

Innotec *POWER SUPPLIES*
ELECTRONIC LOADS

INNOTEK-Netzgeräte GmbH, Lochfeldstrasse 30, D-76437 Rastatt



LABORNETZGERÄT
LABORATORY POWER SUPPLY

LAB3K6

0 - 3600V / 50mA

| Eingangsgrossen ; Input Specifications | | |
|---|--|--|
| Spannung Voltage | | 115/230V -10% ; +6% |
| Frequenz Frequency | | 48 - 63Hz |
| Umgebungstemperatur Ambient temperature | | 0°C bis 40°C |
| Ausgangsgrossen ; Output specification | | |
| Spannung Voltage | | 0 - 3600V |
| Strom Current | | 0 - 50mA |
| Einstellbereich Setting range | | 0 - 3600V 2 - 50mA |
| Regelgrössen , Control specifications | | |
| Regelungstechnik Control method | | lineargeeigelt, linearregulated |
| Lastregelung (Lastwechsel 0 - 100%) Load regulation (Load change 0 - 100%) | | < 100mV |
| Netzausregelung (Netz +/10%) Line regulation (Line +/10%) | | < 50mV |
| Restwellenrigkeit und Rauschen (B 20Hz bis 20MHz) Ripple and noise (FB = 20HZ up to 20MHZ) | | < 3mVp-p |
| Temperaturkoeffizient Temperature influence | | < 0,005% /°C |
| Stabilität (t= 8h; B = 0 - 20Hz) Stability (t= 8h; B = 0 - 20Hz) | | < 0,01% |
| Anzeigeinstrument Panel meter | | ein 3,5-digit, LCD -Panel meter für U /I pro Kanal one 3,5-digit, LCD -panel meter for U /I |
| V A -DPM Linearität V A -DPM linearity | | 0,2% +/2 Digit |
| Sicherheit ; Safety | | |
| Kurzschlussfestigkeit Short circuit | | dauerkurzschlussfest, short circuit proof |
| Prüfspannung High voltage test | Eingang - Ausgang / Gehäuse Input - Output / Case Ausgang - Gehäuse Output - Case | 5kVdc 10kVdc |
| Elektrische Sicherheit Electrical safety | | EN 61010 - |
| EMV EMC | Störaussendung Radiation | EN 50081 -1, Class B |
| | Störfestigkeit Immunity | EN 50082 -2 |
| | Netzrückwirkungen Harmonic distortion | EN 60555 -2, -3 |
| Netzversicherung Line fuse | | (2x) T3,15L250 |
| Lagertemperatur Storage temperature | | -40 ... +85°C |
| Relative Luftfeuchte Relative humidity | | < 95% |
| Allgemeines ; Generaly | | |
| Masse H x B x T Dimensions H x W x D | | 88 x 426 x 410mm |
| Gewicht Mass | | 10 kg |
| Garantie Warranty | | 5 Jahre ; 5 Years |

Wir behalten uns technische Änderungen unserer Produkte gegenüber den Angaben vor. Für mögliche Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Data subject to change without previous notice and print errors.

Hochspannung- Labornetzgerät LAB3K6

Das **LAB3K6** zeichnet sich besonders durch die sehr kleine Restwelligkeit auf der Ausgangsspannung aus. Dadurch ist das Gerät besonders im Bereich der Forschung sehr gut geeignet, da weitgehend keine Einflüsse von der Seite des Netzgerätes zu erwarten sind.

Das **LAB3K6** verfügt über 180W Ausgangsleistung. Mit nur einem Bereich kann die volle Ausgangsspannung von 0Volt bis 3600Volt eingestellt werden. Somit ist eine Spannungsvariation über einen sehr grossen Bereich möglich, ohne störende Umschaltspitzen auf der Ausgangsspannung zu erhalten.

Frontseitig werden die Betriebszustände Spannungs- und Stromkonstantmodus signalisiert. Mittels eines Drehschalters kann die Polarität der Ausgangsspannung eingestellt (positiv oder negativ) oder der Ausgang spannungsfrei geschaltet werden. Der Drehschalter am **LAB3K6** kann mechanisch blockiert werden, so dass entweder zwischen einer positiven Ausgangsspannung und der Spannungsfreiheit des Ausganges oder einer negativen Ausgangsspannung und der Spannungsfreiheit des Ausganges gewählt werden kann. Wenn der Ausgang eingeschaltet ist liegt immer ein Pol der Ausgangsspannung am Gehäuse! Die anstehende Spannung und der Strom werden digital (durch Umschaltung) angezeigt.

Durch die Möglichkeit der digitalen Spannungsvoreinstellung am **LAB3K6** kann vor dem Anstehen der Ausgangsspannung die zu erwartende Spannung am Gerät abgelesen werden. Dies verhindert Schäden an den angeschlossenen Geräten und dient der Sicherheit.

Durch eine sehr verlustleistungsoptimierte Schaltungsvariante konnte das **LAB3K6** in einem nur 2HE (88mm) hohen und 19"-rackbreiten Gehäuse realisiert werden. Es findet so auf kleinstem Raum Platz. Das Gerät ist allseitig geschlossen, so dass keine Teile in das Innere des Gerätes eindringen können oder der Benutzer keine hochspannungsführende Teile im Innern berühren kann.

Optional kann das **LAB3K6** auch über ein 0 bis 10Volt Steuersignal von extern angesteuert werden. Mit diesem Signal kann die Ausgangsspannung von 0 bis 3600V eingestellt werden. Diese galvanisch getrennte Ansteuerung kann für beide Polaritäten am Ausgang eingesetzt werden.

Beim Einsatz dieses Netzgerätes ist zu beachten, dass am Ausgang hohe Spannungen bis 3600V anstehen können. Es sind deshalb entsprechende Sicherheitsvorkehrungen einzuhalten.



Highvoltage- Laboratory power supply LAB3K6

The advantage of the **LAB3K6** is the very low ripple overlaid the output voltage. This make this power supply especially useful for applications in the research. The influence from the power supply is about zero, so that the test application will not be disturbed by the power supply.

The total output power is 180W. The voltage of the **LAB3K6** can be adjusted in one range from 0 up to 3600V. This help to prevent any spikes in respect of ranges switching.

The actual operating status is displayed by LED's on the front panel (constant voltage or constant current). The output voltage and current are displayed digital (either voltage or current on one instrument). The polarity of the output voltage may be changed by a rotary switch from the front of the power supply. The output of the **LAB3K6** can be disconnected by the same switch. If the output is switched on, on pole of the output voltage is all the time connected to the case of the power supply. The switch can be locked either in the position positive output voltage and output off or negative output voltage and output off.

The advantage of the digital voltage pre-setting of the **LAB3K6** is that the expected output voltage can be seen before it is applied to the output. This prevent damages of the connected circuits and supports the security of the use of the power supply.

The used circuit for the voltage regulation is specially optimised for low power losses. In respect of this high efficiency the case of the **LAB3K6** is small and compact (high: 88mm = 2HE; width: 426mm = rack width). The case is fully closed to prevent that any particle can fall inside the power supply or to prevent the user by touching any high voltage part inside the power supply.

A external analogue programming option is available for the **LAB3K6**. The output voltage will be controlled by a 0 to 10V input signal from 0 to 3600V. The insulated control circuit is applicable for both polarities of the output voltage.

For the use of this high voltage power supply there have to take some security measures. The output voltage can swing up to 3600V.

