

# Serie F200 - F400 - F600

## Multimetri a pinza AC, DC, AC+DC TRMS



Serie F200



Serie F400



Serie F600

### True *InRush*

- Corrente: 2.000 AAC / 3.000 ADC
- Tensione: 1.200 VAC / 1.700 VDC
- Ø di serraggio: 60 mm
- Ampio display a 10.000 punti
- Rilevamento automatico AC/DC

- Min, Max, Peak
- Misure RELative e differenziali
- Potenza
- THD e armoniche

CAT IV  
1 000V

CAT III  
1 500V

IP 54



Garanzia  
**3**anni

Measure up



# Per uso professionale

- Per gli elettricisti, i multimetri a pinza sono gli strumenti ideali per qualsiasi intervento sul campo.

Facili da impiegare, riuniscono tutte le funzionalità indispensabili in un'unica soluzione compatta.

- La serie F200 risponde alle esigenze non solo degli elettricisti, ma anche delle PMI del settore elettrico.

- Per le potenze medie e forti, le serie F400 e F600 offrono il massimo livello di protezione e sicurezza, indipendentemente dalle condizioni di misura e dal tipo d'impianto.

- Grazie all'ampio diametro di serraggio e alle sue misure di intensità fino a 3.000 A, la serie F600 si presta alla distribuzione e al trasporto dell'energia elettrica a bassa tensione.

## Sicurezza e solidità

Con una categoria di sicurezza 1.000 V CAT IV / 1.500 V CAT III, questi multimetri a pinza raggiungono un livello di sicurezza senza precedenti nella categoria.

Gli utenti hanno la certezza di poter operare senza rischi e conformemente alle normative vigenti.

L'indice di protezione IP54 protegge lo strumento in particolare contro la polvere, preservando il livello di sicurezza nel tempo.

La progettazione la rende in grado di superare il test normativo di caduta da un'altezza di 2 metri.

## Prestazioni

Tutte le pinze delle serie F200, F400 e F600 si avvalgono di un sistema di acquisizione rapido digitale TRMS a 12 bit che è sinonimo di misure estremamente precise.

Precisione ulteriormente garantita dall'ampia banda passante e dal fattore di cresta elevato, con segnali di qualsiasi natura.

## Design ergonomico e interfaccia intuitiva

Tutta la gamma è progettata per essere utilizzata con una sola mano, anche indossando i guanti di protezione.

Per offrire la massima efficienza e semplicità d'uso, a ogni posizione del selettore è associata una sola misura e il dispositivo adotta il principio "1 tasto = 1 funzione".

Non solo: tutte le pinze sono dotate del rilevamento automatico del tipo di segnale (AC o DC) per corrente, tensione e potenza.



I diversi diametri di serraggio disponibili (fino a 60 mm) permettono di eseguire agevolmente le misurazioni.

Il selettore rotativo è inserito in un involucro co-stampato per assicurare una presa ottimale anche con i guanti di protezione.

Dotato di una guaina anti-urto, il corpo dei multimetri a pinza è anche altamente resistente alle cadute.

Comfort visivo e leggibilità ottimale grazie al display LCD retroilluminato, che presenta un contrasto e un angolo di visione senza precedenti per questa gamma di strumenti (fino a 10.000 punti).



**Tutti i multimetri a pinza sono dotati di rilevamento automatico AC/DC.**



**Una sola funzione per ogni tasto, in qualsiasi modalità.**



**Categoria IV fino a 1.000 V per una maggiore sicurezza.**

# Un multimetro a pinza per ogni esigenza

Una gamma di multimetri a pinza espressamente pensata per i professionisti

## 1/ CAMPO DI MISURA

3 serie per altrettanti campi di misura

- Serie F200: per correnti fino a 600 AAC / 900 ADC
- Serie F400: per correnti medie fino a 1.000 AAC / 1.500 ADC
- Serie F600 per correnti elevate fino a 2.000 AAC / 3.000 ADC

## 2/ TIPO DI CORRENTE E FUNZIONI

Ogni serie comprende 3 o 4 modelli.

L'ultima cifra nel nome della pinza indica l'applicazione e il livello di competenza previsto.



Resistenza + Test sonoro di continuità  True **InRush**

<b>F200</b> <b>F402</b> <b>Applicazioni a corrente alternata</b>  La base per impianti e componenti alimentati dalla rete.	<b>F203</b> <b>F404</b> <b>F604</b> <b>Applicazioni a corrente alternata o continua</b>  Corrente DC Temperatura Funzione adattatore $\Delta$ REL	<b>F205</b> <b>F406</b> <b>F606</b> <b>Applicazioni a corrente mista AC/DC + controllo e manutenzione</b>  Potenza Rotazione fasi THD <sup>(2)</sup> $\Delta$ REL Min/Max/Peak	<b>F407</b> <b>F607</b> <b>Applicazioni a corrente mista AC/DC + analisi e funzioni avanzate</b>  Potenza Armoniche Ripple Registrazione Software PC
	<b>Funzione adattatore</b> Consente di moltiplicare le potenziali applicazioni dello strumento collegando diverse sonde di misurazione (luxmetro, T° I/R, tachimetro, ecc.) all'uscita di tensione (AC o DC). Un sistema intelligente permette di visualizzare la grandezza misurata.	<b>Rotazione fasi</b> Per stabilire l'ordine delle fasi. L'utilizzo di un sistema di misurazione "a 2 fili" con microprocessore permette di evitare i vincoli e i difetti tipici degli strumenti a tecnologia resistiva o capacitiva, quando si utilizzano accessori di protezione (guanti, tappetini, ecc.) o trasformatori d'isolamento.	<b>Ripple</b> Il ripple è un parametro che consente di quantificare la qualità del livellamento in presenza di correnti prima raddrizzate, poi livellate. Minore è la percentuale di ondulazione, più efficace sarà il livellamento. In caso di alimentazione a commutazione, la tensione erogata comporta un'ondulazione residua, prevalentemente ad alta frequenza. Il ripple ha effetti negativi sulle apparecchiature elettroniche e deve essere ridotto al minimo.

<sup>(1)</sup> Tranne modelli F407 / F607: 1.000 VAC/DC

<sup>(2)</sup> Tranne modello F205

# Qualità di misurazione TRMS con qualsiasi tipo di segnale

Una gamma con funzioni di analisi e diagnostica inedite.



## Min e Max in versione TRMS

Le misurazioni Min e Max corrispondono ai valori efficaci TRMS calcolati su un intervallo di tempo fino a 100 ms.

Particolarmente utile per dimensionare correttamente un impianto, il diametro dei cavi di alimentazione, una protezione termica, ecc.



## Peak+ e Peak-

Calcolati su un intervallo di 1 ms, i valori Peak+ e Peak- permettono di caratterizzare le deformazioni subite dal segnale misurato.

Ad esempio, sono in grado di evidenziare le variazioni nel comportamento di un impianto o persino un malfunzionamento.



## THD e armoniche

Quando si cercano le cause di un malfunzionamento, conoscere la deformazione del segnale su scala globale (THDr o THDf) o frequenziale (analisi delle armoniche) è determinante per scegliere una soluzione correttiva mirata: filtraggio, sovradimensionamento, ecc.

L'analisi delle armoniche, inoltre, contribuisce a prevenire gli incendi.



## ΔREL per valutazioni rapide

Il confronto con una grandezza di riferimento è un mezzo che consente di procedere rapidamente a valutazioni e analisi. Le variazioni di un segnale si possono misurare con un valore differenziale o relativo: il primo, espresso nella grandezza misurata, esprime lo scarto fra il valore di riferimento memorizzato e il valore misurato; il secondo fornisce una proporzione, espressa in forma percentuale, tra lo scarto e il valore di riferimento. La funzione ΔREL si può applicare a qualsiasi tipo di misura e insieme alle funzioni Min, Max e Peak.

## True InRush

### UN'INNOVAZIONE CHAUVIN ARNOUX

La funzione True InRush pensata per risolvere i problemi di:

- sottodimensionamento dei conduttori elettrici, che può portare a surriscaldamento, deterioramento prematuro degli isolanti, cortocircuiti o incendi di origine elettrica.

- intervento accidentale delle protezioni termiche, che può essere fonte di malfunzionamenti, guasti o cali di produttività.

La funzione True InRush non si limita semplicemente a misurare l'avviamento del motore, ma analizza le sovracorrenti in tutti i punti degli impianti elettrici operativi.

Integrata in tutti i modelli delle serie F200, F400 e F600, la funzione True InRush adatta il proprio algoritmo alla natura e al livello di corrente presente nell'impianto per rilevare le future sovracorrenti.

Inoltre, è utile per verificare il corretto dimensionamento degli impianti elettrici a livello sia di conduttori che di protezioni installate per limitare i rischi.

Oltre a supportare la manutenzione e la sicurezza degli impianti elettrici, la funzione True InRush concorre anche a ottimizzare i costi d'esercizio.

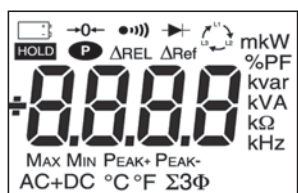
# SERIE F200

Serie F200	
Ø di serraggio	34 mm
Corrente	600 A <sub>AC</sub> o AC+DC 900 A <sub>DC</sub>
Categoria di misura	600 V CAT IV 1.000 V CAT III

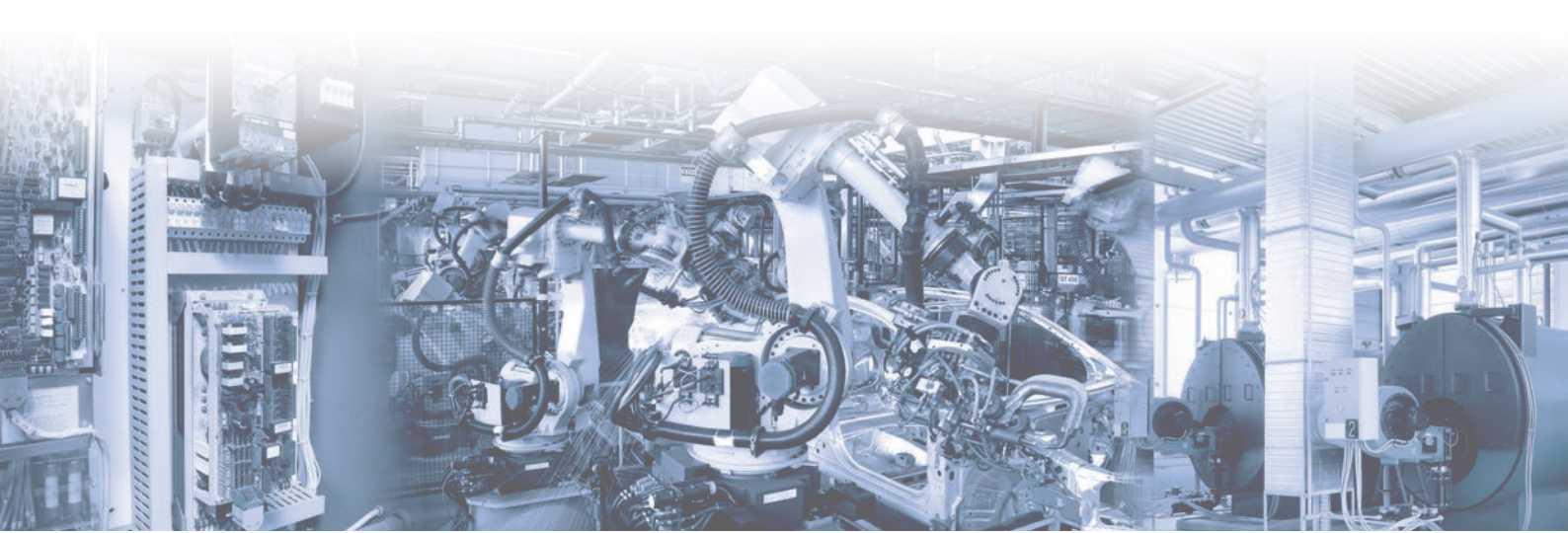
Le pinze F200 sono indicate per le applicazioni in bassa tensione, con potenze medio-basse: manutenzione di impianti elettrici del settore terziario o industriale, manutenzione di parchi macchine, diagnostica e/o dimensionamento dell'alimentazione elettrica, messa in servizio di impianti di climatizzazione e riscaldamento, interventi su veicoli elettrici, ecc.



	F201	F203	F205
Risoluzione del display	6.000 pt	6.000 pt	6.000 pt
Misurazioni visualizzate	x 1	x 1	x 1
Retroilluminazione del display	•	•	•
Metodo di acquisizione	TRMS	TRMS	TRMS
Rilevamento automatico AC/DC	•	•	•
A	AC	•	•
	DC	•	•
	AC+DC	•	•
V	AC	•	•
	DC	•	•
	AC+DC	•	•
Hz	•	•	•
Resistenza/Test sonoro di continuità	•	•	•
T° (°C/°F)	•	•	•
Funzione adattatore		•	
Rotazione fasi 2 fili			•
W, var, VA, PF			•
THDf / THDr			
Min. / Max.	•	•	•
Peak+ / Peak-			•
True InRush	•	•	•
ΔREL		•	•



Display completo dei modelli serie F200



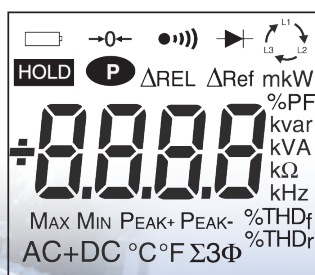
## Serie F400

Ø di serraggio	48 mm
Corrente	1.000 A <sub>AC</sub> o AC+DC 1.500 A <sub>DC</sub>

# SERIE F400

Adatta alle basse tensioni e potenze medie, la serie F400 trova impiego nel settore della produzione e distribuzione di elettricità BT, nell'industria, nelle reti ferroviarie, ecc. È indicata anche per le figure professionali specializzate in apparecchiature di sollevamento e trasporto, ad esempio gli ascensoristi.

Le principali applicazioni della serie comprendono manutenzione, controllo, monitoraggio, diagnostica e collegamento.



Display completo dei modelli F402, F404, F406, F604, F606

1.200 VAC / 1.500 VDC

	F402	F404/F604
Risoluzione del display	10.000 pt	10.000 pt
Misurazioni visualizzate	x 1	x 1
Retroilluminazione del display	•	•
Metodo di acquisizione	TRMS	TRMS
Rilevamento automatico AC/DC	•	•
A	AC	•
	DC	•
	AC+DC	•
V	AC	•
	DC	•
	AC+DC	•
Hz	•	•
Resistenza/Test sonoro di continuità	•	•
T° (°C / °F)	•	•
Funzione adattatore		•
Rotazione fasi 2 fili		
W, var, VA, PF		
DPF		
THD <sub>f</sub> / THD <sub>r</sub>		
Arm0 - Arm25		
Min. / Max.	•	•
Peak+ / Peak-		
True InRush	•	•
ΔREL		•
Registrazione		
Software per PC (incluso) / Bluetooth		



# SERIE F600

Serie F600

Ø di serraggio 60 mm  
Corrente 2.000 A<sub>AC</sub> o AC+DC  
3.000 A<sub>DC</sub>

La serie F600 è dedicata al mercato della BT ad alta potenza, che comprende distribuzione di energia elettrica, industria chimica o petrolchimica, metallurgia, trasporti, ecc.

Applicazioni: manutenzione, controllo, monitoraggio, diagnostica, dimensionamento, collegamento...

1.000 VAC / 1.000 VDC

### F406/F606

10.000 pt

x1

•

TRMS

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

### F407/F607

10.000 pt

x3

•

TRMS

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

### F407/F607

IP 54

CAT IV  
1 000V

### F402/F404/F604 F604/F606

IP 54

CAT IV  
1 000V

CAT III  
1 500V

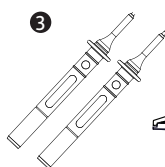
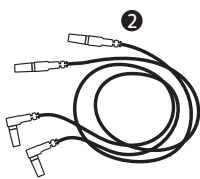
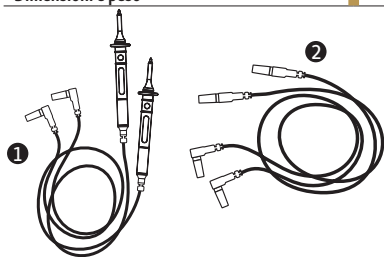


	AC+DC	REC
THD <sub>f</sub>	0.000	% RMS
PEAK+	0.000	kVar Max
RIPPLE	0.000	kWVA
THD <sub>r</sub>	0.000	% kΩHz
PF <sub>CF</sub>	0.000	kVar Avg
DPF	0.000	kWVA <sub>DC</sub>
PEAK-	0.000	RMS kVar MIN

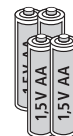
Display completo dei modelli F407 e F607



Modello	SERIE F200 SERIE			SERIE F400				SERIE F600			
	F201	F203	F205	F402	F404	F406	F407	F604	F606	F607	
Ø di serraggio	34 mm			48 mm				60 mm			
Display	LCD	LCD retroilluminato			LCD retroilluminato				LCD retroilluminato		
Risoluzione	6.000 punti			10.000 punti				10.000 punti			
Numero di valori visualizzati	1			1				3			
Tipo di acquisizione	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		
Portate automatiche (Autorange)	Sì			Sì				Sì			
Rilevamento automatico AC/DC	Sì			Sì				Sì			
A AC	da 0,25 A a 600 A (picco 900 A)			da 0,25 A a 1.000 A (picco 1.500 A)				da 0,25 A a 2.000 A (picco 3.000 A)			
A DC	da 0,25 A a 900 A			da 0,25 A a 1.500 A				da 0,25 A a 3.000 A			
A AC+DC	da 0,25 A a 600 A (picco 900 A)			da 0,25 A a 1.000 A (picco 1.500 A)				da 0,25 A a 2.000 A (picco 3.000 A)			
Precisione max.	1%L + 3 punti			1%L + 3 punti				1%L + 3 punti			
V AC	da 0,15 V a 1.000 V (picco 1.400 V)			da 0,15 V a 1.200 V (picco 1.700 V)		da 0,15 V a 1.000 V (picco 1.400 V)		da 0,15 V a 1.200 V (picco 1.700 V)		da 0,15 V a 1.000 V (picco 1.400 V)	
V DC	da 0,15 V a 1.000 V			da 0,15 V a 1.700 V				da 0,15 V a 1.700 V			
V AC+DC	da 0,15 V a 1.000 V (picco 1.400 V)			da 0,15 V a 1.200 V (picco 1.700 V)		da 0,15 V a 1.000 V (picco 1.400 V)		da 0,15 V a 1.200 V (picco 1.700 V)		da 0,15 V a 1.000 V (picco 1.400 V)	
Accuratezza	1%L + 3 punti			1%L + 3 punti				1%L + 3 punti			
Hz	In corrente: da 5,0 Hz a 3.000 Hz In tensione: da 5,0 Hz a 20,00 kHz			In corrente: da 5,0 Hz a 2.000 Hz In tensione: da 5,0 Hz a 20,00 kHz				In corrente: da 5,0 Hz a 1.000 Hz In tensione: da 5,0 Hz a 20,00 kHz			
Ohm	da 0,1 Ω a 59,99 kΩ			da 0,1 Ω a 99,99 kΩ				da 0,1 Ω a 99,99 kΩ			
Tensione a circuito aperto	≤ 3,6 V			≤ 3,6 V				≤ 3,6 V			
Corrente di misura	≤ 550 μA			≤ 550 μA				≤ 550 μA			
Test sonoro di continuità	Sì			Sì				Sì			
Soglia di continuità	Regolabile da 1 a 999 Ω			Regolabile da 1 a 999 Ω		40 Ω		Regolabile da 1 a 999 Ω		40 Ω	
Test diodo (giunzione a semiconduttore)	Sì			Sì				Sì			
Temperatura (tipo K)	°C: da -60,0 a +1.000,0 °C °F: da -76,0 a +1.832 °F			°C: da -60,0 a +1.000,0 °C °F: da -76,0 a +1.832 °F				°C: da -60,0 a +1.000,0 °C °F: da -76,0 a +1.832 °F			
Potenza monofase e trifase totale	Sì			Sì				Sì			
Potenza attiva	da 1 W a 600 kW			da 1 W a 1.200 kW		da 1 W a 1.000 kW		da 1 W a 2.400 kW		da 1 W a 2.000 kW	
Potenza reattiva	da 1 var a 600 kvar			da 1 var a 1.200 kvar		da 1 var a 1.000 kvar		da 1 var a 2.400 kvar		da 1 var a 2.000 kvar	
Potenza apparente	da 1 VA a 600 kVA			da 1 VA a 1.200 kVA		da 1 VA a 1.000 kVA		da 1 VA a 2.400 kVA		da 1 VA a 2.000 kVA	
PF / DPF	Sì / No			Sì / No		Sì / Sì		Sì / No		Sì / Sì	
Analisi delle armoniche	Sì			Sì				Sì			
THD <sub>r</sub> / THD <sub>v</sub>	- / -			Sì / Sì		Sì / Sì		Sì / Sì		Sì / Sì	
Analisi frequenziale	-			-				-			
Rotazione fasi (metodo a 2 fili)	Sì			Sì				Sì			
<b>Funzioni</b>											
TrueInRush (misurazione di sovracorrenti)	Sì			Sì				Sì			
Avviamento motore	Sì			Sì				Sì			
Progressione della corrente del carico	Sì			Sì				Sì			
Hold	Sì			Sì				Sì			
Min / Max	Sì			Sì				Sì			
Peak+ / Peak-	Sì			Sì				Sì			
RElativa ΔX / ΔX/X (%)	Sì / Sì			Sì / Sì				Sì / Sì			
Standby automatico	Sì			Sì				Sì			
Registrazione dati	-			-				-			
Interfaccia di comunicazione	-			Bluetooth				Bluetooth			
Grado di protezione	IP40			IP54				IP54			
Categoria di misura IEC 61010	CAT IV / 600 V			CAT IV 1.000 V / CAT III 1.500 V		CAT IV 1.000 V		CAT IV 1.000 V / CAT III 1.500 V		CAT IV 1.000 V	
Alimentazione	1 x 9 V LF22			4 x 1,5 V AA				4 x 1,5 V AA			
Dimensioni e peso	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 per la serie F200



1,5 V per le serie F400 / F600



#### CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA

	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

+ guida di avviamento e istruzioni d'uso su CD Rom (5 lingue)

Per maggiori informazioni, contattate il vostro distributore

#### PER ORDINARE

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

**ITALIA**  
AMRA SPA  
Via Sant'Ambrogio, 23  
20846 MACHERIO (MB)  
Tel: +39 039 245 75 45  
Fax: +39 039 481 561  
info@amra-chauvin-arnoux.it  
www.chauvin-arnoux.it

**SVIZZERA**  
CHAUVIN ARNOUX AG  
Moosacherstrasse 15  
8804 AU / ZH  
Tel: +41 44 727 75 55  
Fax: +41 44 727 75 56  
info@chauvin-arnoux.ch  
www.chauvin-arnoux.ch

**NEL MONDO**  
CHAUVIN ARNOUX  
12-16 rue Sarah Bernhardt  
92600 Asnières-sur-Seine  
Tel: +33 1 44 85 44 38  
Fax: +33 1 46 27 95 59  
export@chauvin-arnoux.fr  
www.chauvin-arnoux.com



**CHAUVIN ARNOUX**