

Série AMP-300-EUR

Pinças amperimétricas True-RMS para manutenção de motores


A evolução moderna da pinça amperimétrica profissional


As pinças amperimétricas True-RMS da série AMP-300-EUR da Beha-Amprobe disponibilizam uma gama completa de funções de medição para ambientes industriais modernos, teste de motores e aplicações AVAC. Todos os modelos estão equipados com detecção True-RMS, filtros passa-baixo e processadores de resposta rápida para medições rápidas e isentas de erros. A função Amp-Tip permite efectuar medições exactas de corrente até um décimo de Amp e um terceiro conector de entrada possibilita a realização de testes de sequência trifásica e rotação do motor.

Características da série AMP-300-EUR

- **True-RMS**
- **Capacidades de teste de motores**
 - Rotação do motor
 - Teste de sequência trifásica
 - Monitorização de corrente de arranque durante o arranque do motor
- **Características AVAC**
 - Medição de temperatura; seleccionável entre °F e °C
 - Microamperes DC para testes do sensor de chama
 - Medição de capacidade para condensadores de arranque e de funcionamento em motores
- **Função Amp-Tip**
- **Filtro passa-baixo** para variadores de frequência
- **Classificação de segurança:**
 - CAT III 600 V (AMP-310-EUR, AMP-320-EUR)
 - CAT IV 600 V, CAT III 1000 V (AMP-330-EUR)



 **AMP-310-EUR**
Pinça amperimétrica AC AVAC

 **AMP-320-EUR**
Pinça amperimétrica AC/DC, manutenção de motores eléctricos

 **AMP-330-EUR**
Pinça amperimétrica AC/DC 1000 A Manutenção de motores industriais

Detalhes do produto da série AMP-300-EUR

True-RMS

para medições precisas de tensão em ambientes com ruído.

Filtro passa-baixo

para medições de corrente e tensão em variadores de frequência.

Função Amp-Tip

para medições precisas de corrente baixa (até 0,1 Amp) de fios com diâmetros pequenos, com vista a ajudar na detecção de avarias em sistemas eléctricos.

Deteção de tensão sem contacto (NCV)

Teste de díodos e sinal sonoro de continuidade

Retenção de dados, zero relativo, modo MÁX/MÍN/MÉD

Display LCD retroiluminado de grandes dimensões

Classificação de segurança

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



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



Medições:

| Modelo | AMP-310-EUR | AMP-320-EUR | AMP-330-EUR |
|----------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| Classificação de segurança | CAT III 600 V | CAT III 600 V | CAT IV 600 V CAT III 1000 V |
| Tensão | Até 600 V AC/DC | Até 600 V AC/DC | Até 1000 V AC/DC |
| Corrente AC | Até 600 A | Até 600 A | Até 1000 A |
| Corrente DC | - | Até 600 A | Até 1000 A |
| Frequência | | 5 a 999 Hz | |
| Resistência | | 0 a 60 kΩ | |
| Capacidade | | 0,0 a 2500 μF | |
| Temperatura | • | • | • |



Aplicações da série AMP-300-EUR

- **Medição exacta de corrente, tensão e frequência** em todos os sistemas eléctricos, incluindo sinais distorcidos, não sinusoidais (função True-RMS) e variadores de frequência (filtro passa-baixo).
- **Medição de capacidade** para condensadores de arranque e de funcionamento em motores.
- **Funções de resistência e continuidade** para verificar a qualidade das ligações eléctricas e confirmar se o motor e as bobinas de transformadores funcionam correctamente.
- **Os testes de sequência trifásica e rotação do motor** permitem realizar adequadamente a ligação de um motor a um sistema trifásico. Motores mal ligados rodam na direcção inversa, podendo danificar o motor ou o equipamento ligado ao mesmo.
- **O filtro passa-baixo** permite medir a corrente e a tensão em variadores de frequência (motores cuja velocidade é controlada por frequência). Sem esta funcionalidade, a pinça forneceria leituras incorrectas na medição de tensão e corrente.
- **Saída de microamperes DC** para medição de sensores de chama. Verifique o sistema de segurança do sensor de chama em equipamentos a gás. A existência de um sensor danificado num equipamento a gás impedirá a abertura da válvula de segurança e o funcionamento do equipamento.
- **Medição de corrente de arranque** para monitorização do arranque do motor, permitindo aos utilizadores verificar se o motor recebe a corrente de arranque necessária para um arranque adequado.



AMP-310-EUR Pinça amperimétrica AC AVAC



AMP-320-EUR Pinça amperimétrica AC/DC Manutenção de motores eléctricos



AMP-330-EUR Pinça amperimétrica AC/DC 1000 A Manutenção de motores industriais

| Modelo | AMP-210-EUR | AMP-220-EUR | AMP-310-EUR | AMP-320-EUR | AMP-330-EUR |
|--|--|---|--|---|---|
| | Pinça amperimétrica AC Aplicações eléctricas | Pinça amperimétrica AC/DC Aplicações eléctricas | Pinça amperimétrica AC AVAC | Pinça amperimétrica AC/DC Manutenção de motores eléctricos | Pinça amperimétrica AC/DC 1000 A Manutenção de motores industriais |
| Classificação de segurança | CAT III 600 V | CAT III 600 V | CAT III 600 V | CAT III 600 V | CAT IV 600 V, CAT III 1000 V |
| Abertura da garra | 30 mm (1,18 pol.) | 35 mm (1,37 pol.) | 30 mm (1,18 pol.) | 35 mm (1,37 pol.) | 51 mm (2,0 pol.) |
| Tensão AC (True-RMS) | Gama: 0 a 600,0 V Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ (50 a 60 Hz) | | Gama: 0 a 600,0 V Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ (50 a 60 Hz) | | Gama: 0 a 1000 V Precisão: $\pm 0,8\% + 5$ (50 a 60 Hz) $\pm 1,5\% + 5$ (20 a 200 Hz) $\pm 10\% + 5$ (200 a 400 Hz) |
| Tensão DC | Gama: 0 a 600,0 V Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ | | Gama: 0 a 600,0 V Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ | | Gama: 0 a 1000 V Precisão: $\pm 0,8\% + 5$ |
| Tensão AC+DC | - | Gama: 0 a 600,0 V Precisão: $1,2\% \pm 7$ (DC, 50 a 60 Hz) | - | Gama: 0 a 600,0 V Precisão: $1,2\% \pm 7$ (DC, 50 a 60 Hz) | Gama: 0 a 1000 V Precisão: $\pm 0,8\% + 5$ (50 a 60 Hz) $\pm 1,8\% + 7$ LSD (DC, 40 a 200 Hz) $\pm 12\% + 7$ (200 a 400 Hz) |
| Corrente AC (True-RMS) | Gama: 0 a 600,0 A Precisão: $\pm 1,8\% + 5$ (50 a 100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ (100 a 400 Hz) | | Gama: 0 a 600,0 A Precisão: $\pm 1,8\% + 5$ (50 a 100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ (100 a 400 Hz) | | Gama: 0 a 1000 A Precisão: $\pm 1,8\% + 5$ (40 a 100 Hz) $\pm 2,2\% + 5$ (100 a 400 Hz) |
| Corrente DC | - | Gama: 0 a 600,0 A Precisão: $\pm 2,0\% + 5$ | - | Gama: 0 a 600,0 A Precisão: $\pm 2,0\% + 5$ | Gama: 0 a 1000 A Precisão: $\pm 1,8\% + 5$ |
| Corrente AC+DC | - | Gama: 0 a 600,0 A Precisão: $\pm 2,2\% + 7$ (DC, 50 a 100 Hz) $\pm 2,7\% + 7$ (100 a 400 Hz) | - | Gama: 0 a 600,0 A Precisão: $\pm 2,2\% + 7$ (DC, 50 a 100 Hz) $\pm 2,7\% + 7$ (100 a 400 Hz) | Gama: 0 a 1000 A Precisão: $\pm 2,2\% + 7$ (DC, 40 a 100 Hz) $\pm 2,5\% + 7$ (100 a 400 Hz) |
| Medição precisa de corrente AC baixa | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 1,5\% + 5$ (50 a 60 Hz) | | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 1,5\% + 5$ (50 a 60 Hz) | | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 1,5\% + 5$ (0,00 a 20,00 A, 40 a 100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ (0,00 a 20,00 A, 100 a 400 Hz) $\pm 3,0\% + 5$ (20,00 a 60,00 A, 40 a 100 Hz) $\pm 3,0\% + 5$ (20,00 a 60,00 A, 100 a 400 Hz) |
| Medição precisa de corrente DC baixa | - | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 2,0\% + 5$ | - | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 2,0\% + 5$ | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 1,5\% + 5$ (0,00 a 20,00 A) $\pm 3,0\% + 5$ (20,00 a 60,00 A) |
| Medição precisa de corrente AC+DC baixa | - | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 2,0\% + 5$ (DC, 50 a 60 Hz) | - | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 2,0\% + 5$ (DC, 50 a 60 Hz) | Gama: 0 a 60,00 A Precisão: $\pm 2,0\% + 7$ (0,00 a 20,00 A, DC, 40 a 100 Hz) $\pm 2,2\% + 7$ (0,00 a 20,00 A, 100 a 400 Hz) $\pm 3,0\% + 7$ (20,00 a 60,00 A, DC, 40 a 100 Hz) $\pm 3,0\% + 7$ (20,00 a 60,00 A, 100 a 400 Hz) |
| Frequência | Gama: 5,00 a 999,9 Hz Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ (gama de 600 V) Gama: 50,0 a 400,0 Hz Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ (gama de 600 A) | | Gama: 5,00 a 999,9 Hz Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ (gama de 600 V) Gama: 50,0 a 400,0 Hz Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ (gama de 600 A) | | Gama: 5,00 a 999,9 Hz Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ (gama de 1000 V) Gama: 40,0 a 400,0 Hz Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ (gama de 1000 A) |
| Resistência | Gama: 0,0 a 60,00 k Ω Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ | | Gama: 0,0 a 60,00 k Ω Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ | | |
| Capacidade | Gama: 0,0 a 2500 μ F Precisão: $\pm 2,0\% + 4$ | | Gama: 0,0 a 2500 μ F Precisão: $\pm 2,0\% + 4$ | | |
| Sinal sonoro de continuidade | Ligado a $\leq 10 \Omega$ Desligado a $> 250 \Omega$ | | Ligado a $\leq 10 \Omega$ Desligado a $> 250 \Omega$ | | |
| Tensão sem contacto | 10 a 1000 V AC, 50/60 Hz | | 10 a 1000 V AC, 50/60 Hz | | |
| True-RMS | • | • | • | • | • |
| Filtro passa-baixo | • | • | • | • | • |
| Seleção automática da escala | • | • | • | • | • |
| Zero relativo | • | • | • | • | • |
| MÁX/MÍN/MÉD | • | • | • | • | • |
| Teste de díodos | • | • | • | • | • |
| Retenção de dados | • | • | • | • | • |
| Retroiluminação | • | • | • | • | • |
| Função de desligar automaticamente | • | • | • | • | • |
| Série AMP-300-EUR: | | | | | |
| Microamperes DC | - | - | Gama: 0,0 a 2000 μ A Precisão: $\pm 1,0\% + 5$ | | |
| Temperatura* (Termopar tipo K) *O erro não inclui erros do termopar tipo K | - | - | Gama: -40,0 a 400 °C, -40,0 a 752 °F Precisão: -40,0 a -10,0 °C ($\pm 1,0\% + 1,5$ °C), $> -10,0$ a 99,9 °C ($\pm 1,0\% + 0,8$ °C) 100 a 400 °C ($\pm 1,0\% + 1$ °C), -40,0 a 14,0 °F ($\pm 1,0\% + 3,0$ °F) $> 14,0$ a 99,9 °F ($\pm 1,0\% + 1,5$ °F), 100 a 752 °F ($\pm 1,0\% + 2$ °F) | | |
| Indicação trifásica e de rotação do motor | - | - | Rotação R para rede de alimentação Rotação M para motores | | |
| Corrente de arranque | - | - | • | • | • |
| Retenção de pico (cresta) | - | - | - | - | • |
| Luz de trabalho | - | - | - | - | • |



| Modelo | AMP-210-EUR | AMP-220-EUR | AMP-310-EUR | AMP-320-EUR | AMP-330-EUR |
|------------------------------|---|---|---|---|---|
| Display | 3-5/6 dígitos 6000 contagens | 3-5/6 dígitos 6000 contagens | 3-5/6 dígitos 6000 contagens | 3-5/6 dígitos 6000 contagens | 3-5/6 dígitos 6000 contagens |
| Polaridade | Automática | Automática | Automática | Automática | Automática |
| Velocidade de actualização | 5 por segundo, nominal | 5 por segundo, nominal | 5 por segundo, nominal | 5 por segundo, nominal | 5 por segundo, nominal |
| Temperatura de funcionamento | 0 a 40 °C (32 a 104 °F) | 0 a 40 °C (32 a 104 °F) | 0 a 40 °C (32 a 104 °F) | 0 a 40 °C (32 a 104 °F) | -10 a 50 °C (14 a 122 °F) |
| Humidade relativa | 80% a 30 °C, 50% a 40 °C | 80% a 30 °C, 50% a 40 °C | 80% a 30 °C, 50% a 40 °C | 80% a 30 °C, 50% a 40 °C | Sem condensação a ≤10 °C 90% a 10 - 30 °C 75% a 30 - 40 °C 45% a 40 - 50 °C |
| Altitude de funcionamento | 0 m a 2000 m | 0 m a 2000 m | 0 m a 2000 m | 0 m a 2000 m | 0 m a 2000 m |
| Grau de poluição | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Temperatura de armazenamento | -20 °C a 60 °C (-4 a 140 °F), < 80% RH | -20 °C a 60 °C (-4 a 140 °F), < 80% RH | -20 °C a 60 °C (-4 a 140 °F), < 80% RH | -20 °C a 60 °C (-4 a 140 °F), < 80% RH | -20 °C a 60 °C (-4 a 140 °F), < 80% RH |
| Coefficiente de temperatura | Nominal 0,15 x (precisão especificada)/°C a (0 °C a 18 °C ou 28 °C a 40 °C) | Nominal 0,15 x (precisão especificada)/°C a (0 °C a 18 °C ou 28 °C a 40 °C) | Nominal 0,15 x (precisão especificada)/°C a (0 °C a 18 °C ou 28 °C a 40 °C) | Nominal 0,15 x (precisão especificada)/°C a (0 °C a 18 °C ou 28 °C a 40 °C) | Nominal 0,10 x (precisão especificada)/°C a (0 °C a 18 °C ou 28 °C a 50 °C) |
| Pilhas | Duas pilhas AAA de 1,5 V | Duas pilhas AAA de 1,5 V | Duas pilhas AAA de 1,5 V | Duas pilhas AAA de 1,5 V | Duas pilhas AA de 1,5 V |
| EMC | Em conformidade com EN 61326-1:2006 | Em conformidade com EN 61326-1:2006 | Em conformidade com EN 61326-1:2006 | Em conformidade com EN 61326-1:2006 | Em conformidade com EN 61326-1:2006 |
| Conformidade de segurança | UL/IEC/EN 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 ed. 1.0, CAN/CSA C22.2 N.º 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 ed. 3.0 e IEC/EN 61010-031 ed. 1.1 | UL/IEC/EN 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 ed. 1.0, CAN/CSA C22.2 N.º 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 ed. 3.0 e IEC/EN 61010-031 ed. 1.1 | UL/IEC/EN 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 ed. 1.0, CAN/CSA C22.2 N.º 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 ed. 3.0 e IEC/EN 61010-031 ed. 1.1 | UL/IEC/EN 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 ed. 1.0, CAN/CSA C22.2 N.º 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 ed. 3.0 e IEC/EN 61010-031 ed. 1.1 | UL/IEC/EN 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 ed. 1.0, CAN/CSA C22.2 N.º 61010-1 ed. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 ed. 3.0 e IEC/EN 61010-031 ed. 1.1 |
| Certificação | UL (c/us) e CE | UL (c/us) e CE | UL (c/us) e CE | UL (c/us) e CE | UL (c/us) e CE |
| Dimensões (C x L x A): | 219 x 77 x 37 mm (8,62 x 3,03 x 1,46 pol.) | 224 x 77 x 37 mm (8,82 x 3,03 x 1,46 pol.) | 219 x 77 x 37 mm (8,62 x 3,03 x 1,46 pol.) | 224 x 77 x 37 mm (8,82 x 3,03 x 1,46 pol.) | 258 x 94 x 44 mm (10,16 x 3,70 x 1,73 pol.) |
| Peso: | 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) |

| Acessórios incluídos: | | | | | |
|---------------------------------|---------|---|---------|---|--------|
| Manual do utilizador | • | • | • | • | • |
| Cabos de teste | • | • | • | • | • |
| Mala de transporte | • | • | • | • | • |
| Pilhas | AAA (2) | | AAA (2) | | AA (2) |
| Conjunto de pinças de crocodilo | - | - | • | • | • |
| Ficha banana, termopar tipo K | - | - | • | • | • |