

# Δοκιμαστής γείωσης UNI-T UT521

UNI-T · EAN 6935750552100

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

0V~200V(50/60Hz) (1.0%+4)

20 0.00 ~20.00 (2 0%+10) (20 )

200 0.0 ~200.0 (2 0%+3) ( 200 2000)

Αντίσταση γείωσης:

2000 0 ~2000 500

( 5%); 10

Συμμόρφωση με τις προδιαγραφές:

IEC 61010-1 CATIII 600V Βαθμός ρύπανσης 2

IEC 61557-1,5

TEC 61010-2-31

Λειτουργίες μέτρησης:

(1) Μέτρηση τάσης γείωσης: μέση απόκριση

(2) Μέτρηση αντίστασης γείωσης: συχνότητα σήματος δοκιμής: περίπου 820 Hz, ρεύμα: περίπου

3,2 mA στην περιοχή 20Ω. Εύρος μέτρησης (μέγιστη απόκλιση: ±30%):

Εύρος 20 : 5,00 ~ 20,00

Εύρος 200 : 20,0 ~ 200,0

1. Εύρος 2000 : 200 ~ 2000

Σημάδι ασφαλείας

Αυτή η οδηγία χρήσης περιέχει πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια που σχετίζονται με Συνθήκες λειτουργίας:

τη χρήση του δοκιμαστή. Παρακαλούμε να τις διαβάσετε προσεκτικά πριν ξεκινήσετε τη χρήση Θερμοκρασία: 5°C ~ 40°C

της συσκευής. Σχετική υγρασία: ≤ 80% RH (χωρίς συμπύκνωση)

· Πριν από τη χρήση του δοκιμαστή, διαβάστε προσεκτικά και κατανοήστε αυτήν την

Υψόμετρο: ≤ 2000 m

οδηγία χρήσης. · Παρακαλούμε να φυλάσσετε την οδηγία χρήσης σε ασφαλές μέρος, ώστε να μπορείτε να την Συνθήκες αποθήκευσης:

χρησιμοποιήσετε στο μέλλον. Θερμοκρασία: -20°C~60°C

· Ο δοκιμαστής πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στην οδηγία χρήσης. Σχετική υγρασία:  $\leq 75\%$  RH (χωρίς συμπύκνωση)

· Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά το κεφάλαιο «Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια» στην παρούσα οδηγία. Τροφοδοσία: [6 x αλκαλική μπαταρία 1,5 V (AA)]

· Πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι κανόνες ασφαλείας. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες ή ζημιά στον δοκιμαστή. Προστασία από υπερφόρτωση: στην παρούσα οδηγία έχει 3 διαφορετικές σημασίες, στις οποίες ο χρήστης θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή. Τάση γείωσης: 400 V AC (30 δευτερόλεπτα)

Αντίσταση μόνωσης:

$\Omega \cdot >20\text{ M}$  μεταξύ των κυκλωμάτων μέτρησης και της θήκης. Διαστάσεις προϊόντος: 160 mm x 70,5 mm x 100 mm. Βάρος προϊόντος: περίπου 560 g. Εξοπλισμός:

Πράσινο καλώδιο δοκιμής (5 m) -1 τεμάχιο

Κίτρινο καλώδιο δοκιμής (10 m) - 1 τεμάχιο

? Μην χρησιμοποιείτε τον δοκιμαστή σε περιβάλλον που απειλείται από έκρηξη, καθώς αυτό ενέχει κίνδυνο πυρκαγιάς Κόκκινο καλώδιο δοκιμής (20 m)- 1 τεμάχιο

ή έκρηξης. Βοηθητικές ηλεκτρόδια γείωσης- 2 τεμάχια

? Μην κάνετε καμία σύνδεση όταν ο δοκιμαστής ή τα χέρια του χειριστή Απλά καλώδια μέτρησης με κλιπ κροκοδείλου -1 σετ

? είναι υγρά. Αλκαλική μπαταρία 1,5 V (AA) -6 τεμ. ? Μην εφαρμόζετε τάση που υπερβαίνει την ονομαστική τιμή ή την καθορισμένη Τσάντα μεταφοράς- 1 σετ

περιοχή του δοκιμαστή. Οδηγίες χρήσης στα αγγλικά -1 τεμάχιο

? Μην ανοίγετε την θήκη της μπαταρίας κατά τη διάρκεια των μετρήσεων. ? Μην χρησιμοποιείτε τον δοκιμαστή αν είναι κατεστραμμένος ή έχει εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη.

? Μην αποσυναρμολογείτε τον δοκιμαστή με μη εξουσιοδοτημένο τρόπο. Σε περίπτωση ανάγκης για επισκευή, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης μετά την πώληση ή με εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο. ? Μην αλλάζετε τις μπαταρίες ή ανοίγετε την θήκη της μπαταρίας όταν ο δοκιμαστής είναι υγρός. ? Πριν από τον καθαρισμό, σκουπίστε με ένα στεγνό, μαλακό πανί. 4. ( 1)

? Πριν από την αλλαγή της μπαταρίας ή το άνοιγμα της θήκης της μπαταρίας, βεβαιωθείτε ότι ο δοκιμαστής είναι 1 Οθόνη LCD

σβηστός. ? Πριν από την έναρξη της μέτρησης, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δοκιμής είναι σωστά 2 Κουμπί ΦΩΤΙΣΜΟΣ/ΦΟΡΤΙΟ

συνδεδεμένα στις κατάλληλες υποδοχές. ? Αφαιρέστε την μπαταρία από τον δοκιμαστή εάν δεν θα χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. ? Μην εκθέτετε τον δοκιμαστή σε

ακραίες θερμοκρασίες και υγρασία. 3 Κουμπί ΣΤΑΜΑΤΗΣΗ/ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

? Για τον καθαρισμό της θήκης του δοκιμαστή, χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί και ήπιο απορρυπαντικό. 4 Κουμπί ΔΟΚΙΜΗ

? Η χρήση ακατέργαστων υλικών και διαλυτών απαγορεύεται. ? Πριν από την αποθήκευση, στεγνώστε τον δοκιμαστή αν είναι υγρός. 5 Διακόπτης επιλογής λειτουργίας

? Τα ηλεκτρικά σύμβολα που χρησιμοποιούνται στον δοκιμαστή ή στην οδηγία: 6 Θύρες εισόδου

, 7 Τυπικά καλώδια δοκιμής 3-αγωγών

8 Απλά καλώδια δοκιμής 2-αγωγών

2. ? Ο δοκιμαστής έχει σχεδιαστεί με τη χρήση έξυπνου μικροελεγκτή, γεγονός που 9 Βοηθητικές ηλεκτρόδια γείωσης

? εξασφαλίζει υψηλή ακρίβεια και αξιοπιστία.

Επιτρέπει τη μέτρηση της αντίστασης γείωσης 1

ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, ηλεκτρικών συσκευών, συστημάτων προστασίας από κεραυνούς κ.λπ., καθώς και τη μέτρηση της τάσης γείωσης (Συνιστάται έντονα να αποφεύγεται η χρήση του δοκιμαστή σε δύσκολες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή καταιγίδα).

5. ? Οθόνη LCD με οπίσθιο φωτισμό; 5.1 Έλεγχος κατάστασης μπαταρίας:

Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση μέτρησης τάσης γείωσης ή

? Έλεγχος κατάστασης μπαταρίας; αντίστασης γείωσης. Εάν εμφανιστεί το σύμβολο αυτό σημαίνει χαμηλή στάθμη φόρτισης της μπαταρίας και

? Διακοπή δεδομένων και αποθήκευση δεδομένων (έως 20 σετ); ανάγκη αντικατάστασής της. Διαφορετικά, η σωστή λειτουργία του δοκιμαστή μπορεί να είναι αδύνατη. ? Αυτόματη απενεργοποίηση; ? Επιτρέπει ακριβείς τριπολικές μετρήσεις και απλές διπολικές μετρήσεις

? Ένδειξη "- - - -" που υποδηλώνει εσφαλμένη σύνδεση με τους ακροδέκτες C ή E κατά τη διάρκεια της μέτρησης

? Αντίστασης γείωσης; 8.2V

? Ένδειξη υπερφόρτωσης "OL"; 7.8V~8.2V

? Κατασκευή με διπλή ή ενισχυμένη μόνωση. 3. 7.4V~7.8V  
7.0V~7.4V

Εύρος μέτρησης και ακρίβεια:  $<20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  και  $< 75\%$  σχετική υγρασία. 7V

P/N:110401104451XDATE:2018.06.26 REV.4

5.2 Σύνδεση καλωδίων μέτρησης Τα κουμπιά «Φωτισμός/Φόρτιση» (σύντομο πάτημα)

χρησιμοποιούνται για πλοήγηση προς τα πάνω και προς τα κάτω. Για να βγείτε

Βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια μέτρησης είναι σωστά συνδεδεμένα στις υποδοχές εισόδου

από τη λειτουργία, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί «Φωτισμός/Φόρτιση» για 2 δευτερόλεπτα. του δοκιμαστή. 3. Εσφαλμένη σύνδεση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ακρίβεια της μέτρησης. Πατήστε και κρατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά «Hold/Save» και «Light/Load», και στη συνέχεια ενεργοποιήστε

6. τη συσκευή. Στην οθόνη LCD θα εμφανιστεί το μήνυμα «C L .»

Αυτό θα διαγράψει όλα τα δεδομένα από τη μνήμη, ανεξαρτήτως του βαθμού πλήρωσής της. 6.2 (

50 . , Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται όταν η χρήση επιπλέον γείωσης είναι αδύνατη.

Χρησιμοποιείται

τότε ένα εκτεθειμένο αντικείμενο με χαμηλή αντίσταση γείωσης ως ηλεκτρόδιο, π.χ. μεταλλική γωνία,

. σωλήνας, κοινή γείωση της εγκατάστασης τροφοδοσίας, ακροδέκτης γείωσης του κτιρίου κ.λπ. (με τη χρήση

των ακροδεκτών E και P και C). Ο τρόπος σύνδεσης των καλωδίων απεικονίζεται στο Σχήμα 3:

6.1 (

a . Χτυπήστε δύο βύσματα γείωσης βαθιά στο έδαφος. Το ηλεκτρόδιο γείωσης (E), η στήλη (P) και το γειωμένο Τροφοδοτικός μετασχηματιστής

βοηθητικό (C) θα πρέπει να τοποθετηθούν σε ευθεία γραμμή, σε απόσταση 5 έως 10 μ από Κόκκινο

τον εαυτό τους. Σελίδα Δευτερεύουσα σελίδα Πράσινο

Το διάγραμμα συνδέσεων απεικονίζεται στο Σχήμα 2. πρωτογενής

(Προειδοποίηση: πρέπει να διασφαλιστεί ότι οι βίδες γείωσης είναι τοποθετημένες σε υγρό έδαφος. Σε

περίπτωση πολύ ξηρού εδάφους, θα πρέπει να ποτιστεί κατάλληλα. Οι πέτρινες ή αμμώδεις εδάφη απαιτούν επίσης υγρασία πριν από την έναρξη της μέτρησης. Εάν ο χώρος μέτρησης βρίσκεται σε αστικό περιβάλλον και είναι καλυμμένος με σκυρόδεμα, γεγονός που αποτρέπει την τοποθέτηση των βιδών γείωσης, μπορείτε να τοποθετήσετε οριζόντια στην επιφάνεια

του σκυροδέματος δύο χάλκινες πλάκες διαστάσεων 25 cm x 25 cm (ή να χρησιμοποιήσετε υπάρχουσες βίδες r

γείωσης) και να τις καλύψετε με μια πετσέτα καλά εμποτισμένη με νερό. Με αυτόν τον τρόπο αποκτούμε

ηλεκτρόδια μέτρησης και υπό τυπικές συνθήκες μπορεί να ξεκινήσει η μέτρηση. Αναφορά Γειωμένο ηλεκτρόδιο

Κόκκινο γειωμένο ηλεκτρόδιο κατά τη διάρκεια της δοκιμής

Κίτρινο

Πράσινο 3

. μ μ 7. 7.1

Γειωμένο ηλεκτρόδιο 7.1.1 4)

Βοηθητικά παλούκια κατά τη διάρκεια της δοκιμής Αντικαταστήστε την μπαταρία αμέσως μόλις εμφανιστεί η ένδειξη χαμηλής στάθμης

γείωσης φόρτισης. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

2

:

1) Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση EARTH VOLTAGE. Η οθόνη LCD υποδεικνύει τη μετάβαση

του δοκιμαστή σε λειτουργία μέτρησης τάσης γείωσης. 2) Τοποθετήστε τα καλώδια δοκιμής στις υποδοχές V και E, και στη συνέχεια συνδέστε τα στα σημεία μέτρησης. (Μην συνδέετε κανένα καλώδιο στους υπόλοιπους ακροδέκτες.)

3) Η μετρημένη τιμή της τάσης γείωσης εμφανίζεται στην οθόνη LCD. Εάν η μετρημένη τάση είναι μεγαλύτερη από 10 V ( $>10V$ ), αποσυνδέστε όλες τις σχετικές ηλεκτρικές συσκευές και

περιμένετε μέχρι η τάση να πέσει πριν προχωρήσετε στη μέτρηση της αντίστασης γείωσης.

Σε αντίθετη περίπτωση, αυτό μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια μέτρησης της αντίστασης γείωσης. :

Για τη μέτρηση της τάσης γείωσης χρησιμοποιούνται αποκλειστικά οι είσοδοι V και E. Μην συνδέετε κανένα καλώδιο στις υποδοχές C και P. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος και ζημιά στον μετρητή. :

4

1) Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση εύρους Αντίστασης γείωσης 2000 Ω. α. Απενεργοποιήστε τον μετρητή και αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δοκιμής. 2) Πατήστε το κουμπί "TEST". Το κουμπί θα φωτιστεί, υποδεικνύοντας ότι η συσκευή είναι σε β. Ξεβιδώστε την βίδα στο κάτω μέρος της θήκης και ανοίξτε το θάλαμο της μπαταρίας. λειτουργία μέτρησης. Στην οθόνη LCD θα εμφανιστεί η μετρημένη τιμή Αντίστασης γείωσης. γ. Αντικαταστήστε όλες τις εξαντλημένες μπαταρίες (6 τεμάχια) με νέες. Ω. Ω. Εάν η μετρημένη Αντίσταση γείωσης είναι μικρότερη από 200 ( $<200$ ), πρέπει να ρυθμίσετε τον περιστροφικό διακόπτη δ. Μετά την αντικατάσταση των μπαταριών, κλείστε το θάλαμο και σφίξτε καλά τη βίδα. στη θέση εύρους 200Ω. Ω. Σε περίπτωση που ο μετρητής δεν

χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να αφαιρεθούν όλες οι μπαταρίες. Εάν είναι μικρότερη από 20 (<20), πρέπει να ρυθμίσετε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση εύρους 20 Ω. για να αποφευχθούν διαρροές και διάβρωση στον θάλαμο της μπαταρίας. Μπορείτε επίσης να επιλέξετε το εύρος αντίστασης γείωσης με οποιαδήποτε σειρά. Ωστόσο, για να έχετε ακριβές αποτέλεσμα, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει το βέλτιστο εύρος για τη συγκεκριμένη μέτρηση. 7.1.2

Σε περίπτωση κακής επαφής της υποδοχής εισόδου C ή E, υπερβολικής αντίστασης γείωσης ή ανοιχτού κυκλώματος στις υποδοχές εισόδου (> 14k(2 στο εύρος 20Ω), στην οθόνη LCD θα εμφανιστεί η ένδειξη "- - -Ω". Πρέπει 7.1.3 να ελέγξετε αν τα καλώδια δοκιμής είναι σωστά συνδεδεμένα, αν το έδαφος δεν είναι πολύ ξηρό και αν η βοηθητική ηλεκτρόδιο γείωσης έχει τοποθετηθεί σωστά στο έδαφος. 7.2

Σε περίπτωση εμφάνισης των παρακάτω βλαβών, πρέπει να επικοινωνήσετε με την υπηρεσία μας.

Εάν η μετρημένη αντίσταση γείωσης υπερβαίνει το εύρος μέτρησης και είναι < 1 4kΩ στο εύρος 20Ω, < 26kΩ στο εύρος 200Ω ή < 78kΩ στο εύρος 2000Ω, στην οθόνη LCD θα εμφανιστεί το εικονίδιο "OL" (Υπερφόρτωση). α. Ο μετρητής έχει υποστεί ζημιά. β. Η οθόνη LCD λειτουργεί неправильно. Χ Το αποτέλεσμα της μέτρησης μπορεί να επηρεαστεί από καμπυλωμένα βοηθητικά ηλεκτρόδια ή την επαφή τους με άλλα αντικείμενα. γ. Υπάρχουν απαράδεκτες αποκλίσεις κατά τη διάρκεια κανονικής χρήσης. Πριν συνδέσετε τα καλώδια δοκιμής, πρέπει να καθαρίσετε τα ηλεκτρόδια γείωσης. Σε αντίθετη περίπτωση, η υψηλή αντίσταση του βοηθητικού ηλεκτροδίου μπορεί να προκαλέσει σφάλματα στις μετρήσεις. δ. Αυτόματη απενεργοποίηση: 7.2.2 Οποιοσδήποτε επισκευές του μετρητή πρέπει να γίνονται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο σέρβις.

Η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα για εξοικονόμηση ενέργειας, εάν δεν πατηθεί κανένα κουμπί ή δεν αλλάξει η θέση του περιστροφικού διακόπτη (εκτός από τη λειτουργία μέτρησης αντίστασης γείωσης) για 10 λεπτά. ε. Οπίσθιος φωτισμός:

Κατά τη διάρκεια μετρήσεων σε χώρους με κακή φωτεινότητα, πατήστε το κουμπί "Light/Load" για να ενεργοποιήσετε τον οπίσθιο φωτισμό. Το κατάλληλο εικονίδιο θα εμφανιστεί στην οθόνη LCD. Η επαναλαμβανόμενη πίεση του κουμπιού απενεργοποιεί τον οπίσθιο φωτισμό. στ. Σταμάτημα αποτελέσματος:

Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, πατήστε ελαφρά το κουμπί "Hold/Save" για να σταματήσετε την εμφανιζόμενη τιμή. Στην οθόνη LCD θα εμφανιστεί το εικονίδιο HOLD. Η επαναλαμβανόμενη πίεση του κουμπιού απενεργοποιεί αυτή τη λειτουργία. ζ. Αποθήκευση δεδομένων

1. Αποθήκευση δεδομένων: Η παρατεταμένη πίεση του κουμπιού "Hold/Save" για 2

δευτερόλεπτα ενεργοποιεί τη λειτουργία αποθήκευσης δεδομένων και προκαλεί την αποθήκευση της τρέχουσας μέτρησης. Οι επόμενες, σύντομες πιέσεις του κουμπιού προκαλούν την αποθήκευση επόμενων συνόλων δεδομένων, μέχρι να εξαντληθεί η μνήμη. Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία αποθήκευσης, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί "Hold/Save" για 2 δευτερόλεπτα. 2. Η παρατεταμένη πίεση του κουμπιού "Οπίσθιος φωτισμός/Φορτίο" για 2 δευτερόλεπτα προκαλεί την εμφάνιση των δεδομένων από το κελί μνήμης NO.01. Οι σύντομες πιέσεις του κουμπιού προκαλούν την εμφάνιση δεδομένων από επόμενα κελιά μνήμης.

Για να επιστρέψετε στο προηγούμενο σύνολο δεδομένων, πατήστε σύντομα το κουμπί "Hold/Save". (Σε αυτή τη λειτουργία, το κουμπί "Hold/Save" προσαρμόζεται από τον κατασκευαστή.

-  
-  
-  
-

Κατασκευαστής

Uni-Trend Technology (china) Co., Ltd. Industrial North 1st Road, Songshan Lake Park,  
Dongguan City 6

523808 Dongguan City, Κίνα

info@uni-trend.com

Υπεύθυνος φορέας στην ΕΕ:

UNI-TREND TECHNOLOGY EU GMBH

Affinger Strasse 12

86167 Augsburg, Γερμανία

info@amz-lab.de