

# Séries F200 - F400 - F600

## Pinces multimètres AC, DC, AC+DC TRMS



Série F200

Série F400

Série F600

### True *InRush*

- Intensités : 2000 A<sub>AC</sub>/3000 A<sub>DC</sub>
- Tensions : 1200 V<sub>AC</sub>/1700 V<sub>DC</sub>
- Ø d'enserrage 60 mm
- Grand afficheur 10 000 points
- Détection AC/DC automatique
- Min, Max, Peak
- Mesures RELatives et Différentielles
- Puissances
- THD & Harmoniques

CAT IV  
1 000V

CAT III  
1 500V

IP 54



Garantie  
**3ans**

*Mesurer pour mieux Agir*



# Pour un usage professionnel

- Pour un électricien, la pince multimètre est l'outil idéal pour toute intervention sur le terrain. Simple d'utilisation, elle regroupe toutes les fonctionnalités nécessaires en une solution unique et compacte.
- La série F200 répond à l'attente des artisans électriciens comme à celle des PME/PMI de la filière électrique.
- Pour les moyennes et les fortes puissances, les séries F400 et F600 apportent les niveaux de protection et de sécurité maxima quels que soient les conditions de mesure et le type d'installation.
- Avec son grand diamètre d'enserrage et ses mesures d'intensité jusqu'à 3000 A, la série F600 est adaptée à la distribution et au transport de l'énergie électrique basse tension.

## Sécurité et robustesse

1000 V CAT IV / 1500 V CAT III, un niveau de sécurité sans précédent pour des pinces multimètres !

L'utilisateur est assuré de travailler en toute sécurité et en conformité avec les normes en vigueur.

L'indice de protection IP54 protège l'appareil contre les poussières notamment et permet ainsi de garantir son niveau de sécurité dans le temps.

La conception mécanique de ces pinces leur permet de passer le test normatif de chute pour une hauteur de 2 mètres.

## Performance

Toutes les pinces des séries F200, F400 et F600 bénéficient d'un système d'acquisition numérique TRMS 12 bits rapide offrant une grande précision de mesure.

Grâce à leur large bande passante et à un facteur de crête élevé, ces pinces réalisent des mesures précises quelle que soit la nature du signal.

## Ergonomie

Toute la gamme est conçue pour une utilisation d'une seule main y compris avec des gants de protection.

Pour une efficacité maximale chaque mesure correspond à une position du commutateur.

Le concept « 1 touche égale 1 fonction » renforce la simplicité d'utilisation.

Par ailleurs, toutes les pinces sont dotées de la détection automatique du type de signal AC ou DC en intensité, tension et puissances.



Différents diamètres d'enserrage, jusqu'à 60 mm, sont disponibles afin de réaliser aisément les mesures.

Le commutateur rotatif est pourvu d'un surmoulage afin d'offrir une excellente prise en main avec les gants de protection.

Doté d'une ceinture anti-choc, le boîtier des pinces multimètres offre également une excellente résistance aux chutes.

Grand confort de lecture grâce à l'afficheur LCD rétro-éclairé, lequel offre des contrastes et un angle de vue sans précédent dans cette gamme d'appareil (jusqu'à 10000 points).



Toutes les pinces multimètres sont dotées de la détection automatique AC/DC.



Fonction unique pour chaque touche, quel que soit le mode.



La catégorie IV jusqu'à 1000 V pour plus de sécurité.

# Choisissez votre pince multimètre

Une offre de pinces multimètres pour répondre aux besoins des professionnels.

## 1/ ÉTENDUE DE MESURE

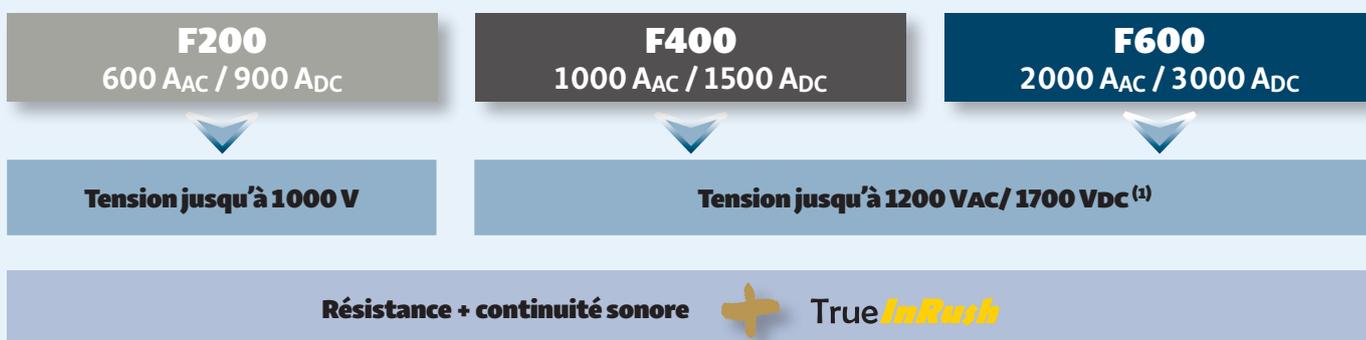
3 familles pour 3 étendues de mesure

- La série F200 pour des intensités jusqu'à 600 A<sub>AC</sub> / 900 A<sub>DC</sub>
- La série F400 pour des intensités moyennes jusqu'à 1000 A<sub>AC</sub> / 1500 A<sub>DC</sub>
- La série F600 pour des intensités élevées jusqu'à 2000 A<sub>AC</sub> / 3000 A<sub>DC</sub>

## 2/ TYPE DE COURANT & FONCTIONS

Chaque série comporte 3 ou 4 modèles.

Le dernier chiffre qui compose le nom de la pince correspond à des applications et à des niveaux d'expertise différents.



<b>F200</b> <b>F402</b>  <b>Applications «Courant alternatif»</b>  L'essentiel pour les installations et matériels alimentés par le secteur.	<b>F203</b> <b>F404</b> <b>F604</b>  <b>Applications «Courant alternatif ou continu»</b>  Intensité DC Température Fonction adaptateur ΔREL	<b>F205</b> <b>F406</b> <b>F606</b>  <b>Applications «mixte AC+DC» + contrôle et maintenance</b>  Puissances Rotation de phases THD <sup>(2)</sup> ΔREL Min/Max/Peak	<b>F407</b> <b>F607</b>  <b>Applications «mixte AC+DC» + Analyse et expertise</b>  Puissances Harmoniques Ripple Enregistrement Logiciel PC
	<b>La fonction Adaptateur</b> permet d'étendre les possibilités de l'appareil par l'usage de sondes de mesure (luxmètre, T° I/R, tachymètre, ...) à sortie tension (AC ou DC). Un système astucieux permet de lire directement la grandeur mesurée.	<b>La rotation de phases</b> Pour la détermination de l'ordre des phases, l'utilisation d'un système de mesure «2 fils» à microprocesseur permet de s'affranchir des contraintes et défauts rencontrés avec des appareils à technologie résistive ou capacitive, lors de l'utilisation d'accessoires de protection (gants, tapis, ...) ou de transformateur d'isolement.	<b>Ripple (taux d'ondulation)</b> Le ripple est un paramètre qui permet de quantifier la qualité du lissage dans le cas de courants redressés puis lissés. Plus le taux d'ondulation est faible plus le lissage est effectif. Dans le cas d'une alimentation à découpage, la tension fournie comporte une ondulation résiduelle, notamment à haute fréquence. Ce ripple est nocif pour les équipements électroniques, il doit être réduit au minimum.

<sup>(1)</sup> Sauf modèles F407 / F607 : 1000 VAC/DC

<sup>(2)</sup> Sauf F205

# Quelle que soit la nature du signal, la qualité d'une mesure TRMS

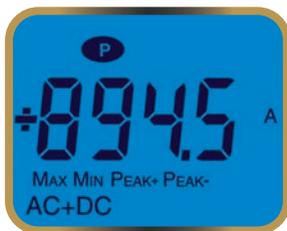
Une gamme dotée de fonctions inédites d'analyse et de diagnostic.



## Min et Max, en version TRMS !

Les mesures Min et Max sont les valeurs efficaces TRMS calculées sur une durée allant jusqu'à 100 ms.

Très utile pour dimensionner une installation, le diamètre d'un câble d'alimentation, une protection thermique...



## Peak+ et Peak-

Calculées sur une durée de 1 ms, les valeurs Peak+ et Peak- permettent de caractériser les déformations subies par le signal mesuré.

Par exemple, elles peuvent mettre en évidence les variations du comportement de l'installation, voir un dysfonctionnement.



## THD et Harmoniques

Dans le cas d'une recherche des causes de dysfonctionnement, la connaissance de la déformation du signal, de manière globale (THD<sub>r</sub> ou THD<sub>f</sub>) ou fréquentielle (Analyse harmonique) permet de cibler précisément la solution corrective à apporter : solution de filtrage, surdimensionnement...

L'analyse harmonique participe aussi à la prévention risque incendie.



## ΔREL, pour une évaluation rapide

La comparaison avec une grandeur de référence est un moyen rapide d'évaluation et d'analyse. Les variations d'un signal peuvent être mesurées de manière différentielle ou relative. Exprimé dans l'unité de la grandeur mesurée, **la valeur différentielle donne l'écart** entre la valeur de référence mémorisée et la valeur mesurée ; **la valeur relative donne une proportion**, exprimé en %, entre cet écart et la valeur de référence. La fonction ΔREL peut être appliquée à tout type de mesure et conjointement avec les fonctions Min, Max et Peak.

## True InRush

INNOVATION CHAUVIN ARNOUX

La fonction True InRush répond aux problématiques :

- du sous-dimensionnement des conducteurs électriques conduisant à des échauffements, aux vieillissements prématurés des isolants et pouvant être causes de court-circuits ou de feux d'origine électrique.

- du déclenchement intempestif des protections thermiques source de dysfonctionnements, de pannes ou de pertes de productivité

Car plus que la mesure d'un simple démarrage moteur, la fonction True InRush permet l'analyse des surintensités en tout point d'une installation électrique en fonctionnement.

Présente sur tous les modèles des séries F200, F400 et F600, la fonction True InRush adapte son algorithme selon la nature et le niveau de courant présent dans l'installation afin de permettre la capture de la surintensité à venir.

La fonction True InRush permet de contrôler le bon dimensionnement des installations électriques tant au niveau des conducteurs que dans les protections mises en œuvre afin de réduire les risques.

Fonction de maintenance et de sécurité, la fonction True InRush participe à la sécurité, à la maintenance et à l'optimisation des coûts de fonctionnement des installations électriques.

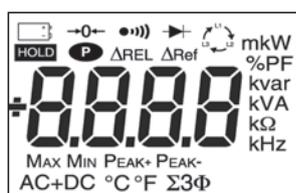
# SÉRIE F200

Série F200	
Ø d'enserrage	34 mm
Intensités	600 A <sub>AC</sub> ou AC+DC 900 A <sub>DC</sub>
Domaine d'utilisation	600 V CAT IV 1000 V CAT III

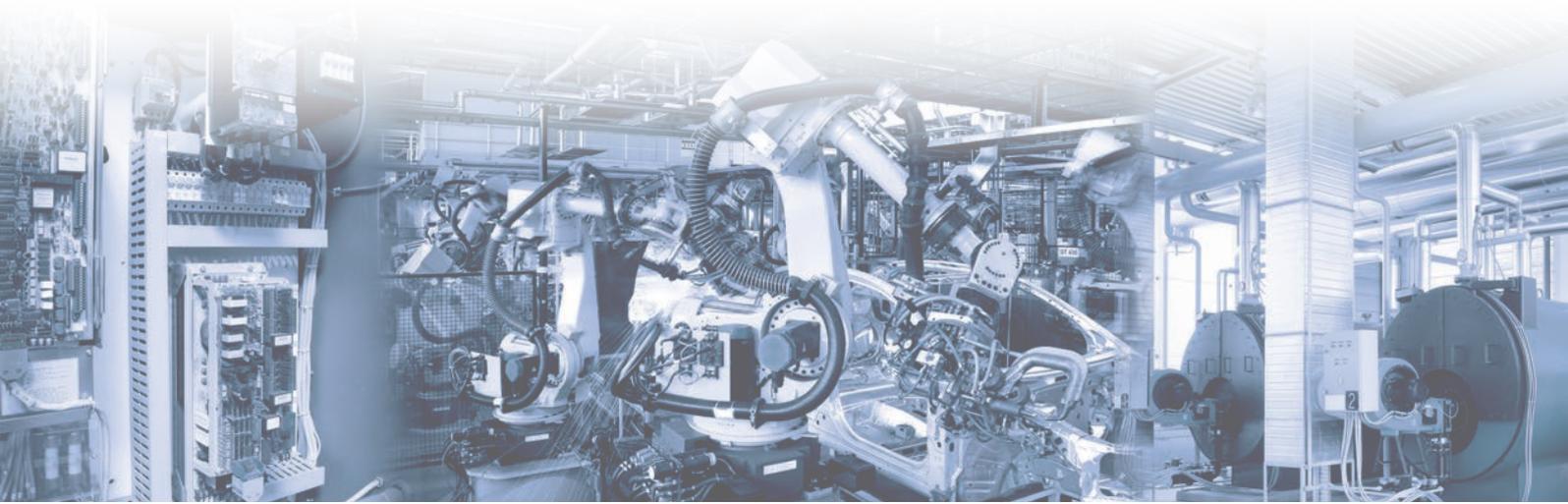
Les pinces F200 conviennent aux applications Basse Tension pour les petites et moyennes puissances : maintenance d'installations électriques tertiaires ou industrielles, de parc machines, diagnostic et/ou dimensionnement de l'alimentation électrique, mise en route de climatisation & chauffage, intervention sur véhicules électriques...



	F201	F203	F205
Résolution de l'afficheur	6000 pts	6000 pts	6000 pts
Mesures affichées	x1	x1	x1
Rétroéclairage de l'afficheur		•	•
Méthode d'acquisition	TRMS	TRMS	TRMS
Détection automatique AC/DC	•	•	•
A	AC	•	•
	DC	•	•
	AC+DC	•	•
V	AC	•	•
	DC	•	•
	AC+DC	•	•
Hz	•	•	•
Résistance/Continuité sonore	•	•	•
T° (°C / °F)	•	•	•
Fonction adaptateur		•	
Rotation phases 2 fils			•
W, var, VA, PF			•
THD <sub>f</sub> / THD <sub>r</sub>			•
Min. / Max.	•	•	•
Peak+ / Peak-			•
True InRush	•	•	•
ΔREL		•	•



Afficheur complet modèles Série F200



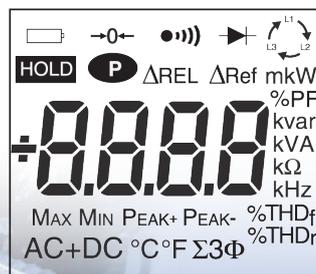
# SÉRIE F400

## Série F400

Ø d'enserrage	48 mm
Intensités	1000 A <sub>AC</sub> ou AC+DC 1500 A <sub>DC</sub>

Basse Tension moyennes puissances, la série F400 s'utilise dans les secteurs de la production et de la distribution d'électricité BT, les industries, les réseaux ferrés... Elle convient également aux ascensoristes ou autres spécialistes des équipements de levage et de transport.

Maintenance, contrôle, surveillance, diagnostic ou raccordement, sont les principales applications des pinces de cette série.



Afficheur complet pour F402, F404, F406, F604, F606

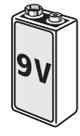
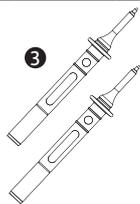
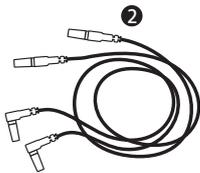
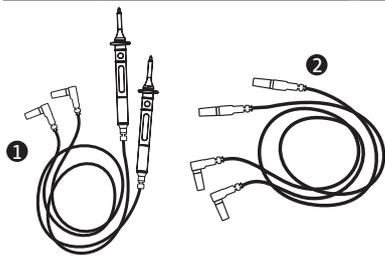
1200 VAC / 1500 VDC

	F402	F404/F604
Résolution de l'afficheur	10000 pts	10000 pts
Mesures affichées	x 1	x 1
Rétroéclairage de l'afficheur	•	•
Méthode d'acquisition	TRMS	TRMS
Détection automatique AC/DC	•	•
A	AC DC AC+DC	• • •
V	AC DC AC+DC	• • •
Hz	•	•
Résistance/Continuité sonore	•	•
T° (°C / °F)	•	•
Fonction adaptateur		•
Rotation phases 2 fils		
W, var, VA, PF		
DPF		
THD <sub>f</sub> / THD <sub>r</sub>		
Harm0... Harm25		
Min. / Max.	•	•
Peak+ / Peak-		
True InRush	•	•
ΔREL		•
Enregistrement		
Logiciel PC (inclus) / Bluetooth		

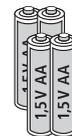




Modèle	SÉRIE F200			SÉRIE F400				SÉRIE F600		
	F201	F203	F205	F402	F404	F406	F407	F604	F606	F607
Ø d'enserrage	34 mm			48 mm				60 mm		
Affichage	LCD			LCD rétro-éclairé				LCD rétro-éclairé		
Résolution	6000 points			10 000 points				10 000 points		
Nombre de valeurs affichées	1			1				3		
Type d'acquisition	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC		TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	
Calibres automatiques (Autorange)	Oui			Oui				Oui		
Détection AC/DC automatique	Oui			Oui				Oui		
A AC	0,25 à 600 A (900 A crête)			0,25 à 1 000 A (1 500 A crête)				0,25 à 2 000 A (3 000 A crête)		
A DC	0,25 à 900 A			0,25 à 1500 A				0,25 à 3000 A		
A AC+DC	0,25 à 600 A (900 A crête)			0,25 à 1 000 A (1 500 A crête)				0,25 à 2 000 A (3 000 A crête)		
Meilleure précision	1% L. + 3 pts			1% L. + 3 pts				1% L. + 3 pts		
V AC	0,15 V à 1 000 V (1400 V crête)			0,15 V à 1200 V (1700 V crête)		0,15 V à 1000 V (1400 V crête)		0,15 V à 1200 V (1700 V crête)		0,15 V à 1000 V (1400 V crête)
V DC	0,15 V à 1 000 V			0,15 V à 1700 V		0,15 V à 1000 V		0,15 V à 1700 V		0,15 V à 1000 V
V AC+DC	0,15 V à 1 000 V (1400 V crête)			0,15 V à 1 200 V (1700 crête)		0,15 V à 1 000 V (1400 crête)		0,15 V à 1 200 V (1700 V crête)		0,15 V à 1 000 V (1400 crête)
Meilleure précision	1% L. + 3 pts			1% L. + 3 pts				1% L. + 3 pts		
Hz	En intensité : 5,0 Hz à 3 000 Hz En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz			En intensité : 5,0 Hz à 2 000 Hz En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz				En intensité : 5,0 Hz à 1 000 Hz En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz		
Ohm	0,1 Ω à 599,99 kΩ			0,1 Ω à 99,99 kΩ				0,1 Ω à 99,99 kΩ		
Tension en circuit ouvert	≤ 3,6 V			≤ 3,6 V				≤ 3,6 V		
Intensité de mesure	≤ 550 μA			≤ 550 μA				≤ 550 μA		
Continuité sonore	Oui			Oui				Oui		
Seuil de continuité	Réglable entre 1 à 599 Ω			Réglable entre 1 à 999 Ω		40 Ω		Réglable entre 1 à 999 Ω		40 Ω
Test diode (jonction de semiconducteur)	Oui			Oui				Oui		
Température (K type)	°C : -60,0 à +1 000,0 °C °F : -76,0 à +1 832 °F			°C : -60,0 à +1 000,0 °C °F : -76,0 à +1 832 °F				°C : -60,0 à +1 000,0 °C °F : -76,0 à +1 832 °F		
Puissances Monophasées et Totales triphasées	Oui			Oui				Oui		
Puissances actives	1 W à 600 kW			1 W à 1 200 kW		1 W à 1 000 kW		1 W à 2 400 kW		1 W à 2 000 kW
Puissances réactives	1 var à 600 kvar			1 var à 1 200 kvar		1 var à 1 000 kvar		1 var à 2 400 kvar		1 var à 2 000 kvar
Puissances apparentes	1 VA à 600 kVA			1 VA à 1 200 kVA		1 VA à 1 000 kVA		1 VA à 2 400 kVA		1 VA à 2 000 kVA
FP / DPF	Oui / Non			Oui / Non		Oui / Oui		Oui / Non		Oui / Oui
Analyses Harmoniques	Oui			Oui				Oui		
THD <sub>f</sub> / THD <sub>v</sub>	- / -			Oui / Oui		Oui / Oui		Oui / Oui		Oui / Oui
Analyse fréquentielle	-			-		Rang 25		-		Rang 25
Rotation de phases (méthode 2 fils)	Oui			Oui				Oui		
<b>Fonctions</b>										
True InRush (Mesure de sur-intensités)	Oui			Oui				Oui		
Démarrage moteur	Oui			Oui				Oui		
Evolution de charge	Oui			Oui				Oui		
Hold	Oui			Oui				Oui		
Min. / Max.	Oui			Oui				Oui		
Peak+ / Peak-	Oui			Oui				Oui		
RElativ ΔX / Différentiel ΔX/X (%)	Oui / Oui			Oui / Oui				Oui / Oui		
Auto Power Off	Oui			Oui				Oui		
Enregistrement de données	-			-		Oui		-		Oui
Interface de communication	-			-		Bluetooth		-		Bluetooth
Indice de protection	IP40			IP54				IP54		
Sécurité électrique selon IEC 61010	600 V CAT IV			1000 V CAT IV / 1500 V CAT III		1000 V CAT IV		1000 V CAT IV / 1500 V CAT III		1000 V CAT IV
Alimentation	1 x 9 V LF22			4 x 1,5 V AA				4 x 1,5 V AA		
Dimensions / Masse	78 x 222 x 42 mm / 340 g			92 x 272 x 41 mm / 600 g				111 x 296 x 41 mm / 640 g		



9 V pour série F200



1,5 V pour séries F400 / F600



### ETAT DE LIVRAISON

	F201	F402	F205	F407
	F203	F404	F406	F607
	F604	F606		
①	x 1			
②		x 1	x 1	x 1
③		x 1	x 1	x 1
④			x 1	x 2
⑤	x 1	x 1		
⑥	x 1	x 1	x 1	x 1
⑦	x 1	x 1	x 1	x 1

+ Guide de démarrage et notice de fonctionnement sur CD Rom (5 langues)

### POUR COMMANDER

F201	.....	P01120921
F203	.....	P01120923
F205	.....	P01120925
F402	.....	P01120942
F404	.....	P01120944
F406	.....	P01120946
F407	.....	P01120947
F604	.....	P01120964
F606	.....	P01120966
F607	.....	P01120967

### Pour information et commande

**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.fr  
 www.chauvin-arnoux.fr

**INTERNATIONAL**  
**Chauvin Arnoux**  
 12 - 16 rue Sarah Bernhardt  
 92600 Asnières-sur-Seine  
 Tél : +33 1 44 85 44 38  
 Fax : +33 1 46 27 73 89  
 export@chauvin-arnoux.fr  
 www.chauvin-arnoux.com

**SUISSE**  
**Chauvin Arnoux AG**  
 Moosacherstrasse 15  
 8804 AU / ZH  
 Tél : +41 44 727 75 55  
 Fax : +41 44 727 75 56  
 info@chauvin-arnoux.ch  
 www.chauvin-arnoux.ch



**CHAUVIN ARNOUX**