

# Echteffektiv- 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 Echteffektivmessung bis 600 A bieten eine Vielzahl von Messfunktionen für moderne elektrische Anlagen. Beide Modelle beinhalten Echteffektivwertmessung, 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

- **Echteffektivwert (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

Echteffektivwert 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

**Wechselstrom**

Bis zu 600 A

**Gleichstrom**

Bis zu 600 A

(nur AMP-220-EUR)

**Frequenzbereich**

5,00 bis 999,9 Hz

**Widerstand**

Bis zu 60,00 kΩ

**Kapazität**

Bis zu 2500 μF



## Anwendungen der Serie AMP-200-EUR



Wechselstrommesszange AMP-210-EUR



Gleich-/Wechselstrommesszange AMP-220-EUR

- **Genauere 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 <b>Elektrik</b>	Gleich-/Wechselstrommesszange <b>Elektrik</b>	Strommesszange <b>HLK-Technik</b>	Gleich-/Wechselstrommesszange <b>Instandhaltung elektrischer Motoren</b>	Gleich-/Wechselstrommesszange <b>1000 A Instandhaltung von Motoren in Industrieanwendungen</b>
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 (Echteeffektivwert)	Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits (50 bis 60 Hz)		Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits (50 bis 60 Hz)		Bereich: 0 bis 1000 V Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 0,8\% + 5$ Digits (50 bis 60 Hz) $\pm 1,5\% + 5$ Digits (20 bis 200 Hz) $\pm 10\% + 5$ Digits (200 bis 400 Hz)
Gleichspannungsmessung	Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits		Bereich: 0 bis 600,0 V Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits		Bereich: 0 bis 1000 V Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 0,8\% + 5$ 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: $\pm 1,0\% + 7$ Digits (50 bis 60 Hz) $\pm 1,8\% + 7$ Digits (DC, 40 bis 200 Hz) $\pm 12\% + 7$ Digits (200 bis 400 Hz)
Wechselstrommessung (Echteeffektivwert)	Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,8\% + 5$ Digits (50 bis 100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ Digits (100 bis 400 Hz)		Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,8\% + 5$ Digits (50 bis 100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ Digits (100 bis 400 Hz)		Bereich: 0 bis 1000 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,8\% + 5$ Digits (40 bis 100 Hz) $\pm 2,2\% + 5$ Digits (100 bis 400 Hz)
Gleichstrommessung	-	Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 5$ Digits	-	Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 5$ Digits	Bereich: 0 bis 1000 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,8\% + 5$ Digits
Wechsel- und Gleichstrommessung	-	Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,2\% + 7$ Digits (DC, 50 bis 100 Hz) $\pm 2,7\% + 7$ Digits (100 bis 400 Hz)	-	Bereich: 0 bis 600,0 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,2\% + 7$ Digits (DC, 50 bis 100 Hz) $\pm 2,7\% + 7$ Digits (100 bis 400 Hz)	Bereich: 0 bis 1000 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,2\% + 7$ Digits (DC, 40 bis 100 Hz) $\pm 2,5\% + 7$ Digits (100 bis 400 Hz)
Genauere Messungen kleiner Wechselströme (Amp-Tip)	Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,5\% + 5$ Digits (50 bis 60 Hz)		Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,5\% + 5$ Digits (50 bis 60 Hz)		Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,5\% + 5$ Digits (0,00 bis 20,00 A, 40 bis 100 Hz) $\pm 2,0\% + 5$ Digits (0,00 bis 20,00 A, 100 bis 400 Hz) $\pm 3,0\% + 5$ Digits (20,00 bis 60,00 A, 40 bis 100 Hz) $\pm 3,0\% + 5$ Digits (20,00 bis 60,00 A, 100 bis 400 Hz)
Genauere Messung niedriger Gleichströme	-	Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 5$ Digits	-	Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 5$ Digits	Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,5\% + 5$ Digits (0,00 bis 20,00 A) $\pm 3,0\% + 5$ Digits (20,00 bis 60,00 A)
Genauere Messung kleiner Wechsel- und Gleichströme (Amp-Tip)	-	Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 5$ Digits (DC, 50 bis 60 Hz)	-	Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 5$ Digits (DC, 50 bis 60 Hz)	Bereich: 0 bis 60,00 A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 7$ Digits (0,00 bis 20,00 A, DC, 40 bis 100 Hz) $\pm 2,2\% + 7$ Digits (0,00 bis 20,00 A, 100 bis 400 Hz) $\pm 3,0\% + 7$ Digits (20,00 bis 60,00 A, DC, 40 bis 100 Hz) $\pm 3,0\% + 7$ Digits (20,00 bis 60,00 A, 100 bis 400 Hz)
Frequenzmessung	Bereich: 5,00 bis 999,9 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits (Bereich von 600 V) Bereich: 50,0 bis 400,0 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits (Bereich von 600 A)		Bereich: 5,00 bis 999,9 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits (Bereich von 600 V) Bereich: 50,0 bis 400,0 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits (Bereich von 600 A)		Bereich: 5,00 bis 999,9 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits (Bereich von 1000 V) Bereich: 40,0 bis 400,0 Hz Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits (Bereich von 1000 A)
Widerstandsmessung	Bereich: 0,0 bis 60,00 k $\Omega$ Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits		Bereich: 0,0 bis 60,00 k $\Omega$ Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ Digits		
Kapazitätsmessung	Bereich: 0,0 bis 2500 $\mu$ F Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 4$ Digits		Bereich: 0,0 bis 2500 $\mu$ F Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 2,0\% + 4$ Digits		
Akustische Durchgangsprüfung	EIN $\leq 10 \Omega$ AUS $\geq 250 \Omega$		EIN $\leq 10 \Omega$ AUS $\geq 250 \Omega$		
Berührungslose Spannungsmessung	10 bis 1000 V AC, 50/60Hz		10 bis 1000 V AC, 50/60Hz		
Echteeffektivwert	•	•	•	•	•
Tiefpassfilter	•	•	•	•	•
Automatische Bereichswahl	•	•	•	•	•
Relativmessung/ Nullpunktgleich	•	•	•	•	•
MAX/MIN/AVG	•	•	•	•	•
Diodentest	•	•	•	•	•
Data-Hold-Modus	•	•	•	•	•
Hintergrundbeleuchtung	•	•	•	•	•
Automatische Abschaltung	•	•	•	•	•
<b>Serie AMP-300-EUR:</b>					
Mikroampere Gleichstrom	-	-	Bereich: 0,0 bis 2000 $\mu$ A Ungenauigkeit by Toleranz: $\pm 1,0\% + 5$ 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 ( $\pm 1,0\% + 1,5\%$ ) >-10,0 bis 99,9 °C ( $\pm 1,0\% + 0,8\%$ ), 100 bis 400 °C ( $\pm 1,0\% + 1\%$ )		
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
<b>Anzeige</b>	LCD, 3-3/4-stellig, Anzeigebereich 6.000 Digits				
<b>Polaritätsanzeige</b>	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Automatisch
<b>Anzeige-Aktualisierung</b>	5 Messungen / s				
<b>Betriebstemperatur</b>	0 bis 40 °C	-10 bis 50 °C			
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	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
<b>Max. Nenngebrauchshöhe (NN) bei Betrieb</b>	0 m bis 2000 m				
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2	2	2	2	2
<b>Lagertemperatur</b>	-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
<b>Temperaturkoeffizient</b>	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)
<b>Stromversorgung</b>	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
<b>EMV</b>	Entspricht EN 61326-1:2006				
<b>Sicherheitsnormen</b>	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
<b>Zulassung</b>	UL (c/us) und CE				
<b>Abmessungen (L x B x H):</b>	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
<b>Gewicht:</b>	208 g	254 g	208 g	254 g	420 g

Lieferumfang:					
<b>Benutzerhandbuch</b>	•	•	•	•	•
<b>Messleitungen</b>	•	•	•	•	•
<b>Tragetasche</b>	•	•	•	•	•
<b>Batterien</b>	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
<b>Krokodilklemmensatz</b>	-	-	•	•	•
<b>Thermoelement Typ K mit Bananenstecker</b>	-	-	•	•	•