

## B 511

Vergleichstyp: **AD 590\***)

**Integrierter Temperatursensor, dessen Ausgangsstrom der zu messenden Temperatur direkt proportional ist.**

Da nur geringer Aufwand an externen Bauelementen erforderlich ist, lässt sich der B 511 überall dort einsetzen, wo bisher konventionelle Temperatursensoren im Zusammenhang mit Linearisierungsschaltungen und Präzisionsverstärkern eingesetzt werden.

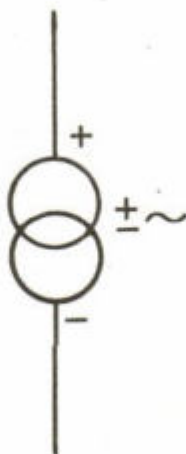
Der 2-polige IS arbeitet als hochohmige Konstantstromquelle, dessen TK im Toleranzbereich von  $0,8-1,2 \mu\text{A/K}$  liegt und dessen Konstantstrom auf etwa  $298 \mu\text{A} \pm 20$  Prozent eingestellt ist. Die Auslieferungstoleranzen vom Mittelwert des Ausgangsstromes betragen  $\pm 5$  Prozent einer innerhalb Klasse.

\* ) ähnlich

Vorläufige technische Daten

Gehäuse: SOT 54

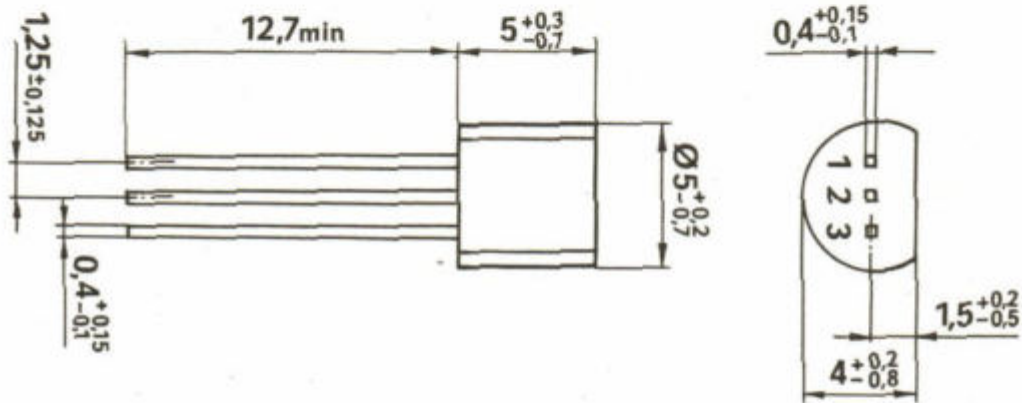
Schaltsymbol:



**Anschlußbelegung:**  
(Anschlüssen von unten gelesen)

- 1 Eingang/Ausgang
- 2 nicht belegt

3 Betriebsspannung



**Grenzwerte:**

|                            |               | min. | max. |    |
|----------------------------|---------------|------|------|----|
| Betriebsspannung           | $U_{CC}$      | -20  | 40   | V  |
| Umgebungstemperaturbereich | $\vartheta_a$ | -55  | 150  | °C |

**Betriebsbedingungen:**

|                           |               |     |     |    |
|---------------------------|---------------|-----|-----|----|
| Betriebsspannung          | $U_{CC}$      | 4   | 30  | V  |
| Betriebstemperaturbereich | $\vartheta_a$ | -55 | 125 | °C |

## Hauptkennwerte

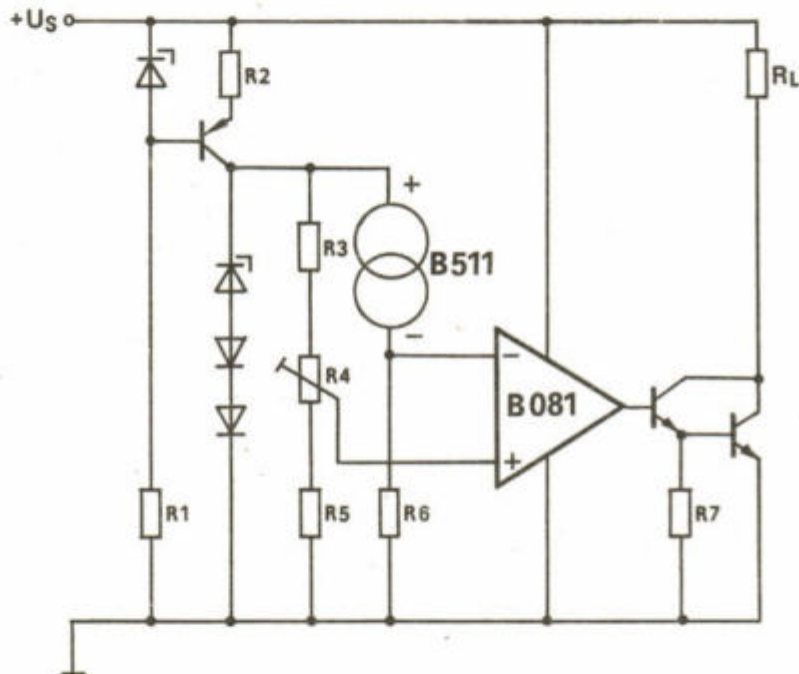
|                                                                                                          |                                                   | B 511 D1 |      | B 511 D2 |     | B 511 D3 |      | B 511 D4 |      | B 511 |     |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|------|----------|-----|----------|------|----------|------|-------|-----|--------------------------------|
|                                                                                                          |                                                   | KW       | GW   | KW       | GW  | KW       | GW   | KW       | GW   | KW    | GW  |                                |
| Toleranz des Nennwertes<br>des Temperaturstromes                                                         |                                                   |          |      |          |     |          |      |          |      |       |     |                                |
| $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$<br>$I_{\text{ref}(25^\circ\text{C})} = 298,2\ \mu\text{A}$ | $I_\vartheta - I_{\vartheta_{\text{ref}}}$        | -60,5    | 29,5 | -30,5    | -2  | 2        | 30,5 | 29,5     | 60,5 | -3    | 3   | $\mu\text{A}$                  |
| Betriebsspannungs<br>rückwirkung                                                                         |                                                   |          |      |          |     |          |      |          |      |       |     |                                |
| $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$<br>$4\text{ V} - U_{\text{CC}} - 5\text{ V}$               | $\frac{\Delta I_\vartheta}{\Delta U_{\text{CC}}}$ | -0,5     | 0,5  | -0,5     | 0,5 | -0,5     | 0,5  | -0,5     | 0,5  | -0,5  | 0,5 | $\frac{\mu\text{A}}{\text{V}}$ |
| $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$<br>$5\text{ V} - U_{\text{CC}} - 15\text{ V}$              |                                                   | -0,2     | 0,2  | -0,2     | 0,2 | -0,2     | 0,2  | -0,2     | 0,2  | -0,2  | 0,2 | $\frac{\mu\text{A}}{\text{V}}$ |
| $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$<br>$15\text{ V} - U_{\text{CC}} - 30\text{ V}$             |                                                   | -0,1     | 0,1  | -0,1     | 0,1 | -0,1     | 0,1  | -0,1     | 0,1  | -0,1  | 0,1 | $\frac{\mu\text{A}}{\text{V}}$ |

KW = Kleinstwert

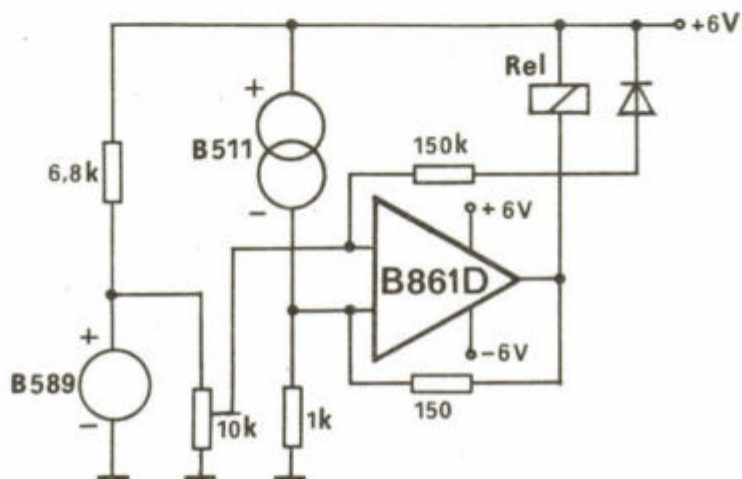
GW = Größtwert

## Anwenderschaltung:

### Thermostatregelung



### Temperaturüberwachung



Bestellbezeichnung: Integrierter Schaltkreis B 511

Ag 05/058/84

**RFT**



**vob halbleiterwerk frankfurt/oder**  
**betrieb im vob kombinat mikroelektronik**  
 DDR 1200 Frankfurt/Oder – Telefon 4 60

**elektronik**  
**export-import**

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der  
 Deutschen Demokratischen Republik  
 DDR - 1026 Berlin, Alexanderplatz 6  
 Haus der Elektroindustrie