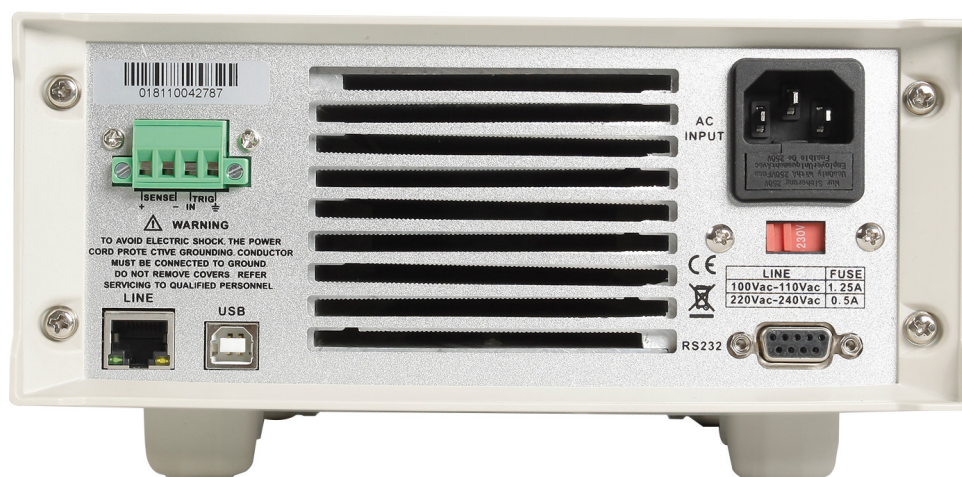


Benutzerhandbuch für Netzteile für elektronische DC-Lasten



Modelle Nr. 72-13200 und 72-13210

Bei der Verwendung elektrischer Geräte müssen stets die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden, um die Gefahr von Brand, Stromschlag und Personen- oder Sachschäden zu reduzieren.

Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen, und bewahren Sie diese zur späteren Bezugnahme auf.

- Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt, bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht mit einem beschädigten Stecker oder Kabel, nach einer Fehlfunktion oder nach einem Sturz oder bei einer sonstigen Beschädigung.
- Prüfen Sie das Produkt vor dem Gebrauch auf Schäden. Verwenden Sie es nicht, wenn Sie Schäden an Kabel oder Gehäuse feststellen.
- Dieses Produkt enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Überlassen Sie alle etwaigen Reparaturarbeiten qualifizierten Fachleuten. Durch unsachgemäße Reparaturen können Verletzungsrisiken für den Benutzer entstehen.
- Blockieren oder versperren Sie die Lüftungsöffnung nicht.
- Vermeiden Sie schwere Stöße oder grobe Handhabung, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Entladen Sie keine statische Elektrizität.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Trennen Sie das Gerät immer vom Stromnetz, wenn das Gerät nicht verwendet wird oder bevor es gereinigt wird.
- Verwenden Sie das Produkt nicht für andere als die vorgesehenen Zwecke.
- Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht bei hoher Luftfeuchtigkeit oder in Umgebungen, in denen Feuchtigkeit in das Produkt eindringen kann, da dies die Isolierung verringern und zu Stromschlägen führen kann.

PRODUKTÜBERSICHT

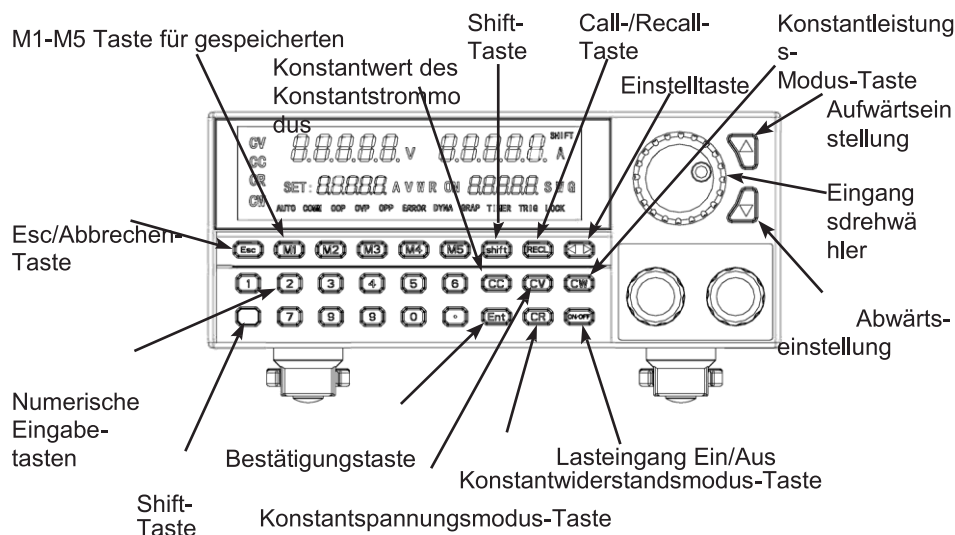
Hauptmerkmale

- DC-Netzteil (0-120 V) mit hoher Genauigkeit/Auflösung
- 0,1 mV/0,1 mA Überspannungsschutz
- Konstantspannung/Konstantstrom
- Vier Modi CV/CC/CR/CW
- Digitale Bedienfeldsteuerung - 5-stellige LED-Anzeige
- Batterietestfunktion
- Externe Triggerfunktion
- Fernkompensationsfunktion
- Eingangsanpassungssperre
- Abschaltung, Speicherfunktion für 100 Gruppen
- Standard-Schnittstellen: USB, RS232 und LAN

LIEFERUMFANG

- Netzteil
- Netzkabel
- Benutzerhandbuch

BETRIEB



KONSTANTFUNKTIONSMODI

- Die elektronische Last kann in den folgenden 4 Konstantmodi arbeiten.

Konstantstrom-Betriebsmodus CC

Hinweis: Im Konstantstrommodus hält die Last das geprüfte Gerät auf dem eingestellten Strom, egal wie sich die Eingangsspannung ändert.

- Vorgehensweise
- Drücken Sie die CC-Taste auf dem Bedienfeld, um den Konstantstrom-Betriebsmodus einzugeben.
 - Stellen Sie den gewünschten Konstantstrom über die numerischen Tasten ein
 - Zum Bestätigen drücken Sie ENTER.
 - Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um die elektronische Last zu starten.

Konstantspannungsbetriebsmodus CV

Hinweis: Im Konstantspannungsmodus hält die Last das geprüfte Gerät auf der eingestellten Spannung, egal wie sich der Eingangsstrom ändert.

- Vorgehensweise:
- Drücken Sie die CV-Taste auf dem Bedienfeld, um den Konstantspannungsbetriebsmodus einzugeben.
 - Stellen Sie den gewünschten Konstantstrom über die numerischen Tasten ein.
 - Drücken Sie zum Bestätigen Sie ENTER.
 - Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um die elektronische Last zu starten.

Konstantwiderstandsbetriebsmodus CR

Hinweis: Im Konstantwiderstandsmodus hält die Last das geprüfte Gerät auf dem eingestellten Widerstand, egal wie sich die Eingangsspannung und der Eingangsstrom ändern.

- Vorgehensweise:
- Drücken Sie die CR-Taste auf dem Bedienfeld, um den Konstantspannungsbetriebsmodus einzugeben.
 - Stellen Sie den gewünschten Konstantstrom über die numerischen Tasten ein.

3. Drücken Sie zum Bestätigen Sie ENTER.
4. Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um die elektronische Last zu starten.

Konstantleistungsbetriebsmodus CW

Hinweis: Im Konstantleistungsmodus hält die Last das geprüfte Gerät auf der eingestellten Wattzahl, egal wie sich die Eingangsspannung und der Eingangsstrom ändern.

- Vorgehensweise:
1. Drücken Sie die CW-Taste auf dem Bedienfeld, um den Konstantspannungsbetriebsmodus einzugeben.
 2. Stellen Sie die gewünschte Konstantleistung über die numerischen Tasten ein.
 3. Drücken Sie zum Bestätigen Sie ENTER.
 4. Drücken Sie die ON/OFF-Taste, um die elektronische Last zu starten.

Hinweis: Die Werte für alle Eingänge können in allen Modi entweder über den Eingangsdrehwähler, die Aufwärts- oder Abwärtstaste oder die Zahlentasten eingegeben werden.

Einstellen der Maximalwerte einer Last

- Durch Einstellen einer niedrigen Spannung (18 V), eines niedrigen Stroms (3 A) und darunter wird die Genauigkeit verbessert. Beispiel: Stellen Sie den maximalen Strom auf 3 A, die maximale Spannung auf 18 V und die maximale Leistung auf 100 W und den maximalen Widerstand auf 1000 Ohm ein.
1. Drücken Sie SHIFT+CV, um in den Einstellmodus zu gelangen.
 2. Stellen Sie den erforderlichen Stromwert (3 A) ein und drücken Sie ENTER.
 3. Drücken Sie CV, um den nächsten Eingangsmodus einzugeben.
 4. Stellen Sie die erforderliche Spannung (18 V) ein und drücken Sie ENTER.
 5. Drücken Sie CV, um den nächsten Eingangsmodus einzugeben.
 6. Stellen Sie die erforderliche Leistung (100 W) ein und drücken Sie ENTER.
 7. Drücken Sie CV, um den nächsten Eingangsmodus einzugeben.
 8. Stellen Sie den gewünschten Widerstand (1000 Ω) ein und drücken Sie ENTER.
 9. Drücken Sie ESC, um den Vorgang abzuschließen und den Konstantmodus zu öffnen. Der Konstantmodusstatus wird angezeigt.

Speichern von Konstantwerten und Abrufen aus dem Speicher

Hinweis: Der Speicher kann 100 Konstantmoduseinstellungen speichern und abrufen.

- Sobald Werte eingegeben wurden, drücken Sie SHIFT+2, um den Speichermodus aufzurufen.
- Jeder Ort kann als numerische Kennung 1-100 gespeichert werden.
- Drücken Sie ENTER, um den Ort zu speichern.

Wiederherstellen von Konstantwerten aus dem Speicher

Drücken Sie CALL+2, um den Speichermodus aufzurufen.

- Wählen Sie den Ort der gespeicherten Werte zwischen 1 und 100.
- Drücken Sie ENTER, um die gespeicherten Werte wiederherzustellen.

Schnellzugriff auf den Konstantwertspeicher

Für häufig verwendete Werte gibt es 5 Schnellzugriffs- und Speichertasten.

- Sobald Werte eingegeben wurden, drücken Sie die Tasten M1 bis M5, um die Einstellungen zu speichern.
- Um die erforderlichen gespeicherten Einstellungen sofort wiederherzustellen, drücken Sie M1 bis M5.

Kurzschlussfunktion

Hinweis: die Last bewirkt, dass der Ausgang des geprüften Geräts zum max. Strom wird.

- Drücken Sie SHIFT+7, um in den Kurzschlussstestmodus zu wechseln.

Dynamische Testfunktion

Es gibt 6 Einstellungen: Dynamischer CV, Dynamischer CC, Dynamischer CR, Dynamischer CW, Dynamischer Puls und Dynamischer Flip. Für diese gibt es keine Speicherfunktionen.

Dynamischer CV (CR- und CW-Modi-ähnliche Sequenz)

- Drücken Sie SHIFT+ENTER, um den dynamischen Einstellmodus aufzurufen.
 - Drücken Sie 1 und dann ENTER, um den Einstellmodus aufzurufen.
1. Stellen Sie die erforderliche erste Spannung ein und drücken Sie ENTER.
 2. Stellen Sie die erforderliche zweite Spannung ein und drücken Sie ENTER.
 3. Stellen Sie die erforderliche Frequenz ein und drücken Sie ENTER.
 4. Stellen Sie den erforderlichen Prozentsatz des Tastgrads ein und drücken Sie ENTER, um den Vorgang abzuschließen.
- Drücken Sie die ON/OFF-Taste zum Starten oder zum Anhalten.
 - Die LED-Anzeige links unten zeigt die Anzahl an.

Hinweis: Dynamischer CR wählt Modus 3 aus, während Dynamischer CW den Modus 4 auswählt.

Zur Verwendung des dynamischen CR oder dynamischen CW wählen Sie eingestellte Widerstands- oder Leistungswerte aus.

Dynamischer CC

- Drücken Sie SHIFT+ENTER, um den dynamischen Einstellmodus aufzurufen.
 - Drücken Sie 2 und dann ENTER, um den Einstellmodus aufzurufen.
1. Stellen Sie die erforderliche erste Stromänderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 2. Stellen Sie die erforderliche zweite Stromänderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 3. Stellen Sie den erforderlichen ersten Strom ein und drücken Sie ENTER.
 4. Stellen Sie den erforderlichen zweiten Strom ein und drücken Sie ENTER.
 5. Stellen Sie den erforderliche ersten Tastgrad ein und drücken Sie ENTER.
 6. Stellen Sie den erforderlichen zweiten Tastgrad ein und drücken Sie ENTER, um den Vorgang abzuschließen.
- Drücken Sie die ON/OFF-Taste zum Starten oder zum Anhalten.
 - Die LED-Anzeige links unten zeigt die Anzahl an.

Dynamischer Puls

Hinweis: Zu Beginn wird der erste Einstellstrom verwendet und die Last schaltet beim Empfang eines Triggers auf den zweiten Einstellstrom um. Nach Beibehaltung der Einstellzeit wird wieder auf den ersten Strom umgeschaltet. Drücken Sie SHIFT+ENTER, um den dynamischen Einstellmodus aufzurufen.

- Drücken Sie 5 und dann ENTER, um den Einstellmodus aufzurufen.
1. Stellen Sie die erforderliche erste Stromänderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 2. Stellen Sie die erforderliche zweite Stromänderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 3. Stellen Sie den erforderlichen ersten Strom ein und drücken Sie ENTER.
 4. Stellen Sie den erforderlichen zweiten Strom ein und drücken Sie ENTER.
 5. Stellen Sie die erforderliche Pulsweiteneinstellung ein und drücken Sie ENTER, um den Vorgang abzuschließen.
- Drücken Sie die ON/OFF-Taste zum Starten oder zum Anhalten. Drücken Sie die Taste 3, um nur einmal zu triggern.

Dynamische Umschaltung

Zu Beginn wird der erste Einstellstrom verwendet und die Last schaltet beim Empfang eines Triggers auf den zweiten Einstellstrom um. Nach Beibehaltung der Einstellzeit wird wieder auf den ersten Strom umgeschaltet.

- Drücken Sie SHIFT+ENTER, um den dynamischen Einstellmodus aufzurufen.
 - Drücken Sie 6 und dann ENTER, um den Einstellmodus aufzurufen.
1. Stellen Sie die erforderliche erste Stromänderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 2. Stellen Sie die erforderliche zweite Stromänderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 3. Stellen Sie den erforderlichen ersten Strom ein und drücken Sie ENTER.
 4. Stellen Sie den erforderlichen zweiten Strom ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellung zu beenden.
- Drücken Sie die ON/OFF-Taste zum Starten oder zum Anhalten. Drücken Sie die Taste 3, um nur einmal zu triggern.

Sequentielle Operationsfunktion

7 Speicherorte können gespeichert werden und jeder kann bis zu 84 dynamische Ströme aufweisen. Der Strom kann sequenziell gewechselt werden.

- Drücken Sie SHIFT+CC, um den dynamischen Einstellmodus aufzurufen.
 - Geben Sie die Positionen 1 bis 7 ein und drücken Sie ENTER, um den Speichermodus aufzurufen.
1. Stellen Sie den erforderlichen max. Strom ein und drücken Sie ENTER.
 2. Stellen Sie den ersten dynamischen Stromänderungswert ein und drücken Sie ENTER.
 3. Stellen Sie die Änderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 4. Stellen Sie die Sequenzzeit ein und drücken Sie ENTER
 5. Stellen Sie den zweiten dynamischen Stromänderungswert ein und drücken Sie ENTER.
 6. Stellen Sie die Änderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 7. Stellen Sie die Sequenzzeit ein und drücken Sie ENTER
 8. Stellen Sie den dritten dynamischen Stromänderungswert ein und drücken Sie ENTER.
 9. Stellen Sie die Änderungsrate ein und drücken Sie ENTER.
 10. Stellen Sie die Sequenzzeit ein und drücken Sie ENTER
 11. Stellen Sie die Anzahl an Wiederholungen ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
 12. Drücken Sie ESC, um den Eingangsmodus zu verlassen.

Um die Einstellungen zu verwenden, drücken Sie ON/OFF zum Starten oder zum Anhalten.

Hinweis: Durch Drücken von ESC nach Eingabe eines falschen Werts wird die Eingabe gelöscht, sodass Sie den Wert erneut wiederholen können, bevor Sie zum Speichern ENTER drücken.

Sequentielle Abruffunktion

Verwenden Sie diese Option, um eine der 7 im Speicher gespeicherten sequentiellen Operationen abzurufen.

- Drücken Sie CALL+CC, um den Abruffunktionsmodus aufzurufen.
- Geben Sie nach Bedarf die Positionen 1 bis 7 ein.
- Die sequentielle Einstellung wird auf der LED-Anzeige angezeigt.
- Um die Einstellungen zu verwenden, drücken Sie ON/OFF zum Starten oder zum Anhalten.
- Wenn die Anzahl der Wiederholungen ausgeführt wurde, drücken Sie zum Wiederholen ON/OFF.
- Die LED-Anzeige links unten zeigt die Anzahl der Wiederholungen an.

Batterietestfunktion

Bis zu 10 Testeinstellungen können gespeichert werden.

- Drücken Sie SHIFT+6, um in den Batterietestmodus zu wechseln.
 - Geben Sie die Positionen 1 bis 10 ein und drücken Sie ENTER, um den Speichermodus aufzurufen.
1. Stellen Sie die Stromrate ein und drücken Sie ENTER.
 2. Stellen Sie den Entladestrom ein und drücken Sie ENTER
 3. Stellen Sie die End-Abschaltentladespannung ein und drücken Sie ENTER.

4. Stellen Sie die End-Abschaltentladeleistung ein und drücken Sie ENTER.
5. Stellen Sie die End-Abschaltentladezeit ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
6. Drücken Sie ESC, um den Eingangsmodus zu verlassen.

Hinweis: Durch Drücken von ESC nach Eingabe eines falschen Werts wird die Eingabe gelöscht, sodass Sie den Wert erneut wiederholen können, bevor Sie zum Speichern ENTER drücken.

Batterietestabruffunktion

Verwenden Sie diese Option, um eine der 10 im Speicher gespeicherten Batterietestoperationen abzurufen.

- Drücken Sie CALL+6, um den Abruffunktionsmodus aufzurufen.
1. Geben Sie nach Bedarf die Positionen 1 bis 10 ein.
 2. Um die Einstellungen zu verwenden, drücken Sie ON/OFF zum Starten oder zum Anhalten.
- Wenn die Testparameter erreicht wurden, wird der Test automatisch beendet.

Überstromschutztestfunktion

Bis zu 10 Testeinstellungen können gespeichert werden.

- Drücken Sie SHIFT+9, um in den OCP-Testfunktionsmodus zu wechseln.
 - Geben Sie die Positionen 1 bis 10 ein und drücken Sie ENTER, um den Speichermodus aufzurufen.
1. Stellen Sie die VON-Spannung ein und drücken Sie ENTER.
 2. Stellen Sie die VON-Zeitverzögerung ein und drücken Sie ENTER.
 3. Stellen Sie den Stromstärkenbereich ein und drücken Sie ENTER.
 4. Stellen Sie den Startstrom ein und drücken Sie ENTER.
 5. Stellen Sie den Schrittstrom ein und drücken Sie ENTER.
 6. Stellen Sie die Schrittreduktionszeit ein und drücken Sie ENTER.
 7. Stellen Sie den Endstrom ein und drücken Sie ENTER.
 8. Stellen Sie die OCP-Spannung ein und drücken Sie ENTER.
 9. Stellen Sie den maximalen Strom ein und drücken Sie ENTER.
 10. Stellen Sie die minimalen Strom ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
 11. Drücken Sie ESC, um den Eingangsmodus zu verlassen.
- Um die Einstellungen zu verwenden, drücken Sie ON/OFF zum Starten oder zum Anhalten.
 - Die LED-Anzeige rechts unten zeigt die Trigger-Anzahl an.

Hinweis: Durch Drücken von ESC nach Eingabe eines falschen Werts wird die Eingabe gelöscht, sodass Sie den Wert erneut wiederholen können, bevor Sie zum Speichern ENTER drücken.

Überstromschutztestabruffunktion

Verwenden Sie diese Option, um einen der 10 im Speicher gespeicherten OCP-Testwerte abzurufen.

Drücken Sie SHIFT+9, um in den OCP-Abruffunktionsmodus zu wechseln.

- Geben Sie nach Bedarf die Positionen 1 bis 10 ein.
- Um die Einstellungen zu verwenden, drücken Sie ON/OFF zum Starten oder zum Anhalten.
- Wenn eine der Bedingungen erfüllt ist, wird die Ausgabe unterbrochen. Drücken Sie zum Wiederholen auf ON/OFF.
- Die LED-Anzeige links unten zeigt das Pass- oder Fail-Ergebnis an.

Hinweis: Wenn die Spannung den VON-Wert erreicht, behält sie den Wert für einige Zeit bei, und die Stromausgänge nehmen in Intervallen, die durch den Schrittwert eingestellt werden, progressiv ab, bis sie den Abschaltstrom erreichen, oder wenn die Spannung höher als der von OCP eingestellte Wert ist, endet der Ausgang. Wenn die Spannung höher als die OCP-Spannung ist und auch der Stromwert zwischen dem maximalen und dem minimalen eingestellten Strom liegt, ist das Ergebnis positiv, andernfalls negativ.

Überstromschutz-Testfunktion

Bis zu 10 Testeinstellungen können gespeichert werden.

- Drücken Sie SHIFT+5, um in den OCP-Testfunktionsmodus zu wechseln.
 - Geben Sie die Positionen 1 bis 10 ein und drücken Sie ENTER, um den Speichermodus aufzurufen.
1. Stellen Sie die VON-Spannung ein und drücken Sie ENTER.
 2. Stellen Sie die VON-Zeitverzögerung ein und drücken Sie ENTER.
 3. Stellen Sie den Stromstärkenbereich ein und drücken Sie ENTER.
 4. Stellen Sie die Startleistung ein und drücken Sie ENTER.
 5. Stellen Sie die Schrittleistung ein und drücken Sie ENTER.
 6. Stellen Sie die Schrittreduktionszeit ein und drücken Sie ENTER.
 7. Stellen Sie die Endleistung ein und drücken Sie ENTER.
 8. Stellen Sie die OPP-Spannung ein und drücken Sie ENTER.
 9. Stellen Sie die maximale Leistung ein und drücken Sie ENTER.
 10. Stellen Sie die minimale Leistung ein und drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
 11. Drücken Sie ESC, um den Eingangsmodus zu verlassen.

- Um die Einstellungen zu verwenden, drücken Sie ON/OFF zum Starten oder zum Anhalten.

Hinweis: Durch Drücken von ESC nach Eingabe eines falschen Werts wird die Eingabe gelöscht, sodass Sie den Wert erneut wiederholen können, bevor Sie zum Speichern ENTER drücken.

Überleistungsschutz-Testabbruffunktion

Verwenden Sie diese Option, um einen der 10 im Speicher gespeicherten OPP-Testwerte abzurufen.

- Drücken Sie SHIFT+9, um in den OPP-Abbruffunktionsmodus zu wechseln.
- Geben Sie nach Bedarf die Positionen 1 bis 10 ein.
- Um die Einstellungen zu verwenden, drücken Sie ON/OFF zum Starten oder zum Anhalten.
- Wenn eine der Bedingungen erfüllt ist, wird die Ausgabe unterbrochen. Drücken Sie zum Wiederholen auf ON/OFF.
- Die LED-Anzeige links unten zeigt das Pass- oder Fail-Ergebnis an.

Hinweis: Wenn die Spannung den VON-Wert erreicht, behält sie den Wert für einige Zeit bei, und die Leistungsausgänge nehmen in Intervallen, die durch den Schrittwert eingestellt werden, progressiv ab, bis sie die Abschaltleistung erreichen, oder wenn die Spannung höher als der von OPP eingestellte Wert ist, endet der Ausgang. Wenn die Spannung höher als die OPP-Spannung ist und auch der Leistungswert zwischen der maximalen und der minimalen eingestellten Leistung liegt, ist das Ergebnis positiv, andernfalls negativ.

Baudrate-Einstellungsfunktion

Mit dieser Funktion kann der Benutzer die Baudrate für den RS232-Anschluss manuell einstellen.

- Drücken Sie SHIFT+0, um in den OCP-Testfunktionsmodus zu wechseln.
1. Stellen Sie die Baudrateneinstellung ein und drücken Sie ENTER.
 2. Der Konstantmodus wird wiederhergestellt.

Hinweis: Ändern Sie die Baudrate nur, wenn keine aktive Verbindung besteht oder das Kabel nicht angeschlossen ist.

Fernsteuerungstriggerfunktion

- Drücken Sie SHIFT+CR, um die Fernsteuerungsfunktion umzuschalten.
- Über die Fernsteuerung können der Konstantmodus, der dynamische Testmodus, der Sequenzbetriebsmodus und der Batterietestmodus aufgerufen werden.

Hinweis: Wenn GRAP auf der LED-Anzeige leuchtet, kann die Fernsteuerung jede Funktion auf einer voreingestellten Taste auf der Fernsteuerung speichern.

Fernkompensationsfunktion

Hinweis: In diesem Modus ist keine Speicherfunktion verfügbar.

- Drücken Sie SHIFT+CW, um den Fernkompensationsmodus aufzurufen.
- Die LED KOMM leuchtet.

Tastenfeststellfunktion

- Drücken Sie SHIFT+O, um in den Modus der Bedienfeldsperre zu gelangen.

Hinweis: Nur die Tasten ON/OFF und SHIFT sind betriebsbereit. Im dynamischen Puls- und dynamischen Umschaltmodus ist auch die Taste 3 betriebsbereit. In diesem Modus gibt es keine Speicherfunktion.

Wenn die Tastatur nicht gesperrt ist, können Sie durch Drücken von ESC jederzeit zum Konstantmodus zurückkehren. Von hier aus können Sie durch Drücken der Funktionstasten in einen beliebigen Modus wechseln.

Funktionstaste Signalton ON/OFF

- Drücken Sie SHIFT+1, um den Tastendrucksignalton ein- oder auszuschalten.

SPEZIFIKATIONEN

Modelle		72-13200	72-13210
Eingangsnennwert	Leistung Spannung Strom	150 W 0-120 V 0-30 A	300 W 0-120 V 0-30 A
CC-Modus	Bereich der Auflösungsgenauigkeit	0-3 A/0-30 A 0,1 mA/1 mA ± (0,05 % von Einst. +0,045% Aus. eingest.)	0-3 A/0-30 A 0,1 mA/1 mA ± (0,05 % von Einst. +0,045% Aus. eingest.)
CV-Modus	Bereich der Auflösungsgenauigkeit	0-18 V/0-120 V 0,1 mV/10 mV ± (0,05 % von Einst. +0,025% Aus. eingest.)	0-18 V/0-120 V 0,1 mV/10 mV ± (0,05 % von Einst. +0,025% Aus. eingest.)
CR-Modus	Bereich der Auflösungsgenauigkeit	0,05 Ω-10 Ω/10 Ω-7,5 kΩ 0,1 Ω ± (0,05 % von Einst. +0,025% Aus. eingest.)	0,05 Ω-10 Ω/10 Ω-7,5 kΩ 0,1 Ω ± (0,05 % von Einst. +0,025% Aus. eingest.)
CW-Modus	Bereich der Auflösungsgenauigkeit	150 W 0,01 W ± (0,1 % von Einst. +0,1% Aus. eingest.)	300 W 0,01 W ± (0,1 % von Einst. +0,1% Aus. eingest.)
STOPP	Bereich Anstieg, Abfall	0-3 A/0-30 A 0,0001-0,3 A/us- 0,001-1,5A/ us 0,0001-0,3 A/us- 0,001-1,5A/ us	0-3 A/0-30 A 0,0001-0,3 A/us- 0,001-1,5A/ us 0,0001-0,3 A/us- 0,001-1,5A/ us
Spannung Messung	Bereich der Auflösungsgenauigkeit	0-18 V/0-120 V 1 mV/10 mV ± (0,03 % von Einst. +0,025% Aus. eingest.)	0-18 V/0-120 V 1 mV/10 mV ± (0,03 % von Einst. +0,025% Aus. eingest.)

Modelle		72-13200	72-13210
Strom Messung	Bereich der Auflösungsgenauigkeit	0-3 A/0-30 A 0,1 mA/1 mA ± (0,05 % von Einst. +0,045% Aus. eingest.)	0-3 A/0-30 A 0,1 mA/1 mA ± (0,05 % von Einst. +0,045% Aus. eingest.)
Leistung Messung	Bereich der Auflösungsgenauigkeit	150 W 0,01 W ± (0,1 % von Einst. +0,1% Aus. eingest.)	150 W 0,01 W ± (0,1 % von Einst. +0,1% Aus. eingest.)
Überleistungsschutz		165W	330W
Überstromschutz		35 A	35A
Überspannungsschutz		125kΩ	125kΩ
Überhitzungsschutz		85°C	85°C
Eingangsimpedanz		150kΩ	150kΩ
Abmessungen B × T × H		214mm × 345mm × 88,5mm	

Hinweis: Die obigen Spezifikationen sind bei einer Umgebungstemperatur von 25°C ± 5°C und nach einer Aufwärmzeit von 20 Minuten angegeben.

INSTANDHALTUNG

Reinigung

- Verwenden Sie ein feuchtes Tuch und bei Bedarf etwas flüssiges Reinigungsmittel.
- Tauchen Sie das Netzteil niemals in Flüssigkeiten ein und vermeiden Sie, dass Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen.
- Verwenden Sie keine Chemikalien, Scheuermittel oder Lösungsmittel, die das Gehäuse des Netzteils beschädigen könnten.

Austauschen der Sicherung

- Ersetzen Sie die Sicherung nur durch eine Sicherung vom gleichen Typ mit den gleichen Nenndaten.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung und entfernen Sie das Netzkabel, bevor Sie die Sicherung austauschen.

Modell	110/120 V	220/230 V
72-13200	T1.25A/250V	T5A/250V
72-13210	T1.25A/250V	T5A/250V

Important Notice : This data sheet and its contents (the "Information") belong to the members of the AVNET group of companies (the "Group") or are licensed to it. No licence is granted for the use of it other than for information purposes in connection with the products to which it relates. No licence of any intellectual property rights is granted. The Information is subject to change without notice and replaces all data sheets previously supplied. The Information supplied is believed to be accurate but the Group assumes no responsibility for its accuracy or completeness, any error in or omission from it or for any use made of it. Users of this data sheet should check for themselves the Information and the suitability of the products for their purpose and not make any assumptions based on information included or omitted. Liability for loss or damage resulting from any reliance on the Information or use of it (including liability resulting from negligence or where the Group was aware of the possibility of such loss or damage arising) is excluded. This will not operate to limit or restrict the Group's liability for death or personal injury resulting from its negligence. TENMA is the registered trademark of Premier Farnell Limited 2019.