

# Seria AMP-300-EUR

## Mierniki cęgowe TRMS do konserwacji silników

### Nowoczesny profesjonalny miernik cęgowy


Mierniki cęgowe True-RMS z serii AMP-300-EUR firmy Beha-Amprobe oferują pełny zestaw funkcji pomiarowych na potrzeby współczesnego przemysłu, a także do testowania silników i zastosowań HVAC. Wszystkie modele umożliwiają pomiary wartości True-RMS oraz są wyposażone w filtr dolnoprzepustowy i sprawne procesory umożliwiające dokonywanie szybkich i bezbłędnych pomiarów. Funkcja Amp-Tip umożliwia precyzyjny pomiar natężenia z dokładnością do dziesiątych części ampera, a trzeci wtyk wejściowy służy do testowania obrotów silnika i kolejności faz napięcia trójfazowego.

### Właściwości serii AMP-300-EUR

- **True-RMS**
- **Funkcje testowania silników**
  - Obrotów silnika
  - Test kolejności faz napięcia
  - Monitorowanie początkowego prądu rozruchowego podczas uruchamiania silnika
- **Funkcje HVAC**
  - Pomiar temperatury; możliwość wyboru °F lub °C
  - Pomiar mikroamperów prądu stałego do badania czujnika płomieni
  - Pomiar pojemności kondensatorów rozruchu i pracy silnika
- **Funkcja Amp-Tip**
- **Filtr dolnoprzepustowy** do badania napędów z przetwornicą częstotliwości
- **Klasa bezpieczeństwa:**  
CAT III 600 V (AMP-310-EUR, AMP-320-EUR)  
CAT IV 600 V, CAT III 1000 V (AMP-330-EUR)



 **AMP-310-EUR**  
Miernik cęgowy AC  
HVAC

 **AMP-320-EUR**  
Miernik cęgowy AC/DC  
do konserwacji silników  
elektrycznych

 **AMP-330-EUR**  
Miernik cęgowy AC/DC 1000 V  
Konserwacja silników  
przemysłowych



## Szczegóły produktów z serii AMP-300-EUR

### True-RMS

zapewnia precyzyjne pomiary napięcia w środowiskach o wysokim poziomie szumów.

### Filtr dolnoprzepustowy

umożliwia pomiary natężenia i napięcia w napędach z przetwornicą częstotliwości.

### Funkcja Amp-Tip

umożliwia precyzyjne pomiary niskiego natężenia w przewodach o małej średnicy z dokładnością do 0,1 A, co ułatwia rozwiązywanie problemów w układach elektrycznych.

### Bezstykowe wykrywanie napięcia (NCV)

### Dźwiękowe sygnały ciągłości obwodu i test diody

### Zatrzymanie wyświetlania danych, zero względne, tryb MAX/MIN/AVG

### Duży wyświetlacz LCD z podświetleniem

### Klasa bezpieczeństwa

CAT III 600 V  
(AMP-310-EUR, AMP-320-EUR)



CAT IV 600 V, CAT III 1000 V  
(AMP-330-EUR)



### Pomiary:

Model	AMP-310-EUR	AMP-320-EUR	AMP-330-EUR
Klasa bezpieczeństwa	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V
Napięcie	Do 600 V prądu przemiennego/stalego	Do 600 V prądu przemiennego/stalego	Do 1000 V prądu przemiennego/stalego
Prąd przemienny	Do 600 A	Do 600 A	Do 1000 A
Prąd stały	–	Do 600 A	Do 1000 A
Częstotliwość	5 do 999 Hz		
Rezystancja	od 0 do 60 kΩ		
Pojemność	0,0-2500 μF		
Temperatura	•	•	•



## Seria AMP-300-EUR – zastosowania

- **Precyzyjny pomiar natężenia, napięcia i częstotliwości** we wszystkich układach elektrycznych z uwzględnieniem zniekształconych, niesinusoidalnych sygnałów (funkcja True-RMS) i napędów z przetwornicą częstotliwości (filtr dolnoprzepustowy).
- **Pomiar pojemności** kondensatorów rozruchu i pracy silnika.
- **Funkcje rezystancji i ciągłości obwodu** umożliwiają sprawdzanie jakości połączeń elektrycznych oraz prawidłowości działania cewek silnika i transformatora.
- **Testy silników trójfazowych i fazy obrotów** umożliwiają prawidłowe podłączenie silnika do sieci trójfazowej. W przypadku nieprawidłowego podłączenia silniki będą obracać się w przeciwnym kierunku, co grozi uszkodzeniem silnika lub podłączonych do niego urządzeń.
- **Filtr dolnoprzepustowy** umożliwia pomiary natężenia i napięcia w napędach z przetwornicą częstotliwości (silniki, których prędkość jest regulowana poprzez częstotliwość). Bez tej funkcji miernik wyświetlałby błędne napięcia i natężenia.
- **Pomiar mikroamperów prądu stałego** do badania czujników płomieni. Testowanie prawidłowości działania układów czujników płomieni w urządzeniach gazowych. Uszkodzony czujnik w urządzeniu gazowym uniemożliwia otwarcie zaworu bezpieczeństwa i prawidłowe działanie urządzenia.
- **Pomiar początkowego prądu rozruchowego** podczas monitorowania rozruchu silnika umożliwi użytkownikowi sprawdzenie, czy silnik jest zasilany początkowym prądem rozruchowym wymagany do prawidłowego uruchomienia.



Miernik cęgowy AC HVAC AMP-310-EUR



Miernik cęgowy AC/DC AMP-320-EUR do konserwacji silników elektrycznych



Miernik cęgowy AC/DC 1000 A AMP-330-EUR do konserwacji silników elektrycznych

Model	AMP-210-EUR	AMP-220-EUR	AMP-310-EUR	AMP-320-EUR	AMP-330-EUR
	Miernik cęgowy AC Elektryczne	Miernik cęgowy AC/DC Elektryczne	Miernik cęgowy AC HVAC	Miernik cęgowy AC/DC Konserwacja silników elektrycznych	Miernik cęgowy AC/DC 1000 A Konserwacja silników przemysłowych
Klasa bezpieczeństwa	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Rozwarcie szczęk	1,18 cala (30 mm)	1,37 cala (35 mm)	1,18 cala (30 mm)	1,37 cala (35 mm)	2 cale (51 mm)
Napięcie przemiennie (True-RMS)	Zakres: 0 do 600,0 V Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (50-60 Hz)		Zakres: 0 do 600,0 V Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (50-60 Hz)		Zakres: 0 do 1000 V Dokładność: $\pm 0,8\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (50-60 Hz) $\pm 1,5\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (20-200 Hz) $\pm 10\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (200-400 Hz)
Napięcie stałe	Zakres: 0 do 600,0 V Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr		Zakres: 0 do 600,0 V Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr		Zakres: 0 do 1000 V Dokładność: $\pm 0,8\% + 5$ najmniej znaczących cyfr
Napięcie przemiennie i stałe	Zakres: 0 do 600,0 V Dokładność: $1,2\% \pm 7$ najmniej znaczących cyfr (DC, 50-60 Hz)		Zakres: 0 do 600,0 V Dokładność: $1,2\% \pm 7$ najmniej znaczących cyfr (DC, 50-60 Hz)		Zakres: 0 do 1000 V Dokładność: $\pm 1,0\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (50-60 Hz) $\pm 1,8\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (DC, 40-200 Hz) $\pm 12\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (200-400 Hz)
Prąd przemienny (True-RMS)	Zakres: 0 do 600,0 A Dokładność: $\pm 1,8\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (50-100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (100-400 Hz)		Zakres: 0 do 600,0 A Dokładność: $\pm 1,8\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (50-100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (100-400 Hz)		Zakres: 0 do 1000 A Dokładność: $\pm 1,8\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (40-100 Hz) $\pm 2,2\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (100-400 Hz)
Prąd stały	Zakres: 0 do 600,0 A Dokładność: $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr		Zakres: 0 do 600,0 A Dokładność: $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr		Zakres: 0 do 1000 A Dokładność: $\pm 1,8\% + 5$ najmniej znaczących cyfr
Prąd przemienny i stały	Zakres: 0 do 600,0 A Dokładność: $\pm 2,2\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (DC, 50-100 Hz) $\pm 2,7\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (100-400 Hz)		Zakres: 0 do 600,0 A Dokładność: $\pm 2,2\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (DC, 50-100 Hz) $\pm 2,7\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (100-400 Hz)		Zakres: 0 do 1000 A Dokładność: $\pm 2,2\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (DC, 40-100 Hz) $\pm 2,5\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (100-400 Hz)
Precyzyjny pomiar niskiego natężenia prądu przemiennego	Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 1,5\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (50-60 Hz)		Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 1,5\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (50-60 Hz)		Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 1,5\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (0,00-20,00 A, 40-100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (0,00-20,00 A, 100-400 Hz) $\pm 3,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (20,00-60,00 A, 40-100 Hz) $\pm 3,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (20,00-60,00 A, 100-400 Hz)
Precyzyjny pomiar niskiego natężenia prądu stałego	Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr		Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr		Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 1,5\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (0,00-20,00 Hz) $\pm 3,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (20,00-60,00 Hz)
Precyzyjny pomiar niskiego natężenia prądu przemiennego i stałego	Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (DC, 50-60 Hz)		Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 2,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (DC, 50-60 Hz)		Zakres: 0 do 60,00 A Dokładność: $\pm 2,0\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (0,00-20,00 A, DC, 40-100 Hz) $\pm 2,2\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (0,00-20,00 A, 100-400 Hz) $\pm 3,0\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (20,00-60,00 A, DC, 40-100 Hz) $\pm 3,0\% + 7$ najmniej znaczących cyfr (20,00-60,00 A, 100-400 Hz)
Częstotliwość	Zakres: 5,00 do 999,9 Hz Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (zakres 600 V) Zakres: 50,0 do 400,0 Hz Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (zakres 600 A)		Zakres: 5,00 do 999,9 Hz Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (zakres 600 V) Zakres: 50,0 do 400,0 Hz Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (zakres 600 A)		Zakres: 5,00 do 999,9 Hz Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (zakres 1000 V) Zakres: 40,0 do 400,0 Hz Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr (zakres 1000 A)
Rezystancja	Zakres: od 0,0 do 60,00 k $\Omega$ Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr		Zakres: od 0,0 do 60,00 k $\Omega$ Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr		
Pojemność	Zakres: 0,0-2500 $\mu$ F Dokładność: $\pm 2,0\% + 4$ najmniej znaczące cyfry		Zakres: 0,0-2500 $\mu$ F Dokładność: $\pm 2,0\% + 4$ najmniej znaczące cyfry		
Dźwiękowy wskaźnik ciągłości	WŁ. $\leq 10 \Omega$ WYŁ. $> 250 \Omega$		WŁ. $\leq 10 \Omega$ WYŁ. $> 250 \Omega$		
Bezstykowe wykrywanie napięcia	10-1000 V AC, 50/60 Hz		10-1000 V AC, 50/60 Hz		
True-RMS	•	•	•	•	•
Low pass filter (Filtr dolnoprzepustowy)	•	•	•	•	•
Automatyczne ustawianie zakresów	•	•	•	•	•
Zero względne	•	•	•	•	•
MAX/MIN/AVG	•	•	•	•	•
Test diody	•	•	•	•	•
Zatrzymanie wyświetlania danych	•	•	•	•	•
Podświetlenie	•	•	•	•	•
Automatyczne wyłączenie	•	•	•	•	•
<b>Seria AMP-300-EUR:</b>					
Mikroampery prądu stałego	-		-		Zakres: 0,0 do 2000 $\mu$ A Dokładność: $\pm 1,0\% + 5$ najmniej znaczących cyfr
Temperatura* (termopara typu K) *Błąd nie obejmuje błędów termopary typu K	-		-		Zakres: -40,0 do 752°F, -40,0 do 400°C Dokładność: -40,0 do 14,0°F ( $\pm 1,0\% + 3,0^\circ$ F), $> 14,0$ do 99,9°F ( $\pm 1,0\% + 1,5^\circ$ F) 100 do 752°F ( $\pm 1,0\% + 2^\circ$ F), -40,0 do -10,0°C ( $\pm 1,0\% + 1,5^\circ$ C) $> -10,0$ do 99,9°C ( $\pm 1,0\% + 0,8^\circ$ C), 100 do 400°C ( $\pm 1,0\% + 1^\circ$ C)
Wskaźnik 3 faz i obrotów silnika	-		-		Obroty R dla zasilania z sieci Obroty M dla silników
Pomiar rozruchowy	-		•		•
Zatrzymanie wartości szczytowej	-		-		•
Latarka	-		-		•



Model	AMP-210-EUR	AMP-220-EUR	AMP-310-EUR	AMP-320-EUR	AMP-330-EUR
<b>Wyświetlacz</b>	3 i 5/6 cyfry (6000)	3 i 5/6 cyfry (6000)	3 i 5/6 cyfry (6000)	3 i 5/6 cyfry (6000)	3 i 5/6 cyfry (6000)
<b>Biegunowość</b>	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
<b>Częstotliwość odświeżania</b>	Nominalna 5 na sekundę	Nominalna 5 na sekundę	Nominalna 5 na sekundę	Nominalna 5 na sekundę	Nominalna 5 na sekundę
<b>Temperatura eksploatacji</b>	32 do 104°F (0 do 40°C)	32 do 104°F (0 do 40°C)	32 do 104°F (0 do 40°C)	32 do 104°F (0 do 40°C)	14 do 122°F (-10 do 50°C)
<b>Wilgotność względna</b>	80% przy 30°C, 50% przy 40°C	80% przy 30°C, 50% przy 40°C	80% przy 30°C, 50% przy 40°C	80% przy 30°C, 50% przy 40°C	Bez kondensacji przy ≤10°C 90% przy 10-30°C 75% przy 30-40°C 45% przy 40-50°C
<b>Wysokość eksploatacji (n.p.m.)</b>	0-2000 m	0-2000 m	0-2000 m	0-2000 m	0-2000 m
<b>Stopień zanieczyszczenia</b>	2	2	2	2	2
<b>Temperatura przechowywania</b>	-4 do 140°F (-20°C do 60°C), < 80% wilgotności względnej	-4 do 140°F (-20°C do 60°C), < 80% wilgotności względnej	-4 do 140°F (-20°C do 60°C), < 80% wilgotności względnej	-4 do 140°F (-20°C do 60°C), < 80% wilgotności względnej	-4 do 140°F (-20°C do 60°C), < 80% wilgotności względnej
<b>Współczynnik temperaturowy</b>	Nominalnie 0,15 x (wskazana dokładność)/ °C @ (0°C do 18°C lub 28°C do 40°C)	Nominalnie 0,15 x (wskazana dokładność)/ °C @ (0°C do 18°C lub 28°C do 40°C)	Nominalnie 0,15 x (wskazana dokładność)/ °C @ (0°C do 18°C lub 28°C do 40°C)	Nominalnie 0,15 x (wskazana dokładność)/ °C @ (0°C do 18°C lub 28°C do 40°C)	Nominalnie 0,10 x (wskazana dokładność)/ °C @ (0°C do 18°C lub 28°C do 50°C)
<b>Zasilanie</b>	Dwie baterie AAA 1,5 V	Dwie baterie AAA 1,5 V	Dwie baterie AAA 1,5 V	Dwie baterie AAA 1,5 V	Dwie baterie AA 1,5 V
<b>EMC</b>	Zgodność z normą EN 61326-1:2006	Zgodność z normą EN 61326-1:2006	Zgodność z normą EN 61326-1:2006	Zgodność z normą EN 61326-1:2006	Zgodność z normą EN 61326-1:2006
<b>Zgodność z normami bezpieczeństwa</b>	UL/IEC/EN 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 wyd. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 wyd. 3.0 i IEC/EN 61010-031 wyd. 1.1	UL/IEC/EN 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 wyd. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 wyd. 3.0 i IEC/EN 61010-031 wyd. 1.1	UL/IEC/EN 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 wyd. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 wyd. 3.0 i IEC/EN 61010-031 wyd. 1.1	UL/IEC/EN 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 wyd. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 wyd. 3.0 i IEC/EN 61010-031 wyd. 1.1	UL/IEC/EN 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 wyd. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 wyd. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 wyd. 3.0 i IEC/EN 61010-031 wyd. 1.1
<b>Certyfikaty</b>	UL (c/us) i CE	UL (c/us) i CE	UL (c/us) i CE	UL (c/us) i CE	UL (c/us) i CE
<b>Wymiary (dł. x szer. x wys.):</b>	8,62 x 3,03 x 1,46 cala 219 x 77 x 37 mm	8,82 x 3,03 x 1,46 cala 224 x 77 x 37 mm	8,62 x 3,03 x 1,46 cala 219 x 77 x 37 mm	8,82 x 3,03 x 1,46 cala 224 x 77 x 37 mm	10,16 x 3,70 x 1,73 cala 258 x 94 x 44 mm
<b>Masa:</b>	208 g (0,46 lb)	254 g (0,56 lb)	208 g (0,46 lb)	254 g (0,56 lb)	420 g (0,93 lb)

Dołączone akcesoria:					
<b>Instrukcja obsługi</b>	•	•	•	•	•
<b>Przewody pomiarowe</b>	•	•	•	•	•
<b>Walizka przenośna</b>	•	•	•	•	•
<b>Baterie</b>	AAA (2 szt.)		AAA (2 szt.)		AA (2 szt.)
<b>Zestaw zacisków szczękowych</b>	-	-	•	•	•
<b>Termopara typu K z wtykiem bananowym</b>	-	-	•	•	•