

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	1
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	3
3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	6
3.1 ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΑΣΗΣ	6
3.2 ΜΕΤΡΗΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	6
3.3 ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ	7
3.4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ	7
3.5 ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	8
3.6 ΔΟΚΙΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ	8
3.7 ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΟΔΟΥ	8
3.9 ΔΟΚΙΜΗ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ	9
4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	9
5. ΑΞΕΣΟΥΑΡ	13
6. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	14

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Αυτό το πολύμετρο σχεδιάστηκε σύμφωνα με το πρότυπο IEC-1010 αναφορικά με τα ηλεκτρονικά όργανα μέτρησης με κατηγορία υπέρτασης (KAT II) και κατηγορία ρύπανσης 2.

Ακολουθήστε τις οδηγίες ασφάλειας και λειτουργίας για να διασφαλίσετε την ασφαλή χρήση του πολύμετρου και τη διατήρησή του σε καλή κατάσταση.

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

※ Κατά τη χρήση του οργάνου, ο χρήστης πρέπει να τηρήσει όλους τους συνήθεις κανόνες για την ασφάλεια που αφορούν στα εξής:

- Προστασία έναντι των κινδύνων του ηλεκτρικού ρεύματος.
- Την προστασία του οργάνου από μη ενδεδειγμένη χρήση.

※ Η πλήρης συμμόρφωση με τα πρότυπα ασφάλειας μπορεί να διασφαλιστεί μόνο κατά τη χρήση με τους παρεχόμενους ακροδέκτες δοκιμής. Εάν είναι απαραίτητο, μπορούν να αντικατασταθούν με ακροδέκτες του ίδιου μοντέλου ή με τις ίδιες ονομαστικές τιμές ηλεκτρονικών μετρήσεων. Οι ακροδέκτες δοκιμής πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση.

1.2 ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

※ Ποτέ μην υπερβαίνετε το όριο προστασίας που ορίζεται στις προδιαγραφές για κάθε εύρος μετρήσεων.

※ Όταν το πολύμετρο συνδέεται στο κύκλωμα προς μέτρηση, μην αγγίζετε τους μη χρησιμοποιούμενους ακροδέκτες.

※ Όταν η κλίμακα τιμών προς μέτρηση δεν είναι γνωστή εκ των προτέρων, ρυθμίστε τον επιλογέα περιοχής μέτρησης στην υψηλότερη θέση.

※ Αποσυνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής από το κύκλωμα υπό δοκιμή, προτού περιστρέψετε τον περιστροφικό επιλογέα για την αλλαγή λειτουργιών.

※ Κατά την εκτέλεση μετρήσεων σε τηλεοράσεις ή σε κυκλώματα μεταγωγής ισχύος, να θυμάστε πάντα ότι ενδέχεται να εμφανίζονται παλμοί υψηλής συχνότητας τάσης στα άκρα δοκιμής που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στο πολύμετρο.

※ Μην εκτελείτε μετρήσεις αντίστασης σε κυκλώματα υπό τάση.

※ Επιδεικνύετε πάντα προσοχή κατά την εργασία με τάσεις άνω των 60V συνεχούς ρεύματος ή 30V εναλλασσόμενου ρεύματος rms. Κρατάτε τα δάκτυλά σας πίσω από τα προστατευτικά του αισθητηρίου κατά τη μέτρηση.

1.3 ΣΥΜΒΟΛΑ



Σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών.



Πιθανή παρουσία επικίνδυνων τάσεων.



Γείωση



Διπλή μόνωση (Κλάση προστασίας II)

1.4 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

※ Προτού ανοίξετε το πολύμετρο, αποσυνδέετε πάντα τους ακροδέκτες δοκιμής από όλες τις πηγές ηλεκτρικού ρεύματος.

※ Για συνεχή προστασία έναντι πυρκαγιάς, αντικαθιστάτε την ασφάλεια μόνο με ασφάλειες με τις προκαθορισμένες ονομαστικές τιμές τάσης και έντασης:

F1: 2A/250V F2: 10A/250V

※ Σε περίπτωση εντοπισμού σφαλμάτων και αντικανονικής λειτουργίας, το πολύμετρο πρέπει να αποσυρθεί από τη χρήση μέχρι να ελεγχθεί.

※ Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το πολύμετρο, εάν το οπίσθιο κάλυμμα δεν είναι τοποθετημένο στη θέση του και πλήρως

ασφαλισμένο.

※ Μην χρησιμοποιείτε επιθετικά καθαριστικά ή διαλύτες στο πολύμετρο, χρησιμοποιήστε μόνο βρεγμένο πανί και ήπιο απορρυπαντικό.

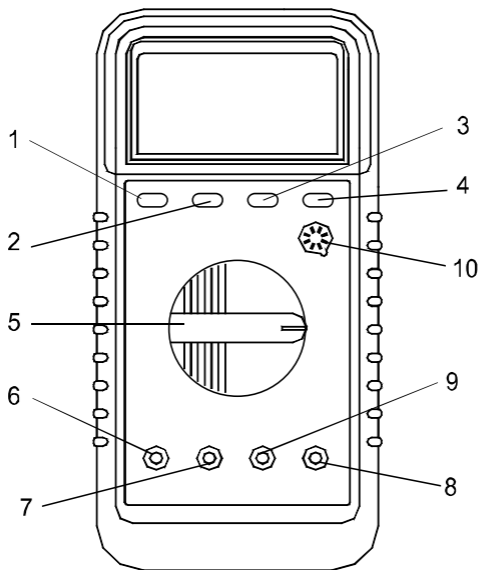
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αυτό το πολύμετρο είναι ένα επαγγελματικό όργανο αυτόματης επιλογής περιοχής μετρήσεων με οθόνη LCD 3 3/4 ψηφίων και δυνατότητα εκτέλεσης των παρακάτω λειτουργιών:

- Μέτρηση τάσης συνεχούς ρεύματος
- Μέτρηση τάσης εναλλασσόμενου ρεύματος
- Μέτρηση συνεχούς ρεύματος
- Μέτρηση εναλλασσόμενου ρεύματος
- Μέτρηση αντίστασης
- Μέτρηση χωρητικότητας
- Μέτρηση συχνότητας
- Δοκιμή διόδου
- Δοκιμή τρανζίστορ
- Δοκιμή ηλεκτρικής συνέχειας με ηχητική ένδειξη

Ονομασία εξαρτημάτων

- 1-4. κουμπιά
5. Περιστροφικός διακόπτης
6. Υποδοχή εισόδου A
7. Υποδοχή εισόδου mA
8. Υποδοχή εισόδου V/Ω/Hz
9. Υποδοχή εισόδου COM
10. Υποδοχή εισόδου τρανζίστορ



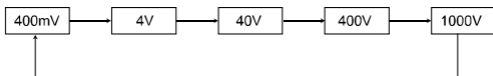
2.1 SELECT (ΕΠΙΛΟΓΗ) (Κουμπί επιλογής λειτουργίας)

Αυτό το κουμπί χρησιμοποιείται για την επιλογή του τρόπου μέτρησης ACA ή DCA.

2.2 RANGE (ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ) (Κουμπί αυτόματης/χειροκίνητης επιλογής περιοχής μετρήσεων)

Αυτό το κουμπί είναι το κουμπί αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση κατά την ενεργοποίηση

είναι η αυτόματη μέτρηση. Πατήστε μία φορά για να μεταβείτε σε χειροκίνητη μέτρηση. Στη λειτουργία χειροκίνητης μέτρησης, το σύστημα ανεβαίνει κατά μία λειτουργία σε κάθε πάτημα, μέχρι να επιτευχθεί η υψηλότερη λειτουργία και, στη συνέχεια επιστρέφει στη χαμηλότερη λειτουργία κυκλικά. Εάν πατήσετε το κουμπί για περισσότερα από 2 δευτερόλεπτα, το σύστημα θα επανέλθει στην κατάσταση αυτόματης μέτρησης. Η μέτρηση συχνότητας και χωρητικότητας δεν μπορούν να εκτελεστούν στη λειτουργία χειροκίνητης μέτρησης. Για παράδειγμα, η περιοχή μέτρησης τάσης αλλάζει σύμφωνα με την εικόνα.




2.3 REL (Μέτρηση σχετικής τιμής)

Αυτό το κουμπί χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της σχετικής τιμής με την εξαίρεση των Hz, δόδου και ηλεκτρικής συνέχειας.



Πατήστε το κουμπί για να εισέλθετε στη λειτουργία μέτρησης σχετικής τιμής, η ένδειξη "REL" εμφανίζεται στην οθόνη LCD. Αλλά η ένδειξη της οθόνης αποθηκεύεται ως τιμή αναφοράς. Στη λειτουργία Σχετικής τιμής, η τιμή που εμφανίζεται στην οθόνη LCD είναι πάντα η διαφορά μεταξύ της αποθηκευμένης τιμής αναφοράς και της τρέχουσας ένδειξης. Εάν η νέα ένδειξη είναι ίδια με την τιμή αναφοράς, η οθόνη εμφανίζει μηδενική ένδειξη.

2.4 ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Μόλις πατήσετε αυτό το κουμπί, η οθόνη θα διατηρήσει την τελευταία ένδειξη και το σύμβολο "  " θα εμφανιστεί στην οθόνη LCD. Εάν το πατήσετε ξανά, το πολύμετρο θα επιστρέψει στην κανονική λειτουργία του.

2.5 ΥΠΟΔΟΧΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ


Η μονάδα διαθέτει τέσσερις υποδοχές εισόδου με προστασία από υπερφόρτωση, σύμφωνα με τα όρια. Κατά τη χρήση, συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα COM (Κοινό) και τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής όπως φαίνεται παρακάτω:

Λειτουργία	Σύνδεση κόκκινου ακροδέκτη	Όρια εισόδου
V	V/Ω/Hz	1000V συνεχούς ή 750V rms εναλλασσόμενου ρεύματος
Ω	V/Ω/Hz	250V συνεχούς ρεύματος ή rms εναλλασσόμενου ρεύματος
	V/Ω/Hz	250V συνεχούς ρεύματος ή rms εναλλασσόμενου ρεύματος
	V/Ω/Hz	250V συνεχούς ρεύματος ή rms εναλλασσόμενου ρεύματος
μΑ/mA	mA	500mA συνεχούς ρεύματος ή rms εναλλασσόμενου ρεύματος
A	A	10A συνεχούς ρεύματος ή rms εναλλασσόμενου ρεύματος

Οι περιοχές τιμών μΑ/mA και A προστατεύονται από ασφάλειες.

3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

3.1 ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΑΣΗΣ

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα COM (Κοινό) και τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα V/Ω.
2. Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην επιθυμητή θέση περιοχής μετρήσεων V  ή V ~ και συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στην πηγή ή το φορτίο προς μέτρηση.
3. Διαβάστε την ένδειξη στην οθόνη LCD. Η πολικότητα της σύνδεσης του κόκκινου ακροδέκτη θα εμφανιστεί κατά την εκτέλεση μετρήσεων τάσης συνεχούς ρεύματος.

3.2 ΜΕΤΡΗΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα COM (Κοινό) και τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα mA για μέγιστη τιμή 500mA. Για ένα μέγιστο 10A, μετακινήστε τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στον ακροδέκτη A.
2. Ρυθμίστε το διακόπτη λειτουργίας στην περιοχή μετρήσεων mA, mA ή A που θα χρησιμοποιηθεί και πατήστε το κουμπί "SELECT" (ΕΠΙΛΟΓΗ) για να επιλέξετε τη λειτουργία μέτρησης DCA ή ACA.
3. Συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής σε σειρά με το φορτίο προς μέτρηση.
4. Διαβάστε την ένδειξη στην οθόνη LCD. Η πολικότητα της σύνδεσης του κόκκινου ακροδέκτη θα εμφανιστεί κατά την εκτέλεση μετρήσεων συνεχούς ρεύματος.

3.3 ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα COM (Κοινό) και τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα V/Ω/Hz. (ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η πολικότητα της σύνδεσης του κόκκινου ακροδέκτη είναι θετική "+")
2. Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην θέση Ω και συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στην αντίσταση προς μέτρηση. Διαβάστε την ένδειξη στην οθόνη LCD.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

1. Για τη μέτρηση αντίστασης άνω των 1MΩ, μπορεί να χρειαστούν μερικά δευτερόλεπτα για την σταθεροποίηση της ένδειξης από το πολύμετρο.
2. Όταν η είσοδος δεν έχει συνδεθεί, π.χ. σε ανοικτό κύκλωμα, η ένδειξη "OL" θα εμφανιστεί για τις συνθήκες υπέρβασης περιοχής μέτρησης.
3. Κατά τον έλεγχο της αντίστασης εντός του κυκλώματος, βεβαιωθείτε ότι το κύκλωμα υπό δοκιμή έχει απομονωθεί από κάθε τροφοδοσία και όλοι οι πυκνωτές έχουν εκφορτιστεί πλήρως.

3.4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ

1. Συνδέστε τους μαύρους ακροδέκτες δοκιμής στο βύσμα COM (Κοινό) και τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα V/Ω/Hz.
2. Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην θέση Hz και συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής κατά μήκος του φορτίου προς μέτρηση.


3.5 ΜΕΤΡΗΣΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην επιθυμητή θέση $\text{f} \text{ } \mu\text{F}$.
2. Πρωτού εισαγάγετε τον πυκνωτή προς μέτρηση στην υποδοχή μέτρησης χωρητικότητας, βεβαιωθείτε ότι ο πυκνωτής έχει εκφορτιστεί πλήρως.
3. Για τη μέτρηση πυκνωτών με βραχύτερους ακροδέκτες, το πολύμετρο διαθέτει προσαρμογέα δοκιμής. Εισαγάγετε τον προσαρμογέα στην υποδοχή δοκιμής χωρητικότητας στον μπροστινό πίνακα για να συνεχίσετε τη μέτρηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας, διασφαλίστε ότι ο προσαρμογέας μέτρησης του πυκνωτή έχει απομακρυνθεί πριν τη μετάβαση σε άλλη λειτουργία μέτρησης.


3.6 ΔΟΚΙΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα COM (Κοινό) και τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα V/Ω/Hz (Σημείωση: η πολικότητα της σύνδεσης του κόκκινου ακροδέκτη είναι θετική "+").
2. Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην θέση  και συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής σε δύο σημεία του κυκλώματος υπό δοκιμή. Εάν υπάρχει ηλεκτρική συνέχεια (δηλαδή, η αντίσταση είναι μικρότερη από 50Ω περίπου), θα ηχήσει – ο ενσωματωμένος βομβητής.

3.7 ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΟΔΟΥ

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα COM

(Κοινή) και τον κόκκινο ακροδέκτη δοκιμής στο βύσμα V/Ω/Hz. (ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η πολικότητα της σύνδεσης του κόκκινου ακροδέκτη είναι θετική “ + ”).

2. Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση  και συνδέστε τον κόκκινο ακροδέκτη στην άνοδο και τον μαύρο ακροδέκτη στην κάθοδο της διόδου υπό δοκιμή. Το πολύμετρο θα εμφανίσει την προσεγγιστική πτώση ορθής τάσης της διόδου.

3.8 ΔΟΚΙΜΗ ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ

1. Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση hFE.

2. Προσδιορίστε κατά πόσο το τρανζίστορ είναι τύπου NPN ή PNP και εντοπίστε τους ακροδέκτες πομπού, βάσης και συλλέκτη. Εισαγάγετε τους ακροδέκτες του τρανζίστορ προς δοκιμή στις κατάλληλες οπές της υποδοχής δοκιμής στον μπροστινό πίνακα.

3. Η οθόνη LCD θα δείξει την κατά προσέγγιση τιμή hFE σε συνθήκες δοκιμής ρεύματος βάσης 10μΑ και Vce 3.2V.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

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

Οι προδιαγραφές ακρίβειας παρέχονται ως εξής:

± % της ένδειξης ± αριθμός λιγότερο σημαντικών ψηφίων.

4.1 ΓΕΝΙΚΑ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΚΑΙ ΓΕΙΩΣΗΣ: 1000V
Συνεχούς ρεύματος 700 rms Εναλλασσόμενου ρεύματος (ημιτονοειδές)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: μΑ, mA: F 500mA/250V
A: F 10A/250V

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ: Μπαταρία 9V, NEDA 1604 ή 6F22

ΟΘΟΝΗ: LCD με Μέγιστο αριθμό 3999 μετρήσεων, ενημερώνεται 2-3 φορές/δευτ.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:

Μετατροπείας Ε/Σ ενσωμάτωσης διπλής κλίσης


ΕΝΔΕΙΞΗ ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ:

Μόνο η ένδειξη "OL" εμφανίζεται στην οθόνη

ΕΝΔΕΙΞΗ ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑΣ:

Εμφανίζεται η ένδειξη "-" για αρνητική πολικότητα

ΕΝΔΕΙΞΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ:

Εμφανίζεται η ένδειξη ""

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:

0°C έως 40°C (32°F έως 104°F)

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ:

10°C έως 50°C (14°F έως 122°F)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: 91×189×31.5mm

ΒΑΡΟΣ: 310g (συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας)

4.2 ΤΑΣΗ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Περιοχή μετρήσεων	Ανάλυση	Ακρίβεια
400mV	0,1mV	--
4V	1mV	± 0,5 % του rdg ± 0,2% της πλήρους κλίμακας ± 2 ψηφία
40V	10mV	
400V	100mV	
750V	1V	± 0,8 % του rdg ± 2 ψηφία

Σύνθετη αντίσταση εισόδου: 10ΜΩ.

Εύρος συχνοτήτων: 40Hz έως 400Hz

Απόκριση: Μέση, βαθμονομημένη σε rms ημιτονοειδούς κύματος

4.3 ΤΑΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Περιοχή μετρήσεων	Ανάλυση	Ακρίβεια
400mV	0,1mV	$\pm 0,8 \%$ του rdg ± 2 ψηφία
4V	1mV	$\pm 0,5 \%$ του rdg ± 2 ψηφία
40V	10mV	$\pm 0,5 \%$ του rdg ± 2 ψηφία
400V	100mV	$\pm 0,5 \%$ του rdg ± 2 ψηφία
1000V	1V	$\pm 0,8 \%$ του rdg ± 2 ψηφία

Σύνθετη αντίσταση εισόδου: 10MΩ, περισσότερα από 100MΩ στην περιοχή μετρήσεων 400mV.

4.4 ΣΥΝΕΧΕΣ ΡΕΥΜΑ

Περιοχή μετρήσεων	Ανάλυση	Ακρίβεια
400μΑ	0,1μΑ	$\pm 0,8 \%$ του rdg ± 2 ψηφία
4mA	1μΑ	$\pm 0,8 \%$ του rdg ± 2 ψηφία
40mA	10μΑ	$\pm 0,8 \%$ του rdg ± 2 ψηφία
400mA	0,1mA	$\pm 1,2\%$ του rdg ± 2 ψηφία
10A	10mA	$\pm 2,0\%$ του rdg ± 5 ψηφία

Προστασία από υπερφόρτωση: Ασφάλεια F 500mA για τις περιοχές μετρήσεων μΑ και mA, ασφάλεια F 10 A για την περιοχή μετρήσεων A.

4.5 ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟ ΡΕΥΜΑ

Περιοχή μετρήσεων	Ανάλυση	Ακρίβεια
400μΑ	0,1μΑ	$\pm (0,8\sim 8,0)\%$ rdg ± 3 ψηφία
4mA	1μΑ	$\pm 0,8\%$ του rdg ± 3 ψηφία
40mA	10μΑ	$\pm 0,8\%$ του rdg ± 3 ψηφία
400mA	0,1mA	$\pm 1,2\%$ του rdg ± 3 ψηφία
10A	10mA	$\pm 2,0\%$ του rdg ± 5 ψηφία

Προστασία από υπερφόρτωση: Ασφάλεια F 500mA για τις περιοχές μετρήσεων μA και mA, ασφάλεια F 10 A για την περιοχή μετρήσεων A.

Εύρος συχνοτήτων: 40Hz έως 400Hz

Απόκριση: Μέση, βαθμονομημένη σε rms ημιτονοειδούς κύματος

4.6 ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ

Περιοχή μετρήσεων	Ανάλυση	Ακρίβεια
400 Ω	0,1 Ω	$\pm 0,8\%$ του rdg ± 3 ψηφία
4k Ω	1 Ω	$\pm 0,8\%$ του rdg ± 1 ψηφίο
40k Ω	10 Ω	$\pm 0,8\%$ του rdg ± 1 ψηφίο
400k Ω	100 Ω	$\pm 0,8\%$ του rdg ± 1 ψηφίο
2M Ω	1K Ω	$\pm 0,8\%$ του rdg ± 1 ψηφίο
40M Ω	10k Ω	$\pm 1,2\%$ του rdg ± 2 ψηφία

Μέγ. τάση ανοικτού κυκλώματος: 3,2V


4.7 ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Περιοχή μετρήσεων	Ανάλυση	Ακρίβεια
4nF	1pF	$\pm 3,0\% \pm 20$
40nF	10pF	
400nF	100pF	
4 μF	1nF	
40 μF	10nF	
200 μF	100nF	


4.8 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

Περιοχή μετρήσεων	Ανάλυση	Ακρίβεια
100kHz	1Hz	$\pm 2\% \pm 5$

4.9 ΔΙΟΔΟΣ

Λειτουργία	Ανάλυση	Ρεύμα δοκιμής	Τάση ανοικτού κυκλώματος
	1mV	25μA	3,0V

4.10 ΔΟΚΙΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΜΕ ΗΧΗΤΙΚΗ ΕΝΔΕΙΞΗ

Λειτουργία	Περιγραφή
	Εάν η αντίσταση είναι μικρότερη από 50Ω θα ηχήσει ο ενσωματωμένος βομβητής.

4.11 ΤΡΑΝΖΙΣΤΟΡ

Λειτουργία	Περιοχή μετρήσεων	Ρεύμα βάσης	Vce
h_{FE}	1 έως 1000	25μA	3,0V

5. ΑΞΕΣΟΥΑΡ

5.1 ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ

Ακροδέκτες δοκιμής	Ηλεκτρικές τιμές 1500V, 10A	1 ζεύγος
Μπαταρία	9V NEDA 1604 ή 6F22	1 τεμ.
Εγχειρίδιο χρήσης		1 τεμ.
Θήκη		1 τεμ.
Προσαρμογέας δοκιμής χωρητικότητας		1 τεμ.

5.2 ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΘΗΚΗΣ

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

A: Για τη στήριξη του πολύμετρου σε τυπική γωνία.

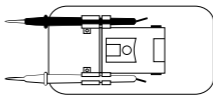
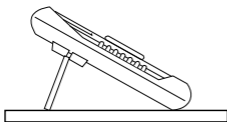
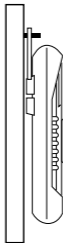
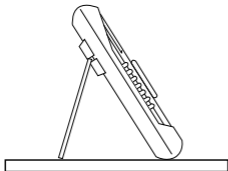
B: Για τη στήριξη του πολύμετρου σε μικρή γωνία με το μικρό

στήριγμα


Γ: Για την ανάρτηση του πολύμετρου σε τοίχο με το μικρό στήριγμα.

Αφαιρέστε το μικρό στήριγμα από την πίσω πλευρά του μεγάλου στηριγματος και τοποθετήστε το στις οπές που βρίσκονται στην επάνω πλευρά της θήκης.

Δ. Για τη στήριξη των ακροδεκτών δοκιμής



6. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Εάν η ένδειξη “  ” εμφανιστεί στην οθόνη LCD, αυτό υποδεικνύει ότι η μπαταρία πρέπει να αντικατασταθεί.

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.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προτού επιχειρήσετε να ανοίξετε το περίβλημα, διασφαλίστε ότι οι ακροδέκτες δοκιμής έχουν αποσυνδεθεί από τα κυκλώματα μέτρησης, για να αποφύγετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Για προστασία από πυρκαγιά, αντικαθιστάτε την ασφάλεια μόνο με ασφάλεια με τις καθορισμένες ονομαστικές τιμές:

F1: 200mA/250V (ταχείας τήξεως)

F2: F20A/250V