

AC/DC CLAMP METER

FC-32

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

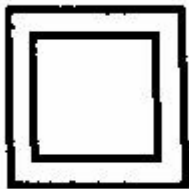
Manuale d'uso

Sicherheit

Internationale Sicherheitszeichen



Ist dieses Zeichen neben einem anderen Symbol oder Anschluss, sollte sich der Anwender die Anleitung für weitere Informationen hervor nehmen.



Doppelte Isolation

SICHERHEITSHINWEISE

- Übersteigen Sie nicht die maximal erlaubte Eingangsreichweite irgendeiner Funktion
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie es nicht brauchen.

WARNUNGEN

- Stellen Sie die Funktionstaste auf die passende Stelle bevor Sie messen.
- Übersteigen Sie nicht die maximal eingeschätzte Eingangslimiten.

VORSICHT

Durch unsachgemässe Verwendung des Geräts können Beschädigungen, Schock, Verletzungen oder den Tod verursacht werden. Lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät bedienen.

Um elektrische Schocks zu vermeiden, trennen Sie das Gerät vom Kreislauf, wenn Sie die Batterien ersetzen.

Kontrollieren Sie den Zustand des Gerätes auf irgendwelche Beschädigungen bevor Sie es bedienen. Reparieren Sie Beschädigungen bevor Sie das Gerät verwenden.

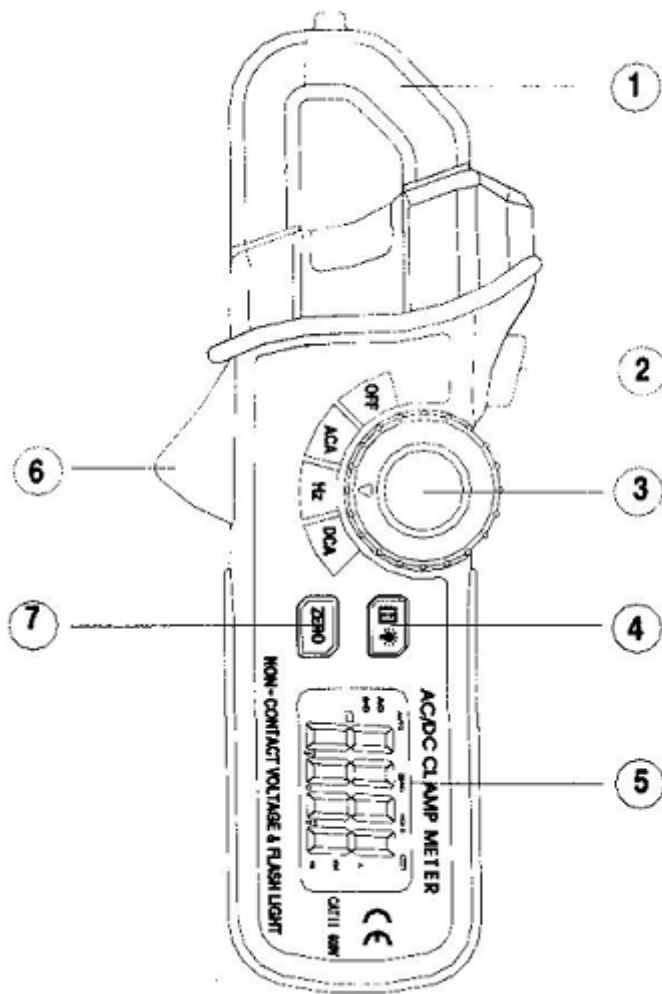
Seien Sie sehr vorsichtig wenn Sie Messungen vornehmen bei denen die Spannung grösser als 25VAC rms oder 35VDC ist. Diese Spannungen können einen Schlag verursachen.

Entfernen Sie die Batterien falls das Gerät über längere Zeit aufbewahrt wird.

- Falls die Ausrüstung in irgendeiner nicht vom Hersteller spezifizierten Weise gebraucht wird, kann der Schutz, der durch die Ausrüstung bereitgestellt wird, beeinträchtigt werden.

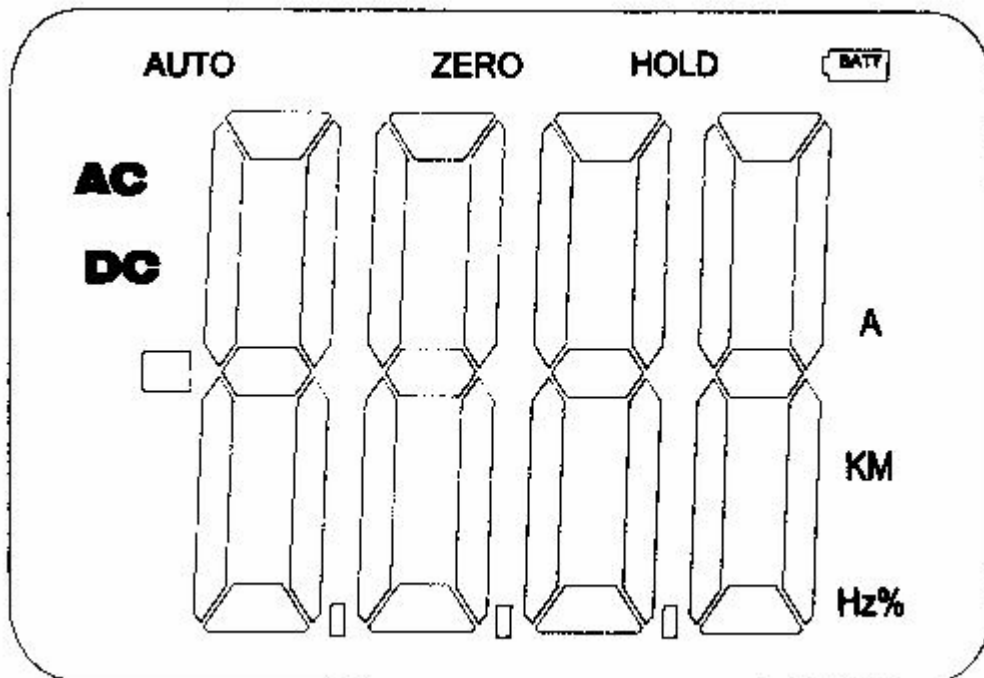
Speisungslimite	
Funktion	Maximale Speisung
A AC	200A
A DC	\pm 200A
Hz	1KHz

Gerätebeschreibung



- (1) Stromklammer
- (2) Taschenlampen Knopf
- (3) Drehfunktionsknopf
- (4) Datenhalt- und Hintergrundbeleuchtungsknopf
- (5) LCD Display
- (6) Klammerabzug
- (7) Nullknopf

1. **AC DC** AC (Wechselstrom) und DC (Gleichstrom)
2. **—** Minus Zeichen
3. **8.8.8.8.** 2400 (0 bis 2400) Zählimpulsmasswert
4. **AUTO** Automatischer Reichweite Modus
5. **HOLD** Datenhalt Modus
6. **BAT** Leere Batterie Anzeige
7. **A Hz** Masseinheit lis



Präzisionen

Funktion	Reichweite	Auflösung	Genauigkeit
DC Strom	0~ ±200A	0.1A	± (2.8% gelesen + 8 Digits)
AC Strom	0~ 200A	0.1A	± (3.0% gelesen + 8 Digits)
Frequenz	40~ 51Hz	0.01Hz	± (1.2% gelesen + 5 Digits)
(auto-Bereich)	51~ 510Hz	0.1Hz	Eingangsempfindlichkeit: 2.5A AC RMS min.
	0.51~ 1kHz	0.001kHz	

Klammer Grösse	Öffnung ca. 18mm
Leere Batterie Anzeige	“BATT“ wird angezeigt
Überbereichsanzeige	“OL“ wird angezeigt
Messrate	2 pro Sekunde, nominal
Display	3-2/3 Digits (2400 counts) LCD
AC Strom Bandbreite	50/60Hz (AAC)
Bedienungstemperatur	-10 bis 50°C (14 bis 122°F)
Lagerungstemperatur	-30 bis 60°C (-14 bis 140°F)
Rel. Luftfeuchtigkeit	90%(0°C bis 30°C); 75%(30°C bis 40°C); 45%(40°C bis 50°C)
Höhe	Bedienung: 3000m; Lagerung: 10000m
Überspannung	Kategorie II 600V
Batterie	zwei 1.5V “AAA“ Batterien
Auto Ausschaltung	ca. 7 Minuten
Masse / Gewicht	164/65/32mm / 175g
Sicherheit	Für innen Gebrauch und in Übereinstimmung mit der Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2. Kategorie II einbezogenes lokales Niveau, Gerät, tragbare Ausrüstung, usw., mit vorübergehenden Überspannungen weniger als die Überspannungskategorie II.

Betrieb

MITTEILUNGEN: Lesen und verstehen Sie alle aufgelisteten **Warnungen** und **Vorkehrungsaussagen** im Sicherheitsabschnitt dieser Anleitung zuerst durch, bevor Sie das Gerät gebrauchen. Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie es nicht verwenden.

AC Strommessungen

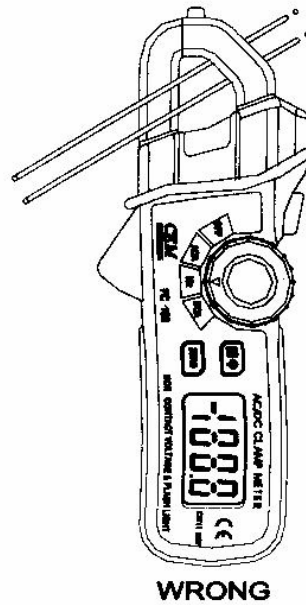
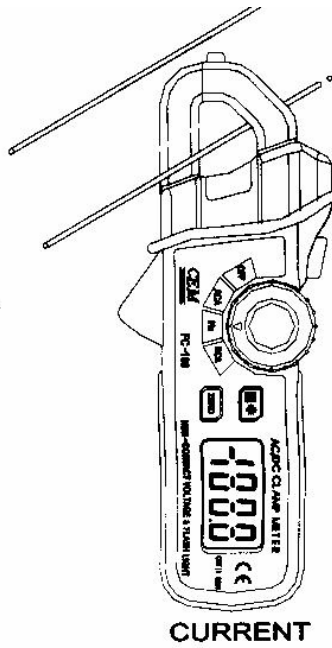
WARNUNG: Versichern Sie sich, dass die Testleitung vom Gerät getrennt ist, bevor Sie die Stromspannungsmessungen machen.

1. Stellen Sie den Funktionsschalter auf **ACA**.
2. Drücken Sie den Abzug um die Klammer zu öffnen. Umfassen Sie vollständig die Leitung, die gemessen werden soll.
3. Das Klemmgerät wird die Messungen auf dem LCD anzeigen.

DC Strommessungen

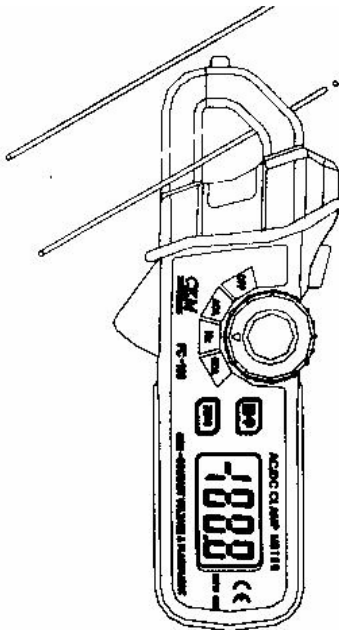
WARNUNG: Versichern Sie sich, dass die Testleitung vom Gerät getrennt ist bevor Sie die Stromspannungsmessungen machen.

1. Stellen Sie den Funktionsschalter auf **DCA**.
2. Drücken Sie den Abzug um die Klammer zu öffnen. Umfassen Sie vollständig die Leitung, die gemessen werden soll.
3. Drücken Sie den Nullknopf um das Gerät auf Null, nur im **DAC** Modus, zu stellen.
4. Das Klemmgerät wird die Messung auf dem LCD anzeigen.



Frequenzmessungen

1. Setzen Sie den Drehfunktionsschalter in die “Hz” Position.
2. Drücken Sie den Abzug um die Klammer zu öffnen. Umschliessen Sie vollständig die zu messende Leitung.
3. Lesen Sie die Frequenz auf dem Display ab.



Datenhalt

Um die LCD Gerätemessung anzuhalten, drücken Sie den Datenhalt Knopf. Während der Datenhalt aktiv ist, wird das **HOLD** Zeichen auf dem LCD erscheinen. Drücken Sie wieder den Datenhalt Knopf um in die normale Bedienung zurückzukehren.

Beachte: Das HOLD Zubehör wird aktiv wenn die Hintergrundbeleuchtung an ist. Drücken Sie wieder den hold Knopf um Hold zu verlassen.

Hintergrundbeleuchtung

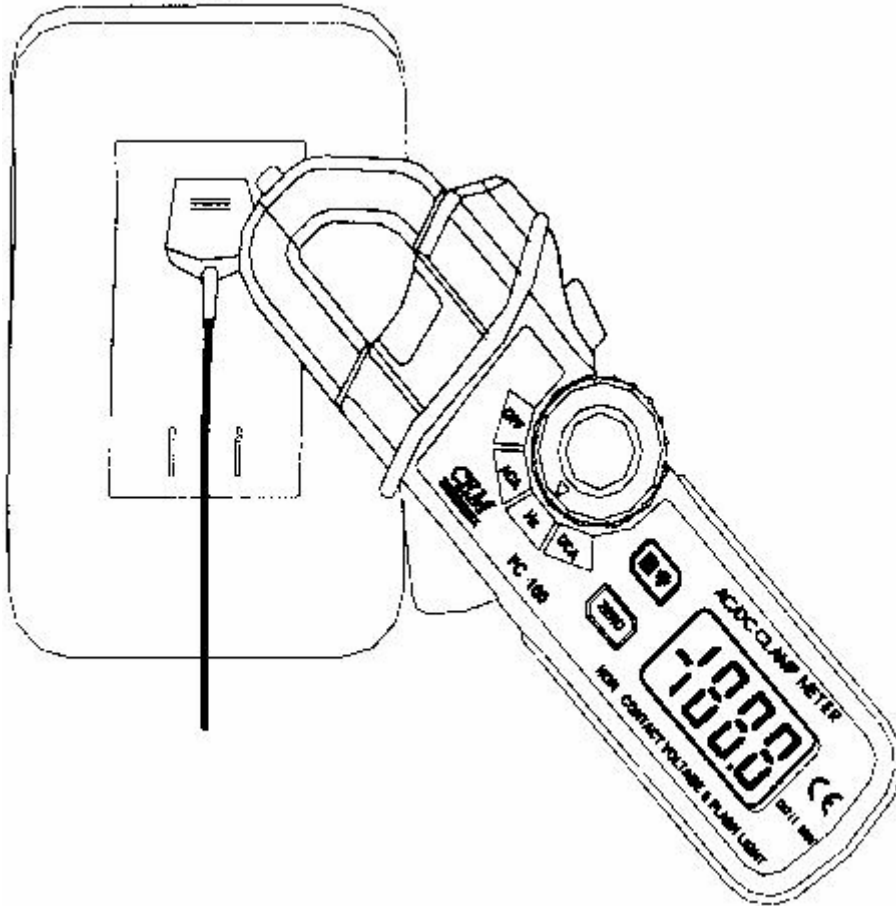
Die Hintergrundbeleuchtungsfunktion wird das Display beleuchten und wird gebracht wenn die Umgebungshelligkeit zu schwach ist um die Betrachtung der Messwerte zu ermöglichen. Drücken Sie den Knopf für eine Sekunde um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten, drücken Sie den Knopf erneut um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.

NULLKNOPF

Für DCA Null und Aussatzanpassung.

VOLTFINDER SPANNUNGSERMITTLUNG

Ist zur Überprüfung des Vorhandenseins der AC Spannung und wird dem Anwender mit einem aufleuchtenden RED LED angezeigt.



TASCHENLAMPE

1. Drücken Sie den roten Knopf auf der oberen Seite des Gerätes, ein weisses Licht wird aus der Lampe in der Nähe der Klammer leuchten. Es kann für die Beleuchtung verwendet werden.
2. Lassen Sie den Knopf los, erlischt das Licht.

Batteriewechsel

1. Entfernen Sie die hintere Kreuzkopfschraube
2. Öffnen Sie die Batterieabdeckung
3. Ersetzen Sie die verlangten zwei "AAA" Batterien (UM4 R03)
4. Bauen Sie das Gerät wieder zusammen.

MANUEL D'INSTRUCTIONS

PINCE AMPÈREMÈTRE POUR COURANT CONTINU ET ALTERNATIF AVEC MESURAGE DE LA TENSION SANS CONTACT & ILLUMINATION

SYMBOLES DE SÉCURITÉ INTERNATIONALES



Ce symbole, près d'un autre symbole ou borne, indique que l'utilisateur doit se référer au manuel pour avoir de plus amples renseignements;

Double isolation

NOTES DE SÉCURITÉ

- Ne dépassez jamais la limite d'entrée maximale admissible d'aucune fonction.
- Positionnez le sélecteur de fonctions sur OFF quand vous n'utilisez pas l'instrument

VERTISSEMENTS

- Tournez le sélecteur de fonctions sur la correcte position avant d'effectuer le mesurage
- Ne dépassez jamais les limites d'entrée maximale admissibles.

PRÉCAUTIONS

Une utilisation pas correcte de cet instrument peut provoquer dommages, choc, blessures ou mort. Nous vous conseillons pourtant de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'instrument.

Pour éviter des secousses électriques, débranchez l'instrument de l'alimentation quand vous devez remplacer la batterie.

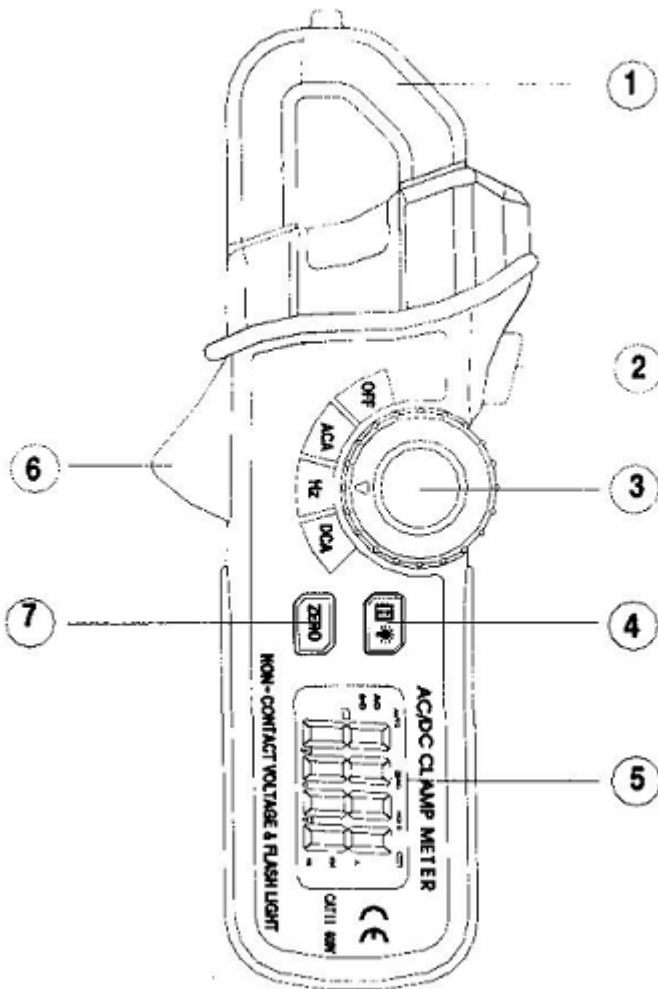
Avant d'utiliser l'instrument, contrôlez qu'il ne soit pas endommagé. Réparez ou remplacez les parties endommagées avant de l'utiliser.

Faites beaucoup d'attention quand vous effectuez des mesurages avec de tensions supérieures à 25VAC rms ou 35VDC. Ces tensions sont considérées dangereuses.

Enlevez la batterie si l'instrument ne doit pas être utilisé pour longtemps.
Si l'instrument est utilisé de façon incorrecte, la protection fournie peut être compromise.

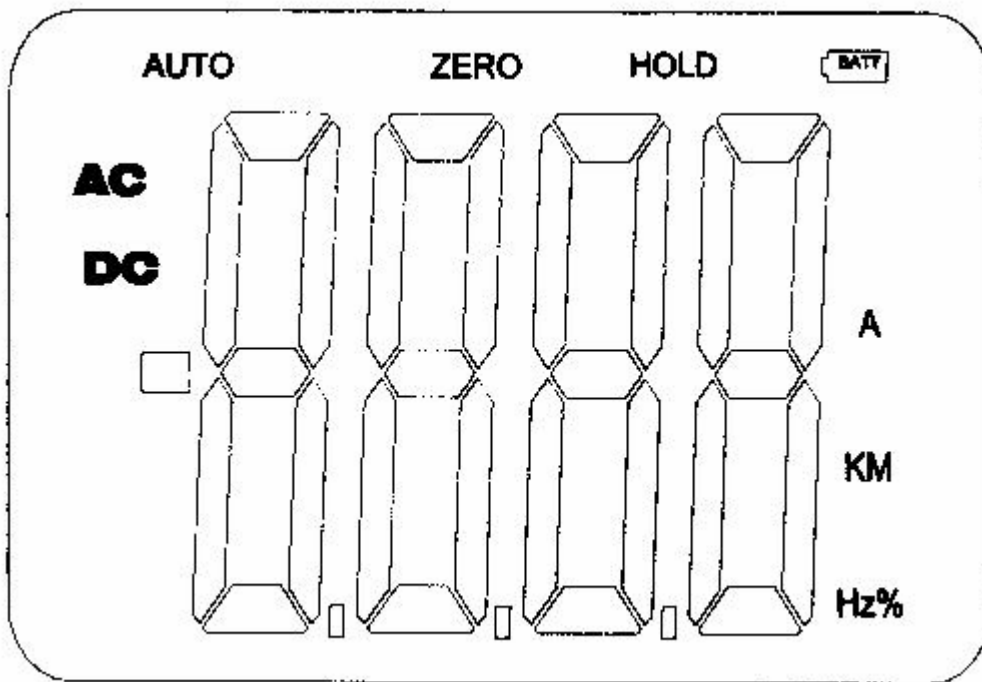
Limites d'entrée	
Fonction	Entrée maximale
A AC	200A
A DC	±200A
Hz	1KHz

DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT



- 1) Pince pour mesurage courant
- 2) Bouton lumière
- 3) Sélecteur rotatif de fonction
- 4) Mémorisation données et Bouton lumière postérieure
- 5) Display à cristaux liquides (LCD)
- 6) Déclencheur de la pince
- 7) Bouton mise à zéro

1. **AC** (courant alternatif) et **DC** (courant continue)
2. **—** Signe moins
3. 8.8.8.8 Lecture du mesurage 2400 count (de 0 à 2400)
4. **AUTO** Modalité range automatique
5. **HOLD** Modalité mémorisation données
6. **BAT** Symbole batterie faible
7. **A Hz** Unité de mesurage



SPÉCIFICATIONS

Fonction	Range	Résolution	Précision
Courant continu DC	0 ~ ± 200A	0.1A	± (2.8% lect. + 8 chiffres)
Courant alternatif AC	0 ~ 200A	0.1A	± (3.0% lect. + 8 chiffres)
Fréquence (range automatique)	40 ~ 51Hz	0.01Hz	± (1.2% lect. + 5 chiffres) Sensibilité d'entrée: 2.5A AC RMS min.
	51 ~ 510 Hz	0.1Hz	
	0.51 ~ 1kHz	0.001kHz	

Dimension pince	Ouverture approximativement 0.7" (18 mm.)
Indication batterie faible	"BATT" est montré
Indication hors échelle	"OL" est montré
Vitesse de mesurage	2 par seconde nominale
Display	3-2/3 chiffres (2400 counts) à cristaux liquides (LCD)
Ampleur de la bande courant alternatif	50/60 Hz (AAC)
Température opérationnelle	de 14 à 122°F (de -10 à 50°C)
Température d'emmagasinage	de -14 à 140°F (de -30 à 60°C)
Humidité relative	90% (0° à 30°C); 75% (30° à 40°C); 45% (40° à 50°C)
Altitude	Opérationnelle: 3000m; Emmagasiner 10,000m
Surtension	Catégorie II 600V
Batterie	Deux batteries 1.5V "AAA"
Arrêt automatique	Approximativement 7 minutes
Dimension/poids	164x65x32mm./175g.
Sécurité	Pour une utilisation à l'intérieur et d'après la Catégorie II de Surtension, Degré de pollution 2. La Catégorie II comprend le niveau local, appareillages, équipements portatifs, etc. avec surtensions transitoires inférieures à Cat II de Surtension

OPÉRATION

Attention: lisez attentivement les instructions et les avertissements indiqués dans la section “sécurité” avant d’utiliser l’instrument. Quand vous n’utilisez pas l’instrument, positionnez le sélecteur de fonction sur OFF (arrêt)

Mesurages de courant alternatif (AC)

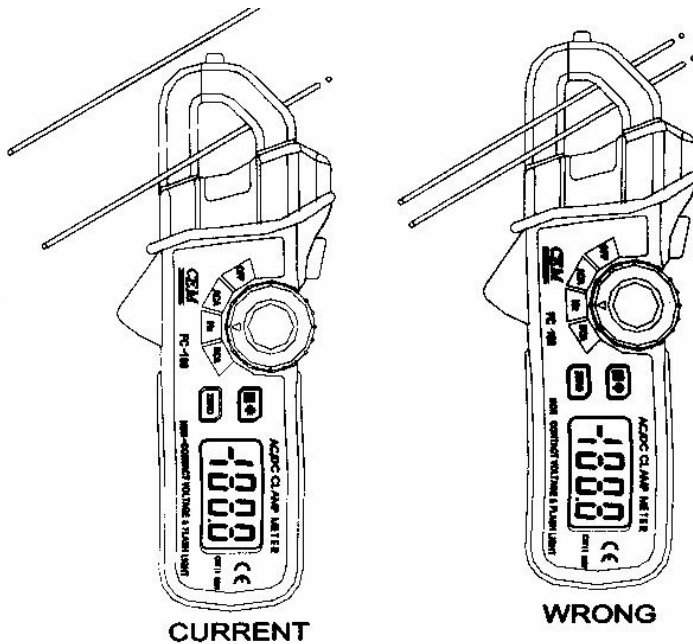
ATTENTION: assurez-vous que les pointes sont débranchées de l’instrument avant d’effectuer mesurages de courant

1. Positionnez le sélecteur de fonctions sur l’échelle ACA
2. Appuyez sur le déclencheur pour ouvrir les mâchoires. Fermez la mâchoire autour du conducteur à mesurer.
3. Le display de l’instrument indiquera la lecture

Mesurages de courant continu (DC)

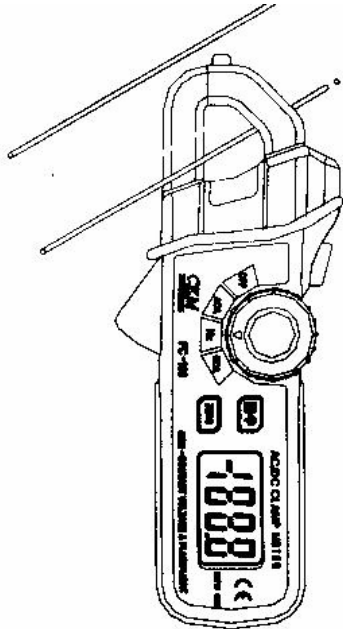
ATTENTION: assurez-vous que les pointes sont débranchées de l’instrument avant d’effectuer mesurages de courant

1. Positionnez le sélecteur de fonctions sur l’échelle DCA
2. Appuyez sur le déclencheur pour ouvrir les mâchoires. Fermez la mâchoire autour du conducteur à mesurer.
3. Appuyez sur le bouton “Zéro” pour mettre à zéro l’instrument seulement en modalité DCA.
4. Le display de l’instrument indiquera la lecture



Mesurages de fréquence

1. Positionnez le sélecteur de fonctions sur “Hz”
2. Appuyez sur le déclencheur pour ouvrir les mâchoires. Fermez la mâchoire autour du conducteur à mesurer.
3. Le display de l’instrument indiquera la fréquence.



Mémorisation données

Pour retenir la lecture du display, appuyez sur le bouton de mémorisation données (H). Quand la mémorisation est active, sur le display apparaît “HOLD”. Pour revenir à l’opération normale, appuyez encore sur le bouton mémorisation données.

Note: La fonction de mémorisation s’activera quand la lumière postérieure est allumée. Appuyez encore sur le bouton “HOLD” pour sortir de la fonction de mémorisation.

Luce postérieure

Cette fonction sert pour éclairer le display et est utilisée quand la lumière du milieu n’est pas suffisante pour effectuer la lecture des données.

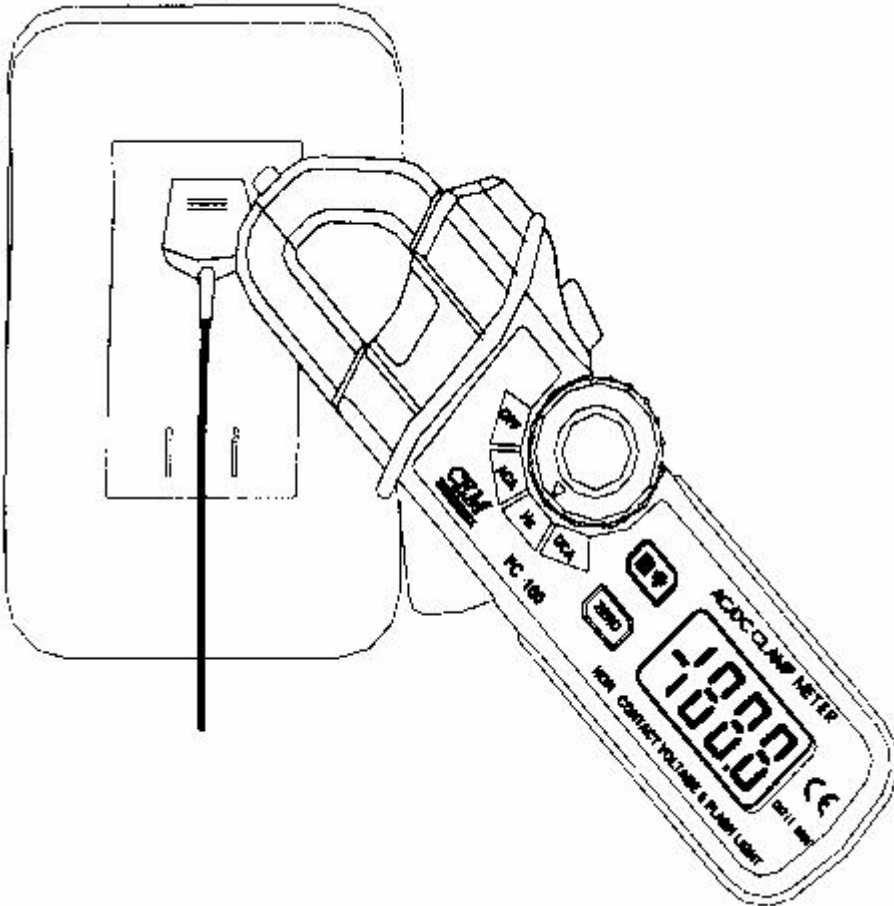
Appuyez sur le bouton “ ” pendant une seconde pour l’allumer et appuyez encore pour l’éteindre

Bouton ZERO

Pour le réglage DCA Zéro & Offset

RILEVAZIONE DE LA TENSION

L'instrument peut détecter la présence de tension AC en la signalant avec un diode lumineux rouge clignotant.



ÉCLAIRAGE

1. Appuyez sur le bouton rouge situé sur le côté supérieur de l'instrument et une lumière blanche qui pourra être utilisée pour éclairer apparaîtra
2. En relâchant le bouton la lumière s'éteint.

Remplacement de la batterie

1. Enlevez la vis postérieure du siège de la batterie
2. Ouvrez le siège de la batterie
3. remplacez les vieilles batteries avec deux nouvelles batteries type "AAA" (UM4 R03)
4. Renfermez l'appareil

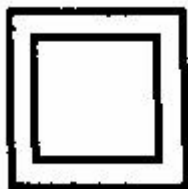
MANUALE D'ISTRUZIONI

PINZA AMPEROMETRICA PER CORRENTE CONTINUA ED ALTERNATA CON MISURAZIONE DELLA TENSIONE SENZA CONTATTO & ILLUMINAZIONE

SIMBOLI DI SICUREZZA INTERNAZIONALI



Questo simbolo, vicino ad un altro simbolo o terminale, indica che l'operatore deve riferirsi al manuale per avere ulteriori informazioni



Doppio isolamento

NOTE DI SICUREZZA

- Non superate mai il range d'entrata massimo consentito di nessuna funzione.
- Posizionate il selettore di funzioni su OFF quando non utilizzate lo strumento

AVVERTIMENTI

- Ruotate il selettore di funzioni sulla corretta posizione prima di effettuare la misurazione
- Non superate i limiti massimi d'ingresso stabiliti.

PRECAUZIONI

Un utilizzo improprio di questo strumento può provocare danni, shock, ferite o morte. Vi consigliamo pertanto di leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare lo strumento.

Al fine di evitare scosse elettriche, scollegate lo strumento dall'alimentazione quando dovete sostituire la batteria.

Prima di utilizzare lo strumento, controllate che questo non sia danneggiato. Riparate o sostituite le parti danneggiate prima del suo utilizzo.

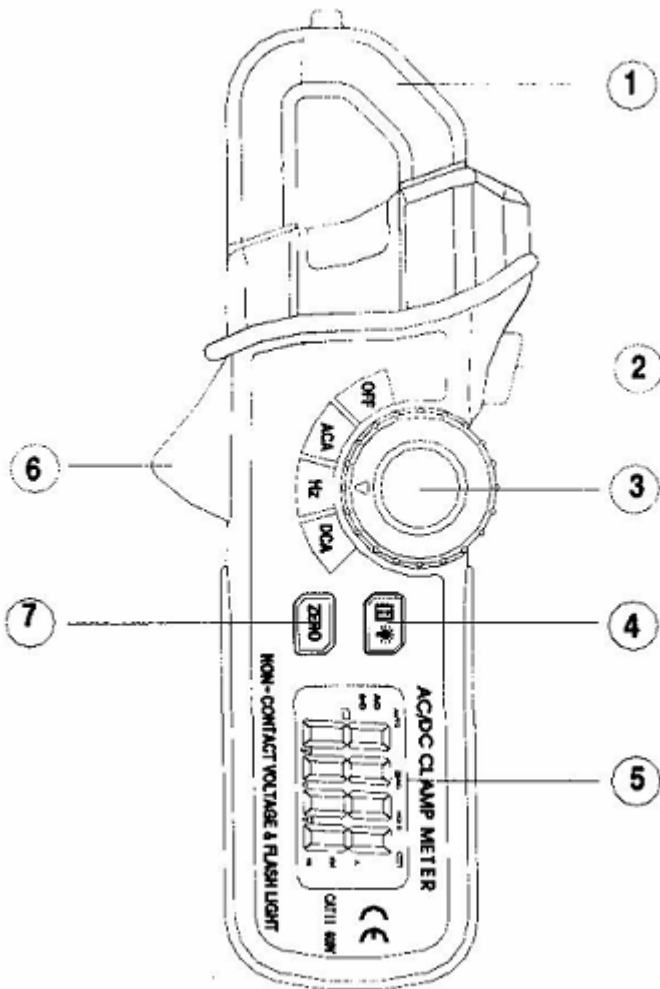
Fate molta attenzione quando effettuate delle misurazioni con tensione superiore a 25VAC rms o 35VDC. Queste tensioni sono considerate pericolose.

Togliete la batteria se lo strumento non deve essere utilizzato per molto tempo.

Se lo strumento viene utilizzato in modo scorretto, la protezione fornita può venir meno.

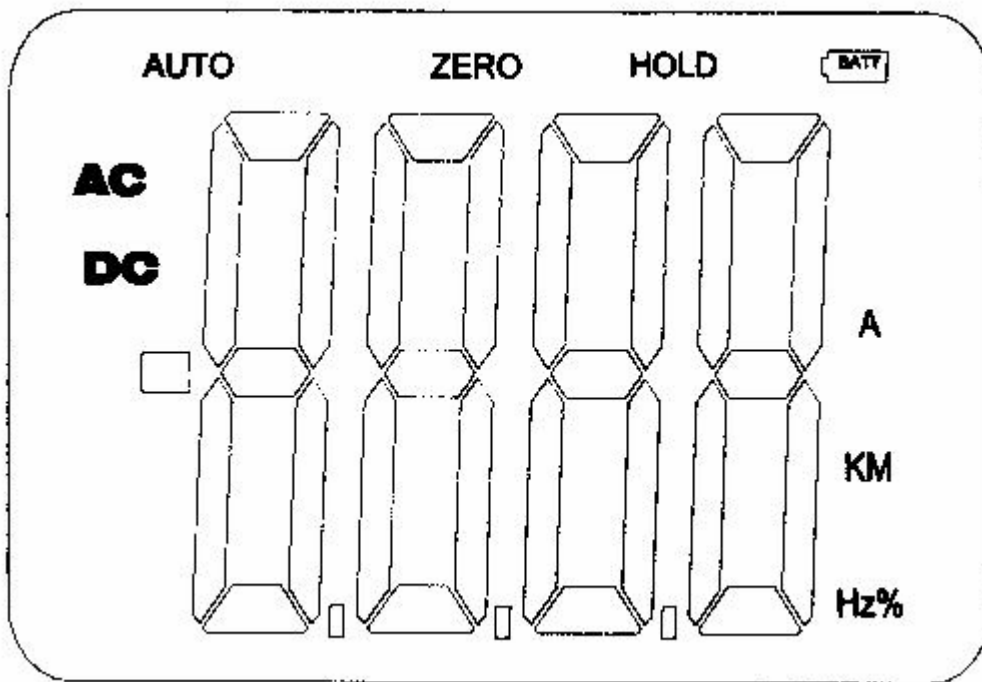
Limiti d'ingresso	
Funzione	Ingresso massimo
A AC	200A
A DC	±200A
Hz	1KHz

DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO



- 1) Pinza per misurazione corrente
- 2) Pulsante luce lampeggiante
- 3) Selettore rotativo di funzione
- 4) Memorizzazione dati e Pulsante luce posteriore
- 5) Display a cristalli liquidi (LCD)
- 6) Grilletto della pinza
- 7) Pulsante azzeramento

1. **AC** (corrente alternata) e **DC** (corrente continua)
2. **—** Segno meno
3. **8.8.8.8** Lettura della misurazione 2400 count (da 0 a 2400)
4. **AUTO** Modalità range automatico
5. **HOLD** Modalità memorizzazione dati
6. **BAT** Simbolo batteria scarica
7. **A Hz** Unità di misura



SPECIFICHE

Funzione	Range	Risoluzione	Precisione
Corrente continua DC	0 ~ ± 200A	0.1A	± (2.8% lett. + 8 cifre)
Corrente alternata AC	0 ~ 200A	0.1A	± (3.0% lett. + 8 cifre)
Frequenza (range automatico)	40 ~ 51Hz	0.01Hz	± (1.2% lett. + 5 cifre) Sensibilità ingresso: 2.5A AC RMS min.
	51 ~ 510 Hz	0.1Hz	
	0.51 ~ 1kHz	0.001kHz	

Dimensione pinza	Apertura ca.0.7" (18 mm.)
Indicazione batteria scarica	Appare la scritta "BATT"
Indicazione fuori scala	Appare la scritta "OL"
Velocità di misurazione	2 al secondo nominale
Display	3-2/3 cifre (2400 counts) a cristalli liquidi (LCD)
Ampiezza della banda corrente alternata	50/60 Hz (AAC)
Temperatura operativa	da 14 a 122°F (da -10 a 50°C)
Temperatura d'immagazzinamento	da -14 a 140°F (da -30 a 60°C)
Umidità relativa	90% (0° a 30°C); 75% (30° a 40°C); 45% (40° a 50°C)
Altitudine	Operativa: 3000m; Immagazzinamento 10,000m
Sovratensione	Categoria II 600V
Batteria	Due batterie 1.5V "AAA"
Spegnimento automatico	Ca. 7 minuti
Dimensione/peso	164x65x32mm./175g.
Sicurezza	Per un utilizzo interno e secondo la Categoria II di Sovratensione, Grado di inquinamento 2. La Categoria II comprende il livello locale, apparecchiature, attrezzature portatili, ecc. con sovratensioni transitorie inferiori a Cat II di Sovratensione

OPERAZIONE

Attenzione: leggete attentamente le istruzioni e gli avvertimenti indicati nella sezione “sicurezza” prima di utilizzare lo strumento. Quando non utilizzate l’apparecchio, posizionate il selettore di funzioni su OFF (spento)

Misurazioni di corrente alternata (AC)

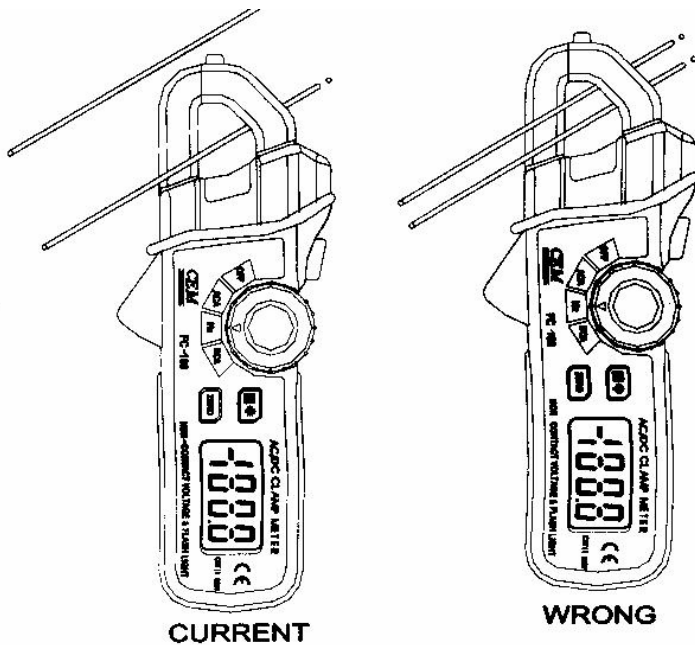
ATTENZIONE: assicuratevi che i puntali siano scollegati dallo strumento prima di effettuare misurazioni di corrente

1. Posizionate il selettore di funzioni sulla scala ACA
2. Premete il grilletto per aprire le mascelle. Chiudete la masella attorno al conduttore da misurare.
3. Il display dello strumento indicherà la lettura

Misurazioni di corrente continua (DC)

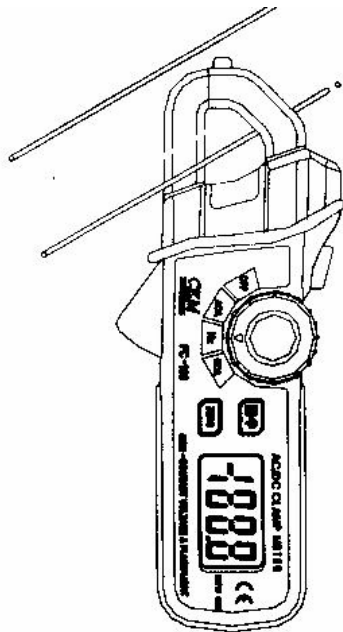
ATTENZIONE: assicuratevi che i puntali siano scollegati dallo strumento prima di effettuare misurazioni di corrente

1. Posizionate il selettore di funzioni sulla scala DCA
2. Premete il grilletto per aprire le mascelle. Chiudete la masella attorno al conduttore da misurare.
3. Premete il pulsante “Zero” per azzerare lo strumento solo in modalità DCA.
4. Il display dello strumento indicherà la lettura



Misurazioni di frequenza

1. Posizionate il selettore di funzioni su “Hz”
2. Premete il grilletto per aprire le mascelle. Chiudete la masella attorno al conduttore da misurare.
3. Il display dello strumento indicherà la frequenza.



Memorizzazione dati

Per trattenere la lettura del display, premete il pulsante di memorizzazione dati (H). Quando la memorizzazione è attiva, sul display appare la scritta "HOLD". Per tornare all'operazione normale, premete ancora il pulsante memorizzazione dati.

Nota: La funzione di memorizzazione si attiverà quando la luce posteriore è accesa. Premete nuovamente il pulsante "H" per uscire dalla funzione di memorizzazione.

Luce posteriore

Questa funzione serve per illuminare il display e viene utilizzata quando la luce nell'ambiente circostante non è sufficiente per poter effettuare la lettura dei dati.

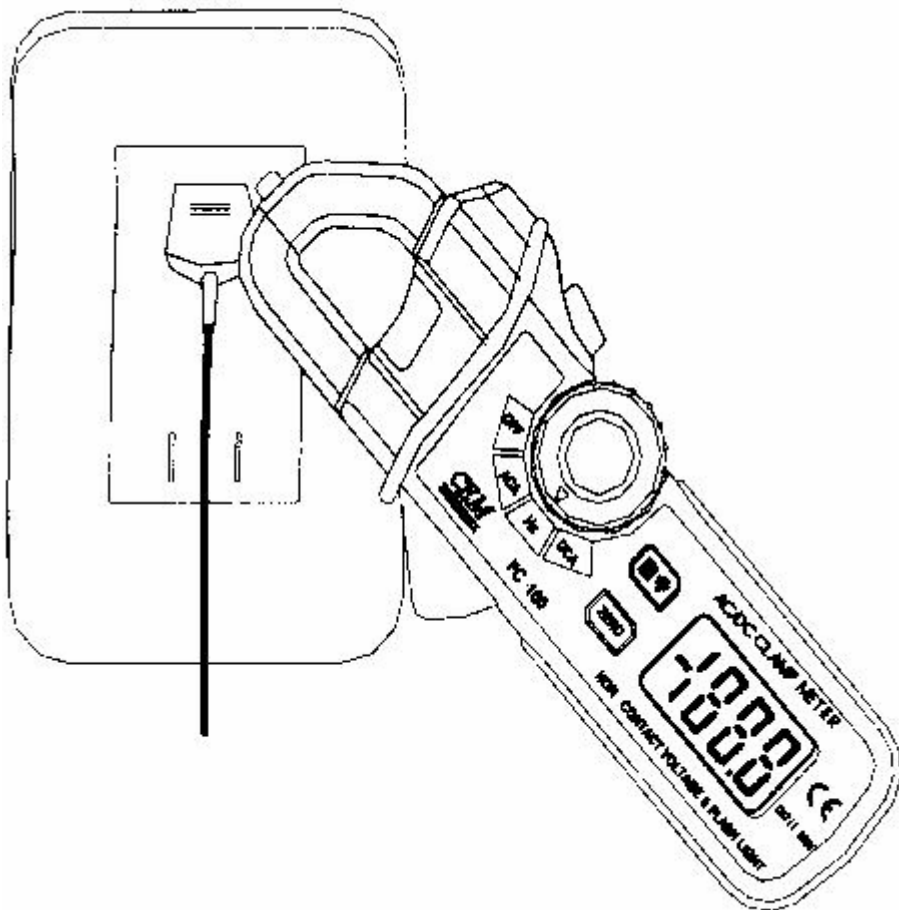
Premete il pulsante " " per un secondo per accendere la luce e premetelo nuovamente per spegnerla.

Pulsante ZERO

Per la regolazione DCA Zero & Offset

RILEVAZIONE DELLA TENSIONE

Lo strumento può rilevare la presenza di tensione AC segnalandola con il lampeggiare del diodo luminoso rosso.



ILLUMINAZIONE

1. Premete il pulsante rosso posto sul lato superiore dello strumento e dalla lampadina che si trova vicino alla pinza apparirà una luce bianca che potrà essere utilizzata per illuminare.
2. Rilasciando il pulsante la luce si spegnerà.

Sostituzione della batteria

1. Togliete la vite posteriore dello scomparto della batteria
2. Aprite lo scomparto della batteria
3. Sostituite le vecchie batterie con due nuove tipo "AAA" (UM4 R03)
4. Richiudete l'apparecchio