

Specialpuls 10x3

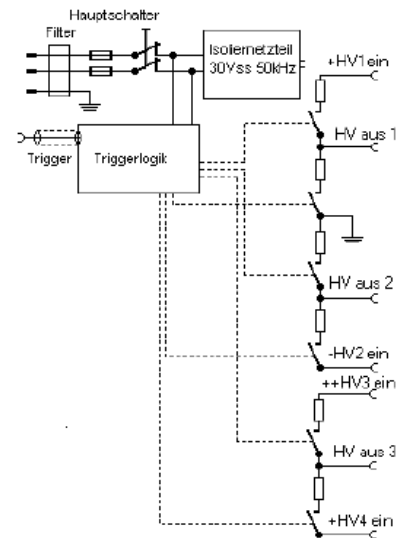
Der Pulsgenerator Spezialpuls 10x3 ist ein Dreifachumschalter für statische Hochspannung. Er verfügt über 4 Hochspannungsausgänge und wird mit einem TTL-Signal angesteuert. Er ist für Anwendungen in der Ionenoptik gedacht.

Eigenschaften des Einzelschalters

Ein Einzelschalter besteht aus 11 kaskadierten MOSFET und einem 40 kOhm Schutzwiderstand in Reihe.
Der Schalter ist durch den 40kOhm Schutzwiderstand gegen Überschläge geschützt, der Dauerstrom darf aber 10mA nicht überschreiten.
Maximalspannung 10kV, ab ca. 10.5 kV geht der Schalter in den Avalanche Modus.
Maximalstrom (RMS) 10mA
Schaltgeschwindigkeit Einschalten <20µs
Schaltgeschwindigkeit Ausschalten <100µs.

Schaltverhalten

Die Hochspannungseingänge eines Wechselschalters dürfen maximal eine Potentialdifferenz von 10kV gegeneinander und gegenüber Erde haben.
Die Hochspannungsquellen dürfen maximal 10mA Strom liefern, ansonsten besteht die Gefahr, das die internen Schutzwiderstände im Fall eines Kurzschlusses überlastet werden.
Der negative Eingang des Schalters 1 und der positive Eingang des Schalters 2 sind auf Erde geklemmt.
Schaltschwelle Ansteuersignal ca. 2V.
Tastverhältnis bis 0-100% ist möglich.
Maximalfrequenz ca. 100 Hz. Die maximale Schaltfrequenz kann auch niedriger sein, falls die Lastkapazität 500 pF überschreitet.
Der Schalter ist so ausgelegt, das bei einer maximalen Lastkapazität von 500 pF und einem maximalen Leckstrom von 10µA der Ausgang innerhalb einer Millisekunde 99.9% vom Endwert erreicht hat.



Prinzipialschaltbild

Bauform und Anschlüsse

19" Einschub 4 HE, 600 mm tief
BNC-Buchse Steuereingang TTL
2 LEDs für Schaltzustand
4 Hochspannungseingangsbuchse Typ HB21 von GES-Electronic
3 Hochspannungsausgangsbuchsen Typ HB21
Anleitung mit kompletten Schaltbildern.

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur 5-35°C.
Luftfeuchtigkeit 0-80%, der Pulsgenerator ist für den Betrieb in trockenen Laborräumen gedacht.
Schutzklasse I, IP20
Versorgungsspannung 220V-240V~, 20W max.

16.12.2008