλλο θέμα. Μερικοί μιλούν – και είναι υπερβολικοί κατά την γνώμη μας – για ανατροπές της παγκόσμιας οικονομίας (βλέπε πετρέλαια). Λες και η ΓΗ είναι οι 5 - 6 εταιρίες πετρελαίου. Σίγουρα όμως το θύμα (την εφεύρεση) κάπου την έχουν «πνίξει». Για να μην πούμε το ίδιο και για την ΑΣΕΤΥΛΙΝΗ και το νεράκι (ίσως όχι σκέτο 100%) γιατί δεν συμφέρει μερικούς κολοσσούς....

digitized by greekrcm.gr

ΡΑΔΙΟ

ΚΑΤΟΥΜΑ Α.Ε.

ETIKETA 360 2884

ΠΟΙΟΤΗΤΑ
ΣΙΓΟΥΡΙΑ
ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ ΣΑΣ

ΑΘΗΝΑ
Πραξιτέλους 15-19
ΑΘΗΝΑ 105 62
Τ.Ι.Χ.: 216510
ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ
3250412-16

ΚΑΛΛΙΘΕΑ
ΣΙΒΙΤΑΝΙΔΟΥ 31
ΚΑΛΛΙΘΕΑ
176 76
ΤΗΛ. 9585.389
9585.036

digitized by greekrcm.gr

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ
και οι Ραδιοερασιτέχνες μας

* Προβλέπεται κατακερματισμός ακροατών λόγω των πολλών Ραδιοσταθμών. Έτσι εκεί που ένας Δημοτικός είχε 100.000 ακροατές για Χ ώρες, τώρα θα πέσει κατά πολύ, έστω και αν έχει βελτιώσει το πρόγραμμά του! Ο λόγος; Είναι απλός. Έγιναν πολλοί. Πάρα πολλοί. Ας προσέξουν λοιπόν μερικοί Ραδιοερασιτέχνες (Ιδιωτικοί σταθμοί) τι μουσική και κουβέντες εκπέμπουν. Ο Ν.Ε. από αυτό το τεύχος ή το ερχόμενο αρχίζει συνεντευξούλες με ιδιωτικούς σταθμούς σε μια προσπάθεια επαφής γραπτής με τις χιλιάδες αναγνωστών μας σε όλη την Ελλάδα.

* Σε χίλιες (!) έφθασαν οι αιτήσεις για άδεια Ραδιοερασιτέχνη. Οι αιτήσεις ως γνωστόν υποβάλλονται στο Υπουργείο Προεδρίας. Που και πως έχουμε γράψει σε προηγούμενο τεύχος.

* Σίγουρα υπάρχουν μαθήματα μουχλιασμένα, εκτός εποχής. Δυστυχώς η ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ δεν προχωράει (αν και όπου προχωράει) όπως πρέπει. Ένα από τα δυσάρεστα αποτελέσματα είναι ότι οι μαθητές τα μαθαίνουν ΜΟΝΟΝ για τις εξετάσεις τους! Τι είδους μαθήματα είναι αυτά που δεν θέλουν να τα αφομοιώνουν οι διδασκόμενοι; Χώρια βέβαια το ότι φθάσαμε σήμερα στο σημείο να είναι πιο χρήσιμα για την σύγχρονη ενημέρωσή τους, το περιοδικό από τα οποία αντλούν πάρα πολλές πληροφορίες για το Τεχνολογικό γίγνεσθαι. Και αυτό θα ήταν φυσιολογικό αλλά ως ένα σημείο. ΟΧΙ όμως σ' αυτό που σήμερα διαβάζουν τα μαθήματα απλώς και μόνον για να περνούν τις τάξεις. Αποτυχία λοιπόν. Χρειάζεται ανανέωση!! Κάντε την γιατί μας πήρε ο κατήφορος!

* Από τις πιο σημαντικές ειδήσεις για τον Ελληνικό Τηλεοπτικό Χάρτη είναι και η πρόταση - γνώμη που ανέφερε ο Γιώργος Παπανδρέου περί ΤΟΠΙΚΩΝ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ (σημείωση Ν.Ε.: τα κεφαλαία δικά μας) στην Ελλάδα!! Το θέμα που έθιξε ο νεαρός βουλευτής έχει τεράστια σημασία. Τόσο μεγάλη που θ' αλλάξουν πάρα πολλά στην Ελλάδα έως το 2000, δηλαδή μέσα σε μία ΔΕΚΑΕΤΙΑ! Φαντάζεσθε φίλοι μας πόσα πράγματα θα διαφοροποιηθούν (πιστεύουμε και το διαιτολόγιο των Ελλήνων, τα φαγητά, ακόμη και αυτά!) με ένα τηλεοπτικό σταθμό σε κάθε νομό;

ΣΥΝΩΣΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΔΕΙΕΣ

Βροχή οι αιτήσεις από ιδιώτες για ραδιοφωνικό σταθμό. Κάθε μέρα καταφθάνουν σωρηδόν στη Γενική Γραμματεία Τύπου, όπου αντιμετωπίζουν και πρόβλημα χώρου στα αρμόδια γραφεία.

Μεταξύ αυτών το «Ράδιο Αντίλαλος» του περιοδικού «Αντί» το «ΚΑΠΑ» (Χρήστος Καλογρίτσας εκδότης της «Πρώτης»), «Ράδιο 99» (του Κοσκωτά), «Ράδιο Αθηναία» (Λιακουνάκος).

Στην περιοχή της Αττικής ζήτησαν άδεια οι εξείς:

- «ΠΕΛΛΑ FM Stereo» (Άρης Παπαγιάννης).
- «Ράδιο Φάρος» (Κονταρίδης & ΣΙΑ Ο.Ε.)
- «Super FM RADIO» («Ραδιοτηλεοπτικές παραγωγές Αθηνών Α.Ε.)
- «Γαλαξίας FM Stereo» (Παρασκευάς Ορφανίδης - Διονύσιος Τρίκης)
- Star FM (Ραδιοκύμανση FM. Β Τουρώνης & ΣΙΑ Ε.Π.Ε.)
- «Ελλάδα...» (Σύνδεσμος Προώθησης Ελληνικών Προϊόντων).

- «Ραδιοφωνία Μοσχάτου Πήγασσος». (Χρ. Παπανικολάου).
- «Studio 999» (Κων/νος Πλόσκας)
- «Ιδιωτικός Ρ/Σ Ειρήνη» (Ειρήνη Ε.Π.Ε.)
- «Ελεύθερη τοπική ραδιοφωνία FM μεγαλούπολης» (Γρύγγος τύπος συνεταιρισμός Π.Ε.)
- Ευρώπη 2.000 FM Stereo» (compupress Α.Ε.)
- Star Radio (ΚΙΣΣ Ε.Π.Ε.)
- «Ρ/Σ Αγγέλου Θ. Νεζερίτη» (Άγγελος Νεζερίτης)
- «Ράδιο 105» (Διεθνής έκθεση Θεσσαλονίκης).
- «GERONYMO GROOVY» oinoprajía epaggelmativn ualásshw kai toyrismoý)
- «Rádio 7 FM Stereo» (Δημήτρης Τουμιτελής).
- «Ιδιωτικός ραδιοφωνικός σταθμός βορείων προαστίων» (Παντελής Πρωτοπαπάς).
- «Δίαυλος πρασίνων οικολόγων FM Stereo» («Οι πράσινοι/ Οικολογικό Κόμμα Ελλάδος/ Πανελλήνια πράσινη οικολογική κίνηση Βασίλης Κουρεμένος).
- «Ιδιωτικός ραδιοφωνικός σταθμός 345» (Κουρείδης Δημήτρης).
- «Κανάλι 1» (Ανδρέας Καραβασίλης και ΣΙΑ).
- «Ράδιο Ρ» (Ν. Σταφυλλίδης και Θ. Καρτέρος Ο.Ε.)
- «Rádio club A. 100 FM stereo» (Κων/νος Μαλάτος).
- «Φωνή» (Παναγιώτης Δράκος).
- «Απόστολος Βαρνάβας» (Ορθόδροξο ίδρυμα Α. Βαρνάβας).
- «Ράδιο καταναλωτής» (Ένωση Καταναλωτών Ελλάδας).
- «Ήλις ΦΜ στερεο» (Γεράσιμος Μπεράτης και ΣΙΑ).
- «ΗΧΩ FM stereo» (ΗΧΩ Ε.Π.Ε.)

Στην υπόλοιπη Ελλάδα:

- «Χίος ράδιο αλήθεια» (Γιάννης Τζούμης).
- Μυτιλήνη 998 FM stereo (Ιωάννης Παπούκας).
- «Ιωάννινα πρώτο κανάλι» (Τζέκας και ΣΙΑ Ο.Ε.)
- «Ιδιωτικός Ρ/Σ Γιάννινα - 1» (Τραχανάς και ΣΙΑ Ο.Ε.)
- «Ράδιο Πάτρα» FM stereo (Ραδιοαχαϊκή ΕΠΕ).
- «Ρόδος FM stereo C» (Αθανασίου Σπυρίδων)
- «Ράδιο Ε.Σ.Π. FM stereo» (Μαρία Παπαδοπούλου Καβάλα).
- «Ανεξάρτητη ραδιοφωνία Λάρισας FM stereo» (Α.Ε. Ανεξάρτητη Ραδιοφωνία Λάρισας).
- «Αργολίδα FM stereo 40E (Argolida FM ΕΠΕ).
- «Μόρφωση ενημέρωση ψυχαγωγία FM stereo» (Αχιλλώς Παπαγεωργίου Λάρισα).
- «Ελεύθερη Ραδιοφωνία Ζακύνθου» (Χειμάριος Σπυρίδων).

Σε αντίθεση με τους ιδιώτες, οι Δήμοι δεν εκδηλώνουν μεγάλο ενδιαφέρον. Πλήρεις αιτήσεις έχουν υποβάλει μόνο 11:

- Δήμος Αθηναίων
- Δήμος Ναυπλιέων
- Κοινότητα Πύργου Τριφυλίας
- Δήμος Ζωγράφου
- Δήμος Αργυρούπολης - Αλίμου
- Δήμος Πειραιά
- «Δίαυλος 10»
- Άνω Λιοσίων
- Δήμος Μαρκοπούλου
- Κοινότητα Λυκαίου
- «Ράδιο 5»

• Όπως διαπιστώθηκε από έγκυρες πηγές, οι βιταμίνες και τα «αναβολικά» που εστάλησαν τον «9.85 FM STEREO» δεν είχαν αποδέκτη το μεσήλικο κύριο που ιδρώνει κάθε βράδυ... Αυτός έχει «γνήσιο φίλινγκ» και δεν χρειάζεται «ντοπάρισμα»...

digitized by greekrcm.gr

ΧΡΗΣΙΜΑ ΝΕΑ

ΤΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΛΙΚ

Ένας στενός δρόμος, γεμάτος στροφές, οδηγεί έξω από το Σαν Χοσέ του ενός και πλέον εκατομμυρίου κατοίκων, σε μια σχετικά απομονωμένη κοινότητα 60 περίπου ατόμων.

Δεν είναι όμως μια οποιαδήποτε κοινότητα γιατί όλοι εκεί έχουν σχέση με την Αστρονομία, αφού είναι μέλη του Προσωπικού που διαθέτει το Αστεροσκοπείο του Λικ.

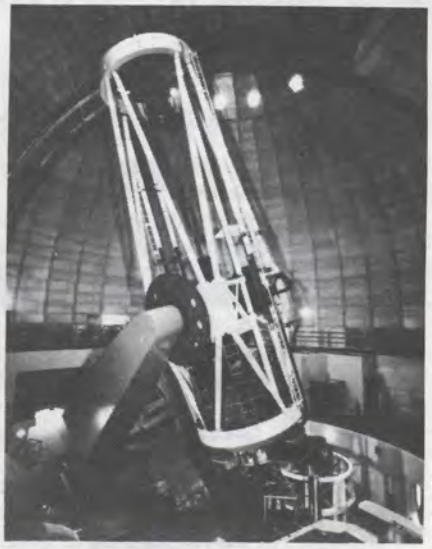
Εκτός από τους επιστήμονες και τους καθηγητές, υπάρχουν τελειόφοιτοι της Αστρονομίας, συντηρητές, τεχνικοί αλλά και 13 μικρά παιδιά που παρακολουθούν ένα ειδικό σχολείο.

Φέτος λοιπόν η μικρή κοινότητα γιορτάζει τα 100 χρόνια από την ανέγερση του αστεροσκοπείου που είναι το πρώτο που απασχολεί προσωπικό για όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Η φήμη του μάλιστα ξεπέρασε τα όρια της Αμερικής, όταν από εκεί βγήκαν μια σειρά από λεπτομερείς φωτογραφίες του εδάφους της Σελήνης που βοήθησαν αποφασιστικά στην προετοιμασία του διαστημικού προγράμματος «Απόλλων».

Η πολύτιμη βοήθειά του συνεχίστηκε και κατά την εξέλιξη του ίδιου προγράμματος. Συγκεκριμένα μια ακτίνα λέηζερ στάλθηκε προς το φεγγάρι για να υποστεί ανάκλαση στη συνέχεια από ένα ειδικό κάτοπτρο που είχαν τοποθετήσει οι αστροναύτες πάνω στο σεληνιακό έδαφος...

Η ακτίνα που επέστρεψε στη Γη με κάποια χρονική καθυστέρηση, έδωσε την ευ-



καιρία να υπολογιστεί ακριβώς η απόσταση γης - σελήνης με βάση το χρόνο που χρειάστηκε να ταξιδέψει η ακτίνα.

Το Αστεροσκοπείο του Λικ ήταν το όραμα του Τζέημς Λικ, ενός πλούσιου και εκκεντρικού εργένη από το Σαν Φραντζίσκο. Κάποτε λοιπόν ο Λικ είπε σε κάποιον φίλο του ότι ήθελε να στήσει το μεγαλύτερο αστεροσκοπείο από τα ήδη υπάρχοντα.

Έτσι το 1874 ξεκίνησε η ανέγερση και πριν ο Λικ πεθάνει, πράγμα που έγινε 12 χρόνια αργότερα, είχε ήδη διαθέσει 700.000 δολλάρια, χωρίς ωστόσο να προλάβει να δει το όραμά του τελειωμένο.

Για να επιστρέψουμε όμως και πάλι στο σήμερα, όπως δηλώνει ο Τζόε Καλμς, βοηθός γενικός διευθυντής, ένα σημαντικό πρόβλημα που αντιμετωπίζεται είναι ο φωτισμός του ουρανού κατά τη διάρκεια της νύχτας από τη γειτονική πόλη. Αυτό δημιουργεί μεγάλη δυσκολία μια και τα υπό εξέταση άστρα έχουν ήδη πολύ χαμηλό φωτισμό και η παρατήρηση γίνεται μερικές φορές αδύνατη, σε συνδυασμό με την παχιά ομίχλη που καλύπτει την περιοχή.

Οι αστρονόμοι που βρίσκονται στο Λικ εργάζονται κατά τη διάρκεια της νύχτας και κοιμούνται την ημέρα σε ειδικό ξενώνα που υπάρχει για το σκοπό αυτό.

Είναι βέβαια λάθος να νομίζει κανείς ότι οι επιστήμονες περνούν τις νύχτες καθηλωμένοι πίσω από το μάτι του τηλεσκόπιου.

Στην πραγματικότητα, πολλοί αστρονόμοι... δεν χρησιμοποιούν τηλεσκόπια στη δουλειά τους. Εργαλεία της δουλειάς τους είναι οι μαθηματικές εξισώσεις και τα σύμβολα σε μια προσπάθεια να κατανοήσουν σε βάθος τη φύση του σύμπαντος.

Αυτοί είναι οι θεωρητικοί αστρονόμοι. Υπάρχουν βέβαια και οι οπτικοί, που μπορεί να προετοιμάζονται επί μήνες για να κάνουν τις παρατηρήσεις τους για μερικές νύχτες και μόλις αυτές ολοκληρωθούν, χρειάζονται πάλι μήνες για την επεξεργασία των στοιχείων που συνέλεξαν και την εξεγωγή συμπερασμάτων.

Η αποστολή του Λικ όμως δεν είναι μόνο επιστημονική. Είναι παράλληλα εκπαιδευτική και ψυχαγωγική.

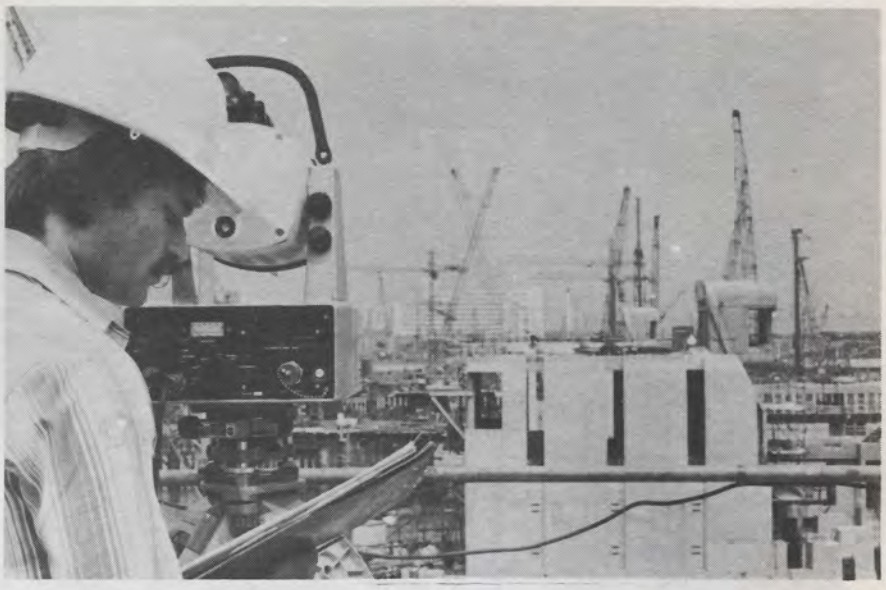
Έτσι το Αστεροσκοπείο κλείνει για το κοινό μόνο τις ημέρες των Χριστουγέννων και του Πάσχα.

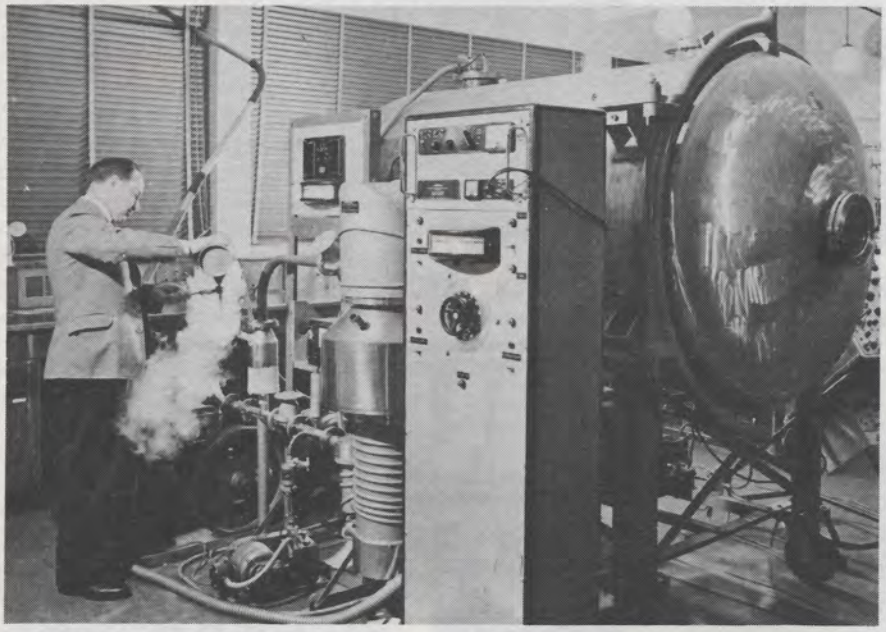
digitized by greekrcm.gr

ΒΑΖΟΝΤΑΣ ΦΡΑΓΜΑ... ΑΚΡΙΒΩΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ

Προχωρημένες τεχνικές μετρήσεων χρησιμοποιούνται τελευταία στη κατασκευή τμημάτων του φράγματος στον Τάμεση που προορίζονται να προστατέψουν μια περιοχή 50 τετραγωνικών μιλίων (130 τετρ. χιλιομέτρων). Αυτή η περιοχή είναι όχι μόνο πυκνοκατοικημένη αλλά βρίσκεται και πολύ χαμηλά σε σχέση με την επιφάνεια του νερού.

Χρησιμοποιώντας λοιπόν τεχνικές με μέθοδο οπτικής ανίχνευσης που περιορίζουν το σφάλμα σε ±0,5 χιλιοστά σε όλο το μήκος των 520 μέτρων του φράγματος οι επιστήμονες έκαναν θαυμάσιες μετρήσεις. Έτσι γίνεται δυνατή ακόμα και η μέτρηση της υποχώρησης του υπεδάφους σε σχέση με το χρόνο.





ΒΡΕΤΑΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Ειδικός εξοπλισμός, για πειράματα που έχουν σχέση με την εξέλιξη πυραύλων και δορυφόρων, αναπτύχθηκε πρόσφατα στο Βρεταννικό κέντρο διαστημικών ερευνών.

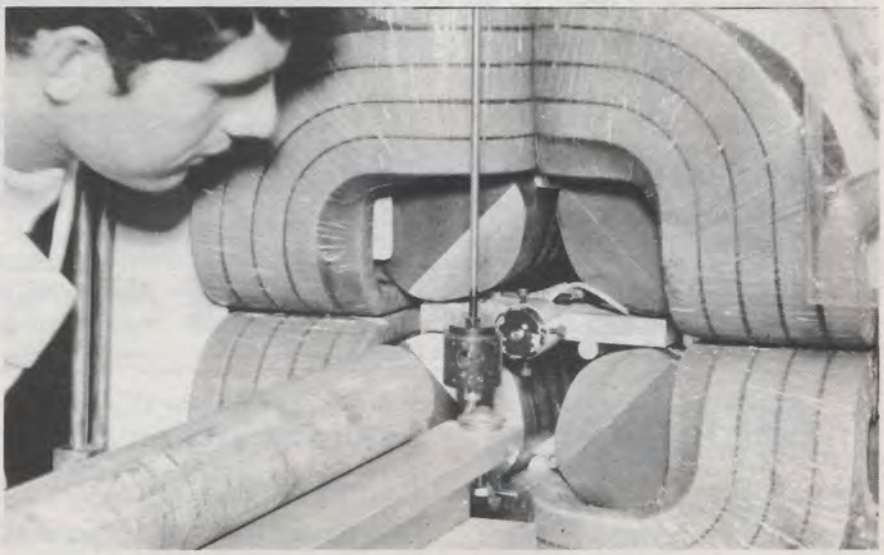
Το τελευταίο ερευνητικό πρόγραμμα του κέντρου ασχολείται με τη μελέτη της διάδοσης των ραδιοκυμάτων με αναφορές στην Ατμοσφαιρική Φυσική και της εφαρμογές της στην ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών.

Η συσκευή της φωτογραφίας κατασκευάστηκε για διεξαγωγή πειραμάτων για την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και ακτινοβολία σωματιδίων στην ατμόσφαιρα.

ΝΕΟΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ

Τεχνολογία με ακτίνες λέηζερ χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή των περιελίξεων στους 744 διπολικούς ηλεκτρομαγνήτες που σχηματίζουν την ραχοκοκκαλιά του νέου υπερεπιταχυντή πρωτονίων, που κατασκευάστηκε στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Ατομικών Ερευνών κοντά στη Γένοβα.

Ο κύριος ηλεκτρομαγνήτης επιταχύνει πρωτόνια κατά μήκος του «δακτυλίου» με μήκος 7 χιλιομέτρων για 1500000 φορές, καλύπτοντας μια απόσταση μεγαλύτερη από ένα εκατομμύριο χιλιόμετρα σε 8,4 δευτερόλεπτα μόνον! Η Βρετανική συμβολή στο φιλόδοξο αυτό επίτευγμα στοίχισε 76 εκατομ. λίρες, καλύπτοντας το... 14% της συνολικής κατασκευής.



digitized by greekrcm.gr

Φτιάξτε ηχεία ποιότητας με τα μεγάφωνα των:

Η αντιπροσωπεία της γνωστής εταιρίας μεγαφώνων AUDAX (Γαλλίας) και ηχείων CONDORE και AUDIODAX, δημιούργησε ένα εξειδικευμένο «ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΓΑΦΩΝΟΥ», όπου μπορείτε να βρείτε ότι καλύτερο υπάρχει σε κιτ. Μεγάφωνα, φίλτρα, πηνία, πυκνωτές, αντιστάσεις, κλιπς, ακροδέκτες, πλαστικοποιητή κώνων, ειδικές βίδες και ηχοαπορροφητικά υλικά.

AUDAX

KEF

vifa

celestion international

PIONEER

σε κιτ πολλών συνδυασμών
Ακόμη, σχέδια κατασκευής και κάθε τεχνική λύση στο κάθε τεχνικό πρόβλημά σας.

ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

AUDAX HELLAS

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ – ΠΩΛΗΣΗ: ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ
ηχεία-μεγάφωνα-υλικά κατασκευής και kits
ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΓΑΦΩΝΟΥ
Κατακουζινού 10, Αθήνα 106 67, Τηλ. 3626276-3625617

digitized by greekrcm.gr

ΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΤΟΥ ΑΥΡΙΟ

Μέσα στα επόμενα 5 - 15 χρόνια, η οδήγηση θα αλλάξει ριζικά καθώς η νέα τεχνολογία εφαρμόζεται στην ασφάλεια, την οικονομία και τον περιβαλλοντολογικό αντίκτυπο που έχουν τα αυτοκίνητα. Βρεταννική ερευνητική ομάδα επιδιώκει τώρα να εξακριβώσει τι είδους πληροφορίες θα χρειάζονται οι οδηγοί του μέλλοντος για να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους και την ασφάλεια, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να τους δοθούν αυτές οι πληροφορίες. Επικεφαλής της ομάδας είναι επιστήμονες από το Κέντρο Ερευνών Ανθρωπίνων Επιστημών και Προηγμένης Τεχνολογίας (HUSAT) του Πανεπιστημίου Τεχνολογίας του Λάφμπορω και ανάμεσα στα μέλη της υπάρχουν επιστήμονες από το Ινστιτούτο Εργονομίας Καταναλωτή και της ομάδας Εργονομίας Οχημάτων του Τμήματος Ανθρωπίνων Επιστημών, επίσης στο Λάφμπορω. Μέσα στην επόμενη τριετία οι έρευνες του Λάφμπορω θα εντοπιστούν σε πέντε τομείς: ανάλυση εργασιών και τυποποίηση οδηγών για να διαπιστωθεί ο τρόπος με τον οποίο οι οδηγοί αντιδρούν σε κρίσιμες περιστάσεις, η αντίληψη που έχει ο οδηγός σχετικά με τη δύναμη του οχήματος και η τυποποίηση των κινδύνων, η καθοδήγηση στη διαδρομή και βοηθήματα πλοήγησης, απεικονίσεις και διάλογοι οδηγού - υπολογιστή, και βελτίωση της ορατότητας.

Γιά να μπορέσει να προβεί σε λεπτομερή ανάλυση του τρόπου οδήγησης, το HUSAT εξόπλισε ειδικά ένα αυτοκίνητο τύπου ROVER STERLING με μηχανές λήψης βίντεο και καταγραφείς που επιτρέπουν τη συγχρονισμένη αναπαραγωγή (παίξιμο) και ανάλυση των αντιδράσεων του οδηγού σε διάφορες καταστάσεις που συναντά κατά τη διαδρομή. Οι κρίσιμες κατηγορίες πληροφοριών που επηρεάζουν την ικανότητα του οδηγού να παίρνει αποφάσεις και ως εκ τούτου την ασφάλεια, είναι η αντίληψη που έχει για την επιτάχυνση του οχήματος και η εκ μέρους του εκτίμηση του κινδύνου που είναι συνδεδεμένος με μια σειρά ενεργειών όπως η προσπέραση ενώ στο βάθος φαίνεται ένα όχημα που πλησιάζει από τήν αντίθετη κατεύθυνση. Οι έρευνες θα επιδιώξουν να εντοπίσουν τι καθορίζει την αντίληψη του οδηγού σχετικά με τη δυναμική του οχήματος και τον κίνδυνο. Όργανα ενδείξεων που θα βρίσκονται πιο ψηλά από το κεφάλι του οδηγού, όπως αυτά που χρησιμοποιούνται στα στρατιωτικά αεροσκάφη, είναι ένας από τους τύπους ενδείξεων που θα διερευνηθούν. Πρόθεση εδώ είναι να βελτιωθεί η ποιότητα των πληροφοριών του οπτικού πεδίου σε αντίξοες συνθήκες όπως π.χ. σε ομίχλη και χιόνι. Οι αρχικές έρευνες στοχεύουν στο νά διαπι-

στωθεί ποιες οπτικές πληροφορίες χάνονται σε αντίξοες συνθήκες με αποτέλεσμα τη μείωση της ανθρώπινης απόδοσης. Επίσης, μια δοκιμαστική πίστα που θα είναι σχεδιασμένη για να μιμείται τις φυσιολογικές συνθήκες του δρόμου θα διατεθεί για την αξιολόγηση των πρωτοτύπων συστημάτων ενδείξεων. Ευρωπαίοι κατασκευαστές αυτοκινήτων, πανεπιστήμια και άλλοι ερευνητικοί οργανισμοί συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Εμείς βέβαια στην Ελλάδα, δεν έχουμε ανάγκη από τέτοιες συμμετοχές. Λύσαμε όλα μας τα προβλήματα αφού συμμετέχουμε στο Γ΄ γύρο της τάδε ποδοσφαιρικής συνάντησης....

ΝΕΟΣ ΗΧΟΒΟΛΗΤΗΣ ΜΕΣΩΝ

Η διερεύνηση της DYNASONIC επί των δυνατοτήτων που παρουσιάζουν τα Μαγνητικά κυκλώματα εσωτερικού Μαγνήτη, οδήγησε στη δημιουργία ενός εντελώς νέου Ηχοβολητή μέσω (Mid range driver).

Η επαναστατική σύλληψη του νέου ηχοβολητή OD-MR5 έγκειται στο σχήμα του, που μηδενίζει σχεδόν τις ακουστικές ανακλάσεις με αποτέλεσμα την εξάλειψη φασικών ανωμαλιών. Ακόμη το σχήμα βοηθάει σε μια απόκριση πολύ ομαλή. Το τελικό αποτέλεσμα είναι μια πηγή μέσων - υψηλών που μπορεί να δώσει με ακρίβεια την στερεοφωνική εικόνα.

Η απόφαση της DYNASONIC είναι να δώσει στην αγορά το νέο Mid range σα βελτιωτικό πρόσθετο (upgrading add on) σε υπάρχοντα ηχεία! Το OD-MRS προβλέπεται να διατεθεί μαζί με σχετικό φίλτρο συχνοδιαχωρισμού, έτσι που να μπορεί να βελτιώσει οποιοδήποτε ηχείο.

Το νέο Mid range δεν προβλέπεται να διατεθεί πριν το τέλος του 1988, και αφού υποβληθεί η επινόηση του OD-MRS για ευρεσιτεχνία.

Σ' ΕΡΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΕΝΤΕΛΩΣ ΝΕΕΣ ΜΟΝΤΕΡΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ!

ΧΡΥΣΕΣ ΛΙΡΕΣ!!
κάτω από τα πόδια σας!

ΝΑΙ! Εδώ που πατάτε, κάπου γύρω σας, στο ερειπωμένο σπίτι, στο γέρικο δέντρο, στην παλιά Βρύση, κρύβεται ίσως ένας θησαυρός των προγόνων μας! Τι περιμένετε; να τον βρουν άλλοι; έχετε λύσει τα οικονομικά σας; δεν σας προβληματίζει ότι εκατοντάδες άτομα έχουν ανιχνευτές χρυσού και μετάλλων Teknetics και αυτή τη στιγμή τους χρησιμοποιούν; Αν όμως ψάχνετε στην τύχη ή με κοινούς ανιχνευτές θα έχετε ήδη διαπιστώσει ότι χάνετε χρόνο και σκάβετε άδικα. ΜΟΝΟ με ανιχνευτές Teknetics ερευνάτε σωστά και... μια για πάντα. Δεν έχει βρεθεί ακόμη κατασκευαστής που να πλησιάσει έστω, την ποιότητα και την απόδοση των ανιχνευτών Teknetics.

TK και ΥΠΕΡΕΧΟΥΝ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ

* τέλειο διαχωρισμό για κάθε μέταλλο ξεχωριστά
* ηχητική και οπτική αναγνώριση αντικειμένων
* οθόνη L.C.D. για μέγιστη ακρίβεια
* τριπλάσιο βάθος
* επαναφορτιζόμενες μπαταρίες

ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΚΟΜΗ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Ζητείστε δωρεάν ΣΗΜΕΡΑ έντυπα και πληροφορίες και ΑΛΛΑΞΤΕ ΖΩΗ!

Teknetics, inc.

Δ.Χ. ΞΥΛΩΜΕΝΟΣ
ΓΕΝ.ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ - ΕΚΘΕΣΗ
Λουκιανού 31, Κολωνάκι
106 75 ΑΘΗΝΑ
(01) 723.40.40

Δ.Ξ.Π.Κ.

digitized by greekrcm.gr

Τ' ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΚΙ' ΕΜΕΙΣ

Ακόμη μια απόδειξη της χρησιμότητα των αμφίβιων αεροπλάνων. Το ένα SUNDERLAND (της RAF Σμήνος 230) είναι προσθαλλασωμένο ενώ έχει πιάσει... στο... «μουράγιο» δηλαδή στην ακτή. Αύγουστος 1953.

Ένα SUNDERLARND επί το έργον. Διάσωση ναυαγών του βυθισθέντος εμπορικού - μεταφορικού σκάφους KENSINGTON COURT. Παραμονές του 1940. Ο Μεγάλος Πόλεμος είχε αρχίσει... Το γερμανικό υποβρύχιο αφού το τορπίλλισε έχει πια φύγει ενώ καταδύθηκε σε αρκετό βάθος.

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΑΜΦΙΒΙΟ ΣΑΝΤΕΡΛΑΝΤ

Στις 20 Απριλίου του 1949, η φρεγάτα «Αμέθυστος» δέχθηκε πυρά καθώς έπλεε ανοιχτά των Νότιων ακτών της Κίνας και έπαθε σοβαρές ζημιές.

Πάνω στο πλοίο δεν υπήρχε γιατρός, ούτε το αναγκαίο υλικό για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη. Έτσι ένα υδροπλάνο Σάντερλαντ κατάλληλα εξοπλισμένο ανέλαβε να βοηθήσει τη φρεγάτα. Καθώς ο γιατρός της RAF ξεφόρτωνε το απαραίτητο υλικό, το σκάφος χτυπήθηκε από την ακτή, έπιασε φωτιά και αναγκάστηκε να απομακρυνθεί αμέσως.

Μια δεύτερη προσπάθεια προσέγγισης έγινε τη δεύτερη μέρα, αφού τώρα έπρεπε να μεταφερθούν και οι νεκροί της προηγούμενης για ταφή. Τα πυρά όμως απ' την ακτή ξανάρχισαν κι αυτή τη φορά κατα-

FAIREY GANNET

Γύρω στο 1956 πάνω από την Αγγλία πετούσε ένα κάπως διαφορετικό αεροπλάνο. Μιλάμε για το ανθυποβρυχιακό μονοκινητήριο... διπλοελινοφόρο, τριθέσιο μεσοπτέρυγο GANNET FAIREY. Την εποχή λοιπόν αυτή (1950-1960) δεν είχαν αυτοματοποιηθεί πολλές από τις σημερινές αντίστοιχες ηλεκτρονικές συσκευές εκπομπής εντοπισμού, πτήσης κλπ. με αποτέλεσμα να είναι απαραίτητος και ο τρίτος του πληρώματος. Σήμερα με τις εκσυγχρονισμένες συσκευές ο εντοπισμός, βομβαρδισμός ενός υποβρυχίου μπορεί να γίνουν και από δύο μόνο άτομα, αν και αυτό είναι ανάλογο των δυνατοτήτων του αεροσκάφους, των στόχων κλπ. Πάντως πολλά έχουν απλουστευθεί. Στη φωτογραφία μας τα 8 αεροπλάνα ανήκουν στο 829 Σμήνος που με την σειρά του υπάγεται στο αεροπλανοφόρο BULQARK.

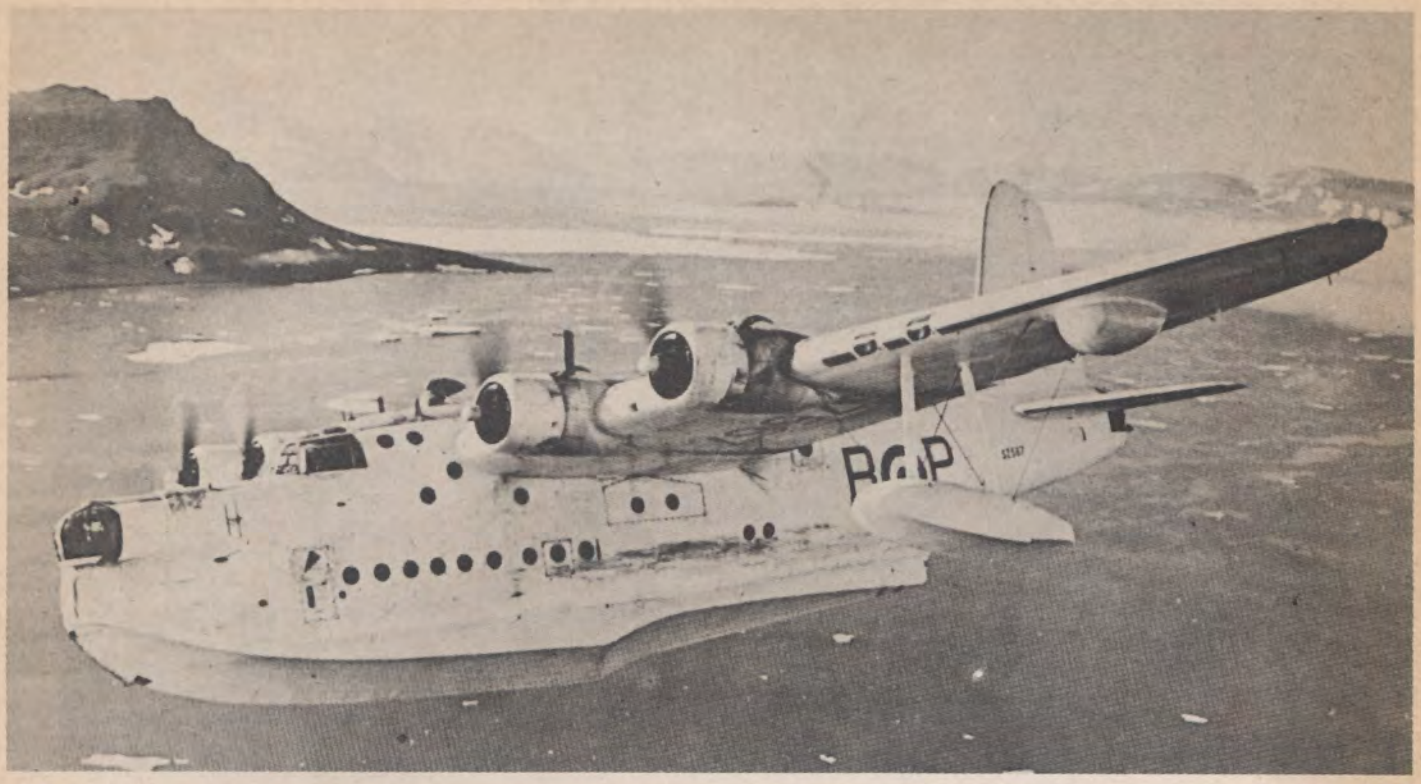
στράφηκε ένα απ' τα στηρίγματα των πτερύγων.

Παρ' όλα αυτά το υδροπλάνο απογειώθηκε για να επιστρέψει στη Σαγκάη. Στο δρόμο όμως χτυπήθηκε από κάποια διμοιρία στρατιωτών του εχθρού γιατί πετούσε χαμηλά για να αποφύγει την εμπλοκή του με καταδιωκτικά που περιπολούσαν την περιοχή. Πάλι όμως κατάφερε να επιστρέψει στη βάση του, πετώντας μέσα από πυκνά σύννεφα για κάλυψη.

Την επόμενη μέρα ξεκίνησε η τρίτη προσπάθεια προσέγγισης του «Αμέθυστου». Αυτή τη φορά το πλήρωμα του Σάντερλαντ είχε επιφορτισθεί με την παρακολούθηση των κινεζικών πλοίων στην περιοχή, επειδή υπήρχε ο φόβος να ξαναεπιτεθούν στη φρεγάτα.

Το υδροπλάνο όμως χτυπήθηκε αυτή τη φορά από πυροβόλο που κατέστρεψε τη μια από τις δεξαμενές του, και τα πτερύγια της ουράς, αλλά αυτό πάλι κατάφερε να επιστρέψει στη βάση του. Έχοντας όμως

digitized by greekrcm.gr

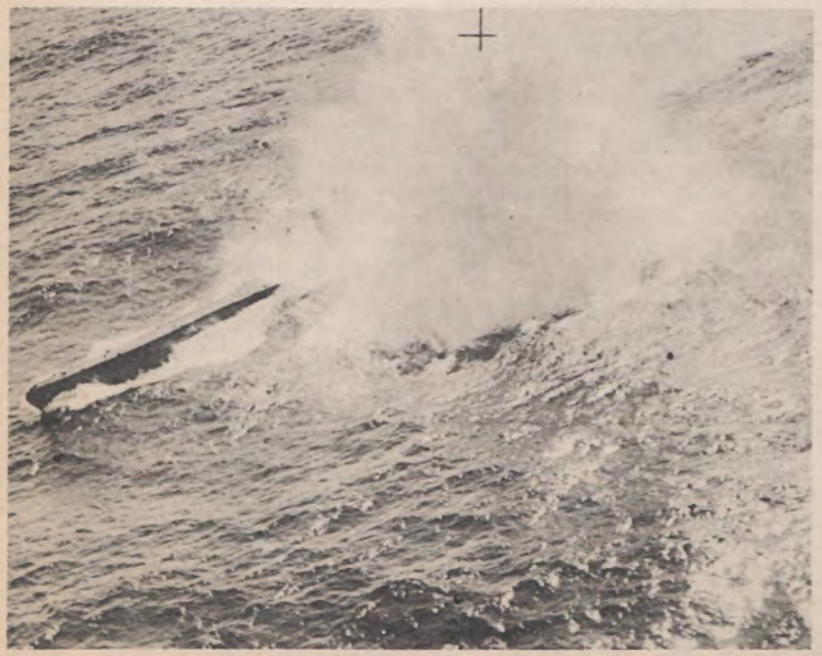


Μια όμορφη πανοραμική φωτογραφία τόσο του SUN DERLAND όσο και του θαλάσσιου τοπίου με τα κομμάτια πάγου και στην ξηρά. Πάντως είμαστε σίγουροι πως αρκετοί αναγνώστες θα θυμηθούν τα... σύγχρονα πυροσβεστικά αεροσκάφη CANADAIR που έχουμε και στην Ελλάδα!

ειδοποιήσει για τις κινήσεις του εχθρού, κατάφερε να σώσει από νέα επίθεση τον «Αμέθυστο» ο οποίος διέφυγε τελικά προς το ανοιχτό πέλαγος.

Στα μέσα Μαΐου του ίδιου χρόνου το ίδιο υδροπλάνο κατάφερε να φυγαδεύσει με επιτυχία 121 βρετανούς στο Χονγκ Κονγκ, όταν οι Κινέζοι επιτέθηκαν στην Σαγκάη. Τα Σάντερλαντ συμμετείχαν και στον πόλεμο της Κορέας, φθάνοντας σε βαλτώδεις περιοχές, απρόσιτες σε οποιοδήποτε άλλο μεταφορικό μέσο.

Μια ακόμα περίπτωση που πρέπει να αναφερθεί είναι η επιχείρηση σωτηρίας των σεισμόπληκτων στην Κεφαλλονιά το 1953. Ένα Σάντερλαντ έσπευσε από τη Μάλτα με ιατρική βοήθεια και ρουχισμό στις κατεστραμμένες περιοχές.



Βομβαρδισμός! Ένα SUNDERLARND ρίχνει βόμβες βυθού. Το γερμανικό υποβρύχιο που είχε βυθίσει αρκετά πλοία κυρίως εμπορικά είτε από βλάβη είτε από αιφνιδιασμό παραμένει στην επιφάνεια. Η βόμβα έχει εκραγεί μερικά μόνο μέτρα από το υποβρύχιο. Ζημιές σημειώνονται αλλά όχι καν μοιραίες ώστε να καταστραφεί το υποβρύχιο ή έστω ν' ακινητοποιηθεί. Όλα αυτά τον Μάιο του 1944. Δεξιά ένα ακόμα γερμανικό υποβρύχιο κάπου στον Ατλαντικό. Φωτογραφία 30 Απριλίου 1945. Ένα - δυο χρόνια νωρίτερα όλοι οι πλοίαρχοι εμπορικών συμμαχικών σκαφών έτρεμαν την εμφάνιση των υποβρυχίων της Γερμανίας παρά την συνοδεία πολεμικών σκαφών.

digitized by greekrcm.gr

Η ΓΩΝΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΟΛΕΣΧΩΝ

ΜΕΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΠΕΡΑΙΩΣ

Σ' αυτή την στήλη θα σε ενημερώνουμε για το τι είναι και τι κάνει η Αερολέσχη Πειραιώς. Το πρώτο μας θέμα θα είναι για την Σχολή Ιπταμένων Ιδιωτικής Αεροπορίας (Σ.Ι.Α.Π.) που λειτουργεί στην λέσχη μας.

Το να γίνεις Αεροπόρος σήμερα είναι και εύκολο και ωραίο. Για όσους το ερωτευθούν πραγματικά, μπορούν να το κάνουν και επαγγελμα.

Η λέσχη μας είναι η βάση για ένα τέτοιο ξεκίνημα που καλύπτει όλες τις κατευθύνσεις. Έχει σχολή που λειτουργεί από το 1972 και εκπαιδεύει συνεχώς πιλότους οι οποίοι είτε χρησιμοποιούν το πτυχίο τους για ιδιωτικούς σκοπούς, είτε για επαγγελματικούς.

Από τα 17σου χρόνια μπορείς να έρθεις κοντά μας και να αρχίσεις τα μαθήματά σου. Θα χρειαστείς περίπου 3 μήνες θεωρητικά μαθήματα, 3ωρα βραδυνά και γύρω στις 40 ώρες πτήσεις από τις οποίες 15 θα είναι μόνος («SOLO»). Η πρακτική εκπαίδευση δεν είναι υποχρεωτικά να την κάνεις μονορούφι, μπορείς να κάνεις και ένα χρόνο και περισσότερο αναλόγως με τις δυνατότητές σου.

Έτσι λοιπόν τελειώνοντας το λύκειο, μπορείς να έχει και το πτυχίο του πιλότου, ερασιτεχνικό για αεροπλάνα με ένα κινητήρα.

Μ' αυτό το πτυχίο εάν ενδιασφέρεσαι για Αεροπορία Στρατού, Πολεμική Αεροπορία, Λιμενική Αεροπορία, ή Ναυτική Αεροπορία, έχεις ένα πρόσθετο αποδεικτικό ικανότητας που δεν μπορούν αφ' ενός να το απορρίψουν τα «μέσα», αφ' ετέρου επιταχύνεις την σταδιοδρομία σου στην Σχολή αλλά και στην μετέπειτα καρριέρα σου.

Άλλωστε το μακροπρόθεσμο πρόγραμμα της Πολεμικής Αεροπορίας στην σχολή Ικάρων είναι να εισάγονται έτοιμοι Αεροπόροιλ που έχουν την βασική εκπαίδευση που σας δίνει η Αερολέσχη Πειραιώς όπως ακριβώς γίνεται και στις άλλες χώρες της Ευρώπης, Ανατολικού και Δυτικού κόσμου.

Εάν λοιπόν οι στόχοι σας είναι στην Πολιτική Αεροπορία τότε η λέσχη μας αποτελεί το πρώτο και απαραίτητο στάδιο για την απόκτησή των πτυχίων. Μετά από εμάς θα πρέπει να πάτε στο εξωτερικό μια και ακόμη δεν μας έχει εγκριθεί από την Υ.Π.Α. η άδεια για επαγγελματική σχολή αλλά μόνο ερασιτεχνική.

Ακόμη σαν πτυχιούχος της σχολής μας και κάτοχος ερασιτεχνικού πτυχίου σύμφωνα με τον νόμο 1127/72 έχεις προτε-

ραιότητα πρσλήψεως στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Υ.Π.Α.) και τις άλλες υπηρεσίες.

Υπάρχει βέβαια και ένα μέρος των μελών μας που δεν χρησιμοποιούν το πτυχίο για επαγγελματική χρήση αλλά μόνο για ιδιωτική, και σαν σπορ. Κάνουν ταξίδια στην Ελλάδα, και στο εξωτερικό γρήγορα, με ασφάλεια και όποτε αυτοί θέλουν, διασκεδάζοντας την διαδρομή τους συγχρόνως. Μην ξεχνάς ότι το κόστος του Ι.Χ. αεροπλάνου είναι μικρότερο από ένα καλό αυτοκίνητο αλλά και όσοι δεν θέλουν να αγοράσουν δικό τους, μπορούν κάλιστα να χρησιμοποιήσουν της Αερολέσχης μας και με κόστος μάλιστα ανά ώρα μικρότερο από της Ολυμπιακής.

Μπορείς, να συμμετέχεις στην Ομάδα Εναέριου Παρατηρήσεως της λέσχης και να πετάς για έρευνες, η για πρόληψη πυρκαιών και εντοπισμό πετρελαιοκηλίδων.

Διεθνείς και Πανελλήνιοι Αγώνες σε περιμένουν να διακριθείς, σε ένα σπορ καθαρά υψηλού διανοητικού επιπέδου, εκπροσωπόντας την Αερολέσχη Πειραιώς ή και την ίδια την Ελλάδα ακόμα.

Όταν βρίσκεσαι στο εξωτερικό μπορείς να νοικιάζεις από τα εκεί aeroclub αεροπλάνο και να κάνεις τις βόλτες σου, ή τις δουλειές σου όπως κάνεις με το αυτοκίνητο, μια και το πτυχίο που παίρνεις παρακολουθόντας την εκπαίδευση στη λέσχη μας είναι διεθνώς αναγνωρισμένο, αλλά και το ότι είσαι μέλος μας, σ' εξομοιώνει με τα μέλη του εκεί club.

Είναι λοιπόν από τα φαινόμενα, η ικανότητα του πιλότου αεροπλάνου, αναγκαία πλέον για έναν πολίτη μιας χώρας Μέλους της ΕΟΚ, εάν θέλει να διακρίνεται και να διαφέρει. Μη ξεχνάτε ότι στον αιώνα μας δεν έχουμε την τεχνολογική επανάσταση μόνο από την πλευρά της πληροφορικής, αλλά και από την πλευρά της ταχύτητας στις μεταφορές είτε σαν ομαδικές είτε, για τους λίγους, σαν ατομικές. Ο ποιο γρήγορος «κερδίζει».

Η Αερολέσχη Πειραιώς σας περιμένει Κάνιγγος 8 τηλ. 4110 120 για να βαδίσετε μαζί στην επιτυχία.

Το περιοδικό μας είναι ανοιχτό σε όλες τις ΑΕΡΟΛΕΣΧΕΣ και Λεσχες Μοντελισμού όλης της χώρας. Αναμένουμε λοιπόν τα νέα τους.

ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΑΕΡΟΛΕΣΧΩΝ

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΑΘΗΝΑΣ **Ακαδημίας 27Α - 106 71, 361.6205 - 362.6869.**

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Βάλτου 1 - 301 00, 0641/28724

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΑΛΕΞ/ΛΗΣ Παλαιολόγου 28 - 681 00

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ Λέκκα 22- 105 62

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΑΡΚΑΔΙΑΣ Εθν. Αντίστασης 32 - 221 00, 071/226644

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Αγ. Δημητρίου & Έλλης - 591 00, 0331/21413

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΒΟΛΟΥ Σόλωνος 2 - 383 33, 0421/33888

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ Β. Λάσκου 73 - 192 000 Ελευσίνα 5547749

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΔΡΑΜΑΣ Ρούσβελτ 37 - 661 00

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ Ε.Α.Β. Τ.Θ. 31-320 09,8836711

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΕΔΕΣΣΑΣ Π. Μελά 1 - 582 00, 0381/22954

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΖΑΚΥΝΘΟΥ 291 00, 0695/28688 - 23348

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ Τ.Θ.1121 - 710 00, 081/ 284224

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 031/424747, 473747, 471377

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ Καλούδη 6 - 452 21, 0651/21688

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΑΒΑΛΑΣ Μητροπόλεως 4 - 654 03, 051/229256

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ Δημοσθένους 34 - 241 00, 0721/83338

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ Χριστοπούλου 119 - 521 00, 0467/26646

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ Κανάρη 1 - 601 00

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΕΡΚΥΡΑΣ Ι. Θεοτόκη 35 - ΚΑΚ 491 00, 0661/38809 TLX: 332255 PADO GR

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΙΛΚΙΣ Πολύκαστρο - 612 00, 0343/22622

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΟΖΑΝΗΣ Τράντα 1Α - 501 00, 0461/35386

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ 0531/29738

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΛΑΚΩΝΙΑΣ 0731/28877

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΛΑΡΙΣΑΣ Τ.Κ. 1011 - 412 22, 041/254544

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΜΗΛΟΥ KAML648 00, 0287/ 41611, 41604

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ 0251/21444

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΠΑΤΡΑΣ Γούναρη 35, Τ.Κ/0262 21, 061/279098

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΠΕΙΡΑΙΑ Κάνιγγος 8 - Καστέλα 18534/4110120

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΠΥΡΓΟΥ Αχιλλέως 18 - 271 00

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΡΟΔΟΥΚΑΡ - 851 00, 0241/ 92981, 24301

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΣΗΤΕΙΑΣ Φουνταλίδου 18 - 723 00 Λασήθι)843/28376

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΦΛΩΡΙΝΑΣ 531 00, 0385/22022

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΧΑΛΚΙΔΑΣ Πλατ. Αθανάτων 19Α - 341 00, 0221/27707

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΧΑΝΙΩΝ Ελ. Βενιζέλου 4 - 751 00, 0821/29592, 26445

ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΧΙΟΥ Μ. Λιβανού 35 - 821 00, 0271/28986

ΑΚΡΟΒΑΤΙΚΗ ΛΕΣΧΗ ΑΘΗΝΩΝ Ακαδημίας 27Α - 3617242

ΑΝΕΜΟΛΕΣΧΗ ΑΘΗΝΑΣ Παυσανίδου 8 - 116 35 Παγκράτι, 7235158

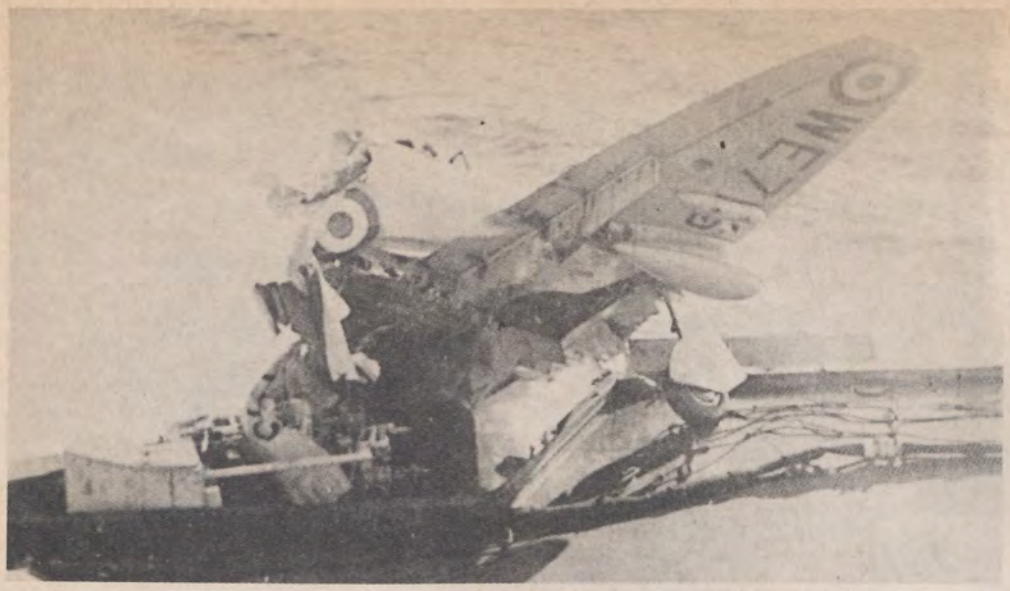
ΕΝΩΣΗ ΑΛΕΞ/ΣΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ Ευτυχίδου 44 - 116 34 Παγκράτι 7012900

ΕΝΩΣΗ ΑΕΡΟΜΟΝΤ/ΣΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ Παυσανίου 8 - 116 35 Παγκράτι 7244873, 8046365

ΕΝΩΣΗ ΑΕΡΟΜΟΝΤ/ΣΤΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ Τ.Θ. 1383 - 711 10, 081/282791

ΕΝΩΣΗ ΑΙΩΡΟΠΟΡΩΝ ΑΘΗΝΩΝ Ακαδημίας 27Α - 106 71, 4511017

digitized by greekrcm.gr

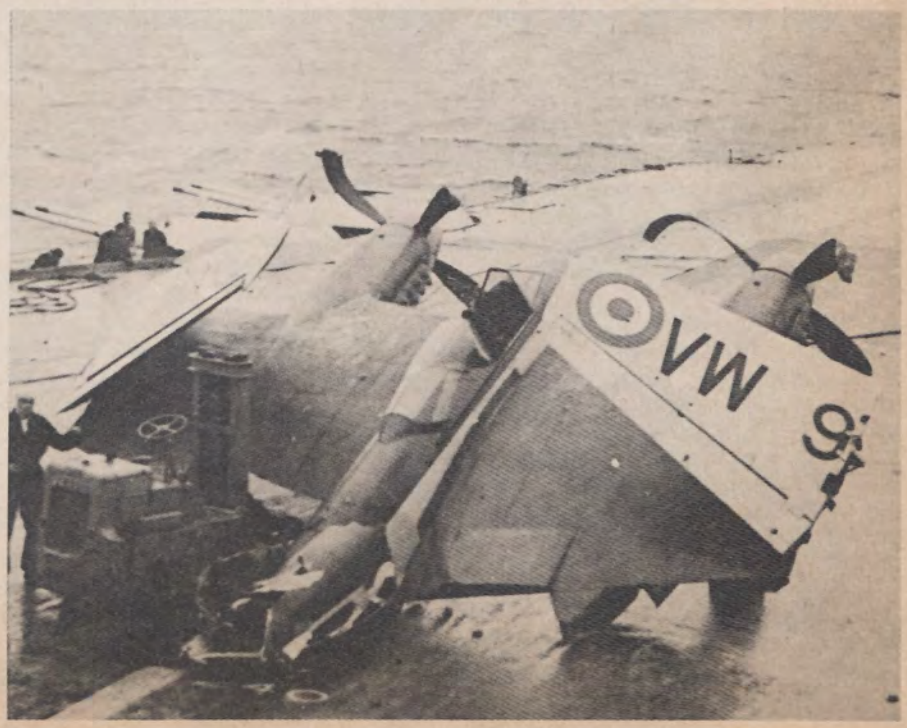


Αριστερά, το πίσω μέρος της ατράκτου μαζί με την ουρά έχει κοπεί όπως και ο κινητήρας με τις βάσεις τους. Ό,τι απέμεινε από το Φιούρι, ταλαντεύεται επικίνδυνα στην άκρη του διαδρόμου στο κατάστρωμα, ενώ ο πιλότος είναι ακόμα μέσα στο κόκπιτ!

Κάτω, ενώ το πλήρωμα του αεροπλανοφόρου ουρλιάζει στον πιλότο να πηδήξει στο κατάστρωμα, αυτός προσεκτικά γλυστρά προς το κάτω μέρος της ατράκτου. Στο μεταξύ οι πυροσβέστες έχουν σχεδόν καλύψει με ειδικό αφρό τα καιόμενα συντρίμμια. Το ιατρικό τσεκ-άπ που έγινε αμέσως μετά στον τυχερό πιλότο έδειξε ότι ήταν παρ' όλα αυτά ετοιμοπόλεμος.

Κάτω, ατυχήματα στο κατάστρωμα σαν αυτό της φωτογραφίας είναι πολύ κοινά. Το κύριο πρόβλημα σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι το πως ο πιλότος θα εγκαταλείψει το σκάφος χωρίς κάποιο τραυματισμό. Με τη βοήθεια του πληρώματος, ο πιλότος της φωτογραφίας τελικά διασώθηκε με επιτυχία.

Κάτω δεξιά, ένα DH 103-Χόρνετ έχει χτυπήσει κατά τη διάρκεια της προσγείωσης πάνω στο αεροπλανοφόρο HMS Ilustrius, σπάζοντας την ξύλινη άτρακτό του και την ουρά του. Παρ' όλη τη δραματική κατάσταση που βρίσκεται πάντως, ο μηχανισμός αναδίπλωσης των άκρων των φτερών δούλευε κανονικά!



digitized by greekrcm.gr

ΜΟΥΣΙΚΑ ΝΕΑ

ΣΤΗΝ ΟΛΛΑΝΔΙΑ ΠΑΣΙΓΝΩΣΤΕΣ

Πέντε κοπέλες από την Ολλανδία, οι Ντόλι Ντοτς δέχτηκαν τη βοήθεια του τρίο της μόδας (δηλαδή των παραγωγών Στο, Άιτκεν και Γουότερμαν) και κυκλοφόρησαν ένα έξυπνο τραγουδάκι (τίτλος του «Γουάτ ε Νάιτ). Ακόμα πρόσθεσαν ένα ακόμα πετυχημένο σίνγκλ στα πολλά που έχουν ήδη κυκλοφορήσει μέχρι σήμερα από το 1978, εποχή που ξεκίνησαν. Τόσο παλιά; Ναι, τόσο παλιά όσο παράξενο κι αν σας φαίνεται. Το ότι δεν έχουν ακουστεί στην Ελλάδα είναι μια άλλη ιστορία. Αξίζει να γνωρίζετε οτι το εν λόγω τρίο, δηλαδή οι Στοκ, Άιτκεν και Γουότερμαν έχουν κάνει παραγωγή σε κομμάτια της Σινίτα, της Σαμάνθα Φοξ, των Μπαναναράμα, του Ρικ Άστλεϊ και άλλων...

«ΛΑΒ ΧΙΤΣ» Ολα για τον ερωτα... διεθνώς

Το «Λαβ χιτς», όπως άλλωστε το δηλώνει το όνομά του, είναι ένα άλμπουμ γεμάτο ερωτικά τραγούδια. Μπορείτε ν' ακούσετε από το «Κάρι» των Γιούροπ, το «Ιν μάι ντριμς» των Ρέο Σπίντβαγκον, το «Σερτς δε σκάι» της Τζένιφερ Ρας μέχρι το «Άι αν νοτ ιν λαβ» με τον Τζον Λόγκαν και το περίφημο «Άι Νιντ λαβ» με τον Αλ Κουκ Τζέι.

Μαντι Σμιθ: και τωρα... τραγουδιστρια

Στα δεκατρία της χρόνια ήταν πρωτοσέλιδο σ' όλες τις εφημερίδες λόγω του έρωτά της με τον Μπιλ Γουάιμαν, των Ρόλινγκ Στόουνς. Στα δεκαπέντε της ήταν εξώφυλλο στα μεγαλύτερα περιοδικά, σαν ένα από τα πιο ακριβοπληρωμένα μανεκέν. Στα δεκαεπτά της ξεκινά τη μουσική της καριέρα, με αναμφισβήτητο εφόδιο τα... σωματικά της προσόντα.

Πρόκειται για τη Μάντι Σμιθ, η οποία κυκλοφορεί το δεύτερο μάξι σινγκλ της «Πόζιτιβ Ριάκσιον».

Στη Νέα Υόρκη, συνεχίζεται η δικαστική μάχη της εταιρίας «Άπλ» των Μπητλς εναντίον της εταιρίας αθλητικών ειδών «ΝΙΚΕ», που χρησιμοποίησε χωρίς άδεια το τραγούδι «Ρεβολούσιον» σε διαφημιστικό της σποτ.

Εκπρόσωπος της εταιρείας, είπε ότι έχει την άδεια από τη χήρα του Τζον Λένον, Γιόκο Όνο, αλλά η «Απλ» ζητάει 15 εκατομμύρια δολλάρια αποζημίωση.

Και ενώ πρωτοδίκως η εταιρεία αθλητικών ειδών καταδικάστηκε, εκπρόσωπός της επιμένει ότι η εταιρεία δικαιούται να χρησιμοποιεί τη μουσική των Μπητλς στη διαφήμιση.

«Οι Μπητλς ποτέ δεν επέτρεψαν να χρησιμοποιηθούν τραγούδια τους σαν διαφημιστικά «σλόγκαν», τόνισε ο δικαστής Λέοναρντ Μαρκς.

«Οι πρώην Μπητλς, Πολ Μακάρντεϊ, Τζωρτζ Χάρισον, Ρίνγκο Σταρ και η Γιόκο Όνο, χήρα του Τζων Λένον, δυσαρεστήθηκαν γιατί η αμερικανική αθλητική εταιρεία χρησιμοποιήσε ένα τραγούδι πολιτικής διαμαρτυρίας της... δεκαετίας του 1960, για την πρώθηση των προϊόντων της», συμπλήρωσε ο δικαστής.

Ωραιοι, ξανθοι και ροκαδες

Ο Μπον Τζόβι και ο Μπίλι Άιντολ είναι οι δυο πιο όμορφοι ρόκερ για τη χρονιά που πέρασε, κατά την άποψη χιλιάδων Αμερικα-

νίδων. Μεγάλο περιοδικό των ΗΠΑ έκανε δημοψήφισμα για τον ωραιότερο Αμερικανό και ξένο ρόκερ και οι αναγνώστριές του ψήφισαν τους δυο ξανθούς – εδώ τουλάχιστον συμφωνώ – καλλιτέχνες. Ο Τζον Μπον Τζόβι, μέσα στο 1987, πούλησε 8.000.000 δίσκους και διέσχισε όλη την Αμερική δίνοντας συναυλίες. Τη δεύτερη θέση πήρε ο Τζον Κούγκαρ και στην τρίτη ο Ντέιβιντ Λι Ροθ, ο πρώην τραγουδιστής των Βαν Άλεν. Από τους ξένους ρόκερ που έκαναν πέρσι επιτυχία πρώτος ήρθε ο Μπίλι Άιντολ, δεύτερος ο Μάικλ Χάτσενς και τρίτος ο Τζόε Τέμπεστ. Δεν ξέρω, αλλά το γούστο των φαινόταν παράξενο. Χάθηκε, βρε κορίτσι, να διαλέξετε τον Στινγκ ή, έστω τον Ρικ Άστλεϊ, κι ας είναι λίγο «ξενέρωτος». Στη φωτογραφία οι δυο νικητές. Ο Τζον Μπον Τζόβι κι ο Μπίλι Άιντολ.

digitized by greekrem.gr

• *Η «ηχοληψία» δεν λειτούργησε σωστά στην εκπομπή του «9.84 FM STEREO», με τίτλο «Άκου να δεις», με αποτέλεσμα να μην ακουστεί το «Παφ» της σαπουνόφουσκας που έσκασε... Η πολυδιαφημισμένη εκπομπή απέδειξε ότι ο συγγραφέας της, όταν σε άλλες εκπομπές σατίριζε με αρκετή «κακία» διάφορους σεναριογράφους, είχε τους λόγους του... Μόνο που το «δείγμα γραφής του» θα πρέπει να προβληματίσει το «κέντρο προώθησής του», γιατί όχι μόνο δεν έχει να «αρθρώσει» καινούριο λόγο, αλλά είναι «κοινότοπα βαρετός»*

ΤΖΟΡΤΖ ΜΑΙΚΛ

Μόνος πια, και από τους Γουάμ και από την κοπέλα του Κάθι, ο 24χρονος «αστήρ» που λέγεται Τζορτζ Μάικλ ή Παναγιώτου – αφού είναι υιοθετημένος από Έλληνες γονείς – κυκλοφόρησε τον πρώτο του προσωπικό δίσκο. Τίτλος του «Φέιθ» και χαρακτηριστικό του, ένα νέο στυλ για το διάσημο Τζορτζ.

Δεν μπορεί. Αν είστε μέσα στα πράγματα, θα γνωρίζετε ποιος είναι ο Τζορτζ Παναγιώτου... Φυσικά και είναι ο Τζορτζ Μάικλ, ο πασίγνωστος τραγουδιστής των Γουάμ. Ο 24χρονος, λοιπόν, διάσημος καλλιτέχνης στα τέλη της περασμένης χρονιάς κυκλοφόρησε το πρώτο προσωπικό του άλμπουμ, έπειτα από τη διάλυση των Γουάμ. Τίτλος του «Φέιθ» και εδώ ο ξανθός γοητευτικός Τζορτζ κάνει μια στροφή στυλ αλλά και ήχου. Αποφασίζει, λοιπόν, ν' ανακαλύψει μια νέα ταυτότητα κι ας είναι φορτωμένος με περισσότερους από 36 εκατομμύρια δίσκους της χρυσής εποχής των Γουάμ. «Δεν νομίζω πως έχετε ακριβώς καταλάβει τι ήταν οι Γουάμ. Ο Άντριου κι εγώ πιστεύαμε ειλικρινά σ' αυτό που κάναμε. Σταματήσαμε, όταν νιώσαμε πως είχαμε αρχίσει να μεγαλώνουμε. Δεν θα ήθελα ποτέ να εξελιχθεί η όλη ιστορία σε ψέμα. Ο προσανατολισμός μας άλλαξε, σιγά σιγά γίναμε δυο ξένοι».

POST SYSTEM
ΑΚΕΜ
Σταδίου 28 - τηλ.3231663
10564 ΑΘΗΝΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΩΤΟΠΟΡΕΙΑ
για σπουδές στο σπίτι
ΣΩΣΤΑ - ΣΟΒΑΡΑ
ΥΠΕΥΘΥΝΑ

Ζητήστε να σας σταλεί δωρεάν ΤΟ ΠΟΛΥΤΙΜΟ ΒΙΒΛΙΑΡΑΚΙ!!

Οτι και νάσαι, όποιος και νάσαι, οπου κι αν βρίσκεσαι ΜΠΟΡΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥ ΝΑ ΣΠΟΥΔΑΣΕΙΣ σ ενα απο τους κλαδους μας

* ΡΑΔΙΟ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ (ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ - ΤΗΛ/ΣΗ - ΕΓΧΡΩΜΗ ΤΗΛ/ΣΗ *(κρατική άδεια άσκησης επαγγ/τος Ν.Δ. 2624/53)*
* ΑΡΧΙΤΕΚ/ΚΟ ΣΧΕΔΙΟ * ΜΗΧ/ΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ * ΝΑΥΠΗΓΟΙ
* ΧΗΜΙΚΟΙ ΒΟΗΘΟΙ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ * ΦΩΤ/ΚΗ ΤΕΧΝΗ
* ΨΥΚΤΙΚΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ * ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ ΕΓΚΑΤ/ΣΕΩΝ
* ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΑΥΤΟΚ/ΤΟΥ
* * *
* ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ - ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ - ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ - ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ
* ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ * ΣΤΕΛΕΧΗ ΞΕΝΟΔ/ΚΩΝ ΕΠΙΧ.
* ΣΤΕΛΕΧΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ * ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ
* ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ * ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ * ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΧΩΡΟΥ * ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΒΙΤΡΙΝΑΣ * ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ
* ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ (ΑΓΓΛΙΚΑ - ΓΑΛΛΙΚΑ - ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ)
* COMPUTER (προγραμματισμός)

τμήματα δακτυλογράφων
με προσωπική φοίτηση
Για μια ολοκληρωμένη εκπαίδευση το ΑΚΕΜ είναι το μόνο που διαθέτει όλους τους τύπους των γραφομηχανών (μηχανικών - ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών - με μπαλάκι - με μαργαρίτα).
Για να βρεις πιο γρήγορα εργασία!!

STEREO TEAM
Hi-Fi-TV-VIDEO

ΑΚΟΜΑ ΦΘΗΝΟΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ & ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

ΑΚΟΜΗ

ΠΟΛΛΑ ΑΞΕΣΟΥΑΡ - ΔΕΚΤΕΣ - ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ-ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ-ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ - ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Hi-Fi & VIDEO

STEREO TEAM
ΓΙΑ ΣΙΓΟΥΡΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΑΓΟΡΑ

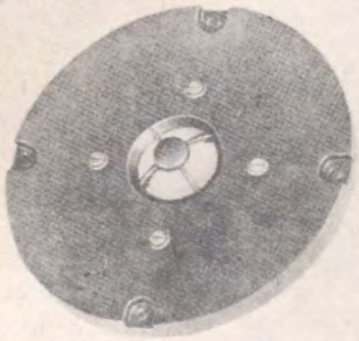
Χ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.
ΠΑΤΗΣΙΩΝ 53 & ΜΑΡΝΗ, ΑΘΗΝΑ Τηλ.: 522.6960 - 522.1505

digitized by greekrcm.gr

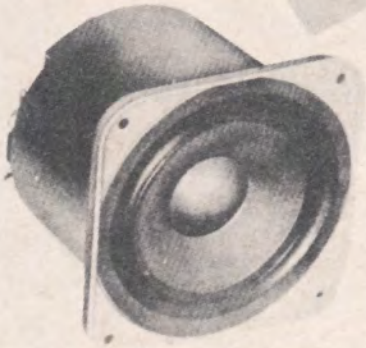
Για όσους ξέρουν από μεγάφωνα

TESLA

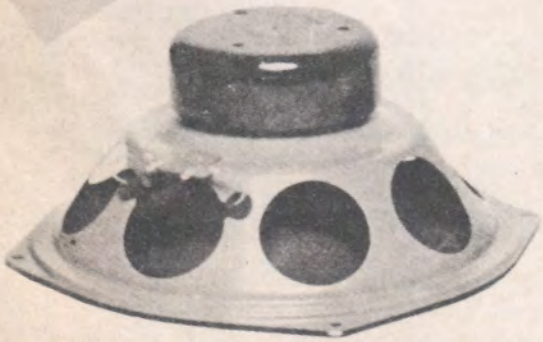
ARV 3608



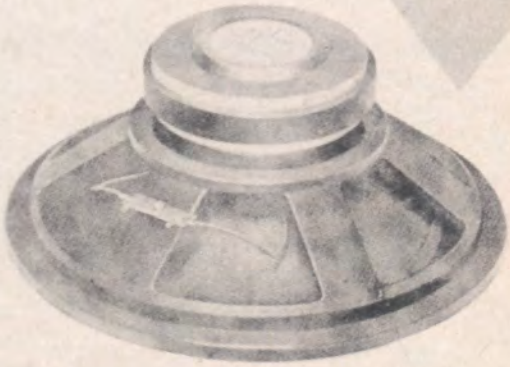
ARZ 4608



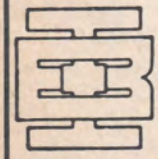
ARN 5608



ARN 8604



Γενικός αντιπρόσωπος για την Ελλάδα:



ΞΕΝΟΦΩΝ ΒΕΝΙΕΡΗΣ Α.Ε.

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΑΘΗΝΩΝ

ΒΕΡΑΝΖΕΡΟΥ 4 (ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΑΝΙΓΓΟΣ)
ΤΗΛ. 3624365-3626115 • 106 77 ΑΘΗΝΑ

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ

ΚΗΦΙΣΣΟΥ & ΑΓ. ΠΑΥΛΟΥ 4 • 121 32 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
ΤΗΛ. 5752791 (5 γραμμές) • TLX 021-9381 XEVE GR.

digitized by greekrcm.gr

ΜΟΙΡΑΖΕΤΑΙ Η ΠΙΤΑ ΤΩΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ

Τελικά μονάχα 22 συχνότητες για ραδιοφωνικούς σταθμούς θα χορηγηθούν, ανακοίνωσε σε συνέντευξη Τύπου ο προϊστάμενος ραδιοσυχνότητων του υπουργείου Μεταφορών. Οι αιτήσεις βέβαια είναι πάρα πολλές, κάποιοι θα πάρουν τη δική τους συχνότητα ενώ κάποιοι άλλοι θα τη μοιράζονται και θα εκπέμπουν λίγες ώρες ο καθένας.

Το υπουργείο Μεταφορών έχει κάνει κάποιες προτάσεις στην επιτροπή χωρίς όμως να έχουν δει σφαιρικά το θέμα. Στην αρχή μοίραζαν αφειδώς τις συχνότητες αλλά κάποια στιγμή που οι αιτήσεις έπεφταν βροχή η απάντηση ήταν: ...αδύνατον.

Βέβαια η επιτροπή θα αλλάξει αρκετές από τις προτάσεις του υπουργείου. Εφόσον βγάλει απόφαση πακέτο και αφού εξετάσει όλες τις αιτήσεις θα αποφασίσει ποιος θα πάρει δική του συχνότητα και ποιος θα τη μοιράζεται.

Ο αριθμός των σταθμών που θα πάρουν άδεια εξαρτάται βέβαια από την ισχύ εκπομπής και το ύψος της κεραίας. Όσο μικρότερη είναι η ισχύς τόσο περισσότερες αιτήσεις θα ικανοποιηθούν.

Στο μεταξύ έγινε γνωστό ότι οι αιτήσεις που εξετάστηκαν από την επιτροπή που δίνει τις άδειες για την τοπική ραδιοφωνία, αφορούν τους «φακέλους» που ήταν πλήρεις (μέχρι και τις 30 Μαρτίου).

Όσοι φάκελοι κατατέθηκαν ή συμπληρώθηκαν αργότερα, θα εξεταστούν στην επόμενη συνεδρίαση (έγινε) της Επιτροπής. Υπομονή λοιπόν.

ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΝΕΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ

Νέος δημοτικός ραδιοσταθμός στο β' Διαμέρισμα του Πειραιά, από τους Δήμους Δραπετσώνας, Κορυδαλλού, Κερατσινίου, Νίκαιας και Περάματος.

* * *

Ραδιοφωνικό σταθμό που θα εκπέμπει στα βραχέα κύματα μελετάει να φτιάξει η Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών για την ενημέρωση και ψυχαγωγία των πληρωμάτων των ελληνικών πλοίων. Μετά θα αρχίσει η πειραματική λειγουργία του σταθμού και απ' ό,τι μαθαίνουμε, ένα από τα πρώτα θέματα θα είναι συνέντευξη του υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας στο συνάδελφο Π. Μακρή. (Ένα στοιχείο που παραμένει αδιευκρίνιστο είναι αν θα υπάρχει και ταυτόχρονη μετάφραση για τα ξένα πληρώματα - πακιστανοί κλπ).

ΑΔΕΙΕΣ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΠΛΕΟΝ ΣΕ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ. ΟΜΩΣ ΠΟΣΕΣ:

ΕΛΕΥΘΕΡΗ ραδιοφωνία ΕΔΩ και ΤΩΡΑ. Η αρμόδια 5 μελής επιτροπή (υπό τον Θ. Κουρουσόπουλο) έδωσε τις εξής άδειες:

• Έξη σε εφημερίδες και εκδοτικά συγκροτήματα: «Απογευματινή», «Ριζοσπάστης», «πρώτη», «Αυριανή» (Ράδιο Αθήνα), «Γραμμή Α.Ε.» (Ράδιο 99) και Συγκρότημα Λαμπράκη (TOP FM). Ο τελευταίος ήδη άρχισε κανονικές εκπομπές.

• Δώδεκα σε δήμους και κοινότητες: Αθήνας (9,84), Πειραιά (Κανάλι 1), Ναυπλίου, Ζωγράφου, Αργυρούπολης και Αλίμου, στο «Δίαυλο 10» (δέκα δήμοι και δύο κοινότητες της Δ. Αττικής), στους 5 δήμους της Β' Πειραιά, Άνω Λιοσίων, Μαρκόπουλου, Ηρακλείου Αττικής και στις κοινότητες Πύργου Τριφυλίας και Λυκαίου Αρκαδίας.

• Στην Ιερά Σύνοδο.

• Στο Κέντρο Μελετών και Αυτομόρφωσης. Να σημειωθεί πως ο Γ. Παπανδρέου ήταν από τα ιδρυτικά μέλη του.

• Στο Κανάλι 15.

• Στο Σύνδεσμο Προώθησης Ελληνικών Προϊόντων.

• Σε 3 ιδιώτες στην Αθήνας: Ραδιοτηλεοπτικές Επιχειρήσεις Α.Ε. (Super FM), Ραδιοτηλεοπτικές Παραγωγές Αθηνών Α.Ε. (Κυριακού - Αντένα FM), Ραδιοκύμανση ΕΠΕ (Star FM.).

• Σε 4 στη Θεσσαλονίκη: τρεις ιδιώτες Ράδιο Θεσσαλονίκη ΕΠΕ (πιθανότατα του Κουρή της «Αυριανής»), Β. Λάτσης - Ν. Τσίλης και ΣΙΑ, Αφοι Γαβριηλίδη Ο.Ε. και στη Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης.

ΑΚΟΜΑ, δόθηκαν άδειες σε 5 «μικρούς» σταθμούς, περιορισμένης εμβέλειας.

ΕΚΚΡΕΜΟΥΝ για άμεση πλέον άδεια καμιά 40αριά αιτήσεις, ανάμεσα στις οποίες είναι του «Αντί», του Λιακουνάκου («Κέρδος»), της ΕΛΠΑ κ.α. χωριστά των μικρομεσαίων ραδιοερασιτεχνών.

Η ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

«Η λειτουργία ιδιωτικής τηλεόρασης δεν είναι μέσα στις επιλογές της κυβέρνησης». Εμείς πάντως στο Ν.Ε. δεν... το πιστεύουμε. Επαναλαμβάνουμε πως είναι θέμα χρόνου η ίδρυση ιδιωτικού καναλιού. Δεν έχουμε πρόσβαση σε κυβερνητικές πηγές, αλλά δεν νοείται μέλος (πλήρες 100%) της ΕΟΚ (ιδίως το 1992) που να εμποδίζει την ίδρυση ιδιωτικών τηλεοπτικών σταθμών. Δεν θα μπορέσει δηλαδή να κρατήσει το κρατικό μονοπώλιο πλέον. Απλά πράγματα.

Παράλληλα, ο υπουργός επανέλαβε ότι πολύ σύντομα θα δοθεί στη δημοσιότητα το Π.Δ., για την καλωδιακή τηλεόραση, με το οποίο κατ' αρχήν θα εξασφαλίζεται σε κάθε πολίτη η λήψη οποιουδήποτε δορυφορικού προγράμματος, αποκλεισμένης της διαμεσολάβησης κάποιου τρίτου.

Το βασικό σημείο του Π.Δ. είναι:

– Θα κατοχυρώνει το δικαίωμα του κάθε πολίτη να έχει ατομική κεραία, θα επιτρέπει την τοποθέτηση συλλογικής κεραίας σε πολυκατοικία, οικοδομικό τετράγωνο, γειτονιά, παραδοσιακό οικισμό, χωριό ή κωμόπολη, θα ρυθμίζει τις λεπτομέρειες για τη χορήγηση αδειών, θα καθορίζει τα τεχνικά στοιχεία για να μη λειτουργήσουν προχειρότητες.

Τέλος, ο υπουργός Προεδρίας είπε ότι υπάρχει σκέψη να εκπέμψει και η Ελλάδα δορυφορικό πρόγραμμα. Το θέμα το διαπραγματεύεται ήδη η ΕΡΤ και ο προσανατολισμός είναι να γίνουν εκπομπές, κατά προτεραιότητα, προς τις χώρες στις οποίες υπάρχει ελληνικό στοιχείο.

ΜΟΥΣΙΚΗ ΠΑΝΔΑΙΣΙΑ

Το έχουμε ξαναγράψει. Το ξαναγράφουμε. Είναι ένα μεγάλο γεγονός. Μετά από δεκαετίες συντηρισμού, βαρετών ραδιοφωνικών προγραμμάτων, το ραδιόφωνο ζωντάνεψε, ομόρφηνε, έγινε ενδιαφέρον! Αυτό χάρη στην Ελεύθερη Ραδιοφωνία, την ραδιοφωνική πλέον πολυφωνία, την κατάργηση της Κρατικής μονοπωλιακής Ραδιοφωνίας. Ότι μουσική θέλετε την έχετε. Κάθε είδος, από Δημοτικούς μέχρι Ερασιτεχνικούς. Είναι σημαντικές οι Ραδιοφωνικές ημέρες που διανύουμε. Είναι πλημμυρισμένες ΜΟΥΣΙΚΗ, ΣΧΟΛΙΑ, ΡΕΠΟΡΤΑΖ, ΚΕΦΙ, ΖΩΝΤΑΝΙΑ, ΙΔΕΕΣ. Ευχάριστα πράγματα.

digitized by greekrcm.gr

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ • ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ
ΕΜΠΟΡΙΟ KITS

"POP 22 WATT"

Αγ. Φιλίππου 11 & Ηφαίστου,
Μοναστηράκι • 10555 Αθήνα
Τηλ. 3219428-3219882
Telex: PACA 226239-226600

Ο Ραδιοφωνικός Πομπός FM 35W!

GTR 20 C/F

TRASMETTITORE FM PROGRAMMABILE

ΓΙΑ ΔΗΜΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ

GT Elettronica TELECOMUNICAZIONI

MADE IN ITALY

ΠΕΛΑΤΕΣ ΜΑΣ:
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΚΛΠ.

Οι 18 κύριοι λόγοι που τον κάνουν πρώτο στην Ευρώπη!

1. Διεθνείς προδιαγραφές C.C.I.R. αδείας Professionale.
2. Προγραμματιζόμενος με σύνθεση "Computerize" B.C.D.
3. Αυτόματη αυτοπροστασία κυκλώματος «και επομένου Linear».
4. Ισχύς 0 έως 35W ρυθμιζόμενη (ή 0-100W.MOD. CIRIO).
5. Ενσωματωμένο όργανο watt+στάσιμα-DEVIATION METER.
6. Δεν χρειάζεται συντονισμός broad (αυτόματος).
7. Συχνόμετρο ψηφιακό digital (φωτεινά στοιχεία).
8. Δυνατότητα οδήγησης μεγάλων πομπών F.M. Linears, λυχνιών ή τρανζίστορς, μέχρι 3KW.
9. Σταθερότητα συχνότητας "Stability"±250Hz.
10. Αυτόματη ανίχνευση συχνότητας σε 3'' και αυτόματο κλείδωμα "clock" επιλεγόμενης, με τρίτο ταλαντωτή Aganc.
11. Προέμφαση 50 μ.sec (ενεργός) και Compresor Audio.
12. Επιλεγόμενη είσοδος stereo-mono.
13. Υψηλή ποιότητα διαμόρφωσης Hi-Fi κρατικών σταθμών.
14. Φίλτρα απόρριψης αρμονικών-80db (τριπλά) "Spurious" 100 db.
15. Θερμοστατικός κρύσταλλος 1,3 MHz για υψηλά "Stabilites".
16. Επαγγελματικός 24ώρου συνεχούς λειτουργίας (με 3εσ. τροφοδοτικά)
17. Εγγύηση σε Δήμους και Κοινότητες.
18. Ο Μόνος που πληρεί και τις 200 παραγράφους των διεθνών κανονισμών C.C.I.R. και βγάζει αμέσως ΑΔΕΙΑ

GT Elettronica TELECOMUNICAZIONI

ROMA-PARIS-ATHENS

GT ROMA TELECOMUNICAZIONI VHF ELETTRONICA

CARATTERISTICHE TECHNICHE

DATI R.F.

Sintelizzalo Programma BCD	**Standar C.C.I.R.**
Connettore RF di uscita	Tipo N
Dimensioni pannelo frontale	485×133 mm
Dimensioni retro	423×350×124 mm
Raffreddamento	Convezione
Campo di frequenza	87.5 ÷ 108 MHz
Stabilita F	± 250 Hz
Potenza diuscita	0÷35 W Reg
Soppressione delle armoniche	magg. di 80 dB
Soppressione delle spurie	magg. di 100 dB
Variazione della frequenza	± 250 Hz-A
Livello "Noise" in FM	magg. di 65 dB al 100% di Mod.
Livello di AM	-52 dB
Impedenza di uscita	50 Ohm
F. quarzo	1.3÷1.6 MHz
Temperatura	-22°+50°C
Transform. RF Larga Banda	4:1
Mas R.O.S.	1:1,5

MODULAZIONE

Filtro PB 18KHz	-40 dB a 19KHz
Banda Passante Mono	20Hz 20KHz
Banda Passante Stereo	20Hz 75KHz
Sensibilità BF	O dBm (2 Vpp)
Impedenza ingresso BF	5 KOhm Reg
Banda in lineare (BF)	650 KHz
Preenfasi	50 μs 05 dB
Distorsione BF A	minore di 0,1%
	± 75 KHz di deviazione

Tensione A.C. di alimentazione 220 V AC

digitized by greekrcm.gr

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ

Η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας ανακοινώνει ότι το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Επιστημών (ESF) έχει προκηρύξει το Πρόγραμμα Ερευνητικών Υποτροφιών στον τομέα της Τοξικολογίας (PGT) για το ακαδημαϊκό έτος 1988 - 1989.

Οι υποτροφίες απευθύνονται σε επιστήμονες οι οποίοι απασχολούνται σε Ερευνητικά Ιδρύματα των Ευρωπαϊκών χωρών ή του Ισραήλ και θα εργασθούν σε Ερευνητικό Ίδρυμα άλλης χώρας και είναι μακράς διάρκειας (2-12 μήνες) και μικρής διάρκειας (1 μήνας).

Δεν υπάρχουν περιορισμοί στην ηλικία, εθνικότητα ή στο επίπεδο σπουδών των υποψηφίων, αρκεί η ερευνητική έρευνα να συνεισφέρει στην τόνωση της έρευνας στην Τοξικολογία στην Ευρώπη.

Η τελευταία ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων είναι η 15η Σεπτεμβρίου 1988.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται για έντυπα αιτήσεων και πληροφορίες στην διεύθυνση:
ESF Research Fellowships in Toxicology (PGT)
Mrs. Garoline Schneider
EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION
1, quai Lezay - Marnésia
F-67000 Strasbourg (France)
Tel.: 88353063 - Telex: 890440

Για περισσότερες πληροφορίες, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Γραφείο Δημοσίων Σχέσεων, Μεσογείων 14, τηλ. 7752222 εσωτ. 217, 219.

Πριν λίγο καιρό δημοσιεύσαμε μια φωτογραφία με την λεζάντα της που γράφαμε για μια «αεροβάρκα». Επειδή από τότε ως τώρα έχουμε λάβει πολλά τηλεφωνήματα δημοσιεύουμε την διεύθυνση που είναι:

ROCKY MOUNTAIN AIRBOATS
P.O. BOX 847 - MORGAN
UTAH 84050
USA

Το... τηλέφωνο για τους βιαστικούς είναι 801-829-36000. Η UTAH είναι η «γνωστή» μας από τα γουέστερν Πολιτεία Γιούτα. Προσπέκτους φανταζόμαστε να στείλουν δωρεάν. Για σχέδια σίγουρα χρειάζοντα χρήματα. Το μίνι χόβερ-κραφτ αυτό είναι δυνατό να συναρμολογηθεί, πράγμα που σημαίνει ότι πουλιέται και σε κιτ.

ΓΙΑ ΜΕΡΙΚΟΥΣ ΡΟΜΑΝΤΙΚΟΥΣ ΦΙΛΟΥΣ ΜΑΣ

Στη φωτογραφία μας βλέπουμε την κονσόλα τεχνικού ελέγχου γνωστού Αθηναϊκού Ραδιοφωνικού Σταθμού. Πόσοι άραγε «καθαροί» (γνήσιοι) ραδιοερασιτέχνες έχουν την οικονομική δυνατότητα για τέτοιο στούντιο; Απάντηση. Κανείς. Εκτός και είναι καπελωμένοι από δισκογραφικές εταιρίες.

Κακά τα ψέματα φίλοι μας. Για μεγάλους σταθμούς μέσα στα θηρία σταθμούς που βγήκαν, χρειάζονται εκατομμύρια, πολλά εκατομμύρια. Όχι δεν θέλουμε ν' απογοητεύσουμε κανένα. Απλά τα πράγματα άλλαξαν. Ας ευχηθούμε προς το καλύτερο...

Σ' επομενο τευχος
ΤΑ ΜΕΣΑΙΑΣ ΤΙΜΗΣ ΠΙΚ-ΑΠ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΓΙΑΝΝΗ ΤΖΟΥΝΑΚΟ Πειραιάς

Μην πηγαίνετε στο υπουργείο Βιομηχανίας ή το Εμπορίου για κατάθεση ευρεσιτεχνίας χωρίς έμπιστό σας δικηγόρο μελετημένο (όχι άσχετο). Επίσης ποτέ μην πάτε μόνος – πάλι χωρίς τον δικηγόρο σας – σε Ενώσεις Εφευρετών. Είναι σαφώς καλύτερα να υπάρχει ένας σχετικός δικός σας άνθρωπος.

ΝΟΜΙΜΟΙ ΟΙ ΙΔΙΩΤΙΚΟΙ...

που πήραν την περιπόθητη άδεια Ιδιωτικού Ερασιτεχνικού Σταθμού. Πάντως ας μην γελιόμαστε, ποτέ δεν πρόκειται ο γνήσιος – ισχνός οικονομικά – ραδιοερασιτέχνης να πάρει ΑΔΕΙΑ με τις τεχνικές προδιαγραφές που απαιτούνται...

Ας αφήσουμε ότι μπήκαν στο «παιχνίδι», «τα μεγάλα μαχαίρια» που αν μη τι άλλο είναι χρηματικά εύρωστοι. Μια διέξοδος πάντως είναι η συλλογικές προσπάθειες (βλέπε προηγούμενα τεύχη του Ν.Ε.) ή η συνεργασία με Δημοτικούς αλλά και ιδιωτικούς που πήραν την άδεια.

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΙΤΕ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΣ 200 δρχ. ΓΙΑ ΚΑΘΕΝΑ ΜΕ ΜΙΑ ΑΠΛΗ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ Η ΣΕ ΕΝΑΝ ΣΥΣΤΗΜΕΝΟ ΦΑΚΕΛΟ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΜΕΙΝΤΑΝΗ 8 - 11741 ΑΘΗΝΑ.

«Αρκετοί ιδιωτικοί ραδιοφωνικοί σταθμοί ετοιμάζονται και το παιχνίδι θα είναι χοντρό όπως λένε κάποιες - έγκυρα πληροφορημένες - πηγές. Να δούμε ποιος θα νικήσει».

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ
ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ
ΜΑΡΙΚΑΣ ΚΟΤΟΠΟΥΛΗ 5 (ΟΜΟΝΟΙΑ) ΤΗΛ. 5237236-5228555
•τηλεοράσεις•ραδιόφωνα•μαγνητόφωνα•κασσέτες•πικ-απ•τρανζίστορ
•ραδιο-πικάπ•πλυντήρια•κουζίνες•ψυγεία•σκούπες•παρκετέζες•μίξερ και, και

digitized by greekrcm.gr

Απίστευτο, εκπληκτικό όσο και φοβερό ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ...

ΣΧΕΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΜΑΣ!

Αποκαλυπτικό άρθρο για την ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΜΠΑΙΓΝΙΑ ΗΠΑ - ΕΣΣΔ που ούτε ο Ρήγκαν ούτε ο Γκορμπατσώφ μπορούν ή θέλουν να σταματήσουν!...

Κάθε κυριακάτικο φύλλο της «Τάϊμς της Νέας Υόρκης» κοστίζει 150-200 στρέμματα καναδικού δάσους! Να μια αντιστοιχία ικανή να διαγράψει από μόνη της τις ζοφερές μελλοντικές προοπτικές αυτού του πλανήτη...

Δεν είναι από τις πιο απειλητικές...

Το πόσιμο νερό πρόκειται να λείψει σε πολλές χώρες. Από τώρα κιόλας η Κίνα προμηθεύει νερό στό Χονγκ Κονγκ και ο Καναδάς στις ΗΠΑ...

Η φύση εξαντλεί με ραγδαίο ρυθμό τα αποθέματά της. Μετρημένα τα γενέθλια, που έχουν μπροστά τους.

Εκτός από το νερό, που θα λείψει σε 70 χρόνια, ο χρυσός θα λείψει σε 29, ο υδράργυρος σε 41, ο άργυρος σε 42, ο χαλκός σε 48, το φυσικό αέριο σε 49, το πετρέλαιο και ο ψευδάργυρος σε 50, το κάρβουνο σε 150 και ο σίδηρος σε 173.

Όσο για τη μόλυνση του περιβάλλοντος... Ήδη στο Λος Άντζελες, συχνά, ο αέρας παύει να είναι αναπνεύσιμος και ειδοποιούνται οι κάτοικοι να μειώνουν τη δραστηριότητά τους για να μην αναπνέουν πολύ, ενώ τα αυτοκίνητα διατάσσονται να μείνουν ακίνητα όπου βρίσκονται επί μισή ώρα. Στο Τόκιο, σε ορισμένα μέρη οι τροχονόμοι φορούν μάσκες ή πηγαίνουν κάθε τόσο σε ειδικούς σταθμούς για να κάνουν εισπνοές οξυγόνου...

Και ενώ οι πλούσιες χώρες κατασπαταλούν τα φυσικά αποθέματα, τα 60% του ινδικού λαού ζούν με 0,7 ρουπίες τη μέρα... Από τό Ντακάρ ως την Ντάκα εκατομμύρια πεθαίνουν από την πείνα... Και στο Μπαγκλαντές το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού επί τρεις μήνες το χρόνο τρώει μόνο ένα γεύμα την ημέρα.

Και εκτός από αυτά τα στοιχεία, που πήραμε από το βιβλίο «Η ουτοπία ή ο θάνατος» του Ρενέ Ντυμόν και ένα τελευταίο: Σε 46 χρόνια ο πληθυσμός της γης θα έχει τετραπλασιαστεί...

Μπροστά σ' αυτή την κατάσταση οι λαοί αναρωτιούνται, ποια είναι η αντίδραση των κυβερνήσεων των μεγάλων χωρών, που κρατούν τις τύχες της ανθρωπότητας στα χέρια τους.

Αυτά που βλέπουν δεν είναι καθόλου καθησυχαστικά:

Ξέφρενος συναγωνισμός εξοπλισμών, αδιαφορία για τη μόλυνση του περιβάλλοντος και την αύξηση της κατανάλωσης και μερικές διεθνείς επιτροπές, που τα μέλη τους προσποιούνται ότι ψάχνουν να βρουν λίστες, ενώ στην πραγματικότητα περνάνε τον καιρό τους σε κοσμικές πρωτεύουσες και ανούσιες «συζητήσεις» μπροστά στα μικρόφωνα και στα τηλεοπτικά δίκτυα με τα έξοδα πληρωμένα από τα κρατικά ταμεία.

ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΗ ΦΑΝΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Μήπως όμως όλα αυτά είναι ένα προπέτασμα καπνού και οι Υπερδυνάμεις δουλεύουν παρασκηνιακά και με απόλυτη μυστικότητα για ένα καινούργιο κεφάλαιο στην ιστορία της ανθρωπότητας, που το φινάλε του θα γραφτεί με την εγκατάστασή μας σ' έναν άλλο πλανήτη;

Έτσι, τουλάχιστον ισχυρίζονται οι Νταίηβιντ Άμποουζ και Κρίστοφερ Μάιλς στο τηλεοπτικό φιλμ που γύρισαν με την «Άνγκλια Τελεβίζιον» και ο δημοσιογράφος Λέσλυ Γουάτκινς, που «κατάγραψε» τις σκηνές του ντοκυμανταίρ στο γνωστό πλέον βιβλίο του με τίτλο «Η εναλλακτική λύση 3»...

Στο βιβλίο – ξετυλίγονται με το ρυθμό και την καθηλωτική αγωνία ενός θρίλερ στοιχεία – πόσα αληθινά, πόσα φανταστικά, ποιος ξέρει; – που αποτελούν τα νήματα ενός δικτύου συνωμοσίας, που μόνο σ' αυτή την εποχή της προχωρημένης τεχνολογίας μπορεί να υπάρξουν.

Φρικιαστικές μέθοδοι δολοφονίας – όπως η αυτοανάφλεξη – που χρησιμοποιούνται από κυβερνητικούς δολοφόνους ενάντια σ' όσους απειλούν την ασφάλεια της υπερμυστικής οργάνωσης, τρομακτικές πρόοδοι στο νοητικό έλεγχο ανθρώπων από υπηρεσίες όπως η CIA, που τις χρησιμοποιούν για να δημιουργήσουν μια τάξη άμυαλων ρομπότ, αποκαλύψεις για μια μυστική συνεργασία στο διάστημα ανάμεσα στις ΗΠΑ και τη Ρωσία, που συνεχίζεται εδώ και δεκαετίες, περίεργα πράγματα στη Σελήνη και στον Άρη, που κρύβονται από τα μέση ενημέρωσης, κάνουν το βιβλίο να ακροβατεί ανάμεσα στο χώρο της τολμηρής δημοσιογραφίας και της επιστημονικής φαντασίας...

Ας επιχειρήσουμε όμως καλύτερα ένα οδοιπορικό μέσα από τις σελίδες του βιβλίου στο τεντωμένο σκοινί, που μας προτείνει ο συγγραφέας.

«Ο Όττο Μπάϊντερ ήταν μέλος της διαστημικής ομάδας της NASA. Αυτός ήταν που δήλωσε, ότι η NASA απάλειψε σημαντικά στοιχεία από το διάλογο, ανάμεσα στο Κέντρο Ελέγχου και τον Απόλλωνα 11 – το διαστημόπλοιο, που μετέφερε τον Μπαζ Ώλντριν και το Νηλ Άρμστρογκ στο φεγγάρι – και ότι αυτά τα τμήματα απαλείφτηκαν και από τα επίσημα αρχεία».

*Ο Μπάϊντερ προσθέτει, ότι αυτά συνέβησαν, όταν ο Ώλντριν και ο Άρμστρογκ περπατούσαν σε κάποια απόσταση από τη σεληνάκατο. Ο Άρμοστρογκ έσφιξε ταραγμένος το χέρι του Ώλντριν και φώναξε: **«Τι είναι αυτό; Τι διάβολο ήταν αυτό; Θέλω να μάθω».***

Τότε σύμφωνα με τον Μπάϊντερ έγινε ο ακόλουθος διάλογος.

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ: Τι υπάρχει εκεί... βλάβη... Κέντρο Ελέγχου καλεί Απόλλωνα 11...

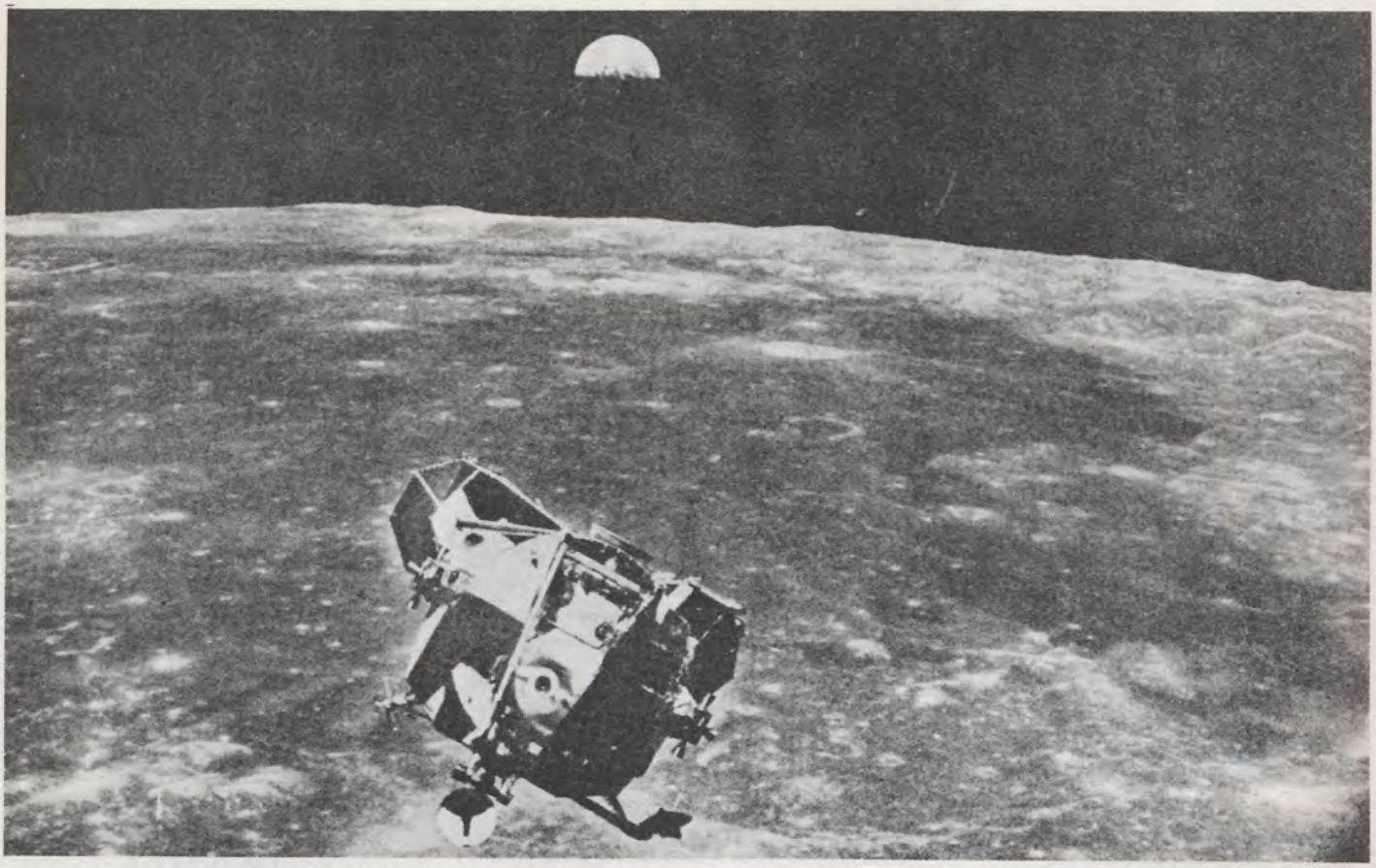
ΑΠΟΛΛΩΝ 11: Είναι τεράστια κύριε... πελώρια. Ω Θεέ μου, δε θα το πιστεύατε!.. Υπάρχουν άλλα διαστημόπλοια εδώ πάνω σας λέω... αραδιασμένα από την άλλη μεριά στην άκρη του κρατήρα... είναι εδώ στο φεγγάρι και μας παρακολουθούν».

Η NASA, όπως είναι φυσικό, δεν επιβεβαίωσε ποτέ την ιστορία μετά τον Μπάϊντερ, αλλά ο Ώλντριν άρχισε μετά από λίγο να παραπονιέται έντονα, ότι η NASA τον είχε χρησιμοποιήσει σαν «πλασιέ». Μετά το ταξίδι του στο φεγγάρι άρχισε να πίνει πολύ, και δυο χρόνια αργότερα μπήκε σε νοσοκομείο υποφέροντας από «συγκινησιακή κατάθλιψη».

Ο Έντγκαρ Μίτσελ, που ταξίδεψε στη Σελήνη με τον Απόλλωνα το Φλεβάρη του '71, παραιτήθηκε κι αυτός μετά από ένα χρόνο για να αφοσιωθεί στην παραψυχολογία και ο Μπομπ Γκροντίν, ένας άλλος από τους αστροναύτες που ταξίδεψαν στο φεγγάρι, είπε σ' ένα δημοσιογράφο της «Σκέπτρ Τελεβίζιον»:

«Νομίζετε ότι χρειάζονται όλα αυτά τα σιδερικά κάτω στη Φλόριντα μόνο και μόνο για ν' ανεβάσουν εκεί πάνω δυο άτομα μέσα σ' ένα ποδήλατο; Ξέρεις γιατί μας θέλουν εμάς; Για δημόσιες σχέσεις, για νάχουν μια βιτρίνα για όλα αυτά τα μηχανήματα που εξαπολύουν στο διάστημα. Θεαματικές επιδείξεις, που τους δίνεται μεγάλη δημοσιότητα για να δικαιολογήσουν τα δισεκατομμύρια, που ξοδεύονται στη δια-

digitized by greekrcm.gr



Όλη η ανθρωπότητα κρατούσε την αναπνοή της όταν το καλοκαίρι του 1969 κατέβαιναν με την σεληνάκατο οι ΠΡΩΤΟΙ (;) άνθρωποι στην ΣΕΛΗΝΗ. Όλοι θυμούνται (και οι Έλληνες φυσικά) μαγεμένοι το ασύληπτο θέαμα (φωτογραφία). Όσοι είναι σήμερα 30 και παραπάνω χρόνων θυμούνται. Ήταν κάτι το ονειρώδες, κάτι που έκανε ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ανθρώπους κάθε χρώματος, αντιλήψεων, φύλλου, ηλικίας κλπ. κλπ., να τρέξουν εκστατικοί στην τηλεόραση να δουν την ΠΡΟΣΕΛΗΝΩΣΗ!!

Ήταν «ΦΑΡΣΑ» όμως; Δηλαδή είχε ΞΑΝΑΓΙΝΕΙ εν αγνοία μας;

στημική έρευνα».

Είναι εκπληκτικές οι αλλαγές προσωπικότητας, που παρουσίασαν οι αστροναύτες, που πήγαν στο φεγγάρι γνωρίζοντας μερικές από τις εκπλήξεις της «Εναλλακτικής Λύσης 3».

Τι ακριβώς όμως είναι η περίεργη αυτή «αλτερνατίβα;»

Είναι πιθανότατα, ένα μικρό μέρος της ανθρώπινης φυλής, που θα αποτελείται από επιλεγμένα άτομα, να ζήσει μετά την καταστροφή της Γης σ' έναν άλλο πλανήτη.

Και σύμφωνα πάντα με τις ίδιες πληροφορίες, οι άποικοι θα είναι «σκλάβοι», που έχουν υποστεί «νοητικό έλεγχο» και ένας αριθμός «επιλεγμένων αφεντικών».

Η ΠΡΟΣΕΛΗΝΩΣΗ ΗΤΑΝ ΜΙΑ ΠΑΝΤΟΜΙΜΑ;

Αλλά δεν είναι μόνο οι άνθρωποι - ρομπότ που υφίστανται νοητικό έλεγχο. Είκοσι ένας επιστήμονες και ακαδημαικοί εξαφανίστηκαν κάτω από μυστηριώδεις συνθήκες. (Σε λίγο καιρό θα γράφουμε για ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ (!) ΕΞΑΦΑΝΙΣΕΙΣ ΑΓΓΛΩΝ επιστημόνων!) Όλοι είχαν πει στους συναδέλφους και τους γείτονές τους ότι πήγαιναν να δουλέψουν στο εξωτερικό. Το περίεργο είναι ότι οι περισσότεροι – όταν ακόμα έστελναν νέα στις οικογένειές τους – ταχυδρομούσαν φωτογραφίες, που, όταν συγκρίθηκαν από τους δημοσιογράφους, βρέθηκε ότι όλες, ενώ ήταν τραβηγμένες στο ύπαιθρο, υπήρχαν ακριβώς όμοια, τρία πουλιά στις ίδιες θέσεις. Ο ίδιος ήταν και ο σχηματισμός που παρουσίαζαν τα αραιά σύννεφα σ' όλες τις φωτογραφίες. Μια ιστορία διαρροής εγκεφάλων με φωτογραφίες, που είχαν τραβηχτεί μπροστά σ' ένα ζωγραφισμένο σκηνικό, μέσα σε στούντιο...

«Ξέρουμε ότι εδώ και πολλά χρόνια οι Υπερδυνάμεις κάνουν τεράστιες προσπάθειες να κρύψουν την πρόοδο, που έχουν κάνει στη διαστημική τεχνολογία. Είχαν αφήσει τον κόσμο να πιστεύει, ότι πρώτη αποστολή ζωντανού πλάσματος που στάλθηκε στο διάστημα, ήταν ένας σκύλος το 1958. Και όμως η αποστολή έγινε εφτά χρόνια μετά την εκτόξευση τεσσάρων πιθήκων – Άλμπερτ 1, 2, 3, 4 – στη στρατόσφαιρα σ' έναν πύραυλο V2WW

Ένα καίριο ερώτημα γεννιέται: Μήπως η προσσελήνωση, που είδαμε στα 1969, δεν ήταν παρά μια κυνική παντομίμα, που παίχτηκε κατόπιν κοινής συμφωνίας ανάμεσα στις δυο Υπερδυνάμεις, γιατί το 1969, ο άνθρωπος βρισκόταν στο φεγγάρι εδώ και δέκα σχεδόν χρόνια;

Ο ολοκληρωτικός κίνδυνος που απειλεί αυτό τον πλανήτη, όπως τον περιέγραψε ο Δρ. Καρλ Γκέρστάϊν είναι αρκετά τρομακτικός για να κάνει την Αμερική και τη Ρωσία να ξεχάσουν τις ευτελείς αντιζηλίες τους, σε μια απελπισμένη προσπάθεια να εξασφαλίσουν κάποιο μέλλον για την ανθρωπότητα».

Και το ντοκυμανταίρ με θέμα την «Έναλλακτική Λύση 3» βγήκε στον αέρα στις 20 Ιουνίου 1977, στο εξωτερικό.

«Δεν είναι απλή σύμπτωση», λέει ο συγγραφέας, «πυ δυο από τις χώρες όπου απαγορεύτηκε η μετάδοση του φιλμ ήταν η Αμερική και η Ρωσία – οι δυο κύριοι συνεργάτες αυτής της εκπληκτικής συνωμοσίας...».

Το ντοκυμανταίρ αυτό προτάθηκε επανειλημμένα στην πρώην ΕΡΤ αλλά απορρίφτηκε παρ' όλο που η τιμή του ήταν πολύ χαμηλή.

digitized by greekrcm.gr

Το αγωνιστικο προγραμμα της Ενωσης Μοντελιστων Ελλαδος

Πρωτάθλημα Φόρμουλα

24 Απριλίου: Αθήνα (Παλαιά Δειλινά)
29 Μαΐου: Θεσσαλονίκη
11 Σεπτεμβρίου: Θεσσαλονίκη
23 Οκτωβρίου: Θεσσαλονίκη
27 Νοεμβρίου: Αθήνα
(στο πρόγρμαμα ίσως υπάρξουν αλλαγές)

Πρωτάθλημα Μπάγκι

17 Απριλίου: Θεσσαλονίκη
15 Μαΐου: Θεσσαλονίκη
18 Σεπτεμβρίου: Θεσσαλονίκη
16 Οκτωβρίου: Θεσσαλονίκη
20 Νοεμβρίου: Θεσσαλονίκη
(στο πρόγραμμα ίσως υπάρξουν αλλαγές)

Πρωτάθλημα Ταχύπλοων

22 Μαΐου: Αγία Μαρίνα (Αττική)
26 Ιουνίου: Αγία Μαρίνα (Αττική)
9 Οκτωβρίου: Αγία Μαρίνα (Αττική)
6 Νοεμβρίου: Αγία Μαρίνα (Αττική)

Πρωτάθλημα Ιστιοπλοϊκών

3 Απριλίου: Ναυτικός Όμιλος Βουλιαγμένης
5 Ιουνίου: Ναυτικός Όμιλος Βουλιαγμένης
4 Σεπεμβρίου: Ναυτικός Όμιλος Βουλιαγμένης
2 Οκτωβρίου: Ναυτικός Όμιλος Βουλιαγμένης

Το τηλέφωνο της Λέσχης είναι 3600130

Το αγωνιστικό πρόγραμμα της Ένωσης Αερομοντελιστών Αθηνών

Αγώνες Πανελλήνιου Πρωταθλήματος

15 Μαΐου: F3A Αγώνας Πανελληνίου Πρωταθλήματος και Κριτηρίου (Σπάτα)
12 Ιουνίου: F3A Αγώνες Πανελληνίου Πρωταθλήματος (Σπάτα)
12 Ιουνίου: SPORT Ανεμόπτερο, Αγώνας Πανελληνίου Πρωταθλήματος (Σπάτα)
30 Σεπτεμβρίου: FAN FLY (Σπάτα)
23 Οκτωβρίου: SPORT Ανεμόπτερο (Σπάτα)
20 Νοεμβρίου: F3A Αγώνας Πανελληνίου Πρωταθλήματος.

Αγώνες Πανελληνίου Πρωταθλήματος εκτός Αττικής

24 Απριλίου: F3A, Κριτήριο - Πάτρα
25 Σεπτεμβίου: F3A SPORT, Θεσσαλονίκη
25 Μαΐου: F3A SPORT, Θεσσαλονίκη
30 Οκτωβρίου: F3A SPROT, Λάρισα
30 Οκτωβρίου: SPORT Ανεμόπτερο, Λάρισα

Τηλέφωνο Αερομοντελιστών 7235158

Είναι πασιφανές ότι η γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σ' όλες τις πηγές πληροφορόρησης είναι ένα από τα κλειδιά για την μελλοντική ανάπτυξη της οικονομίας και της τεχνολογίας.

Με στόχο την εξικοίωση και την ανάπτυξη της ευελιξίας του χρήστη στη Διεθνή on-line πληροφόρηση, διοργανώθηκαν στο Ίδρυμα Ερευνών στην Αθήνα 2 ημερίδες με θέμα πληροφόρηση «η αόρατη σύνθεση».

Με την βοήθεια 7 μικροϋπολογιστών Bull Micral 35, συνδεδεμένων με την Τράπεζα Πληροφοριών του Λουξεμβούργου, παρουσιάστηκαν τα πλεονεκτήματα της χρησιμοποίησης της on-line επικοινωνίας σε επιστημονικές και τεχνολογικές εφαρμογές.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑ ΓΝΩΣΤΩΝ

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο περιοδικό μας, για ένα χρόνο (6 τεύχη).
Σας έστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο ..... με το ποσό των 1.000 δρχ. αντί των 1.200 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____

_____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

Τ.Κ. _____

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο _____

_____

ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ Ρ/Σ ΚΑΙ... ΣΧΟΛΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑΣ!

Την ίδρυση Κέντρου Ελεύθερης Ραδιοφωνικής Δημιουργίας και Επιμόρφωσης και Πειραματικού Σταθμού Νεολαίας, ανακοίνωσε σε συνέντευξη Τύπου ο γενικός γραμματέας Νέας Γενιάς. Στην προσπάθεια αυτή συνεργάζονται το Κέντρο Μελετών και Αυτομόρφωσης (ΚΕΜΕΑ), δημοσιογράφοι, ραδιοερασιτέχνες και νέοι δημιουργοί. Σε πρώτη φάση το κέντρο θα λειτουργήσει σαν ένα ανοιχτό ελεύθερο πανεπιστήμιο, στο οποίο νέοι ερασιτέχνες αλλά και επαγγελματίες δημοσιογράφοι θα αποκτούν μια συστηματική παιδεία και ενημέρωση σε ό,τι αφορά το μέσον που λέγεται ραδιόφωνο.

Σε δεύτερη φάση το κέντρο, σε συνεργασία με το Πολιτικό Τμήμα της Νομικής και θα μετεξελιχτεί σε μια Σχολή Ραδιοφωνίας με στόχο την εκπαίδευση των νέων και των άλλων επαγγελματιών!

Το κέντρο θα στηρίζει τεχνικά και νομικά (άδειες) τις πρωτοβουλίες νέων ερασιτεχνών για το στήσιμο των δικών τους σταθμών σε πανελλαδική κλίμακα.

Κάθε ραδιοερασιτέχνης θα έχει τη δυνατότητα να κάνει ταχτικά ή έκτακτα προγράμματα και να εντάσσεται στον προγραμματισμό του σταθμού!

Όσοι ραδιοερασιτέχνες ή δημοσιογράφοι ενδιαφέρονται να πάρουν μέρος σ' όλη αυτή την προσπάθεια να απευθυνθούν στα γραφεία του ΚΕΜΕΑ στα τηλέφωνα 32.46.953, 32.46.957.

digitized by greekrcm.gr

Ο ΘΑΥΜΑΣΤΟΣ ΝΑΥΤΟΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΣ

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΦΙΛΟΥΣ ΚΑΙ... ΑΠΛΟΥΣ «ΓΝΩΣΤΟΥΣ» ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΥ

Γιά ναυτομοντελισμό καί γενικά γιά ἀγώνες καί κατασκευές ναυτομοντέλων, ἐχουμε μιλήσει μερικές φορές. Τό θέμα ὁμως εἶναι ἀνεξάντλητο. Ἔτσι κάθε τόσο θά ἐξετάζουμε καί θά ἀναλύουμε θέματα πού παρουσιάζουν μεγάλο ἐνδιαφέρον στή σειρά τών ἄρθρων γιά μοντελισμό.

Τά ναυτομοντέλα μπορούμε νά τά κατασκευάσουμε ἀπό ξ ύ λ ο, (συνήθως κόντρα πλακέ θαλάσσης) ἀπό π ο λ υ-ε σ τ έ ρ α καί ἀπό μ έ τ α λ ο. Τούς δύο πρώτους τρόπους κατασκευής τούς συναντάμε σχεδόν παντού. Ἡ χρήση τού μετάλου στήν κατασκευή ἀποφεύγεται λόγω τών πολλών δυσκολιών πού παρουσιάζει. Δηλαδή δυσκολίες στήν ἐπεξεργασία, μεγαλύτερο βάρος καί πρόβλημα στήν συγκόλληση τών διαφόρων μεταλικών τμημάτων τού μοντέλου.

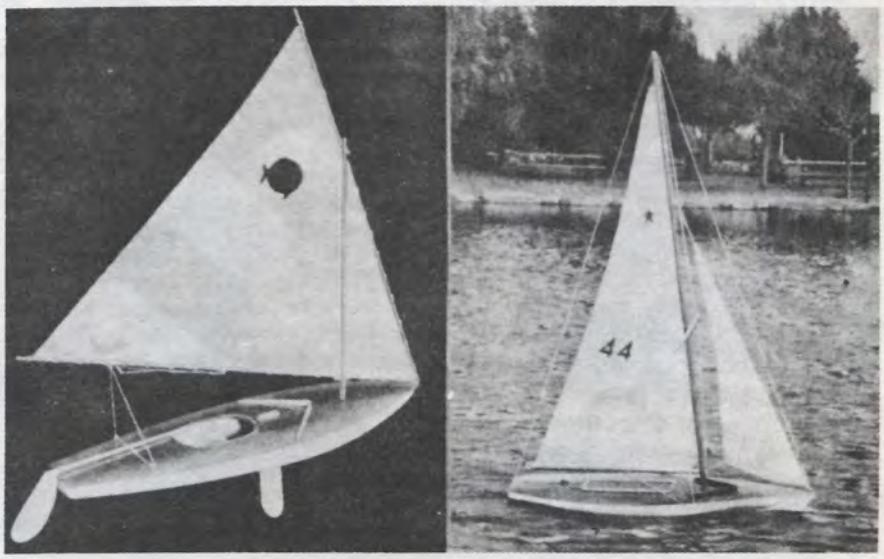
Ἔχουμε πεί ἐπίσης ὁτι τά ναυτομοντέλα γενικά τά ξεχωρίζουμε σέ τρεις μεγάλες κατηγορίες.

Στά Ἰ σ τ ι ο φ ὁ ρ α, στά Ἠ λ ε κ τ ρ ο κ ί ν η τ α καί στά Μ η χ α ν ο κ ί ν η τ α.

Τά Ἰστιοφόρα, χρησιμοποιούν γιά κινητήρια δύναμη τόν ἀέρα, τά ἠλεκτροκίνητα ἠλεκτρικό μοτέρ πού τροφοδοτείται μέ ρεύμα ἀπό μπαταρίες καί τέλος τά μηχανοκίνητα πού κινούνται μέ τή βοήθεια ἑνός κινητήρα ἐσωτερικής καύσης.

Καί οἱ τρεις κατηγορίες εἶναι τηλεκατευθυνόμενες.

Ὁ κάθε μοντελιστής μπορεί



Δύο μικρά μέν ἀλλά θαυμάσια μοντέλλα ἱστιοφόρων. Ἀριστερά μία κάπως φτηνή κατασκευή (ALCORT SUNFISH) καί δεξιά ἕνα μεγάλο τής κλάσης 1M. Αὐτό εἶναι τό STAR 30.

digitized by greekrcm.gr

βέβαια νά σχεδιάσει καί νά κατασκευάσει (έφ' όσον τού τό έπιτρέπουν οί γνώσεις του) ότιδήποτε μοντέλο τού άρέσει καί τόν εύχαριστεί. Όμως οί διάφοροι κατασκευαστές μοντέλων προγραμματίζουν τίς κατασκευές τους έτσι, πού τά μοντέλα τους νά πληρούν ορισμένες προδιαγραφές καί νά μπορούν εύκολα νά χαρακτηριστούν στή σωστή κατηγορία καί κλάση πού πραγματικά άνήκουν. Αύτό τό πράγμα ίσχύει καί στόν Αερομοντελισμό. Πολλοί θά άναρωτηθούν γιατί άραγε πάντοτε καταλήγουμε στίς περιγραφές μας σέ κατηγορίες κλάσεις καί γενικά περιορισμούς, πού άφορούν άγώνες μοντέλων.

Η άπάντηση είναι άπλή καί γνωστή στούς πιό παλιούς. Η φυσική έξέλιξη τού μοντελιστή είναι οί άγώνες. Έκεί, μέ τό

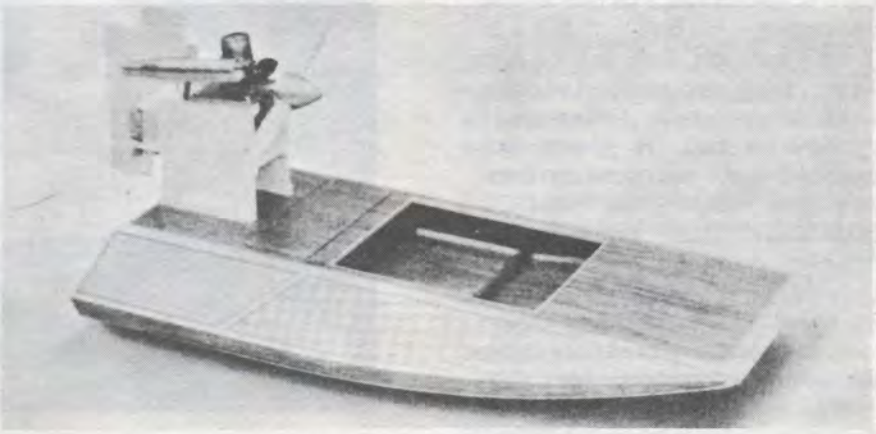
Άλλο ένα ναυτομοντέλο ύπό κλίμακα. Έχει μήκος 1 μέτρο περίπου καί μπορεί νά πλέει κανονικά καί μέ δικάναλη συσκευή τηλεκατεύθυνσης.

Άλλο ένα σκάφος τής κατηγορίας τών 3,5 κυβ. έκ. OUTBOARD. Έχει μήκος 61 έκ. καί πλάτος 31 έκατ.

συναγωνισμό πού έπικρατεί θά μπορέσει κάποιος νά δεί τά λάθη του, νά μετρήσει τίς δυνατότητές του καί φυσικά νά προσπαθήσει νά γίνει καλύτερος. Αύτός είναι ό σκοπός τών άγώνων φίλοι μας. Έξ άλλου ό συναγωνισμός αύτός έκτός άπό τούς μοντελιστές, προβληματίζει καί άπασχολεί τούς διάφορους κατασκευαστές τού εἰδους, έτσι ώστε μπορούμε νά πούμε ότι είναι ύπεύθυνος γιά τήν συνεχή βελτίωση μοντέλων, κινητήρων καί άξεσουάρ. Μήπως άλλωστε τό ίδιο δέν συμβαίνει μέ τούς άγώνες τών μεγάλων αύτοκινήτων ή σκαφών;

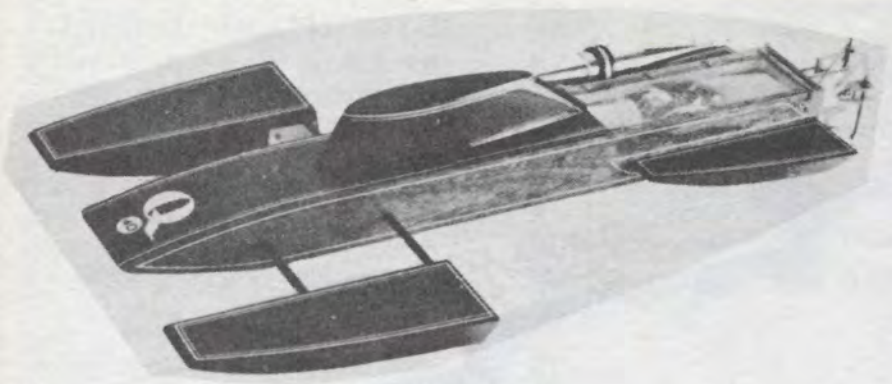
Από όλες αύτές τίς κατηγορίες τών ναυτομοντέλων μεγάλο ένδιαφέρον παρουσιάζουν τά μοντέλα ταχύτητας. Βέβαια γιά όσους έχουν παρακολουθήσει μόνο έλληνικούς άγώνες, διευκρινίζουμε ότι αύτά τά μοντέλα πού μέχρι τώρα βλέπαμε νά λαβαίνουν μέρος, δέν έχουν καμιά άπολύτως σχέση μέ τά πραγματικά μοντέλα ταχύτητας.

Στά διάφορα εύρωπαϊκά πρωταθλήματα τά όποία διεξάγονται βάσει τών κανονισμών τής Γερμανικής «NAVIGA», στούς άγώνες ταχύτητας τούς λεγόμενους «πέριξ τριγώνου», θά συναντήσουμε σκάφη τύπου SILAK, SHARK, SKUAI κλπ. τά όποία κυριαρχούν όδηγούμενα άπό ικανούς χειριστές, οί όποίοι τίς περισσότερες φορές καλύπτονται οίκονομικά καί τεχνικά άπό έταιρείες πού έχουν συμφέροντας άμεσα άπό τήν προβολή τών προϊόντων τους. Έτσι πίσω άπό τόν Ίταλό πρωταθλητή GIORGIO MERLOTTI κρύβεται μιά ολόκληρη έταιρεία κατασκευής κινητήρων μοντέ-



Έδώ βλέπουμε μία αεράκατο γιά κινητήρα 10 κυβικών έκατοστών. Κινείται άνετα μέ δικάναλη Τ Κ καί μπορεί νά κινηθεί στό νερό, στό χιόνι καί στό... γκαζόν.

digitized by greekrcm.gr



Στή φωτογραφία βλέπουμε ένα σκάφος μεγάλων ἐπιδόσεων. Φαίνονται οἱ πλωτήρες μπροστά καί πίσω. Σ' αὐτούς, ἐκτός βέβαια τής καρίνας, πλέει τό σκάφος πιό σίγουρα. Φαίνονται ἀκόμη ἡ κεραία, ἡ συντονισμένη ἐξάτμιση καί τό κάλυμμα τού κινητήρα. Τό μοντέλο αὐτό προορίζεται γιά κινητήρα COX. 049, δέχεται TIK 1 ἕως 2 καναλιών. Κατασκευαστικά εἶναι εὔκολο μοντέλο.

λων. Μ' αὐτό θέλουμε νά πούμε ὅτι ὁ ἑκάστοτε MERLOTTI δέν νοιάζεται ἀν στίς δοκιμαστικές «κάψει» τόν κινητήρα του ἡ σπάσει τό σκάφος του, τή στιγμή πού ξέρει ὅτι ἔχει ὅσες ρεζέρβες χρειαστεί καί πληρωμένες ἀπό ἄλλους. Νά ἕνας λόγος πού οἱ ξένοι προηγοῦνται.

Φανταστικές ταχύτητες ἐπιτυγχάνονται ἀπό τούς Ἀμερικάνους οἱ ὁποῖοι τρέχουν μέ σκάφη τύπου HYDROS ἡ HYDROPLANES.

Στήν φωτογραφία αὐτή βλέπουμε ἕνα ἱστιοφόρο τής κλάσης 1m (μέτρο). Ἔχει πλάτος 28 ἑκατοστά καί ὕψος ἱστού 170 ἑκατοστά. Τό σκάφος αὐτό μέ τά πανιά πού εἶναι ἀπό DACRON καί μέ τήν βοήθεια τοῦ ἀέρα, πλέει μέ τήν τηλεκατεύθυνση, μέ ἱκανοποιητική ταχύτητα

Ἔτσι βλέπουμε ὅτι ἔχουν τό παγκόσμιο ρεκόρ ταχύτητας σέ ναυτομοντέλο. Αὐτό εἶναι γύρω στά 90 ναυτικά μίλια τήν ὡρα!

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

ΕΝΑ ΧΟΜΠΥ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

KALFAKIS

ΟΙ ΠΡΩΤΟΠΟΡΟΙ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΙΣΜΟΥ

ΜΟΝΤΕΛΙΣΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ:
ΣΤΑΔΙΟΥ 48, ΕΝΤΟΣ ΣΤΟΑΣ,
ΤΗΛ.3215122, 6711501

ROCO Roco

ΤΡΑΙΝΑ

FLEISCHMANN

ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ ΚΑΡΑΒΕΛΛΕΣ ΚΑΙ ΠΛΟΙΑ
ΠΟΙΚΙΛΙΑ 120 ΣΧΕΔΙΩΝ !!!

ΠΑΝΩ ΑΠΟ 2000 ΕΙΔΗ ΣΕ
ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΟΝ
ΜΟΝΤΕΛΛΙΣΜΟ ΤΡΑΙΝΩΝ. ΕΚΘΕΣΗ
ΜΕ 280 ΜΗΧΑΝΕΣ 2000 ΒΑΓΟΝΙΑ
ΜΑΚΕΤΕΣ, ΣΚΗΝΙΚΑ, ΥΛΙΚΑ
ΔΕΝΔΡΑ, ΦΙΓΟΥΡΕΣ, ΚΛΠ

ΣΕΤ, ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ

ΣΤΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΑΣ ΔΙΔΟΝΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ ΜΕΓΑΛΟΙ ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ROCO (195 ΕΓΧΡ.ΣΕΛΙΔΕΣ)

digitized by greekrcm.gr

Στίς φωτογραφίες μπορούμε νά δούμε αύτού τού είδους τά σκάφη καί θά συμφωνήσετε όλοι γιά τήν ιδιόρυθμη καί ένδιαφέρουσα κατασκευή τους.

Ή κατασκευή αύτών τών κίτς είναι άρκετά εύκολη καί σχετικά φτηνή. Λέμε σχετικά, κρίνοντας άπό τά άλλα διάφορα πολυεστερικά μοντέλα πού συναντάμε στά μοντελιστικά καταστήματα. Τά ύλικά κατασκευής είναι άπό μαόνι καί κόντρα πλακέ θαλάσσης σέ ένα πολύ καλά δεμένο σύνολο. Τά μοντέλα αύτά μπορούμε νά τά βρούμε σέ διάφορα μεγέθη κατάλληλα γιά κινητήρες άπό 049 (0,8 κυβ. έκ.) έως 90 (15 κ. έκ.). Ή τιμή τους κυμαίνεται από 6.500 περίπου έως 40.000 δρχ.

Έξ ίσου μεγάλο ένδιαφέρον παρουσιάζει ή κατηγορία OUTBOARD. 20 πού έχει βασιστεί πάνω σέ έναν πραγματικό έξωλέμβιο κινητήρα 3,5 κυβικών έκατοστών μέ άγωνιστικές έπιδόσεις.

Ή εύκολία στή στήριξη τού κινητήρα πάνω στό σκάφος, είναι άκριβώς ή ίδια πού στηρίζεται ένας μεγάλος έξωλέμβιος καί ή έλειψη προβλημάτων όπως ή τοποθέτηση άξονα, κόμπλερ, τιμονιού καί εισαγωγής νερού πού παρουσιάζονται στά μοντέλα μέ τόν κινητήρα μέσα στό σκάφος, κάνουν πολλούς μοντελιστές νά τά προτιμούν.

Ή κατηγορία αύτή έχει τά μικρότερα προβλήματα καί άπαιτεί έλάχιστη συντήρηση σκάφους καί μηχανής.

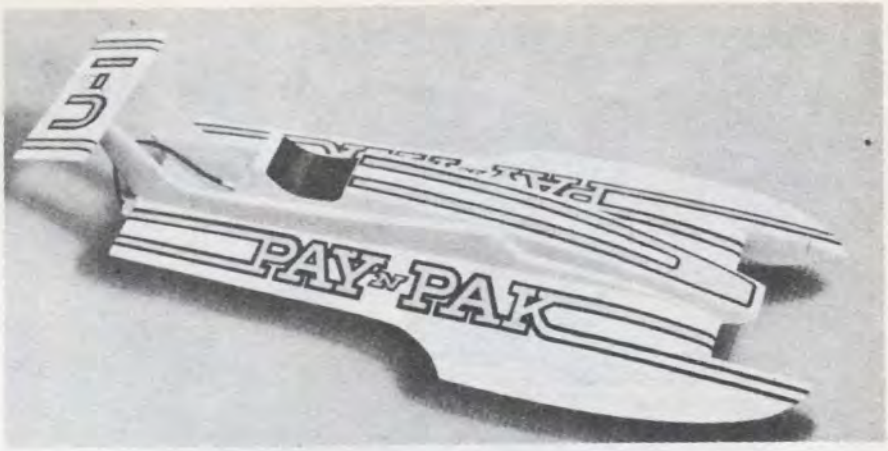
Άπό τό άλλο μέρος μέ ένα τέτοιο σκάφος μπορεί κάποιος νά διεκδικήσει μέ άπαιτήσεις μιά πολύ καλή θέση σέ άγωνιστική έκδήλωση.

Αύτή τή στιγμή ύπάρχουν δυό πολύ καλά σκάφη πού μπορούμε νά τά βρούμε στήν έλληνική άγορά. Τό HOTSHOT καί τό DRAGON FLY. Ό έξωλέμβιος κινητήρας προσφέρεται μέ δύο διαφορετικές μεταλλικές προπέλες (διαφορά στό «βήμα») άπό έλαφρό κράμα μετάλλου. Στοιχίζει γύρω στις 15.000 καί ή κάπως ύψηλή τιμή άγοράς φαίνεται λογική άν σκεφτεί κανείς ότι δέν χρειάζεται νά άγοράσει βολάν, άξονα, κόμπλερ, προπέλες, καί ένα σωρό άλλα άξεσουάρ πού προϋποθέτουν όσα τά μοντέλα πού έχουν έσωλέμβιο κινητήρα.

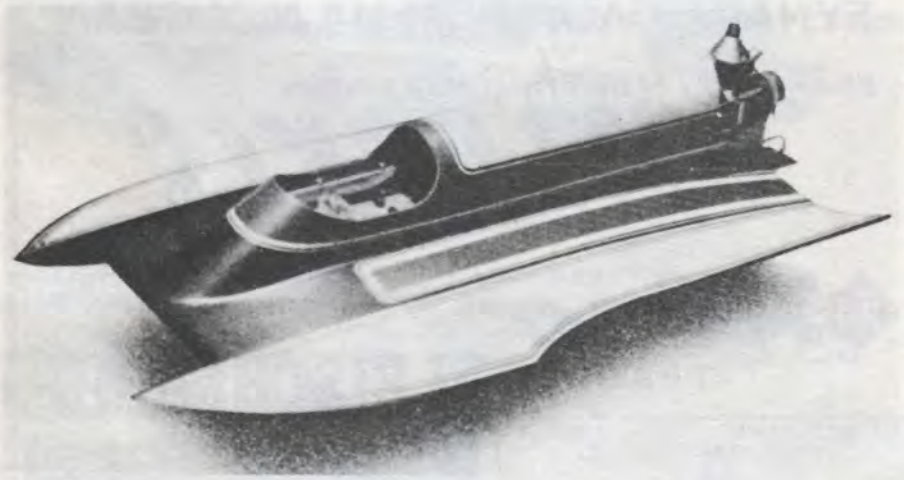
Άν ύπολογίσουμε λοιπόν όλα αύτά καταλήγουμε στό συμπέρασμα ότι οί έξωλέμβιος μάς έρχεται φθηνότερα. Βέβαια δέν μπαίνει σέ όποιοδήποτε σκάφος, άλλά μέ ένα μοντέλο είδικής κατασκευής κάνει θαύματα!

Σέ έπόμενο τεύχος τού ΝΕΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ θά δώσουμε λεπτομερή περιγραφή τέτοιας κατασκευής.

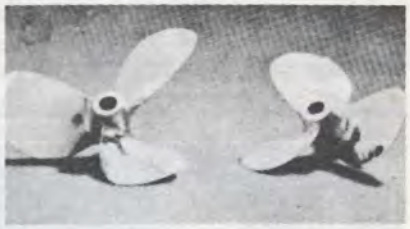
★★★



Στήν φωτογραφία μας, βλέπουμε άγωνιστικό σκάφος μέ κινητήρα 6,5 κυβικών έκατοστών. Μήκος 1 μέτρο, πλάτος 30 έκατοστά.



Νά τό DRAGON FLY σέ όλη του τήν μεγαλοπρέπεια. Διακρίνονται καθαρά οί ύδροδυναμικές του γραμμές καθώς καί ό έξωλέμβριος κινητήρας του.



Δύο τρίφτερες μπρούτζινες προπέλες ύψηλής άποστολής. Προσέξτε τό μεγάλο βήμα πού έχουν τά πτερύγιά τους. Τό μέγεθός τους σέ σχέση μ' αύτό πού βλέπουμε είναι σχεδόν τό ίδιο.

ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΘΑΥΜΑΣΙΟ ΤΕΥΧΟΣ ΤΟΥ Ν.Ε.

digitized by greekrcm.gr

Γαλλικό Ινστιτούτο

«Πρόκειται να πάω για σπουδές στο Πανεπιστήμιο της Σορβόνης στο Παρίσι. Θα ήθελα να μου γράψετε, τι απαιτείται για την εγγραφή μου στο πανεπιστήμιο αυτό. Τι απαιτείται από το υπουργείο Εξωτερικών, το υπουργείο Εθνικής Παιδείας και τη γαλλική πρεσβεία στην Αθήνα.

*** Θα πρέπει οπωσδήποτε να έχετε προσωπική επαφή με το Γαλλικό Ινστιτούτο Αθηνών (Σίνα 31, τηλ.: 3601.806) που είναι και το πλέον κατάλληλο για να σας δώσει λεπτομερείς απαντήσεις στα ερωτήματά σας.**

ΝΕΟΙ ΚΑΙ Η/Υ

Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΞΥΝΗ στην προσπάθειά του να προσφέρει υπηρεσίες στο χώρο της εκπαίδευσης συνεχίζει να οργανώνει για τους ΜΑΘΗΤΕΣ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΛΥΚΕΙΩΝ σεμινάρια πάνω στον προγραμματισμό Η/Υ.

Η ιδέα αυτή ξεκίνησε από την εμπειρία μας πάνω στο θέμα αυτό και από την επικοινωνία μας με εκατοντάδες νέους που έρχονται κοντά μας για να μάθουν.

Διαπιστώσαμε ότι οι νέοι είναι μαγεμένοι από το άκουσμα των λέξεων «Ηλεκτρονικός Υπολογιστής» αλλά δεν έχουν σχεδόν καμμιά κατατόπιση γι' αυτόν, τις δυνατότητές του, το πόσο πλέον έχει μπει στη ζωή μας, τα προβλήματά του και τις ανάγκες του.

Σκοπός μας είναι να φέρουμε τους μαθητές κοντά στον Υπολογιστή, γιατί είναι σίγουρο ότι θα τον αντιμετωπίσουν και θα τον χρησιμοποιήσουν. Θέλουμε επίσης να τους γνωρίσουμε τις μεγάλες δυνατότητές του και να τους κάνουμε να τον αγαπήσουν, (όχι από ανάγκη), αλλά, σαν απαραίτητο βοήθημα για την αυριανή τους εργασία ή την επιστημονική έρευνα.

Τα σεμινάρια γίνονται σε δύο κύκλους.

Ο πρώτος κύκλος απευθύνεται σε μαθητές αρχάριους στη χρήση των Η/Υ και έχει σαν σκοπό να τους δώσει στοιχεία της γλώσσας Προγραμματισμού BASIC και να τους βοηθήσει στη χρήση του δικού τους «Persoanal Computer».

Ο δεύτερος κύκλος απευθύνεται σε μαθητές που έχουν γνώση ορισμένων στοιχείων της γλώσσας Προγραμματισμού BASIC και έχει σκοπό να ολοκληρώσει τις γνώσεις αυτές και να τους δώσει τη δυνατότητα να φτιάχνουν από μόνοι τους προγράμματα αξιώσεων.

Τα τμήματα που θα λειτουργήσουν είναι:
– Πρωινά (08.00 - 10.00) για όσους στο σχολείο είναι απογευματινοί
– Απογευματινά (18.00 - 20.00) για όσους στο σχολείο τους είναι πρωινοί.

Η εκπαίδευση θα γίνει σε υπολογιστές Apple, IBM, PC.

Για κάθε πληροφορία: Τηλ. 3645111,2,3 - 4120088.

Τώρα αμέσως θα

κατασκευάζετε ραδιόφωνα, ενισχυτές, στερεοφωνικά, ασύρματους τηλέγραφους, ραδιφωνικούς πομπούς και άλλα,

Η ηλεκτρονική τα τελευταία χρόνια είναι συναρμολόγηση ετοίμων κομματιών. Ο ηλεκτρονικός, για να κατασκευάσει μια συσκευή, συναρμολογεί, με βάση τα σχέδια, τα διάφορα μικροεξαρτήματα μεταξύ τους. Γι' αυτό ακούτε νεαρούς - παιδιά να κατασκευάζουν ραδιόφωνα, ραδιοφωνικούς σταθμούς κλπ.

Τώρα ήρθε η ώρα και σεις να κάνετε τις δικές σας κατασκευές. Εύκολα, απλά, ασχολούμενος μόνο λίγες ώρες την βδομάδα, μέσα στο σπίτι σας. Με οδηγό τα σχέδια και τις οδηγίες μας, φτιάχνετε εσείς ο ίδιος ενισχυτές, συσκευές παραγωγής ήχων, ραδιόφωνα, ασύρματους τηλέγραφους, πομπούς κλπ.

Με το εκπληκτικό σύστημα της UNIECO διασκεδάχετε, μεθαίνετε, κερδίζετε.

Παρακαλώ ταχυδρομείστε μου στην παρακάτω διεύθυνση την σχεδιοθήκη των ηλεκτρονικών, καθώς και το αναλυτικό τεύχος ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ - UNIECO. Εσωκλείω 50 δρχ., σε γραμματόσημα, για έξοδα.

ΟΝΟΜ/ΠΩΝΥΜΟ .....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ .....
..... ΤΑΧ. ΚΩΔ. ..... ΤΗΛ. .....
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ .....

UNIECO
ΝΙΚΗΣ 13
ΣΥΝΤΑΓΜΑ - ΑΘΗΝΑ
Τ.Θ. 30508 100 33 ΑΘΗΝΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΜΕ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ
ΤΗΛΕΦ. 32 22 067

digitized by greekrcm.gr

ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΔΙΑΜΕΣΟΥ ΕΘΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΗΣ ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙΟΥ ΔΙΑ. ΒΑΣ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟ ΑΣΤΙΓΓΟΣ 3, ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ ΤΗΛ. 3242208-3242474

τώρα στο μοναστηράκι ο «ΒΑΣΙΛΗΣ»

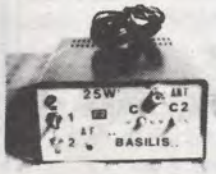
ΘΑ ΜΑΣ ΒΡΕΙΤΕ: ΑΣΤΙΓΓΟΣ 3-ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ ☎ 32.42.208-32.42.474

ΠΟΜΠΟΙ ΜΕ... ΑΔΕΙΑ!!!

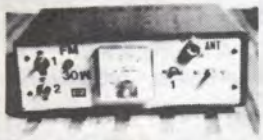
Από την «παρανομία»... στη νομιμοποίηση. Ρωτείστε, ενημερωθείτε!

ΕΤΟΙΜΟΙ ΠΟΜΠΟΙ FM 88-108 MHz ΜΕΤΑΒΛ. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ

Με λυχνίες



RF1: Πομπός 25W, εμβέλεια 30 χλμ. κλειστό κουτί, προστασία. Τιμή 12.500 δρχ. RCA εξαρτήματα, με κρύσταλλο και φίλτρα.



RF2: Πομπός 30W, εμβέλεια 40 χλμ. κλειστό κουτί, όργανο, προστασία. Τιμή 20.000 δρχ. RCA εξαρτήματα, με κρύσταλλο και φίλτρα.

RF3: Πομπός 35W, εμβέλεια 45 χλμ. κλειστό κουτί, όργανο, προστασία. Τιμή 25.000 δρχ. RCA εξαρτήματα, με κρύσταλλο και φίλτρα.

RF4: Πομπός 45W, εμβέλεια 50 χλμ., 2 στάδια, κλειστό κουτί, όργανο, προστασία. Τιμή: 30.000 δρχ. RCA εξαρτήματα, με κρύσταλλο και φίλτρα.

RF5: Πομπός 60W, εμβέλεια 80 χλμ., 3 στάδια, κλειστό κουτί, προστασία, υλικά σπέσιαλ RCA. Τιμή: 35.000 δρχ., με κρύσταλλο και φίλτρο.

RF6: Πομπός 120W, μεγάλης εμβέλειας κλειστό κουτί, 3 στάδια, προστασία, υλικά RCA. Τιμή: 65.000 δρχ. 829-6146-5763-EL84, με κρύσταλλο και φίλτρα.

Με τρανζίστορς

TRF1: Ταλαντωτής PALM ELECTRONIC FM, 2,2W, Max. 9-24V DC., προενίσχυση ακουστική. Τιμή: 1.300 δρχ.

TRF2: Ταλαντωτής PALM ELECTRONIC FM, 3,5W, max. 9-24V DC, σταθεροποίηση συχνότητας, οδηγεί άνετα linear FM μέχρι 15W. Τιμή: 2.350 δρχ.

TRF3: Ταλαντωτής PALM ELECTRONIC FM, 4W, max. 9-24V DC., προενίσχυση ακουστικής. Τιμή: 1.950 δρχ.

TRF4: Ταλαντωτής PALM ELECTRONIC FM, 4W, max. 9-25V DC., προενίσχυση ακουστικής. Τιμή: 1.900 δρχ.

Όσοι θα αγοράσουν από μας πομπούς για την ίδρυση και λειτουργία ραδιοφωνικών σταθμών (Δήμοι, Κοινότητες, Ραδιοερασιτέχνες), είναι κατασκευασμένοι με τις προδιαγραφές που ορίζει ο νόμος. Με την αγορά θα έχετε τεχνική υποστήριξη, εγκατάσταση ΔΩΡΕΑΝ, επισκευές ΔΩΡΕΑΝ και ΔΩΡΕΑΝ ό,τι έχει σχέση με την έκδοση άδειας, μια και είμαι μέλος, θα προωθώ τα αιτήματα των ραδιοερασιτεχνών και τηλεοπτικών μελών.

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΠΟΜΠΟΙ FM ΓΙΑ ΔΗΜΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΠΟΜΠΟΙ FM ΓΙΑ ΔΗΜΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ

60 Watts	150.000	300 Watts	400.000
80 Watts	220.000	400 Watts	500.000
120 Watts	250.000	800 Watts	750.000
150 Watts	280.000	1000 Watts	1.050.000
200 Watts	320.000	ΒΑΣΕΙΣ (4Ψ+250)	10.000

• Λειτουργία: 24 ώρες το 24ωρο. Κάθε πομπός περιλαμβάνει ψύξη, κεραία, κάθοδο, φίλτρα, κρύσταλλο, mixer με προενισχυτή για τη διαμόρφωση, εγκατάσταση και εγγύηση 5 χρόνια κομπλέ.

ΠΟΜΠΟΙ ΑΜ, 800-1750 KHZ Μεταβλητής συχνότητας

Πομπός ΑΜ, ισχύος 120W, μεγάλης εμβέλειας. Τιμή 45.000. 4X807-EL34-6L6 Λυχνίες, με κρύσταλλο και φίλτρα.

Πομπός ΑΜ, ισχύος 250W, μεγάλης εμβέλειας. Τιμή: 65.000 2X811-EL34-6L6, με κρύσταλλο και φίλτρα.

MINI ΜΙΚΡΟΠΟΜΠΟΙ Για ειδικές χρήσεις

Mini μικροπομπός χώρου, εμβέλειας 150m, ρυθμιζόμενη συχνότητα. Τιμή: 1.950 δρχ.

Μικροπομπός χώρου (σπέσιαλ ρυθμιζόμενη συχνότητα, εμβέλειας ; Τιμή: 3.250 δρχ.

Μικροπομπός τηλεφώνου, εμβέλειας 100m, ρυθμιζόμενη συχνότητα. Τιμή: 1.650 δρχ.

• ΟΛΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΜΑΣ ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ • ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ

digitized by greekrcm.gr

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΣΥΣΚΕΥΩΝ HI-FI

Α 3Α: «Π.ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» Lyric HiFi, Τηλ. 36.31.198 • AAL: ΕΦΤΑ ΑΕ, Τηλ. 77.02.332, 77.75.467 • ACOUSTAT: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» Lyric HiFi, Τηλ. 36.31.198 • A.D.C.: PHONEX ΑΕΒΕ, Τηλ. 67.22.753 • ADCOM: Βιντεορυθμός Ε.Π.Ε., Τηλ. 95.97.560 • ADVENT: ΑΞΑΡΛΗΣ Χ., Τηλ. 36.22.478 • AGFA: AGFA GEVAERT Τηλ. 57.42.315 • A.G.I.: SPZAUDIO, Τηλ. 82.36.225 • AIWA: SOUND HELLAS ΑΕ, Τηλ. 031-856.100, 856.200 • AKAI: HIFI ELECTRONICS Α.Ε. Τηλ. 32.43.480, 32.40.610, 32.79.079 • A.K.G. OMIKRON Α.Ε., Τηλ. 36.31.066, 36.37.979 • AKROUD: Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ Λυριψ Ηιφι, Τηλ. 36.31.198 • ALLSOP INC: ΤΕΛΕΣΤΑΡ Α.Ε. Τηλ. 36.15.447 • AL-PAGE: ΤΕΜΕΤ Ε.Π.Ε., Τηλ. 36.03.667 • ALPINE: ΤΕΜΕΤ ΕΠΕ, Τηλ. 36.03.667 • ALPHA: ΡΑΔΕΛΠΑ Α.Ε., Τηλ. 68.33.960 • ALPHASON: SPZAUDIO, Τηλ. 82.36.225 • ALTEC: OMIKRON Α.Ε., Τηλ. 36.37.979, 36.31.066 • AM: DELTASOUND, Τηλ.97.55.409, 97.08.642 • AMPEX: BON STUDIO, Τηλ. 36.02.942 • AMSTRAD: MICROPOLIS Α.Ε.Β.Ε., Τηλ. 36.33.357 • APT HOLMAN: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HIFI, Τηλ. 36.31.198 • APOLLON: ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ, Τηλ. 92.31.531, 92.38.653 • AR: RADIONET, Τηλ. 32.21.461 • A. & R. CAMPRIDGE: LYRIC HI-FI, Τηλ. 36.31.198, 36.31.324, 36.38.780 • ARC: SPZAUDIO, Τηλ. 82.36.225 • ARISTON SOZA MANUFACTURERS, Τηλ. 95.99.088, 95.22.283 • ARMSTRONG: AUDIOLAB AUDIO VIDEO CLUB, Τηλ. 36.31.324, 36.38.780 • ARROW: MASTER T.V.: Τηλ. 95.85.852 • ARTHUR MARTIN: Αφοι ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΒΕΕ, Τηλ. 22.35.101-10 • ASA: Αφοί ΣΥΜΕΩΝΙΔΗ Α.Ε., Τηλ. 92.28.163 • ASPEC: Αφοι ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ, Τηλ. 86.59.711, 86.14.945-7 • ATLAS: OMIKRON Α.Ε., Τηλ. 36.31.066, 36.37.979 • AUDAX: ΕΚΑΤΗ Ε.Π.Ε., Τηλ. 88.32.648, Λ. ΚΑΡΑΜΠΕΤΣΑΝΟΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 36.26.276 • AUDIO BRAIN: AUDIO BRAIN Ε.Π.Ε. Τηλ. 77.89.597, 77.96.465 • AUDIODAX: ΕΚΑΤΗ Ε.Π.Ε., Τηλ. 66.24.149, 88.32.648, Λ. ΚΑΡΑΜΠΕΤΣΑΝΟΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 36.26.276 • AUDIO GENERAL: «Δ & Ι. ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ», Τηλ. 32.55.991-4, 32.29.306 • AUDIO MAGNETICS: ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ Τηλ. 031-535.234 • AUDIO RESEARCH: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» Lyric Hi-Fi Τηλ. 3631.198 • AUDIO SPECTRUM: ΚΡΙΤΩΝ ΕΠΕ Τηλ. 8028406 • AUDIO TECHNICA: ΑΞΑΡΛΗΣ Χ. Α.Ε. Τηλ. 3615.483 • AUDIO TECHNICA (Μικρόφωνα): ΝΑΚΑΣ Κ. Τηλ. 3647.111-6 • AUDIODESIGN: BON STUDIO Τηλ. 3602.942 • AUDIOLINE: Αφοι ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΑΕ. Τηλ. 8659.711, 8614.045-7 • AUDIOVOX (USA): Τηλ. 9520.039 • AUTOSONIK: ΣΥΝΕΛΛΑΣ ΕΠΕ, Τηλ. 7751.232, 7751.236 • AUTOVOX: VOX ΕΠΕ., Τηλ. 9223.088, 9226.102.

Β BACKGROUND: ΣΤΕΡΕΟΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΟΕ., Τηλ. 7238.864 • BARCO: TELMACO ΗΛΕΚΤΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΕ., Τηλ. 3608.443-6 • BAROK: ΑΠ. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ, Τηλ. 8022.770 • BARON: ATHENS AUDIO CENTER «Π. ΑΠΟΣΤΟΛΕΡΗΣ», Τηλ. 8652.953 • BARTHE: AUDIO HiFi CENTER, Τηλ. 3600.887 • BASF: Dr. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε., Τηλ. 32970 • BEAM ACOUSTICS: SPZ AUDIO, Τηλ. 8236.225 • BECKER (Δ. Γερμανίας): BECKER HELLAS ΕΠΕ., Τηλ.9220.807, 9221.432 • BELLEX: DELTA SOUND CO, Τηλ. 9755.409, 9708.642 • BELTEK: NIK. Ι. ΘΕΟΧΑΡΑΚΗΣ Α.Ε., Τηλ. 5241.011 • BENYTONE: ΚΙΝΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο.Ε., Τηλ. 3606.998 • BETTER: Δ. ΓΕΩΡΓΑΝΟΣ, Τηλ. 9755.409, 9708.642 • BEYER: BON STUDIO, Τηλ. 3602.942, 3633.572 • BGW: SUPERSONIC, Τηλ. 3604.901, 3618146 • BIB: ΤΕΚ ΕΜΠΟΡΙΚΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΕ., Τηλ. 6429.033 • BLAUPUNKT: ΠΙΤΣΟΣ Α.Ε., Τηλ. 4912520 • Β & Ο: ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ, Τηλ 3627.697, 3606.543 • BINATONE: ACE, Κ. ΤΣΕΚΟΣ, Τηλ. 7291.814 • BOSE: BOSE GREECE B.V., Τηλ. 6721.200, 6472.511 • BRAUN: Ν.Α. ΛΑΓΟΥΣΗΣ Α.Ε., Τηλ. 3459.368, 3459.349 • BRIGES: ΣΤΕΡΕΟΦΩΝΙΑ, ΠΕΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Τηλ. 5908.393 • BRYSTON: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» Lyric HiFi, Τηλ. 3631.198 • Β & W: ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ., Τηλ. 9231.531, 9238.653 • BSR: PHONEX ΑΕΒΕ, Τηλ. 3232.256, 3230.337, 6722.753 • BURWEN: ΚΙΝΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο.Ε., Τηλ. 3606.998.

C CABRE: LUXOPHONE ΕΠΕ., Τηλ. 3220.714 • CADMOS: ACE, Κ. ΤΣΕΚΟΣ, Τηλ. 7291.814 • CANON: ΒΕΡΥΚΟΚΑΚΗΣ Α. Ε.Π.Ε., Τηλ. 3229.020 • CANTON: TESCO ΕΠΕ., Τηλ. (031) 272.073, 237.807 • CARDINAL: SOZA MANUFACTURES, Τηλ. 9599.088, 9522.283 • CARVER: LYRIC HI-FI, Τηλ. 3631.198 • CASTLE: LYRIC Hi-Fi, Τηλ. 3631.198 • CEARS: ATHENS AUDIO CENTER, ΑΠΟΣΤΟΛΕΡΗΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 8644.707 • CEC: ΒΑΣ. ΚΑΡΑΒΑΝΑΣ & ΣΙΑ ΕΠΕ., Τηλ. 6824.564 • CELEF: Τ.Ε.Ι.Π. Ο.Ε., Ι. ΤΣΙΛΑΦΑΚΗΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 8028.567 • CELESTION: CELTON ΕΠΕ., Τηλ. 6920.725, 6920.732 • CERWIN - WEGA: ΗΧΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΑΙΟΙΟΤΟΡΙΟΜ, Δ. ΖΑΓΚΟΤΣΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Τηλ. 031-265.272 • CJARTWELL: TEMET ΕΠΕ., Τηλ. 3603.667 • CIARE: LUXOPHONE ΕΠΕ., Τηλ. 3220.714 • CLARION: NIK. Ι. ΘΕΟΧΑΡΑΚΗΣ Α.Ε., Τηλ. 5241.011 • CLASSIC: BOSE GREECE B.V., Τηλ. 6721.200 • CONCERT: ATHENS AUDIO CENTER «Π. ΑΠΟΣΤΟΛΕΡΗΣ», Τηλ. 8652.953 • CONCORD: GRECON ELECTRONICS ΕΠΕ., (Ηράκλειο Κρήτης) Τηλ. 289.115, (Αθήνα) Τηλ. 4960.043 • CONDORE: ΕΚΑΤΗ ΕΠΕ., Τηλ. 6624.149, 8832.648, Λ. ΚΑΡΑΜΠΕΤΣΑΝΟΣ, Τηλ.3626.276 • CONION: ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.Β.Ε., Τηλ. 5229.649, 5238.752 • CONNOISSEUR: AUDIOLAB AUDIO VIDEO CLUB, Τηλ. 3631.324, 3638.780 • CRAIG: ALFA ELECTRONICS Ο.Ε., Τηλ. 3633.377 • GREEK AUDIO SYSTEM (CAS): Τ.Ε.Ι.Π. Ο.Ε., Ι. ΤΣΙΦΑΛΑΚΗΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 8028.567 • CREST: SUPERSONIC, Τηλ. 3604.901 • CRIMSON ELECTRIC: SPZAUDIO, Τηλ. 8236.225 • CROWN (ΙΑΠΩΝΙΑΣ) ΑΝΤΟΝΙΟ ΑΕΒΕ, Τηλ.5229.376 ΡΑΔΙΟΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΕΠΕ, Τηλ. 512.600, 525.250 • CROWN: Αμερικής) «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ.3631.198 • CVS: ΞΥΝΟΣ Α. • CYBERNET: «Ε. ΠΑΝΤΑΖΗ» Τηλ. (031) 211.807, 207.531.

D DAHLQUIST: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • DAIGO: ΑΝΤΟΝΙΟ ΑΕΒΕ, Τηλ. 5229.376, 5229.750 • DANSK: Ε. ΠΑΝΤΑΖΗΣ, Τηλ. (031) 211.807, 207.531 • DANTAX: ΗΧΗΤΙΚΗ Ε.Π.Ε., Τηλ. (031) 853647, 853603, 2020290, 2013714 • DAYSON: «ATHENS AUDIO CENTER», Π. ΑΠΟΣΤΟΛΕΡΗΣ Τηλ. 8652.953 • DECCA: AUDIOLAB, AUDIO VIDEO CLUB, Τηλ. 3631324, 3638780 • DENON (κασέτες): ΜΠΟΥΡΜΠΟΣ ΟΔΥΣΣΕΑΣ, Τηλ. 5229.750, 5229.376 • DENON: ΚΙΝΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο.Ε., Τηλ. (031) 263.697, 3606.998, 3627.436 • DIAMOND: ΒΑΤΣΕΛΑΣ Π. & ΣΙΑ Ο.Ε., Τηλ. 3621.931 • DISCWASHER: BOSTON HELLAS, Τηλ. 8613.232, 8658.714 • DNM: SPZUDIO, Τηλ. 8236.225 • DOCORDER: ΗΧΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΕ., Τηλ. (031) 67.536 • DUAL: Αφοι ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΒΕΕ., Τηλ. 2235.101-10 • DU PONT, Τηλ. 6833.641 • DX ANTENNA: ΤΕΛΕΣΑΤ Ε.Π.Ε., Τηλ. 6721.248 • DYNACORD: OMIKPON Α.Ε., Τηλ. 3631.066, 3637.979 • DYNACO: «Π.ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • DYNASONIC: ΕΛΙΝΑ ΑΒΕΕ., Τηλ.8220.037, 8830.312-3 • DYNAVECTOR: Χ. ΜΑΣΣΕΛΟΣ, Τηλ. 3221.903 • DYSON: ATHENS AUDIO CENTER Π. ΑΠΟΣΤΟΛΕΡΗΣ, Τηλ. 8652.953 • DYTRON: Σ.Π. ΔΗΜΟΛΑ & ΣΙΑ, Τηλ. 2013.459, 2287.210.

Ε EAGLE: AUDIOLAB AUDIO VIDEO CLUB, Τηλ.3631324, 3638780 • EARC: «Δ. & Ι. ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ», Τηλ. 3229.878, 3229.306 • ECO (Sady) ΕΚΟΠΛΑΣΤ ΕΠΕ., Τηλ. 5130.559, 5128.557 • EDWARDUS: Σ.Π. ΔΗΜΟΛΑ & ΣΙΑ, Τηλ. 2013.459, 2287.210 • ELECTROCOMPANIET: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • ELECTROVOICE: SIS HELLAS, Π. ΠΑΤΡΙΚΙΟΣ & ΣΙΑ ΕΠΕ, Τηλ.3626.937 • EMPIRE: ADAMCO Α.Ε., Τηλ. 6444.512 • EMT: ELECTRONICA Ο.Ε., Τηλ. 3628.482 • ESS: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • EXON 3XXX: LYXOPHONE ΕΠΕ., Τηλ. 3220.714 • EUMIG: Κ. ΜΑΝΩΛΙΔΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Τηλ. 3224.868.

F FAIR MATE: Αφοί ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ Α.Ε., Τηλ. 8659.711, 8614.047 • FANE: OMIKPON Α.Ε., Τηλ. 3631.066, 3637.979 • FARNEL-KF: Δ & Ι. ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ, • FERROGRAPH: AUDIOLAB AUDIO VIDEO CLUB, Τηλ. 3631.324, 3638.780 • FERGUSON: EUROTV, Τηλ. 9235.463 • FERGUSON, Τηλ. 2776.203 • FIDELITY: ΑΝΚΟ Α.Ε., Τηλ. 9236.861 • FISHER: ΗΧΗΤΙΚΗ ΕΠΕ., Τηλ. (031) 853.647, 853.603 - 2020.290, 2013.714 • FISHER (Αυτοκινήτου): ΣΥΝΕΛΛΑΣ ΕΠΕ., Τηλ. 7751.232, 7751.236 • FMACOUSTICS: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • FOSTEX: BON STUDIO, Τηλ. 3602.942, 3633.572 • FOURIER: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • FUBA: TELEFEX Α.Ε.Β.Ε., Τηλ. 4819.389, 4819.390, 9336.078 • FUJITSU TEN: Intermoto, Τηλ. 6719.059 • FUJI FUJI FILM Α.Ε., Τηλ. 4121, 4122.669, 3634.246 • FUJITSU TEN: Intermoto Α.Ε., Τηλ. 6719.059 • FUNAI: ΝΑΚΑΣ Κ., Τηλ. 3647.111-6 • ΦΩΤΟΚΙΝΗΤΑ LUXOPHONE ΕΠΕ., Τηλ. 3220.714.

G GALE: «Δ & Ι. ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ», Τηλ. 3255.991-4 • GAS: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • GENERAL: ΑΝΚΟ Α.Ε., Τηλ. 9236.861-9 • GENESIS: AUDIO HiFi CENTER, Τηλ. 3600.887 • GLANZ: AUDIO HiFi CENTER, Τηλ. 3600.887 • GLENBURN: PREFICO ΕΠΕ., Τηλ. 3232.256, 3226.513 • GOLDRING: SPZ AUDIO, Τηλ. 8236.225 • GOLDSTAR: ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕΒΕ, Τηλ. 5248.383 • GODWIN: STUDIO ONE-AUDIO CENTER, Τηλ. 5132.008, (031) 225.243, 270.644 • GOODMANS: Αφοί Γ. ΠΑΙΝΕΣΗ Ο.Ε., Τηλ. 5238.331, 5239.457 • GPE: «Δ & Ι. ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ», Τηλ. 3255.991-4 • GRACE: ΚΙΝΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο.Ε., Τηλ. (031) 263.697 - 3606.998 • GRAETZ: ΘΕΡΜΟΨΥΚΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε., Τηλ. 2816.256, 2810.442 • GRADO: ΚΡΙΤΩΝ ΕΠΕ., Τηλ. 8028.406 • GRAIG: ΑΞΑΡΛΗΣ Χ., Α.Ε., Τηλ. 3622.478 • GROOVAC: Χ. ΜΑΣΣΕΛΟΣ», Τηλ. 3221.903 • GRUNDIG: ΕΛΕΞ Α.Ε., Τηλ. 8075.403, 8075512, 3220.695.

Η HADCOCK: Χ. ΜΑΣΣΕΛΟΣ, Τηλ. 3221.903 • HAFLER: LYRIC HiFi Β. ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ, Τηλ. 8833.540 • HANDIC: ΣΥΝΕΛΛΑΣ Α.Ε., Τηλ. 7751.232, 7751.236 • HAPY TAPE: AGFA GEVAERT, Τηλ. 5742.315 • HARBERTH: ΑΞΑΡΛΗΣ Χ. Α.Ε., Τηλ. 3615.483 • HARMAN KARDON: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • HATCET, Τηλ. 2516.925 • HECO: ΒΕΛΣΑΝ Α.Ε., Τηλ. (031) 535.563 - 6831.215, 6821.617 • HELIUS: SPZAUDIO, Τηλ. 8236.225 • HEYBROOK: Ο. ΤΣΙΛΑΦΑΚΗ & ΣΙΑ, Τηλ. 8028.567 • Η.Η.: Π. ΔΑΜΙΑΝΑΚΟΣ, Τηλ. 6433.424, 6429.448 • HILETRON: LUXOPHONE ΕΠΕ., Τηλ. 3220.714 • HIRSCHMAN: INTERMOTO Α.Ε, Τηλ. 6719.059 • HITACHI: ΕΦΕΜ ΕΛΛΑΣ Α.Ε., Τηλ. 9231.783, 9238.166, 9233.469.

Ι ICN PROF: Γ. ΣΑΛΑΧΑΣ, Τηλ. 4177.610, 4121.171, 8659.505 • ILLINOIS: SOZA MANUFACTURES, Τηλ. 9599.088, 9522.283 • IMF: ΚΡΙΤΩΝ ΕΠΕ, Τηλ. 8028.406 • INFINITY: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • INPUT DESIGN: SPZ AUDIO, Τηλ. 8236.225 • INTERSONIC: Κ. ΒΛΑΣΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Τηλ. 2511.149, 2511.441 • IRTE: Intermoto, Τηλ. 6719.059 • Ι.Τ.Τ. ΒΙΟΜΕΤΑΛ ΕΣΚΙΜΟ ΑΒΕΕ, Τηλ. 2814.020, 2818.544 • ITV, Τηλ. 6810.678, 6822.600.

J JAMO: ΒΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕ., Τηλ. (031) 811.388, 846.057 • JAMO: HiFi HELLAS, ΚΩΝ/ΝΟΣ ΒΑΧΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Τηλ. 9920.992 • JBE: Ι.ΤΣΙΦΑΛΑΚΗΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 8028.567 • JBL: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • JELCO: ADAMCO Α.Ε., Τηλ. 6444.512 • JEMINI: ΣΤΕΡΕΟΦΩΝΙΑ, Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 5908.393 • JENSEN: ALFA ELECTRONICS Ο.Ε., Τηλ. 3633.377 • JVC NIVICO: «ΗΛΕΚΤΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΛΛΑΣ Α.Ε., Τηλ. 3239.341-7.

Κ K.E.F.: ELECTRONICA Ο.Ε., Τηλ. 3628.482 • KENWOOD: ΑΡΓΩ Α.Ε., Τηλ. 9590.720 • KINYO, Τηλ. 9755.409 • KLH: ΚΙΝΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο.Ε., Τηλ. (031) 263.697 - 3606.998 • KLIPSCH: HELLASOUND ΕΠΕ., Τηλ. 8610.583-4 • KOETSU: LYRIC HI-FI, Τηλ. 3631.198 • KODAK: KODAK (Near East), Τηλ. 6827.766, 6827.711 • KONICA: ΚΟΡΑΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΑΕΒΕ, Τηλ. 7222.544.

L LANDER: DELTA SOUND CO, Τηλ. 9755.409, 9708.642 • LANCELOT: YEMCO ΕΠΕ, Τηλ. 8810.309, 8811.409 • LEAK: HiFi ELECTRONICS Α.Ε., Τηλ. 3240.610 • LEE WAH: ΣΠ. ΔΗΜΟΛΑ & ΣΙΑ, Τηλ. 2013.459, 2287.210 • LENCO: VIDEOPHILE Δ. ΔΙΑΚΟΥΜΑΚΟΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 9708.811 • LENCO: ΚΩΝ/ΝΟΣ ΒΑΧΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Τηλ. 9920.992 • LENOXX: ΒΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Ε.Π.Ε., Τηλ. (031) 811.388, 846.057 • LENTEK: Χ. ΜΑΣΣΕΛΟΣ, Τηλ. 3221.903 • LINDEX: ΣΤΕΡΕΟΦΩΝΙΑ, ΠΕΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 5908.393 • LINN SONDEK: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • LOGIC: AUDIOLAB AUDIO VIDEO CLUB, Τηλ. 3631.324, 3638.780 • LOEWE OPTA, Τηλ. 5615.201 • LUXMAN: ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ, Τηλ. 9231.531, 9238.653 • LUXOR: ELINDA Α.Β.Ε., Τηλ. 2825.935.

Μ MAGDOMS: Ρ.Σ. ΛΕΩΝ & ΣΙΑ ΟΕ, Τηλ. (031) 227.103, ΑΘ. Ε. ΚΑΒΟΥΚΛΗΣ ΑΕ, Τηλ. 8220.860 • MAGNA PANCOR ΑΒΕΕ, Τηλ. 3243.480 • MAGNAT: ACE ΕΠΕ, Τηλ. 6932.516 • MAGNEX: TALER ΕΠΕ, ΤΑΣΟΣ ΛΕΡΤΑΣ & ΣΙΑ, Τηλ. 8824.078, 8834.794 • MAGLI: ΒΑΤΣΕΛΑΣ Π. & ΣΙΑ, Τηλ. 3621.931 • MAGNEPAN: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • MAJOR: ΗΧΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΕ Π.Π., Τηλ. (031) 267.536 • MALLORY: Γ. & Λ. ΗΣΑΪΑΔΗΣ Ο.Ε., Τηλ. 9225.211-3 • MARANTZ: ADAMCO Α.Ε., Τηλ. 6444.512 • MARELCO ELECTR.: RADIONET, Τηλ. 3221.461 • MARK LEVINSON: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • MARK II: Α. ΚΑΦΕΤΖΟΠΟΥΛΟΣ, Ε. ΧΑΤΖΕΛΟΣ, Τηλ.3234.032, 830.985 • MARTIN: BOSTON HELLAS, Τηλ. 8613.232, 858.714 • MAYWARE: SPZAUDIO, Τηλ. 8236.225 • MAXEEDER: Αφοί ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ Α.Ε., Τηλ. 8659.711, 8614.047 • MAXELL: ΦΙΛ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Α.Ε., Τηλ. 9510.918 • MC INTOSH: ELECTRONICA Ο.Ε., Τηλ. 3628.482 • MELODY: ΙΑΚΩΒΙΔΗΣ, Τηλ. 3246.182 • MEMORY SOUND: ΚΑΒΟΥΚΛΗΣ Α.Ε., Τηλ. 8220.860 • MERIDIAN: Χ. ΜΑΣΣΕΛΟΣ, Τηλ. 3221.903 • MERCO: ΒΑΤΣΕΛΑΣ Π. & ΣΙΑ, Τηλ. 3621.931 • MERLIN: Δ. & Ι. ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ, Τηλ. 3255.991-4, 3229.306 • METZ (Δ. Γερμ.) TELEFEX Α.Ε.Β.Ε., Τηλ. 4817.946, 4821.368, 9336.078 • MICHEL: AUDIO HiFi CENTER, Τηλ. 3600.887 • MICRO: Σ. Π. ΔΗΜΟΛΑ & ΣΙΑ, Τηλ. 2013.459, 2287.21 • MICRO SEIKI: Γ. Ι. ΗΣΑΪΑΔΗΣ Ο.Ε., Τηλ. 9225.211-3 • MIDAS: Ρ. Σ. ΛΕΩΝ & ΣΙΑ Ο.Ε., Τηλ. (031) 227.103 • MINOLTA: PRISMA, Γ. ΚΑΠΟΥΑΝΟ & ΣΙΑ Ο.Ε., Τηλ. 3211.048, 3211.289 • MISSION: ΚΙΝΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο.Ε., Τηλ. 3606.998, 3627.438 - 263.697 • MITSUBISHI: TENORA Α.Ε., Τηλ. 5220.259, 5248.326 • MM: Κ. ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Τηλ. 2511.149, 2511.441 • MONITOR AUDIO: STUDIO STEREO HiFi, Δ. ΑΝΤΩΝΟΓΛΟΥ ΕΠΕ., Τηλ. 3614.494 • MORDAUNT SHORT: Χ. ΜΑΣΣΕΛΟΣ, Τηλ. 3221.903 • MOTOROLLA (Ραδιομαγνητόφωνα), Τηλ. 3235.678, 9219.422 • MOTOROLA (Μεγάφωνα): OMIKPON Α.Ε., Τηλ. 3631.066, 3637.979 • MUSIC AIR: ΚΙΝΟΤΕΧΝΙΚΗ Ο.Ε., Τηλ. (031) 263.697 - 3606.998 • MUSICAL FIDELITY: SPZAUDIO, Τηλ. 8236.225.

Ν N.A.D.: HELLASOUND ΕΠΕ., Τηλ. 8610.583-4 • NAIM AUDIO: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • NAGRA: ΣΤΑΥΡΙΑΝΙΔΗΣ, Τηλ. 7782.938 • NAGAOKA: STAREN HELLAS, Σ. ΠΟΥΛΟΓΛΟΥ & ΣΙΑ Ο.Ε., Τηλ. 3220.742, 3225.180 • NAKAMICHI: «Π. ΚΑΚΑΔΕΛΗΣ» LYRIC HiFi, Τηλ. 3631.198 • NATIONAL: BIANE Α.Ε. Τηλ. 3609.621-4 - (031) 429.141-2 •

Τα τηλέφωνα των υπόλοιπων Αντιπροσωπειών θα δημοσιευθούν στο ερχόμενο τεύχος.

digitized by greekrcm.gr

Με το περισκόπιο της Επιστήμης

Οι αρχαίοι Ρωμαίοι και τα μαθηματικά

Έχουν γραφτεί πολλά υπέρ και κατά των αρχαίων Ρωμαίων. Έμειναν στην ιστορία για την κακογουστιά και την προχειρότητά τους σε κάθε έκφραση της τέχνης. Μεγάλα και ασουλούπωτα κτίρια, ανύπαρκτη «χάρη» στη γλυπτική κ.λπ.

Υπερείχαν όμως από τους δικούς μας προγόνους στην πολεμική τέχνη και στην πρακτικότητα του πνεύματος. Δυστυχώς όμως και αυτή την πρακτικότητα δεν την εφάρμοζαν παντού. Φαεινό παράδειγμα οι γνωστοί σε όλους μας ρωμαϊκοί αριθμοί, που τους χρησιμοποιούμε ακόμα και σήμερα. Στους υπολογισμούς όμως οι αριθμοί αυτοί είναι τελείως άχρηστοι και ακατάλληλοι. Φανταστείτε μια απλή πράξη πολλαπλασιασμού όπως το 234 επί 58 με ρωμαϊκά νούμερα. Σίγουρα θα σας έρθει τρέλα με όλες αυτές τις γραμμούλες και τα γράμματα. Το 234 γράφεται CCXXXIV και το 58 γράφεται LVIII. Πολλαπλασιάστε και αν βρείτε άκρη εύκολα, μας το λέτε. Σκεφτείτε λοιπόν πόσο θα δυσκολεύονταν και οι ίδιοι στις αριθμητικές πράξεις. Οι κύριες δυσκολίες που έπρεπε να υπερπηδηθούν σε κάθε υπολογισμό ήταν δύο: πρώτον η περίπλοκη γραφή και δεύτερον η παντελής έλλειψη του μηδέν σαν ψηφίο.

Ερευνητές προσπάθησαν κατά καιρούς να βρουν πώς έκαναν τους υπολογισμούς τους οι Ρωμαίοι, αλλά στάθηκε αδύνατον να βρουν άκρη. Μόνο η αρίθμηση έχει εξηγηθεί από τους ειδικούς σύμφωνα με την αντιστοιχία στο δεκαδικό μας σύστημα.

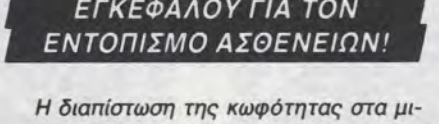
TELEFAX - TELEFAX

○ ***Η πασίγνωστη εταιρεία φωτογραφικών*** *Nikon δεν άντεξε στον πειρασμό και μπήκε στο χορό του βίντεο, παρουσιάζοντας πρόσφατα στη διεθνή αγορά ένα εικονοσκόπιο στο νέο φορμά των 8 μιλιμέτρ. Το VN-810 διαθέτει, φυσικά, όλα τα οπτικά μέρη της Nikon με τη γνωστή ποιότητά τους, ενώ τα ηλεκτρονικά μέρη είναι «φασόν», άγνωστο πού. Το νέο εικονοσκόπιο διαθέτει φυσικά αυτόματη εστίαση, δύο ταχύτητες και οι κριτικές που πήρε είναι ενθουσιώδεις.*

● *Η υψηλή πιστότητα μερικές φορές μπορεί να στοιχίζει πολύ ακριβά. Ένα ζευγάρι ηχεία, για παράδειγμα, μπορεί να κοστίζει ακόμα και 12.000 δολάρια. Ιδίως όταν κάθε ηχείο περιλαμβάνει πέντε μεγάφωνα, έχει τελεχειριζόμενη ισοστάθμιση, μικρά διαμαντάκια στο κέντρο του κάθε κώνου, αλλά και αντοχή σε ισχύ 700 Watt... Για όσους τυχόν ενδιαφέρονται, πρόκειται για το μοντέλο 550 της αμερικανικής εταιρείας Altec Lansing.*

● *Μια ευρωπαϊκή εταιρεία μηχανών γραφείου και υπολογιστών, η ιταλική Olivetti, και μια ιαπωνική εταιρεία που κινείται στον ίδιο περίπου χώρο, η Y - E Data, αποφάσισαν να ενώσουν τις δυνάμεις τους και να ιδρύσουν μελλοντικά μια νέα εταιρεία με έδρα το Τόκιο και όνομα το ελληνικό «Πήγασσος». Η νέα αυτή εταιρεία θα διαθέτει στην αγορά μια σειρά από φορητούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οι οποίοι θα κατασκευάζονται στην Ιαπωνία, και θα έχει σαν στόχο της τις 100.000 συσκευές το χρόνο. Το αρχικό κεφάλαιο της «Pegassus» θα είναι γύρω στα 300 εκατ. γιέν και οι νέοι υπολογιστές θα διανέμονται αποκλειστικά από το εμπορικό δίκτυο της Olivetti, με αντικειμενικό στόχο την προώθησή τους στα τέλη του χρόνου στην ευρωπαϊκή αγορά κι από το 1989 στη βορειοαμερικάνικη.*

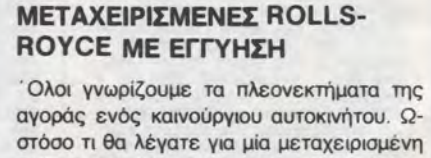
Με τη ραγδαία εξέλιξη στην τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών, κάποιες συσκευές που ως τώρα είχαν ικανοποιητικές επιδόσεις, μέρα με τη μέρα κρίνονται ανεπαρκείς, καθώς δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν τα πολλά πλεονεκτήματα του ισχυρότατου επεξεργαστή 80386. Η μία λύση είναι να αλλαχτεί ο υπολογιστής με κάποιον άλλο περισσότερο σύγχρονο. Η άλλη λύση είναι να προστεθεί η κάρτα Quad - 386XT σε οποιονδήποτε IBM PC, ή XT, που διαθέτει αποκλειστικά η ATKO Computers, Μεσογείων 74, τηλ.: 7784967. Η κάρτα αυτή διαθέτη επεξεργαστή στα 16 MHz, RAM 32-BIT επεκτεινόμενη στα 9 MB και με μια μικρή δαπάνη μπορεί να «τρέξει» πάμπολλα προγράμματα.



ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ!

Η διαπίστωση της κωφότητας στα μικρά παιδιά και η παρακολούθηση του θανατηφόρου ιού του AIDS είναι μόνο δύο από τους ρόλους που μπορεί να παίξει ένα νέο μηχάνημα που αναλύει τα κύματα του εγκεφάλου και τα μεταφράζει σε γραφική απεικόνιση πάνω σε οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή. Τα παιδιά που είναι πάρα πολύ μικρά για να μπορέσουν να εξηγήσουν τη δυσκολία που έχουν να ακούσουν, μπορούν να συνδεθούν με τον εξοπλισμό με ηλεκτρόδια και οι ενδείξεις διαβάζονται από τον χειριστή που δεν χρειάζεται να έχει καθόλου γνώσεις πάνω στον προγραμματισμό των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η συσκευή τελειοποιήθηκε από τον Δρα Γκάρυ Γκην, λέκτορα της φυσιολογίας στο Πανεπιστήμιο του Νιουκάσλ της Βορειοανατολικής Αγγλίας. Ο Δρ. Γκρην ανέφερε ότι εκτός του ότι προσφέρει ταχεία και ακριβή εκτίμηση της κατάστασης της ακοής ενός παιδιού μπορεί να εκτελέσει και τυποποιημένα ωτορινολαρυγγολογικά τεστ.

Ανάμεσα στους πρώτους αγοραστές του εξοπλισμού είναι και το Συμβούλιο Ιατρικών Ερευνών της Βρετανίας που θα τον χρησιμοποιήσει για την αξιολόγηση ατόμων που πάσχουν από AIDS. Η συσκευή που λειτουργεί με μικροϋπολογιστή θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιηθεί έξω από τον χώρο της ιατρικής, όπως π.χ. για ακουστικές και σεισμολογικής έρευνες, για την παρακολούθηση του θορύβου που προκαλείται από τη βιομηχανία και τον έλεγχο ηλεκτρονικών κυκλωμάτων. Θα ονομαστεί Σταθμός Εργασίας LAMBDA LSWS από το όνομα της εταιρίας που θα την παράγει, την LAMBDA MICROWAVE που εδρεύει στο Γκέητσχεντ της βορειοανατολικής Αγγλίας. Πληροφορίες για τον εξοπλισμό έχουν ήδη ζητηθεί από την Ελλάδα και τη Νορβηγία.



ΗΠΑ: ΝΕΟΣ ΠΥΡΑΥΛΟΣ ΑΠΟ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ

Το αμερικανικό πολεμικό ναυτικό πραγματοποίησε, με επιτυχία, την πρώτη δοκιμαστική εκτόξευση του νέου διηπειρωτικού πυραύλου «Τράιντεντ - 2», που εκτοξεύεται από υποβρύχιο.

Ο πύραυλος «Τράιντερ - 2» μπορεί να εξοπλιστεί με μέχρι δέκα πυρηνικές κεφαλές και έχει βεληνεκές 11 χιλιάδες χιλιόμετρα. Οι πύραυλοι πρόκειται να εγκατασταθούν σε υποβρύχια το 1989.

ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΕΣ ROLLS-ROYCE ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ

Όλοι γνωρίζουμε τα πλεονεκτήματα της αγοράς ενός καινούργιου αυτοκινήτου. Ωστόσο τι θα λέγατε για μία μεταχειρισμένη Rolls-Royce ή Bentley ηλικίας μέχρι 10 χρονών με μέχρι 80000 μίλια (130.000 km) στο κοντέρ και που η μηχανή της, η μετάδοση της κίνησης, η ανάρτηση και άλλα πολλά καλύπτονται από εγγύηση;

digitized by greekrcm.gr

ΜΙΣΗ ΩΡΑ... ΠΑΡΕΑ ΜΕ ΟΥΦΟ

Όπως αποκαλύπτει η βρετανική εφημερίδα «Σάντεϊ Μίρορ», «αγνώστου ταυτότητας αντικείμενο», γνωστό κοινώς ως «UFO», συνόδευσε επί μισή ώρα ένα «Μπόινγκ 747» των Ιαπωνικών Αερογραμμών JAL πάνω από τον εναέριο χώρο της Αλάσκα, παρά τις απεγνωσμένες προσπάθειες του πιλότου του Κεντζίγιου Τεράουτσι να το αποφύγει.

Το «UFO» εμφανίστηκε δίπλα ακριβώς

στο «Μπόινγκ 747», μόλις το τελευταίο εισήλθε από τον Καναδά στον εναέριο χώρο της Αλάσκας και σε ύψος περίπου 13.000 μέτρων, ενώ ο πιλότος πραγματοποιούσε τους τελευταίους ελέγχους πριν την προσγείωση στο αεροδρόμιο Ανκορέιτζ.

Είχε το σχήμα πούρου και το μέγεθός του ήταν ανάλογο με εκείνο της ατράκτου του «Μπόινγκ».

Ο πιλότος, για να το αποφύγει, έκανε έναν πλήρη κύκλο, αλλά το «UFO» παρέμεινε δίπλα του, παρά τη σχετική ασταθή πορεία του (του 747).

Στη συνέχεια, το «UFO» δεν εντοπίστηκε από τον πύργο ελέγχου, ο οποίος στο μεταξύ είχε ειδοποιηθεί.

Όμως δυο σταθμοί ανίχνευσης εντόπισαν το στίγμα του «UFO» στην οθόνη των ραντάρ τους.

Αξιοσημείωτο είναι, επίσης, ότι δυο άλλα αεροπλάνα, ένα της γραμμής και ένα στρατιωτικό τζετ, που πετούσαν σε κάποια απόσταση, είδαν μόνο το ιαπωνικό «Μπόινγκ», αλλά όχι και το «UFO».

Ολόκληρο το πλήρωμα του «Μπόινγκ 747» επιβεβαίωσε στις αμερικανικές αρχές της Αλάσκα πως το «UFO» τους ακολούθησε επί μισή ώρα και πως εξαφανίστηκε εξίσου απότομα, όπως είχε εμφανισθεί. Αναφέρθηκε, επίσης, πως κατά την παρουσία του είχε διαταραχθεί η ραδιοσυχνότητα του «Μπόινγκ».

Όπως δήλωσαν οι αμερικανικές αρχές το πλήρωμα του «Μπόινγκ» ήταν απόλυτα «φυσιολογικό, επαγγελματικό και λογικό» στις καταθέσεις του.

ΓΙΝΕΤΕ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ... ΧΩΡΙΣ ΣΤΑΘΜΟ!

Δωρεάν δοκιμές και εκπομπές σε «ιδιωτικό» (όχι ακριβώς) ραδιοσταθμό μπορούν να κάνουν όσοι φίλοι αναγνώστες θέλουν. Το τηλέφωνο είναι 3238025.

ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΒΗΜΑ ΣΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

Οι τεχνικοί της ΝΑΣΑ είχαν ανέκαθεν τη φιλοδοξία να κατασκευάσουν έναν μόνιμο διαστημικό σταθμό για τη μεταφορά και στάθμευση αστροναυτών και διαστημικών φορτίων.

Η φιλοδοξία αυτή σχεδόν ναυάγησε μετά την καταστροφή του διαστημικού λεωφορείου «Τσάλλεντζερ», τον Ιανουάριο 1986, και τις περικοπές στον προϋπολογισμό της Υπηρεσίας Αεροναυτικής και Διαστήματος στις οποίες προχώρησε το Κογκρέσο.

Τώρα η ΝΑΣΑ ελπίζει να κάνει τα πρώτα βήματα για την πραγματοποίηση του διαστημικού σταθμού. Σύμφωνα με τους σημερινούς υπολογισμούς της υπηρεσίας, ο σταθμός ενδέχεται να κοστίσει τουλάχιστον 12 δισ. δολάρια. Το σχέδιο προβλέπει την τοποθέτηση σε τροχιά ενός τεράστιου σταθμού που θα συναρμολογηθεί στο Διάστημα. Τελικά ο διαστημικός σταθμός προβλέπεται να έχει πλήρωμα από 6-8 αστροναύτες.

Το ερώτημα που τίθεται είναι αν η ΝΑΣΑ θα επαναλάβει τα σφάλματα του παρελθόντος. Όπως είπε ο ειδικός Τζων Πάικ: «Το μέγα ερώτημα για τον διαστημικό σταθμό είναι αν θα υπάρχει πραγματική ζήτηση γι' αυτόν ή αν οι αστροναύτες απλώς θα στρογγυλοκάθονται εκεί πάνω παίζοντας χαρτιά ή μετρώντας τους κτύπους της καρδιάς τους».

Στο θέμα του διαστημικού σταθμού, η ΝΑΣΑ, που έχει σήμερα τον ίδιο διοικητή (τον Τζαίημς Φλέτσερ), χρησιμοποιεί την ίδια μεθοδολογία. Αντιμετωπίζοντας παρόμοια προβλήματα προϋπολογισμού, η υπηρεσία υπόσχεται ότι ο σταθμός θα αποτελεί Ιπτάμενο Αστεροσκοπείο και εργαστήριο που θα εκτελεί επιστημονικά πειράματα σε διάφορους κλάδους. Επιπλέον θα αποτελεί και «εργοστάσιο» για τη χρήση ιδιωτικών επιχειρήσεων.

Αν οι Ηνωμένες Πολιτείες οργανώσουν επανδρωμένες πτήσεις στη Σελήνη ή στον Άρη, ο διαστημικός σταθμός κατ' ανάγκη θα χρησιμεύσει ως ενδιάμεσο σημείο, καθώς και ως σταθμός Ανεφοδιασμού ή Συναρμολόγησης.

Σημειωτέον ότι και το αμερικανικό Πεντάγωνο έχει εκδηλώσει το ενδιαφέρον του για τον διαστημικό σταθμό. Το ενδιαφέρον όμως αυτό έκανε πολλούς να χαρακτηρίσουν το έργο ως «Δούρειο ίππο της διαστημικής εποχής», από φόβο μήπως στην πραγματικότητα πρόκειται για στρατηγικό σταθμό με πολιτικό μανδύα.

digitized by greekrcm.gr

ΠΙΛΟΤΟΣ ΞΑΝΑΕΙΔΕ ΟΥΦΟ!

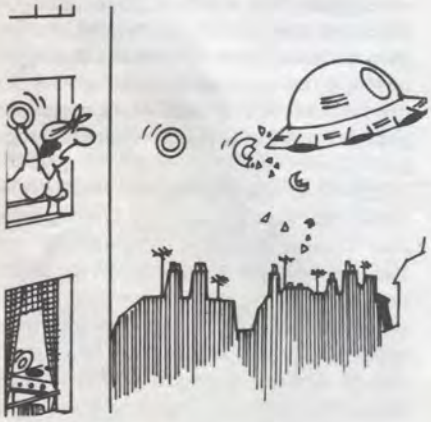
Πιλότος των ιαπωνικών αερογραμμών, είπε χτες ότι για δεύτερη φορά μέσα σε λίγους μήνες είχε συνάντηση με ATIA/UFO (άγνωστης ταυτότητας ιπτάμενο αντικείμενο – γνωστό και σαν ούφο).

Ο κυβερνήτης Κεντζίου Τεραούτσι και ο συγκυβερνήτης του μεταγωγικού αεροσκάφους της JAL, είπαν ότι είδαν «παράξενα φώτα» κατά τη διάρκεια της πτήσης τους από το Λονδίνο στο Ανκορέιτζ.

«Τα ασυνήθιστα αυτά φώτα έμοιαζαν να ανήκουν σε άγνωστο διαστημόπλοιο», γράφει στην αναφορά του, ο Ιάπωνας πιλότος, αλλά εκπρόσωπος της αμερικανικής ομοσπονδιακής πολιτικής αεροπορίας, είπε ότι μια απλή εξήγηση είναι αιωρούμενοι πάγοι που αντικατοπτρίζουν φως στην ατμόσφαιρα.

Ο Τεραούτσι, που είναι βετεράνος πιλότος, είπε πως είδε δυο φορές τα παράξενα φώτα το πρωί της Κυριακής, την πρώτη φορά επί 20 λεπτά και μετά για άλλα δέκα λεπτά, καθώς πετούσε σε ύψος περίπου 11.000 μέτρων.

Και στις 17 Νοεμβρίου ο Τεραούτσι είχε πάλι δει φωτεινά σημάδια και ένα σκάφος σαν δυο αεροπλάνα μεγάλο και επί 843 χιλιόμετρα πτήσης, καθώς πετούσε από το Ανκορέιτζ στην Ισλανδία.



Πόλεμος δυό κόσμων

«Ο ΝΕΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ» Διμηνιαίο Τεχνολογικό Περιοδικό. Τιμή 200 δρχ. Κυκλοφορεί εντός του πρώτου πενθήμερου κάθε ΑΠΡΙΛΙΟ, ΙΟΥΝΙΟ, ΑΥΓΟΥΣΤΟ, ΟΚΤΩΒΡΙΟ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟ, Ιδιοκτήτης/υπεύθυνος με το νόμο Κ. Γ. Λιόλιος - Θ. Αννίνου 21 - ΑΘΗΝΑ 174 55. Υπεύθυνος τυπογραφείου: Π. Οκτωράτος. Λ. Κηφισσού και Λένορμαν. ΙΟΥΝΙΟΣ/ΙΟΥΛΙΟΣ 1988 Γραφεία - Λογιστήριο - Ατελιέ: Μεϊντάνη 8 (Κουκάκι) 117 41 ΑΘΗΝΑ. Τηλ. 9221078 - 9222311. Ετήσια συνδρομή 1200 δρχ. ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΙΣ: 9221219.

και Ολίγη ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Νίκο Αδαμάκη. Αθήνα. Το τηλέφωνο της Ανεμολέσχης Αθήνας είναι: 7235158.

Δημοσθένη Καραγάτση. Έχουμε ήδη προγραμματίσει πολλά διαστημικά θέματα.

Γιάννη Καρυπάτο. Θεα/κη. Είναι αλήθεια. Θα γίνουν 25 ραδιοφωνικοί σταθμοί (Κρατικοί) σε νομούς που δεν υπάρχουν τώρα. Για την ακρίβεια θα είναι Δημοτικοί (Τοπική Αυτοδιοίκηση). Το κράτος θα βοηθήσει υλικά.

Φίλιππο Βασιλείου. Κοζάνη. Χαιρόμαστε που αρέσει και σε σας ΟΛΟ το περιοδικό. Ευχαριστούμε και εσάς για τα συγχαρητήρια. Φέιγ βολάν για να τά δώσετε στους συμμαθητές σας στείλαμε.

Με την ευκαιρία –γνωρίζουμε– πως όσοι φίλοι αναγνώστες θέλουν να λάβουν δωρεάν φέιγ - βολάν, μπορούν να μας γράψουν ή να μας τηλεφωνήσουν. Ευχαριστούμε εκ των προτέρων.

Γεώργο Λεονταρίδη. Φλώρινα. Η οδήγηση με αυτοκίνητο που έχει κίνηση και τους τέσσερις τροχούς είναι πιο ασφαλής. Ακόμη πιο ασφαλής είναι όταν επιπλέον και οι 4 τροχοί στρίβουν (διεύθυνση).

Μανώλη Γεωργίου Μυτιλήνη. Όσο το περιοδικό (ΝΕΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ) παραμένει διμηνιαίο η ετήσια συνδρομή κοστίζει 1200 δρχ. το χρόνο. Φυσικά όσοι έχουν πληρώσει 1000 δρχ. θα λάβουν ένα τεύχος λιγότερο ετησίως (5 αντί 6).

Νίκο Παναγιώτου. Κύπρος. Το ότι οι Τούρκοι έχουν κάμποσα αεροσκάφη παραπάνω από εμάς τους Έλληνες δεν σημαίνει τίποτε! Σε καμμία περίπτωση δεν θα μπορέσει να αδειάσει τα υπόλοιπα σύνορα της με τόσες εχθρικές προς αυτήν χώρες από αεροπλάνα, στρατό κλπ., σε περίπτωση πολέμου με την Ελλάδα. Εξ' άλλου ας μην ξεχνάμε τους Αρμενίους, Κούρδους που είναι διεκδικητικές, δυναμικές εθνικές μειονότητες και οι οποίες δημιουργούν από μικρά ως μεγάλα προβλήματα στους Τούρκους.

Στέφανο Ραπτόπουλο. Ιωάννινα. Το τηλέφωνο της Αερολέσχης Θεσσαλονίκης είναι 473747 και της Ένωσης Αλεξιπτωτιστών Αθήνας είναι 3223170.

Γιάννη Θεοδωρίδη Πάτρα. Το ότι τα MIG 25 ή 27 ή 29 είναι ταχύτατα δεν σημαίνει ότι είναι καλύτερα από άλλα δυτικά που μπορούν να αναπτύξουν ταχύτητες μικρότερες. Το σωστό, το πλήρες μαχητικό δεν το κάνει μόνο η ταχύτητα, αλλά και ο γενικός Ηλεκτρονικός εξοπλισμός ο οποίος μπορεί να φθάσει σε κόστος το... ίδιο(!) το αεροσκάφος. Φυσικά δεν μιλάμε μόνο για τις συσκευές επικοινωνίας (VHF, UHF κλπ), αλλά και τις συσκευές ραδιοναυσιπλοΐας, όπως και τις συσκευές αντιμέτρων αντι-αντιμέτρων, τα ειδικά πτητικά χαρακτηριστικά και άλλα πολλά. Εξ' άλλου η μέγιστη ταχύτητα δεν χρησιμεύει πολύ, πάντοτε, και οπουδήποτε.

Κώστα Λεγάκη. Οι συσκευές stereo NEC είναι από τα καλά μηχανήματα. Το ίδιο ισχύει και για τις ONKUO.

ΑΡΓΥΡΗ ΒΕΛΑΩΡΑ. Καρδίτσα. Φίλε μας ευχαριστούμε και σας για τα ενθουσιώδη σχόλια για το Ν.Ε. Όσο αφορά το αυτοκίνητο που θέλετε να φτιάξετε αν δεν έχετε α) τις γνώσεις β) το εξοπλισμένο εργαστήριο και γ) τα χρήματα μην το σκέπτεστε. Είναι καλύτερα. Φιλικά.

ΘΩΜΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗ. Δράμα. Πομπούς (περιγραφές) και δώσαμε και θα δημοσιεύσουμε στο (κοντινό) μέλλον. Ευχαριστούμε και σας.

Μανώλη Αποστόλου. Περαιάς. Μπορεί να σας δημιουργήσει απορία η απάντησή μας όμως κανείς υγιής σκεπτόμενος κοινός άνθρωπος δεν πρέπει να διαθέτει 90.000.000 για να αγοράσει ΕΝΑ αυτοκίνητο! Έστω και αν η μάρκα του είναι Πόρσε, Φερράρι, Ρολλς Ρόυς, Λαμποργκίνι κλπ. Φυσικά δεν μιλάμε για πολύ πολύ πλούσιους (Ροτσιλντ, Ντιπόν, Νιάρχους, Ωνάση, Κολοκοτρώνη, Πατέρα, Χανδρή και άλλους Έλληνες και ξένους εφοπλιστές ή επιχειρηματίες. Όσο για την Monteverdi είναι ελβετικό αυτοκίνητο σπορ μεγάλου κυβισμού.

Στέλιο Παπαδέα. Νάξος. Η... δυνατή ένταση ενός στερεοφωνικού συγκροτήματος δεν σημαίνει τίποτε για την ποιότητά του! Και το πιο φθηνό συγκρότημα μπορεί να βγάλει μεγάλη ένταση... Όσο για το HEINKEL πράγματι, ήταν από τα πρώτα τζετ μαχητικά, και ΟΧΙ το πρώτο.

Δημήτρη Μπαλτά ΠΕΙΡΑΙΑΣ. Ευχαριστούμε και σας για όσα καλά γράφετε για το Ν.Ε. Το γράμμα σας –όπως και των άλλων φίλων αναγνωστών – έχει ληφθεί υπόψιν.

ΑΝΤΙ ΝΑ ΨΑΧΝΕΤΕ ΕΣΕΙΣ ΣΤΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΣΑΣ, ΑΦΗΣΤΕ·ΤΟ ΝΑ ΕΡΧΕΤΑΙ ΕΚΕΙΝΟ ΣΕ ΣΑΣ. ΓΙΝΕΤΕ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ ΜΟΝΟ ΜΕ 1000... ΤΟ ΧΡΟΝΟ (αντι των 1200 και του ψαξιματος)

ΜΙΑ ΑΛΛΗ «ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ» ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΓΑΛΑΞΙΑ

Η ύπαρξη μια ιδιότυπης «ατμόσφαιρας» γύρω από το Γαλαξία μας και γύρω από τον πλησιέστερο προς εμάς Γαλαξία – το Νεφέλωμα της Ανδρομέδας – ανακάλυψαν επιστήμονες του Ραδιοαστρονομικού Ινστιτούτου της Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας, στο Χάρκοβο (ΡΩΣΙΑ).

Κατά τους επιστήμονες, οι διαστημικοί αυτοί σχηματισμοί περιβάλλονται από περίβλημα που αποτελείται από αραιό ιονισμένο υδρογόνο, που βρίσκεται κάτω από συνθήκες πολύ υψηλής θερμοκρασίας. Οι ειδικοί υποθέτουν επίσης ότι μεταξύ των δυο Γαλαξιών υπάρχει ένας αέριος διάδρομος, μέσα από τον οποίο το υδρογόνο διοχετεύεται από το δικό μας Γαλαξία στο τεράστιο Νεφέλωμα της Ανδρομέδας που έχει πιο ισχυρό πεδίο έλξης.

digitized by greekrcm.gr

OASIS
COMPUTER SYSTEMS

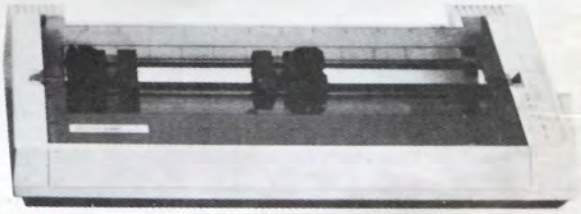
Σας προσφέρουμε

τους πιο δημοφιλείς υπολογιστές σε απίστευτα

ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ

AMSTRAD

PC-1512 PC-1640



DMP • 3160-4000

επίσης προσφέρουμε

ολοκληρωμένες λύσεις για:

- ΕΜΠ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
- ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
- ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
- ΕΡΓΟΛΗΠΤΕΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ.
- ΔΙΚΗΓΟΡΟΥΣ
- ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΟΥΣ
- ΙΑΤΡΟΥΣ
- ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
- VIDEO CLUB
- ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ
- ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ Κ.Α.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- AMSTRAD
- STAR
- CITIZEN

ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

OASIS

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΕΒΕ

ΜΑΡΝΗ 1 & ΠΑΤΗΣΙΩΝ (ΜΟΥΣΕΙΟ), 104 33 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 522.7591-2

digitized by greekrcm.gr

ΤΟ «PC MAGAZINE» ΣΑΣ ΟΔΗΓΕΙ ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΗ ΖΟΥΓΚΛΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ...

Η εξερεύνηση της αγοράς των PC είναι μια συγκεχυμένη και συνήθως διακινδυνευμένη προσπάθεια.
Εάν χάσετε το δρόμο σας, θα χάσετε πολύτιμο χρόνο. Μια λανθασμένη στροφή και θα χάσετε πολλά χρήματα.
Γι' αυτό και οι χρήστες της IBM και συμβατών PC στρέφονται προς το «PC Magazine». Το «PC Magazine» εξουδετερώνει τον κίνδυνο που αντιμετωπίζετε παίρνοντας αποφάσεις για αγορά προϊόντων με συγκριτικά άρθρα και εκτιμήσεις προϊόντων από τα PC Labs, όπου τα προϊόντα ελέγχονται με τον τρόπο που τα χρησιμοποιείτε καθημερινά. Είναι ο εξερευνητής προϊόντων που προστατεύει τις ανάγκες σας, και αυτές άλλων στην επιχείρησή σας.
Το «PC Magazine» σας καθοδηγεί στο μονοπάτι των νέων εφαρμογών με ειδικά άρθρα που θα σας βοηθήσουν να εκμεταλλευθείτε περισσότερο το σύστημά σας.
Το «PC Magazine» πηγαίνει ένα βήμα παραπάνω, καθοδηγώντας σας στη ζούγκλα των Η/Υ micro. Το «PC Magazine» σας βγάζει έξω από τη ζούγκλα του περιβάλλοντος των PC και αντιμετωπίζει τις καθημερινές σας ανάγκες.

Γίνετε συνδρομητής στο «Ελληνικό PC Magazine» σήμερα. Ετήσια συνδρομή: δρχ. 5.900. Στείλτε ταχ. επιταγή.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ Ε.Π.Ε.
ΛΕΩΦ. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ 387
163 46 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 9701015

ΕΛΛΗΝΙΚΟ PC MAGAZINE

Για κρίσεις προϊόντων που χρειάζεσθε

digitized by greekrcm.gr