

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 eingesetzt werden.

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

Bauformen: „N“ für B 511 N (ohne Anschluß 2)

Masse: $\leq 1 \text{ g}$

TGL: 42935

Anschlußbelegung für B 511 N

- 1 Ausgang (—)
- 2 nicht belegt
- 3 Betriebsspannung (+)

A Grenzwerte

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	-20	40	V
Umgebungstemperaturbereich	ϑ_a	-55	+150	°C
Betriebsbedingungen:				
Betriebsspannung	U_{CC}	4	30	V
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	-55	+125	°C

	B 511 N1		B 511 N2		B 511 N3		B 511 N4		B 511 Nm	
	KW	GW	KW	GW	KW	GW	KW	GW	KW	GW
Toleranz des Nennwertes des Temperaturstromes										
$I_{\theta} - I_{\theta_{ref}}$										
$\vartheta_a = 25^{\circ}\text{C} - 5\text{K}$	-60,6	-28,7	-31,3	-2,0	30,8	28,2	60,6	-3,0	3,0	μA
$I_{ref}(25^{\circ}\text{C}) = 298,2\mu\text{A}$										
Betriebsspannungs- rückwirkung	$\frac{\Delta I_{\mu}}{\Delta U_{CC}}$									
$\vartheta_a = 25^{\circ}\text{C} - 5\text{K}$	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	$\frac{\mu\text{A}}{\text{V}}$
$4\text{V} \leq U_{CC} \leq 5\text{V}$										
$\vartheta_a = 25^{\circ}\text{C} - 5\text{K}$	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	$\frac{\mu\text{A}}{\text{V}}$
$5\text{V} \leq U_{CC} \leq 15\text{V}$										
$\vartheta_a = 25^{\circ}\text{C} - 5\text{K}$	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	$\frac{\mu\text{A}}{\text{V}}$
$15\text{V} \leq U_{CC} \leq 30\text{V}$										

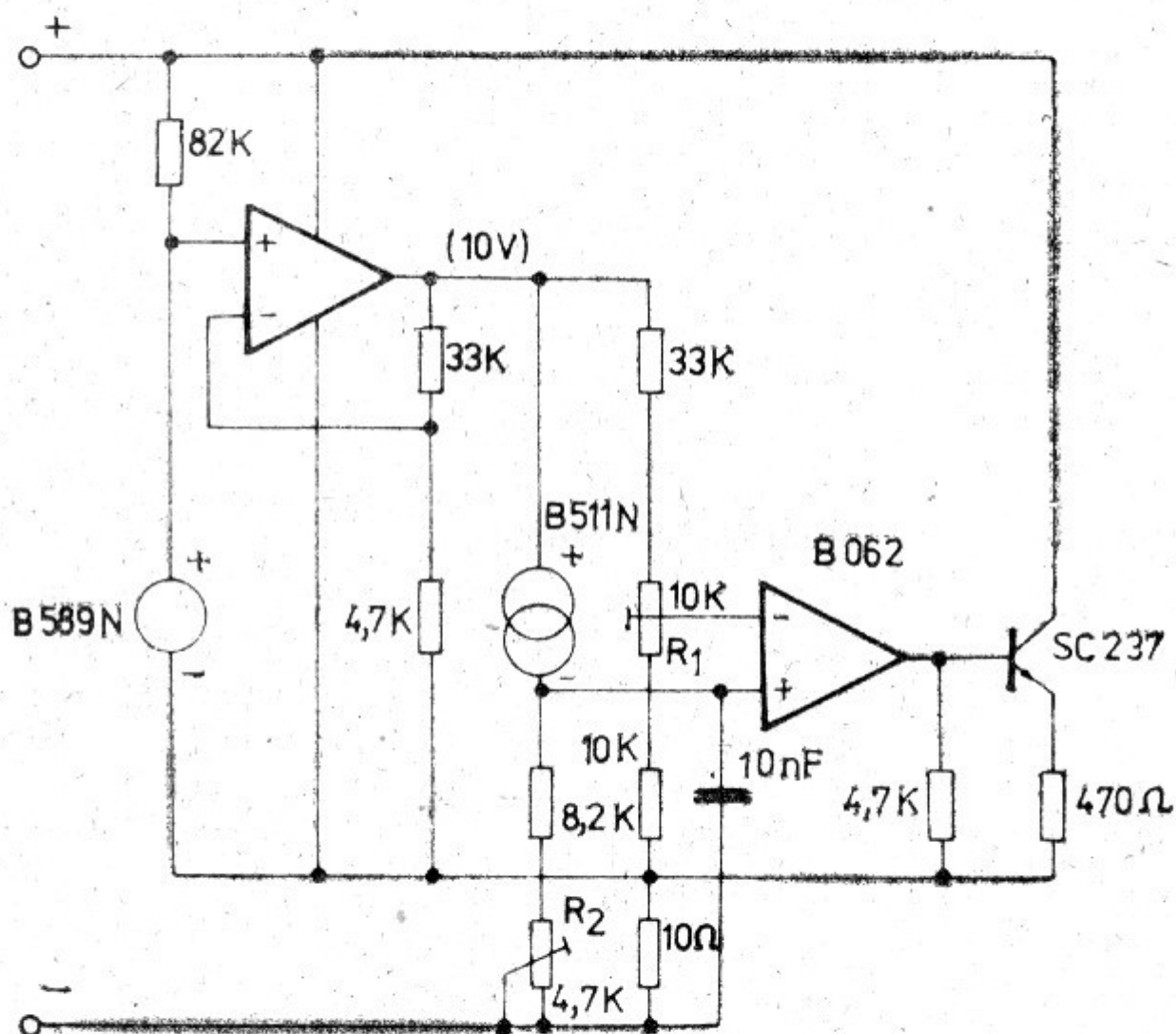
KW = Kleinwert

GW = Größtwert

Anwenderschaltungen:

Temperatur-Strom-Transmitter 4—20 mA

B 511 A1 G85



R₁ Offset (z.B. 17°-33°
± 25° ± 8°)

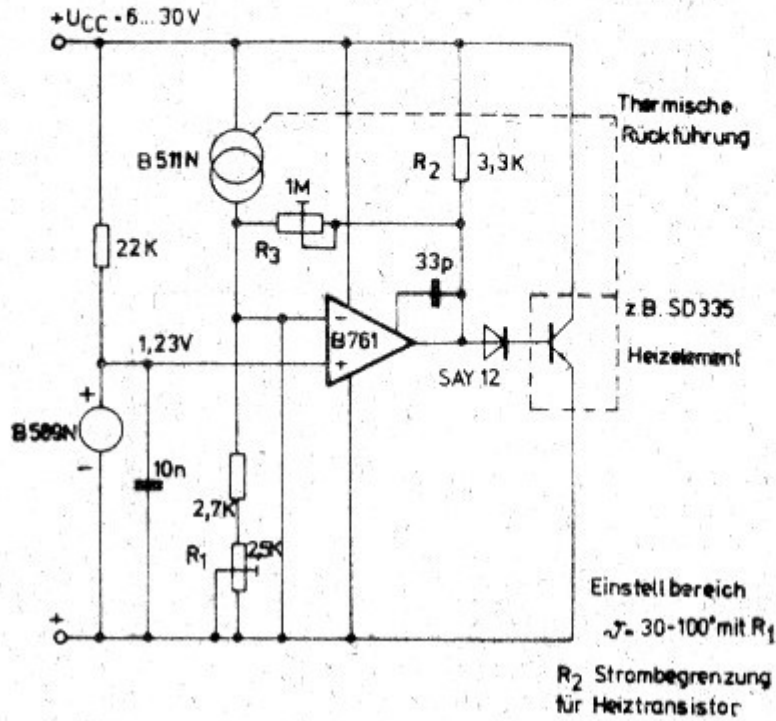
R₂ Verstärkung 1mA/°C

B 511 N

Anwenderschaltungen:

Thermostatregelung:

B 511 A2 G85



B 511 A3 G85

Temperaturüberwachung:

