

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 4250 / 4300

Mode d'emploi

AC/DC - Adaptateurs à pince de courant

1. Consignes de sécurité

Ce produit est conforme aux exigences des directives suivantes de l'Union européenne relatives à la conformité CE : 2014/30/UE (Compatibilité électromagnétique), 2014/35/UE (Basse tension), 2011/65/UE (RoHS). Catégorie de surtension II 1000 V (P 4300) ; catégorie de surtension II 300 V (P 4250) ; degré de pollution 2.

- CAT I : niveau signal, télécommunication, appareils électroniques avec faibles surtensions transitoires
- CAT II : pour les appareils ménagers, les prises secteur, les instruments portables, etc.
- CAT III: alimentation par un câble souterrain ; interrupteurs, disjoncteurs, prises ou contacteurs installés à demeure
- CAT IV : appareils et dispositifs qui sont alimentés par exemple par des lignes aériennes et qui sont donc exposés à une influence plus forte de la foudre. Il s'agit par exemple des interrupteurs principaux à l'entrée du courant, des parasurtenseurs, des compteurs de consommation de courant et des récepteurs de télécommande centralisée.

Pour la sécurité de fonctionnement de l'appareil et pour éviter des blessures graves dues à des surtensions ou des courts-circuits, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivantes pour l'utilisation de l'appareil.

Les dommages résultant du non-respect de ces instructions sont exclus de toute réclamation de quelque nature que ce soit.

Généralités :

- * Lisez attentivement ce mode d'emploi et mettez-le à la disposition des utilisateurs suivants.
- * Respecter impérativement les avertissements figurant sur l'appareil, ne pas les couvrir ni les enlever.
- * Faites attention à l'utilisation de l'appareil et utilisez-le uniquement dans sa catégorie de surtension II appropriée.
- * Familiarisez-vous avec les fonctions de l'appareil de mesure et ses accessoires avant d'effectuer la première mesure.

- * N'utilisez pas l'appareil de mesure sans surveillance ou en le protégeant contre tout accès par des tiers.
- * N'utilisez pas l'appareil à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu, en prêtant une attention particulière aux avertissements figurant sur l'appareil et aux valeurs d'entrée maximales.

Sécurité électrique :

- * Les tensions supérieures à 25 VAC ou 60 VDC sont généralement considérées comme des tensions dangereuses.
- * N'effectuer des travaux sur des tensions dangereuses que par ou sous la surveillance d'un personnel qualifié.
- * Lorsque vous travaillez sur des tensions dangereuses, portez un équipement de protection approprié et respectez les règles de sécurité correspondantes.
- * Ne dépasser en aucun cas les valeurs d'entrée maximales autorisées (risque de blessure grave et/ou de destruction de l'appareil).
- * Veillez tout particulièrement au raccordement correct des câbles de test.
- * Ne pas pincer de conducteurs avec des tensions supérieures à 1000 V DC ou 750 V ACrms (P 4300) / 300 V DC ou 240 V ACrms (P 4250).
- * Ces appareils peuvent supporter des courants élevés jusqu'à 1000 A (P 4300) ;
- * 60 A (P 4250) dans des conducteurs dans lesquels des tensions élevées sont également présentes. Une mauvaise utilisation des appareils peut donc, dans certaines circonstances, entraîner des blessures graves et la destruction des appareils.
- * Lors de la mesure de conducteurs nus et de rails de bus, il est impératif de faire preuve d'une extrême prudence. Un contact involontaire peut entraîner une décharge électrique.

Environnement de mesure :

- * Évitez toute proximité avec des substances explosives et inflammables, des gaz et des poussières. Une étincelle électrique pourrait provoquer une explosion ou une déflagration - danger de mort !
- * Ne pas effectuer de mesures dans des environnements corrosifs, l'appareil pourrait être endommagé ou les points de contact à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil pourraient être corrodés.
- * Évitez de travailler dans des environnements présentant des fréquences parasites élevées, des circuits à haute énergie ou des champs magnétiques puissants, car ils peuvent avoir une influence négative sur l'appareil.
- * Évitez le stockage et l'utilisation dans des environnements extrêmement froids, humides ou chauds, ainsi que l'exposition prolongée aux rayons directs du soleil.
- * N'utilisez les appareils dans des environnements humides ou poussiéreux que conformément à leur indice de protection IP.
- * Si aucun indice de protection IP n'est indiqué, n'utilisez l'appareil que dans des locaux intérieurs secs et exempts de poussière.
- * Lors de travaux en milieu humide ou à l'extérieur, veillez à ce que les poignées des cordons de test et des sondes de test soient complètement sèches.
- * Avant de commencer les mesures, l'appareil doit être stabilisé à la température ambiante (important lors du transport de locaux froids vers des locaux chauds et inversement).

Maintenance et entretien :

- * Ne mettez jamais l'appareil en service s'il n'est pas complètement fermé.
- * Avant chaque utilisation, vérifiez que l'isolation de l'appareil et de ses accessoires n'est pas endommagée, qu'il n'y a pas de fissures, de pliures ou de cassures. En cas de doute, n'effectuez aucune mesure.

- * Remplacez la pile lorsqu'un symbole de pile s'affiche afin d'éviter des mesures erronées.
- * Éteignez l'appareil avant de changer les piles ou les fusibles et retirez également tous les fils d'essai et les sondes de température.
- * Rechargez la batterie ou remplacez-la dès que le symbole de la batterie s'allume. Un manque de puissance de la batterie peut entraîner des résultats de mesure imprécis. Des chocs électriques et des dommages physiques peuvent en résulter.
- * Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, retirez la pile du compartiment à pile.
- * Confier les travaux de maintenance et de réparation de l'appareil uniquement à un personnel qualifié.
- * Ne pas poser l'appareil avec la face avant sur l'établi ou le plan de travail afin d'éviter d'endommager les éléments de commande.
- * Nettoyez régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas de produits abrasifs corrosifs.

2. Généralités

Ces adaptateurs de pinces AC/DC sont des transformateurs de mesure capables de mesurer jusqu'à 1000 A (P 4300)/ 60 A (P 4250) AC ou DC avec une fréquence allant jusqu'à 400 Hz (P 4300) / 20 kHz.

(P 4250) en combinaison avec un multimètre. Lors de mesures de courant en utilisant les adaptateurs de pinces, il n'est pas nécessaire d'interrompre le circuit ou d'enlever l'isolation.

Ces modèles sont fabriqués dans une version avec des douilles de sécurité de 4 mm pour la connexion avec des multimètres numériques.

Les adaptateurs de pinces sont munis d'une protection pour les mains, ce qui garantit un travail en toute sécurité.

3. Données techniques

3.1 Données générales

ouverture max. de la pince: P 4250 : 9 mm Ø
P 4300 : 57 mm Ø ou 70 x 18 mm
Rail de bus

Plage de températures de travail : 0° C...50° C à < 70 % H.R.
Plage de température de stockage: -20° C...60° C, 0...80 % H.R.

Coefficient de température: 0,1 x (précision garantie)/° C à
0...18° C, 28° C...50° C)

altitude maximale au-dessus du niveau de la mer : 2000 m

Indication de l'état des piles : la LED rouge s'allume

Alimentation électrique : pile 9 V (NEDA 1604)

Durée de vie des piles: 100 heures typ.

Dimensions : P 4250 : 195 x 70 x 33 mm
(h x l x p) P 4300 : 244 x 100 x 44 mm

poids : env. 250 g (P 4250)
env. 520 g (P 4300)

Sortie : câble spiralé avec fiches bananes
droites de 4 mm de sécurité

3.2 Caractéristiques électriques (à 23° C ± 5° C, max. 70 % H.R.)

Plage de fonctionnement : max. 0 - 1000 A
AC ou DC (P 4300)

max. 0 - 60 A AC ou DC (P 4250)

sortie : 0 - 1 Vrms ou DC à > 1 MΩ Résistance
d'entrée

Taux de transmission : 1 mV/10 mA (10 mA-20 A
DC/ACrms)

1 mV/100 mA (20 A - 60 A DC/ACrms)
(P4250) ou 1 mV/1 A (P 4300)

Précision:Précision de l'adaptateur de la pince + multimètre

P 4250 Précision :

Gamme DC A :

1 mV/10 mA± (1,5 % ± 5 mA) 10 mA ~ 20 A

1 mV/100 mA± (2 % ± 20 mA) 100 mA ~ 40 A
± (4 % ± 0,3 A) 40 A ~ 60 A

Gamme AC A :

1 mV/10 mA± (2 % ± 5 mA) 10 mA ~ 10 A
(40 Hz ~ 2 kHz)
± (4 % ± 30 mA) 10 mA ~ 10 A
(2 kHz ~ 10 kHz)
± (6 % ± 30 mA) 10 mA ~ 10 A
(10 kHz ~ 20 kHz)
± (8 % ± 30 mA) 10 A ~ 15 A
(40 Hz ~ 20 kHz)

1 mV/100 mA± (2 % ± 30 mA) 100 mA ~ 40 A
(40 Hz ~ 1 kHz)
± (4 % ± 30 mA) 100 mA ~ 40 A
(1 kHz ~ 2 kHz)
± (6 % ± 30 mA) 100 mA ~ 40 A
(3 kHz ~ 5 kHz)

$\pm (8 \% \pm 0.3 \text{ A})$ 40 A ~ 60 A
(40 Hz ~ 5 kHz)

Résistance de charge: 10 k Ω typ.

P 4300 :

Précision de l'adaptateur de la pince :

0 - 400 A DC :	$\pm (1.5 \% + 2 \text{ A})$
400 A - 800 A DC :	$\pm (2.5 \% + 2 \text{ A})$
800 A - 1000 A DC :	$\pm (3.5 \% + 3 \text{ A})$
0 - 400 A AC (50 Hz ~ 60 Hz):	$\pm (1.5 \% + 2 \text{ A})$
0 - 400 A AC (61 Hz ~ 400 Hz):	$\pm (3.0 \% + 2 \text{ A})$
400 A ~ 1000 A (50 Hz ~ 60 Hz):	$\pm (2.0 \% + 3 \text{ A})$
400 A ~ 1000 A (61 Hz ~ 400 Hz):	$\pm (3.5 \% + 3 \text{ A})$

Protection contre les surcharges : 1200 A pour 60
sec. max.

4. mode de mesure

P 4250 :

1. brancher la fiche banane noire sur la prise COM et la fiche banane rouge sur la prise V- Ω d'un multimètre avec une résistance d'entrée minimale de 10 k Ω .
2. régler le commutateur marche/arrêt de la position OFF sur la plage souhaitée (1 mV/10 mA ou 1 mV/100 mA). La LED verte s'allume pour indiquer le fonctionnement de l'adaptateur de pince.
3. Pour les mesures de courant jusqu'à 2 A, choisir la plage 1 mV/10 mA pour l'adaptateur de pince et la plage 200 mV AC pour les mesures de courant alternatif ou la plage 200 mV DC pour les mesures de courant continu. Si le courant à mesurer est

supérieur à 2 A, sélectionner la plage 1 mV/100 mA sur l'adaptateur de pince.

4. En cas de mesures de courant continu, avant le début de la mesure, appuyer sur le bouton de mise à zéro de l'adaptateur de pince et le maintenir enfoncé, jusqu'à ce que l'affichage "0" apparaisse.
5. Prendre le conducteur à mesurer dans la pince et déterminer la valeur de mesure selon le point 3.
6. Dans la plage 1 mV/10 mA de l'adaptateur de pince, il faut multiplier l'affichage du multimètre par x10 pour obtenir la valeur mesurée en mA. Cela signifie, par exemple, qu'une lecture de 10 mV du multimètre correspond à un courant mesuré de 100 mA ($10 \times 10 = 100$ mA).

Dans la plage 1 mV/100 mA, l'affichage du multimètre doit être multiplié par x 100 pour obtenir la valeur mesurée en mA. Cela signifie, par exemple, qu'une indication de 5 mV du multimètre correspond à un courant mesuré de 500 mA. ($5 \times 100 = 500$ mA).

P 4300 :

1. Brancher la fiche banane noire dans la prise COM et la fiche banane rouge dans la prise V- Ω d'un multimètre avec une résistance d'entrée minimale de 1 M Ω .
2. régler le commutateur marche/arrêt de la position OFF sur la plage souhaitée (200 A ou 1000 A). La LED verte s'allume pour indiquer le fonctionnement de l'adaptateur de pince.
3. Pour les mesures de courant inférieures à 200 A, sélectionner la plage 200 A pour l'adaptateur de pince et la plage 200 mV AC ou 200 mV DC pour le multimètre. La valeur mesurée en mV sur l'affichage du multimètre correspond ici à la valeur du courant en A (par ex. 100mV $\hat{=}$ 100A).

4. pour les mesures de courant supérieures à 200 A, sélectionner la plage 1000 A pour l'adaptateur de pince et la plage 2 V AC ou 2 V DC pour le multimètre. Multiplier l'affichage du multimètre par 1000 pour calculer la valeur réellement mesurée.
5. pour les mesures de courant DC, appuyer sur le bouton de mise à zéro de l'adaptateur de pince jusqu'à ce que le multimètre affiche "0".
6. prendre le conducteur à mesurer dans la pince et déterminer la valeur de mesure selon le point 4 ou 5 (en fonction de la plage choisie).

Remarque :

1. pour les mesures de courant DC, la sortie est positive lorsque le courant circule dans le conducteur du haut (marqué "+") de la pince vers le bas. La fiche banane rouge est positive.
2. lors des mesures de courant continu, un effet d'hystérésis peut se produire, rendant impossible la mise à zéro de l'appareil. Pour éliminer cet effet, ouvrir et fermer la pince plusieurs fois et appuyer sur le bouton de mise à zéro.

5. remplacement de la pile

Desserrer la vis à l'arrière des appareils et ouvrir le boîtier avec précaution. Retirer la pile du compartiment à pile et la remplacer par une pile neuve de 9 V (NEDA 1604 ou pile équivalente). Refermer le boîtier et revisser la vis.

Ne mettez jamais les appareils en service s'ils ne sont pas complètement fermés !

Attention ! Éliminer les piles usagées conformément à la réglementation. Les piles usagées sont des déchets spéciaux et

doivent être déposées dans les conteneurs de collecte prévus à cet effet.

Remarques concernant la loi sur les piles

De nombreux appareils sont livrés avec des piles, qui servent par exemple à alimenter les télécommandes. Des piles ou des accumulateurs peuvent également être intégrés dans les appareils eux-mêmes. Dans le cadre de la distribution de ces piles ou accumulateurs, nous sommes tenus, en tant qu'importateur et conformément à la loi sur les piles, d'attirer l'attention de nos clients sur les points suivants :

Veillez éliminer les piles usagées conformément à la législation - l'élimination avec les ordures ménagères est expressément interdite par la loi sur les piles - en les déposant dans un point de collecte communal ou en les remettant gratuitement dans le commerce local. Après utilisation, vous pouvez nous retourner gratuitement les piles que vous avez reçues à l'adresse indiquée en dernière page ou nous les renvoyer par la poste en les affranchissant suffisamment.

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



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

Tous droits réservés, y compris ceux de la traduction, de la réimpression et de la reproduction de tout ou partie de ce manuel.

Reproduction de tout type (photocopie, microfilm ou autre procédé) autorisée uniquement avec l'accord écrit de l'éditeur.



Dernière mise à jour au moment de l'impression. Sous réserve de modifications techniques de l'appareil dans le sens du progrès.

Sous réserve de fautes d'impression et d'erreurs.

Nous confirmons par la présente que tous les appareils répondent aux spécifications mentionnées dans notre documentation et qu'ils sont livrés étalonnés en usine. Il est recommandé de répéter l'étalonnage après un an.

© **PeakTech®** 08/2023/Th/pt/Mi/Ehr

*PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Gerstenstieg 4 - (en allemand)
DE-22926 Ahrensburg / Allemagne*

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

 info@peaktech.de www.peaktech.de 