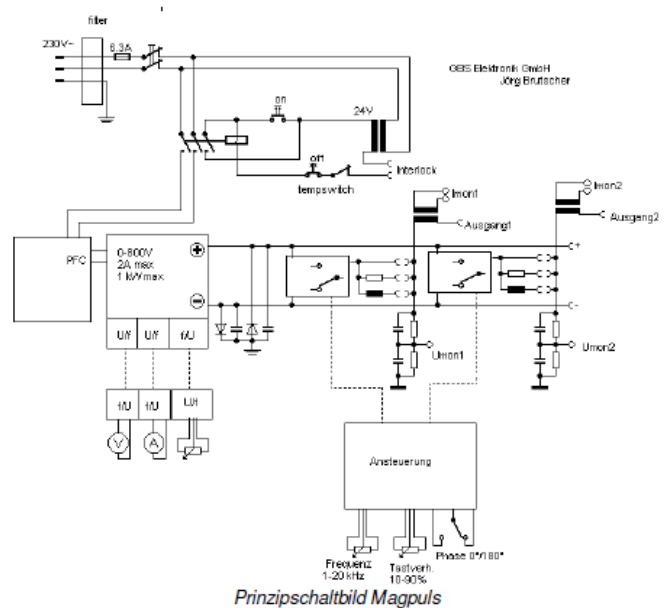


RUPmag

Pulsgenerator für Magnetronsputtering

Der Pulsgenerator Magpuls ist ein kleinerer Pulsgerator für Magnetronsputtering-anwendungen. Er bietet Frequenzen bis 20 kHz, Spannungen bis 800V und Leistungen bis 1 kW. Je nach Betriebsmodus können zwei Magnetrons parallel oder ein Magnetron bipolar angesteuert werden. Beide Ausgänge können wahlweise über Schutzwiderstand, Dossel oder direkt angeschlossen werden.

Im bipolaren Betriebsmodus werden beide geschalteten Ausgänge gegeneinander geschaltet. Im Unipolarmodus wird der positive Ausgang des internen Netzteils auf Masse gelegt, und ein oder zwei Magnetrons an die Pulsausgänge angeschlossen.



Spannung und Strom

Internes Netzteil Spannung 0... 800V einstellbar
Maximalstrom 2A, Maximalleistung 1 kW
Spitzenstrom bis zu 20 A, Spitzenkurzschlussstrom bis 40A

Das interne Netzteil ist prinzipiell potentialfrei. Allerdings darf der positive Anschluss nicht negativer als Erdpotential werden, und der negative Anschluss darf nicht positiver als Erdpotential werden. Dies wird mittels Dioden sichergestellt.

Pulsform und Frequenz

Rechteckpuls, Anstiegszeiten etwa 100-200 ns
Abfallzeiten ca. 500-700ns
Beide Ausgänge können wahlweise synchron oder mit 180° Phasenverschiebung angesteuert werden.
Tastverhältnis 0%-100%
einstellbar, Fehler <5%
Frequenz 1-20 kHz, einstellbar

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
Frontplattenpotentiometer für Frequenz und Tastverhältnis
Umschalter für Phase 0°/180°

2 Spannungsmonitorausgänge 1:100
2 Strommonitorausgänge 100 mV/A, ACgekoppelt
Ausgänge mit 4mm Laborsteckerbuchsen
Optionaler Ausgangswiderstand: 27 Ohm
100W
Optionale Ausgangsdrossel: 50 µH
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~, 1100W max.

Sicherheit

Externes Interlock
Der Pulsgenerator ist durch Schutzwiderstände, schnelle Arcabschaltung und interne Temperaturfühler vor Schäden durch Überschläge und Kurzschlüsse geschützt. Positive Pulse ohne Schutzwiderstand sind allerdings nicht erlaubt, da dann die Arcabschaltung nicht ansprechen kann.
Maximaler Kurzschlussstrom 40 A
Der Pulsgenerator, korrekt angeschlossen, entspricht Verordnungen über elektromagnetische Verträglichkeit (EMC).

27.01.2005