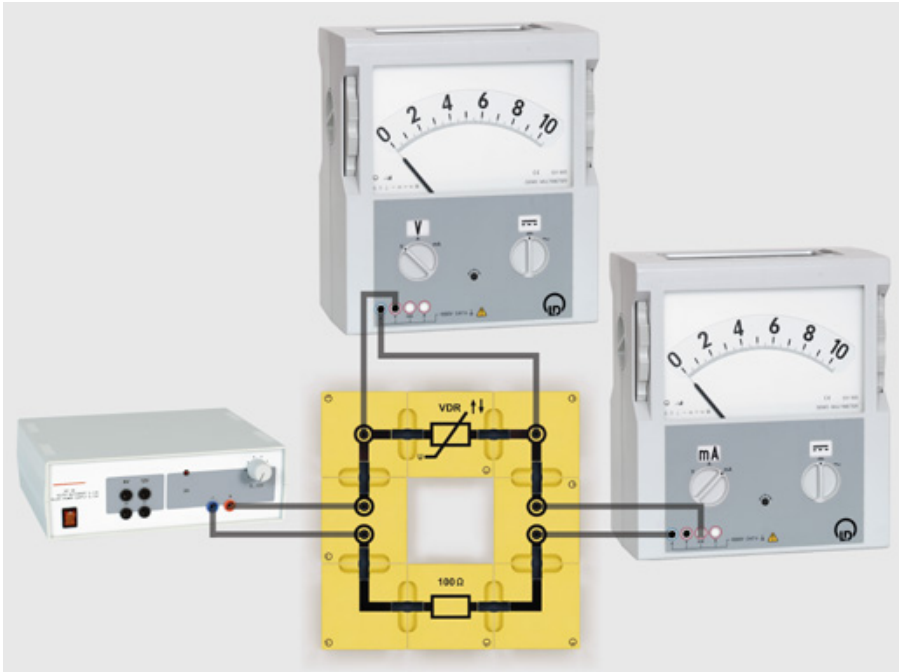


Elektronische Grundsaltungen  
Spezielle WiderständeSpannungsabhängiger Widerstand - VDR  
Aufbau mit Leiterbausteinen und Brückenstecker

## Versuchsziel

1. Untersuchung der Abhängigkeit eines VDR von der angelegten Spannung

## Aufbau



## Geräte

1 VDR-Widerstand, BST D .....	539 023
1 Widerstand 100 $\Omega$ , BST D .....	539 009
2 Leitungsbausteine, gerade mit 2 Buchsen, BST D...	539 003
2 Leitungsbausteine 90°-Ecke, BST D .....	539 004
2 Leitungsbausteine 90°-Ecke mit Buchse, BST D .....	539 005
8 Brückenstecker, BST .....	539 000
2 Demo-Multimeter, passiv .....	531 906
1 AC/DC-Netzgerät, 0...12 V .....	521 49
6 Sicherheits-Experimentierkabel 100 cm, schwarz....	500 644
1 Demonstrations-Experimentier-Rahmen .....	301 300
1 Magnet-Hafttafel .....	301 301

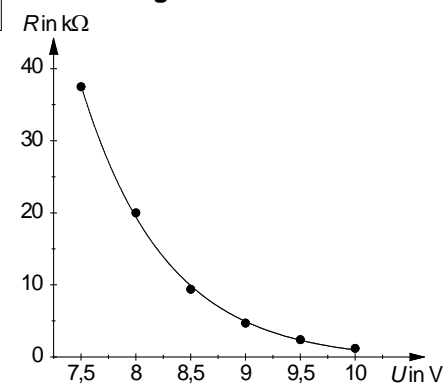
## Durchführung

- Schaltung aufbauen.
- Spannung  $U$  – mit 7,5 V beginnend – jeweils in 0,5 V - Schritten erhöhen und Stromstärke  $I$  vom Demo-Multimeter ablesen.
- Aus  $U$  und  $I$  den Widerstand  $R$  berechnen und in die Tabelle eintragen.

## Messbeispiel

Spannung $U$ in V	Stromstärke $I$ in mA	Widerstand $R$ in $k\Omega$
7,5	0,2	37,5
8,0	0,4	20,0
8,5	0,9	9,4
9,0	1,9	4,7
9,5	3,9	2,4
10	8,2	1,2

## Auswertung



Ein VDR ist ein spannungsabhängiger Widerstand.

Der Widerstand  $R$  eines VDR verringert sich mit wachsender Spannung  $U$ .

**Elektronische Grundsaltungen**  
*Spezielle Widerstände***Spannungsabhängiger Widerstand - VDR**  
Aufbau mit Leiterbausteinen und Brückenstecker

Der Zusammenhang zwischen Widerstand  $R$  und Spannung  $U$  ist nicht linear (der Widerstand  $R$  verringert sich exponentiell mit der angelegten Spannung  $U$ ).