

Pulsgenerator RUPmag

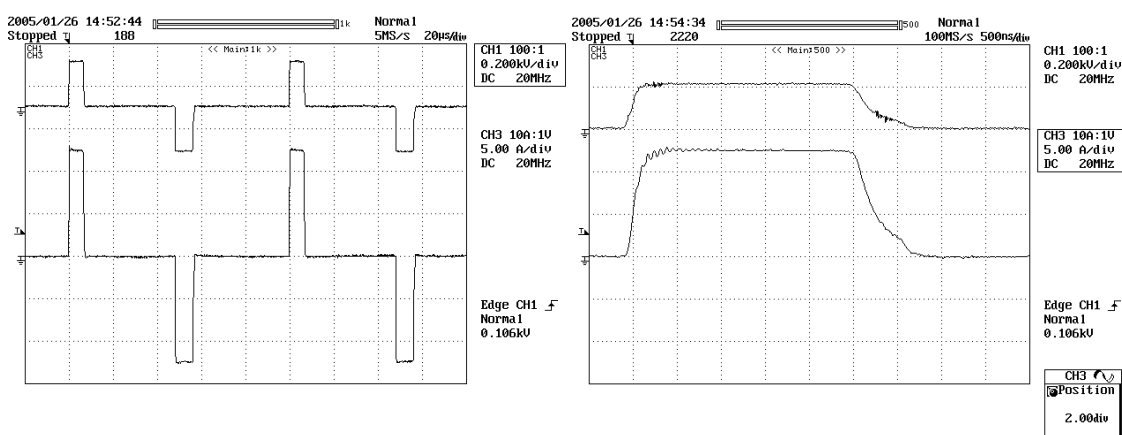
Der Pulsgenerator Magpuls ist ein kleinerer Pulsgenerator für Magnetronspalteranwendungen. Er bietet Frequenzen bis 20 kHz, Spannungen bis 800V, Leistung bis 1 kW. Je nach Betriebsmodus können zwei Magnetrons parallel oder ein Magnetron bipolar angesteuert werden.

Beide Ausgänge können wahlweise über Schutzwiderstand, Drossel oder direkt angeschlossen werden.

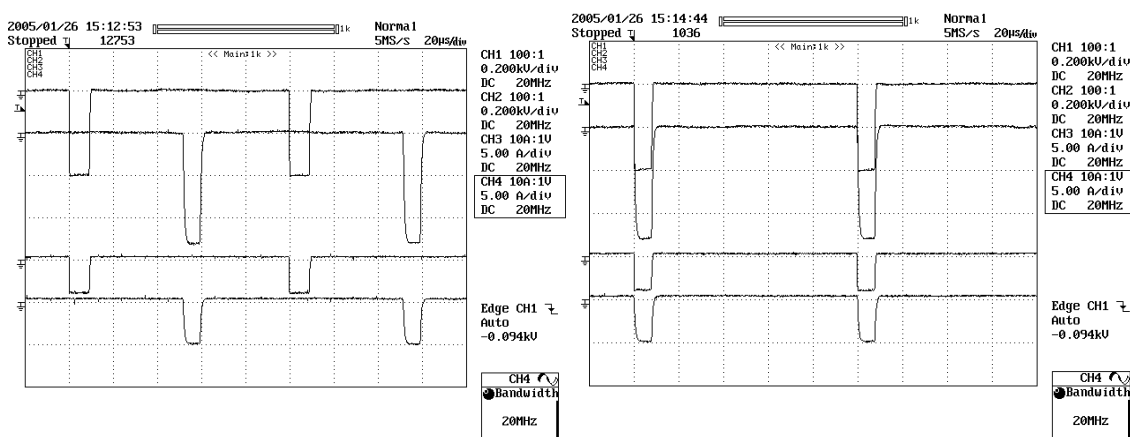
Im bipolaren Betriebsmodus werden beide geschalteten Ausgänge gegeneinander geschaltet.

Im Unipolarmodus wird der positive Ausgang des internen Netzteils auf Masse gelegt, und ein oder zwei Magnetrons an die Pulsausgänge angeschlossen.

Beispiele für Ausgangssignalformen



Betriebsart bipolar, 100 Ohm Last, 500V, 10 kHz, kleines Tastverhältnis. Die obere Kurve ist der Strom, die untere Kurve Spannung. Das rechte Bild zeigt einen Ausschnitt (500ns/div), in dem man die Schaltflanken gut sieht.



Betriebsart Unipolar negativ, 10 kHz 500V, beide Ausgänge 100 Ohm Last. Ganz oben Spannung Ausgang 1, darunter Spannung Ausgang 2, Strom Ausgang 1 und Strom Ausgang 2. Hier Ausgang 1 über internen Schutzwiderstand und Ausgang 2 über interne Drossel angeschlossen. Links Gegentakt, rechts Gleichtakt.

Technische Daten

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

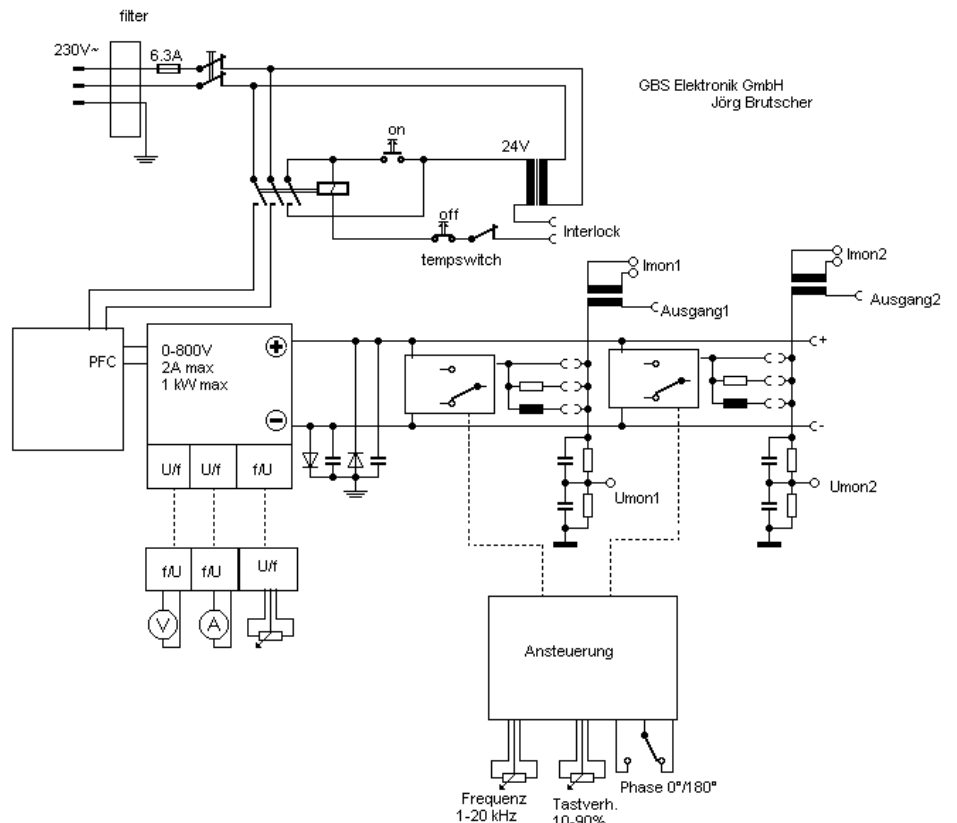
- Rechteckpuls, Anstiegszeiten etwa 100-200 ns, Abfallzeiten ca. 500-700ns.
- Beide Ausgänge können wahlweise synchron oder mit 180° Phasenverschiebung angesteuert werden.
- Tastverhältnis 0%-100%, einstellbar, Fehler <5%.
- Frequenz 1-20 kHz, einstellbar.

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, AC-gekoppelt
- 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.



Prinzipschaltbild Magpuls

- 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).

Allgemein

Firmenadresse

GBS Elektronik GmbH
Bautzener Landstr. 22
01454 Großerkmannsdorf
Tel.: ++49 351 217007-0
Fax: ++49 351 217007-21
Email: kontakt@gsb-elektronik.de
http://www.gsb-elektronik.de
Stand: 27.1.2005