

# Silicon NPN Transistor

## **S630T**

1400V / 5A

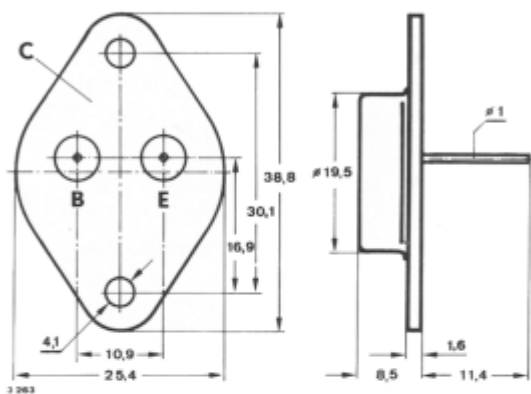
# DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1985

**S 630 T****Silizium-NPN-Leistungstransistoren****Anwendung:** Getaktete Netzgeräte**Besondere Merkmale:**

- In Dreifachdiffusions-Mesa-Technik
- Kurze Schaltzeit
- Hohe Sperrspannung
- Verlustleistung 12,5 W

**Abmessungen in mm**Kollektor mit  
Gehäuse verbundenNormgehäuse  
3 B 2 DIN 41872  
JEDEC TO 3  
Gewicht max. 20 g**Zubehör**

Isolierscheiben Best. Nr. 515390

**Absolute Grenzdaten**

Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CEO}$	800	V
	$U_{CESM}$	1400	V
Kollektorstrom, Mittelwert	$I_{CAV}$	5	A
Kollektorspitzenstrom	$I_{CM}$	7.5	A
Basisspitzenstrom	$I_{BM}$	4.0	A
Negativer Basisspitzenstrom	$-I_{BM}$	2.5	A
Negativer Basisstrom, Mittelwert $t_{av} \leq 20$ ms	$-I_{BAV}$	0.1	A
Gesamtverlustleistung $T_{case} \leq 95$ °C	$P_{tot}$	12.5	W
Sperrschichttemperatur	$T_j$	115	°C
Lagerungstemperaturbereich	$T_{stg}$	-65...+115	°C

## S 630 T

Wärmewiderstand		Min.	Typ.	Max.	
Sperrschicht-Gehäuse	$R_{thJC}$			1.6	K/W
<b>Kenngößen</b>					
$T_{case} = 25\text{ °C}$					
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung					
$I_C = 1\text{ mA}$	$U_{(BR)CES}$	1400			V
$I_C = 100\text{ mA}, L_C = 125\text{ mH}, \text{Fig. 1, 2}$	$U_{(BR)CEO}$	800			V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung					
$I_E = 100\text{ mA}$	$U_{(BR)EBO}$	5			V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung					
$I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 2\text{ A}$	$U_{CEsat}$			5	V
Basis-Emitter-Sättigungsspannung					
$I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 2\text{ A}$	$U_{BEsat}^{1)}$			1.5	V
DC forward current transfer ratio					
$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	$h_{FE}$	4			
$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 1.5\text{ A}$	$h_{FE}$	8			
Transitfrequenz					
$U_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}, f = 5\text{ MHz}$	$f_T$		7		MHz
Kollektor-Basis-Kapazität					
$U_{CB} = 10\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$	$C_{CBO}$		125		pF
<b>Schaltzeiten</b>					
Speicherzeit					
$I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 1.8\text{ A},$ $L_B = 10\text{ }\mu\text{H}$	$t_s$		10		$\mu\text{s}$
Abfallzeit					
$I_C = 4.5\text{ A}, I_B = 1.8\text{ A},$ $L_B = 10\text{ }\mu\text{H}$	$t_f$		0.7		$\mu\text{s}$

<sup>1)</sup>  $\frac{t_p}{T} = 0.01, t_p = 0.3\text{ ms}$

**S 630 T**

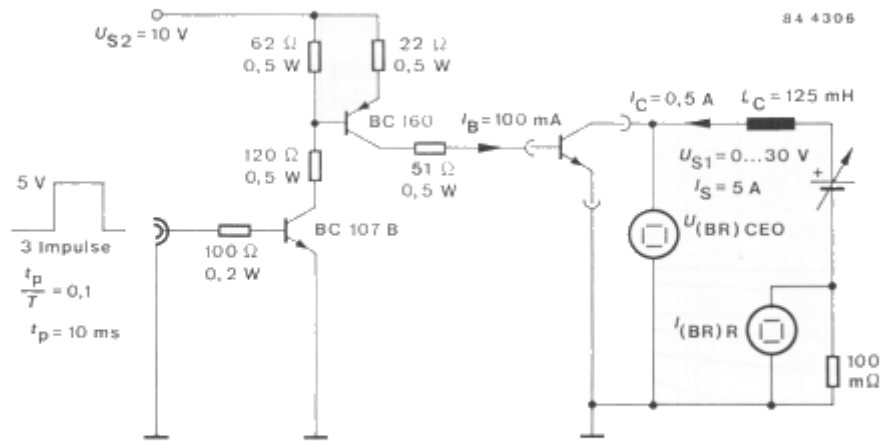


Fig. 1 Meßschaltung

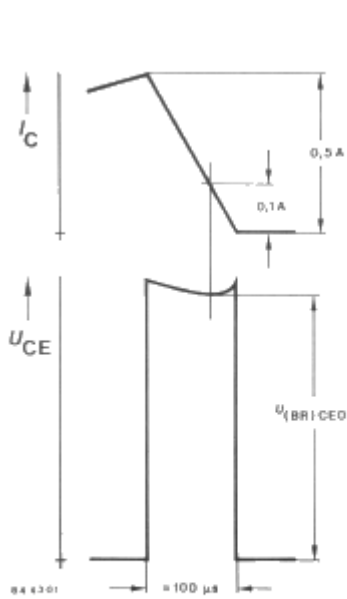
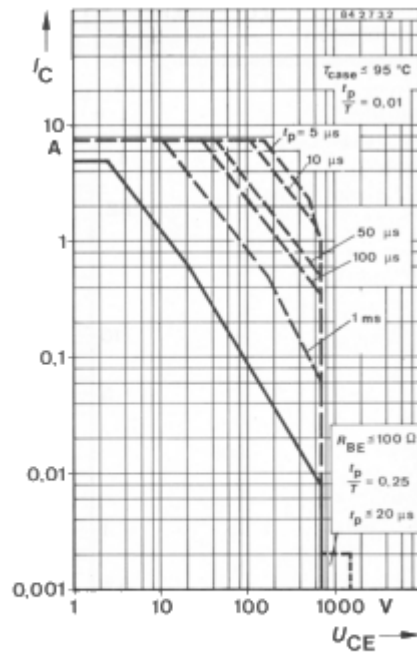


Fig. 2 Impulsdiagramm



# S 630 T

