

NL Gebruiksaanwijzing

Laboratoriumvoeding

Bestelnr.: 3438794 (CSP-100)

Bestelnr.: 3438792 (CSP-120)

Bestelnr.: 3438793 (CSP-140)

Bestelnr.: 3438796 (CSP-160)

Bestelnr.: 3438795 (CSP-180)

Bestelnr.: 3438790 (CSP-200)

Bestelnr.: 3438791 (CSP-220)

Bestelnr.: 3438553 (CSP-240)

Bestelnr.: 3438555 (CSP-300)

Bestelnr.: 3438556 (CSP-310)

Bestelnr.: 3438554 (CSP-320)

Bestelnr.: 3438557 (CSP-400)



NL Inhoudsopgave

1	Gebruiksaanwijzingen voor download	5
2	Beoogd gebruik.....	5
3	Leveringsomvang	6
4	Beschrijving van de symbolen	6
5	Veiligheidsinstructies	6
5.1	Algemeen	6
5.2	Persoonlijke veiligheid.....	7
5.3	Beperkingen	7
5.4	Omgang.....	7
5.5	Elektrische veiligheid.....	7
5.6	Li-ionbatterij.....	8
5.7	Stroomkabel	8
5.8	Netvoedingsadapter	9
5.9	Bedrijfsomgeving.....	10
5.10	Bediening	11
5.11	Defecten	12
5.12	Koeling	12
5.13	Reparaties en wijzigingen	12
5.14	Zekeringen	13
5.15	Aansluitingen.....	13
5.16	Aangesloten apparaten	13
6	Instellen	13
7	Accu('s) installeren	14
8	Bediening [CSP-100] (Bestelnr. 3438794)	15
8.1	Productoverzicht.....	15
8.2	Bediening	16
9	Bediening [CSP-120] (Bestelnr. 3438792)	17
9.1	Productoverzicht.....	17

9.2	Bediening	18
10	Bediening [CSP-140] (Bestelnr. 3438793).....	19
10.1	Productoverzicht.....	19
10.2	Bediening	20
11	Bediening [CSP-160] (Bestelnr. 3438796)	21
11.1	Productoverzicht.....	21
11.2	Bediening	22
12	Bediening [CSP-180] (Bestelnr. 3438795)	23
12.1	Productoverzicht.....	23
12.2	Bediening	24
13	Bediening [CSP-200] (Bestelnr. 3438790).....	25
13.1	Productoverzicht.....	25
13.2	Bediening	26
14	Bediening [CSP-220] (Bestelnr. 3438791).....	27
14.1	Productoverzicht.....	27
14.2	Bediening	28
15	Bediening [CSP-240] (Bestelnr. 3438553).....	29
15.1	Productoverzicht.....	29
15.2	Bediening	31
16	Bediening [CSP-300] (Bestelnr. 3438555)	32
16.1	Productoverzicht.....	32
16.2	De accu opladen	33
16.3	De batterij- of voedingsmodus selecteren	33
16.4	Bediening	34
16.5	Overstroom- of kortsluitingsstatus oplossen	35
17	Bediening [CSP-310] (Itemnr. 3438556)	35
17.1	Productoverzicht.....	35
17.2	De accu opladen	36
17.3	De batterij- of voedingsmodus selecteren	37
17.4	Bediening	37

17.5	Overstroom- of kortsluitingsstatus oplossen	38
18	Bediening [CSP-320] (Bestelnr. 3438554)	38
18.1	Productoverzicht.....	38
18.2	Bediening	40
18.3	De accu opladen	41
18.4	De batterij- of voedingsmodus selecteren	42
19	Bediening [CSP-400] (Bestelnr. 3438557)	42
19.1	Productoverzicht.....	42
19.2	Bediening	44
19.3	De accu opladen	45
19.4	De batterij- of voedingsmodus selecteren	46
20	De zekering vervangen.....	47
21	Reiniging.....	48
22	Verwijdering	48
22.1	Product.....	48
22.2	Batterijen/accu's	49
23	Technische gegevens.....	50
23.1	Technische gegevens [CSP-100] (Bestelnr. 3438794)	50
23.2	Technische gegevens [CSP-120] (Bestelnr. 3438792)	51
23.3	Technische gegevens [CSP-140] (Bestelnr. 3438793)	51
23.4	Technische gegevens [CSP-160] (Bestelnr. 3438796)	52
23.5	Technische gegevens [CSP-180] (Bestelnr. 3438795)	53
23.6	Technische gegevens [CSP-200] (Bestelnr. 3438790)	54
23.7	Technische gegevens [CSP-220] (Bestelnr. 3438791)	55
23.8	Technische gegevens [CSP-240] (Bestelnr. 3438553)	56
23.9	Technische gegevens data [CSP-300] (Bestelnr. 3438555)	57
23.10	Technische gegevens [CSP-310] (Bestelnr. 3438556)	58
23.11	Technische gegevens [CSP-320] (Bestelnr. 3438554)	59
23.12	Technische gegevens [CSP-400] (Bestelnr. 3438557)	60

1 Gebruiksaanwijzingen voor download

Gebruik de link www.conrad.com/downloads (of scan de QR-code) om de volledige gebruiksaanwijzingen te downloaden (of nieuwe/huidige versies indien beschikbaar). Volg de instructies op de webpagina.

2 Beoogd gebruik

Dit product is een laboratoriumvoeding. Dit product is bedoeld om te worden gebruikt als een potentiaalvrije voedingsbron voor het werken met laagspannings-units. Het is ontwikkeld voor universeel gebruik op het gebied van onderzoek, ontwikkeling, productie, dienstverlening en opleiding.

Het product is ontworpen voor privé- en commercieel gebruik.

In commerciële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht genomen te worden.

Het product kan worden gebruikt in scholen en trainingscentra. Het gebruik dient onder toezicht van geschoold personeel te staan.

Het product is alleen bestemd voor gebruik binnenshuis. Gebruik het niet buitenshuis.

Contact met vocht moet absoluut worden vermeden.

Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hier beschreven, kan het product worden beschadigd.

Verkeerd gebruik kan leiden tot kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen.

Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

3 Leveringsomvang

- Product
- Voedingskabel en netadapter (Best.-Nr. 3438555, 3438556, 3438554, 3438557)
- Gebruiksaanwijzing

4 Beschrijving van de symbolen

De volgende symbolen staan op het product/apparaat of worden gebruikt in de tekst:



Dit symbool waarschuwt voor gevaren die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.



Dit symbool waarschuwt voor gevaarlijke spanning die kan leiden tot persoonlijk letsel door elektrische schokken.



Beschermingsklasse 2 (dubbel of versterkte isolatie/beschermende isolatie).

5 Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulteren persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

5.1 Algemeen

- Het artikel is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.

- Als u nog vragen hebt die niet door dit informatieproduct zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische klantendienst of ander technisch personeel.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.

5.2 Persoonlijke veiligheid

- Voer meetwerkzaamheden uitsluitend uit in droge kleding en rubberen schoenen, d.w.z. op isolerende zolen.
- Neem de waarschuwingslabels en andere gegevens op de apparatuur in acht.

5.3 Beperkingen

- Overschrijd de technische beperkingen en specificaties van dit product nooit. Zie "Technische gegevens" voor meer informatie.

5.4 Omgang

- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.

5.5 Elektrische veiligheid

- Draag tijdens het gebruik van het product geen geleidende metalen voorwerpen of sieraden zoals halskettingen, armbanden, ringen, enz.
- Plaats geen met water gevulde houders op dit product.
- Giet nooit een vloeistof op een elektrisch apparaat of plaats geen voorwerp gevuld met een vloeistof naast het apparaat. Als er per ongeluk een vloeistof of voorwerp het apparaat binnendringt, ontkoppel dan eerst de respectievelijke aansluiting (bijv. schakel de stroomonderbreker uit) en trek vervolgens de stekker uit het stopcontact. Gebruik het apparaat vervolgens niet langer en breng het naar een bevoegd servicecentrum.
- Gebruik het product niet als oplader.
- Steek via de ventilatiesleuven geen metalen voorwerpen in de apparatuur.
- Raak geen spanningvoerende elektrische aansluitingen aan.

5.6 Li-ionbatterij

Opmerking:

Van toepassing op: Bestelnr.: 3438555 (CSP-300), Bestelnr.: 3438556 (CSP-310), Bestelnr.: 3438554 (CSP-320), Bestelnr.: 3438557 (CSP-400)

- Beschadig de oplaadbare accu nooit. Het beschadigen van de behuizing van de oplaadbare accu kan explosiegevaar of brand veroorzaken!
- U mag de polen van de oplaadbare accu nooit kortsluiten. Gooi de accu of het product nooit in het vuur. Er bestaat gevaar op brand of explosie!
- Laad de oplaadbare accu regelmatig op, zelfs wanneer u het product niet gebruikt. Door de technologie die er in de oplaadbare batterij is gebruikt, hoeft u de oplaadbare batterij niet eerst te ontladen.
- Laad de oplaadbare accu van het product nooit op zonder toezicht.
- Tijdens het laden dient u het product op een voor hitte ongevoelig oppervlak te plaatsen. Het is normaal dat tijdens het laden wat hitte wordt ontwikkeld.

5.7 Stroomkabel



Modificeer of repareer geen onderdelen van de netvoeding, inclusief netstekkers, netsnoeren en voedingen. Gebruik geen beschadigde onderdelen. Risico op een fatale elektrische schok!

- Het stopcontact dient zich in de buurt van het apparaat te bevinden en goed toegankelijk te zijn.
- U mag nooit met natte handen de stekker in het stopcontact steken of eruit trekken.
- Trek nooit de stekker uit het stopcontact door aan het snoer te trekken. Trek de stekker altijd aan de daarvoor bestemde grepen uit het stopcontact.
- Haal de stekker uit het stopcontact als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Haal de stekker bij onweer om veiligheidsredenen uit het stopcontact.
- Zorg dat het netsnoer niet wordt afgekneld, geknikt, door scherpe randen wordt beschadigd of op andere wijze mechanisch wordt belast.
- Vermijd overmatige thermische belasting op het netsnoer door te grote hitte of koude.

- Verander het netsnoer niet. Anders kan het netsnoer worden beschadigd. Een beschadigd netsnoer kan een levensgevaarlijke elektrische schok veroorzaken.
- Raak het netsnoer niet aan wanneer het beschadigingen vertoont.
 - Onderbreek eerst de spanning van het betreffende stopcontact (bijvoorbeeld d.m.v. de zekeringsautomaat) en trek dan voorzichtig de stekker uit het stopcontact.
 - Gebruik het product in geen geval met een beschadigd netsnoer.
- Een beschadigde stroomkabel mag alleen door de fabrikant, een door deze aangewezen werkplaats of een daarvoor gekwalificeerde persoon worden vervangen om gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Zorg ervoor dat kabels niet worden afgeknelld, geknikt of beschadigd door scherpe randen.
- Leg kabels altijd zo dat niemand erover kan struikelen of erin verstrikt kan raken. Er bestaat risico op verwondingen.

5.8 Netvoedingsadapter

Opmerking:

Van toepassing op: Bestelnr.: 3438555 (CSP-300), Bestelnr.: 3438556 (CSP-310), Bestelnr.: 3438554 (CSP-320), Bestelnr.: 3438557 (CSP-400)



Modificeer of repareer geen onderdelen van de netvoeding, inclusief netstekkers, netsnoeren en voedingen. Gebruik geen beschadigde onderdelen. Risico op een fatale elektrische schok!

- Verbind het apparaat met een stopcontact dat gemakkelijk bereikbaar is.
- Gebruik alleen de meegeleverde netvoedingsadapter voor de stroomvoorziening.
- Sluit de netvoedingsadapter uitsluitend aan op een goedgekeurde contactdoos van het openbare elektriciteitsnet. Controleer vóór het insteken van de netvoedingsadapter of de op de netvoedingsadapter aangegeven spanning overeenstemt met de spanning van uw stroomleverancier.
- Sluit de netvoedingsadapter niet aan en trek deze niet uit als uw handen nat zijn.

- Haal de netvoedingsadapter nooit uit het stopcontact door aan de kabel te trekken, maar neem de stekker altijd bij de grepen vast.
- Haal de netvoedingsadapter om veiligheidsredenen uit het stopcontact tijdens een storm.
- Raak de netvoedingsadapter niet aan als deze tekenen van schade vertoont, omdat dit tot een fatale elektrische schok kan leiden! Ga als volgt te werk:
 - Schakel de netspanning op het stopcontact waarin de netvoedingsadapter zit, uit (schakel de bijbehorende stroomonderbreker uit, verwijder de zeke-ring en schakel ook de bijbehorende aardlekschakelaar uit).
 - Koppel de netvoedingsadapter los van het stopcontact.
 - Gebruik een nieuwe stroomadapter met hetzelfde ontwerp. Gebruik niet langer de beschadigde netvoedingsadapter.
- Zorg ervoor dat kabels niet worden afgekneld, geknikt of beschadigd door scherpe randen.
- Leg kabels altijd zo dat niemand erover kan struikelen of erin verstrikt kan raken. Er bestaat risico op verwondingen.

5.9 Bedrijfsomgeving

- In commerciële inrichtingen dienen de ongevallenpreventievoorschriften van de ARBO-wet in acht te worden genomen.
- Gebruik het product alleen in een gematigd klimaat en nooit in een tropisch klimaat.
- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, sterke schokken, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Bescherm het product tegen hoge luchtvochtigheid en vocht.
- Bescherm het product tegen direct zonlicht.
- Schakel het product niet in nadat het van een koude naar een warme omgeving is verplaatst. De condensatie die zich dan vormt, kan het product permanent beschadigen. Laat het product op kamertemperatuur komen voordat u het gebruikt.

- Zorg ervoor dat er geen open vuur in de directe omgeving van de laboratoriumvoeding aanwezig is en plaats geen houders met vloeistoffen op of in de buurt van het apparaat.
- Kies een locatie voor de laboratoriumvoeding die stabiel, vlak, schoon en voldoende groot is.
- Gebruik het product niet in een explosieve atmosfeer, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gasen of stof.

5.10 Bediening

- Sluit het product alleen aan op een normaal stopcontact dat verbonden is met het openbare lichtnet. Controleer voordat u het product aansluit of de spanning aangegeven op het nominale typeplaatje overeenkomt met de spanning van uw stopcontact.
- Verifieer of uw handen, schoenen, kleding, de vloer en het apparaat zelf droog zijn voor en tijdens het gebruik.
- Het product is niet goedgekeurd voor gebruik op personen of dieren.
- Laat het product nooit zonder toezicht als het gebruikt wordt.
- Laat het apparaat op kamertemperatuur komen voordat u metingen verricht (belangrijk voor een nauwkeurige meting).
- Plaats het apparaat niet met de voorkant naar beneden op een tafel of werkbank om schade aan de bedieningsknoppen aan de voorkant te voorkomen.
- Neem contact op met een deskundige wanneer u twijfelt over de werking, veiligheid of verbinding van het product.
- Gebruik het apparaat niet kort voor of na een onweersbui (bliksem/hoge spanningspieken). Zorg ervoor dat uw handen, schoenen, kleding, de vloer, het meetapparaat/de meetsnoeren, circuits en circuitcomponenten droog zijn.
- Let voornamelijk goed op wanneer u met spanningen te maken hebt die 25 V/AC of 35 V/DC overschrijden. Het aanraken van elektrische geleiders met deze spanningswaarden kan een dodelijke elektrische schok veroorzaken.
- Het product zal tijdens gebruik opwarmen; zorg voor voldoende ventilatie. Dek de ventilatieopeningen op het apparaat niet af!
- Laat het product en de aangesloten verbruikers niet onbeheerd in bedrijf.

- Demonteer het product niet. Een elektrische schok kan levensgevaarlijk zijn! Condensatoren in het apparaat kunnen nog steeds zijn opgeladen, zelfs als het apparaat is losgekoppeld van alle spanningsbronnen.
- Het product is niet ontworpen voor gebruik op mensen of dieren.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Probeer het product NIET zelf te repareren. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.

5.11 Defecten

- Verifieer of de isolatie van het product, de veiligheidsstekkers van alle verbonden kabels en de voedingscomponenten niet beschadigd of vernield zijn.

5.12 Koeling

- Dek het product nooit af om voldoende koeling te waarborgen.
- Het product genereert warmte tijdens gebruik. Blokkeer op geen enkele manier de ventilatie.

5.13 Reparaties en wijzigingen

- Breng op geen enkele wijze wijzigingen aan in het product.
- Houd er rekening mee dat condensators in het product nog steeds geladen kunnen zijn, zelfs wanneer het apparaat is ontkoppeld.
- Trek de stekker van het product uit het stopcontact voordat u het openmaakt.
- Het openen van de apparatuur en alle service- en reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde servicemedewerkers. Reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd in aanwezigheid van een tweede persoon die is opgeleid om zonodig eerste hulp te verlenen.

5.14 Zekeringen

- Gebruik alleen zekeringen van het aangegeven type en nominale stroom. Ge-repareerde zekeringen mogen niet worden gebruikt.

5.15 Aansluitingen

- Gebruik geen blootliggende draden voor aansluitingen. Er bestaat gevaar voor kortsluiting en brand.
- Gebruik testkabels die voldoen aan de spannings- en stroomspecificaties van dit apparaat. Er is een risico op brand door overspanning.

5.16 Aangesloten apparaten

- Neem tevens de veiligheids- en gebruiksinstructies van andere apparaten die op het product zijn aangesloten in acht.

6 Instellen

1. Zet de aan-/uitschakelaar in de "UIT"-stand om het product uit te schakelen.
2. Ontkoppel de belasting.
3. Plaats het product op een stevige en stabiele ondergrond.
4. (Product met netsnoer) Sluit het netsnoer aan op het lichtnet.
5. (Product met netadapter) Sluit de DC-ingangsaansluiting aan op de DC-ingang van het product. Sluit de netadapter aan op het lichtnet.

7 Accu('s) installeren

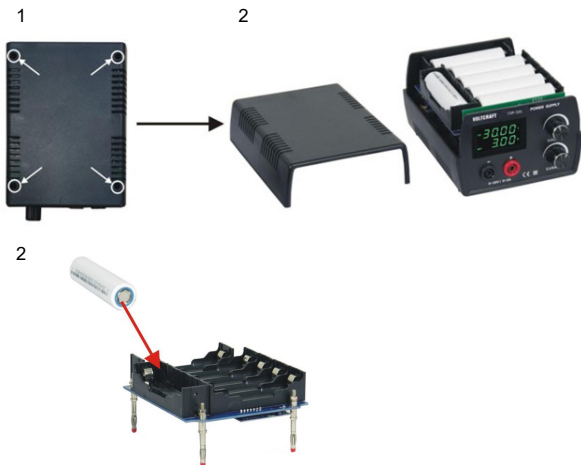
Het product kan worden gebruikt met de voedingsadapter of met de accu. Accu's zijn niet meegeleverd.

Opmerking:

Van toepassing op: Bestelnr.: 3438555 (CSP-300), Bestelnr.: 3438556 (CSP-310), Bestelnr.: 3438554 (CSP-320), Bestelnr.: 3438557 (CSP-400)

Belangrijk:

- Oplaadbare batterijen worden niet meegeleverd.
- Gebruik uitsluitend oplaadbare 18650 Li-ion-batterijen van 3,7 V van hetzelfde type. Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar.

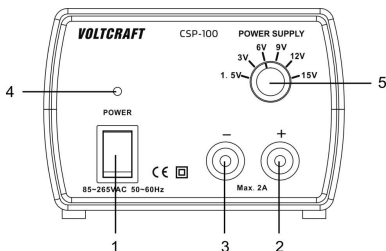


1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Koppel alle aansluitingen los, inclusief de stekker.

3. Maak de vier schroeven aan de onderkant los.
→ De schroeven zijn losgedraaid. Zie 1.
4. Verwijder het klepje.
5. Verwijder de batterijhouder.
→ De batterijhouder is verwijderd. Zie 2.
6. Vervang de oude batterijen door nieuwe.
→ De nieuwe batterijen zijn geïnstalleerd. Zie 3.
7. Bevestig de klep.
8. Installeer en haal de schroeven aan de onderkant van de voeding.

8 Bediening [CSP-100] (Bestelnr. 3438794)

8.1 Productoverzicht



1

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

2

DC-uitgangsaansluiting (+)

Sluit de positieve aansluiting van de belasting aan.

3

DC-uitgangsaansluiting (-)

Sluit de negatieve aansluiting van de belasting aan.

4

Indicator

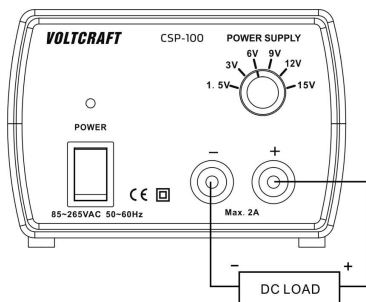
De indicator licht op als het product is ingeschakeld.

5

Spanningsknop

Stelt de waarde voor de uitgangsspanning in stappen in

8.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangskontaktdozen en stekkers.

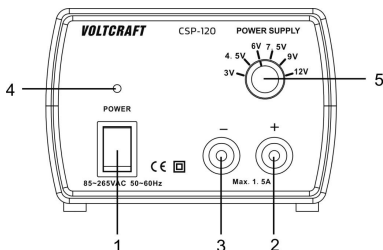
Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Draai aan de spanningsknop om de gewenste spanning te selecteren.
3. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
4. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
5. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

9 Bediening [CSP-120] (Bestelnr. 3438792)

9.1 Productoverzicht



1

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

2

DC-uitgangsaansluiting (+)

Sluit de positieve aansluiting van de belasting aan.

3

DC-uitgangsaansluiting (-)

Sluit de negatieve aansluiting van de belasting aan.

4

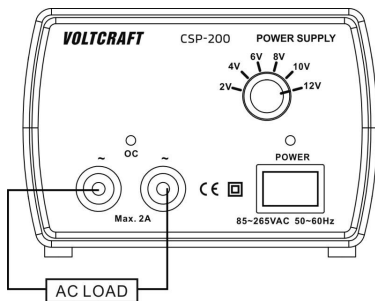
Indicator

De indicator licht op als het product is ingeschakeld.

Spanningsknop

Stelt de waarde voor de uitgangsspanning in stappen in

9.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangcontactdozen en stekkers.

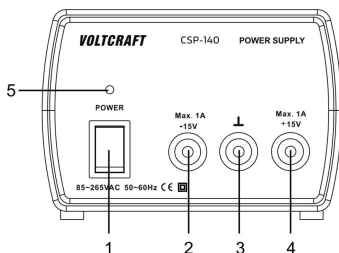
Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Draai aan de spanningsknop om de gewenste spanning te selecteren.
3. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
4. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
5. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
6. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

10 Bediening [CSP-140] (Bestelnr. 3438793)

10.1 Productoverzicht



1

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

2

DC-uitgangsaansluiting (-)

Sluit de negatieve aansluiting van de belasting aan.

3

Uitgang middelste aansluiting

Verbind de 0 V-referentie; dit is het 0V-punt

4

Uitgangsaansluiting (+)

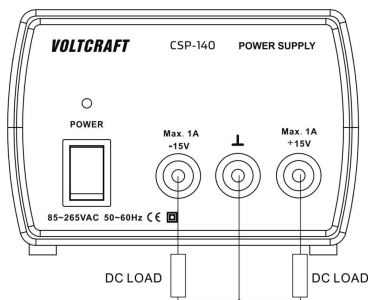
Sluit de positieve aansluiting van de belasting aan.

5

Indicator

De indicator licht op als het product is ingeschakeld.

10.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangcontactdozen en stekkers.

Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

Aansluitingsopties:

- Sluit voor +15V uitvoer de belasting aan op de middelste aansluiting en de positieve aansluiting.
- Sluit voor -15V uitvoer de belasting aan op de negatieve aansluiting en de middelste aansluiting.
- Sluit voor +30V uitvoer de belasting aan op de middelste aansluiting en de positieve aansluiting.

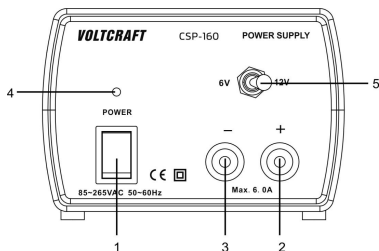
Bediening:

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.

2. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
3. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
4. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

11 Bediening [CSP-160] (Bestelnr. 3438796)

11.1 Productoverzicht



1

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

2

DC-uitgangsaansluiting (+)

Sluit de positieve aansluiting van de belasting aan.

3

DC-uitgangsaansluiting (-)

Sluit de negatieve aansluiting van de belasting aan.

4

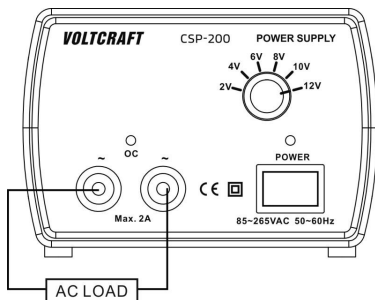
Indicator

De indicator licht op als het product is ingeschakeld.

Schakelaar voor spanningsselectie

Stel de waarde in voor de uitgangsspanning.

11.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangskontaktdozen en stekkers.

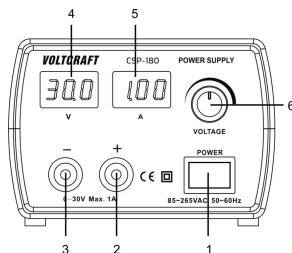
Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Draai aan de spanningsknop om de gewenste spanning te selecteren.
3. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
4. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
5. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
6. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

12 Bediening [CSP-180] (Bestelnr. 3438795)

12.1 Productoverzicht



1

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

2

DC-uitgangsaansluiting (+)

Sluit de positieve aansluiting van de belasting aan.

3

DC-uitgangsaansluiting (-)

Sluit de negatieve aansluiting van de belasting aan.

4

Spanningsweergave

Toont de uitgangsspanning.

5

Stroomdisplay

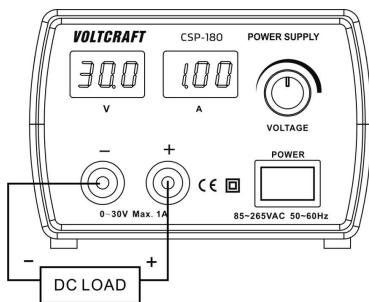
Toont de uitgangsstroom.

6

Spanningsknop

De uitgangsspanning aanpassen/instellen

12.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangscontactdozen en stekkers.

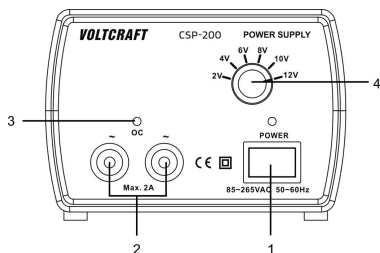
Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Ontkoppel de belasting.
3. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
4. Draai aan de spanningsknop om de gewenste uitgangsspanning te selecteren.
5. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
6. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
7. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
8. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

13 Bediening [CSP-200] (Bestelnr. 3438790)

13.1 Productoverzicht



1

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

2

Vaste AC-uitgangsaansluiting

Aansluiten op de AC-belasting

3

Indicator overstroombeveiliging

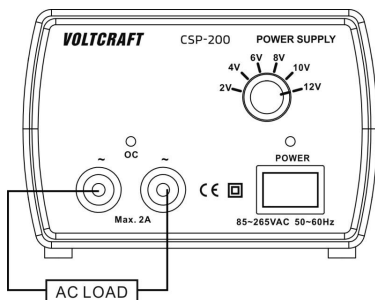
Als het product naar de overstroombeveiliging gaat, licht het rode indicatielampje op.

4

Spanningsknop

De uitgangsspanning aanpassen/instellen

13.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangscontactdozen en stekkers.

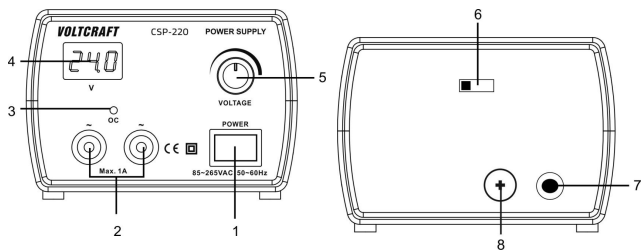
Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Draai aan de spanningsknop om de gewenste spanning te selecteren.
3. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
4. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
5. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
6. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

14 Bediening [CSP-220] (Bestelnr. 3438791)

14.1 Productoverzicht



1

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

2

AC-uitgangs aansluiting

Sluit de belasting aan.

3

Indicator overstroombeveiliging

Als het product naar de overstroombeveiliging gaat, licht het rode indicatielampje op.

4

Spanningsweergave

Toont de uitgangsspanning.

5

Spanningsaanpassingsknop

Pas de uitgangsspanning continu aan.

6

Selectieschakelaar uitgangsfrequentie

Schakel tussen de modi 50Hz, 60Hz en lijntracering.

7

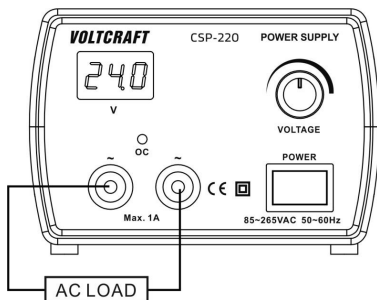
Voedingskabel

8

Zekering

Ingangszekering

14.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangcontactdozen en stekkers.

Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

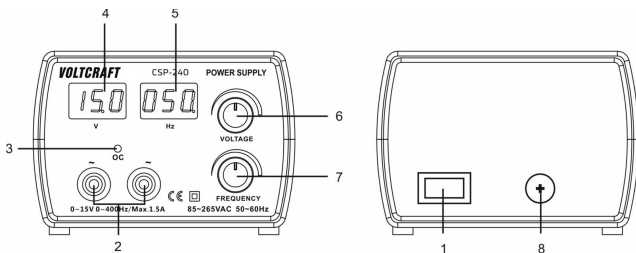
Opmerking:

Stel de uitgangsfrequentie in voordat u de voeding inschakelt. Na het inschakelen kunt u de frequentie niet wijzigen.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Ontkoppel de belasting.
3. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
4. Selecteer de uitgangsfrequentie met de selectieschakelaar.
5. Draai aan de spanningsknop om de gewenste uitgangsspanning in te stellen.
6. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
7. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
8. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
9. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

15 Bediening [CSP-240] (Bestelnr. 3438553)

15.1 Productoverzicht



1

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

2

AC-uitgangsaansluiting

Sluit deze aan op de AC-belasting.

3

Indicator overstroombeveiliging

Als het product naar de overstroombeveiliging gaat, licht het rode indicatielampje op.

4

Spanningsweergave

Toont de uitgangsspanning (normale status) of de instelspanning (decimaal punt knippert).

5

Frequentieweergave

Toont de frequentie van het AC-uitgangsvermogen (normale status) of de ingestelde frequentie (decimaal punt knippert).

6

Spanningsaanpassingsknop (roteren)

Pas de uitgangsspanning continu aan / Reset overspanning (indrukken): reset het product naar de normale status.

7

Frequentieknop (roteren)

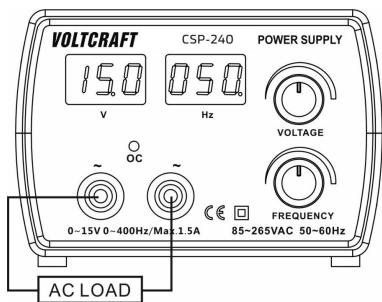
Pas de AC-uitgangsfrequentie continu aan / Voorinstelling frequentie (indrukken): laad snel algemeen gebruikte, vooraf ingestelde frequenties (50 Hz, 60 Hz, 100 Hz, 400 Hz).

8

Zekering

Ingangszekering

15.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangcontactdozen en stekkers.

Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

Opmerking:

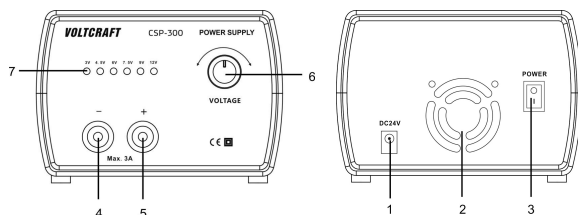
Bij het instellen van de uitgangsspanning of frequentie, toont het display de instellingswaarde met het decimaal punt knipperen (niet de uitgangswaarde). Het display keert terug naar de normale weergave en toont de uitvoerwaarde na enkele seconden wanneer de instelling is voltooid.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Ontkoppel de belasting.
3. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
4. Stel de uitgangsspanning in met de spanningsknop.

5. Stel de uitgangsfrequentie in met de frequentieknop. Druk op de frequentieknop om vaak gebruikte frequenties te laden.
 6. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
 7. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
 8. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
- (In geval van overbelasting) Als de voeding naar de overstrombeveiliging gaat, licht de indicator **OC** op. Verwijder de AC-belasting en los het probleem met de overbelasting op. Sluit opnieuw aan en druk op de spanningsknop om de uitgangstatus te resetten.
9. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

16 Bediening [CSP-300] (Bestelnr. 3438555)

16.1 Productoverzicht



1

DC-ingangspoort

Sluit de voedingsadapter aan om het product van stroom te voorzien.

2

Koelventilator

3

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

4

DC-uitgangsaansluiting (-)

Sluit de negatieve aansluiting van de belasting aan.

5

Uitgangsaansluiting (+)

Sluit de positieve aansluiting van de belasting aan.

6

Multifunctionele knop

Pas de spanning aan; schakel het opladen van de batterij in/uit;

7

Indicator uitgangsspanning

De indicators geven de huidige uitgangsspanning aan.

16.2 De accu opladen

Opmerking:

Er kan geen stroom worden uitgevoerd terwijl de accu wordt opgeladen.

1. Sluit de voedingsadapter aan op de DC-ingangspoort.
2. Houd de spanningsknop 3 seconden ingedrukt om de laadmodus te activeren. De indicators voor de uitgangsspanning geven het laadproces aan.
 - Als de momenteel geselecteerde uitgangsspanning opnieuw wordt aangegeven, is de accu volledig opgeladen.

16.3 De batterij- of voedingsmodus selecteren

Schakel de eenheid tussen de gebruiksmodi met de batterij en de stroomvoorziening.

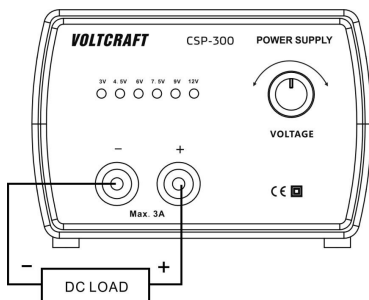
Belangrijk:

Als de accu leeg is, onderbreekt de voeding de uitvoer van stroom en knippen alle spanningsindicatoren.

1. Om te werken in de voedingsmodus, sluit u de voedingsadapter aan op de DC-ingangspoort.

2. Om te werken in de batterijmodus, koppelt u de voedingsadapter los van de DC-ingangspoort.

16.4 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangcontactdozen en stekkers.

Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Ontkoppel de belasting.
3. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
4. Draai aan de spanningsknop om de gewenste uitgangsspanning te selecteren.
5. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
6. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
7. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.

8. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

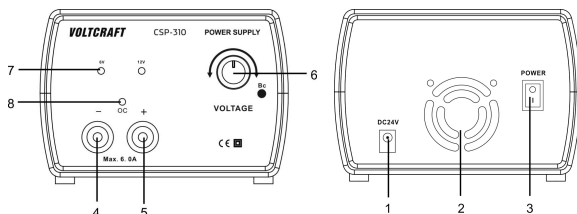
16.5 Overstroom- of kortsluitingsstatus oplossen

Als het product naar de overstroom- of kortsluitingsstatus gaat, knipperen alle spanningsindicatoren. In de overstroommodus is de stroom beperkt tot 3 A.

1. Schakel de voeding uit en koppel de belasting los.
2. Controleer en los het probleem met de belasting op.
3. Sluit de belasting opnieuw aan.
4. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.

17 Bediening [CSP-310] (Itemnr. 3438556)

17.1 Productoverzicht



1

DC-ingangspoort

Sluit de voedingsadapter aan om het product van stroom te voorzien.

2

Koelventilator

3

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

4

DC-uitgangsaansluiting (-)

Sluit de negatieve aansluiting van de belasting aan.

5

Uitgangsaansluiting (+)

Sluit de positieve aansluiting van de belasting aan.

6

Multifunctionele knop

Pas de spanning aan; schakel het opladen van de batterij in/uit;

7

Indicator uitgangsspanning

De indicators geven de huidige uitgangsspanning aan.

8

Overstroomindicator OC

Geeft een kortsluiting of overstroom aan

17.2 De accu opladen

Opmerking:

Er kan geen stroom worden uitgevoerd terwijl de accu wordt opgeladen.

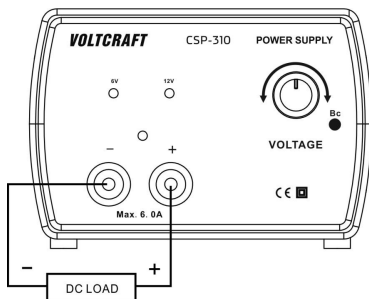
1. Sluit de voedingsadapter aan op de DC-ingangspoort.
2. Houd de spanningsknop 3 seconden ingedrukt om de laadmodus te activeren. De indicators voor de uitgangsspanning knipperen om de voortgang van het opladen aan te geven.
 - Als het opladen is voltooid, wordt de momenteel ingestelde spanning opnieuw weergegeven.

17.3 De batterij- of voedingsmodus selecteren

Als de batterij leeg is, onderbreekt de voeding de uitvoer van stroom en knippen alle spanningsindicatoren.

1. Om te werken in de voedingsmodus, sluit u de voedingsadapter aan op de DC-ingangspoort.
2. Om te werken in de batterijmodus, koppelt u de voedingsadapter los van de DC-ingangspoort.

17.4 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangcontactdozen en stekkers.

Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Ontkoppel de belasting.

- Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
- Draai aan de spanningsknop om de gewenste uitgangsspanning te selecteren.
- Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
- Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
- Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
- Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

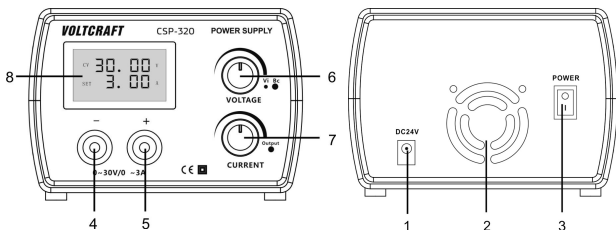
17.5 Overstroom- of kortsluitingsstatus oplossen

Als het product naar een kortsluitings- of overstroomstatus gaat, licht de OC-indicator op en wordt de uitvoer onderbroken.

- Schakel de voeding uit en koppel de belasting los.
- Controleer en los het probleem met de belasting op.
- Sluit de belasting opnieuw aan.
- Schakel het product in met de voedingsschakelaar.

18 Bediening [CSP-320] (Bestelnr. 3438554)

18.1 Productoverzicht



1

DC-ingangspoort

Sluit de voedingsadapter aan om het product van stroom te voorzien.

2

Koelventilator

3

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

4

DC-uitgangsaansluiting (-)

Sluit de negatieve aansluiting van de belasting aan.

5

Uitgangsaansluiting (+)

Sluit de positieve aansluiting van de belasting aan.

6

Instelknop spanning

Stel de uitgangsspanning in

7

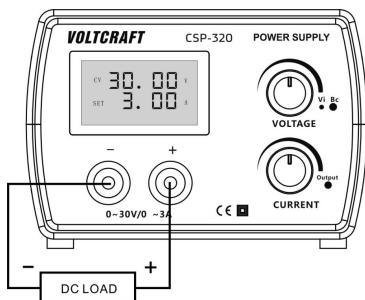
Multifunctionele knop

Stroom aanpassen; weergave ingangsspanning in-/uitschakelen

8

Display

18.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangcontactdozen en stekkers.

Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Ontkoppel de belasting.
3. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
4. Draai aan de spanningsknop om de gewenste uitgangsspanning te selecteren.
5. Draai aan de stroomknop om de uitgangsstroom te selecteren.
6. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
7. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
8. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
9. Druk op de stroomknop om de uitvoer te starten.

→ "OUT" (uitgangsstatus) verschijnt op het display.

10. (Voor batterijvoeding) Druk op de spanningsknop om de ingangsspanning van de batterij te tonen.

11. Om de stroomvoorziening tijdelijk te onderbreken, drukt u op de stroomknop om de uitvoer te starten.

→ "SET" verschijnt op het display.

12. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

18.3 De accu opladen

Opmerking:

Er kan geen stroom worden uitgevoerd terwijl de accu wordt opgeladen.



1. Sluit de voedingsadapter aan op de DC-ingangspoort.

2. Druk op de stroomknop tot SET (vooraf ingestelde status) verschijnt op het display.

3. Houd de spanningsknop 3 seconden ingedrukt om de laadmodus te activeren.

→ Het display geeft het oplaadproces aan.

→ Als het opladen is voltooid, keert het display terug naar de vooraf ingestelde status.

18.4 De batterij- of voedingsmodus selecteren

Schakel de eenheid tussen de gebruiksmodi met de batterij en de stroomvoorziening.

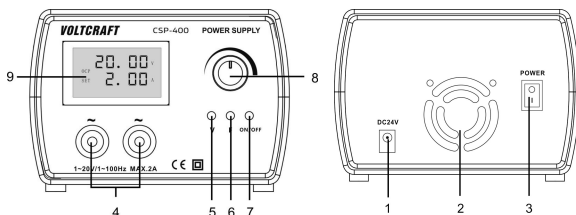
Belangrijk:

Als de batterij leeg is, onderbreekt de voeding de uitvoer van stroom en knippen alle indicators voor de uitgangsspanning.

1. Om te werken in de voedingsmodus, sluit u de voedingsadapter aan op de DC-ingangspoort.
2. Om te werken in de batterijmodus, koppelt u de voedingsadapter los van de DC-ingangspoort.

19 Bediening [CSP-400] (Bestelnr. 3438557)

19.1 Productoverzicht



1

DC-ingangspoort

Sluit de voedingsadapter aan om het product van stroom te voorzien.

2

Koelventilator

3

Aan-/uitschakelaar

Schakel het product in (positie I) en uit (positie 0).

4

AC-uitgangsaansluiting

Sluit deze aan op de AC-belasting.

5

Instelknop spanning

Stel de uitgangsspanning in

6

Frequentieknop

Stel de uitgangsfrequentie in

7

Uitvoer aan/uit

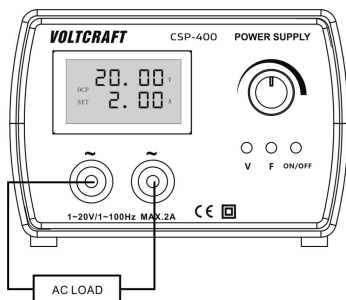
Uitvoer van product in- of uitschakelen

8

Multifunctionele knop

Spanning en frequentie aanpassen; uitgangsstroom weergeven; laden van accu regelen

19.2 Bediening



Belangrijk:

Schakel belastingen uit voordat u de belastingen van het product aansluit en loskoppelt. Als de belastingen worden ingeschakeld tijdens het aansluiten/loskoppelen, kan er vonkvorming optreden en schade veroorzaken aan de uitgangscontactdozen en stekkers.

Opmerking:

Voor uiterst nauwkeurige aanpassingen moet u een extern meetinstrument gebruiken om de uitvoer te controleren.

Opmerking:

De stroomwaarden die kunnen worden weergegeven, verschillen afhankelijk van de batterijmodus en de voedingsmodus: max. 1 Arms (batterijmodus), max. 2 Arms (voedingsmodus).

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Ontkoppel de belasting.
3. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
→ "SET" (vooraf ingestelde status) verschijnt op het display.

4. Druk op de spanningsknop en draai dan aan de multifunctionele knop om de uitgangsspanning te selecteren.
5. Druk op de spanningsknop om de uitgangsspanning te bevestigen.
6. Druk op de frequentieknop en draai dan aan de multifunctionele knop om de uitgangsfrequentie te selecteren.
7. Druk op de frequentieknop om de frequentie te bevestigen.
8. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
9. Sluit de belasting aan zoals weergegeven in het schema.
10. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
11. Druk op de aan/uit-knop om de uitvoer te starten.
 - "OUT" (uitgangsstatus) verschijnt op het display.
 - Als de uitvoer overbelast is, verschijnt de "OCP"-indicator op het display. Schakel het product uit en verwijder de belasting die de overbelasting heeft veroorzaakt.
12. Om de stroom weer te geven, drukt u 2x op de multifunctionele knop. Druk nogmaals op de multifunctionele knop om het standaard display weer te geven.
13. Om de stroomvoorziening tijdelijk te onderbreken, drukt u op de aan-/uit-knop.
14. Schakel het product uit na gebruik en vóór het loskoppelen van belastingen.

19.3 De accu opladen

Opmerking:

Er kan geen stroom worden uitgevoerd terwijl de accu wordt opgeladen.



1. Sluit de voedingsadapter aan op de DC-ingangspoort.
2. Schakel de uitvoer uit door op de aan-/uit-knop te drukken.
3. Houd de multifunctionele knop 3 seconden ingedrukt om de laadmodus te activeren.

- Het display geeft het oplaadproces aan.
- Als het opladen is voltooid, keert het display terug naar de vooraf ingestelde status.

19.4 De batterij- of voedingsmodus selecteren

Schakel de eenheid tussen de gebruiksmodi met de batterij en de stroomvoorziening.

Belangrijk:

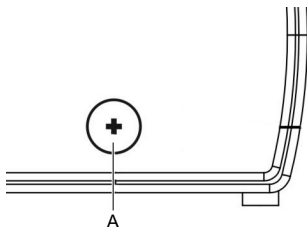
Als de batterij leeg is, onderbreekt de voeding de uitvoer van stroom en knippen alle spanningsindicatoren.

1. Om te werken in de voedingsmodus, sluit u de voedingsadapter aan op de DC-ingangspoort.
2. Om te werken in de batterijmodus, koppelt u de voedingsadapter los van de DC-ingangspoort.

20 De zekering vervangen

Opmerking:

Van toepassing op: CSP-100 (Bestelnr. 3438794), CSP-120 (Bestelnr. 3438792), CSP-140 (Bestelnr. 3438793), CSP-160 (Bestelnr. 3438796), SP-180 (Bestelnr. 3438795), CSP-200 (Bestelnr. 3438790), CSP-220 (Bestelnr. 3438791), CSP-240 (Bestelnr. 3438553),



A Zekeringhouder

1. Schakel het product in met de voedingsschakelaar.
 2. Ontkoppel alle verbindingen, inclusief de stroomvoorziening.
 3. Trek de voedingsstekker uit het stopcontact.
 4. Gebruik een geschikte schroevendraaier om de houder van de ingangszekering (A) op de achterkant van het product te verwijderen.
 5. Vervang de defecte zekering door een nieuwe zekering van hetzelfde type en met dezelfde nominale stroomsterkte (zie "Technische gegevens").
 6. Plaats de zekeringscartridge voorzichtig in de zekeringhouder.
 7. Installeer de zekeringhouder.
 8. Controleer of de stroomvoorziening van het laboratorium correct werkt.
- De stroomvoorziening van het laboratorium is gereed voor gebruik.

21 Reiniging

Belangrijk:

- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen, wrijfalcohol of andere chemische oplossingen. Ze beschadigen de behuizing en kunnen storingen in het product veroorzaken.
- Dompel het product niet in water.

1. Schakel het product uit met de voedingsschakelaar.
2. Ontkoppel de belasting.
3. Laat het product afkoelen tot omgevingstemperatuur.
4. Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.

22 Verwijdering

22.1 Product



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur **gratis** terug te nemen. Conrad geeft u de volgende gratis inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten

- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnagesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

22.2 Batterijen/accu's

Verwijder eventueel geplaatste batterijen/accu's en gooi ze apart van het product weg. U als eindgebruiker bent wettelijk verplicht (batterijverordening) om alle gebruikte batterijen/accu's in te leveren; het weggooien bij het huisvuil is verboden.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven. U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Dek blootliggende contacten van batterijen/accu's volledig met een stukje plakband af alvorens ze weg te werpen, om kortsluiting te voorkomen. Zelfs als batterijen/accu's leeg zijn, kan de rest-energie die zij bevatten gevaarlijk zijn in geval van kortsluiting (barsten, sterke verhitting, brand, explosie).

23 Technische gegevens

23.1 Technische gegevens [CSP-100] (Bestelnr. 3438794)

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Uitgangsspanning.....	1,5 V/DC, 3 V/DC, 6 V/DC, 9 V/DC, 12 V/DC, 15 V/DC
Uitgangsstroom	max. 2 A
Lastregeling	150 mV
Lijnregeling	20 mV
Rimpel en ruis.....	20 mVrms
Uitgangnauwkeurigheid	±5 %
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T1.5AL250V
Lengte voedingskabel.....	1,5 m
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.2 Technische gegevens [CSP-120] (Bestelnr. 3438792)

Voeding	85 - 265 V/AC, 50/60 Hz
Uitgangsspanning.....	3 V/DC, 4,5 V/DC, 6 V/DC, 7,5 V/DC, 9 V/DC, 12 V/DC
Uitgangsstroom	max. 1,5 A
Lastregeling	50 mV
Lijnregeling	15 mV
Rimpel en ruis.....	2 mVrms
Uitgangnauwkeurigheid	±5 %
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T1.5AL250V
Lengte voedingskabel.....	1,5 m
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.3 Technische gegevens [CSP-140] (Bestelnr. 3438793)

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Uitgangsspanning.....	±15 V/DC
Uitgangsstroom	max. 1 A
Lastregeling	50 mV

Lijnregeling	5 mV
Rimpel en ruis.....	3 mVrms
Uitgangnauwkeurigheid	±5 %
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T1.5AL250V
Lengte voedingskabel.....	1,5 m
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.4 Technische gegevens [CSP-160] (Bestelnr. 3438796)

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Uitgangsspanning.....	6/12 V/DC
Uitgangsstroom	max. 6 A
Lastregeling	150 mV
Lijnregeling	15 mV
Rimpel en ruis.....	35 mVrms
Uitgangnauwkeurigheid	±5 %
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja

Beschermingsklasse.....	II
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T1.5AL250V
Lengte voedingskabel.....	1,5 m
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.5 Technische gegevens [CSP-180] (Bestelnr. 3438795)

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Uitgangsspanning.....	0 - 30 V (DC)
Uitgangsstroom	max. 1 A
Lastregeling	150 mV
Lijnregeling	15 mV
Rimpel en ruis.....	70 mVrms
Uitgangsnauwkeurigheid	±(0,5 % Afl + 2 cijfers)
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Display.....	LED
Weergavenauwkeurigheid	±(0,5% Afl + 2 digitaal)
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T1.5AL250V

Lengte voedingskabel.....	1,5 m
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 x 74 x 140 mm
Gewicht.....	300 g

23.6 Technische gegevens [CSP-200] (Bestelnr. 3438790)

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Uitgangsspanning.....	2 Vrms, 4 Vrms, 6 Vrms, 8 Vrms, 10 Vrms, 12 Vrms
Uitgangsstroom	max. 2 A
Uitgangsfrequentie	50 Hz, 60 Hz, lijntracering
Uitgangsnauwkeurigheid	Spanning: 1 % bij volledige belasting ($V \geq 4V$), Frequentie: 1 %
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T1.5AL250V
Lengte voedingskabel.....	1,5 m
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 x 74 x 140 mm

Gewicht..... 350 g

23.7 Technische gegevens [CSP-220] (Bestelnr. 3438791)

Voeding 85 - 265 V/AC 50/60 Hz

Uitgangsspanning..... 0 - 24 Vrms

Uitgangsstroom max. 1 A

Uitgangsfrequentie 50 Hz, 60 Hz, lijntracering

Uitgangsnauwkeurigheid Spanning: 0,5 % + 2 cijfers ($\geq 2V$), Frequentie: 1 % ($\geq 2V$)

Kortsluitbeveiliging Ja

Overstroombeveiliging Ja

Beschermingsklasse..... II

Display..... LED

Weergavenauwkeurigheid Spanning: 0,5 % + 2 cijfers ($\geq 2V$)
Frequentie: 1 % ($\geq 2V$)

Gebruiksduur max. 8 uur

Zekering..... T1.5AL250V

Lengte voedingskabel..... 1,5 m

Bedrijfstemperatuur 0 tot +40 °C

Bedrijfsvochtigheid 20 - 85 %

Opslagtemperatuur..... 0 tot +40 °C

Opslagvochtigheid..... 20 - 85 %

Afmetingen (B x H x D)..... 110 × 74 × 140 mm

Gewicht..... 350 g

23.8 Technische gegevens [CSP-240] (Bestelnr. 3438553)

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Uitgangsspanning.....	1 - 15 Vrms
Uitgangsstroom	max. 1,5 A
Uitgangsfrequentie	0 - 400 Hz (met voorinstellingen)
Uitgangsnauwkeurigheid	Spanning: $\pm(0,5\% \text{ Afl} + 2 \text{ cijfers}) @ 50 \text{ Hz}$ Frequentie: 2% (<20Hz), 1% (20 - 400 Hz) (Spanning $\geq 2\text{V}$)
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Display.....	LED
Weergavenauwkeurigheid	Spanning: $\pm(0,5\% \text{ Afl} + 2 \text{ cijfers}) @ 50\text{Hz}$ Frequentie: 2% (<20Hz), 1% (20 - 400 Hz) (Spanning $\geq 2\text{V}$)
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T1.5AL250V
Lengte voedingskabel.....	1,5 m
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	350 g

23.9 Technische gegevens data [CSP-300] (Bestelnr. 3438555)

Voeding (adapterinvoer)	100–240 V/AC, 50/60 Hz
Voeding adapteruitvoer	24 V/DC, max. 5 A
Ingang.....	24 V/DC, max. 5 A 
Voeding met oplaadbare batterij.....	6x 3,7 V 18650 Li-ion-batterijen
Uitgangsspanning.....	3 V/DC, 4,5 V/DC, 6 V/DC, 7,5 V/DC, 9 V/DC, 12 V/DC
Uitgangsstroom	max. 3 A
Lastregeling.....	<100 mV
Lijnregeling	15 mV
Rimpel en ruis.....	15 mVrms
Uitgangnauwkeurigheid.....	±3 %
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T6.3AL250V
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	800 g

23.10 Technische gegevens [CSP-310] (Bestelnr. 3438556)

Voeding (adapterinvoer)	100–240 V/AC, 50/60 Hz
Voeding adapteruitvoer	24 V/DC, max. 5 A
Ingang.....	24 V/DC, max. 5 A 
Voeding met oplaadbare batterij.....	6x 3,7 V 18650 Li-ion-batterijen
Uitgangsspanning.....	6 V/DC 12 V/DC
Uitgangsstroom	Max. 6 A (adaptermodus) Max. 2 A (batterijmodus)
Lastregeling	<100 mV
Lijnregeling	15 mV
Rimpel en ruis.....	40 mVrms
Uitgangsnauwkeurigheid	±3 %
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T6.3AL250V
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 x 74 x 140 mm
Gewicht.....	800 g

23.11 Technische gegevens [CSP-320] (Bestelnr. 3438554)

Voeding (adapterinvoer)	100–240 V/AC, 50/60 Hz
Voeding adapteruitvoer	24 V/DC, max. 5 A
Ingang.....	24 V/DC, max. 5 A 
Voeding met oplaadbare batterij.....	6x 3,7 V 18650 Li-ion-batterijen
Uitgangsspanning.....	0 - 30 V/DC
Uitgangsstroom	0 - 3 A (adaptermodus) 0 - 1 A (batterijmodus)
Lastregeling	CV 100mV, CC 50 mA
Lijnregeling	CV 15 mV, CC 15 mA
Rimpel en ruis.....	CV 10 mVrms, CC 10 mA _{rms}
Uitgangnauwkeurigheid.....	$\pm(0,5 \% \text{ Afl} + 2 \text{ cijfers}) (>8\text{V})$ $\pm(1\% \text{ Afl} + 2 \text{ cijfers}) (<8\text{V})$
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T6.3AL250V
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	800 g

23.12 Technische gegevens [CSP-400] (Bestelnr. 3438557)

Voeding (adapterinvoer)	100–240 V/AC, 50/60 Hz
Voeding adapteruitvoer	24 V/DC, max. 5 A
Ingang.....	24 V/DC, max. 5 A 
Voeding met oplaadbare batterij.....	6x 3,7 V 18650 Li-ion-batterijen
Uitgangsspanning.....	1 - 20 Vrms
Uitgangsstroom	Max. 2 Arms (adaptermodus) max. 1 Arms (accumodus)
Uitgangsfrequentie	1 - 100 Hz (1 Hz aanpassing)
Uitgangnauwkeurigheid	Spanning: 0,5%+20 cijfers @50Hz, Frequentie: 1 %
Kortsluitbeveiliging	Ja
Overstroombeveiliging	Ja
Beschermingsklasse.....	II
Display.....	LCD
Weergavenauwkeurigheid	Spanning: 0,5%@50Hz Frequentie: 1%
Gebruiksduur	max. 8 uur
Zekering.....	T6.3AL250V
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %
Afmetingen (B x H x D).....	110 × 74 × 140 mm
Gewicht.....	800 g



Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Elke reproductie, ongeacht de methode, bijv. fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingssystemen, vereist de voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright by Conrad Electronic SE

*3438553-57_3438790-96_V2_0526__mh_nl 81064795815115275 I10/O2 en
