

ⓓ Bedienungsanleitung

Labornetzgerät

Best.-Nr. 2446362 DSP-3005

Best.-Nr. 2446363 DSP-3010

Best.-Nr. 2446087 DSP-6010

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Netzgerät dient als potentialfreie DC-Spannungsquelle zum Betrieb von Kleinspannungsverbrauchern. Der Anschluss erfolgt über 4mm Sicherheitsbuchsen. Die Spannung und Stromstärke am Ausgang kann eingestellt werden. Der Gleichspannungsausgang ist galvanisch getrennt und weist eine Schutztrennung gegenüber der Netzspannung auf. Ein zusätzlich und unabhängiger USB-Ladeausgang ist vorhanden.

Das Gerät darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose des öffentlichen Wechselstromnetzes angeschlossen und betrieben werden. Die Steckdose muss sich in unmittelbarer Erreichbarkeit des Anwenders befinden, oder das Gerät wird über eine allpolige Abschaltvorrichtung (Zentralabschaltung) betrieben.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden.

Ein Betrieb in Feuchträumen oder im Außenbereich bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig.

Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- Gewitter bzw. Gewitterbedingungen wie starke elektrostatische Felder usw.

Die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Diese Kurzanleitung dient zur Erklärung der Sicherheitsvorkehrungen, um das arbeiten mit dem Gerät so sicher wie möglich zu machen. Die einzelnen Gerätefunktionen werden Ihnen ausführlich in der beiliegenden Bedienungsanleitung erklärt.

Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.



Dieses Gerät ist CE-konform und erfüllt somit die erforderlichen nationalen und internationalen Richtlinien.



Nur zur Verwendung in trockenen Innenbereichen



Schutzleiteranschluss, Schutzklasse 1. Diese Schraube/dieser Anschluss darf nicht gelöst werden.



Erdpotential



Sicherheitstransformator



Symbol für verwendete Netz-Sicherung



Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Gerätes und der angeschlossenen Messleitungen z.B. auf Beschädigung des Gehäuses oder Quetschung usw.

Betreiben Sie das Gerät auf keinen Fall im geöffneten Zustand. **!LEBENSGEFAHR!**



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Der Aufbau des Produkts entspricht der Schutzklasse 1. Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße, geerdete Netzsteckdose des öffentlichen Strom-Versorgungsnetzes verwendet werden.
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.
- Beim Zusammenschluss von mehreren Ausgängen können lebensgefährliche Spannungen erzeugt werden. Verwenden Sie ab einer Spannung von >42 V/AC oder >60 V/DC ausschließlich berührungsgeschützte Sicherheits-Messleitungen.
- Seien Sie besonders Vorsichtig beim Umgang mit Spannungen >25 V Wechsel-(AC) bzw. >35 V Gleichspannung (DC)! Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei Berührung elektrischer Leiter einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.
- Das Netzgerät erwärmt sich bei Betrieb; Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung. Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden!
- Netzgeräte und die angeschlossenen Verbraucher dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.
- Es dürfen nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen ist untersagt.
- Die Verwendung metallisch blanker Leitungen ist zu vermeiden. Es besteht Kurzschluss- und Brandgefahr.
- Verwenden Sie das Gerät nicht kurz vor, während oder kurz nach einem Gewitter (Blitzschlag! / energiereiche Überspannungen!). Achten Sie darauf, dass ihre Hände, Schuhe, Kleidung, der Boden, das Messgerät bzw. die Messleitungen, Schaltungen und Schaltungsteile usw. unbedingt trocken sind.
- Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, in/bei welchen brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von:
 - starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern
 - Sendeantennen oder HF-Generatoren.
 - Dadurch kann die Regelung beeinflusst werden.
- Verwenden Sie zum Betrieb nur Messleitungen bzw. Messzubehör, welche auf die Spezifikationen des Gerätes abgestimmt sind. Brandgefahr bei Überlastung.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet und
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Zerlegen Sie das Produkt nicht! Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages! Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Das Gerät ist nur für trockene Innenräume geeignet (keine Badezimmer o.ä. Feuchträume). Vermeiden Sie das Feucht- oder Nasswerden des Gerätes. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit Netzgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Das Netzgerät ist nicht für die Anwendung an Menschen und Tieren zugelassen.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um - durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe kann es beschädigt werden.
- Beachten Sie auch die beiliegende, detaillierte Bedienungsanleitung sowie die Sicherheitshinweise in den Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

Auspacken

Kontrollieren Sie nach dem Auspacken alle Teile auf Vollständigkeit und auf mögliche Beschädigungen.



Beschädigte Teile dürfen aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden. Setzen Sie sich im Falle einer Beschädigung mit unserem Kundenservice in Verbindung.

Aufstellen des Gerätes

Stellen Sie das Gerät so auf, dass es bequem bedient und abgelesen werden kann.



Achten Sie auf ausreichende Belüftung des Gerätes. Lüftungsöffnungen dürfen nicht abgedeckt oder verschlossen werden.

Inbetriebnahme

Stecken Sie das beiliegende Netzkabel in den rückseitigen Netzanschluss des Gerätes und verbinden den Schutzkontaktstecker mit einer geerdeten Netzsteckdose.

Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter (I/O) ein.

Nach einer kurzen Initialisierungsphase ist das Gerät betriebsbereit.

Schließen Sie die entsprechenden Messleitungen an den DC-Buchsen an. Die rote Buchse entspricht dem Pluspol, die schwarze Buchse dem Minuspol.



Die Erdpotential-Buchse ist direkt mit Schutzerdung am Netzstecker verbunden.

Schalten Sie nach Beendigung des Betriebes das Gerät aus.

Reinigung und Wartung

Bevor Sie das Gerät reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden.

Vor einer Reinigung oder Instandsetzung müssen alle angeschlossenen Leitungen vom Gerät getrennt und das Gerät ausgeschaltet werden.

Ersetzen Sie defekte Feinsicherungen immer nur gegen neue des angegebenen Typs und Nennstromstärke. Die Verwendung geflickter Sicherungen oder das Überbrücken des Sicherungshalters ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

Verwenden Sie zur Reinigung keine scheuernde, chemische oder aggressive Reinigungsmittel wie Benzine, Alkohole oder ähnliches. Dadurch wird die Oberfläche des Gerätes angegriffen. Außerdem sind die Dämpfe gesundheitsschädlich und explosiv. Verwenden Sie zur Reinigung auch keine scharfkantigen Werkzeuge, Schraubendreher oder Metallbürsten o.ä.

Zur Reinigung des Gerätes bzw. des Displays und der Messleitungen nehmen Sie ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und leicht feuchtes Reinigungstuch.



Sollten Sie Fragen zum Umgang des Gerätes haben, steht Ihnen unser techn. Support zur Verfügung.

Entsorgung



Elektronische Altgeräte sind Rohstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften bei Ihren kommunalen Sammelstellen.

Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Technische Daten

Die Technischen Daten entnehmen Sie bitte der ausführlichen Hauptbedienungsanleitung

GB Operating instructions

laboratory power supply

Item no. 2446362 DSP-3005

Item no. 2446363 DSP-3010

Item no. 2446087 DSP-6010

Intended use

The power supply is used as a potential-free DC mains supply to operate low-voltage devices. It is connected via 4 mm safety sockets. The output voltage and current can be adjusted. The DC output is electrically isolated and features protective isolation towards the mains voltage. An additional independent USB charging port is provided.

The device should be connected to and operated with an earthed socket of the public mains supply only. The socket should be within easy reach of the user, or the device should be operated via an all-pole cut-off device (central cut-off).

Using this product for any purpose other than those described above may damage the product and result in a short circuit, fire or electric shock.

The product must not be modified or reassembled. Do not attempt to open the device housing. The operation in moist rooms or outdoor or under adverse ambient conditions is not permitted.

Unfavourable ambient conditions include:

- wetness or high air humidity,
- dust and flammable gases, vapours or solvents,
- thunderstorms or similar conditions such as strong electrostatic fields.

Always observe the safety instructions included in these operating instructions.

This quick guide explains the safety measures that should be taken to ensure the safest possible use of the device. A detailed description of the individual functions of the device can be found in the included operating instructions.

Description of symbols



The symbol with the lightning in the triangle is used if there is a risk to your health, e.g., due to an electric shock.



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.



This device is CE compliant and therefore meets the necessary national and European guidelines.



Only to be used in dry indoor areas



Protective conductor connection, safety class 1. This screw/connection must not be detached.



Earth potential



Safety transformer



Symbol of the mains fuse



Periodically check the technical safety of the device and the connected test leads, e.g. check for damage to the housing or crimping etc.

Never operate the device when it is open. FATAL HAZARD!

Safety information



Read the operating instructions carefully and observe in particular the safety instructions. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instructions, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.



- The unauthorised conversion and/or modification of the product is inadmissible for reasons of safety and approval.
- The design of the product complies with safety class 1. The product must only be connected to an earthed standard mains socket of the public supply grid.
- Mains-operated devices must be kept out of the reach of children. Therefore, be especially careful when children are around.
- When multiple outputs are combined, perilous voltages can occur. Only use contact-protected safety test leads for voltages of >42 V/AC or >60 V/DC.
- Take particular care when dealing with voltages exceeding 25 V AC or 35 V DC! Touching electrical conductors with these voltages may cause a fatal electric shock.
- The power supply will heat up during operation; ensure appropriate ventilation. Do not cover the ventilation openings on the device!
- Do not leave power supplies and connected consumers in operation unattended.
- Only use fuses of the specified type and rated current. Repaired fuses must not be used.
- Avoid using bare wires. There is a risk of short-circuit and fire.
- Do not use the device shortly before or after a thunderstorm (lightning/high-power surges). Make sure that your hands, shoes, clothing, the floor, the measuring device/test leads, circuits and circuit components are dry.
- Do not use the device in rooms or under unfavourable ambient conditions in the presence of combustible gases, vapours or dust.
- Avoid using the device in the immediate vicinity of:
 - Strong magnetic or electromagnetic fields
 - Transmitting antennas or HF generators.
 - The controller can be damaged.
- Only use test leads or equipment harmonised with the specifications of this device. There is a risk of fire due to overvoltage.
- If you suspect that safe operation is no longer possible, stop using the device immediately and prevent unauthorised use. A safe operation can no longer be assumed if:
 - there are signs of damage,
 - the device does not function properly,
 - the device was stored under unfavourable conditions for a long period of time,
 - the device was subjected to rough handling during transport.
- Never switch the device on immediately after moving it from a cold to a warm environment. The condensation generated may destroy the product. Leave the device switched off and allow it to reach room temperature.
- Do not disassemble the product! An electric shock can be life-threatening! Capacitors inside the device may still be charged, even if the device has been disconnected from all voltage sources.
- Do not leave packaging material lying around carelessly, as it could become a dangerous plaything for children.
- The device is intended only for dry interior rooms (not bathrooms or similar damp rooms). The device must not get wet or damp. An electric shock can be life-threatening!
- For installations in industrial facilities, follow the accident prevention regulations for electrical systems and equipment issued by the national safety organisation or the corresponding national authority.
- Power supplies used in schools, training facilities, do-it-yourself and hobby workshops should not be handled unless supervised by trained, responsible personnel.
- The power supply is not designed for use on humans or animals.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the device.
- Handle the product with care. It can be damaged through impact, blows or drops, even from a low height.
- Please observe the provided detailed operating instructions as well as the safety instructions in the operating manuals of the connected devices.

Unpacking

Check that all parts are complete and intact.



Damaged parts must not be used for safety reasons. If any parts are damaged, contact our customer service for assistance.

Setting up the device

Set up the device such that to ensure convenient operation and data reading.



Ensure sufficient ventilation of the device. Do not cover or seal the ventilation apertures of the device.

Operation

Connect the included mains cable to the mains connector on the back of the device, and then connect the safety plug to an earthed mains socket.

Switch on the device with the power switch (I/O).

After a short initialisation period, the device is ready for operation.

Connect the corresponding test leads to the CD connectors. The red connector corresponds with the positive pole and the black one with the negative pole.



The earth potential socket is directly connected to the protective earth on the mains plug.

Turn off the device after completing the operation.

Cleaning and maintenance

Always observe the following safety instructions before cleaning or servicing the device:



Opening covers on the product or removing parts that cannot be removed by hand may expose voltage-carrying components.

Before cleaning or repairing the device, turn it off and disconnect all cables.

Always replace defective micro-fuses with new ones of the indicated type and rated amperage. Using repaired fuses or bypassing the fuse carrier is inadmissible due to safety reasons.

Do not use scouring, chemical or aggressive cleaning agents such as benzene, alcohol or similar chemicals. They might damage the surface of the device. In addition, the vapours emitted by these substances are explosive and harmful to your health. Do not use sharp-edged tools, screwdrivers or metal brushes to clean the device.

Use a clean, damp, lint-free and antistatic cloth to clean the device, display and test leads.



If you have any questions about handling the device, do not hesitate to contact our technical support.

Disposal



Electronic products are raw materials and should not be disposed of with household waste. When the device has reached the end of its service life, it should be disposed of under the current statutory requirements at your local collection site.

Disposing of them in the household waste is prohibited.

Technical data

The detailed technical data can be found in the main operating instructions.



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non-respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation de ce mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier et/ou de transformer l'appareil.
- La construction du produit correspond à la classe de protection 1. La source de tension doit être impérativement une prise d'alimentation homologuée et reliée à la terre du réseau d'alimentation électrique public.
- Les appareils qui fonctionnent sur la tension de réseau doivent être tenus hors de portée des enfants. Par conséquent, soyez particulièrement prudent lors de l'utilisation en présence d'enfants.
- La connexion de plusieurs sortie peut produire des tensions présentant un danger de mort. À partir d'une tension $>42\text{ V/CA}$ ou $>60\text{ V/CC}$, utilisez exclusivement des conducteurs de mesure de sécurité à protection contre le contact.
- Soyez particulièrement vigilant avec les tensions supérieures à 25 V/CA (courant alternatif) ou à 35 V/CC (courant continu) ! En cas de contact avec des pièces électriques avec telles tensions, vous courez un risque d'électrocution mortelle.
- Le bloc d'alimentation chauffe durant le fonctionnement ; veillez à ce que la ventilation soit suffisante. Ne couvrez pas les fentes d'aération !
- Les appareils d'alimentation et les consommateurs connectés ne doivent pas fonctionner sans surveillance.
- Veillez à utiliser seulement des fusibles du type indiqué et de l'intensité de courant nominal spécifié. L'utilisation de fusibles pontés est strictement interdite.
- Évitez d'utiliser des fils métalliques dénudés. Cela constitue un risque de court-circuit et d'incendie !
- N'utilisez pas l'appareil juste avant, pendant ou après un orage (risque d'éclair / surtensions à haute énergie !). Veillez impérativement à ce que vos mains, vos chaussures et vêtements, le sol, l'instrument de mesure et/ou les cordons de mesure, les circuits et composants de circuits etc. restent absolument secs.
- N'utilisez pas l'appareil dans des locaux ou dans des conditions environnementales défavorables où des gaz, vapeurs ou poussières inflammables sont présents ou peuvent être présents.
- Évitez l'utilisation à proximité immédiate :
 - de champs magnétiques ou électromagnétiques puissants,
 - d'antennes émettrices ou de générateurs HF.
 - Cela pourrait influencer la réglementation.
- N'utilisez pour le fonctionnement que des câbles ou des accessoires de mesure qui correspondent aux spécifications de l'appareil. Risque d'incendie en cas de surcharge.
- Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettez-le hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis involontairement sous tension. Nous pouvons supposer qu'une utilisation sans danger n'est plus possible si :
 - l'appareil présente des dommages visibles,
 - l'appareil ne fonctionne plus et
 - a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables, ou
 - a subi de sévères contraintes liées au transport.
- N'allumez pas tout de suite l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'une pièce froide vers un local chaud ! L'eau de condensation qui en résulte pourrait, dans certaines circonstances, détruire l'appareil. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de l'allumer.
- Ne démontez pas le produit ! Vous vous exposez à un danger de mort par électrocution ! Les condensateurs de l'appareil peuvent encore être chargés, même lorsque l'appareil a été déconnecté de toutes les sources de tension.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- L'appareil ne convient que pour une utilisation à l'intérieur dans des locaux secs (pas de salle de bains ou autres pièces similaires humides). Évitez que l'appareil soit humide ou mouillé. Vous vous exposez à un danger de mort par électrocution !
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les directives en matière de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériels électriques prescrites par les associations professionnelles.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, l'utilisation d'appareils alimentés par secteur doit se faire sous la surveillance d'un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.
- Le bloc d'alimentation n'est pas agréé pour une utilisation sur les humains et les animaux.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant la manipulation, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Faites attention au produit, car il peut être endommagé à la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur.
- Tenez également compte des instructions d'utilisation détaillées jointes, ainsi que des consignes de sécurité figurant dans les instructions d'utilisation des appareils raccordés.

Mode d'emploi

Dispositif d'alimentation de laboratoire

N° de commande 2446362 DSP-3005

N° de commande 2446363 DSP-3010

N° de commande 2446087 DSP-6010

Utilisation conforme

L'appareil d'alimentation sert de source de tension CC sans potentiel pour faire fonctionner les consommateurs basse tension. Le raccordement se fait par des douilles de sécurité de 4 mm. Il est possible de régler la tension et l'intensité à la sortie. La sortie à tension continue d'une séparation galvanique présente une séparation de protection par rapport à la tension secteur. Une sortie de charge USB supplémentaire et indépendante est disponible.

L'appareil doit être branché et fonctionner sur une prise de courant à contact de protection (mise à la terre) du réseau de courant alternatif public. La prise de courant doit se trouver à portée immédiate de l'utilisateur ou l'appareil doit être alimenté par un dispositif de coupure sur tous les pôles (coupure centralisée).

Toute utilisation autre que celle décrite peut endommager le produit et présente des risques tels qu'un court-circuit, un incendie, une électrocution, etc.

Le produit dans son ensemble ne doit pas être modifié ou démantelé et le boîtier ne doit pas être ouvert.

Un fonctionnement dans des locaux humides, en extérieur ou dans des conditions d'environnement défavorables n'est pas autorisé.


Les conditions ambiantes défavorables renvoient par exemple à la présence :

- d'eau ou d'humidité de l'air trop élevée ;
- de poussière ou de gaz, de vapeurs et de solvants inflammables ;
- d'orages ou de conditions orageuses telles que les champs électrostatiques forts, etc.


Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi doivent être respectées impérativement.


Ce guide rapide sert à l'explication des précautions de sécurité pour un travail en toute sécurité avec cet appareil. Les différentes fonctions de l'appareil vous sont expliquées en détail dans le mode d'emploi ci-joint.

Explication des symboles


 Le symbole de l'éclair dans un triangle indique un risque pour votre santé, par ex. suite à un choc électrique.

 Le symbole du point d'exclamation dans un triangle attire l'attention sur les consignes importantes du mode d'emploi à respecter impérativement.

 Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

 Cet appareil est homologué CE et répond ainsi aux directives nationales et internationales requises.


 Réservé à une utilisation dans des locaux secs.

 Raccordement au conducteur de protection, classe de protection 1. Cette vis/ce raccord ne doit pas être desserré(e).

 Potentiel de terre

 Transformateur de sécurité

 Symbole du fusible utilisé

 Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l'appareil et des câbles de mesure branchés, par ex. en vous assurant de l'absence de dommages ou d'écrasement au niveau du boîtier, etc.

Veillez ne jamais utiliser l'appareil lorsqu'il est ouvert ! DANGER DE MORT !

Déballage

Après le déballage, vérifiez si toutes les pièces ont été livrées et si elles sont en bon état.



Pour des raisons de sécurité, l'utilisation de pièces endommagées n'est pas autorisée. En cas de dommages, veuillez contacter notre service clientèle.

Mise en place de l'appareil

Placez l'appareil de manière à ce qu'il soit facile à utiliser et à lire.



Veillez à une ventilation suffisante de l'appareil. Les ouvertures d'aération ne doivent pas être couvertes ni fermées.

Mise en service

Branchez le cordon d'alimentation fourni sur la borne d'alimentation au dos de l'appareil et branchez la fiche avec contact de protection sur une prise réseau reliée à la terre.

Allumez l'appareil en utilisant l'interrupteur d'alimentation (I/O).

Après une brève phase d'initialisation, l'appareil est opérationnel.

Connectez les câbles de mesure correspondants aux douilles CC. La douille rouge correspond au pôle positif et la douille noire au pôle négatif.



La prise du potentiel de terre est directement raccordée à la mise à la terre de la fiche secteur.

Après l'utilisation, arrêtez l'appareil.

Entretien et nettoyage

Avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance de l'appareil, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivante :



L'ouverture des couvercles ou le démontage de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension sauf lorsqu'il est possible d'effectuer ces procédures manuellement.

Avant le nettoyage ou la réparation, tous les câbles/fils connectés doivent être déconnectés de l'appareil et l'appareil doit être éteint.

Remplacez les fusibles défectueux uniquement par des fusibles neufs de même type et calibre. L'utilisation de fusibles rafistolés ou le pontage du support de fusible ne sont pas autorisés pour des raisons de sécurité.

Pour le nettoyage, n'utilisez jamais de produits de nettoyage abrasifs, chimiques ou agressifs comme l'essence, l'alcool ou des produits similaires. Ils pourraient endommager la surface de l'appareil. De plus, les vapeurs produits par ces produits sont explosives et nocives pour la santé. Pour le nettoyage, n'utilisez pas d'outil à arête vive, de tournevis, de brosse métallique ni d'objet similaire.

Pour nettoyer l'appareil ou l'écran d'affichage ainsi que les câbles de mesure, utilisez un chiffon de nettoyage propre et non pelucheux, antistatique et légèrement humidifié.



Si vous avez des questions concernant la manipulation de l'appareil, notre service d'assistance technique se tient à votre disposition.

Élimination



Les appareils électroniques en fin de vie sont des matières recyclables qui ne doivent pas être jetées dans une poubelle à ordures ménagères. Éliminez l'appareil devenu inutilisable dans un centre communal de tri des matériaux recyclables suivant les lois en vigueur.

Il est interdit de les éliminer avec des déchets ménagers.

Caractéristiques techniques

Les données techniques sont disponibles dans le mode d'emploi principal détaillé.



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor het daardoor ontstane persoonlijke letsel of schade aan voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

- Op grond van veiligheids- en goedkeuringsoverwegingen is het eigenhandig ombouwen of veranderen van het product verboden.
- De structuur van het product valt onder veiligheidsklasse I. Gebruik als spanningsbron uitsluitend een intacte, geaarde contactdoos van het openbaar elektriciteitsnet.
- Apparaten die werken op netspanning horen niet in kinderhanden. Wees daarom in aanwezigheid van kinderen bijzonder voorzichtig.
- Bij het doorverbinden van meerdere uitgangen kunnen levensgevaarlijke spanningen ontstaan. Gebruik bij een spanning groter dan 42 V/AC of 60 V/DC uitsluitend afgeschermd veiligheids-meetsnoeren.
- Wees vooral voorzichtig bij de omgang met spanningen >25 V wissel- (AC) resp. >35 V gelijkspanning (DC)! Bij deze spanningen kunt u in geval van contact met een elektrische kabel een levensgevaarlijke elektrische schok krijgen.
- De netvoeding wordt warm tijdens gebruik; zorg voor voldoende ventilatie. Ventilatiesleuven mogen niet worden afgedekt!
- Netvoedingen en aangesloten verbruikers mogen niet zonder toezicht worden gebruikt.
- Gebruik alleen zekeringen van het aangegeven type en nominale stroom. Het gebruik van gerepareerde zekeringen is verboden.
- Gebruik geen niet-beveiligde bedrading. Er bestaat gevaar voor kortsluiting en brand.
- Gebruik het apparaat niet kort voor, tijdens of direct na onweer (blikseminslag! / energierijke overspanningen!). Zorg ervoor dat uw handen, schoenen, kleding, de vloer, het meetapparaat, de meetsnoeren, schakelaars en schakelcomponenten e.d. droog zijn.
- Gebruik het apparaat niet in een ruimte of in ongunstige omgevingsomstandigheden waar brandbare gassen, damp of stof aanwezig zijn of kunnen zijn.
- Gebruik het product niet in de directe nabijheid van:
 - sterke magnetische of elektromagnetische velden
 - zendantennes of HF-generatoren
 - de regeling kan hierdoor worden beïnvloed.
- Gebruik voor de bediening alleen de meegeleverde meetdraden resp. meetaccessoires, die op de specificaties van het apparaat afgestemd zijn. Brandgevaar bij overbelasting.
- Indien aangenomen kan worden dat veilig gebruik niet meer mogelijk is, dient het apparaat uitgeschakeld en tegen onbedoeld gebruik beveiligd te worden. Men dient ervan uit te gaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is als:
 - het apparaat zichtbaar beschadigd is,
 - het apparaat niet meer functioneert en
 - het gedurende een lange periode onder ongunstige omstandigheden opgeborgen is geweest of
 - tijdens het vervoer aan een aanzienlijke belasting onderhevig is geweest.
- Schakel het apparaat nooit onmiddellijk in nadat het van een koude naar een warme kamer is verplaatst. De condens die hierbij wordt gevormd kan het apparaat onder bepaalde omstandigheden onherstelbaar beschadigen. Laat het apparaat eerst op kamertemperatuur komen voordat u het inschakelt.
- Haal het product niet uit elkaar! Er bestaat gevaar voor een levensgevaarlijke elektrische schok! Condensatoren in het apparaat kunnen nog geladen zijn, zelfs als het apparaat van alle spanningsbronnen zijn gescheiden.
- Laat verpakkingsmateriaal niet rondslingeren; dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Het product is alleen bestemd voor gebruik in droge ruimten binnenshuis (geen badkamers of vochtige kamers). Bescherm het apparaat tegen vocht en zorg dat het niet nat wordt. Er bestaat gevaar voor een levensgevaarlijke elektrische schok!
- Neem in industriële omgevingen de Arbo-voorschriften met betrekking tot het voorkomen van ongevallen in acht.
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimtes en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op het werken met apparaten op netvoeding.
- De netvoeding is niet voor toepassing op mensen en dieren toegestaan.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Hanteer het product met de nodige voorzichtigheid; schokken, stoten of zelfs een val van een lage hoogte kunnen het product beschadigen.
- Lees ook de meegeleverde, gedetailleerde gebruiksaanwijzing evenals de veiligheidsaanwijzingen in de bedieningshandleidingen van het aangesloten apparaat.

Gebruiksaanwijzing

Laboratoriumvoeding

Bestelnr. 2446362 DSP-3005

Bestelnr. 2446363 DSP-3010

Bestelnr. 2446087 DSP-6010

Beoogd gebruik

De netvoeding dient als potentiaalvrije DC-spanningsbron voor het gebruik van laagspanningsverbruikers. De aansluiting vindt plaats via 4 mm veiligheidsbussen. De spanning en stroomsterkte op de uitgang kunnen worden aangepast. De gelijkspanningsuitgang is galvanisch gescheiden en is voorzien van een veiligheidsscheiding ten opzichte van de netspanning. Een extra en onafhankelijke USB-oplaadpoort is beschikbaar.

Het apparaat mag alleen aangesloten worden en van stroom voorzien worden door een geaard stopcontact van het openbare elektriciteitsnet. Het stopcontact moet binnen handbereik van de gebruiker bevinden, of het apparaat wordt gebruikt via een meerpoleg uitschakelapparaat (centrale uitschakeling).

Elk ander gebruik dan hierboven beschreven zal het product beschadigen en kan andere gevaren met zich meebrengen zoals een kortsluiting, brand, elektrische schok, enz.

Aan het product mag niets worden gemodificeerd en de behuizing mag niet worden geopend.

Een gebruik in vochtige ruimten of in de buitenlucht, resp. onder slechte omgevingsvoorwaarden is niet toegestaan.

Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn:

- Vocht of een hoge luchtvochtigheid,
- Stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen,
- Onweer dan wel onweersomstandigheden zoals sterke elektrostatische velden enz.

De veiligheidsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing dienen onder alle omstandigheden opgevolgd te worden.

In deze korte handleiding worden de veiligheidsvoorzieningen toegelicht die een veilig gebruik van het apparaat mogelijk maken. De afzonderlijke apparaatfuncties worden in de bijgevoegde gebruiksaanwijzing uitvoerig toegelicht.

Verklaring van de symbolen



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er gevaar voor uw gezondheid bestaat bijv. door elektrische schokken.



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



U ziet het pijl-symbool waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.



Dit apparaat is CE-goedgekeurd en voldoet aan de desbetreffende nationale en internationale richtlijnen.



Alleen voor toepassing in droge binnenruimtes



Aardverbinding, veiligheidsklasse 1. Deze schroef/aansluitstuk mag niet worden losgemaakt.



Aardspanning



Veiligheidstransformator



Symbool voor de gebruikte smeltzekering



Controleer regelmatig de technische veiligheid van dit apparaat en de daarop aangesloten meetdraden bijv. op beschadiging van de behuizing of beknelling. Gebruik het apparaat nooit met een open behuizing. !LEVENSGEVAAR!

Uitpakken

Controleer na het uitpakken van het product of de levering compleet is en geen van de onderdelen schade vertonen.



Gebruik om veiligheidsredenen geen beschadigde onderdelen. Neem contact op met onze klantenservice als er onderdelen beschadigd zijn.

Het apparaat opstellen

Plaats het apparaat zodanig dat het gemakkelijk te bedienen en af te lezen is.



Zorg voor voldoende ventilatie rondom het apparaat. Dek of sluit de ventilatie-openingen niet af.

Ingebruikname

Steek het meegeleverde elektrische netsnoer in de aansluiting aan de achterkant van het apparaat en steek de geaarde stekker in het geaarde stopcontact.

Schakel het apparaat in met behulp van de netschakelaar (I/O).

Na een korte initialiseringsfase is het apparaat klaar voor gebruik.

Sluit de meetsnoeren aan op de juiste DC-bussen. De rode bus komt overeen met de pluspool, de zwarte bus met de minpool.



De aardpotentiaalbus is direct verbonden met de randaarde van de stekker.

Schakel na het gebruik het apparaat uit.

Reiniging en onderhoud

Lees en volg de volgende veiligheidsinstructies alvorens het apparaat schoon te maken:



Bij het openen van afdekkingen of het verwijderen van onderdelen, behalve als dit met de hand mogelijk is, kunnen onder spanning staande onderdelen blootgelegd worden.

Koppel alle kabels los van het apparaat en schakel het apparaat uit voordat u het reinigt of onderhoudt.

Vervangt u defecte zekeringen altijd alleen met nieuwe van dezelfde typen en van dezelfde nominale stroomsterkte. Het gebruik van herstelde zekeringen of het overbruggen van de zekeringenklem is uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.

Maak het apparaat niet schoon met schuurmiddelen, chemicaliën of agressieve reinigingsmiddelen zoals benzine, alcohol, etc. Deze middelen kunnen het oppervlak van het product beschadigen. De dampen zijn bovendien schadelijk voor de gezondheid en explosief. Gebruik voor de reiniging ook geen scherp gereedschap zoals schroevendraaiers of staalborstels e.d.

Gebruik voor de reiniging van het apparaat, het display en de meetsnoeren een schone, pluisvrije, antistatische en enigszins vochtige doek.



Als u vragen heeft over hoe met het apparaat om te gaan dan kunt u contact opnemen met onze technische dienst.

Afvoer



Afgedankte elektronische apparaten zijn grondstoffen en horen niet bij het huishoudelijk afval. Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke voorschriften af bij uw gemeentelijke verzamelplaatsen.

Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd.

Technische gegevens

De technische gegevens vindt u in de gedetailleerde hoofdgebruiksaanwijzing