Megger

DCM1500 clampmeter

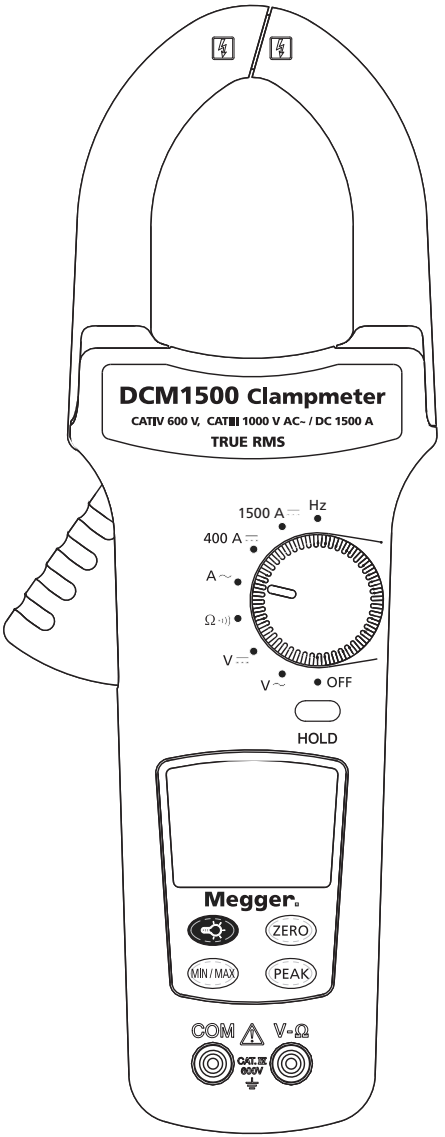
User Guide

Manuel de l'utilisateur

Guía del usuario

Bedienungsanleitung

Gebruikershandleiding


DCM1500 Clampmeter
CAT IV 600 V, CAT III 1000 V AC~ / DC 1500 A
TRUE RMS
1500 A
Hz
400 A
A
Ω
V
V
OFF
HOLD
Megger.
ZERO
MIN / MAX
PEAK
COM
V-Ω
CAT. IV
600V

⚠ Safety Information

To ensure safe operation and service of the meter, follow these instructions. Failure to observe warnings can result in severe **injury** or **death**.

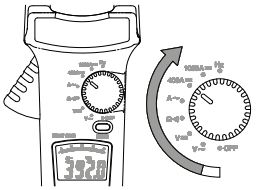
- Avoid working alone so assistance can be rendered.
- To enhance safety, test leads should be disconnected from instrument when not in use
- Do not use test leads or the clamp meter if they look damaged
- Do not use the clamp meter if the tester is not operating properly or if it is wet.
- Use the clamp meter only as specified in the instruction card or the protection provided by the clamp meter may be impaired.
- Special precautions are necessary when operating in situations where exposed live parts at dangerous voltages may be encountered. Personal protective equipment (not supplied with the instrument) should be used.
- The test leads should be disconnected from the instrument when making a current measurement.
- Use caution with voltages above 30 V AC RMS, or 60 V DC. These voltages pose a shock hazard.

Symbols as marked on the meter and instruction card

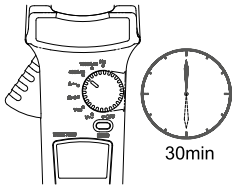
⚠	Risk of electric shock
⚠	See instruction card
⎓	DC measurement
⧈	Equipment protected by double or reinforced insulation
⎍	Battery
⏚	Earth
~	AC measurement
CE	Conforms to EU directives

⚠**Caution:** If the meter is used in the vicinity of equipment which generates electromagnetic interference, the display may become unstable or the measurements may be subject to large errors.

Off/On

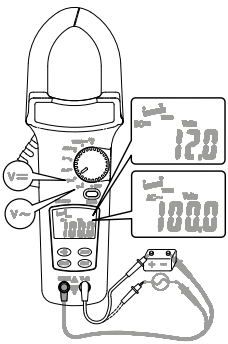


Auto Power Off

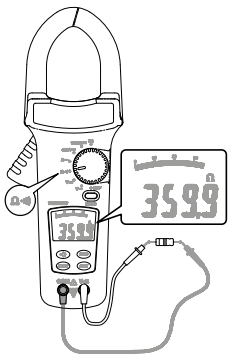


Auto Power Off disable: Press buttons (except Hold button) then switch the rotary knob to power on the meter.

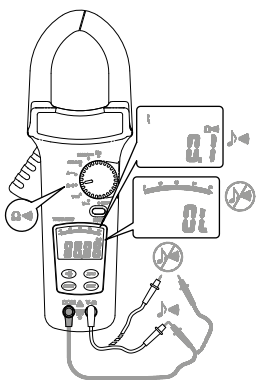
AC V / DC V



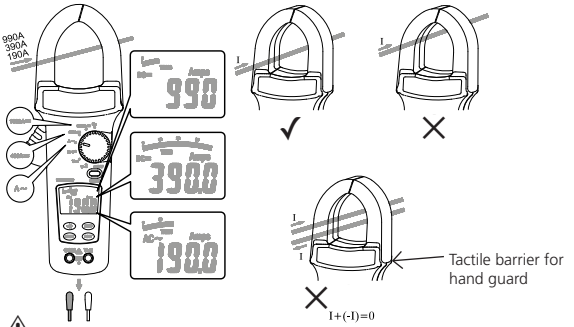
Resistance



Continuity



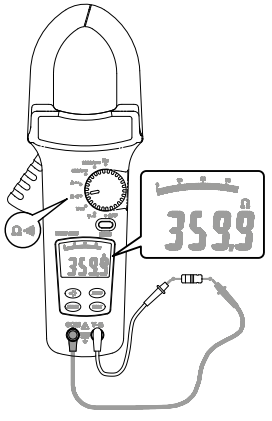
AC A / DC A



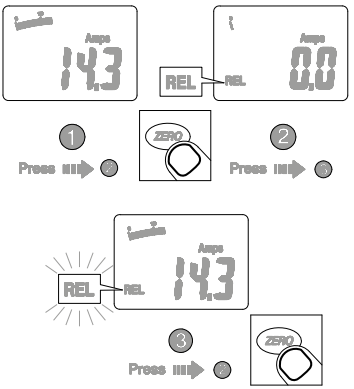
⚠ **CAT IV 600 V - With respect to earth for the jaw**

⚠Do not hold the meter in front of the tactile barrier.

Hz



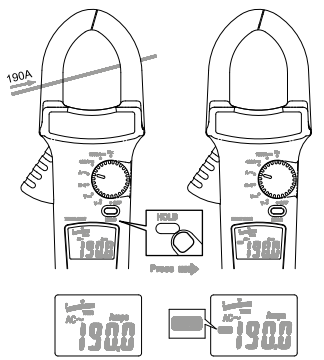
Zero



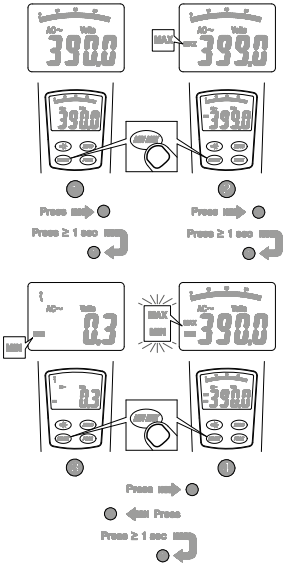
Using the Relative mode (REL), a stable value can be stored, the instrument zeroed at that point, and then any variation from that value is displayed as a direct measurement relative to the stable value.

2. Make a measurement and then press the ZERO button. REL: Meter stores the measured value after pressing the ZERO button.
3. REL (flashing): The meter saves the offset value. Present value is displayed.
1. Normal: Press and hold ZERO for > 2 seconds to return to normal operation and cancel the offset value.

Data Hold

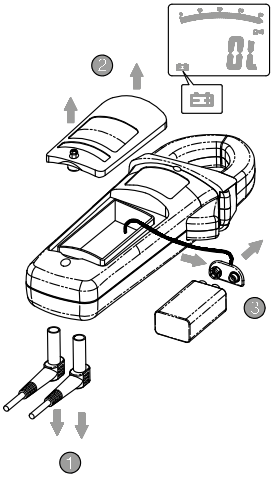


Min / Max Hold



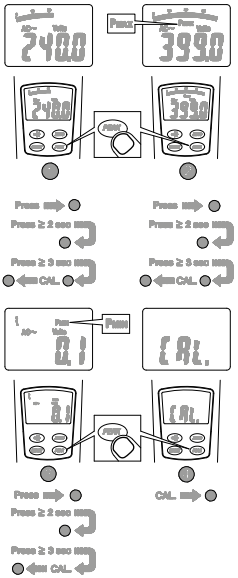
2. MAX: Meter is saving the maximum and minimum value. Maximum value is displayed.
3. MIN: Meter is saving the maximum and minimum value. Minimum value is displayed.
4. MAX MIN (flashing): Meter is saving the maximum and minimum value. Present value is displayed.
1. Normal: Press and hold MIN MAX to return to normal operation.

Battery Replacement



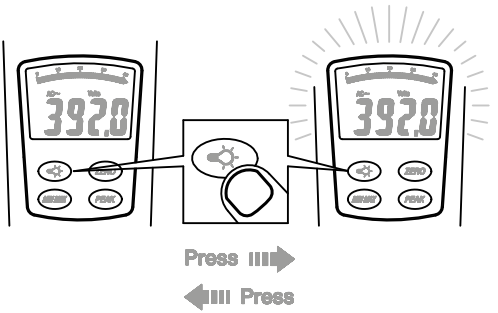
Replace battery: ⊏⊐ is displayed.

Peak Hold



2. PMax: Meter is saving the peak maximum and minimum value. Peak maximum value id displayed.
3. PMin: Meter is saving the peak maximum and minimum value. Peak minimum value is displayed.
4. CAL: Press and hold PEAK button > 3seconds to calibrate the instrument for accurate measurement.
1. Normal: Press and hold PEAK button to return to normal operation.

Back Light



Back light Automatic off after 60 seconds.

Specifications

General Specifications

LCD display digits: 3 ¾ digit large scale LCD readout.

Display count: 4000 counts.

Measuring rate: 1.5 times / sec.

Overrange display: "OL" is displayed for "Ω" functions, shows the real value for "A" and "V" function.

Automatic power off time:
Approximately 30 minutes after power on.

Low battery indicator:

is displayed. Replace the battery when the indicator appears in the display.

Power requirement: 9 V PP3 / 6LR61 battery.

Rechargeable batteries are not recommended for use with this instrument.

Battery life: 100 hours.

Environmental Conditions

Indoor Use.

Calibration: One year calibration period is recommended

Operating temperature :

0°C ~ 30°C (≤ 80 % RH)
30°C ~ 40°C (≤ 75 % RH)
40°C ~ 50°C (≤45 % RH)

Storage temperature:
-20 to +60°C, 0 to 80% RH
(batteries not fitted).

Measurement Category:
(acc. to CAT IV 600 V)

Application around and removal from UNINSULATED HAZARDOUS LIVE conductors permitted. Personal protection must always be observed.

Operating altitude: 2000m (6562 ft)

Conductor Size: 51mm diameter.

Pollution degree: 2

EMC: EN 61326-1

Shock vibration: Sinusoidal vibration per MIL-T- 28800E (5 ~ 55 Hz, 3g maximum).

1-3 Electrical Specifications

Accuracy is ±(% reading + number of digits) at 23°C ± 5°C, less than 80% R.H.

Temperature coefficient:
0.2 × (Specified accuracy) /°C, <18°C, >28°C

Operating temperature:
0°C ~ 30°C (≤ 80% RH)
30°C ~ 40°C (≤ 75% RH)
40°C ~ 50°C (≤ 45% RH)

AC Volts: Auto-ranging

Range	Resolution	Accuracy	Over voltage protection
400.0 V	100 mV	±(1.0% reading + 5 digits) 50Hz ~ 500Hz *	750 V rms
750 V	1 V		

* add 2 digits to accuracy when reading less 15% of full scale.

Input Impedance: ≥1MΩ// less than 100pF.

AC Conversion Type:

AC Conversions are ac-coupled, true rms responding, calibrated to the rms value of a sine wave input. Accuracies are given for sine wave at full scale and non-sine wave below half scale. For non-sine wave add the following Crest Factor corrections:

For Crest Factor of 1.4 to 2.0, add 1.0% to accuracy.
For Crest Factor of 2.0 to 2.5, add 2.5% to accuracy.
For Crest Factor of 2.5 to 3.0, add 4.0% to accuracy.

Max.CF 2 @ 600V
1.5 @ 750V

DC Volts: Auto-ranging

Range	Resolution	Accuracy	Over voltage protection
400.0 V	100 mV	± (0.7% reading + 2 digits)	1000 V rms
1000 V	1 V		

Input Impedance: ≥1MΩ

Resistance Auto-ranging

Range	Resolution	Accuracy	Over voltage protection
400.0Ω	100mΩ	±(1.0% reading + 3 digits)	600V rms

Continuity: Built-in buzzer sound when resistance is less than 30 Ω approximately.

Frequency (for ACA)

Range	Resolution	Accuracy	Over voltage protection
400Hz	1Hz	±(0.1% reading + 2 digits)	AC/DC 1000A for 1 min.

Min. Input Frequency: 20Hz

Sensitivity: 3A rms for < 400Hz

ACA

Range	Resolution	Accuracy	Frequency Response	Overload protection
400A	0.1A	±(1.5% reading + 5 digits) *	50Hz ~ 60Hz	1500A rms
1000A	1A	±(1.9% reading + 7 digits)		
1500A	1A	±(2.5% reading + 7 digits)		
400A	0.1A	±(1.9% reading + 5 digits) *	61Hz ~ 400Hz	
1000A	1A	±(2.5% reading + 7 digits)	61Hz ~ 200Hz	
1500A	1A	±(3.0% reading + 7 digits)		

AC Conversion Type: * add 2 digits to accuracy when reading less 15% of full scale.

AC Conversions are ac-coupled, true rms responding, calibrated to the rms value of a sine wave input. Accuracies are given for sine wave at full scale and non-sine wave below half scale. For non-sine wave add the following Crest Factor corrections:

For Crest Factor of 1.4 to 2.0, add 1.0% to accuracy.

For Crest Factor of 2.0 to 2.5, add 2.5% to accuracy.

For Crest Factor of 2.5 to 3.0, add 4.0% to accuracy.

Max.CF 2 @ 600A

1.5 @ 1500A

DCA

Range	Resolution	Accuracy	Over voltage protection
400A	0.1A	±(1.0% reading + 3 digits)	AC 1000A for 1 min.
1000A	1A	±(1.9% reading + 7 digits)	
1500A	1A	±(2.5% reading + 7 digits)	

Position Error: Add ±1% of LCD reading.

Auto Power Off (APO)

The meter will automatically shut itself off after approximately 30 minutes after power on.

Peak Hold: ±(3% reading +10 digits)

* >750V Unspecified.

* >800A Unspecified.

Min/Max Hold: Add ± 15 digits to accuracy for ACA and DCA.

Maintenance

Do not attempt to repair this meter. It contains no user-serviceable parts. Repair or servicing should only be performed by qualified personnel.

Cleaning

Periodically wipe the case with a dry cloth and detergent, do not use abrasives or solvents.

CATIV Measurement category IV: Equipment connected between the origin of the low-voltage mains supply outside the building and the consumer unit.

CATIII Measurement category III: Equipment connected between the consumer unit and the electrical outlets.

CATII Measurement category II: Equipment connected between the electrical outlets and the user's equipment.

WEEE Directive

The crossed out wheeled bin symbol on the instrument and on the batteries is a reminder not to dispose of them with general waste at the end of their life.

Megger is registered in the UK as a Producer of Electrical and Electronic equipment. The registration no is; WEE/DJ2235XR. Users of Megger products in the UK may dispose of them at the end of their useful life by contacting B2B Compliance at www.b2bcompliance.org.uk or by telephone on 01691 676124. Users of Megger products in other parts of the EU should contact their local Megger company or distributor.

Battery Disposal

Batteries in this product are classified as Portable Batteries under the Batteries Directive. Please contact Megger Ltd for instructions on the safe disposal of these batteries.

- For disposal of batteries in other parts of the EU contact your local distributor.
- Megger is registered in the UK as a producer of batteries.
- The registration number is BPRN01235.
- For Further information see www.megger.com

Limited Warranty

This meter is warranted to the original purchaser against defects in material and workmanship for 1 year from the date of purchase. During this warranty period, manufacturer will, at its option, replace or repair the defective unit, subject to verification of the defect or malfunction.

This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage from abuse, neglect, accident, unauthorised repair, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling.

Any implied warranties arising out of the sale of this product, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the above. The manufacturer shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim or claims for such damage, expense or economic loss. Some states or countries laws vary, so the above limitations or exclusions may not apply to you.

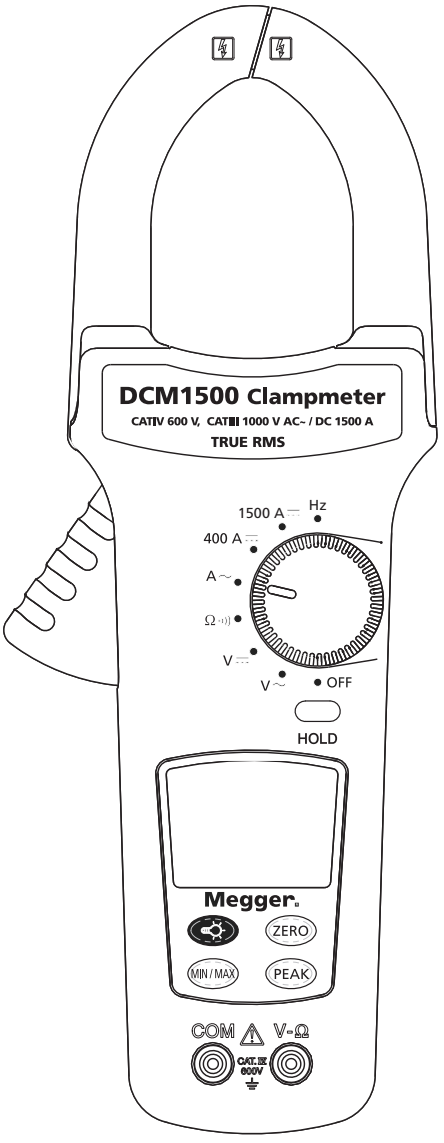
Deceleration of Conformity

Hereby, Megger Instruments Limited declares that radio equipment manufactured by Megger Instruments Limited described in this user guide is in compliance with Directive 2014/53/EU. Other equipment manufactured by Megger Instruments Limited described in this user guide is in compliance with Directives 2014/30/EU and 2014/35/EU where they apply. The full text of Megger Instruments EU declarations of conformity are available at the following internet address: megger.com/eu-dofc.

Megger

Pince ampèremétrique DCM1500

Manuel de l'utilisateur


DCM1500 Clampmeter
CATIV 600 V, CATIII 1000 V AC~ / DC 1500 A
TRUE RMS
1500 A
Hz
400 A
A
Ω
V
V
OFF
HOLD
Megger.
ZERO
MIN / MAX
PEAK
COM
V-Ω
CAT. IV
600V

⚠ Informations de sécurité

Appliquez les instructions suivantes afin de garantir le fonctionnement et l'entretien de la pince en toute sécurité.
Le non-respect des consignes peut causer de graves blessures ou la mort.

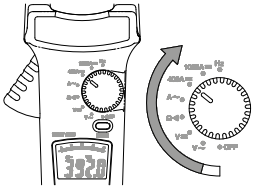
- Évitez de travailler seul pour pouvoir vous faire aider.
- Pour plus de sécurité, débranchez les cordons de test de l'instrument lorsque vous ne l'utilisez pas.
- N'utilisez pas les cordons de test ni la pince ampèremétrique s'ils vous semblent endommagés.
- N'utilisez pas la pince ampèremétrique si elle ne fonctionne pas correctement ou si elle est mouillée.
- Utilisez toujours la pince ampèremétrique conformément aux instructions. À défaut, vous risqueriez d'altérer la protection intégrée à cette dernière.
- Des précautions particulières doivent être prises lorsque vous travaillez dans environnement comportant des pièces alimentées par une tension dangereuse. Utilisez un équipement de protection individuelle (non fourni avec l'instrument).
- Débranchez les cordons de test de l'instrument lorsque vous mesurez le courant.
- Faites preuve de prudence lorsque la tension dépasse 30 V C.A. RMS ou 60 V C.C. Ces tensions présentent un risque d'électrocution.

Symboles figurant sur la pince et sur la fiche d'instructions

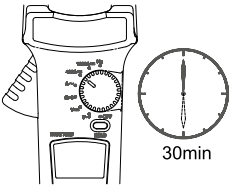
⚠	Risque d'électrocution
⚠	Consultez la fiche d'instructions
⎓	Mesure en C.C.
⧈	Équipement protégé par une isolation double ou renforcée
⎍	Pile
⏚	Terre
~	Mesure en C.A.
CE	Conforme aux directives européennes

⚠**Attention:** La proximité d'un équipement qui génère des interférences électromagnétiques lors du fonctionnement de la pince peut causer un affichage instable ou des erreurs importantes dans les mesures.

Marche/Arrêt

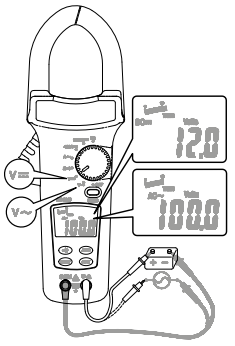


Arrêt automatique

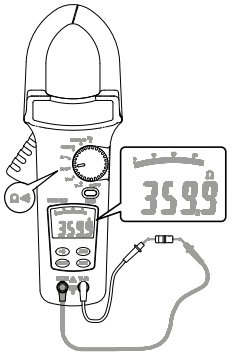


Désactivation de l'arrêt automatique: Appuyez sur des boutons (sauf le bouton Hold (Maintien)), puis tournez le bouton rotatif pour activer la pince

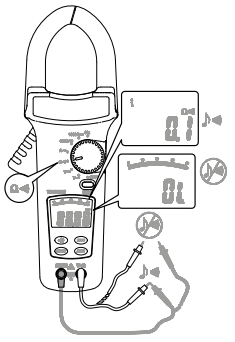
V CA / V CC



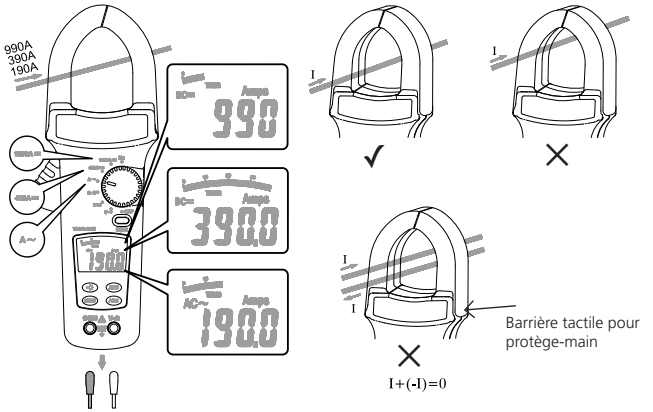
Résistance



Continuité



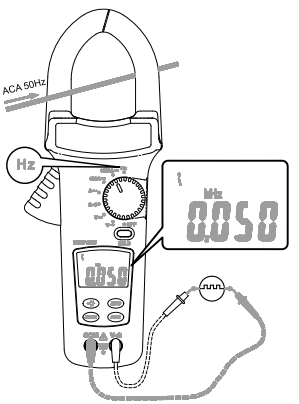
A C.A. / A C.C.



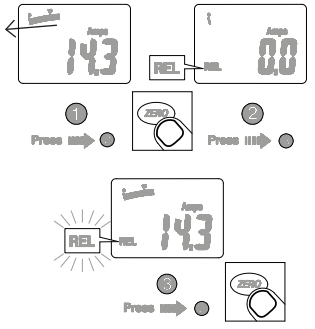
⚠ **CAT IV 600 V - Par rapport à la terre pour la mâchoire**

⚠ Ne tenez pas la pince devant la barrière tactile.

Hz



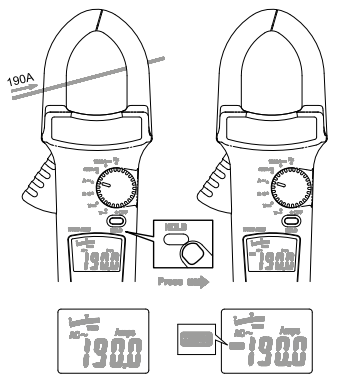
Zero



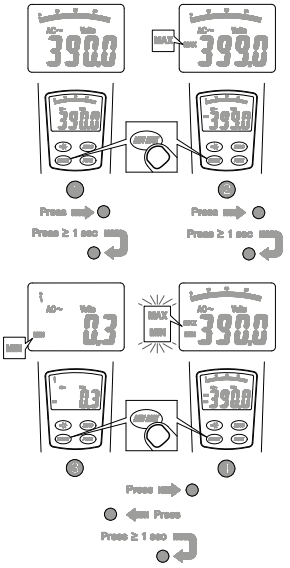
Il est possible d'enregistrer une valeur stable à l'aide du mode relatif (REL), l'instrument se met à zéro à ce point, puis toute variation de cette valeur s'affiche comme mesure directe par rapport à la valeur stable.

2. Effectuez une mesure puis appuyez sur le bouton ZERO (Zéro).
   REL (mode relatif) : Une fois que vous avez appuyé sur le bouton ZERO (Zéro), la pince enregistre la valeur mesurée.
3. REL (clignotant) : La pince enregistre la valeur de décalage. La valeur présente s'affiche.
1. Normal : Appuyez sur le bouton ZERO (Zéro) et maintenez-le enfoncé plus de deux secondes pour revenir au fonctionnement normal et annuler la valeur de décalage.

Maintien des données

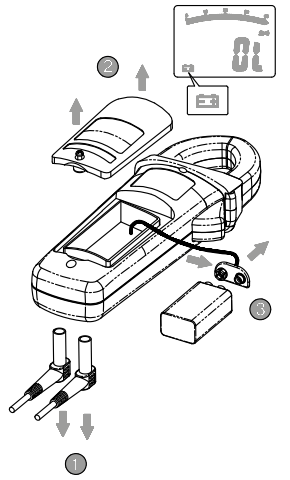


Maintien min./max.



2. MAX (Max.) : La pince enregistre la valeur maximale et minimale. La valeur maximale s'affiche.
3. MIN (Min.) : La pince enregistre la valeur maximale et minimale. La valeur minimale s'affiche.
4. MAX MIN (Max. Min.) (clignotant) : La pince enregistre la valeur maximale et minimale. La valeur présente s'affiche.
1. Normal : Appuyez sur le bouton MIN MAX (Min. Max.) et maintenez-le enfoncé pour revenir au fonctionnement normal.

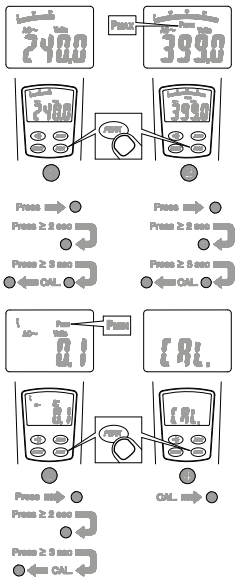
Remplacement de la batterie



Remplacez la batterie :

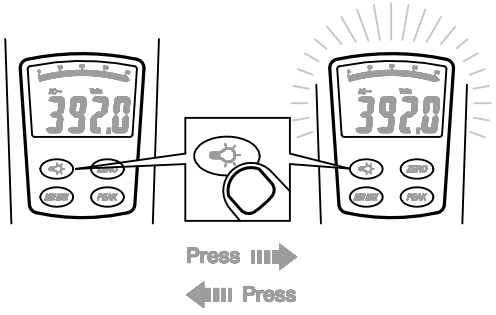
⊏⊐ s'affiche.

Maintien de crête



2. PMax : La pince enregistre la valeur maximale et la valeur minimale de crête. La valeur maximale de crête d'affiche.
3. PMin : La pince enregistre la valeur maximale et minimale de crête. La valeur minimale de crête s'affiche.
4. CAL : Appuyez sur le bouton PEAK (Crête) et maintenez-le enfoncé plus de 3 secondes pour étalonner l'instrument et obtenir des mesures précises.
1. Normal : Appuyez sur le bouton PEAK (Crête) et maintenez-le enfoncé pour revenir au fonctionnement normal.

Rétroéclairage



Le rétroéclairage automatique s'éteint après 60 secondes.

Spécifications

Spécifications générales

Points de l'écran LCD: Lecture LCD grande échelle à 3 ¾ chiffres.

Compte de l'écran : 4000 comptes.

Fréquence de mesure : 1,5 fois/s.

Affichage de dépassement :
« OL » (hors limite) s'affiche pour les fonctions « Ω », affiche la valeur réelle pour les fonctions « A » et « V ».

Délai de l'arrêt automatique :
Environ 30 minutes après l'activation.

Indicateur de batterie faible :

⊐ s'affiche. Remplacez la batterie lorsque l'indicateur

⊐ s'affiche à l'écran.

Alimentation requise : Batterie 9 V PP3 / 6LR61.
Il est déconseillé d'utiliser des piles rechargeables avec cet instrument.

Autonomie de la batterie:
100 heures.

Conditions environnementales

Utilisation intérieure.

Étalonnage: La fréquence d'étalonnage recommandée est d'un an

Température de fonctionnement :
0 ~ 30 °C (≤80 % HR)
30 ~ 40°C ≤75% HR)
40 ~ 50 °C (≤45 % HR)

Température de stockage :
De -20 à +60 °C, de 0 à 80 % HR (sans les batteries).

Catégorie des mesures :
(conformément à CAT IV 600 V)

Retrait et application autour de conducteurs DANGEREUX SOUS TENSION NON ISOLÉS autorisés. Utilisez toujours un équipement de protection individuelle.

Altitude de fonctionnement :
2 000 m (6 562 ft)

Taille du conducteur : 51 mm de diamètre.

Degré de pollution: 2

CEM: EN 61326-1

Vibration par choc: Vibration sinusoïdale selon MIL-T- 28800E (5 ~ 55 Hz, 3 g maximum).

Spécifications électriques

La précision est de ±(relevé en % + chiffres) à 23 °C ±5 °C, moins de 80 % HR.

Coefficient de température:
0,2 × (précision spécifiée) /°C,
<18 °C, >28 °C

Température de fonctionnement :
0 ~ 30 °C (≤80 % HR)
30 ~ 40°C (≤75% HR)
40 ~ 50°C (≤45% HR)

V AC : Détermination automatique des mesures effectuées

Plage	Résolution	Précision	Surtension protection
400,0 V	100 mV	±(relevé de 1 % + 5 chiffres) 50 ~ 500 Hz *	750 V rms
750 V	1 V		

* ajoutez deux chiffres à la précision lorsque le relevé est inférieur à 15 % de la pleine échelle.

Impédance d'entrée: ≥1 MΩ// moins de 100 pF.

Type de conversion C.A:

Les conversions C.A. sont couplées en C.A., véritablement réactives rms, étalonnées à la valeur rms d'une entrée en régime sinusoïdal. Les précisions sont données pour un régime sinusoïdal à pleine échelle et pour un régime non sinusoïdal lorsque l'échelle est inférieure à la moitié. Pour un régime non sinusoïdal, ajoutez les corrections de facteur de crête suivantes :

Pour un facteur de crête de 1,4 à 2,0, ajoutez 1 % à la précision.

Pour un facteur de crête de 2,0 à 2,5, ajoutez 2,5 % à la précision.

Pour un facteur de crête de 2,5 à 3,0, ajoutez 4 % à la précision.

Facteur de crête max: 2 à 600 V
1,5 à 750 V

V C.C. : Détermination automatique des mesures effectuées

Plage	Résolution	Précision	Surtension protection
400,0 V	100 mV	±(relevé de 0,7 % + 2 chiffres)	1000 V rms
1000 V	1 V		

Impédance d'entrée : ≥**1 MΩ**

Détermination automatique des mesures effectuées pour la résistance

Plage	Résolution	Précision	Protection contre les surtensions
400,0 Ω	100 mΩ	±(relevé de 1 % + 3 chiffres)	600V rms

Continuité : Signal sonore intégré quand la résistance descend en dessous de 30 Ω environ.

Fréquence (pour A C.A.)

Plage	Résolution	Précision	Surtension protection
400,0 Hz	1 Hz	±(relevé de 0,1 % + 2 chiffres)	1 000 A CA/CC pour 1 min.

Fréquence d'entrée minimale : 20Hz

Sensibilité : 3 A rms pour < 400 Hz

A C.A.

Plage	Résolution	Précision	Fréquence Réponse	Surtension protection
400 A	0,1 A	±(relevé de 1,5 % + 5 chiffres) *	50 Hz ~ 60 Hz	1500 A rms
1000 A	1 A	±(relevé de 1,9 % + 7 chiffres)		
1500 A	1 A	±(relevé de 2,5 % + 7 chiffres)		
400 A	0,1 A	±(relevé de 1,9 % + 5 chiffres) *	61 Hz ~ 400 Hz	
1000 A	1 A	±(relevé de 2,5 % + 7 chiffres)	61 Hz ~ 200 Hz	
1500 A	1 A	±(relevé de 3 % + 7 chiffres)		

Type de conversion CA: * ajoutez deux chiffres à la précision lorsque le relevé est inférieur à 15 % de l'intégralité de l'échelle.

Les conversions CA sont couplées en CA, véritablement réactives rms, étalonnées à la valeur rms d'une entrée en régime sinusoïdal. Les précisions sont données pour un régime sinusoïdal à pleine échelle et pour un régime non sinusoïdal lorsque l'échelle est inférieure à la moitié. Pour un régime

non sinusoïdal, ajoutez les corrections de facteur de crête suivantes:

Pour un facteur de crête de 1,4 à 2,0, ajoutez 1 % à la précision.

Pour un facteur de crête de 2,0 à 2,5, ajoutez 2,5 % à la précision.

Pour un facteur de crête de 2,5 à 3,0, ajoutez 4 % à la précision.

Facteur de crête max 2 à 600 A

1,5 à 1500 A

A C.C

Plage	Résolution	Précision	Protection contre la surtension
400 A	0,1 A	±(relevé de 1 % + 3 chiffres)	1 000 A pour 1 min.
1000 A	1 A	±(relevé de 1,9 % + 7 chiffres)	
1500 A	1 A	±(relevé de 2,5 % + 7 chiffres)	

Erreur de position: Ajoutez ±1 % au relevé LCD.

Désactivation de l'arrêt automatique (APO)

La pince s'éteint automatiquement après environ 30 minutes d'activation.

Maintien de crête : ±(relevé de 3 % + 10 chiffres)

* >750 V non spécifié.

* >800 A non spécifié.

Maintien min./max:

Ajoutez ±15 chiffres à la précision pour A C.A. et A C.C.

Maintenance

N'essayez pas de réparer cette pince. Elle ne contient aucune pièce qui puisse être entretenue. Seul le personnel qualifié est autorisé à la réparer ou à l'entretenir.

Nettoyage

Essuyez régulièrement le boîtier à l'aide d'un chiffon sec et de détergent, n'utilisez pas d'abrasifs ni de solvants.

CATIV Catégorie IV des mesures : Équipement connecté entre l'origine de l'alimentation secteur basse tension à l'extérieur du bâtiment et l'unité consommateur.

CATIII Catégorie III des mesures : Équipement connecté entre l'unité consommateur et les prises de courant.

CATII Catégorie II des mesures : Équipement connecté entre les prises de courant et l'équipement de l'utilisateur.

Directive DEEE

Le symbole représentant une poubelle à roulettes barrée qui figure sur l'instrument et sur les batteries est destiné à rappeler que ces équipements ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères au terme de leur vie.

Megger est enregistré au Royaume-Uni comme fabricant d'équipements électriques et électroniques. Le numéro d'enregistrement est WEE/DJ2235XR.

Les utilisateurs d'appareil Megger au Royaume-Uni peuvent, à la fin de la durée de vie des appareils, contacter B2B Compliance sur le site www.b2bcompliance.org.uk ou par téléphone au 01691 676124 pour les mettre au rebut.

Les utilisateurs d'appareils Megger ailleurs en UE doivent contacter leur filiale Megger locale ou leur distributeur.

.

Élimination des batteries

Selon la directive sur les batteries, les batteries de cet appareil sont classées en tant que batteries portables. Contactez Megger Ltd pour savoir comment éliminer sans danger ces batteries.

- Pour la mise au rebut des batteries dans d'autres pays de l'UE, contactez notre distributeur local.
- Megger est enregistré au Royaume-Uni comme fabricant de batteries.
- Le numéro d'enregistrement est BPRN01235.
- Pour de plus amples informations, consultez www.megger.com

Garantie limitée

Pour l'acheteur d'origine, cette pince est garantie contre les défauts de matériel et de fabrication un an à partir de la date d'achat. Pendant cette période de garantie, le fabricant remplacera ou réparera l'unité défectueuse à son gré, en fonction de la vérification du défaut ou de la défaillance.

Cette garantie ne couvre pas les fusibles, les batteries jetables ou les dommages causés par des abus, de la négligence, un accident, une réparation non autorisée, la modification de l'appareil, sa contamination ou des conditions anormales de fonctionnement ou de manutention.

Toutes garanties implicites résultant de la vente de cet appareil, comprenant sans s'y limiter les garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, se limitent à ce qui est susmentionné. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour la perte de l'utilisation de l'appareil ou d'autres dommages, frais ou pertes économiques consécutifs ou indirects, ou pour toute demande d'indemnités pour de tels dommages, frais ou pertes économiques. La loi est différente dans certains états et certains pays, il se peut par conséquent que les limitations susmentionnées ne s'appliquent pas pour vous.

Déclaration de conformité

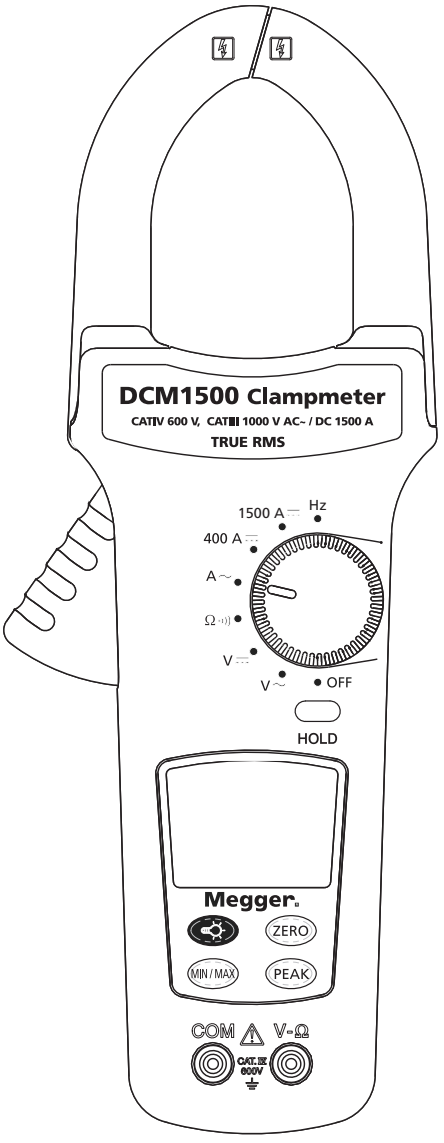
Par la présente, Megger Instruments Limited déclare que les équipements radioélectriques fabriqués par Megger Instruments Limited décrits dans le présent guide de l'utilisateur sont en conformité avec la Directive 2014/53/UE. Les autres équipements fabriqués par Megger Instruments Limited décrits dans le présent guide de l'utilisateur sont en conformité avec les Directives 2014/30/UE et 2014/35/UE pour les aspects où elles s'appliquent.

Le texte intégral des déclarations de conformité aux directives UE de Megger Instruments est disponible à l'adresse internet suivante : megger.com/eu-dofc.

Megger

Pinza amperimétrica DCM1500

Guía del usuario


DCM1500 Clampmeter
CATIV 600 V, CATIII 1000 V AC~ / DC 1500 A
TRUE RMS
1500 A
Hz
400 A
A
Ω
V
V
OFF
HOLD
Megger.
ZERO
MIN / MAX
PEAK
COM
V-Ω
CAT. IV
600V

⚠ Información sobre seguridad

Para asegurarse de que la pinza amperimétrica se utiliza de forma segura, siga las instrucciones siguientes.

De no seguirse las advertencias que se indican, el usuario podría sufrir lesiones graves e incluso la muerte.

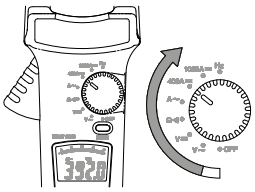
- Evite trabajar solo, ya que podría necesitar ayuda.
- A fin de mejorar las condiciones de seguridad, deben desconectarse los cables de prueba del instrumento cuando no se esté utilizando.
- No utilice los cables de prueba ni la pinza amperimétrica si presentan daños.
- No utilice la pinza amperimétrica si no funciona correctamente o si está húmeda.
- Utilice la pinza amperimétrica únicamente como se indica en la tarjeta de instrucciones o, de lo contrario, la protección que proporciona podría verse afectada.
- Se deben tomar precauciones especiales al trabajar en situaciones en las que se puedan encontrar elementos conductores expuestos por los que circule corriente a tensiones peligrosas. Se deben utilizar equipos de protección personales (no se suministran con el instrumento).
- Los cables de prueba se deben desconectar del instrumento al realizar una medición de corriente.
- Tenga cuidado con las tensiones con valores superiores a 30 V de CA RMS o 60 V de CC. A estas tensiones existe riesgo de electrocución.

Símbolos que aparecen en la pinza amperimétrica y en la tarjeta de instrucciones

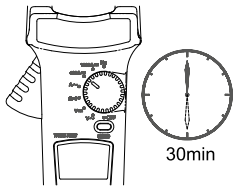
⚠	Riesgo de electrocución
⚠	Consulte la tarjeta de instrucciones
⎓	Medición de CC
⧈	Equipo protegido por aislamiento doble o reforzado
▭	Batería
⏚	Conexión a tierra
~	Medición de CA
CE	Cumple con las directivas de la UE

⚠ **Precaución:** Si se utiliza la pinza amperimétrica en las proximidades de equipos que generen interferencias electromagnéticas, la pantalla podría volverse inestable o podrían producirse errores considerables en las mediciones.

Apagado/encendido

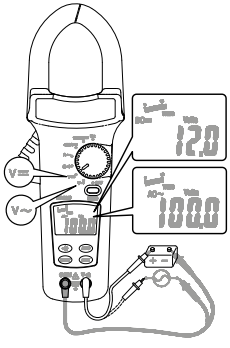


Apagado automático

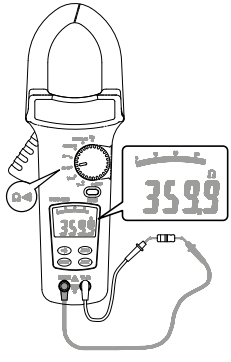


Desactivación del apagado automático: Pulse los botones (excepto el botón Hold [Retención]) y, a continuación, gire el botón giratorio para encender la pinza amperimétrica.

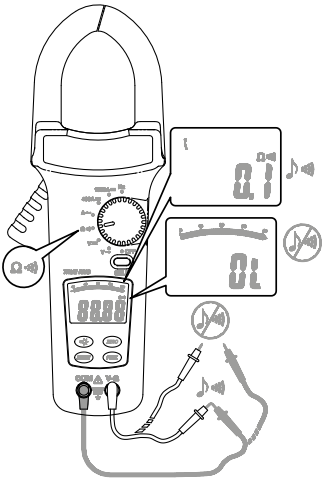
V de CA/V de CC



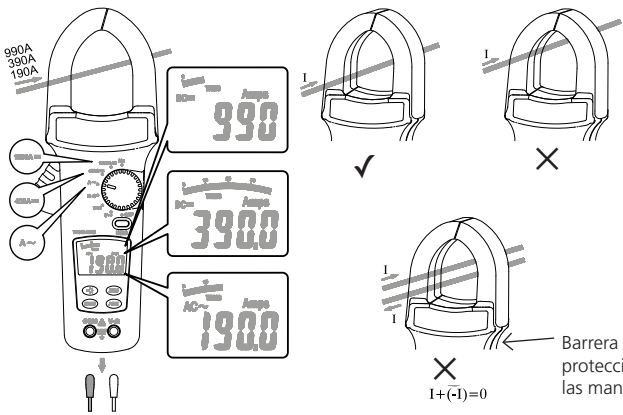
Resistencia



Continuidad



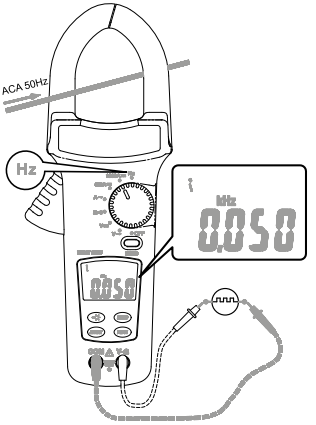
AC A / DC A



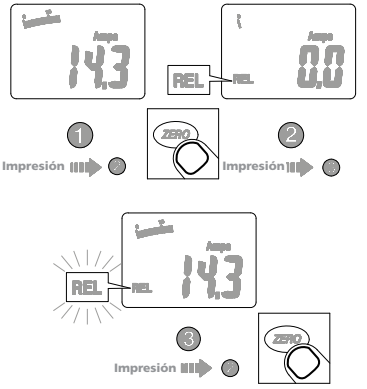
⚠ **CAT IV 600 V - Con respecto a la conexión a tierra de la pinza**

⚠No sostenga la pinza por la parte posterior de la barrera táctil.

Hz



Ajuste del valor cero



El modo relativo (botón REL [Valor relativo]) le permite almacenar un valor estable y ajustar el instrumento a cero en dicho valor. A partir de entonces, toda variación de dicho valor aparecerá como una medición directa con respecto del valor estable configurado como cero.

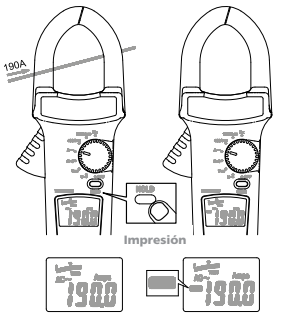
2. Realice una medición y, a continuación, pulse el botón ZERO (Ajuste valor cero).

   REL (Valor relativo): La pinza amperimétrica almacena el valor medido tras pulsar el botón ZERO (Ajuste valor cero).

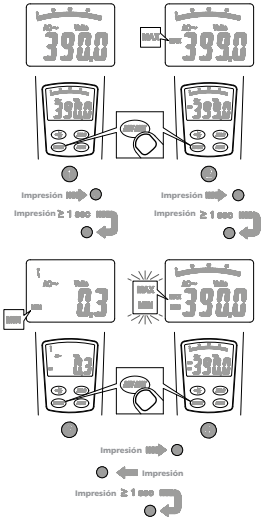
3. REL (Valor relativo) (parpadeo): La pinza amperimétrica guarda el valor configurado como cero. Se muestra el valor actual.

1. Ajustar al modo de funcionamiento normal: Mantenga pulsado el botón ZERO (Ajuste valor cero) durante más de 2 segundos para volver al modo de funcionamiento normal y cancelar el valor configurado como cero.

Retención de datos



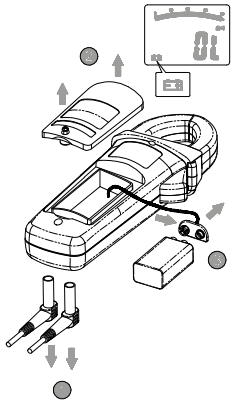
Retención de valores mín./máx



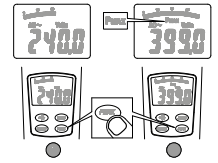
2. MAX (Máx.): La pinza amperimétrica está almacenando los valores máximo y mínimo. Se muestra el valor máximo.
3. MIN (Mín.): La pinza amperimétrica está almacenando los valores máximo y mínimo. Se muestra el valor mínimo.
4. MAX MIN (Máx./Mín.) (parpadeo): La pinza amperimétrica está almacenando los valores máximo y mínimo. Se muestra el valor actual.
1. Ajustar al modo de funcionamiento normal: Mantenga pulsado el botón MIN MAX (Mín./Máx.) para volver al modo de funcionamiento normal.

Sustitución de la pila

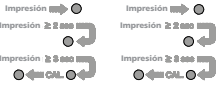
Sustitución de la pila: aparece el símbolo ⊏⊐ .



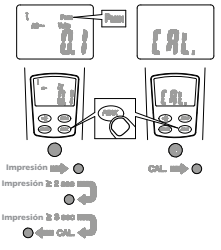
Peak Hold



2. PMax (Rendim. máx.): La pinza amperimétrica está almacenando los valores de rendimiento máximo y mínimo. Se muestra el valor de rendimiento máximo.



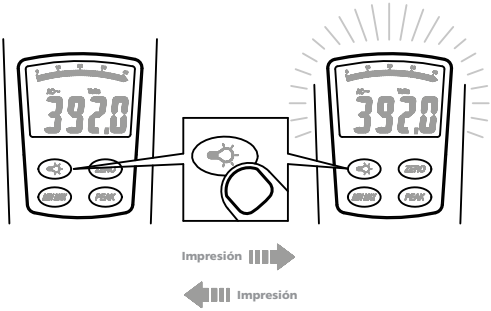
3. PMin (Rendim. mín.): La pinza amperimétrica está almacenando los valores de rendimiento máximo y mínimo. Se muestra el valor de rendimiento mínimo.



4. CAL (Calibración): Mantenga pulsado el botón PEAK (Rendimiento) durante más de 3 segundos para calibrar el instrumento y poder realizar las mediciones precisas.

1. Ajustar al modo de funcionamiento normal: Pulse y mantenga pulsado botón PEAK (Rendimiento) para volver al modo de funcionamiento normal.

Retroiluminación



La retroiluminación se apagará automáticamente después de 60 segundos.

Specifications

Especificaciones generales

Dígitos de la pantalla LCD:
Pantalla LCD grande con lectura de 3 ¾ de dígito.

Número de cuentas: 4000 cuentas.

Velocidad de medición: 1,5 veces/seg.

Mensaje en pantalla por rango excedido:
Aparecerá el mensaje "OL" (Sobrecarga) para las funciones "Ω". Se mostrarán los valores reales de las funciones "A" y "V".

Tiempo para el apagado automático:
Aproximadamente 30 minutos después del encendido.

Indicador de batería baja:

Aparece el símbolo '▭'. Sustituya la batería cuando aparezca en pantalla el indicador '▭'.

Requisitos de alimentación: Pila PP3/6LR61 de 9 V.

No se recomienda utilizar pilas recargables en este instrumento.

Duración de las pilas: 100 horas.

Condiciones ambientales

Uso en interiores.

Calibración: Se recomienda un período de calibración de un año

Temperatura de funcionamiento:

0 °C ~ 30 °C (humedad relativa ≤ 80%)

30 °C ~ 40 °C (humedad relativa ≤ 75%)

40°C ~ 50°C (humedad relativa ≤ 45%)

Temperatura de almacenamiento:

De -20 a +60 °C, con una humedad relativa de entre el 0 y el 80% (sin las pilas instaladas).

Categoría de medición:

(Precis. de hasta CAT IV 600 V)

El instrumento se puede utilizar y retirar de conductores PELIGROSOS NO AISLADOS Y POR LOS QUE CIRCULA CORRIENTE. Siempre deben seguirse las precauciones de seguridad.

Altitud de funcionamiento: 2000 m (6562 ft)

Tamaño del conductor: 51 mm de diámetro.

Grado de contaminación: 2

EMC: EN 61326-1

Choque y vibración: Vibración sinusoidal según la norma MIL-T- 28800E (5 ~ 55 Hz, 3 g como máximo)

Especificaciones eléctricas

Precisión de ± (% de lectura + número de dígitos) a 23 °C ± 5 °C y a una humedad relativa inferior al 80%.

Coeficiente de temperatura:

0,2 × (precisión especificada)/°C, < 18 °C, > 28 °C

Temperatura de funcionamiento:

0 °C ~ 30 °C (humedad relativa ≤ 80%)

30°C ~ 40°C (humedad relativa ≤ 75%)

40°C ~ 50°C (humedad relativa ≤ 45%)

Voltaje de CA: Rango automático

Rango	Resolución	Precisión	Protección ante sobretensión
400,0 V	100 mV	± (1,0% de la lectura + 5 dígitos) 50 Hz ~ 500 Hz*	750 V RMS
750 V	1 V		

* Se deben añadir 2 dígitos a la precisión cuando la lectura es inferior a un 15% de la escala completa.

Impedancia de entrada: ≥1 MΩ//menos de 100 pF.

Tipo de conversión de CA:

Las conversiones de CA se acoplan en CA, son sensibles al RMS verdadero y están calibradas al valor RMS de una entrada de onda sinusoidal. Las precisiones corresponden a una onda sinusoidal de escala completa y a una onda no sinusoidal de media escala. Para ondas no sinusoidales, añada las siguientes correcciones del factor de cresta:

Para un factor de cresta de 1,4 a 2, añada un 1,0% a la precisión.

Para un factor de cresta de 2 a 2,5, añada un 2,5% a la precisión.

Para un factor de cresta de 2,5 a 3, añada un 4,0% a la precisión.

Factor de cresta (CF) máx 2 a 600 V

1,5 a 750 V

Voltaje de CC: Rango automático

Rango	Resolución	Precisión	Protección ante sobretensión
400,0 V	100 mV	± (0,7% de la lectura + 2 dígitos)	1000 V RMS
1000 V	1 V		

Impedancia de entrada: ≥ 1 MΩ

Rango automático de la resistencia

Rango	Resolución	Precisión	Protección ante sobretensión
400 Ω	100 mΩ	± (1,0% de la lectura + 3 dígitos)	600 V RMS

Continuidad: Sonará un zumbador integrado cuando la resistencia sea inferior a aproximadamente 30 Ω.

Frecuencia (del A de CA)

Rango	Resolución	Precisión	Protección ante sobretensión
400 Hz	1 Hz	± (0,1% de la lectura + 2 dígitos)	CA/CC de 1000 A durante 1 minuto.

Frecuencia de entrada mín: 20Hz

Sensibilidad: 3 A de valor eficaz para < 400 Hz

A de CA

Rango	Resolución	Precisión	Frecuencia Respuesta	Protección ante sobrecarga
400 A	0,1 A	± (1,5% de la lectura + 5 dígitos) *	50 Hz ~ 6 0Hz	1500 A RMS
1000 A	1 A	± (1,9% de la lectura + 7 dígitos)		
1500 A	1 A	± (2,5% de la lectura + 7 dígitos)		
400 A	0,1 A	± (1,9% de la lectura + 5 dígitos) *	61 Hz ~ 400 Hz	
1000 A	1 A	± (2,5% de la lectura + 7 dígitos)	61 Hz ~ 200 Hz	
1500 A	1 A	± (3,0% de la lectura + 7 dígitos)		

Tipo de conversión de CA: * Se deben añadir 2 dígitos a la precisión cuando la lectura es inferior a un 15% de la escala completa.

Las conversiones de CA se acoplan en CA, son sensibles al RMS verdadero y están calibradas al valor RMS de una entrada de onda sinusoidal. Las precisiones corresponden a una onda sinusoidal de escala completa y a una onda no sinusoidal de media escala. Para ondas no sinusoidales, añada las siguientes correcciones del factor de cresta:

Para un factor de cresta de 1,4 a 2, añada un 1,0% a la precisión.

Para un factor de cresta de 2 a 2,5, añada un 2,5% a la precisión.

Para un factor de cresta de 2,5 a 3, añada un 4,0% a la precisión.

Factor de cresta (CF) máx 2 a 600A

1,5 a 1500 A

A de CC

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobretensión
400 A	0,1 A	± (1,0% de la lectura + 3 dígitos)	CA de 1000 A durante 1 minuto.
1000 A	1 A	± (1,9% de la lectura + 7 dígitos)	
1500 A	1 A	± (2,5% de la lectura + 7 dígitos)	

Error de posición: Añada ± 1% de la lectura de la pantalla LCD.

Apagado automático (APO)

El medidor se apagará automáticamente aproximadamente 30 minutos después del encendido.

Retención de rendimiento máximo:

± (3% de la lectura + 10 dígitos)

* > 750 V sin especificar.

* > 800 A sin especificar.

Retención de mín./máx: Añada ± 15 dígitos a la precisión para el A de CA y el A de CC.

Mantenimiento

No intente reparar la pinza amperimétrica. No contiene piezas reparables por el usuario. El mantenimiento y las reparaciones solo debe realizarlas personal cualificado.

Limpieza

Limpie la carcasa periódicamente con un paño seco y detergente. No utilice productos abrasivos ni disolventes.

CATIV Categoría de medición IV: Equipos conectados entre la fuente de la red de suministro eléctrico de baja tensión del exterior del edificio y el cuadro de distribución.

CATIII Categoría de medición III: Equipos conectados entre el cuadro de distribución y las tomas de corriente.

CATII Categoría de medición II: Equipos conectados entre las tomas de corriente y los equipos del usuario.

Directiva WEEE

El símbolo de un contenedor con ruedas tachado que figura en el instrumento y en las pilas es un recordatorio de que no se deben desechar junto con los residuos comunes al término de su vida útil.

Megger se ha registrado en el Reino Unido como fabricante de equipos eléctricos y electrónicos. El número de registro es WEE/DJ2235XR.

Para desechar los productos de Megger al término de su vida útil, los usuarios del Reino Unido pueden ponerse en contacto con B2B Compliance a través de la página web www.b2bcompliance.org.uk o del teléfono 01691 676124.

Los usuarios de Megger de cualquier otro lugar de la Unión Europea deben ponerse en contacto con la oficina o el distribuidor local de Megger.

Eliminación de las pilas

Las pilas de este producto se clasifican como pilas portátiles en la directiva sobre pilas. Póngase en contacto con Megger Ltd para obtener instrucciones acerca de cómo desechar estas pilas de forma segura.

- Para desechar pilas en cualquier otro lugar de la Unión Europea, póngase en contacto con su distribuidor local.
- Megger se ha registrado en el Reino Unido como fabricante de pilas.
- El número de registro es BPRN01235.
- Para obtener más información, consulte www.megger.com

Garantía limitada

Esta pinza amperimétrica está cubierta por una garantía de 1 año por defectos de fabricación y mano de obra ejecutable por el comprador original a partir la fecha de compra. Durante este periodo de garantía, el fabricante podrá, a su elección, sustituir o reparar el producto defectuoso, decisión sujeta a la verificación del defecto o avería.

Esta garantía no cubre fusibles, pilas desechables ni daños derivados del uso indebido, descuido, accidente, reparación no autorizada, modificación, contaminación ni condiciones anómalas de funcionamiento o manejo del producto.

Cualquier tipo de garantía implícita que surja con la venta de este producto, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito particular, se limita a lo indicado anteriormente. El fabricante no se hará responsable de la pérdida del uso del instrumento ni de otros daños incidentales ni consecuentes, costes ni pérdidas económicas, ni de ninguna otra reclamación o reclamaciones que se efectúen por dichos daños, costes o pérdidas económicas. Las legislaciones de algunos estados o países varían, por lo que las limitaciones mencionadas anteriormente pueden no aplicarse a su caso.

Declaración de conformidad

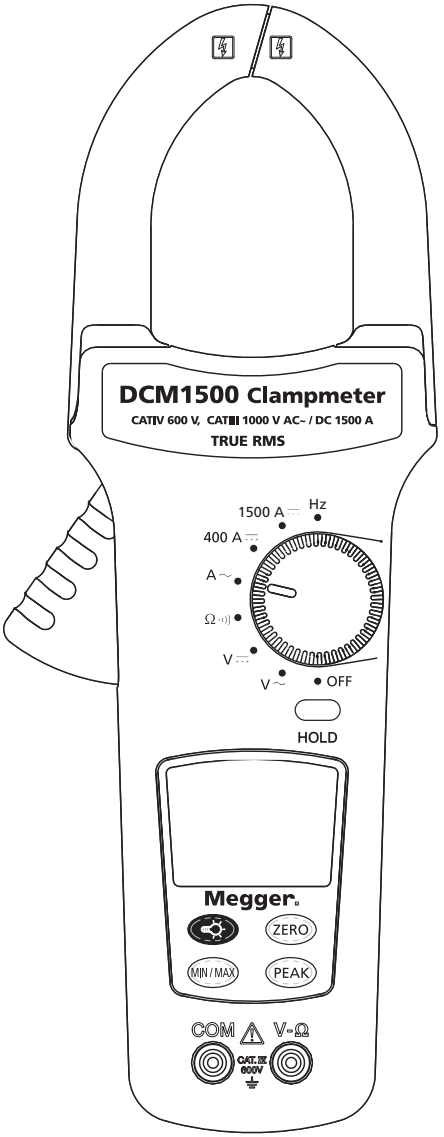
Por la presente, Megger Instruments Limited declara que el equipo radioeléctrico fabricado por Megger Instruments Limited descrito en esta guía de usuario es conforme con la Directiva 2014/53/UE. Otros equipamientos fabricados por Megger Instruments Limited descritos en esta guía de usuario son conformes con las Directivas 2014/30/UE y 2014/35/UE donde son aplicables.

El texto completo de las declaraciones de conformidad con la UE de Megger Instruments está disponible en la siguiente dirección de internet: megger.com/eu-dofc

Megger

Stromzange DCM1500

Bedienungsanleitung


DCM1500 Clampmeter
CAT IV 600 V, CAT III 1000 V AC~ / DC 1500 A
TRUE RMS
1500 A ⎓
Hz
400 A ⎓
A ~
Ω •))
V ⎓
V ~
OFF
HOLD
Megger
ZERO
MIN / MAX
PEAK
COM
V-Ω
CAT. IV
600V

⚠ Sicherheitsinformationen

Für eine sichere Bedienung und eine sichere Wartung des Messgeräts, bitte diese Anweisungen beachten. Eine Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

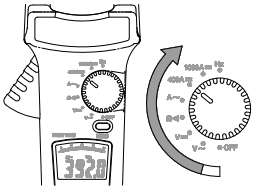
- Niemals alleine arbeiten, sodass im Notfall Hilfe geleistet werden kann.
- Zur Verbesserung der Sicherheit, sollten die Messleitungen vom Messinstrument abgezogen werden, wenn es nicht benutzt wird.
- Messleitungen oder Stromzange nicht benutzen, wenn sie beschädigt aussehen
- Stromzange nicht benutzen, wenn das Messgerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder wenn es nass ist.
- Stromzange nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten verwenden sonst kann der Schutz der Stromzange evtl. nicht gewährleistet sein.
- Besondere Vorsicht ist erforderlich bei Arbeiten in Bereichen, in denen frei liegende, spannungsführende Bauteile mit gefährlichen Spannungen vorhanden sein können. Es muss persönliche Schutzausrüstung verwendet werden (wird nicht zusammen mit dem Instrument geliefert).
- Wenn eine Strommessung durchgeführt wird, müssen die Messleitungen vom Messinstrument abgezogen werden.
- Vorsichtig sein bei Spannungen über 30 V AC (eff.) oder 60 V DC. Bei diesen Spannungen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

Symbole, wie sie auf dem Messgerät und in der Bedienungsanleitung erscheinen

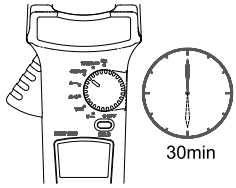
⚠	Risiko eines elektrischen Schlags
⚠	Siehe Bedienungsanleitung
⎓	Gleichstrom/spannungs-Messung (DC)
⧈	Gerät ist mit einer doppelten oder verstärkten Isolierung geschützt
⎍	Batterie
⏚	Erde
~	Wechselstrom/spannungs-Messung (AC)
CE	Entspricht den EU-Richtlinien

⚠ **Vorsicht:** Wenn das Messgerät in der Nähe von Geräten verwendet wird, die elektromagnetische Störungen verursachen, kann die Anzeige schwanken oder es kann bei der Messung zu groben Fehlern kommen.

Aus/Ein

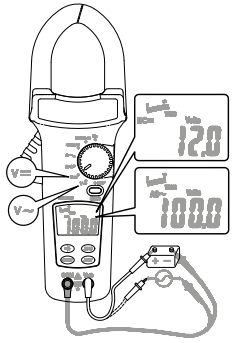


Autom. Ausschalten

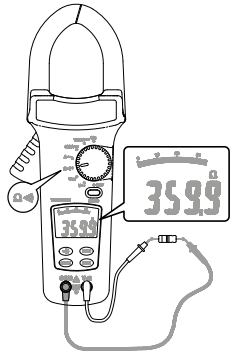


Autom. Ausschalten deaktivieren: Tasten drücken (außer der Taste "Hold") und dann zum Einschalten des Messgeräts den Drehknopf drehen.

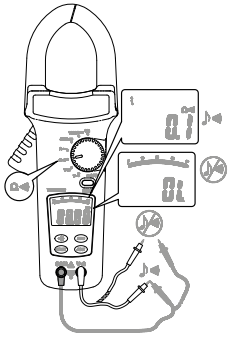
Spannung AC/ Spannung DC



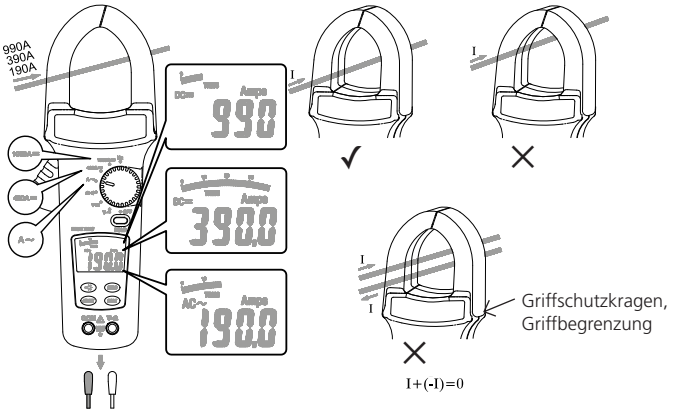
Widerstand



Durchgang



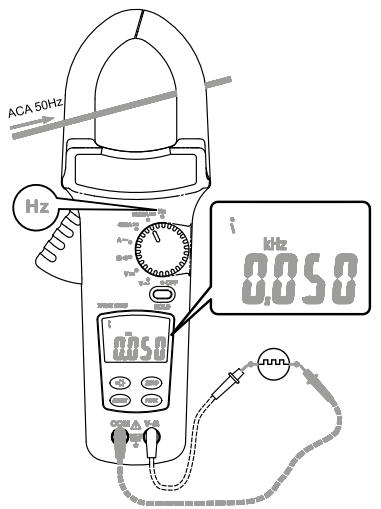
Strom AC, Strom DC



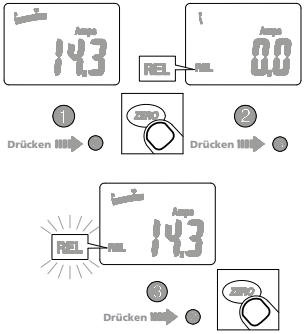
⚠ **CAT IV 600 V - Messkategorie für die Stromzange mit Nennspannung gegen Erde.**

⚠ Das Messgerät darf nur hinter dem Griffschutzkragen angefasst werden, die Hand muss sich hinter der Griffbegrenzung befinden!

Hz



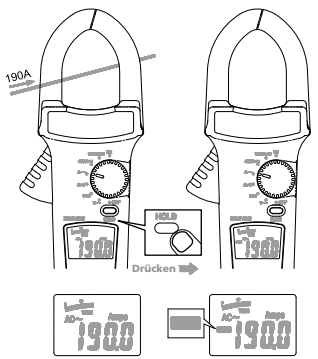
Relativ-Modus (REL)



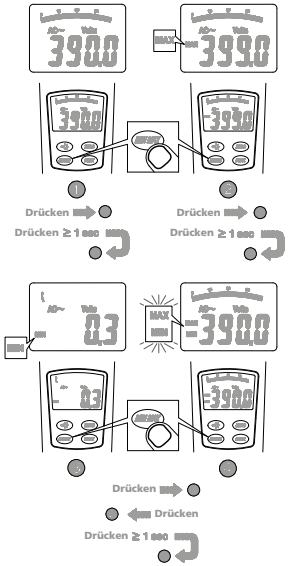
Mit dem Relativ-Modus (REL) kann ein stabiler Messwert gespeichert und das Instrument an diesem Punkt auf Null gestellt werden, der angezeigte Messwert wird dann direkt als relative Abweichung von diesem gespeicherten Bezugswert angezeigt.

2. Führen Sie eine Messung durch und drücken Sie anschließend die Taste ZERO.
   REL: Das Messgerät speichert den gemessenen Wert nachdem die Taste ZERO gedrückt wurde.
3. REL (blinkt): Das Messgerät speichert den Bezugswert. Der aktuelle Wert wird angezeigt.
1. Normal: ZERO drücken und für > 2 Sekunden gedrückt halten, um zum Normalbetrieb zurückzukehren und den Bezugswert zu löschen.

Messwertspeicher (Data-Hold)

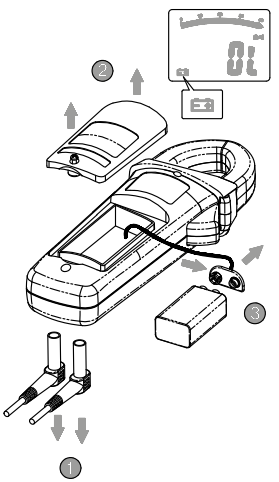


Messwertspeicher Min/Max



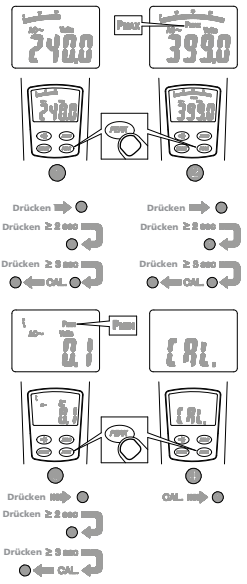
2. MAX: Das Messgerät speichert den Maximal- und Minimalwert. Der Maximalwert wird angezeigt.
3. MIN: Das Messgerät speichert den Maximal- und Minimalwert. Der Minimalwert wird angezeigt.
4. MAX MIN (blinkt): Das Messgerät speichert den Maximal- und Minimalwert. Der aktuelle Wert wird angezeigt.
1. Normal: MIN MAX drücken und gedrückt halten, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Austauschen der Batterie



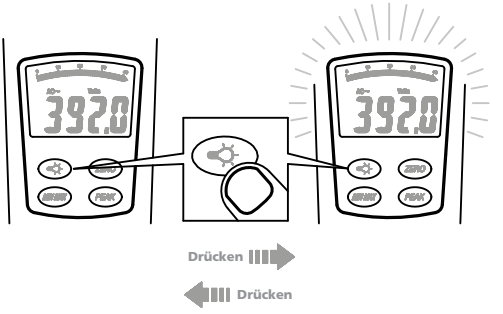
Batterie austauschen: ▭ wird angezeigt.

Spitzenwertspeicher (PEAK)



2. PMax: Das Messgerät speichert den maximalen und minimalen Spitzenwert. Der maximale Spitzenwert wird angezeigt.
3. PMin: Das Messgerät speichert den maximalen und minimalen Spitzenwert. Der minimale Spitzenwert wird angezeigt.
4. CAL: Die Taste PEAK drücken und > 3 Sekunden gedrückt halten, um das Instrument für eine genaue Messung einzustellen.
1. Normal: Die Taste PEAK drücken und gedrückt halten, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Hintergrundbeleuchtung



Die automatische Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nach ca. 60 Sekunden aus.

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Anzeige: 3 ¾ stellige LC-Anzeige.

Anzeigeumfang: 4000 Stellen

Messrate: 1,5 pro s

Anzeige der Messbereichsüberschreitung:
"OL" wird für "Ω"-Funktionen angezeigt, für die Funktionen A und V wird der aktuellen Wert angezeigt.

Automatische Abschaltung (Auto-Power-Off):
Ungefähr 30 Minuten nach dem Einschalten.

Anzeige für entladene Batterien

⊏⊐ wird angezeigt. Batterie austauschen, wenn ⊏⊐ auf der Anzeige erscheint.

Stromversorgung: 9 V PP3-/6LR61-Batterie.
Für dieses Messinstrument werden keine wiederaufladbaren Batterien empfohlen.

Batterielebensdauer: 100 Stunden.

Umgebungsbedingungen

Verwendung in Innenräumen.

Kalibrierung: Es wird ein Kalibrierungszeitraum von einem Jahr empfohlen

Betriebstemperatur :

0 °C ~ 30 °C (≤ 80 % relative Luftfeuchtigkeit)
30 °C ~ 40 °C (≤ 75 % relative Luftfeuchtigkeit)
40 °C ~ 50 °C (≤ 45 % relative Luftfeuchtigkeit)

Aufbewahrungstemperatur:
–20 bis +60 °C, 0 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit (mit ausgebauten Batterien).

Messkategorie: CAT IV / 600 V

Anwendung an NICHT ISOLIERTEN, STROMFÜHRENDEN Leitern zulässig. Der Schutz des Anwenders muss immer beachtet werden.

Höhe für den Betrieb: max. 2000 m über N.N.

Zangenöffnung: 51 mm

Verschmutzungsgrad: 2

EMV: EN 61326-1

Vibrationsfestigkeit: Sinusförmige Vibration gemäß MIL-T- 28800E (5 ~ 55 Hz, maximal 3 g).

Messbereiche

Die Genauigkeit beträgt ± (% des Ablesewerts + Anzahl der Stellen) bei 23 °C ± 5 °C, weniger als 80 % relative Luftfeuchtigkeit.

Temperaturkoeffizient:

0,2 × (Angegebene Genauigkeit) / °C, < 18 °C, > 28 °C

Betriebstemperatur:

0°C ~ 30°C (≤ 80% relative Luftfeuchtigkeit)

30°C ~ 40°C (≤ 75% relative Luftfeuchtigkeit)

40°C ~ 50°C (≤ 45% relative Luftfeuchtigkeit)

Spannung (AC), automatische Messbereichswahl

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Überspannungs-schutz
400,0 V	100 mV	±(1,0 % des Ablesewerts + 5 Stellen) 50 Hz ~ 500 Hz *	750 V (eff.)
750 V	1 V		

* 2 Stellen zur Genauigkeit addieren, wenn der Ablesewert weniger als 15 % des gesamten Messbereichs beträgt.

Eingangsimpedanz: ≥1 MΩ// weniger als 100 pF.

Messprinzip:

Wechselspannungsmessungen sind AC-gekoppelt (ohne DC-Anteil) mit Echt-Effektivwert Bewertung, kalibriert auf den Effektivwert einer Sinuskurve. Die angegebenen Genauigkeiten sind angegeben für eine sinusförmige Kurve bei vollem Messbereich und für eine nicht sinusförmige Kurve unterhalb des halben Messbereichs. Für nicht sinusförmige Kurven müssen die folgenden Korrekturen zum Scheitelfaktor (CF) addiert werden: Für einen Scheitelfaktor von 1,4 bis 2,0, 1,0 % zur Genauigkeit addieren.

Für einen Scheitelfaktor von 2,0 bis 2,5, 2,5 % zur Genauigkeit addieren.

Für einen Scheitelfaktor von 2,5 bis 3,0, 4,0 % zur Genauigkeit addieren.

Max.CF2 @ 600V

1,5 @ 750V

Spannung (DC), automatische Messbereichswahl

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Überspannungs-schutz
400,0 V	100 mV	±(0,7 % des Ablesewerts + 2 Stellen)	1 000 V (eff.)
1 000 V	1 V		

Eingangsimpedanz: ≥ 1MΩ

Widerstand, automatische Messbereichswahl

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Überspannungs-schutz
400,0 Ω	100 mΩ	±(1,0 % des Ablesewerts + 3 Stellen)	600 V (eff.)

Durchgang: Eingebauter Signalton, wenn der Widerstand weniger als ca. 30 Ω beträgt.

Frequenz für Wechselstrom (AC)

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Überspannungs-schutz
400 Hz	1 Hz	±(0,1 % des Ablesewerts + 2 Stellen)	AC/DC 1 000 A für 1 Min.

Min. Eingangsfrequenz: 20Hz

Empfindlichkeit: 3 A (eff.) für < 400 Hz

Strom (AC)

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Frequenz-bereich	Überlas-tungs -schutz
400 A	0,1 A	±(1,5 % des Ablesewerts + 5 Stellen) *	50Hz ~ 60Hz	1 500 A (eff.)
1 000 A	1 A	±(1,9 % des Ablesewerts + 7 Stellen)		
1 500 A	1 A	±(2,5 % des Ablesewerts + 7 Stellen)		
400 A	0,1 A	±(1,9 % des Ablesewerts + 5 Stellen) *	61Hz ~ 400Hz	
1 000 A	1 A	±(2,5 % des Ablesewerts + 7 Stellen)	61Hz ~ 200Hz	
1 500 A	1 A	±(3,0 % des Ablesewerts + 7 Stellen)		

Messprinzip: * 2 Stellen zur Genauigkeit addieren, wenn der Ablesewert weniger als 15 % des gesamten Messbereichs beträgt.

Wechselstrommessungen sind AC-gekoppelt (ohne DC-Anteil) mit Echt-Effektivwert Bewertung, kalibriert auf den Effektivwert einer Sinuskurve. Die angegebenen Genauigkeiten sind angegeben für eine sinusförmige Kurve bei vollem Messbereich und für eine nicht sinusförmige Kurve unterhalb des

halben Messbereichs. Für nicht sinusförmige Kurven müssen die folgenden Korrekturen zum Scheitelfaktor (CF) addiert werden:

Für einen Scheitelfaktor von 1,4 bis 2,0, 1,0 % zur Genauigkeit addieren.

Für einen Scheitelfaktor von 2,0 bis 2,5, 2,5 % zur Genauigkeit addieren.

Für einen Scheitelfaktor von 2,5 bis 3,0, 4,0 % zur Genauigkeit addieren .

Max.CF 2 @ 600A

1,5 @ 1500A

Strom (DC):

Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Überspan-nungsschutz
400 A	0,1 A	±(1,0 % des Ablesewerts + 3 Stellen)	AC 1000A für 1 min.
1 000 A	1 A	±(1,9 % des Ablesewerts + 7 Stellen)	
1 500 A	1 A	±(2,5 % des Ablesewerts + 7 Stellen)	

Positionsfehler: ±1 % des Messwerts addieren.

Automatische Abschaltung (Auto-Power-Off)

Das Messgerät schaltet sich ca. 30 Minuten nachdem es eingeschaltet wurde selbst aus.

Spitzenwertspeicher (PEAK)

±(3 % des Ablesewerts + 10 Stellen)

* >750 V nicht spezifiziert.

* >800 A nicht spezifiziert.

Messwertspeicher Min/Max

: ± 15 Stellen zur Genauigkeit für Strom (AC)

und Strom (DC)

Wartung

Versuchen Sie nicht, dieses Messgerät zu reparieren. Es enthält keine Bauteile, die vom Anwender gewartet werden können. Reparatur oder Wartung darf nur von autorisierten Megger Service-Partnern durchgeführt werden.

Reinigung

Das Gehäuse von Zeit zu Zeit mit einem trockenen Tuch und Reinigungsmittel abwischen. Keine scheuernden Mittel oder Lösungsmittel verwenden.

Erklärung der Messkategorien

CAT IV Messkategorie IV: Betriebs- oder Prüfmittel, die zwischen der Quelle des Niederspannungsnetzes außerhalb des Gebäudes und dem Energiezähler angeschlossen sind.

CAT III Messkategorie III: Betriebs- oder Prüfmittel, die zwischen dem Energiezähler und den Steckdosen angeschlossen sind.

CAT II Messkategorie II: Betriebs- oder Prüfmittel, die zwischen den Steckdosen und Verbraucher/Betriebsmittel des Benutzers angeschlossen sind.

WEEE-Richtlinie

Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät und an den Batterien soll daran erinnern, dass diese Teile am Ende ihrer Lebenszeit nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Megger ist in Großbritannien als Hersteller von elektrischen und elektronischen Geräten registriert. Die Registrierungsnummer lautet: WEE/DJ2235XR.

Benutzer von Megger Produkten in anderen Ländern der EU können ihre lokale Megger Niederlassung kontaktieren, oder die Produkte entsprechend den nationalen Entsorgungsrichtlinien in den Recylingkreislauf zurückgeben.

Entsorgung der Batterien

Die Batterien in diesem Produkt sind als Gerätebatterien entsprechend der Batterie-Richtlinie klassifiziert.

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Rückgabe und Entsorgung von Batterien und Akkus. Geben diese entsprechend den nationalen Entsorgungsrichtlinien in den Recylingkreislauf zurück.
- Megger ist in Großbritannien als Hersteller von Batterien registriert.
- Die Registerungsnummer ist BPRN01235.
- Weitere Informationen finden Sie unter www.megger.com

Eingeschränkte Gewährleistung

Für dieses Messgerät wird dem Ersterwerber auf Mängel an Material und Verarbeitung eine Gewährleistung für den Zeitraum von 1 Jahr ab Kaufdatum gewährt. Während dieser Gewährleistungszeit tauscht der Hersteller nach seinem Ermessen das Gerät entweder aus oder repariert es, wenn der Mangel oder die Störung nachgewiesen wird.

Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder eine Beschädigung durch falsche Verwendung, Nichtbeachtung, Unfall, nicht autorisierte Reparatur, Änderung, Verschmutzung oder nicht normale Bedingungen für den Betrieb oder Umgang.

Eventuelle stillschweigende Garantien, die sich aus dem Kauf dieses Produktes ergeben, einschließlich, aber nicht begrenzt auf stillschweigende Garantien für die Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf die vorgenannten Punkte beschränkt. Der Hersteller ist nicht haftbar dafür, dass das Messgerät nicht verwendet werden kann, oder für anderweitige Neben- oder Folgeschäden, Ausgaben oder wirtschaftliche Verluste oder für beliebige Ansprüche oder für Ansprüche aus derartigen Schäden, Ausgaben oder wirtschaftlichen Verlusten. Die Gesetze einiger Bundesstaaten oder Länder können davon abweichen. Daher gelten die oben genannten Einschränkungen oder Ausschlüsse für Sie evtl. nicht.

EU-Konformitätserklärung

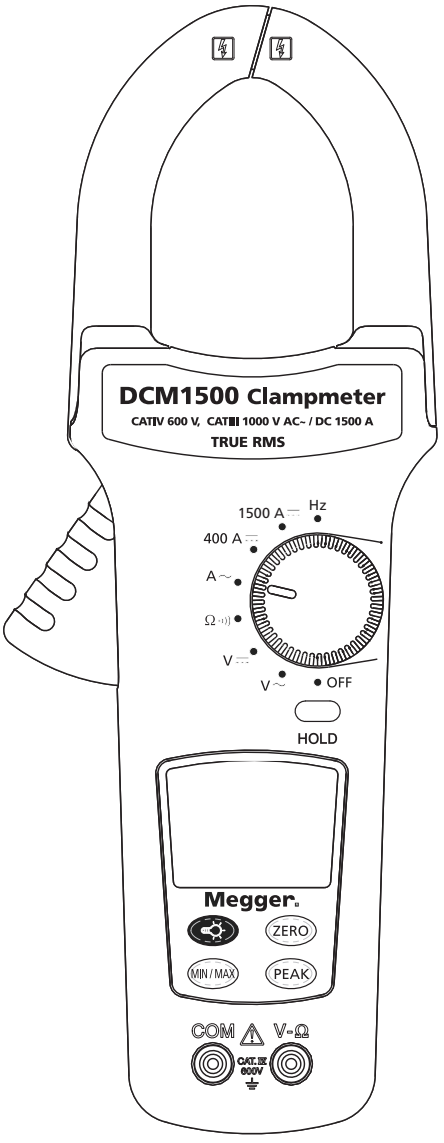
Hiermit erklärt Megger Instruments Limited, dass die von Megger Instruments Limited produzierten und in dieser Anleitung beschriebenen Geräte mit der Richtlinie 2014/53/EU konform sind. Andere von Megger Instruments Limited produzierte und in dieser Anleitung beschriebene Geräte sind mit den Richtlinien 2014/30/EU und 2014/35/EU konform, soweit sie anzuwenden sind.

Die vollständigen Texte der EU-Konformitätserklärungen von Megger Instruments Limited sind verfügbar unter megger.com/eu-dofc.

Megger

DCM1500 stroomtang

Gebruikershandleiding


DCM1500 Clampmeter
CATIV 600 V, CATIII 1000 V AC~ / DC 1500 A
TRUE RMS
1500 A
Hz
400 A
A
Ω
V
V
OFF
HOLD
Megger.
ZERO
MIN / MAX
PEAK
COM
V-Ω
CAT. IV
600V

⚠ Veiligheidsinformatie

Volg deze instructies op om een veilig gebruik en veilig onderhoud van de meter te garanderen. Het negeren van waarschuwingen kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben

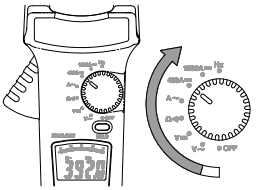
- Werk bij voorkeur niet alleen, zodat iemand u indien nodig kan ondersteunen.
- Voor meer veiligheid moeten de meetsnoeren van het instrument worden losgekoppeld wanneer het instrument niet wordt gebruikt
- Gebruik de meetsnoeren of de stroomtang niet wanneer deze beschadigd lijken
- Gebruik de stroomtang niet als het instrument niet goed werkt of als het nat is.
- Gebruik de stroomtang alleen zoals dit op de instructiekaart wordt voorgeschreven, omdat de stroomtang anders mogelijk niet meer de voorziene bescherming biedt.
- Er zijn speciale voorzorgsmaatregelen nodig bij bediening in situaties waarin men blootliggende delen zou kunnen tegenkomen die gevaarlijke spanningen voeren. Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (niet bij het instrument meegeleverd).
- Koppel de meetsnoeren van het instrument los wanneer u stroom meet.
- Wees voorzichtig bij spanningen van meer dan 30 V AC RMS of 60 V DC. Deze spanningen kunnen elektrische schokken veroorzaken.

Op de meter en de instructiekaart vermelde symbolen

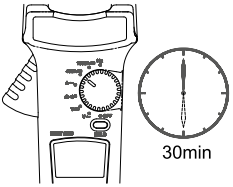
⚠	Risico op elektrische schokken
⚠	Zie de instructiekaart
⎓	DC-meting
⧈	Apparatuur met dubbele of versterkte isolatie
⎍	Batterij
⏚	Aarde
~	AC-meting
CE	Conform EU-richtlijnen

⚠ **Let op:** Als de meter wordt gebruikt in de buurt van apparatuur die elektromagnetische storingen veroorzaakt, dan kan het display onstabiel worden of kunnen de metingen grote fouten vertonen.

Aan/uit

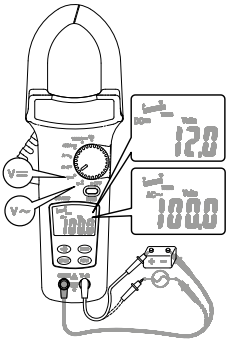


Automatisch uitschakelen

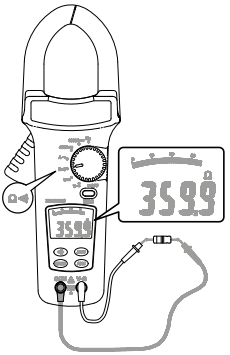


Automatisch uitschakelen deactiveren: Druk op knoppen (behalve de knop Hold (Vasthouden)) en schakel de meter in met de draaiknop.

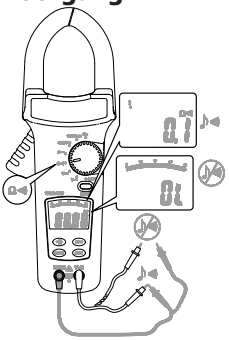
AC V / DC V



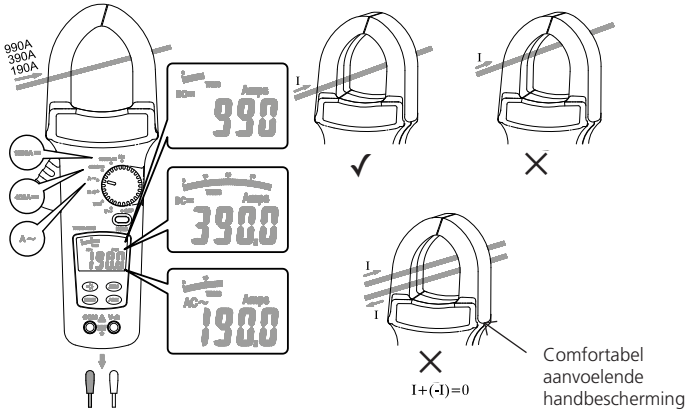
Weerstand



Doorgang



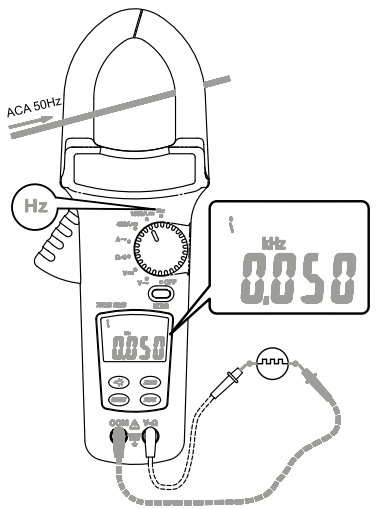
AC A / DC A



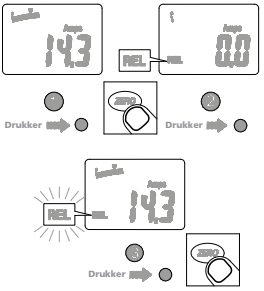
⚠ **CAT IV 600 V - Ten opzichte van de aarde voor de bek**

⚠Houd de meter niet voorbij de handbescherming vast.

Hz



Zero



In de modus Relatief (REL) kan een stabiele waarde worden opgeslagen en het instrument op dat punt op nul worden ingesteld. Vervolgens wordt elke afwijking van die waarde weergegeven als een directe meetwaarde ten opzichte van de stabiele waarde.

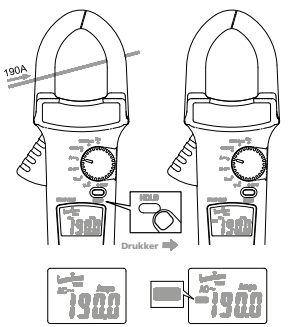
2. Voer een meting uit en druk vervolgens op de knop ZERO (Nul).

   REL: de meter slaat de gemeten waarde op nadat u op de knop ZERO (Nul) hebt gedrukt.

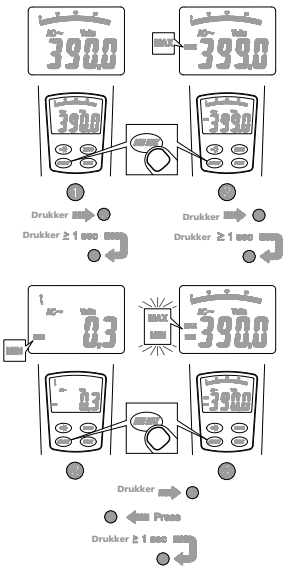
3. REL (knipperend): de meter slaat de waarde van de afwijking op. De huidige waarde wordt weergegeven.

1. Normaal: houd ZERO (Nul) langer dan 2 seconden ingedrukt om terug te keren naar de normale werking en de afwijkingswaarde te annuleren.

Gegevens vasthouden

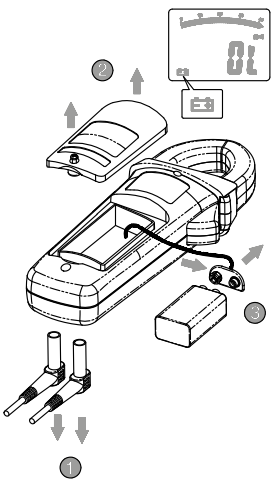


Min/max vasthouden



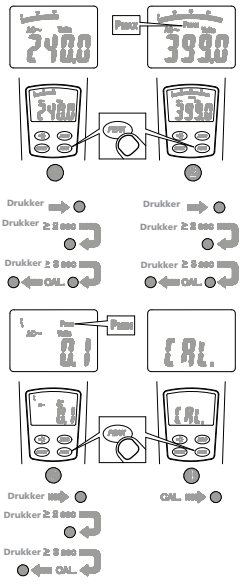
2. MAX: de meter slaat de maximum- en minimumwaarde op. De maximumwaarde wordt weergegeven.
3. MIN: de meter slaat de maximum- en minimumwaarde op. De minimumwaarde wordt weergegeven.
4. MAX MIN (knipperend): de meter slaat de maximum- en minimumwaarde op. De huidige waarde wordt weergegeven.
1. Normaal: houd MIN MAX ingedrukt om naar de normale werking terug te keren.

Batterijvervanging



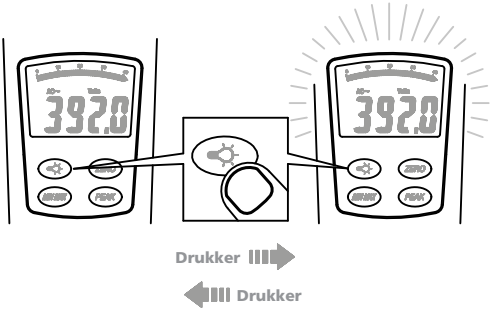
Batterij vervangen: ▭ wordt weergegeven.

Piek vasthouden



2. PMax: de meter slaat de maximale en minimale piekwaarde op. De maximale piekwaarde wordt weergegeven.
3. PMin: de meter slaat de maximale en minimale piekwaarde op. De minimale piekwaarde wordt weergegeven.
4. CAL: houd de knop PEAK (Piek) langer dan 3 seconden ingedrukt om het instrument te kalibreren voor nauwkeurige metingen.
1. Normaal: houd de knop PEAK (Piek) ingedrukt om naar de normale werking terug te keren.

Achtergrondverlichting



De achtergrondverlichting wordt na 60 seconden automatisch uitgeschakeld

Specificaties

Algemene specificaties

Cijfers op het LCD-scherm:
LCD-aflezing van 3 ¾ cijfers en grote schaal.

Meetpunten op het display:
4000 meetpunten.

Meetsnelheid: 1,5 keer per sec.

Weergave van overschrijding van het meetbereik:
bij "Ω"-functies wordt "OL" weergegeven, bij "A"- en "V"-functies wordt de werkelijke waarde weergegeven

Tijd voor automatische uitschakeling:
circa 30 minuten na inschakeling.

Indicator voor batterij bijna leeg: ⌷ wordt weergegeven.

Vervang de batterij als de indicator ⌷ op het display verschijnt.

Voeding: batterij 9 V PP3 / 6LR61

Voor dit instrument worden géén oplaadbare batterijen aanbevolen.

Batterijlevensduur: 100 uur.

Omgevingsomstandigheden

Gebruik binnen.

Kalibratie: een kalibratie-interval van één jaar wordt aanbevolen

Bedrijfstemperatuur:

0°C ~ 30°C (≤ 80 % RV)

30°C ~ 40°C (≤ 75 % RV)

40°C ~ 50°C (≤45 % RV)

Opslagtemperatuur: -20 tot +60 °C, 0 tot 80% RV (batterijen niet aangebracht).

Meetcategorie: (volgens CAT IV 600 V)

Aanbrengen rondom en verwijderen van NIET-GEÏSOLEERDE geleiders met GEVAARLIJKE SPANNING is toegestaan. Er moet altijd worden gezorgd voor persoonlijke bescherming.

Gebruikshoogte: 2000m

Geleiderdiameter: 51 mm.

Vervuilingsgraad: 2

EMC: EN 61326-1

Schokbestendigheid en trillingsvastheid:
sinusoïdale trillingen volgens MIL-T- 28800E

(5 ~ 55 Hz, 3 g maximaal.

Elektrische specificaties

De nauwkeurigheid is ±(% van de aflezing + het aantal cijfers) bij 23 °C ± 5 °C en minder dan 80% RV.

Temperatuurcoëfficiënt:

0,2 × (gespecificeerde nauwkeurigheid) /°C, <18 °C, >28 °C

Bedrijfstemperatuur:

0°C ~ 30°C (≤ 80% RV)

30°C ~ 40°C (≤ 75% RV)

40°C ~ 50°C (≤ 45% RV)

Wisselspanning: automatische bereikinstelling

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	Overspannings-beveiliging
400,0 V	100 mV	±(1,0% van aflezing + 5 cijfers) 50 Hz ~ 500 Hz **	750 V RMS
750 V	1 V		

* tel 2 cijfers op bij de nauwkeurigheid, bij een aflezing van minder dan 15% van de volledige schaal.

Ingangsimpedantie: ≥ 1 MΩ// minder dan 100 pF.

Type AC-conversie:

AC-conversies zijn AC-gekoppeld, geven de werkelijke effectieve waarde (true-RMS) en zijn gekalibreerd op de RMS-waarde van een sinusgolfingang. Nauwkeurigheden worden voor sinusgolven van de volledige schaal gegeven en voor niet-sinusoïdale golven onder de halve schaal. Pas bij niet-sinusoïdale golven de volgende piekfactorcorrecties toe:

Bij een piekfactor van 1,4 tot 2,0: 1,0% bij de nauwkeurigheid optellen.

Bij een piekfactor van 2,0 tot 2,5, 2,5% bij de nauwkeurigheid optellen.

Bij een piekfactor van 2,5 tot 3,0, 4,0% bij de nauwkeurigheid optellen.

Max.CF 2 bij 600 V
1,5 bij 750 V

Gelijkspanning: automatische bereikinstelling

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	Overspannings-beveiliging
400,0 V	100 mV	±(0,7% van aflezing + 2 cijfers)	1000 V RMS
1000 V	1 V		

Ingangsimpedantie: ≥1MΩ

Weerstand: automatische bereikinstelling

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	Overspannings-beveiliging
400,0 Ω	100 mΩ	±(1,0% van aflezing + 3 cijfers)	600 V RMS

Doorgang: de ingebouwde zoemer klinkt wanneer de weerstand lager is dan circa 30 Ω.

Frequentie (bij wisselstroom)

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	Overspannings-beveiliging
400 Hz	1 Hz	±(0,1% van aflezing + 2 cijfers)	AC/DC 1000 A gedurende 1 min.

Min. ingangsfrequentie 20Hz

Gevoeligheid: 3 A RMS bij < 400 Hz

Wisselstroom

Bereik	Resolutie	Nauwkeurig-heid	Freque-ntie Respons	Overbelastings-beveiliging
400A	0,1 A	±(1,5% van aflezing + 5 cijfers) *	50Hz ~ 60Hz	1500A RMS
1000A	1 A	±(1,9% van aflezing + 7 cijfers)		
1500A	1 A	±(2,5% van aflezing + 7 cijfers)		
400A	0,1 A	±(1,9% van aflezing + 5 cijfers) *	61Hz ~ 400Hz	
1000A	1 A	±(2,5% van aflezing + 7 cijfers)	61Hz ~ 200Hz	
1500A	1 A	±(3,0% van aflezing + 7 cijfers)		

Type AC-conversie: *tel 2 cijfers op bij de nauwkeurigheid, bij een aflezing van minder dan 15% van de volledige schaal.

AC-conversies zijn AC-gekoppeld, geven de werkelijke effectieve waarde (true-RMS) en zijn gekalibreerd op de RMS-waarde van een sinusgolfingang. Nauwkeurigheden worden voor sinusgolven van de volledige schaal

gegeven en voor niet-sinusoïdale golven onder de halve schaal. Pas bij niet-sinusoïdale golven de volgende piekfactorcorrecties toe:

Bij een piekfactor van 1,4 tot 2,0: 1,0% bij de nauwkeurigheid optellen.

Bij een piekfactor van 2,0 tot 2,5: 2,5% bij de nauwkeurigheid optellen.

Bij een piekfactor van 2,5 tot 3,0, 4,0% bij de nauwkeurigheid optellen.

Max. piekfactor 2 bij 600 A

1,5 bij 1500 A

Gelijkstroom

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	Overspannings - beveiliging
400A	0,1 A	±(1,0% van aflezing + 3 cijfers)	AC 1000 A gedurende 1 min.
1000A	1 A	±(1,9% van aflezing + 7 cijfers)	
1500A	1 A	±(2,5% van aflezing + 7 cijfers)	

Positiefout: tel ±1% van de LCD-aflezing op.

Automatisch uitschakelen (APO)

De meter wordt circa 30 minuten na inschakeling automatisch uitgeschakeld.

Piek vasthouden:

±(3% van aflezing +10 cijfers)

* >750 V niet gespecificeerd.

* >800 A niet gespecificeerd.

Min/max vasthouden:

Tel ± 15 cijfers op bij de nauwkeurigheid voor wisselstroom en gelijkstroom.

Onderhoud

Probeer deze meter niet te repareren. Hij bevat geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen. Laat reparaties of onderhoud uitsluitend uitvoeren door vakkundig personeel.

Reinigen

Neem de behuizing regelmatig af met een droge doek en een niet-agressief reinigingsmiddel; gebruik geen schuurmiddelen of oplosmiddelen.

CATIV Meetcategorie IV: apparatuur aangesloten tussen de oorsprong van de laagspanningsnetvoeding en de verbruiker.

CATIII Meetcategorie III: apparatuur aangesloten tussen de verbruiker en de stopcontacten.

CATII Meetcategorie II: apparatuur aangesloten tussen de stopcontacten en de apparatuur van de gebruiker.

AEEA-richtlijn

Het symbool van een doorgekruiste verrijdbare afvalbak op het apparaat en op de batterijen is een herinnering dat deze aan het einde van hun levensduur niet bij het huishoudelijk afval mogen worden gedaan.

Megger is geregistreerd als producent van elektrische en elektronische apparatuur. Het VK-registratienummer is: WEE/DJ2235XR.

Gebruikers van Megger-producten in het VK kunnen aan het einde van de levensduur van de producten de afvoer ervan regelen door contact op te nemen met B2B Compliance op www.b2bcompliance.org.uk of per telefoon op 01691 676124.

Gebruikers van Megger-producten in andere delen van de EU dienen contact op te nemen met hun lokale Megger-vestiging of distributeur.

Afvoeren van batterijen

De batterijen in dit product zijn onder de richtlijn voor batterijen geclassificeerd als draagbare batterijen. Neem contact op met Megger Ltd voor instructies over het veilig afvoeren van deze batterijen.

- Neem voor het afvoeren van batterijen in andere delen van de EU contact op met uw lokale distributeur.
- Megger is geregistreerd als producent van batterijen.
- Het VK-registratienummer is BPRN01235.
- Ga voor meer informatie naar www.megger.com

Beperkte garantie

De fabrikant garandeert de oorspronkelijke koper gedurende 1 jaar vanaf de datum van aankoop dat deze meter vrij is van materiaal- en productiefouten. Tijdens deze garantieperiode zal de fabrikant, naar eigen keuze, het defecte apparaat vervangen of repareren, na controle van het defect of de storing.

Deze garantie is niet van toepassing op zekeringen, wegwerpbatterijen of schade ten gevolge van misbruik, verwaarlozing, een ongeluk, ongeoorloofde reparatie, wijziging, verontreiniging of abnormale omstandigheden tijdens het bedienen of hanteren van het instrument.

Alle impliciete garanties die voortkomen uit de verkoop van dit product, met inbegrip van maar niet beperkt tot impliciete garanties van verhandelbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel, zijn beperkt tot de bovengenoemde. De fabrikant is niet aansprakelijk voor verlies van de gebruiksgeschiktheid van het instrument of andere incidentele schade of gevolgschade, kosten of economisch verlies, of voor enige claims of aanspraken met betrekking tot dergelijke schade, kosten of economisch verlies. De wetgeving verschilt per staat en land. Daarom gelden de bovenstaande beperkingen en/of uitsluitingen mogelijk niet voor u.

Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaart Megger Instruments Limited dat de in deze gebruikershandleiding beschreven, door Megger Instruments Limited gemaakte radioapparatuur in overeenstemming is met richtlijn 2014/53/EU. Overige in deze gebruikershandleiding beschreven, door Megger Instruments Limited gemaakte apparatuur is in overeenstemming met richtlijn 2014/30/EU en richtlijn 2014/35/EU indien van toepassing.

De volledige EU-conformiteitsverklaringen van Megger Instruments zijn beschikbaar op het volgende internetadres: megger.com/eu-dofc.

Megger

Megger Limited
Archcliffe Road, Dover
Kent CT17 9EN England
T +44 (0)1 304 502101
F +44 (0)1 304 207342
E uksales@megger.com

Megger
Valley Forge Corporate Centre
2621 Van Buren Avenue
Norristown, PA 19403, USA
Tel: +1 (610) 676-8500
Fax: +1 (610) 676-8610

Megger
Z.A. Du Buisson de la Couldre
23 rue Eugène Henaff
78190 TRAPPES France
T +33 (0)1 30.16.08.90
F +33 (0)1 34.61.23.77
E infos@megger.com

Megger GmgH
Obere Zeil 2
61440 Oberursel
Germany
T 06171-92987-0
F 06171-92987-19

This instrument is manufactured in the United Kingdom.
The company reserves the right to change the specification or design without prior notice.

Megger is a registered trademark

DCM1500_UG_en-fr-es-de-nl_V02

www.megger.com