

CP 30 / CP 330 / CP 1100 / CP 1800 AC- / DC-Zangenstromsensor

3-349-601-01
4/5.13

- AC- und DC-Strommessung:
 - CP 30: max. 30 A
 - CP 330: max. 450 A
 - CP 1100: max. 1400 A
 - CP 1800: max. 1800 A
- Auflösung:
 - CP 30: 1 mA
 - CP 330: 50 mA
 - CP 1100: 100 mA
 - CP 1800: 100 mA
- Zangenöffnung:
 - CP 30: 25 mm Ø
 - CP 330: 25 mm Ø
 - CP 1100: 32 mm Ø
 - CP 1800: 32 mm Ø
- Hohe Genauigkeit
- Automatischer Nullabgleich
- Automatisches Abschalten
- Neueste Halleffekt-Technologie



Anwendung

Die Zangenstromsensoren CP 30, CP 330, CP 1100 und CP 1800 wurden zur genauen, berührungslosen Messung von AC- und DC-Strömen, sowie komplexen Stromformen entworfen. Durch seine Eigenschaften wird es zum leistungsstarken Instrument zur Messung an Umrichtern, getakteten Schaltnetzteilen, industriellen Steuerungen und anderen Anwendungen, die eine Strommessung oder Analyse der Wellenform benötigen.

Merkmale

Stromsparschaltung

Das Gerät schaltet sich nach ca. 10 Minuten automatisch ab, falls keine Taste in dieser Zeit betätigt wurde. Die Abschaltung kann aufgehoben werden.

Technische Kennwerte

	CP 30	CP 330	CP 1100	CP 1800
Messbereich ¹⁾	30 A	30 A / 300 A	100 A / 1000 A	125 A / 1250 A
Auflösung	1 mA	50 mA / 100 mA	100 mA / 500 mA	100 mA / 500 mA
Überstromfähigkeit (60 s)	500 A	600 A	2000 A	2000 A
Verstärkungsdrift	±0,01 % v. MW/°C	±0,1 % v. MW/°C	±0,1 % v. MW/°C	±0,1 % v. MW/°C
Übertragungsfaktor	100 mV/A	10 mV/A 1 mV/A	10 mV/A 1 mV/A	10 mV/A 1 mV/A
Allgemeine Genauigkeit	±1 % v. MW ± 2 mA	±1 % v. MW ± 50/100 mA	±1 % v. MW ± 100/500 mA	±1 % v. MW ± 100/500 mA
Frequenzbereich	DC bis 20 kHz (-1 dB)	DC bis 20 kHz (-3 dB)	DC bis 20 kHz (-1 dB)	DC bis 20 kHz (-1 dB)
Phasenwinkelfehler ²⁾	< 2°			
Lastimpedanz	> 100 kΩ und ≤ 100 pF			
Leiterlageeinfluss	± 1 % ²⁾			

¹⁾ CP 30: DC oder AC_{pk}; CP 330/CP 1100/CP 1800: DC oder AC_{RMS}

²⁾ bei Referenzbedingungen

Betriebsspannung 300 V AC_{eff} oder DC
Legende: MW = Messwert

CP 30 / CP 330 / CP 1100 / CP 1800

AC- / DC-Zangenstromsensor

Referenzbedingungen

Umgebungs-temperatur	+22 °C ... +24 °C
Lage des Leiters	Leiter senkrecht zur Sensorebene und in der geometrischen Mitte
Frequenz der Messgröße	45 Hz ... 65 Hz

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturen	0 °C ... +50 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max. 80 %, bis 31 °C linear verringernde relative Luftfeuchte von 40 % bei 50 °C (Betauung ist auszuschließen)
Lagertemperaturen bei entfernter Batterie	-20 °C ... +85 °C
Höhe über NN	bis zu 2000 m
Einsatzort	in Innenräumen; außerhalb: nur innerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen

Stromversorgung

Batterien	9-V-Alkaline-Batterie PP3, MN 1604 oder IEC6LR61
Betriebsdauer	30 Stunden (typisch)
Automatische Abschaltung	Um die Batterie zu schonen schaltet sich der Stromsensor automatisch nach etwa 10 Minuten aus.

Elektrische Sicherheit

Messkategorie	300 V CAT III
Verschmutzungsgrad	2

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Störaussendung/ Störfestigkeit	EN 61326-2-2:2006
-----------------------------------	-------------------

Mechanischer Aufbau

Abmessungen	CP 30 / CP 330: 194 mm x 74 mm x 25 mm CP 1100 / CP 1800: 200 mm x 74 mm x 25 mm
Gewicht	320 g
Zangenöffnung	CP 30 / CP 330: 25 mm Ø CP 1100 / CP 1800: 32 mm Ø
Ausgangsanschlüsse	1,5-m-Kabel mit zwei 4-mm-Sicherheitssteckern

Angewandte Vorschriften und Normen

IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen
EN 61010-2-032/ VDE 0411-2-032	Besondere Anforderungen an Strommesszangen
EN 60529 VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Lieferumfang

- 1 AC- / DC- Stromsensor
- 1 9-V-Alkaline-Batterie
- 1 Bedienungsanleitung

Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Artikelnummer
AC- / DC- Stromsensor	CP 30	Z201B
AC- / DC- Stromsensor	CP 330	Z202B
AC- / DC- Stromsensor	CP 1100	Z203B
AC- / DC- Stromsensor	CP 1800	Z204A