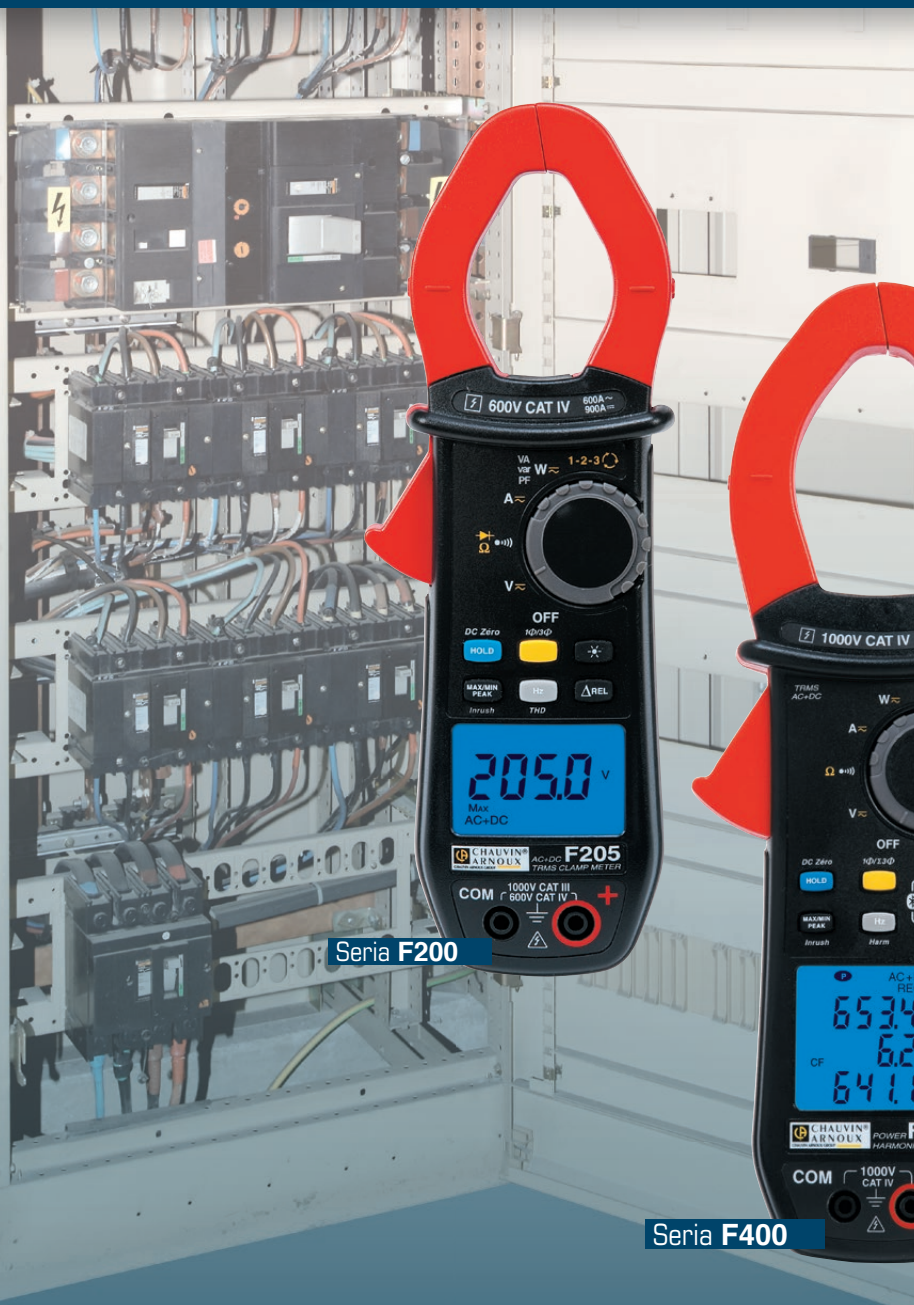


# 11 modeli 1000 V CAT IV do każdego zastosowania!

**Cęgowe mierniki uniwersalne AC, DC, AC+DC TRMS**



Seria F200

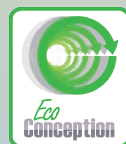
Seria F400



Seria F600

## True **InRush**

- Natężenia:  
2000 A<sub>AC</sub> / 3000 A<sub>DC</sub>
- Napięcia: 1000 V<sub>AC/DC</sub>
- Ø zacisku 60 mm
- Duży wyświetlacz  
10 000 punktów
- Automatyczne wykrywanie napięcia AC/DC
- Min., Maks, Peak
- Pomiar względny i różnicowy
- Moc
- THD i harmoniczne
- Gwarancja 3 lata



# Do zastosowań profesjonalnych

- Dla elektryka cęgowy miernik uniwersalny jest idealnym narzędziem do interwencji terenowych. Prosta obsługa i wszystkie niezbędne funkcje w wyjątkowym i kompaktowym urządzeniu.
- Seria F200 odpowiada na oczekiwania elektryków oraz małych i średnich przedsiębiorstw z branży elektrycznej.
- Dla średnich i dużych mocy, serie F400 i F600 zapewniają maksymalny poziom ochrony i bezpieczeństwa bez względu na warunki pomiaru i rodzaj instalacji.
- dzięki dużej średnicy zacisku i pomiarom natężenia do 3000 A, seria F600 jest przystosowana do dystrybucji i transportu energii elektrycznej o niskim napięciu.

## Bezpieczeństwo i wytrzymałość

1000 V CAT IV, niezrównany poziom bezpieczeństwa cęgowych mierników uniwersalnych!

Użytkownik ma pewność bezpieczeństwa pracy i zgodności z obowiązującymi normami.

Stopień ochrony IP54 chroni urządzenie przed pyłami, a przede wszystkim pozwala zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa w czasie.

Budowa mechaniczna mierników cęgowych pozwala im przejść test normatywny upadku z wysokości 2 metrów.

## Osiągi

Wszystkie mierniki cęgowe serii F200, F400 i F600 wyposażono w szybki cyfrowy układ pomiarowy TRMS 12 bit oferujący dużą dokładność pomiaru.

Dzięki szerokiemu pasmu przepustowemu i wysokiemu współczynnikowi szczytu, mierniki cęgowe wykonują dokładne pomiary bez względu na rodzaj sygnału.

## Ergonomia

Całą gamę zaprojektowano do obsługi jedną ręką, w tym w rękawicach ochronnych.

Aby uzyskać maksymalną skuteczność każdy pomiar odpowiada jednemu położeniu przełącznika.

Koncepcja „1 przycisk odpowiada 1 funkcji” zwiększa łatwość obsługi.

Wszystkie mierniki cęgowe wyposażono w funkcję automatycznego wykrywania rodzaju sygnału AC lub DC przy pomiarze natężenia, napięcia i mocy.



Dostępność różnych średnic zacisku, do 60 mm, zapewnia łatwe wykonywanie pomiarów.

Przełącznik obrotowy wyposażono w powierzchnię zapewniającą doskonały chwyt nawet w rękawicach ochronnych.

Obudowę cęgowego miernika uniwersalnego wyposażono w opaskę ochronną zapewniającą mu doskonałą odporność na upadki.

Duży komfort odczytu dzięki wyświetlaczowi LCD z podświetleniem oferującemu nieporównywalny kontrast i kąty odczytu w tej gamie urządzeń (do 10 000 punktów).



**Wszystkie uniwersalne mierniki cęgowe wyposażono w automatyczne wykrywanie AC/DC.**



**Jedna funkcja dla każdego przycisku bez względu na włączony tryb.**



**Kategoria IV do 1000 V dla zwiększenia bezpieczeństwa.**

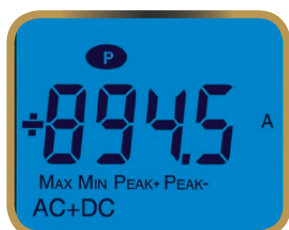
# Bez względu na rodzaj sygnału, pomiar jakości TRMS

Gama wyposażona w wyjątkowe funkcje analizy i diagnostyki!



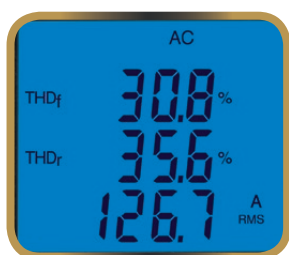
## Min. i Maks., w wersji TRMS!

Pomiary Min. i Maks. są wartościami skutecznymi TRMS wyliczonymi dla okresu do 100 ms. Są bardzo przydatne do określania wielkości instalacji, średnicy przewodu zasilającego, zabezpieczenia termicznego itd.



## Peak+ i Peak-

Obliczane dla czasu 1 ms, wartości Peak+ i Peak- pozwalają określić zniekształcenia mierzonego sygnału. Na przykład, mogą wykrywać wahania w działaniu instalacji, a nawet usterki działania.



## THD i harmoniczne

W przypadku wyszukiwania przyczyn nieprawidłowego działania, znajomość deformacji sygnału, ogólnego (THDr lub THDf) lub częstotliwościowego (analiza harmonicznych) pozwala dokładnie określić sposób naprawy: filtr, przewymiarowanie itd. Analiza harmonicznych pozwala również zapobiegać ryzyku pożaru.



## ΔREL, przy szybkiej ocenie

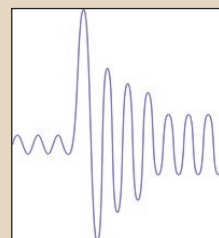
Porównanie z wartością referencyjną jest szybkim sposobem oceny i analizy. Zmiany sygnału można mierzyć metodą różnicową lub względną. Pierwsza pozwala uzyskać odchylenie między wartością referencyjną a wartością zmierzoną; druga pozwala uzyskać proporcję. Funkcję ΔREL można stosować do pomiaru każdego rodzaju i w połączeniu z funkcjami Min., Maks. i Peak.

INNOWACJA CHAUVIN-ARNOUX

## True *InRush*

Funkcja True *InRush* pozwala łatwo analizować **rozruch samego silnika** lub instalacji zasilającej **park pracujących maszyn**.

Miernik cęgowy **automatycznie określa** rodzaj sygnału i poziom prądu w instalacji, **dostosowuje algorytm i pomiar**, aby wychwycić nadchodzące przetężenie.



Powtarzający się problem dotyczy doboru odpowiedniej wielkości instalacji elektrycznych w kwestiach związanych z kondensatorami oraz zabezpieczeniami.

Przetężenia występują najczęściej w trakcie uruchamiania instalacji, maszyny oraz w sytuacjach silnego obciążenia.

True *InRush* pozwala odpowiednio dobrać wartości dla każdej instalacji.

# Dobór uniwersalnego miernika cęgowego

Gama składa się z 11 modeli uniwersalnych mierników cęgowych odpowiadających wszystkim potrzebom, które można napotkać w terenie.

## 1/ ZAKRES POMIARU

3 serie zapewniające łatwą identyfikację na podstawie 1. cyfry dla 3 zakresów pomiaru

- Seria F200 dla natężeń do 600 A<sub>AC</sub> / 900 A<sub>DC</sub>
- Seria F400 dla natężeń średnich do 1000 A<sub>AC</sub> / 1500 A<sub>DC</sub>
- Seria F600 dla natężeń wysokich do 2000 A<sub>AC</sub> / 3000 A<sub>DC</sub>

Wszystkie modele oferują w wersji podstawowej:

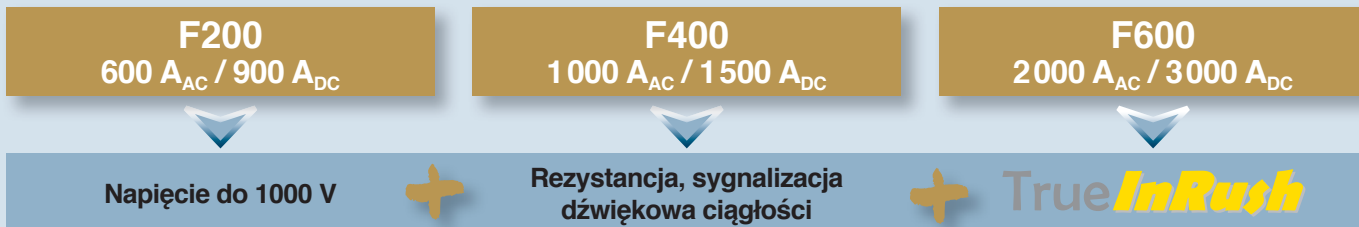
- Pomiar napięcia AC i DC do 1000 V
- Sygnalizację dźwiękową oporu i ciągłości
- Analizę Min., Maks.
- Pomiar przetężeń **True InRush**

## 2/ TYP PRĄDU I FUNKCJE

Każda seria obejmuje 3 lub 4 modele.

Ostatnia cyfra nazwy miernika cęgowego określa zastosowania i poziom zaawansowania.

Mierniki cęgowe F201, F401 i F601 mają takie same funkcje w tym samym zakresie pomiarowym.



### F201 / F401 / F601

#### Zastosowania „Prąd zmienny”

Podstawowe narzędzie do instalacji i wyposażenia zasilanego z sieci.

### F203 / F403 / F603

#### Zastosowania „Prąd zmienny lub stały”

Natężenie DC  
Temperatura  
Funkcja zasilacza

### F205 / F405 / F605

#### Zastosowania „mieszane AC+DC” + kontrola i konserwacja

Moc  
THD  
 $\Delta$ REL  
Min./Maks./Peak  
Fazy

### F407 / F607

#### Zastosowania „mieszane AC+DC” + analiza i ekspertyzy

Moc  
Harmoniczne  
Tętnienie  
Zapis  
Oprogramowanie PC



#### Funkcja zasilacza

Pozwala poszerzyć możliwości urządzenia przez zastosowanie różnych czujników pomiarowych (lüksomierz, T° I/R, tachometr itd.) na wyjściu napięcia (AC lub DC).  
Wygodny system pozwala bezpośrednio odczytać zmierzoną wartość.

#### Fazy

Aby określić kolejność faz, zastosowanie „2-przewodowego” układu pomiarowego z mikroprocesorem pozwala rozwiązywać problemy i błędy napotykane w przypadku urządzeń wykorzystujących technologie rezystywne lub pojemnościowe, w trakcie używania akcesoriów ochronnych (rękawice, maty itd.) lub transformatora izolującego.

#### Tętnienie

(współczynnik tętnienia)  
Tętnienie to parametr pozwalający określić jakość wyrównania w przypadku prądów prostowanych i wygładzanych. Im mniejszy jest współczynnik tętnienia, tym skuteczniejsze jest wygładzanie. W przypadku zasilania wycinania, dostarczane napięcie ma szczytkowe tętnienie, zwłaszcza przy dużej częstotliwości. Tętnienie jest szkodliwe dla wyposażenia elektrycznego i należy je maksymalnie redukować.

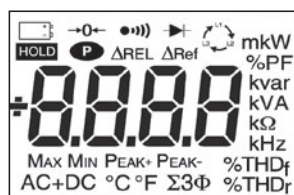
# SERIA F200

Seria F200	
Ø zacisku	34 mm
Natężenia	600 A <sub>AC</sub> lub AC+DC 900 A <sub>DC</sub>
Dziedzina zastosowania	600V CAT IV 1000 V CAT III

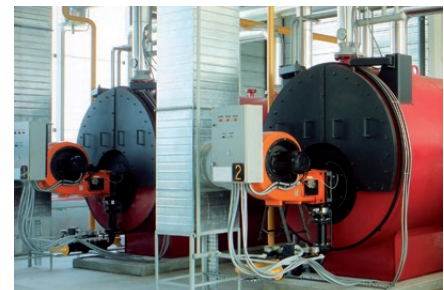
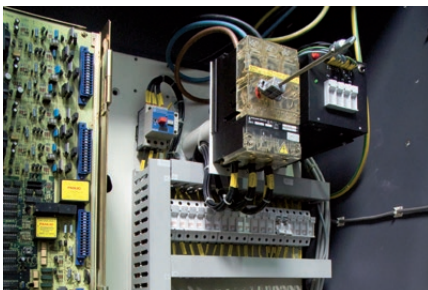
Mierniki cęgowo F200 nadają się do zastosowań niskonapięciowych o małej i średniej mocy: konserwacja instalacji elektrycznych w sektorze usługowym lub przemysłowym, parkach maszyn, diagnostyka i/lub wymiarowanie zasilania elektrycznego, uruchamianie klimatyzacji i ogrzewania, interwencje w pojazdach elektrycznych itd.



	F201	F203	F205
Rozdzielczość wyświetlacza	6000 pkt	6000 pkt	6000 pkt
Pomiary wyświetlane	x1	x1	x1
Podświetlenie wyświetlacza		•	•
Metoda rejestracji	TRMS	TRMS	TRMS
Wykrycie automatyczne AC/DC	•	•	•
A	AC	•	•
	DC	•	•
	AC+DC	•	•
V	AC	•	•
	DC	•	•
	AC+DC	•	•
Hz	•	•	•
Rezystancja/ciągłość sygnalizowana dźwiękowo	•	•	•
T° (°C / °F)	•	•	•
Funkcja zasilacza		•	
Faseverandering 2 draden			•
W, var, VA, PF			•
THD <sub>f</sub> / THD <sub>r</sub>			•
Min. / Maks.	•	•	•
Peak+ / Peak-			•
True InRush	•	•	•
ΔREL		•	•



Cały wyświetlacz w modelach serii F200



# SERIA F400



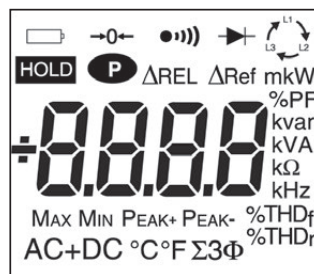
Seria F400	
Ø zacisku	48 mm
Natężenia	1000 A <sub>AC</sub> lub AC+DC 1500 A <sub>DC</sub>
Dziedzina zastosowania	1000 V CAT IV 1000 V CAT III

Niskie napięcie średniej mocy - seria F400 jest używana w sektorach produkcji i dystrybucji prądu elektrycznego NN, w przemyśle, sieciach kolejowych itd. Nadaje się również dla serwisantów wind oraz innych specjalistów w obszarze wyposażenia do podnoszenia i transportu.

Obsługa techniczna, kontrola, nadzór, diagnostyka lub podłączenia to główne dziedziny zastosowania mierników cęgowych tej serii.



	F401/F601	F403/F603
Rozdzielczość wyświetlacza	10000 pkt	10000 pkt
Pomiary wyświetlane	x1	x1
Podświetlenie wyświetlacza		
Metoda rejestracji	TRMS	TRMS
Wykrycie automatyczne AC/DC	•	•
A	AC	•
	DC	•
	AC+DC	•
V	AC	•
	DC	•
	AC+DC	•
Hz	•	•
Rezystancja/ciągłość sygnalizowana dźwiękowo	•	•
T° (°C / °F)	•	•
Funkcja zasilacza		•
Kolejność faz metodą 2-przewodową		•
W, var, VA, PF		
DPF		
THD <sub>i</sub> / THD <sub>r</sub>		
Harm0... Harm25		
Min./Maks.	•	•
Peak+ / Peak-		
True InRush	•	•
ΔREL		•
Zapis		
Oprogramowanie PC (w zestawie) / Bluetooth		

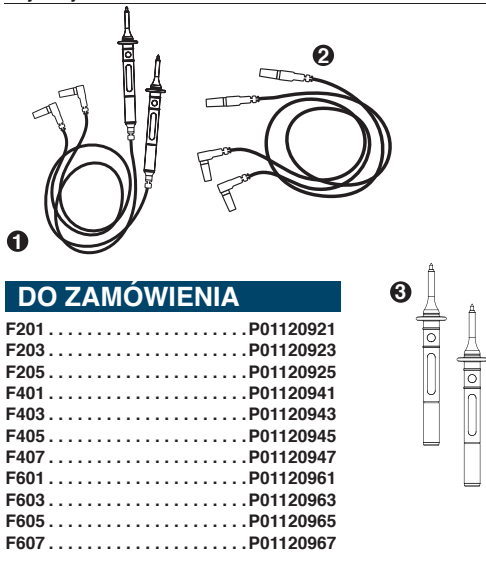


Wyświetlacz do F401, F403, F405, F601, F603, F605





Model	SERIA F200			SERIA F400				SERIA F600			
	F201	F203	F205	F401	F403	F405	F407	F601	F603	F605	F607
Ø zacisku	34 mm			48 mm				60 mm			
Wyświetlanie	LCD z podświetleniem			LCD z podświetleniem				LCD z podświetleniem			
Rozdzielczość	6000 punktów			10000 punktów				10000 punktów			
Liczba wyświetlanych wartości	1			1				3			
Typ rejestracji	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
Kalibracja automatyczna (Autorange)	TAK			TAK				TAK			
Automatyczne wykrywanie napięcia AC/DC	-			-				-			
A AC	0,15 do 600 A (900 A szczytowo)			0,15 do 1000 A (1500 A szczytowo)				0,15 do 2000 A (3000 A szczytowo)			
A DC	0,15 do 900 A			0,15 do 1500 A				0,15 do 3000 A			
A AC+DC	0,15 do 600 A (900 A szczytowo)			0,15 do 1000 A (1500 A szczytowo)				0,15 do 2000 A (3000 A szczytowo)			
Większa dokładność	1%L + 3 pkt			1%L + 3 pkt				1%L + 3 pkt			
V AC	0,15 do 1000 V (1400 V szczytowo)			0,15 do 1000 V (1400 V szczytowo)				0,15 do 1000 V (1400 V szczytowo)			
V DC	0,15 do 1400 V			0,15 do 1400 V				0,15 do 1400 V			
V AC+DC	0,15 do 1000 V (1400 V szczytowo)			0,15 do 1000 V (1400 V szczytowo)				0,15 do 1000 V (1400 V szczytowo)			
Dokładność	1%L + 3 pkt			1%L + 3 pkt				1%L + 3 pkt			
Hz	Natężenie: 5,0 Hz do 3000 Hz Napięcie: 5,0 Hz do 20,00 kHz			Natężenie: 5,0 Hz do 2000 Hz Napięcie: 5,0 Hz do 20,00 kHz				Natężenie: 5,0 Hz do 1000 Hz Napięcie: 5,0 Hz do 20,00 kHz			
Ohm	0,1 Ω do 59,99 kΩ			0,1 Ω do 99,99 kΩ				0,1 Ω do 99,99 kΩ			
Napięcie w obwodzie przerwany	≤ 8 V			≤ 8 V				≤ 8 V			
Natężenie pomiaru	≤ 680 μA			≤ 680 μA				≤ 680 μA			
Sygnalizacja dźwiękowa ciągłości	TAK			TAK				TAK			
Próg ciągłości	regulowany między 1 do 599 Ω			regulowany między 1 do 999 Ω				40 Ω			
Test diod (semiconductor junction)	TAK			TAK				NEE			
Temperatura (typ K)	°C: -60,0 do +1000,0°C °F: -76,0 do +1832 °F			°C: -60,0 do +1000,0°C °F: -76,0 do +1832 °F				°C: -60,0 do +1000,0°C °F: -76,0 do +1832 °F			
Moc jednofazowa i łączna trójfazowa	TAK			TAK				TAK			
Moc aktywna	1 W do 600 kW			1 W do 1000 kW				1 W do 2000 kW			
Moc względna	1 var do 600 kvar			1 var do 1000 kvar				1 var do 2000 kvar			
Moc pozorna	1 VA do 600 kVA			1 VA do 1000 kVA				1 VA do 2000 kVA			
FP / DPF	Tak / NEE			Tak / NEE				Tak / Tak			
Analiza harmoniczných	Tak			Tak				Tak			
THDf / THDr	Tak / Tak			Tak / Tak				Tak / Tak			
Analiza częstotliwościowa	NEE			NEE				Rang 25			
Fazy (metoda 2-przewodowa)	Tak			Tak				Tak			
<b>Funkcje</b>											
True InRush (pomiar przetężeń)	Tak			Tak				Tak			
Uruchomienie silnika	Tak			Tak				Tak			
Zmiana obciążenia	Tak			Tak				Tak			
Hold	Tak			Tak				Tak			
Min./Maks.	Tak			Tak				Tak			
Peak+ / Peak-	Tak			Tak				Tak			
Względne ΔX / Różnicowe ΔX/X (%)	Tak / Tak			Tak / Tak				Tak / Tak			
Automatyczne wyłączenie	Tak			Tak				Tak			
Zapis danych								Tak			
Interfejs komunikacyjny								Bluetooth			
Zabezpieczenie elektryczne zgodnie z IEC 61010	600 V CAT IV			1000 V CAT IV & CAT III				1000 V CAT IV & CAT III			
Zasilanie	1 x 9 V LF22			4 x 1,5 V AA				4 x 1,5 V AA			
Wymiary i masa	78 x 222 x 42 mm / 340 g			92 x 272 x 41 mm / 600 g				111 x 296 x 41 mm / 640 g			



**DO ZAMÓWIENIA**

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

**DOSTAWA**

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

+ Instrukcja uruchomienia i instrukcja obsługi (5 języków) ma płycie CDROM

9 V dla serii F200

1,5 V dla serii F400 / F600

**Informacje i zamówienia**

**FRANCJI**  
**Chauvin Arnoux**  
 190, rue Championnet  
 75876 Paris Cedex 18  
 export@chauvin-arnoux.fr  
 www.chauvin-arnoux.com  
 tel.: +33 1 44 85 44 38  
 faks: +33 1 46 27 95 59



Aparatura kontrolno-pomiarowa  
[www.merazet.pl](http://www.merazet.pl)  
 poczta@merazet.pl  
 tel +48 61 8644 600



906226256 - Ed. 1 - 11/2013 - Dokument nie stanowi oferty. Prosimy o potwierdzenie danych technicznych przed złożeniem zamówienia.