

Amperemeter PCE-CTI 10



**Amperemeter mit Bluetooth 4.0 Schnittstelle / Messbereich 0 ... 1500 V AC/DC /
erweiterbar mit zusätzlicher flexiblen Stromzange für Messungen bis 3000 A AC /
Einschaltstrommessung / VFD Funktion / optional mit ISO-Kalibrierzertifikat**

Das Amperemeter ist das ideale Messmittel zur Messung von Spannungen bis 1500 V AC/DC und Ströme von bis zu 1000 A AC/DC. Die Strommessung bei dem Amperemeter erfolgt induktiv. Dazu wird die Versorgungsleitung in die Stromzange vom Amperemeter gelegt. Das hat den besonderen Vorteil, dass während des Betriebs der Strom gemessen werden kann. Dadurch findet das Amperemeter seine Anwendung zum Beispiel bei Wartungsarbeiten an einer Photovoltaikanlagen. Photovoltaikanlagen bestehen aus vielen verschiedenen Solarzellen, die in Reihe zueinander geschaltet sind. Hier können mit dem Amperemeter die einzelnen Ströme einzelner Reihen gemessen werden um mögliche Fehler einzugrenzen.

Neben der normalen Spannungs- und Strommessung kann das Amperemeter auch den Einschaltstrom messen. Einschaltströme sind Ströme, die im Einschaltmoment besonders hoch sind. Diese Ströme entstehen beim Anfahren von Motoren für zum Beispiel Belüftungsanlagen oder auch beim Einschalten einer Stadionbeleuchtung. Für die Dimensionierung von Versorgungsleitung und Sicherungen ist diese Messung mit dem Amperemeter besonders wichtig. Frequenzumrichter sind Wandler die die Spannung auf der Primärseite mit veränderter Frequenz und Amplitude an der Sekundärseite ausgeben. Mit dem Amperemeter und der VFD Messfunktion können auch hier Messungen bis zu einer Frequenz von 45 Hz ... 1 kHz durchgeführt werden.

Zusätzlich verfügt der Amperemeter über eine Bluetooth 4.0 Schnittstelle. Mit dieser Schnittstelle beim Amperemeter kann eine Verbindung zu einem Android und iOS Endgerät aufgebaut werden. Mit der kostenlosen App „Meterbox Pro“ können die vom Amperemeter gemessenen Werte angezeigt und für spätere Analysen abgespeichert werden.

Mit der Datenlogging Funktion kann der Amperemeter in einem beliebig eingestellten Intervall alle Messwerte speichern. Nach einer Messung können die Werte über das Amperemeter grafisch angezeigt werden. Jeder einzelne Messpunkt kann zudem einzeln bei dem Amperemeter abgelesen werden. Der Speicherplatz bei dem Amperemeter hat eine Größe von 16 Gruppen und einer Gesamtspeicherplatzgröße von 100.000 Messwerten. Gespeichert wird bei dem Amperemeter der Messwert mit Datum und Uhrzeit.

Erweitert werden kann das Amperemeter mit einer optionalen Stromzange. Die zusätzliche Stromzange zum Amperemeter ist flexibel und kann somit der Messaufgabe angepasst werden. Mit der erweiterten Stromzange zum Amperemeter können Strommessungen von bis zu 3000 A AC durchgeführt werden. Angeschlossen wird die flexible Stromzange an den Spannungseingang vom Amperemeter. Der Spannungswert wird dann von dem Amperemeter in einen brauchbaren Stromwert umgewandelt und auf dem Display angezeigt.

Änderungen vorbehalten!

Wegen seiner vielen verschiedenen Funktionen und dem hohen Messbereich findet das Amperemeter seine Anwendung zum Beispiel bei der Überprüfung von Photovoltaikanlagen, Wasser-, Windkraftwerken oder auch bei der Installation von nicht ortsveränderlichen elektrischen Maschinen. Optional kann das Amperemeter mit einem ISO Kalibrierzertifikat ausgestattet werden.

- ▶ kostenlose App für Android und iOS
- ▶ Messbereich 0 ... 1500 V AC/DC
- ▶ Datenlogging für bis zu 100.000 Messwerte
- ▶ Einschaltstrommessung
- ▶ zusätzlich mit LowZ Spannungsmessung
- ▶ 2,36 " TFT Display
- ▶ mit Spannungs- und Temperaturmessung
- ▶ optional mit Kalibrierzertifikat

Änderungen vorbehalten!

Technische Daten

Gleichspannung

Messbereich	±600,0 mV
Auflösung	0,1 mV
Genauigkeit	±(0,8 % v. Mw. + 8 Digits)
Messbereich	±6,000 V
Auflösung	0,001 V
Genauigkeit	±(0,5 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich	±60,00 V
Auflösung	0,01 V
Genauigkeit	±(0,5 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich	± 600,0 V
Auflösung	0,1 V
Genauigkeit	±(0,8 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich	±1500 V
Auflösung	1 V
Genauigkeit	±(0,8 % v. Mw. + 5 Digits)

Eingangsimpedanz: > 10 MΩ; Überspannungsschutz: 1500 VDC / 1000 VAC rms

Wechselspannung

Messbereich	0,000 ... 6,000 V
Auflösung	0,001 V
Genauigkeit	50 ... 60 Hz: ±(1,2 % v. Mw. + 5 Digits) 61 ... 1 kHz: ±(2,5 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich	0,00 ... 60,00 V
Auflösung	0,01 V
Genauigkeit	50 ... 60 Hz: ±(1,2 % v. Mw. + 5 Digits) 61 ... 1 kHz: ±(2,5 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich	0,0 ... 600,0 V
Auflösung	0,1 V
Genauigkeit	50 ... 60 Hz: ±(1,2 % v. Mw. + 5 Digits) 61 ... 1 kHz: ±(2,5 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich	0 ... 1500 V
Auflösung	1 V
Genauigkeit	50 ... 60 Hz: ±(1,2 % v. Mw. + 5 Digits) 61 ... 1 kHz: ±(2,5 % v. Mw. + 5 Digits)

Die Genauigkeit bezieht sich auf 10 ... 100 % des jeweiligen Messbereichs

und einer Sinuswelle Eingangsimpedanz: > 9 MΩ;

Überspannungsschutz: 1000 V DC/AC RMS

Die Genauigkeit der "PEAK" Funktion beträgt: ±10 % v. Mw.

Die Reaktionszeit der "PEAK" Funktion beträgt: 1 ms

Weitere Informationen

Broschüre



News



Mehr zum Produkt



Ähnliche Produkte



Änderungen vorbehalten!

Wechselspannung mit kleiner Eingangsimpedanz (LowZ)

Messbereich	0,000 ... 6,000 V
Auflösung	0,001 V
Genauigkeit	±(3,0 % v. Mw. + 40 Digits)
Messbereich	0,00 ... 60,00 V
Auflösung	0,01 V
Genauigkeit	±(3,0 % v. Mw. + 40 Digits)
Messbereich	0,0 ... 300,0 V
Auflösung	0,1 V
Genauigkeit	±(3,0 % v. Mw. + 40 Digits)

Eingangsimpedanz: 300 kΩ;Überspannungsschutz: 1000 VDC / VAC RMS

Die Genauigkeit bezieht sich auf 10 ... 100 % des jeweiligen Messbereichs und einer Sinuswelle

Gleich- und Wechselspannung (50 ... 1kHz)

Messbereich	0,000 ... 6,000 V
Auflösung	0,001 V
Genauigkeit	±(2,5 % v. Mw. + 40 Digits)
Messbereich	0,00 ... 60,00 V
Auflösung	0,01 V
Genauigkeit	±(2,5 % v. Mw. + 40 Digits)
Messbereich	0,0 ... 600,0 V
Auflösung	0,1 V
Genauigkeit	±(2,5 % v. Mw. + 40 Digits)
Messbereich	0 ... 1000 V
Auflösung	1 V
Genauigkeit	±(2,5 % v. Mw. + 40 Digits)

Eingangsimpedanz: 300 kΩ;Überspannungsschutz: 1000 VDC / VAC RMS

Gleich- und Wechselspannung mitkleiner Eingangsimpedanz (LowZ)

Messbereich	0,000 ... 6,000 V
Auflösung	0,001 V
Genauigkeit	±(3,5 % v. Mw. + 40 Digits)
Messbereich	0,00 ... 60,00 V
Auflösung	0,01 V
Genauigkeit	±(3,5 % v. Mw. + 40 Digits)
Messbereich	0,0 ... 300,0 V
Auflösung	0,1 V
Genauigkeit	±(3,5 % v. Mw. + 40 Digits)

Eingangsimpedanz: 300 kΩ;Überspannungsschutz: 1000 VDC / VAC RMS

Änderungen vorbehalten!

Nicht kontaktierende Spannungsüberprüfung (NCV)

Erkennungsbereich 100 ... 1000 AC/DC

Gleichstrom

Messbereich ±60,00 A
Auflösung 0,01 A
Genauigkeit ±(3,0 % v. Mw. + 8 Digits)
Messbereich ±600,0 A
Auflösung 0,1 A
Genauigkeit ±(3,0 % v. Mw. + 8 Digits)
Messbereich ±1000 A
Auflösung 1 A
Genauigkeit ±(3,0 % v. Mw. + 8 Digits)

Überlastschutz: 1000 A AC/DC

Wechselstrom (50 ... 60 Hz)

Messbereich 0,00 ... 60,00 A
Auflösung 0,01 A
Genauigkeit ±(2,5 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich 0,0 ... 600,0 A
Auflösung 0,1 A
Genauigkeit ±(2,5 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich 0 ... 1000 A
Auflösung 1 A
Genauigkeit ±(2,5 % v. Mw. + 5 Digits)

Überlastschutz: 1000 A AC/DC

Die Genauigkeit bezieht sich auf 10 ... 100 %

des jeweiligen Messbereichs und einer Sinuswelle

Die Einschaltstrommessung dient nur als Referenz

Wechselstrommessung mit flexibler Stromzange (50 ... 400 Hz)

Messbereich 0,00 ... 30,00 A
Auflösung 0,01 A
Genauigkeit ±(3,0 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich 0,0 ... 300,0 A
Auflösung 0,1 A
Genauigkeit ±(3,0 % v. Mw. + 5 Digits)
Messbereich 0 ... 3000 A
Auflösung 1 A
Genauigkeit ±(3,0 % v. Mw. + 5 Digits)

Überlastschutz: 1000 A AC/DC

Die Genauigkeit bezieht sich auf 10 ... 100 % des jeweiligen

Messbereichs und einer Sinuswelle

Änderungen vorbehalten!



Widerstands- und Durchgangsmessung

Messbereich	0,0 ... 600,0 Ω
Auflösung	0,1 Ω
Genauigkeit	$\pm(1,0 \% \text{ v. Mw.} + 10 \text{ Digits})$
Messbereich	0,000 ... 6,000 k Ω
Auflösung	0,001 k Ω
Genauigkeit	$\pm(0,8 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,00 ... 60,00 k Ω
Auflösung	0,01 k Ω
Genauigkeit	$\pm(0,8 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,0 ... 600,0 k Ω
Auflösung	0,1 k Ω
Genauigkeit	$\pm(0,8 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,000 ... 6,000 M Ω
Auflösung	0,001 M Ω
Genauigkeit	$\pm(0,8 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,00 ... 60,00 M Ω
Auflösung	0,01 M Ω
Genauigkeit	$\pm(2,5 \% \text{ v. Mw.} + 10 \text{ Digits})$

Durchgangsprüfung Signalton bei: <50 Ω

Überspannungsschutz: 1000 V AC/DC

Frequenzmessung

Messbereich	0,00 ... 60,00 Hz
Auflösung	0,01 Hz
Genauigkeit	$\pm(0,2 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,0 ... 600,0 Hz
Auflösung	0,1 Hz
Genauigkeit	$\pm(0,2 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,000 ... 6,000 kHz
Auflösung	0,001 kHz
Genauigkeit	$\pm(0,2 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,00 ... 60,00 kHz
Auflösung	0,01 kHz
Genauigkeit	$\pm(0,2 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,0 ... 600,0 kHz
Auflösung	0,1 kHz
Genauigkeit	$\pm(0,2 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$
Messbereich	0,000 ... 6,000 MHz
Auflösung	0,001 MHz
Genauigkeit	$\pm(0,2 \% \text{ v. Mw.} + 5 \text{ Digits})$

Überspannungsschutz: 1000 V AC/DC

Empfindlichkeit:

>2 Vrms bei einem Tastverhältnis zwischen 20 ... 80 % und einer Frequenz von <100 kHz

>5 Vrms bei einem Tastverhältnis zwischen 20 ... 80 % und einer Frequenz von >100 kHz

Änderungen vorbehalten!



Tastverhältnis

Messbereich	10,0 ... 90,0 %
Auflösung	0,1 %
Genauigkeit	±(1,2 % v. Mw. + 8 Digits)

Frequenzbereich: 40 ... 10 kHz; Impulsamplitude
±5 V bei einer Dauer zwischen 100 µs ... 100 mS

Kapazität

Messbereich	0,00 ... 60,00 nF
Auflösung	0,01 nF
Genauigkeit	±(3,0 % v. Mw. + 20 Digits)
Messbereich	0,0 ... 600,0 nF
Auflösung	0,1 nF
Genauigkeit	±(3,0 % v. Mw. + 8 Digits)
Messbereich	0,000 ... 6,000 µF
Auflösung	0,001 µF
Genauigkeit	±(3,0 % v. Mw. + 8 Digits)
Messbereich	0,00 ... 60,00 µF
Auflösung	0,01 µF
Genauigkeit	±(3,0 % v. Mw. + 8 Digits)
Messbereich	0,0 ... 600,0 nF
Auflösung	0,1 nF
Genauigkeit	±(3,0 % v. Mw. + 8 Digits)
Messbereich	0 ... 6000 µF
Auflösung	1 µF
Genauigkeit	±(3,5 % v. Mw. + 20 Digits)
Messbereich	0,00 ... 60,00 mF
Auflösung	0,01 mF
Genauigkeit	nur als Referenz
Messbereich	0,0 ... 600,0 mF
Auflösung	0,1 mF
Genauigkeit	nur als Referenz

Überspannungsschutz: 1000 A AC/DC

Änderungen vorbehalten!

Temperaturmessung Thermoelement Typ-K(Anschluss)

Messbereich	-40.0 ... 600,0 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	±(1.5 % v. Mw. + 3 °C)
Messbereich	600 ... 1000 °C
Auflösung	1 °C
Genauigkeit	±(1.5 % v. Mw. + 3 °C)
Messbereich	-40,0 ... 600,0 °F
Auflösung	0,1 °F
Genauigkeit	±(1.5 % v. Mw. + 5,4 °F)
Messbereich	600 ... 1800 °F
Auflösung	1 °F
Genauigkeit	±(1.5 % v. Mw. + 5,4 °F)
Messbereich	245,0 ... 600,0 K
Auflösung	0,1 K
Genauigkeit	±(1.5 % v. Mw. + 3 K)
Messbereich	600 ... 1273 K
Auflösung	1 K
Genauigkeit	±(1.5 % v. Mw. + 3 K)

Überspannungsschutz: 1000 A AC/DC

Diodentest

Teststrom	<1,5 mA
maximale Spannung	3,3 VDC

Weitere Spezifikationen

Speicherplatz	16 Gruppen mit einem Gesamtspeicherplatz von 100.000 Messwerten
Zangendurchmesser horizontal	38 mm
Zangendurchmesser vertikal	63 mm
Zangenöffnung	45 mm
Schutzklasse	IP65
Schnittstelle	Bluetooth 4.0
Verschmutzungsgrad	2
Isolationskategorien	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, CAT II 1500 V
maximale Arbeitshöhe	2000 m / 6562 ft
Spannungsversorgung Akku	7,4 V, 1200 mAh Li-ion Akku
Spannungsversorgung Ladegerät	Primär: 100 ... 240 V AC, 50 ... 60 Hz Sekundär: 12 V DC, 2 A
Steckverbindung Ladegerät	Europa, USA, England, China
Batteriestatusanzeige	vorhanden
automatische Abschaltung	ausgeschaltet, 15, 30 oder 60 Minuten
Display	2,36 " TFT
Anzeigefrequenz	3 Hz
Referenzbedingungen	18 ... 28 °C, 64 ... 82 °F; <80 % r. F., nicht kondensierend
Abmessungen	275 x 100 x 45 mm
Gewicht	481 g

Änderungen vorbehalten!