

SI – Lernpaket 2

Der elektrische Durchschlag als Zufallsprozess

Name:

Der elektrische Durchschlag einer Isolierung ist ein außerordentlich komplizierter Prozess. Warum ist dies so?

Warum muss die alleinige Betrachtung der mittleren Tendenz des Durchschlagprozesses statistisch behandelt werden?

Nennen Sie die Ursachen für die stets zufällig ablaufenden Entladungsprozesse.

Wie verhält es sich mit Teilentladungen? Sind diese ebenfalls Zufälligkeiten unterlegen? Nennen Sie ein Beispiel.

Es ist unter technischen Verhältnissen auch mit nicht exakt kontrollierbaren Randbedingungen zu rechnen. Solche zufälligen Einflussgrößen sind: (gehen Sie dabei auch auf Luftisolierungen ein)

Was verursachen zufällige Einflussgrößen?

Wie verhält es sich bei der Betrachtung von zufälligen Messfehlern?