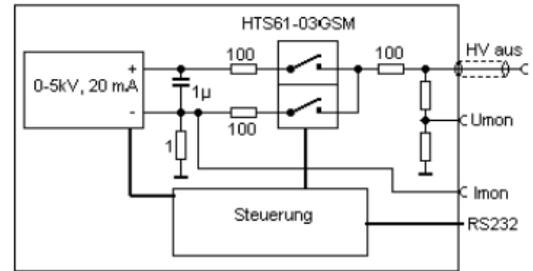


RUP3-5A RS232

Rossendorfer Universal Pulsgenerator

Der Pulsgenerator RUP3-5A RS232 ist ein kleinerer Hochspannungspulsgenerator für Elektrostatik und andere Anwendungen mit kleinem mittlerem Leistungsbedarf.

Eine Hochspannung von einstellbar bis zu 5kV wird beliebig ein- und aktiv wieder abgeschaltet.



Prinzipschaltbild

Spannung und Strom

Spannung 0...+5 kV einstellbar

Mittlerer Strom bis zu 20 mA

Ausgangsimpedanz ~200 Ohm

Spitzenstrom etwa 25A (Kurzschluss), praktisch verwendbare Ströme etwa bis 1A

Maximale Ausgangsleistung etwa 100W

Genauigkeit des Spannungsmonitorausgangs ca. 1-2%

Restwelligkeit auf der Ausgangsspannung < 0.5%.

Pulsform und Frequenz

Rechteckpuls, Anstiegs- und Abfallzeit hängen von der Lastkapazität ab. Ohne Last liegen die Schaltzeiten im Bereich von 100 ns.

Prinzipiell sind Pulsbreiten von 0.2 µs – ∞ möglich

Die sinnvoll maximale Pulsbreite bei Strömen

>20mA ist bestimmt durch die Entladung des internen Pulscondensators von 1 µF.

Tastverhältnis bis 100% ist möglich.

Maximalfrequenz 5 kHz. Die maximale

Schaltfrequenz kann auch niedriger sein, falls die Lastkapazität 500 pF überschreitet.

Mechanisch

19" Einschub 6 HE (483 *267 mm), 600 mm tief

Anzeige für Spannung und mittleren Strom

10-gang Potentiometer für die Spannungseinstellung.

Alternativ kann Spannung, Pulsbreite und

Frequenz auch über die Rechnerschnittstelle vorgegeben werden.

Steuereingang TTL

Spannungsmonitorausgang 1:1000

Hochspannungsausgang SHV Buchse ,1.5m

Ausgangskabel RG59 sind mit eingeschlossen.

Anleitung mit kompletten Schaltbildern.

Rechnerschnittstelle RS232, incl. 5m

Lichtleiterkabel zum Rechner.

Die Ausgangsspannung kann in 255 Schritten (8bit) vorgegeben werden.

Pulsbreite und Pulspause können in Schritten von

0.5 µs bis max. 250 ms vorgegeben werden,

abdeckbarer Frequenzbereich ca. 4 Hz – 5 kHz.

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur 5-35°C.

Luftfeuchtigkeit 0-80%, der Pulsgenerator ist

für den Betrieb in trockenen Laborräumen gedacht.

Schutzklasse I, IP20

Versorgungsspannung 220V-240V~, 200W max.

Sicherheit

Externes Interlock

Der Pulsgenerator, speziell der

Hochspannungsschalter ist durch

Ausgangswiderstände gegen Beschädigung durch Überschläge und Kurzschlüsse geschützt.

Kurzschlussströme werden auf 25 A begrenzt.

Der Pulsgenerator entspricht Bestimmungen

über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).

Nicht eingeschlossen, aber empfohlen

Digitaloszilloskop

08.11.2006