

- PINCE AMPEREMETRIQUE
- CURRENT CLAMP
- ZANGENSTROMWANDLER
- PINZA AMPEROMETRICA
- PINZA AMPERIMETRICA

# Y2N



FRANÇAIS  
ENGLISH  
DEUTSCH  
ITALIANO  
ESPANOL

Notice de fonctionnement  
User's manual  
Bedienungsanleitung  
Libretto d'Istruzioni  
Manual de Instrucciones

 CHAUVIN  
ARNOUX

Vous venez d'acquérir une **pince ampèremétrique Y2N** et nous vous remercions de votre confiance.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

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

## **PRÉCAUTIONS D'EMPLOI**

---

- Ne pas utiliser pour mesurer des courants supérieurs à 600 A et limiter le temps d'utilisation au-delà de 500 A (voir § 4.3.1 Surcharges).
- Ne pas utiliser sur des conducteurs non isolés dont le potentiel est supérieur à 600 V par rapport à la terre.
- Utilisation en intérieur uniquement.
- Ne pas exposer aux chutes d'eau.
- Ne pas utiliser au-dessus de 2000 m.
- Maintenir l'entrefer en parfait état de propreté (voir 5.1. Entretien).

### Signification des symboles utilisés :



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



Appareil entièrement protégé par isolation double ou isolation renforcée.



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.

<i>English</i> .....	10
<i>Deutsch</i> .....	18
<i>Italiano</i> .....	26
<i>Español</i> .....	34

## SOMMAIRE

---

<b>1. PRÉSENTATION</b> .....	4
<b>2. DESCRIPTION</b> .....	4
<b>3. UTILISATION</b> .....	5
<b>4. CARACTÉRISTIQUES</b> .....	6
4.1 Conditions de référence .....	6
4.2 Domaine de mesure .....	6
4.3 Conditions d'utilisation et influences .....	7
4.4 Conformité aux normes internationales .....	8
<b>5. MAINTENANCE</b> .....	9
5.1 Entretien .....	9
5.2 Vérification métrologique .....	9
5.3 Réparation .....	9
<b>6. GARANTIE</b> .....	9
<b>7. ANNEXE</b> .....	42

## POUR COMMANDER

---

PINCE Y2N .....	P01120028A
-----------------	------------

# 1. PRÉSENTATION

---

**La pince Y2N**, de rapport 1000/1, est destinée à la mesure de courant alternatif sur les installations de petites puissances, de 4 A à 500 A~ (jusqu'à 600A~ maxi - voir § 4.3.1 ).

La forme assymétrique de ses mâchoires est adaptée à l'enserrage de câbles ou de barres.

Elle se connecte sur tout multimètre, contrôleur, enregistreur... doté d'une entrée intensité alternative avec une impédance  $\leq 10 \Omega$ .

Elle bénéficie d'une isolation double ou isolation renforcée, et de la conformité aux normes internationales, notamment l'IEC 1010-2-032 "pinces ampèremétriques" (voir § 4.4).

# 2. DESCRIPTION

---

*Voir dessin § 7. Annexe*

Dimensions de la pince hors tout : 195 x 66 x 34 mm.

Masse : 420 g

- ① Ouverture des mâchoires : 33 mm  
Hauteur des mâchoires ouvertes : 96 mm
- ② 4 repères pour le centrage  
Capacité d'enserrage maxi : câble  $\varnothing$  30 mm et barre 63 x 5 mm
- ③ Flèche I indiquant le sens du courant. On considère que le courant circule dans le sens positif lorsqu'il circule du "producteur de courant" vers le "consommateur de courant". Cette orientation de la pince est nécessaire lors d'une mesure de puissance (mesure du courant parallèlement à la tension).

Cordon longueur : 1,5 m

Sortie par deux fiches mâles coudées de sécurité  $\varnothing$  4 mm

### 3. UTILISATION

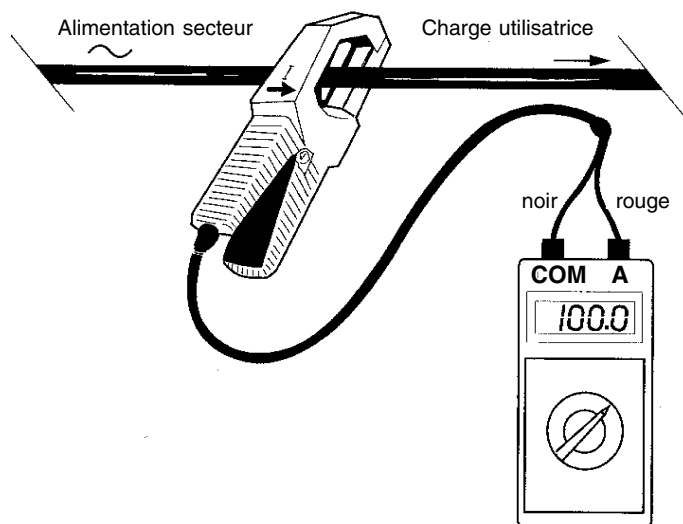


Bien qu'il n'y ait pas de danger particulier, éviter d'enserrer un conducteur avant de connecter la pince au multimètre associé. De la même manière, éviter de déconnecter la pince du contrôleur quand la pince enserre le câble (voir § 4.3.3).

Avant de raccorder la pince au contrôleur, vérifier que ce dernier dispose d'un calibre d'impédance compatible avec la charge autorisée de la pince (charge nominale 5  $\Omega$ ).

Ouvrir les mâchoires et enserrer le câble parcouru par le courant à mesurer. Centrer au mieux le câble à l'aide des repères. Respecter le sens de la flèche I si l'application le nécessite.

Pour lire la mesure, appliquer le coefficient de lecture adéquat suivant le calibre sélectionné sur le contrôleur. La pince délivre 1 mA $\sim$  pour un courant de 1 A $\sim$ .



De 500 A à 600 A, limiter le temps d'utilisation de la pince : 10 min de marche et 30 min d'arrêt.

## 4. CARACTÉRISTIQUES

### 4.1 Conditions de référence

- Température : 18...28°C
- Taux d'humidité : 20...75% HR
- Conducteur centré dans les mâchoires
- Courant sinusoïdal : 48...65 Hz
- Courant continu : absence
- Impédance de l'appareil de mesure :  $2,5 \Omega \leq Z \leq 5 \Omega$  (à 1,25 VA)
- Champ magnétique continu : champ terrestre (< 40 A/m)
- Proximité de conducteurs extérieurs : absence de courant continu ou alternatif
- Erreur intrinsèque ou déphasage  
NB : interpolation linéaire entre chaque valeur (voir également les courbes en § 7. ANNEXE)

Intensité à mesurer	en A~	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A (2)
	en % de In	0,8%	5%	20%	50%	In	120%
Erreur intrinsèque (1)		3% +0,5 A	3%	1,5%		1%	
Déphasage		(3)	3°	1,5°		1°	

(1) En  $\pm\%$  du signal de sortie

(2) Voir § 4.3.1 Surcharges

(3) Non spécifié

### 4.2 Domaine de mesure

Étendue de mesure	4 ... 600 A~ (1)
Rapport sortie/entrée	1 mA~/ A~
Domaine de fréquence	48 ... 1000 Hz

(1) Voir § 4.3.1 Surcharges

- Intensité nominale (In) : 500 A~
- Impédance de charge nominale :  $5 \Omega$  (à 1,25 VA)
- Classe de précision : classe 1 (à 1,25 VA) selon norme IEC 185

### 4.3 Conditions d'utilisation et influences



La pince doit être utilisée dans les conditions suivantes pour satisfaire à la sécurité de l'utilisateur et aux performances métrologiques.

#### 4.3.1 Surcharges

Limiter le temps d'utilisation au-delà de 500 A

Intensité	$I \leq 500 \text{ A} \sim$	$500 \text{ A} \sim < I \leq 600 \text{ A} \sim$
Fonctionnement	Permanent	10 min. de marche 30 min. d'arrêt

#### 4.3.2 Influence de la fréquence

Valeurs à ajouter à celles des conditions de référence

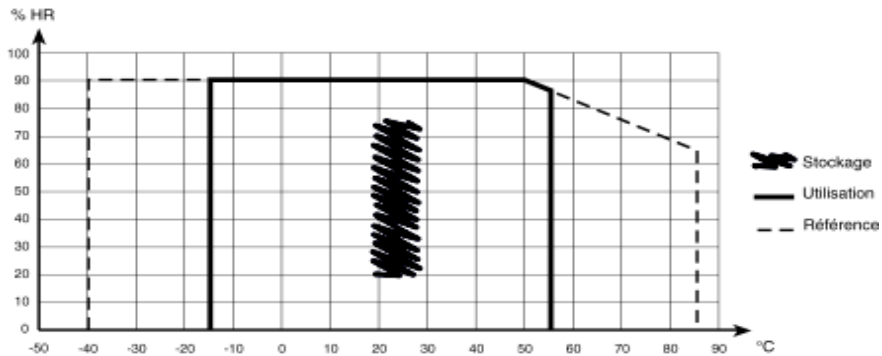
**NB:** Interpolation linéaire entre chaque valeur spécifiée (voir également les courbes en § 7. ANNEXE)

Fréquence		65 Hz ... 1000 Hz					
Intensité à mesurer	en A~	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A
	en % de $I_n$	0,8%	5%	20%	50%	$I_n$	120%
Erreur à ajouter		2% +1 A		2%			
Déphasage à ajouter		(1)	6°	5°	4°		

(1) Non spécifié


#### 4.3.3 Conditions d'environnement

- Utilisation en intérieur
- Altitude :  $\leq 2\,000 \text{ m}$
- Altitude de transport :  $\leq 12\,000 \text{ m}$
- Influence de la température :  $< 0,1\% / 10^\circ\text{C}$
- Conditions climatiques :



## 4.4 Conformité aux normes internationales

### 4.4.1 Sécurité électrique (selon IEC 1010-2-032)

- Double isolation  - Catégorie d'installation III
- Degré de pollution 2 - Tension de service : 600 V RMS

### 4.4.2 Compatibilité électromagnétique

- Emissivité : classe B (selon EN 50081-1)
- Susceptibilité : (selon EN 50082-2)
  - Décharge électrostatique (selon IEC 1000-4-2) : 4kV au contact - niveau 2 - critère d'aptitude B  
8 kV dans l'air - niveau 3 - critère d'aptitude B
  - Champ électromagnétique rayonné (selon IEC 1000-4-3) : 10 V/m - niveau 3 - critère d'aptitude A
  - Transitoires rapides (selon IEC 1000-4-4) : 2 kV - niveau 3 - critère d'aptitude B
  - Champ magnétique à la fréquence du réseau (selon IEC 1000-4-8) : 30 A/m - niveau 4  
critère d'aptitude A

### 4.4.3 Protections mécaniques

- Étanchéité : indice de protection IP20 (selon IEC 529) avec les mâchoires fermées
- Chute libre : 1,5 m (selon IEC 68-2-32)
- Chocs : 100 g (selon IEC 68-2-27)
- Vibrations : 0,15 mm -10/55/10 Hz (selon IEC 68-2-6)

### 4.4.4 Auto-extinguibilité

V o (selon UL 94)



## 5. MAINTENANCE

---



L'instrument 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.

### 5.1 Entretien



La pince ne doit pas enserrer de câble et être déconnectée de l'appareil de mesure. Ne pas projeter de l'eau sur la pince.

- Maintenir l'entrefer des mâchoires en parfait état de propreté. Enlever les poussières avec un chiffon doux et sec. De temps en temps, passer un chiffon imprégné d'huile sur les fers pour éviter la formation de rouille.
- Nettoyage du boîtier avec un chiffon légèrement imbibé d'eau savonneuse. Rincer avec un chiffon humide. Ensuite, sécher rapidement avec un chiffon ou de l'air pulsé à 80°C maxi.

### 5.2 Vérification métrologique



Comme tous les appareils de mesure ou d'essais, une vérification périodique est nécessaire.

Nous vous conseillons une vérification annuelle de cet appareil. Pour les vérifications et étalonnages, adressez-vous à nos laboratoires de métrologie accrédités COFRAC ou aux centres techniques MANUMESURE.

Renseignements et coordonnées sur demande :  
Tél. : 02 31 64 51 55 - Fax : 02 31 64 51 72

### 5.3 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.

## 6. 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).

## English

Thank you for purchasing a **Y2N current clamp**.

For best results from your instrument:

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

### **PRECAUTIONS FOR USE**

---

- Do not use to measure currents exceeding 600 A, and limit the operating time from 500 A (see § 4.3.1 Overloads).
- Do not use on uninsulated conductors with potentials higher than 600 V with respect to earth.
- For indoor use only.
- Do not expose to falling water.
- Do not use at altitudes of over 2000 m.
- Keep the air gap perfectly clean (see § 5.1 Cleaning).

#### Meaning of symbols used :



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



Equipment protected throughout by double or reinforced insulation.



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



The rubbish bin with a line through it means 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.

## CONTENTS

---

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	12
<b>2. DESCRIPTION</b> .....	12
<b>3. OPERATION</b> .....	13
<b>4. SPECIFICATIONS</b> .....	14
4.1 Reference conditions .....	14
4.2 Measurement range .....	14
4.3 Operating conditions and influences .....	15
4.4 Conformity to international standards .....	16
<b>5. MAINTENANCE</b> .....	17
5.1 Cleaning .....	17
5.2 Metrological verification .....	17
5.3 Repair .....	17
<b>6. WARRANTY</b> .....	17
<b>7. APPENDIX</b> .....	42

## TO ORDER

---

<b>Y2N current clamp</b> .....	<b>P01120028A</b>
--------------------------------	-------------------

# 1. INTRODUCTION

---

The **Y2N** 1000:1 current clamp is designed for alternating current measurements in low-voltampere systems, from 4 A to 500 A AC (up to 600 A AC max - see § 4.3.1).

The asymmetrically shaped jaws clamp around cables or busbars.

The **Y2N** connects to any multimeter, recorder, etc. having an alternating-current input with an impedance of  $\leq 10 \Omega$  or less.

It features dual or reinforced insulation and conforms to international standards, such as IEC 1010-2-032 "Current clamps" (see § 4.4).

# 2. DESCRIPTION

---

*(See drawing § 7. Appendix)*

Overall dimensions: 195 x 66 x 34 mm

Weight: 420 g

- ① Jaw opening: 33 mm  
Height with jaws open: 96 mm
- ② 4 centring marks  
Max clamping capacity: 30 mm dia. cable and 63 x 5 mm busbar
- ③ I arrow indicating the direction of current flow. The current is considered to flow in the positive direction when flowing from the "current producer" to the "current consumer". This orientation of the current clamp is required during a power measurement (current measured concurrently with voltage).  
Cable length: 1,5 m  
Output via two 4 mm dia. safety elbow plugs.

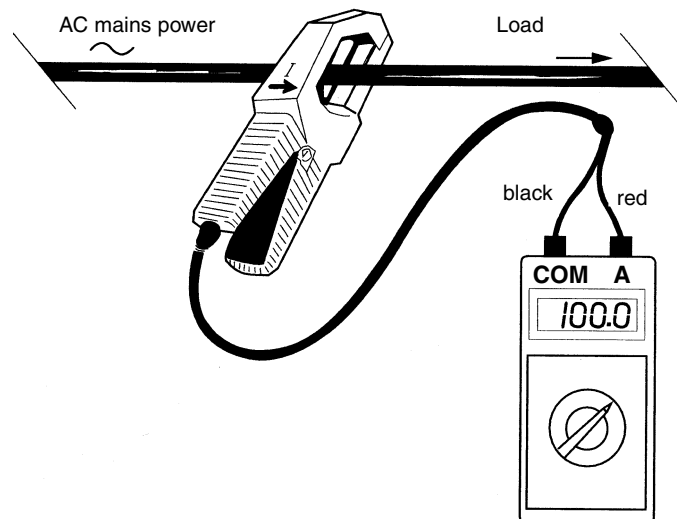
### 3. OPERATION

⚠ Although there is no special hazard, do not clamp a conductor before connecting the current clamp to the multimeter. Similarly, do not disconnect the current clamp from the multimeter when the clamp is closed around a cable (see § 4.3.3. Environmental conditions).

Before connecting the current clamp to the multimeter, check that the multimeter has an impedance range compatible with the maximum allowable current clamp load (nominal load 5  $\Omega$ ).

Open the jaws and clamp the cable carrying the current to be measured. Centre the cable using the marks. Observe the direction of the I arrow if required by the application.

To read the measured current, apply the appropriate reading coefficient for the range selected on the multimeter. The current clamp delivers 1 mA AC for a current of 1 A AC.



⚠ From 500 A to 600 A, limit the current clamp operating time: 10 minutes on and 30 minutes off.

## 4. SPECIFICATIONS

---

### 4.1 Reference conditions

- Temperature : 18 to 28°C
  - Relative humidity : 20 to 75%
  - Conductor centred in the jaws
  - Sinusoidal current : 48 to 65 Hz
  - No direct current
  - Instrument impedance :  $2.5 \Omega \leq Z \leq 5 \Omega$  (at 1.25 VA)
  - Direct-current magnetic field : earth's magnetic field (< 40 A/m)
  - External conductor proximity : no direct or alternating current
  - Intrinsic error or phase difference
- NOTE : Linear interpolation between each value (see also the graphs in § 7. APPENDIX)

Current to be measured	in A AC in % of $I_n$	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A (2)
Intrinsic error (1)		3% +0.5 A	3%	1.5°		1%	
Phase difference		(3)	3°	1.5°		1°	

(1)  $I_n \pm\%$  of the output

(2) See § 4.3.1 Overloads

(3) Unspecified

### 4.2 Measurement range

Current range	4 to 600 A AC (1)
Output-to-input ratio	1 mA AC/A AC
Frequency range	48 to 1000 Hz

(1) See § 4.3.1 Overloads

- Nominal current ( $I_n$ ): 500 A AC
- Nominal load impedance :  $5 \Omega$  (at 1.25 VA)
- Accuracy class : class 1 (at 1.25 VA) in accordance with IEC 185

### 4.3 Operating conditions and influences

⚠ The current clamp must be used under the following conditions to meet the user safety and measuring performance requirements.

#### 4.3.1 Overloads

Limit the operating time above 500 A

Current	$I \leq 500 \text{ A AC}$	$500 \text{ A AC} < I \leq 600 \text{ A AC}$
Working	continuous operation	10 minutes on 30 minutes off

#### 4.3.2 Influence on frequency

Values to be added to the reference conditions.

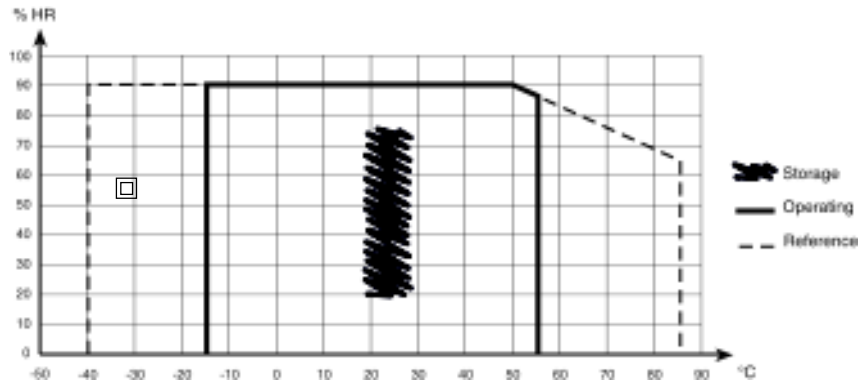
**NOTE** : linear interpolation between each specified value (see also the graphs in § 7 APPENDIX).

Frequency		65 Hz to 1000 Hz					
Current to be measured	in A AC	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A
	in % of $I_n$	0.8%	5%	20%	50%	$I_n$	120%
Error to be added		2% +1 A	4°				
Phase difference to be added		(1)	6°	5°	4°		

(1) *Unspecified*

#### 4.3.3 Environmental conditions

- Indoor use
- Altitude:  $\leq 2\,000 \text{ m}$
- Transportation altitude:  $\leq 12\,000 \text{ m}$
- Temperature influence:  $< 0.1\% / 10^\circ\text{C}$
- Climatic conditions:



#### **4.4 Conformity to international standards**

##### **4.4.1 Electrical safety (in accordance with IEC 1010-2-032)**

- Dual insulation
- Installation category III
- Pollution degree 2
- Working voltage: 600 V rms

##### **4.4.2 Electromagnetic compatibility**

- Emission: class B (i.a.w. EN 50081-1)
- Immunity: (i.a.w. EN 50082-2)
  - Electrostatic discharge (i.a.w. IEC 1000-4-2) :
    - 4 kV in contact - level 2 - capability criterion B
    - 8 kV in air - level 3 - capability criterion B
  - Radiated electromagnetic energy (i.a.w. IEC 1000-4-3) :
    - 10 V/m - level 3 - capability criterion A
  - Short-duration transients (i.a.w. IEC 1000-4-4) :
    - 2kV - level 3 - capability criterion B
  - Power frequency magnetic field (i.a.w. IEC 1000-4-8) :
    - 30 A/m - level 4 - capability criterion A

##### **4.4.3 Mechanical protection**

- Degree of protection IP20 (i.a.w. IEC 529) with jaws closed
- Free fall: 1.5 m (i.a.w. IEC 68-2-32)
- Shock: 100 g (i.a.w. IEC 68-2-27)
- Vibration: 0.15 mm - 10/55/10 Hz (i.a.w. IEC 68-2-6)


##### **4.4.4 Flammability rating**

- VO (i.a.w. UL 94)




## 5. 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.**

### 5.1 Cleaning

 **The clamp must be disconnected from all electrical sources and not enclose a cable. Do not subject the clamp to running water.**

- Keep the jaw faces perfectly clean. The jaw faces must be cleaned with a lightly oiled soft cloth.
- Clean the case with a cloth slightly moistened with soapy water.  
Rinse with a dry cloth. Then dry quickly with a cloth or in a hot air stream ( 80 °C max.)

### 5.2 Metrological verification

**Like all measuring or testing devices, the instrument must be checked regularly.**

This instrument should be checked at least once a year. For checks and calibrations, contact one of our accredited metrology laboratories (information and contact details available on request), at our Chauvin Arnoux subsidiary or the branch in your country.

### 5.3 Repair

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

## 6. WARRANTY

---

Our guarantee is applicable for **twelve months** after the date on which the equipment is made available (extract from our General Conditions of Sale, available on request).

## Deutsch

Wir bedanken uns für das mit dem Kauf des **Zangenstromwandlers Y2N** entgegengebrachte Vertrauen.

Um Ihr Gerät bestmöglich zu nutzen:

- **lesen** Sie bitte aufmerksam diese Betriebsanleitung
- **beachten** Sie die darin enthaltenen Sicherheitshinweise.



### SICHERHEITSHINWEISE



- Benutzen Sie den Zangenstromwandler niemals bei Stromstärken über 600 A und verkürzen Sie die Meßzeiten bei Strömen mit mehr als 500 A auf ein Minimum (siehe 4.3.1 "Überlastschutz").
- Benutzen Sie den Zangenstromwandler niemals an nicht isolierten Leitern, die ein Potential von mehr als 600 V gegenüber Erde aufweisen.
- Benutzen Sie das Gerät nur in Innenräumen.
- Schützen Sie das Gerät vor Spritzwasser.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in Höhen über 2000 m.
- Halten Sie den Luftspalt der Zangenbacken stets sauber (siehe 5.1 "Wartung").

#### Bedeutung der Symbole:



**ACHTUNG, Gefahrenrisiko!** Sobald dieses Gefahrenzeichen auftritt, ist der Bediener verpflichtet, die Anleitung zu Rate zu ziehen.



Das Gerät ist durch eine doppelte oder verstärkte Isolierung geschützt.



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.

## INHALTSÜBERSICHT

---

<b>1. GERÄTEVORSTELLUNG</b> .....	20
<b>2. BESCHREIBUNG</b> .....	20
<b>3. BENUTZUNG</b> .....	21
<b>4. TECHNISCHE DATEN</b> .....	22
4.1 BEZUGSBEDINGUNGEN .....	22
4.2 MEBUMFANG .....	22
4.3 BETRIEBSBEDINGUNGEN UND EINFLUSSGRÖSSEN .....	23
4.4 ERFÜLLUNG INTERNATIONALER NORMEN .....	24
<b>5. WARTUNG</b> .....	25
5.1 PFLEGE .....	25
5.2 NACHKALIBRIERUNG .....	25
5.3 REPARATUREN .....	25
<b>6. GARANTIE</b> .....	25
<b>7. ANHANG</b> .....	42

## BESTELLANGABEN

---

Zangenstromwandler Y2N .....	P01120028A
------------------------------	------------

# 1. GERÄTEVORSTELLUNG

---

Der **Zangenstromwandler Y2N** mit einem Übersetzungsverhältnis von 1000/1 dient zur Messung von Wechselströmen an Anlagen kleiner Leistung im Bereich von 4 A~ bis 500 A~ (kurzzeitig sind Ströme bis 600 A~ meßbar - siehe 4.3.1).

Durch die asymmetrische Form der Zangenbacken ist das Gerät besonders für die Umschließung von Kabeln oder Stromschienen geeignet.

Der Y2N-Zangenstromwandler läßt sich an beliebige Multimeter, Strommeßgeräte oder Meßwertschreiber anschließen, die einen Wechselstrom-Meßeingang mit einer Impedanz  $\leq 10 \Omega$  besitzen.

Das Gerät ist doppel isoliert bzw. schutzisoliert und entspricht den wichtigsten internationalen Normen, insbesondere der IEC-Norm 1010-2-032 für Strommeßzangen (siehe 4.4).

## 2. BESCHREIBUNG

---

*Siehe Abb. § 7. Anhang*

Außenabmessungen des Zangenstromwandlers: 195 x 66 x 34 mm

Gewicht: 420 g

- ① Zangenöffnung: 33 mm  
Höhe bei geöffneter Zange: 96 mm
- ② 4 Markierungen für Leiterzentrierung  
Umschließung: Kabel mit  $\varnothing$  30 mm, Stromschienen mit 63 x 5 mm
- ③ Stromrichtungspfeil I. Man geht davon aus, daß ein Strom in "positiver" Richtung fließt, wenn er von der Stromquelle zum Stromverbraucher fließt. Diese Ausrichtung der Zange ist wichtig bei Leistungsmessungen (gleichzeitige Messung von Strom und Spannung).

Anschlußkabel, Länge 1,5 m

Anschluß durch zwei abgewinkelte Sicherheits-Bananenstecker mit  $\varnothing$  4 mm

### 3. BENUTZUNG

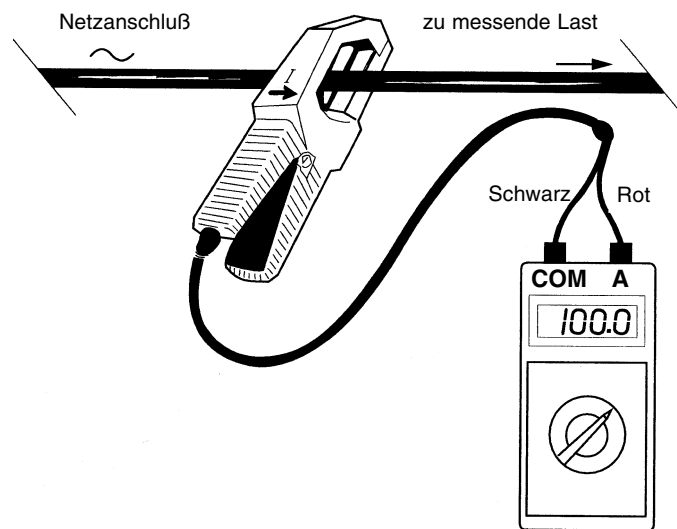


Obwohl keine besonderen Gefahren damit verbunden sind, sollten Sie keinen Leiter umschließen, solange der Zangenstromwandler nicht an ein Meßgerät angeschlossen ist. Ebenso sollten Sie es vermeiden, den Zangenstromwandler vom Meßgerät zu trennen, solange er noch einen Leiter umschließt.

Vor dem Anschluß des Zangenstromwandlers prüfen, daß das angeschlossene Meßgerät über einen geeigneten Strommeßeingang verfügt, der zum Zangenstromwandler paßt (Nenn-Last der Zange : 5  $\Omega$ ).

Zangenbacken öffnen und Leiter, dessen Stromfluß gemessen werden soll, umschließen. Den Leiter möglichst mittig durch die Backen führen (siehe Zentriermarken). Den Stromrichtungspfeil I beachten, falls für die Messung erforderlich.

Beim Ablesen den am Meßgerät eingestellten Meßbereich und das Übersetzungsverhältnis der Zange berücksichtigen: für einen Stromdurchfluß von 1 A~ gibt die Zange 1 mA~ ab.



Bei Stromstärken zwischen 500 A und 600 A muß die Einsatzdauer der Zange möglichst kurz gehalten werden: 10 Minuten Messung, anschließend 30 Minuten Pause.

## 4. TECHNISCHE DATEN

### 4.1 BEZUGSBEDINGUNGEN

- Temperatur: 18°C bis 28°C
- R. Luftfeuchte: 20% bis 75%
- Zentrierte Lage des Leiters
- Sinusförmige Wechselströme mit 48 bis 65 Hz
- Keine Gleichstromanteile im zu messenden Strom
- Impedanz des Meßgeräts:  $2,5 \Omega \leq Z \leq 5 \Omega$  (bei 1,25 VA)
- Externes konstantes Magnetfeld: Erdmagnetfeld ( $< 40 \text{ A/m}$ )
- Benachbarte Leiter: keine Gleich- oder Wechselströme führenden Leiter
- Meßabweichung und Phasenverschiebung: siehe Tabelle unten  
HINWEIS: Zwischenwerte sind linear zu interpolieren (siehe auch Kurven im 7.Anhang)

Zu Messender	in A AC	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A (2)
Strom	in % von In	0,8%	5%	20%	50%	In	120%
Meßabweichung (1)		3% +0,5 A	3%	1,5%	1%		
Phasenverschiebung		(3)	3°	1,5°	1°		

(1) In  $\pm\%$  des Ausgangsstroms

(2) Siehe 4.3.1 "Überlastschutz"

(3) keine Angabe

### 4.2 MEßUMFANG

Meßumfang	4 ... 600 A~ (1)
Wandlerverhältnis	1 mA~/1 A~
Frequenzbereich	48 ... 1000 Hz

(1) Siehe 4.3.1 "Überlastschutz"

- Nennstrom (In): 500 A~
- Nenn-Impedanz der Last:  $5 \Omega$  (bei 1,25 VA)
- Genauigkeitsklasse 1 (bei 1,25 VA) gemäß IEC-Norm 185

### 4.3 BETRIEBSBEDINGUNGEN UND EINFLUSSGRÖSSEN



Um die Sicherheit des Benutzers und die angegebenen Meßgenauigkeiten zu gewährleisten, muß der Zangenstromwandler unter folgenden Bedingungen betrieben werden.

#### 4.3.1 Überlastschutz

Bei Strömen über 500 A die Meßdauer auf ein Minimum begrenzen:

Stromstärke	$I \leq 500 \text{ A} \sim$	$500 \text{ A} \sim < I \leq 600 \text{ A} \sim$
Betrieb	Dauemd	10 Min Messung 30 Min Pause

#### 4.3.2 Einfluß der Frequenz

Folgende Fehler sind zu den Angaben unter Bezugsbedingungen zu addieren:

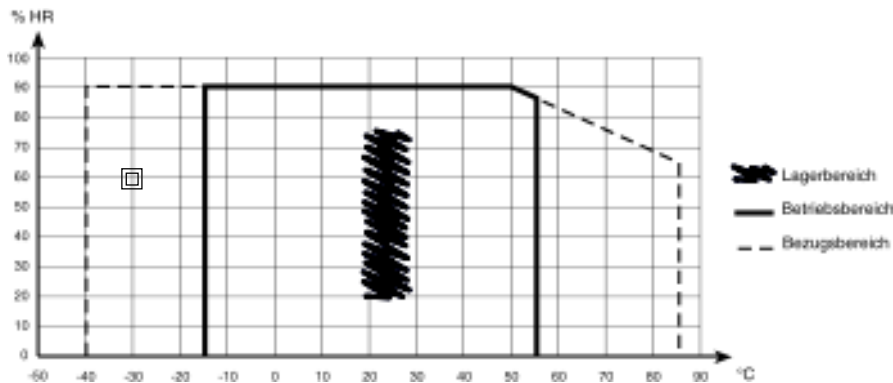
**HINWEIS:** Zwischenwerte sind linear zu interpolieren (siehe auch Kurven im 7. Anhang)

Frequenz		65 Hz...1000 Hz					
Zu messender Strom	in A~ in % von $I_n$	4 A 0,8%	25 A 5%	100 A 20%	250 A 50%	500 A $I_n$	600 A 120%
Zusätzlicher Fehler		2% +1 A		2%			
Zus. Phasenverschiebung		(1)	6°	5°	4°		

(1) Keine Angabe

#### 4.3.3 Umgebungsbedingungen

- Benutzung nur in Innenräumen
- Meereshöhe:  $\leq 2\,000 \text{ m}$
- Höhe für Transporte:  $\leq 12\,000 \text{ m}$
- Temperatureinfluß:  $< 0,1\% / 10^\circ\text{C}$
- Klimabedingungen:



## 4.4 ERFÜLLUNG INTERNATIONALER NORMEN

### 4.4.1 Elektrische Sicherheit gem. IEC-Norm 1010-2-032

- Schulzisiert 
- Anlagensklasse III
- Verschmutzungsgrad 2
- Betriebsspannung: 600 V RMS

### 4.4.2 Elektromagnetische Verträglichkeit

- Störaussendung : Klass B (gem. EN 50081-1)
- Störimmunität (gem. EN 50082-2) gegen :
  - Elektrostatische Entladung (gem. IEC 1000-4-2) :
    - 4 kV Kontaktentladung, Schärfegrad 2, Bewertungskriterium
    - 8 kV Luftentladung, Schärfegrad 3, Bewertungskriterium B
  - Elektromagnetische Felder (gem. IEC 1000-4-3) :
    - 10 V/m, Schärfegrad 2, Bewertungskriterium A
  - Schnelle transiente Störgrößen (gem. IEC 1000-4-4) :
    - 2 kV, Schärfegrad 3, Bewertungskriterium B
  - Magnetfelder mit Netzfrequenz (gem. IEC 1000-4-8) :
    - 30 A/m, Schärfegrad 4, Bewertungskriterium A

### 4.4.3 Mechanische Eigenschaften

- Gehäuseabdichtung: IP 20 (gem. IEC 529) mit geschlossenen Zangenbacken
- Freier Fall aus 1,5 m Höhe (gem. IEC 68-2-32)
- Stoßfestigkeit: 100 g (gem. IEC 68-2-27)
- Schwingungsfestigkeit: 0,15 mm -10/55/10 Hz (gem. IEC 68-2-6)

### 4.4.4 Selbstverlöschender Gehäusewerkstoff

- VO (gem. UL 94)



## 5. WARTUNG

---



Das Gerät 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.

### 5.1 PFLEGE



Der Zangenstromwandler darf nicht vom Meßgerät abgeklemmt werden, solange er einen Leiter umschließt. Die Zange vor Spritzwasser schützen.

- Der Luftspalt der Zangenbacken sollte stets sauber sein. Schmutz und Staub mit einem weichen, trockenen Tuch abwischen. Die Eisenteile von Zeit zu Zeit mit einem ölgetränkten Lappen abwischen, um Rostbildung zu verhindern.
- Das Gehäuse läßt sich mit einem Tuch und etwas Seifenwasser gut reinigen, den Zangenstromwandler anschließend mit einem feuchten Lappen nachwischen. Danach die Zange sofort mit einem Tuch oder einem Warmluftgebläse bei max. 80°C trocknen.

### 5.2 NACHKALIBRIERUNG



Wie auch bei anderen Mess- oder Prüfgeräten ist eine regelmäßige Geräteüberprüfung erforderlich

Es wird mindestens eine einmal jährlich durchgeführte Überprüfung dieses Gerätes empfohlen. Für Überprüfung und Kalibrierung wenden Sie sich bitte an unsere zugelassenen Messlabors (Auskunft und Adressen auf Anfrage), bzw. an die Chauvin Arnoux Niederlassung oder den Händler in Ihrem Land.

### 5.3 REPARATUREN

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

## 6. 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).

## Italiano

Voi avete acquisito una **pinza amperometrica Y2N** e Vi ringraziamo per la fiducia accordataci.

Per ottenere le migliori prestazioni dal Vostro strumento:

- **leggete** attentamente queste istruzioni,
- **rispettate** le precauzioni d'uso citate.

### **PRECAUZIONI D'USO**

- Non usare la pinza per misurare correnti superiori a 600 A e limitare il tempo d'uso dopo i 500A (vedere 4-3-1 Sovraccarichi) .
- Non usare con conduttori non isolati con potenziale superiore a 600 V rispetto alla terra.
- Utilizzare lo strumento esclusivamente negli ambienti interni.
- Non esporre la pinza a getti d'acqua.
- Non utilizzare sopra i 2000 metri d'altitudine.
- L'intraferro deve essere perfettamente pulito (vedi 5.1 manutenzione).

#### Significato dei simboli utilizzati :



**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 o rinforzato.



La marcatura CE indica la conformità alle direttive europee, segnatamente 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 apparecchi elettrici e elettronici). Questo materiale non va trattato come rifiuto domestico.

## INDICE

---

<b>1. PRESENTAZIONE</b> .....	28
<b>2. DESCRIZIONE</b> .....	28
<b>3. PROCEDIMENTO D'USO</b> .....	29
<b>4. CARATTERISTICHE</b> .....	30
4.1 Condizioni di riferimento .....	30
4.2 Campo di misura .....	30
4.3 Condizioni d'impiego e parametri d'influenza .....	31
4.4 Conformita' alle norme internazionali .....	32
<b>5. MANUTENZIONE</b> .....	33
5.1 Manutenzione .....	33
5.2 Verifica metrologica .....	33
5.3 Riparazione .....	33
<b>6. GARANZIA</b> .....	33
<b>7. ALLEGATO</b> .....	42

## PER ORDINARE

---

<b>Pinza Y2N</b> .....	P01120028A
------------------------	------------

## 1. PRESENTAZIONE

---

La **pinza Y2N**, rapporto 1000/1, consente di misurare una corrente alternata su delle piccole installazioni, con correnti da 4 A a 500 A~ (fino a 600 A~ max. vedi capitolo 4.3.1).

La forma asimmetrica delle ganasce è perfettamente adatta per stringere cavi o barre.

La pinza può essere collegata con qualsiasi multimetro, controllore, registratore... dotati di entrata in corrente alternata con impedenza  $\leq 10 \text{ M}\Omega$ .

La pinza Y2N, a doppio isolamento o isolamento rinforzato, è conforme alle norme internazionali di sicurezza - IEC 61010-2-032 "pinze amperometriche" (vedi capitolo 4.4).

## 2. DESCRIZIONE

---

*(Vedi disegno § 7. Allegato)*

Dimensioni della pinza: 195 x 66 x 34 mm.

Peso 420 g

- ① Apertura delle ganasce: 33 mm  
Altezza delle ganasce aperte: 96 mm
- ② 4 riferimenti di centratura  
Capacità max. di serraggio: cavo  $\varnothing 30 \text{ mm}$  e barre 63 x 5 mm
- ③ Freccia I indica la direzione della corrente. Si considera che la corrente circola in senso positivo quando fluisce dal generatore al carico. L'orientamento della pinza è necessario per le misure di corrente.
- ④ Cordone lunghezza: 1,5 m
- ⑤ Uscita di connessione assicurata da due spine maschio di sicurezza  $\varnothing 4 \text{ mm}$

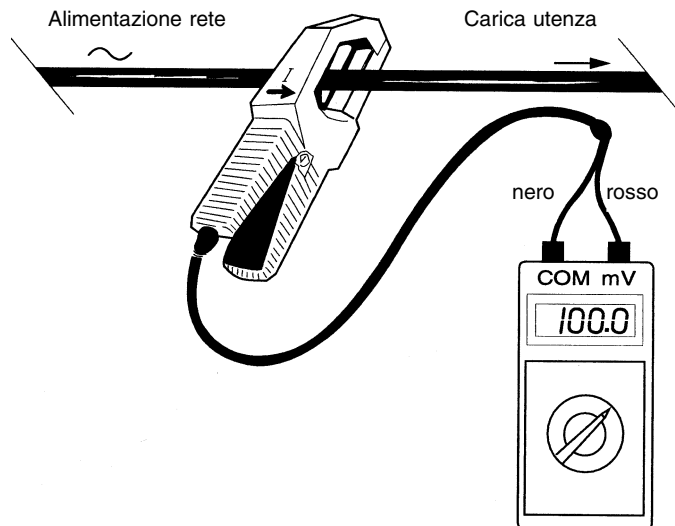
### 3. PROCEDIMENTO D'USO

⚠ Anche se non ci sono pericoli particolari, non stringere un conduttore prima di collegare la pinza al multimetro corrispondente e non scollegare la pinza dal controllore quando il cavo è stretto nelle ganasce (vedi capitolo 4.3.3).

Prima di collegare la pinza con il controllore, verificare che sia dotato di un'impedenza compatibile con quella della pinza (impedenza nominale 5  $\Omega$ ).

Aprire le ganasce e stringere il cavo conduttore della corrente da misurare. Centrare il cavo secondo i riferimenti. Rispettare l'orientamento della freccia I se l'applicazione è necessaria.

Per leggere la misura, applicare il coefficiente di lettura appropriato alla portata selezionata sul controllore. La pinza fornisce 1 mA ~ ogni 1 A ~ di corrente misurato dalla pinza.



⚠ Da 500 A à 600 A, limitare il tempo d'impiego della pinza: 10 minutes di funzionamento e 30 minutes di fermo.

## 4. CARATTERISTICHE

### 4.1 Condizioni di riferimento

- Temperatura : 18 ... 28°C
- Tasso di umidità : 20 ... 75% UR
- Conduttore centrato nelle ganasce
- Corrente sinusoidale : 48 ... 65 Hz
- Corrente continua : nessuna
- Impedenza dello strumento di misura :  $2,5 \Omega \leq Z \leq 5 \Omega$  (1,25 VA)
- Campo magnetico continuo : campo terrestre (< 40 A/m)
- Prossimità di conduttori esterni; assenza di corrente continua o alternata
- Errore intrinseco o sfasamento  
NB. Interpolazione lineare tra tutti i valori (vedi anche le curve : § 7 ALLEGATO)

Corrente da misurare	in A~	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A (2)
	in % de In	0,8%	5%	20%	50%	In	120%
Errore intrinseco (1)		3% +0,5 mV	3%	1,5%		1%	
Déphasage		(3)	3°	1,5°		1°	

(1) In  $\pm$ % del segnale di uscita

(2) Vedi 4.3.1 Sovraccarichi

(3) Non specificato

### 4.2 Campo di misura

Gamma di misura	4 A ... 600 A~ (1)
Rapporto uscita/entrata	1 mA~/A~
Campi di frequenza	48 ... 1000 Hz

(1) Vedi 4.3.1 Sovraccarichi

- Intensità nominale (In) : 500 A~
- Impedenza di carica nominale : 5  $\Omega$  (1,25 VA)
- Classe di precisione : classe 1 (1,25 VA) secondo IEC 185

### 4.3 Condizioni d'impiego e parametri d'influenza

⚠ La pinza deve essere usata nelle condizioni indicate di seguito per garantire la sicurezza dell'utilizzatore e soddisfare le prestazioni metrologiche.

#### 4.3.1 Sovraccarichi

Limitare il tempo d'impiego dopo i 500A

Intensità	$I \leq 500 \text{ A} \sim$	$500 \text{ A} \sim < I \leq 600 \text{ A} \sim$
Funzionamento	Continuo	10 min. di funzionamento 30 min. di fermo

#### 4.3.2 Parametri di influenza sulla frequenza

Valori da aggiungere ai valori delle condizioni di riferimento

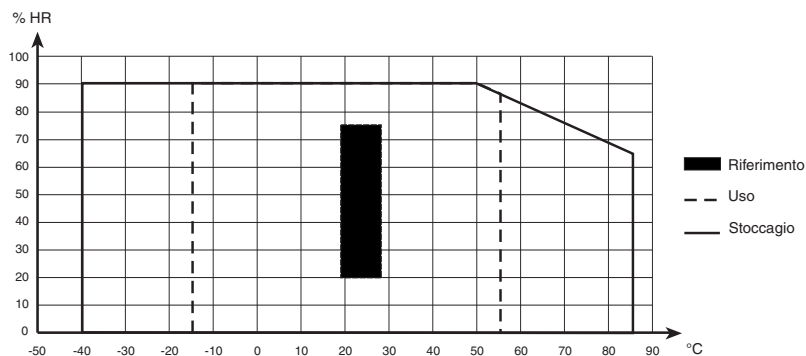
**NB:** Interpolazione lineare tra tutti i valori specificati (vedi anche curve § 7. ALLEGATO)

Frequenza		65 Hz ... 1000 Hz					
Intensità da misurare	in A~	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A
	in % de In	0,8%	5%	20%	50%	In	120%
Errore da aggiungere		2% +1 A		2%			
Sfasamento da aggiungere		(1)	6°	5°	4°		

(1) Non specificato

#### 4.3.3 Condizioni ambientali

- Uso per interni
- Altitudine :  $\leq 2\,000 \text{ m}$
- Altitudine di trasporto :  $\leq 12\,000 \text{ m}$
- Influenza della temperatura :  $< 0,1\%/10^\circ\text{C}$
- Condizioni climatiche :



## **4.4 Conformita' alle norme internazionali**

### **4.4.1 Sicurezza elettrica (NF EN 61010-2-032)**

- Doppio isolamento
- Grado d'inquinamento 2
- Categoria d'installazione III
- Tensione di funzionamento : 600 V RMS

### **4.4.2 Compatibilità elettromagnetica**

- Emissione : classe B (EN 50081-1)
- Suscettibilità : (EN 50082-2)
  - Scarica elettrostatica (IEC 1000-4-2) :
    - 4 kV al contatto - livello 2 - classe B
    - 8 kV in aria - livello 3 - classe B
  - Campo elettromagnetico irradiante (IEC 1000-4-3) :
    - 10 V/m - livello 3 - classe A
  - Transitorie rapide (IEC 1000-4-4) :
    - 2 kV - livello 3 - classe B
  - Campo magnetico alla frequenza di rete (IEC 1000-4-8) :
    - 30 mA/m - livello 4 - classe A

Una influenza  $\leq 10\%$  del segnale di uscita è ammessa per il test d'immunità ai campi irradiati nella fesse di frequenze 110 - 120 MHz e 170 - 180 MHz

### **4.4.3 Protezioni meccaniche**

- Tenuta : indice di protezione IP20 (IEC 529) con ganasce chiuse
- Caduta libera : 1,5 m (IEC 68-2-32)
- Urti : 100 g (IEC 68-2-27)
- Vibrazioni : 0,15 mm - 10/55/10 Hz (IEC 68-2-6)

### **4.4.4 Autoestinzione**

- V0 (secondo UL 94)



## 5. 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.**

### 5.1 Manutenzione



**La pinza deve essere scollegata da tutte le fonti di alimentazione e le ganasce libere da cavi.**

- La chiusura delle ganasce deve essere eseguita in perfette condizioni di pulizia. Togliere la polvere con un panno soffice e asciutto. Ogni tanto, passare sulle ganasce un panno impregnato d'olio per evitare la formazione di ruggine.
- Pulire la scatola con un panno inumidito con poca acqua e sapone. Sciacquare con un panno umido. Asciugare velocemente con un panno o aria soffiata a max. 80°C.

### 5.2 Verifica metrologica



**Per tutti gli strumenti di misura e di controllo, è necessaria una verifica periodica.**

Vi consigliamo almeno una verifica annuale dello strumento. Per le verifiche e le calibrazioni, rivolgetevi ai nostri laboratori di metrologia accreditati (informazioni e recapiti su richiesta), alla filiale Chauvin Arnoux del Vostro paese o al vostro agente.

### 5.3 Riparazione

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

## 6. GARANZIA

---

La nostra garanzia si esercita, salvo disposizione specifica, durante **dodici mesi** dopo la data di messa a disposizione del materiale (estratto dalle nostre Condizioni Generali di Vendita, disponibile a richiesta).

## Español

Usted acaba de adquirir **una pinza amperimétrica Y2N** y le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros.

Para conseguir las mejores prestaciones de su instrumento,

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

### **PRECAUCIONES DE USO**

---

- No utilizar esta pinza para medidas de corriente superiores a 600 A. Limitar el tiempo de utilización cuando la intensidad supere 500 A (ver 4-3-1 Sobrecargas) .
- No utilizar en conductores no aislados cuyo potencial sea superior a 600 V en relación con tierra.
- Utilización en interiores exclusivamente.
- No exponer la pinza a salpicaduras de agua.
- No utilizar por encima de 2000 m.
- Mantener la mordaza en perfecto estado de limpieza (ver 5.1 Mantenimiento).



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



Instrumento totalmente protegido mediante doble aislamiento o aislamiento reforzado.



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.

## SOMMAIRE

---

<b>1. PRESENTACION</b> .....	36
<b>2. DESCRIPCION</b> .....	36
<b>3. UTILIZACION</b> .....	37
<b>4. CARACTERISTICAS</b> .....	38
4.1 Condiciones de referencia .....	38
4.2 Ambito de medida .....	38
4.3 Condiciones de utilización e influencias .....	39
4.4 Conformidad con las normas internacionales .....	40
<b>5. MANTENIMIENTO</b> .....	41
5.1 Entretien .....	41
5.2 Verificación metrológica .....	41
5.3 Reparación .....	41
<b>6. GARANTIA</b> .....	41
<b>7. ANEXO</b> .....	42

## REFERENCIAS PARA CURSAR PEDIDO

---

Pinza Y2N .....	P01120028A
-----------------	------------

## 1. PRESENTACION

---

La pinza Y2N, con una relación 1000/1, ha sido concebida para medir corrientes alternas en instalaciones de baja potencia, de 4 A a 500 A~ (hasta 600 A~ máx. -ver capítulo 4.3.1).

La forma asimétrica de sus mordazas ha sido adaptada al encierre de cables o de barras.

La pinza se conecta a todo tipo de multímetros, controladores, registradores..., equipado con una entrada de intensidad alterna con una impedancia  $\leq 10 \Omega$ .

La pinza ofrece la ventaja de un aislamiento doble o aislamiento reforzado, de acuerdo con las normas internacionales, especialmente EN 61010-2-032 "Pinzas amperimétricas" (ver capítulo 4.4).

## 2. DESCRIPCION

---

(Ver dibujo § 7. Anexo)

Dimensiones de la pinza exclusivamente : 195 x 66 x 34 mm

Peso : 420 g

- ① Abertura de las mordazas : 33 mm  
Altura de las mordazas abiertas : 96 mm
- ② 4 referencias para el centrado  
Capacidad máxima de encierre : cable  $\varnothing$  30 mm y barra 63 x 5 mm
- ③ Flecha I indicando el sentido de la corriente. Se considera que la corriente circula en sentido positivo cuando se mueve del "generador de corriente" al "consumidor de corriente". Esta orientación de la pinza resulta necesaria cuando se trata de una medida de potencia (medida de corriente paralelamente a la tensión).
- ④ Longitud del cable : 1,5 m
- ⑤ Salida por dos clavijas macho acodadas de seguridad  $\varnothing$  4 mm

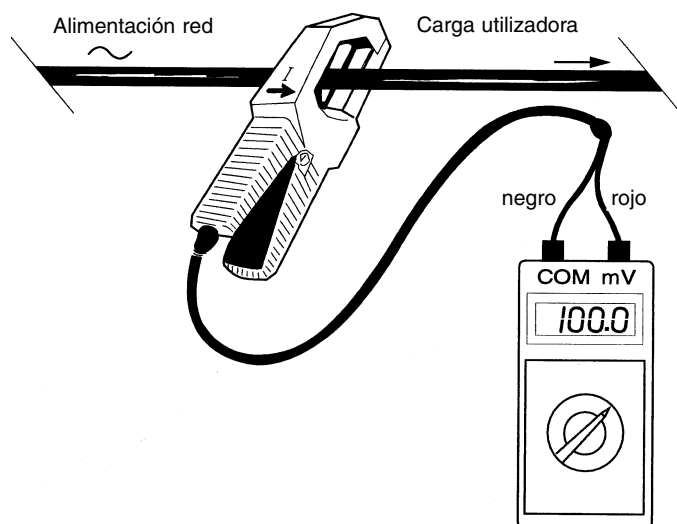
### 3. UTILIZACION

⚠ A pesar de que no existe ningún riesgo específico, se recomienda evitar el encierre de un conductor antes de conectar la pinza al multímetro asociado. Del mismo modo, evitar desconectar la pinza del controlador cuando la pinza encierra un cable (véase capítulo 4.3.3).

Antes de conectar la pinza al controlador, verificar que este último disponga de un calibre de impedancia compatible con la carga autorizada de la pinza (carga nominal de 5  $\Omega$ ).

Abrir las mordazas y encerrar el cable por el que transcorre la corriente que se ha de medir. Centrar lo mejor posible el cable con la ayuda de las referencias. Respetar el sentido de la flecha I si la aplicación lo precisara.

Para leer la medida, aplicar el coeficiente de la lectura adecuado según el calibre seleccionado en el controlador. La pinza suministra 1 mA~ para una corriente de 1 A~.



⚠ De 500 A a 600 A, limitar el tiempo de utilización de la pinza : 10 minutos de funcionamiento y 30 minutos de parada.

## 4. CARACTERISTICAS

---

### 4.1 Condiciones de referencia

- Temperatura : 18 ... 28°C
- Indice de humedad : 20 ... 75% HR
- Conductor centrado en las mordazas
- Corriente senoidal : 48 ... 65 Hz
- Corriente continua : ausencia
- Impedancia del aparato de medida :  $2,5 \Omega \leq Z \leq 5 \Omega$  (a 1,25 VA)
- Campo magnético continuo : campo terrestre (< 40 A/m)
- Proximidad de conductores exteriores : ausencia de corriente continua o alterna
- Error intrínseco o desfase  
**Nota** : interpolación lineal entre cada valor (ver igualmente las curvas en 7. ANEXO)

Intensidad a medir	en A~	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A (2)
	en % de In	0,8%	5%	20%	50%	In	120%
Error intrínseco (1)		3% +0,5 mV	3%	1,5%		1%	
Desfase		(3)	3°	1,5°		1°	

(1) En  $\pm\%$  de la señal de salida

(2) Ver 4.3.1 Sobrecargas

(3) No especificado

### 4.2 Ambito de medida

Extensión de medida	4 ... 600 A~ (1)
Relación salida/entrada	1 mA~/A~
Ambito de frecuencia	48 ... 1000 Hz

(1) Ver 4.3.1 Sobrecargas

- Intensidad nominal (In) : 500 A~
- Impedancia de carga nominal :  $5 \Omega$  (a 1,25 VA)
- Clase de precisión : clase 1 (a 1,25 VA) según norma CEI 185

### 4.3 Condiciones de utilización e influencias

⚠ La pinza ha de utilizarse en las condiciones que se indican a continuación para garantizar la seguridad del usuario y la eficacia de las medidas metrológicas.

#### 4.3.1 Sobrecargas

Limitar el tiempo de utilización cuando se rebasen 500 A

Intensidad	$I \leq 500 \text{ A} \sim$	$500 \text{ A} \sim < I \leq 600 \text{ A} \sim$
Funcionamiento	Permanent	10 min de funcionamiento 30 min de parada

#### 4.3.2 Incidencia en la frecuencia

Valores que han de añadirse a los de las condiciones de referencia

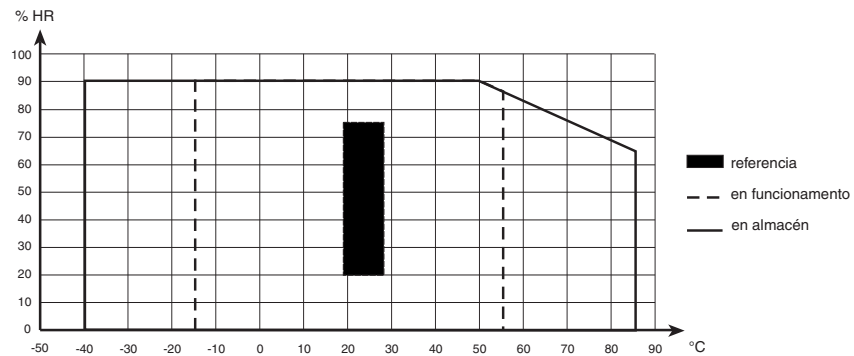
**Nota:** Interpolación lineal entre cada valor especificado (véanse igualmente las curvas en 7. ANEXO)

Frecuencia		65 Hz ... 1000 Hz					
Intensidad	en A~	4 A	25 A	100 A	250 A	500 A	600 A
a medir	en % de $I_n$	0,8%	5%	20%	50%	$I_n$	120%
Error a añadir		2% +1 A		2%			
Desfase a añadir		(1)	6°	5°	4°		

(1) *Non especificado*

#### 4.3.3 Condiciones ambientales

- Utilización en interiores
- Altitud:  $\leq 2000 \text{ m}$
- Altitud de transporte:  $\leq 12000 \text{ m}$
- Influencia de la temperatura:  $< 0,1\%/10^\circ\text{C}$
- Condiciones climáticas:



## **4.4 Conformidad con las normas internacionales**

### **4.4.1 Seguridad eléctrica (según EN 61010-2-032)**

- Doble aislamiento
- Grado de contaminación 2
- Categoría de instalación III
- Tensión de servicio : 600 V RMS

### **4.4.2 Compatibilidad electromagnética**

- Emisividad : clase B (EN 50081-1)
- Susceptibilidad (según EN 50082-2)
  - Descarga electrostática (según CEI 1000-4-2) :
    - 4 kV al contacto - nivel 2 - criterio de aptitud B
    - 8 kV al aire - nivel 3 - criterio de aptitud B
  - Campo electromagnético radiado (según CEI 1000-4-3) :
    - 10 V/m - nivel 3 - criterio de aptitud A
  - Transitorios rápidos (según CEI 1000-4-4) :
    - 2 kV - nivel 3 - criterio de aptitud B
  - Campo magnético a la frecuencia de la red (según CEI 1000-4-8) :
    - 30 A/m - nivel 4 - criterio de aptitud A

### **4.4.3 Protecciones mecánicas**

- Estanqueidad : Grado de protección IP20 (según CEI 529) con las mordazas cerradas
- Caída libre : 1,5 m (según CEI 68-2-32)
- Choques : 100 g (según CEI 68-2-27)
- Vibraciones : 0, 15 mm -10/55/10 Hz (según CEI 68-2-6)

### **4.4.4 Autoextinguibilidad**

- V0 (según UL 94)



## 5. 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.

### 5.1 Entretienimiento



La pinza no ha de encerrar ningún cable y ha de estar desconectada del ~ aparato de medida. No ha de ser expuesta a salpicaduras.

- Mantener el entrehierro de las mordazas en perfecto estado de limpieza. El polvo ha de limpiarse con un paño suave y seco. De vez en cuando, es preciso pasar un paño embebido de aceite sobre los hierros para evitar que se forme óxido.
- Limpieza de la carcasa con un paño ligeramente humedecido con agua jabonosa. Enjuagar con paño húmedo. A continuación, secar rápidamente con paño o con aire circulante a 80°C máx.

### 5.2 Verificación metrológica

**Como todos los aparatos de medida y ensayo, una verificación periódica es necesaria.**

Para las verificaciones y calibraciones de sus aparatos, dirijase a los laboratorios de metrologica acreditado (relación bajo demanda).

### 5.3 Reparación

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

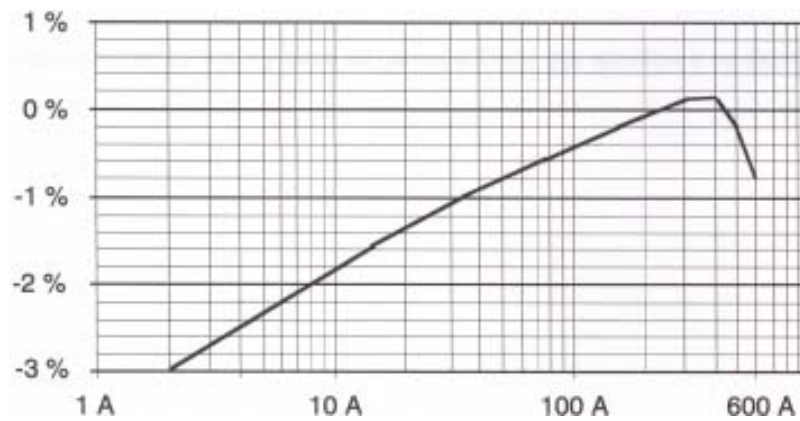
## 6. GARANTIA

---

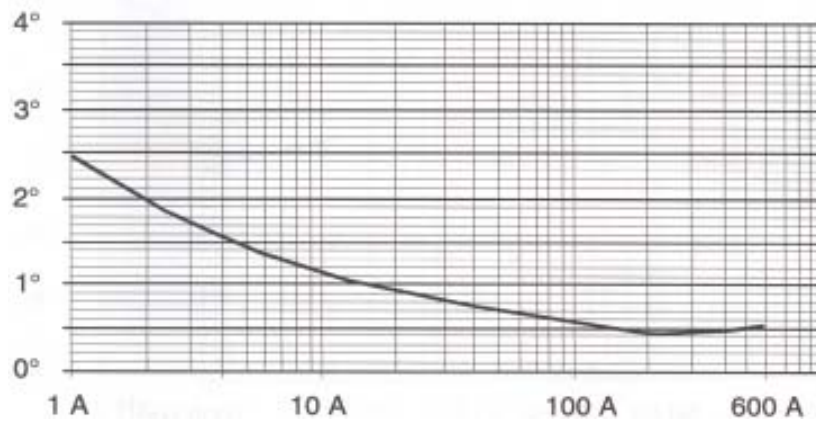
Nuestra garantía se aplica, salvo estipulación contraria, durante los **doce meses** siguientes a la puesta a disposición del material (extracto de nuestras Condiciones Generales de Venta, comunicadas sobre pedido).

## 7. ANNEXE / APPENDIX / ANHANG ALLEGATO / ANEXO

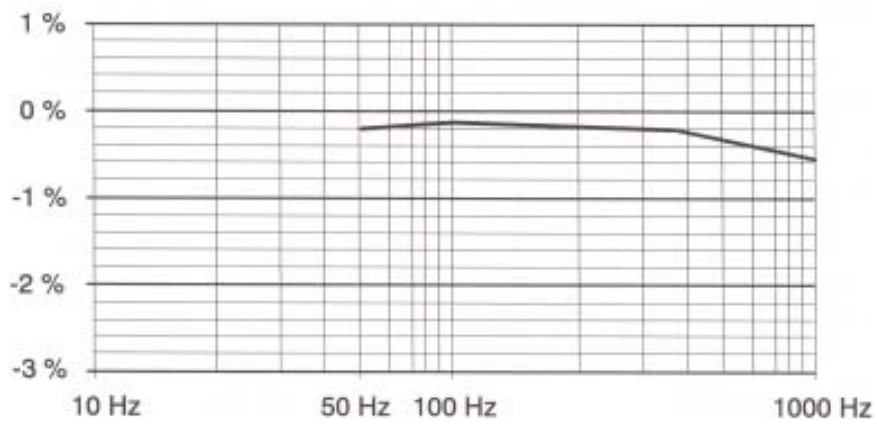
- Erreur typique (en %) en fonction du courant primaire (en A), a 50 Hz sur une charge de 5  $\Omega$ .
- Typical error (in %) versus primary current (in A) at 50 Hz into a load of 5  $\Omega$ .
- Typischer Fehler (in %) in Abhängigkeit vom Primärstrom (in A) bei 50 Hz und einer Lastimpedanz von 5  $\Omega$ .
- Errore tipico (in %) in funzione della corrente primaria (in A), 50 Hz con un carico di 5  $\Omega$ .
- Error típico (en %) en función de la corriente del primario (en A), a 50 Hz en una carga de 5  $\Omega$ .



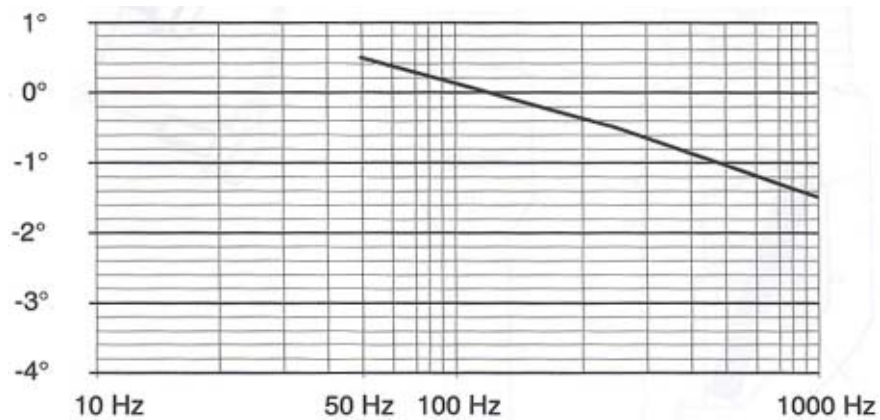
- Déphasage (en °) en fonction du courant primaire (en A) à 50 Hz sur une charge de 5 Ω
- Phase difference (in °) versus primary current (in A) at 50 Hz into a load of 5 Ω
- Phasenfehler (in °) in Abhängigkeit vom Primärstrom (in A) bei 50 Hz und einer Lastimpedanz von 5 Ω
- Sfasamento (in °) in funzione della corrente primaria (in A), 50 Hz con un carico di 5 Ω
- Desfase (en °) en función de la corriente del primario (en A), a 50 Hz en una carga de 5 Ω

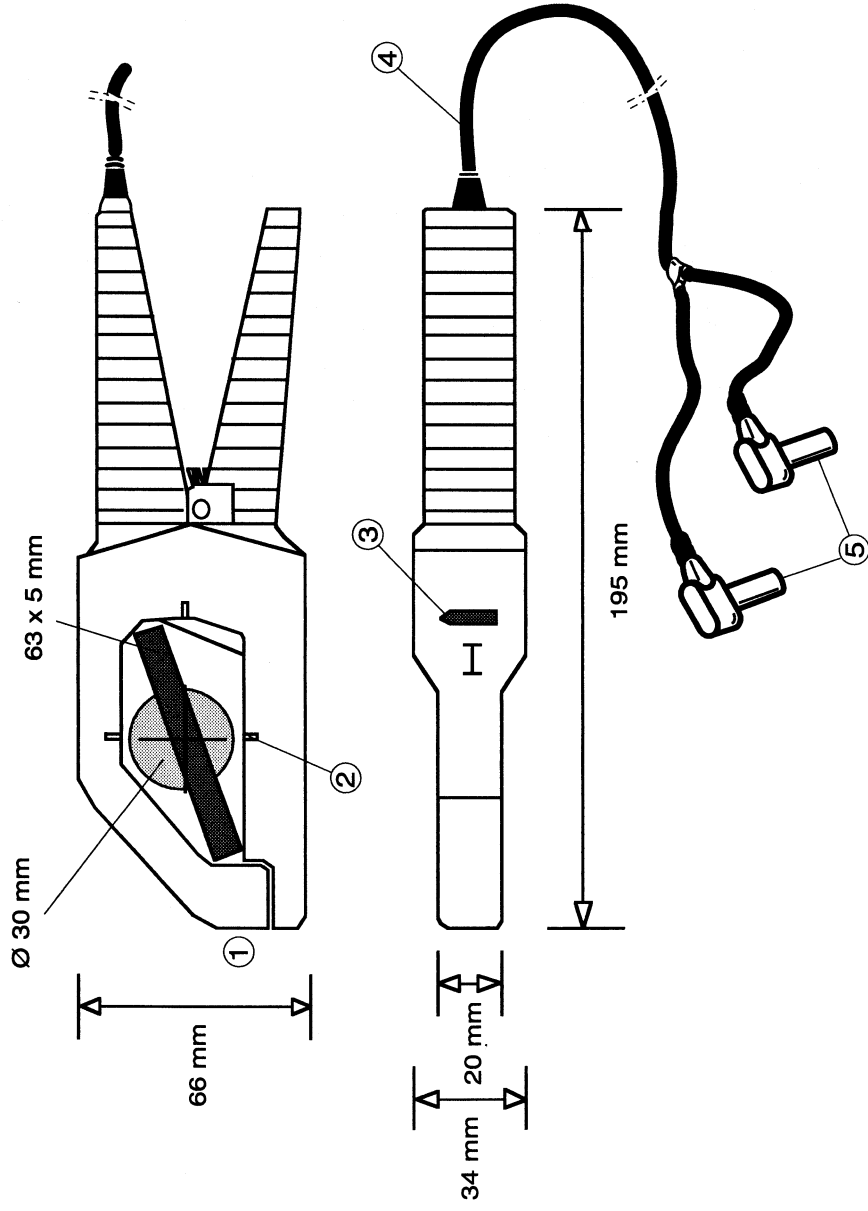


- Erreur typique (en %) en fonction de la fréquence (en Hz) pour un courant primaire de 100 A, sur une charge de 5  $\Omega$
- Typical error (in %) versus frequency (in Hz) at a primary current of 100 A into a load of 5  $\Omega$
- Typischer Fehler (in %) in Abhängigkeit van der Frequenz (in Hz), bei einem Primärstrom van 100 A und einer Lastimpedanz von 5  $\Omega$
- Errore tipico (in %) in funzione della frequenza (in Hz), per una corrente primaria 100 A con un carico di 5  $M\Omega$
- Error típico (en %) en función de la frecuencia (en Hz) para una corriente del primario de 100 A e una carga de 5  $\Omega$



- Déphasage (en °) en fonction de la fréquence (en Hz) pour un courant primaire de 100 A, sur une charge de 5  $\Omega$
- Phase difference (in °) versus frequency (in Hz) at a primary current of 100 A into a load of 5  $\Omega$
- Phasenfehler (in °) in Abhängigkeit von der Frequenz (in Hz), bei einem Primärstrom von 100 A und einer Lastimpedanz von 5  $\Omega$
- Sfasamento (in °) in funzione della frequenza (in Hz), per una corrente primaria 100 A, con un carico di 5  $\Omega$
- Desfase (en °) en función de la frecuencia (en Hz), para una corriente del primario de 100 A, en una carga de 5  $\Omega$







03 - 2012

Code 906129358 - Ed 2

**DEUTSCHLAND - Chauvin Arnoux GmbH**  
Straßburger Str. 34 - 77694 Kehl / Rhein  
Tel: (07851) 99 26-0 - Fax: (07851) 99 26-60

**SCHWEIZ - Chauvin Arnoux AG**  
Einsiedlerstraße 535 - 8810 Horgen  
Tel: 044 727 75 55 - Fax: 044 727 75 56

**ESPAÑA - Chauvin Arnoux Ibérica SA**  
C/ Roger de Flor N° 293, Planta 1- 08025 Barcelona  
Tel: 93 459 08 11 - Fax: 93 459 14 43

**UNITED KINGDOM - Chauvin Arnoux Ltd**  
Waldeck House - Waldeck Road - Maidenhead SL6 8BR  
Tel: 01628 788 888 - Fax: 01628 628 099

**ITALIA - Amra SpA**  
Via Sant'Ambrogio, 23/25 - 20050 Bareggio (Machero) (MI)  
Tel: 039 245 75 45 - Fax: 039 481 561

**MIDDLE EAST - Chauvin Arnoux Middle East**  
P.O. BOX 60-154 - 1241 2020 JAL EL DIB (Beirut) - LEBANON  
Tel: (01) 89 04 25 - Fax: (01) 89 04 24

**ÖSTERREICH - Chauvin Arnoux Ges.m.b.H**  
Slamastrasse 29/3 - 1230 Wien  
Tel: 01 61 61 961-0 - Fax: 01 61 61 961-61

**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

**SCANDINAVIA - CA Mätsystem AB**  
Box 4501 - SE 18304 TÄBY  
Tel: +46 8 50 52 68 00 - Fax: +46 8 50 52 68 10

**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](mailto:info@chauvin-arnoux.fr)  
Export : Tél. : +33 1 44 85 44 86 - Fax : +33 1 46 27 95 59 - [export@chauvin-arnoux.fr](mailto:export@chauvin-arnoux.fr)