

Ⓟ Bedienungsanleitung

Labornetzgerät

Best.-Nr. 3438794 (CSP-100)

Best.-Nr. 3438792 (CSP-120)

Best.-Nr. 3438793 (CSP-140)

Best.-Nr. 3438796 (CSP-160)

Best.-Nr. 3438795 (CSP-180)

Best.-Nr. 3438790 (CSP-200)

Best.-Nr. 3438791 (CSP-220)

Best.-Nr. 3438553 (CSP-240)

Best.-Nr. 3438555 (CSP-300)

Best.-Nr. 3438556 (CSP-310)

Best.-Nr. 3438554 (CSP-320)

Best.-Nr. 3438557 (CSP-400)



ⓓ Inhaltsverzeichnis

1	Herunterladen von Bedienungsanleitungen.....	5
2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3	Lieferumfang.....	6
4	Symbolerklärung.....	6
5	Sicherheitshinweise.....	6
5.1	Allgemein.....	6
5.2	Persönliche Sicherheit.....	7
5.3	Einschränkungen.....	7
5.4	Handhabung.....	7
5.5	Elektrische Sicherheit.....	7
5.6	Li-Ionen-Akku.....	8
5.7	Netzkabel.....	8
5.8	Netzteil.....	10
5.9	Betriebsumgebung.....	11
5.10	Bedienung.....	11
5.11	Defekte.....	13
5.12	Kühlen.....	13
5.13	Reparaturen und Änderungen.....	13
5.14	Sicherungen.....	13
5.15	Anschlüsse.....	13
5.16	Angeschlossene Geräte.....	14
6	Einrichtung.....	14
7	Einbau von Akku(s).....	15
8	Bedienung [CSP-100] (Best.-Nr. 3438794).....	16
8.1	Produktübersicht.....	16
8.2	Bedienung.....	17
9	Bedienung [CSP-120] (Best.-Nr. 3438792).....	18
9.1	Produktübersicht.....	18

9.2	Bedienung	19
10	Bedienung [CSP-140] (Best.-Nr. 3438793)	20
10.1	Produktübersicht	20
10.2	Bedienung	21
11	Bedienung [CSP-160] (Best.-Nr. 3438796)	22
11.1	Produktübersicht	22
11.2	Bedienung	23
12	Bedienung [CSP-180] (Best.-Nr. 3438795)	24
12.1	Produktübersicht	24
12.2	Bedienung	25
13	Bedienung [CSP-200] (Best.-Nr. 3438790)	26
13.1	Produktübersicht	26
13.2	Bedienung	27
14	Bedienung [CSP-220] (Best.-Nr. 3438791)	28
14.1	Produktübersicht	28
14.2	Bedienung	29
15	Bedienung [CSP-240] (Best.-Nr. 3438553)	31
15.1	Produktübersicht	31
15.2	Bedienung	32
16	Bedienung [CSP-300] (Best.-Nr. 3438555)	34
16.1	Produktübersicht	34
16.2	Laden des Akkus.....	35
16.3	Auswahl des Akku- oder Stromversorgungsmodus	35
16.4	Bedienung	36
16.5	Behebung vom Überstrom- oder Kurzschlusszustand	37
17	Bedienung [CSP-310] (Best.-Nr. 3438556)	37
17.1	Produktübersicht	37
17.2	Laden des Akkus.....	38
17.3	Auswahl des Akku- oder Stromversorgungsmodus	38
17.4	Bedienung	39

17.5	Behebung vom Überstrom- oder Kurzschlusszustand	40
18	Bedienung [CSP-320] (Best.-Nr. 3438554)	40
18.1	Produktübersicht	40
18.2	Bedienung	42
18.3	Laden des Akkus.....	43
18.4	Auswahl des Akku- oder Stromversorgungsmodus	44
19	Bedienung [CSP-400] (Best.-Nr. 3438557)	44
19.1	Produktübersicht	44
19.2	Bedienung	46
19.3	Laden des Akkus.....	47
19.4	Auswahl des Akku- oder Stromversorgungsmodus	48
20	Ersetzen der Sicherung	49
21	Reinigung.....	50
22	Entsorgung	50
22.1	Produkt.....	50
22.2	Batterien/Akkus	51
23	Technische Daten.....	52
23.1	Technische Daten [CSP-100] (Best.-Nr. 3438794)	52
23.2	Technische Daten [CSP-120] (Best.-Nr. 3438792)	53
23.3	Technische Daten [CSP-140] (Best.-Nr. 3438793)	53
23.4	Technische Daten [CSP-160] (Best.-Nr. 3438796)	54
23.5	Technische Daten [CSP-180] (Best.-Nr. 3438795)	55
23.6	Technische Daten [CSP-200] (Best.-Nr. 3438790)	56
23.7	Technische Daten [CSP-220] (Best.-Nr. 3438791)	57
23.8	Technische Daten [CSP-240] (Best.-Nr. 3438553)	58
23.9	Technische Daten [CSP-300] (Best.-Nr. 3438555)	59
23.10	Technische Daten [CSP-310] (Best.-Nr. 3438556)	60
23.11	Technische Daten [CSP-320] (Best.-Nr. 3438554)	61
23.12	Technische Daten [CSP-400] (Best.-Nr. 3438557)	62

1 Herunterladen von Bedienungsanleitungen

Verwenden Sie den Link www.conrad.com/downloads (oder scannen Sie den QR-Code), um die komplette Bedienungsanleitung herunterzuladen (oder neue/aktuelle Versionen, wenn verfügbar). Folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Labornetzgerät. Das Produkt ist zum Verwenden als potentialfreie Stromquelle für den Betrieb von Niederspannungsgeräten vorgesehen. Es wurde für die universelle Verwendung in den Bereichen Forschung, Entwicklung, Fertigung, Service und Ausbildung entwickelt.

Das Produkt ist für den privaten und gewerblichen Einsatz konzipiert.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Das Produkt kann in Schulen und Ausbildungsstätten eingesetzt werden. Die Verwendung muss von geschultem Personal beaufsichtigt werden.

Das Produkt ist ausschließlich für den Innengebrauch bestimmt. Verwenden Sie es also nicht im Freien.

Der Kontakt mit Feuchtigkeit ist in jedem Fall zu vermeiden.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden.

Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer, Stromschlag oder anderen Gefährdungen führen.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

3 Lieferumfang

- Produkt
- Netzkabel und Netzteil (Best.-Nr. 3438555, 3438556, 3438554, 3438557)
- Bedienungsanleitung

4 Symbolerklärung

Folgende Symbole befinden sich auf dem Produkt/Gerät oder im Text:



Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die zu Verletzungen führen können.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die zu Verletzungen durch einen elektrischen Schlag führen kann.



Das Produkt entspricht der Schutzklasse II (verstärkte oder doppelte Isolierung / Schutzisolierung).

5 Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

5.1 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

5.2 Persönliche Sicherheit

- Führen Sie Messarbeiten nur in trockener Kleidung und mit Gummischuhen, d. h. auf Isoliermatten, durch.
- Beachten Sie die Warnhinweise und sonstigen Informationen auf dem Gerät.

5.3 Einschränkungen

- Überschreiten Sie niemals die technischen Einschränkungen und Nennwerte des Produkts. Weitere Informationen finden Sie in den „Technischen Daten“.

5.4 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

5.5 Elektrische Sicherheit

- Tragen Sie beim Verwenden des Produkts keine leitenden Metallgegenstände oder Schmuckstücke wie Ketten, Armbänder, Ringe, usw.
- Stellen Sie keine mit Wasser gefüllten Behälter auf das Produkt.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über elektrische Geräte aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände neben das Gerät. Sollte dennoch Flüssigkeit oder ein Gegenstand ins Geräteinnere gelangt sein, schalten Sie zuerst die entsprechende Steckdose aus (z. B. den Leitungsschutzschalter abschalten) und ziehen Sie dann den Netzstecker aus der Steckdose. Sehen Sie von einer erneuten Inbetriebnahme des Produktes ab und bringen Sie es zu einer Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie das Produkt nicht als Ladegerät.
- Führen Sie keine Metallgegenstände durch die Lüftungsschlitze in das Gerät ein.
- Berühren Sie keine stromführenden Anschlüsse.

5.6 Li-Ionen-Akku

Hinweis:

Gilt für: Bestell-Nr. 3438555 (CSP-300), Bestell-Nr. 3438556 (CSP-310), Bestell-Nr. 3438554 (CSP-320), Bestell-Nr. 3438557 (CSP-400)

- Beschädigen Sie den Akku niemals. Bei Beschädigung des Akkugehäuses besteht Explosions- und Brandgefahr!
- Die Kontakte/Anschlüsse des Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Werfen Sie den Akku bzw. das Produkt nicht ins Feuer. Es besteht Explosions- und Brandgefahr!
- Laden Sie den Akku auch bei Nichtverwendung des Produkts regelmäßig wieder auf. Die verwendete Akkutechnik erlaubt das Aufladen des Akkus ohne vorherige Entladung.
- Lassen Sie den Akku des Produkts während des Ladevorgangs niemals unbeaufsichtigt.
- Platzieren Sie das Produkt während des Ladevorgangs auf einer hitzebeständigen Oberfläche. Eine gewisse Erwärmung beim Ladevorgang ist normal.

5.7 Netzkabel



Verändern oder reparieren Sie keine Komponenten der Stromversorgung, einschließlich Netzstecker, Netzkabel und Netzteile. Verwenden Sie keine beschädigten Komponenten. Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.
- Der Netzstecker darf niemals mit feuchten Händen an die Netzsteckdose angeschlossen oder von dieser getrennt werden.
- Ziehen Sie niemals am Netzkabel, um das Gerät von der Netzsteckdose zu trennen. Ziehen Sie ihn stets mit den dafür vorgesehenen Griffflächen aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie bei längerer Nichtbenutzung den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter den Netzstecker aus der Steckdose.
- Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel nicht eingeklemmt, geknickt, durch scharfe Kanten beschädigt oder mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt wird.
- Vermeiden Sie eine übermäßige thermische Belastung des Netzkabels durch große Hitze oder große Kälte.
- Nehmen Sie auch keine Änderungen daran vor. Wenn Sie dies nicht beachten, kann das Netzkabel beschädigt werden. Ein beschädigtes Netzkabel kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.
- Sollte das Netzkabel Beschädigungen aufweisen, berühren Sie es nicht.
 - Schalten Sie zuerst die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z. B. über den zugehörigen Sicherungsautomaten) und ziehen Sie danach den Netzstecker vorsichtig aus der Netzsteckdose.
 - Nehmen Sie das Produkt unter keinen Umständen mit einem beschädigten Netzkabel in Betrieb.
- Ein beschädigtes Netzkabel darf nur vom Hersteller, einer vom Hersteller beauftragten Werkstatt oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden, um jegliche Gefährdungen zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht eingeklemmt, geknickt oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.
- Verlegen Sie Kabel immer so, dass niemand darüber stolpern oder sich in ihnen verfangen kann. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr.

5.8 Netzteil

Hinweis:

Gilt für: Bestell-Nr. 3438555 (CSP-300), Bestell-Nr. 3438556 (CSP-310), Bestell-Nr. 3438554 (CSP-320), Bestell-Nr. 3438557 (CSP-400)



Verändern oder reparieren Sie keine Komponenten der Stromversorgung, einschließlich Netzstecker, Netzkabel und Netzteile. Verwenden Sie keine beschädigten Komponenten. Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Schließen Sie das Produkt an einer Steckdose an, die jederzeit leicht zugänglich ist.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil für die Stromversorgung.
- Als Spannungsquelle für das Netzteil darf nur eine haushaltsübliche Steckdose verwendet werden, die an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen ist. Überprüfen Sie vor dem Anschluss des Netzteils, ob die Spannungsangaben auf dem Netzteil mit der Spannung in Ihrem Haushalt übereinstimmen.
- Das Netzteil darf nicht mit nassen Händen angeschlossen oder getrennt werden.
- Ziehen Sie niemals am Kabel, um das Netzteil von der Steckdose zu trennen. Verwenden Sie stattdessen stets die dafür vorgesehenen Griffflächen am Netzstecker.
- Trennen Sie das Netzteil aus Sicherheitsgründen während eines Gewitters stets von der Stromversorgung.
- Berühren Sie das Netzteil nicht, wenn es Anzeichen von Beschädigungen aufweist, da dies zu einem tödlichen Stromschlag führen kann! Führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - Schalten Sie die Netzspannung an der Steckdose, an der das Netzteil angeschlossen ist, aus (schalten Sie den entsprechenden Leistungsschalter aus oder entfernen Sie die Sicherheitssicherung und schalten Sie anschließend den entsprechenden FI-Schutzschalter aus).
 - Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

- Verwenden Sie ein neues Netzteil desselben Typs. Verwenden Sie den beschädigten Adapter nicht erneut.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht eingeklemmt, geknickt oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.
- Verlegen Sie Kabel immer so, dass niemand darüber stolpern oder sich in ihnen verfangen kann. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr.

5.9 Betriebsumgebung

- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Benutzen Sie das Produkt nur in gemäßigttem Klima, nicht in tropischem Klima.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor hoher Feuchtigkeit und Nässe.
- Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Schalten Sie das Produkt niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Halten Sie offene Flammen von dem Labornetzgerät fern und stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten auf oder in die Nähe des Geräts.
- Wählen Sie für das Labornetzgerät einen Standort, der stabil, eben, sauber und ausreichend groß ist.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in explosionsfähigen Atmosphären, also solchen, in denen sich entzündliche Flüssigkeiten, Gase oder Stäube vorfinden lassen.

5.10 Bedienung

- Schließen Sie das Produkt nur an eine normale Netzsteckdose an, die mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden ist. Überprüfen Sie vor dem Einstecken, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Spannung Ihres Stromversorgers übereinstimmt.

- Stellen Sie vor und während der Verwendung sicher, dass Ihre Hände, Schuhe, Kleidung, der Boden und das Gerät selbst trocken sind.
- Das Produkt ist nicht für die Verwendung an Personen oder Tieren zugelassen.
- Lassen Sie das Produkt während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
- Vor der Messung muss das Gerät Raumtemperatur annehmen (wichtig für eine genaue Messung).
- Legen Sie das Gerät nicht mit der Vorderseite nach unten auf einen Tisch oder eine Werkbank, um eine Beschädigung der Bedienelemente an der Vorderseite zu vermeiden.
- Sollten Sie Zweifel bezüglich des Betriebs, der Sicherheit oder dem Anschließen des Produkts haben, wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Verwenden Sie das Produkt nicht kurz vor, während oder kurz nach einem Gewitter (Blitzschlag! / energiereiche Überspannungen!). Achten Sie darauf, dass Ihre Hände, Schuhe, Kleidung, der Boden, das Messgerät bzw. die Messleitungen, Schaltungen und Schaltungsteile usw. trocken sind.
- Lassen Sie insbesondere beim Umgang mit Spannungen von mehr als 25 V/AC (Wechselspannung) bzw. 35 V/DC (Gleichspannung) Vorsicht walten. Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei Berührung elektrischer Leiter einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.
- Das Produkt erwärmt sich während des Betriebs, weshalb Sie stets für eine ausreichende Belüftung sorgen sollten. Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden!
- Lassen Sie das Produkt und daran angeschlossene Verbraucher während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt.
- Zerlegen Sie das Produkt nicht! Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags! Kondensatoren im Produkt können selbst nach der Trennung des Produkts von sämtlichen Spannungsquellen noch geladen sein.
- Das Produkt ist nicht für die Verwendung an Personen oder Tieren zugelassen.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Sehen Sie UNBEDINGT davon ab, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,

- nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
- über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
- erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

5.11 Defekte

- Stellen Sie sicher, dass die Isolierung des Produkts, der Sicherheitsstecker, aller angeschlossenen Kabel und der Netzgerätkomponenten nicht beschädigt oder zerstört ist.

5.12 Kühlen

- Decken Sie das Produkt niemals ab, um eine ausreichende Kühlung sicherzustellen.
- Das Produkt erzeugt während des Betriebs Wärme. Behindern Sie in keiner Weise die Belüftung.

5.13 Reparaturen und Änderungen

- Nehmen Sie also keinerlei Änderungen an dem Produkt vor.
- Beachten Sie, dass die im Produkt befindlichen Kondensatoren auch dann noch geladen sein können, wenn das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Produkts, bevor Sie es öffnen.
- Das Öffnen des Geräts sowie alle Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden. Reparaturarbeiten sollten in Anwesenheit einer zweiten Person durchgeführt werden, die für Erste Hilfe ausgebildet ist, falls erforderlich.

5.14 Sicherungen

- Es dürfen nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen ist untersagt.

5.15 Anschlüsse

- Verwenden Sie beim Anschließen von Verbrauchern unter keinen Umständen blanke Drähte. Es besteht Kurzschluss- und Brandgefahr.

- Verwenden Sie ausschließlich Messleitungen, die hinsichtlich der Spannung und Stromstärke den Spezifikationen des Produkts entsprechen. Brandgefahr bei Überlastung.

5.16 Angeschlossene Geräte

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

6 Einrichtung

1. Bringen Sie den Ein/Aus-Schalter in die Position „OFF“, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Stellen Sie das Produkt auf eine stabile und ebene Oberfläche.
4. (Produkt mit Netzkabel) Schließen Sie das Netzkabel an die Stromversorgung an.
5. (Produkt mit Netzteil) Schließen Sie den Rundstecker an die Buchse des Produkts an. Schließen Sie das Netzteil an das Stromnetz an.

7 Einbau von Akku(s)

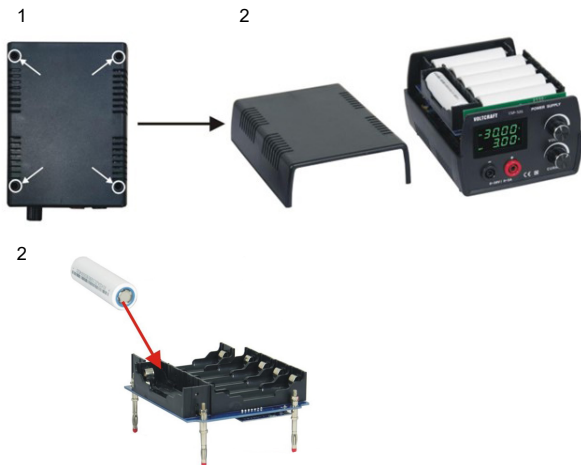
Das Produkt kann über das Netzteil oder über den wiederaufladbaren Akku betrieben werden. Akkus sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Hinweis:

Gilt für: Bestell-Nr. 3438555 (CSP-300), Bestell-Nr. 3438556 (CSP-310), Bestell-Nr. 3438554 (CSP-320), Bestell-Nr. 3438557 (CSP-400)

Wichtig:

- Akkus sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Verwenden Sie ausschließlich 18650-Li-Ionen-Akkus mit 3,7 V desselben Typs. Verwenden Sie keine alten und neuen Akkus zusammen.

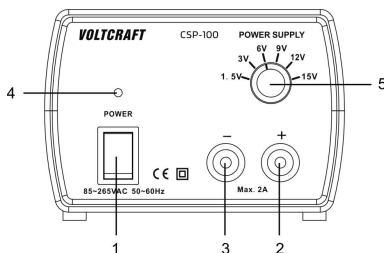


1. Verwenden Sie den Ein-/Ausschalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie alle Anschlüsse, einschließlich des Stromsteckers.

3. Lösen Sie die vier Schrauben an der Unterseite.
 - Die Schrauben sind gelöst. Siehe [1].
4. Entfernen Sie die Abdeckung.
5. Entfernen Sie den Akkuhalter.
 - Der Akkuhalter wird entfernt. Siehe [2].
6. Ersetzen Sie die alten Akkus durch die neuen.
 - Neue Akkus wurden eingesetzt. Siehe [3].
7. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
8. Setzen Sie die Schrauben an der Unterseite der Stromversorgung ein und ziehen Sie diese fest.

8 Bedienung [CSP-100] (Best.-Nr. 3438794)

8.1 Produktübersicht



1

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

2

Gleichspannungsausgang (+)

Zum Anschluss des Pluspols der Last.

3

Gleichspannungsausgang (-)

Zum Anschluss des Minuspols der Last.

4

Anzeige

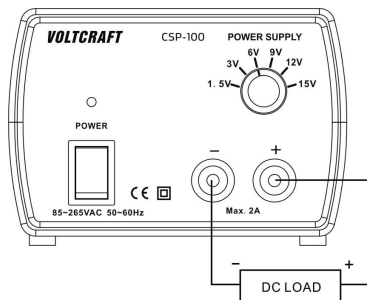
Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Produkt eingeschaltet wird.

5

Spannungsregler

Zur schrittweisen Einstellung des Werts der Ausgangsspannung

8.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

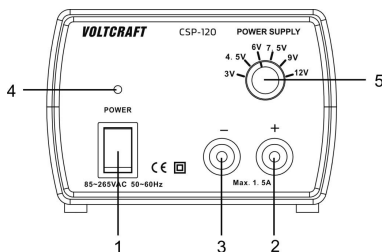
Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.

2. Drehen Sie den Spannungsregler, um die gewünschte Spannung auszuwählen.
3. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
4. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
5. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

9 Bedienung [CSP-120] (Best.-Nr. 3438792)

9.1 Produktübersicht



1

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

2

Gleichspannungsausgang (+)

Zum Anschluss des Pluspols der Last.

3

Gleichspannungsausgang (-)

Zum Anschluss des Minuspols der Last.

4

Anzeige

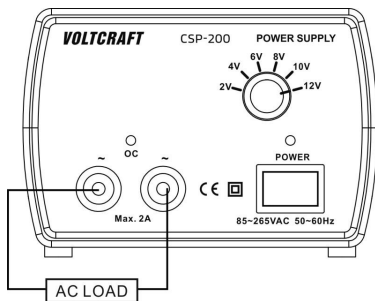
Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Produkt eingeschaltet wird.

5

Spannungsregler

Zur schrittweisen Einstellung des Werts der Ausgangsspannung

9.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

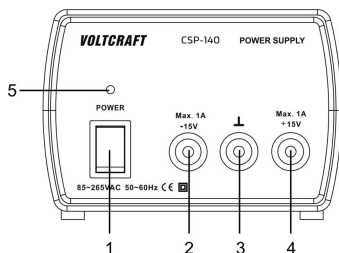
Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Drehen Sie den Spannungsregler, um die gewünschte Spannung auszuwählen.

3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
4. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
5. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
6. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

10 Bedienung [CSP-140] (Best.-Nr. 3438793)

10.1 Produktübersicht



1

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

2

Gleichspannungsausgang (-)

Zum Anschluss des Minuspols der Last.

3

Ausgangsanschluss

Zum Anschluss der 0-V-Referenz; dies ist der 0-V-Punkt

4

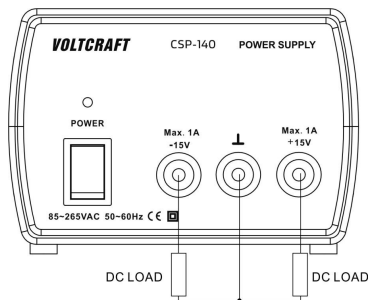
Ausgangsanschluss (+)

Zum Anschluss des Pluspols der Last.

Anzeige

Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Produkt eingeschaltet wird.

10.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

Verbindungsmöglichkeiten:

- Bei einer Ausgangsspannung von +15 V schließen Sie die Last an den mittleren Anschluss und den Pluspol an.
- Bei einer Ausgangsspannung von -15 V schließen Sie die Last an den Minuspol und den mittleren Anschluss an.

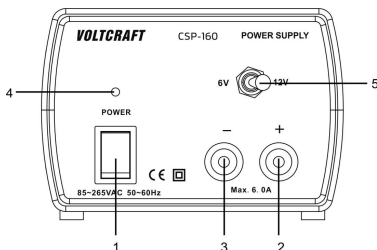
- Bei einer Ausgangsspannung von 30 V schließen Sie die Last an den Minuspol und den Pluspol an.

Vorgang:

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
4. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

11 Bedienung [CSP-160] (Best.-Nr. 3438796)

11.1 Produktübersicht



1

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

2

Gleichspannungsausgang (+)

Zum Anschluss des Pluspols der Last.

3

Gleichspannungsausgang (-)

Zum Anschluss des Minuspols der Last.

4

Anzeige

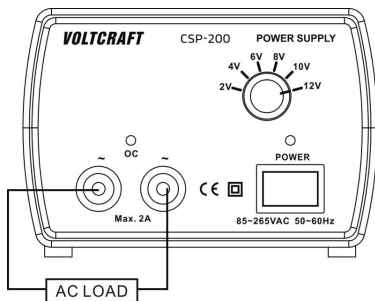
Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Produkt eingeschaltet wird.

5

Spannungswahlschalter

Zum Einstellen des Werts der Ausgangsspannung.

11.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

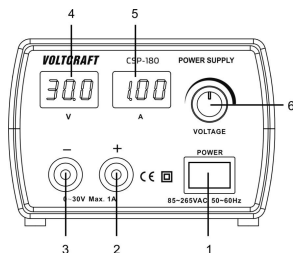
Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Drehen Sie den Spannungsregler, um die gewünschte Spannung auszuwählen.

3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
4. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
5. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
6. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

12 Bedienung [CSP-180] (Best.-Nr. 3438795)

12.1 Produktübersicht



1

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

2

Gleichspannungsausgang (+)

Zum Anschluss des Pluspols der Last.

3

Gleichspannungsausgang (-)

Zum Anschluss des Minuspols der Last.

4

Spannungsanzeige

Zeigt die Ausgangsspannung an.

5

Stromanzeige

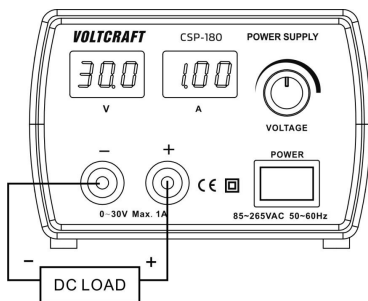
Zeigt den Ausgangsstrom an.

6

Spannungsregler

Zum Anpassen/Festlegen der Ausgangsspannung

12.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

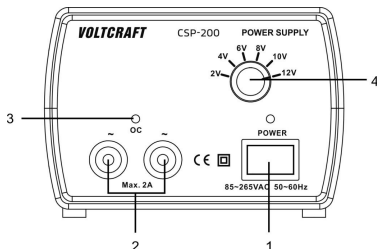
Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.

4. Durch Drehen des Spannungsreglers kann die gewünschte Ausgangsspannung ausgewählt werden.
5. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
6. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
7. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
8. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

13 Bedienung [CSP-200] (Best.-Nr. 3438790)

13.1 Produktübersicht



1

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

2

Fester AC-Ausgangsanschluss

Anschluss an die AC-Last

3

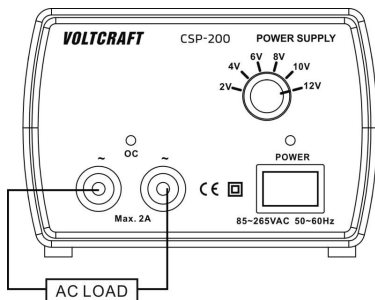
Überstromschutzanzeige

Wenn das Produkt in den Überstromschutzmodus wechselt, leuchtet die rote Anzeige auf.

Spannungsregler

Zum Anpassen/Festlegen der Ausgangsspannung

13.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

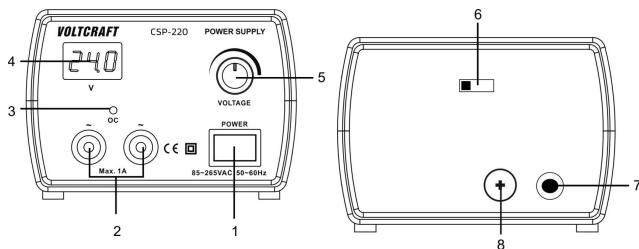
Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Drehen Sie den Spannungsregler, um die gewünschte Spannung auszuwählen.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
4. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
5. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.

6. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

14 Bedienung [CSP-220] (Best.-Nr. 3438791)

14.1 Produktübersicht



1

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

2

AC-Ausgangsanschluss

Schließen Sie die Last an.

3

Überstromschutzanzeige

Wenn das Produkt in den Überstromschutzmodus wechselt, leuchtet die rote Anzeige auf.

4

Spannungsanzeige

Zeigt die Ausgangsspannung an.

5

Spannungseinstellregler

Die Ausgangsspannung kontinuierlich anpassen.

6

Ausgangsfrequenz-Wahlschalter

Wechseln Sie zwischen 50 Hz, 60 Hz und Linienverfolgungsmodus.

7

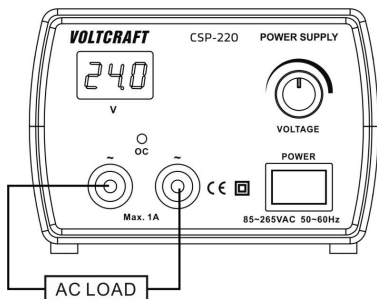
Stromkabel

8

Sicherung

Eingangssicherung

14.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

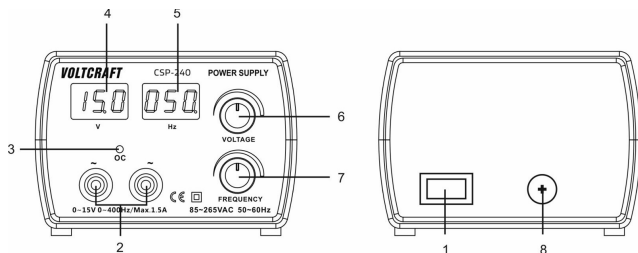
Hinweis:

Stellen Sie die Ausgangsfrequenz ein, bevor Sie die Stromversorgung einschalten. Nach dem Einschalten kann die Frequenz nicht mehr geändert werden.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
4. Die gewünschte Ausgangsfrequenz wird mit dem Ausgangsfrequenz-Wahlschalter eingestellt.
5. Durch Drehen des Spannungsreglers kann die gewünschte Ausgangsspannung eingestellt werden.
6. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
7. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
8. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
9. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

15 Bedienung [CSP-240] (Best.-Nr. 3438553)

15.1 Produktübersicht



1

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

2

AC-Ausgangsanschluss

An die Wechselstromlast anschließen.

3

Überstromschutzanzeige

Wenn das Produkt in den Überstromschutzmodus wechselt, leuchtet die rote Anzeige auf.

4

Spannungsanzeige

Zeigt die Ausgangsspannung (Normalzustand) oder die Einstellspannung (Dezimalpunkt blinkt).

5

Frequenzanzeige

Zeigt die Frequenz der Wechselstromausgangsleistung (Normalzustand) oder die Einstellfrequenz (Dezimalpunkt blinkt).

6

Spannungseinstellregler (drehen)

Ausgangsspannung stufenlos einstellen/ Überstrom zurücksetzen (drücken): Das Produkt wird in den Normalzustand zurückgesetzt.

7

Frequenzregler (drehen)

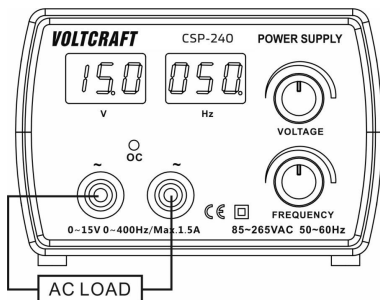
AC-Ausgangsstromfrequenz stufenlos einstellen/Frequenzvoreinstellung (drücken): Schnelles Laden der häufig verwendeten voreingestellten Frequenzen (50 Hz, 60 Hz, 100 Hz, 400 Hz).

8

Sicherung

Eingangssicherung

15.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

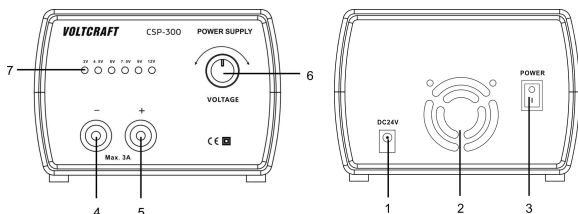
Hinweis:

Wenn die Ausgangsspannung oder -frequenz eingestellt wird, zeigt das Display den eingestellten Wert mit blinkendem Dezimalpunkt an (nicht den Ausgangswert). Nach Abschluss der Einrichtung kehrt das Display nach einigen Sekunden in den Normalzustand zurück und zeigt den Ausgangswert an.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
4. Die Ausgangsspannung wird mit dem Spannungsregler eingestellt.
5. Die Ausgangsfrequenz wird mit dem Frequenzregler eingestellt. Drücken Sie den Frequenzregler, um häufig verwendete Frequenzen zu laden.
6. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
7. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
8. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
 - (Bei einer Überlastung) Wenn das Netzteil den Überstromschutz aktiviert, leuchtet die Anzeige **OC** auf. Entfernen Sie die AC-Last und beheben Sie das Überlastungsproblem. Schließen Sie sie wieder an und drücken Sie dann den Spannungsregler, um den Ausgangszustand zurückzusetzen.
9. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

16 Bedienung [CSP-300] (Best.-Nr. 3438555)

16.1 Produktübersicht



1

DC-Eingangsanschluss

Zum Anschluss des Netzteils zur Stromversorgung des Produkts.

2

Kühlungslüfter

3

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

4

Gleichspannungsausgang (-)

Zum Anschluss des Minuspols der Last.

5

Ausgangsanschluss (+)

Zum Anschluss des Pluspols der Last.

6

Multifunktionsregler

Anpassen der Spannung; Ein-/Ausschalten der Akkuladung;

Ausgangsspannungsanzeige

Die Anzeigen geben die aktuelle Ausgangsspannung an.

16.2 Laden des Akkus

Hinweis:

Während der Ladevorgang des Akkus kann keine Leistung abgegeben werden.

1. Schließen Sie das Netzteil an den DC-Eingangsanschluss an.
2. Drücken und halten Sie den Spannungsregler 3 Sekunden lang, um den Lademodus zu aktivieren. Die Ausgangsspannungsanzeigen geben den Ladefortschritt an.
 - Wird die aktuell gewählte Ausgangsspannung erneut angezeigt, ist der Akku vollständig geladen.

16.3 Auswahl des Akku- oder Stromversorgungsmodus

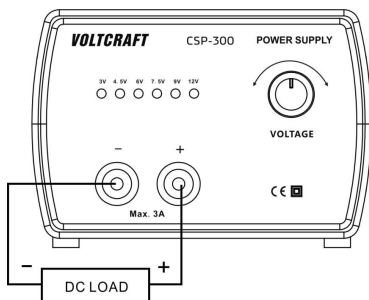
Schalten Sie das Gerät zwischen Akku- und Stromversorgungsbetrieb um.

Wichtig:

Wenn der Akku leer ist, schaltet das Netzteil die Stromzufuhr ab und alle Spannungsanzeigen blinken.

1. Um den Stromversorgungsmodus zu aktivieren, schließen Sie das Netzteil an den DC-Eingangsanschluss an.
2. Um den Akkumodus zu aktivieren, trennen Sie das Netzteil vom DC-Eingangsanschluss.

16.4 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
4. Durch Drehen des Spannungsreglers kann die gewünschte Ausgangsspannung ausgewählt werden.
5. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
6. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
7. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
8. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

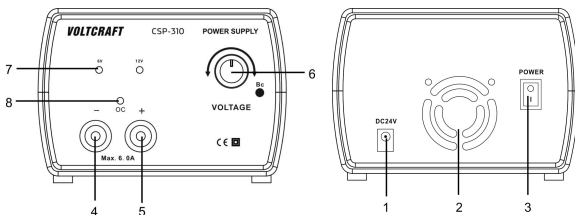
16.5 Behebung vom Überstrom- oder Kurzschlusszustand

Wenn das Produkt in den Kurzschluss- oder Überstromzustand wechselt, blinken alle Spannungsanzeigen. Im Überstrommodus ist der Strom auf 3 A begrenzt.

1. Schalten Sie die Stromversorgung aus und trennen Sie die Last.
2. Überprüfen und beheben Sie das Lastproblem.
3. Schließen Sie die Last wieder an.
4. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.

17 Bedienung [CSP-310] (Best.-Nr. 3438556)

17.1 Produktübersicht



1

DC-Eingangsanschluss

Zum Anschluss des Netzteils zur Stromversorgung des Produkts.

2

Kühlungslüfter

3

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

4

Gleichspannungsausgang (-)

Zum Anschluss des Minuspols der Last.

5

Ausgangsanschluss (+)

Zum Anschluss des Pluspols der Last.

6

Multifunktionsregler

Anpassen der Spannung; Ein-/Ausschalten der Akkuladung;

7

Ausgangsspannungsanzeige

Die Anzeigen geben die aktuelle Ausgangsspannung an.

8

Überstromanzeige OC

Weist auf einen Kurzschluss oder Überstrom hin

17.2 Laden des Akkus

Hinweis:

Während der Ladevorgang des Akkus kann keine Leistung abgegeben werden.

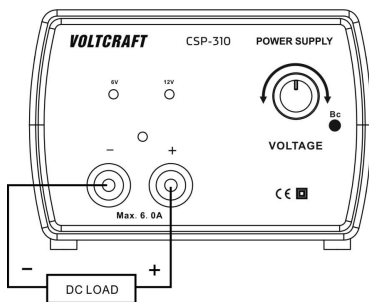
1. Schließen Sie das Netzteil an den DC-Eingangsanschluss an.
2. Drücken Sie den Spannungsregler 3 Sekunden lang, um den Lademodus zu aktivieren. Die Ausgangsspannungsanzeigen blinken, um den Ladefortschritt anzuzeigen.
→ Wenn das Wiederaufladen abgeschlossen ist, wird die aktuell eingestellte Spannung erneut angezeigt.

17.3 Auswahl des Akku- oder Stromversorgungsmodus

Wenn der Akku leer ist, schaltet das Netzteil die Leistung ab und alle Spannungsanzeigen blinken.

1. Um den Stromversorgungsmodus zu aktivieren, schließen Sie das Netzteil an den DC-Eingangsanschluss an.
2. Um den Akkumodus zu aktivieren, trennen Sie das Netzteil vom DC-Eingangsanschluss.

17.4 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
4. Durch Drehen des Spannungsreglers kann die gewünschte Ausgangsspannung ausgewählt werden.
5. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
6. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
7. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
8. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

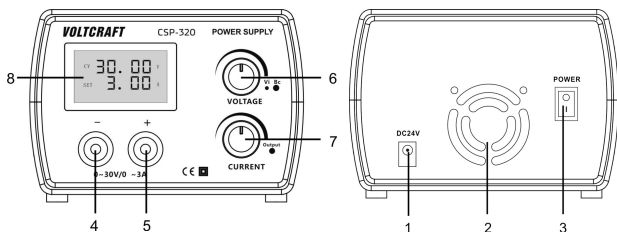
17.5 Behebung vom Überstrom- oder Kurzschlusszustand

Wenn das Produkt in einen Kurzschluss- oder Überstromzustand wechselt, leuchtet die Anzeige OC auf und der Ausgang wird unterbrochen.

1. Schalten Sie die Stromversorgung aus und trennen Sie die Last.
2. Überprüfen und beheben Sie das Lastproblem.
3. Schließen Sie die Last wieder an.
4. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.

18 Bedienung [CSP-320] (Best.-Nr. 3438554)

18.1 Produktübersicht



1

DC-Eingangsanschluss

Zum Anschluss des Netzteils zur Stromversorgung des Produkts.

2

Kühlungslüfter

3

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

4

Gleichspannungsausgang (-)

Zum Anschluss des Minuspols der Last.

5

Ausgangsanschluss (+)

Zum Anschluss des Pluspols der Last.

6

Spannungseinstellungstaste

Zum Einstellen der Ausgangsspannung

7

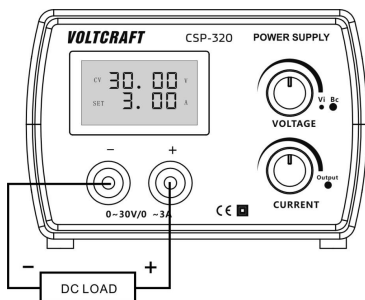
Multifunktionsregler

Anpassen der Stromstärke; Ein-/Ausschalten der Eingangsspannungsanzeige

8

Display

18.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

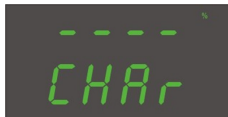
1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
4. Durch Drehen des Spannungsreglers kann die gewünschte Ausgangsspannung ausgewählt werden.
5. Drehen Sie den Stromregler, um den Ausgangsstrom auszuwählen.
6. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
7. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
8. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.

9. Drücken Sie den Stromregler, um den Ausgang zu starten.
→ Das Display zeigt „OUT“ (Ausgangsstatus) an.
10. (Bei Akkustromversorgung) Drücken Sie den Spannungsregler, um die Akkueingangsspannung anzuzeigen.
11. Um die Stromzufuhr vorübergehend zu unterbrechen, drücken Sie den Stromregler, um die Ausgabe zu starten.
→ Im Display erscheint „SET“.
12. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

18.3 Laden des Akkus

Hinweis:

Während der Ladevorgang des Akkus kann keine Leistung abgegeben werden.



1. Schließen Sie das Netzteil an den DC-Eingangsanschluss an.
2. Drücken Sie den Stromregler, bis im Display SET (voreingestellter Zustand) angezeigt wird.
3. Drücken Sie den Spannungsregler 3 Sekunden lang, um den Lademodus zu aktivieren.
→ Das Display zeigt den Ladefortschritt an.
→ Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, kehrt das Display in den voreingestellten Zustand zurück.

18.4 Auswahl des Akku- oder Stromversorgungsmodus

Schalten Sie das Gerät zwischen Akku- und Stromversorgungsbetrieb um.

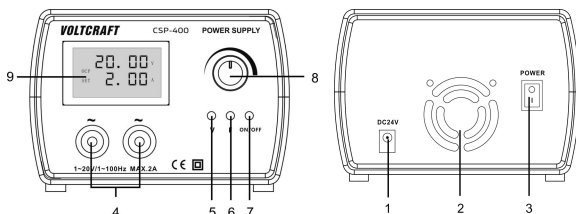
Wichtig:

Wenn der Akku leer ist, schaltet das Netzteil die Leistung ab und alle Ausgangsspannungsanzeigen blinken.

1. Um den Stromversorgungsmodus zu aktivieren, schließen Sie das Netzteil an den DC-Eingangsanschluss an.
2. Um den Akkumodus zu aktivieren, trennen Sie das Netzteil vom DC-Eingangsanschluss.

19 Bedienung [CSP-400] (Best.-Nr. 3438557)

19.1 Produktübersicht



1

DC-Eingangsanschluss

Zum Anschluss des Netzteils zur Stromversorgung des Produkts.

2

Kühlungslüfter

3

Ein/Aus-Schalter

Zum Einschalten (Position I) und Ausschalten (Position 0) des Produkts.

4

AC-Ausgangsanschluss

An die Wechselstromlast anschließen.

5

Spannungseinstellungstaste

Zum Einstellen der Ausgangsspannung

6

Frequenztaaste

Zum Einstellen der Ausgangsfrequenz

7

Ausgang ein/aus

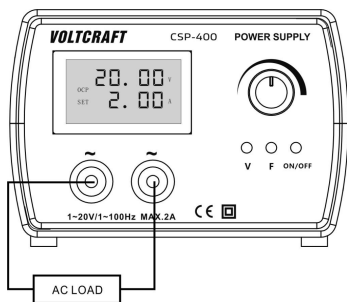
Zum Ein-/Ausschalten des Produktausgangs

8

Multifunktionsregler

Spannung und Frequenz einstellen; Ausgangsstrom anzeigen; Ladevorgang des Akkus steuern

19.2 Bedienung



Wichtig:

Schalten Sie die Lasten aus, bevor Sie die Lasten an das Produkt anschließen und vom Produkt trennen. Wenn die Lasten während des Anschließens/Trennens eingeschaltet werden, kann es zu Funkenbildung kommen, was zur Beschädigung der Ausgangsbuchsen und Stecker führen kann.

Hinweis:

Verwenden Sie für hochpräzise Justierungen ein externes Messinstrument zur Überwachung des Ausgangssignals.

Hinweis:

Die möglichen angezeigten Stromwerte unterscheiden sich im Akkumodus und Stromversorgungsmodus: max. 1 Arms (Akkumodus), max. 2 Arms (Stromversorgungsmodus).

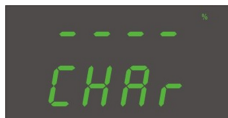
1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
→ Im Display wird „SET“ (voreingestellter Zustand) angezeigt.

4. Drücken Sie die Spannungstaste und drehen Sie anschließend den Multifunktionsregler, um die Ausgangsspannung auszuwählen.
5. Drücken Sie die Spannungstaste, um die Ausgangsspannung zu bestätigen.
6. Drücken Sie die Frequenzaste und drehen Sie anschließend den Multifunktionsregler, um die Ausgangsfrequenz auszuwählen.
7. Drücken Sie die Frequenzaste, um die Frequenz zu bestätigen.
8. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
9. Schließen Sie die Last wie in der Abbildung gezeigt an.
10. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
11. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um den Ausgang zu starten.
 - Das Display zeigt „OUT“ (Ausgangsstatus) an.
 - Bei Überlastung des Ausgangs erscheint die Anzeige „OCP“ auf dem Display. Schalten Sie das Produkt aus und entfernen Sie die Last, die die Überlastung verursacht hat.
12. Um die aktuelle Stromstärke anzuzeigen, drücken Sie den Multifunktionsregler zweimal. Drücken Sie den Multifunktionsregler erneut, um die Standardanzeige anzuzeigen.
13. Um die Stromzufuhr vorübergehend zu unterbrechen, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste.
14. Schalten Sie das Produkt nach Gebrauch und vor dem Abkoppeln der Lasten aus.

19.3 Laden des Akkus

Hinweis:

Während der Ladevorgang des Akkus kann keine Leistung abgegeben werden.



1. Schließen Sie das Netzteil an den DC-Eingangsanschluss an.

2. Schalten Sie den Ausgang aus, indem Sie die Ein-/Aus-Taste drücken.
3. Drücken Sie den Multifunktionsregler 3 Sekunden lang, um den Lademodus zu aktivieren.
 - Das Display zeigt den Ladefortschritt an.
 - Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, kehrt das Display in den voreingestellten Zustand zurück.

19.4 Auswahl des Akku- oder Stromversorgungsmodus

Schalten Sie das Gerät zwischen Akku- und Stromversorgungsbetrieb um.

Wichtig:

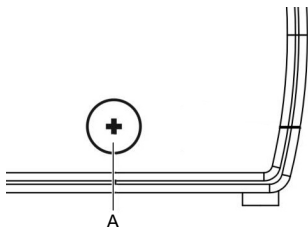
Wenn der Akku leer ist, schaltet das Netzteil die Leistung ab und alle Spannungsanzeigen blinken.

1. Um den Stromversorgungsmodus zu aktivieren, schließen Sie das Netzteil an den DC-Einganganschluss an.
2. Um den Akkumodus zu aktivieren, trennen Sie das Netzteil vom DC-Eingangsanschluss.

20 Ersetzen der Sicherung

Hinweis:

Gilt für: CSP-100 (Best.-Nr. 3438794), CSP-120 (Best.-Nr. 3438792), CSP-140 (Best.-Nr. 3438793), CSP-160 (Best.-Nr. 3438796), SP-180 (Best.-Nr. 3438795), CSP-200 (Best.-Nr. 3438790), CSP-220 (Best.-Nr. 3438791), CSP-240 (Best.-Nr. 3438553),



A Sicherungshalter

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt einzuschalten.
 2. Trennen Sie alle Anschlüsse, einschließlich der Stromversorgung.
 3. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
 4. Verwenden Sie einen geeigneten Schraubendreher, um den Eingangssicherungshalter (A) an der Rückseite des Produkts zu entfernen.
 5. Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine neue desselben Typs und Nennstroms (siehe „Technische Daten“).
 6. Setzen Sie die Sicherungspatrone vorsichtig in den Sicherungshalter ein.
 7. Installieren Sie den Sicherungshalter.
 8. Prüfen Sie, ob die Laborstromversorgung ordnungsgemäß funktioniert.
- Die Laborstromversorgung ist nun betriebsbereit.

21 Reinigung

Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

1. Verwenden Sie den Ein/Aus-Schalter, um das Produkt auszuschalten.
2. Trennen Sie die Last.
3. Lassen Sie das Produkt dann auf die Umgebungstemperatur abkühlen.
4. Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.

22 Entsorgung

22.1 Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen

- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

22.2 Batterien/Akkus

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

23 Technische Daten

23.1 Technische Daten [CSP-100] (Best.-Nr. 3438794)

Stromversorgung	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Ausgangsspannung	1,5 V/DC, 3 V/DC, 6 V/DC, 9 V/DC, 12 V/DC, 15 V/DC
Ausgangsstrom	max. 2 A
Lastregelung	150 mV
Leistungsregelung	20 mV
Restwelligkeit und Rauschen ...	20 mVrms
Ausgangsgenauigkeit	± 5 %
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T1.5AL250V
Länge des Netzkabels	1,5 m
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 × 74 × 140 mm
Gewicht	300 g

23.2 Technische Daten [CSP-120] (Best.-Nr. 3438792)

Stromversorgung	85 - 265 V/AC, 50/60 Hz
Ausgangsspannung.....	3 V/DC, 4,5 V/DC, 6 V/DC, 7,5 V/DC, 9 V/DC, 12 V/DC
Ausgangsstrom.....	max. 1,5 A
Lastregelung	50 mV
Leistungsregelung	15 mV
Restwelligkeit und Rauschen ...	2 mVrms
Ausgangsgenauigkeit	± 5 %
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T1.5AL250V
Länge des Netzkabels	1,5 m
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.3 Technische Daten [CSP-140] (Best.-Nr. 3438793)

Stromversorgung	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Ausgangsspannung.....	± 15 V/DC
Ausgangsstrom.....	max. 1 A
Lastregelung	50 mV

Leistungsregelung	5 mV
Restwelligkeit und Rauschen ...	3 mVrms
Ausgangsgenauigkeit	± 5 %
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T1.5AL250V
Länge des Netzkabels	1,5 m
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.4 Technische Daten [CSP-160] (Best.-Nr. 3438796)

Stromversorgung	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Ausgangsspannung.....	6/12 V/DC
Ausgangsstrom.....	max. 6 A
Lastregelung.....	150 mV
Leistungsregelung	15 mV
Restwelligkeit und Rauschen ...	35 mVrms
Ausgangsgenauigkeit	± 5 %
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja

Schutzklasse	II
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T1.5AL250V
Länge des Netzkabels	1,5 m
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.5 Technische Daten [CSP-180] (Best.-Nr. 3438795)

Stromversorgung	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Ausgangsspannung.....	0–30 V (DC)
Ausgangsstrom.....	max. 1 A
Lastregelung	150 mV
Leistungsregelung	15 mV
Restwelligkeit und Rauschen ...	70 mVrms
Ausgangsgenauigkeit	±(0,5 % Rdg + 2 Stellen)
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Display.....	LED
Anzeigegegenauigkeit	±(0,5 % Rdg + 2 Stellen)
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T1.5AL250V

Länge des Netzkabels	1,5 m
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.6 Technische Daten [CSP-200] (Best.-Nr. 3438790)

Stromversorgung	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Ausgangsspannung.....	2 Vrms, 4 Vrms, 6 Vrms, 8 Vrms, 10 Vrms, 12 Vrms
Ausgangsstrom.....	max. 2 A
Ausgangsfrequenz	50 Hz, 60 Hz, Line-Tracing
Ausgangsgenauigkeit	Spannung: 1 % bei Vollast ($V \geq 4 \text{ V}$), Frequenz: 1 %
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T1.5AL250V
Länge des Netzkabels	1,5 m
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 × 74 × 140 mm

Gewicht..... 350 g

23.7 Technische Daten [CSP-220] (Best.-Nr. 3438791)

Stromversorgung 85 - 265 V/AC 50/60 Hz

Ausgangsspannung..... 0–24 Vrms

Ausgangsstrom..... max. 1 A

Ausgangsfrequenz..... 50 Hz, 60 Hz, Line-Tracing

Ausgangsgenauigkeit Spannung: 0,5 % + 2 Stellen (≥ 2 V), Frequenz:
1 % (≥ 2 V)

Kurzschlusschutz Ja

Überstromschutz Ja

Schutzklasse II

Display..... LED

Anzeigegegenauigkeit Spannung: 0,5 % + 2 Stellen (≥ 2 V)
Frequenz: 1 % (≥ 2 V)

Betriebsdauer max. 8 Stunden

Sicherung T1.5AL250V

Länge des Netzkabels 1,5 m

Betriebstemperatur 0 bis +40 °C

Betriebsfeuchtigkeit 20 - 85 %

Lagertemperatur 0 bis +40 °C

Lagerungsfeuchtigkeit 20 - 85 %

Abmessungen (B x H x T) 110 × 74 × 140 mm

Gewicht..... 350 g

23.8 Technische Daten [CSP-240] (Best.-Nr. 3438553)

Stromversorgung	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Ausgangsspannung	1–15 Vrms
Ausgangsstrom	max. 1,5 A
Ausgangsfrequenz	0–400 Hz (mit Voreinstellungen)
Ausgangsgenauigkeit	Spannung: $\pm(0,5 \% \text{ Messwert} + 2 \text{ Stellen})$ bei 50 Hz Frequenz: 2 % (< 20 Hz), 1 % (20–400 Hz) (Spannung $\geq 2 \text{ V}$)
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Display	LED
Anzeigegegenauigkeit	Spannung: $\pm(0,5 \% \text{ Messwert} + 2 \text{ Stellen})$ bei 50 Hz Frequenz: 2 % (< 20 Hz), 1 % (20–400 Hz) (Spannung $\geq 2 \text{ V}$)
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T1.5AL250V
Länge des Netzkabels	1,5 m
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 × 74 × 140 mm
Gewicht	350 g

23.9 Technische Daten [CSP-300] (Best.-Nr. 3438555)

Stromversorgung (Netzteil-eingang)	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Ausgang des Netzteils	24 V/DC, max. 5 A
Eingang	24 V/DC, max. 5 A 
Stromversorgung über Akkus ...	6 x 3,7 V 18650-Li-Ionen-Akku
Ausgangsspannung	3 V/DC, 4,5 V/DC, 6 V/DC, 7,5 V/DC, 9 V/DC, 12 V/DC
Ausgangsstrom	max. 3 A
Lastregelung	< 100 mV
Leistungsregelung	15 mV
Restwelligkeit und Rauschen ...	15 mVrms
Ausgangsgenauigkeit	± 3 %
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T6.3AL250V
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 x 74 x 140 mm
Gewicht	800 g

23.10 Technische Daten [CSP-310] (Best.-Nr. 3438556)

Stromversorgung (Netzteil- eingang)	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Ausgang des Netzteils	24 V/DC, max. 5 A
Eingang	24 V/DC, max. 5 A 
Stromversorgung über Akkus ...	6 x 3,7 V 18650-Li-Ionen-Akku
Ausgangsspannung	6 V/DC 12 V/DC
Ausgangsstrom	Max. 6 A (Adaptermodus) Max. 2 A (Akkumodus)
Lastregelung	< 100 mV
Leistungsregelung	15 mV
Restwelligkeit und Rauschen ...	40 mVrms
Ausgangsgenauigkeit	$\pm 3 \%$
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T6.3AL250V
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 x 74 x 140 mm
Gewicht	800 g

23.11 Technische Daten [CSP-320] (Best.-Nr. 3438554)

Stromversorgung (Netzteil-eingang)	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Ausgang des Netzteils	24 V/DC, max. 5 A
Eingang	24 V/DC, max. 5 A 
Stromversorgung über Akkus...	6 x 3,7 V 18650-Li-Ionen-Akku
Ausgangsspannung	0–30 V/DC
Ausgangsstrom	0–3 A (Adaptermodus) 0–1 A (Akkumodus)
Lastregelung	CV 100 mV, CC 50 mA
Leistungsregelung	CV 15 mV, CC 15 mA
Restwelligkeit und Rauschen ...	CV 10 mVrms, CC 10 mArms
Ausgangsgenauigkeit	$\pm(0,5 \% \text{ Messwert} + 2 \text{ Stellen}) (> 8 \text{ V})$ $\pm(1 \% \text{ Rdg} + 2 \text{ Stellen}) (< 8 \text{ V})$
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T6.3AL250V
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 x 74 x 140 mm
Gewicht	800 g

23.12 Technische Daten [CSP-400] (Best.-Nr. 3438557)

Stromversorgung (Netzteil- eingang)	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Ausgang des Netzteils.....	24 V/DC, max. 5 A
Eingang	24 V/DC, max. 5 A 
Stromversorgung über Akkus...	6 x 3,7 V 18650-Li-Ionen-Akku
Ausgangsspannung.....	1-20 Vrms
Ausgangsstrom.....	Max. 2 Arms (Adaptermodus) max. 1 Arm (Akkubetrieb)
Ausgangsfrequenz.....	1 - 100 Hz (1 Hz-Einstellung)
Ausgangsgenauigkeit	Spannung: 0,5 % + 20 Stellen bei 50 Hz, Fre- quenz: 1 %
Kurzschlusschutz	Ja
Überstromschutz	Ja
Schutzklasse	II
Display.....	LCD
Anzeigegegenauigkeit	Spannung: 0,5 % bei 50 Hz Frequenz: 1 %
Betriebsdauer	max. 8 Stunden
Sicherung	T6.3AL250V
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Lagertemperatur	0 bis +40 °C
Lagerungsfeuchtigkeit	20 - 85 %
Abmessungen (B x H x T)	110 x 74 x 140 mm
Gewicht.....	800 g



Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright by Conrad Electronic SE

*3438553-57_3438790-96_V2_0526__mh_de 81064795815115275 l10/O2 en
