

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 2510

Instructions d'utilisation

Analyseur de puissance

1. introduction

Ce produit est conforme aux exigences des directives de l'Union européenne suivantes pour la conformité CE : 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique), 2014/35/EU (Basse tension), 2011/65/EU (RoHS).
Catégorie de surtension II, degré de pollution 2.

2. les consignes de sécurité

Pour garantir la sécurité de fonctionnement de l'appareil et éviter de graves problèmes de sécurité.

En cas de blessures dues à des surtensions ou des courts-circuits, les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées pour l'utilisation de l'appareil.

Les dommages causés par le non-respect de ces instructions sont exclus de toute réclamation de quelque nature que ce soit.

Ne dépassez en aucun cas les valeurs d'entrée maximales autorisées (risque grave de blessure et/ou de destruction de l'appareil).

Vérifiez que les fils de test ne sont pas endommagés et que les fils ne sont pas dénudés avant de les connecter.

Ne pas toucher les pointes de mesure des cordons de test.

Il est essentiel de respecter les avertissements figurant sur l'appareil.

N'effectuez les travaux de mesure que dans des vêtements secs et de préférence avec des chaussures en caoutchouc ou sur un tapis isolant.

N'appliquez pas de sources de tension aux entrées /COM de l'appareil.

*Ne pas effectuer de mesures de courant sur les entrées VOLT/COM.

*Pour les variables mesurées inconnues, passez à la plage de mesure la plus élevée avant de procéder à la mesure.

Avant de passer à une autre fonction de mesure, retirez les fils d'essai du circuit de mesure.

*Ne pas exposer l'appareil à des températures extrêmes, à la lumière directe du soleil, à une humidité extrême ou à l'humidité.

*Évitez les fortes vibrations

Ne faites pas fonctionner l'appareil à proximité de champs magnétiques puissants (moteurs, transformateurs, etc.).

* Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur

Remplacez le fusible uniquement par un fusible équivalent. Ne court-circuitez jamais le fusible et le boîtier du fusible.

*Laissez l'appareil s'adapter à la température de la pièce.

2.1 Symboles de sécurité sur l'appareil



Attention !

- * Risque de choc électrique !
- * N'ouvrez pas le boîtier pendant une Processus de mesure !



Attention !

- * Ne pas appliquer de surtension aux prises d'entrée !
- * Retirer le jeu de lacets d'essai avant de l'ouvrir du compartiment des piles !
- * Nettoyage - Utilisez uniquement des chiffons secs pour le nettoyage.
Nettoyage du boîtier !

3. caractéristiques

*Fonctions de mesure : Mesure du watt, VA, wattheure, COS θ (facteur de puissance), tension CA, courant CA, courant CC, tension CC, fréquence, résistance.

*Mesure de la valeur réelle de la puissance CA (Watt) et de la puissance apparente (VA)

Affichage de la valeur RMS réelle pour la tension CA (ACV) et le courant CA (ACA).

*Résolution de 0,1W (<1000 W)

*Extra large LCD, facile à lire, affichage en watts, facteur de puissance. Affichage simultané du courant et de la tension.

*sélection automatique de la gamme

Accepte différents signaux d'entrée de courant comme entrée directe via un transformateur de courant ou via un adaptateur de pince.

avec fonction intégrée de maintien de la valeur de crête et de la valeur mesurée

Mesure des watts et des VA - Fonction d'alarme en cas de dépassement des valeurs limites pour Hi-Lo

Interface RS-232 C

Indicateur de surtension

Fonctionnement de l'appareil par piles ou par adaptateur AC/DC.

Indicateur de niveau de la batterie

* Boîtier en plastique robuste avec poignée de transport

4. spécifications

4.1 Spécifications générales

Afficher	Ecran LCD 93 x 52 mm ; affichage multiple pour les volts, les ampères, les watts, le facteur de puissance ou la fréquence simultanément.
Mesures	Watt/Whr, VA, mesure du wattheure, facteur de puissance, ACV, ACA, DCV, DCA, fréquence, résistance
Réglage du zéro	Whr : Réglage externe par bouton-poussoir DCV, ACV, DCA, ACA : réglage automatique
Polarité	Commutation automatique, " - " indique une polarité inversée.
Mode d'entrée actuel	Entrée directe, adaptateur de pince inductive ou transformateur de courant
Indicateur de surtension	Affichage de " - - "
Sortie de données	Interface série RS-232
Séquence de mesure	Watt, VA, tension CA, courant CA, COS θ , fréquence : environ 1,5 sec. Courant CC, tension CC, résistance : environ 1 sec.
Température de fonctionnement	0 - 50°C (32 - 122 °F)
Humidité	moins de 80 % d'humidité relative
Tension de fonctionnement	Piles : 6 piles 1,5 V AA (UM-3) ; Adaptateur AC/DC 9 V / 500 mA (en option)
Consommation électrique	environ 55 mA DC
Dimensions (LxHxP)	280 x 210 x 90 mm
Poids	environ 1,6 kg
Accessoires standard	Mode d'emploi, jeu de cordons de test (rouge/noir), câble d'interface et logiciel pour Windows 9x, 2000, NT, XP, VISTA, 7

4.2 Spécifications électriques (23 +/- 5°C)

4.2.1. watts (CA, puissance en valeur réelle) ; au moyen d'un couplage direct

Zone	Résolution	Précision
6 000 watts	0,1 Watt (<1000 W) 1 Watt (≥1000 W)	± 1,5% + 5 pc.

Remarque : la puissance n'est pas affichée/déterminée pendant la mesure du courant et de la tension CC.

La précision s'applique dans les conditions suivantes :

- a) Le courant d'entrée CA est de $0 \geq,05$ A CA et 10 A CA .≤
- b) La tension d'entrée CA est comprise entre 110 V ±15% et 220 V 15%
. ±
(50/60 Hz)
- c) Facteur de ligne $0 \geq,5$

*Tension alternative , la fréquence alternative est de 40 à 400 Hz.
Max . Valeur du signal d'entrée de la tension et du courant :

Entrée tension : max. 600 V AC ; entrée courant : max. 10 A AC

4.2.2. watts (CA, puissance en valeur réelle) ; entrée de courant avec adaptateur à pince ou Transformateur de courant

Zone	Résolution
0,1 ~ 999,9 Watt	0,1 Watt
9999 watts	1 Watt
99,99 kWatt	0,01 kWatt
999,9 kWatt	0,1 kWatt

La précision est la même que celle du "mode d'entrée en courant continu", mais avec la valeur de précision du transformateur de courant ou la valeur de précision de l'adaptateur de la pince.

*Le courant d'entrée doit répondre à :

- Adaptateur à pince - ≥ 20 A AC
- Transformateur de courant 100/5 A - ≥ 8 A AC
- Transformateur de courant 1000/5 A - ≥ 80 A AC

4.2.3 VA (CA, puissance apparente) ; au moyen d'un couplage direct

Zone	Résolution	Précision
99,99 VA	0,01 VA	$\pm 2\% + 2 \text{ pc.}$
999,9 VA	0,1 VA	
9 999 VA	1 VA	

La précision s'applique dans les conditions suivantes :

- a) Le courant d'entrée CA est de $0 \geq,05 \text{ A CA}$ et $10 \text{ A CA} \leq$
- b) La tension d'entrée CA est comprise entre $110 \text{ V} \pm 15\%$ et $220 \text{ V} \pm 15\%$
(50/60 Hz)

*Tension alternative , la fréquence alternative est de 40 à 400 Hz.

4.2.4. facteur de puissance ; au moyen d'un couplage direct

Zone	Résolution	Précision
0,01 à 1,00	0,01	$\pm 1,5\% + 2 \text{ pc.}$

La précision s'applique dans les conditions suivantes :

- a) Le courant d'entrée CA est de $0 \geq,5 \text{ A CA}$ et $10 \text{ A CA} \leq$
- b) La tension d'entrée CA est comprise entre $110 \text{ V} \pm 15\%$ et $220 \text{ V} \pm 15\%$
(50/60 Hz)

Max . Valeur du signal d'entrée de la tension et du courant :

Tension d'entrée : max. 600 V AC ;

Entrée de courant : max. 10 A AC

4.2.5. tension alternative (efficace réelle), tension continue

Zone	Résolution	Précision
0,1 V à 299,9 V	0,1 V	Tension continue : $\pm 1\% + 1 \text{ pc.}$ Voltage AC : ($\leq 10 \text{ V}$) : $\pm 1\% + 7 \text{ pcs.}$ (11 V à 100 V) : $\pm 1\% + 5 \text{ pcs.}$ ($>100 \text{ V}$) : $1\% + 1 \pm \text{pc.}$
300 V à 600 V	1 V	

*Sélection automatique de la gamme

* Max. Tension d'entrée : 600 V AC / DC

La précision de la tension alternative est donnée avec un signal d'entrée sinusoïdal de 50/60 Hz.
 La fréquence de la tension alternative est de 40 à 400 Hz.
 La tension alternative est la valeur effective réelle

4.2.6. courant alternatif (effectif réel), courant continu ; au moyen d'un couplage direct

Zone		Résolution	Précision
ACA	0,05 A à 1,999 A	1 mA	± 1,0 % + 3 pc.
	2.00 A à 10.00 A	10 mA	
DCA	0,01 A à 10,00 A	10 mA	± 1,0% +1 pc.

*Max . Courant d'entrée : 10 A AC / DC

La précision du CA est testée lorsque le signal d'entrée est une onde sinusoïdale de 50/60 Hz.

La fréquence de la tension alternative est de 40 à 400 Hz.

La tension alternative est la valeur effective réelle

4.2.7. courant alternatif (effectif réel), courant continu ; au moyen d'un adaptateur à pince

Zone		Résolution
ACA	<20 A	0,01 A
	20 A à 199,9 A	0,1 A
	200 A à 1000 A	1 A
DCA	1000 A	1 A

Précision : précision de la gamme de tension + précision de l'adaptateur de la pince.

Le courant alternatif est la vraie valeur effective

4.2.8. courant alternatif ; mode de courant provenant du transformateur de courant

Zone	Résolution
Transformateur de courant 100/5 A, 0,1 - 200,0 A	0,01 A (<20 A) ; 0,1 A (>20 A)
Transformateur de courant 1000/5A, 1- 2000 A	0,1 A (<200 A) ; 1 A (>200 A)

Précision : précision de la gamme de tension + précision du transformateur de courant.

Le courant alternatif est la vraie valeur effective

4.2.9. wattheures ; au moyen d'un couplage direct

Zone	Résolution
0,001 Whr à 9,999 Whr	0,001 Whr
10,00 Whr à 99,99 Whr	0,01 Whr
100,0 Whr à 999,9 Whr	0,1 Whr
1000 Whr à 9999 Whr	1 Whr
10.00 kWhr jusqu'à 99.99 kWhr	10 Whr
100,0 kWhr à 999,9 kWhr	100 Whr
1000 kWhr à 9999 kWhr	1 kWhr

Whr = Watt heures

*La précision et les autres spécifications sont identiques à celles de la gamme de puissance.

Lorsque la valeur Whr atteint 9999 kWhr, l'affichage est remis à 0000 Whr et le comptage continue.

4.2.10. Résistance

Zone	Résolution	Précision
9,999 kOhm	1 Ohm	± 1% + 1 pc.
19,99 kOhm	10 Ohm	

*Sélection automatique de la gamme

*Protection contre les surtensions max. 300 V AC/DC

4.2.11. Fréquence

Zone	Résolution	Précision
10,0 Hz à 99,9 Hz	0,1 Hz	± 1% + 1 pc.
100 Hz à 999 Hz	1 Hz	

*Sélection automatique de la gamme

Signal de fréquence : la tension d'entrée doit être > 6 V et 600 V ≤

Remarque : Les spécifications ci-dessus ont été préparées dans des conditions environnementales où l'intensité du champ RF est inférieure à 3 V/M et la fréquence inférieure à 30 MHz.

5. panneau de commande

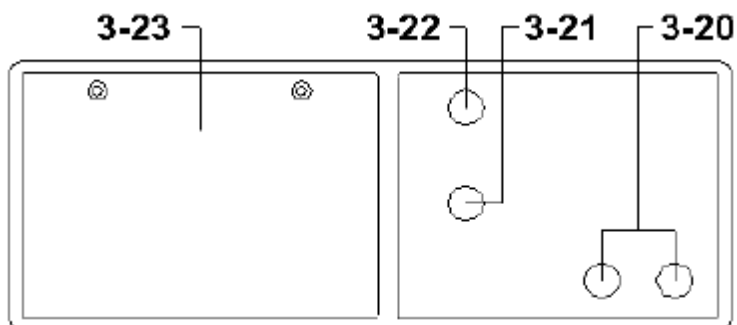
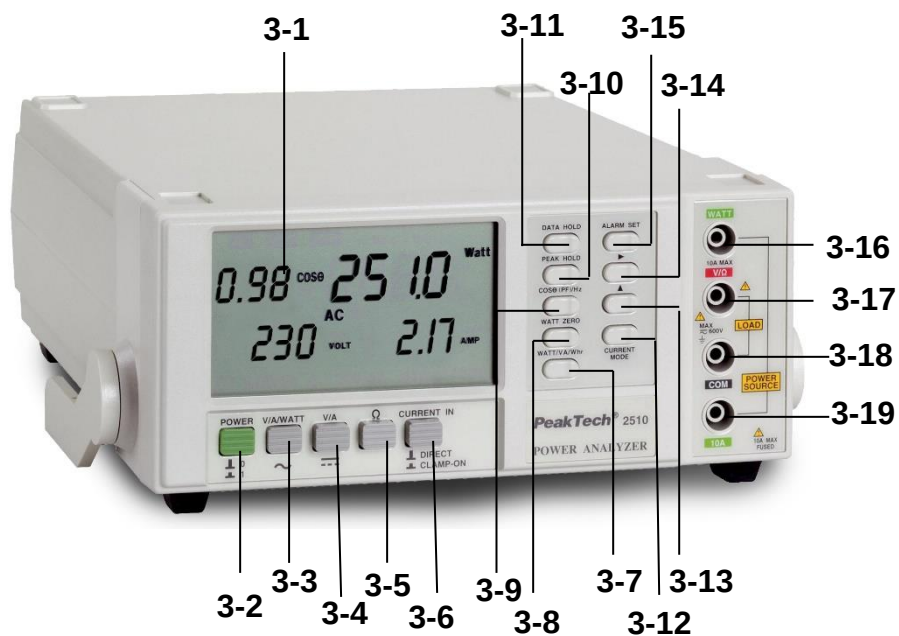


Fig.1

Note !

ON = 1 OFF = 0

AC = ~ DC = ---

3-1L'écran LCD

3-2Interrupteur d'alimentation (marche/arrêt)

Commutateur 3-3AC V/A Watt

Commutateur V/A 3-4DC

3-5Commutateur à résistance

3-6Sélecteur d'entrée de flux

Bouton 3-7Watt/VA/Wattheure

3-8 Bouton de mise à zéro pour Whr

3-9COSθ Bouton Facteur de puissance (PF-Facteur de puissance)

3-10Bouton de fonction de maintien du pic

3-11Bouton de fonction de maintien de la mesure

3-12Bouton de mode actuel

3-13 Touche "^" (réglage de l'alarme)

3-14 Touche ">" (réglage de l'alarme)

3-15Bouton de réglage des alarmes

3-16Watt - Prise d'entrée

Prise d'entrée 3-17V/Ohm

3-18 Prise d'entrée COM

3-19Douille d'entrée 10 A

3-20 Douille adaptatrice pour pince de serrage

Prise d'entrée de l'adaptateur électrique 3-21DC 9 V

3-22RS-232 Prise de sortie

3-23 Couvrir couvercle du compartiment de la batterie / compartiment de la batterie

6. Précautions et préparation de la mesure

1. Vérifiez que les piles sont correctement connectées à la pince à ressort et qu'elles se trouvent dans le compartiment à piles. et se trouvent dans le compartiment des piles.
2. sélectionner et utiliser le bon interrupteur et le bon bouton avant de prendre des mesures. effectuer des mesures.

Branchez le câble de test dans la bonne borne d'entrée avant de prendre les mesures. effectuer les mesures.

4. retirer les câbles d'essai du circuit testé si vous voulez modifier les fonctions de mesure.

Ne faites fonctionner l'appareil que si la température de l'air est comprise entre 0 °C et 50 °C et si l'humidité relative est inférieure à 80 %. °C et une humidité relative inférieure à 80 %.

6. Ne dépassez pas la tension maximale spécifiée pour les plages et les bornes d'entrée respectives. et les bornes d'entrée.

Mettez toujours l'interrupteur marche/arrêt sur "off" lorsque vous n'utilisez pas l'appareil. Retirez les piles si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une longue période.

7. mesure



Attention !

* Pas de surtension aux prises d'entrée créer !

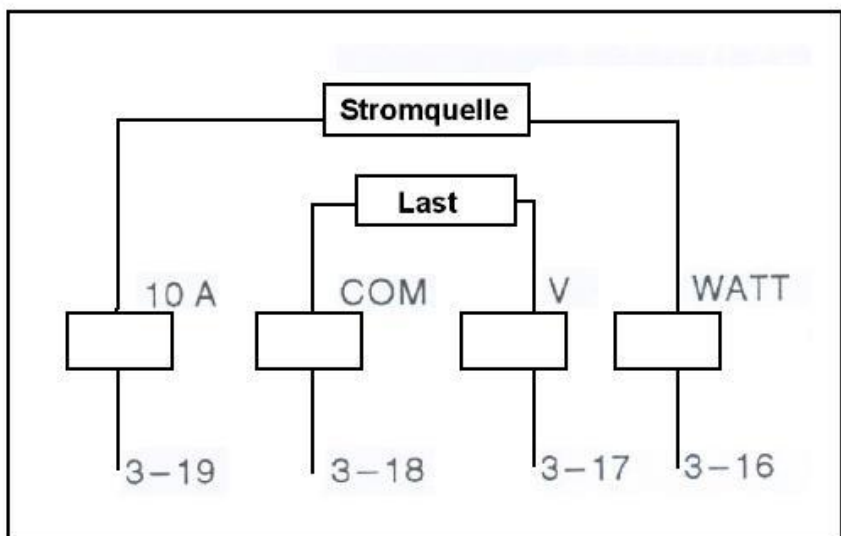
7.1 Mesure de Watt/V/A/PF/Hz en CA

- 1) Placez l'interrupteur marche/arrêt (3-2, fig. 1) sur "On". On = 1, Off = 0
- 2) Appuyez sur l'interrupteur "AC V/A/WATT" (3 - 3, fig. 1).
- 3) Réglez le commutateur "Current In" (3 - 6, fig. 1) sur "DIRECT".
- 4) Ne connectez aucun câble aux bornes d'entrée. Si l'affichage en watts n'indique pas zéro, appuyez une fois sur le bouton "Whr-Zero" (3 - 8, fig. 1).

Remarques :

Le bouton "Watt Zero" ne peut être utilisé qu'avec ACV et ACA égaux à zéro (aucune entrée de signal).

- 5) Coupez la source d'alimentation des appareils à mesurer.
Connectez les câbles de test aux bornes comme indiqué sur la figure 2.
(3 – 16, 3 – 17, 3 – 18, 3 – 19).



- Exemple : brancher les connexions des câbles pour mesurer la puissance d'une ampoule électrique.

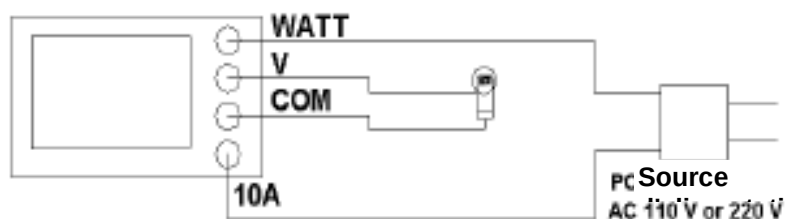


Fig. 2

- 6) * Connectez la "CHARGE" aux bornes 3 - 17, 3 - 18 (voir fig. 2).
* Connectez la "SOURCE D'ALIMENTATION" aux bornes 3 - 16, 3 - 19 (voir Fig. 2).

7) Mettez en marche la "source d'alimentation" de l'appareil à mesurer.

L'écran LCD (3 - 1, fig. 1) affiche simultanément la puissance, la tension, le courant et le FP (facteur de puissance).

- * La puissance correspond à la valeur réelle ($V \times A \times PF$) de la mesure de puissance.

Les valeurs de tension et de courant correspondent aux valeurs réelles

effectives.

- * Le courant d'entrée maximal doit être inférieur à 10 A CA lors de la mesure de la puissance.

Mesure de la fréquence du réseau (Hz)

- 8) Appuyez sur le bouton $\cos\phi/PF/Hz$ (3 - 9, fig. 1) pendant la mesure de la puissance. Cela affichera la valeur de la fréquence du réseau au lieu de la valeur PF.

- * En appuyant à nouveau sur la touche $\cos\phi/PF/Hz$, la valeur Hz disparaît à nouveau et la valeur PF s'affiche à nouveau.

7.2 Mesure des VA/V/A/PF/Hz en CA

Toutes les procédures de mesure correspondent aux procédures décrites ci-dessus au point "7.1. mesure du courant alternatif (Watt/V/A/PF/Hz)". En appuyant une fois sur la touche "WATT/VA/Whr" (3 - 7, fig. 1), les valeurs VA, tension, courant et Hz sont affichées simultanément.

Les valeurs VA correspondent aux valeurs de la puissance apparente ($V \times A$).

- *Lors de la mesure de VA, l'écran LCD affiche les valeurs de VA, de tension, de courant et de Hz. La valeur PF (facteur de puissance) ne peut pas être affichée.

7.3. Mesure du wattheure (Whr)

Toutes les procédures de mesure correspondent aux procédures décrites ci-dessus dans le paragraphe "7 - 1 Mesure du courant alternatif (Watt/V/A/PF/Hz)". En appuyant deux fois sur le bouton "WATT/VA/Whr" (3 - 7, fig. 1), la valeur Whr s'affiche avec le temps écoulé.

Le Whr (watt-heure) correspond à une valeur de watt x heure.

- * La mesure des Whr commence dès que l'unité "Whr" apparaît sur le LCD. L'affichage de la mesure Whr est interrompu (maintenu) en appuyant une fois sur le bouton "Data Hold". En appuyant à nouveau sur le bouton "Data Hold", on revient au mode Whr.

Appuyez sur le bouton "Whr Zero" (3 - 8, fig.1) pour remettre à zéro la mesure de la Whr et commencer une nouvelle mesure.

7.4 Mesure de la tension CA, du courant CA

- 1) Mettez l'interrupteur marche/arrêt (3 - 2, fig. 1) sur "On".
On = 1, Off = 0
 - 2) Appuyez sur l'interrupteur "AC V/A/WATT" (3 - 3, fig. 1).
 - 3) Placez le commutateur "Current In" (3 - 6, fig. 1) sur "DIRECT".
 - 4) Mesure de la tension CA
 - a. Connectez le câble de test rouge à la prise d'entrée "V/Ohm". (3 - 17, fig. 1) et le câble de test noir avec la prise d'entrée "COM" (3 - 18, fig. 1).
 - b. Connectez les extrémités des fils de test au circuit testé.
 - c. L'écran affiche immédiatement la valeur mesurée de la tension alternative appliquée.
 - 5) Mesure du courant alternatif
 - a. Connectez le câble de test rouge à la prise d'entrée "10 A" (3 - 19, fig. 1) et le câble de test noir à la prise d'entrée "COM" (3 - 18, fig. 1).
 - b. Ouvrez le circuit dans lequel vous voulez effectuer la mesure du courant. Connectez les fils d'essai en série à la charge dont le courant doit être mesuré.
 - c. L'écran affiche la valeur mesurée du courant alternatif circulant.
- * La valeur maximale d'entrée pour le courant alternatif ne doit pas dépasser 10 A.

7.5 Mesure de la tension CC, du courant CC

- 1) Mettez l'interrupteur marche/arrêt (3 - 2, fig. 1) sur "On".
On = 1, Off = 0
- 2) Appuyez sur l'interrupteur "DC V/A" (3 - 4, fig. 1).
- 3) Placez le commutateur "Current In" (3 - 6, fig. 1) sur "DIRECT".
- 4) Mesure de la tension CC
 - a. Connectez le câble de test rouge à la prise d'entrée "V/Ohm". (3 - 17, fig. 1) et le câble de test noir avec la prise d'entrée "COM" (3 - 18, fig. 1).
 - b. Connectez les extrémités des fils de test au circuit testé.
 - c. L'écran affiche la valeur mesurée de la tension continue appliquée.

Remarques :

Lorsque le signal "DC" s'allume sur l'écran LCD, cela signifie que la valeur mesurée sur l'écran correspond à une valeur de tension continue négative.

- 5) Mesure du courant continu
 - a. Connectez le câble de test rouge à la prise d'entrée "10 A" (3 - 19, fig. 1) et le câble de test noir à la prise d'entrée "COM" (3 - 18, fig. 1).
 - b. Ouvrez le circuit dans lequel vous voulez effectuer la mesure du courant. Connectez les fils d'essai en série à la charge dont le courant doit être mesuré.
 - c. L'écran affiche la valeur mesurée du courant continu qui circule.

* La valeur maximale d'entrée pour le courant continu ne doit pas dépasser 10 A.

7.6 Mesure de la résistance

- 1) Tournez l'interrupteur marche/arrêt (3 - 2, fig. 1) sur "On".
On = 1, Off = 0
- 2) Appuyez sur le commutateur "Ohm" (3 - 5, fig. 1).
- 3) Connectez le câble de test rouge à la prise d'entrée "V/Ohm" (3 - 17, fig. 1) et le câble de test noir à la prise d'entrée "COM" (3 - 18, fig. 1).
- 4) Si la résistance à mesurer est connectée à un circuit, vous devez couper l'alimentation du circuit et décharger tous les condensateurs.

- 5) Connectez les extrémités des fils de test au circuit (résistance) à tester.
- 6) Lisez la valeur de la résistance sur l'affichage numérique.

7.7. Mesure des watts, VA et Whr en courant alternatif et mesure du courant d'entrée via Transformateur de courant

Toutes les procédures de mesure correspondent aux procédures des points 7 - 1 et 7 - 2. En outre, les réglages suivants doivent être effectués :

- 1) Connectez les câbles selon le schéma suivant (voir fig. 3)

La tension :

Prise d'entrée "V" (3 - 17, fig. 2) et prise d'entrée "COM" (3-18, fig. 2)

Force actuelle :

Connexion de la sortie du courant du transformateur à la prise d'entrée "10 A" (3 - 19, fig. 2) et à la prise d'entrée "COM" (3 - 18, fig. 2).

- 2) Réglage du type de TC 100/5 A ou 1000/5 A en appuyant sur le bouton "Current Mode" (3 - 12, fig. 1). Après avoir sélectionné le type de TC, l'écran LCD affiche le signal "TC 100/5 A" ou "TC 1000/5 A".

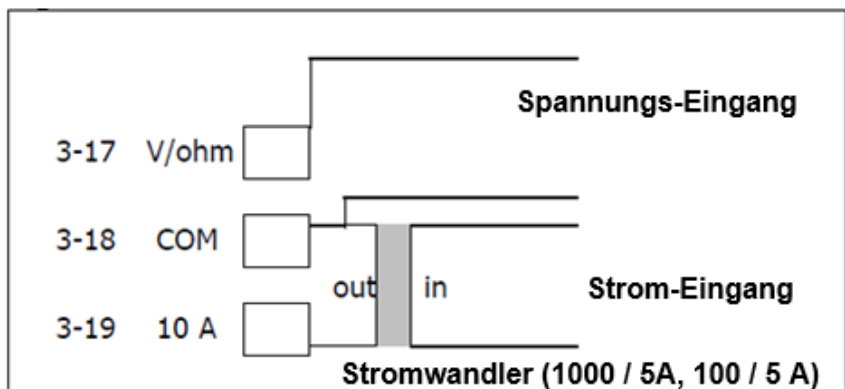


Fig.3

7,8 MESURE DES WATTS, VA ET WHR EN COURANT ALTERNATIF, mesure du courant d'entrée via l'adaptateur à pince

Toutes les procédures de mesure correspondent aux procédures des points 7 - 1 et 7 - 2. En outre, les réglages suivants doivent être effectués :

- 1) Connecter les câbles selon le schéma suivant (voir fig. 4)

La tension :

Prise d'entrée "V" (3 - 17, fig. 2) et prise d'entrée "COM" (3 - 18, fig. 2)

Force actuelle :

Connexion de la pince d'alimentation (1 AC mV par 1 ACA), aux prises "Clamp-On Current Input" (3 - 20, fig. 2).

- 2) L'écran affiche après avoir réglé le commutateur "Current In" (3 - 6, Fig. 1) "CLAMP ON" le signal "clamp1000A".

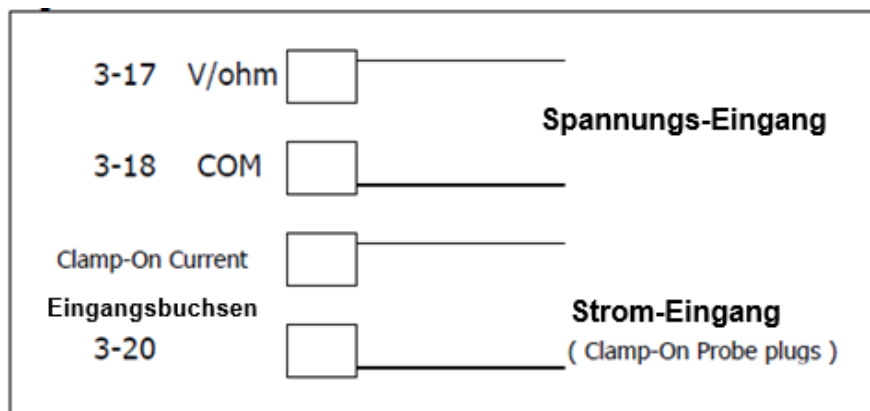


Fig.4

7.9 Fonction de maintien de la valeur mesurée (maintien des données)

Appuyez sur le bouton "Data Hold" (3 - 11, fig. 1) pendant le processus de mesure. Les valeurs affichées seront ainsi conservées. Le symbole "HOLD" apparaît sur l'écran LCD.

*En appuyant à nouveau sur la touche "Data Hold", on met fin à l'affichage intermédiaire.

"Data Hold" n'est pas disponible dans la fonction de mesure de la résistance.

7.10. Fonction de maintien du pic (PEAK hold)

Appuyez sur le bouton "Peak Hold" (3 - 10, fig. 1) pendant le processus de mesure. Cela permettra de conserver les valeurs de pointe. Le symbole "PK.H" apparaît sur l'écran LCD.

Le mode de maintien de la valeur maximale n'est disponible que pour la mesure de la puissance.

- * Une nouvelle pression sur le bouton "Peak Hold" met fin à l'affichage intermédiaire des valeurs de crête.

7.11. Réglage de la fonction d'alarme

- 1) Le réglage de la fonction d'alarme n'est disponible que pour l'affichage Watt.
- 2) Le bouton de réglage de l'alarme (3 - 15, fig. 1) permet de régler la valeur d'alarme max./min. ou de désactiver l'alarme. Le bouton de réglage de l'alarme (3 - 15, fig. 1) permet de régler la valeur d'alarme max./min. ou de désactiver l'alarme (c'est-à-dire que le signal de la valeur d'alarme max./min. n'est pas affiché à l'écran pendant le réglage de l'alarme). la valeur de l'alarme n'est pas affichée à l'écran pendant les réglages de l'alarme).
- 3) La touche ">" (3 - 14, fig. 1) permet de sélectionner les chiffres.
- 4) La touche "^" (3 - 13, fig. 1) permet de sélectionner la valeur (0, 1, 2..... 9) de chaque chiffre.
- 5) Le buzzer retentit lorsque les nombres de watts dépassent (valeurs maximales) ou sont inférieurs (valeurs minimales) aux valeurs définies pour l'alarme de watts.

8. entretien



Attention !

* Risque de choc électrique !

Avant d'ouvrir le boîtier, débranchez tous les fils de test de l'appareil.

8.1 Remplacement des piles

- 1) Si le signal "BAT" apparaît sur l'écran LCD, les piles doivent être remplacées.
- 2) Desserrez les vis du compartiment des piles et retirez le couvercle du compartiment des piles (3 - 23, fig. 1) de l'appareil et retirez les piles.
- 3) Remplacez les piles 1,5 V AA (UM - 3) (6 pièces) et faites glisser le couvercle sur le compartiment des piles et fixez-le avec les vis.

Attention ! Jetez les piles usagées de manière appropriée. Les piles usagées sont des déchets dangereux et doivent être placées dans les conteneurs de collecte prévus à cet effet.

8.2 Notes sur la loi sur les piles

Les piles sont incluses dans la livraison de nombreux appareils, par exemple pour le fonctionnement des télécommandes. Des piles ou des batteries rechargeables peuvent également être installées de façon permanente dans les appareils eux-mêmes. Dans le cadre de la vente de ces piles ou batteries rechargeables, nous sommes tenus, en tant qu'importateur, conformément à la loi sur les piles, d'informer nos clients de ce qui suit :

Veuillez éliminer les piles usagées conformément à la loi - l'élimination dans les ordures ménagères est expressément interdite par la loi sur les piles - dans un point de collecte municipal ou rappez-les gratuitement à votre détaillant local. Les batteries reçues de notre part peuvent nous être retournées gratuitement après utilisation à l'adresse indiquée sur la dernière page ou nous être renvoyées par courrier suffisamment affranchi.

Les piles contenant des substances nocives sont marquées d'un signe composé d'une poubelle barrée et du symbole chimique (Cd, Hg ou Pb) du métal lourd déterminant pour la classification comme contenant des substances nocives :



1. "Cd" signifie cadmium.
2. "Hg" signifie mercure.
3. "Pb" signifie plomb.

8.2 Nettoyage

Ne nettoyez le boîtier qu'avec des chiffons secs.

9. interface PC série RS-232

L'unité comprend une sortie RS-232 via une borne de 3,5 mm (3 - 22, fig. 1). Le terminal produit un flux de données de 16 chiffres à la disposition de l'utilisateur à des fins spécifiques.

Un câble d'interface RS-232 avec la configuration suivante est nécessaire pour connecter l'unité à l'entrée série d'un PC.

Dispositif de mesure
Prise jack 3,5 mm

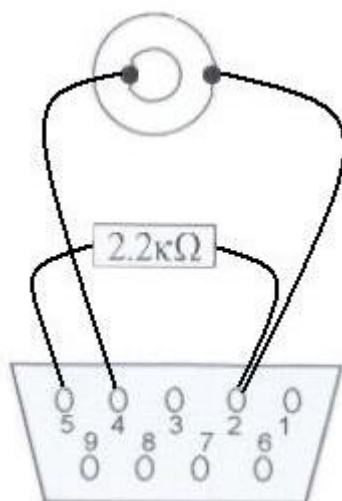
PC
9 W connexion "D

Broche centrale..... Pin 4

Terre/blindage..... Pin 2

Pin 5

2.2 K
Plus
large-
stand



RS232 Format : 9600,N,8,1

Taux de la bande	9600
Parité	Pas de parité
Bit de données	8
Stopbit	1

Le flux de données à 16 chiffres est présenté dans le format suivant :

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Chaque chiffre indique l'état suivant :

D0 Fin du mot

D1 - D8 Indication de l'affichage, D1 = LSD, D8 = MSD
Exemple :
Indication de l'affichage : 1234, puis D8 à D1 = 00001234

D9 Point décimal (DP), position de droite à gauche :
0 = pas de DP, 1 = 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP

D10 Polarité : 0 = Positif 1 = Négatif

D11 ET D12

Affichage - Affichage		
Hz = 31	VJC = 34	DCA = 36
k Watt = 48	ACV = 50	ACA = 52
Ohm = 38	kOhm = 39	Watt = 47
Heure = 61	Minute = 62	VA = 63
KVA = 64	kW/hr = 65	W/hr = F2
Facteur de puissance = 54		

D13

1 = affichage supérieur gauche	2 = affichage supérieur droit
3 = affichage en bas à gauche	4 = à droite sous l'écran
1 2 3 4 LCD Display	

D14 4

D15 Début du mot

Tous les droits sont réservés, y compris ceux de traduction, de réimpression et de reproduction de ce manuel ou de parties de celui-ci.

Les reproductions de toute nature (photocopie, microfilm ou toute autre méthode) ne sont autorisées qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur.

Dernière version au moment de l'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à l'unité dans l'intérêt du progrès.

Nous confirmons par la présente que tous les appareils répondent aux spécifications indiquées dans nos documents et sont livrés étalonnés en usine. Il est recommandé de répéter l'étalonnage après un an.

© **PeakTech®** 07/2021/MP/Lie

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Gerstenstieg 4 -
DE-22926 Ahrensburg / Allemagne

☎ +49-(0) 4102-97398 80 📠 +49-(0) 4102-97398 99

💻 info@peaktech.de 🌐 www.peaktech.de