



Stoßspannungsgenerator

Zur Erzeugung von hohen Stoßspannungen steht der Stoßspannungsgenerator nach dem Marx-Prinzip zur Verfügung.

Stoßspannungsgenerator

Der Marx-Generator besitzt folgende Eigenschaften:

- 8 Stufen
- Pro Stufe: 200 nF und 250 kV
- Stoßenergie 50 kW
- Prüfungen derzeit bis 1 MV möglich
- 1,2/50 Impulse, andere Impulsformen möglich



Messsystem

Zur Messung steht ein gedämpft kapazitiver Teiler nach dem Zaengl-Prinzip für bis zu 2 MV bereit. Dieser kann niederspannungsseitig per Koaxialkabel an ein geeignetes Messgerät angeschlossen werden. Derzeit wird ein HBM Satellit verwendet, der die Messsignale in ein digitales Signal umwandelt und per LWL an einen HBM Transienten-Rekorder (Gen7t) sendet. Dort können über die firmen-eigene Software weitere Analysen des Signals durchgeführt werden.

Funktionsprinzip

Parallele Aufladung der Kapazitäten, Entladung der Kapazitäten als Reihenschaltung durch Triggerung von Funkenstrecken.

Über die verwendeten Kapazitäten und Widerstände kann die Spannungsform eingestellt werden. Primär wird der Marx-Generator für Blitzstoßspannungen mit Zeitkonstanten von 1,2/50 μ s verwendet.