

**F205**



**Clamp multimeter**

*Measure up*



FR - Guide de démarrage rapide .....	3
EN - Quick start guide .....	10
DE - Schnellstartanleitung .....	17
IT - Guida di utilizzo rapido .....	24
ES - Guía de inicio rápido .....	31
NL - Snelstartgids .....	38
PL - Skrócona instrukcja uruchomienia .....	45
RO - Ghid de inițiere rapidă .....	52
CS - Stručná úvodní příručka .....	59
RU - краткое руководство пользователя .....	66

**Pince multimètre**

**Clamp multimeter**

**Vielfachmesszange**

**Multimetro a pinza**

**Pinza multimétrica**

**Multimetertang**

**Сęgowy miernik uniwersalny**

**Clește multimetru**

**Klešť'ový multimetr**

**Токоизмерительные клещи**

# FRANÇAIS

Vous venez d'acquérir une **pince multimètre F205** 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.



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



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



Pile 9 V.



Isolation double ou isolation renforcée.



Le marquage CE indique la conformité à la Directive européenne Basse Tension 2014/35/UE, à la Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE et à la Directive sur la Limitation des Substances Dangereuses RoHS 2011/65/UE et 2015/863/UE.



La poubelle barrée signifie que, dans l'Union Européenne, le produit doit faire l'objet d'une collecte sélective conformément à la directive DEEE 2012/19/UE : ce matériel ne doit pas être traité comme un déchet ménager.



AC – Courant alternatif.



AC et DC – Courant alternatif et continu.



Terre.




ATTENTION, risque de choc électrique, la tension appliquée sur les pièces marquées de ce symbole peut être dangereuse.

# PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Cet appareil est conforme aux normes de sécurité IEC/EN 61010-2-032 pour des tensions de 1 000 V en catégorie III ou 600 V en catégorie IV à une altitude inférieure à 2 000 m et en intérieur, avec un degré de pollution au plus égal à 2.

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

- L'opérateur et/ou l'autorité responsable doit lire attentivement et avoir une bonne compréhension des différentes précautions d'emploi.
- Si vous utilisez cet instrument d'une façon qui n'est pas spécifiée, la protection qu'il assure peut être compromise, vous mettant en conséquence en danger.
- N'utilisez pas l'appareil en atmosphère explosive ou en présence de gaz ou de fumées inflammables.
- N'utilisez pas l'appareil sur des réseaux de tensions ou de catégories supérieures à celles mentionnées.
- Respectez les tensions et intensités maximales assignées entre bornes et par rapport à la terre.
- N'utilisez pas l'appareil s'il semble endommagé, incomplet ou mal fermé.
- Avant chaque utilisation, vérifiez le bon état des isolants des cordons, boîtier et accessoires. Tout élément dont l'isolant est détérioré (même partiellement) doit être consigné pour réparation ou pour mise au rebut.
- Utilisez des cordons et des accessoires de tensions et de catégories au moins égales à celles de l'appareil. Dans le cas contraire, un accessoire de catégorie inférieure réduit la catégorie de l'ensemble Pince + accessoire à celle de l'accessoire.
- Respectez les conditions environnementales d'utilisation.
- Ne modifiez pas l'appareil et ne remplacez pas des composants par des équivalences. Les réparations ou les ajustages doivent être effectués par du personnel compétent agréé.
- Remplacez la pile dès l'apparition du symbole  sur l'afficheur. Déconnectez tous les cordons avant l'ouverture de la trappe d'accès à la pile.
- Utilisez des protections individuelles de sécurité lorsque les conditions l'exigent.
- Ne gardez pas les mains à proximité des bornes non utilisées de l'appareil.
- Lors de la manipulation des pointes de touche, des pinces crocodile et pinces ampèremétriques, ne placez pas les doigts au-delà de la garde physique.
- Par mesure de sécurité et pour éviter des surcharges répétées sur les entrées de l'appareil, il est conseillé de n'effectuer les opérations de configuration qu'en absence de toute connexion à des tensions dangereuses.

## Définition des catégories de mesure

- **CAT II** : Circuits directement branchés à l'installation basse tension.  
Exemple : alimentation d'appareils électrodomestiques et d'outillage portable.
- **CAT III** : Circuits d'alimentation dans l'installation du bâtiment.  
Exemple : tableau de distribution, disjoncteurs, machines ou appareils industriels fixes.
- **CAT IV** : Circuits source de l'installation basse tension du bâtiment.  
Exemple : arrivées d'énergie, compteurs et dispositifs de protection.

# 1. NOTICE DE FONCTIONNEMENT

Rendez-vous sur notre site Internet pour télécharger la notice de fonctionnement de votre appareil :

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)





Effectuez une recherche avec le nom de votre appareil. Une fois l'appareil trouvé, allez sur sa page. La notice de fonctionnement se trouve sur la droite. Téléchargez-la.









## 2. PRÉSENTATION









Rep.	Désignation
1	Mâchoires avec repères de centrage (voir les principes de branchements)
2	Garde physique
3	Commutateur
4	Touches de fonction
5	Afficheur
6	Bornes
7	Gâchette

## 2.1. LE COMMUTATEUR

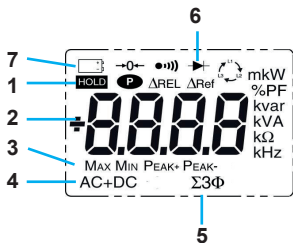
Le commutateur possède six positions. Pour accéder aux fonctions    , positionnez le commutateur sur la fonction choisie. Chaque position est validée par un signal sonore. Les fonctions sont décrites dans le tableau ci-dessous.

	Mode OFF - Arrêt de la pince multimètre
	Mesure de tension (V) AC, DC, AC+DC
	Test de continuité  , Mesure de résistance $\Omega$ , Test diode 
	Mesure d'intensité (A) AC, DC, AC+DC
	Mesure de puissances (W, var, VA) et calcul du facteur de puissance (PF) AC, DC, AC+DC
	Indicateur de l'ordre des phases

## 2.2. LES TOUCHES DU CLAVIER







<b>DC Zéro</b> 	Mémorisation des valeurs, blocage de l'affichage. Compensation du zéro ADC / AAC+DC / WDC / WAC+DC Compensation de la résistance des cordons en fonction continuité et ohmmètre
<b>1<math>\Phi</math>/3<math>\Phi</math></b> 	Sélection du type de mesure (AC, DC, AC+DC) Sélection de mesure monophasée et triphasée
	Activation ou désactivation du rétroéclairage de l'afficheur
<b>MAX/MIN PEAK</b> <b>Inrush</b> 	Activation ou désactivation du mode MAX/MIN/PEAK Activation ou désactivation du mode INRUSH en A
<b>Hz</b> 	Mesures de fréquence (Hz) Affichage des puissances W, VA, var et PF
<b><math>\Delta</math>REL</b> 	Activation du mode $\Delta$ REL – Affichage de valeurs relatives et différentielles.

## 2.3. L'AFFICHEUR



Rep.	Fonction
1	Affichage des modes sélectionnés (touches)
2	Affichage de la valeur et des unités de mesure
3	Affichage des modes MAX/MIN/PEAK
4	Nature de la mesure (AC ou DC)
5	Mesure des puissances totales en triphasé
6	Affichage des modes sélectionnés (commutateur)
7	Indication de pile usagée

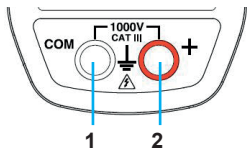
Symboles	Désignation
AC	Alternatif (courant ou tension)
DC	Continue (courant ou tension)
AC+DC	Alternatif et continu (courant ou tension)
ΔREL	Valeur relative par rapport à une référence
ΔRef	Valeur de référence
<b>HOLD</b>	Mémorisation des valeurs et maintien de l'affichage
Max	Valeur RMS maximale
Min	Valeur RMS minimale
Peak+	Valeur crête maximale
Peak-	Valeur crête minimale
Σ3Φ	Mesure des puissances totales en triphasé équilibré
V	Volt
Hz	Hertz
W	Watt
A	Ampère
%	Pourcentage

Symboles	Désignation
$\Omega$	Ohm
m	Préfixe milli
k	Préfixe kilo
var	Puissance réactive
VA	Puissance apparente
PF	Facteur de puissance
	Indicateur d'ordre des phases
	Compensation de la résistance des cordons
	Test de continuité
	Test diode
	Affichage permanent (arrêt automatique désactivé)
	Indicateur de pile usagée

Le symbole O.L. (Over load) s'affiche lorsque la capacité d'affichage est dépassée.

## 2.4. LES BORNES

Les bornes sont utilisées comme suit :



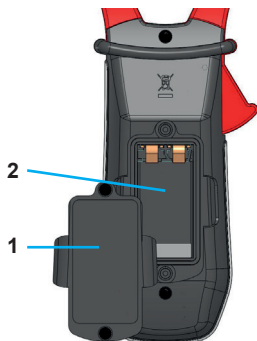
Rep.	Fonction
1	Borne point froid ( <b>COM</b> )
2	Borne point chaud ( <b>+</b> )



### 3. MISE EN PLACE DES PILES

Placez la pile fournie avec l'appareil comme suit :

- A l'aide d'un tournevis, dévissez la vis de la trappe (rep.1) située à l'arrière du boîtier et ouvrez la trappe;
- Placez la pile dans son logement (rep.2) en respectant la polarité;
- Refermez la trappe et revissez-la au boîtier.



# ENGLISH

You have just acquired an **F205 clamp multimeter** and we thank you.

For best results from your device :

- **read** this user manual attentively,
- **observe** the precautions for its use.



WARNING, risk of DANGER! The operator should refer to this user's manual whenever this danger symbol appears.



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



9 V battery.



Equipment protected throughout by double or reinforced insulation.



The CE marking indicates compliance with the European Low Voltage Directive (2014/35/EU), Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU), and Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS, 2011/65/EU and 2015/863/EU).



The rubbish bin with a line through it indicates that, in the European Union, the product must undergo selective disposal in compliance with Directive WEEE 2012/19/EU. This equipment must not be treated as household waste.



AC – Alternating current.



AC and DC – Alternating and direct current.



Earth.




WARNING! Risk of electric shock. The voltage on the parts marked with this symbol may be dangerous.

# PRECAUTIONS FOR USE

This device complies with safety standards IEC/EN 61010-2-032 for voltages of 1000V in category III or 600V in category IV at an altitude OF less than 2000m, indoors, with a degree of pollution not exceeding 2.

These safety instructions are intended to ensure the safety of persons and proper operation of the device. If the tester is used other than as specified in this data sheet, the protection provided by the device may be impaired.

- The operator and/or the responsible authority must carefully read and clearly understand the various precautions to be taken in use.
- If you use this instrument other than as specified, the protection it provides may be compromised, thereby endangering you.
- Do not use the instrument in an explosive atmosphere or in the presence of flammable gases or fumes.
- Do not use the instrument on networks of which the voltage or category exceeds those mentioned.
- Do not exceed the rated maximum voltages and currents between terminals or with respect to earth.
- Do not use the instrument if it appears to be damaged, incomplete, or not properly closed.
- Before each use, check the condition of the insulation on the leads, housing, and accessories. Any element of which the insulation is deteriorated (even partially) must be set aside for repair or scrapped.
- Use leads and accessories rated for voltages and categories at least equal to those of the instrument. If not, an accessory of a lower category lowers the category of the combined Clamp + accessory to that of the accessory.
- Observe the environmental conditions of use.
- Do not modify the instrument and do not replace components with "equivalents". Repairs and adjustments must be done by approved qualified personnel.
- Replace the battery as soon as the  symbol appears on the display unit. Disconnect all cords before opening the battery compartment cover.
- Use personal protective equipment when conditions require.
- Keep your hands away from the unused terminals of the instrument.
- When handling the test probes, crocodile clips, and clamp ammeters, keep your fingers behind the physical guard.
- As a safety measure, and to avoid repeated overloads on the inputs of the device, we recommend performing configuration operations only when the device is disconnected from all dangerous voltages.

## Definitions of the measurement categories

- **CAT II** : Circuits directly connected to the low-voltage installation.  
Example: power supply to household electrical appliances and portable tools.
- **CAT III** : Power supply circuits in the installation of the building.  
Example: distribution panel, circuit-breakers, fixed industrial machines or devices.
- **CAT IV** : Circuits supplying the low-voltage installation of the building.  
Example: power lines, meters, and protection devices.

# 1. USER MANUAL

Go to our web site to download the user manual for your instrument:

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)






Search on the name of your instrument. Once you have found it, go to its page. The user manual is on the right side. Download it.








## 2. PRESENTATION








Item	Designation
1	Jaws with centring marks (see connection principles)
2	Physical guard
3	Switch
4	Function keys
5	Display unit
6	Terminals
7	Trigger

## 2.1. THE SWITCH

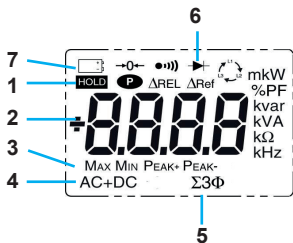
The switch has six positions. To access the , , , ,  functions, set the switch to the desired function. Each setting is confirmed by an audible signal. The functions are described in the table below.

<b>OFF</b>	OFF mode – Switches the clamp multimeter off
	AC, DC, AC+DC voltage measurement (V)
	Continuity test  , Resistance measurement $\Omega$ , Diode test 
	AC, DC, AC+DC current measurement (A)
	Power measurements (W, var, VA) and calculation of the power factor (PF) AC, DC, AC+DC
	Indicator of the order of the phases

## 2.2. THE KEYS OF THE KEYPAD







<b>DC Zéro</b> 	Storage of values, disabling of display. Zero correction ADC / AAC+DC / WDC / WAC+DC Compensation of the resistance of the leads in the continuity and ohmmeter function
<b>1<math>\Phi</math> / 3<math>\Phi</math></b> 	Selection of the type of measurement (AC, DC, AC+DC) Selection of single-phase or three-phase measurement
	Activation or de-activation of the backlighting of the display unit
<b>MAX/MIN PEAK</b> <b>Inrush</b>	Activation or de-activation of the MAX/MIN/PEAK mode Activation or de-activation of the INRUSH mode in A
<b>Hz</b> 	Measurements of frequency (Hz) Display of the powers W, VA, var and PF
	Activation of $\Delta$ REL mode – Display of differential and relative values

## 2.3. THE DISPLAY UNIT



Item	Function
1	Display of the modes selected (keys)
2	Display of the measurement value and unit
3	Display of the MAX/MIN/PEAK modes
4	Type of measurement (AC or DC)
5	Total three-phase power measurements
6	Display of the selected modes (switch)
7	Spent battery indication

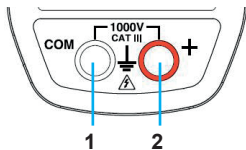
Symbol	Designation
AC	Alternating current or voltage
DC	Direct current or voltage
AC+DC	Alternating and direct current or voltage
ΔREL	Relative value, with respect to a reference
ΔRef	Reference value
<b>HOLD</b>	Storage of the values and hold of the display
Max	Maximum RMS value
Min	Minimum RMS value
Peak+	Maximum peak value
Peak-	Minimum peak value
Σ3Φ	Balanced total three-phase power measurement
V	Volt
Hz	Hertz
W	Watt

Symbol	Designation
A	Ampere
%	Percentage
$\Omega$	Ohm
m	Milli prefix
k	Kilo prefix
var	Reactive power
VA	Apparent power
PF	Power factor
	Indicator of order to the phases
	Compensation of the resistance of the leads
	Continuity test
	Diode test
	Permanent display (automatic switching off de-activated)
	Spent battery indicator

The O.L (Over Load) symbol is displayed when the display capacity is exceeded.

## 2.4. THE TERMINALS

The terminals are used as follows :

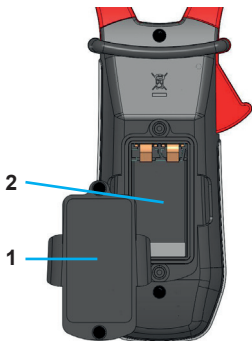


Item	Function
1	Cold terminal ( <b>COM</b> )
2	Hot terminal ( <b>+</b> )

### 3. INSERTING THE BATTERIES

Insert the battery supplied with the device as follows :

- Using a screwdriver, unscrew the screw of the battery compartment cover (item 1) on the back of the housing and open it;
- Place the battery in the compartment (item 2), taking care to get the polarities right;
- Close the battery compartment cover and screw it to the housing.





# DEUTSCH

Sie haben eine **Vielfachmesszange F205** erworben und wie danken Ihnen für das Vertrauen.

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

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



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



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



Batterie 9 V.



Das Gerät ist durch eine doppelte bzw. verstärkte Isolation geschützt.



Die CE-Kennzeichnung bestätigt die Übereinstimmung mit der europäischen Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU, sowie der RoHS-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU und 2015/863/EU.



Der durchgestrichene Mülleimer bedeutet, dass das Produkt in der europäischen Union gemäß der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU einer getrennten Elektroschrott-Verwertung zugeführt werden muss. Das Produkt darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.



AC – Wechselstrom.



AC und DC – Wechsel- und Gleichstrom.



Erde.




ACHTUNG! Gefahr eines elektrischen Stromschlags. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Teile stehen möglicherweise unter Gefahrenspannung!

# SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät und sein Zubehör entsprechen den Sicherheitsnormen IEC/EN 61010-2-032 in der Messkategorie III für Spannungen bis 1 000 V ein Messkategorie IV für Spannungen bis 600 V in geschlossenen Räumen, bei einem Verschmutzungsgrad von maximal 2 und bis zu einer Meereshöhe von maximal 2 000 m.

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

- Der Benutzer bzw. die verantwortliche Stelle müssen die verschiedenen Sicherheitshinweise sorgfältig lesen und gründlich verstehen.
- Wenn das Gerät in unsachgemäßer und nicht spezifizierter Weise benutzt wird, kann der eingebaute Schutz nicht mehr gewährleistet sein und eine Gefahr für den Benutzer entstehen.
- Verwenden Sie das Gerät niemals in explosionsgefährdeter Umgebung oder in der Nähe von brennbaren Gasen.
- Verwenden Sie das Gerät niemals an Netzen mit höheren Spannungen oder Messkategorien als den angegebenen.
- Beachten Sie stets die angegebenen maximalen Spannungen und Ströme zwischen den Anschlussbuchsen und gegenüber Erde.
- Verwenden Sie das Gerät niemals, wenn es beschädigt, unvollständig oder schlecht geschlossen erscheint.
- Prüfen Sie vor jeder Benutzung den einwandfreien Zustand der Isolierung der Messleitungen, des Gehäuses und des Zubehörs. Teile mit auch nur stellenweise beschädigter Isolierung müssen für eine Reparatur oder für die Entsorgung ausgesondert werden.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Zubehör (Messleitungen, Prüfspitzen usw...). Die Verwendung von Zubehör mit niedrigerer Bemessungsspannung oder Messkategorie verringert die zulässige Spannung bzw. Messkategorie auf den jeweils niedrigsten Wert des verwendeten Zubehörs
- Beachten Sie stets die angegebenen Umgebungsbedingungen.
- Verändern Sie niemals das Gerät und ersetzen Sie niemals Bauteile durch sog. "gleichwertige". Reparaturen und Einstellungen dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Ersetzen Sie die Batterie sobald das Symbol  in der Anzeige erscheint. Klemmen Sie sämtliche Anschlüsse ab bevor Sie das Batteriefach öffnen.
- Verwenden Sie eine persönliche Schutzausrüstung wenn es die Umstände erfordern.
- Halten Sie die Hände stets fern von unbenutzten Anschlüssen des Geräts.
- Fassen Sie Messleitungen, Prüfspitzen, Krokodilklemmen und Zangenstromwandler immer nur hinter dem Fingerschutz an.
- Aus Sicherheitsgründen und um Überlastungen der Geräteeingänge zu vermeiden, dürfen Konfigurationseinstellungen nur ohne Anschluss an gefährliche Spannungen vorgenommen werden.

## Definition der Messkategorien

- **CAT II** : Kreise, die direkt an die Niederspannungs-Installation angeschlossen sind.  
Beispiele: Stromanschluss von Haushaltsgeräten oder tragbaren Elektrowerkzeugen.

- **CAT III** : Stromversorgungskreise in der Elektro-Installation eines Gebäudes.  
Beispiele: Verteilerschränke, Trennschalter, Sicherungen, stationäre Maschinen und Geräte.
- **CAT IV** : Quellenstromkreise in der Niederspannungs-Elektro-Installation eines Gebäudes.  
Beispiele: Anschluss an das Stromnetz, Energiezähler und Schutzeinrichtungen.

## 1. BETRIEBSANLEITUNG

Besuchen Sie unsere Website, um die Betriebsanleitung für Ihr Gerät herunterzuladen:

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)






Suchen Sie mit dem Namen Ihres Geräts und wählen Sie die entsprechende Seite aus. Die Betriebsanleitung befindet sich auf der rechten Seite. Nun können Sie die Betriebsanleitung herunterladen.








## 2. GERÄTEVORSTELLUNG








Nr.	Bezeichnung
1	Zangenbacken mit Zentriermarken (siehe Anschlusshinweise)
2	Fingerschutz-Wulst
3	Drehschalter
4	Funktionstasten
5	Anzeige
6	Anschluss-Buchsen
7	Öffnungstaste

## 2.1. DREHSCHALTER

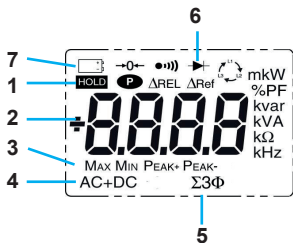
Der Drehschalter hat sechs Stellungen: OFF für Aus und die Stellungen      für die Messfunktionen. Das Einschalten einer Messfunktion wird vom Gerät durch ein Tonsignal bestätigt. Die einzelnen Messfunktionen sind in der Tabelle unten beschrieben.

<b>OFF</b>	OFF – Abschalten der Vielfachmesszange
	Spannungsmessung (V) AC, DC, AC+DC
	Durchgangsprüfung  , Widerstandsmessung $\Omega$ , Diodentest 
	Strommessung (A) AC, DC, AC+DC
	Leistungsmessung (W, var, VA) und Berechnung des Leistungsfaktors (PF) in AC, DC, AC+DC
	Anzeige der Drehfeldrichtung

## 2.2. FUNKTIONSTASTEN







<b>DC Zéro</b> 	HOLD - der aktuelle Wert wird in der Anzeige gespeichert Nullpunkt-Kompensation bei AC / AAC+DC / WDC / WAC+DC Kompensation der Messleistungswiderstände in den Funktionen Widerstandsmessung und Durchgangsprüfung
<b>1<math>\Phi</math>/3<math>\Phi</math></b> 	Umschalten der Messart (AC, DC, AC+DC) Auswahl von Einphasen- bzw. Drehstrommessungen
	Anzeigebeleuchtung ein- bzw. ausschalten
<b>MAX/MIN PEAK</b> <b>Inrush</b>	MAX-/MIN-/PEAK-Funktion ein- bzw. ausschalten INRUSH-Funktion bei Strommessung ein- bzw. ausschalten
<b>Hz</b> 	Frequenzmessung (Hz) Anzeige der Messwerte für W, VA, var und PF
<b><math>\Delta</math>REL</b> 	Einschalten der Relativ-Messung $\Delta$ REL – Anzeige von Relativ- bzw. Differenzwerten

## 2.3. ANZEIGE



Nr.	Messfunktion
1	Anzeige der ausgewählten Messfunktion (Tasten)
2	Digitale Anzeige des Messwerts und der Einheit
3	Anzeige der MAX-/MIN-/PEAK-Funktion
4	Anzeige der Stromart (AC oder DC)
5	Anzeige der Gesamtleistung bei Drehstromnetzen
6	Anzeige der am Drehschalter gewählten Messfunktion
7	Anzeige, dass Batterie verbraucht ist

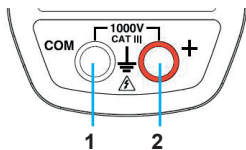
Symbol	Bedeutung
AC	Wechselstrom bzw. -spannung
DC	Gleichstrom bzw. -spannung
AC+DC	Wechsel- und Gleichstrom bzw. -spannung
ΔREL	Relativwert in Bezug zu einem Referenzwert
ΔRef	Referenzwert
<b>HOLD</b>	HOLD-Funktion (Anzeigespeicherung)
Max	Maximaler RMS-Wert
Min	Minimaler RMS-Wert
Peak+	Maximaler Scheitelwert
Peak-	Minimaler Scheitelwert
Σ3Φ	Gesamtleistung bei symmetrischen Drehstromnetzen
V	Volt (Spannung)
Hz	Hertz (Frequenz)
W	Wirkleistung (Watt)
A	Ampère (Stromstärke)
%	Prozentwert

Symbol	Bedeutung
$\Omega$	Ohm (Widerstand)
m	Vorsatz Milli für Maßeinheiten
k	Vorsatz Kilo für Maßeinheiten
var	Blindleistung
VA	Scheinleistung
PF	Leistungsfaktor (Power Factor)
	Anzeige der Drehfeldrichtung
	Kompensation der Messleitungswiderstände
	Durchgangsprüfung
	Diodentest
	Ständige Anzeige (Abschalteautomatik ausgeschaltet)
	Anzeige, dass Batterie verbraucht ist

Das Symbol O.L (Over Load) erscheint, wenn ein Messbereich überschritten wurde.

## 2.4. ANSCHLUSSBUCHSEN

Die Anschlussbuchsen sind wie folgt zu benutzen :

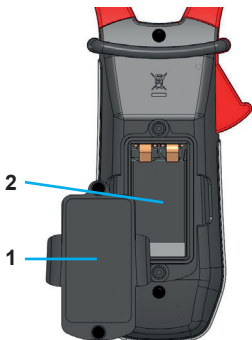


Nr.	Funktion
1	<b>COM</b> -Anschluss (kalter Messpunkt, Minuspol)
2	<b>+</b> Anschluss (heißer Messpunkt, Pluspol)

### 3. BATTERIEN EINLEGEN

Setzen Sie die mit dem Gerät gelieferte Batterie wie folgt in die Vielfachmesszange ein :

- Öffnen Sie mit einem Schraubendreher den Batteriefachdeckel (Nr. 1) auf der Rückseite der Messzange;
- Setzen Sie die 9V-Batterie (Nr. 2) in das Batteriefach ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität;
- Setzen Sie den Deckel wieder auf und verschließen Sie ihn mit der Schraube.



Avete appena acquistato **un multimetro a pinza F205** e vi ringraziamo della vostra fiducia.

Per ottenere dal vostro apparecchio le migliori prestazioni :

- **Leggere** attentamente questo modo d'uso,
- **Rispettare** le precauzioni d'uso.



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



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



Pila 9 V.



Strumento interamente protetto da un isolamento doppio o rinforzato.



La marcatura CE indica la conformità alla Direttiva europea Bassa Tensione 2014/35/UE, alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE e alla Direttiva sulla Limitazione delle Sostanze Pericolose RoHS 2011/65/UE e 2015/863/UE.



La pattumiera sbarrata significa che nell'Unione Europea, il prodotto è oggetto di smaltimento differenziato conformemente alla direttiva RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) 2012/19/EU. Questo materiale non va trattato come rifiuto domestico.



AC – Corrente alternata.



AC e DC – Corrente alternata e continua.



Terra.




ATTENZIONE, rischio di folgorazione. La tensione applicata sui pezzi contrassegnati da questo simbolo può essere pericolosa.



# PRECAUZIONI D'USO

Questo strumento è conforme alle norme di sicurezza IEC/EN 61010-2-032 per tensioni di 1000V in categoria III o 600V in categoria IV ad un'altitudine inferiore a 2000 metri e all'interno, con un grado d'inquinamento pari a 2 (massimo).

Il mancato rispetto delle consegne di sicurezza può causare un rischio di shock elettrico, incendio, esplosione, distruzione dello strumento e degli impianti.

- L'operatore e/o l'autorità responsabile deve leggere attentamente e assimilare le varie precauzioni d'uso.
- Se utilizzate lo strumento in maniera non conforme alle specifiche, la protezione che dovrebbe fornire potrà venire compromessa, mettendovi allora in pericolo.
- Non utilizzate lo strumento in atmosfera esplosiva o in presenza di gas o di fumi infiammabili.
- Non utilizzate lo strumento su reti di tensione o categorie superiori a quelle menzionate.
- Rispettate le tensioni e intensità massime assegnate fra i morsetti e rispetto alla terra.
- Non utilizzate lo strumento se vi sembra danneggiato, incompleto o chiuso male.
- Prima di ogni utilizzo, verificate che gli isolanti dei cordoni, le scatole e gli accessori siano in buone condizioni. Ogni elemento il cui isolante è deteriorato (seppure parzialmente) va isolato per opportuna riparazione oppure eliminato (scaricato).
- Utilizzate cordoni e accessori di tensioni e di categorie uguali (almeno) a quelle dello strumento. In caso contrario, un accessorio di categoria inferiore riduce la categoria dell'insieme Pinza + accessorio a quella dell'accessorio.
- Rispettate le condizioni ambientali d'utilizzo.
- Non modificate lo strumento e non sostituite i componenti con altri equivalenti. Occorre affidare le riparazioni o le regolazioni a personale competente e autorizzato.
- Sostituite la pila non appena appare il simbolo  sul display. Disinserite tutti i cavi prima di aprire lo sportello d'accesso a la pila.
- Utilizzate protezioni individuali di sicurezza quando le condizioni lo richiedono.
- Non avvicinate le mani ai morsetti non utilizzati dello strumento.
- Durante la manipolazione delle punte di contatto, delle pinze a cocodrillo e pinze amperometriche, non mettete le dita oltre la guardia fisica.
- Per ragioni di sicurezza e per evitare sovraccarichi ripetuti sugli ingressi dello strumento, si consiglia di effettuare le operazioni di configurazione solo in assenza di collegamento a tensioni pericolose.

## Definizione delle categorie di misura

- **CAT II** : Circuiti direttamente collegati all'impianto a bassa tensione.  
Esempio: alimentazione d'apparecchi elettrodomestici e d'attrezzatura portatile.
- **CAT III** : Circuiti d'alimentazione nell'impianto dell'edificio.  
Esempio: tabella di distribuzione, disgiuntori, macchine o apparecchi industriali fissi.
- **CAT IV** : Circuiti sorgente dell'impianto a bassa tensione dell'edificio.  
Esempio: arrivo d'energia, contatori e dispositivi di protezione.

# 1. MANUALE D'USO

Appuntamento sul nostro sito Internet per scaricare il manuale d'uso del vostro strumento:  
[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)






Effettuate una ricerca con il nome del vostro strumento. Una volta trovato lo strumento, andate sulla pagina corrispondente. Il manuale d'uso si trova sulla destra. Scaricatelo.








## 2. PRESENTAZIONE









Rif.	Descrizione
1	Ganasce con riferimenti di centratura (consultare i principi d'allacciamento)
2	Guardia fisica
3	Commutatore
4	Tasti di funzione
5	Display
6	Morsetti
7	Grilletto

## 2.1. IL COMMUTATORE

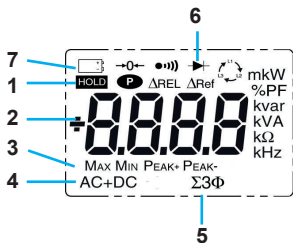
Il commutatore possiede sei posizioni. Per accedere alle funzioni     , posizionate il commutatore sulla funzione selezionata. Ogni posizione è convalidata da un segnale sonoro. Le funzioni sono descritte nella seguente tabella.

<b>OFF</b>	Modo OFF - Arresto del multimetro a pinza
	Misura di tensione (V) AC, DC, AC+DC
	Test di continuità  , Misura di resistenza $\Omega$ , Test diodo 
	Misura d'intensità (A) AC, DC, AC+DC
	Misura di potenza (W, var, VA) e calcolo del fattore di potenza (PF) AC, DC, AC+DC
	Indicatore dell'ordine delle fasi

## 2.2. I TASTI DELLA TASTIERA







<b>DC Zéro</b> 	Memorizzazione dei valori, bloccaggio della visualizzazione Compensazione dello zero Adc / AAC+DC / WDC / WAC+DC Compensazione della resistenza dei cavi in funzione continuità e ohmetro
<b>1<math>\Phi</math>/3<math>\Phi</math></b> 	Selezione del tipo di misure (AC, DC, AC+DC) Selezione di misura monofase o trifase
	Attivazione o disattivazione della retroilluminazione del display
 <b>Inrush</b>	Attivazione o disattivazione del modo MAX/MIN/PEAK Attivazione o disattivazione del modo INRUSH in A
	Misure di frequenza (Hz) Visualizzazione delle potenze W, VA, var e PF
	Attivazione del modo $\Delta$ REL – Visualizzazione dei valori relativi e differenziali

## 2.3. IL DISPLAY



Rif.	Funzione
1	Visualizzazione dei modi selezionati (tasti)
2	Visualizzazione del valore e delle unità di misura
3	Visualizzazione dei modi MAX/ MIN/PEAK
4	Natura della misura (alternata o continua)
5	Misura delle potenze totali in trifase
6	Visualizzazione dei modi selezionati (commutatore)
7	Indicazione di pila scarica

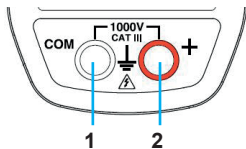
Simboli	Descrizione
AC	Corrente o tensione alternata
DC	Corrente o tensione continua
AC+DC	Corrente o tensione alternata e continua
$\Delta REL$	Valore relativo rispetto ad un riferimento
$\Delta Ref$	Valore di riferimento
<b>HOLD</b>	Memorizzazione dei valori e mantenimento della visualizzazione
Max	Valore RMS massimo
Min	Valore RMS minimo
Peak+	Valore di cresta massimo
Peak-	Valore di cresta minimo
$\Sigma 3\Phi$	Misura di potenze totali in trifase equilibrata
V	Volt
Hz	Hertz
W	Watt
A	Ampere

Simboli	Descrizione
%	Percentuale
$\Omega$	Ohm
m	Prefisso milli
k	Prefisso kilo
var	Potenza reattiva
VA	Potenza apparente
PF	Fattore di potenza
	Indicatore d'ordine delle fasi
	Compensazione della resistenza dei cavi
	Test di continuità
	Test diodi
	Visualizzazione Permanente (arresto automatico disattivato)
	Indicatore di pila scariche

Il simbolo O.L (Over Load) si visualizza quando la capacità di visualizzazione è superata.

## 2.4. I MORSETTI

I morsetti si utilizzano come segue :

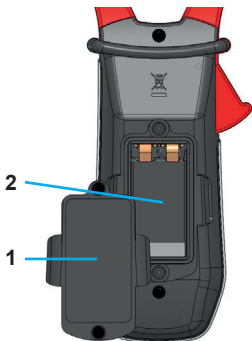


Rif.	Funzione
1	Morsetto punto freddo ( <b>COM</b> )
2	Morsetto punto caldo ( <b>+</b> )

### 3. INSERIMENTO DELLE PILE

La pila fornite con lo strumento vanno posizionate come segue :

- Mediante un cacciavite, svitate la vite dello sportello (rif. 1) posto nella parete posteriore e apritelo;
- Posizionate la pila nel loro alloggiamento (rif. 2) rispettando la polarità;
- Richiudete lo sportello e riavvitatelo all'alloggiamento.



Usted acaba de adquirir una **pinza multimétrica F205** y le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros.

Para conseguir las mejores prestaciones de su instrumento :

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



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



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



Pila 9 V.



Aislamiento doble o aislamiento reforzado.



El marcado CE indica el cumplimiento de la Directiva Europea sobre Baja Tensión 2014/35/UE, la Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE y la Directiva sobre Restricciones a la utilización de determinadas Sustancias Peligrosas RoHS 2011/65/UE y 2015/863/UE.



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 2012/19/EU. Este equipo no se debe tratar como un residuo doméstico.



AC – Corriente alterna.



AC y DC – Corriente alterna o continua.



Tierra.




ATENCIÓN, existe riesgo de descarga eléctrica. La tensión aplicada en las piezas marcadas con este símbolo puede ser peligrosa.

# PRECAUCIONES DE USO

Este instrumento cumple con las normas de seguridad IEC/EN 61010-2-032 para tensiones de 1000 V en categoría III o de 600 V en categoría IV a una altitud inferior a 2.000 m y en interiores, con un grado de contaminación igual a 2 como máximo.

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica, fuego, explosión, destrucción del instrumento e instalaciones.

- El operador y/o la autoridad responsable debe leer detenidamente y entender correctamente las distintas precauciones de uso.
- Si utiliza este instrumento de una forma no especificada, la protección que garantiza puede verse alterada, poniéndose usted por lo tanto en peligro.
- No utilice el instrumento en atmósfera explosiva o en presencia de gas o vapores inflamables.
- No utilice el instrumento en redes de tensiones o categorías superiores a las mencionadas.
- Respete las tensiones e intensidades máximas asignadas entre bornes y con respecto a la tierra.
- No utilice el instrumento si parece estar dañado, incompleto o mal cerrado.
- Antes de cada uso, compruebe que los aislamientos de los cables, carcasa y accesorios estén en perfecto estado. Todo elemento cuyo aislante está dañado (aunque parcialmente) debe apartarse para repararlo o para desecharlo.
- Utilice cables y accesorios de tensiones y categorías al menos iguales a las del instrumento. En el caso contrario, un accesorio de categoría inferior reduce la categoría del conjunto pinza + accesorio a la del accesorio.
- Respete las condiciones medioambientales de uso.
- No modifique el instrumento y no sustituya componentes por otros equivalentes. Las reparaciones o ajustes deben realizarlos un personal competente autorizado.
- Cambie la pila en cuanto aparezca el símbolo  en la pantalla. Desenchufe todos los cables antes de abrir la tapa de acceso a la pila.
- Utilice protecciones individuales de seguridad cuando las condiciones lo exijan.
- No mantenga las manos cerca de los bornes no utilizados del instrumento.
- Al manejar puntas de prueba, pinzas cocodrilo y pinzas amperimétricas, mantenga los dedos detrás de la protección.
- Como medida de seguridad y para evitar sobrecargas sucesivas en las entradas del instrumento, se recomienda realizar las operaciones de configuración únicamente cuando no está conectado a tensiones peligrosas.

## Definición de las categorías de medida

- **CAT II** : Circuitos directamente conectados a la instalación de baja tensión.  
Ejemplo: alimentación de aparatos electrodomésticos y de herramientas portátiles.
- **CAT III** : Circuitos de alimentación en la instalación del edificio.  
Ejemplo: cuadro de distribución, disyuntores, máquinas o aparatos industriales fijos.
- **CAT IV** : Circuitos fuente de la instalación de baja tensión del edificio.  
Ejemplo: entradas de energía, contadores y dispositivos de protección.



# 1. MANUAL DE INSTRUCCIONES

Visite nuestro sitio web para descargar el manual de instrucciones de su instrumento:  
[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)






Realice una búsqueda con el nombre de su instrumento. Una vez encontrado el instrumento, vaya a su página. El manual de instrucciones se encuentra a la derecha. Descárguelo.








## 2. PRESENTACIÓN









N°	Descripción
1	Mordazas con indicación de centrado (véanse los principios de conexión)
2	Protección
3	Conmutador
4	Teclas de función
5	Pantalla
6	Bornes
7	Gatillo

## 2.1. EL CONMUTADOR

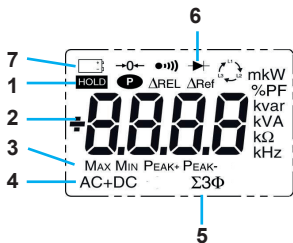
El conmutador posee seis posiciones. Para acceder a las funciones     , posicione el conmutador en la función elegida. Se valida cada posición con una señal acústica. Las funciones están descritas en la tabla a continuación.

<b>OFF</b>	Modo OFF – Apagado de la pinza multimétrica
	Medida de tensión (V) AC, DC, AC+DC
	Prueba de continuidad  , Medida de resistencia $\Omega$ , Prueba de diodo 
	Medida de intensidad (A) AC, DC, AC+DC
	Medida de las potencias (W, var, VA) y cálculo del factor de potencia (PF) AC, DC, AC+DC
	Indicación del orden de las fases

## 2.2. LAS TECLAS DEL TECLADO







<b>DC Zéro</b> 	Memorización de los valores, bloqueo de la visualización Compensación del cero ADC / AAC+DC / WDC / WAC+DC Compensación de la resistencia de los cables para la función de continuidad y ohmímetro
<b>1<math>\Phi</math>/3<math>\Phi</math></b> 	Selección del tipo de medida (AC, DC, AC+DC) Selección de medida monofásica o trifásica
	Activación o desactivación de la retroiluminación de la pantalla
<b>MAX/MIN PEAK</b> <b>Inrush</b> 	Activación o desactivación del modo MÁX./MÍN/PEAK. Activación o desactivación del modo INRUSH en A
<b>Hz</b> 	Medidas de frecuencia (Hz) Visualización de las potencias W, VA, var y PF
<b><math>\Delta</math>REL</b> 	Activación del modo $\Delta$ REL – Visualización de los valores relativos y diferenciales.

## 2.3. LA PANTALLA



N°	Función
1	Visualización de los modos seleccionados (teclas)
2	Visualización de los valores y de las unidades de medida
3	Visualización de los modos MÁX./MÍN/PEAK.
4	Naturaleza de la medida (alterna o continua)
5	Medida de las potencias totales en trifásico
6	Visualización de los modos seleccionados (conmutador)
7	Indicador de pila gastada

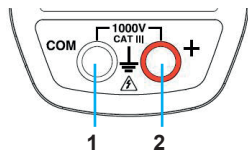
Símbolos	Descripción
AC	Corriente o tensión alterna
DC	Corriente o tensión continua
AC+DC	Corriente o tensión alterna y continua
ΔREL	Valor relativo respecto a una referencia
ΔRef	Valor de referencia
<b>HOLD</b>	Memorización de los valores y congelación de la visualización
Max	Valor RMS máximo
Min	Valor RMS mínimo
Peak+	Valor pico máximo
Peak-	Valor pico mínimo
Σ3Φ	Medida de la potencia totale en trifásico equilibrado
V	Voltio
Hz	Hertz
A	Amperio
W	Vatio
%	Porcentaje

Símbolos	Descripción
$\Omega$	Ohmio
m	Prefijo mili
k	Prefijo kilo
var	Potencia reactiva
VA	Potencia aparente
PF	Factor de potencia
	Indicador de orden de las fases
	Compensación de la resistencia de los cables
	Prueba de continuidad
	Prueba de diodo
	Visualización permanente (auto apagado desactivado)
	Indicador de pila gastada

El símbolo O.L (Over Load) aparece en pantalla cuando se rebasa la capacidad de visualización.

## 2.4. LOS BORNES

Los bornes se utilizan de la siguiente forma:

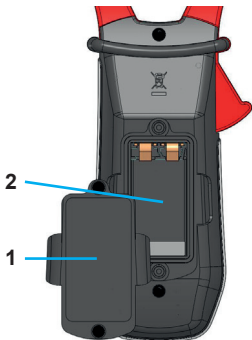


Nº	Función
1	Borne punto frío ( <b>COM</b> )
2	Borne punto caliente ( <b>+</b> )

### 3. COLOCACIÓN DE LAS PILAS

Coloque la pila suministrada con el instrumento como se indica a continuación :

1. Con un destornillador, desatornille el tornillo de la tapa (nº 1) situada en la parte posterior de la carcasa y abra la tapa;
2. Inserte la pila en su alojamiento (nº 2) respetando la polaridad;
3. Vuelva a colocar la tapa y atorníllela a la carcasa.



U heeft zojuist een **multimeter tang F205** gekocht en wij danken u voor uw vertrouwen.

Voor een zo goed mogelijk gebruik van dit apparaat dient u:

- deze gebruikshandleiding aandachtig **door te lezen**,
- de voorzorgen bij gebruik **in acht te nemen**.



LET OP, mogelijk GEVAAR! De bediener moet deze handleiding iedere keer raadplegen wanneer hij dit waarschuwingssymbool tegenkomt.



Toepassing of verwijdering toegestaan bij gestripte aders onder gevaarlijke spanning. Stroomsensor type A volgens IEC/EN 61010-2-032.



Batterij 9 V.



Dubbele of versterkte isolatie.



De CE-markering geeft aan dat dit product voldoet aan de Europese Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, aan de Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU en aan de RoHS-richtlijnen 2011/65/EU en 2015/863/EU inzake de beperking van gevaarlijke stoffen.



De doorgekruiste vuilnisbak betekent dat in de Europese Unie het product als gescheiden afval wordt ingezameld volgens de AEEA-richtlijn 2012/19/EU: dit materiaal dient niet als huishoudelijk afval verwerkt te worden.



AC – Wisselstroom.



AC en DC – Wissel- en gelijkstroom.



Aarde.



LET OP, elektrocutiegevaar. De op de met dit symbool gemarkeerde onderdelen toegepaste spanning kan gevaarlijk zijn.

# VOORZORGEN BIJ GEBRUIK

Dit apparaat voldoet aan de veiligheidsnormen IEC/EN 61010-2-032 voor spanningen van 1.000 V in de categorie III of 600 V in de categorie IV bij een hoogte van minder dan 2.000 m en binnenshuis, met een verontreinigingsgraad van maximaal 2.

Wanneer de veiligheidsinstructies niet in acht genomen worden, bestaat het risico van elektrische schokken, brand, ontploffing en onherstelbare beschadiging aan het apparaat en de installaties.

- De Bediener en/of de aansprakelijke Autoriteit moet de verschillende gebruiksaanwijzingen aandachtig doorlezen en goed begrepen hebben.
- Indien u dit instrument gebruikt op een wijze die niet aangegeven is, kan de bescherming die dit garandeert in het geding komen, waardoor gevaarlijke situaties voor u kunnen ontstaan.
- Gebruik het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving of in aanwezigheid van gassen of brandbare rookgassen.
- Gebruik het apparaat niet op netten met een hogere spanning of categorie als aangegeven.
- Neem de maximaal toegestane spanningen en stroomsterktes tussen de klemmen en ten opzichte van de aarde in acht.
- Gebruik het apparaat niet indien dit beschadigd, onvolledig of slecht gesloten lijkt te zijn.
- Controleer voor ieder gebruik de goede staat van het isolatiemateriaal van de snoeren, het kastje en de accessoires. Elementen waarvan de isolatie beschadigd (ook slechts gedeeltelijk) is, moeten gerepareerd of weggeworpen worden.
- Gebruik snoeren en accessoires waarvan de spanning en de categorie minstens gelijk zijn aan die van het apparaat. Als dit niet het geval is, dan zal een accessoire van een lagere categorie de categorie van de combinatie Tang + accessoire verlagen tot die van het accessoire.
- Neem de omgevingsvoorwaarden voor het gebruik in acht:
- Wijzig het apparaat niet en vervang de componenten niet door andere. Reparaties of aanpassingen moeten uitgevoerd worden door hiertoe bevoegd en vakbekwaam personeel.
- Vervang de batterij zodra het symbool  op de display verschijnt. Maak alle snoeren los alvorens het klepje van het batterijklepje te openen.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer de omstandigheden dit vereisen.
- Houd uw handen uit de buurt van de niet gebruikte klemmen van het apparaat.
- Plaats tijdens het werken met de meetpennen, de krokodillenklemmen en de ampèretangen uw vingers niet boven de veiligheidsring.
- Uit veiligheidsoverwegingen en om herhaaldelijke overbelasting op de ingangen van het apparaat te voorkomen, is het aan te raden de configuraties slechts uit te voeren wanneer het niet op gevaarlijke spanningen is aangesloten.

## Definitie van de meetcategorieën

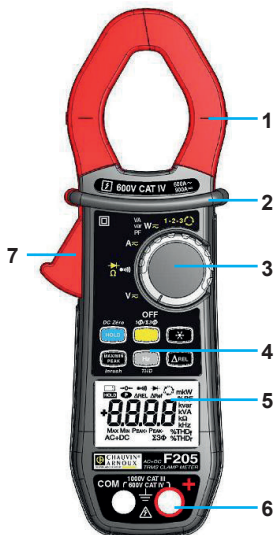
- **CAT II** : Rechtstreeks op de installatie met laagspanning aangesloten kringen.  
Voorbeeld: stroomvoorziening van huishoudelijke apparatuur en portable gereedschap.
- **CAT III** : Voedingskringen in de installatie van het gebouw.  
Voorbeeld: verdeelkast, stroomonderbrekers, vaste industriële machines of apparatuur.
- **CAT IV** : Bronkringen van de installatie met laagspanning in het gebouw.  
Voorbeeld: Binnenkomende energie, tellers en beveiligingsvoorzieningen.

# 1. GEBRUIKSHANDLEIDING

Ga naar onze website om de gebruikshandleiding van uw apparaat te downloaden:  
[www.chauvin-arnoux.com/COM/CA/doc/Gebruikshandleiding\\_F205.pdf](http://www.chauvin-arnoux.com/COM/CA/doc/Gebruikshandleiding_F205.pdf)







## 2. PRESENTATIE










Nr.	Benaming
1	Klauen met merktekens voor centrering (zie de aansluitprincipes)
2	Veiligheidsring
3	Schakelaar
4	Functietoetsen
5	Display
6	Klemmen
7	Trekker









## 2.1. DE SCHAKELAAR

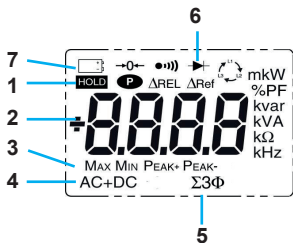
De schakelaar heeft zes standen. Zet voor toegang tot de functies    , de schakelaar op de gekozen functie. Iedere positie wordt gevalideerd door een geluidssignaal. De functies staan beschreven in onderstaande tabel.

<b>OFF</b>	Stand OFF – Uitstand van de multimeterang
	Spanningsmeting (V) AC, DC, AC+DC
	Continuïteitstest  , Meting weerstand $\Omega$ , Diodetest 
	Meting stroomsterkte (A) AC, DC, AC+DC
	Meting vermogen (W, var, VA) en berekening van de vermogensfactor (PF) AC, DC, AC+DC
	Aanduiding van de fasenvolgorde

## 2.2. DE TOETSEN VAN HET TOETSENBOARD







<b>DC Zéro</b> 	Opslag van de waarden in het geheugen, blokkering van de weergave Compensatie van de nul ADC / AAC+DC / WDC / WAC+DC Compensatie van de weerstand van de snoeren bij continuïteitsfunctie en ohmmeter
<b>1<math>\Phi</math>/3<math>\Phi</math></b> 	Selectie van het type metingen (AC, DC, AC+DC) Selectie van eenfase en driefasen meting
	In- of uitschakeling van de achtergrondverlichting van de display
 <b>Inrush</b>	In- of uitschakeling van de MAX/MIN/PEAK modus In- of uitschakeling van de INRUSH-modus in A
	Frequentiemetingen (Hz) Weergave van vermogen W, VA, var en PF
	Inschakeling van de modus $\Delta$ REL–Weergave relatieve en differentiële waarden.

## 2.3. DE DISPLAY



Nr.	Functie
1	Weergave van de geselecteerde modi (toetsen)
2	Weergave van de waarde en de meeteenheden
3	Weergave van de MAX/MIN/PEAK standen
4	Aard van de meting (wissel- of gelijkspanning)
5	Meting van het totale vermogen bij driefasen
6	Weergave van de geselecteerde standen (schakelaar)
7	Aanduiding lege batterij

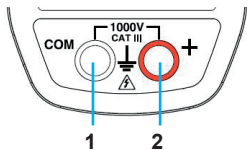
Symbolen	Benaming
AC	Wissel (-stroom of -spanning)
DC	Gelijk (-stroom of -spanning)
AC+DC	Wissel of gelijk (-stroom of -spanning)
ΔREL	Relatieve waarde t.o.v. een referentie
ΔRef	Referentiewaarde
<b>HOLD</b>	Opslag van de waarden in het geheugen en instandhouding van de weergave
Max	Maximale RMS-waarde
Min	Minimale RMS-waarde
Peak+	Maximale piekwaarde
Peak-	Minimale piekwaarde
Σ3Φ	Meting van het totale vermogen bij driefasen in evenwicht
V	Volt
Hz	Hertz
W	Watt
A	Ampère

Symbolen	Benaming
%	Percentage
$\Omega$	Ohm
m	Voorvoegsel milli
k	Voorvoegsel kilo
var	Blindvermogen
VA	Schijnbaar vermogen
PF	Vermogensfactor
	Indicator fasenvolgorde
	Compensatie van de weerstand van de snoeren
	Continuïteitstest
	Diodetest
	Permanente weergave (automatische uitschakeling gedeactiveerd)
	Indicator lege batterijen

Het symbol O.L. (Over Load) wordt weergegeven wanneer de weergavecapaciteit overschreden wordt.

## 2.4. DE KLEMMEN

De klemmen worden als volgt gebruikt:

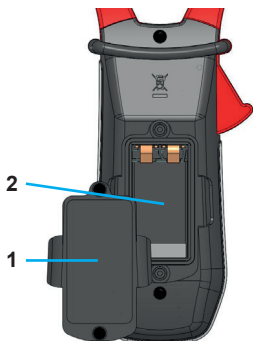


Nr.	Functie
1	Klem koud punt ( <b>COM</b> )
2	Klem warm punt ( <b>+</b> )

### 3. HET PLAATSEN VAN DE BATTERIJEN

Plaats de met het apparaat meegeleverde batterij als volgt:

- Draai met behulp van een schroevendraaier de schroef van het luikje (nr.1) aan de achterzijde van het kastje los en open het luikje;
- Plaats de batterij in zijn zitting (nr.2) en denk daarbij aan de juiste polariteit;
- Sluit het luikje en schroef het weer vast op het kastje.



Zakupili Państwo **cęgowy miernik uniwersalny F205**, dziękujemy za okazane nam zaufanie.

Aby zapewnić jak najskuteczniejsze wykorzystanie urządzenia:

- **prosimy** uważnie przeczytać instrukcję obsługi,
- **należy przestrzegać** zaleceń dotyczących obsługi.



**UWAGA, NIEBEZPIECZEŃSTWO!** Użytkownik musi skorzystać z niniejszej instrukcji za każdym razem, gdy napotka ten symbol niebezpieczeństwa.



Zakładanie i zdejmowanie są dozwolone na przewodnikach niez izolowanych z niebezpiecznym napięciem. Czujnik prądowy typu A zgodnie z IEC/EN 61010-2-032



Bateria 9 V.



Podwójna izolacja lub izolacja wzmocniona.



Znak CE oznacza zgodność z europejską dyrektywą niskonapięciową 2014/35/UE, dyrektywą EMC 2014/30/UE oraz dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji RoHS 2011/65/UE i 2015/863/UE.



Znak przekreślonego kosza oznacza, że w Unii Europejskiej, produkt ten podlega zbiorcze selektywnej zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/EU: nie należy usuwać go razem z odpadami gospodarczymi.



AC – Prąd zmienny.



AC i DC – Prąd zmienny i stały.



Uziemienie.




**UWAGA**, ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Napięcie w częściach oznaczonych tym symbolem może być niebezpieczne.

# ŚRODKI OSTROŻNOŚĆ

To urządzenie jest zgodne z normami bezpieczeństwa IEC/EN 61010-2-032 dla napięć 1000 V kategorii III lub 600 V kategorii IV dla wysokości 2000 m w pomieszczeniach o stopniu zanieczyszczenia równym 2.

Nieprzestrzeganie zaleceń bezpieczeństwa może prowadzić do ryzyka porażenia prądem, pożaru, wybuchu, zniszczenia urządzenia i instalacji.

- Operator i/lub jego przełożony musi uważnie przeczytać i prawidłowo zrozumieć zalecenia dotyczące obsługi.
- W przypadku użycia przyrządu niezgodnie z jego przeznaczeniem, istnieje ryzyko, że ochrona jaką zapewnia nie będzie całkowita, co może w konsekwencji prowadzić do powstania niebezpiecznej sytuacji.
- Nie używać urządzenia w atmosferach zagrożonych wybuchem lub w obecności gazów lub spalin łatwopalnych.
- Nie używać urządzenia w sieciach o napięciach lub kategorii wyższych niż wymienione.
- Przestrzegać napięć i natężeń maksymalnych między stykami i dla uziemienia.
- Nie używać urządzenia, jeżeli ma ślady uszkodzenia, nie jest kompletne lub nieprawidłowo zamknięte.
- Przed każdym użyciem, należy sprawdzić stan izolacji przewodów, obudowy i akcesoriów. Każdy element, którego izolacja jest uszkodzona (nawet częściowo) należy oznakować i wycofać z eksploatacji.
- Używać przewodów i akcesoriów o napięciach i kategorii przynajmniej równych wartościom podanym dla urządzenia. W przeciwnym wypadku, akcesorium o kategorii niższej obniża kategorię zespołu zacisk + akcesorium do kategorii akcesorium.
- Należy przestrzegać warunków środowiskowych eksploatacji.
- Nie modyfikować urządzenia i nie wymieniać podzespołów na ich odpowiedniki. Naprawy i regulacje może wykonywać wyłącznie autoryzowany i kompetentny personel.
- Wymieniać baterię po pojawieniu się symbolu  na wyświetlaczu. Odłączyć wszystkie przewody przed otwarciem pokrywy zasobnika baterii.
- Należy używać indywidualnych środków ochrony, gdy wymagają tego warunki.
- Nie należy umieszczać rąk w pobliżu nieużywanych styków urządzenia.
- W czasie używania końcówek pomiarowych, zacisków krokodylkowych i amperomierza cęgowego nie należy przesuwać palców poza osłonę zabezpieczającą.
- Ze względu na bezpieczeństwo i aby zapobiegać powtarzającym się przeciążeniom na wejściach urządzenia, czynności związane z konfiguracją, należy wykonywać na urządzeniu odłączonym od niebezpiecznego napięcia.

## Definicja kategorii pomiarowej

- **KAT II** : Obwody bezpośrednio podłączone do instalacji niskonapięciowej.  
Przykład: zasilanie urządzeń AGD i narzędzi ręcznych.
- **KAT III** : Obwody zasilające w instalacjach budynków.  
Przykład: tablica rozdzielcza, wyłączniki, stacjonarne maszyny lub urządzenia przemysłowe.
- **KAT IV** : Obwody źródłowe zasilania niskonapięciowego budynków.  
Przykład: doprowadzenie energii, liczniki i urządzenia zabezpieczające.

# 1. INSTRUKCJA OBSŁUGI

Odwiedź naszą stronę internetową, aby pobrać instrukcję obsługi urządzenia:  
[www.chauvin-arnoux.com/COM/CA/doc/Instrukcja\\_obsługi\\_F205.pdf](http://www.chauvin-arnoux.com/COM/CA/doc/Instrukcja_obsługi_F205.pdf)
















## 2. PREZENTACJA








Ozn.	Opis
1	Szczęki z oznaczeniami środkującymi (patrz zasady podłączania)
2	Ośłona
3	Przełącznik
4	Przyciski funkcji
5	Wyświetlacz
6	Styki
7	Spust

## 2.1. PRZEŁĄCZNIK

Przełącznik ma sześć pozycji. Aby przejść do funkcji     , należy ustawić przełącznik na wybranej funkcji. Każde położenie jest sygnalizowane dźwiękiem. Funkcje opisano w tabeli poniżej.

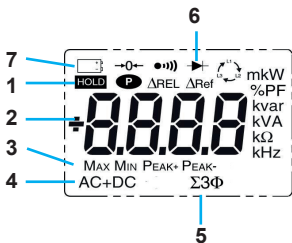
<b>OFF</b>	Tryb WYŁ. – Wyłączenie cęgowego miernika uniwersalnego
	Pomiar napięć (V) AC, DC, AC+DC
	Test ciągłości  )  , Pomiar oporu $\Omega$ , Test diod 
	Pomiar natężenia (A) AC, DC, AC+DC
	Pomiar mocy (W, var, VA) i obliczanie współczynnika mocy (PF) AC, DC, AC+DC
	Wskaźnik kolejności faz

## 2.2. PRZYCISKI KLAWIATURY

<b>DC Zéro</b> 	Pamięć wartości, blokada wyświetlania Kompensacja zera ADC / AAC+DC / WDC / WAC+DC Kompensacja oporu przewodów dla funkcji ciągłości i omomierza
<b>1<math>\Phi</math>/3<math>\Phi</math></b> 	Wybór typu pomiaru (AC, DC, AC+DC) Wybór pomiaru jednofazowego i trójfazowego
	Włączanie lub wyłączanie podświetlenia wyświetlacza
<b>MAX/MIN PEAK</b> <b>Inrush</b>	Włączanie lub wyłączanie trybu MAX/MIN/PEAK Włączanie lub wyłączanie trybu INRUSH w A
<b>Hz</b> 	Pomiary częstotliwości (Hz) Wyświetlanie mocy W, VA, var i PF
	Włączanie trybu $\Delta$ REL – Wyświetlanie wartości względnych i różnicowych.









## 2.3. WYŚWIETLACZ



Ozn.	Funkcja
1	Wyświetlanie wybranego trybu (przyciski)
2	Wyświetlanie wartości i jednostek pomiaru
3	Wyświetlanie trybów MAX/MIN/PEAK
4	Rodzaj pomiaru (przebiewny lub stały)
5	Pomiar mocy całkowitej w układzie trójfazowym
6	Wyświetlanie wybranego trybu (przełącznik)
7	Wskazanie zużycia baterii

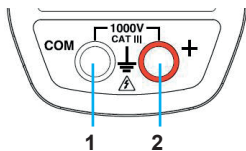
Symbole	Opis
AC	Przebiewnie (natężenie lub napięcie)
DC	Stale (natężenie lub napięcie)
AC+DC	Przebiewnie i stałe (natężenie lub napięcie)
$\Delta$ REL	Wartość względna w stosunku do wartości referencyjnej
$\Delta$ Ref	Wartość referencyjna
<b>HOLD</b>	Zapis w pamięci wartości i podtrzymanie wskazania
Max	Wartość RMS maksymalna
Min	Wartość RMS minimalna
Peak+	Wartość szczytowa maksymalna
Peak-	Wartość szczytowa minimalna
$\Sigma 3\Phi$	Pomiar mocy całkowitej w układzie trójfazowym symetrycznym
V	Wolt
Hz	Hertz
W	Wat
A	Amper

Symbole	Opis
%	Wartość procentowa
$\Omega$	Om
m	Prefiks mili
k	Prefiks kilo
var	Moc bierna
VA	Moc pozorna
PF	Współczynnik mocy
	Wskaźnik kolejności faz
	Kompensacja oporu przewodów
	Test ciągłości
	Test diod
	Wyświetlanie stałe (wyłącznik automatyczny wyłączony)
	Wskaźnik zużycia baterii

Symbol O.L (Over load - przeciążenie) wyświetla się, gdy przekroczono zakres wyświetlania.

## 2.4. STYKI

Styki są używane następująco:

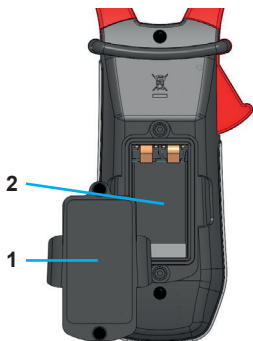


Ozn.	Funkcja
1	Styk zimny ( <b>COM</b> )
2	Styk gorący ( <b>+</b> )

### 3. MONTAŻ BATERII

Zamontować baterię dostarczoną z urządzeniem w następujący sposób:

- Za pomocą wkrętaka, odkręcić śrubę pokrywę (ozn. 1) z tyłu obudowy i otworzyć pokrywę;
- Włożyć baterię do zasobnika (ozn. 2) zgodnie z biegunowością;
- Zamknąć pokrywę i przykręcić do obudowy.



Ați achiziționat un **clește multimetru F205**, iar noi vă mulțumim pentru încrederea acordată.

Pentru a utiliza la maximum aparatul dvs.:

- **citiți** cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare,
- **respectați** precauțiile privind utilizarea.



**ATENȚIE, PERICOL!** Operatorul trebuie să consulte instrucțiunile prezente de fiecare dată când întâlnește acest simbol de pericol.



Aplicare sau retragere autorizată pentru conductorii neizolați aflați sub tensiune periculoasă. Senzor de curent tip A conform IEC/EN 61010-2-032.



Baterie de 9 V.



Izolație dublă sau consolidată.



Marcajul CE indică conformitatea cu directivele europene privind „Tensiunea joasă”, „Compatibilitatea electromagnetică” și „Limitarea substanțelor periculoase RoHS” (2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE și 2015/863/UE).



Coșul de gunoi barat arată că, în cadrul Uniunii Europene, produsul face obiectul unei colectări selective, conform directivei DEEE 2012/19/EU: acest aparat nu trebuie tratat ca deșeu menajer.



C.a. – Curent alternativ.



C.a. și c.c. – Curent alternativ și continuu.



Împământare.




**ATENȚIE**, risc de electrocutare. Tensiunea aplicată pe piesele marcate cu acest simbol poate fi periculoasă.

# PRECAUȚII PRIVIND UTILIZAREA

Acest aparat este conform standardelor de siguranță IEC/EN 61010-2-032 pentru tensiuni de 1.000 V în categoria a III-a sau 600 V în categoria a IV-a, la o altitudine sub 2.000 m și în interior, cu un grad de poluare de cel mult 2.

Nerespectarea recomandărilor privind siguranța poate atrage după sine riscuri de electrocutare, incendiu, explozie și distrugere a aparatului și instalațiilor.

- Operatorul și/sau autoritatea responsabilă trebuie să citească cu atenție și să înțeleagă bine diversele precauții privind utilizarea.
- Dacă folosiți acest instrument într-un mod care nu este specificat, protecția pe care o asigură poate fi compromisă și, prin urmare, sunteți pus în pericol.
- Nu utilizați aparatul în atmosfere explozive sau în prezența gazelor sau emisiilor inflamabile.
- Nu utilizați acest aparat în rețele de tensiuni sau de categorii superioare celor menționate.
- Respectați tensiunile și intensitățile maxime aplicate între borne și în raport cu pământul.
- Nu utilizați aparatul dacă pare deteriorat, incomplet sau închis necorespunzător.
- Înainte de fiecare utilizare, verificați ca izolația și cablurile, cutia și accesoriile să fie în stare bună. Orice element cu izolația deteriorată (chiar și parțial) trebuie reparat sau aruncat.
- Utilizați cabluri și accesorii de tensiuni și categorii cel puțin egale cu cele ale aparatului. În caz contrar, un accesoriu de categorie inferioară reduce ansamblul clește + accesoriu la categoria accesoriului respectiv.
- Respectați condițiile de utilizare privind mediul ambiant.
- Nu modificați aparatul și nici nu înlocuiți componentele cu altele echivalente. Reparațiile sau reglajele trebuie efectuate de personal competent agreat.
- Înlocuiți bateria la apariția simbolului  pe afișaj. Deconectați toate cablurile înainte de a deschide capacul de acces la baterie.
- Utilizați protecții individuale de siguranță atunci când condițiile impun aceasta.
- Nu țineți mâinile aproape de bornele nefolosite ale aparatului.
- În timpul manevrării sondelor de verificare, cleștilor crocodil și cleștilor ampermetrice, nu puneți degetele dincolo de apărătoarea fizică.
- Ca măsură de siguranță și pentru a evita suprasarcinile repetate pe intrările aparatului, se recomandă să nu efectuați operațiile de configurare decât în absența oricărei conectări la tensiuni periculoase.

## Definirea categoriilor de măsurare

- **CAT II** : Circuite conectate direct la instalația de joasă tensiune.  
Exemplu: alimentarea aparatelor electrocasnice și a utilajelor portabile.
- **CAT III** : Circuite de alimentare din instalația clădirii.  
Exemplu: tabloul de distribuție, disjunctoarele, utilajele sau aparatele industriale fixe.
- **CAT IV** : Circuite sursă din instalația de joasă tensiune a clădirii.  
Exemplu: intrările energiei, contoarele și dispozitivele de protecție.

# 1. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Intrați pe site-ul nostru pentru a descărca instrucțiunile de utilizare ale aparatului dvs.:  
[www.chauvin-arnoux.com/COM/CA/doc/Instrucțiuni\\_de\\_utilizare\\_F205.pdf](http://www.chauvin-arnoux.com/COM/CA/doc/Instrucțiuni_de_utilizare_F205.pdf)










## 2. PREZENTARE








Poz.	Denumire
1	Fălci cu repere de centrare (vezi principiile de conectare)
2	Apărătoare fizică
3	Comutator
4	Taste cu funcții
5	Afișaj
6	Borne
7	Trăgaci

## 2.1. COMUTATORUL

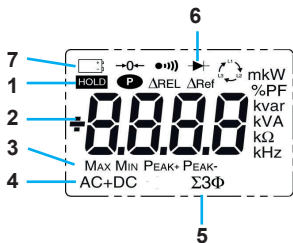
Comutatorul are șase poziții. Pentru a accesa funcțiile poziționați comutatorul pe funcția aleasă. Fiecare poziție este confirmată de un semnal sonor. Funcțiile sunt descrise în tabelul de mai jos.

<b>OFF</b>	Modul OFF – Oprește cleștele multimetru
	Măsurarea tensiunii (V) c.a., c.c., c.a.+c.c.
	Test de continuitate  , Măsurarea rezistenței $\Omega$ , Testare diodă 
	Măsurarea intensității (A) c.a., c.c., c.a.+c.c.
	Măsurarea puterilor (W, VAR, VA) și calcularea factorului de putere (PF) c.a., c.c., c.a.+c.c.
	Indicator pentru ordinea fazelor

## 2.2. TASTELE

<b>DC Zéro</b> 	Stocarea valorilor, blocarea afișajului Compensarea zeroului ADC / AAC+DC / WDC / WAC+DC Compensarea rezistenței cablurilor în funcțiile de continuitate și ohmmetru
<b>1<math>\Phi</math>/3<math>\Phi</math></b> 	Selectarea tipului de măsurători (c.a., c.c., c.a.+c.c.) Selectarea măsurării monofazate și trifazate
	Activarea sau dezactivarea retroiluminării afișajului
<b>MAX/MIN PEAK</b> <b>Inrush</b>	Activarea sau dezactivarea modului MAX/MIN/PEAK (VÂRF) Activarea sau dezactivarea modului INRUSH pentru A
<b>Hz</b> 	Măsurarea frecvenței (Hz) Afișarea puterilor W, VA, VAR și PF
<b><math>\Delta</math>REL</b> 	Activarea modului $\Delta$ REL – Afișarea valorilor relative și diferențiale.







## 2.3. AFIŞAJUL



Poz.	Funcție
1	Afişarea modurilor selectate (taste)
2	Afişarea valorii și a unităților de măsură
3	Afişarea modurilor MAX/MIN/VÂRF (PEAK)
4	Natura măsurătorii (curent alternativ sau continuu)
5	Măsurarea putrilor totale pentru trifazat
6	Afişarea modurilor selectate (comutator)
7	Indicator de baterie descărcată

Simboluri	Denumire
AC	Alternativ (curent sau tensiune)
DC	Continuu (curent sau tensiune)
AC+DC	Alternativ și continuu (curent sau tensiune)
ΔREL	Valoarea relativă în raport cu o valoare de referință
ΔRef	Valoare de referință
<b>HOLD</b>	Stocarea valorilor și menținerea afișajului
Max	Stocarea valorilor și menținerea afișajului
Min	Valoarea eficace minimă
Peak+	Valoarea de vârf maximă
Peak-	Valoarea de vârf minimă
Σ3Φ	Măsurarea puterilor totale pentru trifazat echilibrat
V	Volți
Hz	Herți
W	Wați
A	Amperi
%	Procentaj

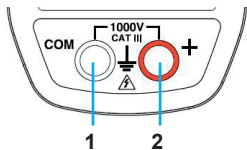


Simboluri	Denumire
$\Omega$	Ohmi
m	Prefix mili
k	Prefix kilo
var	Putere reactivă
VA	Putere aparentă
PF	Factor de putere
	Indicator pentru ordinea fazelor
	Compensarea rezistenței cablurilor
	Test de continuitate
	Testare diode
	Afișaj permanent (oprirea automată dezactivată)
	Indicator de baterie descărcată

Simbolul O.L (Over load) este afișat atunci când este depășită capacitatea de afișare.

## 2.4. BORNELE

Bornele sunt utilizate după cum urmează:

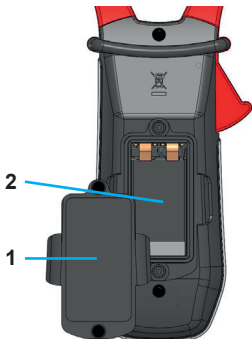


Poz.	Funcție
1	Bornă punct rece ( <b>COM</b> )
2	Bornă punct cald (+)

### 3. MONTAREA BATERIILOR

Plasați bateria furnizată împreună cu aparatul după cum urmează:

- Cu ajutorul unei șurubelnițe, desfaceți șurubul capacului (poz. 1) situat în partea din spate a cutiei și deschideți capacul;
- Puneți bateria în locașul ei (poz. 2) respectând polaritatea;
- Închideți la loc capacul și înșurubați-l pe cutie.



Právě jste si pořídili **klešťový multimetr F205** a my vám za nákup děkujeme.

Aby váš přístroj fungoval co nejlépe :

- **přečtete** si pozorně tuto příručku uživatele,
- **dodržujete** bezpečnostní opatření při jeho používání.



**POZOR, NEBEZPEČÍ!** Obsluha si musí přečíst tento návod pokaždé, když se setká s tímto symbolem nebezpečí.



Použití nebo sejmutí povoleno na vodičích pod nebezpečným napětím. Snímač proudu typu A podle IEC/EN 61010-2-032.



9V baterie.



Dvojitá nebo vyztužená izolace.



Značka CE označuje shodu s evropskou směrnicí pro nízkonapěťová zařízení 2014/35/EU, směrnicí pro elektromagnetickou kompatibilitu 2014/30/EU a směrnicí o omezení nebezpečných látek RoHS 2011/65/EU a 2015/863/EU.



Přeškrtnutá popelnice znamená, že v Evropské unii výrobek podléhá třídění odpadu v souladu se směrnicí WEEE 2012/19/EU: toto zařízení se nesmí likvidovat jako domovní odpad.



AC – střídavý proud.



AC a DC – střídavý a stejnosměrný proud.



Uzemnění.




**VAROVÁNÍ**, riziko zasažení elektrickým proudem. Napětí na součástech označených tímto symbolem může být nebezpečné.

# BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ

Toto zařízení vyhovuje bezpečnostním normám IEC/EN 61010-2-032 pro napětí 1000 V v kategorii III nebo 600 V v kategorii IV při nadmořské výšce do 2000 m, ve vnitřním prostředí se stupněm znečištění max. 2.

Účelem těchto bezpečnostních pokynů je zajistit bezpečnost osob a náležitý provoz zařízení. Jestliže měřicí přístroj není používán způsobem určeným v tomto technickém listu, může to být příčinou narušení ochrany zajišťované přístrojem.

- Obsluhující osoba a/nebo zodpovědná nadřízená osoba je povinna pečlivě si přečíst a jednoznačně pochopit všechna bezpečnostní opatření, která musí být přijímána při používání přístroje.
- Jestliže přístroj používáte jiným než určeným způsobem, může to narušit ochranu poskytovanou přístrojem, takže můžete být ohroženi.
- Přístroj nepoužívejte ve výbušném prostředí a v prostředí obsahujícím hořlavé plyny nebo kouř.
- Přístroj nepřipojujte k sítím, jejichž napětí nebo kategorie překračuje uvedené hodnoty, pro které je přístroj určen.
- Nepřekračujte maximální jmenovité napětí a proud mezi zdílkami a vzhledem k zemi.
- Přístroj nepoužívejte, pokud si nejste jisti tím, že je nepoškozený, úplný nebo řádně uzavřený.
- Před každým použitím zkontrolujte stav izolace vodičů, pouzdra a příslušenství. Jakýkoliv díl s (i částečně) poškozenou izolací musí být předán k opravě nebo vyřazen jako odpad.
- Používejte vodiče a příslušenství dimenzované na jmenovité napětí, jejichž kategorie je shodná přinejmenším s kategorií přístroje. V opačném případě příslušenství nižší kategorie snižuje kategorii kombinace klešťového multimetru a příslušenství na kategorii příslušenství.
- Při použití dodržujte podmínky okolního prostředí.
- Na přístroji neprovádějte úpravy a nevyměňujte díly za „rovnocenné“. Opravy a seřízení směřj provádět jen kvalifikovaní a autorizovaní pracovníci.
- Baterii vyměňte, jakmile se na displeji objeví symbol . Před otevřením krytky přihrádky pro baterii odpojte všechny vodiče.
- Jestliže to podmínky vyžadují, používejte osobní ochranné prostředky.
- Ruce a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od nepoužitých zdílek přístroje.
- Při manipulaci s testovacími sondami, krokodýlovými svorkami a klešťovými ampérmetry nestrkejte prsty za mechanický chránič prstů.
- Jako bezpečnostní opatření a ochranu před opakovaným přetížením vstupů přístroje doporučujeme provádět operace konfigurování jen na přístroji odpojeném od všech nebezpečných napětí.

## Definice kategorií měření

- **CAT II** : Obvody přímo připojené k nízkonapětovému rozvodu.  
Příklad: napájení domácích elektrických spotřebičů a přenosného elektrického nářadí.
- **CAT III** : Napájecí obvody v domovních rozvodech.  
Příklad: rozváděcí panely, jističe, pevně nainstalované průmyslové stroje nebo zařízení.
- **CAT IV** : Obvody napájející nízkonapětové domovní rozvody.  
Příklad: napájecí vedení, měřicí přístroje a ochranná zařízení.








# 1. POPIS PŘÍSTROJE









Položka	Označení
1	Čelisti se středícími značkami (viz zásady pro připojení)
2	Mechanická zábrana
3	Přepínač
4	Funkční tlačítka
5	Zobrazovací jednotka
6	Zdířky
7	Spoušť

## 1.1. PŘEPÍNAČ

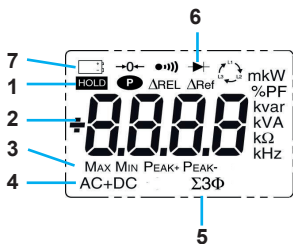
Přepínač má šest poloh. Jednotlivé funkce      zapnete nastavením přepínače na příslušný symbol. Jednotlivá nastavení jsou potvrzena zvukovým signálem. Funkce jsou popsány v následující tabulce.

<b>OFF</b>	Režim VYPNUTO – klešťový multimetr je vypnutý
	Měření napětí (V) AC, DC, AC+DC
	Test spojitosti  ) , Měření odporu $\Omega$ , Test diody 
	Měření proudu (A) AC, DC, AC+DC
	Měření výkonu (W, var, VA) a výpočet účinníku (PF) AC, DC, AC+DC
	Ukazatel pořadí fází

## 1.2. TLAČÍTKA NA KLÁVESNICI






<b>DC Zéro</b> 	Uložení hodnot, vypnutí displeje Korekce chyby nuly ADC / AAC+DC / Wdc / WAC+DC Kompenzace odporu vodičů při měření spojitosti a odporu
<b>1<math>\Phi</math> / 3<math>\Phi</math></b> 	Volba typu měření (AC, DC, AC+DC) Volba jednofázového nebo třífázového měření
	Zapnutí nebo vypnutí podsvícení zobrazovací jednotky
<b>MAX/MIN PEAK</b> <b>Inrush</b> 	Zapnutí nebo vypnutí režimu MAX/MIN/PEAK (MAX./MIN./ŠPIČKA) Zapnutí nebo vypnutí režimu INRUSH (NÁRAZ) v A
<b>Hz</b> 	Měření frekvence (Hz) Zobrazení výkonů W, VA, var a účinníku PF
<b>REL</b> 	Zapnutí režimu $\Delta$ REL – zobrazení relativních a rozdílových hodnot

### 1.3. ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKA



Položka	Funkce
1	Zobrazení vybraných režimů (tlačítka)
2	Zobrazení naměřené hodnoty a jednotky
3	Zobrazení režimů MAX/MIN/PEAK
4	Typ měření (AC nebo DC)
5	Měření celkového třífázového výkonu
6	Zobrazení vybraných režimů (přepínač)
7	Ukazatel vybití baterie

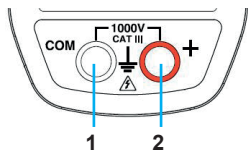
Symbol	Označení
AC	Střídavý proud nebo napětí
DC	Stejnoseměrný proud nebo napětí
AC+DC	Střídavý a stejnosměrný proud nebo napětí
ΔREL	Relativní hodnota vzhledem k referenční hodnotě
ΔRef	Referenční hodnota
<b>HOLD</b>	Uložení hodnot do paměti a uchování informací na displeji
Max	Maximální efektivní (RMS) hodnota
Min	Minimální efektivní (RMS) hodnota
Peak+	Maximální špičková hodnota
Peak-	Minimální špičková hodnota
Σ3Φ	Měření vyváženého celkového třífázového výkonu
V	Volt
Hz	Hertz
W	Watt
A	Ampér

Symbol	Označení
%	Procentuální podíl
$\Omega$	Ohm
m	Předpona mili
k	Předpona kilo
var	Jalový výkon
VA	Zdánlivý výkon
PF	Účinnost
	Ukazatel pořadí fází
$\rightarrow 0 \leftarrow$	Kompenzace odporu vodičů
	Test spojitosti
	Test diody
	Trvalé zobrazení (automatické vypnutí deaktivováno)
	Ukazatel vybití baterie

Symbol **O.L** (Over Load = přetížení) je zobrazen při překročení kapacity displeje.

## 1.4. ZDÍŘKY

Použití zdířek je následující :



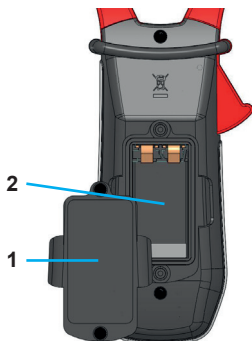
Položka	Funkce
1	Nulová zdířka ( <b>COM</b> )
2	Fázová zdířka ( <b>+</b> )



## 2. VLOŽENÍ BATERIÍ

Vložte baterii dodanou s přístrojem :

- Šroubovákem odšroubujte šroub krytky přihrádky pro baterii (1) na zadní straně přístroje a krytku sejměte;
- Do přihrádky vložte baterii (2), přičemž dodržte polaritu;
- Zavřete krytku přihrádky a přišroubujte ji k pouzdrů.



# РУССКИЙ ЯЗЫК

Благодарим Вас с приобретением **токоизмерительных клещей F205** и за доверие к нашим продуктам.

Чтобы использовать устройство наиболее эффективным способом:

- **прочитайте** внимательно это руководство по использованию,
- **соблюдайте** меры предосторожности при использовании.



**ВНИМАНИЕ, риск ОПАСНОСТИ!** Оператор должен обращаться к настоящему руководству каждый раз, когда встречается данный знак опасности.



Применение или вывод неизолированных или открытых проводов при опасном напряжении. Датчик тока типа А согласно IEC/EN 61010-2-032.



Батарейка 9 V.



Двойная или усиленная изоляция.



Маркировка CE указывает на соответствие положениям Европейской директивы по низковольтному оборудованию 2014/35/UE, Директивы по электромагнитной совместимости 2014/30/UE, а также Директив по ограничению использования потенциально опасных веществ (RoHS) 2011/65/UE и 2015/863/UE.



Перечеркнутая корзина означает, что на территории Европейского Союза изделие является предметом отдельного сбора отходов согласно директиве DEEE 2012/19/EU. Данное оборудование не следует рассматривать как бытовые отходы.



АС – переменный ток.



АС и DC – переменный и постоянный ток.



Земля.




**ВНИМАНИЕ, риск поражения электрическим током.** Напряжение, прикладываемое к деталям, обозначенным данным знаком, может представлять опасность.

# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Данное устройство соответствует стандартам безопасности IEC/EN 61010-2-032 для напряжений от 1000 V категории III или 600 V категории IV на высотах ниже 2000 м в помещении с максимальной степенью загрязнения 2.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к поражению электрическим током, пожару, взрыву, разрушению устройства и установок.

- Оператор и/или ответственное лицо должен внимательно прочитать и иметь хорошее понимание различных мер предосторожности при использовании.
- Если вы используете этот прибор способом, не соответствующим инструкциям, то защита может быть нарушена, и возникнуть опасная ситуация.
- Не используйте устройство во взрывоопасной атмосфере, при наличии горючих газов или паров.
- Не используйте устройство в сетях напряжения или для категорий выше, чем это указано.
- Соблюдайте максимальные напряжения и токи между клеммами и относительно земли.
- Не используйте устройство, если оно имеет повреждения, некомплектно или не закрывается.
- Перед каждым использованием проверяйте состояние изоляции шнуров, корпуса и аксессуаров. Любой элемент, изоляция которого повреждена (даже частично), должен быть направлен на ремонт или утилизацию.
- Используйте шнуры и аксессуары, имеющие напряжения и категории, как минимум, равные напряжениям и категориям устройства. В противном случае, аксессуар более низкой категории снижает категорию всего узла клещи - аксессуар до категории этого аксессуара.
- Соблюдайте условия окружающей среды, где используется устройство.
- Не модифицируйте устройство, не заменяйте компоненты эквивалентными. Ремонт или настройка должны выполняться уполномоченным компетентным персоналом.
- Заменяйте батарейку при появлении символа  на экране индикатора. Отсоедините все шнуры перед открытием отсека батарейки.
- Используйте средства индивидуальной защиты, когда это требуют соответствующие условия.
- Не держите руки вблизи неиспользуемых клемм устройства.
- При работе со щупами, зажимами типа "крокодил" и электроизмерительными клещами, пальцы не должны находиться за пределами устройства физической защиты.
- Для обеспечения безопасности и во избежание повторяющихся перегрузок на входах устройства, рекомендуется выполнять операции конфигурации при отсутствии какого-либо соединения с источником опасного напряжения.

## Определение категорий измерения





- **CAT II** : Цепи подключены непосредственно к установке низкого напряжения.  
Пример: питание бытовой электротехники и портативных приборов.
- **CAT III** : Цепи питания в установке здания.  
Пример: распределительный щит, выключатели, двигатели или стационарные промышленные устройства.
- **CAT IV** : Цепи установки низкого напряжения здания.  
Пример: устройства подачи энергии, счетчики и защитные устройства.









# 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ









№	Обозначение
1	Щеки с центрирующей системой (см. принципы подключения)
2	Устройство физической защиты
3	Переключатель
4	Функциональные клавиши
5	Индикатор
6	Клеммы
7	Собачка

## 1.1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

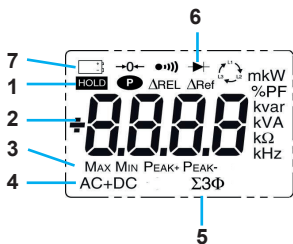
Переключатель имеет шесть положений. Для выполнения функций    , установите переключатель в положение, соответствующее нужной функции. Каждой позиции соответствует звуковой сигнал. Функции описаны в таблице ниже.

	Режим ВЫКЛ (OFF) Останов токоизмерительных клещей
	Измерение напряжения (V) AC, DC, AC+DC
	Проверка целостности  , Измерение сопротивления $\Omega$ , Проверка диодов 
	Измерение тока (A) AC, DC, AC+DC
	Измерение мощности (W, var, VA) и расчет коэффициента мощности (PF) AC, DC, AC+DC
	Индикатор чередования фаз

## 1.2. КНОПКИ КЛАВИАТУРЫ

	Запоминание значений, блокировка вывода на экран Компенсация нуля Adc / Aac+dc / Wdc / Wac+dc Компенсация сопротивления шнуров в зависимости от целостности и омметра
	Выбор типа измерения (AC, DC, AC+DC) Выбор измерения однофазного или трехфазного
	Включение или отключение подсветки индикатора
	Включение или отключение режима МАКС/МИН/ПИК (MAX/MIN/PEAK) Включение или отключение режима ПУСКОВОЙ (INRUSH) для A
	Измерение частоты (Hz) Отображение мощностей W, VA, var и PF
	Включение режима ΔREL – Отображение значений относительных и дифференциальных

## 1.3. ИНДИКАТОР



№	Функция
1	Отображение выбранных режимов (кнопки)
2	Отображение значения и единиц измерения
3	Отображение режимов МАКС/МИН/ПИК
4	Характер измерения (пер. или пост.)
5	Измерение трехфазной полной мощности
6	Отображение выбранных режимов (переключатель)
7	Индикация использования батарейки

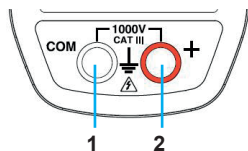
Символы	Обозначение
AC	Переменный (ток или напряжение)
DC	Постоянный (ток или напряжение)
AC+DC	Переменный и постоянный (ток или напряжение)
ΔREL	Относительная стоимость по сравнению с эталоном
ΔRef	Опорное значение
<b>HOLD</b>	Запоминание значений и вывод на экран
Max	Максимальное эффективное значение (RMS)
Min	Минимальное эффективное значение (RMS)
Peak+	Максимальное пиковое значение
Peak-	Минимальное пиковое значение
Σ3Ф	Измерение трехфазной симметричной полной мощности
V	Вольт
Hz	Герц
W	Ватт
A	Ампер

Символы	Обозначение
%	Процент
$\Omega$	Ом
m	милли
k	кило
var	Реактивная мощность
VA	Полная мощность
PF	Кэффициент мощности
	Индикатор чередования фаз
	Компенсация сопротивления шнуров
	Проверка целостности
	Проверка диодов
	Индикация Постоянный (автоматический останов выключен)
	Индикатор использования батарейки

Символ O.L (перегрузка) выводится на экран при слишком большой мощности отображения.

## 1.4. КЛЕММЫ

Клеммы используются следующим образом:

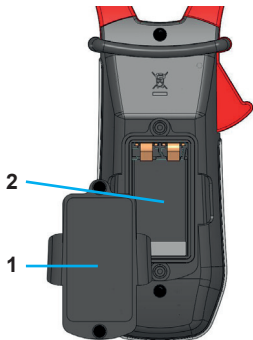


№	Функция
1	Холодная клемма (COM)
2	Горячая клемма (+)

## 2. ВСТАВКА БАТАРЕЙ

Поместите в устройство батарейку, входящую в комплект поставки, следующим образом :

- С помощью отвертки, открутите винт отсека (1) на задней части корпуса, откройте отсек;
- Поместите батарейку на свое место (2), соблюдая полярность;
- Закройте отсек и завинтите винт на корпусе.













## FRANCE

### Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

Fax : +33 1 46 27 73 89

[info@chauvin-arnoux.com](mailto:info@chauvin-arnoux.com)

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)

## INTERNATIONAL

### Chauvin Arnoux

Tél : +33 1 44 85 44 38

Fax : +33 1 46 27 95 69

### Our international contacts

[www.chauvin-arnoux.com/contacts](http://www.chauvin-arnoux.com/contacts)

 **CHAUVIN  
ARNOUX**