ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΑΜΠΕΡΟΤΣΙΜΠΙΔΑ – ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ GM 166

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να χρησιμοποιείτε το πολύμετρο – αμπεροτσιμπίδα μόνο με τους τρόπους που περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης που ακολουθούν. Σε κάθε άλλη περίπτωση οι προδιαγραφές της συσκευής αναιρούνται.

Η χρήση της αμπεροτσιμίδας - πολυμέτρου απαιτεί βασικές γνώσεις ηλεκτροτεχνίας και δεν προτείνεται σε άτομα που δεν γνωρίζουν και δεν είναι εξοικειωμένα με την ορθή χρήση τέτοιου είδους συσκευών. Λανθασμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε θανατηφόρα ατυχήματα και σημαντικές υλικές καταστροφές.

Σήματα προειδοποιήσεων και κινδύνου

Κίνδυνος: Αυτό το σήμα καταδεικνύει συνθήκες και ενέργειες που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια ή τη ζωή του χρήστη.

Προειδοποίηση: Προειδοποιητικό σήμα κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Προσοχή: Αυτό το σήμα καταδεικνύει συνθήκες ή ενέργειες που μπορεί να καταστρέψουν το όργανο καθώς και την ακρίβεια των μετρήσεων.

- **Η χρήση του πολυμέτρου με τρόπους που δεν περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης και δεν υποδεικνύονται από τον κατασκευαστή ακυρώνουν τις προδιαγραφές ασφαλείας του οργάνου μέτρησης. Διαβάστε προσεκτικά τις ακόλουθες πληροφορίες πριν χρησιμοποιήσετε το όργανο μέτρησης.**
- **Δεν πρέπει να επιχειρήσετε να μετρήσετε τάση μεγαλύτερη από 1000VDC ή 750 Vrms /AC.**
- **Μην χρησιμοποιείτε το όργανο μέτρησης σε περιβάλλον που υπάρχουν εύφλεκτα ή εκρηκτικά αέρια ή ατμοί αυτών.**
- **Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το όργανο σε περιβάλλον με αυξημένη υγρασία.**
- **Όταν χρησιμοποιείτε τα καλώδια με τους ακροδέκτες μέτρησης κρατάτε πάντα μακριά τα δάχτυλα σας από το μεταλλικό τμήμα των ακροδεκτών. Τα δάχτυλα σας πρέπει πάντα να βρίσκονται πίσω από τα προστατευτικά «δακτυλίδια» που υπάρχουν στους ακροδέκτες.**
- **Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το όργανο έχοντας αφαιρέσει κάποιο καπάκι του ή έχοντας τροποποιήσει κάποιο τμήμα του.**
- **Όταν διενεργείτε μετρήσεις σε καμία περίπτωση μην έρχεστε σε επαφή με το κύκλωμα που μετράτε.**

Προειδοποίηση

- **Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το όργανο μετρήσεων αν έχει καταστραφεί το περίβλημα του ή υπάρχει εκτεθειμένο κάποιο μεταλλικό τμήμα του.**
- **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτική όταν υπάρχει τάση μεγαλύτερη από 30V rms (42VAC ή 60VDC). Με τέτοιου είδους τάσης υπάρχει πολύ σοβαρός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.**
- **Πάντα να εκφορτίζετε όλα τα στοιχεία ενός κυκλώματος για την διενέργεια μιας μέτρησης αντίστασης.**
- **Βεβαιωθείτε πως το όργανο μετρήσεων είναι απενεργοποιημένο όταν ανοίγετε το κάλυμμα των μπαταριών.**

Προσοχή

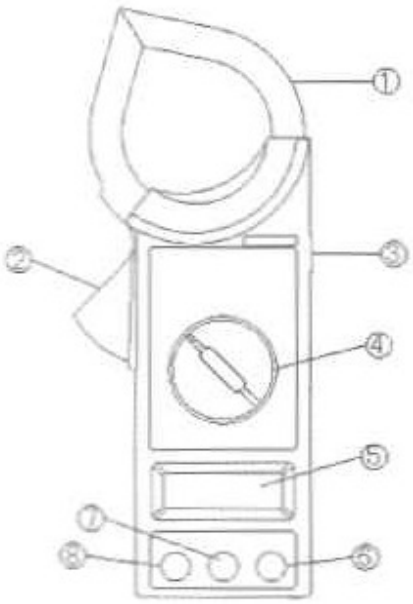
- **Όταν πρόκειται να διενεργήσετε μια μέτρηση αντίστασης αφαιρέστε κάθε τροφοδοσία από το υπό μέτρηση κύκλωμα και εκφορτίστε όσα στοιχεία του κυκλώματος μπορεί να έχουν αποθηκεύσει ενέργεια (π.χ πυκνωτές).**
- **Όταν φθαρούν τα καλώδια μέτρησης ή οι ακροδέκτες του όργανου μετρήσεων πρέπει να τα αντικαταστήσετε μόνο με απόλυτα όμοια με ίδιες προδιαγραφές.**
- **Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το όργανο μετρήσεων σε περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία, υψηλή υγρασία, σε περιβάλλον που υπάρχουν εύφλεκτα ή εκρηκτικά αέρια καθώς και σε περιβάλλον που υπάρχει αυξημένη ηλεκτρομαγνητική ενέργεια.**

- **Για να καθαρίσετε την επιφάνεια του πολυμέτρου να χρησιμοποιείτε μόνο ένα μαλακό στεγνό ύφασμα. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε υγρά καθαρισμού, διαλυτικά κλπ. Η επιφάνεια του οργάνου θα καταστραφεί και η ακρίβεια των μετρήσεων θα υποβαθμιστεί.**

Διεθνή Ηλεκτρικά Σύμβολα

Τα διεθνή σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο πολύμετρο-αμπεροτσιμπιδα καθώς και στις οδηγίες χρήσεως περιγράφονται στον ακόλουθο πίνακα.

	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας
	Συσκευή που προστατεύεται από διπλή ή ενισχυμένη μόνωση
	Τάση DC
	Τάση AC
	Γείωση
	Δείτε τις οδηγίες
	Η μπαταρία έχει εξαντληθεί
CE	Συμμόρφωση με τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής ένωσης



ΒΑΣΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1 Βρόγχος μέτρησης έντασης ρεύματος

2 «Σκανδάλη» ανοίγματος του βρόγχου μέτρησης ρεύματος.

3. Διακόπτης συγκράτησης ένδειξης (πιέζοντας αυτό το διακόπτη παραμένει η τρέχουσα ένδειξη της οθόνης και το όργανο παύει να μετρά).

4. Διακόπτης επιλογής τύπου μέτρησης.

5 Οθόνη ενδείξεων

6 Ακροδέκτης σύνδεσης συσκευής μέτρησης αντίστασης μόνωσης (δεν διατίθεται στην ελληνική αγορά).

7. Ακροδέκτης COM (-)

8. Ακροδέκτης για διενέργεια μετρήσεων τάσης (V) και αντίστασης (Ω)

Το σήμα ⚠ δίπλα στους ακροδέκτες σύνδεσης για την διενέργεια μετρήσεων προειδοποιεί πως η τάση ή το ρεύμα (ανάλογα το είδος μέτρησης) δεν πρέπει να ξεπερνά τα αναγραφόμενα όρια ασφαλείας.

Πρέπει να έχετε επιλέξει σωστά την κλίμακα (είδος μέτρησης και εύρος μέτρησης) για το είσοδος μέτρησης που θέλετε να διενεργήσετε.

Διενέργεια μέτρησης εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) με την αμπεροτσιμπίδα

ΠΡΟΣΟΧΗ Η μέτρηση ρεύματος γίνεται μόνο επαγωγικά με την χρήση της «τσιμπίδας» σε καμία περίπτωση με την χρήση των ακροδεκτών.

Θέστε το επιλογέα μέτρησης στην θέση 200A ή 1000A

Ανοίξτε την τσιμπίδα (πιέζοντας της «σκανδάλη») και φροντίστε ο αγωγός που διαρρέεται από ρεύμα να είναι περίπου στο κέντρο της.

Πάντα στο εσωτερικό του βρόγχου πρέπει να υπάρχει μόνο ένα μονωμένο καλώδιο ώστε να είναι δυνατή η σωστή μέτρηση.

Το εναλλασσόμενο ρεύμα που διαρρέει τον αγωγό θα εμφανιστεί στην οθόνη.

Προσοχή όταν εισάγετε το βρόγχο στα υπό μέτρηση καλώδια δώστε ιδιαίτερη προσοχή μην ακουμπήσετε γυμνά καλώδια που φέρουν τάση, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας-ατυχήματος.

Διενέργεια μέτρησης αντίστασης μόνωσης

Για την διενέργεια μέτρησης αντίσταση μόνωσης απαιτείται επιπλέον εξωτερικός προσαρμογέας ο οποίος δεν είναι διαθέσιμος στην ελληνική αγορά.

Μέτρηση τάσης DC

Συνδέστε το μαύρο ακροδέκτη στην υποδοχή με την ένδειξη COM και τον κόκκινο ακροδέκτη στην υποδοχή με την ένδειξη V/Ω. Επιλέξτε την κλίμακα με την ένδειξη V⎓ και τοποθετήστε τους ακροδέκτες στα σημεία μεταξύ των οποίων θέλετε να μετρήσετε την τάση (διαφορά δυναμικού).

Σημαντικές σημειώσεις

Προσοχή ποτέ μην επιχειρείτε να μετρήσετε τάση υψηλότερη από 1000V DC υπάρχει σοβαρός κίνδυνος καταστροφής του πολυμέτρου και σοβαρός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Είναι πολύ σημαντικό να μην έρχεστε σε επαφή με μη μονωμένα σημεία που είναι υπό τάση. Υπάρχει πολύ σοβαρός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Μέτρηση τάσης AC

Συνδέστε το μαύρο ακροδέκτη στην υποδοχή με την ένδειξη COM και τον κόκκινο ακροδέκτη στην υποδοχή με την ένδειξη V/Ω. Επιλέξτε την κλίμακα με την ένδειξη V~ και τοποθετήστε τους ακροδέκτες στα σημεία μεταξύ των οποίων θέλετε να μετρήσετε την τάση (διαφορά δυναμικού).

Σημαντικές σημειώσεις

⚠ **Προσοχή** ποτέ μην επιχειρείτε να μετρήσετε τάση υψηλότερη από 750V rms AC υπάρχει σοβαρός κίνδυνος καταστροφής του πολυμέτρου και σοβαρός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Είναι πολύ σημαντικό να μην έρχεστε σε επαφή με μην μονωμένα σημεία που είναι υπό τάση. Υπάρχει πολύ σοβαρός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Μέτρηση αντίστασης

Συνδέστε το μαύρο ακροδέκτη στην υποδοχή με την ένδειξη COM και τον κόκκινο ακροδέκτη στην υποδοχή με την ένδειξη V/Ω (η πολικότητα του κόκκινου καλωδίου είναι +).

Επιλέξτε την κατάλληλη κλίμακα από την περιοχή με την ένδειξη Ω και τοποθετήστε τους ακροδέκτες παράλληλα με την αντίσταση που θέλετε να μετρήσετε.

Προσοχή: όταν μετράτε αντίσταση σε καμία περίπτωση στο κύκλωμα δεν πρέπει να υπάρχει τάση (είτε από την τροφοδοσία του κυκλώματος είτε αποθηκευμένοι σε πυκνωτές). Αν μετρήσεις αντίστασης γίνονται υπό τάση υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ατυχήματος και καταστροφής του οργάνου.

Η τάση που χρησιμοποιεί το πολύμετρο προκειμένου να επιτύχει την μέτρηση αντίστασης μπορεί να καταστρέψει ευαίσθητα κυκλώματα στον πίνακα που παρατίθεται ακολούθως εμφανίζονται η τιμές ρεύματος και τάσης που εφαρμόζονται σε κάθε κλίμακα μέτρησης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Εύρος μέτρησης εναλλασσόμενου ρεύματος.

Range	Resolution	Accuracy(50Hz-60Hz)
200A	100mA	±(2.5% of reading +5 digits)
1000A	1A	±(2.5% of reading +5 digits) for 800A and below ±(3% of reading +10 digits) for others current.
Overload Protection:		1200A within 60 seconds.
Jaw Opening		2" (5cm)

Εύρος μέτρησης τάσης AC

Range	Resolution	Accuracy(50Hz-500Hz)
750V	1V	±(1% of reading +4 digits)
Input impedance:		9MΩ
Overload Protection:		750V AC/DC on ail ranges.

Εύρος μέτρησης τάσης DC

Range	Resolution	Accuracy
1000V	1V	±(0.5% of reading +1 digit)
Overtoad protection		1000V DC/peak AC on all ranges.
Input impedance:		9MΩ

Εύρος Μέτρησης αντίστασης

Range	Resolution	Accuracy
1000V	1V	±(0.5% of reading +1 digit)
Overtoad protection		1000V DC/peak AC on all ranges.
Input impedance:		9MΩ

Σημαντικές πληροφορίες

Ποτέ μην επιχειρήσετε να συντηρήσετε τη συσκευή μόνη σας. Για πληροφορίες σχετικά με την συντήρηση της ή για οποιαδήποτε επιπλέον τεχνική πληροφορία επικοινωνήστε με την TELEIMPEX A.E στο τηλέφωνο 210 5584180 ή στην ηλεκτρονική θυρίδα service@tele.gr.

Το GM-166 συμμορφώνεται πλήρως με τις οδηγίες χαμηλές τάσης (LVD) και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και φέρει την σήμανση CE.

Πληροφορίες σχετικά με τους όρους εγγύησης της συσκευής μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα www.tele.gr