

INGCO

www.ingco.com

PRODUCT
MANUAL

DC/AC CLAMP METER


Αμπεροσιμπίδα



DCM66002



Σύμβολα στο εγχειρίδιο οδηγιών

	Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών πριν από τη χρήση.
	CE conformity / δήλωση συμμόρφωσης
	Ειδοποίηση ασφαλείας. Χρησιμοποιείτε μόνο τα εξαρτήματα που υποστηρίζονται από τον κατασκευαστή.
	Τα απόβλητα ηλεκτρικών προϊόντων δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Παρακαλώ ανακυκλώστε. Επικοινωνήστε με το κατάστημα λιανικής πώλησης για συμβουλές ανακύκλωσης.
	Κίνδυνος!Υψηλή τάση.
	AC(εναλλασσόμενο ρεύμα)
	DC(συνεχές ρεύμα)
	AC(εναλλασσόμενο ρεύμα) ή DC(συνεχές ρεύμα)
	Γείωση
	Ασφάλεια

ΠΡΟΣΟΧΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και / ή σοβαρό τραυματισμό.

Αποθηκεύστε το φυλλάδιο για να μπορείτε να διαβάσετε αργότερα ξανά.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιήσεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με ρεύμα (με καλώδιο ή με μπαταρία (χωρίς καλώδιο, επαναφορτιζόμενα)).

1) Περιοχή εργασίας

- α.) Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο. Ακατάστατοι και οι σκοτεινοί χώροι προκαλούν ατυχήματα.
- β.) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.
- γ.) Κρατήστε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- α.) Το φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μη τροποποιείτε ποτέ το φως με οποιονδήποτε τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής με γη (γειωμένα) ηλεκτρικά εργαλεία.
- β.) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- γ.) Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή σε υγρές συνθήκες. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- δ.) Μην ασκείτε δύναμη στο καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να βγάλετε από την πρίζα του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη. Φθαρμένο ή χτυπημένο καλώδιο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ε.) Όταν εργάζεσθε με ηλεκτρικά εργαλεία σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιήστε καλώδιο προέκτασης που προορίζεται για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.
- στ.) Αν δεν μπορείτε να αποφύγετε την χρήση των εργαλείων σε περιοχές με υψηλή υγρασία, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ρελέ διαρροής στην παροχή ρεύματος. Θα μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

3) Προσωπική ασφάλεια

- α.) Να είστε σε ετοιμότητα να βλέπετε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε κοινή λογική όταν λειτουργείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

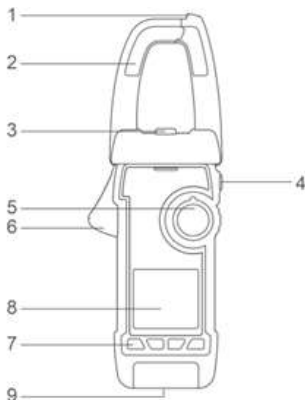
- β.) Χρήση εξοπλισμού ασφαλείας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, κράνος και ωτασπίδες.
 - γ.) Να αποφεύγετε την τυχαία εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση OFF πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.
 - δ.) Να μην τεντώνετε για να φτάσετε το σημείο εργασίας. Διατηρείτε τη σωστή στάση και ισορροπία, ανά πάσα στιγμή. Θα έχετε έτσι καλύτερο έλεγχο του εργαλείου σε αναπάντεχες καταστάσεις.
 - ε.) Να είστε ντυμένοι κατάλληλα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, το ρουχισμό και τα γάντια μακριά από κινούμενα μέρη.
- 4) Χρήση εργαλείου μπαταρίας και συντήρηση
- α.) Επαναφορτίστε μόνο με τον φορτιστή που προσδιορίζει ο κατασκευαστής. Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος για έναν τύπο μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει φωτιά όταν χρησιμοποιηθεί με άλλο τύπο μπαταρίας.
 - β.) Χρησιμοποιείτε τα εργαλεία μόνο με τις ακριβώς προσδιορισμένες μπαταρίες. Οποιαδήποτε άλλη μπαταρία μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή και φωτιά.
 - γ.) Όταν δεν χρησιμοποιείτε τις μπαταρίες, κρατήστε τις μακριά από μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, βίδες, κέρματα συνδετήρες και κλειδιά ή οποιοδήποτε άλλο μεταλλικό αντικείμενο που μπορεί να βραχυκυκλώσει τους ακροδέκτες των μπαταριών. Μπορεί να προκληθούν εγκαύματα ή φωτιά.
 - δ.) Κάτω από συνθήκες εξαιρετικής καταπόνησης της μπαταρίας, μπορεί να υπάρξει διαρροή υγρών. Να αποφύγετε την επαφή. Αν αυτό συμβεί κατά λάθος, ξεπλύνετε με νερό. Αν το υγρό έρθει σε επαφή με τα μάτια, αναζητήστε ιατρική φροντίδα. Το υγρό αυτό μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς ή εγκαύματα.
 - ε.) Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένη ή τροποποιημένη μπαταρία. Φθαρμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να έχουν απρόβλεπτη συμπεριφορά με αποτέλεσμα φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
 - στ.) Μην εκθέτετε την μπαταρία ή το εργαλείο σε φωτιά ή υψηλές θερμοκρασίες. Η έκθεση σε φωτιά ή θερμοκρασίες άνω των 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
 - ζ.) Ακολουθείστε όλες τις οδηγίες φόρτισης και μην φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο εκτός του εύρους θερμοκρασιών που προσδιορίζεται. Μη

σωστή φόρτιση ή σε θερμοκρασίες διαφορετικές από αυτές των οδηγίων, μπορεί να βλάψουν την μπαταρία και αυξάνουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

6) Επισκευή

- α.) Επιτρέπεται η συντήρηση του ηλεκτρικού σας εργαλείου μόνο από εξειδικευμένο επισκευαστή. Αυτό θα διασφαλίσει τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- β.) Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζεται ότι θα λειτουργεί σύμφωνα με τα απαιτούμενα πρότυπα ασφαλείας.


ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



1. Ανιχνευτής NCV
2. Σφιγκτήρας
3. Φακός
4. Κουμπί διατήρησης δεδομένων
5. Διακόπτης με πόμολο



6. Σκανδάλη
7. Πλήκτρο λειτουργίας
8. Οθόνη προβολής
9. Υποδοχή εισόδου μέτρησης


Μοντέλο	DCM66002
Μέγιστη επιτρεπόμενη τάση μεταξύ των ακροδεκτών και της γης	600V (AC/DC)
Επίπεδο Πολικότητας	2
Ένδειξη πολικότητας	αυτόματη ένδειξη «-» όταν η πολικότητα είναι αρνητική
Υψόμετρο λειτουργίας	< 2000m
Θερμοκρασία λειτουργίας	0-40 °C
Συντελεστής θερμοκρασίας	< 0,1 X βαθμό ακρίβειας / °C
Υγρασία λειτουργίας	< 80% RH, < 10 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-10 έως +60 °C
Υγρασία αποθήκευσης	< 70% RH αφαιρέστε την μπαταρία
Μέγιστη τιμή που εμφανίζεται	6000

Ένδειξη πολικότητας	αυτόματη ένδειξη «-» όταν η πολικότητα είναι αρνητική
Ένδειξη εκτός κλίμακας	«OL» «-OL»
Ένδειξη χαμηλής τάσης μπαταρίας	σύμβολο στην οθόνη 
Μπαταρίες	3 τεμ 1.5V, AAA (αλκαλικές)


Λειτουργίες

	Επιλογή λειτουργίας
	Μέγιστο/ελάχιστο
	Φακός/οπίσθιος φωτισμός
	Φακός/Μηδενισμός
	Συγκράτηση δεδομένων


Μέγιστη / ελάχιστη μέτρηση: πατήστε το πλήκτρο  Προβολή Μέγιστο και Ελάχιστο, πατήστε το πλήκτρο  και κρατήστε περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα για να βγείτε από τις μέγιστες και τις ελάχιστες μετρήσεις.

Οπίσθιος φωτισμός: Πατήστε το πλήκτρο  για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον οπίσθιο φωτισμό .

Φακός: πατήστε το πλήκτρο  για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον φακό.

Διατήρηση δεδομένων: πατήστε το πλήκτρο  για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την αποθήκευση δεδομένων.

Αυτόματη απενεργοποίηση: Καμία λειτουργία σε 15 λεπτά. Το όργανο θα κλείσει αυτόματα για εξοικονόμηση ενέργειας της μπαταρίας. Μετά από αυτόματη απενεργοποίηση, πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για να επαναφέρετε την κατάσταση λειτουργίας του οργάνου.

Εάν πιάσετε το πλήκτρο  και κρατήσετε, στη συνέχεια, ενεργοποιήστε την τροφοδοσία του μετρητή, η λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης θα ακυρωθεί. Η επανεκκίνηση μπορεί να επαναφέρει τον αυτόματο τερματισμό λειτουργίας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μια νέα γενιά αληθινού RMS διπλής σύνθετης αντίστασης, υψηλής απόδοσης ψηφιακό μετρητή σφινγκήρα, που ενσωματώνει πολλαπλές λειτουργίες, κάνει την εργασία σας ευκολότερη, πιο αποτελεσματική και ασφαλέστερη.

Μέτρηση τάσης υψηλής αντίστασης


Κατά τη μέτρηση στο κύκλωμα, έχει μικρή επίδραση στην απόδοση του κυκλώματος. Αυτό είναι το αποτέλεσμα που απαιτείται για τις περισσότερες εφαρμογές μέτρησης τάσης, ειδικά για ευαίσθητα ηλεκτρονικά κυκλώματα ή κυκλώματα ελέγχου.

Μέτρηση τάσης χαμηλής αντίστασης

Μπορεί να αντιμετωπίσει με ασφάλεια ευαίσθητα ηλεκτρονικά κυκλώματα ή κυκλώματα ελέγχου που ενδέχεται να περιέχουν ψευδείς τάσεις και μπορεί να προσδιορίσει με μεγαλύτερη αξιοπιστία εάν υπάρχει τάση στο κύκλωμα. Μετρήσιμη τάση AC/DC, ρεύμα AC/DC, συχνότητα, κύκλος λειτουργίας, αντίσταση, χωρητικότητα, θερμοκρασία, δίοδος, συνέχεια, NCV, LIVE κ.λπ.

Λειτουργία μέτρησης

Μέτρηση ρεύματος AC/DC

1) Γυρίστε το κουμπί στη θέση , και επιλέξτε Κατάλληλη εμβέλεια (60A ή 600A), αλλάζοντας τη λειτουργία μέτρησης ρεύματος AC ή DC πατώντας το πλήκτρο.

2) Στη λειτουργία ρεύματος συνεχούς ρεύματος, όταν δεν μετράται σήμα, εάν η οθόνη δεν είναι μηδενική, μπορεί να διαγραφεί πατώντας το πλήκτρο **FUNC** για περισσότερα από 2 δευτερόλεπτα.

3) Στη συνέχεια πιέστε τη σκανδάλη για να ανοίξετε τον σφικτήρα, σφίξτε τον προς δοκιμή αγωγό, μετά αφήστε αργά τη σκανδάλη μέχρι να κλείσει τελείως ο σφικτήρας και προσδιορίστε εάν ο προς δοκιμή αγωγός είναι σφικμένος στο κέντρο της πένσας, εάν ο αγωγός δεν βρίσκεται στο κέντρο της πένσας, θα προκύψουν επιπλέον σφάλματα.

4) Διαβάστε τα αποτελέσματα της μέτρησης από την οθόνη.

5) Όταν μετράτε το ρεύμα AC, πατήστε το πλήκτρο **FUNC** για να δείτε τη μέτρηση της συχνότητας ή της λειτουργίας LPF.

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κατά τη μέτρηση της υψηλής τάσης, προσέξτε ιδιαίτερα την ασφάλεια, ώστε να μην υποστείτε ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό.

Για να εξασφαλιστεί η ακρίβεια της μέτρησης, ο μετρούμενος αγωγός πρέπει να τοποθετηθεί στο κέντρο του σφικτήρα, διαφορετικά θα προκύψουν πρόσθετα σφάλματα.

Μέτρηση τάσης AC/DC

1) Γυρίστε το κουμπί στη θέση , αλλάζοντας τη λειτουργία μέτρησης ρεύματος AC ή DC πατώντας το πλήκτρο " "

2) Εισαγάγετε τον κόκκινο αισθητήρα στην υποδοχή "INPUT", τοποθετήστε τον μαύρο αισθητήρα στην υποδοχή "COM".

3) Συνδέστε τον αισθητήρα στο μετρούμενο κύκλωμα (συνδεθείτε στο μετρούμενο τροφοδοτικό ή κύκλωμα παράλληλα), μετρήστε την τάση.

4) Διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης στην οθόνη.

5) Όταν το αποτέλεσμα της μέτρησης είναι μεγαλύτερο από 80 V, ο πορτοκαλί οπίσθιος φωτισμός θα ανάψει.

6) Όταν μετράτε την τάση AC, πατήστε το πλήκτρο "**FUNC**" για να δείτε τη μέτρηση της συχνότητας ή της λειτουργίας LPF.

7) Όταν απαιτούνται μετρήσεις χαμηλής αντίστασης, το κουμπί στρέφεται στη θέση LowZ. Εναλλαγή λειτουργίας μέτρησης τάσης AC ή DC πατώντας το πλήκτρο "**FUNC**".

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η τάση πάνω από 600V δεν μπορεί να μετρηθεί. Διαφορετικά, το όργανο μπορεί να καταστραφεί.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στην ασφάλεια κατά τη μέτρηση της υψηλής τάσης για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μέτρηση τάσης υψηλής αντίστασης: 10ΜΩ

Μέτρηση τάσης χαμηλής αντίστασης: 300kΩ

Μέτρηση συχνότητας/κύκλου λειτουργίας

- 1) Γυρίστε το κουμπί στο Hz%, εναλλαγή συχνότητας ή λειτουργίας μέτρησης λειτουργίας πατώντας το πλήκτρο " ".
- 2) Εισαγάγετε τον κόκκινο αισθητήρα στην υποδοχή "INPUT", τοποθετήστε τον μαύρο αισθητήρα στην υποδοχή "COM".
- 3) Συνδέστε τον αισθητήρα στο κύκλωμα μέτρησης (συνδεθείτε παράλληλα στο μετρούμενο τροφοδοτικό ή κύκλωμα).
- 4) Διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης στην οθόνη.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!



Η τάση πάνω από 600V δεν μπορεί να μετρηθεί. Διαφορετικά, το όργανο μπορεί να καταστραφεί.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στην ασφάλεια κατά τη μέτρηση της υψηλής τάσης για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμού.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Για να αποφύγετε τα σφάλματα μέτρησης, μην εισάγετε σήμα συχνότητας ή κύκλου λειτουργίας μεγαλύτερο από 10V rms.

Μέτρηση αντίστασης

- 1) Γυρίστε το κουμπί  στη θέση , αλλάζοντας τη λειτουργία μέτρησης αντίστασης πατώντας το πλήκτρο  .
- 2) Εισαγάγετε τον κόκκινο αισθητήρα στην υποδοχή "INPUT", τοποθετήστε τον μαύρο αισθητήρα στην υποδοχή "COM".
- 3) Συνδέστε τον αισθητήρα στο μετρούμενο κύκλωμα ή αντίσταση.
- 4) Διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης στην οθόνη.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!



Κατά τη μέτρηση της αντίστασης στη γραμμή, αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος και αποφορτίστε όλους τους πυκνωτές υψηλής τάσης.

Διαφορετικά, το όργανο μπορεί να υποστεί ζημιά και να χτυπηθεί από ηλεκτροπληξία.

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ! Για να αποφύγετε την καταστροφή του οργάνου ή του εξοπλισμού, μην εισάγετε τάση μεγαλύτερη από 10 V.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Κατά τη μέτρηση της αντίστασης σε ένα κύκλωμα, η ένδειξη μπορεί να επηρεαστεί από άλλα κυκλώματα.

Δοκιμή διόδου

- 1) Γυρίστε το κουμπί  στη θέση, αλλάζτε τη λειτουργία δοκιμής διόδου πατώντας το πλήκτρο .
- 2) Εισαγάγετε τον κόκκινο αισθητήρα στην υποδοχή "INPUT", τοποθετήστε τον μαύρο αισθητήρα στην υποδοχή "COM".
- 3) Αγγίξτε την άνοδο της διόδου με τον κόκκινο αισθητήρα, ο μαύρος καθετήρας έρχεται σε επαφή με την κάθοδο της διόδου.
- 4) Διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης στην οθόνη.
- 5) Εάν η πολικότητα της πέννας είναι αντίθετη από την πολικότητα της διόδου, ο μετρητής εμφανίζει "OL", το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διακρίνει την άνοδο και την κάθοδο της διόδου.



Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κατά τη μέτρηση της διόδου στη γραμμή, αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος και αποφορτίστε όλους τους πυκνωτές υψηλής τάσης. Διαφορετικά, το όργανο μπορεί να υποστεί ζημιά και να χτυπηθεί από ηλεκτροπληξία.

Δ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Για να αποφύγετε την καταστροφή του οργάνου ή του εξοπλισμού, μην εισάγετε τάση μεγαλύτερη από 10 V.

Μέτρηση χωρητικότητας

- 1) Γυρίστε το κουμπί  στη θέση, αλλάζοντας τη λειτουργία χωρητικότητας πατώντας το πλήκτρο .
- 2) Εισαγάγετε τον κόκκινο αισθητήρα στην υποδοχή "INPUT", τοποθετήστε τον μαύρο αισθητήρα στην υποδοχή "COM".
- 3) Επικοινωνήστε με τον αισθητήρα στο μετρούμενο κύκλωμα ή χωρητικότητα.
- 4) Διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης στην οθόνη.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κατά τη μέτρηση της χωρητικότητας στη γραμμή, αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος και αποφορτίστε όλους τους πυκνωτές υψηλής τάσης. Διαφορετικά, το όργανο μπορεί να υποστεί ζημιά και να χτυπηθεί από ηλεκτροπληξία.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Για να αποφύγετε την καταστροφή του οργάνου ή του εξοπλισμού, μην εισάγετε τάση μεγαλύτερη από 10 V.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν μετράτε χωρητικότητα μεγαλύτερη από 100 μF , θα χρειαστεί πολύς χρόνος για τη σωστή μέτρηση.

Μέτρηση θερμοκρασίας

1) Γυρίστε το κουμπί στη θέση $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$.

2) Εισαγάγετε το θερμοστοιχείο τύπου K στο όργανο, τον θετικό πόλο (κόκκινο) του θερμοστοιχείου στην υποδοχή "INPUT" και τον αρνητικό πόλο (μαύρο) στην είσοδο "COM".

3) Συνδέστε τον αισθητήρα θερμοστοιχείου με το μετρούμενο αντικείμενο και διαβάστε τα αποτελέσματα από την οθόνη.

4) Πατήστε το πλήκτρο για να επιλέξετε τη μονάδα θερμοκρασίας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κατά τη μέτρηση της θερμοκρασίας με θερμοστοιχείο, ο αισθητήρας του θερμοστοιχείου δεν μπορεί να αγγίξει το φορτισμένο αντικείμενο, διαφορετικά μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο όργανο και να υποστεί ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Χρειάζεται πολύς χρόνος για να αποκατασταθεί το ψυχρό άκρο του θερμοστοιχείου στο όργανο για να επιτευχθεί θερμική ισορροπία με το περιβάλλον.

Ανίχνευση τάσης AC χωρίς επαφή (NCV)

1) Γυρίστε το πόμολο στην ταχύτητα «NCV/LIVE».

2) Στη συνέχεια ο ανιχνευτής NCV πλησιάζει σταδιακά το σημείο που ανιχνεύτηκε.

3) Όταν ανιχνεύεται το σήμα ασθενούς ηλεκτρομαγνητικού πεδίου, εμφανίζεται ο χαρακτήρας "--- L" και ένας αργός ήχος μπιπ, η κόκκινη ένδειξη αναβοσβήνει αργά.

4) Όταν αισθανθεί το σήμα ισχυρού ηλεκτρομαγνητικού πεδίου, εμφανίζεται ο χαρακτήρας "--- H", ένα γρήγορο ηχητικό σήμα και η κόκκινη ένδειξη αναβοσβήνει γρήγορα.

Ζωντανή ανίχνευση (LIVE)

1) Γυρίστε το κουμπί στη θέση «NCV/LIVE», πατήστε το πλήκτρο μέχρι να εμφανιστεί το σύμβολο «LIVE».

2) Εισαγάγετε τον κόκκινο αισθητήρα στην υποδοχή "INPUT".

3) Συνδέστε τον κόκκινο αισθητήρα στον αγωγό που θα ελεγχθεί για μέτρηση.

4) Όταν ανιχνεύεται ένα αδύναμο σήμα AC, εμφανίζεται ο χαρακτήρας "---L", ο βομβητής εκπέμπει έναν αργό ήχο μπιπ και η κόκκινη ένδειξη αναβοσβήνει αργά.

5) Όταν ανιχνευτεί ένα ισχυρό σήμα AC, εμφανίζεται ο χαρακτήρας "---H", ο βομβητής εκπέμπει έναν γρήγορο ήχο και η κόκκινη ενδεικτική λυχνία LED είναι αναμμένη. Σε γενικές γραμμές, η γραμμή εντοπίστηκε αυτή τη στιγμή.

Ακρίβεια

Η ακρίβεια ισχύει εντός ενός έτους μετά τη βαθμονόμηση.

Συνθήκη αναφοράς: η θερμοκρασία περιβάλλοντος 18°C έως 28°C, η σχετική υγρασία δεν είναι μεγαλύτερη από 80%. Ακρίβεια ±: (% ανάγνωση + λέξη)

DC Voltage

Εύρος	Διακριτά ψηφία	Βαθμός ακρίβειας
600mV	0.1mV	±(0.5%reading+5word)
6V	0.001V	
60V	0.01V	
600V	0.1V	

Αντίσταση εισόδου: 10MΩ (LowZ: 300 kΩ)

Προστασία υπερφόρτωσης: 600V

Μέγιστη τάση εισόδου: 600V

AC Voltage

Εύρος	Διακριτά ψηφία	Βαθμός ακρίβειας
6V	0.001V	± (0.8% reading +5)
60V	0.01V	
600V	0.1V	

Αντίσταση εισόδου: 10ΜΩ (LowZ: 300 kΩ)
 Προστασία υπερφόρτωσης: 600V
 Μέγιστη τάση εισόδου: 600V
 Απόκριση συχνότητας: 10Hz ~ 1kHz; TRMS

DC Current

Εύρος	Διακριτά ψηφία	Βαθμός ακρίβειας
60A	0.01A	± (2.5% μέτρηση +5)
600A	0.1A	

Μέγιστο ρεύμα: 600A

AC Current

Εύρος	Διακριτά ψηφία	Βαθμός ακρίβειας
60A	0.01A	40~400Hz: ± (2.5% μέτρηση +5) Άλλο : ± (3.0% μέτρηση +10)
600A	0.1A	

Μέγιστο ρεύμα: 600A


Συχνότητα : 10Hz ~ 1kHz; TRMS

Resistance


Εύρος	Διακριτά ψηφία	Βαθμός ακρίβειας
600Ω	0.1Ω	±(1.0% μέτρηση +5)
6kΩ	0.001kΩ	
60kΩ	0.01kΩ	
600kΩ	0.1kΩ	
6ΜΩ	0.001ΜΩ	
60ΜΩ	0.01ΜΩ	

Προστασία υπερφόρτωσης: 250V

Συνέχεια

	<30Ω, ηχείο ο βομβητής και η κόκκινη ένδειξη αναμμένη	Τάση δοκιμής Περίπου. 1V Προστασία υπερφόρτωσης: 250V
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Δίοδος

	Εμφανίζει την κατά προσέγγιση τιμή μπροστινής τάσης της διόδου.	Το μπροστινό ρεύμα DC είναι περίπου 2,5 mA Η αντίστροφη τάση DC είναι περίπου 3V Προστασία υπερφόρτωσης: 250V
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Χωρητικότητα

Εύρος	Διακριτά ψηφία	Βαθμός ακρίβειας
10nF	0.001nF	± (4.0% μέτρηση +5)
100nF	0.01nF	
1000nF	0.1nF	
10μF	0.001μF	
100μF	0.01μF	
1000μF	0.1μF	
10mF	0.001mF	
100mF	0.01mF	

Προστασία υπερφόρτωσης: 250V

Συχνότητα /Λειτουργία

Εύρος	Διακριτά ψηφία	Βαθμός ακρίβειας
10Hz	0.001Hz	± (1.0% μέτρηση +3)
100Hz	0.01Hz	
1000Hz	0.1Hz	
10kHz	0.001kHz	

100kHz	0.01kHz	± (3.0% μέτρηση +3)
1000kHz	0.1kHz	
10MHz	0.001MHz	
1~99%	0.1%	

Hz/λειτουργία

- 1) εύρος : 0 ~ 10MHz
- 2) ευαισθησία τάσης: 0.2~10V AC
- 3) προστασία υπερφόρτωσης: 250V

V:

- 1) εύρος: 0 ~ 100 kHz
- 2) ευαισθησία τάσης: 0.5~600V ACV);

A:

- 1) εύρος: 0 ~ 100 kHz
- 2) ευαισθησία ρεύματος: ≥ 1/4 Full range

Θερμοκρασία

Εύρος	Απόκριση	Βαθμός ακρίβειας	
°C	1°C	-40~0°C	± 3°C
		0~400°C	± 1.0% or ± 2°C
		400~1000°C	± 2.0%
°F	1 °F	-40~32°F	± 6°F
		32~752°F	± 1.0% or ± 4°F
		752~1832°F	± 2.0%


ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η παραπάνω ακρίβεια δεν περιλαμβάνει το σφάλμα του αισθητήρα θερμοστοιχείου

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο μετρητής χρησιμοποιεί τρεις μπαταρίες AAA 1,5V. Εγκαταστήστε ή αντικαταστήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με τα παρακάτω βήματα.

- 1) Κλείστε την τροφοδοσία του μετρητή και αφαιρέστε τον αισθητήρα.
- 2) Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να ξεβιδώσετε τη βίδα που στερεώνει το κάλυμμα της μπαταρίας και αφαιρέστε το κάλυμμα της μπαταρίας.
- 3) Αφαιρέστε την παλιά μπαταρία και τοποθετήστε τη νέα μπαταρία σύμφωνα με την πολικότητα της μπαταρίας που επισημαίνεται στο κουτί της μπαταρίας.
- 4) Αφού τοποθετήσετε τη νέα μπαταρία, καλύψτε το κάλυμμα της μπαταρίας και ασφαλίστε τη βίδα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για να αποφύγετε την πιθανότητα ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμού που προκαλείται από λανθασμένη ένδειξη, αντικαταστήστε την μπαταρία αμέσως όταν εμφανιστεί το σύμβολο  στην οθόνη ενδείξεων.

Χρησιμοποιήστε τον ίδιο τύπο μπαταριών, μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες κατώτερης ποιότητας.

Για να διασφαλίσετε την ασφαλή λειτουργία και συντήρηση του οργάνου, αφαιρέστε την μπαταρία όταν δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, προκειμένου να αποφευχθεί η ζημιά στο προϊόν που προκαλείται από διαρροή μπαταρίας.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Το όργανο δεν λειτουργεί	Πολύ χαμηλή μπαταρία	Αλλάξτε μπαταρίες
Το όργανο δεν λειτουργεί	Λάθος τοποθέτηση μπαταριών	Βάλτε σωστά τις μπαταρίες
Το όργανο δεν μετράει	Λάθος τοποθέτηση ακροδεκτών	Βάλτε σωστά τους ακροδέκτες

Όλα τα ηλεκτρικά εργαλεία της **INGCO** ελέγχονται λεπτομερώς και υποβάλλονται σε αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους. Για αυτό η **INGCO** εγγυάται για όλα τα εργαλεία της.

Οι αξιώσεις του αγοραστή από την εγγύηση για τυχόν ελαττώματα που πηγάζουν από την σύμβαση αγοράς με τον πωλητή καθώς και τα νομικά κατοχυρωμένα δικαιώματα δεν περιορίζονται με αυτήν την εγγύηση.

Όροι εγγύησης

Για τα παραπάνω εργαλεία παρέχουμε την εγγύηση με βάση τις παρακάτω δεσμεύσεις:

Η εγγύηση παρέχεται χωρίς χρέωση της επισκευής των βλαβών στο εργαλείο, που παρουσιάζονται εντός του χρόνου της εγγύησης και οφείλονται αποδεδειγμένα σε αστοχία του υλικού ή σε κατασκευαστικό λάθος.

Η διάρκεια ισχύος της εγγύησης ανέρχεται σε 24 μήνες.

Η ισχύς της εγγύησης αρχίζει με την αγορά του εργαλείου όπου καθοριστικής σημασίας είναι η ημερομηνία στο αυθεντικό τιμολόγιο ή στην απόδειξη αγοράς.

Από την εγγύηση αποκλείονται:

1. Τα αναλώσιμα υλικά καθώς και οι βλάβες οι οποίες προκύπτουν από φυσιολογική φθορά και χρήση όπως: καρβουνάκια, τσοκ δραπάνων, ρουλεμάν, καλώδια, τσιμούχες.
2. Οι μπαταρίες και οι φορτιστές των επαναφορτιζόμενων έχουν 6 μήνες εγγύηση.
3. Οι βλάβες των εργαλείων που οφείλονται σε μη τήρηση των οδηγιών, σε μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου, σε ανώμαλες συνθήκες περιβάλλοντος, σε ξένες προς το εργαλείο συνθήκες λειτουργίας, σε υπερφόρτωση ή φροντίδα του εργαλείου.
4. Οι βλάβες στο εργαλείο που οφείλονται στη χρήση μη αυθεντικών εξαρτημάτων και ανταλλακτικών **INGCO**.
5. Όταν έχουν γίνει αλλαγές και παρεμβάσεις στα εργαλεία.
6. Η επισκευή της βλάβης ενός εργαλείου, που καλύπτεται από τους όρους της εγγύησης, διεκπεραιώνεται κατά την κρίση μας ως εξής: είτε επισκευάζεται το ελαττωματικό εξάρτημα χωρίς χρέωση ή αντικαθίσταται με ένα άλλο καινούριο εργαλείο. Σε περίπτωση αντικατάστασης, το επιστρεφόμενο εργαλείο πρέπει να συνοδεύεται με όλα τα παρελκόμενα του. Τα ανταλλακτικά ή τα εργαλεία τα οποία αντικαθίστανται παραμένουν στην κατοχή μας.

Για την αποδοχή της εγγύησης θα πρέπει να προσκομίζετε το τιμολόγιο ή την απόδειξη αγοράς με αναγραφόμενη την ημερομηνία και την ονομασία του

προϊόντος. Εργαλεία τα οποία έχουν ανοιχτεί από τον πελάτη χάνουν την ισχύ της εγγύησης. Εάν ο αγοραστής αποστείλει το εργαλείο στον πωλητή ή στο τμήμα service, τότε τα έξοδα και το ρίσκο μεταφοράς βαρύνουν τον αγοραστή.

Άλλες απαιτήσεις, εκτός από αυτές που αναγράφονται σε αυτό το έντυπο εγγύησης επισκευής των βλαβών των ηλεκτρικών εργαλείων, δεν ισχύουν. Μετά από μια διεκπεραίωση εγγύησης δεν επιμηκύνεται ούτε ανανεώνεται ο χρόνος εγγύησης για το εργαλείο. Η εγγύηση για το ανταλλακτικό της επισκευής έχει διάρκεια 6 μηνών.

Εισαγωγείς Ελλάδος ΠΟΙΜΕΝΙΔΗΣ Α.Ε.Ε.

Πολυτεχνείου 45,
Θεσσαλονίκη Τ.Κ.54625
Τηλ.:2310 539 334-
2310 546 035
www.ingcotools.gr

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Εάν η συσκευή σας πρέπει να αντικατασταθεί μετά από παρατεταμένη χρήση, μην την πετάξετε στα οικιακά απορρίμματα αλλά απορρίψτε την με ασφαλή για το περιβάλλον τρόπο.

Τα απορρίμματα που παράγονται από τα ηλεκτρικά μηχανήματα δεν μπορούμε να τα επεξεργαστούμε όπως τα οικιακά απορρίμματα. Προνοήστε για την ανακύκλωση εκεί όπου είναι διαθέσιμες οι κατάλληλες εγκαταστάσεις. Συμβουλευθείτε τους τοπικούς φορείς ή τον αντιπρόσωπο για συμβουλές σχετικά με τη συλλογή και την απόρριψη.

Συγκρότημα μπαταριών

Αυτό το προϊόν περιέχει αλκαλικές μπαταρίες. Για να διατηρήσετε τους φυσικούς πόρους, ανακυκλώστε το ή απορρίψτε τις μπαταρίες όπως ενδείκνυται. Οι κοινοτικοί, εθνικοί ή τοπικοί νόμοι μπορεί να απαγορεύουν την απόρριψη των μπαταριών σε κοινούς κάδους απορριμμάτων. Υπάρχουν ειδικοί κάδοι απόρριψης αλκαλικών μπαταριών σε όλα τα καταστήματα ηλεκτρικών ειδών, σούπερ μάρκετ κ.τ.λ. Συμβουλευτείτε τις τοπικές αρχές διαχείρισης απορριμμάτων για να μάθετε αν υπάρχουν διαθέσιμες επιλογές ανακύκλωσης και/ή απόρριψης.

Ε.Κ. ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Εμείς η:

INGCO TOOLS CO., LIMITED

No. 45 Songbei Road, Suzhou Industrial Park, Jiangsu, China

Δηλώνουμε ότι:

το προϊόν αυτό DCM66002 είναι σύμφωνο με τις βασικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις των ισχυουσών ευρωπαϊκών οδηγών, με βάση την εφαρμογή των ευρωπαϊκών εναρμονισμένων προτύπων.

Κάθε μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση της συσκευής ακυρώνει αυτές τις δηλώσεις.

Ευρωπαϊκές οδηγίες

2011/65/EU

2004/108/EC

Ευρωπαϊκά εναρμονισμένα πρότυπα

EN60825-1: 2007

EN61326-1: 2013

Ημερομηνία: 23/8/2024

Εξουσιοδοτημένη υπογραφή:

Τίτλος του υπογράφοντος:

For and on behalf of
INGCO TOOLS CO., LIMITED

Product manager
Authorized Signature(s)

No. 45 Songbei Road, Suzhou Industrial Park, Jiangsu, China



MADE IN CHINA 0724.V01

HEWYWAY TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LIMITED

   INGCO Global

www.ingco.com

No. 28 Dagang Road, Fuzhao Town, Taicang City, China