

Notice d'emploi Analyseur de puissance PCE-PA6000



- I. Introduction**
- II. Spécifications**
- III. Fonctionnalités**
- IV. Préparation / mesure**
- V. Calibrage / recalibrage**

I. Introduction

Lisez attentivement l'information qui suit, avant de commencer à effectuer des mesures. Utilisez le multimètre seulement de la façon décrite, autrement on annulera la garantie.

Conditions environn.	Humidité ambiante max.	= <80 % H.r.
	Plage de température ambiante	= 0 ... +50 °C

Les réparations de l'analyseur de puissance doivent être effectuées exclusivement par PCE Group. S'il vous plaît, maintenez l'analyseur de puissance propre et sec. L'appareil respecte les normes et standards valables et est certifié (CE). Le mesureur respecte l'EN61010-1, CATII 600V. Il a été conçu pour l'utilisation à l'intérieur.

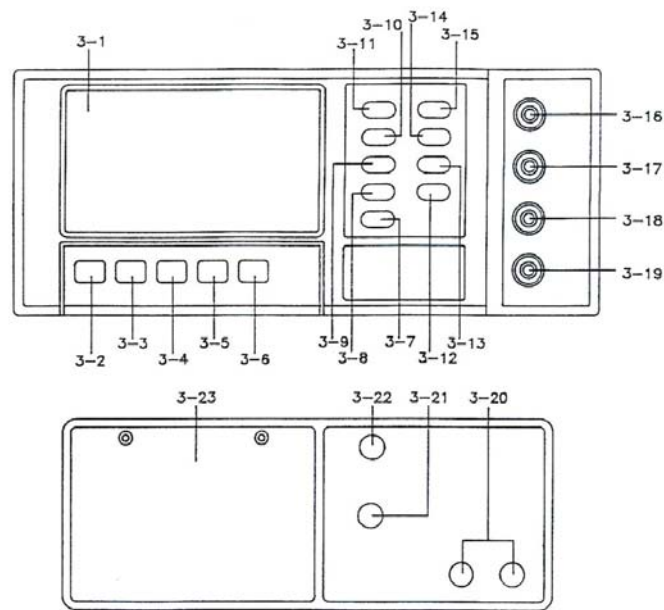
S'il vous plaît, notez les points suivants:

- Tenez compte des avertissements dans l'analyseur de puissance
- N'exposez pas l'appareil aux températures et aux humidités extrêmes et ne le mouillez pas.
- Évitez des vibrations externes
- N'utilisez pas le mesureur en présence des gaz ou des vapeurs inflammables ou dissolvants
- Avant mettre en fonctionnement l'appareil, il doit se stabiliser à la température ambiante
- Les travaux de réparation et de maintenance de l'appareil ne doivent être effectués que par les techniciens qualifiés de PCE
- Retirez les pointes et l'adaptateur de mesure de l'objet à mesurer avant tout changement de la plage de mesure.
- Avant chaque mesure, vous devez vérifier s'il y a des dommages dans les lignes d'essai et l'adaptateur de mesure.
- Ne placez pas le mesureur avec la partie d'avant contre la surface de travail pour éviter des possibles dommages dans le dispositif de contrôle.
- N'effectuez aucun changement technique à l'analyseur de puissance.
- **Notez chaque fois que vous maniez l'appareil le risque mortel d'un choc électrique.**

II. Spécifications

Fonction	Plage de mesure ; Précision ; Résolution
Mesure de puissance active (AC, puissance avec valeur réelle), mesure directe	1 W ... 6 kW; 1 W; $\pm 1,5\%$ + 1 chiffre
Mesure de puissance active (AC, puissance avec valeur réelle), à travers de l'adaptateur de pinces ou convertisseur de courant	1 W ... 999,9 kW; 1 W; $\pm 1,5\%$ + 1 chiffre
Mesure de puissance apparente (AC)	0,01 VA ... 9,999 kVA; 0,01 VA; $\pm 1,5\%$ + 1 chiffre
Facteur de puissance ($\cos \varphi$)	0,00 ... 1,00; 0,01; $\pm 1,5\%$ + 2 chiffres
Compteur kWh	0,001 Wh ... 9999 kWh; 0,001 Wh; $\pm 1\%$ + 1 chiffre
ACV TRUE RMS / DCV	0,1 V ... 600 V; 0,1 / 1 V; $\pm 1\%$ + 1 chiffre
ACA TRUE RMS / DCA	max. direct 10 A; 10 mA, avec pointe de sonde par induction max. 1000 A; 1 A; $\pm 1\%$ + 1 chiffre
ACA TRUE RMS avec convertisseur de courant 100/5A 1000/5A	jusqu'à 2000 A (selon la pince utilisée)
Fréquence	10,0 ... 999 Hz; 0,1 Hz; 1 % + 1 chiffre
Ohms	1 Ω ... 19,99 k Ω ; 1 / 10 Ω ; $\pm 1\%$ + 1 chiffre
Vitesse d'échantillonnage	W, VA, ACA, ACV, COS Phi, Hz: 1,5/s DCV, DCA, Ohms: 1/s
Écran	- Écran LCD multifonctionnel de 93 x 52 mm
Connexion au PC	Port RS-232
Conditions environnementales	max. 80 % humidité relative / 0 ... +50 °C
Alimentation	6 x batteries 1,5 V AA ou composant de réseau 9 V / 500 mA
Dimensions	280 x 210 x 90 mm
Peso	1600 g

III. Fonctionnalité



- 3-1. Écran LCD
- 3-2. Interrupteur d'alimentation
- 3-3. Commutateur pour AC V/A/W
- 3-4. Commutateur pour DC V/A
- 3-5. Commutateur pour ohms
- 3-6. Commutateur pour entrée de courant
- 3-7. Interrupteur pour W / VA / Whr
- 3-8. Interrupteur pour mise à zéro watts
- 3-9. Interrupteur pour COS Phi / Hz
- 3-10. Touche de mémoire pour valeur de crête
- 3-11. Touche de mémoire pour valeur de mesure
- 3-12. Interrupteur pour mode de courant
- 3-13. " \ominus " Touche (réglage d'alarme)
- 3-14. " > " Touche (réglage d'alarme)
- 3-15. Interrupteur d'alarme
- 3-16. Prise d'entrée pour watts
- 3-17. Prise d'entrée pour ohms
- 3-18. Prise d'entrée pour COM
- 3-19. Prise d'entrée pour courant (direct)
- 3-20. Prises d'entrée pour pince de courant (indirect)
- 3-21. Prise d'entrée pour alimentation de courant externe 9 V
- 3-22. Interface RS-232
- 3-23. Couvercle de la batterie

IV. Préparation de mesure / mesure

Commutateur pour V/A/W

Utilisez l'interrupteur pour passer aux plages de mesure de tension, courant ou puissance AC (3-3).

Commutateur pour V/A

Utilisez l'interrupteur pour passer aux plages de mesure de tension et de courant DC (3-4).

Commutateur pour ohms

Utilisez l'interrupteur pour passer à la plage de mesure de résistance (3-5).

Commutateur pour entrée de courant (directe ou indirecte)

Utilisez l'interrupteur pour sélectionner entre l'entrée de courant (10A) directe ou l'entrée indirecte des pinces de courant (1000A) avec AC et DC (3-6).

Touche watts/VA/Whr

Utilisez l'interrupteur pour sélectionner puissance active, puissance apparente ou le compteur de watts par heure (3-7).

Touche de mise à zéro watts

Appuyez sur la touche pour la mise à zéro de l'indicateur de watts avec l'entrée de signal ouverte (3-8).

Touche COS Phi/Hz

Utilisez l'interrupteur pour changer l'indication entre fréquence (Hz) et COS Phi dans le mode de mesure de puissance active (3-9).

Touche Peak Hold (mémoire de la valeur maximale)

Avec la touche PEAK (3-10) active et désactive la valeur maximale mémorisée. Quand la fonction est activée, sur l'écran il apparaît "PK.H". Cette fonction ne peut être utilisée que dans les plages **AC** avec puissance active et apparente.

Touche DATA HOLD (mémoire de valeurs)

Avec la touche Data-Hold (3-11) active et désactive la mémoire de valeurs. Sur l'écran, il apparaît seulement "Hold" quand la fonction est allumée. Les valeurs de mesure actuelles sont fixées sur l'écran. Cette fonction ne peut pas être utilisée dans la mesure de résistance.

Touche CURRENT MODE (mode courant)

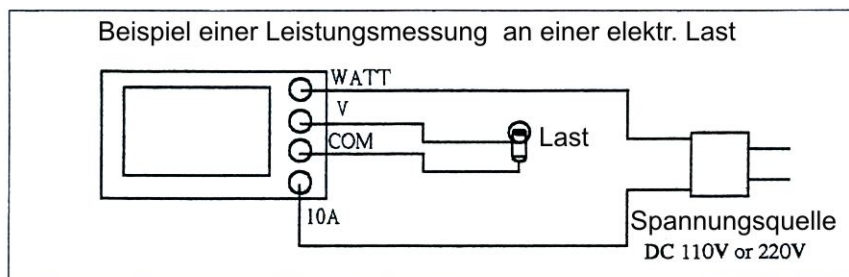
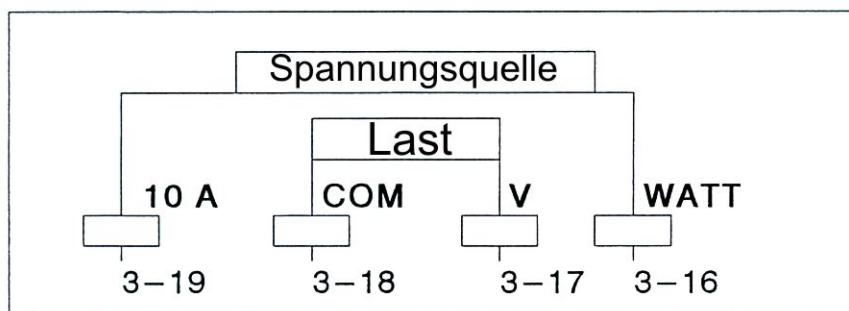
Quand vous appuyez sur la touche CURRENT MODE (3-12), la mesure (jusqu'à 2000A) est activée comme convertisseur de courant industriel avec rapport de transmission de 1000/5A ou 100/5A. L'indication correspondante apparaît sur l'écran.

ALARM SET / Δ / > - Touches

Appuyez sur la touche ALARM SET (3-15), pour arriver au mode de réglage d'alarme. Appuyez à nouveau pour "max.", appuyez à nouveau pour "min." et appuyez une troisième fois pour sortir de ce mode. Avec la touche " Δ " (3-13) et la touche ">" (3-14), on règle la valeur limite maximale et minimale d'alarme. Cette fonction est seulement disponible pour des mesures de puissance.

Mesure AC watts / V / A / PF / Hz

1. Allumez l'appareil avec l'interrupteur de courant "3-2".
2. Sélectionnez avec le commutateur "3-3" la fonction "AC V/AWATT".
3. Sélectionnez avec le commutateur d'entrée de courant "3-6" la fonction "DIREKT".
4. Actionnez la touche mise à zéro de watts "3-8" pour mettre à zéro l'indication de watts. Seulement dans ce moment, vous devez connecter l'appareil avec les adaptateurs ou câbles d'essai.
5. Déconnectez l'objet à mesurer du courant.
6. Connectez le mesureur selon l'exemple ensuite. La charge sur les connecteurs "3-17" et "3-18", l'alimentation sur les connecteurs "3-16" et "3-19".
7. Connectez la tension d'alimentation de l'objet à mesurer.
8. Sur l'écran, on montre les valeurs de puissance tension (TRUE RMS), courant (TRUE RMS) et le facteur de puissance simultanément. La **plage de mesure max.** dans la mesure directe de courant est de **10A ACA** et **ne doit pas être dépassée**.
9. Avec l'interrupteur COS Phi/HZ "3-9", vous pouvez commuer sur l'écran entre COS Phi et Hz.



Mesure AC VA / V / A / Hz

1. Pour la mesure de puissance apparente, vous devez procéder comme on décrit dans le paragraphe antérieur.
2. Appuyez pour changer à la mesure de puissance apparente sur la touche WATT/VA / WHR "3-7". Sur l'écran LCD on vous indiquera la puissance apparente en "VA".
3. L'indication de fréquence ne peut pas être changée dans ce mode à COS Phi.
4. Appuyez à nouveau sur la touche "3-7" pour changer la mesure du travail électrique (Whr). Sur l'écran LCD on vous indiquera le travail en "Whr" et, en plus, analogiquement, le temps écoulé à partir du début de la mesure de travail.

Mesure de tension et de courant AC

1. Allumez l'appareil avec l'interrupteur de courant "3-2".
2. Sélectionnez avec le commutateur "3-3" la fonction "AC V/AWATT".
3. Sélectionnez avec le commutateur d'entrée de courant "3-6" la fonction "DIREKT".
4. Pour la mesure de tension AC connectez le mesureur avec les connecteurs "3-17" rouge et "3-18" noir COM avec la tension à mesurer, et lisez la valeur sur l'écran.
5. Pour la mesure de courant AC connectez le mesureur avec les connecteurs "3-19" vert 10A et "3-18" noir COM avec le courant à mesurer, et lisez la valeur de mesure sur l'écran. La **plage de mesure max.** dans la mesure directe de courant est de **10A ACA et ne doit pas être dépassée.**

Mesure de tension et de courant DC

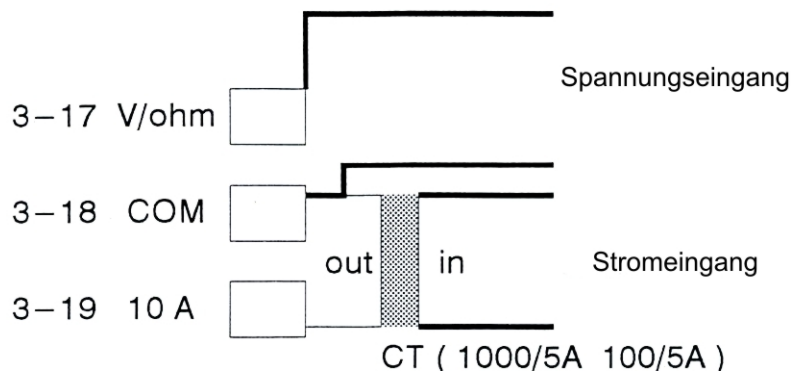
1. Allumez l'appareil avec l'interrupteur de courant "3-2".
2. Sélectionnez avec le commutateur "3-4" la fonction "DC V/A".
3. Sélectionnez avec le commutateur d'entrée de courant "3-6" la fonction "DIREKT".
4. Pour la mesure de tension DC connectez le mesureur avec les connecteurs "3-17" rouge et "3-18" noir COM avec la tension à mesurer, et lisez la valeur de mesure sur l'écran.
5. Pour la mesure de courant DC connectez le mesureur avec les connecteurs "3-19" vert 10A et "3-18" noir COM avec le courant à mesurer et lisez la valeur de mesure sur l'écran. La **plage de mesure max.** dans la mesure de courant directe est de **10A DCA et ne doit pas être dépassée.**

Mesure de résistance

1. Allumez l'appareil avec l'interrupteur de courant "3-2".
2. Sélectionnez avec le commutateur "3-5" la fonction "Ohm".
3. Pour la mesure de tension DC connectez le mesureur avec les connecteurs "3-17" rouge et "3-18" noir COM avec la tension à mesurer et lisez la valeur de mesure sur l'écran.

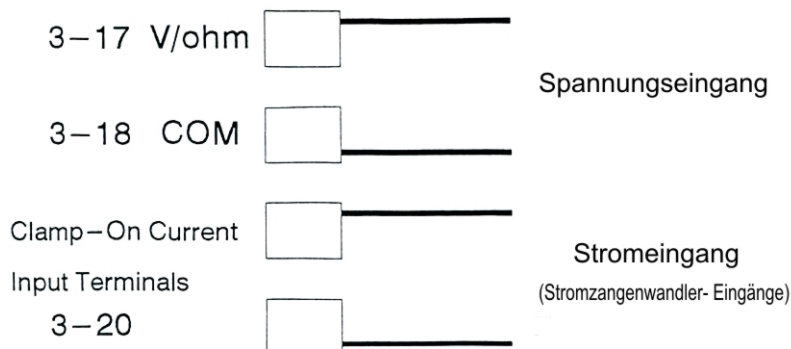
Mesure AC watts / VA / Whr avec transducteur industriel 1000/5A ou 100/5A

1. Allumez l'appareil avec l'interrupteur de courant "3-2".
2. Sélectionnez avec le commutateur "3-3" la fonction "AC V/AWATT".
3. Sélectionnez avec le commutateur d'entrée de courant "3-6" la fonction "DIREKT".
4. Connectez le mesureur selon l'exemple ensuite. Connectez l'entrée de tension aux connecteurs "3-17" et "3-18", la sortie du transducteur aux connecteurs "3-18" et "3-19".
5. Sélectionnez avec la touche CURRENT MODE "3-12" le rapport de transmission correspondante du transducteur. Sur l'écran, on montre "CT100/5A" ou "CT1000/5A".



Mesure avec la pince transducteur AC watts / VA / Whr

1. Allumez l'appareil avec l'interrupteur de courant "3-2".
2. Sélectionnez avec le commutateur "3-3" la fonction "AC V/AWATT".
3. Sélectionnez avec l'interrupteur d'entrée de courant "3-6" la fonction "CLAMP-ON". On montre "clamp1000A" sur l'écran.
4. Connectez le mesureur selon l'exemple ensuite. Connectez l'entrée de tension aux connecteurs "3-17" et "3-18", la pince transducteur aux connecteurs "3-20".



Changement de batterie

Important: Pour éviter un choc électrique vérifiez avant échanger les câbles que l'appareil est libre de tension. Retirez toutes les lignes de mesure avant ouvrir l'appareil.

Pour changer la batterie, placez l'appareil avec la partie d'avant sur une surface douce et ouvrez le compartiment de batterie dévissant les vis dans la partie postérieure de l'appareil. Changez la batterie épuisée par une nouvelle et vissez le couvercle.

Changement de fusible

Important: Pour éviter un choc électrique vérifiez avant échanger les câbles que l'appareil est libre de tension. Retirez toutes les lignes de mesure avant ouvrir l'appareil.

Pour changer le fusible, placez l'appareil avec la partie d'avant sur une surface douce et ouvrez le couvercle du compartiment de la batterie dévissant les vis dans la partie derrière de l'appareil. Changez le fusible défectueux par un autre identique et nouveau et vissez à nouveau le couvercle.

Calibrage / recalibrage

Tout laboratoire accrédité peut effectuer un calibrage ou recalibrage de l'appareil. Bien sûr, vous pouvez aussi nous envoyer l'analyseur de puissance régulièrement. Nous effectuerons un calibrage de laboratoire DIN ISO avec un certificat de calibrage au nom de votre entreprise.

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de mesure:

https://www.pce-instruments.com/french/instruments-de-mesure-kat_130035_1.htm

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances:

https://www.pce-instruments.com/french/balances-et-bascales-kat_130037_1.htm

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de régulation et contrôle:

https://www.pce-instruments.com/french/regulation-et-contrôle-kat_153729_1.htm

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de laboratoire:

https://www.pce-instruments.com/french/laboratoire-kat_153730_1.htm

ATTENTION: "Cet appareil ne possède pas de protection ATEX, il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poudres, gaz inflammables)."

<https://www.pce-instruments.com>