

# Germanium PNP Transistor

## **AC150**

30V / 50mA

# DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1972/73

**AC 150**

Nicht für Neuentwicklungen

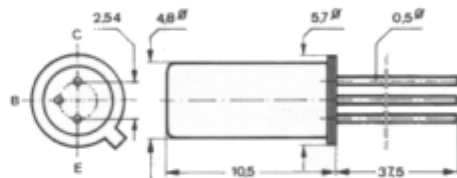
**Germanium-PNP-Transistor für rauscharme NF-Eingangsstufen.**

Germanium PNP transistor for low noise AF input stages.

**Abmessungen · Dimensions**

Maße in mm

M 2:1

**Zubehör · Accessories**

Zwischensockel Best.-Nr. 009 010

Isolierkappe Best.-Nr. 009 012

Normgehäuse

DIN 18 B 3

Gewicht · Weight

max. 1 g

**Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings**

Kollektor-Basis-Sperrspannung	$-U_{CBO}$	30	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CEO}$	18	V
	$-U_{CES}$	30	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$-U_{EBO}$	12	V
Kollektorstrom	$-I_C$	50	mA
Gesamtverlustleistung			
$t_{amb} = 45^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	60	mW
$t_{case} \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	100	mW
Sperrschichttemperatur	$t_j$	75	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur	$t_{stg}$	-55...+75	$^\circ\text{C}$

## AC 150

		Min.	Typ.	Max.	
<b>Wärmewiderstand · Thermal resistance</b>					
Sperrschicht-Umgebung	$R_{thJA}$			500	°C/W
<b>Statische Kenngrößen · DC characteristics</b>					
Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ , falls nicht anders angegeben					
Kollektorruhestrom					
$-U_{CB} = 6\text{V}$	$-I_{CBO}$		4,5	8	$\mu\text{A}$
$-U_{CB} = 6\text{V}, t_{amb} = 75^\circ\text{C}$	$-I_{CBO}$		170	350	$\mu\text{A}$
$-U_{CB} = 30\text{V}$	$-I_{CBO}$		5,5	15	$\mu\text{A}$
Emitterruhestrom					
$-U_{EB} = 12\text{V}$	$-I_{EBO}$		3,5	15	$\mu\text{A}$
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung					
$-I_C = 2,5\text{mA}$	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	18			V
<b>Dynamische Kenngrößen · AC characteristics</b>					
Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$					
Kurzschluß-Stromverstärkung					
$-U_{CE} = 6\text{V}, -I_C = 2\text{mA}, f = 1\text{kHz}$					
mit Farbe gekennzeichnet:					
gelb	$h_{fe}$		55	95	
grün	$h_{fe}$		85	140	
violett	$h_{fe}$		130	200	
weiß	$h_{fe}$		180	300	
$h_{fe}$ -Grenzfrequenz					
$-U_{CE} = 6\text{V}, -I_C = 4\text{mA}$	$f_{hfe}$		15		kHz
Kollektor-Basis-Kapazität					
$-U_{CB} = 6\text{V}, f = 470\text{kHz}$	$C_{CBO}$		21		pF
Basisbahnwiderstand					
$-U_{CB} = 6\text{V}, -I_C = 2\text{mA}, f = 470\text{kHz}$	$r_{bb'}$		100		$\Omega$
Rauschmaß					
$-U_{CE} = 6\text{V}, -I_C = 0,2\text{mA}, R_G = 800\Omega$					
$f = 40\text{Hz} \dots 2,5\text{kHz}$	F		3,6	5	dB
$f = 30\text{Hz} \dots 10\text{kHz}$	F		3,2		dB
$f = 30\text{Hz} \dots 15\text{kHz}$	F		2,9		dB

1)  $t_p = 0,01, t_r = 0,3\text{ms}$

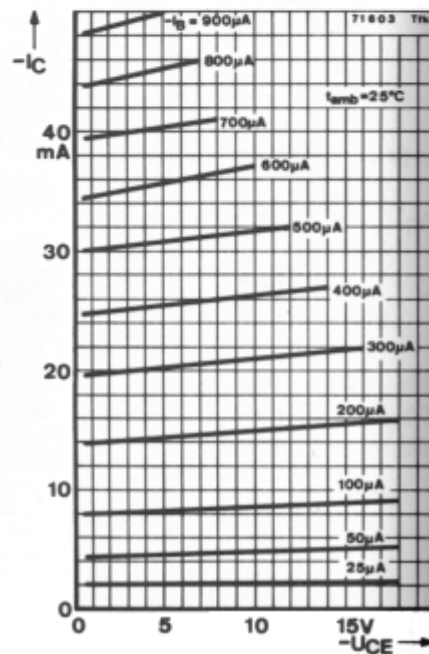
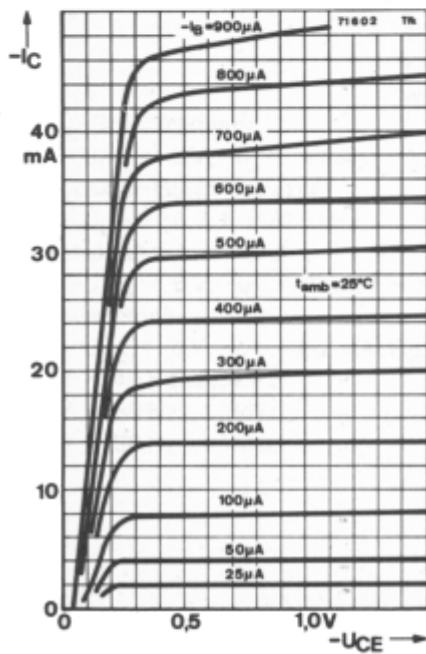
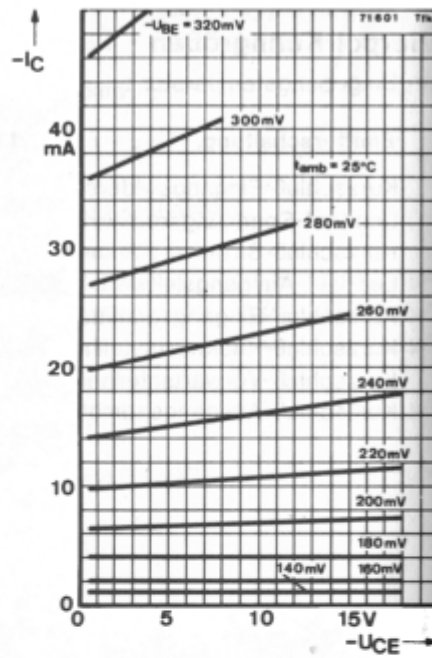
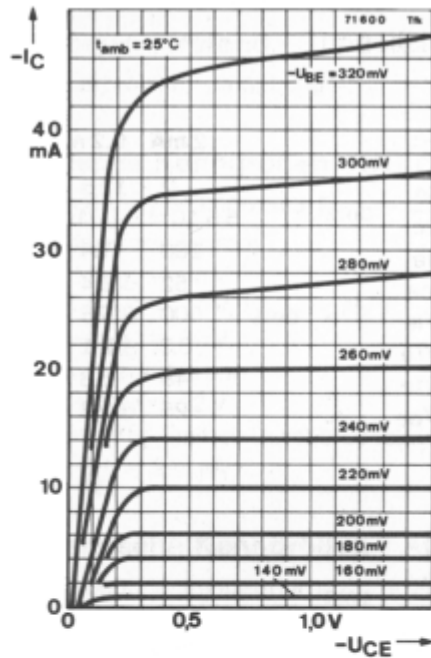
## AC 150

### Vierpol-Kenngrößen · Two port characteristics

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

Emitterschaltung, $-U_{CE} = 6V, f = 1kHz,$		$-I_C:$		2 mA	0,2 mA	
Kurzschluß-Eingangswiderstand	$h_{ie}$	2	12,5	k $\Omega$		
Leerlauf-Spannungsrückwirkung	$h_{re}$	$5,5 \cdot 10^{-4}$	$9,2 \cdot 10^{-4}$			
Kurzschluß-Stromverstärkung	$h_{fe}$	100	84			
Leerlauf-Ausgangsleitwert	$h_{oe}$	52	8,4	$\mu S$		
Kurzschluß-Eingangsdmittanz	$ y_{ie} $	500	76	$\mu S$		
Kurzschluß-Rückwärtssteilheit	$ y_{re} $	0,3	0,1	$\mu S$		
Kurzschluß-Vorwärtssteilheit	$ y_{fe} $	48	6,8	mS		
Kurzschluß-Ausgangsdmittanz	$ y_{oe} $	25	2,8	$\mu S$		

# AC 150



# AC 150

