

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)

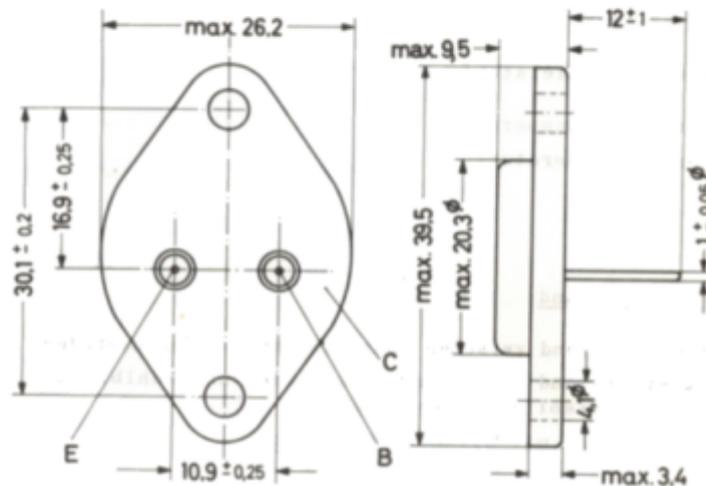
Mechanische Daten:

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 Glimmerscheibe (Typ P) und zwei Isolierbuchsen (Typ C) geliefert werden.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

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

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

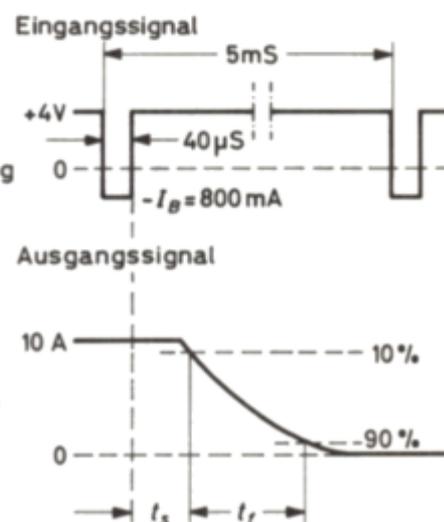
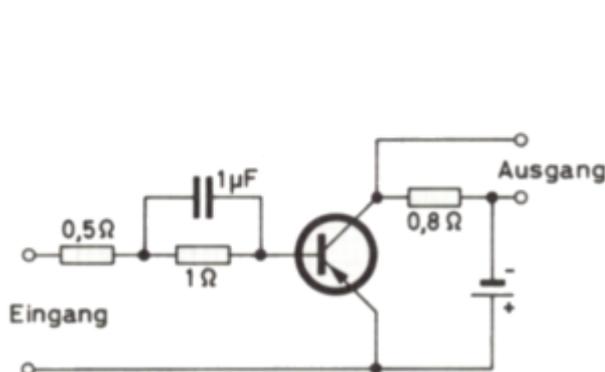
beim Umschalten von $-I_C = 10\text{ A}$,
 $-I_B = 0,8\text{ A}$ auf $+U_{BE} = 4\text{ V}$:

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

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

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

