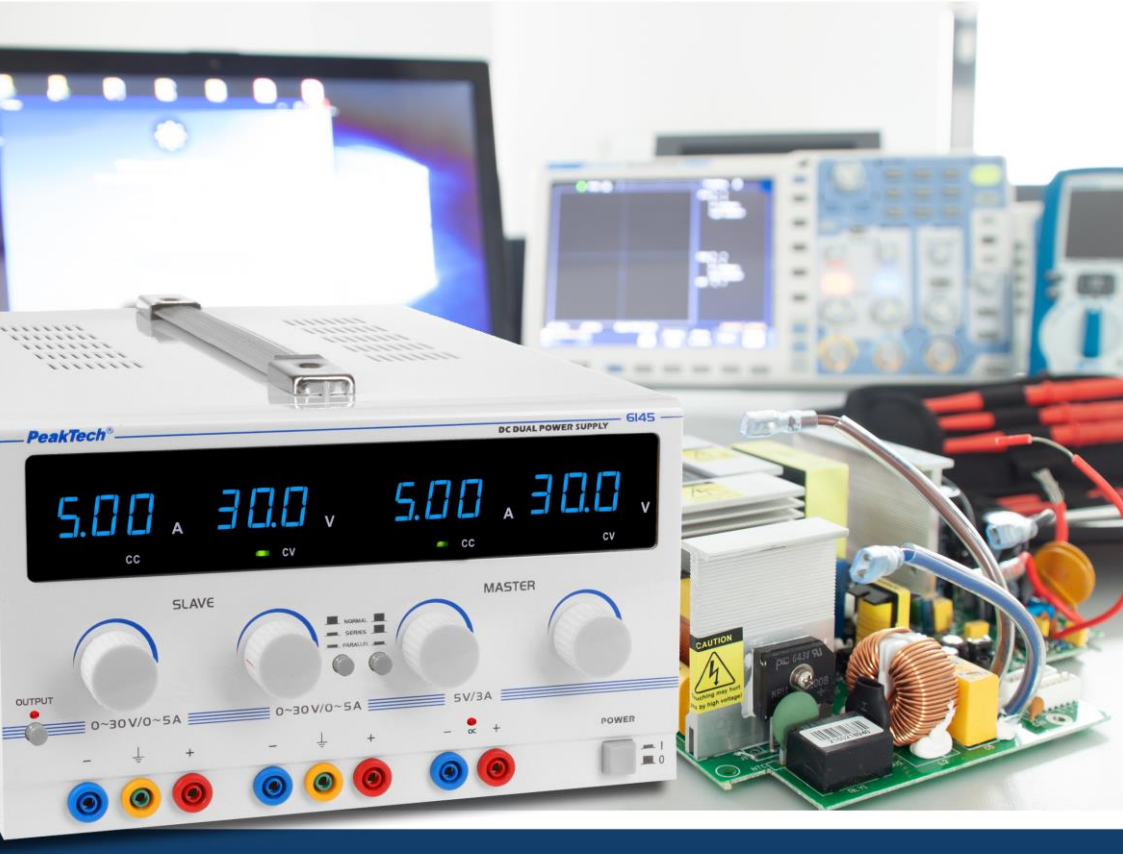
PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 6145

Manuale operativo

Alimentazione stabilizzata da laboratorio doppia /

1. Istruzioni di sicurezza per l'uso dell'apparecchio

Questo prodotto è conforme ai requisiti delle seguenti direttive dell'Unione Europea per la conformità CE: 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica), 2014/35/UE (bassa tensione), 2011/65/UE (RoHS).

Per garantire la sicurezza di funzionamento dell'unità ed evitare gravi lesioni dovute a sbalzi di corrente o di tensione o a cortocircuiti, è indispensabile osservare le seguenti istruzioni di sicurezza durante il funzionamento dell'unità.

I danni causati dall'inosservanza di queste istruzioni sono esclusi da qualsiasi tipo di reclamo.

* Questa unità non deve essere utilizzata in circuiti ad alta energia.
* Prima di collegare l'apparecchio alla presa di corrente, verificare che la tensione impostata sull'apparecchio corrisponda alla tensione di rete esistente.
* Collegare l'apparecchio solo a prese con conduttore di protezione a terra.
* Non collocare l'apparecchio su una superficie umida o bagnata.
* Prima della messa in funzione, controllare che l'unità, i puntali e gli altri accessori non siano danneggiati o che i cavi e i fili siano scoperti o attorcigliati. In caso di dubbio, non effettuare alcuna misurazione.
* Sostituire i fusibili difettosi solo con un fusibile corrispondente al valore originale. **Non** mettere **mai** in cortocircuito il fusibile o il portafusibile.
* È essenziale mantenere libere le fessure di ventilazione dell'alloggiamento (se coperte, c'è il rischio di accumulo di calore all'interno dell'unità).
* Non inserire oggetti metallici nelle fessure di ventilazione.
* Non mettere liquidi sull'apparecchio (rischio di cortocircuito in caso di ribaltamento).
* Non utilizzare l'unità in prossimità di forti campi magnetici (motori, trasformatori, ecc.).
* Non mettere mai in funzione l'apparecchio se non è completamente chiuso.
* Utilizzare solo set di cavi di prova di sicurezza da 4 mm per garantire il corretto funzionamento dell'unità.
* Eseguire le misurazioni solo con indumenti asciutti e preferibilmente con scarpe di gomma o su un tappetino isolante.
* Non toccare le punte di misura dei puntali.
* È indispensabile rispettare le avvertenze riportate sull'apparecchio.
* L'unità non deve essere utilizzata incustodita.
* Non esporre l'unità a temperature estreme, alla luce diretta del sole, all'umidità estrema o all'umidità.
* Evitare forti vibrazioni.
* Tenere le pistole di saldatura calde lontano dalle immediate vicinanze dell'unità.
* Prima di iniziare le operazioni di misurazione, l'unità deve essere stabilizzata alla temperatura ambiente (importante quando si trasporta da ambienti freddi a caldi e viceversa).
* Pulire regolarmente il mobile con un panno umido e un detergente delicato. Non utilizzare detergenti abrasivi corrosivi.
* Questa unità è adatta solo per uso interno.
* Evitare la vicinanza a sostanze esplosive e infiammabili.
* L'apertura dell'apparecchio e gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici qualificati.
* Non collocare l'unità con la parte anteriore sul banco o sulla superficie di lavoro per evitare di danneggiare i comandi.
* Non apportare modifiche tecniche all'unità.
* Gli strumenti di misura **non devono essere nelle mani dei bambini.**

Pulizia dell'apparecchio:
Prima di pulire l'apparecchio, scollegare la spina dalla presa di corrente. Pulire l'apparecchio solo con un panno umido e privo di pelucchi. Utilizzare solo detergenti disponibili in commercio.
Durante la pulizia, assicurarsi assolutamente che nessun liquido penetri all'interno dell'unità. Ciò potrebbe causare un cortocircuito e la distruzione dell'unità.

Introduzione

L'alimentatore da laboratorio ***PeakTech***® 6145 ha 2 uscite con una tensione di uscita variabile in modo continuo da 0 ... 30 V e una corrente di uscita di 0 ... 5 A. Un'altra uscita fornisce una tensione fissa di 5 V o 3 A. Le due uscite a variazione continua possono essere collegate in serie o in parallelo. Con le uscite collegate in serie, la tensione di uscita massima è di 60 V; con le uscite collegate in parallelo, la corrente di uscita massima raddoppia fino a 10 A. La tensione o la corrente di uscita impostata viene visualizzata su un display LCD a 3 cifre. L'uscita fissa stabilizzata a 5 V fornisce una tensione di uscita stabile con una componente di ondulazione molto bassa ed è protetta da sovraccarico e cortocircuito.
Le eccezionali prestazioni rendono questo alimentatore ideale per l'uso in ricerca e sviluppo, negli istituti tecnici, nell'industria elettrica e per i servizi mobili di manutenzione e riparazione.

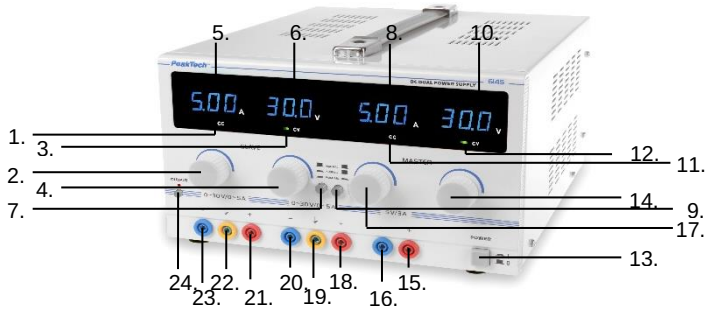
Carichi permanenti
L'alimentatore fornisce una corrente di uscita massima di 5A/uscita nel funzionamento normale e di 10A nel funzionamento in parallelo.
Per aumentare la durata dell'alimentatore, si consiglia di non farlo funzionare a pieno carico per più di otto ore al giorno.

2. Dati tecnici

Tensione di ingresso	115/230 V, 50/60 Hz Tensione CA (commutabile)± 10%
Tensione di uscita	2 x 0 ... 30 V CC (variabile in continuo)
Uscita di corrente	2 x 0 ... 5 A DC (variabile in continuo)
Uscita a valore fisso	5 V / 3 A DC
StabilitàDue	uscite di tensione a variazione continua: 1 x 10^{-4} + 3 mV due uscite di corrente a variazione continua: 2 x 10^{-3} + 3 mA
Uscita a valore fisso	10 mV
Stabilità del caricoDue	uscite di tensione a variazione continua: ≤ 1 x 10^{-4} + 2 mV (I≤ 3 A) ≤ 1 x 10^{-4} + 5 mV (I> 3 A) due uscite di corrente a variazione continua: ≤ 2 x 10^{-3} + 3 mA (I≤ 3 A) ≤ 2 x 10^{-3} + 5 mA (I> 3 A)
Uscita a valore fisso10	mV
Ondulazione residua/rumore	uscite di tensione a variazione continua: ≤ 0,5 mV_{eff} (I≤ 3 A) ≤ 1 mV_{eff} (I≥ 3 A) uscite di corrente a variazione continua: < 3 mA_{eff} Uscita a valore fisso: 10 mV
Protezione da sovraccarico	Circuito di limitazione della corrente
Strumenti di visualizzazione	Indicatore di tensione: display a LED,± 0,2% + 2 cifre
Display di corrente	Display a LED± 1% + 2 cifre
Alimentazione	115 V CA 60 Hz/230 V CA; 50 Hz commutabile
Dimensioni (L x A x P)	265 x 170 x 355 mm
Peso	11 kg
Accessori	Cavo di alimentazione, istruzioni per l'uso

3. Funzionamento dell'apparecchio

3.1 Display e comandi dell'unità



01. ampere per l'alimentatore slave o per il funzionamento in parallelo (il LED si accende quando l'uscita di corrente viene commutata nel funzionamento slave o in quello in parallelo).
02. regolatore di corrente per funzionamento slave (regolatore del circuito di protezione del limitatore di corrente).
03. visualizzazione della tensione per il funzionamento slave (il LED si accende quando l'uscita di tensione è commutata per il funzionamento slave).
04. regolatore di tensione per l'impostazione della tensione di uscita a variazione continua (0 ... 30 V) in modalità slave (il LED si accende quando l'uscita di tensione è attivata in modalità slave).
05. Display a LED in ampere per indicare la corrente di uscita impostata durante il funzionamento dello slave.
06. Display di tensione a LED per indicare la tensione di uscita impostata nel funzionamento slave.
07. interruttore di funzione per la selezione della modalità di funzionamento delle uscite a variazione continua (commutazione tra funzionamento singolo, funzionamento in serie e funzionamento in parallelo).
08. Display a LED in ampere per indicare la corrente di uscita impostata per l'alimentatore funzionante in modalità master.
09. Interruttore di funzione per la selezione della modalità di funzionamento delle uscite a variazione continua (commutazione tra funzionamento singolo, funzionamento in serie e funzionamento in parallelo).
10. Display di tensione a LED per indicare la tensione di uscita impostata per l'alimentatore in modalità master.
11. Display a LED in ampere per indicare la corrente di uscita impostata per l'alimentatore funzionante in modalità master.
12. Display di tensione a LED per indicare la tensione di uscita impostata per l'alimentatore in modalità master.
13. pulsante on/off per accendere e spegnere l'unità di rete. Premere il tasto per accendere l'unità. Quando si preme il tasto, si accendono gli indicatori LED (3) e (12) (modalità operativa: tensione di uscita) o (1) e (11) (modalità operativa: corrente di uscita).
14. regolatore di tensione per l'impostazione della tensione di uscita a variazione continua (0 ... 30 V) sull'alimentatore in modalità master.
15. presa di uscita (+) per uscita fissa a 5 V.
16. presa di uscita (-) per uscita fissa a 5 V.
17. Regolatore di ampere per l'impostazione della corrente di uscita a variazione continua (0 ... 5 A) sull'alimentatore funzionante in modalità master (impostazione del circuito di protezione del limitatore di corrente).
18. presa di uscita (+) per l'alimentatore funzionante in modalità master.
19. presa di uscita (-) Collegamento a terra per l'alloggiamento.
20. presa di uscita (-). Collegamento negativo per l'alimentatore che opera in modalità master.

21. presa di uscita (+) per l'alimentatore che funziona in modalità slave.
22. collegamento a terra per l'alloggiamento.
23. presa di uscita (-). Collegamento negativo per l'alimentatore che opera in modalità slave.
24. pulsante di uscita: disattiva la tensione di uscita.

3.2 Modalità operative

Premere il tasto di uscita (24.) per attivare o disattivare le uscite. In questo modo è anche possibile disalimentare rapidamente i circuiti di prova collegati.

3.2.1. Impostazione del segnale di uscita nel funzionamento individuale (funzionamento individuale di master e slave).

Rilasciare il selettore di funzione (7.) e (9.) se premuto.

1. Per impostare la tensione di uscita desiderata (0 ... 30 V), ruotare i regolatori di amperaggio (2.) e (17.) sull'arresto a destra e accendere l'apparecchio con il pulsante di accensione/spegnimento (13). Impostare la tensione di uscita desiderata sulla rispettiva uscita con i regolatori di tensione (4.) e (14.). Gli indicatori di amperaggio (1.) e (11.) si spengono e gli indicatori di tensione (3.) e (12.) si accendono.

2. Per impostare la corrente di uscita desiderata (0 ... 5 A), accendere l'apparecchio con il pulsante di accensione/spegnimento (13.) e ruotare il regolatore di tensione (4.) e (14.) in senso orario e il regolatore di amperaggio (2.) e (17.) in senso antiorario. Per impostare la corrente di uscita desiderata, collegare il carico e ruotare il controllo dell'amperaggio (2.) e (17.) in senso orario. Gli indicatori di tensione (3.) e (12.) si spengono e gli indicatori di amperaggio (1.) e (11.) si accendono.

3. Nella modalità di funzionamento "tensione di uscita", i comandi degli ampere (2.) e (17.) devono essere generalmente ruotati verso l'arresto a destra. Con questa unità, questi comandi servono anche a impostare il circuito di protezione del limitatore di corrente sul valore desiderato. Per impostare questo valore, procedere come descritto: Accendere l'apparecchio e ruotare i comandi dell'amperaggio (2.) e (17.) verso l'arresto a sinistra. Cortocircuitare le prese di uscita negative (-) con la spina di cortocircuito e impostare il valore desiderato per il circuito di protezione del limitatore di corrente ruotando i regolatori (2.) e (17.) in senso orario. Quindi rimuovere la spina di cortocircuito dalle prese di uscita negative.

3.2.2. Collegamento di uscite regolabili in serie

1. Se premuto, attivare il selettore di funzione (9.) e premere il selettore di funzione (7.). Impostare la tensione di uscita desiderata con il regolatore di tensione (14.) dell'alimentatore funzionante in modalità master. La tensione di uscita dell'unità slave viene sincronizzata automaticamente al valore impostato con il regolatore di tensione (14.). Con le uscite collegate in serie [uscite (18.) e (23.)], la tensione di uscita massima è di 60 V.

2. Se il master e lo slave sono collegati in serie, assicurarsi che le uscite negative (-) delle due unità non siano collegate alla massa dell'alloggiamento, in quanto l'uscita negativa dell'unità slave verrebbe messa in cortocircuito. Se gli alimentatori sono collegati in serie, la tensione di uscita del master e dello slave viene controllata o impostata con il regolatore di tensione dell'alimentatore funzionante in modalità master.

3. La corrente di uscita desiderata, invece, viene impostata separatamente per master e slave con il rispettivo regolatore di ampere (2.) o (17.). Nel funzionamento in serie, assicurarsi che il regolatore di ampere (2.) sia impostato sull'arresto giusto (uscita massima). In caso contrario, la tensione di uscita del funzionamento slave non è sincronizzata con la tensione di uscita dell'alimentatore in modalità master.

4. Inoltre, nel caso di funzionamento in serie in modalità "corrente di uscita", assicurarsi che l'uscita negativa (-) dell'alimentatore funzionante in modalità master sia collegata in modo affidabile in cortocircuito all'uscita positiva (+) dell'unità slave tramite un cavo di collegamento adeguato (con una sezione corrispondente all'intensità di corrente).

3.2.3. Funzionamento in parallelo delle uscite regolabili:

1. Premere entrambi i selettori di funzione (7.) e (9.) per passare al funzionamento in parallelo. Impostare la tensione di uscita desiderata con il regolatore di tensione (14.) dell'alimentatore funzionante in modalità master. La tensione di uscita del funzionamento slave viene quindi sincronizzata automaticamente su questo valore e l'indicatore di ampere (1.) del funzionamento slave si accende.

2. Con le uscite collegate in parallelo, il regolatore di corrente (2.) del funzionamento slave viene commutato senza funzione. La corrente di uscita desiderata per master e slave viene impostata con il regolatore di corrente (17.) dell'alimentatore che funziona in modalità master. La corrente di uscita massima è il doppio (10 A) della corrente di uscita massima quando le unità funzionano singolarmente.

3. per le uscite collegate in parallelo, assicurarsi che le due uscite positive e le due uscite negative del funzionamento master e slave siano separate da connessioni di cavo adeguate e cortocircuitate in modo affidabile per garantire un collegamento in parallelo affidabile del carico. Il collegamento del carico a una sola uscita può provocare un flusso di corrente sbilanciato tra le uscite e rischiare di danneggiare l'interruttore di funzionamento in serie/parallelo.

   La corrente o la tensione di uscita impostata viene visualizzata con un display a LED a 3 cifre. Per la visualizzazione dei valori misurati, il relativo alimentatore deve essere calibrato con strumenti di misura di precisione esterni.

4. Attenzione!

L'uscita a 5 V è protetta contro il sovraccarico (circuito limitatore di corrente) e il cortocircuito. Le due uscite a regolazione continua sono protette da un circuito di protezione con limitatore di corrente. Un circuito di controllo per la regolazione della potenza di uscita in caso di cortocircuito dei transistor di potenza impedisce un brusco calo di potenza e protegge quindi l'alimentatore da eventuali danni. Poiché in caso di cortocircuito si verifica un certo calo di potenza, l'apparecchio deve essere spento e il guasto deve essere ricercato ed eliminato il più presto possibile. Al termine dell'operazione di misurazione, spegnere l'apparecchio e conservarlo in un locale asciutto e sufficientemente ventilato. Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo prolungato, scollegare la spina dalla presa di corrente.

Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli di traduzione, ristampa e riproduzione del presente manuale o di parti di esso.
Le riproduzioni di qualsiasi tipo (fotocopie, microfilm o altri metodi) sono consentite solo previa autorizzazione scritta dell'editore.

Ultima versione al momento della stampa. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche all'unità nell'interesse del progresso.

Con la presente confermiamo che tutte le unità soddisfano le specifiche indicate nei nostri documenti e vengono consegnate calibrate in fabbrica. Si raccomanda di ripetere la calibrazione dopo 1 anno.

© ***PeakTech***® 02/2023 Mp/Ehr.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH
- Gerstenstieg 4 - DE-22926 Ahrensburg / Germania
☎+49-(0) 4102-97398 80 +49-(0) 4102-97398 99
info@peaktech.de www.peaktech.de