

WAVETEK[®] Meterman[™]

Operator's Manual CT234A, CT236 Current Clamps

- Bedienungsanleitung
- Manual de Instrucciones
- Manuel d'Utilisation

The CT234A and CT236 AC Current Clamps allow the measurement of high AC currents by standard digital multimeters without breaking the current carrying conductor. The CT234A contains a 1000 to 1 current transformer and the CT236 a 100 to 1 current to voltage transformer.

Die Stromzangen CT234A und CT236 erlauben hohe Wechselströme mit einem normalen Multimeter zu messen ohne den Schaltkreis zu unterbrechen. Das Modell CT234A verwendet einen 1000:1 Stromwandler und das Modell 236 einen 100:1 Spannungsumsetzer.

Las pinzas de corriente CT234A y CT236AC, permiten la medida de altos valores de corriente en alterna, usando multímetros digitales convencionales, sin tener que cortar el conductor. El modelo CT234A, tiene internamente un transformador de corriente con una relación de 1000 : 1 y en el modelo CT236 la relación es de 100 : 1.

Les pinces de courant CT234A et CT236 permettent la mesure de courants alternatifs élevés avec un multimètre standard, sans interrompre le circuit à mesurer. Le modèle CT234A comporte un transformateur de courant avec un rapport de 1000:1 et le modèle CT236 un transformateur de tension avec un rapport de 100:1.

WARNINGS AND PRECAUTIONS

The following safety precautions must be followed at all times. Failure to do so will expose you to physical injury or even death and will certainly damage your instrument. Even low level voltages and currents are capable of causing serious injury or even death.

■ Before each use, inspect the current clamp and test leads for cracks or breaks in the insulation. If any cracks or breaks appear, do not use. ■ Hands, shoes, clothes and floor must be dry when taking measurements. Avoid use of the current clamp under humid or damp conditions which could affect the dielectric withstanding voltage of the clamp or the test leads. ■ Exceeding the maximum limits of this device is dangerous and will expose you to physical injury or even death. ■ Do not attempt to measure current in any circuit in which the circuit-to-ground voltage exceeds 660VRMS. ■ If using this current clamp while connected to a line powered measuring device (benchtop DMM, oscilloscope, etc.), make sure that the probe output-to-ground voltage does not exceed 30VRMS.

D • Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen: Bitte beachten Sie stets die folgenden Sicherheitsmaßnahmen um Verletzungen (selbst mit Lebensgefahr) und Zerstörung des Gerätes zu vermeiden. Selbst niedrige Spannungen und Ströme können gefährlich sein. ■ Untersuchen Sie Gerät, Meßkabel, Verbinder, usw. vor jeder Messung. Beschädigte Teile nicht verwenden. ■ Kleidung und Boden müssen bei der Messung trocken sein. Keine Messung in feuchter Umgebung vornehmen. ■ Maximale Werte dieser Stromzange nicht überschreiten. ■ Keine Messung vornehmen wenn die Spannung des Meßkreises gegenüber Erde 660V rms überschreitet. ■ Beim Messen mit Netzspannungs-betriebenen Geräten darf die Zangen-Ausgangsspannung gegenüber Erde 30V rms nicht überschreiten..

E • Prevenciones y precauciones: Las siguientes precauciones y medidas de seguridad deben ser seguidas siempre. El no cumplimiento de las mismas, podrían producirle daños o incluso la muerte, así como, dañar a su instrumento. Incluso en el caso de corrientes y voltajes pequeños, el peligro puede ser fatal. ■ Antes de usar el instrumento, inspeccione la pinza y las puntas de medición por posibles grietas a roturas en el material aislante. Si ocurriese alguna de estas posibilidades, no use el instrumento. ■ Las manos, los zapatos, la ropa y el suelo deben estar secos cuando se hagan medidas. No realice mediciones en ambientes húmedos o empapados, ya que se podría producir un arco eléctrico desde el instrumento hacia la persona que realiza la medición. ■ Si se exceden los parámetros máximos de medición, se puede dañar o incluso matar a la persona que realiza dicha medición. ■ No intente realizar mediciones por encima de 600 voltios (valor tomado entre el circuito y tierra). ■ Si se realizan mediciones con la pinza de corriente conectada a un instrumento que a su vez lo está a la línea eléctrica tal como ocurre con los osciloscopios, multímetros de laboratorio, etc., asegúrese que el voltaje máximo entre punto a medir y tierra no excede de 30 voltios RMS.

F • Avertissements et Précautions: Suivez toujours les précautions suivantes afin d'éviter des accidents (même avec issue fatale) et/ou la destruction de l'appareil. Même des courants et tensions peu élevés peuvent être dangereux. ■ Inspectez la pince et les cordons avant chaque utilisation (pour signes de craquelure, rupture, etc.). N'utilisez pas une pince endommagée. ■ Les vêtements et le sol doivent être secs. N'utilisez pas la pince dans un environnement humide (isolation altérée). ■ N'exécutez pas les limites de la pince. ■ N'effectuez pas de mesure quand la tension du circuit par rapport à la terre dépasse 660V eff. ■ Si vous utilisez la pince avec un appareil de mesure alimenté par secteur, la tension de sortie de la pince par rapport à la terre ne doit pas dépasser 30V eff.

UNPACKING AND INSPECTION

Examine the shipping carton for obvious signs of damage. Inspect the instrument for damage incurred during shipment. If damage is noted, notify the carrier or supplier. Do not use the instrument. Save the shipping carton and packing materials for future storage or shipment of the instrument.

D • Auspacken: Untersuchen Sie die Verpackung und das Gerät nach offensichtlichen Transportschäden. Bringen Sie den Transporteur und/oder den Verkäufer von eventuellen Schäden auf die Höhe. Gerät nicht verwenden. Bewahren Sie die Verpackung für spätere eventuelle Aufbewahrung oder Versendung des Gerätes.

E • Desembalaje: Examine el contenedor por si hubiese daños visibles externos. Inspeccione el instrumento por si hubiese daños durante el transporte. Si los hubiese en ambos casos, notifique al transportista o proveedor. No use el instrumento. Guarde el contenedor y demás materiales por si hubiese envíos posteriores del instrumento.

F • Déballage: Examinez l'emballage et l'appareil pour des signes évidents de dégâts de transport. Informez le transporteur et/ou le revendeur de dégâts éventuels. N'utilisez pas un appareil endommagé. Conservez l'emballage pour un stockage ou une expédition ultérieure.

Measuring AC Current

CT234A: ■ Connect the test leads to one of the AMP input jacks and the COM input jack of the multimeter. Polarity is not important. Note: It is recommended to initially connect to the highest AMP input jack and then move to a lower AMP input jack if the measured value indicates that it is safe to do so. ■ Select AC Amps. ■ On manual ranging meters only: Set the multimeter to the appropriate range (for current up to 20A, use the 20mA range; for current up to 200A, use the 200mA range; for current up to 400A, use the 2A or the 10A

range). If the current level is unknown start with the highest range.

CT236: ■ Connect the black test leads to the COM input jack of the multimeter and the red test lead to the V-Ω input jack. ■ Select AC Volts. ■ On manual ranging meters only: select the appropriate range: 200mV range for current up to 20A, 2V range for current up to 200A, 200V range for current up to 500A; If the current level is unknown start with the highest range).

CT234A & CT236: ■ Snap the jaws of the clamp around ONE of the current carrying conductors. Make sure the jaws are tightly clamped together. (If the jaws were clamped around both conductors, as in a power cord, opposing magnetic fields would cancel each other and cause the current clamp to be ineffective. ■ Read the displayed value on the multimeter display. Multiply the reading by 1000 for the CT234A and by 100 for the CT236 to determine the actual current being measured in Amperes. ■ Remove the jaws of the current clamp from the conductor before disconnecting the leads from your DMM (also when changing from a higher AMP input jack to a lower AMP input jack with the CT234A).

D • Wechselstrommessung : CT234A: ■ Verbinden Sie die Meßkabel mit einem Stromeingang und dem COM Eingang des Multimeters. Polarität ist nicht wichtig. Anmerkung: Verwenden Sie sicherheitshalber zuerst den höchsten Stromeingang des Multimeters, und dann einen niedrigeren Stromeingang, wenn der Meßwert es gestattet. ■ Stellen Sie den Wahlschalter des Multimeters auf Wechselstrom. ■ Bei Multimetern mit manueller Bereichswahl: Stellen Sie den Wahlschalter auf den gewünschten Bereich (20mA Bereich für Strom bis 20A; 200mA für Strom bis 200A; 2A oder 10A für Strom bis 4000A). Bei unbekannter Signalgröße, beginnen Sie mit dem höchsten Bereich.

CT236: ■ Verbinden Sie das schwarze Meßkabel mit dem COM Eingang des Multimeters und das rote mit dem V-Ω Eingang. ■ Stellen Sie den Wahlschalter des Multimeters auf Wechselspannung. ■ Bei Multimetern mit manueller Bereichswahl: Stellen Sie den Wahlschalter auf den gewünschten Bereich (200mV Bereich für Strom bis 20A; 2V für Strom bis 200A; 200V für Strom bis 500A). Bei unbekannter Signalgröße, beginnen Sie mit dem höchsten Bereich.

CT234A & CT236: ■ Bringen Sie die Stromzange um EINEN stromführenden Leiter. Stellen Sie sicher daß die Zange gut geschlossen ist. (Wenn Sie die zwei Leiter eines Stromkabels in die Zange bringen würden, dann würden entgegengesetzte magnetische Felder einander ausschließen und die Messung wäre falsch) ■ Meßwert ablesen und mit 1000 multiplizieren für die die CT234A und mit 100 für die CT236 um den Echtwert des gemessenen Stromes zu bestimmen. ■ Stromleiter aus der Zange entfernen bevor Sie die Meßkabel vom Multimeter abziehen (auch wenn Sie beim CT234A von einem höheren nach einem niedrigeren Stromeingang umstecken).

E • Mediciones de corriente en alterna: Modelo CT234A: ■ Seleccione AC Amps. ■ Conecte las puntas de medición entre las entradas AMP y COM del multímetro (no importa la polaridad). Nota: Se recomienda conectar inicialmente a la escala de mayor valor, moviendo la misma a valores inferiores, hasta alcanzar el rango adecuado. ■ Aplicable solamente a los medidores manuales: Ponga el multímetro en el rango adecuado (para corrientes hasta 20A., use el rango de 20mA.; para corrientes hasta 200A., use el rango de 200mA.; para corrientes hasta 400A., use el rango de 2A. o el de 10A.). Si el valor de la corriente se desconoce, empieza por el más alto.

CT236: ■ Conecte la punta de medición negra a la entrada COM del multímetro y la punta de medición roja ala entrada V-Ohm. ■ Seleccione voltios AC. ■ En los medidores manuales solamente, seleccione el rango adecuado: 200 mV para corrientes hasta de 20A.; 2V para corrientes hasta de 200A.; 200V. hasta corrientes de 500A. Si la corriente a medir es desconocida, comience con el rango mas alto.

CT234A y CT236: ■ Cierre la mordaza alrededor de uno de los cables a medir. Asegúrese de que la mordaza está completamente cerrada (si se cerrase la mordaza alrededor de ambos cables, como ocurre en un cable normal de alimentación, los campos magnéticos existentes se cancelan entre sí, no pudiendo hacer ningún tipo de medición). ■ Lea el valor mostrado en la pantalla del multímetro. Multiplique la lectura por 1000 en el modelo CT234A y por 100 en el modelo CT236 a fin de obtener el valor medido en amperios. ■ Retire la mordaza del cable antes de desconectar las puntas de medición (esto mismo aplica cuando se cambia de un rango establecido a otro menor en el modelo CT234A).

F • Mesure de courant alternatif: CT234A: ■ Connectez les conducteurs de la pince à une entrée de courant et l'entrée COM du multimètre. La polarité n'est pas importante. Note: Par mesure de sécurité, utilisez d'abord l'entrée de courant la plus élevée du multimètre et ensuite une entrée moins élevée si le résultat de mesure le permet. ■ Placez le sélecteur du multimètre sur courant alternatif. ■ Pour multimètres à sélection manuelle de gammes: placez le sélecteur sur la gamme appropriée (20mA pour du courant jusqu'à 20A; 200mA pour du courant jusqu'à 200A; 2 ou 10A pour du courant jusqu'à 400A). Si l'ordre de grandeur du courant mesuré n'est pas connu, commencez par la gamme la plus élevée.

CT236: ■ Connectez les conducteurs noir de la pince à l'entrée COM du multimètre et le rouge à l'entrée V-Ω. ■ Placez le sélecteur du multimètre sur tension alternative. ■ Pour multimètres à sélection manuelle de gammes: placez le sélecteur sur la gamme appropriée (200mV pour du courant jusqu'à 20A; 2V pour du courant jusqu'à 200A; 200V pour du courant jusqu'à 500A). Si l'ordre de grandeur du courant mesuré n'est pas connu, commencez par la gamme la plus élevée.

CT234A & CT236: ■ Placez la pince autour d'UN conducteur de courant. Assurez vous que la pince soit bien fermée. (Si vous introduisez les deux conducteurs d'un câble de courant dans la pince, les champs magnétiques opposés se neutralisent et la mesure est fautive). ■ Lisez la valeur affichée sur le multimètre et multipliez la par 1000 pour le CT234A et par 100 pour le CT236 afin d'obtenir la valeur réelle du courant mesuré. ■ Enlevez le conducteur de la pince avant de retirer les câbles du multimètre (également quand, avec le CT234A, vous changez d'une entrée de courant plus élevée vers un entrée de courant moins élevée).

NOTE ON TRUE RMS MEASUREMENT

This current clamp is compatible with True RMS measuring multimeters and average sensing multimeters. The reading is True RMS or average sensing according to the type of multimeter used. – True RMS meters utilize an RMS converter that may slow down the meter's ability to display measurements with very low input signals. For faster readings, uprange the DMM to the next range. Manual range meters will respond faster than autoranging meters.

Note: Wavetek Meterman also offers a variety of Hall Effect current clamps capable of measuring both AC and DC current. Contact your local Wavetek Meterman distributor for information.

D • Anmerkung für Echt-Effektivwertmessung: Diese Stromzange kann mit Echt-Effektivwertmessenden und Mittelwert-bildenden Multimetern verwendet werden. Der Meßwert entspricht der Meßart des betreffenden Multimeters. Echt-Effektivwert-messende Geräte verwenden einen RMS Umsetzer welcher, bei niedrigen Eingangssignalen, die Anzeige verzögert (bis 25 Sekunden für eine stabile Anzeige). Wählen Sie einen höheren Bereich um die Anzeige zu verschnellern. Multimeter mit manueller Bereichswahl reagieren schneller als Geräte mit automatischer Bereichswahl.

Anmerkung: Wavetek Meterman bietet auch verschiedene Hall Effekt Stromzangen an, welche Wechsel- und Gleichstrom messen. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Wavetek Meterman Fachhändler.

E • Nota para efectuar mediciones del tipo valor eficaz verdadero: Esta pinza de corriente, es compatible con multimetros que puedan medir el valor eficaz verdadero y sensores de medición del valor medio. La lectura realizada es en valores eficaces o medios, según el multímetro usado. Los medidores del tipo RMS utilizan un convertidor que baja la lectura realizada con señales muy bajas. Si se quiere agilizar la lectura a realizar aumente el rango a la escala superior. Los medidores manuales responden mas rápido que los del tipo autorango.

Nota: Wavetek Meterman ofrece también una amplia variedad de pinzas de corriente del tipo efecto Hall, capaces de medir corrientes tanto en alterna, como en continua. Contacte a su proveedor local para obtener más información.

F • Note pour Mesure Efficace Vraie: Cette pince de courant est compatible avec des multimètres à mesure efficace vraie ou à lecture moyenne. L'affichage correspond au type de multimètre utilisé. Les multimètres à mesure efficace vraie utilisent un convertisseur qui, avec des faibles signaux d'entrée, ralentit l'affichage (jusqu'à 25 secondes pour un affichage stable) Choisissez une gamme plus élevée pour accélérer l'affichage. Les multimètres à sélection de gammes manuelle réagissent plus rapidement que les multimètres à sélection automatique.

Note: Wavetek Meterman offre également des pinces de courant à effet Hall, qui mesurent du courant alternatif et continu. Renseignez-vous auprès de votre revendeur Wavetek Meterman.

SPECIFICATIONS

CT234A – Current output
Current Range: 4 to 400A
Division Ratio: 1000 to 1
Output signal: 1mA AC/1A AC (0.4A AC at 400A)
CT236 – Voltage output
Current Range: 4 to 500A
Division Ratio: 100 to 1
Output signal: 10mV AC/1A AC (5V AC at 500A)
CT234A & CT236
Accuracy and Phase Shift:
(at 23°C ±5°C, 20 to 75% RH, 48 to 65Hz, external magnetic field < 40A/m, no DC component, no external current carrying conductor, test sample centered. Load impedance is 1MΩ.)

Primary current	Accuracy	Phase Shift
25A	≤4.5%	≤4°
100A	≤3.5%	≤2°
250A	≤3%	≤2°
500A	≤3%	≤2°

Class 3 at 1.25VA
Overload: 700A for 10minutes
Frequency Range: 48Hz to 1kHz
Load Impedance: 100kΩ min
Max Operating Voltage: 600V rms
Operating Temperature Range: -15°C to +50°C at <85% R.H.
Storage Temperature: -40°C to +85°C
Influence of Temperature: ≤0.1%/10°C
Max Jaw Opening: 1.3" (33mm)
Max Conductor Size: 1.18" (30mm)
Max Bus Bar Size: 2.48"x0.20" (63x5mm)
Dimensions, Clamp: 2.6"x7.68"x1.34" (66x195x34mm)
Weight: 420g (1.42x2oz)

D • Spezifikationen

CT234A – Stromausgang
Strombereich: 4 bis 400A
Umsetzung: 1000:1
Ausgangssignal: 1mA AC/1A AC (0.4A AC bei 400A)
CT236 – Spannungsausgang
Strombereich: 4 bis 500A
Umsetzung: 100:1
Ausgangssignal: 10mV AC/1A AC (5V AC bei 500A)
CT234A & CT236
Genauigkeit und Phasenverschiebung:
(bei 23°C ±5°C, 20 bis 75% RF, 48 bis 65Hz, externes magnetisches Feld < 40A/m, keine DC Komponente, kein externer Stromleiter, Stromleiter in Zange zentriert. 1MΩ Last.)

Primärstrom	Genauigkeit	Phasenversch.
25A	≤4.5%	≤4°
100A	≤3.5%	≤2°
250A	≤3%	≤2°
500A	≤3%	≤2°

Klasse 3 bei 1.25VA
Überlast: 700A für 10 Minuten
Frequenzbereich: 48Hz bis 1kHz
Lastimpedanz: 100kΩ min
Max Betriebsspannung: 600V rms
Betriebstemp.: -15°C bis +50°C bei <85% R.F.
Lagerertemperatur: -40°C bis +85°C
Temperaturkoeffizient: ≤0.1%/10°C
Max Zangenöffnung: 33mm
Max Leiterdurchmesser: 30mm
Max Stromscheine: 63x5mm
Abmessungen, Zange: 66x195x34mm
Gewicht: 420g

CE Safety: Meets EN61010-2-032 Cat III 600V EMC: Meets EN50081-1, EN50082-2
EMC: This product complies with requirements of the following European Community Directives: 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility) and 73/23/EEC (Low Voltage) as amended by 93/68/EEC (CE Marking).

Sicherheit: Gemäß EN61010-2-032 Cat. III 600V: EMC: Gemäß EN50081-1, EN50082-2
EMC Dieses Produkt beantwortet an die Bestimmungen der folgenden EWG Richtlinien: 89/336/EEC (Elektrische Kompatibilität) und 73/23/EEC (Niedrige Spannung) geändert durch 93/68/EEC (CE Marking).

Seguridad: Según normas EN61010-2-032 Cat. III 600V: EMC: Según EN50081-1, EN50082-2
EMC: Este producto cumple los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 86/336/EEC (Compatibilidad Electromagnética) y 73/23/EEC (Baja Tensión), con enmiendas según 93/68/EEC (Marcado CE).

Sécurité: Conforme à EN61010-2-032 Cat. III 600V: EMC: selon EN50081-1, EN50082-2
EMC: Ce produit est conforme aux exigences des directives suivantes de la Communauté Européenne: 89/336/EEC (Compatibilité Electromagnétique) et 73/23/EEC (Basse Tension), modifiée par 93/68/EEC (CE Marking).

MAINTENANCE

For the current clamp to operate properly, the magnetic joint surfaces should be maintained free of dust, dirt, or residues of wire insulation. Clean the current clamp using a mild detergent in water. Other solvents may damage the plastic or reduce the effectiveness of the insulation. Dry the instrument thoroughly before use.

D • Wartung: Zum richtigen Funktionieren müssen die Kontaktoberflächen der Zange stets sauber sein. Gerät mit milder Seifenlösung reinigen. Lösungsmittel können das Gehäusematerial beschädigen und die Isolation beeinträchtigen. Gerät vor Gebrauch gut trocknen lassen.

E • Mantenimiento: Para que la mordaza de corriente opere adecuadamente, la uniones magnéticas en sus extremos, deben estar completamente limpias y libres de polvo, residuos, o pedazos de aislante

de cable. Si se desea limpiar, use un detergente suave, diluido en agua. Otros tipos de detergentes, podrían dañar el plástico o reducir la efectividad de aislamiento. Seque el instrumento totalmente antes de usarse.

F • Entretien: Pour assurer un bon fonctionnement, les surfaces de contact de la pince doivent toujours être propres. Nettoyez l'appareil avec une savonnée douce. L'emploi de solvants peut endommager le boîtier et réduire l'isolation. Laissez sécher avant emploi.

WARRANTY

The CT234A and CT236 current clamps are 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 Corp. Service Center or to the local Wavetek dealer or distributor where your multimeter was purchased. See maintenance section for details. Any implied warranties arising out of the sale of a Wavetek 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 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 die AC Stromzangen CT234A und CT236 gibt Wavetek ein Jahr Gewährleistung ab Kaufdatum auf Material- und Herstellungsfehler. Für weiterführende Ansprüche aus Garantiefällen, wie Folgeschäden, Gewinnaussfälle usw. kommt Wavetek nicht auf.

E • Garantia: Las pinzas de corriente CT234A y CT236 están garantizadas 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 consecuencial

F • Garantie: pincas de courant CT234A et CT236 sont garanties pour un (1) an à partir de la date d'achat contre les défauts de matériaux et de fabrication. 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.

REPAIR

Read the warranty located at the front of this manual before requesting warranty or non-warranty repairs. For warranty repairs, any clamp 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 inquire at your point of purchase for the nearest location and current repair rates. All claims 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 clamp should be shipped with transportation charges prepaid to one of the following service centers. 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 der Gewährleistung anfragen. Unter Gewährleistung bringen Sie bitte das defekte Gerät zu ei ner anerkannten Wavetek Meterman Verkaufsstelle oder Servicestelle für einen direkten Umtausch. Außerhalb der Gewährleistung st und senden Sie das Gerät zu einer Wavetek Meterman anerkannten Servicestelle. Bitte informieren Sie sich bei Wavetek Meterman oder ihrem Fachhändler nach der dichtest begelegten Adresse und nach aktuellen Reparaturgebühren. Bitte senden Sie folgende Informationen und Dokumente mit: Firmenname, Kundenname, Adresse, Telefonnummer, Kaufnachweis (für Reparaturen unter Gewährleistung), ei ne kurz e Beschreibung der gewünschten Handlung, und die geforderte Bezahlung (Eingriff außerhalb der Gewährleistung). Bitte auch Testkabel beifügen. Bezahlungen in Form eines Checks, Bezahlungsmulierieren, Kreditkarte mit Verfalldatum, usw. bitte in Namen der Servicestelle aufstellen. Bitte Stromzange (Frei) senden an oder an die Ihnen mitgeteilte Adresse. Stromzange 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 pinza de corriente 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 pinza de corriente 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 pinza de corriente. 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 Wavetek Meterman devolverá el multímetro reparado a portes pagados.

F • Réparation: Lisez la garantie au début de ce manuel avant de demander une réparation sous garantie ou hors gar antie. Pour une réparation sous garantie, adressez-vous à votre revendeur Wavetek Meterman ou à un centre de services agréé par Wavetek Meterman pour un échange direct. Pour une réparation hors garantie, envoyez votre pince de courant à un Centre de Services agréé par Wavetek Meterman. Téléphonez à Wavetek Meterman ou demandez à votre revendeur pour l'adresse la plus proche. Pour les réparations hors garantie, demandez d'abord les tarifs. Joignez les informations et documents suivants: nom de société, nom du client, adresse, numéro de téléphone, preuve d'achat (pour réparations sous garantie), une brève description de l'intervention souhaitée et le paiement (pour réparations hors garantie). Ajoutez également les cordons de test. Le paiement, sous forme de cheque, virement, carte de crédit avec date d'expiration, etc. doit être éla bli au nom du Centre de Service es. Le pince de courant doit être envoyé port payé à ou à l'adresse communiquée. Le multímetro vous sera renvoyé port payé.

WAVETEK[®] Meterman[™]

U.S. Service Center

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

Manual Revision 08/00

Manual Part Number 1585771

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 Gottlerman

© Wavetek Meterman, 2000

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