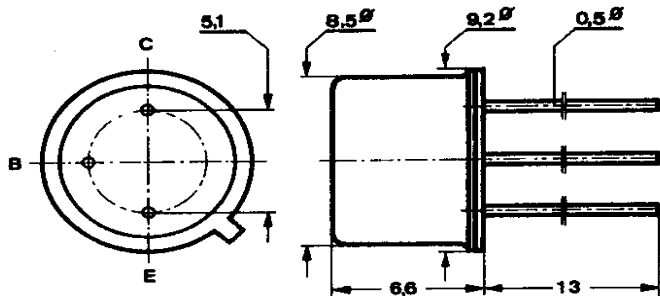


**Germanium-PNP-Schalttransistor. Komplementär zu ASY 29.**  
 Germanium PNP switching transistor. Complementary to ASY 29.

## Abmessungen · Dimensions

Maße in mm  
 M 2:1



Basis mit Gehäuse verbunden  
 Base connected to case

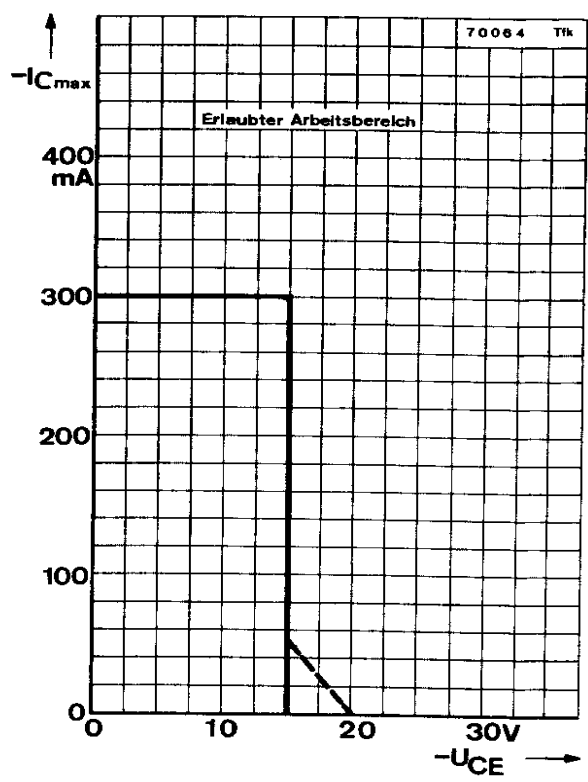
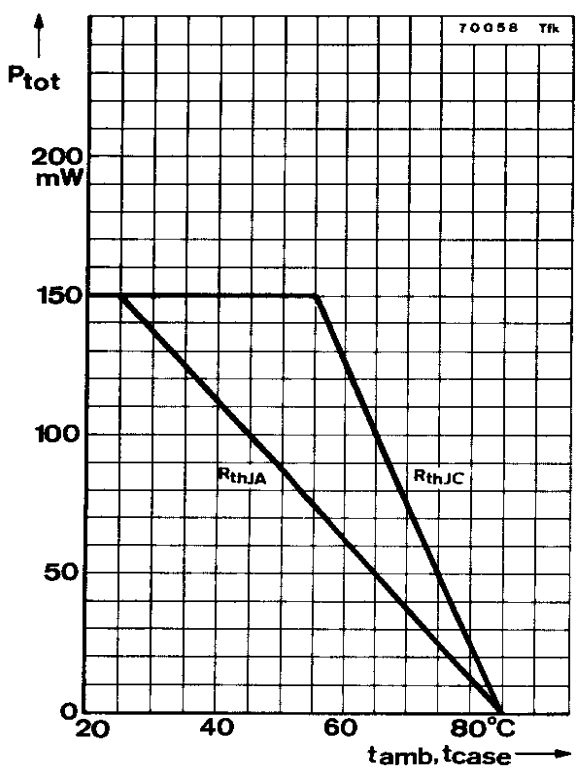
Normgehäuse  
 DIN 5 C 3  
 JEDEC TO 39  
 Gewicht · Weight  
 max. 1,5 g

## Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings

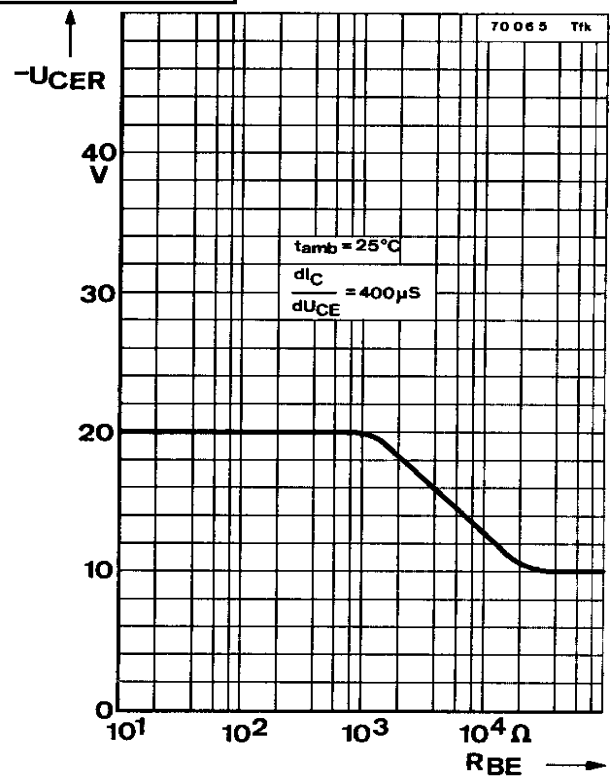
Kollektor-Basis-Sperrspannung	$-U_{CBO}$	25	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung, $U_{BE} = 0,2 V$	$-U_{CEV}$	20	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$-U_{EBO}$	20	V
Kollektorstrom	$-I_C$	200	mA
Kollektorspitzenstrom	$-I_{CM}$	300	mA
Basisstrom	$-I_B$	30	mA
Basisspitzenstrom	$-I_{BM}$	300	mA
Emitterstrom	$I_E$	230	mA
Emitterspitzenstrom	$I_{EM}$	300	mA
<b>Gesamtverlustleistung</b>			
$t_{amb} \leq 45^\circ C$	$P_{tot}$	100	mW
$t_{amb} \leq 25^\circ C$	$P_{tot}$	150	mW
$t_{case} \leq 55^\circ C$	$P_{tot}$	150	mW
Sperrschichttemperatur	$t_j$	85	$^\circ C$
Lagerungstemperatur	$t_{stg}$	-65... +100	$^\circ C$

www.DatasheetCatalog.com

# ASY 27



[www.DatasheetCatalog.com](http://www.DatasheetCatalog.com)



**Wärmewiderstände** · Thermal resistances

Sperrschicht-Umgebung	$R_{thJA}$	$\leq 400$	$^{\circ}C/W$
Sperrschicht-Gehäuse	$R_{thJC}$	$\leq 200$	$^{\circ}C/W$

**Statische Kenngrößen** · DC characteristicsUmgebungstemperatur  $t_{amb} = 25^{\circ}C$ , falls nicht anders angegeben

		Min.	Typ.	Max.	
<b>Kollektor-Reststrom</b>					
$-U_{CB} = 5 V$	$-I_{CBO}^{*)}$			3	$\mu A$
$-U_{CB} = 20 V, +U_{BE} = 0,2 V, t_{amb} = 60^{\circ}C$	$-I_{CEV}$			35	$\mu A$
<b>Basis-Reststrom</b>					
$-U_{CE} = 20 V, +U_{BE} = 5 V, t_{amb} = 60^{\circ}C$	$+I_{BEV}$			35	$\mu A$
<b>Emitter-Reststrom</b>					
$-U_{CB} = 5 V$	$-I_{EBO}^{*)}$			3	$\mu A$
<b>Emitter-Leerlaufgleichspannung</b>					
$-U_{CE} = 20 V, t_{amb} = 60^{\circ}C$	$U_{BEfl}$			0,2	V
<b>Kollektor-Sättigungsspannung</b>					
$-I_C = 10 mA, -I_B = 0,2 mA$	$-U_{CEsat}$			0,2	V
$-I_C = 50 mA, -I_B = 1,25 mA$	$-U_{CEsat}$			0,25	V
<b>Basis-Sättigungsspannung</b>					
$-I_C = 10 mA, -I_B = 0,25 mA$	$-U_{BEsat}$	0,15		0,32	V
$-I_C = 50 mA, -I_B = 1,55 mA$	$-U_{BEsat}$			0,45	V
<b>Basisstrom,</b>					
$U_{CB} = 0, I_E = 10 mA$	$-I_B^{*)}$			195	$\mu A$
$U_{CB} = 0, I_E = 20 mA$	$-I_B$	130		395	$\mu A$
<b>Basisspannung</b> } $U_{CB} = 0 V, I_E = 100 mA$					
<b>Basisstrom</b> } $U_{CB} = 0 V, I_E = 100 mA$					
	$-U_{BE}^{*)}$			0,55	V
	$-I_B^{*)}$			3,25	mA
<b>Basisspannung</b> } $U_{CB} = 0 V, I_E = 200 mA$					
<b>Basisstrom</b> } $U_{CB} = 0 V, I_E = 200 mA$					
	$-U_{BE}$			1,4	V
	$-I_B$			9,5	mA

\*) AQL = 0,65%

		Min.	Typ.	Max.
Kollektor-Basis-Stromverhältnis				
$U_{CB} = 0 \text{ V}, I_E = 10 \text{ mA}$	$h_{FE}^*$	51		
$U_{CB} = 0 \text{ V}, I_E = 20 \text{ mA}$	$h_{FE}$	50		150
$U_{CB} = 0 \text{ V}, I_E = 100 \text{ mA}$	$h_{FE}^*$	30		
$U_{CB} = 0 \text{ V}, I_E = 200 \text{ mA}$	$h_{FE}$	20		
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $-I_C = 5 \text{ mA}$	$-U_{(BR)CEO}$	15		V
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $-I_C = 40 \mu\text{A}, t_{amb} = 60^\circ\text{C}$	$-U_{(BR)CBO}$	25		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung $-I_{EB} = 0,1 \text{ mA}, t_{amb} = 60^\circ\text{C}$	$-U_{(BR)EBO}$	20		V

### Dynamische Kenngrößen · AC characteristics

Umgebungstemperatur  $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

		Min.	Typ.	Max.
Transit-Frequenz, $-U_{CE} = 5 \text{ V}, -I_C = 3 \text{ mA}$	$f_T$	6		MHz
Kollektorkapazität, $-U_{CB} = 5 \text{ V}, I_E = 0 \text{ mA}$	$C_{CBO}$			16 pF
Emitterkapazität, $-U_{EB} = 5 \text{ V}, I_C = 0 \text{ mA}$	$C_{EBO}$			13 pF
Einschalt-Zeitkonstante für stromkonstante Einspeisung $-U_{CE} = 0,75 \text{ V}, -i_{CM} = 50 \text{ mA}$	$\tau$			2,2 $\mu\text{s}$
Einschalt-Zeitkonstante für spannungskonstante Einspeisung $-U_{CE} = 0,75 \text{ V}, -i_{CM} = 1 \text{ mA}$	$\tau$			0,2 $\mu\text{s}$
Übersteuerungs-Zeitkonstante $I_C = 0 \text{ mA}, -I_B = 1 \text{ mA}$	$\tau_S$			1,25 $\mu\text{s}$

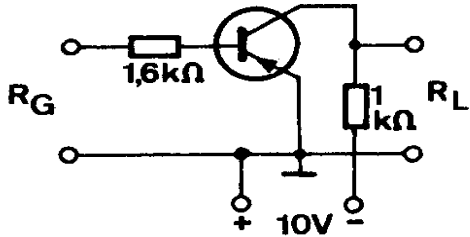
[www.DatasheetCatalog.com](http://www.DatasheetCatalog.com)

\*) AQL = 0,65%

**Schaltzeiten · Switching times**

in der nachstehenden Schaltung gemessen

		Min.	Typ.	Max.	
Verzögerungszeit	$t_d$			75	ns
Anstiegszeit	$t_r$			350	ns
Speicherzeit	$t_s$			1,5	$\mu s$
Abfallzeit	$t_f$			620	ns



$U_G = -2,5V / +0,8V$   
 $R_L \geq 1M\Omega, C_L \leq 8pF$   
 Meßschaltung für:  
 $t_d, t_f, t_r, t_s$

Die Speicherzeit  $t_s$  steigt bis  $t_{amb} = 60^\circ C$  linear auf den 1,5-fachen Wert an.  
 Die Abfallzeit  $t_f$  steigt bis  $t_{amb} = 60^\circ C$  linear auf den 1,25-fachen Wert an.

# ASY 27

