

# Germanium NPN Transistor

## **AD161**

32V / 1A

# DATASHEET

OEM – Telefunken

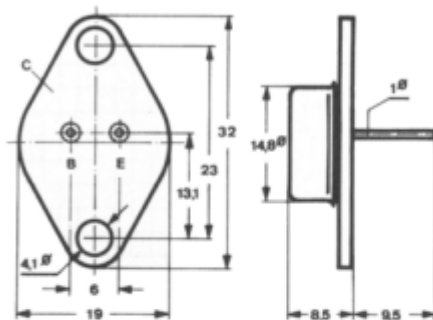
Source: Telefunken Databook 1972/73

**AD 161****Germanium-NPN-Transistor für NF-Endstufen, komplementär zu AD 162.**

Germanium NPN transistor for AF power stages, complementary to AD 162.

**Abmessungen · Dimensions**

Maße in mm  
M 1:1

**Zubehör · Accessories**

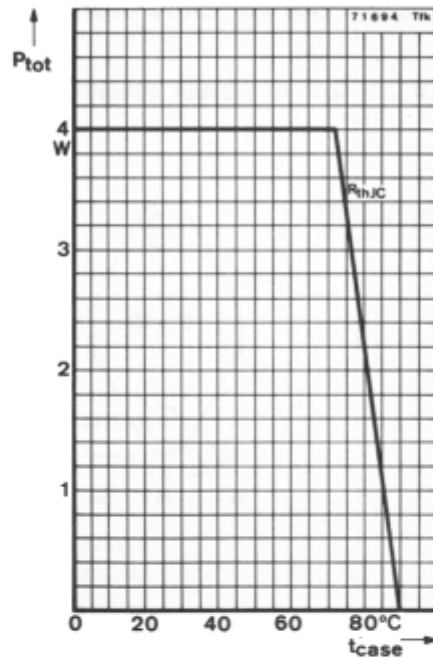
2×Isolierbuchse Best.-Nr. 009 005  
2×Isolierbuchse Best.-Nr. 009 013  
Isolierscheibe Best.-Nr. 009 014

Normgehäuse  
DIN 9 A 2  
SOT 9  
Gewicht · Weight  
max. 10 g

**Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings**

Kollektor-Basis-Sperrspannung	$U_{CB0}$	32	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CEO}$	20	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	$U_{EBO}$	10	V
Kollektorstrom	$I_C$	1	A
Kollektorspitzenstrom	$I_{CM}$	3	A
Gesamtverlustleistung $t_{case} \leq 72^\circ C$	$P_{tot}$	4	W
Sperrschichttemperatur	$t_j$	90	$^\circ C$
Lagerungstemperatur	$t_{stg}$	-55...+90	$^\circ C$

## AD 161



Min. Typ. Max.

### Wärmewiderstand · Thermal resistance

Sperrschicht-Gehäuse  $R_{thJC}$  4,5 °C/W

### Kenngrößen · Characteristics

Umgebungstemperatur  $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ , falls nicht anders angegeben

Kollektorruhestrom

$U_{CB} = 20\text{ V}$   $I_{CBO}$  50  $\mu\text{A}$

$U_{CB} = 32\text{ V}$ ,  $I_{CBO}$  500  $\mu\text{A}$

Emitterruhestrom

$U_{EB} = 10\text{ V}$   $I_{EBO}$  200  $\mu\text{A}$

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$I_C = 3\text{ A}$   $U_{(BR)CEO}^{1)}$  20 V

Kollektor-Sättigungsspannung

$I_C = 1\text{ A}$ , ( $U_{CE} = 1\text{ V}$ ,  $I_C' = 1,1\text{ A}$ )  $U_{CEsat}^{1) 2)}$  800 mV

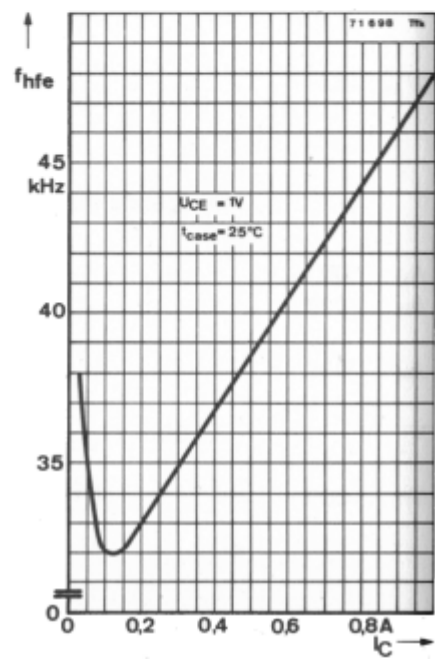
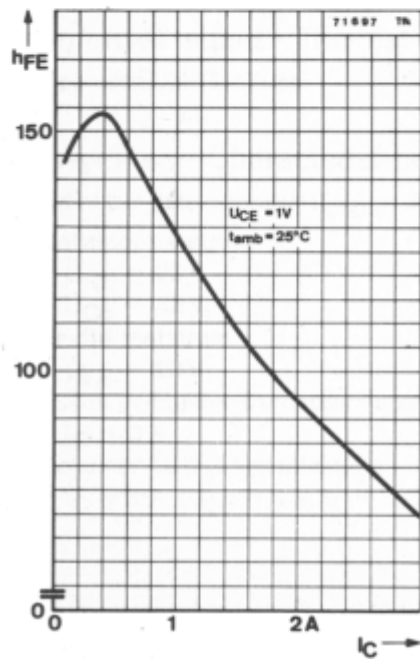
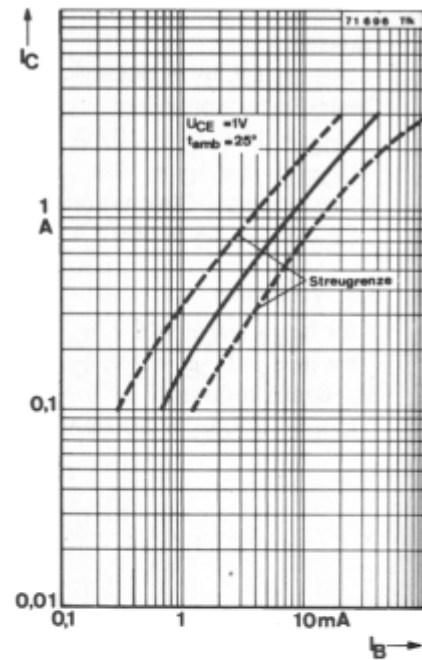
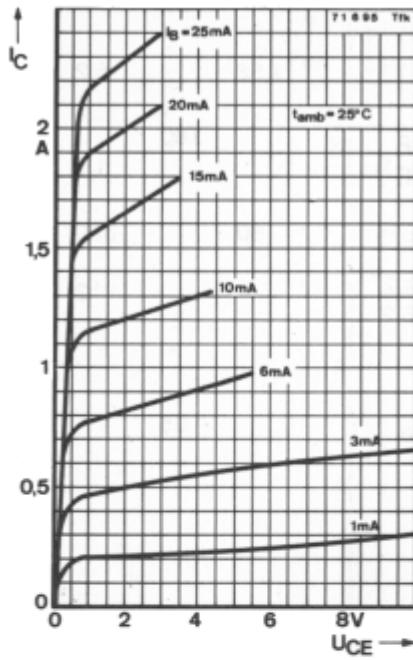
1)  $t_p = 0,01$ ,  $t_p = 0,3\text{ ms}$  2) siehe Seite A 67  
see page

**AD 161**

		Min.	Typ.	Max.
Basisstrom				
$U_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$	$I_B^{1)}$	1,56		6,2 mA
Basis-Emitterspannung				
$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	$U_{BE}$		160	mV
$U_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 2\text{ A}$	$U_{BE}^{1)}$			1,1 V
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis				
$U_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$	$h_{FE}^{1)}$	80		320
$h_{FE}$ -Verhältnis	$\frac{h_{FE1}^{1)}$			2
für $h_{FE1}$ : $U_{CE} = 6\text{ V}, I_C = 200\text{ mA}$	$h_{FE2}$			
für $h_{FE2}$ : $U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 2\text{ A}$				
$h_{fe}$ -Grenzfrequenz				
$U_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 300\text{ mA}, t_{case} = 25^\circ\text{ C}$	$f_{hfe}$		35	kHz

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

# AD 161



# AD 161

