

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

MN77
C177
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



ATTENTION, risque de DANGER ! L'opérateur s'engage à 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 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 atteste la conformité aux directives européennes.



La poubelle barrée signifie que, dans l'Union Européenne, le produit doit faire l'objet d'un tri sélectif des déchets pour le recyclage des matériels électriques et électroniques conformément à la directive WEEE 2002/96/EC.

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.
- La catégorie de mesure I correspond aux mesurages réalisés sur des circuits non reliés directement au réseau.
Exemple : circuits électroniques protégés.

Vous venez d'acquérir une **pince ampèremétrique C177, C177A ou MN77** et nous vous remercions de votre confiance. Cette pince est faite pour être utilisée uniquement avec le contrôleur d'installation C.A 6116.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

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



PRÉCAUTIONS D'EMPLOI



La protection assurée par l'appareil peut-être compromise si celui-ci est utilisé de façon non spécifiée par le constructeur.

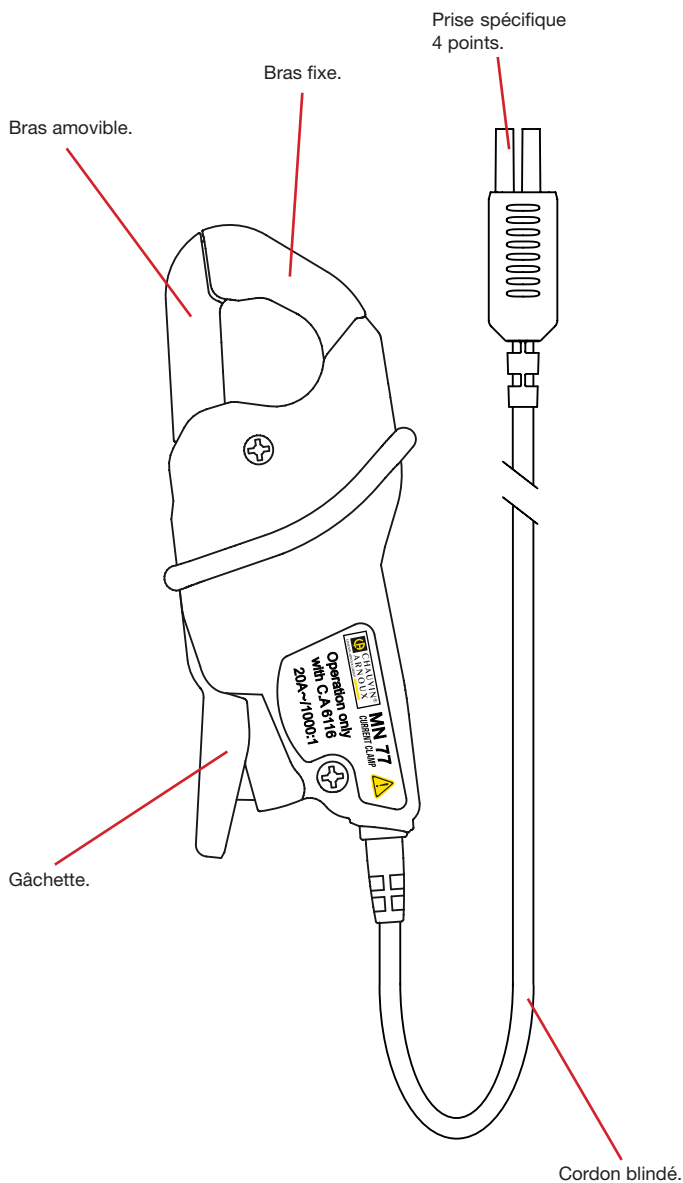
- Respectez la tension et l'intensité maximales assignées et la catégorie de mesure. N'utilisez pas votre accessoire sur des réseaux dont la tension ou la catégorie sont supérieures à celles mentionnées.
- Respectez les conditions d'utilisation, à savoir la température, l'humidité, l'altitude, le degré de pollution et le lieu d'utilisation.
- Vérifiez l'intégrité du boîtier et des cordons avant toute utilisation.
- Ne soumettez pas la pince à des projections ou à des chutes d'eau ou de tout autres liquides.
- Maintenir les entrefers de la pince en parfait état de propreté.
- Utilisez des moyens de protection adaptés.
- Toute procédure de dépannage doit être effectuée par du personnel compétent et agréé.

SOMMAIRE

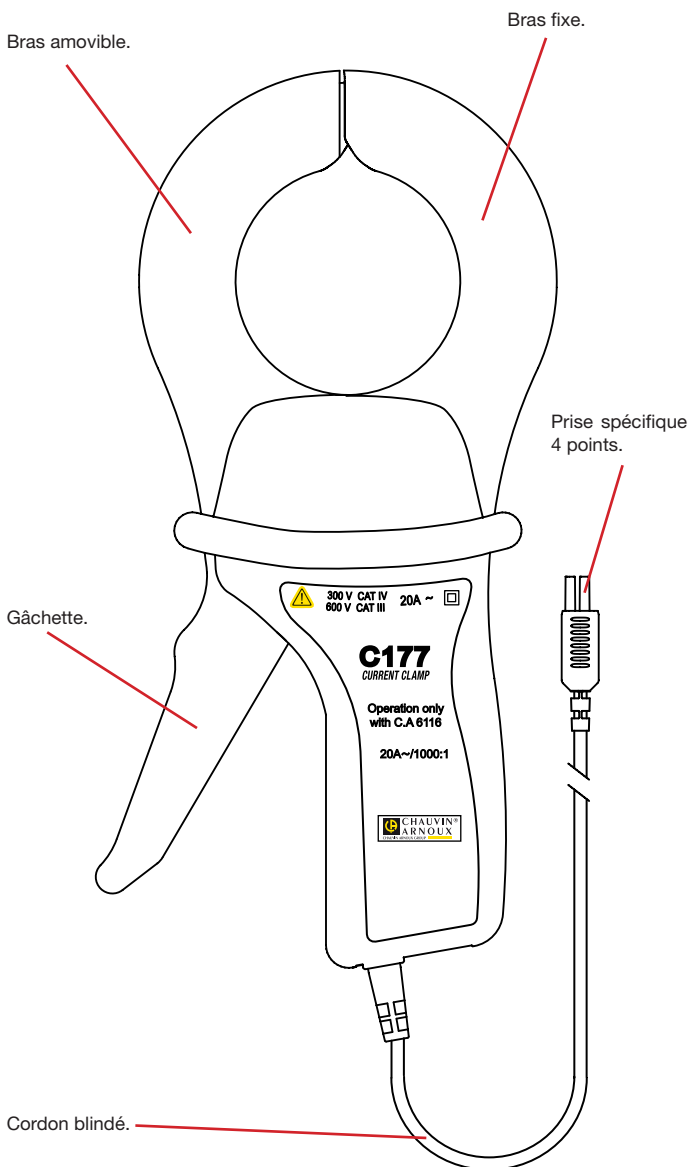
1. PRÉSENTATION	4
1.1. Pince MN77	4
1.2. Pinces C177 et C177A	5
2. UTILISATION	6
3. CARACTÉRISTIQUES.....	7
3.1. Conditions d'environnement.....	7
3.2. Caractéristiques constructives.....	7
3.3. Conformité aux normes internationales.....	7
4. MAINTENANCE.....	8
4.1. Nettoyage	8
4.2. Réparation	8
5. GARANTIE	9
6. POUR COMMANDER	9

1. PRÉSENTATION

1.1. PINCE MN77



1.2. PINCES C177 ET C177A





2. UTILISATION

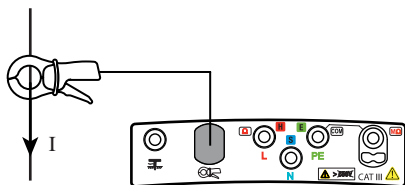
Les pinces ampèremétriques permettent de mesurer le courant circulant dans un câble sans avoir à ouvrir le circuit. Elles permettent aussi d'isoler l'utilisateur des tensions dangereuses présentes dans le circuit.

Utilisées avec le contrôleur d'installation C.A 6116, les pinces accessoires permettent de faire des mesures de courant, des mesures de terre sous tension sélective, des mesures de puissance* et la décomposition de signaux mesurés en harmoniques*.

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

Pince	MN77	C177	C177A
Rapport de transformation	1000/1	1000/1	10 000/1
Domaine de mesure	0,005 - 20 A	0,005 - 20 A	0,05 - 200 A
Diamètre d'enserrage	20 mm	52 mm	52 mm

- Branchez la pince sur la borne  du C.A 6116. Le symbole  s'affiche alors sur le bandeau inférieur de l'afficheur du C.A 6116.
- 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 à la notice de fonctionnement du C.A 6116.

* : pince C177A seulement.

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 mètres de longueur
■ Masse	environ 180 g

C177 et C177A

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

Indice de protection	IP 40 et IP 30 mâchoires ouvertes, selon IEC 60 529 (Ed. 92) IK 04 selon IEC 50102 (Ed. 95)
----------------------	--


Essai de chute	selon IEC 61010-1 (Ed. 2 de 2001)
----------------	-----------------------------------

3.3. CONFORMITÉ AUX NORMES INTERNATIONALES

Sécurité électrique selon IEC 61010-2-032 (Ed. 2 de 2003).

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

4. MAINTENANCE

 **Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable de tout accident survenu suite à une réparation effectuée en dehors de son service après-vente ou des réparateurs agréés.**

4.1. NETTOYAGE

Déconnectez tout branchement de l'appareil.

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.

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 C177 P01120335

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.



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



Equipment protected by double insulation.



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



Voltage limiter.



The arrow indicates the current phase.



The CE marking guarantees conformity with European directives.



The rubbish bin with a line through it means that in the European Union, the product must undergo selective disposal for the recycling of electric and electronic material, in compliance with Directive WEEE 2002/96/EC.

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.
- Measurement category I corresponds to measurements taken on circuits not directly connected to the network.
Example: protected electronic circuits.

Thank you for purchasing an **AC current clamp C177, C177A or MN77**. This clamp should only be used with the C.A 6116 installation tester.

To obtain the best service from your unit:

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



PRECAUTIONS FOR USE



The protection assured by the device can be compromised if it is used in a way that is not recommended by the manufacturer.

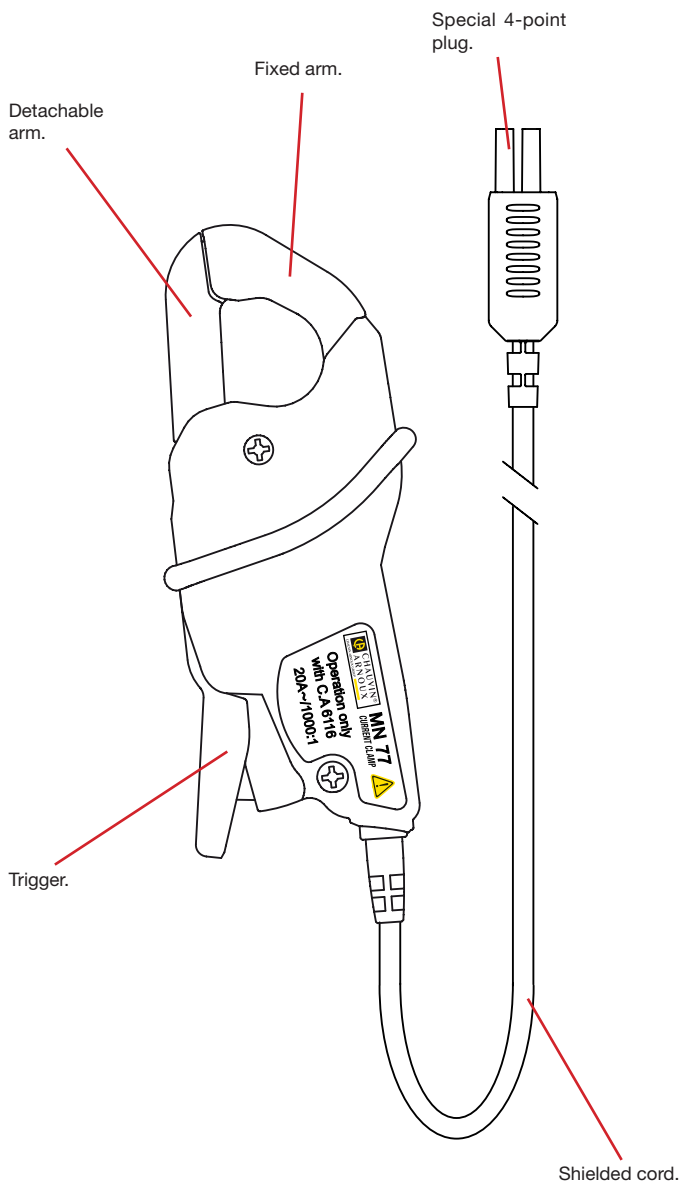
- Adhere to the assigned maximum voltage and intensity and measurement category.
Do not use your accessory on networks where the voltage or category exceeds those stipulated.
- Adhere to the conditions of use, that is to say temperature, humidity, altitude, degree of pollution and location of use.
- Check the contents of the box and the condition of the cord before use.
- Do not subject the clamp to water spray, waterfall or any other liquids.
- Keep the gap of the clamp absolutely clean.
- Use appropriate means of protection.
- Any repairs must be carried out by skilled and approved personnel.

CONTENTS

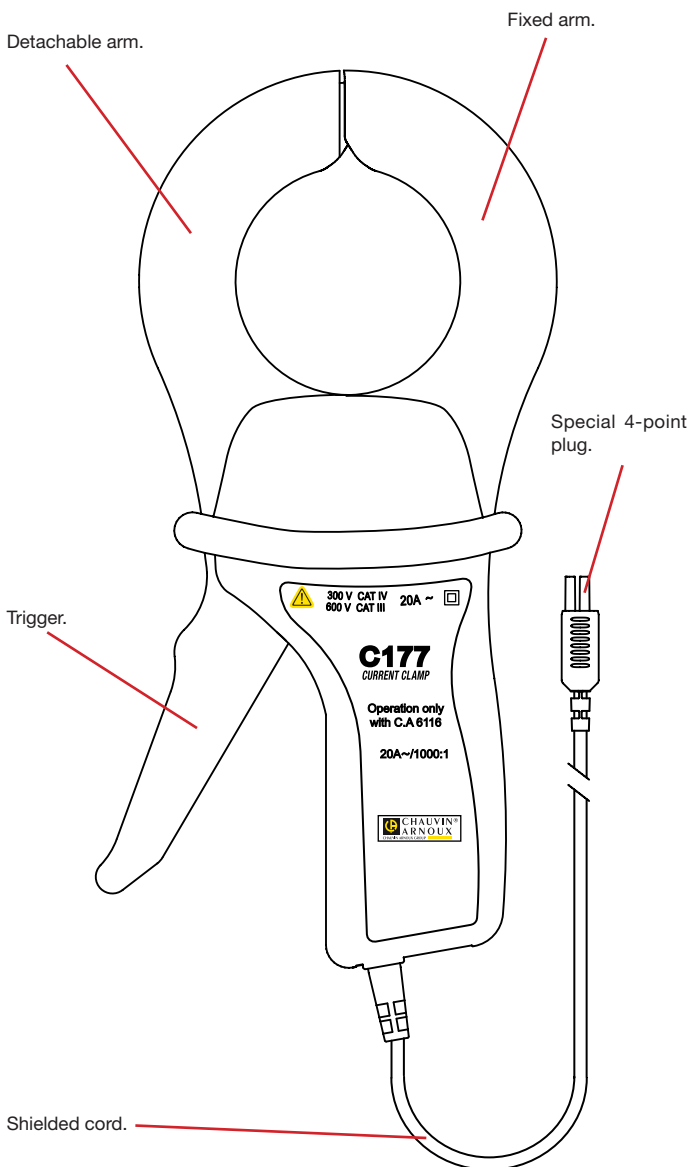
1. PRESENTATION	12
1.1. Clamp MN 77.....	12
1.2. Clamps C177 and C177A.....	13
2. USE	14
3. CHARACTERISTICS	15
3.1. Environmental conditions	15
3.2. Construction specifications	15
3.3. Conformity to international standards	15
4. MAINTENANCE.....	16
4.1. Cleaning.....	16
4.2 . Repair	16
5. WARRANTY	17
6. TO ORDER.....	17

1. PRESENTATION

1.1. CLAMP MN 77



1.2. CLAMPS C177 AND C177A





2. USE

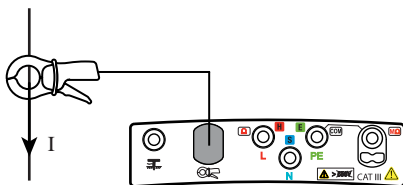
Current clamps are used to measure the current circulating in a cable without having to open the circuit. They are also used to insulate the user from dangerous voltages in the circuit.

Used with the installation tester C.A 6116, the accessory clamps are used to take current measurements, earth measurements for selective voltage, power measurements* and the decomposition of signals measured in harmonics*.

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

Clamp	MN77	C177	C177A
Transformation ratio	1000/1	1000/1	10 000/1
Measurement range	0.005 - 20 A	0.005 - 20 A	0.05 - 200 A
Clamping diameter	20 mm	52 mm	52 mm

- Connect the clamp to the  terminal of the C.A 6116. The symbol  then appears on the bottom edge of the display of the C.A 6116.
- 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 manual of the C.A 6116.

* : C177A clamp only.

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 metres long
■ Weight	approx. 180 g

C177 and C177A

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

Protection index	IP 40 and IP 30 jaws open, according to IEC 60 529 (Ed. 92) IK 04 according to IEC 50102 (Ed. 95)
------------------	--

Drop test	According to IEC 61010-1 (Ed. 2 of 2001)
-----------	--

3.3. CONFORMITY TO INTERNATIONAL STANDARDS

Electrical safety according to IEC 61010-2-032 (Ed. 2 of 2003).

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

4. MAINTENANCE



The manufacturer cannot be held liable for any accident that occurs following a repair not performed by its customer service department or by an approved repairer.

4.1. CLEANING

Disconnect the unit 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.

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 C177 P01120335

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.



ACHTUNG, Gefahrenrisiko! Sobald dieses Gefahrenzeichen auftritt, ist der Bediener 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.
- Die Messkategorie I bezieht sich auf Messungen an Kreisen, die nicht direkt mit dem Stromnetz verbunden sind.
Beispiel: geschützte elektronische Schaltkreise.

Sie haben eine **AC Zangenstromwandler C177, C177A oder MN77** erworben, wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Diese Zange ist ausschließlich für den Anschluss an den Installationstester C.A 6116 konzipiert.

Damit die optimale Nutzung des Geräts gewährleistet ist:

- **Lesen Sie** aufmerksam diese Bedienungsanleitung,
- **Beachten Sie** genau die Benutzungshinweise.



SICHERHEITSHINWEISE



Der vom Gerät gewährleistete Schutz kann beeinträchtigt werden, wenn das Gerät nicht wie vom Hersteller vorgegeben eingesetzt wird.

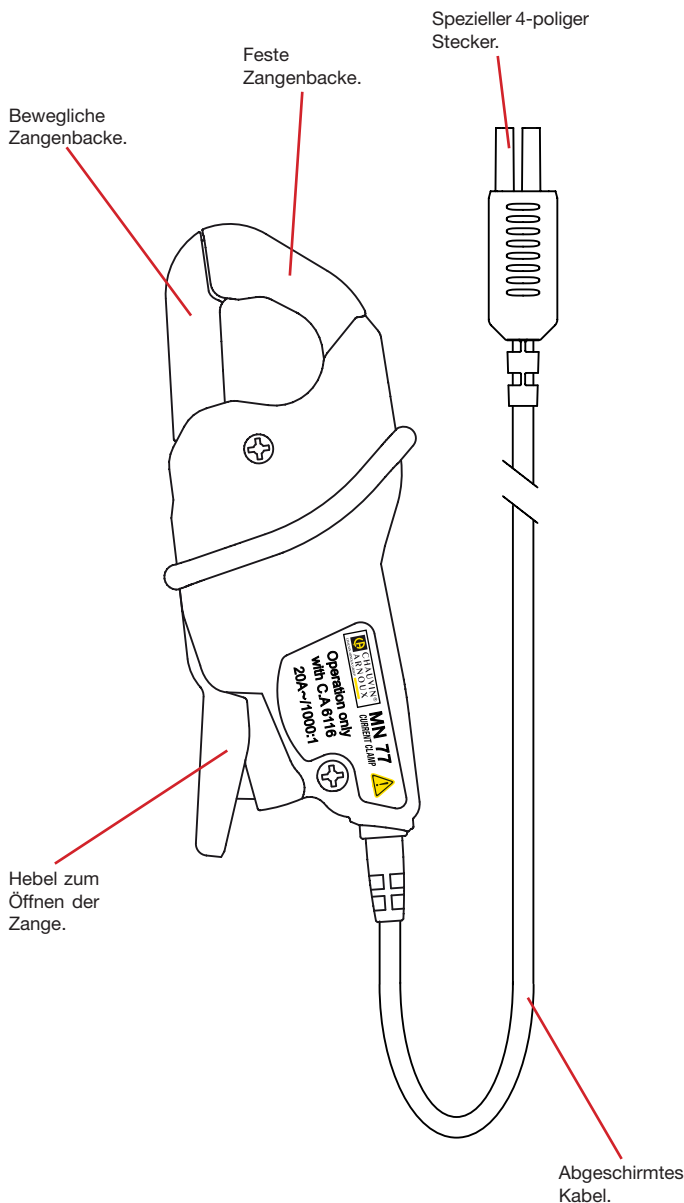
- Beachten Sie die angegebenen Höchstwerte für Spannung und Strom sowie die Messkategorie. Verwenden Sie Ihr Gerät nicht an Netzen, denen Spannung oder Kategorie über den Nennwerten liegen.
- Halten Sie sich an die vorgegebenen Einsatzbedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Höhe, Verschmutzungsgrad und Einsatzort.
- Vergewissern Sie sich vor jedem Einsatz, dass das Gehäuse und die Kabel in ordnungsgemäßem Zustand sind.
- Setzen Sie die Zange weder Spritzwasser, noch einem direkten Wasserstrahl oder sonstigen Flüssigkeiten aus.
- Halten Sie den Zangenspalt absolut sauber.
- Benutzen Sie geeignete Schutzausrüstung.
- Jegliche Instandsetzung muss von kompetentem und autorisiertem Personal ausgeführt werden.

INHALTSVERZEICHNIS

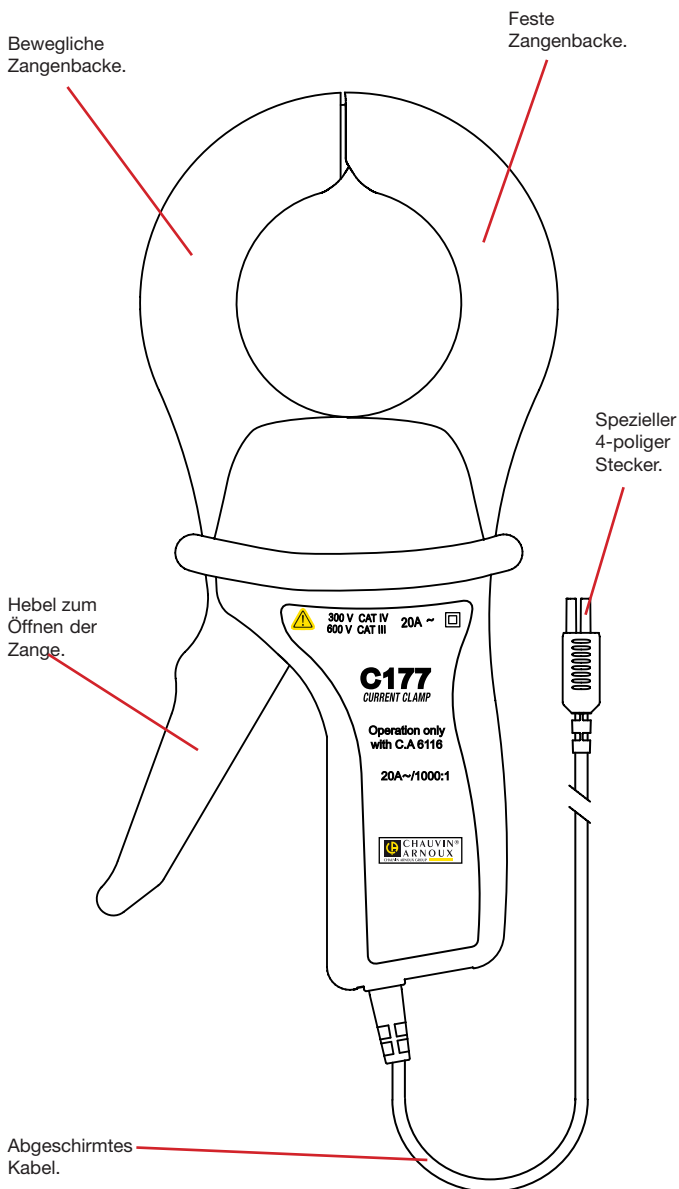
1. PRÄSENTATION	20
1.1. Zange MN 77	20
1.2. Zangen C177 und C177A	21
2. VERWENDUNG	22
3. TECHNISCHE DATEN	23
3.1. Umgebungsbedingungen	23
3.2. Mechanische Eigenschaften	23
3.3. Konformität mit internationalen Normen	23
4. WARTUNG	24
4.1. Reinigung	24
4.2. Reparatur	24
5. GARANTIE	25
6. BESTELLANGABEN	25

1. PRÄSENTATION

1.1. ZANGE MN 77



1.2. ZANGEN C177 UND C177A





2. VERWENDUNG

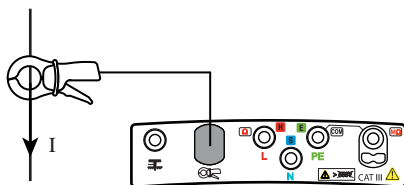
Mit einem Zangenstromwandler kann der in einem Kabel fließende Strom gemessen werden, ohne den Stromkreis zu öffnen. Außerdem wird der Benutzer vor gefährlichen Spannungen im Stromkreis geschützt.

Zusammen mit dem Installationstester C.A 6116 dienen die Zubehörsätze zum Messen von Strom, der selektiven Erdungswiderstände, der Leistung* und zur Oberschwingungsanalyse*.

Die Auswahl der zu verwendenden Zange ist abhängig vom zu messenden Stromwert und vom Kabeldurchmesser.

Zange	MN77	C177	C177A
Übersetzungsverhältnis	1000/1	1000/1	10 000/1
Messspanne	0,005 - 20 A	0,005 - 20 A	0,05 - 200 A
Umschließungsdurchmesser der Zange	20 mm	52 mm	52 mm

- Schließen Sie die Zange an den Anschluss  des C.A 6116 an. Das Symbol  erscheint in der unteren Leiste der Anzeige auf dem C.A 6116.
- Betätigen Sie den Hebel zum Öffnen der Zange, 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 Zange wieder los.



Detaillierte Hinweise zur Konfiguration der Messung, den technischen Spezifikationen, den Fehlermeldungen sowie zur Speicherung finden Sie in der Bedienungsanleitung des C.A 6116.

* : nur Zange C177A.

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 lang
■ Gewicht	ca. 180 g

C177 und C177A

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

Schutzart	IP 40 und IP 30 bei geöffneten Zangenbacken, gemäß IEC 60 529 (Ausg. 92) IK 04 gemäß IEC 50102 (Ausg. 95)
-----------	--


Falltest	gemäß IEC 61010-1 (Ausg. 2 von 2001)
----------	--------------------------------------

3.3. KONFORMITÄT MIT INTERNATIONALEN NORMEN

Elektrische Sicherheit gemäß IEC 61010-2-032 (Ausg. 2 von 2003).

Im Falle einer Fehlabschaltung der Zange während einer Messung ist der Ausgang durch einen Spannungsbegrenzer bis 10 Vpeak geschützt.

4. WARTUNG

 **Der Hersteller kann nicht für Unfälle oder Schäden haftbar gemacht werden, die auf eine außerhalb des Kundendienstes des Herstellers oder von nicht zugelassenen Reparaturwerkstätten durchgeführte Reparatur des Gerätes zurückzuführen sind.**

4.1. REINIGUNG

Das Gerät 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.

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

Zange MN77 P01120460

Lieferung erfolgt in einem Karton mit:
einer Bedienungsanleitung in 5 Sprachen,
einem Prüfzertifikat.

Zange C177 P01120335

Lieferung erfolgt in einem Karton mit:
einer Bedienungsanleitung in 5 Sprachen,
einem Prüfzertifikat.

Zange C177A P01120336

Lieferung erfolgt in einem Karton mit:
einer Bedienungsanleitung in 5 Sprachen,
einem Prüfzertifikat.



ATTENZIONE, RISCHIO DI PERICOLO! L'operatore s'impegna a consultare il presente manuale ogni volta che vedrà questo simbolo di pericolo.



Strumento protetto da isolamento doppio.



Applicazione su conduttori con tensione pericolosa. Captore di corrente di tipo A secondo norma EN 61010-2-032.



Limitatore di tensione.



La freccia permette di individuare la fase della corrente.



La marcatura CE garantisce la conformità alle direttive europee.



Questo simbolo indica che all'interno dell'Unione Europea, il prodotto costituisce un rifiuto da smaltire per facilitare il riciclo dei materiali elettrici ed elettronici, conformemente alla direttiva WEEE 2002/96/CE.

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.
- La categoria di misura I corrisponde alle misure effettuate su circuiti non collegati direttamente alla rete.
Esempio: circuiti elettronici protetti.

Avete appena acquistato una **pinza amperometrica AC C177, C177A o MN77**. Vi ringraziamo per la fiducia che ci avete accordato. La pinza può essere utilizzata esclusivamente con il controllore d'installazioni C.A 6116

Per ottenere le migliori prestazioni dal vostro strumento:

- **Seguite** attentamente le presenti istruzioni per l'uso.
- **Rispettate** le precauzioni d'uso.



PRECAUZIONI D'USO



La protezione offerta dall'apparecchio può risultare compromessa per un uso non previsto dal costruttore.

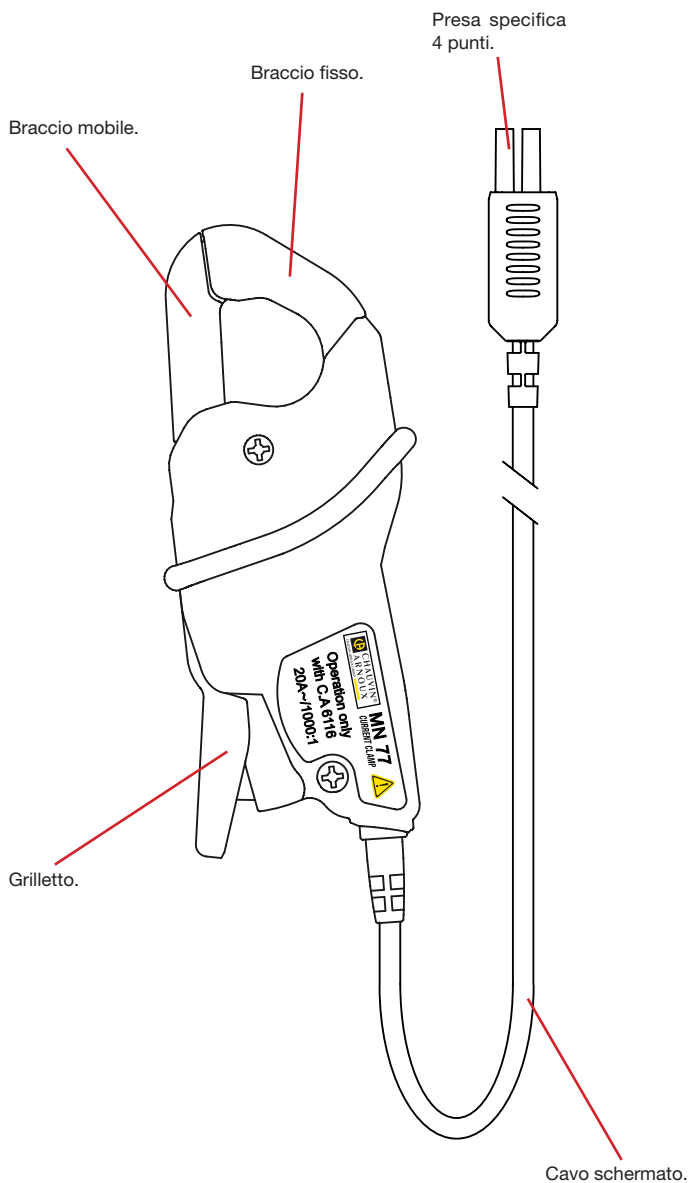
- Rispettare la tensione, l'intensità massima nominale e la categoria di misura. Non utilizzare lo strumento su reti con tensione o categoria superiori a quelle indicate.
- Rispettare le condizioni d'uso, ossia temperatura, umidità, altitudine, livello di inquinamento e luogo d'uso.
- Prima dell'uso verificare l'integrità dell'involucro e dei cavi.
- Proteggere la pinza da acqua o qualsiasi altro liquido.
- Mantenere i trasferri della pinza perfettamente puliti.
- Utilizzare mezzi di protezione idonei.
- Le riparazioni devono essere effettuate da personale competente e autorizzato.

SOMMARIO

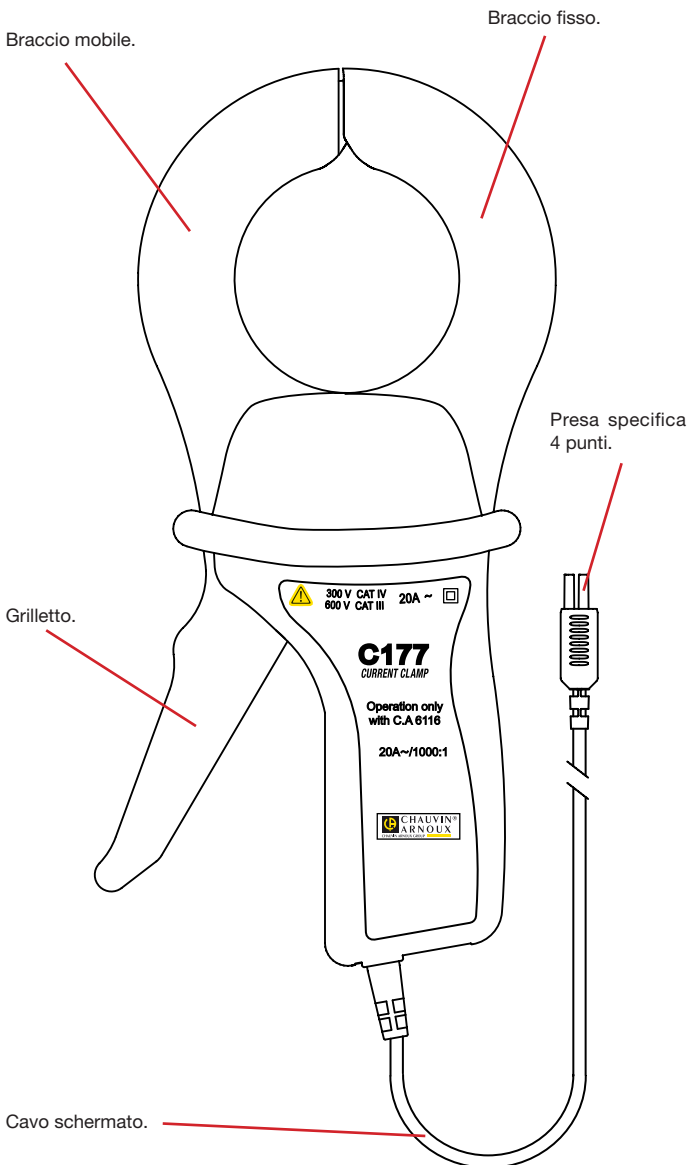
1. PRESENTAZIONE	28
1.1. Pinza MN 77	28
1.2. Pinze C177 e C177A.....	29
2. USO.....	30
3. CARATTERISTICHE	31
3.1. Condizioni ambientali.....	31
3.2. Caratteristiche costruttive	31
3.3. Conformità alle norme internazionali	31
4. MANUTENZIONE	32
4.1. Pulizia	32
4.2. Riparazione.....	32
5. GARANZIA.....	33
6. PER ORDINARE	33

1. PRESENTAZIONE

1.1. PINZA MN 77



1.2. PINZE C177 E C177A





2. USO

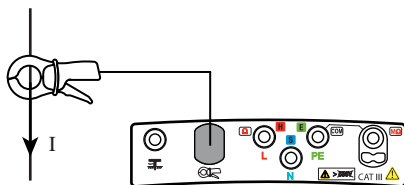
Le pinze amperometriche permettono di misurare la corrente che circola in un cavo senza dover aprire il circuito. Permettono inoltre di isolare l'utilizzatore dalle tensioni pericolose presenti nel circuito.

Utilizzate con il controllore d'installazioni C.A 6116, le pinze accessorie 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 dal valore della corrente da misurare e dal diametro dei cavi.

Pinza	MN77	C177	C177A
Rapporto di trasformazione	1000/1	1000/1	10 000/1
Intervallo di misura	0,005 - 20 A	0,005 - 20 A	0,05 - 200 A
Diametro di serraggio	20 mm	52 mm	52 mm

- Collegare la pinza sul morsetto  del C.A 6116. Il simbolo  verrà visualizzato sulla parte inferiore del display del C.A 6116.
- 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 manuale d'uso del C.A 6116.

* : pinza C177A solo.

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 lunghezza: 2 metri
- Peso 180 g circa

C177 e C177A

- Dimensioni (L x Am x Al) 216 x 111 x 45 mm
- Cavo lunghezza: 2 metri
- Peso 550 g circa

Indice di protezione IP 40 e IP 30 ganasce aperte, secondo EN 60 529 (Ed. 92)
IK 04 secondo EN 50102 (Ed. 95)


Prova di caduta secondo EN 61010-1 (Ed. 2 del 2001)

3.3. CONFORMITÀ ALLE NORME INTERNAZIONALI

Sicurezza elettrica secondo EN 61010-2-032 (Ed. 2 del 2003).

In caso di sconnessione imprevista della pinza durante una misura, l'uscita è protetta da un limitatore di tensione a 8 V_{cresta}.

4. MANUTENZIONE

 Il produttore non è responsabile dei guasti dovuti alle riparazioni effettuate fuori dal suo Servizio Clientela o eseguite da riparatori non autorizzati.

4.1. PULIZIA

Disconnettere completamente lo strumento.

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.

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:
istruzioni d'uso in 5 lingue,
certificato di verifica.

Pinza C177 P01120335

Fornita in scatola di cartone con:
istruzioni d'uso in 5 lingue,
certificato di verifica.

Pinza C177A P01120336

Fornita in scatola di cartone con:
istruzioni d'uso in 5 lingue,
certificato di verifica.



¡ATENCIÓN, riesgo de PELIGRO! El operador se compromete en consultar el presente manual cada vez que visualiza este símbolo de peligro.



Instrumento protegido mediante doble aislamiento.



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



Límitador de tensión.



La flecha permite identificar la fase de la corriente.



La marca CE garantiza la conformidad con las directivas europeas.



El contenedor de basura tachado significa que, en la Unión Europea, el producto deberá ser objeto de una recogida selectiva de los residuos para el reciclado de los instrumentos eléctricos y electrónicos de conformidad con la directiva WEEE 2002/96/CE.

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.
- La categoría de medida I corresponde a las medidas realizadas en los circuitos no conectados directamente a la red.
Ejemplo: circuitos electrónicos protegidos.

Acaba de adquirir una **pinza amperimétrica CA C177, C177A o MN77** y le agradecemos la confianza que nos tiene. Esta pinza se hace sólo para ser utilizada con el controlador de instalación C.A 6116.

Para obtener el mejor servicio de su equipo:

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



PRECAUCIONES DE USO



Se puede comprometer la protección asegurada por el aparato si éste se utiliza de una forma no especificada por el constructor.

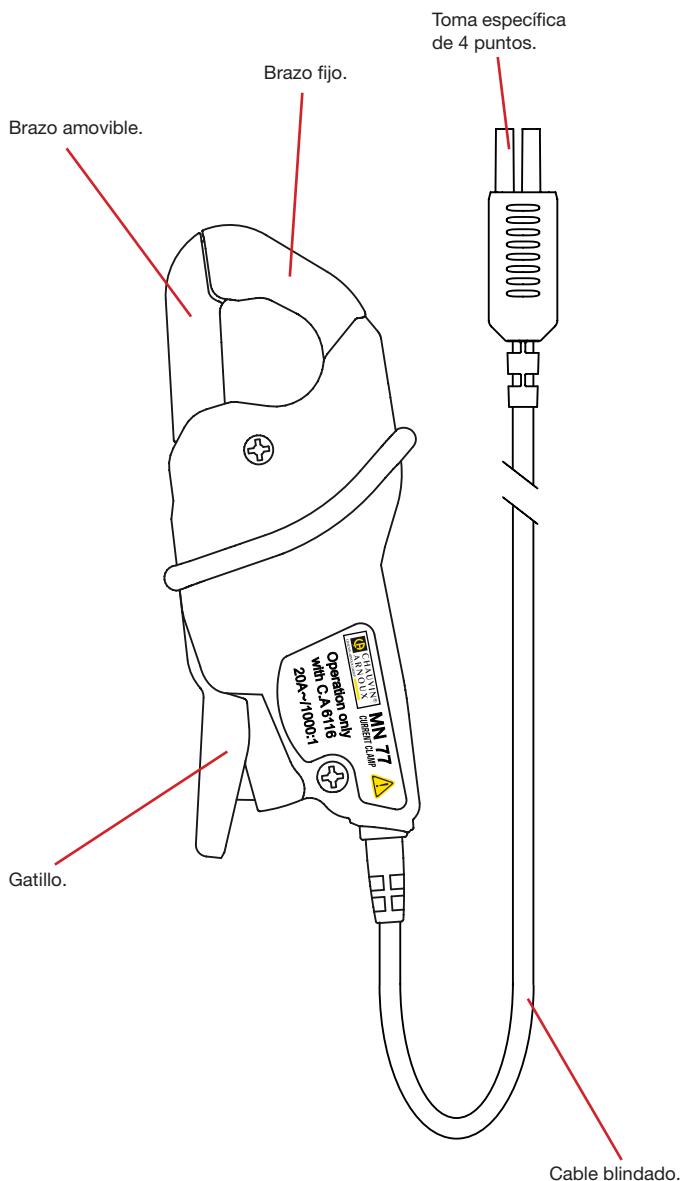
- Respete la tensión y la intensidad máximas asignadas y la categoría de medida. No utilice su accesorio en redes cuya tensión o la categoría son superiores a las mencionadas.
- Respete las condiciones de utilización, a saber la temperatura, la humedad, la altitud, el grado de contaminación y el lugar de utilización.
- Verifique la integridad de la caja y de los cordones antes de cualquier utilización.
- No someta la pinza a proyecciones ni a caídas de agua ni de cualquier otro líquido.
- Mantener los entrehierros de la pinza en perfecto estado de limpieza.
- Utilice los medios de protección adaptados.
- Todo procedimiento de reparación debe ser efectuado por personal competente y aprobado.

ÍNDICE

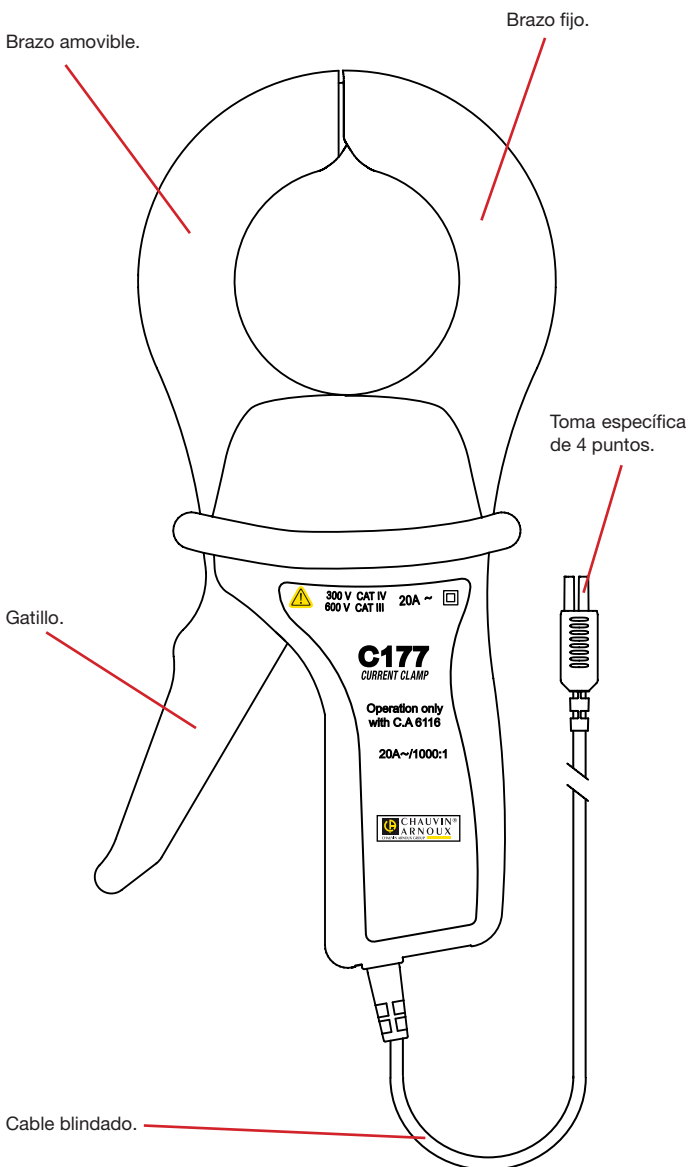
1. PRESENTACIÓN	36
1.1. Pinza MN 77	36
1.2. Pinzas C177 y C177A.....	37
2. UTILIZACIÓN	38
3. CARACTERÍSTICAS	39
3.1. Condiciones ambientales	39
3.2. Características constructivas	39
3.3. Conformidad con las normas internacionales	39
4. MANTENIMIENTO.....	40
4.1. Limpieza	40
4.2. Reparación	40
5. GARANTÍA.....	41
6. PARA PEDIDOS	41

1. PRESENTACIÓN

1.1. PINZA MN 77



1.2. PINZAS C177 Y C177A





2. UTILIZACIÓN

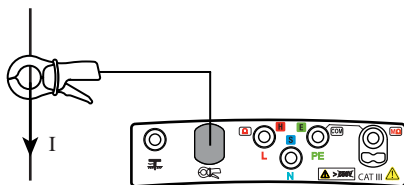
Las pinzas amperimétricas permiten medir la corriente que circula dentro de un cable sin tener que abrir el circuito. También permiten aislar al usuario de las tensiones peligrosas presentes en el circuito.

Utilizadas con el controlador de instalación C.A 6116, las pinzas accesorios permiten realizar mediciones de corriente, mediciones de tierra bajo tensión selectiva, medición de potencia* y la descomposición de las señales medidas en armónicos*.

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

Pinza	MN77	C177	C177A
Relación de transformación	1000/1	1000/1	10 000/1
Rango de medición	0,005 - 20 A	0,005 - 20 A	0,05 - 200 A
Diámetro de encierro	20 mm	52 mm	52 mm

- Conecte la pinza en el terminal  del C.A 6116. Entonces el símbolo  se visualiza en la banda inferior de la pantalla del C.A 6116.
- Apoye el gatillo de la pinza para abrir las mordazas.
- Encierre 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 medición, las características técnicas, los señalamientos de error y la memorización, remítase a la instrucción de funcionamiento del C.A 6116.

* : pinza C177A sólo.

3. CARACTERÍSTICAS

3.1. CONDICIONES AMBIENTALES

Utilización en el interior.

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 metros de longitud
- Masa aproximadamente 180 g

C177 y C177A

- Dimensiones (L x An x Al) 216 x 111 x 45 mm
- Cable 2 metros de longitud
- Masa aproximadamente 550 g

Índice de protección IP 40 e IP 30 mordazas abiertas, según IEC 60 529 (Ed. 92)
IK 04 según IEC 50102 (Ed. 95)


Prueba de caída según IEC 61010-1 (Ed. 2 de 2001)

3.3. CONFORMIDAD CON LAS NORMAS INTERNACIONALES

Seguridad eléctrica según IEC 61010-2-032 (Ed. 2 de 2003).

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

4. MANTENIMIENTO

 El fabricante no se hará responsable de cualquier accidente que pudiera derivarse de una reparación no realizada por su servicio postventa o por reparadores autorizados.

4.1. LIMPIEZA

Desconecte todas las conexiones de instrumento.

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.

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:
una instrucción de funcionamiento en 5 idiomas,
un certificado de verificación.

Pinza C177 P01120335

Suministrada en una caja de cartón con:
una instrucción de funcionamiento en 5 idiomas,
un certificado de verificación.

Pinza C177A P01120336

Suministrada en una caja de cartón con:
una instrucción de funcionamiento en 5 idiomas,
un certificado de verificación.



10 - 2009

Code 692746A00 - 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: 90 220 22 26 - Fax: 93 459 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

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

SCANDINAVIA - CA Mätsystem 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

Waldeck House - Waldeck Road - Maidenhead SL6 8BR
Tel: 01628 788 888 - Fax: 01628 628 099

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