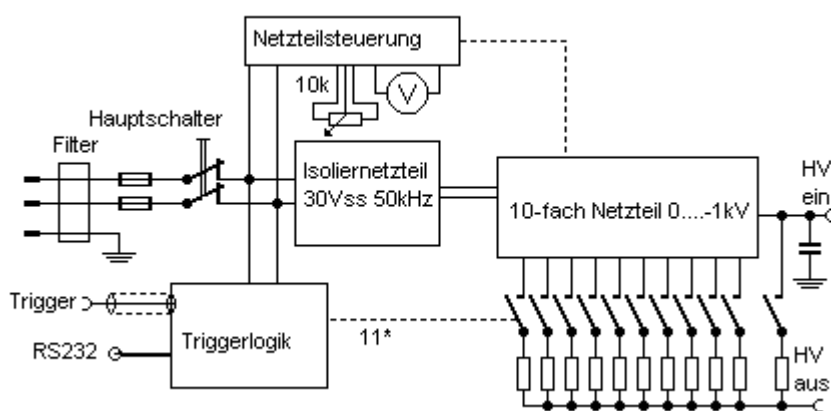


# Pulsgenerator Spezialpuls 20-1

Der Pulsgenerator spezial 20-1 ist ein sonderangefertigter Generator, der isoliert auf einer Spannung bis 20kV aufsitzt, und nach einem Triggersignal einen arbiträr gestaltbaren Spannungsabfall von bis zu -1kV vom Referenzpotential erzeugt. Der Spannungsabfall findet innerhalb einer Zeit von 2µs statt, der Spannungsverlauf ist in Zeitschritten von 50ns programmierbar.

## Technische Daten



Prinzipschaltbild

## Spannung und Strom

- Spannung 0...-1 kV einstellbar, mit 11 Abgriffen von 0 bis zur Maximalspannung, die einzeln auf den Ausgang geschaltet werden können.
- Mittlerer Strom bis zu 2 mA, gedacht für kapazitive Lasten bis 500pF incl. Kabel
- Ausgangsimpedanz ~100 Ohm
- Maximale Netzteilleistung etwa 2W.

## Pulsform und Frequenz

- Triggert auf der abfallenden Flanke eines TTL Signals.
- Die Form des Spannungsabfalls ist in 40 Zeitschritten zu 50ns programmierbar. Die kleinstmögliche Abfallzeit hängt von der Lastkapazität ab, sollte aber im Bereich 80-200ns liegen.
- Prinzipiell sind Pulsbreiten von 2 µs – ∞ möglich.
- Tastverhältnis bis 0-100% ist möglich.

- Steigt das Triggersignal wieder an, dann steigt auch die Spannung wieder an, typischerweise mit einer Zeitkonstante im Bereich von 100µs.
- Maximalfrequenz ca 100 Hz. Die maximale Schaltfrequenz kann auch niedriger sein, falls die Lastkapazität 500 pF überschreitet.

## Mechanisch

- 19" Einschub 6 HE (?), 600 mm tief
- Anzeige für Spannung
- 10-gang Potentiometer für die Spannungseinstellung.
- RS232-Schnittstelle
- Steuereingang TTL
  - Hochspannungseingang Buchse
  - Hochspannungsausgang Buchse
  - Anleitung mit kompletten Schaltbildern.

## Rechnerschnittstelle

- RS232, incl. 5m Lichtleiterkabel zum Rechner.
- Der Spannungsabfall wird mit 40 Werten von 0-10 vorgegeben.

## Betriebsbedingungen

- Umgebungstemperatur 5-35 °C.
- Luftfeuchtigkeit 0-80%, der Pulsgenerator ist für den Betrieb in

trockenen Laborräumen gedacht.

- Schutzklasse I, IP20
- Versorgungsspannung 220V-240V~, 50W max.

## Sicherheit

- Die Schalterplatte im Generator ist gegen Überschläge durch Schutzwiderstände und eine Schutzfunkenstrecke geschützt.

## Allgemein

### Kontakt:

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

Stand:29.4.2008