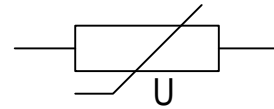


7.4.3 Spannungsabhängiger Widerstand VDR

Spannungsabhängige Widerstände ändern ihren Widerstand in Abhängigkeit der angelegten Spannung. Sie werden häufig als VDR (Voltage Dependent Resistor) oder als Varistoren bezeichnet.

Symbol:

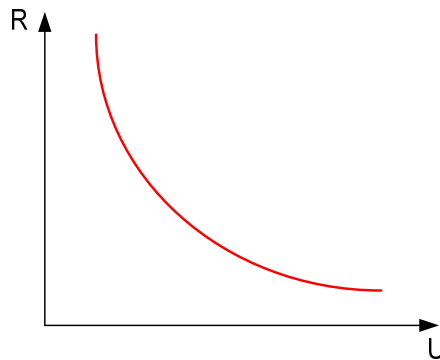


VDR Widerstände sind aus gesinterten Kristallgemischen aufgebaut. Man verwendet vor allem Siliziumkarbid SiC.

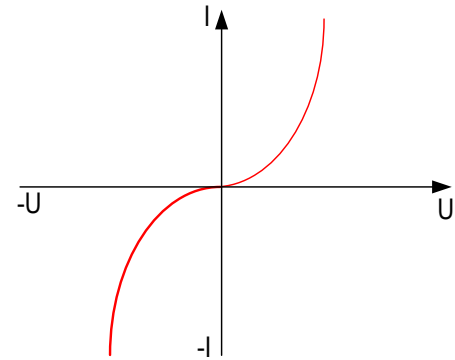
Übung 5.1

Der Widerstand von spannungsabhängigen Widerständen sinkt mit zunehmender Spannung. Zeichnen Sie dazu zwei VDR-Kennlinien in der Sie den Widerstand R und den Strom I in Abhängigkeit der Spannung darstellen.

R-U-Kennlinie



I-U-Kennlinie



Übung 5.2

Wofür werden spannungsabhängige Widerstände eingesetzt?

Three horizontal lines for writing an answer.

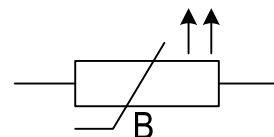
Bemerkung

VDR's werden auch in der Telekommunikationstechnik eingesetzt, z. B. als Feinschutz in Telefonapparaten. Die Überspannungsableiter UC245 in Netztrennstellen besitzen ebenfalls das VDR-Verhalten.

7.4.4 Magnetfeldabhängiger Widerstand MDR

Magnetfeldabhängige Widerstände werden auch als MDR (Magnetic Field Dependent Resistor) und als Magnetfeld-Sensoren bezeichnet. Der Widerstandswert kann durch ein Magnetfeld verändert werden. Je stärker das Magnetfeld ist, desto grösser wird der Widerstand.

Symbol:



Übung 5.3

Wofür werden Magnetfeld-Sensoren eingesetzt?

Three horizontal lines for writing an answer.