

# Germanium PNP Transistor

## **AD138**

40V / 8A

# DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1965

Germanium  
pnp-  
Flächentransistor

# TELEFUNKEN

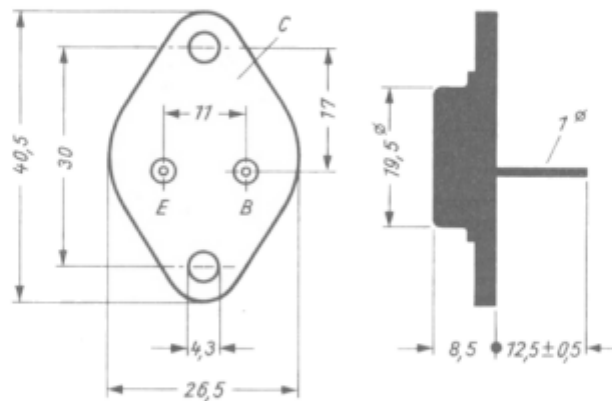
AD 138
AD 138/50

NF-Leistungstransistor

Für NF-Endstufen und Leistungsverstärker. Für Gegentaktschaltungen können die Transistoren auch paarweise ausgesucht geliefert werden.

### Abmessungen

Maße in mm



Gewicht: max. 22 g

Normgehäuse JEDEC TO 3

### Zubehör

Isolierscheibe Lager-Nr. 30 509

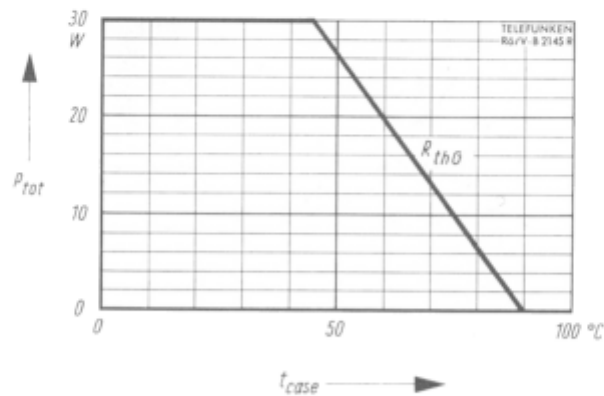
Isolierbuchse Lager-Nr. 30 581

**AD 138**  
**AD 138/50**

# TELEFUNKEN

## Grenzdaten

		AD 138	AD 138/50
Collector-Basis-Spannung	$-U_{CBO}$	40	70 V
Collector-Emitter-Spannung, $-I_C = 0,5 A$	$-U_{CEO}$	30	50 V
Collector-Emitter-Spannung, $-I_C = 10 A$	$-U_{CEO}$	25	35 V
Emitter-Basis-Spannung	$-U_{EBO}$	10	20 V
Collectorstrom	$-I_C$	8	8 A
Collectorspitzenstrom	$-I_{CM}$	15	15 A
Verlustleistung bei $t_{case} \leq 45^\circ C$	$P_{tot}$	30	W
Sperrschichttemperatur	$t_j$	90	$^\circ C$
Lagertemperatur	$t_{stg}$	-55 ... +75	$^\circ C$
Wärme-Innenwiderstand	$R_{thG}$	$\leq 1,5$	$^\circ C/W$



Zulässige Verlustleistung

$$P_{tot} = f(t_{case})$$

# TELEFUNKEN

AD 138
AD 138/50

## Statische Kenndaten

bei  $t_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$  (falls nicht anders angegeben)

Arbeitspunkt  $-U_{CE} = 1,5\text{ V}$ ,  $-I_C = 0,5\text{ A}$

Basisspannung	$-U_{BE}$	$0,3 < 0,5$	V
Basisstrom	$-I_B$	$8 < 12,5$	mA

Arbeitspunkt  $-U_{CE} = 1,5\text{ V}$ ,  $-I_C = 5\text{ A}$

Basisspannung	$-U_{BE}$	$0,7 < 1,1$	V
Basisstrom	$-I_B$	$120 < 200$	mA

Stromverstärkung  $\frac{I_C}{I_B}$

$-U_{CE} = 1,5\text{ V}$ , $-I_C = 0,5\text{ A}$	B	$62,5 > 40$	
$-U_{CE} = 1,5\text{ V}$ , $-I_C = 5\text{ A}$	B	$42 > 25$	
$-U_{CE} = 1,5\text{ V}$ , $-I_C = 8\text{ A}$	B	$33 > 20$	

Collector-Restspannung,  $-U_{CB} = 0$ ,  $-I_C = 8\text{ A}$   $-U_{CE_{rest}}$   $0,8 < 1,5$  V

Collector-Reststrom,

		AD 138	AD 138/50
$-U_{CB} = 30\text{ V}$	$-I_{CBO}$	$0,1 < 1$	mA
$-U_{CB} = 50\text{ V}$	$-I_{CBO}$		$0,12 < 1$ mA
$-U_{CB} = 30\text{ V}$ , $t_{amb} = 85^{\circ}\text{C}$	$-I_{CBO}$	$5 < 15$	mA
$-U_{CB} = 50\text{ V}$ , $t_{amb} = 85^{\circ}\text{C}$	$-I_{CBO}$		$5 < 15$ mA

Emitter-Reststrom,

$-U_{EB} = 15\text{ V}$	$-I_{EBO}$	$0,1 < 1$	$0,1 < 1$ mA
$-U_{EB} = 15\text{ V}$ , $t_{amb} = 85^{\circ}\text{C}$	$-I_{EBO}$	$4 < 10$	$4 < 10$ mA

Collector-Emitter-Sperrspannung,  $-I_C = 0,5\text{ A}$   $-U_{CEO}$   $\geq 30$   $\geq 50$  V

$-I_C = 10\text{ A}$   $-U_{CEO}$   $\geq 25$   $\geq 35$  V

Collector-Basis-Sperrspannung,  $-I_C = 5\text{ mA}$   $-U_{CBO}$   $\geq 40$   $\geq 70$  V

## Bedingungen für paarweise Lieferung

Arbeitspunkt $-U_{CE} = 9\text{ V}$ , $-I_C = 50\text{ mA}$	$\Delta U_{BE}$	$\leq 10$	mV
Basisspannung	$-U_{BE}$	$140 \dots 180$	mV
Arbeitspunkt $-U_{CE} = 1,5\text{ V}$ , $-I_C = 0,5\text{ A}$	$\Delta I_B$	$\leq 25$	%
Arbeitspunkt $-U_{CE} = 1,5\text{ V}$ , $-I_C = 5\text{ A}$	$\Delta I_B$	$\leq 25$	%

<b>AD 138</b>
<b>AD 138/50</b>

# TELEFUNKEN

## Dynamische Kenndaten

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

		Typ.	
Grenzfrequenz, $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 0,5\text{ A}$	$f_{\beta}$	5,5	kHz
Ausgangskapazität $-U_{CB} = 6\text{ V}$ , $-I_E = 0$ , $f = 470\text{ kHz}$	$C_{ob}$	300	pF
Basis-Bahnwiderstand $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 1\text{ A}$ , $f = 470\text{ kHz}$	$r_{bb'}$	10	$\Omega$