

PS920 / PS925 – POWER SUPPLY (3 x 3~15VDC)

1. Introduction & Features



velleman
components

To all residents of the European Union

Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment.

Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialised company for recycling.

This device should be returned to your distributor or to a local recycling service.

Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for buying the **PS920 / PS925**! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, don't install or use it and contact your dealer.

Your device has following applications: Connection and use of low-tension devices with an operating voltage between 3 and 15VDC connected to the connection terminals. The current consumption of your installation should not exceed 20A (**PS920**) or 25A (**PS925**) (30A during less than 5 minutes). Exceeding this value will cause the power supply to overload.

2. Safety Instructions



Be very careful during operation: you are handling an electric current!



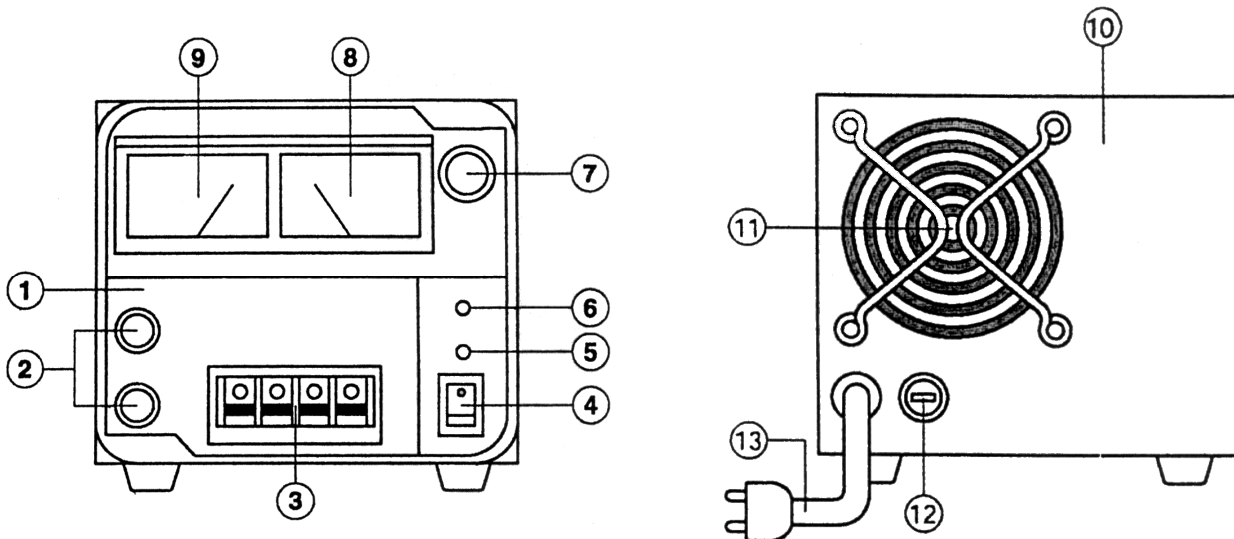
Keep this device away from rain and moisture.



Unplug the mains lead before opening the housing.

- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- A qualified technician should install and service this device.
- Do not switch the device on immediately after it has been exposed to changes in temperature. Protect the device against damage by leaving it switched off until it has reached room temperature.
- This device falls under protection class I. It is therefore essential that the device be earthed. Have a qualified person carry out the electric connection.
- Make sure that the available voltage does not exceed the voltage stated in the specifications of this manual.
- Do not crimp the power cord and protect it against damage. Have an authorised dealer replace it if necessary.
- Disconnect the device from the mains to clean it or when it is not in use. Handle the power cord by the plug only.
- Do not wear conductive jewels such as rings, necklaces etc. when operating the device.
- Do not leave a switched-on device unattended.
- Use appropriate tools when working with high voltage.
- Do not use a malfunctioning, damaged or mistreated device.
- Remember that the condensers inside the device are still live, even when the device is disconnected from all power sources.
- Do not handle free metal conducts or contacts but cover them up with an appropriate and inflammable insulation.
- Note that damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Keep the device away from children and unauthorised users.

3. Description (fig. 1)



1. front plate
2. screw terminals (red = +, black = -)
3. connection terminals for insulated wires up to max. 2.5mm²
4. power on/off
5. power control LED
6. overload, short-circuit control LED
7. output voltage control
8. DC current analogue meter
9. DC voltage analogue meter
10. back plate
11. air intake
12. fuse holder
13. power cable

4. Connection

Insert the power plug into the mains and switch on the device. During normal operation, i.e. without overload or short-circuit, only the power control LED (5) will light. The overload control LED (6) will not burn. During operation without load, the voltmeter will indicate a voltage value, depending on the output voltage setting (7).

The screw terminals (+ en -) are destined to be used with high output currents up to max. 20A (**PS920**) or 25A (**PS925**) (30A for less than 5 minutes). The connection terminals must be used with a current less than 3A. Make sure the connection wire gauge can handle the current.

ATTENTION: A long-term operation with a nominal load (12V / 20A (**PS920**) or 12V / 25A (**PS925**)) or short-circuit and overload (max. 30A) can cause the device to heat up. Make sure to use your **PS920 / PS925** in a well-ventilated room. Never cover the air intake and the vent holes on top of the device.

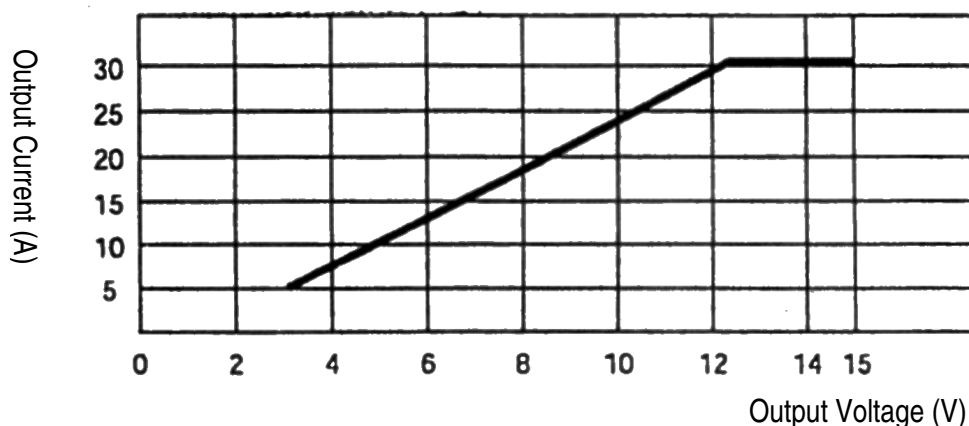
When making the connection, make sure the device is switched off. A switched-on device can, when connecting the terminals, cause sparks. These sparks can harm the connection terminals, screw terminals and wires.

5. Gebruik

With your **PS920 / PS925** the output voltage between 3VDC and 15VDC can be adjusted continuously with a maximum current of 20A (**PS920**) or 25A (**PS925**). This device can be ideally used professionally, recreationally and in school. A built-in thermally controlled fan will protect the device against thermal overloads. An electronic circuit protects the power supply against overloads and short-circuits.

The set tension value can be read from an analogue meter. The tension can be adjusted continuously by means of the upper right control knob. The power supply will stabilize the tension with a current limiter. When switching on a connected device, it will receive an excessive switch-on current (cold resistance of a light bulb or starting current of an electric motor) while the output tension decreases. This way, the connected device and your **PS920 / PS925** will be protected against surcharges. In addition, the capacity of the device depends of the output tension. In other words, a nominal current of 20A (**PS920**) or 25A (**PS925**) will only be available from a 10VDC tension. Refer to the power load curve below.

Dependence of the power load in proportion to the output voltage



6. Fuse

- Only fit or replace a fuse when the device is unplugged from the mains.
- Replace a blown fuse with a fuse of the same type and rating (see “**Technical Specifications**”):
 1. Remove the fuse-holder at the back of the device with an appropriate screwdriver.
 2. Remove the old fuse and install a new one.
 3. Replace the fuse holder.

7. Technical Specifications

Power Supply	max. 230VAC / 50Hz
Adjustable Output Voltage	2 x 3~15VDC
Max. Output Current	20A (PS920) / 25A (PS925)
Ripple and Noise	<10mV
Fuse	F5A, 250VAC (5 x 20mm) (order code FF5N)
Dimensions	150 x 145 x 300mm
Total Weight	7.5kg (PS920) / 9kg (PS925)

The information in this manual is subject to change without prior notice.

PS920 / PS925 – VOEDING (2 x 3~15VDC)

1. Inleiding en kenmerken

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu.

Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage.

U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen.

Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

De netvoeding heeft volgende toepassingsmogelijkheden: Aansluiting en werking van laagspanningsinstallaties met een werkspanning tussen 3 en 15VDC aan de daarvoor bestemde en gekenmerkte aansluitbussen en –klemmen. Het stroomverbruik van de installatie mag 20A (**PS920**) of 25A (**PS925**) (30A gedurende minder dan 5 minuten) niet overschrijden. Een overschrijding van deze stroom leidt tot overbelasting van de netvoeding.

2. Veiligheidsinstructies



Wees voorzichtig bij het gebruik: u werkt met een elektrische stroom!



Bescherm dit toestel tegen regen en vochtigheid.



Verzeker u ervan dat het toestel niet aangesloten is op een stroombron alvorens het te openen.

- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Laat dit toestel installeren en onderhouden door een geschoolde technicus.
- Om beschadiging te vermijden, zet u het toestel best niet aan onmiddellijk nadat het werd blootgesteld aan temperatuurschommelingen. Wacht tot het toestel op kamertemperatuur gekomen is.
- Dit toestel valt onder beschermingsklasse I, wat wil zeggen dat het toestel geaard moet zijn.
- De beschikbare netspanning mag niet hoger zijn dan de spanning in de specificaties achteraan de handleiding.
- De voedingskabel mag niet omgeplooid of beschadigd zijn. Laat uw dealer zo nodig een nieuwe kabel plaatsen.
- Trek de stekker uit het stopcontact (trek nooit aan de kabel!) voordat u het toestel reinigt en als u het niet gebruikt.
- Draag tijdens het bedienen van voedingen nooit geleidende sierraden zoals ringen, kettingen enz.
- Laat een ingeschakelde voeding nooit onbeheerd achter.
- Voor werkzaamheden onder spanning mag alleen daarvoor uitdrukkelijk toegelaten gereedschap gebruikt worden.
- Gebruik geen defect, beschadigd of mishandeld toestel.
- Onthoud dat condensatoren in het apparaat nog geladen kunnen zijn, zelfs wanneer het toestel van alle spanningsbronnen gescheiden is.
- Verplaats geen losliggende metalen leidingen en contacten maar dek ze af met geschikte, moeilijk ontvlambare isolering ter beveiliging.
- Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel vallen niet onder de garantie.
- Houd dit toestel uit de buurt van kinderen en onbevoegden.

3. Omschrijving (zie fig. 1)

1. plaat voorkant
2. schroefbare aansluitklemmen (rood = +, zwart = -)
3. aansluitklemmen voor aansluiting van geïsoleerde leidingen tot max. 2.5mm²
4. voeding aan/uit
5. controle-LED "apparaat in"
6. controle-LED voor overlading, kortsluiting enz.
7. instelling van de uitgangsspanning
8. analoog meetinstrument voor gelijkstroom
9. analoog meetinstrument voor gelijkspanning
10. achterkant van het apparaat
11. afdekplaat ventilatie
12. zekeringhouder met hoofdzekering
13. voedingskabel

4. Aansluiting

Stop de stekker in het stopcontact en schakel het apparaat in. Bij een normale operationele toestand, d.w.z. zonder overlading of kortsluiting, brandt enkel de controle-LED (5). De LED voor overlading (6) zal niet oplichten. Op de spanningsindicator kan bij werking zonder belasting, afhankelijk van de stand van de instelknop voor uitgangsniveau (7), een spanning afgelezen worden.

De schroefklemmen (+ en -) zijn bedoeld voor hoge uitgangsstroom tot max. 20A (**PS920**) of 25A (**PS925**) (30A gedurende minder dan 5 minuten) terwijl de aansluitklemmen enkel voor stroom van minder dan 3A toegelaten zijn. Zorg dat bij het aansluiten de aansluitleidingen voldoende dik zijn en de stroomsterkte aankunnen.

OPGELET: Bij langdurend gebruik met een nominale belasting (12V / 20A (**PS920**) of 12V / 25A (**PS925**)) of kortsluiting en overlading (max. 30A) wordt het koellichaam van de netvoeding heel warm. Zorg daarom altijd voor voldoende ventilatie rondom de netvoeding en bedek of blokkeer nooit de ventilatie aan de bovenzijde en achterkant van het toestel.

Let bij het aansluiten op dat het toestel uitgeschakeld is. Een ingeschakeld toestel kan, wanneer de uitgangsklemmen van de netvoeding aangesloten worden, leiden tot het ontstaan van vonken. Deze vonken kunnen de aansluitbussen, leidingen of klemmen beschadigen.

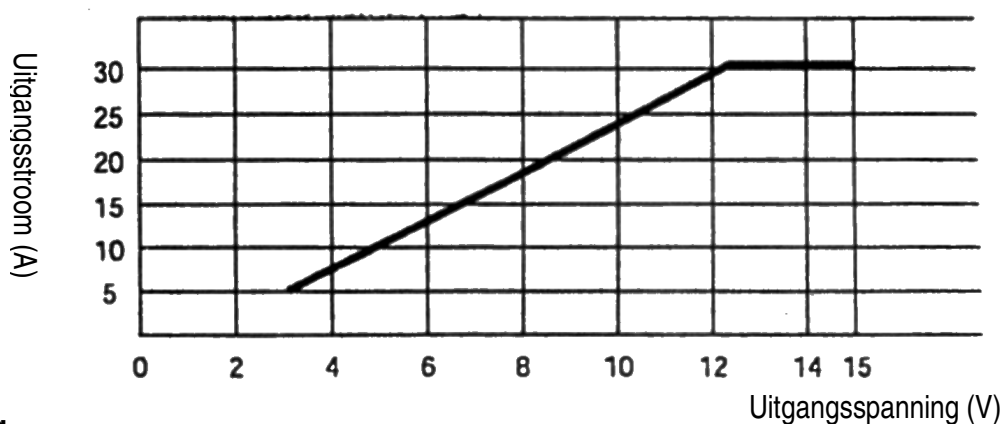
5. Gebruik

Met de **PS920 / PS925** kan de uitgangsspanning tussen 3VDC en 15VDC traploos ingesteld worden met een maximale stroom van 20A (**PS920**) of 25A (**PS925**). Daardoor is hij universeel inzetbaar voor school, beroep, recreatieve doeleinden enz. Een ingebouwde thermisch gestuurde ventilator beschermt het toestel tegen thermische overbelasting. Een elektronische schakeling beschermt de voeding tegen overbelasting en kortsluiting.

De ingestelde spanningswaarde kan via een analoog instrument afgelezen worden. De traploze spanningsinstelling wordt aan de voorkant via de regelaar rechts boven ingesteld. De voeding stabiliseert de spanning met behulp van stroombegrenzing.

Wanneer bij het inschakelen van een toestel een te hoge inschakelstroom aangevoerd wordt (koudweerstand van een gloeilamp of aanloopstroom van een elektromotor), vermindert de uitgangsspanning. Op die manier worden aan de ene kant het aangesloten apparaat en aan de andere kant uw **PS920 / PS925** beschermd tegen overbelasting. De voeding vertoont bovendien een afhankelijkheid van de stroombelasting van de uitgangsspanning. Dit wil zeggen dat pas vanaf een spanning van ongeveer 10VDC de nominale stroom van 20A (**PS920**) of 25A (**PS925**) afneembaar is. Houd rekening met de belastingskromme, vermeld hieronder.

Afhankelijkheid van de stroombelasting tot de uitgangsspanning



6. Zekering

- Plaats of vervang een zekering enkel wanneer het toestel niet is aangesloten op het lichtnet.
- Vervang een doorgeslagen zekering door een zekering van hetzelfde type (zie "**Technische specificaties**"):

1. Verwijder de zekeringhouder achteraan het toestel met behulp van een gepaste schroevendraaier.
2. Verwijder de defecte zekering en vervang deze door een nieuwe.
3. Schroef de zekeringhouder terug op zijn plaats.

7. Technische specificaties

Voeding	max. 230VAC / 50Hz
Regelbare uitgangsspanning	2 x 3~15VDC
Max. uitgangsstroom	20A (PS920) / 25A (PS925)
Rimpelspanning	<10mV
Zekering	F5A, 250VAC (5 x 20mm) (bestelcode FF5N)
Afmetingen	150 x 145 x 300mm
Gewicht	7.5kg (PS920) / 9kg (PS925)

De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

PS920 / PS925 – ALIMENTATION (2 x 3~15VCC)

1. Introduction et caractéristiques

Aux résidents de l'Union Européenne

Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que, si l'appareil est jeté après sa vie, il peut nuire à l'environnement.

Ne jetez pas cet appareil (et des piles éventuelles) parmi les déchets ménagers; il doit arriver chez une firme spécialisée pour recyclage.

Vous êtes tenu à porter cet appareil à votre revendeur ou un point de recyclage local.

Respectez la législation environnementale locale.

Si vous avez des questions, contactez les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat! Lisez attentivement la présente notice avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne l'installez pas et consultez votre revendeur.

La **PS920 / PS925** a été conçue pour le branchement et l'utilisation de faible tension avec une tension d'alimentation comprise entre 3 et 15VCC sur les fiches de branchement prévues à cet effet. La consommation des appareils connectés ne doit pas dépasser 20A (**PS920**) ou 25A (**PS925**) (ou 30A pendant moins de 5 minutes). Un dépassement de ce seuil surcharge l'appareil.

2. Prescriptions de sécurité



Soyez prudent lors de l'utilisation: vous maniez des courants électriques!



Protégez l'appareil contre la pluie et l'humidité.



Débranchez le câble d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier.

- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Un technicien qualifié doit s'occuper de l'installation et de l'entretien.
- Ne branchez pas l'appareil après exposition à des variations de température. Afin d'éviter des dommages, attendez jusqu'à ce que l'appareil ait atteint la température ambiante avant de l'utiliser.
- Cet appareil ressort à la classe de protection I, ce qui implique que l'appareil doit être mis à la terre. Un technicien qualifié doit établir la connexion électrique.
- La tension réseau ne peut pas dépasser la tension mentionnée dans les spécifications à la fin de cette notice.

- Le câble d'alimentation ne peut pas être replissé ou endommagé. Demandez à votre revendeur de renouveler le câble d'alimentation si nécessaire.
- Débranchez l'appareil s'il n'est pas utilisé ou pour le nettoyer. Tirez la fiche pour débrancher l'appareil; non pas le câble.
- Lors de l'utilisation de l'appareil, il est interdit de porter des bijoux conducteurs comme par exemple bagues, chaînes etc.
- N'abandonnez jamais un appareil en service.
- En cas de travail sous tension, seul l'outillage expressément autorisé peut être utilisé.
- Evitez d'utiliser un appareil défectueux, endommagé ou maltraité.
- Les condensateurs dans l'appareil peuvent rester chargés même lorsque celui-ci a été déconnecté de sa source d'alimentation.
- Evitez de déplacer des câbles et des contacts mis à nu. Recouvrez-les par des matières isolantes difficilement inflammables pour être protégés d'un contact direct.
- Les dommages occasionnés par des modifications à l'appareil par le client, ne tombent pas sous la garantie.
- Gardez votre **PS920 / PS925** hors de la portée de personnes non qualifiées et de jeunes enfants.

3. Description (voir ill. 1)

1. face avant
2. connecteur à vis (rouge = +, noir = -)
3. connecteur pour câbles isolés jusqu'à max. 2.5mm²
4. alimentation marche/arrêt
5. témoin LED de contrôle de mise en marche
6. témoin LED de surcharge, court-circuit etc.
7. réglage de la tension de sortie
8. afficheur analogique pour le courant continu
9. afficheur analogique pour la tension continue
10. face arrière de l'appareil
11. grille d'aération
12. fusible
13. cordon d'alimentation

4. Branchement

Branchez le cordon d'alimentation dans la prise de courant et allumez l'appareil. Lors du fonctionnement normal, c.à.d. sans surcharge ni court-circuit, la LED de contrôle (5) s'allume tandis que la LED de contrôle de surcharge (6) reste éteinte. En absence de charge, l'afficheur de tension indique une tension selon la position du bouton de réglage de la tension de sortie (7).

Les connecteurs à vis (+ et -) sont conçus pour un courant de sortie élevé jusqu'à max. 20A (**PS920**) ou 25A (**PS925**) (30A pendant moins de 5 minutes) tandis que les bornes sont utilisées pour un courant inférieur à 3A. Assurez un diamètre des câbles de branchement suffisant adapté au courant.

ATTENTION: Une utilisation prolongée avec une charge nominale (12V / 20A (**PS920**) ou 12V / 25A (**PS925**)) un court-circuit ou une surcharge (max. 30A) provoque une surchauffe du système de refroidissement. Evitez donc de couvrir ou de bloquer les fentes d'aération ou le ventilateur de l'appareil et assurez une ventilation suffisante autour de votre **PS920 / PS925**.

Assurez-vous que l'appareil soit éteint lors du branchement. Un appareil allumé peut provoquer des étincelles lorsque les connecteurs sont reliés. Ces étincelles peuvent endommager les connecteurs et les câbles de branchement.

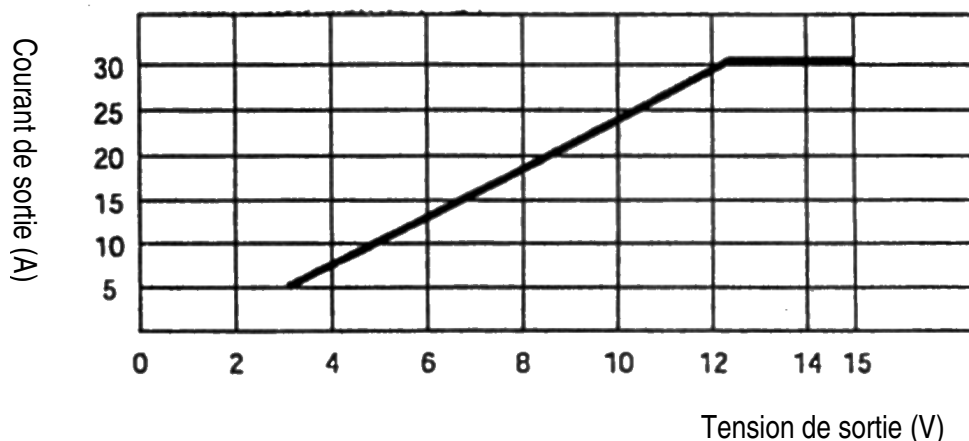
5. Emploi

Avec une tension de sortie réglable de 3 à 15VCC et un courant max. de 20A (**PS920**) ou 25A (**PS925**), la **PS920 / PS925** peut être utilisé dans le domaine scolaire, les loisirs, le travail etc. Une aération à contrôle thermostatique intégré protège l'appareil de surcharges thermiques. Un circuit électronique protège l'appareil des surcharges et des courts-circuits à la sortie.

La tension réglée est affichée sur un cadran analogique. Le réglage de la tension s'effectue par le régulateur en haut à droite. L'alimentation stabilise la tension à l'aide du limiteur de courant.

Lors de l'allumage d'un appareil connecté, celui-ci reçoit un courant d'allumage trop puissant (résistance à froid d'une lampe à incandescence ou courant de montée d'un moteur électrique) et l'alimentation déconnecte la sortie. Ainsi, l'alimentation et l'appareil connecté sont protégés contre la surcharge. De plus, la capacité de l'appareil est dépendante de la tension de sortie. Ceci implique qu'un courant nominal de 20A (**PS920**) ou 25A (**PS925**) n'est disponible qu'à partir d'une tension d'environ 10VCC. Référez-vous à la courbe de charge ci-dessous.

Courbe de dépendance de la charge de courant par rapport à la tension de sortie



6. Le fusible

- Déconnectez l'appareil du réseau électrique avant de remplacer le fusible.
- Remplacez le fusible grillé par un fusible du même type (voir "**Spécifications techniques**"):
 1. Retirez le porte-fusible situé à l'arrière de l'appareil à l'aide d'un tournevis approprié.
 2. Remplacez le fusible défectueux par un nouveau.
 3. Réinstallez le porte-fusible.

7. Spécifications techniques

Alimentation	max. 230VCA / 50Hz
Tension de sortie réglable	2 x 3~15VCC
Courant de sortie max.	20A (PS920) / 25A (PS925)
Ondulation	<10mV
Fusible	F5A, 250VCA (5 x 20mm) (référence FF5N)
Dimensions	150 x 145 x 300mm
Poids	7.5kg (PS920) / 9kg (PS925)

Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

PS920 / PS925 – ALIMENTACIÓN (3 x 3~15VDC)

1. Introducción & Características

A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente.

No tire este aparato (ni las pilas eventuales) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local.

Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado la **PS920 / PS925**! Lea cuidadosamente las instrucciones del manual antes de usarla. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor. La **PS920 / PS925** ha sido diseñada para las siguientes aplicaciones: la conexión y el uso de aparatos de baja tensión con una tensión de alimentación entre 3 y 15VCC en los conectores de conexión previstos para eso. Asegúrese de que el consumo de corriente de los aparatos conectados no sobrepase 20A (**PS920**) o 25A (**PS925**) (o 30A durante menos de 5 minutos). Al sobrepasar esta corriente sobrecargará el aparato.

2. Instrucciones de seguridad



¡Cuidado durante la instalación: puede sufrir una peligrosa descarga eléctrica al tocar los cables con un voltaje peligroso!



No exponga este equipo a lluvia o humedad.



Desconecte el cable de alimentación de la red antes de abrir la caja.

- Daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personal especializado.
- No conecte el aparato si ha estado expuesto a grandes cambios de temperatura. Espere hasta que el aparato llegue a la temperatura ambiente.
- Este aparato pertenece a la clase de protección I, Por lo tanto, es esencial que el aparato esté puesto a tierra. La conexión eléctrica debe llevarla a cabo un técnico cualificado.
- Asegúrese de que la tensión de red no sea mayor que la tensión indicada en las especificaciones.
- No aplaste el cable de alimentación y protéjalo contra posibles daños causados por algún tipo de superficie afilada. Si es necesario, pida a su distribuidor reemplazar el cable de alimentación.
- Desconecte siempre el aparato si no va a usarlo durante un largo período de tiempo o antes de limpiarlo. Tire siempre del enchufe para desconectar el cable de red, nunca del propio cable.
- Durante el uso del aparato, está prohibido llevar joyas conductoras como por ejemplo anillos, collares etc.
- Nunca deje un aparato que está funcionando sin vigilancia.
- En caso de trabajo bajo tensión, utilice sólo herramientas explícitamente autorizadas.
- No utilice un aparato defectuoso, dañado o maltratado.
- Los condensadores del aparato pueden quedarse cargados incluso si ha desconectado el aparato de la fuente de alimentación.
- No desplace cables ni contactos sueltos. Cúbralos con materiales aislantes difícilmente inflamables para ser protegidos contra un contacto directo.
- Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- Mantenga la **PS920 / PS925** lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.

3. Descripción (véase fig. 1)

1. parte frontal
2. conector por tornillos (rojo = +, negro = -)
3. conector para cables aislados hasta máx. 2.5mm²
4. alimentación ON/OFF
5. indicador LED de control de activación
6. indicador LED de sobrecarga, cortocircuito etc.
7. ajuste de la tensión de salida
8. pantalla analógica para la corriente continua
9. pantalla analógica para la tensión continua
10. parte trasera del aparato
11. rejilla de ventilación
12. fusible
13. cable de alimentación

4. Conexión

Enchufe el aparato y actívalo. Durante el funcionamiento normal, es decir sin sobrecarga ni cortocircuito, el LED de control (5) se ilumina. El LED de control de sobrecarga (6) queda apagado. Si no hay ninguna carga, la pantalla de tensión indica una tensión según la posición del botón de ajuste de la tensión de salida (7).

Los conectores por tornillo (+ y -) han sido diseñados para una elevada corriente de salida hasta máx. 20A (**PS920**) o 25A (**PS925**) (30A durante menos de 5 minutos). Los bornes se utilizan para una corriente inferior a 3A. Asegúrese de que el diámetro de los cables de conexión esté suficientemente adaptado a la corriente.

¡OJO!: Un uso prolongado con una carga nominal (12V / 20A (**PS920**) o 12V / 25A (**PS925**)), un cortocircuito o una sobrecarga (máx. 30A) causará un sobrecalentamiento del sistema de enfriamiento. Por tanto, no cubra ni bloquee los orificios de ventilación o el ventilador del aparato y asegúrese de que haya suficiente ventilación alrededor de la **PS920 / PS925**. Asegúrese de que el aparato esté apagado durante la conexión. Un aparato activado podría causar chispas al conectar los conectores. Estas chispas podrían dañar los conectores y los cables de conexión.

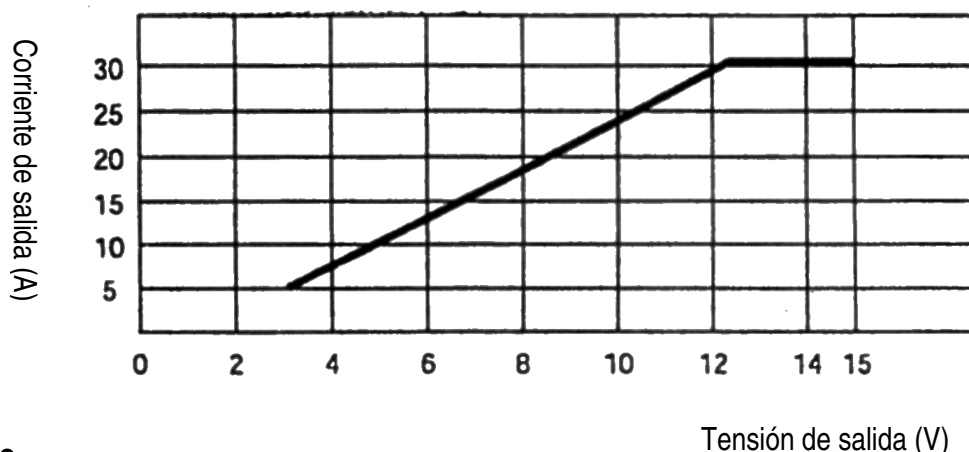
5. Uso

Con una tensión de salida ajustable de 3 a 15VCC y una corriente máx. de 20A (**PS920**) o 25A (**PS925**), es posible utilizar la **PS920 / PS925** en la escuela, en el trabajo, para aplicaciones recreativas etc. Una aireación con control térmico incorporado protege el aparato contra sobrecargas térmicas. Un circuito electrónico protege el aparato contra sobrecargas y cortocircuitos.

La tensión ajustada se visualiza en un contador analógico. El ajuste de la tensión se efectúa por el regulador de la esquina superior derecha. La alimentación estabiliza la tensión con limitador de corriente.

Al activar un aparato conectado, recibirá una corriente de activación demasiado potente (resistencia fría de una lámpara incandescente o una corriente de arranque de un motor eléctrico) mientras la tensión de salida disminuye. De esa manera, el aparato conectado y la **PS920 / PS925** están protegidos contra la sobrecarga. Además, la capacidad del aparato depende de la tensión de salida. Esto implica que una corriente nominal de 20A (**PS920**) o 25A (**PS925**) sólo está disponible a partir de una tensión de aproximadamente 10VCC. Tenga en cuenta la curva de carga (véase a continuación).

Curva de dependencia de la carga de corriente en relación a la tensión de salida



6. El fusible

- Desconecte el aparato de la red eléctrica antes de reemplazar el fusible.
- Reemplace el fusible fundido por un fusible del mismo tipo (véase "**Especificaciones**"):
 1. Saque el portafusibles de la parte trasera del aparato con el destornillador adecuado.
 2. Reemplace el fusible defectuoso por un nuevo.
 3. Vuelva a introducir el portafusibles.

7. Especificaciones

Alimentación	máx. 230VCA / 50Hz
Tensión de salida ajustable	2 x 3~15VCC
Corriente de salida máx.	20A (PS920) / 25A (PS925)
Bajo rizado	<10mV
Fusible	F5A, 250VCA (5 x 20mm) (referencia FF5N)
Dimensiones	150 x 145 x 300mm
Peso	7.5kg (PS920) / 9kg (PS925)

Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

PS920 / PS925 – NETZGERÄT (2 x 3~15VDC)

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann.

Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden.

Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden.

Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Danke für Ihren Ankauf! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Das Netzgerät hat folgende Applikationen: Anschluss und Betrieb von Niederspannungsgeräten mit einer Betriebsspannung zwischen 3 und 15VDC an den dafür bestimmten und markierten Anschlüssen und Klemmen. Der Stromverbrauch dieser Installation darf 20A (PS920) oder 25A (PS925) (30A während weniger als 5 Minuten) nicht überschreiten. Eine Überschreitung von diesem Wert führt zu einer Überlastung des Netzgerätes.

2. Sicherheitshinweise



Seien Sie während der Installation des Gerätes sehr vorsichtig: das Berühren von unter Spannung stehenden Leitungen könnte zu lebensgefährlichen elektrischen Schlägen führen!



Keinem Regen oder keiner Feuchte aussetzen.



Trennen Sie das Gerät vom Netz bevor Sie das Gehäuse öffnen.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Lassen Sie dieses Gerät von einem Fachmann installieren und warten.
- Das Gerät bei Temperaturschwankungen nicht sofort einschalten. Schützen Sie das Gerät vor Beschädigung, indem Sie es ausgeschaltet lassen bis es akklimatisiert ist (Zimmertemperatur erreicht hat).
- Der Aufbau des Gerätes entspricht der Schutzklasse I. Gemäß den Vorschriften muss das Gerät geerdet sein. Der elektrische Anschluss darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die anzuschließende Netzspannung nicht höher ist als die in dieser Anleitung beschriebene Netzspannung.

- Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Bei Beschädigungen soll eine Fachkraft das Kabel ersetzen.
- Trennen Sie das Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz. Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie nie an der Netzleitung.
- Tragen Sie bei der Bedienung von Netzgeräten nie leitende Schmuckwaren wie Ringe, Halsketten, usw.
- Lassen Sie ein eingeschaltetes Netzgerät nie unbeaufsichtigt.
- Für Arbeiten unter Spannung dürfen Sie nur das dafür nachdrücklich zugelassenes Werkzeug verwenden.
- Verwenden Sie kein defektes, beschädigtes oder ein schlecht behandeltes Gerät.
- Bitte beachten Sie, dass die Kondensatoren im Gerät noch geladen sein könnten, auch wenn das Gerät von den Spannungsquellen getrennt ist.
- Hantieren Sie keine lockeren Metallleitungen und Kontakte. Decken Sie diese zum Schutz mit nicht brennbarer Isolation ab.
- Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.

3. Umschreibung (siehe Abb. 1)

1. Platte Vorderseite
2. Schraubanschlüsse (rot = +, schwarz = -)
3. Anschlussklemmen zum Anschluss von isolierten Kabeln bis 2.5mm²
4. Netzgerät ein/aus
5. Kontrollleuchte "Gerät ein"
6. Kontrollleuchte für Überlastung, Kurzschluss usw.
7. Einstellung der Ausgangsspannung
8. analoges Messgerät für Gleichstrom
9. analoges Messgerät für Gleichspannung
10. Rückseite des Gerätes
11. Abdeckplatte Ventilation
12. Sicherungshalter mit Hauptsicherung
13. Stromkabel

4. Anschluss

Stecken Sie den Stecker in die Steckdose und schalten Sie das Gerät ein. Bei normalem Betrieb, d.h. ohne Überlastung oder Kurzschluss, brennt nur die Kontrollleuchte (5). Die Kontrollleuchte für Überlastung (6) wird nicht aufleuchten. Von der Spannungsanzeige kann bei Betrieb ohne Belastung, abhängig von der Position des Schalters zur Einstellung der Ausgangsspannung (7), eine Spannung abgelesen werden.

Die Schraubanschlüsse (+ und -) sind für einen hohen Ausgangsstrom bis max. 20A (**PS920**) oder 25A (**PS925**) (30A während weniger als 5 Minuten) konzipiert. Die Anschlussklemmen sind nur für Strom von weniger als 3A konzipiert. Sorgen Sie dafür, dass beim Anschließen den Kabeldurchmesser ausreichend ist und dass die Kabel die Stromstärke bewältigen können.

ACHTUNG: Bei normalem Betrieb mit einer Nennbelastung (12V / 20A (**PS920**) oder 12V / 25A (**PS925**)) oder Kurzschluss und Überlastung (max. 30A) wird der Kühlkörper des Netzgerätes sehr warm. Sorgen Sie deshalb immer für eine gute Lüftung rund um das Netzgerät und bedecken oder blockieren Sie nie den Lüfter an der Oberseite und Rückseite des Gerätes.
Achten Sie darauf, dass beim Anschließen das Gerät ausgeschaltet ist. Ein eingeschaltetes Gerät kann, wenn die Ausgangsklemmen der Stromversorgung angeschlossen werden, Funken verursachen. Diese Funken können die Anschlüsse, Kabel oder Klemmen beschädigen.

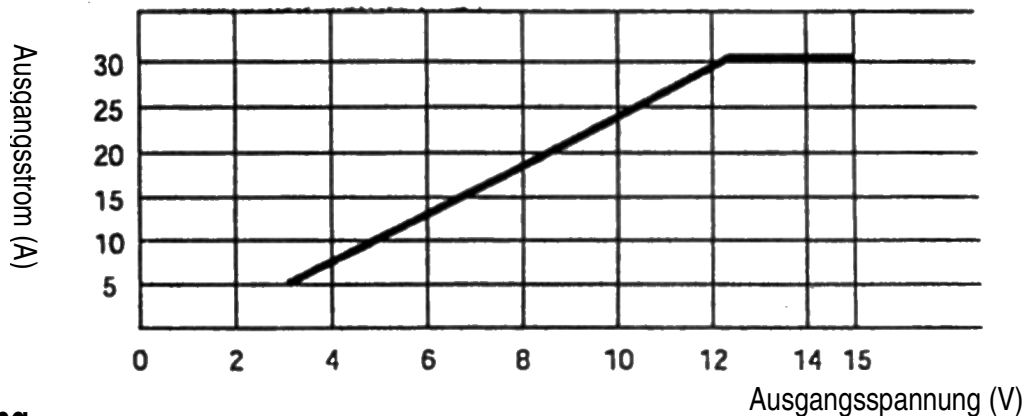
5. Betrieb

Mit dem **PS920 / PS925** können Sie die Ausgangsspannung stufenlos einstellen zwischen 3VDC und 15VDC mit einem Maximalstrom von 20A (**PS920**) oder 25A (**PS925**). Dadurch ist er universell einsetzbar in der Schule, im professionellen Bereich oder im Hobbybereich. Ein eingebauter thermischer Lüfter schützt das Gerät vor thermischer Überlastung. Eine elektronische Schaltung schützt das Gerät vor Überlastung und Kurzschluss.

Der eingestellte Spannungswert kann über ein analoges Messgerät abgelesen werden. Die stufenlose Spannungseinstellung wird mit einem Regler an der Oberseite rechts eingestellt. Das Netzgerät stabilisiert die Spannung mithilfe von Strombegrenzung.

Wenn beim Einschalten des Gerätes ein zu hoher Einschaltstrom (Kaltwiderstand einer Glühlampe oder Anlaufstrom eines Elektromotors) geliefert wird, sinkt die Ausgangsspannung. So werden sowohl das angeschlossene Gerät als das **PS920 / PS925** vor Überlastung geschützt. Das Netzgerät weist eine Abhängigkeit der Strombelastung von der Ausgangsspannung auf. Das bedeutet, dass erst bei einer Spannung ab 10VDC der Nennstrom von 20A (**PS920**) oder 25A (**PS925**) verfügbar ist. Berücksichtigen Sie die unten dargestellte Belastungskurve.

Abhängigkeit der Strombelastung vom Ausgangsspannung



6. Sicherung

- Installieren oder ersetzen Sie nur die Sicherung wenn das Gerät nicht an das Netz angeschlossen ist.
- Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung immer durch eine Sicherung desselben Typs (siehe "**Technische Daten**"):
 1. Entfernen Sie den Sicherungshalter an der Rückseite mithilfe eines geeigneten Schraubendrehers.
 2. Entfernen Sie die defekte Sicherung und ersetzen Sie diese durch eine neue.
 3. Schrauben Sie den Sicherungshalter wieder auf.

7. Technische Daten

Stromversorgung	max. 230VAC / 50Hz
Regelbare Ausgangsspannung	2 x 3~15VDC
Max. Ausgangsstrom	20A (PS920) / 25A (PS925)
Restwelligkeit	<10mV
Sicherung	F5A, 250VAC (5 x 20mm) (Artikelnummer: FF5N)
Abmessungen	150 x 145 x 300mm
Gewicht	7.5kg (PS920) / 9kg (PS925)

Alle Änderungen vorbehalten.