

Uni-T UT511 Μετρητής αντίστασης μόνωσης υψηλής τάσης

UNI-T · EAN 6935750551103

Αυτόματη μετάφραση από τα English. Σε περίπτωση αμφιβολίας ισχύει το πρωτότυπο έγγραφο του κατασκευαστή.

Εισαγωγή Κίνδυνος

Το Uni-Trend Model UT511 Tester Αντίστασης Μόνωσης Η χρήση του οργάνου σε εγχειρίδιο που δεν έχει

(εφεξής, “το Μετρητή”) είναι ένα φορητό όργανο καθορίζεται από τον κατασκευαστή μπορεί να

σχεδιασμένο κυρίως για τη μέτρηση αντίστασης/ επηρεάσει τα χαρακτηριστικά ασφαλείας/ αντίστασης μόνωσης. ακολουθήστε προσεκτικά τις

Προετοιμασία του Μετρητή πληροφορίες ασφαλείας πριν χρησιμοποιήσετε

ή επισκευάσετε το όργανο. Ο Μετρητής περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία: □ Μην εφαρμόζετε περισσότερα από 1000VDC ή 750V AC. □ Μην χρησιμοποιείτε το Μετρητή κοντά σε εκρηκτικά αέρια,

Πίνακας 1. Έλεγχος Περιεχομένων ατμούς ή σκόνη. Περιγραφή Στοιχείου Ποσότητα □ Μην χρησιμοποιείτε το Μετρητή σε υγρό περιβάλλον. 1 Αγγλικό Εγχειρίδιο Λειτουργίας 1 τεμ □ Όταν χρησιμοποιείτε τα καλώδια δοκιμής, κρατήστε τα δάχτυλά σας μακριά από τις επαφές των καλωδίων. Κρατήστε τα

2 Καλώδιο δοκιμής ενός βύσματος σε ένα κροκοδειλάκι 1 ζεύγος δάχτυλά σας πίσω από τους φρουρούς δακτύλων στα καλώδια. 3 Καλώδιο δοκιμής δύο βυσμάτων σε ένα κροκοδειλάκι 1 τεμ □ Μην χρησιμοποιείτε το Μετρητή με κανένα μέρος ή κάλυμμα

4 Μπαταρία 1.5V (R14 ή LR14) 8 τεμ αφαιρούμενο. □ Όταν εκτελείτε μέτρηση μόνωσης,

5 Εργαλειοθήκη 1 τεμ μην έρχεστε σε επαφή με το κύκλωμα που δοκιμάζεται. 6

Τροφοδοτικό (προαιρετικά, 1 τεμ Προειδοποίηση

διαθέσιμο με επιπλέον κόστος) □ Μην χρησιμοποιείτε το Μετρητή αν είναι κατεστραμμένος ή αν

Σε περίπτωση που βρείτε οποιοδήποτε ελλείπον ή κατεστραμμένο μέρος, εκτεθειμένο μεταλλικό μέρος. Ελέγξτε για ρωγμές ή ελλείποντα

παρακαλώ επικοινωνήστε αμέσως με τον προμηθευτή σας. πλαστικά. □ Να είστε προσεκτικοί όταν εργάζεστε πάνω από 33Vrms,

46.7Vac rms και 60Vdc. Τέτοιες τάσεις ενέχουν κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. πληροφοριακή απαίτηση μέτρησης: Βαθμός Ρύπανσης 2, □ Εκφορτίστε όλα τα φορτία του κυκλώματος που δοκιμάζεται μετά κατηγορία μέτρησης CAT III 600V, CAT II 1000V τη μέτρηση υψηλής τάσης. και Διπλή Μόνωση □ Μην αλλάζετε μπαταρία όταν ο Μετρητής είναι σε υγρό περιβάλλον. Κατηγορία II (κατηγορία μέτρησης): Δοκιμές και μέτρηση □ Τοποθετήστε τα καλώδια δοκιμής στις σωστές εισόδους. κυκλώματα συνδεδεμένα απευθείας σε σημεία χρήσης (πρίζες Βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια δοκιμής είναι σταθερά και παρόμοια σημεία) της εγκατάστασης χαμηλής τάσης. συνδεδεμένα στις εισόδους του Μετρητή. Κατηγορία III (κατηγορία μέτρησης): Δοκιμές και μέτρηση Βεβαιωθείτε ότι ο Μετρητής είναι απενεργοποιημένος όταν κυκλώματα συνδεδεμένα στο διανεμητικό μέρος της εγκατάστασης ανοίγετε το διαμέρισμα της μπαταρίας. χαμηλής τάσης. Προσοχή Χρησιμοποιήστε το Μετρητή μόνο όπως καθορίζεται σε αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας, □ Όταν εκτελείτε δοκιμές αντίστασης, αφαιρέστε όλη την διαφορετικά η προστασία που παρέχεται από το Μετρητή μπορεί να είναι ενέργεια από το κύκλωμα που πρόκειται να μετρηθεί και επηρεασμένη. Ο Κίνδυνος προσδιορίζει συνθήκες και ενέργειες που ενέχουν κίνδυνο για τον χρήστη. Η Προειδοποίηση προειδοποιεί τους χρήστες να αποφεύγουν την ηλεκτροπληξία. Η Προσοχή προσδιορίζει συνθήκες και ενέργειες που μπορεί να βλάψουν το Μετρητή και να επηρεάσουν την ακριβή μέτρηση. □ Όταν επισκευάζετε το Μετρητή, χρησιμοποιείτε μόνο τα καλώδια δοκιμής και το τροφοδοτικό με τον ίδιο αριθμό μοντέλου ή ταυτόσιες ηλεκτρικές προδιαγραφές. Ένδειξη Μπαταρίας Υπάρχει μια ένδειξη μπαταρίας που εμφανίζεται στην επάνω αριστερή γωνία της οθόνης. Παρακαλώ ανατρέξτε στον Πίνακα 3 για λεπτομερή εξήγηση. Αφαιρέστε την μπαταρία από το Μετρητή αν δεν χρησιμοποιείται Πίνακας 3. Ένδειξη Μπαταρίας για μεγάλο χρονικό διάστημα. Μπαταρία □ Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε το Μετρητή σε Ένδειξη Μπαταρίας Τάση Μπαταρίας περιβάλλον υψηλής θερμοκρασίας, υγρασίας, εκρηκτικά, εύφλεκτα και ισχυρά μαγνητικά 8.5V ή λιγότερο. Σημαίνει ότι η μπαταρία είναι πεδία. Η απόδοση του Μετρητή μπορεί άδεια, μην χρησιμοποιείτε το Μετρητή καθώς δεν μπορεί να επιδεινωθεί μετά από υγρασία. να εγγυηθεί την ακρίβεια. □ Χρησιμοποιήστε μαλακό πανί

και ήπιο απορρυπαντικό. 8.6V~9.0V.

Σημαίνει ότι η μπαταρία είναι σχεδόν

άδεια, είναι απαραίτητη η αντικατάσταση της μπαταρίας. Καθαρίστε την επιφάνεια του

Μετρητή όταν χρησιμοποιείτε. Καμία ακαθαρσία και διαλύτης δεν θα πρέπει να

χρησιμοποιούνται για να αποτραπεί η επιφάνεια του Μετρητή από

διάβρωση, ζημιά και ατυχήματα. 9.1V~10.2V

Στεγνώστε τον Μετρητή πριν την αποθήκευση αν είναι υγρός. 10.3V ή περισσότερα

Διεθνή Ηλεκτρικά Σύμβολα Η Δομή του Μετρητή

Τα διεθνή σύμβολα στον Μετρητή και σε αυτό το εγχειρίδιο εξηγούνται στον Πίνακα 2.

Κάτω από το Σχήμα 1 και τον Πίνακα 4 απεικονίζεται η μπροστινή δομή του Μετρητή και η περιγραφή της.

Πίνακας 2. Διεθνή Ηλεκτρικά Σύμβολα

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Εξοπλισμός προστατευμένος καθ' όλη τη διάρκεια από ΔΙΠΛΗ

ΜΟΝΩΣΗ ή ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗ ΜΟΝΩΣΗ

Άμεσο ρεύμα

Εναλλασσόμενο ρεύμα

Γείωση

Προσοχή

Ένδειξη Χαμηλής Μπαταρίας

Σύμφωνα με τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Εξοικονόμηση Μπαταρίας (Λειτουργία Ύπνου) Σχήμα 1. Η Μπροστινή Δομή του Μετρητή

Ο Μετρητής εισέρχεται στη Λειτουργία Ύπνου και σβήνει την οθόνη

αν δεν πατηθεί κανένα κουμπί για 15 λεπτά. Αυτό γίνεται

για να διατηρηθεί η ενέργεια της μπαταρίας. Ο Μετρητής βγαίνει από

τη Λειτουργία Ύπνου όταν πατηθεί το κουμπί ON/OFF δύο φορές. Ο χρονοδιακόπτης των 15

λεπτών απενεργοποιείται κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε μέτρησης αντίστασης μόνωσης. Η

χρονική περίοδος ξεκινά

άμεσα μετά από οποιαδήποτε μέτρηση. Πίνακας 4. Περιγραφή Μπροστινής Δομής του

Μετρητή

1 LCD 12 Κουμπί Δοκιμής Πίνακας 6. Περιγραφή Οθόνης

2 Κουμπί Βέλους 13 Κουμπί Βήματος Αριθμός Σημασία

3 Έκτακτης Ανάγκης 14 Κουμπί Αποθήκευσης Δεδομένων. 1 Ένδειξη DC τάσης

4 Καθαρισμός Δεδομένων 15 Κουμπί Ανάκλησης Δεδομένων 2 Ένδειξη πλήρους αποθήκευσης

δεδομένων

Οθόνη Πίσω Φωτισμός

Κουμπί, 3 Ένδειξη καθαρισμού

5 Κουμπί Βέλους 16 Κουμπί Βέλους 4 Ένδειξη AC τάσης

6 Κουμπί ON/OFF 17 Κουμπί Βέλους 5 Ένδειξη χρονομέτρου

7 Κουμπί Σύγκρισης 18 LINE: Αντίσταση 6 Σύμβολο βήματος

είσοδος τερματικού 7 Υποδεικνύει επιλεγμένη τιμή σύγκρισης pass/fail

8 Κουμπί Αντίστασης Μόνωσης 19 COM: Τάση είσοδος 8 Υποδεικνύει αρνητική ανάγνωση Κουμπί τερματικού

9 Τάση Μέτρησης 20 EARTH: Αντίσταση 9 Σύμβολο χρονομέτρου 1

είσοδος τερματικού 10 Σύμβολο χρονομέτρου 2

10 Κουμπί Χρονομέτρου. 21 V: Τάση είσοδος 11 Η αποθήκευση δεδομένων είναι ενεργή τερματικού 12 Η ανάκληση δεδομένων είναι ενεργή

11 Κουμπί Μέτρησης Χαμηλής Αντίστασης 22 Καλώδια δοκιμής 13 Ένδειξη δείκτη πολωτικής

14 Σύμβολα μονάδας

Κάτω από το Σχήμα 2 και τον Πίνακα 5 απεικονίζεται η πλευρική 15 Ο ηχητικός συναγερμός συνέχει

δομή του Μετρητή 16 Η λειτουργία σύγκρισης είναι επιτυχής

17 Αναλογικό γράφημα

18 Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

19 Η λειτουργία σύγκρισης απέτυχε

20 Ένδειξη προσαρμογέα ρεύματος

21 Ένδειξη διάρκειας ζωής μπαταρίας

Κύριες Λειτουργίες

Πίνακας 7. Περιγραφή Κουμπιών

ON/OFF Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον Μετρητή. Πατήστε και κρατήστε

το κουμπί για 1 δευτερόλεπτο για να ενεργοποιήσετε τον Μετρητή. Σχήμα 2. Η Πλευρική

Δομή του Μετρητή (Πλευρική Όψη) CLEAR/ Πατήστε σύντομα για να καθαρίσετε τα

αποθηκευμένα δεδομένα, μακρύ

Πίνακας 5. Περιγραφή Πλευράς του Μετρητή πάτημα για να ενεργοποιήσετε και να

απενεργοποιήσετε τον πίσω φωτισμό της οθόνης. SAVE Πατήστε για να αποθηκεύσετε την

τρέχουσα μέτρηση

τιμή. Ο μέγιστος αριθμός αποθηκευμένων

αναγνώσεων είναι 18. Όταν η μνήμη των αποθηκευμένων αναγνώσεων είναι πλήρης, ο

Μετρητής δείχνει ΠΛΗΡΗΣ

Οθόνη και σταματά να αποθηκεύει. Πατήστε CLEAR για να καθαρίσετε

την αποθηκευμένη τιμή προκειμένου να αποθηκεύσετε την

επόμενη τιμή μέτρησης. LOAD ☐ Πατήστε μία φορά για να ανακτήσετε την πρώτη

αποθηκευμένη τιμή. ☐ Πατήστε ξανά για να εξέλθετε από τη λειτουργία Φόρτωσης. ☐ Η

λειτουργία Φόρτωσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο όταν

δεν υπάρχει υψηλή τάση εξόδου. ☐ Κατά τη διάρκεια της μέτρησης αντίστασης μόνωσης:

πατήστε για να επιλέξετε την προηγούμενη περιοχή τάσης. ☐ Κατά τη διάρκεια της

λειτουργίας φόρτωσης: πατήστε για να ανακτήσετε

την προηγούμενη αποθηκευμένη τιμή. ☐ Κατά τη διάρκεια της μέτρησης αντίστασης μόνωσης:

πατήστε για να επιλέξετε την επόμενη περιοχή τάσης. Σχήμα 3. Οθόνη ☐ Κατά τη διάρκεια

της λειτουργίας φόρτωσης: πατήστε για να ανακτήσετε

την επόμενη αποθηκευμένη τιμή.

☐ Όταν ρυθμίζετε το χρονοδιακόπτη για τη Λειτουργία Μέτρησης

μέτρηση της αντίστασης μόνωσης Αυτή η ενότητα εξηγεί πώς να κάνετε μετρήσεις, ή του

δείκτη πολωτικής, πατήστε για Να. Μέτρηση Τάσης

να μειώσετε το χρόνο. Η μέγιστη

διάρκεια είναι 30 λεπτά, η

Συσκευή θα εκτελέσει αυτόματα

τη μέτρηση. Μαύρο

☐ Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία σύγκρισης

για τη μέτρηση της αντίστασης μόνωσης, πατήστε για να μειώσετε

μία τιμή σύγκρισης αντίστασης. ☐ Μετά τη μέτρηση του δείκτη πολωτικής,

πατήστε για να εμφανίσετε τον δείκτη πολωτικής,

TIME 2 και TIME 1 τιμές αντίστασης μόνωσης

διαδοχικά. Κόκκινο

☐ Όταν ρυθμίζετε το χρονοδιακόπτη για τη

μέτρηση της αντίστασης μόνωσης

ή του δείκτη πολωτικής, πατήστε για

να αυξήσετε το χρόνο. Η μέγιστη Σχήμα 4. Μέτρηση Τάσης

διάρκεια είναι 30 λεπτά, η Συσκευή Προσοχή

θα εκτελέσει αυτόματα ☐ Πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά τη μέτρηση

τη μέτρηση. υψηλής τάσης. ☐ Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία σύγκρισης

για τη μέτρηση της αντίστασης μόνωσης Προειδοποίηση

πατήστε για να αυξήσετε μια ☐ Για να αποφευχθεί βλάβη σε εσάς ή ζημιά στη Συσκευή, τιμή σύγκρισης αντίστασης. παρακαλώ μην προσπαθήσετε να μετρήσετε τάσεις

☐ Μετά τη μέτρηση του δείκτη πολωτικής, υψηλότερες από 1000V DC ή 750V AC, αν και πατήστε για να εμφανίσετε τον δείκτη πολωτικής, οι μετρήσεις μπορεί να ληφθούν. TIME 2 και TIME 1 τιμές αντίστασης μόνωσης Για να μετρήσετε την τάση, ρυθμίστε τη Συσκευή όπως στο Σχήμα 4 και

κάντε τα εξής:

1. Πατήστε το κουμπί DCV ή ACV για να επιλέξετε τάση DC ή

BHMA Πατήστε για να εμφανίσετε S1 S2 S3 σε μέτρηση τάσης AC

σειρά. 2. Εισάγετε τον κόκκινο δοκιμαστικό αγωγό στη θύρα V και τον

☐ Όταν η Συσκευή είναι σε χρονομετρημένη μαύρο δοκιμαστικό αγωγό στη θύρα COM. μέτρηση ή μέτρηση δείκτη πολωτικής 3. Συνδέστε το κόκκινο και το μαύρο κλιπ στο κύκλωμα

μέτρησης: που θα μετρηθεί. S1 σημαίνει αύξηση κατά 1, τότε 4. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, όταν υπάρχει αρνητική τάση

κάθε πάτημα του αυξάνει 1 ή στον κόκκινο δοκιμαστικό αγωγό, τότε “-” εμφανίζεται στην μειώνει 1. οθόνη. S2 σημαίνει αύξηση κατά 10, τότε

κάθε πάτημα του αυξάνει 10 ή

μειώνει 10. S3 σημαίνει αύξηση κατά 30, τότε

κάθε πάτημα του αυξάνει 30 ή

μειώνει 30. ☐ Όταν η Συσκευή είναι σε λειτουργία σύγκρισης:

S1 σημαίνει αύξηση κατά 1, τότε

κάθε πάτημα του αυξάνει 1 ή

μειώνει 1. S2 σημαίνει αύξηση κατά 10, τότε

κάθε πάτημα του αυξάνει 10 ή

μειώνει 10. S3 σημαίνει αύξηση κατά 100, τότε

κάθε πάτημα του αυξάνει 100 ή

μειώνει 100. COMP Ρυθμίστε ένα όριο επιτυχίας / αποτυχίας για τις δοκιμές μόνωσης. Η

προεπιλεγμένη τιμή είναι 100M

TIME Πατήστε για να περάσετε σε συνεχείς, χρονομετρημένες

και μετρήσεις δείκτη πολωτικής

διαδοχικά. TEST Πατήστε για να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε την έξοδο του

τάσης δοκιμής αντίστασης μόνωσης. Ho Πατήστε για να ξεκινήσετε τη μέτρηση της

αντίστασης μόνωσης

Lo Πατήστε για να ξεκινήσετε τη μέτρηση χαμηλής αντίστασης

DVC Πατήστε για να ξεκινήσετε τη μέτρηση τάσης

/ACV

E-STOP Κουμπί έκτακτης ανάγκης. Πατήστε αυτό το

κουμπί όταν η Συσκευή πέσει. και

δεν μπορεί να απενεργοποιήσει την τροφοδοσία. Σημείωση

□ Όταν η μέτρηση τάσης έχει ολοκληρωθεί, □ Πατήστε το κουμπί TIME για να επιλέξετε τη συνεχή

αποσυνδέστε τη σύνδεση μεταξύ των δοκιμαστικών λειτουργία, δεν υπάρχει εικονίδιο

χρονομέτρου στην LCD. αγωγών και του κυκλώματος υπό δοκιμή και αφαιρέστε τους

δοκιμαστικούς Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί TEST για 1 δευτερόλεπτο για να

αγωγούς από τις εισόδους της Συσκευής. □

ξεκινήσετε τη συνεχή μέτρηση και την έξοδο της δοκιμής

B. Μέτρηση Αντίστασης Μόνωσης τάσης. Το κουμπί TEST φωτίζεται και αναβοσβήνει σε

διάστημα 0,5 δευτερολέπτων. Πατήστε το κουμπί TEST για να τερματίσετε τη μέτρηση όταν

έχει ολοκληρωθεί. Στη συνέχεια, το κουμπί Test σβήνει και

Κόκκινο εξαφανίζεται. Η τιμή αντίστασης μόνωσης εμφανίζεται

στην οθόνη. □ Πατήστε το κουμπί TIME για να επιλέξετε τη χρονομετρημένη λειτουργία, η

LCD εμφανίζει TIME 1 και σύμβολα. □ Πατήστε , και τα κουμπιά STEP για να ρυθμίσετε το

χρόνο

(00:05~29:30). □ Στη συνέχεια, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί TEST για 2

δευτερόλεπτα για να

εκτελέσετε τη χρονομετρημένη μέτρηση.

TIME 1 και εμφανίζονται και αναβοσβήνουν στην οθόνη LCD κάθε 0,5 δευτερόλεπτα.

□ Όταν επιτευχθεί ο καθορισμένος χρόνος, η τάση μέτρησης της αντίστασης μόνωσης θα κλείσει και η μέτρηση θα σταματήσει αυτόματα. Η οθόνη LCD εμφανίζει την ένδειξη της αντίστασης μόνωσης.

Σχήμα 5. Μέτρηση Αντίστασης Μόνωσης

Προσοχή

□ Όταν εκτελείτε δοκιμές αντίστασης μόνωσης, αφαιρέστε όλη την ισχύ από το κύκλωμα που θα μετρηθεί και εκφορτίστε όλη την ενέργεια.

□ Μην βραχυκυκλώνετε δύο δοκιμαστικά καλώδια υπό καθεστώς υψηλής τάσης.

□ Μην μετράτε την αντίσταση μόνωσης μετά από έξοδο υψηλής τάσης.

□ Μην μετράτε πάνω από 10 δευτερόλεπτα όταν:

μετράτε αντίσταση $\geq 500k\Omega$ με χρήση 100V.

μετράτε αντίσταση $\geq 1M\Omega$ με χρήση 250V.

μετράτε αντίσταση $\geq 2M\Omega$ με χρήση 500V.

μετράτε αντίσταση $\geq 5M\Omega$ με χρήση 1000V.

□ Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση, μην αγγίζετε το κύκλωμα καθώς το κύκλωμα έχει ήδη αποθηκεύσει χωρητικότητα που μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

□ Μην αγγίζετε τα δοκιμαστικά καλώδια ακόμη και μετά την απομάκρυνσή τους από το κύκλωμα μέχρι να απελευθερωθούν όλες οι τάσεις.

Για να μετρήσετε την αντίσταση μόνωσης, ρυθμίστε το Μετρητή όπως στο Σχήμα 5 και κάντε τα εξής:

1. Πατήστε το κουμπί HO για να επιλέξετε τη μέτρηση αντίστασης μόνωσης.
2. Πατήστε τα κουμπιά και για να επιλέξετε την περιοχή τάσης 100V, 250V, 500V ή 1000V.
3. Εισάγετε το κόκκινο δοκιμαστικό καλώδιο στις υποδοχές LINE και COM, και το μαύρο δοκιμαστικό καλώδιο στην υποδοχή EARTH.
4. Συνδέστε το κόκκινο και το μαύρο κλιπ στο κύκλωμα που θα μετρηθεί, θετικές εξόδους τάσης από την υποδοχή LINE.
5. Επιλέξτε την παρακάτω λειτουργία μέτρησης αντίστασης μόνωσης.

Συμβουλές:

PI = 3 λεπτά ~ 10 λεπτά αντίσταση / 30 δευτερόλεπτα ~ 1 λεπτό αντίσταση

PI 4 ή περισσότερα 4~2 2.0~1.0 1.0 ή λιγότερο

Κανονικό Το καλύτερο Καλό Προειδοποίηση Κακό

□ Πατήστε το κουμπί COMP για να επιλέξετε τη λειτουργία σύγκρισης. Το σύμβολο COMP εμφανίζεται στην οθόνη LCD.

□ Πατήστε τα κουμπιά , και STEP για να ρυθμίσετε την τιμή σύγκρισης. Η ελάχιστη τιμή είναι 1M ή μπορείτε να ρυθμίσετε έως τη μέγιστη αντίσταση που επιτρέπεται με την τάση δοκιμής.

□ Πατήστε και κρατήστε το κουμπί TEST για 1 δευτερόλεπτο για να εκτελέσετε τη μέτρηση.

□ Το σύμβολο NG θα εμφανιστεί αν η τιμή αντίστασης μόνωσης είναι μικρότερη από την τιμή σύγκρισης. Διαφορετικά, θα εμφανιστεί το σύμβολο GOOD.

Σχήμα 7. Χρήση Τροφοδοτικού

Γ. Μέτρηση Χαμηλής Αντίστασης

1. Ανοίξτε το πλευρικό κάλυμμα ασφαλείας, τότε θα δείτε ότι υπάρχει μια υποδοχή εισόδου τροφοδοτικού.
2. Βεβαιωθείτε ότι ο Μετρητής είναι απενεργοποιημένος και εισάγετε τον τροφοδοτικό

UT511 στην υποδοχή εισόδου.

3. Συνιστάται έντονα να αφαιρέσετε όλες τις μπαταρίες όταν χρησιμοποιείτε τον τροφοδοτικό.

4. Βεβαιωθείτε ότι ο Μετρητής είναι απενεργοποιημένος όταν αποσυνδέετε τον τροφοδοτικό UT511 από τον Μετρητή. (Είσοδος τάσης 230VAC, Συχνότητα 50/60Hz, Ρεύμα εισόδου 50mA, Έξοδος τάσης DC 15V, ΜΕΓ. ρεύμα 600mA)

Προσοχή

Αν θέλετε να επιλέξετε τροφοδοτικό για τροφοδοσία, παρακαλώ χρησιμοποιήστε τον παρεχόμενο τροφοδοτικό SA48-150060EU από την εταιρεία μας, αλλιώς θα είναι επικίνδυνο.

Συντήρηση

Αυτή η ενότητα παρέχει βασικές πληροφορίες συντήρησης συμπεριλαμβανομένων οδηγιών αντικατάστασης μπαταρίας.

Σχήμα 6. Μέτρηση Χαμηλής Αντίστασης

Προσοχή

□ Όταν εκτελείτε δοκιμές αντίστασης, αφαιρέστε όλη την ισχύ από το κύκλωμα που θα μετρηθεί και εκφορτίστε όλη την ενέργεια.

Μην προσπαθήσετε να επισκευάσετε ή να συντηρήσετε τον Μετρητή σας εκτός αν είστε καταρτισμένος να το κάνετε και έχετε τις σχετικές πληροφορίες για την πιστοποίηση, τη δοκιμή απόδοσης και τη συντήρηση.

Για να μετρήσετε χαμηλή αντίσταση, ρυθμίστε το Μετρητή όπως στο Σχήμα Α.

Γενικές Υπηρεσίες

6 και κάντε τα εξής: □ Περιοδικά σκουπίστε τη θήκη με ένα υγρό πανί και

1. Πατήστε το κουμπί LO για να επιλέξετε μέτρηση χαμηλής αντίστασης. □ Για να καθαρίσετε τους ακροδέκτες με βαμβακερό ραβδί με απορρυπαντικό,

2. Εισάγετε το κόκκινο δοκιμαστικό καλώδιο στην υποδοχή LINE και το μαύρο δοκιμαστικό καλώδιο στην υποδοχή EARTH. □ Γυρίστε το Μετρητή στο OFF όταν δεν χρησιμοποιείται. 3.

Συνδέστε το κόκκινο και το μαύρο κλιπ στο κύκλωμα

που θα μετρηθεί. Όταν η αντίσταση είναι μικρότερη από

30Ω, ο ηχός του μπουζέρ ακούγεται. 4. Αυτή η κλίμακα μπορεί να δοκιμάσει LED διόδους.

Συνδέστε τον ανόδιο

LED διόδου στο κόκκινο δοκιμαστικό καλώδιο και τον καθόδιο στο

μαύρο, η LED δίοδος θα ανάψει αν είναι

καλή. Αν η LED δίοδος δεν ανάψει, σημαίνει

ότι είναι κατεστραμμένη. Χρήση Τροφοδοτικού

Ανατρέξτε στο Σχήμα 7 για τη χρήση του τροφοδοτικού. □ Αφαιρέστε την μπαταρία όταν δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο

χρονικό διάστημα. □ Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε το Μετρητή σε χώρο με υγρασία, υψηλή θερμοκρασία, εκρηκτικά, εύφλεκτα και ισχυρά

μαγνητικά πεδία. □ Αν ο Μετρητής είναι υγρός, στεγνώστε τον πριν από τη χρήση. Β.

Αντικατάσταση της Μπαταρίας

Προειδοποίηση

Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία, αφαιρέστε όλα τα δοκιμαστικά καλώδια

από το Μετρητή κατά την αντικατάσταση των μπαταριών. Προσοχή

□ Μην αναμειγνύετε παλιές και νέες μπαταρίες. □ Προσέξτε ότι η πολικότητα είναι σωστή κατά την εγκατάσταση

των μπαταριών. □ Μην χρησιμοποιείτε το Μετρητή αν η ένδειξη μπαταρίας Σχήμα 8.

Αντικατάσταση Μπαταρίας

() εμφανίζεται. Ακολουθήστε το Σχήμα 8 και προχωρήστε ως εξής για να αντικαταστήσετε την μπαταρία:

□ Γυρίστε το Μετρητή στο OFF και αφαιρέστε όλες τις συνδέσεις από τις υποδοχές. □

Αφαιρέστε την βίδα από το διαμέρισμα της μπαταρίας και αποσυνδέστε το διαμέρισμα της μπαταρίας από το κάτω μέρος της θήκης. □ Υπάρχουν 8 τεμάχια μπαταριών 1.5V (R14)

άνθρακα στο μετρητή, εκτός από αυτό, μπορεί να υποστηρίξει 1.5V (LR14)

αλκαλικές μπαταρίες και το καθορισμένο τροφοδοτικό που παρέχεται από την εταιρεία μας.

□ Επανασυνδέστε το κάτω μέρος της θήκης και το διαμέρισμα της μπαταρίας και επανατοποθετήστε τη βίδα. Προδιαγραφές

Ασφάλεια και Συμμορφώσεις

Πιστοποίηση

Συμμορφώσεις IEC 61010 CAT.II 1000V, CAT.III 600V πρότυπο υπερτάσεων και διπλής μόνωσης

Γενικές Προδιαγραφές

Οθόνη (LCD) Ψηφιακή: 9999 μετρήσεις Αναλογικό γράφημα μπαρ. Οπίσθιος φωτισμός

οθόνης Φωτεινός οπίσθιος φωτισμός για καθαρές αναγνώσεις σε περιοχές με κακή φωτισμό.

Αυτόματη κλίμακα Ο Μετρητής επιλέγει αυτόματα την καλύτερη κλίμακα

Προειδοποίηση και το κόκκινο φως θα ανάψει. Τάση Δοκιμής Αυτόματα πηγή της τάσης

Μέτρηση COMP Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Σύγκρισης για να ορίσετε ένα επίπεδο

σύγκρισης επιτυχίας/αποτυχίας για τις μετρήσεις μόνωσης. Μέτρηση PI Προγραμματίστε το χρονοδιακόπτη για δύο σημεία και ο Μετρητής θα εκτελέσει τη μέτρηση

αυτόματα. Υπερφόρτωση Εμφάνιση OL στην κλίμακα αντίστασης μόνωσης

Ένδειξη Μπαταρίας Εμφάνιση

Εικονίδιο Ένδειξης Εξοπλισμένο με εικονίδια λειτουργίας και ένδειξης μπαταρίας.

Κατανάλωση Ρεύματος Μέγιστο: περίπου 90mA

Μέσος όρος: περίπου 20mA

Θερμοκρασία Λειτουργίας 0 ~40 (32 ~104)

Θερμοκρασία Αποθήκευσης -20 ~60 (-4 ~140)

Σχετική Υγρασία 85% @ 0 ~40 κάτω από; 90% @ -20 ~60 :

Τύπος Μπαταρίας 8 τεμάχια μπαταριών 1.5V (R14 ή LR14) ή τροφοδοτικό DC15V. Το τροφοδοτικό DC15V

είναι προαιρετικό με επιπλέον κόστος. Διαστάσεις (ΥxΠxΜ) 202 x 155 x 94 mm

Βάρος Περίπου 2kg (συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας)

Προδιαγραφές Ακρίβειας

Ακρίβεια: ([% της μέτρησης] + [αριθμός λιγότερο σημαντικών ψηφίων]), εγγύηση για 1 έτος. Θερμοκρασία λειτουργίας: 18 ~28

Σχετική υγρασία: 45~75%RH

A. Μέτρηση Τάσης

DC Τάση AC Τάση

Εύρος Μέτρησης 30 ~ 1000V 30V~750V (50/60Hz)

Ανάλυση 1V

Ακρίβεια (2%+3) 30~100V: (2%+5) 100~750V: (2%+3)

B.

Μέτρηση Αντίστασης Μόνωσης

Τάση Εξόδου 100V 250V 500V 1000V

Εύρος Εμφάνισης 0.1M ~99.9M 0.5M ~99.9M 1M ~99.9M 2M ~99.9M

100~500M 100~999M 100~999M 100~999M

1.00~1.99G 1.00~3.99G 1.00~10.00G

Τάση Ανοιχτού Κυκλώματος DC100V + 20%, -0% DC250V + 20%, -0% DC 500V + 20%, -0% DC1000V + 20%, -0%

Ρεύμα Δοκιμής 1mA~1.2mA@100k 1mA~1.2mA@250k 1mA~1.2mA@500k

1mA~1.2mA@1M

Βραχυκύκλωμα Γύρω από 2.0mA

Ακρίβεια 100k έως 100M : (3%+5) 100M και άνω: (5%+5)

Προσοχή

Σε οποιαδήποτε τάση εξόδου, όταν η δοκιμαζόμενη αντίσταση είναι μικρότερη από 5MΩ, ο

χρόνος δοκιμής δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 10 δευτερόλεπτα. Γ. Μέτρηση Χαμηλής Αντίστασης

Λειτουργία Αντίσταση

Εύρος Μέτρησης Αντίστασης $0.1\Omega \sim 999.9\Omega$

Ανάλυση 0.1Ω

Ακρίβεια $(1\%+3)$

Μέγιστη τάση ανοιχτού κυκλώματος Γύρω από 2.8V

Συναγερμός Ήχος σε λιγότερο από 30Ω

Προστασία Υπερφόρτωσης 220V rms/10 δευτερόλεπτα

ΤΕΛΟΣ

Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.