

- PINCES AMPÈREMÉTRIQUES AC
- AC CURRENT CLAMPS
- AC ZANGENSTROMWANDLER
- PINZE AMPEROMETRICHE CA
- PINZAS AMPERIMETRICAS CA

MN77 C177A



FRANÇAIS
ENGLISH
DEUTSCH
ITALIANO
ESPAÑOL

Notice de fonctionnement
User's manual
Bedienungsanleitung
Manuale d'uso
Manual de instrucciones

English	10
Deutsch	18
Italiano	26
Español	34

Vous venez d'acquérir une **pince ampèremétrique C177A ou MN77** et nous vous remercions de votre confiance. Ces pinces sont faites pour être utilisées avec les contrôleurs d'installation C.A 6113, C.A 6116 et C.A 6117.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

- **lisez** attentivement cette notice de fonctionnement,
- **respectez** les précautions d'emploi.



ATTENTION, risque de DANGER ! L'opérateur doit consulter la présente notice à chaque fois que ce symbole de danger est rencontré.



Appareil protégé par une isolation double.



Application ou retrait autorisé sur les conducteurs nus sous tension dangereuse. Capteur de courant type A selon IEC 61010-2-032.



Limiteur de tension.



La flèche permet de repérer la phase du courant.



Le marquage CE indique la conformité aux directives européennes, notamment DBT et CEM.



La poubelle barrée signifie que, dans l'Union Européenne, le produit fait l'objet d'une collecte sélective conformément à la directive DEEE 2002/96/EC. Ce matériel ne doit pas être traité comme un déchet ménager.

Définition des catégories de mesure :

- La catégorie de mesure IV correspond aux mesurages réalisés à la source de l'installation basse tension.
Exemple : arrivée d'énergie, compteurs et dispositifs de protection.
- La catégorie de mesure III correspond aux mesurages réalisés dans l'installation du bâtiment.
Exemple : tableau de distribution, disjoncteurs, machines ou appareils industriels fixes.
- La catégorie de mesure II correspond aux mesurages réalisés sur les circuits directement branchés à l'installation basse tension.
Exemple : alimentation d'appareils électrodomestiques et d'outillage portable.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Ces pinces sont conformes aux normes de sécurité IEC 61010-1 et IEC 61010-031 pour des tensions de 300 V par rapport à la terre en catégorie IV ou 600 V en catégorie III.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un risque de choc électrique, de feu, d'explosion, de destruction de l'appareil et des installations.

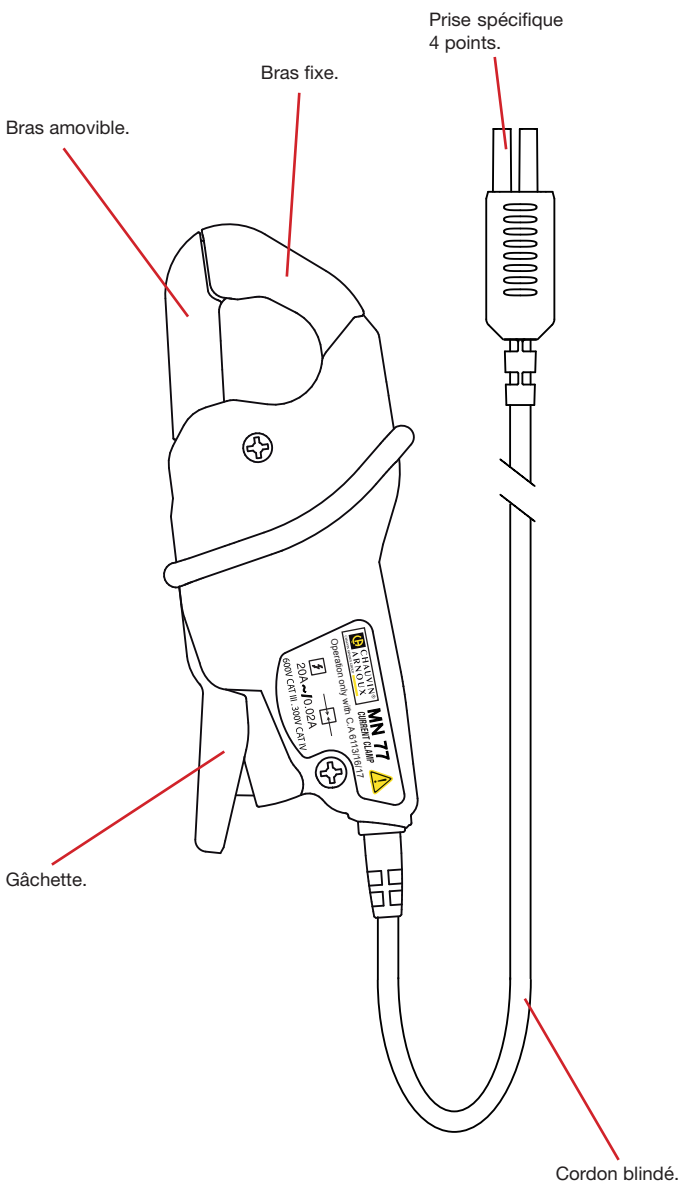
- L'opérateur et/ou l'autorité responsable doit lire attentivement et avoir une bonne compréhension des différentes précautions d'emploi. Une bonne connaissance et une pleine conscience des risques des dangers électriques est indispensable pour toute utilisation de cet appareil.
- Si vous utilisez cette pince d'une façon qui n'est pas spécifiée, la protection qu'elle assure peut être compromise, vous mettant par conséquent en danger.
- N'utilisez pas la pince sur des réseaux de tensions ou de catégories supérieures à celles mentionnées.
- N'utilisez pas la pince si elle semble endommagée, incomplète ou mal fermée.
- Avant chaque utilisation, vérifiez le bon état des isolants des cordons et du boîtier. Tout élément dont l'isolant est détérioré (même partiellement) doit être consigné pour réparation ou pour mise au rebut.
- Utilisez systématiquement des protections individuelles de sécurité.
- Ne placez pas les doigts au-delà de la garde physique.
- Toute procédure de dépannage ou de vérification métrologique doit être effectuée par du personnel compétent et agréé.

SOMMAIRE

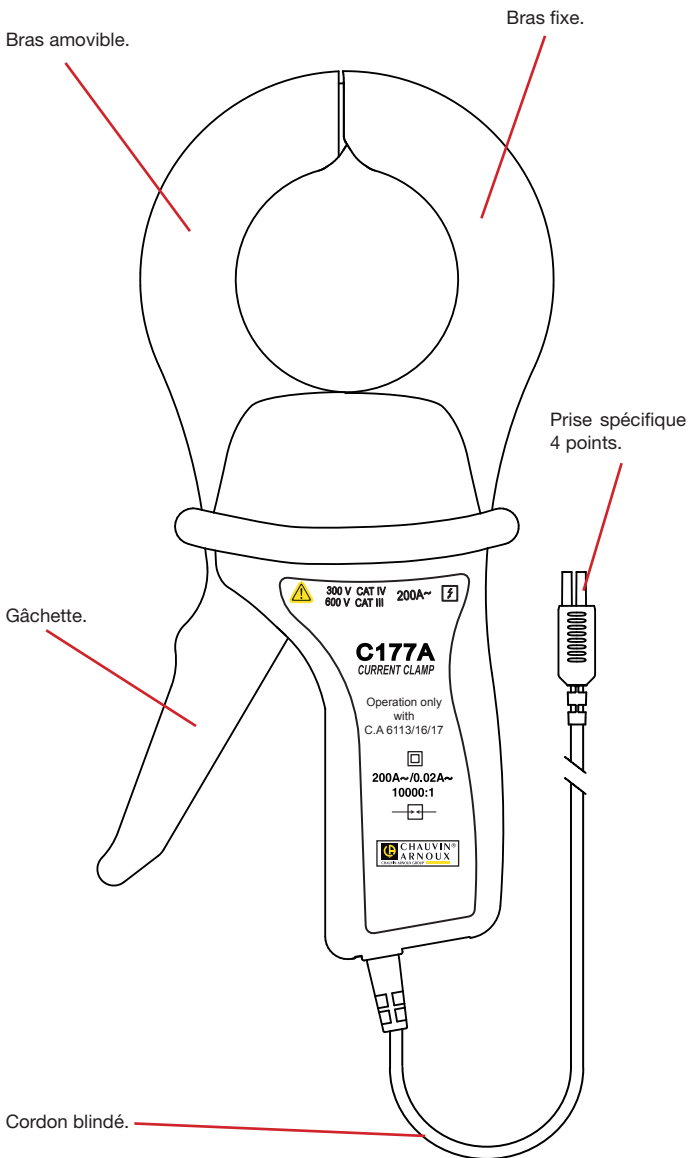
1. PRÉSENTATION	4
1.1. Pince MN77	4
1.2. Pince C177A	5
2. UTILISATION	6
3. CARACTÉRISTIQUES	7
3.1. Conditions d'environnement	7
3.2. Caractéristiques constructives	7
3.3. Conformité aux normes internationales	7
4. MAINTENANCE	8
4.1. Nettoyage	8
4.2. Réparation	8
5. GARANTIE	9
6. POUR COMMANDER	9

1. PRÉSENTATION

1.1. PINCE MN77



1.2. PINCE C177A



2. UTILISATION

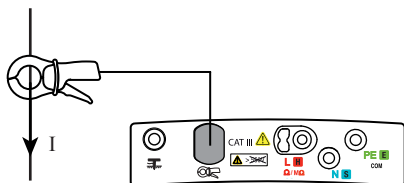
Les pinces ampèremétriques permettent de mesurer le courant circulant dans un câble sans avoir à ouvrir le circuit. Elles permettent aussi d'isoler l'utilisateur des tensions dangereuses présentes dans le circuit.

Utilisées avec les contrôleurs d'installation, les pinces permettent de faire des mesures de courant, des mesures de terre sous tension sélective, des mesure de puissance et la décomposition de signaux mesurés en harmoniques.

Le choix de la pince à utiliser dépend de la fonction, de la valeur du courant à mesurer et du diamètre des câbles.

Pince	MN77	C177A
Rapport de transformation	1000/1	10 000/1
Domaine de mesure	0,005 - 20 A	0,05 - 200 A
Diamètre d'enserrage	20 mm	52 mm

- Branchez la pince sur la borne  du contrôleur d'installation. Le symbole  s'affiche alors sur le bandeau inférieur de l'afficheur de l'appareil.
- Appuyez sur la gâchette de la pince pour ouvrir les mâchoires.
- Enserrer ensuite le câble à mesurer. Dans la mesure du possible, le câble doit être centré à l'intérieur des mâchoires de la pince.
- Relâchez la gâchette.



Pour la configuration de la mesure, les caractéristiques techniques, les signalements d'erreur et la mémorisation, reportez-vous aux notices de fonctionnement des C.A 6113, C.A 6116N ou C.A 6117.

Une fois la mesure terminée, ouvrez la pince en appuyant sur la gâchette et retirez le câble des mâchoires. Puis débranchez la pince de l'appareil.

3. CARACTÉRISTIQUES

3.1. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Utilisation à l'intérieur.

Domaine de fonctionnement	0 °C à +45 °C et 10 % à 90 % HR
Domaine de stockage	-40 °C à +70 °C et 10 % à 90% HR
Degré de pollution	2
Altitude	< 2000 m

3.2. CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

MN77

■ Dimensions (L x l x H)	135 x 51 x 30 mm
■ Cordon	2 m
■ Masse	environ 180 g

C177A

■ Dimensions (L x l x H)	216 x 111 x 45 mm
■ Cordon	2 m
■ Masse	environ 550 g

Indice de protection	IP 40 et IP 30 mâchoires ouvertes, selon IEC 60 529 IK 04 selon IEC 50102
----------------------	--

Essai de chute	selon IEC 61010-1
----------------	-------------------

3.3. CONFORMITÉ AUX NORMES INTERNATIONALES

Sécurité électrique selon IEC 61010-2-032.

En cas de débranchement intempestif de la pince pendant une mesure, sa sortie est protégée par un limiteur de tension à 10 V crête.

4. MAINTENANCE

 L'appareil ne comporte aucune pièce susceptible d'être remplacée par un personnel non formé et non agréé. Toute intervention non agréée ou tout remplacement de pièce par des équivalences risque de compromettre gravement la sécurité.

4.1. NETTOYAGE

Déconnectez tout branchement de la pince.

Utilisez un chiffon doux, légèrement imbibé d'eau savonneuse. Rincez avec un chiffon humide et séchez rapidement avec un chiffon sec ou de l'air pulsé. N'utilisez pas d'alcool, de solvant ou d'hydrocarbure.

Maintenez les entrefers de la pince en parfait état de propreté.

4.2. RÉPARATION

Pour les réparations sous garantie et hors garantie, contactez votre agence commerciale Chauvin Arnoux la plus proche ou votre centre technique régional Manumasure qui établira un dossier de retour et vous communiquera la procédure à suivre.

Coordonnées disponibles sur notre site :
<http://www.chauvin-arnoux.com>
ou par téléphone aux numéros suivants :
02 31 64 51 55 (centre technique Manumasure),
01 44 85 44 85 (Chauvin Arnoux).

Pour les réparations hors de France métropolitaine, sous garantie et hors garantie, retournez l'appareil à votre agence Chauvin Arnoux locale ou à votre distributeur.

5. GARANTIE

Notre garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant **douze mois** après la date de mise à disposition du matériel. Extrait de nos Conditions Générales de Vente, communiquées sur demande.

La garantie ne s'applique pas suite à :

- une utilisation inappropriée de l'équipement ou à une utilisation avec un matériel incompatible ;
- des modifications apportées à l'équipement sans l'autorisation explicite du service technique du fabricant ;
- des travaux effectués sur l'appareil par une personne non agréée par le fabricant ;
- une adaptation à une application particulière, non prévue par la définition du matériel ou non indiquée dans la notice de fonctionnement ;
- des dommages dus à des chocs, chutes ou inondations.

6. POUR COMMANDER

Pince MN77 P01120460

Livrée dans une boîte en carton avec :

- une notice de fonctionnement 5 langues,
- un certificat de vérification.

Pince C177A P01120336

Livrée dans une boîte en carton avec :

- une notice de fonctionnement 5 langues,
- un certificat de vérification.

Thank you for purchasing a **C177A or MN77 AC current clamp**. These current clamps should be used with the C.A 6113, C.A 6116 and C.A 6117 installation testers.

To obtain the best service from your unit:

- **read** these operating instructions carefully,
- **comply** with the precautions for use.



WARNING, risk of DANGER! The operator must refer to these instructions whenever this danger symbol appears.



Equipment protected by double insulation.



Application or withdrawal authorized on bare conductors carrying dangerous voltages. Type A current sensor as per IEC 61010-2-032.



Voltage limiter.



The arrow identifies the phase of the current/phase conductor.



The CE marking indicates conformity with European directives, in particular LVD and EMC.



The rubbish bin with a line through it indicates that, in the European Union, the product must undergo selective disposal in compliance with Directive WEEE 2002/96/EC. This equipment must not be treated as household waste.

Definition of measurement categories:

- Measurement category IV corresponds to measurements taken at the source of low-voltage installations.
Example: power feeders, counters and protection devices.
- Measurement category III corresponds to measurements on building installations.
Example: distribution panel, circuit-breakers, machines or fixed industrial devices.
- Measurement category II corresponds to measurements taken on circuits directly connected to low-voltage installations.
Example: power supply to electro-domestic devices and portable tools.

PRECAUTIONS FOR USE

These current clamps comply with safety standards EN 61010-1 and EN 61010-031 for voltages up to 300 V in category IV or 600 V category III.

Failure to observe the safety instructions may result in electric shock, fire, explosion, or destruction of the instrument and of the installations.

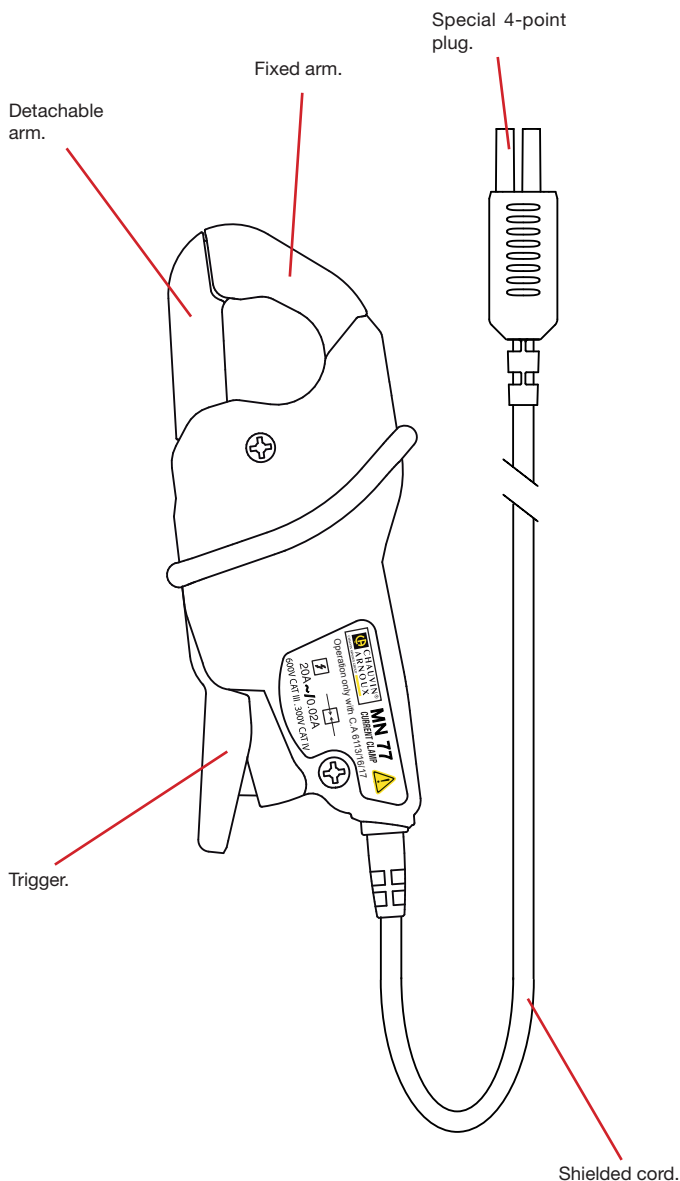
- The operator and/or the responsible authority must carefully read and clearly understand the various precautions to be taken in use. Sound knowledge and a keen awareness of electrical hazards are essential when using this instrument.
- If you use this current clamp other than as specified, the protection it provides may be compromised, thereby endangering you.
- Do not use the current clamp on networks of which the voltage or category exceeds those mentioned.
- Do not use the current clamp if it seems to be damaged, incomplete, or poorly closed.
- Before each use, check the condition of the insulation on the leads and housing. Any item of which the insulation is deteriorated (even partially) must be set aside for repair or scrapping.
- Use personal protection equipment systematically.
- Keep your fingers behind the physical guard.
- All troubleshooting and metrological checks must be performed by competent and accredited personnel.

CONTENTS

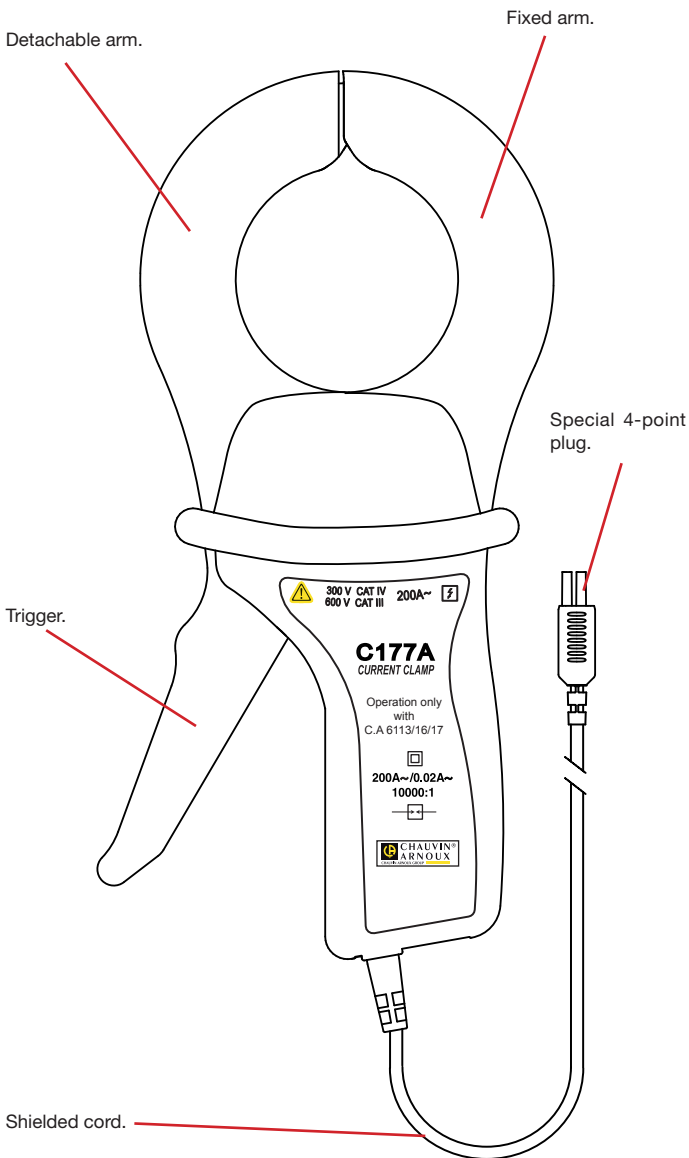
1. PRESENTATION	12
1.1. MN77 clamp	12
1.2. C177A clamp	13
2. USE	14
3. CHARACTERISTICS	15
3.1. Environmental conditions	15
3.2. Construction specifications	15
3.3. Conformity to international standards	15
4. MAINTENANCE.....	16
4.1. Cleaning.....	16
4.2 . Repair	16
5. WARRANTY	17
6. TO ORDER.....	17

1. PRESENTATION

1.1. MN77 CLAMP



1.2. C177A CLAMP



2. USE

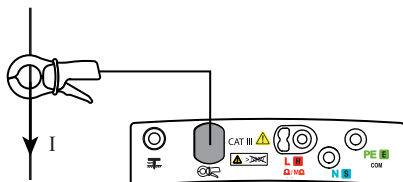
Current clamps are used to measure the current flowing in a cable without having to open the circuit. They are also used to insulate the user from dangerous voltages in the circuit.

The clamps can be used with the installation testers to make current measurements, selective earth measurement on live circuit, power measurements and the decomposition of the signals measured into harmonics.

The choice of clamp to use depends on the function, the current value that is to be measured and the diameter of the cables.

Clamp	MN77	C177A
Transformation ratio	1000/1	10 000/1
Measurement range	0.005 - 20 A	0.05 - 200 A
Clamping diameter	20 mm	52 mm

- Connect the clamp to the  terminal of the installation tester. The symbol  then appears on the bottom strip of the display unit of the instrument.
- Press the trigger on the clamp to open the jaws.
- Then clamp the cable that is to be measured. Where possible, the cable should be centred in the jaws of the clamp.



- Release the trigger.

For details of the measurement configuration, technical characteristics, error messages and memorisation, refer to the user manuals of the C.A 6113, C.A 6116N or C.A 6117.

When the measurement has been made, press the trigger to open the clamp and withdraw the cable from the jaws. Then disconnect the clamp from the instrument.

3. CHARACTERISTICS

3.1. ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Indoor use.

Operating range	0 °C to +45 °C and 10 % to 90 % RH
Storage range	-40 °C to +70 °C and 10 % to 90% RH
Degree of pollution	2
Altitude	< 2000 m

3.2. CONSTRUCTION SPECIFICATIONS

MN77

■ Dimensions (L x W x H)	135 x 51 x 30 mm
■ Cord	2 m
■ Weight	approx. 180 g

C177A

■ Dimensions (L x W x H)	216 x 111 x 45 mm
■ Cord	2 m
■ Weight	approx. 550 g

Ingress protection IP 40 and IP 30 with jaws open, according to IEC 60 529
IK 04 according to IEC 50102

Drop test According to IEC 61010-1

3.3. CONFORMITY TO INTERNATIONAL STANDARDS

Electrical safety according to IEC 61010-2-032.

If the clamp is inadvertently disconnected during a measurement, the output is protected by a voltage limiter at 10 V_{peak}.

4. MAINTENANCE

 The instrument contains no parts that can be replaced by personnel who have not been specially trained and accredited. Any unauthorized repair or replacement of a part by an “equivalent” may gravely impair safety.

4.1. CLEANING

Disconnect the current clamp completely.

Use a soft cloth, dampened with soapy water. Rinse with a damp cloth and dry rapidly with a dry cloth or forced air. Do not use alcohol, solvents, or hydrocarbons.

Keep the clamp jaws as clean as possible.

4.2 . REPAIR

For all repairs before or after expiry of warranty, please return the device to your distributor.

5. WARRANTY

Except as otherwise stated, our warranty is valid for **twelve months** starting from the date on which the equipment was sold. Extract from our General Conditions of Sale provided on request.

The warranty does not apply in the following cases:

- Inappropriate use of the equipment or use with incompatible equipment;
- Modifications made to the equipment without the explicit permission of the manufacturer's technical staff;
- Work done on the device by a person not approved by the manufacturer;
- Adaptation to a particular application not anticipated in the definition of the equipment or not indicated in the user's manual;
- Damage caused by shocks, falls, or floods.

6. TO ORDER

Clamp MN77 P01120460

Supplied in a cardboard box with:

- a user manual in 5 languages,
- a verification certificate.

Clamp C177A P01120336

Supplied in a cardboard box with:

- a user manual in 5 languages,
- a verification certificate.

Sie haben einen **AC Zangenstromwandler C177A oder MN77** erworben, wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Diese Stromzange ist ausschließlich für den Anschluss an die Installationstester C.A 6113, C.A 6116 und C.A 6117 konzipiert.

Um die optimale Benutzung Ihres Gerätes zu gewährleisten, bitten wir Sie:

- diese Bedienungsanleitung **sorgfältig zu lesen**
- die Benutzungshinweise **genau zu beachten**.



ACHTUNG, GEFAHR! Sobald dieses Gefahrenzeichen irgendwo erscheint, ist der Benutzer verpflichtet, die Anleitung zu Rate zu ziehen.



Das Gerät ist durch eine doppelte Isolierung geschützt.



Anbringung oder Abnahme zulässig an Leitungen unter Gefährdungsspannung. Stromsonde Typ A gemäß IEC 61010-2-032.



Überspannungsschutz.



Der Pfeil zeigt die Stromrichtung an.



Das Gerät erfüllt die sonstigen Europarichtlinien für die CE-Kennzeichnung.



Der durchgestrichene Mülleimer bedeutet, dass das Produkt in der Europäischen Union gemäß der Richtlinie WEEE 2002/96/EC einer Abfalltrennung zur Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten unterzogen werden muss.

Definition der Messkategorien:

- Die Messkategorie IV bezieht sich auf Messungen, die an der Quelle von Niederspannungsinstallationen durchgeführt werden.
Beispiel: Stromzufuhr, Zähler und Schutzgeräte.
- Die Messkategorie III bezieht sich auf Messungen, die an Gebäudeinstallationen durchgeführt werden.
Beispiel: Verteilertafel, Schalter, fest installierte, industrielle Maschinen oder Geräte.
- Die Messkategorie II bezieht sich auf Messungen, die an Kreisen durchgeführt werden, die direkt an Niederspannungsinstallationen angeschlossen sind.
Beispiel: Stromversorgung für Haushaltsgeräte und tragbare Werkzeuge.

SICHERHEITSHINWEISE

Diese Zangenstromwandler entsprechen den Sicherheitsnormen EN 61010-1 und EN 61010-031 in der Messkategorie IV für Spannungen bis 300 V gegen Erde oder Messkategorie III für Spannungen bis 600 V.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Gefahren durch elektrische Schläge, durch Brand oder Explosion, sowie zur Zerstörung des Geräts und der Anlage führen.

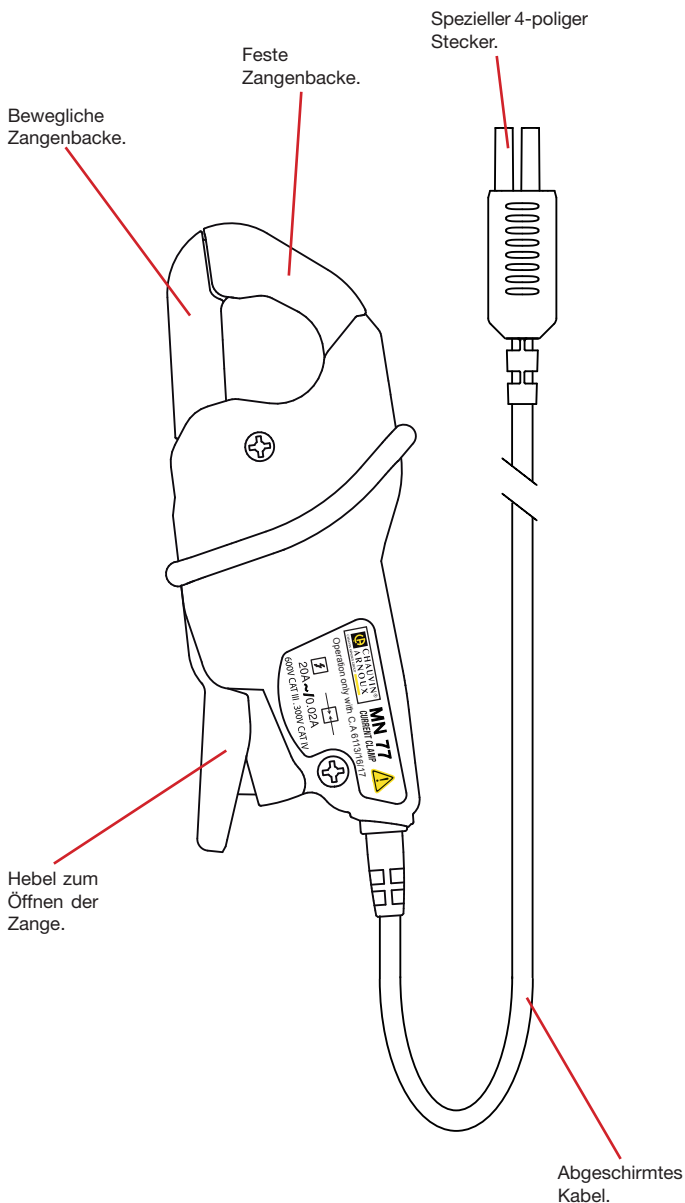
- Der Benutzer bzw. die verantwortliche Stelle müssen die verschiedenen Sicherheitshinweise sorgfältig lesen und gründlich verstehen. Die umfassende Kenntnis und das Bewusstsein der elektrischen Gefahren sind bei jeder Benutzung dieses Gerätes unverzichtbar.
- Wenn der Zangenstromwandler in unsachgemäßer und nicht spezifizierter Weise benutzt wird, kann der eingebaute Schutz nicht mehr gewährleistet sein und eine Gefahr für den Benutzer entstehen.
- Verwenden Sie den Zangenstromwandler niemals an Netzen mit höheren Spannungen oder Messkategorien als den angegebenen.
- Verwenden Sie den Zangenstromwandler niemals, wenn es beschädigt, unvollständig oder schlecht geschlossen erscheint.
- Prüfen Sie vor jeder Benutzung den einwandfreien Zustand der Isolierung der Messleitungen und des Gehäuses. Teile mit auch nur stellenweise beschädigter Isolierung müssen für eine Reparatur oder für die Entsorgung ausgesondert werden.
- Verwenden Sie stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.
- Fassen Sie den Zangenstromwandler immer nur hinter dem Griffschutzkragen an.
- Reparaturen und messtechnische Überprüfungen dürfen nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.

INHALTSVERZEICHNIS

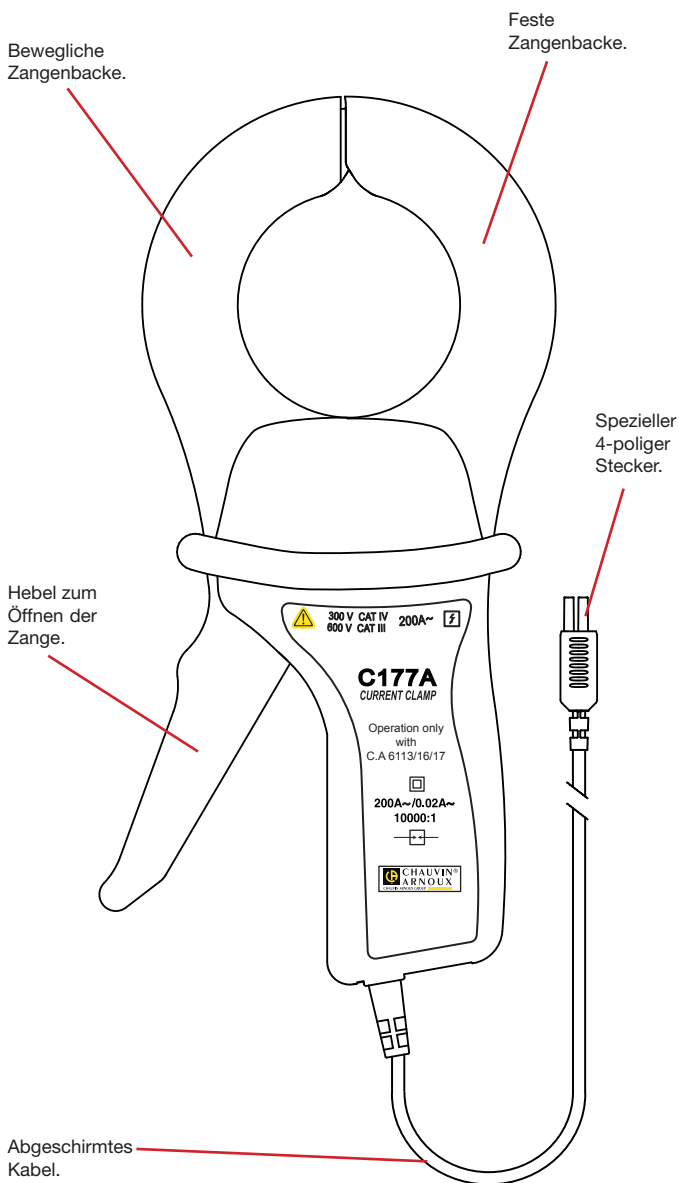
1. PRÄSENTATION	20
1.1. Stromzange MN77	20
1.2. Stromzange C177A	21
2. VERWENDUNG	22
3. TECHNISCHE DATEN	23
3.1. Umgebungsbedingungen	23
3.2. Mechanische Eigenschaften.....	23
3.3. Konformität mit internationalen Normen.....	23
4. WARTUNG	24
4.1. Reinigung.....	24
4.2. Reparatur	24
5. GARANTIE	25
6. BESTELLANGABEN	25

1. PRÄSENTATION

1.1. STROMZANGE MN77



1.2. STROMZANGE C177A



2. VERWENDUNG

Mit einem Zangenstromwandler kann der in einem Kabel fließende Strom gemessen werden, ohne den Stromkreis zu öffnen. Außerdem wird der Benutzer vor gefährlichen Spannungen im Stromkreis geschützt.

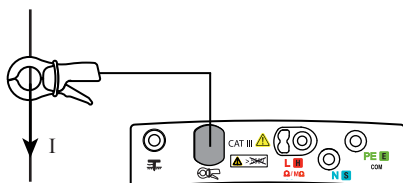
Zusammen mit dem Installationstester dienen die Zangen zum Messen von Strom, der selektiven Erdungswiderstände, der Leistung und zur Oberschwingungsanalyse.

Die Auswahl der zu verwendenden Stromzange ist abhängig von der Funktion, dem zu messenden Stromwert und vom Kabeldurchmesser.

Stromzange	MN77	C177A
Übersetzungsverhältnis	1000/1	10 000/1
Messspanne	0,005 - 20 A	0,05 - 200 A
Umschließungsdurchmesser der Stromzange	20 mm	52 mm

- Schließen Sie die Zange an den Anschluss  des Installationstesters an. Das Symbol  erscheint in der unteren Leiste der Anzeige auf dem Gerät.
- Betätigen Sie den Hebel zum Öffnen der Stromzange, damit die Zangenbacken geöffnet werden.
- Umschließen Sie den zu messende Leiter. Dieser muss innerhalb der Zangenbacken so gut wie möglich zentriert sein.
- Lassen Sie den Hebel zum Öffnen der Stromzange wieder los.

Detaillierte Hinweise zur Konfiguration der Messung, den technischen



Spezifikationen, den Fehlermeldungen sowie zur Speicherung finden Sie in der Bedienungsanleitung des C.A 6113, C.A 6116N oder C.A 6117.

Wenn die Messung abgeschlossen ist, öffnet man die Stromzange mit Hebel und entfernt das Kabel. Dann lösen Sie die Zange vom Gerät.

3. TECHNISCHE DATEN

3.1. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Verwendung im Innenbereich.

Betriebsbereich	0 °C bis +45 °C und 10 % bis 90 % r.F.
Lagerung	-40 °C bis +70 °C und 10 % bis 90% r.F.
Verschmutzungsgrad	2
Höhenlage	< 2000 m

3.2. MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

MN77

■ Abmessungen (L x B x H)	135 x 51 x 30 mm
■ Anschlusskabel	2 m
■ Gewicht	ca. 180 g

C177A

■ Abmessungen (L x B x H)	216 x 111 x 45 mm
■ Anschlusskabel	2 m
■ Gewicht	ca. 180 g

Schutzart	IP 40 und IP 30 bei geöffneten Zangenbacken, gemäß IEC 60 529 IK 04 gemäß IEC 50102
-----------	--

Falltest	gemäß IEC 61010-1
----------	-------------------

3.3. KONFORMITÄT MIT INTERNATIONALEN NORMEN

Elektrische Sicherheit gemäß IEC 61010-2-032.

Im Falle einer Fehlabschaltung der Stromzange während einer Messung ist der Ausgang durch einen Spannungsbegrenzer bis 10 V_{peak} geschützt.

4. WARTUNG

 **Das Gerät enthält keine Teile, die von nicht ausgebildetem oder nicht zugelassenem Personal ausgewechselt werden dürfen. Jeder unzulässige Eingriff oder Austausch von Teilen durch sog. „gleichwertige“ Teile kann die Gerätesicherheit schwerstens gefährden.**

4.1. REINIGUNG

Den Zangenstromwandler von jeder Verbindung trennen.

Mit einem leicht mit Seifenwasser angefeuchteten Tuch reinigen. Mit einem feuchten Lappen abwischen und schnell mit einem trockenen Tuch oder in einem Luftstrom trocknen. Weder Alkohol, noch Lösungsmittel oder Kohlenwasserstoffe verwenden.

Halten Sie die Luftspalte der Zange tadellos sauber.

4.2. REPARATUR

Senden Sie das Gerät bei Reparaturen innerhalb und außerhalb der Garantie an Ihren Händler zurück.

5. GARANTIE

Mit Ausnahme von ausdrücklichen anders lautenden Vereinbarungen ist die Garantiezeit **zwölf Monate** ab Bereitstellung des Geräts beim Kunden. Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (Gesamttext auf Anfrage).

Die Garantie verfällt bei:

- Unsachgemäßer Benutzung des Gerätes oder Verwendung mit inkompatiblen anderen Geräten;
- Veränderung des Geräts ohne die ausdrückliche Genehmigung der technischen Abteilung des Herstellers;
- Eingriffen in das Gerät durch eine nicht vom Hersteller dazu befugte Person;
- Anpassung des Geräts an nicht vorgesehene und nicht in der Anleitung aufgeführte Verwendungszwecke;
- Schäden durch Stöße, Herunterfallen, Überschwemmung.

6. BESTELLANGABEN

Stromzange MN77 P01120460

Lieferung erfolgt in einem Karton mit:

- einer Bedienungsanleitung in 5 Sprachen,
- einem Prüfzertifikat.

Stromzange C177A P01120336

Lieferung erfolgt in einem Karton mit:

- einer Bedienungsanleitung in 5 Sprachen,
- einem Prüfzertifikat.

Avete appena acquistato una **pinza amperometrica AC C177A o MN77**. Vi ringraziamo per la fiducia che ci avete accordato. Le pinze possono essere utilizzate con i controllori d'installazioni C.A 6113, C.A 6116 e C.A 6117.

Per ottenere le migliori prestazioni dal vostro strumento:

- **Leggete** attentamente il presente manuale d'uso.
- **Rispettate** le precauzioni d'uso.



ATTENZIONE, rischio di PERICOLO! L'operatore deve consultare il presente manuale d'uso ogni volta che vedrà questo simbolo di pericolo.



Strumento protetto da isolamento doppio.



Applicazione o rimozione su conduttori nudi con tensione pericolosa. Sensore di corrente di tipo A secondo la norma IEC 61010-2-032.



Limitatore di tensione.



La freccia permette di individuare la fase della corrente.



La marcatura CE indica la conformità alle direttive europee, relativamente alla DBT e CEM.



La pattumiera sbarrata significa che nell'Unione Europea, il prodotto è oggetto di smaltimento differenziato conformemente alla direttiva DEEE 2002/96/CE (concernente gli strumenti elettrici e elettronici). Questo materiale non va trattato come rifiuto domestico.

Definizione delle categorie di misura:

- La categoria di misura IV corrisponde alle misure effettuate alla fonte dell'impianto a bassa tensione.
Esempio: mandata di energia, contatori e dispositivi di protezione.
- La categoria di misura III corrisponde alle misure effettuate sull'impianto dell'edificio.
Esempio: quadro di distribuzione, interruttori automatici, macchine o apparecchi industriali fissi.
- La categoria di misura II corrisponde alle misure effettuate sui circuiti direttamente collegati all'impianto a bassa tensione.
Esempio: alimentazione di elettrodomestici e attrezzi portatili.

PRECAUZIONI D'USO

Queste pinze sono conforme alle norme di sicurezza EN 61010-1 e EN 61010-031 per tensioni da 300 V rispetto alla terra in categoria IV o 600 V in categoria III. Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza può causare un rischio di shock elettrico, incendio, esplosione, distruzione dello strumento e degli impianti.

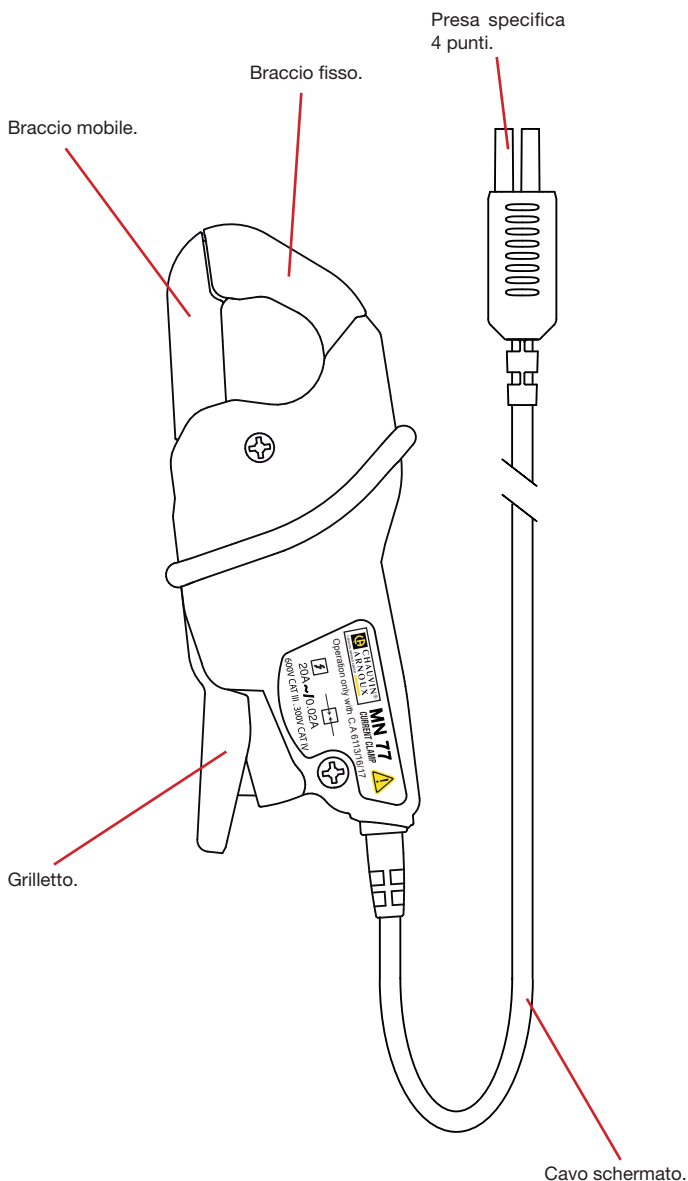
- L'operatore e/o l'autorità responsabile deve leggere attentamente e assimilare le varie precauzioni d'uso. La buona conoscenza (e la perfetta coscienza) dei rischi correlati all'elettricità è indispensabile per ogni utilizzo di questo strumento.
- Se utilizzate questa pinza in maniera non conforme alle specifiche, la protezione che dovrebbe fornire potrà venire compromessa, mettendovi di conseguenza in pericolo
- Non utilizzate la pinza su reti di tensione o categorie superiori a quelle menzionate.
- Non utilizzate la pinza se sembra danneggiato, incompleto o chiuso male.
- Prima di ogni utilizzo verificate che gli isolanti dei cavi e le scatole siano in buone condizioni. Qualsiasi elemento il cui isolante è deteriorato (seppure parzialmente) va messo fuori servizio per opportuna riparazione o trasporto in discarica.
- Utilizzate sistematicamente le protezioni individuali di sicurezza.
- Non mettete le dita oltre la protezione di guardia.
- Ogni procedura di riparazione o di verifica metrologica va eseguita da personale competente e abilitato.

SOMMARIO

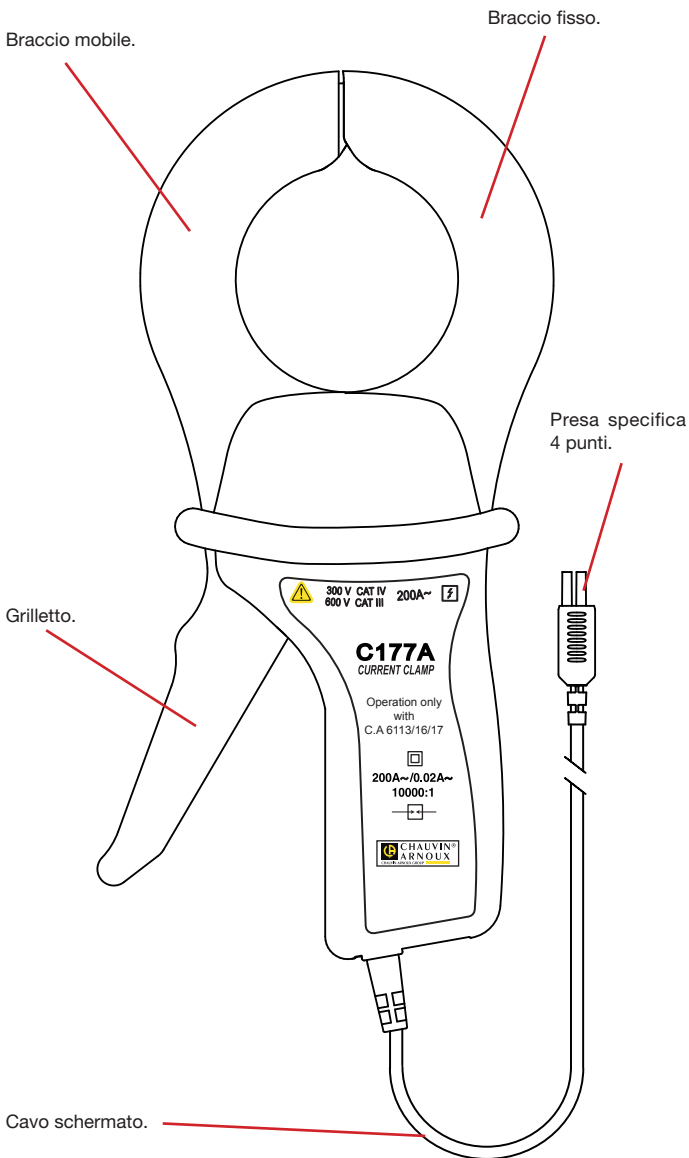
1. PRESENTAZIONE	28
1.1. Pinza MN77	28
1.2. Pinza C177A	29
2. USO	30
3. CARATTERISTICHE	31
3.1. Condizioni ambientali.....	31
3.2. Caratteristiche costruttive	31
3.3. Conformità alle norme internazionali	31
4. MANUTENZIONE	32
4.1. Pulizia	32
4.2. Riparazione.....	32
5. GARANZIA.....	33
6. PER ORDINARE	33

1. PRESENTAZIONE

1.1. PINZA MN77



1.2. PINZA C177A



2. USO

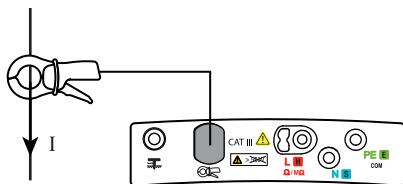
Le pinze amperometriche permettono di misurare la corrente che circola in un cavo senza dover aprire il circuito. Permettono inoltre di isolare l'utilizzatore dalle tensioni pericolose presenti nel circuito.

Utilizzate con i controllori d'installazioni, le pinze permettono di effettuare misure di corrente, misure di terra sotto tensione selettiva, misure di potenza e la decompressione di segnali misurati in armoniche.

La scelta della pinza da utilizzare dipende dalla funzione, dal valore della corrente da misurare e dal diametro dei cavi.

Pinza	MN77	C177A
Rapporto di trasformazione	1000/1	10 000/1
Intervallo di misura	0,005 - 20 A	0,05 - 200 A
Diametro di serraggio	20 mm	52 mm

- Collegare la pinza sul morsetto  del controllore d'installazioni. Il simbolo  verrà visualizzato sulla parte inferiore del display dello strumento.
- Premere il grilletto della pinza per aprire le ganasce.
- Stringere il cavo da misurare. Il cavo dovrà essere per quanto possibile centrato all'interno delle ganasce della pinza.
- Lasciare il grilletto.



Per la configurazione della misura, le caratteristiche tecniche, i segnali di errore e la memorizzazione fare riferimento al manuali d'uso del C.A 6113, C.A 6116N o C.A 6117.

Una volta ultimata la misura, aprite la pinza premendo il grilletto e rimuovete il cavo dalle ganasce, dopodiché staccate la pinza dallo strumento.

3. CARATTERISTICHE

3.1. CONDIZIONI AMBIENTALI

Da usare all'interno.

Intervallo di funzionamento	0 °C - +45 °C e 10% - 90% HR
Intervallo di stoccaggio	-40 °C - +70 °C e 10% - 90% HR
Grado di inquinamento	2
Altitudine	< 2000 m

3.2. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

MN77

■ Dimensioni (L x Am x Al)	135 x 51 x 30 mm
■ Cavo	2 m
■ Peso	180 g circa

C177A

■ Dimensioni (L x Am x Al)	216 x 111 x 45 mm
■ Cavo	2 m
■ Peso	550 g circa

Indice di protezione	IP 40 e IP 30 ganasce aperte, secondo EN 60 529 IK 04 secondo EN 50102
----------------------	---

Prova di caduta	secondo EN 61010-1
-----------------	--------------------

3.3. CONFORMITÀ ALLE NORME INTERNAZIONALI

Sicurezza elettrica secondo EN 61010-2-032.

In caso di sconnessione imprevista della pinza durante una misura, l'uscita è protetta da un limitatore di tensione a 10 V_{cresta}.

4. MANUTENZIONE

 **Lo strumento non comporta pezzi sostituibili da personale non formato e non autorizzato. Qualsiasi intervento non autorizzato o qualsiasi sostituzione di pezzi con pezzi equivalenti rischia di compromettere gravemente la sicurezza.**

4.1. PULIZIA

Disconnettere completamente la pinza.

Utilizzare un panno soffice, inumidito con acqua saponata. Sciacquare con un panno umido e asciugare rapidamente utilizzando un panno asciutto o dell'aria compressa. Si consiglia di non utilizzare alcool, solventi o idrocarburi.

Mantenete i traferri della pinza perfettamente puliti.

4.2. RIPARAZIONE

Per qualsiasi intervento da effettuare in garanzia o fuori garanzia, si prega d'inviare lo strumento al vostro distributore.

5. GARANZIA

La nostra garanzia è valida, salvo stipulazioni espresse preventivamente, per **dodici mesi** dalla data di vendita del materiale (estratto dalle nostre Condizioni Generali di Vendita disponibili su richiesta)

La garanzia non si applica in seguito a:

- Utilizzo inappropriato dell'attrezzatura o utilizzo con materiale incompatibile;
- Modifiche apportate alla fornitura senza l'autorizzazione esplicita del servizio tecnico del fabbricante;
- Lavori effettuati sullo strumento da una persona non autorizzata dal fabbricante;
- Adattamento ad un'applicazione particolare, non prevista dalla progettazione del materiale o non indicata nel manuale d'uso;
- Danni dovuti ad urti, cadute o a fortuito contatto con l'acqua.

6. PER ORDINARE

Pinza MN77 P01120460

Fornita in scatola di cartone con:

- manuale d'uso in 5 lingue,
- certificato di verifica.

Pinza C177A P01120336

Fornita in scatola di cartone con:

- manuale d'uso in 5 lingue,
- certificato di verifica.

Acaba de adquirir una **pinza amperimétrica C177A o MN77** y le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros. Estas pinzas han sido diseñadas para ser utilizadas con los controladores de instalación C.A 6113, C.A 6116 e C.A 6117.

Para obtener el mejor servicio de su equipo:

- **lea** atentamente este manual de instrucciones,
- **respete** las precauciones de uso.



¡ATENCIÓN, riesgo de PELIGRO! El operador debe consultar el presente manual de instrucciones cada vez que aparece este símbolo de peligro.



Instrumento protegido mediante doble aislamiento.



Aplicación o retirada autorizadas en los conductores desnudos bajo tensión peligrosa. Captador de corriente tipo A según IEC 61010-2-032.



Límitador de tensión.



La flecha permite identificar la fase de la corriente.



La marca CE indica la conformidad con las directivas europeas DBT y CEM.



El contenedor de basura tachado significa que, en la Unión Europea, el producto deberá ser objeto de una recogida selectiva de conformidad con la directiva RAEE 2002/96/CE. Este equipo no se debe tratar como un residuo doméstico.

Definición de las categorías de medida:

- La categoría de medida IV corresponde a las medidas realizadas en la fuente de instalación de baja tensión.
Ejemplo: entradas de energía, contadores y dispositivos de protección.
- La categoría de medida III corresponde a las medidas realizadas en la instalación del edificio.
Ejemplo: cuadro de distribución, disyuntores, máquinas o aparatos industriales fijos.
- La categoría de medida II corresponde a las medidas realizadas en los circuitos directamente conectados a la instalación de baja tensión.
Ejemplo: alimentación de aparatos electrodomésticos y de herramientas portátiles.

PRECAUCIONES DE USO

Estas pinzas cumplen con las normas de seguridad EN 61010-1 y EN 61010-031 para tensiones de 300 V con respecto a la tierra en categoría IV o 600 V en categoría III. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica, fuego, explosión, destrucción del instrumento e instalaciones.

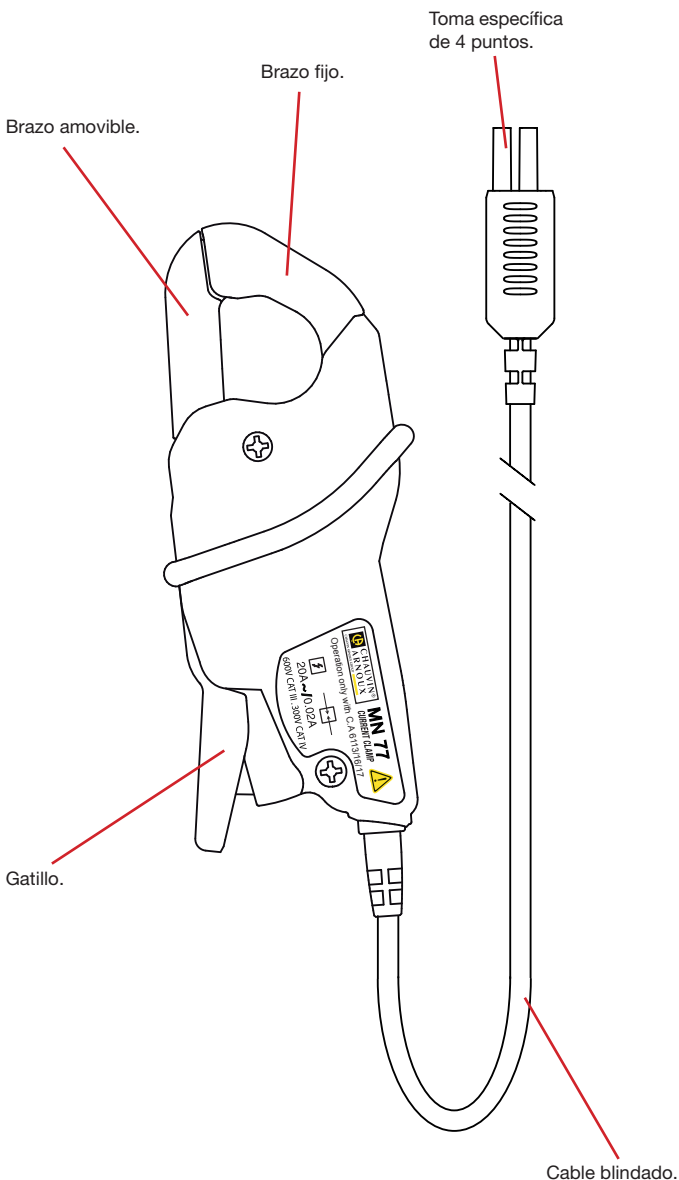
- El operador y/o la autoridad responsable deben leer detenidamente y entender correctamente las distintas precauciones de uso. El pleno conocimiento de los riesgos eléctricos es imprescindible para cualquier uso de este instrumento.
- Si utiliza esta pinza de una forma no especificada, la protección que garantiza puede verse alterada, poniéndose usted por consiguiente en peligro
- No utilice la pinza en redes de tensiones o categorías superiores a las mencionadas.
- No utilice la pinza si parece estar dañada, incompleta o mal cerrada.
- Antes de cada uso, compruebe que los aislamientos de los cables y carcasa estén en perfecto estado. Todo elemento cuyo aislante está dañado (aunque parcialmente) debe apartarse para repararlo o para desecharlo.
- Utilice sistemáticamente protecciones individuales de seguridad.
- Mantenga los dedos detrás de la protección.
- Cualquier reparación o verificación metrológica debe ser realizado por personal competente y autorizado.

ÍNDICE

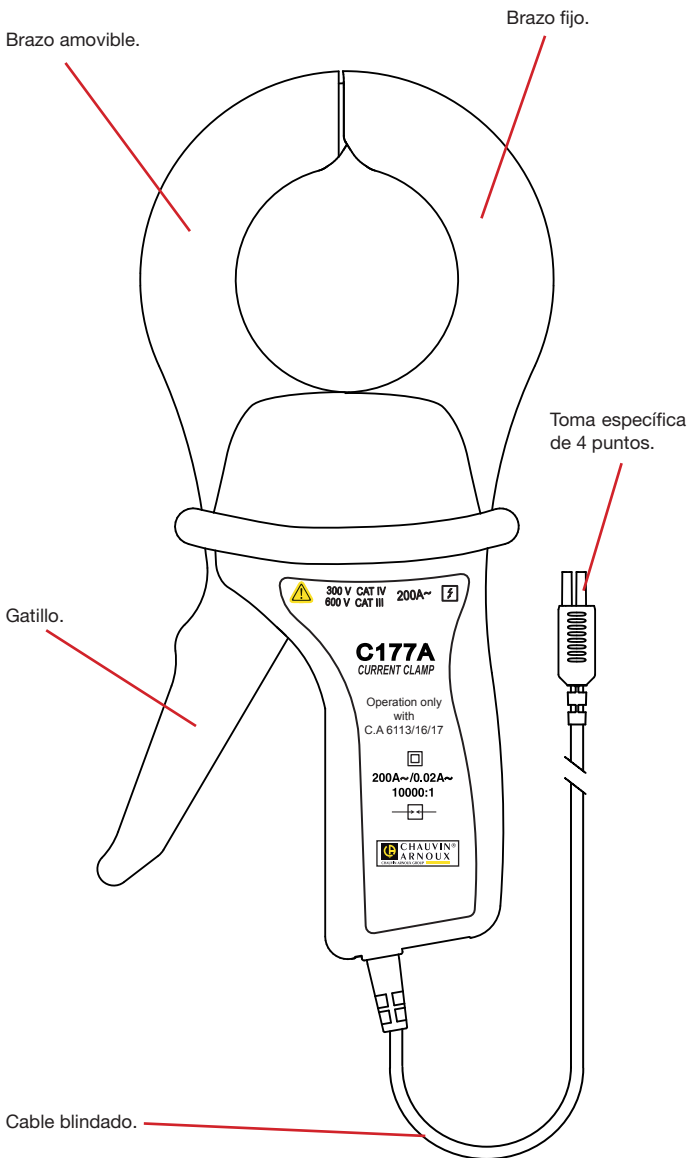
1. PRESENTACIÓN	36
1.1. Pinza MN77	36
1.2. Pinza C177A	37
2. UTILIZACIÓN	38
3. CARACTERÍSTICAS	39
3.1. Condiciones ambientales	39
3.2. Características constructivas	39
3.3. Conformidad con las normas internacionales	39
4. MANTENIMIENTO.....	40
4.1. Limpieza	40
4.2. Reparación	40
5. GARANTÍA	41
6. PARA PEDIDOS	41

1. PRESENTACIÓN

1.1. PINZA MN77



1.2. PINZA C177A



2. UTILIZACIÓN

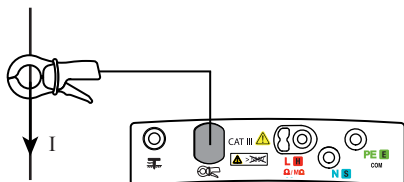
Las pinzas amperimétricas permiten medir la corriente que circula dentro de un cable sin tener que abrir el circuito. También permiten aislar al usuario de las tensiones peligrosas presentes en el circuito.

Utilizadas con los controladores de instalación, las pinzas permiten realizar medidas de corriente, medidas de tierra bajo tensión selectiva, medidas de potencia y la descomposición de las señales medidas en armónicos.

La elección de la pinza a utilizar depende de la función, del valor de la corriente a medir y del diámetro de los cables.

Pinza	MN77	C177A
Relación de transformación	1000/1	10 000/1
Rango de medición	0,005 - 20 A	0,05 - 200 A
Diámetro de la capacidad para abrazar	20 mm	52 mm

- Conecte la pinza al terminal  del controlador de instalación. Entonces el símbolo  se visualiza en la banda inferior de la pantalla del instrumento.
- Apriete el gatillo de la pinza para abrir las mordazas.
- Apriete a continuación el cable a medir. En la medición de lo posible, el cable debe estar centrado en el interior de las mordazas de la pinza.
- Suelte el gatillo.



Para configurar la medida, las características técnicas, las comunicaciones de error y la memorización, remítase a los manuales de funcionamiento del C.A 6113, C.A 6116N o C.A 6117.

Una vez finalizada la medida, abra la pinza apretando el gatillo y quite el cable de las mordazas. Luego desconecte la pinza del instrumento.

3. CARACTERÍSTICAS

3.1. CONDICIONES AMBIENTALES

Utilización en interiores.

Rango de funcionamiento de 0 °C a +45 °C y de 10 % a 90 % HR

Rango de almacenamiento de -40 °C a +70 °C y de 10 % a 90% HR

Grado de contaminación 2

Altitud < 2000 m

3.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

MN77

■ Dimensiones (L x An x Al) 135 x 51 x 30 mm

■ Cable 2 m

■ Masa aproximadamente 180 g

C177A

■ Dimensiones (L x An x Al) 216 x 111 x 45 mm

■ Cable 2 m

■ Masa aproximadamente 550 g

Índice de protección IP 40 e IP 30 mordazas abiertas, según IEC 60 529
IK 04 según IEC 50102

Prueba de caída según IEC 61010-1

3.3. CONFORMIDAD CON LAS NORMAS INTERNACIONALES

Seguridad eléctrica según IEC 61010-2-032.

En caso de desconexión inesperada de la pinza durante una medida, su salida está protegida por un limitador de tensión a 10 Vpico.

4. MANTENIMIENTO



El instrumento no contiene ninguna pieza que pueda ser sustituida por un personal no formado y no autorizado. Cualquier intervención no autorizada o cualquier pieza sustituida por piezas similares pueden poner en peligro seriamente la seguridad.

4.1. LIMPIEZA

Desconecte todos los cables de la pinza.

Limpie el instrumento con un paño suave ligeramente empapado con agua y jabón. Aclare con un paño húmedo y seque rápidamente con un paño seco o aire inyectado. No utilizar alcohol, ni solvente ni hidrocarburo.

Mantener los entrehierros de la pieza en perfecto estado de limpieza.

4.2. REPARACIÓN

Para las reparaciones ya sean en garantía y fuera de garantía, devuelva el instrumento a su distribuidor.

5. GARANTÍA

Nuestra garantía tiene validez, salvo estipulación expresa, durante **doce meses** a partir de la fecha de entrega del material. Extracto de nuestras Condiciones Generales de Venta, comunicadas a quien las solicite.

La garantía no se aplicará en los siguientes casos:

- Utilización inapropiada del instrumento o su utilización con un material incompatible;
- Modificaciones realizadas en el instrumento sin la expresa autorización del servicio técnico del fabricante;
- Una persona no autorizada por el fabricante ha realizado operaciones sobre el instrumento;
- Adaptación a una aplicación particular, no prevista en la definición del equipo y no indicada en el manual de utilización;
- Daños debidos a golpes, caídas o inundaciones.

6. PARA PEDIDOS

Pinza MN77 P01120460

Suministrada en una caja de cartón con:

- un manual de instrucciones en 5 idiomas,
- un certificado de verificación.

Pinza C177A P01120336

Suministrada en una caja de cartón con:

- un manual de instrucciones en 5 idiomas,
- un certificado de verificación.



06 - 2013

Code 692746B00 - Ed. 1

DEUTSCHLAND - Chauvin Arnoux GmbH

Straßburger Str. 34 - 77694 Kehl / Rhein
Tel: (07851) 99 26-0 - Fax: (07851) 99 26-60

ESPAÑA - Chauvin Arnoux Ibérica S.A.

C/ Roger de Flor, 293 - 1a Planta - 08025 Barcelona
Tel: 902 20 22 26 - Fax: 934 59 14 43

ITALIA - Amra SpA

Via Sant'Ambrogio, 23/25 - 20050 Macherio (MI)
Tel: 039 245 75 45 - Fax: 039 481 561

ÖSTERREICH - Chauvin Arnoux Ges.m.b.H

Slamastrasse 29/2/4 - 1230 Wien
Tel: 01 61 61 9 61-0 - Fax: 01 61 61 9 61-61

SCANDINAVIA - CA Mätssystem AB

Box 4501 - SE 18304 TÄBY
Tel: +46 8 50 52 68 00 - Fax: +46 8 50 52 68 10

SCHWEIZ - Chauvin Arnoux AG

Moosacherstrasse 15 - 8804 AU / ZH
Tel: 044 727 75 55 - Fax: 044 727 75 56

UNITED KINGDOM - Chauvin Arnoux Ltd

Unit 1 Nelson Ct - Flagship Sq - Shaw Cross Business Pk
Dewsbury, West Yorkshire - WF12 7TH
Tel: 01924 460 494 - Fax: 01924 455 328

MIDDLE EAST - Chauvin Arnoux Middle East

P.O. BOX 60-154 - 1241 2020 JAL EL DIB (Beirut) - LEBANON
Tel: (01) 890 425 - Fax: (01) 890 424

CHINA - Shanghai Pu-Jiang - Enerdis Instruments Co. Ltd

3 F, 3 rd Building - N° 381 Xiang De Road - 200081 SHANGHAI
Tel: +86 21 65 21 51 96 - Fax: +86 21 65 21 61 07

USA - Chauvin Arnoux Inc - d.b.a AEMC Instruments

200 Foxborough Blvd. - Foxborough - MA 02035
Tel: (508) 698-2115 - Fax: (508) 698-2118

<http://www.chauvin-arnoux.com>

190, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE

Tél. : +33 1 44 85 44 85 - Fax : +33 1 46 27 73 89 - info@chauvin-arnoux.fr

Export : Tél. : +33 1 44 85 44 38 - Fax : +33 1 46 27 95 59 - export@chauvin-arnoux.fr