

Echtheffektiv- Strommesszangen der Serie AMP-200-EUR

Die moderne Entwicklung der professionellen Strommesszange

Die Strommesszangen AMP-210-EUR und AMP-220-EUR von Beha-Amprobe mit Echtheffektivmessung bis 600 A bieten eine Vielzahl von Messfunktionen für moderne elektrische Anlagen. Beide Modelle beinhalten Echtheffektivwertmessung, Tiefpassfilter und schnelle A/D-Wandler, um schnelle, fehlerfreie Messungen zu gewährleisten. Die Amp-Tip Funktion ermöglicht eine präzise Strommessung bis hinunter auf 0,1 A und dadurch eine genaue Strommessung sowohl an großen als auch kleinen Leitungen.

Funktionen der Serie AMP-200-EUR

- **Echtheffektivwert (TRMS)**
- **Tiefpassfilter** für frequenzgesteuerte Antriebe
- **Amp-Tip-Funktion**
- **Berührungslose Spannungserkennung (NCV)**
- **Akustische Durchgangsprüfung und Diodentest**
- **Data-Hold-Modus, Relativmessung/ Nullpunktgleich**
- **Große LC-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung**
- **Sicherheitsspezifikation:** Messkategorie CAT III 600 V



 **AMP-210-EUR**
Strommesszange



 **AMP-220-EUR**
Gleich-/ Wechselstrommesszange

Produktdetails der Serie AMP-200-EUR

Echtheffektivwert für präzise Messungen in Umgebungen mit elektromagnetischen Störungen.

Tiefpassfilter für Strom- und Spannungsmessungen an Antrieben mit Frequenzumrichtern

Amp-Tip-Funktion für genaue Messungen von Strömen ab 0,1 Ampere auch bei kleinen Leitungsdurchmessern für die Fehlersuche in elektrischen Systemen

Berührungslose Spannungserkennung (NCV)

Akustische Durchgangsprüfung und Diodentest

Data-Hold-Modus, Relativmessung/Nullpunktgleich, Modi MAX/MIN/AVG

Große LC-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung

Sicherheitsspezifikation: Messkategorie CAT III 600 V



Messfunktionen:

Spannung
Bis zu 600 V AC/DC

Widerstand
Bis zu 60,00 k Ω

Wechselstrom
Bis zu 600 A

Kapazität
Bis zu 2500 μ F

Gleichstrom
Bis zu 600 A
(nur AMP-220-EUR)

Frequenzbereich
5,00 bis 999,9 Hz



Anwendungen der Serie AMP-200-EUR



Wechselstrommesszange **AMP-210-EUR**



Gleich-/Wechselstrommesszange **AMP-220-EUR**

- **Genaue Strom-, Spannungs- und Frequenzmessung** in allen elektrischen Systemen, darunter verzerrte, nicht-sinusförmige Signale (Echtheffektivwert TRMS) und Messungen an Frequenzumrichtern (Tiefpassfilter).
- **Kapazitätsmessungen** zur Messung an Motor- und Kompensationskondensatoren.
- **Widerstands- und Durchgangsprüfungsmodus** zur Überprüfung von elektrischen Verbindungen sowie des ordnungsgemäßen Betriebs von Motor- und Transformatorwicklungen.
- **Tiefpassfilter** zur Strom- und Spannungsmessung an Antrieben mit variabler Frequenz (Motoren, deren Drehzahl durch Frequenzumrichter geregelt wird). Ohne diese Funktion würden bei der Strom- und Spannungsmessung fehlerhafte Messwerte entstehen.

| Modell | AMP-210-EUR | AMP-220-EUR | AMP-310-EUR | AMP-320-EUR | AMP-330-EUR |
|---|--|--|--|--|---|
| | Strommesszange Elektrik | Gleich-/Wechselstrommesszange Elektrik | Strommesszange HLK-Technik | Gleich-/Wechselstrommesszange Instandhaltung elektrischer Motoren | Gleich-/Wechselstrommesszange 1000 A Instandhaltung von Motoren in Industrieanwendungen |
| Messkategorie: | CAT III 600 V | CAT III 600 V | CAT III 600 V | CAT III 600 V | CAT IV 600 V, CAT III 1000 V |
| Zangenöffnung | 30 mm | 35 mm | 30 mm | 35 mm | 51 mm |
| Wechselspannungsmessung (Echtheffektivwert) | Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits (50 bis 60 Hz) | | Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits (50 bis 60 Hz) | | Bereich: 0 bis 1000 V Ungenauigkeit by Toleranz: ±0,8 % + 5 Digits (50 bis 60 Hz) ±1,5 % + 5 Digits (20 bis 200 Hz) ±10 % + 5 Digits (200 bis 400 Hz) |
| Gleichspannungsmessung | Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits | | Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits | | Bereich: 0 bis 1000 V Ungenauigkeit by Toleranz: ±0,8 % + 5 Digits |
| Wechsel- und Gleichspannungsmessung | - | Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: 1,2 % ± 7 Digits (DC, 50 bis 60 Hz) | - | Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: 1,2 % ± 7 Digits (DC, 50 bis 60 Hz) | Bereich: 0 bis 1000 V Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 7 Digits (50 bis 60 Hz) ±1,8 % + 7 Digits (DC, 40 bis 200 Hz) ±12 % + 7 Digits (200 bis 400 Hz) |
| Wechselstrommessung (Echtheffektivwert) | Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,8 % + 5 Digits (50 bis 100 Hz) ±2,0 % + 5 Digits (100 bis 400 Hz) | | Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,8 % + 5 Digits (50 bis 100 Hz) ±2,0 % + 5 Digits (100 bis 400 Hz) | | Bereich: 0 bis 1000 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,8 % + 5 Digits (40 bis 100 Hz) ±2,2 % + 5 Digits (100 bis 400 Hz) |
| Gleichstrommessung | - | Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 5 Digits | - | Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 5 Digits | Bereich: 0 bis 1000 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,8 % + 5 Digits |
| Wechsel- und Gleichstrommessung | - | Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,2 % + 7 Digits (DC, 50 bis 100 Hz) ±2,7 % + 7 Digits (100 bis 400 Hz) | - | Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,2 % + 7 Digits (DC, 50 bis 100 Hz) ±2,7 % + 7 Digits (100 bis 400 Hz) | Bereich: 0 bis 1000 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,2 % + 7 Digits (DC, 40 bis 100 Hz) ±2,5 % + 7 Digits (100 bis 400 Hz) |
| Genauere Messungen kleiner Wechselströme (Amp-Tip) | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,5 % + 5 Digits (50 bis 60 Hz) | | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,5 % + 5 Digits (50 bis 60 Hz) | | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,5 % + 5 Digits (0,00 bis 20,00 A, 40 bis 100 Hz) ±2,0 % + 5 Digits (0,00 bis 20,00 A, 100 bis 400 Hz) ±3,0 % + 5 Digits (20,00 bis 60,00 A, 40 bis 100 Hz) ±3,0 % + 5 Digits (20,00 bis 60,00 A, 100 bis 400 Hz) |
| Genauere Messung niedriger Gleichströme | - | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 5 Digits | - | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 5 Digits | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,5 % + 5 Digits (0,00 bis 20,00 A) ±3,0 % + 5 Digits (20,00 bis 60,00 A) |
| Genauere Messung kleiner Wechsel- und Gleichströme (Amp-Tip) | - | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 5 Digits (DC, 50 bis 60 Hz) | - | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 5 Digits (DC, 50 bis 60 Hz) | Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 7 Digits (0,00 bis 20,00 A, DC, 40 bis 100 Hz) ±2,2 % + 7 Digits (0,00 bis 20,00 A, 100 bis 400 Hz) ±3,0 % + 7 Digits (20,00 bis 60,00 A, DC, 40 bis 100 Hz) ±3,0 % + 7 Digits (20,00 bis 60,00 A, 100 bis 400 Hz) |
| Frequenzmessung | Bereich: 5,00 bis 999,9 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits (Bereich von 600 V) Bereich: 50,0 bis 400,0 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits (Bereich von 600 A) | | Bereich: 5,00 bis 999,9 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits (Bereich von 600 V) Bereich: 50,0 bis 400,0 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits (Bereich von 600 A) | | Bereich: 5,00 bis 999,9 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits (Bereich von 1000 V) Bereich: 40,0 bis 400,0 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits (Bereich von 1000 A) |
| Widerstandsmessung | Bereich: 0,0 bis 60,00 kΩ Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits | | Bereich: 0,0 bis 60,00 kΩ Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits | | |
| Kapazitätsmessung | Bereich: 0,0 bis 2500 µF Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 4 Digits | | Bereich: 0,0 bis 2500 µF Ungenauigkeit by Toleranz: ±2,0 % + 4 Digits | | |
| Akustische Durchgangsprüfung | EIN ≤ 10 Ω AUS ≥ 250 Ω | | EIN ≤ 10 Ω AUS ≥ 250 Ω | | |
| Berührungslose Spannungsmessung | 10 bis 1000 V AC, 50/60Hz | | 10 bis 1000 V AC, 50/60Hz | | |
| Echtheffektivwert | • | • | • | • | • |
| Tiefpassfilter | • | • | • | • | • |
| Automatische Bereichswahl | • | • | • | • | • |
| Relativmessung/ Nullpunktgleich | • | • | • | • | • |
| MAX/MIN/AVG | • | • | • | • | • |
| Diodentest | • | • | • | • | • |
| Data-Hold-Modus | • | • | • | • | • |
| Hintergrundbeleuchtung | • | • | • | • | • |
| Automatische Abschaltung | • | • | • | • | • |
| Serie AMP-300-EUR: | | | | | |
| Mikroampere Gleichstrom | - | - | Bereich: 0,0 bis 2000 µA Ungenauigkeit by Toleranz: ±1,0 % + 5 Digits | | |
| Temperatur* (Thermoelement Typ K) <small>*enthält nicht die Ungenauigkeit des Thermoelements Typ K</small> | - | - | Bereich: -40,0 bis 400 °C Ungenauigkeit by Toleranz: -40,0 bis -10,0 °C (±1,0 % + 1,5 °C) >-10,0 bis 99,9 °C (±1,0 % + 0,8 °C), 100 bis 400 °C (±1,0 % + 1 °C) | | |
| Drehfeldrichtungsanzeige und Motordrehrichtung | - | - | Anzeige R für Drehstromsysteme Anzeige M für Motordrehrichtung | | |
| Einschaltstrommessung | - | - | • | • | • |
| Spitzenwert-Haltefunktion (Scheitelwert) | - | - | - | - | • |
| Taschenlampenfunktion | - | - | - | - | • |

AMP-200-EUR und AMP-300-EUR Allgemeine technische Daten



| Modell | AMP-210-EUR | AMP-220-EUR | AMP-310-EUR | AMP-320-EUR | AMP-330-EUR |
|---|---|---|---|---|---|
| Anzeige | LCD, 3-3/4-stellig, Anzeigebereich 6.000 Digits | LCD, 3-3/4-stellig, Anzeigebereich 6.000 Digits | LCD, 3-3/4-stellig, Anzeigebereich 6.000 Digits | LCD, 3-3/4-stellig, Anzeigebereich 6.000 Digits | LCD, 3-3/4-stellig, Anzeigebereich 6.000 Digits |
| Polaritätsanzeige | Automatisch | Automatisch | Automatisch | Automatisch | Automatisch |
| Anzeige-Aktualisierung | 5 Messungen / s | 5 Messungen / s | 5 Messungen / s | 5 Messungen / s | 5 Messungen / s |
| Betriebstemperatur | 0 bis 40 °C | 0 bis 40 °C | 0 bis 40 °C | 0 bis 40 °C | -10 bis 50 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 80 % bei 30 °C, 50 % bei 40 °C | 80 % bei 30 °C, 50 % bei 40 °C | 80 % bei 30 °C, 50 % bei 40 °C | 80 % bei 30 °C, 50 % bei 40 °C | Nicht kondensierend bei ≤ 10 °C 90 % bei 10 bis 30 °C 75 % bei 30 bis 40 °C 45 % bei 40 bis 50 °C |
| Max. Nenngebrauchshöhe (NN) bei Betrieb | 0 m bis 2000 m | 0 m bis 2000 m | 0 m bis 2000 m | 0 m bis 2000 m | 0 m bis 2000 m |
| Verschmutzungsgrad | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Lagertemperatur | -20 bis 60 °C, < 80 % rel. Luftfeuchtigkeit | -20 bis 60 °C, < 80 % rel. Luftfeuchtigkeit | -20 bis 60 °C, < 80 % rel. Luftfeuchtigkeit | -20 bis 60 °C, < 80 % rel. Luftfeuchtigkeit | -20 bis 60 °C, < 80 % rel. Luftfeuchtigkeit |
| Temperaturkoeffizient | Nominal 0,15 x (angegebene Genauigkeit)/ °C bei (0 °C bis 18 °C oder 28 °C bis 40 °C) | Nominal 0,15 x (angegebene Genauigkeit)/ °C bei (0 °C bis 18 °C oder 28 °C bis 40 °C) | Nominal 0,15 x (angegebene Genauigkeit)/ °C bei (0 °C bis 18 °C oder 28 °C bis 40 °C) | Nominal 0,15 x (angegebene Genauigkeit)/ °C bei (0 °C bis 18 °C oder 28 °C bis 40 °C) | Nominal 0,10 x (angegebene Genauigkeit)/ °C bei (0 °C bis 18 °C oder 28 °C bis 50 °C) |
| Stromversorgung | 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro | 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro | 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro | 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro | 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 06 (AA), Mignon |
| EMV | Entspricht EN 61326-1:2006 | Entspricht EN 61326-1:2006 | Entspricht EN 61326-1:2006 | Entspricht EN 61326-1:2006 | Entspricht EN 61326-1:2006 |
| Sicherheitsnormen | UL/IEC/EN 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 Ausg. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 Ausg. 3.0 & IEC/EN 61010-031 Ausg. 1.1 | UL/IEC/EN 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 Ausg. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 Ausg. 3.0 & IEC/EN 61010-031 Ausg. 1.1 | UL/IEC/EN 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 Ausg. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 Ausg. 3.0 & IEC/EN 61010-031 Ausg. 1.1 | UL/IEC/EN 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 Ausg. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 Ausg. 3.0 & IEC/EN 61010-031 Ausg. 1.1 | UL/IEC/EN 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-033 Ausg. 1.0, CAN/CSA C22.2 NO. 61010-1 Ausg. 3.0, IEC/EN 61010-2-032 Ausg. 3.0 & IEC/EN 61010-031 Ausg. 1.1 |
| Zulassung | UL (c/us) und CE | UL (c/us) und CE | UL (c/us) und CE | UL (c/us) und CE | UL (c/us) und CE |
| Abmessungen (L x B x H): | 219 x 77 x 37 mm | 224 x 77 x 37 mm | 219 x 77 x 37 mm | 224 x 77 x 37 mm | 258 x 94 x 44 mm |
| Gewicht: | 208 g | 254 g | 208 g | 254 g | 420 g |

| Lieferumfang: | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| Benutzerhandbuch | • | • | • | • | • |
| Messleitungen | • | • | • | • | • |
| Tragetasche | • | • | • | • | • |
| Batterien | 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro | | 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro | | 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 06 (AA), Mignon |
| Krokodilklemmensatz | - | - | • | • | • |
| Thermoelement Typ K mit Bananenstecker | - | - | • | • | • |