

WAVETEK[®] Meterman[™]

Operator's Manual

Model AC38 Digital Multimeter

- Bedienungsanleitung
- Manual de Instrucciones
- Manuel d'Utilisation

Digital MultiMeter/MultiTester

WARRANTY

The AC38 Digital Clamp Multimeter is warranted against any defects of material or workmanship within a period of one (1) year following the date of purchase of the multimeter by the original purchaser or original user.

Any multimeter claimed to be defective during the warranty period should be returned with proof of purchase to an authorized Wavetek Meterman Service Center or to the local Wavetek Meterman dealer or distributor where your multimeter was purchased. See maintenance section for details.

Any implied warranties arising out of the sale of a Wavetek Meterman multimeter, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited in duration to the above stated one (1) year period. Wavetek Meterman shall not be liable for loss of use of the multimeter or other incidental or consequential damages, expenses, or economical loss or for any claim or claims for such damage, expenses or economical loss.

Some states do not allow limitations on how long implied warranties last or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

D GEWÄHRLEISTUNG

Auf das Zangenmultimeter AC38 gibt Wavetek ein Jahr Gewährleistung ab Kaufdatum auf Material- und Herstellungsfehler. Siehe für Einzelheiten Kapitel "Fehlersuche und Reparatur".

Für weiterführende Ansprüche aus Garantiefällen, wie Folgeschäden, Gewinnausfälle usw. kommt Wavetek nicht auf.

E GARANTIA

El Multímetro Digital de Pinza AC38 está garantizado contra cualquier defecto de material o de mano de obra durante un periodo de un (1) año contado a partir de la fecha de adquisición.

Wavetek no se hará responsable de pérdidas de uso del multímetro, ni de ningún otro daño accidental o consecucional

F GARANTIE

Le multimètre-pince AC38 est garanti pour un (1) an à partir de la date d'achat contre les défauts de matériaux et de fabrication. Voir chapitre "Maintenance et Réparation" pour plus de détails.

Toute garantie impliquée est également limitée à un an. Wavetek ne peut être tenu responsable pour perte d'utilisation ou autres préjudices indirects, frais, perte de bénéfice, etc.

CONTENTS

Safety Information	2
Instrument Familiarization.....	4
Measurement Procedures	7
Specifications	9
Troubleshooting and Repair	13

D • Inhalt

Sicherheitsinformationen	2
Vorstellung des Gerätes	6
Meßprozeduren	7
Spezifikationen	10
Fehlersuche und Reparatur	13

E • Contenidos

Información de seguridad	2
Familiarización con el instrumento	6
Procedimientos de medida	8
Especificaciones	11
Mantenimiento y reparación	14

F • Contenu

Informations de Sécurité	3
Présentation de l'Appareil	6
Procédures de Mesure	8
Spécifications	12
Dépannage et Réparation	14

EXPLANATION OF SYMBOLS

D Erklärung der Symbole = E Significado de los símbolos = F Explication des Symboles



Alternating current •D• Wechselstrom •E• Corriente alterna
•F• Courant alternatif.



Ground connection •D• Erdanschluß •E• Conexión a tierra
•F• Connection de terre.



Attention! Refer to Operating Instructions •D• Achtung! Bitte
Anleitung lesen •E• ¡Atención! Consulte las Instrucciones de Uso
•F• Attention! Consultez le manuel.



Dangerous voltage may be present at terminals •D• Eine
gefährliche Spannung kann an den Eingängen anliegen •E• Puede
haber tensión peligrosa en los terminales •F• Une tension dan-
gereuse peut être présente aux entrées.



This instrument has double insulation •D• Dieses Gerät ist dop-
pelt geisoliert •E• Este instrumento tiene doble aislamiento •F•
Cet appareil est prévu d'une double isolation.

WARNINGS AND PRECAUTIONS

■ This instrument is EN61010-1 certified for Installation Category II. It is recommended for use with local level power distribution, appliances, portable equipment, etc, where only smaller transient overvoltages may occur, and not for primary supply lines, overhead lines and cable systems.

■ Do not exceed the maximum overload limits per function (see specifications) nor the limits marked on the instrument itself. ■ Exercise extreme caution when: measuring voltage $>20V$ // current $>10mA$ // AC power line with inductive loads // AC power line during electrical storms // current, when the fuse blows in a circuit with open circuit voltage $>600V$ // servicing CRT equipment. ■ Inspect DMM, test leads and accessories before every use. Do not use any damaged part. ■ Never ground yourself when taking measurements. Do not touch exposed circuit elements or probe tips. ■ Always measure current in series with the load – NEVER ACROSS a voltage source. Check fuse first. ■ Never replace a fuse with one of a different rating. ■ Do not operate instrument in an explosive atmosphere.

D • Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

■ Dieses Gerät ist EN61010-1 zertifiziert für Installationsklasse II. Anwendung ist empfohlen für lokale Stromverteilung, Haushaltgeräte, tragbare Geräte, usw, wo nur kleinere Spannungsspitzen auftreten können, und nicht für primäre Stromverteilung und Hochspannungsleitungen. ■ Überschreiten Sie nie die kontinuierlichen Überlastgrenzen per Funktion (siehe Spezifikationen) oder andere Grenzen welche auf dem Gerät markiert sind. ■ Außerste Vorsicht beim Messen von: Spannung $>20V$ // Strom $>10mA$ // Netzstrom bei Gewittern // Netzstrom mit induktiver Last // Strom, wenn die Sicherung durchbrennt in einem Schaltkreis mit Leerlaufspannung $>600V$ // beim Messen an Bildröhngeräten (hohe Spannungsspitzen) ■ Untersuchen Sie Gerät, Meßkabel, Verbinder, usw. vor jeder Messung. Beschädigte Teile nicht verwenden ■ Meßspitzen und Stromkreis während der Messung nicht berühren • Sich selbst isolieren ! ■ Bei Strommessung, Multimeter immer in Serie mit Schaltkreis verbinden – Nie in parallel mit Schaltkreis. ■ Sicherung immer mit gleichwertiger ersetzen. ■ Gerät nicht in explosiver Umgebung verwenden.

F • Advertencias y Precauciones

■ No debe utilizarse este instrumento sobre hilos sin aislar a tensiones superiores a $750V$ CA ■ No supere nunca los límites de entrada para las diferentes funciones (vea Especificaciones), ni los límites marcados en el instrumento. ■ Tenga especial cuidado: al medir tensión $>20V$ // tensión de red de CA con cargas inductivas // tensión de red de CA durante tormentas eléctricas // mien-

tras trabaja con pantallas TRC ■ Inspeccione siempre el multímetro, las puntas de prueba y los accesorios antes de cada uso. No utilice ningún componente dañado. ■ Nunca se ponga Ud. a tierra cuando esté tomando medidas. No toque nunca circuitos expuestos ni partes metálicas. Mantenga su cuerpo aislado de tierra. ■ No utilice el instrumento en ambientes potencialmente explosivos.

F • Avertissements et Précautions

■ N'utilisez pas cet appareil avec des conducteurs non-isolés à des tensions supérieures à 750V ca. ■ N'excédez jamais les limites de surcharge continues par fonction (voir spécifications) ou d'autres limites marquées sur l'appareil. ■ Soyez très prudent quand vous mesurez des tensions >20V // tension ou courant de secteur avec charge inductive ou par temps de tempête // dans des appareils à tube cathodique (transitoires à haute tension) ■ Inspectez appareil, câbles, connecteurs avant chaque mesure. N'utilisez pas des pièces endommagées ■ Ne touchez pas les pointes de touche ou le circuit pendant les mesures. Isolez-vous ! ■ N'utilisez pas cet appareil dans des atmosphères explosives.

INTRODUCTION

The AC 38 is a pocket-sized, autoranging digital clamp meter that measures AC current up to 400A, AC voltage up to 750V and continuity. A Data Hold button allows to maintain a measurement reading for later viewing.

Unpacking and Inspection

Your shipping carton should include the digital clamp meter, a carrying case, one test lead set (one black, one red), two 1.5V button batteries (installed) and this manual. If any of the items are damaged or missing, return the complete package to the place of purchase for an exchange.

D • Einleitung

Das AC 38 ist ein kompaktes, digitales Zangenmultimeter mit automatischer Bereichswahl. Es mißt Wechselstrom bis 400A, Wechselspannung bis 750V und Durchgang. Eine Data Hold Taste erlaubt den Meßwert für spätere

Ableseung festzuhalten.

Gebrauchsvorbereitung - Auspacken: Die Verpackung sollte enthalten: ein digitales Zangenmultimeter, eine Tragetasche, ein Paar Meßkabel (ein schwarz, ein rot), zwei 1,5V Batterien (im Gerät) und diese Anleitung. Sollte ein Teil beschädigt sein oder fehlen, kehren Sie bitte zur Verkaufsstelle zurück für einen Umtausch.

E • Introducción

El AC38 es un medidor digital de pinza, de tamaño de bolsillo, con selección automática de escala, que mide corriente CA hasta 400 A, tensión CA hasta 750 V, y continuidad. La función Data Hold permite mantener la lectura de una

medida para visualizarla posteriormente.

Desembalaje e inspección: El embalaje debe contener el multímetro de pinza, un estuche de transporte, un juego de puntas (una negra y otra roja), dos pilas de botón de 1.5 V (instaladas) y este manual. Si falta algún componente u observa daños, devuelva el conjunto al lugar donde lo adquirió para que se lo cambien.

F • Introduction

Le AC 38 est un pince-multimètre compact à sélection automatique de gammes. Il mesure le courant alternatif jusqu'à 400A, la tension alternative jusqu'à 750V et la continuité. Un bouton "Data Hold" permet de maintenir l'affichage pur une lecture ultérieure.

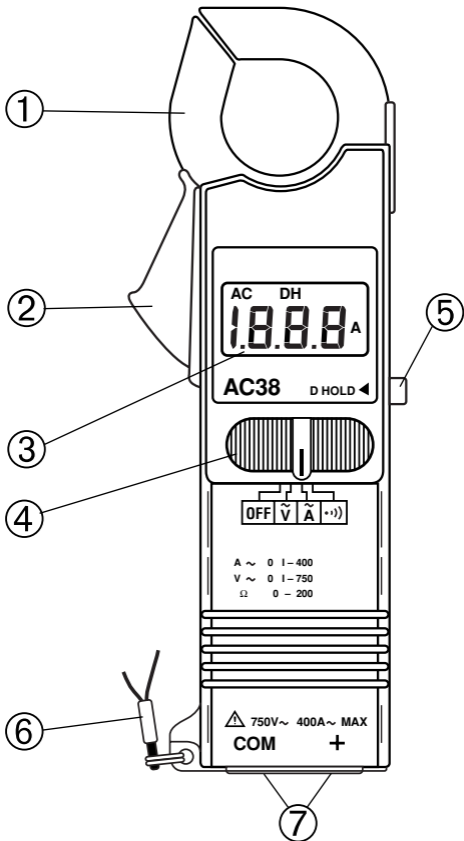
Préparation pour l'Emploi - Déballage: Votre emballage devrait contenir: un multimètre-pince, une sacoche, une paire de cordons de test (un noir, un rouge), une pile 9V (dans l'appareil), une carte de garantie et ce manuel. Si une pièce manque ou est endommagée, retournez à votre point de vente pour un échange.

Instrument Familiarization

- 1) Transformer Jaws: Designed to pick up the AC current flowing through the conductor.
- 2) Jaw Opening Lever: Press lever to open transformer jaws. When pressure on lever is released, the jaws will close again.
- 3) Digital Display: 3-1/2 digit LCD (max. reading 1999), decimal point, AC~ and unit annunciators.
- 4) Function Switch: Turns instrument on and selects ACA, ACV, or continuity (••)) function.
- 5) Data Hold Switch: Holds reading for all functions and ranges. Always release HOLD before taking a new measurement.
- 6) Wrist Strap: Prevents the instrument from slipping off the hand while in use.
- 7) Input Terminals: The black test lead is always connected to the "COM" input and red lead to the "+" input when measuring ACV and continuity.

D • Vorstellung des Gerätes

- 1) Stromzange: Überträgt den Strom der durch den Leiter fließt.
- 2) Zangenhebel: Hebel drücken um Zange zu öffnen. Zange schließt beim Loslassen des Hebels.
- 3) Digitale Anzeige: 3 1/2-stelliges LCD (max. Ablesung 1999), Dezimalpunkt, Wechselstrom (AC~) und Einheitsanzeigen.
- 4) Funktionsschalter: Wählt ACV, ACA, oder Durchgangs- (••)) Funktion.
- 5) Data Hold Taste: Friert die Anzeige für alle Bereiche und Funktionen. HOLD Taste immer lösen bevor Sie eine neue Messung vornehmen.
- 6) Handschlaufe: Vermeidet ein Weggleiten des Gerätes während der Messung.
- 7) Eingänge: Das schwarze Meßkabel für Wechselspannungsmessungen und



Durchgangstest mit COM Eingang und rotes mit "+" Eingang verbinden.

E • Familiarización con el instrumento:

1) *Pinza del transformador: Diseñada para captar la corriente alterna que fluye por el hilo.*

2) *Palanca de apertura de la pinza: Presione sobre esta palanca para abrir la pinza del transformador. La pinza se cierra de nuevo al liberar la presión.*

3) *Pantalla digital: visualizador LCD de 3 1/2 dígitos (lectura máxima 1999), punto decimal, indicadores de AC~ y unidades.*

4) *Selector de función: Selecciona entre ACV, ACA o continuidad (•••).*

5) *Tecla de retención de datos: (HOLD) Congela la lectura en todas las funciones y escalas. Libere siempre HOLD antes de tomar una nueva medida.*

6) *Muñequera: Evita que el instrumento se caiga de las manos mientras se está usando.*

2) *Terminales de entrada: La punta de prueba negra se conecta siempre a la entrada "COM", y la roja a la entrada "+", para medir ACV y continuidad.*

F • Présentation de l'appareil

1) *Pince: Capte le courant qui passe par le conducteur.*

2) *Levier de la Pince: Poussez ce levier pour ouvrir la pince. La pince ferme quand la pression est relâchée.*

3) *Affichage Digital: LCD 3 1/2 digits (1999 points), point décimal, AC~ (ca) et annonceurs d'unités.*

4) *Sélecteur: Sélectionne Vca, Aca, ou continuité (•••).*

5) *Bouton Data Hold: Maintient la lecture pour toutes fonctions et gammes. Désactivez HOLD pour prendre de nouvelles mesures.*

6) *Boucle: Maintient l'appareil pendant la mesure.*

7) *Entrées: Pour les mesures de tension alternative et de continuité, connectez toujours le cordon de mesure noir à l'entrée COM, et le rouge à l'entrée "+".*

MEASURING PROCEDURES

AC Current Measurement

∂ Set the slide switch to A~ position. ∑ Open spring-loaded clamp by pressing lever on left side of meter. ∏ Position clamp around wire or conductor and release clamp lever. Make sure that the clamp is entirely closed. The clamp must be positioned around only one conductor. If it is placed around two or more current carrying conductors, the reading is FALSE. π Read the measured value on the display.

AC Voltage Measurement

❶ Set the slide switch to V~ position. ❷ Connect black test lead to the "COM" terminal and the red test lead to the "+" terminal. Connect probe tips to circuit and read value.

Medida de Continuidad

❶ Ponga el conmutador deslizante en la posición $\bullet \gg$. ❷ Conecte la punta de prueba negra al terminal "COM", y la roja al terminal "+". ❸ Asegúrese de que el circuito sometido a prueba no tiene alimentación. Conecte las puntas de prueba al circuito. ❹ El zumbador suena si la resistencia es menor de 300Ω .

Data Hold

Cuando se está midiendo en áreas de difícil acceso o mal iluminadas, el botón Data Hold permite "congelar" la lectura obtenida para visualizarla posteriormente. Libere siempre HOLD antes de tomar una nueva medida.

F • Procédures de Mesure

Mesure de Courant Alternatif

❶ Placez le sélecteur sur A~. ❷ Ouvrez la pince en poussant sur le levier. ❸ Placez la pince autour du conducteur et fermez la (en relachant le levier). Assurez-vous que la pince est complètement fermée et qu'elle ne contient qu'un conducteur. Si elle en contient plusieurs, la mesure est faussée. ❹ Lisez la valeur sur l'afficheur.

Mesure de Tension Alternative

❶ Placez le sélecteur sur V~. ❷ Connectez le cordon noir à l'entrée COM et le rouge à l'entrée "+". Connectez les pointes de touche au circuit (en parallèle avec la source de tension) et lisez la valeur.

Mesure de Conituité

❶ Placez le sélecteur sur $\bullet \gg$. ❷ Connectez le cordon noir à l'entrée COM et le rouge à l'entrée "+". ❸ Coupez l'alimentation du circuit à mesurer, connectez les pointes de touche au circuit. ❹ Le signal sonore retentit avec $R < 300 \Omega$.

Maintien d'affichage (Data Hold)

Quand vous mesurez dans des endroits restreints, ou avec un éclairage insuffisant, la touche "Data Hold" vous permet de maintenir la valeur sur l'afficheur pour une lecture ultérieure. Pressez Data Hold à nouveau (relacher) pour prendre une nouvelle mesure.

SPECIFICATIONS

General Specifications

Display: 3-1/2 Digit LCD, max. reading of 1999.

Overrange Indication : Flashing "1" with 3 trailing zeros.

Measuring Rate: 2/sec, nominal.

Low Battery Indication: **BT** . Replace battery immediately.

Auto Power Off: Approx. 30 minutes after no function change.

Environmental Conditions

Operating Temperature: 0 °C to +50 °C (32°F to 122°F), <80% R.H.

Storage Temperature: -20 °C to +60 °C (-4°F to 140°F), <70% R.H. 0

Power Requirement: two 1.5V button type batteries (LR44)
Battery Life: Alkaline 200 hours.
Maximum Jaw Opening: 23mm (0.9")
Maximum Conductor Size: 23mm (0.9") diameter
Size (WxLxH): 43x175x29mm (1.7"x6.9"x1.14"); Weight: 200gms (incl. batteries)
Accessories: Test leads, batteries, manual and carrying case.

Electrical Specifications

Accuracy is \pm (%reading + nbr digits) at 23 °C \pm 5 °C, <80% R.H.

AC Voltage (Autoranging)

Ranges: 200V, 750V

Resolution: 0.1V

Accuracy (40Hz - 500Hz): \pm (1.2% rdg +5dgt)

AC Conversion: average sensing, rms indication (sine wave).

Input Impedance: 10M Ω .

Overload Protection: 800Vrms

AC Current (Autoranging)

Ranges: 200A, 400A

Minimum Current Level: 1A

Resolution: 0.1A

Accuracy (50/60Hz): \pm (1.5% rdg +5dgt)

AC Conversion: average sensing, rms indication (sine wave).

Overload Protection: 500Arms

Continuity

Built-in buzzer sounds when resistance is <300 Ω .

Max open circuit voltage: 0.5V

Overload Protection: 600Vrms

Data Hold: Holds display reading for all functions and ranges. Always remember to release Data Hold when taking a new measurement.

D • Spezifikationen

Allgemeine Spezifikationen

Anzeige: 3 1/2-stelliges LCD, max Ablesung 1999.

Überlastanzeige : Blinkende "1" gefolgt durch "000".

Meßrate: 2/Sek, nominal.

Entladene Batterieanzeige: **BT** . Batterie sofort ersetzen.

Automatische Abschaltung: nach ungefähr 30 Minuten Inaktivität.

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: 0 °C bis +50 °C, <80% R.F.

Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C, <70% R.F., Batterie entfernt.

Temperaturkoeffizient: 0.1 x (Angegebene Genauigkeit) / °C,
<18 °C oder >28 °C.

Stromversorgung: zwei 1.5V Knopfzellen (LR44)

Batterielebensdauer: Alkali, 200 Stunden.

Max. Zangenöffnung: 23mm

Max. Kabeldurchmesser: 23mm.

Abmessungen (BxLxH): 43x175x29mm; Gewicht: 200g (mit Batterie)

Zubehör: Meßkabel, Batterien, Anleitung und Tragetasche.

Elektrische Spezifikationen

Genauigkeit ist $\pm(\% \text{Ablesung} + \text{Anz. Digits})$ bei $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, $<80\%$ R.F.

Wechselspannung (Automatische Bereichswahl)

Bereiche: 200V/750V

Auflösung: 0.1V

Genauigkeit (40Hz - 500Hz): $\pm(1.2\% \text{ rdg} + 5\text{dgt})$

AC Umsetzung: Mittelwertbildend, Effektivwert-Anzeige (Sinuswelle)

Eingangsimpedanz: $10\text{M}\Omega$

Überlastschutz: 800V eff.

Wechselstrom (Automatische Bereichswahl)

Bereiche: 200A, 400A

Minimaler Meßwert: 1A

Auflösung: 0.1A

Genauigkeit (50/60Hz): $\pm(1.5\% \text{ vMW} + 5\text{Dgt})$

AC Umsetzung: Mittelwertbildend, Effektivwert-Anzeige. (Sinuswelle)

Überlastschutz: 500A.

Durchgangstest

Akustisches Signal bei $\Omega \leq 300\Omega$

Max Leerlaufspannung: 0.5V

Überlastschutz: 600Vrms

Data Hold (Anzeigesperre)

Friert die Anzeige für alle Funktionen und Bereiche. Hold deaktivieren (Taste erneut drücken) um eine neue Messung vorzunehmen.

E • Especificaciones

Especificaciones Generales

Visualizador: LCD de 3-1/2 dígitos, lectura máxima 1999.

Indicación de sobrecarga: "1" intermitente seguido de tres ceros.

Tasa de medida: 2 por segundo, nominal.

Indicación de "pila baja": **BT**. Cambie la pila inmediatamente.

Apagado automático: después de unos 30 minutos sin cambiar de función.

Condiciones Ambientales

Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 $^{\circ}\text{C}$, H.R. $<75\%$.

Temperatura de almacenamiento: -20 a 60 $^{\circ}\text{C}$, H.R. $<70\%$, sin pila.

Coefficiente de temperatura: $0.1 \times (\text{precisión especificada})/^{\circ}\text{C}$ ($<18\text{ }^{\circ}\text{C}$ o $>28\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Alimentación: dos pilas de botón de 1.5 V (LR44)

Duración de la pila (típica): 200 horas (alcalina).

Máxima apertura de la pinza: 23 mm.

Dimensión máxima del conductor: 23 mm de diámetro.

*Dimensiones (An x Al x Pr): 43x175x29mm; Peso: 200 g, pila incluida.
Accesorios: Puntas de prueba, pilas, manual de instrucciones y estuche de transporte.*

Especificaciones Eléctricas

Precisión: \pm (% de lectura + no de dígitos), a 23 ± 5 °C, H.R. <80%

Tensión CA (Escala automática)

Escalas: 200V, 750V

Resolución: 0.1V

Precisión (40-500 Hz): \pm (1.2% lect +5dgt)

Tipo de conversión: promediado, indicación de valor eficaz (onda sinusoidal)

Impedancia de entrada: 10 M Ω

Protección sobrecarga: 800 V ef.

Corriente CA (Escala automática)

Escalas: 200A, 400A

Corriente min: 1A

Resolución: 0.1A

Precisión (50/60 Hz): \pm (1.5% rdg +5dgt)

Tipo de conversión CA : promediado, indicación de valor eficaz (onda sinusoidal)

Protección sobrecarga: 500 A ef

Indicación de continuidad:

Un zumbador interno suena cuando la resistencia es menor de 300 Ω

Máxima tensión de circuito abierto: 0.5V

Protección sobrecarga: 600 A ef

Retención de datos:

Congela la lectura en el visualizador, en todas las funciones y escalas. Libere siempre HOLD antes de tomar una nueva medida.

F • Spécifications

Spécifications Générales

Afficheur: LCD à 3-1/2 digits, 1999 points.

Indication de Dépassement de Calibre: Chiffre "1" clignotant, suivi de "000".

Taux de mesure: 2/sec, nominal.

*Indication de pile déchargée: **BT**. Remplacez la pile immédiatement.*

Coupure automatique: Après environ 30 minutes d'inactivité.

Conditions d'Environnement

Température d'Utilisation: 0 °C à +50 °C, <80% H.R.

Température de Stockage: -20 °C à +60 °C, <70% H.R., pile enlevée.

Coefficient de Température: 0.1 x (Précision Spécifiée) / °C, <18 °C ou >28 °C.

Alimentation: Deux piles bouton 1.5V (LR44)

Autonomie: Alcalain 200 heures.

Ouverture max. de la Pince: 23mm

Diamètre max du Conducteur: 23mm .

*Dimensions (PxLxH): 43x175x29mm ; Poids: 200g (avec pile)
Accessoires: Cordons de test, piles, manuel et sacoche.*

Spécifications Electriques

La précision est \pm (%lecture + nbr digits) à 23 °C \pm 5 °C, <80% H.R.

Tension Alternative (Sélection Automatique)

Gammes: 200V, 750V

Résolution: 0.1V

Précision (40Hz - 500Hz): \pm (1.2% rdg +5dgt)

Conversion CA: mesure de valeur moyenne, indication de valeur efficace (sinusoïdale)

Impédance d'entrée: 10M Ω

Protection de surcharge: 800V rms

Courant Alternatif (Sélection Automatique)

Gammes: 200A, 400A

Courant minimal: 1A

Résolution: 0.1A

Précision (50/60Hz): \pm (1.5% lect +5dgt)

Conversion CA: mesure de valeur moyenne, indication de valeur efficace. (sinusoïdale)

Protection de surcharge: 500A.

Indication de Continuité:

Indication sonore à $R \leq 200\Omega$

Tension en circuit ouvert: 0.5V

Protection de surcharge: 600Vrms

Maintien d’Affichage (Data Hold)

Pressez Data Hold pour maintenir l’affichage pour toutes les fonctions et gammes. Désactivez Data Hold pour prendre de nouvelles mesures.

TROUBLESHOOTING/REPAIR

In case of malfunction during the operation of the meter, the following steps should be performed in order to isolate the cause of the problem:

❶ Check the batteries. ❷ Review the operating instructions for possible mistakes in operating procedure. ❸ Check clamp against a known current source ❹ Check test leads for continuity (voltage and continuity).

Except for the replacement of the batteries, repair of the clamp should be performed only by a Factory Authorized Service Center or by other qualified instrument service personnel.

Front panel and case can be cleaned with a mild solution of detergent and water. Apply sparingly with a soft cloth and let dry completely

before using. Do not use aromatic hydrocarbons or chlorinated solvents for cleaning.

D • Fehlersuche/Reparatur

Bei Problemen bitte folgendes prüfen: ❶ Batterieladung, ❷ Meßprozedur ❸ Einen bekannten Stromwert mit der Zange prüfen. ❹ Meßkabel prüfen (Spannungs-und Durchgangsmessung).

Mit Ausnahme des Batteriewechsels sollte jede Reparatur der Stromzange nur durch eine Wavetek-anerkannte Servicestelle vorgenommen werden.

Das Gehäuse kann mit einer milden Seifenlösung gereinigt werden. Vor Gebrauch gut trocknen lassen.

E • Reparación y Mantenimiento

Si observa alguna anomalía en el medidor, haga lo siguiente para identificar la causa del problema: ❶ Compruebe la pila. ❷ Repase las instrucciones de manejo por si hubiera cometido algún error. ❸ Aplique la pinza a una corriente de valor conocido. Compruebe la continuidad de las puntas de prueba (tensión y continuidad).

Excepto la sustitución de la pila, cualquier otro trabajo de reparación debe realizarse en un Centro de Servicio autorizado o por personas cualificadas para la reparación de este tipo de instrumentos.

Para limpiar el panel frontal y la carcasa puede utilizar una solución suave de detergente y agua. Aplíquela en poca cantidad con un paño suave y deje que se seque bien antes de utilizar el medidor.

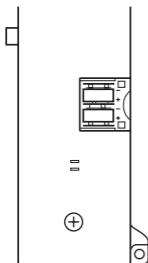
F • Dépannage/Réparation

En cas de problèmes: ❶ Vérifiez le chargement de la pile. ❷ Vérifiez le mode d'emploi. ❸ Mesurez une valeur de courant connue. ❹ Vérifiez les câbles de mesure (tension et continuité).

A part le remplacement de la pile, toute réparation ne doit être effectuée que par un centre de services agréé par Wavetek.

Le boîtier peut être nettoyé avec une savonnée douce. Laissez secher complètement avant utilisation.

Battery Replacement



The meter is powered by a two 1.5V button batteries (LR44). ❶ Turn meter off. Disconnect and remove the test leads. ❷ Position the meter face down. Remove battery door. ❸ Replace batteries; note polarity. ❹ Replace door.

D • Batteriewechsel

Das Gerät wird durch zwei 1.5V Knopfzellen (LR44) betrieben. ❶ Gerät abschalten und Meßkabel entfernen. ❷ Gerätevorderseite nach unten legen. Deckel des Batteriefachs abheben. ❸ Batterien ersetzen (Polarität beachten). ❹ Deckel anbringen.

E • Sustitución de la Pila

El medidor se alimenta con dos pilas de botón de 1.5 V (LR44). ❶ Apague el medidor. Desconecte y retire las puntas de prueba. ❷ Ponga el medidor boca abajo. Quite la tapa de las pilas. ❸ Cambie las pilas observando la polaridad. ❹ Vuelva a poner la tapa.

F • Remplacement de la Pile

L'instrument est alimenté par deux piles bouton 1,5V (LR44). ❶ Coupez l'alimentation de l'appareil en enlevez les cordons. ❷ Déposez l'appareil, face avant vers le bas. Enlevez le couvercle du compartiment des piles. ❸ Remplacez les piles (notez la polarité). ❹ Remplacez le couvercle.

REPAIR

Read the warranty located at the front of this manual before requesting warranty or non-warranty repairs. For warranty repairs, any multimeter claimed to be defective can be returned to any Wavetek Meterman authorized distributor or to a Wavetek Meterman Service Center for an over-the-counter exchange for the same or like product. Non-warranty repairs should be sent to a Wavetek Meterman Service Center. Please call Wavetek Meterman or enquire at your point of purchase for the nearest location and current repair rates. All multimeters returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following information or items: company name, customer's name, address, telephone number, proof of purchase (warranty repairs), a brief description of the problem or the service requested, and the appropriate service charge (for non-warranty repairs). Please include the test leads with the meter. Service charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Wavetek Meterman or to the specific service center. For minimum turn-around time on out-of-warranty repairs

please phone in advance for service charge rates. The multimeter should be shipped with transportation charges prepaid to one of the following addresses or to a service center:

in U.S.A.

Wavetek Meterman
1420 75th Street SW
Everett, WA 98203
Tel: 1-877-596-2680
Fax: 425-446-6390

in Canada

Wavetek Meterman
400 Britannia Rd. E. Unit #1
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: (905) 890-7600
Fax: (905) 890-6866

in Europe

Wavetek Meterman
52 Hurricane Way
Norwich, NR6 6JB, U.K.
Tel: int + 44-1603-404824
Fax: int + 44-1603-482409

The instrument will be returned with the transportation charges paid by Wavetek Meterman.

D • Reparatur

Lesen Sie die Gewährleistung bevor Sie eine Reparatur unter oder außerhalb Gewährleistung anfragen. Unter Gewährleistung bringen Sie bitte das defekte Gerät zu einer anerkannten Wavetek Meterman Verkaufsstelle oder Servicestelle für einen direkten Umtausch. Außerhalb Gewährleistung senden Sie das Gerät zu einer Wavetek Meterman anerkannten Servicestelle. Bitte informieren Sie sich bei Wavetek Meterman oder ihrem Fachhändler nach der dichtest beigelegten Adresse und nach aktuellen Reparaturgebühren. Bitte senden Sie folgende Informationen und Dokumente mit: Firmenname, Kundename, Adresse, Telefonnummer, Kaufnachweis (für Reparaturen unter Gewährleistung), eine kurze Beschreibung der gewünschten Handlung, und die geforderte Bezahlung (Eingriffe außerhalb der Gewährleistung). Bitte auch Testkabel beifügen. Bezahlungen in Form eines Checks, Bezahlungsformulieren, Kreditkarte mit Verfallsdatum, usw. bitte in Namen der Servicestelle aufstellen. Bitte Multimeter (Frei) senden an:

in U.S.A.

Wavetek Meterman
1420 75th Street SW
Everett, WA 98203
Tel: 1-877-596-2680
Fax: 425-446-6390

in Canada

Wavetek Meterman
400 Britannia Rd. E. Unit #1
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: (905) 890-7600
Fax: (905) 890-6866

in Europe

Wavetek Meterman
52 Hurricane Way
Norwich, NR6 6JB, U.K.
Tel: int + 44-1603-404824
Fax: int + 44-1603-482409

oder an die Ihnen mitgeteilte Adresse. Multimeter wird (Frei) zurück geschickt.

E • Reparación

Lea las condiciones de garantía, al principio de este manual, antes de solicitar cualquier reparación dentro o fuera de garantía. Si la reparación es en garantía, puede llevar el multímetro defectuoso a cualquier Distribuidor Autorizado o Centro de Servicio de Wavetek Meterman, donde le cambiarán

en mano el producto por otro igual o similar. Para reparaciones fuera de garantía deberá enviar el multímetro a un Centro de Servicio de Wavetek Meterman. En Wavetek Meterman, o en su Distribuidor o punto de venta, le indicarán el Centro de Servicio más próximo y las tarifas de reparación vigentes. La documentación que acompañe a todo multímetro enviado para reparación debe incluir los siguientes datos: nombre de la empresa, persona de contacto, dirección, número de teléfono, prueba de compra (para reparaciones en garantía), una breve descripción del problema o el servicio requerido y, en caso de reparaciones fuera de garantía, si desea presupuesto previo. Por favor envíe las puntas de prueba con el multímetro. El importe de la reparación se enviará en forma de cheque, tarjeta de crédito con fecha de expiración u orden de pago a favor de Wavetek Meterman o del Centro de Servicio específico. El multímetro se enviará a portes pagados a una de las siguientes direcciones, o al Centro de Servicio que le hayan indicado:

en EE.UU.

Wavetek Meterman
1420 75th Street SW
Everett, WA 98203
Tel: 1-877-596-2680
Fax: 425-446-6390

en Canadá

Wavetek Meterman
400 Britannia Rd. E. Unit #1
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: (905) 890-7600
Fax: (905) 890-6866

en Europa

Wavetek Meterman
52 Hurricane Way
Norwich, NR6 6JB, U.K.
Tel: int + 44-1603-404824
Fax: int + 44-1603-482409

Wavetek Meterman devolverá el multímetro reparado a portes pagados.

WAVETEK[®] Meterman[™]

Manual Revision 08/00

Manual Part Number 1566300

Information contained in this manual is proprietary to Wavetek Meterman and is provided solely for instrument operation and maintenance. The information in this document may not be duplicated in any manner without the prior approval in writing from Wavetek Meterman.

Specifications subject to change.

Wavetek is a trademark of
Wavetek Wandel Golterman

© Wavetek Meterman, 2000

U.S. Service Center
Wavetek Meterman
1420 75th Street SW
Everett, WA 98203
Tel: (877) 596-2680
Fax: (425) 446-6390

Canadian Service Center
Wavetek Meterman
400 Britannia Rd. E. Unit #1
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: (905) 890-7600
Fax: (905) 890-6866

European Distribution Center
Wavetek Meterman
52 Hurricane Way
Norwich, NR6 6JB, England
Tel: (44) 1603-404-824
Fax: (44) 1603-482-409