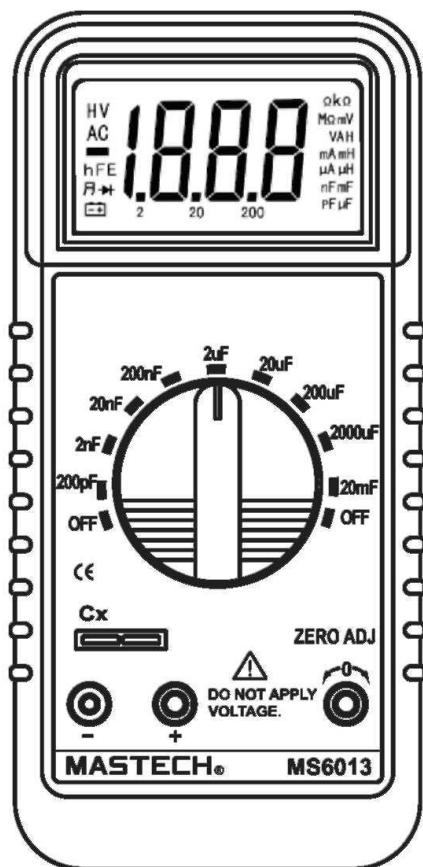


ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΠΑΣΙΤΟΜΕΤΡΟ



1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Εισαγωγή

Αυτός ο ψηφιακός μετρητής χωρητικότητας (καπασιτόμετρο) παρέχει άμεση ένδειξη χωρητικότητας σε οθόνη LCD ψηφίων 3 1/2. Εννέα εύρη παρέχουν μετρήσεις ακριβείας από 0,1 pF έως 20mF, στα οποία περιλαμβάνονται ουσιαστικά όλοι οι πυκνωτές που χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρολογικά εργαστήρια, στο πλαίσιο παραγωγής, σε συνεργεία και σχολεία. Η λειτουργία με μπαταρία, το χαμηλό βάρος και το μικρό μέγεθος τον καθιστούν εξαιρετικά φορητό όργανο.

1.2 Χαρακτηριστικά

- * παρέχεται οθόνη LCD 21mm. ΜΕΓ ένδειξη 1999.
- * 9 εύρη από 200pF έως 20mF.
- * Υψηλή ακρίβεια κατά τη μέτρηση.
- * Εξωτερική ρύθμιση μηδενικής τιμής με κουμπί, περίπου ± 20 pf.
- * Μετατροπéας Ε/Σ ενσωμάτωσης διπλής κλίσης.
- * Ένδειξη υπερφόρτωσης «1».
- * Αισθητήριο δοκιμής με ασφαλή σχεδιασμό.
- * Μέγεθος: 31.5mmx91mmx189mm (Υ x Π x Μ).
- * Βάρος: 240g (συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας).

Το παρόν προϊόν εισάγεται και διανέμεται από την
TOP ELECTRONIC COMPONENTS SA
Αλκμήνης και Αριστοβούλου 66
Κ. Πετράλωνα, 11853, ΑΘΗΝΑ-ΕΛΛΑΔΑ
www.topelcom.gr
Τηλ. 2103428690.




MASTECH®

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η ακρίβεια ορίζεται για διάστημα ενός έτους μετά τη βαθμονόμηση και για θερμοκρασία 18°C έως 28°C (64°F έως 82°F) με σχετική υγρασία έως 80%.

2.1 Γενικά

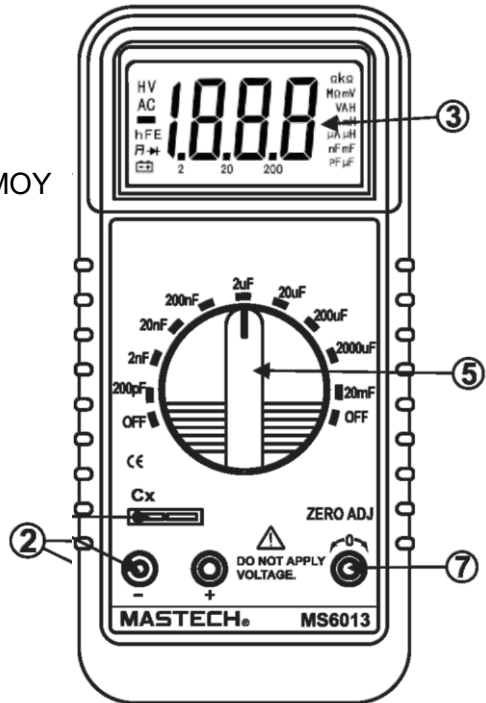
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ	Μπαταρία 9V, NEDA1604 ή 6F22 006P
ΕΝΔΕΙΞΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	Η ένδειξη «  » εμφανίζεται στην οθόνη
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	100mA/250V
ΤΑΣΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗΣ	Κορυφή 2,8V, ΜΕΓ
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	0°C έως 40°C (32°F έως 104°F)
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ	-10°C έως 50°C (14°F έως 122°F)

2.2 ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Περιοχή μετρήσεων	Ανάλυση	Ακρίβεια	Συχνότητα δοκιμής
200pF	0,1 pF	±0,5 της πλήρους κλίμακας ±1 ψηφίο	800Hz
2nF	1pF	±0,5 της πλήρους κλίμακας ±1 ψηφίο	800Hz
20nF	10pF	±0,5 της πλήρους κλίμακας ±1 ψηφίο	800Hz
200nF	100pF	±0,5 της πλήρους κλίμακας ±1 ψηφίο	800Hz
2μF	1000pF	±0,5 της πλήρους κλίμακας ±1 ψηφίο	800Hz
20μF	0,01 μF	±0,5 της πλήρους κλίμακας ±1 ψηφίο	80Hz
200μF	0,1μP	±0,5 της πλήρους κλίμακας ±1 ψηφίο	8Hz
2000μF	1μF	±1,0 της πλήρους κλίμακας ±1 ψηφίο	8Hz
20mF	10μF	±2,0 της πλήρους κλίμακας ±2 ψηφία	8Hz

ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

- ① ΟΘΟΝΗ LCD
- ② ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ
- ③ ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΥ
- ④ ΒΥΣΜΑΤΑ ΕΙΣΟΔΟΥ



3. Οδηγίες λειτουργίας

3.1 Προφυλάξεις πριν από τη μέτρηση

1. Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες είναι σωστά τοποθετημένες στη θήκη μπαταριών και ασφαλισμένες στη θέση τους.
2. Κατά τη σύνδεση πολωμένων πυκνωτών, τηρείτε την πολικότητα.
3. Εκφορτίστε πλήρως τους πυκνωτές.
4. Μην εφαρμόζετε ποτέ τάση στις υποδοχές δοκιμής καθώς ενδέχεται να προκληθεί ζημιά.
5. Μην βραχυκυκλώνετε τους ακροδέκτες δοκιμής μεταξύ τους. Στην περίπτωση αυτή καταναλώνεται υπερβολική ισχύς από την μπαταρία. Θα εμφανιστεί ένδειξη υπέρβασης τάσης σε όλα τα εύρη.

3.2 Ζητήματα που πρέπει να λάβετε υπόψη


1. Εάν η τιμή χωρητικότητας δεν επισημαίνεται, ξεκινήστε με το εύρος 200pF και συνεχίστε να αυξάνετε μέχρι να σβήσει η ένδειξη υπέρβασης εύρους και να λάβετε μέτρηση.
2. Ένας βραχυκυκλωμένος πυκνωτής παρέχει ένδειξη υπέρβασης εύρους σε όλα τα εύρη μετρήσεων. Ένας πυκνωτής με διαρροή χαμηλής τάσης παρέχει ένδειξη υπέρβασης εύρους, ή τιμή πολύ υψηλότερη από την κανονική. Ένας ανοικτός πυκνωτής έχει μηδενική ένδειξη σε όλα τα εύρη (πιθανά μερικά pF στο εύρος 200pF).
3. Η μέτρηση πολύ χαμηλής χωρητικότητας πρέπει να εκτελείται με πολύ κοντούς ακροδέκτες, ή με την υποδοχή μέτρησης πυκνωτή πάνω από τις υποδοχές εισόδου, για την αποφυγή δημιουργίας παρεμβαλλόμενης επαγωγής.

4. Κατά τη χρήση των προαιρετικών ακροδεκτών δοκιμής, μην ξεχνάτε ότι οι ακροδέκτες εισαγάγουν μετρήσιμη χωρητικότητα στη μέτρηση.
Ως πρώτη εκτίμηση, η χωρητικότητα των ακροδεκτών δοκιμής μπορεί να μετρηθεί ανοίγοντας τους ακροδέκτες στο άκρο, καταγράφοντας την τιμή του ανοικτού κυκλώματος και αφαιρώντας αυτή την τιμή (προσθέτοντας εάν η τιμή είναι αρνητική) από τα αποτελέσματα που εμφανίζονται. Ωστόσο, για να είναι σωστή αυτή η διόρθωση, η επόμενη μέτρηση χωρητικότητας πρέπει να εκτελεστεί με ακριβώς ίδιες όλες τις υπόλοιπες συνθήκες μέτρησης.
5. Οι πυκνωτές, ιδιαίτερα οι ηλεκτρολυτικοί, συχνά έχουν υπερβολικά ευρύ φάσμα ανοχών. Δεν πρέπει να προκαλέσει έκπληξη το γεγονός ότι η μετρούμενη τιμή μπορεί να είναι μεγαλύτερη από την τιμή που επισημαίνεται στον πυκνωτή, εκτός και αν ο τελευταίος είναι τύπου περιορισμένων ανοχών. Ωστόσο, οι τιμές σπάνια είναι δραστικά κατώτερες της ονομαστικής τιμής.
6. Ενδέχεται να ανιχνευτεί διαρροή από πυκνωτή εάν η τιμή μεταβάλλεται σημαντικά κατά την αλλαγή κλίμακας. Το αποτέλεσμα διαρροής από εσωτερική αντίσταση ελαχιστοποιείται στις κλίμακες χαμηλότερου εύρους.

3.3 Διαδικασία μέτρησης χωρητικότητας

1. Ρυθμίστε τον επιλογέα εύρους μέτρησης στη μέγιστη αναμενόμενη χωρητικότητα.
2. Ελέγξτε τη μηδενική ένδειξη: Εάν το εύρος δοκιμής είναι στα 200pF, 2nF 20nF. Πριν συνδέσετε τον πυκνωτή προς μέτρηση (αλλά μετά την τοποθέτηση οποιωνδήποτε ακροδεκτών δοκιμής ή συσκευών δοκιμής), περιστρέψτε τον διακόπτη ρύθμισης στον μπροστινό πίνακα για μηδενική ένδειξη. Αυτή η «ΡΥΘΜΙΣΗ-ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ» περιορίζεται στα περίπου 20pF έως 20pF.
3. Συνδέστε τα αλιγατοράκια στους ακροδέκτες του πυκνωτή ή εισαγάγετε τους ακροδέκτες του πυκνωτή στην υποδοχή μέτρησης.
4. Διαβάστε την ένδειξη στην οθόνη. Η τιμή μέτρησης είναι άμεση ένδειξη και υποδεικνύεται η ηλεκτρική μονάδα (pF, nF, μ F, mF). Εάν στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «1». Υποδεικνύει μέτρησης εκτός εύρους. Εάν η οθόνη υποδεικνύει ένα ή περισσότερα πρώτα μηδενικά, αλλάξτε στο επόμενο χαμηλότερο εύρος κλίμακας για να βελτιώσετε την ανάλυση της μέτρησης.
5. ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ: Μην ξεχνάτε να επιλέγετε τη θέση «OFF» όταν δεν τον χρησιμοποιείτε.

4. Συντήρηση

- * Όταν στην αριστερή γωνία της οθόνης LCD εμφανίζεται η ένδειξη «». Απαιτείται αντικατάσταση της μπαταρίας. Αφαιρέστε τις βίδες στο πίσω κάλυμμα και ανοίξτε το περίβλημα. Αντικαταστήστε την άδεια μπαταρία με νέα.
- * Η ασφάλεια σπανίως χρειάζεται αντικατάσταση και τήκεται σχεδόν πάντα ως αποτέλεσμα λάθους του χειριστή. Ανοίξτε το περίβλημα, όπως αναφέρεται παραπάνω, και αφαιρέστε το PCB από το μπροστινό κάλυμμα. Αντικαταστήστε την καμμένη ασφάλεια με μία με τις ίδιες ονομαστικές τιμές (200mA/250V ταχείας τήξεως).
- * Σε περίπτωση εντοπισμού αστοχιών και μη φυσιολογικής λειτουργίας, ο μετρητής δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί μέχρι να ελεγχθεί.
- * Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τον μετρητή εάν το οπίσθιο κάλυμμα δεν είναι τοποθετημένο και πλήρως ασφαλισμένο στη θέση του.
- * Μη χρησιμοποιείτε επιθετικά καθαριστικά ή διαλύτες στον μετρητή. Χρησιμοποιείτε μόνο βρεγμένο πανί και ήπιο απορρυπαντικό.

5. Αξεσουάρ

5.1 Παρελκόμενα του μετρητή χωρητικότητας

Ακροδέκτες δοκιμής	MASTECH HYTL-6013
Μπαταρία	9V NEDA 1604 ή 6F22 006p
Εγχειρίδιο χρήσης	HYS006689
Θήκη	HYHT-060

5.2 ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΘΗΚΗΣ

Η θήκη χρησιμοποιείται για την προστασία του μετρητή και για πιο άνετη μέτρηση. Συνοδεύεται από στηρίγματα που εγκαθίστανται μαζί. Η εικόνα δείχνει τον τρόπο χρήσης της θήκης:

1. Για τη στήριξη του μετρητή σε τυπική γωνία.
2. Για τη στήριξη του μετρητή σε μικρή γωνία με το μικρό στήριγμα.
3. Για την ανάρτηση του πολύμετρου σε τοίχο με το μικρό στήριγμα.
Αφαιρέστε το μικρό στήριγμα από την πίσω πλευρά του μεγάλου στηρίγματος και τοποθετήστε το στις οπές που βρίσκονται στην επάνω πλευρά της θήκης.



HYS006693

Το παρόν προϊόν εισάγεται και διανέμεται από την
TOP ELECTRONIC COMPONENTS SA
Αλκμήνης και Αριστοβούλου 66
Κ. Πετράλωνα, 11853, ΑΘΗΝΑ-ΕΛΛΑΔΑ
www.topelcom.gr
Τηλ. 2103428690.

