

Silicon NPN Transistor

BUT76A

1000V / 12A

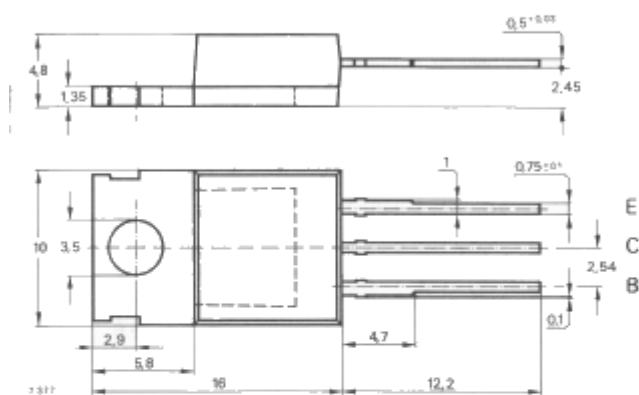
DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1989

BUT 76 · BUT 76 A**Silizium-NPN-Leistungstransistoren****Anwendung:** Schaltnetzteile, Inverter, Motor- und Relaisreiber**Besondere Merkmale:**

- In Mehrfachdiffusionstechnik
- Hohe Sperrspannung
- Verlustleistung $P_{tot} = 110$ W
- Glaspasivierung
- Kurze Schaltzeit

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

		BUT 76	BUT 76 A	
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	400	450	V
	U_{CES}	850	1000	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	7		V
Kollektorspitzenstrom	I_{CM}	20		A
Kollektorstrom, Mittelwert	I_{CAV}	12		A
Basisspitzenstrom	I_{BM}	6		A
	$-I_{BM}$	2		A
Basisstrom, Mittelwert	I_{BAV}	3		A
Gesamtverlustleistung $T_{case} \leq 25$ °C	P_{tot}	110		W
Sperrschichttemperatur	T_j	150		°C
Lagerungstemperaturbereich	T_{stg}	-65 ... +150		°C

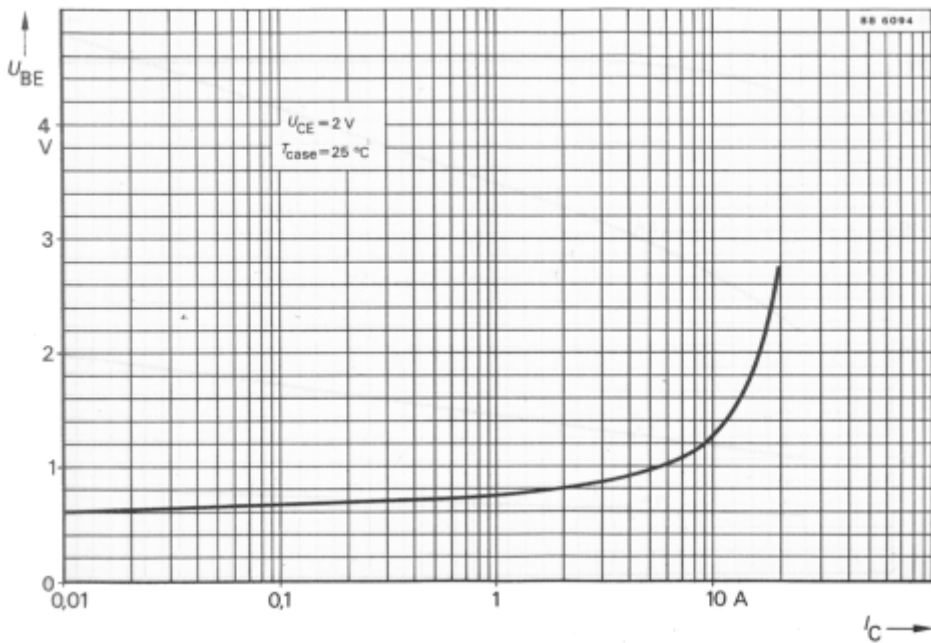
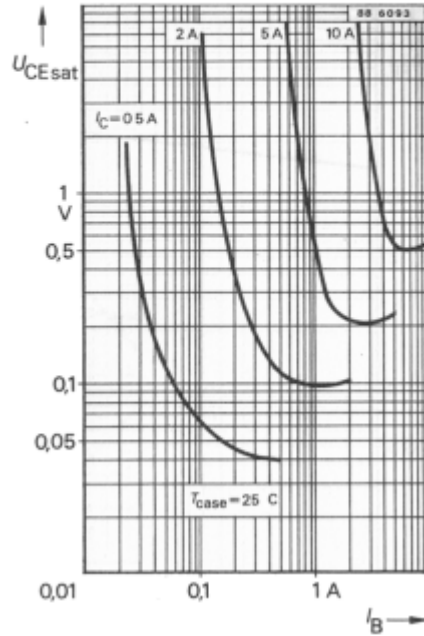
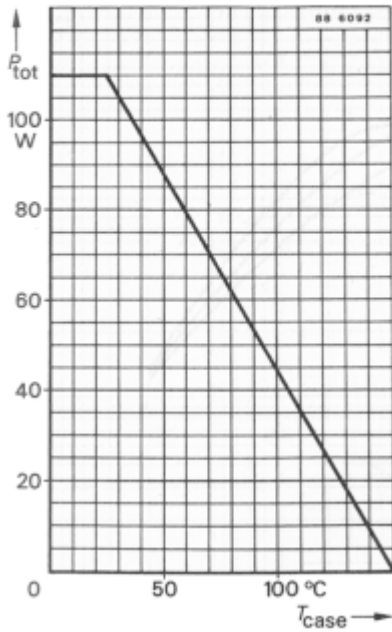
Maximaler Wärmewiderstand

Sperrschicht-Gehäuse	R_{thJC}	1,13		K/W
----------------------	------------	------	--	-----

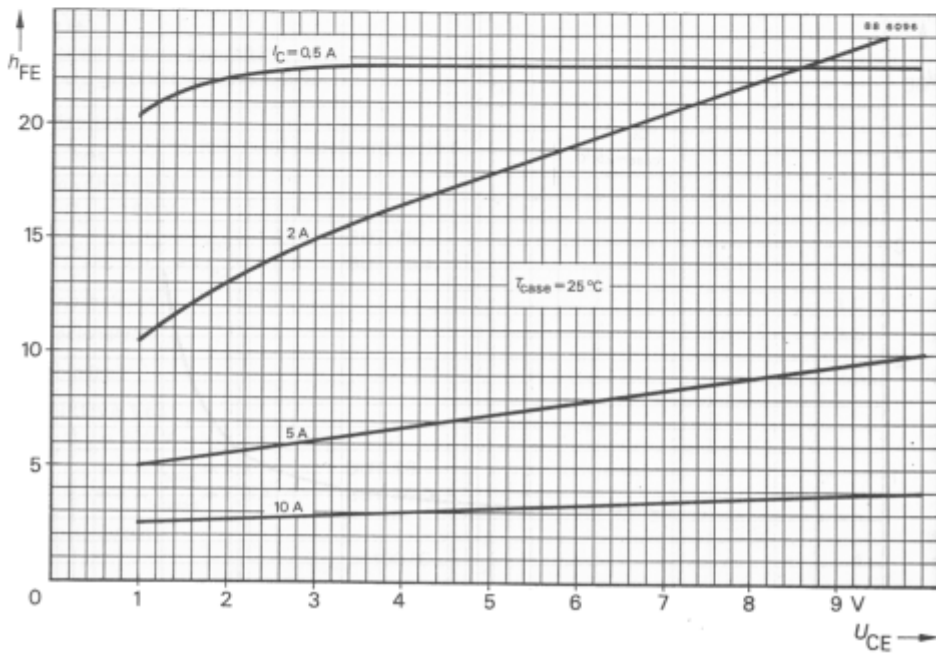
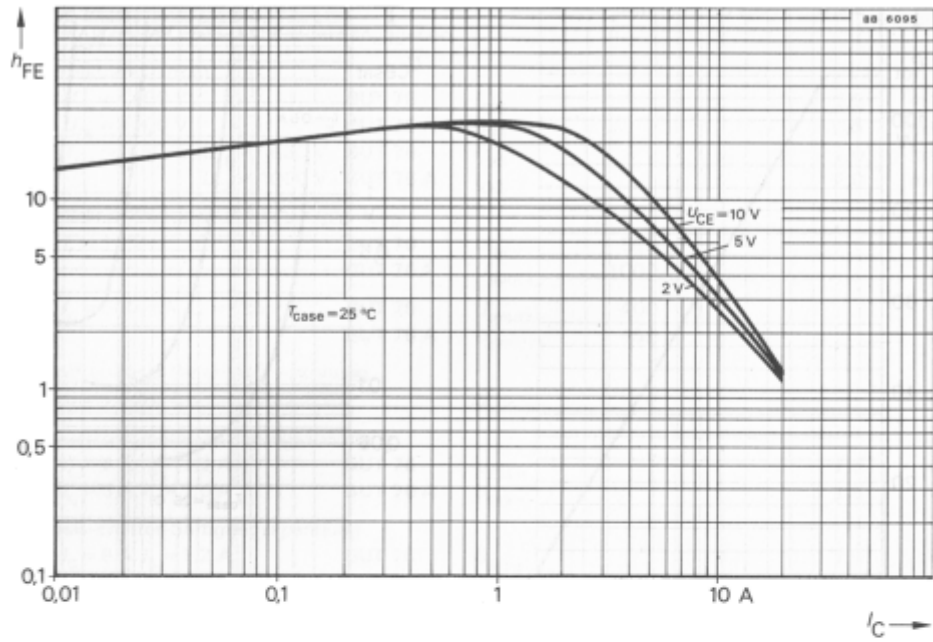
BUT 76 · BUT 76 A

Kenngrößen	Min.	Typ.	Max.
$T_{\text{case}} = 25\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben			
Kollektorreststrom			
$U_{\text{CE}} = 850\text{ V}$	BUT 76	I_{CES}	0,5 mA
$U_{\text{CE}} = 1000\text{ V}$	BUT 76 A	I_{CES}	0,5 mA
$T_{\text{case}} = 150\text{ °C}$, $U_{\text{CE}} = 850\text{ V}$	BUT 76	I_{CES}	2,0 mA
$U_{\text{CE}} = 1000\text{ V}$	BUT 76 A	I_{CES}	2,0 mA
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung			
$I_{\text{C}} = 1\text{ mA}$	BUT 76	$U_{\text{BR CES}}$	850 V
	BUT 76 A	$U_{\text{BR CES}}$	1000 V
$I_{\text{C}} = 500\text{ mA}$, $L_{\text{C}} = 125\text{ mH}$	BUT 76	$U_{\text{BR CEO}}^{1)}$	400 V
	BUT 76 A	$U_{\text{BR CEO}}^{1)}$	450 V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung			
$I_{\text{E}} = 1\text{ mA}$		$U_{\text{BR EBO}}$	6 V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung			
$I_{\text{C}} = 6\text{ A}$, $I_{\text{B}} = 1,2\text{ A}$	BUT 76	$U_{\text{CEsat}}^{1)}$	1,5 V
$I_{\text{C}} = 5\text{ A}$, $I_{\text{B}} = 1,0\text{ A}$	BUT 76 A	$U_{\text{CEsat}}^{1)}$	1,5 V
Basis-Emitter-Sättigungsspannung			
$I_{\text{C}} = 6\text{ A}$, $I_{\text{B}} = 1,2\text{ A}$	BUT 76	$U_{\text{BEsat}}^{1)}$	1,6 V
$I_{\text{C}} = 5\text{ A}$, $I_{\text{B}} = 1,0\text{ A}$	BUT 76 A	$U_{\text{BEsat}}^{1)}$	1,6 V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis			
$U_{\text{CE}} = 3\text{ V}$, $I_{\text{C}} = 8\text{ A}$		h_{FE}	3,2
Transitfrequenz			
$U_{\text{CE}} = 10\text{ V}$, $I_{\text{C}} = 1\text{ A}$		f_{T}	7 MHz
Kollektor-Basis-Kapazität			
$U_{\text{CB}} = 10\text{ V}$, $I_{\text{E}} = 0$, $f = 1\text{ MHz}$		C_{CBO}	150 pF
Schaltzeiten			
$T_{\text{case}} = 150\text{ °C}$, falls nicht anders angegeben			
Ohmsche Last			
$U_{\text{CE}} = 150\text{ V}$			
$I_{\text{C}} = 6\text{ A}$, $I_{\text{B1}} = -I_{\text{B2}} = 1,2\text{ A}$	BUT 76		
$I_{\text{C}} = 5\text{ A}$, $I_{\text{B1}} = -I_{\text{B2}} = 1,0\text{ A}$	BUT 76 A		
Einschaltzeit		t_{on}	1,0 μs
Speicherzeit		t_{s}	3,0 μs
Abfallzeit		t_{f}	0,8 μs
Induktive Last			
$U_{\text{CE}} = 300\text{ V}$, $-V_{\text{BEoff}} = 5\text{ V}$, $L_{\text{B}} = 3\text{ μH}$			
$I_{\text{C}} = 6\text{ A}$, $I_{\text{Bend}} = 1,2\text{ A}$	BUT 76		
$I_{\text{C}} = 5\text{ A}$, $I_{\text{Bend}} = 1,0\text{ A}$	BUT 76 A		
Speicherzeit		t_{s}	2,5 μs
	$T_{\text{case}} = 100\text{ °C}$	t_{s}	4 μs
Abfallzeit		t_{f}	0,08 μs
	$T_{\text{case}} = 100\text{ °C}$	t_{s}	0,4 μs

BUT 76 · BUT 76 A



BUT 76 · BUT 76 A



BUT 76 · BUT 76 A