



# Pince de courant PCE-CTI 10



## Pince de courant TRMS avec Bluetooth

La pince de courant TRMS est le dispositif idéal pour mesurer des tensions allant jusqu'à 1500 V AC/DC et des courants allant jusqu'à 1000 A AC/DC. Cette pince mesure le courant de manière inductive. Pour cela, il vous suffit de mettre la ligne ou le câble dans la pince de courant TRMS. Cela a l'avantage de vous permettre d'effectuer la mesure pendant que le courant passe. C'est pour cela que cette pince s'utilise, par exemple, pour les travaux de maintenance dans les installations photovoltaïques. L'installation photovoltaïque se compose de nombreuses cellules solaires qui sont connectées en série. Grâce à cette pince de courant TRMS, vous pourrez mesurer le courant de chaque série et diagnostiquer les éventuelles défaillances.

En plus de mesurer la tension et le courant conventionnel, la pince mesure aussi le courant de démarrage. Le courant de démarrage est le courant qui est particulièrement élevé au moment de la mise en route. Ces courants sont générés lorsqu'un moteur démarre comme, par exemple, les systèmes de ventilation ou l'éclairage d'un état. Cette mesure est particulièrement importante pour mesurer la ligne d'alimentation et les fusibles. Les convertisseurs de fréquence sont des convertisseurs qui émettent la tension dans le côté primaire, avec une fréquence et une amplitude modifiées dans le côté secondaire. Avec la pince et la fonction de mesure VFD (sigles en anglais de *Variable Frequency Driver*) vous pourrez effectuer des mesures jusqu'à une fréquence de 45 Hz ... 1 kHz.

La pince de courant TRMS intègre une interface Bluetooth 4.0. Grâce à elle, vous pourrez la connecter à un terminal Android ou iOS. L'application gratuite « Meterbox Pro » permet de visualiser les valeurs et de les sauvegarder pour une analyse ultérieure. Avec la fonction d'enregistrement des données vous pouvez sauvegarder les valeurs dans un intervalle que vous pouvez régler librement. Lorsque la mesure est finie, vous pouvez voir les valeurs de façon graphique. La pince de courant permet de lire chaque point de mesure individuel. La mémoire dispose de 16 groupes et d'une mémoire totale pour 100 000 valeurs. Les données sont sauvegardées avec la date et l'heure.

- ✓ Application gratuite pour Android et iOS
- ✓ Plage : 0 ... 1500 V AC/DC
- ✓ Mémoire pour 100 000 valeurs
- ✓ Mesure du courant de démarrage
- ✓ Mesure de tension LowZ
- ✓ Mesure de température
- ✓ Écran TFT de 2,36"
- ✓ Optionnel : Certificat d'étalonnage ISO

## Spécifications techniques

### Tension continue

Plage	600 mV
Résolution	0,1 mV
Précision	$\pm(0,8\%$ de la valeur + 8 chiffres)
Plage	6,000 V
Résolution	0,001 V
Précision	$\pm(0,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	60,00 V
Résolution	0,01 V
Précision	$\pm(0,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	600,0 V
Résolution	0,1 V
Précision	$\pm(0,8\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	1500 V
Résolution	1 V
Précision	$\pm(0,8\%$ de la valeur + 5 chiffres)

Impédance d'entrée:  $>10\text{ M}\Omega$ .

Protection contre surtension: 1500 V DC / 1000 V AC RMS.

### Tension alternative

Plage	0,000 ... 6,000 V
Résolution	0,001 V
Précision	50 ... 60 Hz $\pm(1,2\%$ de la valeur + 5 chiffres) 61 ... 1 kHz $\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 V
Résolution	0,01 V
Précision	50 ... 60 Hz $\pm(1,2\%$ de la valeur + 5 chiffres) 61 ... 1 kHz $\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,00 V
Résolution	0,1 V
Précision	50 ... 60 Hz $\pm(1,2\%$ de la valeur + 5 chiffres) 61 ... 1 kHz $\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0 ... 1500 V
Résolution	1 V
Précision	50 ... 60 Hz $\pm(1,2\%$ de la valeur + 5 chiffres) 61 ... 1 kHz $\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)

La précision est applicable entre 10 et 100 % de la plage de mesure respective et une onde sinusoïdale.

Impédance d'entrée :  $>9\text{ M}\Omega$ .

Protection contre surtension : 1000 V AC/DC RMS.

La précision de la fonction « PEAK » est de  $\pm 10\%$  de la valeur.

Le temps de réponse de la fonction « PEAK » est de 1 ms.

### Tension alternative avec une faible impédance d'entrée (LowZ)

Plage	0,000 ... 6,000 V
Résolution	0,001 V
Précision	$\pm(3,0\%$ de la valeur + 40 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 V
Résolution	0,01 V
Précision	$\pm(3,0\%$ de la valeur + 40 chiffres)
Plage	0,0 ... 300,0 V
Résolution	0,1 V
Précision	$\pm(3,0\%$ de la valeur + 40 chiffres)

Impédance d'entrée: 300 k $\Omega$ .

Protection contre surtension : 1000 V DC / V AC RMS.

La précision est applicable entre 10 et 100 % de la plage de mesure respective et une onde sinusoïdale.

### Tension continue et alternative (50 ... 1 kHz)

Plage	0,000 ... 6,000 V
Résolution	0,001 V
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 40 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 V
Résolution	0,01 V
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 40 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,0 V
Résolution	0,1 V
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 40 chiffres)
Plage	0 ... 1000 V
Résolution	1 V
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 40 chiffres)

Impédance d'entrée: 300 k $\Omega$ .

Protection contre surtension : 1000 V DC / V AC RMS.

### Tension AC/DC avec une faible impédance d'entrée (LowZ)

Plage	0,000 ... 6,000 V
Résolution	0,001 V
Précision	$\pm(3,5\%$ de la valeur + 40 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 V
Résolution	0,01 V
Précision	$\pm(3,5\%$ de la valeur + 40 chiffres)
Plage	0,0 ... 300,0 V
Résolution	0,1 V
Précision	$\pm(3,5\%$ de la valeur + 40 chiffres)

Impédance d'entrée: 300 k $\Omega$ .

Protection contre surtension : 1000 V DC / V AC RMS.

### Détecteur de tension sans contact (NCV)

Plage	100 ... 1000 AC/DC
-------	--------------------

### Courant continu

Plage	0,00 ... 60,00 A
Résolution	0,01 A
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,0 A
Résolution	0,1 A
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0 ... 1000 A
Résolution	1 A
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)

Protection contre surtension : 1000 A AC/DC.

### Courant continu (50 ... 60 Hz)

Plage	0,00 ... 60,00 A
Résolution	0,01 A
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,0 A
Résolution	0,1 A
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0 ... 1000 A
Résolution	1 A
Précision	$\pm(2,5\%$ de la valeur + 5 chiffres)

Protection contre surtension : 1000 A AC/DC.

La précision est applicable entre 10 et 100 % de la plage de mesure respective et une onde sinusoïdale.

Le courant de démarrage est uniquement indicatif.

## Spécifications techniques

### Courant alternatif avec pince de courant en option (PCE-DM-CLAMP)

Plage	0,00 ... 30,00 A
Résolution	0,01 A
Précision	±(3,0 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,0 ... 300,00 A
Résolution	0,1 A
Précision	±(3,0 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0 ... 3000 A
Résolution	1 A
Précision	±(3,0 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage de fréquence	50 ... 400 Hz
Diamètre d'ouverture	Ø457 mm / Ø18"

Protection contre surtension: 1000 A AC/DC.

La précision est applicable entre 10 et 100 % de la plage de mesure respective et une onde sinusoïdale.

### Résistance et test de continuité

Plage	0,0 ... 600,0 Ω
Résolution	0,1 Ω
Précision	±(1,0 % de la valeur + 10 chiffres)
Plage	0,000 ... 6,000 kΩ
Résolution	0,001 kΩ
Précision	±(0,8 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 kΩ
Résolution	0,01 kΩ
Précision	±(0,8 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,0 kΩ
Résolution	0,1 kΩ
Précision	±(0,8 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,000 ... 6,000 MΩ
Résolution	0,001 MΩ
Précision	±(0,8 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 MΩ
Résolution	0,01 MΩ
Précision	±(2,5 % de la valeur + 10 chiffres)

Signal sonore pendant le test de continuité: <50 Ω.

Protection contre surtension: 1000 A AC/DC.

### Fréquence

Plage	0,00 ... 60,00 Hz
Résolution	0,01 Hz
Précision	±(0,2 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,0 Hz
Résolution	0,1 Hz
Précision	±(0,2 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,000 ... 6,000 kHz
Résolution	0,001 kHz
Précision	±(0,2 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 kHz
Résolution	0,01 kHz
Précision	±(0,2 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,0 kHz
Résolution	0,1 kHz
Précision	±(0,2 % de la valeur + 5 chiffres)
Plage	0,000 ... 6,000 MHz
Résolution	0,001 MHz
Précision	±(0,2 % de la valeur + 5 chiffres)

Protection contre surtension: 1000 A AC/DC.

Sensibilité :

>2 Vrms avec un cycle de travail entre 20 ... 80 % et une fréquence <100 kHz

>5 Vrms avec un cycle de travail entre 20 ... 80 % et une fréquence >100 kHz

### Cycle de travail (Duty cycle)

Plage	10,0 ... 90,0 %
Résolution	0,1 %
Précision	±(1,2 % de la valeur + 8 chiffres)

Plage de fréquence : 40 ... 10 kHz.

Amplitude d'impulsion ±5 V avec une durée entre 100 µs et 100 mS.

### Capacité

Plage	0,00 ... 60,00 nF
Résolution	0,01 nF
Précision	±(3,0 % de la valeur + 20 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,0 nF
Résolution	0,1 nF
Précision	±(3,0 % de la valeur + 8 chiffres)
Plage	0,000 ... 6,000 µF
Résolution	0,001 µF
Précision	±(3,0 % de la valeur + 8 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 µF
Résolution	0,01 µF
Précision	±(3,0 % de la valeur + 8 chiffres)
Plage	0,0 ... 600,0 µF
Résolution	0,1 µF
Précision	±(3,0 % de la valeur + 8 chiffres)
Plage	0 ... 6000 µF
Résolution	1 µF
Précision	±(3,5 % de la valeur + 20 chiffres)
Plage	0,00 ... 60,00 mF
Résolution	0,01 mF
Précision	uniquement indicatif
Plage	0,0 ... 600,0 mF
Résolution	0,1 mF
Précision	uniquement indicatif

Protection contre surtension : 1000 A AC/DC.

### Température avec thermoélément type K

Plage	-40,0 ... 600,0 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	±(1,5 % de la valeur + 3 °C)
Plage	600 ... 1000 °C
Résolution	1 °C
Précision	±(1,5 % de la valeur + 3 °C)
Plage	-40,0 ... 600,0 °F
Résolution	0,1 °F
Précision	±(1,5 % de la valeur + 5,4 °F)
Plage	600 ... 1800 °F
Résolution	1 °F
Précision	±(1,5 % de la valeur + 5,4 °F)
Plage	245,0 ... 600,0 K
Résolution	0,1 K
Précision	±(1,5 % de la valeur + 3 K)
Plage	245,0 ... 600,0 K
Résolution	0,1 K
Précision	±(1,5 % de la valeur + 3 K)

Protection contre surtension : 1000 A AC/DC.

### Test de diodes

Courant de test	<1,5 mA
Tension maximale	3,3 V DC

## Spécifications techniques

### Autres spécifications

Mémoire	16 groupes, mémoire totale 100 000 valeurs
Diamètre pince horizontale	38 mm
Diamètre pince verticale	63 mm
Ouverture pince	45 mm
Protection	IP 65
Interface	Bluetooth 4.0
Degré de contamination	2
Catégorie	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, CAT II 1500 V
Altitude opérationnelle	Max. 2000 m / 6562 ft
Batterie	Lithium, 7,4 V, 1200 mA
Alimentation chargeur	Input 100 ... 240 V AC, 50/60 Hz Output 12 DC, 2 A
Type de prise chargeur	Europe / USA / Angleterre / Chine
Indication état batterie	Oui
Arrêt automatique	Désactivé / 15 min / 30 min / 60 min
Écran	TFT de 2,36"
Mise à jour écran	3 Hz
Conditions de référence	18 ... 28 °C / 64 ... 82 °F <80 % H.r. sans condensation
Conditions opérationnelles	5 ... 40 °C / 41 ... 104 °F <80 % H.r. sans condensation
Conditions de stockage	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F <80 % H.r. sans condensation
Dimensions	275 x 100 x 45 mm
Poids	481 g

## Contenu de livraison

1 x Pince de courant PCE-CTI 10
1 x Thermocouple type K avec adaptateur
1 x Pointes de touche
1 x Batterie
1 x Chargeur
1 x Mallette de transport
1 x Manuel d'utilisation



## Accessoires

CAL-PCE-DC	Certificat d'étalonnage ISO
------------	-----------------------------



Sous réserve de modifications