

Germanium PNP Transistor

AU103

155V / 10A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Dioden und Transistoren 1969-70

Datasheet Rev. 1.0 – 07/20 – data without warranty / liability

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

AU 103

Diffusionslegierter
GERMANIUM - PNP - LEISTUNGSTRANSISTOR
für Horizontal-Ablenk-Endstufen

Nachfolgetyp: BD 145 (NPN)

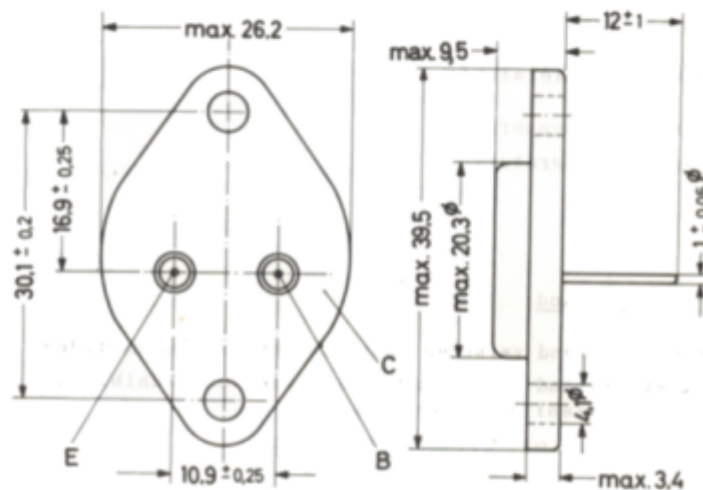
Mechanische Daten:

Gehäuse: Metall, JEDEC T0-3,
3 B 2 nach DIN 41 872

Der Kollektor ist mit
dem Metallgehäuse
leitend verbunden.

Für isolierte Montage
können eine Glimmer-
scheibe (Typ P) und
zwei Isolierbuchsen
(Typ C) geliefert werden.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB0}$	= max. 155 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CEV}$	= max. 155 V
Kollektorstrom	$-I_C$	= max. 10 A
Gesamtverlustleistung bei $\theta_G = 60^\circ\text{C}$	P_{tot}	= max. 10 W
Sperrschichttemperatur	θ_J	= max. 90 °C
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 1 \text{ V}$, $-I_C = 10 \text{ A}$	B	≥ 15
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 2 \text{ V}$, $-I_C = 0,5 \text{ A}$	f_T	= 15 MHz
Abfallzeit des Kollektorstromes nach $-I_C = 10 \text{ A}$	t_f	$\leq 1,7 \mu\text{s}$

AU 103

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$-U_{CB\ 0} = \max. 155\ V$
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $+U_{BE} = 1\ V$:	$-U_{CE\ V} = \max. 155\ V$
Kollektorstrom:	$-I_C = \max. 10\ A$ ¹⁾
Basisstrom:	$-I_B = \max. 2,5\ A$
	$+I_B\ AV = \max. 0,1\ A$
	$+I_B\ M = \max. 2,5\ A$ ²⁾
Emitterstrom:	$I_E = \max. 12,5\ A$
Gesamtverlustleistung:	$P_{tot} = \max. 10\ W$
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \max. 90\ ^\circ C$ ³⁾
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min. -55\ ^\circ C$
	$\vartheta_S = \max. 90\ ^\circ C$

Wärmewiderstand:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuseboden:	$R_{th\ G} \lesssim 1,5\ \text{grd/W}$
Wärmewiderstand zwischen Gehäuseboden und Kühlblech bei nichtisolierter Montage:	$R_{th\ G/K} \lesssim 0,5\ \text{grd/W}$
bei Montage mit Glimmerscheibe P:	$R_{th\ G/K} \lesssim 1,0\ \text{grd/W}$

¹⁾ nicht periodischer Einschalt-Stromstoß max. 20 A

²⁾ max. Dauer $t = 5\ \mu s$

³⁾ Kurzzeitige Überschreitungen bis $\vartheta_J = \max. 100\ ^\circ C$, jedoch nicht als Betriebswert, sind zugelassen.

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

AU 103

Kennwerte: (bei $\vartheta_J = 25\text{ }^\circ\text{C}$)

Kollektor-Reststrom

bei $-U_{CB} = 155\text{ V}$, $I_E = 0$:

$$-I_{CB0} \lesssim 10\text{ mA}$$

bei $-U_{CB} = 155\text{ V}$, $I_E = 0$, $\vartheta_J = 100\text{ }^\circ\text{C}$:

$$-I_{CB0} \lesssim 60\text{ mA}$$

Emitter-Durchbruchspannung

bei $-I_E = 100\text{ mA}$, $I_C = 0$:

$$-U_{(BR)EB0} \gtrsim 4\text{ V}$$

Kollektor-Emitter-Restspannung

bei $-I_C = 10\text{ A}$, $-I_B = 0,8\text{ A}$:

$$-U_{CE\text{ sat}} \lesssim 0,7\text{ V}$$

Basisstrom und Basisspannung

bei $-U_{CB} = 0,5\text{ V}$, $I_E = 10\text{ A}$:

$$-I_B \lesssim 620\text{ mA}$$

$$-U_{BE} \lesssim 0,75\text{ V}$$

Transit-Frequenz

bei $-U_{CE} = 2\text{ V}$, $-I_C = 0,5\text{ A}$:

$$f_T = 15\text{ MHz}$$

Speicherzeit

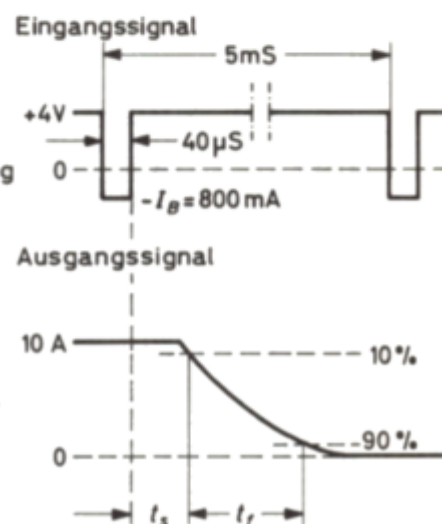
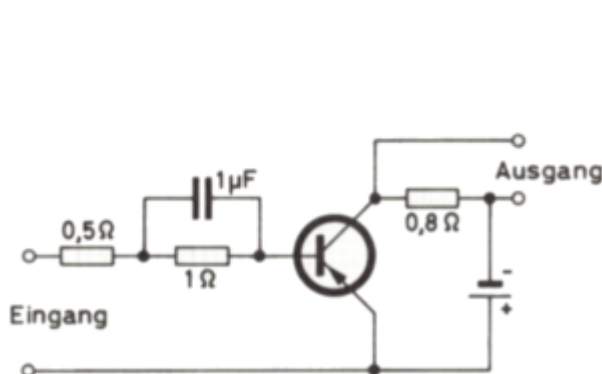
beim Umschalten von $-I_C = 10\text{ A}$,
 $-I_B = 0,8\text{ A}$ auf $+U_{BE} = 4\text{ V}$:

$$t_s \lesssim 3\text{ }\mu\text{s}$$

Abfallzeit

beim Umschalten von $-I_C = 10\text{ A}$,
 $-I_B = 0,8\text{ A}$ auf $+U_{BE} = 4\text{ V}$:

$$t_f \lesssim 1,7\text{ }\mu\text{s}$$



AU 103

NIHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

