

# Silicon NPN Transistor

## **TE13008**

600V / 12A

# DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1985&89

## TE 13008 · TE 13009

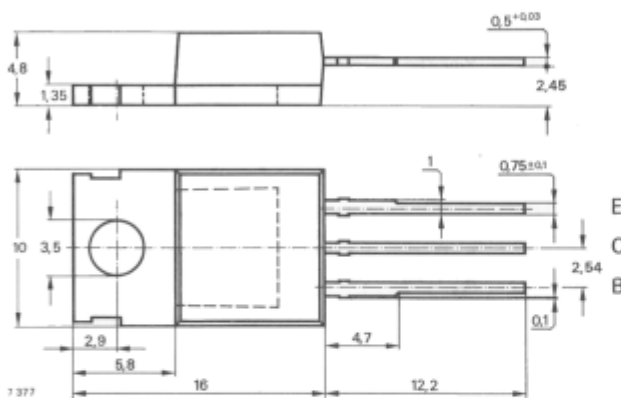
### Silizium-NPN-Leistungstransistoren

**Anwendungen:** Schaltnetzteile, Lampenansteuerschaltungen

**Besondere Merkmale:**

- In Mehrfachdiffusions-Technik
- Kurze Schaltzeit
- Glaspassivierung
- Verlustleistung 110 W
- Hohe Sperrspannung

**Abmessungen in mm**



Kollektor mit Montagefläche verbunden

Standard Kunststoffgehäuse  
14 A 3 DIN 41 869  
JEDEC TO 220  
Gewicht max. 2,5 g

**Zubehör:**

Isolierscheibe Best. Nr. 564 542

**Absolute Grenzdaten**

		TE 13008	TE 13009	
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CEO}$	300	400	V
	$U_{CES}$	600	700	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$U_{EBO}$		9	V
Kollektorstrom	$I_C$		12	A
Kollektorspitzenstrom	$I_{CM}$		20	A
Basisstrom	$I_{BAV}$		3	A
Basisspitzenstrom	$I_{BM}$		6	A
	$-I_{BM}$		2	A
Gesamtverlustleistung $T_{case} \leq 25 \text{ °C}$	$P_{tot}$		110	W
Sperrschichttemperatur	$T_j$		150	°C
Lagerungstemperaturbereich	$T_{stg}$		-65 ... +150	°C
<b>Maximaler Wärmewiderstand</b>				
Sperrschicht-Gehäuse	$R_{thJC}$		1,13	K/W

## TE 13008 · TE 13009

Kenngrößen	Min.	Typ.	Max.
$T_{\text{case}} = 25\text{ °C}$ , falls nicht anders angegeben			
Kollektorreststrom			
$U_{\text{CE}} = 850\text{ V}$ <b>TE 13008</b>			0,5 mA
$U_{\text{CE}} = 1000\text{ V}$ <b>TE 13009</b>			0,5 mA
$T_{\text{case}} = 150\text{ °C}$ , $U_{\text{CE}} = 850\text{ V}$ <b>TE 13008</b>			
$U_{\text{CE}} = 1000\text{ V}$ <b>TE 13009</b>			1,0 mA
			1,0 mA
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung			
$I_{\text{C}} = 0,5\text{ A}$ , $L_{\text{C}} = 125\text{ mH}$ <b>TE 13008</b>	300		V
<b>TE 13009</b>	400		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung			
$I_{\text{E}} = 1\text{ mA}$	9		V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung			
$I_{\text{C}} = 8\text{ A}$ , $I_{\text{B}} = 1,6\text{ A}$			1,5 V
Basis-Emitter-Sättigungsspannung			
$I_{\text{C}} = 8\text{ A}$ , $I_{\text{B}} = 1,6\text{ A}$			1,6 V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis			
$U_{\text{CE}} = 5\text{ V}$ , $I_{\text{C}} = 5\text{ A}$	8		
$U_{\text{CE}} = 5\text{ V}$ , $I_{\text{C}} = 8\text{ A}$	6		
Transitfrequenz			
$U_{\text{CE}} = 10\text{ V}$ , $I_{\text{C}} = 500\text{ mA}$ , $f = 1\text{ MHz}$	4		MHz
Kollektor-Basis-Kapazität			
$U_{\text{CB}} = 10\text{ V}$ , $I_{\text{E}} = 0$ ; $f = 1\text{ MHz}$		150	pF
<b>Schaltzeiten</b>			
$T_{\text{amb}} = 25\text{ °C}$ , falls nicht anders angegeben			
Ohmsche Last			
$U_{\text{S}} = 125\text{ V}$ , $I_{\text{C}} = 8\text{ A}$ , $I_{\text{B1}} = -I_{\text{B2}} = 1,6\text{ A}$			
$t_{\text{p}} = 25\text{ }\mu\text{s}$ , $\frac{t_{\text{p}}}{T} \leq 0,01$			
Einschaltzeit	$t_{\text{on}}$		1,1 $\mu\text{s}$
Speicherzeit	$t_{\text{s}}$		3,0 $\mu\text{s}$
Abfallzeit	$t_{\text{f}}$		0,7 $\mu\text{s}$
Induktive Last			
$I_{\text{C}} = 8\text{ A}$ , $I_{\text{B1}} = 1,6\text{ A}$ , $U_{\text{klemm}} = 300\text{ V}$ , $-U_{\text{BEoff}} = 5\text{ V}$ , $T_{\text{case}} = 100\text{ °C}$			
Speicherzeit	$t_{\text{s}}$		3,0 $\mu\text{s}$
Abschaltbelastungszeit	$t_{\text{c}}$		0,5 $\mu\text{s}$

<sup>1)</sup>  $\frac{t_{\text{p}}}{T} = 0,02$ ,  $t_{\text{p}} = 0,3\text{ ms}$