

Lippmann

Schalten im Vakuum

Physik und Technik der Vakuumschalter

Diese Fachbuch ist bisher die einzige Monographie über Vakuumschalter in deutscher Sprache. Neben der Physik des Vakuumbogens bei kleinen Strömen (Katodenflecke) und bei großen Strömen (kontrahierter Bogen) enthält das Buch techniken-ingenieurwissenschaftliche Abschnitte. So wird der Kontaktwerkstoff Chromkupfer beschrieben, der für Leistungsschalter und für Vakuumschütze bestens geeignet ist. Dieser Werkstoff ist getterfähig und der wichtigste Kontaktwerkstoff für die Vakuumschalttechnik. Erst er schaffte den Durchbruch der Vakuumschalttechnik im Mittelspannungs-Bereich in Europa. Wichtige Voraussetzung für die Funktion des Vakuumschalters ist ein genügend kleiner Innendruck in der Schaltröhre. Deshalb wird bei der Fertigung der Röhren die Leckrate mit einem besonders entwickelten Messverfahren laufend überprüft. Der Einfluss axialer Magnetfelder auf die Kontraktion des Lichtbogens führt zu verschiedenen Kontaktgeometrien, welche die Kontraktion zu höheren Strömen hinausschieben. Die wichtigste Kontaktgeometrie ist der Axialmagnetfeld-Kontakt, dessen Funktion auch theoretisch hergeleitet wird. Neben einigen Sonderfällen der Vakuumschalttechnik, wie SF6-isolierte Schaltanlagen, Bahnschalter und Schalter für Gleichstrom, werden besondere Schalfälle diskutiert. Ein Sonderfall sind die multiplen Wiederzündungen.



50,00 €

46,73 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783800723171

Medium: Buch

ISBN: 978-3-8007-2317-1

Verlag: VDE Verlag

Erscheinungstermin: 14.03.2003

Sprache(n): Deutsch

Auflage: Neuerscheinung

Produktform: Kartoniert

Gewicht: 256 g

Seiten: 192

Format (B x H): 148 x 210 mm

