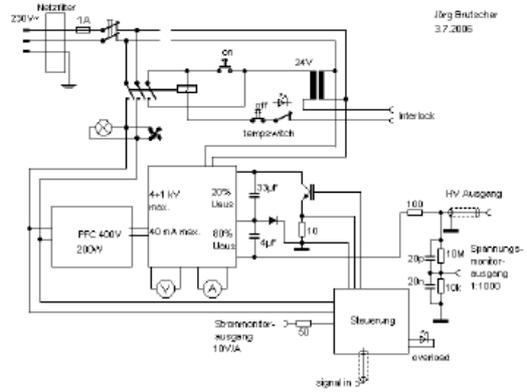


# Magnetronpuls

## Pulsgenerator für die Versorgung eines Mikrowellen-Magnetrons

Der Pulsgenerator Magnetronpuls ist ein kleinerer Pulsgenerator für die pulsable Stromversorgung eines Mikrowellen-Magnetrons. Die Spannungsversorgung besteht aus bis zu -4 kV DC und -1 kV Puls; die Pulsströme sind bis 0.3 A linear geregelt.



Prinzipschaltbild Magnetronpuls

### Spannung und Strom

Spannung 0.... -5000 V, einstellbar, davon liegen 80% permanent am Ausgang an, die restlichen 20% sind pulsbar. Genauigkeit der Ausgangsspannung ca. 1-2%.  
mittlerer Strom 40 mA maximal, im Impuls bis zu 300mA über 5ms. Der Ausgangsstrom im Impuls ist linear geregelt.  
Ausgangsimpedanz 100 Ohm  
Spitzenstrom bis zu 40 A im Kurzschluss  
maximal Ausgangsleistung bis 200W

### Pulsform und Frequenz

Rechteckpuls, Anstiegs- und Abfallzeitkonstante des Stroms ca. 10µs, Abfallzeit der Spannung lastabhängig, bei offenen Ausgang ca. 2ms.  
Der Ausgangsstrom ist über die Eingangsspannung steuerbar; der Ausgangsstrom entspricht dabei  
(Eingangsspannung - 1V) / 10 V/A.  
Eine Maximalstrombegrenzung ist intern einstellbar. Pulsbreite 10 µs - 5ms (die Maximalpulsbreite ergibt sich durch die Entladung des internen 4µF Kondensators)  
Ohne Last Tastverhältnis bis zu 100% möglich.  
Maximalfrequenz ca. 1 kHz.

### Abmessungen, Lieferumfang

19" Einschub 6 HE (483 \*267 mm), 600 mm tief.  
Anzeigen für Spannung und mittleren Strom.  
10-gang Potentiometer zur Einstellung der Spannung

Steuereingang Analogsignal zur Stromsteuerung, Betrieb mit TTL-Signal auch möglich  
Spannungsmontorausgang 1:1000  
Strommontorausgang 10 V/A  
Ausgang mit SHV Hochspannungsstecker, 3m Ausgangskabel RG59 mit eingeschlossen.  
Bedienungsanleitung mit kompletten Schaltplänen.

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperaturbereich 5-35°C  
Luftfeuchtigkeit 0-80%, der Pulsgenerator ist für den Betrieb in trockenen Räumen gedacht.  
Schutzklasse I, IP20  
Versorgungsspannung 220V-240V~, 250W max.

### Sicherheit

Externes Interlock  
Der Pulsgenerator ist durch Schutzwiderstände vor Schäden durch Überschläge und Kurzschlüsse geschützt.  
Maximaler Kurzschlussstrom 40 A (100 Ohm Schutzwiderstand).  
Der Pulsgenerator, korrekt angeschlossen, entspricht Verordnungen über elektromagnetische Verträglichkeit (EMC).

### nicht eingeschlossen, aber empfohlen

Ansteuersignalgenerator HP33120A oder ähnlichen Signalgenerator zur Ansteuerung  
einfaches Digitaloszilloskop, z.B. TDS210 oder ähnlich

27.05.2010