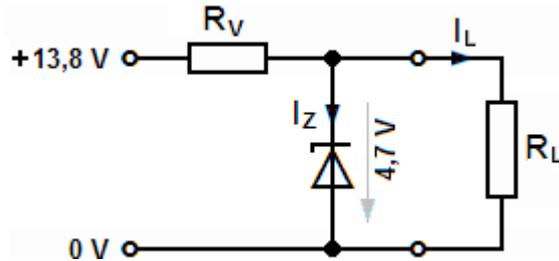


TC517

Folgende Schaltung einer Stabilisierungsschaltung mit Z- Diode ist gegeben.  
 Der Strom durch die Z- Diode soll 25 mA betragen und der Laststrom ist 20 mA.  
 Der Wert des notwendigen Vorwiderstandes beträgt

Lösung: 202  $\Omega$ .



$R_V$  = Vorwiderstand  
 $I_Z$  = Strom durch die Zenerdiode  
 $I_L$  = Strom durch den Lastwiderstand  
 $R_L$  = Lastwiderstand

Die Spannung von 13,8 V teilt sich zwischen Vorwiderstand  $R_V$  (9,1 Volt),  
 und Z-Diode mit 4,7 Volt auf.

Die Ströme durch Z-Diode und Lastwiderstand betragen zusammen 45 mA.

|                                   |                           |                                  |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Taschenrechner:</b>            | <b>&gt; Eingabe:</b>      | <b>= Ausgabe:</b>                |
| $U_{R_V}$ geteilt durch $I_{GES}$ | <b>&gt; 9,1V / 0,045A</b> | <b>= 202, 222</b>                |
| $R_V$                             |                           | <b>= 202 <math>\Omega</math></b> |

Z- Diode = Zener- Diode (Erfindername).