

Anwendung

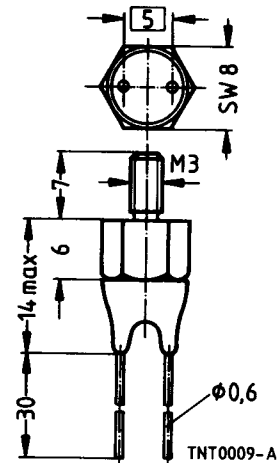
- Temperaturkompensation (Chassismontage)
- Temperaturmessung (Chassismontage)
- Temperaturregelung (Chassismontage)

Merkmale

- Kostengünstig
- Guter thermischer Kontakt durch Alu-Schraubgehäuse, Gewinde M3
- Aluminiumgehäuse, elektrisch isoliert
 $R_{is} > 100 \text{ M}\Omega$ ($V = 100 \text{ Vdc}$)
 $V_{is} = 2500 \text{ V}$ (Prüfdauer: 1 s)
- Anschlußdrähte: Cu-Draht, verzinkt

Option

Engere Widerstandstoleranz auf Anfrage



Maße in mm
Gewicht ca. 1 g

Klimaprüfklasse (DIN IEC 60068-1)		55/125/56	
Max. Leistung bei 25 °C	P_{25}	450	mW
Widerstandstoleranz	$\Delta R/R_N$	$\pm 10 \%$	
Nenntemperatur	T_N	25	°C
B-Wert-Toleranz	$\Delta B/B$	$\pm 3 \%$	
Wärmeleitwert (Luft)	δ_{th}	ca. 9	mW/K
Wärmeleitwert (Chassismontage)	δ_{th}	ca. 20	mW/K
Therm. Abkühlzeitkonstante (Luft)	τ_c	ca. 75	s
Therm. Abkühlzeitkonstante (Chassismont.)	τ_c	ca. 15	s
Anzugsdrehmoment		ca. 0,5	Nm

Typ	R_{25} Ω	R/T-Kennlinie Nr.	$B_{25/100}$ K	Bestell-Nummer
K 45/1 k/K	1 k	1011	3730	B57045-K102-K → RS 191-2140
K 45/2,2 k/K	2,2 k	1013	3900	B57045-K222-K → RS 191-2156
K 45/4,7 k/K	4,7 k	4001	3950	B57045-K472-K → RS 191-2162
K 45/6,8 k/K	6,8 k	2903	4200	B57045-K682-K → RS 191-2178
K 45/10 k/K	10,0 k	2904	4300	B57045-K103-K → RS 191-2184

Typ	R_{25} Ω	R/T-Kennlinie Nr.	$B_{25/100}$ K	Bestell-Nummer
K 45/33 k/K	33 k	1012	4300	B57045-K333-K
K 45/47 k/K	47 k	4003	4450	B57045-K473-K → RS 191-2190
K 45/68 k/K	68 k	2005	4600	B57045-K683-K
K 45/100 k/K	100 k	2005	4600	B57045-K104-K
K 45/150 k/K	150 k	2005	4600	B57045-K154-K → RS 191-2207

Zuverlässigkeitsdaten

Prüfung	Norm	Prüfbedingungen	$\Delta R_{25}/R_{25}$ (typisch)	Bemerkung
Lagerung bei trockener Wärme	DIN IEC 60068-2-2	Lagerung bei oberer Kategorietemperatur T: 125 °C t: 1000 h	< 3 %	keine sichtbaren Schäden
Lagerung bei konstanter Feuchte	DIN IEC 60068-2-3	Lufttemperatur: 40 °C Relative Luftfeuchte: 93 % Dauer: 56 Tage	< 3 %	keine sichtbaren Schäden
Rascher Temperaturwechsel	DIN IEC 60068-2-14	Untere Prüftemperatur: – 55 °C Obere Prüftemperatur: 125 °C Anzahl der Zyklen: 10	< 3 %	keine sichtbaren Schäden
Lagerung unter maximaler elektrischer Belastung		P_{\max} : 450 mW Zeit: 1000 h	< 3 %	keine sichtbaren Schäden
Langzeitstabilität (Erwartungswert)		Temperatur: 125 °C Zeit: 10 000 h	< 5 %	keine sichtbaren Schäden

Normierte R/T-Kennlinien

Nummer	2014		2101		2901		2903	
	$B_{25/100} = 4540 \text{ K}$		$B_{25/100} = 4100 \text{ K}$		$B_{25/100} = 3760 \text{ K}$		$B_{25/100} = 4200 \text{ K}$	
	R_T/R_{25}	α (%/K)	R_T/R_{25}	α (%/K)	R_T/R_{25}	α (%/K)	R_T/R_{25}	α (%/K)
-55,0	142,00	7,8	104,09	7,5	63,969	6,7	120,03	7,7
-50,0	96,615	7,6	72,101	7,2	46,179	6,4	82,380	7,4
-45,0	66,562	7,3	50,572	7,0	33,738	6,2	57,248	7,2
-40,0	46,400	7,1	35,898	6,7	24,927	6,0	40,255	7,0
-35,0	32,708	6,9	25,774	6,5	18,611	5,8	28,627	6,7
-30,0	23,302	6,7	18,707	6,3	14,033	5,6	20,577	6,6
-25,0	16,770	6,5	13,720	6,1	10,679	5,4	14,876	6,4
-20,0	12,186	6,3	10,163	5,9	8,1980	5,3	10,880	6,1
-15,0	8,9370	6,1	7,5998	5,7	6,3123	5,2	8,0808	5,9
-10,0	6,6125	5,9	5,7351	5,5	4,9014	5,1	6,0612	5,8
-5,0	4,9342	5,8	4,3657	5,4	3,8210	4,9	4,5649	5,6
0,0	3,7120	5,6	3,3511	5,2	3,0027	4,7	3,4708	5,4
5,0	2,8145	5,5	2,5929	5,1	2,3801	4,6	2,6625	5,2
10,0	2,1500	5,3	2,0216	4,9	1,9000	4,5	2,0599	5,1
15,0	1,6544	5,2	1,5878	4,8	1,5257	4,3	1,6069	4,9
20,0	1,2819	5,0	1,2558	4,6	1,2330	4,3	1,2631	4,8
25,0	1,0000	4,9	1,0000	4,5	1,0000	4,1	1,0000	4,6
30,0	0,78514	4,8	0,80145	4,4	0,81679	4,0	0,79593	4,5
35,0	0,62031	4,7	0,64632	4,2	0,67166	3,9	0,63796	4,4
40,0	0,49304	4,5	0,52433	4,1	0,55527	3,8	0,51467	4,2
45,0	0,39417	4,4	0,42781	4,0	0,46095	3,8	0,41887	4,1
50,0	0,31690	4,3	0,35099	3,9	0,38459	3,7	0,34272	4,0
55,0	0,25616	4,2	0,28949	3,8	0,32184	3,6	0,28081	3,9
60,0	0,20815	4,1	0,23998	3,7	0,27068	3,5	0,23141	3,8
65,0	0,17000	4,0	0,19992	3,6	0,22907	3,3	0,19211	3,7
70,0	0,13952	3,9	0,16733	3,5	0,19468	3,2	0,16027	3,6
75,0	0,11505	3,8	0,14070	3,4	0,16607	3,1	0,13421	3,5
80,0	0,095302	3,7	0,11882	3,3	0,14221	3,1	0,11288	3,4
85,0	0,079296	3,6	0,10077	3,3	0,12218	3,0	0,095326	3,3
90,0	0,066263	3,5	0,085806	3,2	0,10533	2,9	0,080828	3,2
95,0	0,055601	3,5	0,073354	3,1	0,09123	2,8	0,068916	3,2
100,0	0,046843	3,4	0,062947	3,0	0,079284	2,8	0,058989	3,1
105,0	0,039618	3,3	0,054214	3,0	0,069062	2,7	0,050701	3,0
110,0	0,033634	3,2	0,046858	2,9	0,060340	2,7	0,043735	3,0
115,0	0,028658	3,2	0,040638	2,8	0,052886	2,6	0,037778	2,9
120,0	0,024505	3,1	0,035361	2,8	0,046482	2,5	0,032736	2,8
125,0	0,021026	3,0	0,030866	2,7	0,040985	2,5	0,028513	2,7
130,0	0,018101	3,0	-	-	0,036233	2,5	-	-
135,0	0,015633	2,9	-	-	0,032101	2,4	-	-

Nummer	2014		2101		2901		2903	
	$B_{25/100} = 4540 \text{ K}$		$B_{25/100} = 4100 \text{ K}$		$B_{25/100} = 3760 \text{ K}$		$B_{25/100} = 4200 \text{ K}$	
$T (^{\circ}\text{C})$	R_T/R_{25}	$\alpha (\%/K)$	R_T/R_{25}	$\alpha (\%/K)$	R_T/R_{25}	$\alpha (\%/K)$	R_T/R_{25}	$\alpha (\%/K)$
140,0	0,013544	2,8	—	—	0,028510	2,4	—	—
145,0	0,011769	2,8	—	—	0,025373	2,3	—	—
150,0	0,010258	2,7	—	—	0,022633	2,3	—	—
155,0	0,0089659	2,7	—	—	0,020231	2,3	—	—