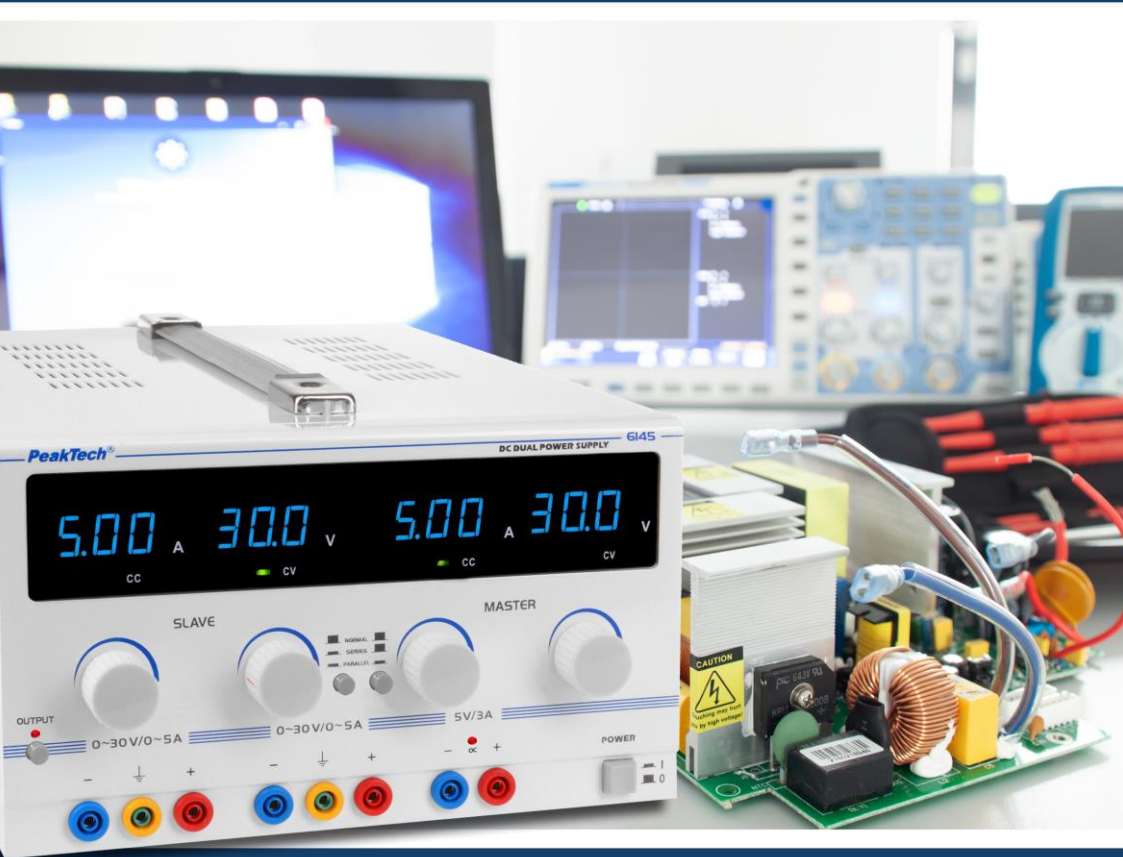


PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 6145

Manuel d'utilisation

Alimentation double stabilisée de laboratoire /

1. consignes de sécurité pour l'utilisation de l'appareil

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).

Afin de garantir la sécurité de fonctionnement de l'appareil et d'éviter des blessures graves dues à des surtensions ou des courts-circuits, il est indispensable de respecter les consignes de sécurité suivantes lors de 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.

- * Cette unité ne doit pas être utilisée dans des circuits à haute énergie.
- * Avant de brancher l'appareil à une prise de courant, vérifiez que le réglage de la tension sur l'appareil correspond à la tension du réseau existant.
- * Connectez l'appareil uniquement à des prises avec un conducteur de protection mis à la terre.
- * Ne posez pas l'appareil sur une surface humide ou mouillée.
- * Avant la mise en service, vérifiez que l'appareil, les câbles de test et les autres accessoires ne sont pas endommagés et que les câbles et fils ne sont pas dénudés ou pliés. En cas de doute, n'effectuez pas de mesures.
- * Remplacer les fusibles défectueux uniquement par un fusible correspondant à la valeur d'origine. **Ne court-circuitez jamais le fusible** ou le porte-fusible.
- * Il est essentiel de laisser libres les fentes de ventilation du boîtier (si elles sont couvertes, il y a un risque d'accumulation de chaleur à l'intérieur de l'appareil).
- * Ne pas insérer d'objets métalliques dans les fentes de ventilation.
- * Ne pas déposer de liquide sur l'appareil (risque de court-circuit si l'appareil se renverse).
- * Ne pas faire fonctionner l'appareil à proximité de champs magnétiques puissants (moteurs, transformateurs, etc.).
- * Ne faites jamais fonctionner l'appareil s'il n'est pas complètement fermé.
- * Utiliser uniquement des jeux de câbles de test de sécurité de 4 mm pour garantir le bon fonctionnement de 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.
- * Ne touchez pas les pointes de mesure des cordons de test.
- * Il est essentiel de respecter les avertissements figurant sur l'appareil.
- * L'appareil ne doit pas être utilisé sans surveillance.
- * 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.
- * Tenir les pistolets à souder chauds éloignés du voisinage immédiat de l'appareil.
- * Avant de commencer à mesurer, l'appareil doit être stabilisé à la température ambiante (important lors du transport d'une pièce froide à une pièce chaude et vice versa).
- * Nettoyez régulièrement le meuble avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs corrosifs.
- * Cet appareil est destiné à une utilisation en intérieur uniquement.
- * Évitez toute proximité avec des substances explosives et inflammables.
- * L'ouverture de l'appareil et les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par des techniciens de service qualifiés.
- * Ne posez pas l'appareil avec sa face avant sur l'établi ou le plan de travail pour éviter d'endommager les commandes.
- * N'apportez aucune modification technique à l'appareil.

Nettoyage de l'appareil :

Avant de nettoyer l'appareil, débranchez la fiche secteur de la prise. Ne nettoyez l'appareil qu'avec un chiffon humide et non pelucheux. N'utilisez que des détergents disponibles dans le commerce. Lors du nettoyage, veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil. Cela pourrait entraîner un court-circuit et la destruction de l'appareil.

Introduction

L'alimentation de laboratoire **PeakTech**®6145 possède 2 sorties avec une tension de sortie continuellement variable de 0 ... 30 V et un courant de sortie de 0 ... 5 A. Une autre sortie fournit une tension fixe de 5 V ou 3 A. Les deux sorties à variation continue peuvent être connectées en série ou en parallèle. Avec des sorties connectées en série, la tension de sortie maximale est de 60 V ; avec des sorties connectées en parallèle, le courant de sortie maximal double pour atteindre 10 A. La tension ou le courant de sortie réglé(e) est affiché(e) sur un écran LCD à 3 chiffres. La sortie fixe stabilisée de 5 V fournit une tension de sortie stable avec une très faible composante d'ondulation et est protégée contre les surcharges et les courts-circuits.

Les performances exceptionnelles de ce bloc d'alimentation en font un outil idéal pour la recherche et le développement, les collèges techniques, l'industrie électrique et les services mobiles de maintenance et de réparation.

Charges permanentes

Le bloc d'alimentation fournit un courant de sortie maximal de 5A/sortie en fonctionnement normal et de 10A en fonctionnement parallèle.

Pour augmenter la durée de vie du bloc d'alimentation, nous vous recommandons de ne pas faire fonctionner l'appareil à pleine charge pendant plus de huit heures par jour.

2. données techniques

Tension d'entrée 115/230 V, 50/60 Hz tension alternative (commutable) $\pm 10\%$.

Tension de sortie 2 x 0 ... 30 V DC (variable en continu)

Sortie courant 2 x 0 ... 5 A DC (variable en continu)

Sortie à valeur fixe 5 V / 3 A DC

Stabilité Deux sorties de tension à variation continue :
 $1 \times 10^{-4} + 3 \text{ mV}$
deux sorties de courant à variation continue :
 $2 \times 10^{-3} + 3 \text{ mA}$

Sortie à valeur fixe 10 mV

Stabilité de la charge Deux sorties de tension à variation continue :
 $\leq 1 \times 10^{-4} + 2 \text{ mV}$ ($I \leq 3 \text{ A}$)
 $\leq 1 \times 10^{-4} + 5 \text{ mV}$ ($I > 3 \text{ A}$)
deux sorties de courant à variation continue :
 $\leq 2 \times 10^{-3} + 3 \text{ mA}$ ($I \leq 3 \text{ A}$)
 $\leq 2 \times 10^{-3} + 5 \text{ mA}$ ($I > 3 \text{ A}$)

Sortie à valeur fixe 10 mV

Sorties de tension à variation continue, ondulation résiduelle/bruit :
 $\leq 0,5 \text{ mV}_{\text{eff}}$ ($I \leq 3 \text{ A}$)
 $\leq 1 \text{ mV}_{\text{eff}}$ ($I \geq 3 \text{ A}$)
sorties de courant à variation continue :
 $< 3 \text{ mA}_{\text{eff}}$
Sortie de valeur fixe : 10 mV

Protection contre les surcharges Circuit de limitation du courant

Instruments d'affichage Affichage de la tension : affichage LED, $0 \pm 2\%$ + 2 chiffres

Affichage du courant Affichage LED $\pm 1\%$ + 2 chiffres

Alimentation électrique 115 V CA 60 Hz / 230 V CA ; 50 Hz commutable

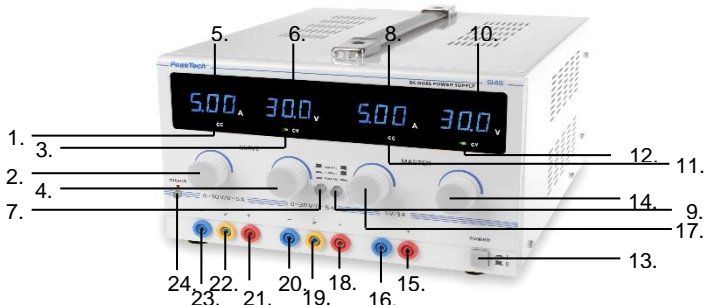
Dimensions (L x H x P) 265 x 170 x 355 mm

Poids : 11 kg

Accessoires Câble secteur, notice d'utilisation

3. fonctionnement de l'appareil

3.1 Affichages et commandes de l'appareil



01. Affichage de l'ampérage pour l'alimentation esclave ou affichage pour le fonctionnement en parallèle (la LED s'allume lorsque la sortie de courant est commutée en fonctionnement esclave ou en fonctionnement en parallèle).
02. contrôleur de courant pour le fonctionnement en mode esclave (ajusteur pour le circuit de protection du limiteur de courant).
03. affichage de la tension pour le fonctionnement en mode esclave (la LED s'allume lorsque la sortie de tension est commutée pour le fonctionnement en mode esclave).
04. régulateur de tension pour le réglage de la tension de sortie variable en continu (0 ... 30 V) en mode esclave (la LED s'allume lorsque la sortie de tension est activée en mode esclave).
05. affichage de l'ampérage par LED pour indiquer le courant de sortie réglé pendant le fonctionnement de l'esclave.
06. Affichage de la tension par LED pour indiquer la tension de sortie définie pendant le fonctionnement de l'esclave.
07. commutateur de fonction permettant de sélectionner le mode de fonctionnement des sorties à variation continue (commutation entre fonctionnement simple, fonctionnement en série et fonctionnement en parallèle).
08. Affichage LED en ampères pour indiquer le courant de sortie réglé pour le bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître.
09. Commutateur de fonction permettant de sélectionner le mode de fonctionnement des sorties à variation continue (commutation entre fonctionnement simple, fonctionnement en série et fonctionnement en parallèle).
10. affichage de la tension par LED pour indiquer la tension de sortie réglée pour le bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître.
11. affichage LED en ampères pour indiquer le courant de sortie réglé pour le bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître.
12. affichage de la tension par LED pour indiquer la tension de sortie réglée pour le bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître.
13. bouton on/off pour allumer et éteindre l'appareil. Appuyez sur la touche pour mettre l'appareil en marche. Lorsque vous appuyez sur la touche, les indicateurs LED (3) et (12) (mode de fonctionnement : tension de sortie) ou (1) et (11) (mode de fonctionnement : courant de sortie) s'allument.
14. régulateur de tension pour le réglage de la tension de sortie variable en continu (0 ... 30 V) sur le bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître.
15. Prise de sortie (+) pour une sortie fixe de 5 V.
16. prise de sortie (-) pour une sortie fixe de 5 V.
17. contrôleur d'ampères pour le réglage du courant de sortie variable en continu (0 ... 5 A) sur le bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître (réglage pour le circuit de protection du limiteur de courant).
18. Prise de sortie (+) pour le bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître.

19. prise de sortie (-) Connexion à la terre pour le boîtier.
20. prise de sortie (-). Connexion négative pour le bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître.
21. Prise de sortie (+) pour le bloc d'alimentation fonctionnant en mode esclave.
22. connexion à la terre pour le boîtier.
23. prise de sortie (-). Connexion négative pour le bloc d'alimentation fonctionnant en mode esclave.
24. Bouton de sortie : Coupe la tension de sortie.

3.2 Modes de fonctionnement

Appuyez sur la touche de sortie (24.) pour activer ou désactiver les sorties. Cela permet également de mettre rapidement hors tension les circuits de test connectés.

3.2.1. Réglage du signal de sortie en fonctionnement individuel (fonctionnement individuel du maître et de l'esclave).

Relâchez le sélecteur de fonction (7.) et (9.) s'il est enfoncé.

Pour régler la tension de sortie souhaitée (0 ... 30 V), tournez les régulateurs d'ampères (2.) et (17.) en butée droite et mettez l'appareil sous tension à l'aide du bouton marche/arrêt (13). Réglez la tension de sortie souhaitée à la sortie respective avec les régulateurs de tension (4.) et (14.). Les afficheurs d'ampères (1.) et (11.) s'éteignent et les afficheurs de tension (3.) et (12.) s'allument.

Pour régler le courant de sortie souhaité (0 ... 5 A), allumez l'appareil à l'aide du bouton marche/arrêt (13.) et tournez le régulateur de tension (4.) et (14.) dans le sens des aiguilles d'une montre et le régulateur d'ampères (2.) et (17.) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pour régler le courant de sortie souhaité, connectez la charge et tournez la commande d'ampérage (2.) et (17.) dans le sens horaire. Les indicateurs de tension (3.) et (12.) s'éteignent et les indicateurs d'ampères (1.) et (11.) s'allument.

En mode de fonctionnement "tension de sortie", les commandes ampère (2.) et (17.) doivent généralement être tournées vers la butée droite. Avec cet appareil, ces commandes servent également à régler le circuit de protection du limiteur de courant à la valeur souhaitée. Pour définir cette valeur, procédez comme indiqué : Mettez l'appareil en marche et tournez les commandes d'ampérage (2.) et (17.) en butée gauche. Court-circuituez les prises de sortie négatives (-) avec la fiche de court-circuitage et réglez la valeur souhaitée pour le circuit de protection du limiteur de courant en tournant les régulateurs (2.) et (17.) dans le sens horaire. Retirez ensuite le bouchon de court-circuitage des prises de sortie négatives.

3.2.2. Connexion de sorties réglables en série

1. Si vous appuyez dessus, déclenchez le sélecteur de fonction (9.) et appuyez sur le sélecteur de fonction (7.). Réglez la tension de sortie souhaitée avec le régulateur de tension (14.) du bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître. La tension de sortie de l'unité esclave est automatiquement synchronisée sur la valeur définie avec le régulateur de tension (14.). Avec des sorties connectées en série [sorties (18.) et (23.)], la tension de sortie maximale est de 60 V.
2. Si le maître et l'esclave sont connectés en série, assurez-vous que les sorties négatives (-) des deux unités ne sont pas connectées à la masse du boîtier, car la sortie négative de l'unité esclave sera court-circuitée. Si les unités d'alimentation sont connectées en série, la tension de sortie du maître et de l'esclave est contrôlée ou réglée avec le régulateur de tension de l'unité d'alimentation fonctionnant en mode maître.

3. Le courant de sortie souhaité, par contre, est réglé séparément pour le maître et l'esclave avec le régulateur d'ampères respectif (2.) ou (17.). En cas de fonctionnement en série, s'assurer que le contrôleur d'ampères (2.) est réglé sur la bonne butée (sortie maximale). Si ce n'est pas le cas, la tension de sortie de l'opération esclave n'est pas synchronisée avec la tension de sortie de l'unité d'alimentation fonctionnant en mode maître.
4. En outre, en cas de fonctionnement en série en mode "courant de sortie", assurez-vous que la sortie négative (-) de l'unité d'alimentation fonctionnant en mode maître est bien court-circuitée à la sortie positive (+) de l'unité esclave par une connexion de câble appropriée (avec une section correspondant à l'intensité du courant).

3.2.3. Fonctionnement en parallèle des sorties réglables :

Appuyez sur les deux sélecteurs de fonction (7.) et (9.) pour passer en mode parallèle. Réglez la tension de sortie souhaitée avec le régulateur de tension (14.) du bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître. La tension de sortie de l'opération esclave est alors automatiquement synchronisée sur cette valeur et l'affichage en ampères (1.) de l'opération esclave s'allume.

Avec des sorties connectées en parallèle, le régulateur de courant (2.) de l'opération esclave est commuté sans fonction. Le courant de sortie souhaité pour le maître et l'esclave est réglé avec le contrôleur de courant (17.) du bloc d'alimentation fonctionnant en mode maître. Le courant de sortie maximal est le double (10 A) du courant de sortie maximal lorsque les unités fonctionnent individuellement.

3. pour les sorties connectées en parallèle, assurez-vous que les deux sorties positives et les deux sorties négatives du fonctionnement maître et esclave sont séparées par des connexions de câble appropriées et court-circuitées de manière fiable pour assurer une connexion parallèle fiable de la charge. La connexion de la charge à une seule sortie peut entraîner un flux de courant déséquilibré entre les sorties et risquer d'endommager le commutateur de fonctionnement série/parallèle.

Le courant de sortie ou la tension de sortie réglé(e) est affiché(e) sur un écran LED à 3 chiffres. Pour un affichage de la valeur mesurée, l'unité d'alimentation respective doit être étalonnée avec des instruments de mesure de précision externes.

4. Attention !

La sortie 5 V est protégée contre les surcharges (circuit limiteur de courant) et les courts-circuits. Les deux sorties à réglage continu sont protégées par un circuit de protection à limiteur de courant. Un circuit de commande pour contrôler la puissance de sortie en cas de court-circuit des transistors de puissance empêche une chute brutale de la puissance et protège ainsi l'unité d'alimentation contre les dommages. Comme il y a néanmoins une certaine baisse de puissance en cas de court-circuit, l'appareil doit être mis hors tension et le défaut doit être recherché et corrigé dès que possible. Une fois l'opération de mesure terminée, éteignez l'appareil et rangez-le dans un local sec et suffisamment aéré. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, débranchez la fiche secteur de la prise.

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**®09/2021 Mp/Ehr.