

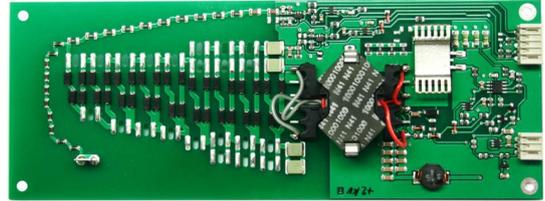
HV12/6/2kV

Hochspannungsnetzteilplatine 24W, 12 kV, 6 kV oder 2kV Maximalspannung

Die Baugruppe HV12/6/2kV ist eine Hochspannungsnetzteilplatine für eine Maximalausgangsleistung von ca. 24W, die in Varianten für 12kV, 6kV und 2kV Ausgangsspannung bestückt werden kann. Genauso sind für alle Bereiche Varianten mit negativer Spannung möglich.

Der Ausgangsspannungsbereich geht immer von 0V bis zur jeweiligen Maximalspannung. Das Netzteil kann sowohl über die Spannung regeln also auch über den Ausgangsstrom geregelt werden.

Das Netzteil ist kurzschluss- als auch überschlagsfest; ein Ausgangswiderstand begrenzt die Ströme im Falle eines Überschlags und nimmt die gespeicherte Energie auf. Die 12kV Variante ist so dimensioniert, dass sie sowohl von der Ausgangskapazität als auch von der Strombegrenzung her (1.9 mA max.) als Berührungsungefährlich zählt.



Spannungen und Ströme

- Versorgung über 12V/24V, Stromaufnahme 2A max. Unterhalb 11.5V Eingangsspannung schaltet das Netzteil ab.
- Bei Betrieb mit 12V ist eine mittlere Ausgangsleistung von ca. 24W erzielbar, Versorgungsspannungen bis 26V sind zulässig.
- Die Spannungsversorgung ist kurzschlußfest.
- Spannungsumkehr am Ausgang ist nur transient zulässig, da sonst die Ausgangswiderstände überlastet werden.
- Die Netzteilplatine ist wahlweise auch für negative Spannung erhältlich

Bedienung, Steuer- und Messanschlüsse

Das Netzteil wird über eine analoge Schnittstelle gesteuert, aktueller Strom und Spannung können durch entsprechende Monitorsignale (1kOhm Impedanz) zurückgelesen werden.

X6	Hochspannungsausgang
X12-1	Referenzspannung 10.0V +/- 1%
X12-2	Versorgungsspannung 12V/24V, 2A max.
X12-3	Erde
X13-1	Stromsteuereingang
X13-2	Strommonitorausgang
X13-3	Erde
X13-4	Spannungssteuereingang
X13-5	Spannungmonitorausgang

Genauigkeit der Steuereingänge und Monitorausgänge: 1%, Temperaturstabilität <100ppm/°C. Ein offener Steuereingang entspricht 0% Ausgangsspannung bzw. 100% Ausgangsstrom; die

Eingangsimpedanz ist 1-10 MOhm. Andere Vorgaben für offene Steuereingänge sind auf Wunsch möglich.

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperaturbereich 0-35 °C
- Luftfeuchtigkeit 0-80%, die Spannungsversorgung ist für den Betrieb in trockenen Räumen konzipiert
- Schutzklasse I, IP00.

Bauform, Lieferumfang,

- Hochspannungsausgang 6.3mm Flachstecker
- Steckreihenklemme Versorgungsspannung, Referenzspannung
- Steckreihenklemme Steuer- und Monitorspannungen

Abmessungen 76.2*203.2 mm, Bauhöhe ca. 30 mm

Sicherheit, EMV

Nur die 12kV-Version ist ausgangsseitig berührungsfähig, da hier der Ausgangsstrom auf 2mA begrenzt ist. Voraussetzung für Berührungsfähigkeit ist weiterhin, das die Gesamtkapazität von angeschlossener Last und Kabeln 2.5 nF keinesfalls überschreitet.

Die 6kV-Version und die 2kV-Version können mehr Strom liefern und sind damit berührungsfähig!

Die Baugruppe verfügt aber über keinen besonderen Schutz gegen Berührung und ist so einzubauen, daß sie im Betrieb nicht berührt werden kann. Die Verantwortung für die Einhaltung von Sicherheits- und EMV-Vorschriften liegt beim Anwender.

Das Datenblatt, insbesondere die Leistungsdaten, sind vorläufig.

Technische Parameter der Varianten

Maximalspannung / Maximalstrom bei max. Spannung	12 kV 1.9mA	6kV 3.2mA	2kV 12 mA
Übersetzungsverhältnis Spannungsmonitorausgang / Steuereingang	1:1200	1:600	1:200
Ausgangskapazität	0.63 nF	2.2 nF	8.8nF
Übersetzungsverhältnis Strommonitorausgang / Stromsteuereingang	1V/mA	1V/mA	0.1V/mA
Ausgangsschutzwiderstand	100kOhm	33 kOhm	2.7 kOhm
Maximal gespeicherte Ladung im Ausgang	11.7 µC	13.2µC	17.6µC

7.6.2017 Brutscher