

# 11 modelos 1000 V CAT IV

## Seguridad para cada tipo de aplicación

**Pinzas  
multimétricas  
AC, DC, AC+DC  
TRMS**



Serie **F200**



Serie **F400**



Serie **F600**

### True *InRush*

- Intensidades: 2000 A<sub>AC</sub>/3000 A<sub>DC</sub>
- Tensiones: 1000 V<sub>AC/DC</sub>
- Diámetro de encierre: 60 mm
- Gran pantalla de 10000 puntos
- Detección AC/DC
- Mín., Máx., Peak
- Medida Relativa y Diferencial
- Valores de potencia
- THD y Armónicos
- Garantía de 3 años



# Para un uso profesional

- Para un electricista, la pinza multimétrica es la herramienta ideal para cualquier intervención de campo. De fácil uso, aúna todas las funciones necesarias en una solución única y compacta.
- La serie F200 satisface tanto las expectativas de los electricistas autónomos como de las pequeñas y medianas empresas e industrias del sector eléctrico.
- Las series F400 y F600 aportan niveles de protección y seguridad máximos para las medianas y fuertes potencias, sean cual sean las condiciones de medida y el tipo de instalación.
- Con su gran diámetro de encierre y sus medidas de intensidad de hasta 3000 A, la serie F600 es ideal para la distribución y el transporte de la energía eléctrica de baja tensión.

## Solidez y seguridad

1000 V CAT IV, un nivel de seguridad sin precedentes para pinzas multimétricas

El usuario trabaja con toda seguridad y acorde a las normas vigentes.

El índice de protección IP54 protege especialmente el instrumento contra el polvo garantizando así la seguridad con el paso del tiempo.

El diseño mecánico de estas pinzas les permite superar la prueba estándar ante caídas de una altura de 2 metros.

## Prestaciones

Todas las pinzas de las series F200, F400 y F600 cuentan con un sistema de adquisición digital TRMS 12 bits y además, gracias a su ancho de banda y a su alto factor de pico, las pinzas ofrecen una gran precisión en la medida, sea cual sea el tipo de señal.

## Ergonomía

Toda la gama está diseñada para ser usada con una sola mano, incluso con guantes de protección.

Para una eficacia máxima, cada medida corresponde a una posición del conmutador.

El concepto "1 tecla 1 función" hace que sea aún más fácil de usar.

Además, todas las pinzas están equipadas con la detección automática del tipo de señal AC o DC en intensidad, tensión y potencias.



Diferentes diámetros de encierre (hasta 60 mm).

El conmutador rotativo está provisto de un sobremoldeo para que se pueda utilizar perfectamente con los guantes de protección.

Equipado con una banda antigolpes para ofrecer una excelente resistencia.

Ofrecen un gran confort de lectura gracias a la pantalla LCD con retroiluminación, cuyos contrastes y ángulos no tienen precedente en esta gama de instrumentos (hasta 10000 puntos).



Todas las pinzas multimétricas están equipadas con la detección automática AC/DC.



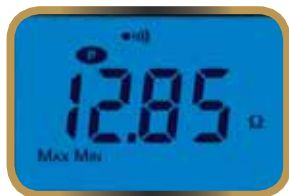
Cada tecla corresponde a una función única, sea cual sea el modo.



Categoría IV hasta 1000 V para una mayor seguridad.

# Sea cual sea el tipo de señal, la calidad de las medidas TRMS

¡Una gama con funciones de análisis y diagnósticos sin precedentes!



## Mín. y Máx., en versión TRMS

Las medidas Mín. y Máx. son los valores eficaces TRMS calculados en una duración de hasta 100 ms.

Resulta muy útil para dimensionar la instalación, el diámetro de un cable de alimentación, una protección térmica, etc.



## Peak+ y Peak-

Los valores Peak+ y Peak-, calculados en una duración de 1 ms, permiten caracterizar las deformaciones que sufre la señal medida.

Por ejemplo, pueden revelar las variaciones de comportamiento de una instalación e incluso un error en el funcionamiento.



## THD y Armónicos

Si se buscan las causas del mal funcionamiento, el conocimiento de la deformación de la señal de forma global (THDr o THDf) o frecuencial (análisis armónico) son valores que permiten definir la solución correctiva a aportar como la solución de filtrado, el sobredimensionado, etc.

Asimismo, el análisis armónico participa en la prevención del riesgo de incendio.



## ΔREL, para una evaluación rápida

La comparación con una magnitud de referencia es un medio rápido de evaluación y análisis. Las variaciones de una señal pueden ser medidas de modo diferencial o relativo. El primero da la diferencia entre el valor de referencia y el valor medido; el segundo da la proporción.

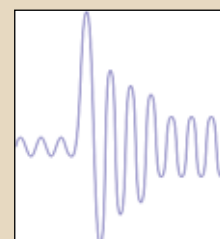
La función ΔREL puede aplicarse a todo tipo de medida y junto con las funciones Mín., Máx. y Peak.

## INNOVACIÓN CHAUVIN ARNOUX

### True InRush

La función **True InRush** permite analizar fácilmente el **arranque de un motor único**, así como el de una instalación que alimenta un **set de máquinas en funcionamiento**.

La pinza **determina automáticamente** el tipo de señal y el nivel de corriente en la instalación. Después **adapta el algoritmo y la medición** para capturar la sobreintensidad esperada.



De hecho, un problema recurrente es el del correcto dimensionado de las instalaciones eléctricas tanto a nivel de los conductores como de los sistemas de protecciones.

Las sobreintensidades suelen ocurrir durante la puesta en marcha de una instalación, de una máquina y también cuando se somete a cargas fuertes.

El **True InRush** permite el dimensionado correcto de la instalación.

# Elija su pinza multimétrica

Esta gama de 11 pinzas multimétricas satisface todas sus necesidades de campo.

## 1/ RANGO DE MEDIDA

3 series fácilmente identificables por su 1ª cifra para 3 rangos de medida

- La serie F200 para intensidades de hasta 600 A<sub>AC</sub> / 900 A<sub>DC</sub>
- La serie F400 para intensidades medias de hasta 1000 A<sub>AC</sub> / 1500 A<sub>DC</sub>
- La serie F600 para intensidades altas de hasta 2000 A<sub>AC</sub> / 3000 A<sub>DC</sub>

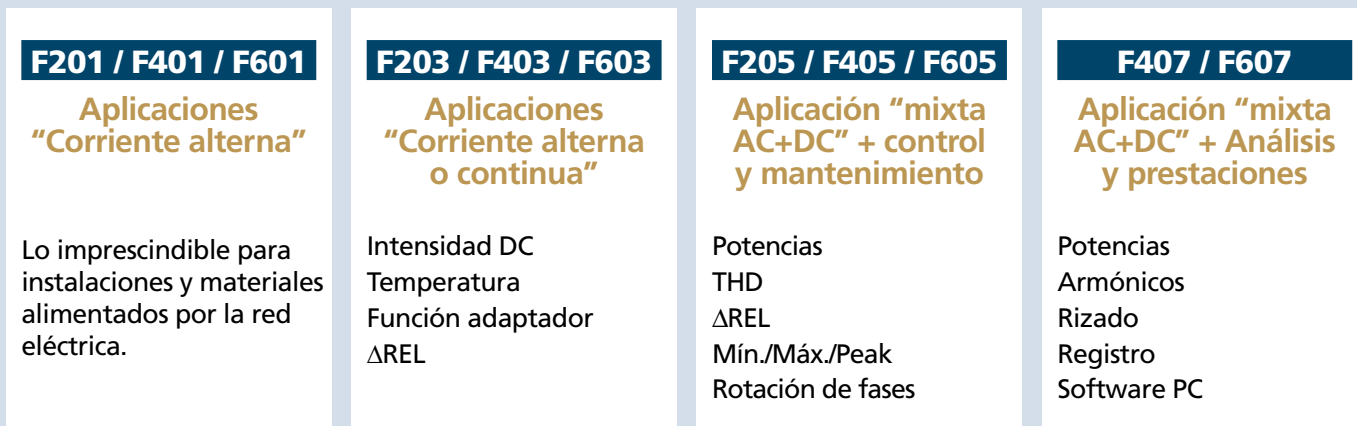
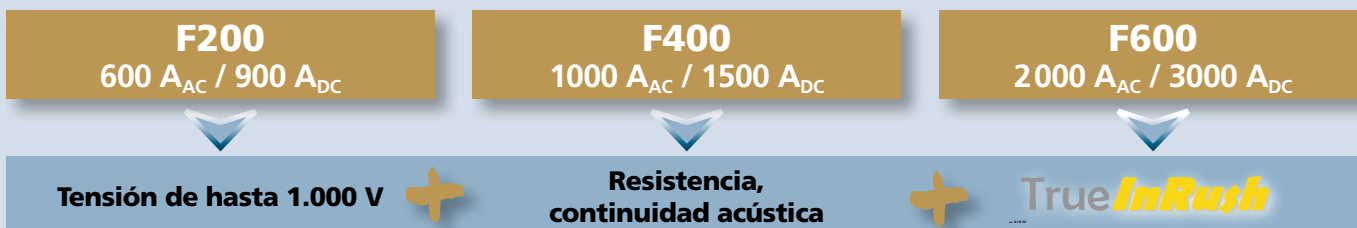
Además, todos los modelos innovan al incluir de serie:

- La medida de tensión en AC y DC de hasta 1000 V
- La resistencia y continuidad acústica
- El análisis Mín., Máx.
- La medida de las sobreintensidades **True InRush**

## 2/ TIPO DE CORRIENTE Y FUNCIONES

Cada serie consta de 3 ó 4 modelos.

La última cifra que compone el nombre de la pinza corresponde a aplicaciones y niveles de prestaciones. Así, las pinzas F201, F401 y F601 disponen de las mismas funciones para un mismo rango de medida.



**La función Adaptador** permite aumentar las posibilidades del instrumento mediante el uso de sondas de medida (luxómetro, T° I/R, tacómetro, etc.) con salida de tensión (AC o DC). Un sistema ingenioso que permite leer directamente la magnitud medida.

**La rotación de fases** Para determinar el orden de fases, el uso de un sistema de medida a "2 hilos" con microprocesador permite librarse de las exigencias y defectos originados por instrumentos de tecnología resistiva o capacitiva, durante el uso de accesorios de protección (guantes, alfombras, etc.) o de un transformador de aislamiento.

**Rizado (tasa de ondulación)** La tasa de ondulación (*rizado*) es un parámetro que permite cuantificar la calidad de la estabilización en el caso de corrientes rectificadas y luego estabilizadas. Cuanto más baja la tasa de ondulación, más efectiva será la estabilización. En el caso de una fuente conmutada, la tensión suministrada consta de una ondulación residual, especialmente de alta frecuencia. Esta tasa es nociva para los equipos electrónicos, debe ser reducida al mínimo.

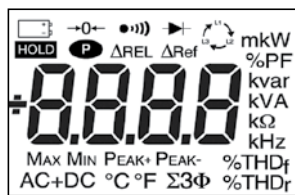
# SERIE F200

Serie F200	
<b>Diámetro de encierre para abrazar</b>	34 mm
<b>Intensidades</b>	600 A <sub>AC</sub> & AC+DC 900 A <sub>DC</sub>
<b>Rango de uso</b>	600V CAT IV 1000 V CAT III

Las pinzas F200 están indicadas para aplicaciones de Baja Tensión en pequeñas y medianas potencias: mantenimiento de instalaciones eléctricas terciarias o industriales, de parque de máquinas, diagnóstico y/o dimensionado de la alimentación eléctrica, puesta en marcha de aire acondicionado y calefacción, intervención de vehículos eléctricos, etc.



	F201	F203	F205
<b>Resolución de la pantalla</b>	6000 ctas	6000 ctas	6000 ctas
<b>Medidas visualizadas</b>	x1	x1	x1
<b>Retroiluminación de la pantalla</b>		•	•
<b>Método de adquisición</b>	TRMS	TRMS	TRMS
<b>Detección AC/DC automática</b>	•	•	•
<b>A</b>			
AC	•	•	•
DC		•	•
AC+DC			•
<b>V</b>			
AC	•	•	•
DC	•	•	•
AC+DC			•
<b>Hz</b>	•	•	•
Resistencia/Continuidad acústica	•	•	•
T° (°C / °F)	•	•	
Función adaptador		•	
Rotación fases 2 hilos			•
W, var, VA, PF			•
THD <sub>f</sub> / THD <sub>r</sub>			•
Min. / Max.	•	•	•
Peak+ / Peak-			•
True InRush	•	•	•
ΔREL		•	•



Pantalla completa modelos Serie F200



# SERIE F400

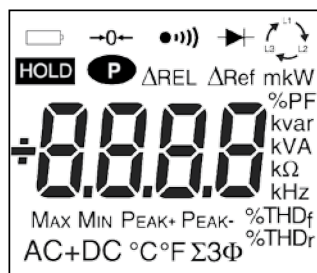


Serie F400	
Diámetro de encierre para abrazar	48 mm
Intensidades	1000 A <sub>AC</sub> 0 <sub>AC+DC</sub> 1500 A <sub>DC</sub>
Rango de uso	1000 V CAT IV 1000 V CAT III

La serie F400 está diseñada para aplicaciones de potencias medianas de baja tensión. Se utiliza en los sectores de la producción y de la distribución de electricidad BT, industrias, redes ferroviarias, etc. También está indicado para los técnicos de ascensores u otros especialistas de equipos de elevación y transporte. Mantenimiento, control, vigilancia, diagnóstico o conexión, son las principales aplicaciones de estas pinzas.



	F401/F601	F403/F603
Resolución de la pantalla	10000 ctas	10000 ctas
Medidas visualizadas	x1	x1
Retroiluminación de la pantalla	•	•
Método de adquisición	TRMS	TRMS
Detección AC/DC automática	•	•
<b>A</b>	AC	•
	DC	•
	AC+DC	•
<b>V</b>	AC	•
	DC	•
	AC+DC	•
<b>Hz</b>	•	•
Resistencia/Continuidad acústica	•	•
T° (°C / °F)	•	•
Función adaptador		•
Rotación fases 2 hilos		
W, var, VA, PF		
DPF		
THD <sub>f</sub> / THD <sub>r</sub>		
Harm0... Harm25		
Min. / Max.	•	•
Peak+ / Peak-		
True InRush	•	•
ΔREL		•
Registro		
Software PC (incluido)/Bluetooth		

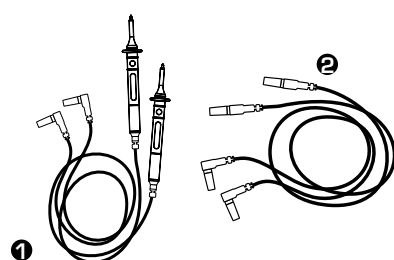


Pantalla completa para F401, F403, F405, F601, F603, F605



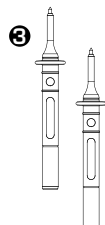


Modelo	SERIE F200			SERIE F400				SERIE F600				
	F201	F203	F205	F401	F403	F405	F407	F601	F603	F605	F607	
Diámetro de encierre	34 mm			48 mm				60 mm				
Visualización	LCD		LCD retroiluminada	LCD retroiluminada				LCD retroiluminada				
Resolución	6000 puntos			10000 puntos				10000 puntos				
Número de valores visualizados	1			1				3		1		3
Tipo de adquisición	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	
Rangos automáticos (Autorange)	Sí			Sí				Sí				
Detección AC/DC automática	Sí			Sí				Sí				
A AC	0,15 a 600 A (900 A pico)			0,15 a 1.000 A (1500 A pico)				0,15 a 2000 A (3000 A pico)				
A DC	0,15 a 900 A pico			0,15 a 1500 A				0,15 a 3000 A				
A AC+DC	0,15 a 600 A (900 A pico)			0,15 a 1000 A (1500 A pico)				0,15 a 2000 A (3000 A pico)				
Mejor precisión	1%L + 3 ctas			1%L + 3 ctas				1%L + 3 ctas				
V AC	0,15 a 1000 V (1400 V pico)			0,15 a 1000 V (1400 V pico)				0,15 a 1000 V (1400 V pico)				
V DC	0,15 a 1400 V			0,15 a 1400 V				0,15 a 1400 V				
V AC+DC	0,15 a 1000 V (1400 V pico)			0,15 a 1000 V (1400 V pico)				0,15 a 1000 V (1400 V pico)				
Mejor precisión	1%L + 3 ctas			1%L + 3 ctas				1%L + 3 ctas				
Hz	En intensidad: 5,0 Hz a 3.000 Hz En tensión: 5,0 Hz a 20,00 kHz			En intensidad: 5,0 Hz a 2.000 Hz En tensión: 5,0 Hz a 20,00 kHz				En intensidad: 5,0 Hz a 1.000 Hz En tensión: 5,0 Hz a 20,00 kHz				
Ohm	0,1 Ω a 59,99 kΩ			0,1 Ω a 99,99 kΩ				0,1 Ω a 99,99 kΩ				
Tensión en circuito abierto	≤ 8 V			≤ 8 V				≤ 8 V				
Intensidad de medida	≤ 680 μA			≤ 680 μA				≤ 680 μA				
Continuidad acústica	Sí			Sí				Sí				
Umbral de continuidad	Ajustable entre 1 a 599 Ω			Ajustable entre 1 a 999 Ω		40 Ω		Ajustable entre 1 a 999 Ω		40 Ω		
Prueba de diodo (unión de semiconductor)	Sí			Sí		NO		Sí		NO		
Temperatura (Tipo K)	°C: -60,0 a +1000 °C °F: -76,0 a +1832 °F			°C: -60,0 a +1000 °C °F: -76,0 a +1832 °F				°C: -60,0 a +1000 °C °F: -76,0 a +1832 °F				
Potencias monofásicas y Totales trifásicas	Sí			Sí				Sí				
Potencias activas	1 W a 600 kW			1 W a 1000 kW				1 W a 2000 kW				
Potencias reactivas	1 var a 600 kvar			1 var a 1000 kvar				1 var a 2000 kvar				
Potencias aparentes	1 VA a 600 kVA			1 VA a 1000 kVA				1 VA a 2000 kVA				
FP / DPF	Sí / NO			Sí / NO		Sí / Sí		Sí / NO		Sí / Sí		
Análisis de armónicos	Sí			Sí		Sí		Sí		Sí		
THDf / THDr	Sí / Sí			Sí / Sí		Sí / Sí		Sí / Sí		Sí / Sí		
Análisis frecuencial	NO			NO		Rango 25		NO		Rango 25		
Rotación de fases (método a 2 hilos)	Sí			Sí				Sí				
<b>Funciones</b>												
True InRush (Medida de sobreintensidades)	Sí			Sí				Sí				
Arranque motor	Sí			Sí				Sí				
Evolución de carga	Sí			Sí				Sí				
Hold	Sí			Sí				Sí				
Min. / Max.	Sí			Sí				Sí				
Peak+ / Peak-	Sí			Sí				Sí				
Relativa ΔX / Diferencial ΔX/X (%)	Sí / Sí			Sí / Sí		Sí		Sí / Sí		Sí		
Auto Power Off	Sí			Sí				Sí				
Registro de datos								Sí		Sí		
Interfaz de comunicación								Bluetooth		Bluetooth		
Seguridad eléctrica según IEC 61010	600 V CAT IV			1000 V CAT IV & CAT III				1000 V CAT IV & CAT III				
Alimentación	1 x 9 V LF22			4 x 1,5 V AA				4 x 1,5 V AA				
Dimensiones y 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				



### PARA PEDIDOS

F201	P01120921
F203	P01120923
F205	P01120925
F401	P01120941
F403	P01120943
F405	P01120945
F407	P01120947
F601	P01120961
F603	P01120963
F605	P01120965
F607	P01120967



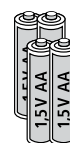
### ESTADO DE ENTREGA

	F201	F401	F205	F407
	F203	F403	F405	F607
		F601	F605	
①	x1			
②		x1	x1	x1
③				
④		x1	x1	x1
⑤	x1	x1	x1	x2
⑥	x1	x1	x1	x1
⑦	x1	x1	x1	x1

+ Guía de inicio y manual de instrucciones (5 idiomas) en CD-Rom



9V para serie F200



1,5 V para series F400/F600



Para información y pedidos

**DENVER**  
metrología electrónica, S.L.

Tel: +34 91 569 8006  
info@denver.es - www.denver.es

**CHAUVIN**  
**ARNOUX**  
GROUP