

Veiligheidsinstructies

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)



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 laagspanningsunits. 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 veiligheidsvoorschriften en begeleidende instructies zorgvuldig en bewaar ze op een veilige plek. Als u dit product aan derden geeft, overhandig dan ook de veiligheidsvoorschriften en begeleidende instructies ervan.

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

3 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).

4 Veiligheidsinstructies



Lees dit document en de begeleidende gebruiksaanwijzingen zorgvuldig en let hierbij voornamelijk op de veiligheidsinformatie. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

4.1 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.

4.2 Persoonlijke veiligheid

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

4.3 Beperkingen

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

4.4 Omgang

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

4.5 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.

4.6 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 erin 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.

4.7 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 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.

4.8 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 zekering 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.

4.9 Bedrijfsomgeving

- In commerciële inrichtingen dienen de ongevalpreventievoorschriften 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, gassen of stof.

4.10 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.

4.11 Defecten

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

4.12 Koeling

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

4.13 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.

4.14 Zekeringen

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

4.15 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.

4.16 Aangesloten apparaten

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

5 Verwijdering

5.1 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 terugnamesystemen 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.

5.2 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).

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

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %

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

Voeding	85 - 265 V/AC, 50/60 Hz
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %

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

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %

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

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %

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

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %

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

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %

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

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %

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

Voeding	85 - 265 V/AC 50/60 Hz
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid.....	20 - 85 %

14 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
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C

Opslagvochtigheid	20 - 85 %
-------------------------	-----------

15 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
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %

16 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
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %

17 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
Bedrijfstemperatuur	0 tot +40 °C
Bedrijfsvochtigheid	20 - 85 %
Opslagtemperatuur.....	0 tot +40 °C
Opslagvochtigheid	20 - 85 %

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_V3_0526_jh_ss_nl 54043198136306571 I7/O3 en