

ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ

HT108 L

Instrukcja obsługi

Προφυλάξεις

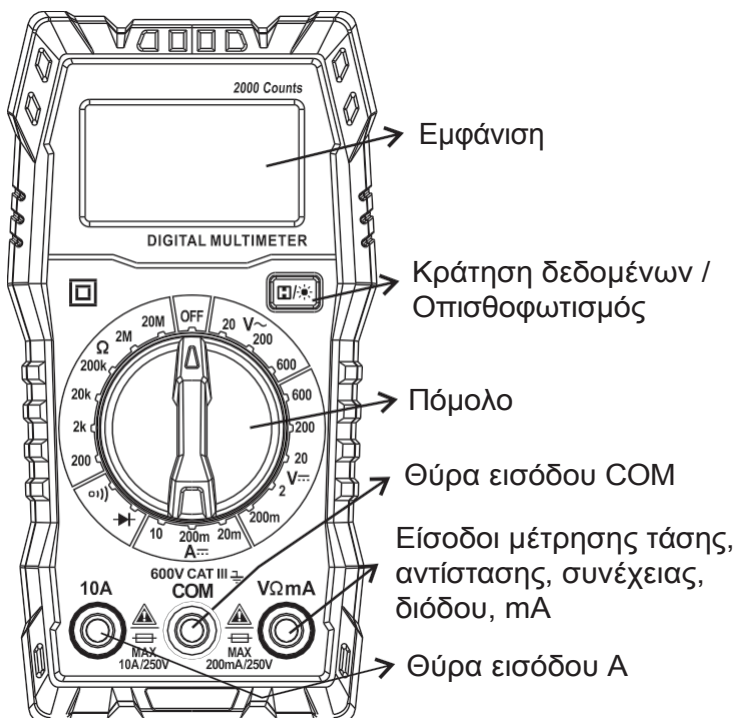
Προειδοποιήσεις

Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμού και άλλων ατυχημάτων ασφαλείας, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες οδηγίες:

- Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά τις παρούσες οδηγίες και δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις προφυλάξεις ασφαλείας.
- Κατά τη χρήση της συσκευής είναι απαραίτητο να τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στην προστατευτική λειτουργία της συσκευής.
- Προσοχή εάν η μέτρηση υπερβαίνει τα 30V AC RMS, 42V AC (κορυφή) ή 60V DC. Σε αυτές τις τάσεις ενδέχεται να υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μετρήστε μια γνωστή τάση για να ελέγξετε ότι η λειτουργία του μετρητή είναι σωστή. αν η λειτουργία είναι λανθασμένη ή η μονάδα έχει υποστεί ζημιά, σταματήστε αμέσως τη χρήση της.
- Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, ελέγξτε το περίβλημα για ρωγμές ή πλαστικές ζημιές. αν το περίβλημα έχει υποστεί ζημιά, μην χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.
- Πριν από τη χρήση της μονάδας, ελέγξτε ότι ο αισθητήρας δεν έχει ραγίσει ή υποστεί ζημιά. εάν ναι, αντικαταστήστε τον με έναν αισθητήρα του ίδιου τύπου και των ίδιων ηλεκτρικών προδιαγραφών.
- Ο εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με την καθορισμένη κατηγορία μέτρησης, την τάση ή την ονομαστική τιμή ρεύματος.
- Πρέπει να τηρούνται οι τοπικοί και εθνικοί κανονισμοί ασφαλείας. Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό (όπως εγκεκριμένα λαστιχένια γάντια, μάσκες και ρούχα ανθεκτικά στις φλόγες κ.λπ.) για να αποφύγετε ζημιές από ηλεκτροπληξία και τόξο μέσω εκτεθειμένου επικινδύνου ηλεκτροφόρου καλωδίου.
- εάν η ένδειξη υποδεικνύει χαμηλή μπαταρία, αντικαταστήστε την μπαταρία για να αποφύγετε σφάλματα μέτρησης.

- Nie należy używać urządzenia w pobliżu gazów wybuchowych, pary lub w wilgotnym środowisku.
- Podczas używania sondy, należy umieścić palce za osłoną na palce.
- Podczas pomiaru należy najpierw podłączyć przewód zerowy lub uziemienie, a następnie podłączyć przewód pod napięciem. Natomiast podczas odłączania należy najpierw odłączyć przewód pod napięciem, a następnie odłączyć przewód zerowy i uziemienie.
- Przed otwarciem zewnętrznej obudowy lub pokrywy baterii, należy zdjąć sondę z urządzenia. Nie należy używać urządzenia w sytuacji, gdy urządzenie jest rozebrane na części lub otwarta jest pokrywa baterii.
- Urządzenie spełnia normy bezpieczeństwa tylko wtedy, gdy jest używane razem z dostarczoną sondą. Jeśli sonda jest uszkodzona i wymaga wymiany, należy wymienić ją na sondę o tym samym numerze modelu i takich samych parametrach elektrycznych.

Opis produktu



Prawidłowy pomiar

Ostrzeżenia

- Nie należy mierzyć napięcia zasilania lub obwodu większego niż 600V.
- Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo podczas pomiaru wysokiego napięcia, aby uniknąć porażenia prądem lub uszkodzenia ciała.
- Należy zmierzyć znane napięcie lub prąd przed użyciem, aby upewnić się, że urządzenie działa prawidłowo.

Wstrzymanie danych

Naciśnij przycisk , aby wejść w tryb wstrzymania danych/anulować tryb wstrzymania danych.

Επισημάνετε το

Πατήστε  και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τον οπίσθιο φωτισμό.

Automatyczne wyłączenie zasilania

- Jeśli w ciągu 15 minut nie zostanie wykonana żadna operacja, miernik automatycznie się wyłączy. Wciśnij klawisz lub przekręć pokrętło, a miernik powróci do trybu pracy.
- Naciśnij i przytrzymaj klawisz  i włącz zasilanie miernika, aby anulować funkcję automatycznego wyłączania zasilania.

Pomiar napięcia DC/AC

1. Przekręć pokrętło na zmianę napięcia DC lub napięcia AC i wybierz odpowiedni zakres.
2. Włóż czerwoną sondę do gniazda **VΩmA**, a czarną sondę włóż do gniazda **COM**.
Załącz zasilanie z mierzonym obwodem (podłącz do mierzonego zasilania lub obwodu równolegle) i zmierz napięcie.
4. Odczytaj wynik pomiaru na wyświetlaczu.

Μέτρηση συνεχούς ρεύματος (DC)

1. Περιστρέψτε το κουμπί προς την κατεύθυνση της αλλαγής DC και επιλέξτε το κατάλληλο εύρος.
2. Τοποθετήστε τον κόκκινο αισθητήρα στην υποδοχή **VΩmA** ή στην υποδοχή 10A και τον μαύρο αισθητήρα στην υποδοχή "COM".
3. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος στο υπό δοκιμή κύκλωμα. Συνδέστε το μετρητή στο υπό δοκιμή κύκλωμα και, στη συνέχεια, ενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος στο κύκλωμα.
4. Διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης στην οθόνη.

Pomiar rezystancji

1. Przekręć pokrętkę w kierunku zmiany rezystancji i wybierz odpowiedni zakres.
2. Włóż czerwoną sondę do gniazda **VΩmA**, a czarną sondę do gniazda "COM".
3. Zetknij sondę z mierzonym obwodem, zmierz rezystancję.
4. Odczytaj wynik pomiaru na wyświetlaczu.

Pomiar ciągłości

1. Obróć pokrętkę w kierunku .
2. Czerwoną sondę włóż do gniazda **VΩmA**, a czarną sondę do gniazda "COM".
3. Zetknij sondę z mierzonym obwodem, zmierz rezystancję.
4. Jeśli rezystancja lub obwód mierzonej rezystancji jest mniejszy niż 500, urządzenie wyda sygnał dźwiękowy. Na ekranie wyświetlona zostanie rezystancja mierzonego obwodu.

Pomiar diod

1. Obróć pokrętkę w kierunku .
2. Włóż czerwoną sondę do gniazda **VΩmA**, a czarną sondę do gniazda "COM".
3. Czerwoną sondą dotknij anody diody, a czarną sondą katody diody.

Specyfikacja techniczna

Środowiskowe warunki użytkowania:

CAT. III 600V

Επίπεδο ρύπανσης: 2 Υψόμετρο

< 2000 m

Θερμοκρασία και υγρασία του περιβάλλοντος λειτουργίας: 0~40°C (<80% RH, <10°C χωρίς συμπύκνωση).

Αποθήκευση - θερμοκρασία και υγρασία περιβάλλοντος: 10~60°C (<70% RH, αφαιρέστε τις μπαταρίες).

- Συντελεστής θερμοκρασίας: 0,1x ακρίβεια /°C (<18°C ή >28°C).
- Μέγιστη τάση μεταξύ επαφών και γης: 600V
- Προστασία με ασφάλεια, mA: ασφάλεια F200mA/250V, 10A: ασφάλεια F10A/250V
- Ρυθμός δειγματοληψίας: περίπου 3 φορές/δευτερόλεπτο.
- Ένδειξη υπέρβασης εύρους: στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "OL".
- Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας: _
- Ένδειξη πόλου εισόδου: εμφανίζει αυτόματα "-".
- Τροφοδοσία: 2 μπαταρίες AAA 1,5V.

Dane techniczne dotyczące dokładności

Dokładność dotyczy okresu jednego roku po kalibracji. Warunek odniesienia: temperatura otoczenia 18°C do 28°C, wilgotność względna nie przekracza 80%, dokładność:± (% odczytu + napis).

Napięcie stałe (DC)

Zakres	Rezolucja	Dokładność
200mV	0.1mV	± (1,0% odczytu +5)
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: 600V;
Maksymalne napięcie wejściowe: 600V

Napięcie prądu zmiennego (AC)

Zakres	Rezolucja	Dokładność
20V	0.01V	± (1,0% odczytu +5)
200V	0.1V	
600V	1V	

Zabezpieczenie przed przeciążeniem: 600V;
Maksymalne napięcie wejściowe: 600V
Pasmo przenoszenia: 40Hz ~ 400Hz

Prąd stały (DC)

Zakres	Rezolucja	Dokładność
20mA	0.01mA	± (1,5% odczytu +5)
200mA	0.1mA	
10A	0.01A	

Προστασία από υπερφόρτωση:
mA, F200mA/250V με ασφάλεια A:
Ασφάλεια F10A/250V
Μέγιστο ρεύμα εισόδου: mA: A: 10A
Κατά τη μέτρηση υψηλού ρεύματος, η συνεχής μέτρηση δεν πρέπει να
διαρκεί περισσότερο από 15 δευτερόλεπτα.

Αντίσταση

Πεδίο εφαρμογής	Ψήφισμα	Ακρίβεια
200Ct	0.1C ³	+(1,2% της ανάγνωσης +5)
2kCt	0.001kC ³	
20kC ³	0.01kC ³	
200kC ³	0.1kC ³	
2MCt	0.001MCt	
20MC ³	0.01MC ³	

Προστασία από υπερφόρτωση: Μέτρηση

συνέχειας και διόδου

•))t	εάν η αντίσταση W'/nOSi ^50, η συσκευή θα εκδώσει μπυτ.	Η τάση ανοιχτού κυκλώματος είναι περίπου 2V Προστασία υπερφόρτωσης: 250V
	Εμφανίζει την κατά προσέγγιση τιμή της τάσης τροφοδοσίας της διόδου.	Η αντίστροφη τάση DC είναι περίπου 2V Προστασία υπερφόρτωσης: 250V

Συντήρηση

Καθαρισμός

Εάν υπάρχει σκόνη ή υγρασία στις επαφές, ενδέχεται να ληφθούν λανθασμένες μετρήσεις. Καθαρίστε τη συσκευή ως εξής:

- 1) Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος στο μετρητή και αφαιρέστε τον αισθητήρα μέτρησης.
- 2) Καθαρίστε τη σκόνη που έχει συσσωρευτεί στις υποδοχές. Σκουπίστε

τη θήκη με ένα υγρό πανί ή ένα ήπιο απορρυπαντικό. Μην χρησιμοποιείτε λειαντικά ή διαλύτες. Σκουπίστε τις επαφές σε κάθε υποδοχή εισόδου με μια καθαρή μπατονέτα εμποτισμένη σε οινόπνευμα.

Αντικατάσταση μπαταρίας και ασφάλειας

Αντικατάσταση μπαταρίας

1. Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος στο μετρητή και αφαιρέστε τον αισθητήρα μέτρησης.
2. Αφαιρέστε τις βίδες συγκράτησης του καλύμματος της μπαταρίας και αφαιρέστε το κάλυμμα της μπαταρίας.
3. Αφαιρέστε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες και αντικαταστήστε τις με νέες των ίδιων προδιαγραφών.
4. Τοποθετήστε το κάλυμμα της μπαταρίας στη θέση του και, στη συνέχεια, στερεώστε το κάλυμμα της μπαταρίας με τις βίδες.

Προειδοποιήσεις

- Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό λόγω λανθασμένης ανάγνωσης, αντικαταστήστε την μπαταρία μόλις αυτή φθαρεί.
- εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε την μπαταρία για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιών στο προϊόν από διαρροή της μπαταρίας.

Αντικατάσταση ασφάλειας

1. Απενεργοποιήστε την τροφοδοσία του μετρητή και αφαιρέστε τον αισθητήρα μέτρησης.
2. Χαλαρώστε τις βίδες που ασφαλίζουν το πίσω κάλυμμα και αφαιρέστε το.
3. Αφαιρέστε το καλώδιο της καμένης ασφάλειας και αντικαταστήστε το με ένα καινούργιο των ίδιων προδιαγραφών. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο της ασφάλειας έχει τοποθετηθεί σωστά στον ακροδέκτη της ασφάλειας.
4. Τοποθετήστε το πίσω κάλυμμα με βίδες.

Προστασία του περιβάλλοντος



Τα ηλεκτρονικά απόβλητα που φέρουν σήμανση σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν πρέπει να τοποθετούνται μαζί με άλλα αστικά απόβλητα. Υπόκεινται σε χωριστή συλλογή και ανακύκλωση σε καθορισμένα σημεία. Εξασφαλίζοντας τη σωστή απόρριψή τους, θα αποτρέψετε πιθανές αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Το σύστημα συλλογής χρησιμοποιημένου εξοπλισμού συμμορφώνεται με τους τοπικούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς για τη διάθεση των αποβλήτων. Λεπτομερείς πληροφορίες για το θέμα αυτό μπορείτε να λάβετε από τη δημοτική αρχή, την εγκατάσταση επεξεργασίας ή το κατάστημα όπου αγοράστηκε το προϊόν.

CE Το προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των λεγόμενων Οδηγιών Νέας Προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για θέματα ασφάλειας, υγείας και περιβάλλοντος, οι οποίες καθορίζουν τους κινδύνους που πρέπει να ανιχνεύονται και να εξαλείφονται.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μετάφραση του αρχικού εγχειριδίου οδηγιών χρήσης που παρήγαγε ο κατασκευαστής.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τους όρους εγγύησης του διανομέα/κατασκευαστή είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <https://serwis.innpro.pl/gwarancja>.

Το προϊόν πρέπει να συντηρείται (καθαρίζεται) τακτικά από τον ίδιο τον χρήστη ή από εξειδικευμένα κέντρα σέρβις με έξοδα και δαπάνες του χρήστη. Ελλείψει πληροφοριών σχετικά με τις απαραίτητες ενέργειες κυκλικής συντήρησης ή σέρβις στις οδηγίες χρήσης, η διαφορά της οικονομικής κατάστασης του προϊόντος από ένα καινούργιο προϊόν πρέπει να αξιολογείται τακτικά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Εάν εντοπιστεί ή διαπιστωθεί οποιαδήποτε απόκλιση, πρέπει να ληφθούν επείγοντως μέτρα συντήρησης (καθαρισμού) ή σέρβις. Η μη σωστή συντήρηση (καθαρισμός) και αντίδραση κατά τη στιγμή της διαπίστωσης μιας κατάστασης ανομοιομορφίας μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη βλάβη του προϊόντος. Ο εγγυητής δεν ευθύνεται για ζημιές που προκύπτουν από αμέλεια.

Για μπαταρίες LI-ION

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μπαταρία LI ION (ιόντων λιθίου) η οποία, λόγω της φιναλικής και χημικής δομής της, γερνάει με την πάροδο του χρόνου και τη χρήση. Ο κατασκευαστής προσδιορίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας της συσκευής υπό εργαστηριακές συνθήκες όπου επικρατούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας της συσκευής και η ίδια η μπαταρία είναι καινούργια και πλήρως φορτισμένη. Ο χρόνος λειτουργίας μπορεί στην πραγματικότητα να διαφέρει από αυτόν που δηλώνεται στην προσφορά και αυτό δεν αποτελεί ελάττωμα της συσκευής, αλλά χαρακτηριστικό του προϊόντος. Για τη διατήρηση της μέγιστης διάρκειας ζωής της μπαταρίας, δεν συνιστάται η εκφόρτιση της μπαταρίας σε λιγότερο από 3,18V ή 15% της συνολικής χωρητικότητας. Χαμηλότερες τιμές, όπως 2,5V για ένα στοιχείο, θα το καταστρέψουν μόνιμα και αυτό δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Εάν δεν χρησιμοποιείτε την μπαταρία ή ολόκληρη τη συσκευή για περισσότερο από ένα μήνα, φορτίστε την μπαταρία στο 50% και ελέγχετε περιοδικά το επίπεδο φόρτισης κάθε δύο μήνες. Αποθηκεύστε την μπαταρία και τη συσκευή σε ξηρό μέρος, μακριά από τον ήλιο και αρνητικές θερμοκρασίες.

Για μπαταρίες LIPO

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μια μπαταρία LI PO (πολυμερές λιθίου) η οποία, λόγω της φιαφής και χημικής δομής της, γερνάει με την πάροδο του χρόνου και τη χρήση. Ο κατασκευαστής προσδιορίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας της συσκευής σε συνθήκες εργαστηρίου, όπου επικρατούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας της συσκευής και η ίδια η μπαταρία είναι καινούργια και πλήρως φορτισμένη. Ο χρόνος λειτουργίας μπορεί στην πραγματικότητα να διαφέρει από αυτόν που δηλώνεται στην προσφορά και αυτό δεν αποτελεί ελάττωμα της συσκευής, αλλά χαρακτηριστικό του προϊόντος. Για τη διατήρηση της μέγιστης διάρκειας ζωής της μπαταρίας, δεν συνιστάται η εκφόρτιση της μπαταρίας κάτω από τα 3,5V ή το 5% της συνολικής χωρητικότητας. Χαμηλότερες τιμές, όπως 3,2V για ένα στοιχείο, θα το καταστρέψουν μόνιμα και αυτό δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Εάν δεν χρησιμοποιείτε την μπαταρία ή ολόκληρη τη συσκευή για περισσότερο από ένα μήνα, φορτίστε την μπαταρία στο 50% και ελέγχετε περιοδικά το επίπεδο φόρτισης κάθε δύο μήνες. Αποθηκεύστε την μπαταρία και τη συσκευή σε ξηρό μέρος, μακριά από τον ήλιο και αρνητικές θερμοκρασίες.

Προφυλάξεις ασφαλείας

Ελέγξτε ότι οι επαφές της συσκευής είναι καθαρές πριν από τη φόρτιση. Μην αφήνετε ποτέ τη συσκευή χωρίς επίβλεψη κατά τη διάρκεια της χρήσης και της φόρτισης. Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να αποσυνδέσετε γρήγορα τη συσκευή από την πηγή ρεύματος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Μην εκθέτετε ποτέ τη συσκευή σε υψηλές θερμοκρασίες.

Φορτίστε τη συσκευή σε στεγνό και καλά αεριζόμενο χώρο μακριά από εύφλεκτα υλικά, κρατήστε απόσταση τουλάχιστον 1m από άλλα αντικείμενα.

Ποτέ μην καλύπτετε τη συσκευή κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τροφοδοτικό, σταθμό φόρτισης, καλώδια κ.λπ. χωρίς τη σύσταση και έγκριση του κατασκευαστή.

Φροντίστε την περιουσία σας, η συσκευή είναι εξοπλισμένη με κυψέλες που είναι δύσκολο να σβήσουν, εξοπλίστε τον εαυτό σας με ένα φύλλο πυρόσβεσης.