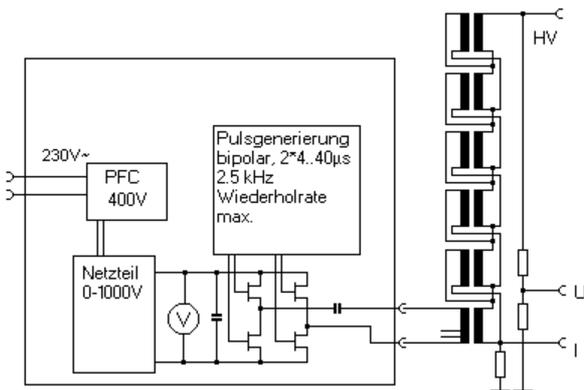


Prüfpuls 2

Pulsgenerator zur Isolationsprüfung mit Pulsen hoher Wiederholrate

Der Aufbau Prüfpuls 2 ist für Langzeit-Isolationstests an Prüflingen mit bis zu 1 nF Kapazität gedacht.

Die Prüfspannung besteht dabei aus einem bipolarem Puls, ca. 15-50µs und einer Amplitude von bis zu 50 kV und einer Wiederholrate von bis zu 2.5 kHz.



Die Ansterelektronik befindet sich in einem Schaltschrank, die Hochspannungskomponenten sind für den Aufbau im Prüffeld gedacht.

Pulstrafo - Ansteuerung:

- Ansteuerung über Vollbrücke
- Vollbrückennetzteil einstellbar 0-1000V, 1.3A max.
- Pulsstrombegrenzung 200A (Abschaltschwelle).
- Der Ausgang liefert erst einen positiven, danach einen negativen Puls; beide Pulse unabhängig voneinander im Bereich 4...25µs einstellbar.
- Pulsfrequenz 0 – 2.5 kHz, einstellbar.

Pulstrafo Kaskade

- Ausgangstransformatoren in 6-fach kaskadierter Schaltung.
- Gesamtübersetzungsverhältnis durch Abgriffe als 1:11, 1:13, oder 1:15 wählbar.
- Maximalpulsdauer (Sättigungsbegrenzt) ca. 20µs bei großem Übersetzungsverhältnis und maximaler Spannung; bei kleinerer Spannung

oder kleinerem Übersetzungsverhältnis auch länger.

- maximale Ausgangsspannung 30 kV Spitze.
- Bipolarer Puls (ähnlich einer Sinusperiode) am Trafoausgang.
- Ansteuerung und Pulstrafo sind so ausgelegt, dass an einem Prüfling von 1nF eine Spitzenspannungsdifferenz von 45KVss erzielt werden kann.
- Die Anstiegszeit (Zeit zwischen positiver und negativer Spannungsspitze) liegt in der Größenordnung von 8...15µs.
- Spannungsteiler 1:1000 parallel.
- Überspannungsbegrenzung bei ca. 30-35 kV durch Parallelfunkstrecken.
- Thermistor zur Übertemperaturerkennung in der 1. Trafostufe.
- Erdseitige Strommessbuchse 100 mV/A.

Durchschlagserkennung, Prüfung:

- Bei Überschreitung der maximalen Brückenströme für die Trafoansteuerungen bzw. beim Überschreiten der Maximalströme der Brückennetzeile wird die Hochspannung ausgeschaltet.
- Das Gerät verfügt über einen rückstellbaren Betriebstundenzähler um die Prüfzeit festzustellen.

Bauform, Lieferumfang

- 19" Schaltschrank, 780 * 550 * 767 mm (16HE).
- Versorgungsspannung 230-240 V, 8A max.
- Anschluss Pulstrafo mittels Ausgangsklemmen, mittels Abdeckung gegen Berührung geschützt.
- Anzeige für Pulstrafoansteuerspannung und mittleren Strom.
- Temperatursensoren für Thermistor in der Kaskade und grobe Temperaturindikator.
- Dokumentation.

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperaturbereich 0-40 °C
- Luftfeuchtigkeit 0-80%, das Gerät ist für den Betrieb in trockenen Laborräumen konzipiert.

Sicherheit

- Übertemperaturabschaltung.
- Interlock.

23.6.2011 Jörg Brutscher