

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο πρώτο - Ταλαντωτές Υ.Σ.

Άσκηση 1 ^η – Ταλαντωτής Colpitts με LFET	1
Άσκηση 2 ^η – Ταλαντωτής Colpitts με BJT κοινής βάσης	5
Άσκηση 3 ^η – Ταλαντωτής Colpitts με BJT κοινού εκπομπού	9
Άσκηση 4 ^η – Ταλαντωτής Colpitts με BJT κοινής βάσης	13
Άσκηση 5 ^η – Ταλαντωτής Colpitts με BJT κοινής βάσης	18
Άσκηση 6 ^η – Κρυσταλλικός JFET με επαγωγικό φορτίο	22
Άσκηση 7 ^η – Κρυσταλλικός ταλαντωτής BJT με συντονισμένο φορτίο	24
Άσκηση 8 ^η – Κρυσταλλικός ταλαντωτής BJT με απομόνωση φορτίου	28

Κεφάλαιο δεύτερο - Ταλαντωτές WIEN

Άσκηση 1 ^η – Ταλαντωτής με διακριτά στοιχεία	31
Άσκηση 2 ^η – Ταλαντωτής με διακριτά στοιχεία και AGC LED	37
Άσκηση 3 ^η – Ταλαντωτής με BJT και JFT	41
Άσκηση 4 ^η – Ταλαντωτής με T.E. και AGC λυχνία πυρακτώσεως	45
Άσκηση 5 ^η – Ταλαντωτής με T.E. και AGC με JFET	48
Άσκηση 6 ^η – Ταλαντωτής με T.E. και AGC με NTC θερμίστορ	52
Άσκηση 7 ^η – Ταλαντωτής με T.E. και AGC με διόδους	55
Άσκηση 8 ^η – Ταλαντωτής με T.E. και AGC με ρυθμιζόμενη ανάδραση	58
Άσκηση 9 ^η – Ταλαντωτής με T.E. και AGC JFET παράλληλα	62
Άσκηση 10 ^η – Ταλαντωτής με δύο T.E. και AGC JFET σειράς	65
Άσκηση 11 ^η – Ταλαντωτής με έλεγχο συχνότητας μιας αντίστασης	69
Άσκηση 12 ^η – Ταλαντωτής με μονοπολική τροφοδοσία	73
Άσκηση 13 ^η – Ταλαντωτής με T.E. και AGC JFET σειράς – παράλληλου	76
Άσκηση 14 ^η – Ταλαντωτής με δύο T.E. και AGC διόδους Zener	82
Άσκηση 15 ^η – Ταλαντωτής με δύο T.E. και AGC με πολωμένες διόδους	85

Κεφάλαιο τρίτο - Ταλαντωτές ελεγχόμενοι με τάση (V.C.O.)

Άσκηση 1 ^η – Ταλαντωτής με θετική τάση έλεγχου	89
Άσκηση 2 ^η – Ταλαντωτής με αρνητική τάση έλεγχου	95
Άσκηση 3 ^η – Μετατροπέας αρνητικής τάσης σε συχνότητα	99
Άσκηση 4 ^η – Ταλαντωτής με μονοπολική τροφοδοσία	105
Άσκηση 5 ^η – Ταλαντωτής με μονοπολική τροφοδοσία	110
Άσκηση 6 ^η – Μετατροπέας αρνητικής τάσης σε συχνότητα	114
Άσκηση 7 ^η – Μετατροπέας θετικής τάσης σε συχνότητα	120
Άσκηση 8 ^η – Μετατροπέας θετικής τάσης σε συχνότητα	124
Άσκηση 9 ^η – Ταλαντωτής με θετική τάση έλεγχου	128
Άσκηση 10 ^η – Μετατροπέας θετικής τάσης σε συχνότητα	132
Άσκηση 11 ^η – Ταλαντωτής με θετική τάση έλεγχου	137
Άσκηση 12 ^η – Ταλαντωτής με θετική τάση έλεγχου μεταβλητού DC.....	142
Άσκηση 13 ^η – Ταλαντωτής με θετική τάση έλεγχου	148
Άσκηση 14 ^η – Ταλαντωτής με θετική τάση έλεγχου	153
Άσκηση 15 ^η – Ταλαντωτής πριονωτών τάσεων με αρνητική τάση έλεγχου ...	159

Κεφάλαιο τέταρτο – Γεννήτριες κυματομορφών (F.G.)

Άσκηση 1 ^η – Γεννήτρια τετραγωνικών και τριγωνικών τάσεων	163
Άσκηση 2 ^η – Γεννήτρια τετραγωνικών και τριγωνικών τάσεων	167
Άσκηση 3 ^η – Γεννήτρια τριγωνικών τάσεων μεταβλητού πλάτους	172
Άσκηση 4 ^η – Μονοπολική γεννήτρια τετραγωνικών και τριγωνικών τάσεων	176
Άσκηση 5 ^η – Γεννήτρια συναρτήσεων με είσοδο AM διαμόρφωσης	180
Άσκηση 6 ^η – Γεννήτρια συναρτήσεων μεταβλητού DC	183
Άσκηση 7 ^η – Γεννήτρια τετραγωνικών και τριγωνικών τάσεων	186
Άσκηση 8 ^η – Γεννήτρια τετραγωνικών και θετικών τριγωνικών τάσεων.....	191
Άσκηση 9 ^η – Γεννήτρια τετραγωνικών και δύο τριγωνικών τάσεων	195
Άσκηση 10 ^η – Γεννήτρια συναρτήσεων με μεταβλητό πλάτος και συχ.	199

Κεφάλαιο πέμπτο – Ασταθείς πολυδονητές

Άσκηση 1 ^η – Ασταθής πολυδονητής με διπολικό 555	203
Άσκηση 2 ^η – Ασταθής πολυδονητής με διπολικό 555 και DC=50%	207
Άσκηση 3 ^η – Ασταθής πολυδονητής με διπολικό 555 και DC=50%	211
Άσκηση 4 ^η – Ασταθής πολυδονητής με το 555 μεταβλητού DC	214
Άσκηση 5 ^η – Ασταθής πολυδονητής με ελεγχόμενη συχνότητα από τάση ...	217
Άσκηση 6 ^η – Ασταθής πολυδονητής με 555 και DC=50%	221
Άσκηση 7 ^η – Γεννήτρια τριγωνικών παλμών μεταβλητής συμμετρίας	224
Άσκηση 8 ^η – Ασταθής πολυδονητής με το 555 μεταβλητού DC 1%-99% ...	227
Άσκηση 9 ^η – Ασταθής πολυδονητής με το 555 μεταβλητού DC 1%-99%	229
Άσκηση 10 ^η – Ασταθής πολυδονητής με ελεγχόμενο DC από τάση	235
Άσκηση 11 ^η – Ασταθής πολυδονητής με ελεγχόμενο DC από αντίσταση ...	240
Άσκηση 12 ^η – Ασταθής πολυδονητής με τελεστικό ενισχυτή	246
Άσκηση 13 ^η – Ασταθής πολυδονητής μεταβλητού DC με T.E.	250
Άσκηση 14 ^η – Ασταθής πολυδονητής με T.E και μονοπολική τροφοδοσία ..	254
Άσκηση 15 ^η – Ασταθής πολυδονητής με τον αναλογικό συγκριτή LM311 ...	257
Άσκηση 16 ^η – Ασταθής πολυδονητής με πύλες CMOS – NOT	260
Άσκηση 17 ^η – Ασταθής πολυδονητής με πύλες CMOS – NOT	263
Άσκηση 18 ^η – Ασταθής πολυδονητής με πύλες CMOS Smith Trigger	266
Άσκηση 19 ^η – Ασταθής πολυδονητής με CMOS 4047	269
Άσκηση 20 ^η – Ασταθής πολυδονητής με δύο 74LS121	272

Κεφάλαιο έκτο – μονοσταθείς πολυδονητές

Άσκηση 1 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με διπολικό 555	275
Άσκηση 2 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με 555 και γραμμική φόρτιση	278
Άσκηση 3 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με 555 και γραμμική φόρτιση	280
Άσκηση 4 ^η – Κύκλωμα ανίχνευσης απουσίας παλμών με το 555	283
Άσκηση 5 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με 555 και γραμμική φόρτιση	285
Άσκηση 6 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με CMOS 4047	290
Άσκηση 7 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με CMOS 4528	292
Άσκηση 8 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με CMOS 4538	295
Άσκηση 9 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με TTL 74121	298
Άσκηση 10 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με τελεστικό ενισχυτή	300
Άσκηση 11 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με τελεστικό ενισχυτή	303
Άσκηση 12 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με τον αναλ. συγκριτή LM31	305
Άσκηση 13 ^η – Χρονοδιακόπτης μεγάλης διάρκειας με το UA2240	307
Άσκηση 14 ^η – Χρονοδιακόπτης μεγάλης διάρκειας με το 555	310
Άσκηση 15 ^η – Κύκλωμα χρονοκαθυστέρησης παλμού με το 74LS121	313
Άσκηση 16 ^η – Κύκλωμα ανίχνευσης απουσίας παλμών με το 74LS123	315
Άσκηση 17 ^η – Μονοσταθής πολυδονητής με το 74LS123	318

Κεφάλαιο έβδομο – Κυκλώματα επεξεργασίας σημάτων

Άσκηση 1 ^η – Ανορθωτής μισού κύματος με T.E.	321
Άσκηση 2 ^η – Διαχωριστής πολικότητας σήματος με T.E.	324
Άσκηση 3 ^η – Ανορθωτής πλήρους κύματος με T.E.	326
Άσκηση 4 ^η – Ανορθωτής πλήρους κύματος υψηλής αντίστασης εισόδου	328
Άσκηση 5 ^η – Κύκλωμα ανάδειξης απολύτου τιμής σήματος	330
Άσκηση 6 ^η – Κύκλωμα επαναφοράς συνεχούς συνιστώσας	332
Άσκηση 7 ^η – Κύκλωμα διπολικού ψαλιδιστή με τελεστικούς ενισχυτές.	334
Άσκηση 8 ^η – Κύκλωμα ανιχνευτή τιμής κορυφής με τελεστικό ενισχυτή ...	337
Άσκηση 9 ^η – Κύκλωμα ανιχνευτή τιμής κορυφής με τελεστ. ενισχυτές	339
Άσκηση 10 ^η – Κύκλωμα ανιχνευτή τιμής κορυφής με έλεγχο	341
Άσκηση 11 ^η – Κύκλωμα ανάδειξης τιμής κορυφής προς κορυφή	344
Άσκηση 12 ^η – Κύκλωμα δειγματοληψίας	346
Άσκηση 13 ^η – Κύκλωμα ενεργού περιοριστή πλάτους	348
Άσκηση 14 ^η – Κύκλωμα ρυθμιζόμενου ενεργού περιοριστή πλάτους	350
Άσκηση 15 ^η – Κύκλωμα ρυθμιζόμενης απολαβής και φάσης ενισχυτή	353

Κεφάλαιο όγδοο – Κυκλώματα μετατροπής σημάτων

Άσκηση 1 ^η – Ψηφιακά ελεγχόμενη γεννήτρια πριονωτής τάσης	357
Άσκηση 2 ^η – Ψηφιακά ελεγχόμενη γεννήτρια πριονωτής τάσης	360
Άσκηση 3 ^η – Ψηφιακά ελεγχόμενη γεννήτρια πριονωτής τάσης	362
Άσκηση 4 ^η – Ψηφιακά ελεγχόμενος ενισχυτής ακουστικών συχνοτήτων	366
Άσκηση 5 ^η – Μετατροπή BCD κώδικα σε αναλογικό σήμα	369
Άσκηση 6 ^η – Ψηφιακά παραγόμενη πριονωτή τάση	371
Άσκηση 7 ^η – Προγραμματιζόμενη πηγή σταθερού ρεύματος	374
Άσκηση 8 ^η – Προγραμματιζόμενη γεννήτρια συναρτήσεων	376
Άσκηση 9 ^η – Μετατροπή θερμοκρασίας σε δυαδικό κώδικα	380
Άσκηση 10 ^η – Ψηφιακό θερμόμετρο 0-99,9 °C	386