

Silicon NPN Transistor

BU526

900V / 8A

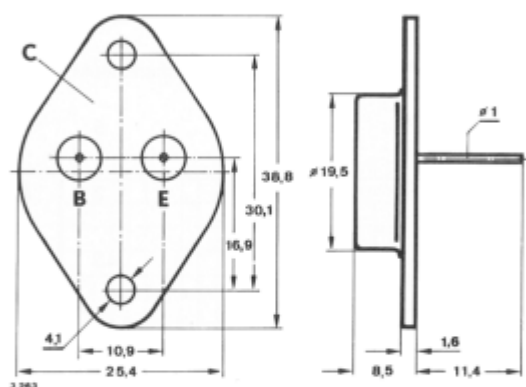
DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1985&89

BU 526**Silizium-NPN-Leistungstransistor****Anwendung:** Getaktete Netzgeräte**Besondere Merkmale:**

- In Dreifachdiffusions-Mesa-Technik
- Kurze Schaltzeit
- Hohe Sperrspannung
- Verlustleistung 86 W

Abmessungen in mm

Kollektor mit
Gehäuse verbunden

Normgehäuse
3 B 2 DIN 41872
JEDEC TO 3
Gewicht max. 20 g

Zubehör

Isolierscheiben Best. Nr. 515390

Absolute Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Sperrspannung		U_{CEO}	400	V
		U_{CES}	900	V
$R_{BE} \leq 100 \Omega$	Fig. 5	U_{CER}	900	V
Kollektorspitzenstrom	Fig. 3	I_{CM}	10	A
Kollektorstrom	Fig. 3	I_C	8	A
Basisstrom		I_{BM}	4	A
		$-I_{BM}$	4	A
Gesamtverlustleistung		P_{tot}	86	W
$T_{case} \leq 25^\circ C$	Fig. 2, 3, 4	T_j	175	$^\circ C$
Sperrschichttemperatur		T_{stg}	-65...+175	$^\circ C$
Lagerungstemperaturbereich				

BU 526

Wärmewiderstand		Min.	Typ.	Max.	
Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}			1.75	K/W
Kenngrößen					
$T_{case} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben					
Kollektorruhestrom					
$U_{CE} = 900\text{ V}$	Fig. 7	I_{CES}		1	mA
$T_j = 150\text{ °C}$, $U_{CE} = 900\text{ V}$	Fig. 7	I_{CES}		2	mA
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung					
$I_C = 100\text{ mA}$, $L_C = 125\text{ mH}$		$U_{(BR)CEO}^{2)}$	400		V
$I_C = 0.5\text{ mA}$, $R_{BE} \leq 100\text{ }\Omega$		$U_{(BR)CER}$	900		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung					
$I_E = 1\text{ mA}$		$U_{(BR)EBO}$	6		V
Kollektor-Sättigungsspannung					
$I_C = 8\text{ A}$, $I_B = 3\text{ A}$	Fig. 8	$U_{CEsat}^{2)}$		5	V
Basis-Sättigungsspannung					
$I_C = 6\text{ A}$, $I_B = 1.25\text{ A}$		$U_{BEsat}^{2)}$		2	V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis					
$U_{CE} = 5\text{ V}$, $I_C = 1\text{ A}$	Fig. 11	h_{FE}	15	45	
$I_C = 4\text{ A}$		h_{FE}	6		
Transitfrequenz					
$U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 500\text{ mA}$, $f = 1\text{ MHz}$		f_T	10		MHz
Schaltzeiten					
$I_C = 4\text{ A}$, $I_{B1} = -I_{B2} = 1.25\text{ A}$, $t_p = 20\text{ }\mu\text{s}$					
Ausschaltzeit		t_{off}		4	μs
Abfallzeit		$t_f^{1)}$		1	μs
$I_C = 2.5\text{ A}$, $I_{B1} = 0.5\text{ A}$, $-di_B/dt \approx 0.5\text{ A}/\mu\text{s}$, $dU_{CE}/dt = 500\text{ V}/\mu\text{s}$	Fig. 1	t_f		0.25	μs

Hinweise zur Berechnung der Speicherzeiten und Ausräumströme mit Speicherladungswerten $Q_{s(BE)}$ aus Fig. 18 für induktive Kollektorlast, $I_{CE} = 2.5\text{ A}$, und $-I_{B2}$ Begrenzung durch Vorgabe von:

$$-I_{B2} = 1.41 \sqrt{Q_{s(BE)} \left| \frac{di_B}{dt} \right| - I_{B1}}$$

$$t_s \approx \frac{I_{B1} + |I_{B2}|}{\left| \frac{di_B}{dt} \right|}$$

¹⁾ Beim Abschalten induktiver Last unter Verwendung eines Rückschlagkondensators

²⁾ $\frac{t_p}{T} \geq 0.01$, $t_p = 0.1\text{ ms}$

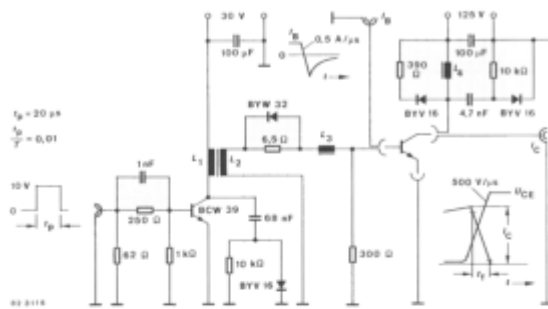
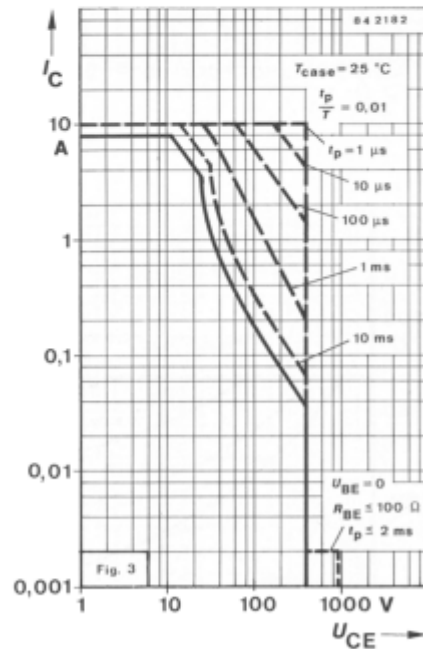
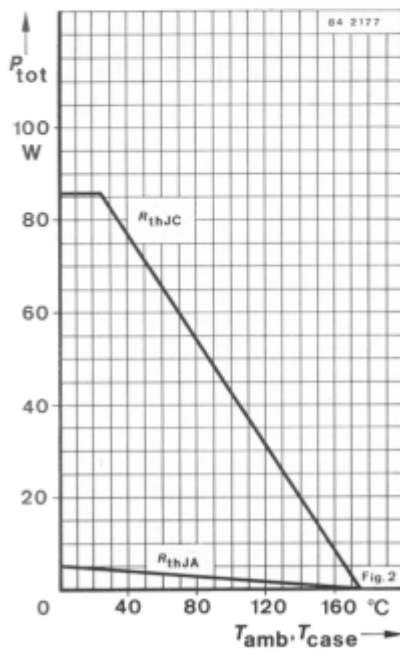
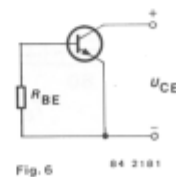
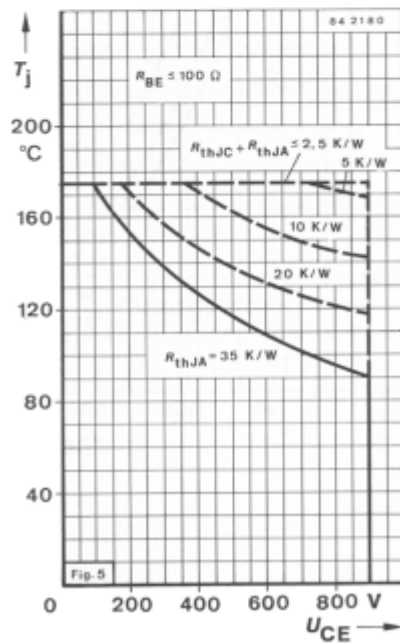
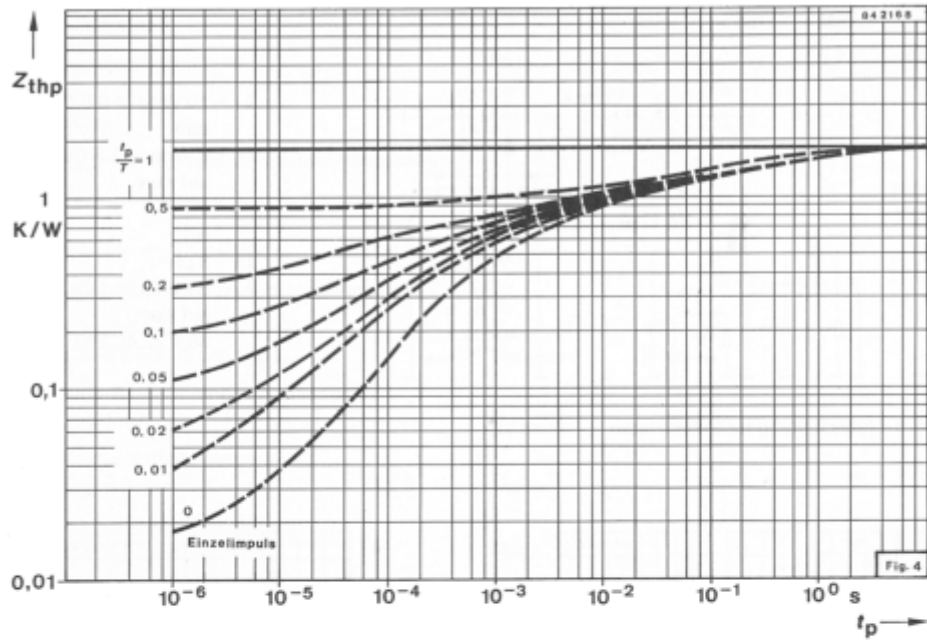
BU 526

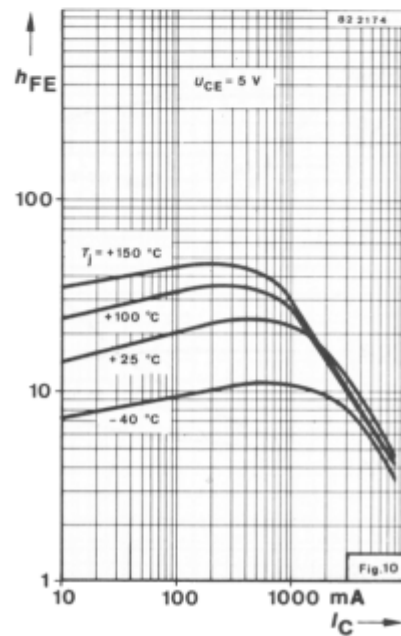
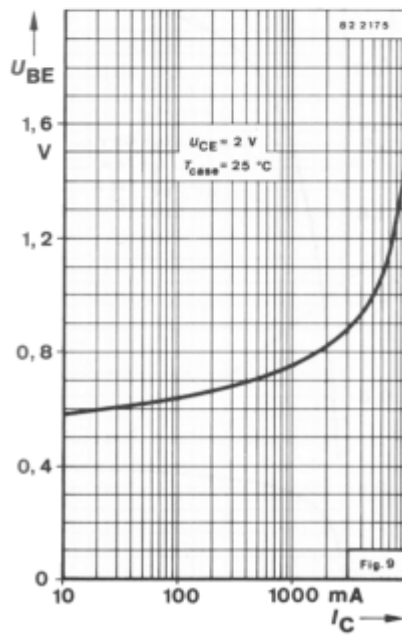
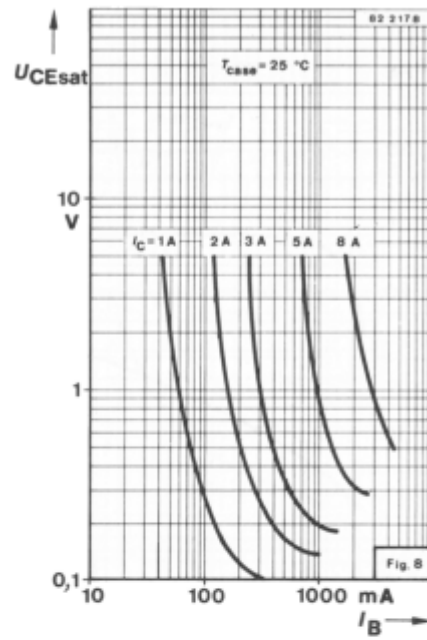
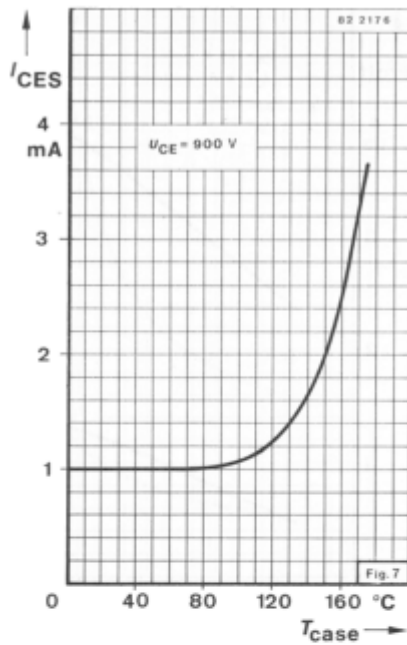
Fig. 1 Meßschaltung für Schaltzeiten

L_1 – 15 Wdg. $\varnothing$ 0.8 CuL
 und
 L_2 – 3 Wdg. $\varnothing$ 1.5 CuL
 auf Kern
 30 x 19
 o. L.
 L_3 – 3 μ H
 L_4 – 63 Wdg. $\varnothing$ 1 CuL
 auf Kern
 36 x 22 AL 250

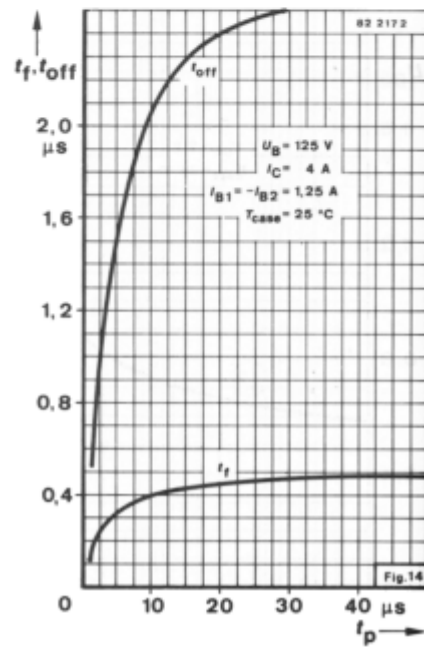
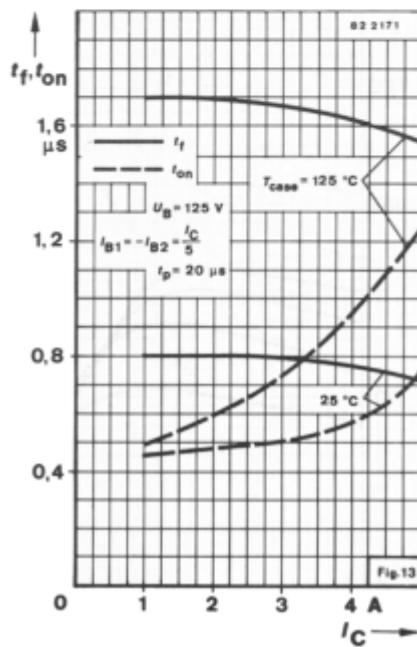
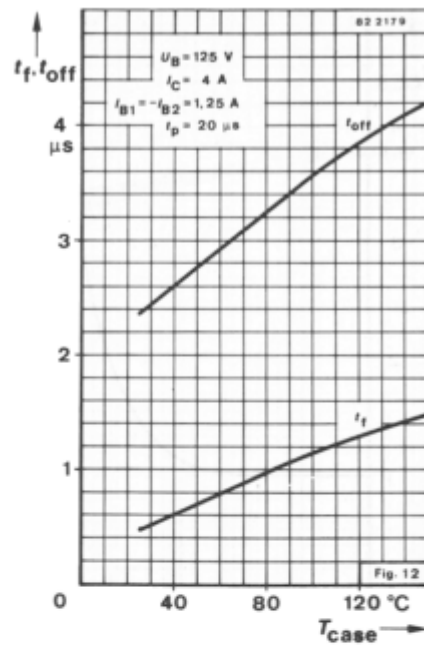
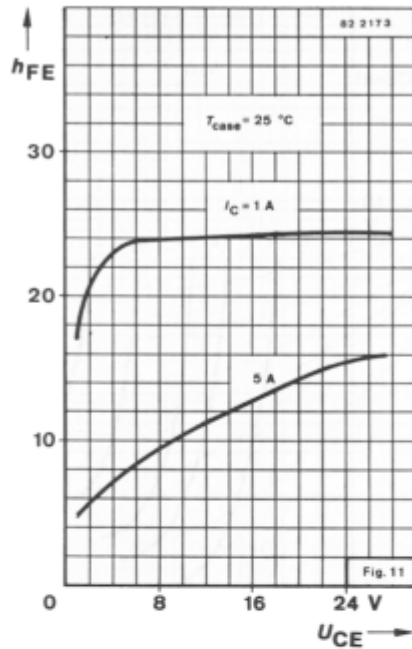


BU 526



BU 526

BU 526



BU 526

