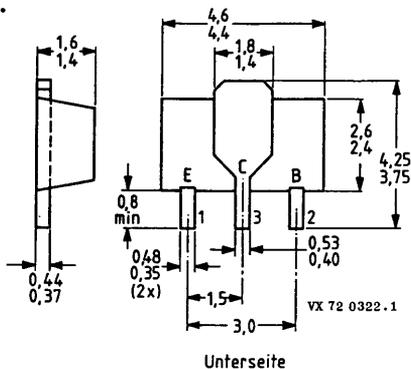


SILIZIUM - PNP - TRANSISTOREN
mit hoher Sperrspannung,
für Verstärker- und Schalteranwendungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-89

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

	<u>BST 15</u>	<u>BST 16</u>
Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB0} = \text{max. } 200$	350 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE0} = \text{max. } 200$	300 V
Kollektorstrom	$-I_C = \text{max.}$	1 A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	1 W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	150 $^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}, -I_C = 50 \text{ mA}$	B =	30...150
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}, -I_C = 10 \text{ mA}$	$f_T \geq$	15 MHz

BST 15

BST 16

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

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:

Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

Kollektorstrom:

Basisstrom:

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: ¹⁾

Sperrschichttemperatur:

Lagerungstemperatur:

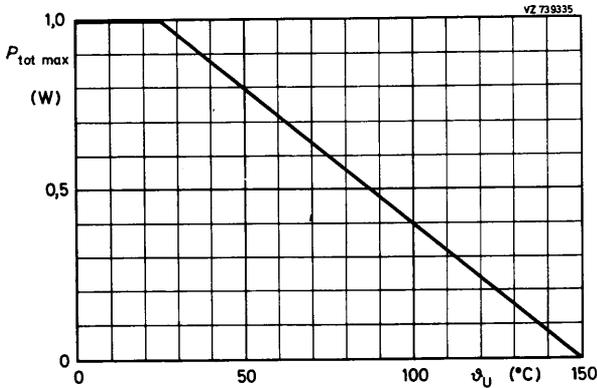
	BST 15	BST 16
$-U_{CB0} = \max.$	200	350 V
$-U_{CE0} = \max.$	200	300 V
$-U_{EB0} = \max.$	4	6 V
$-I_C = \max.$	1	A
$-I_B = \max.$	0,5	A
$P_{tot} = \max.$	1	W
$\vartheta_J = \max.$	150	$^\circ\text{C}$
$\vartheta_S = \min.$	-65	$^\circ\text{C}$
$\vartheta_S = \max.$	150	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung: ¹⁾

$R_{th U} \leq$	125	K/W
-----------------	-----	-----

¹⁾ Transistor auf Keramik-Substrat von $2,5 \text{ cm}^2 \times 0,7 \text{ mm}$



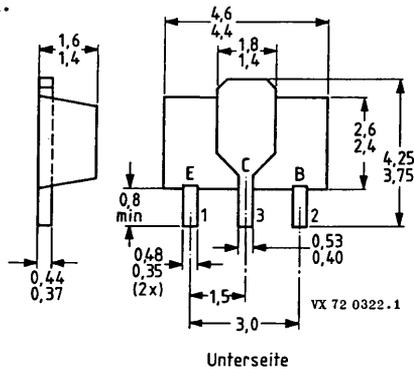
<u>Kennwerte:</u>	bei $\theta_G = 25^\circ\text{C}$		<u>BST 15</u>	<u>BST 16</u>
Kollektor-Reststrom				
bei $I_E = 0, -U_{CB} = 175\text{ V}$:		$-I_{CB\ 0}$	≤ 1	μA
bei $I_E = 0, -U_{CB} = 280\text{ V}$:		$-I_{CB\ 0}$		$1\ \mu\text{A}$
Kollektor-Emitter-Reststrom				
bei $I_B = 0, -U_{CE} = 150\text{ V}$:		$-I_{CE\ 0}$	≤ 50	μA
bei $I_B = 0, -U_{CE} = 250\text{ V}$:		$-I_{CE\ 0}$		$50\ \mu\text{A}$
Emitter-Reststrom				
bei $I_C = 0, -U_{EB} = 4\text{ V}$:		$-I_{EB\ 0}$	≤ 20	μA
bei $I_C = 0, -U_{EB} = 6\text{ V}$:		$-I_{EB\ 0}$		$20\ \mu\text{A}$
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung				
bei $I_B = 0, -I_C = 50\text{ mA}, L = 25\text{ mH}$:		$-U_{(BR)\ CE\ 0}$	≥ 200	$300\ \text{V}$
Kollektor-Emitter-Restspannung				
bei $-I_C = 50\text{ mA}, -I_B = 5\text{ mA}$:		$-U_{CE\ sat}$	$\leq 2,5$	$2,0\ \text{V}$
Gleichstromverstärkung				
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 50\text{ mA}$:		B	$= 30\dots 150$	$30\dots 120$
Transit-Frequenz				
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 10\text{ mA}$:		f_T	≥ 15	MHz
Kollektorkapazität				
bei $-U_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$:		C_c	≤ 15	pF

SILIZIUM - NPN - TRANSISTOREN
mit hoher Sperrspannung,
für Verstärker- und Schalteranwendungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-89

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

		BST 39	BST 40
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \text{max.}$	450	300 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE0} = \text{max.}$	350	250 V
Kollektorstrom	$I_C = \text{max.}$	1	A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	1	W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	150	$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 20\text{ mA}$	B =	40...160	
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$	$f_T \geq$	15	MHz

BST 39

BST 40

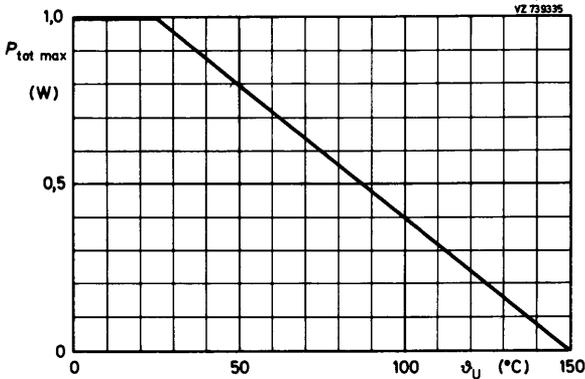
Absolute Grenzwerte:

	BST 39	BST 40
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$U_{CB0} = \text{max.}$ 450	300 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:	$U_{CE0} = \text{max.}$ 350	250 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$U_{EB0} = \text{max.}$	6 V
Kollektorstrom:	$I_C = \text{max.}$	1 A
Basisstrom:	$I_B = \text{max.}$	0,5 A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: ¹⁾	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	1 W
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$	150 °C
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-65 °C
	$\vartheta_S = \text{max.}$	150 °C

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung: ¹⁾	$R_{th U} \leq$	125	K/W
---	-----------------	-----	-----

¹⁾ Transistor auf Keramik-Substrat von 0,7 mm x 2,5 cm²



<u>Kennwerte:</u>	bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$		<u>BST 39</u>	<u>BST 40</u>
Kollektor-Reststrom				
bei $I_E = 0, U_{CB} = 200\text{ V}$:		$I_{CB\ 0} \leq$		1 μA
bei $I_E = 0, U_{CB} = 300\text{ V}$:		$I_{CB\ 0} \leq$	1	μA
Kollektor-Emitter-Reststrom				
bei $-U_{BE} = 1,5\text{ V}, U_{CE} = 300\text{ V}$:		$I_{CE\ V} \leq$		500 μA
bei $-U_{BE} = 1,5\text{ V}, U_{CE} = 450\text{ V}$:		$I_{CE\ V} \leq$	500	μA
Emitter-Reststrom				
bei $I_C = 0, U_{EB} = 6\text{ V}$:		$I_{EB\ 0} \leq$	20	μA
Kollektor-Emitter-Restspannung				
bei $I_C = 50\text{ mA}, I_B = 4\text{ mA}$:		$U_{CE\ sat} \leq$	0,5	V
Basisspannung				
bei $I_C = 50\text{ mA}, I_B = 4\text{ mA}$:		$U_{BE\ sat} \leq$	1,3	V
Gleichstromverstärkung				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 20\text{ mA}$:		B =	40...160	
bei $U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}$:		B \geq	30	
Transit-Frequenz				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f_M = 5\text{ MHz}$:		$f_T \geq$	15	MHz
Kollektorkapazität				
bei $U_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$:		$C_c \leq$	10	pF

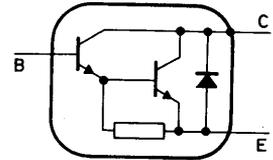
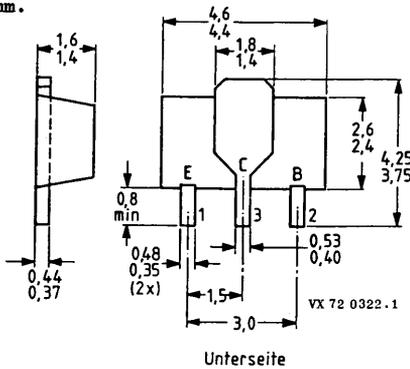
BST 50 BST 51 BST 52

SILIZIUM - NPN - PLANAR -
DARLINGTON - TRANSISTOREN
für Schalteranwendungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-89

Maßangaben in mm.



VF 740097.1

Kurzdaten:		BST 50	BST 51	BST 52
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \max.$	60	80	90 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE R} = \max.$	45	60	80 V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$I_{C M} = \max.$		1,5	A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \max.$		1	W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \max.$		150	$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 0,15\text{ A}$	B \geq		1000	
bei $U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 0,5\text{ A}$	B \geq		2000	
Kollektor-Emitter-Restspannung bei $I_C = 0,5\text{ A}, I_B = 0,5\text{ mA}$	$U_{CE sat} \leq$		1,3	V

BST 50

BST 51

BST 52

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

BST 50 BST 51 BST 52

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:

$U_{CB 0} = \max.$ 60 80 90 V

Kollektor-Emitter-Sperrspannung: ¹⁾

$U_{CE R} = \max.$ 45 60 80 V

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

$U_{EB 0} = \max.$ 5 5 5 V

Kollektorstrom, Mittelwert:

$I_{C AV} = \max.$ 0,5 A

Kollektorstrom, Scheitelwert:

$I_{C M} = \max.$ 1,5 A

Basisstrom:

$I_B = \max.$ 100 mA

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: ²⁾

$P_{tot} = \max.$ 1 W

Sperrschichttemperatur:

$\vartheta_J = \max.$ 150 °C

Lagerungstemperatur:

$\vartheta_S = \min.$ -65 °C

$\vartheta_S = \max.$ 150 °C

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung: ²⁾

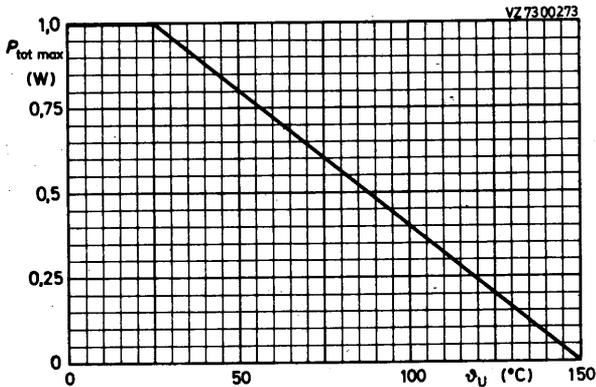
$R_{th U} \leq$ 125 K/W

zwischen Sperrschicht
und Kollektoranschluß:

$R_{th C} =$ 10 K/W

¹⁾ vgl. $R_{BE \max}$ für thermische Stabilität

²⁾ Transistor auf Keramik-Substrat von 0,7 mm und 2,5 cm² Fläche



Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Kollektor-Emitter-Reststrom

bei $U_{BE} = 0, U_{CE} = U_{CE R \max}$:

$$I_{CE S} \leq 10 \mu\text{A}$$

Emitter-Reststrom

bei $I_C = 0, U_{EB} = 4 \text{ V}$:

$$I_{EB 0} \leq 10 \mu\text{A}$$

Kollektor-Emitter-Restspannung

bei $I_C = 0,5 \text{ A}, I_B = 0,5 \text{ mA}$:

$$U_{CE \text{ sat}} \leq 1,3 \text{ V}$$

bei $I_C = 0,5 \text{ A}, I_B = 0,5 \text{ mA}, \vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:

$$U_{CE \text{ sat}} \leq 1,3 \text{ V}$$

Basisspannung

bei $I_C = 0,5 \text{ A}, I_B = 0,5 \text{ mA}$:

$$U_{BE \text{ sat}} \leq 1,9 \text{ V}$$

Gleichstromverstärkung

bei $U_{CE} = 10 \text{ V}, I_C = 0,15 \text{ A}$:

$$B \geq 1000$$

bei $U_{CE} = 10 \text{ V}, I_C = 0,5 \text{ A}$:

$$B \geq 2000$$

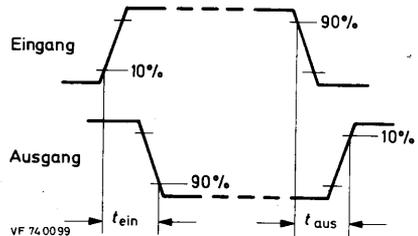
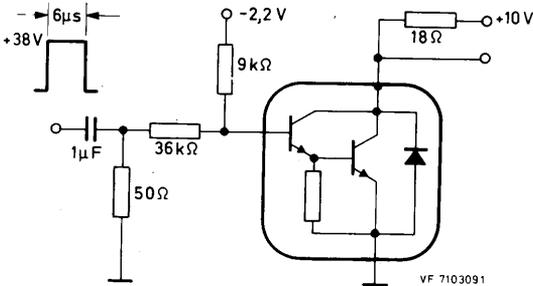
Schaltzeiten

bei $I_{CX} = 0,5 \text{ A}, I_{BX} = -I_{BY} = 0,5 \text{ mA}$:

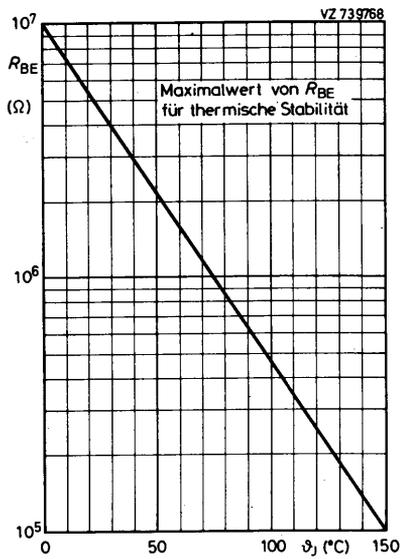
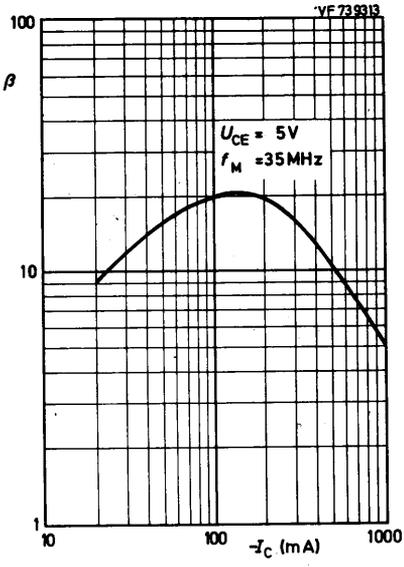
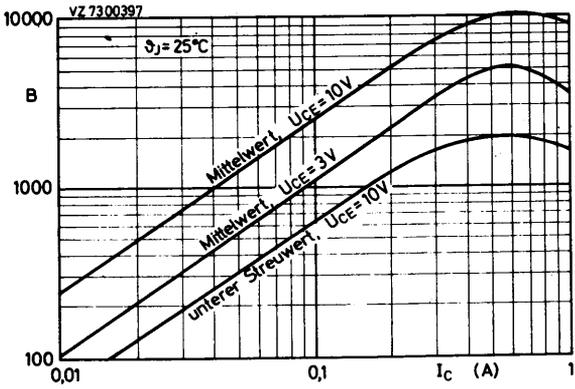
$$t_{\text{ein}} = 0,4 \mu\text{s}$$

$$t_{\text{aus}} = 1,5 \mu\text{s}$$

Meßschaltung für Schaltzeiten:

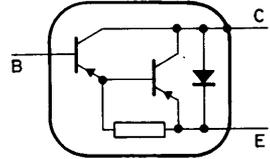


BST 50
BST 51
BST 52



BST 60 BST 61 BST 62

SILIZIUM - PNP - PLANAR -
DARLINGTON - TRANSISTOREN
für Schalteranwendungen

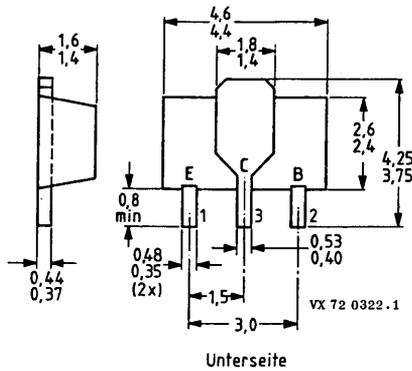


VF 740098.1

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-89

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

		BST 60	BST 61	BST 62	
Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB0} = \text{max.}$	60	80	90	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CER} = \text{max.}$	45	60	80	V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$-I_{CM} = \text{max.}$		1,5		A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max.}$		1		W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$		150		$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_C = 0,15\text{ A}$	B \geq		1000		
bei $-U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_C = 0,5\text{ A}$	B \geq		2000		
Kollektor-Emitter-Restspannung bei $-I_C = 0,5\text{ A}$, $-I_B = 0,5\text{ mA}$	$-U_{CE sat} \leq$		1,3		V

BST 60

BST 61

BST 62

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\phi_J \text{ max}$)

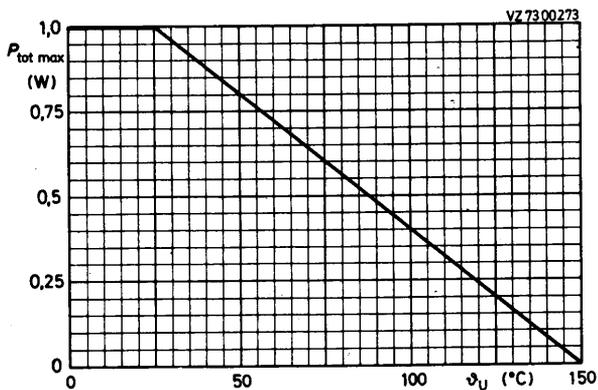
	BST 60	BST 61	BST 62
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$-U_{CB0} = \text{max. } 60$	80	90 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung: ¹⁾	$-U_{CE R} = \text{max. } 45$	60	80 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$-U_{EB0} = \text{max. } 5$	5	5 V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$-I_{C AV} = \text{max.}$	0,5	A
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$-I_{C M} = \text{max.}$	1,5	A
Basisstrom:	$-I_B = \text{max.}$	100	mA
Gesamtverlustleistung bei $\phi_U \leq 25^\circ\text{C}$: ²⁾	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	1	W
Sperrschichttemperatur:	$\phi_J = \text{max.}$	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\phi_S = \text{min.}$	-65	$^\circ\text{C}$
	$\phi_S = \text{max.}$	150	$^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung: ²⁾	$R_{th U} \leq$	125	K/W
zwischen Sperrschicht und Kollektor-anschluß:	$R_{th C} =$	10	K/W

¹⁾ vgl. $R_{BE \text{ max}}$ für thermische Stabilität

²⁾ Transistor auf Keramik-Substrat von 0,7 mm und 2,5 cm² Fläche



Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Kollektor-Emitter-Reststrom

bei $U_{BE} = 0$, $-U_{CE} = -U_{CE R \max}$:

$$-I_{CE S} \leq 10 \mu\text{A}$$

Emitter-Reststrom

bei $I_C = 0$, $-U_{EB} = 4 \text{ V}$:

$$-I_{EB 0} \leq 10 \mu\text{A}$$

Kollektor-Emitter-Restspannung

bei $-I_C = 0,5 \text{ A}$, $-I_B = 0,5 \text{ mA}$:

$$-U_{CE \text{ sat}} \leq 1,3 \text{ V}$$

bei $-I_C = 0,5 \text{ A}$, $-I_B = 0,5 \text{ mA}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:

$$-U_{CE \text{ sat}} \leq 1,3 \text{ V}$$

Basisspannung

bei $-I_C = 0,5 \text{ A}$, $-I_B = 0,5 \text{ mA}$:

$$-U_{BE \text{ sat}} \leq 1,9 \text{ V}$$

Gleichstromverstärkung

bei $-U_{CE} = 10 \text{ V}$, $-I_C = 0,15 \text{ A}$:

$$B \geq 1000$$

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

$$B \geq 2000$$

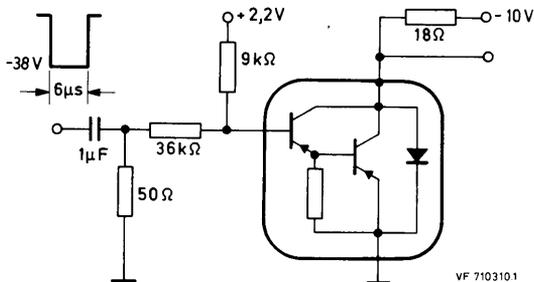
Schaltzeiten

bei $-I_{CX} = 0,5 \text{ A}$, $-I_{BX} = +I_{BY} = 0,5 \text{ mA}$:

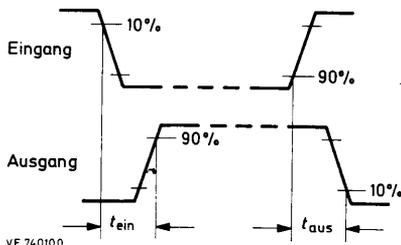
$$t_{\text{ein}} = 0,4 \mu\text{s}$$

$$t_{\text{aus}} = 1,5 \mu\text{s}$$

Meßschaltung für Schaltzeiten:

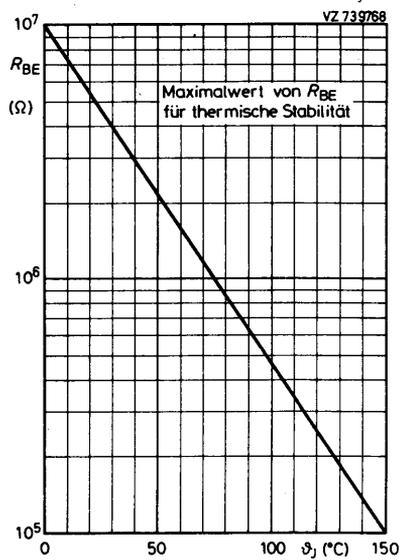
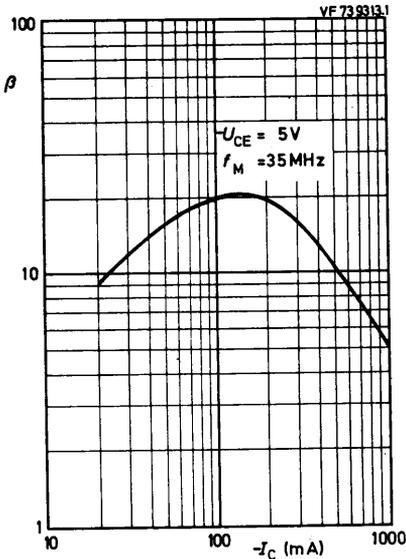
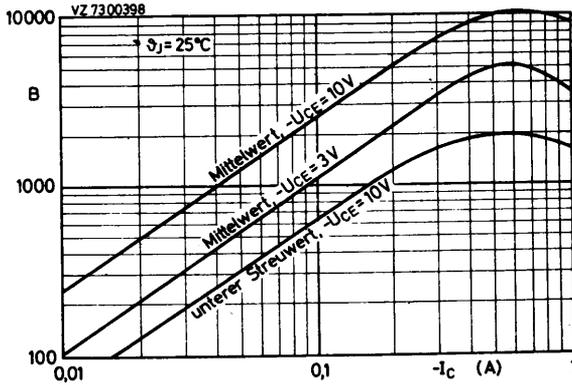


VF 7103101



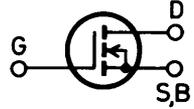
VF 740100

BST 60 BST 61 BST 62



BST 70 A

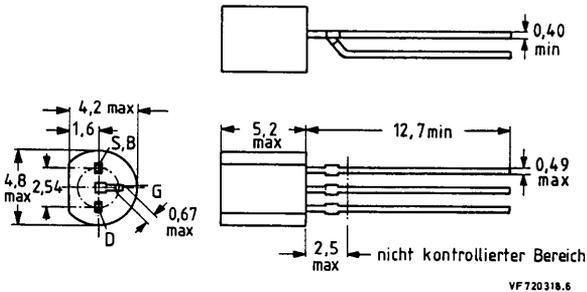
SILIZIUM - N-KANAL - VERTIKAL - D-MOS - FELDEFFEKT - TRANSISTOR
für schnelle Schalteranwendungen



Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-54

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Drain-Source-Spannung

$$U_{DS} = \text{max. } 80 \text{ V}$$

Gate-Source-Spannung

$$U_{GS0} = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Drainstrom

$$I_{D AV} = \text{max. } 500 \text{ mA}$$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$

$$P_{tot} = \text{max. } 1 \text{ W}$$

Kanaltemperatur

$$\vartheta_K = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Durchlaßwiderstand

bei $U_{GS} = 10 \text{ V}$, $I_D = 500 \text{ mA}$

$$r_{DS \text{ ein}} = 2,0 \text{ } \Omega$$

Vorwärtsteilheit

bei $U_{DS} = 15 \text{ V}$, $I_D = 500 \text{ mA}$, $f = 1 \text{ kHz}$

$$|y_{21s}| = 300 \text{ mS}$$

BST 70 A

Absolute Grenzwerte:

Drain-Source-Spannung:

$$U_{DS} = \text{max. } 80 \text{ V}$$

Gate-Source-Spannung bei $I_D = 0$:

$$U_{GS 0} = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Drainstrom, Mittelwert:

$$I_{D AV} = \text{max. } 0,5 \text{ A}$$

Drainstrom, Scheitelwert:

$$I_{D M} = \text{max. } 1,0 \text{ A}$$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: ¹⁾

$$P_{\text{tot}} = \text{max. } 1,0 \text{ W}$$

Kanaltemperatur:

$$\vartheta_K = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Lagerungstemperatur:

$$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ }^\circ\text{C}$$

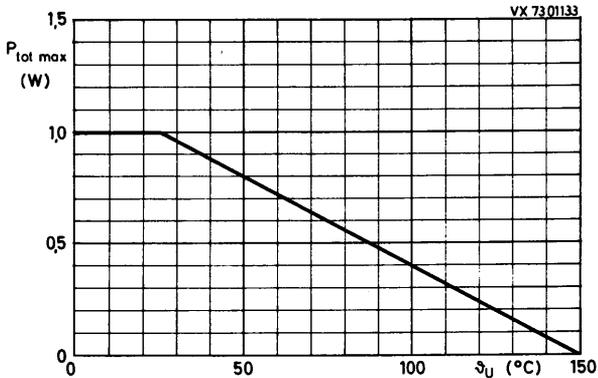
$$\vartheta_S = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand:

zwischen Kanal und Umgebung: ¹⁾

$$R_{\text{th U}} = 125 \text{ K/W}$$

- ¹⁾ Transistor mit 4 mm langen Anschlußdrähten auf Leiterplatte mit 1 cm² Kupferfläche für den Drain-Anschluß



Kennwerte: bei $\vartheta_K = 25^\circ\text{C}$

Drain-Source-Durchbruchspannung
bei $U_{GS} = 0, I_D = 100 \mu\text{A}$:

$$U_{(BR) DS S} \geq 80 \text{ V}$$

Drain-Source-Reststrom
bei $U_{GS} = 0, U_{DS} = 60 \text{ V}$:

$$I_{DS S} \leq 10 \mu\text{A}$$

Gate-Source-Reststrom
bei $U_{DS} = 0, U_{GS} = 20 \text{ V}$:

$$I_{GS S} \leq 100 \text{ nA}$$

Gate-Source-Spannung
für $I_D = 1 \text{ mA}$ bei $U_{DS} = U_{GS}$:

$$U_{(P) GS} = 1,5 \dots 3,5 \text{ V}$$

Durchlaßwiderstand
bei $U_{GS} = 10 \text{ V}, I_D = 500 \text{ mA}$:

$$r_{DS \text{ ein}} = 2,0 (\leq 4) \Omega$$

Vorwärtssteilheit
bei $U_{DS} = 15 \text{ V}, I_D = 500 \text{ mA}, f = 1 \text{ kHz}$:

$$|y_{21s}| = 300 \text{ mS}$$

Eingangskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{11s} = 45 \text{ pF}$$

Ausgangskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{22s} = 30 \text{ pF}$$

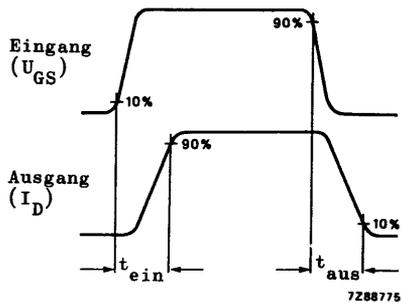
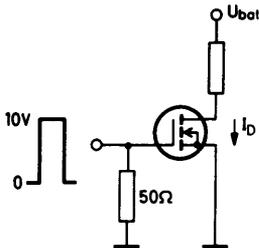
Rückwirkungskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{12s} = 8 \text{ pF}$$

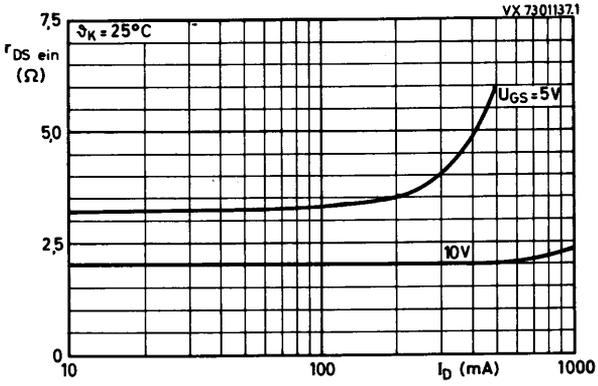
Schaltzeiten
bei $U_{DS} = 50 \text{ V}, I_D = 500 \text{ mA}, U_{GS} = 0 / 10 \text{ V}$:

$$t_{\text{ein}} \leq 10 \text{ ns}$$

$$t_{\text{aus}} \leq 15 \text{ ns}$$

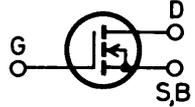


BST 70 A



BST 72 A

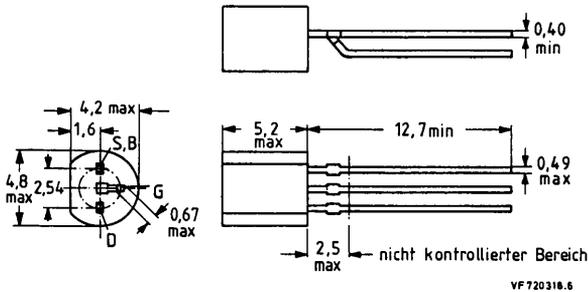
SILIZIUM - N-KANAL - VERTIKAL - D-MOS - FELDEFFEKT - TRANSISTOR
für schnelle Schalteranwendungen



Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-54

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Drain-Source-Spannung

$U_{DS} = \text{max. } 80 \text{ V}$

Gate-Source-Spannung

$U_{GS0} = \text{max. } 20 \text{ V}$

Drainstrom

$I_{D AV} = \text{max. } 300 \text{ mA}$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$

$P_{tot} = \text{max. } 0,83 \text{ W}$

Kanaltemperatur

$\vartheta_K = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$

Durchlaßwiderstand

bei $U_{GS} = 5 \text{ V}$, $I_D = 150 \text{ mA}$

$r_{DS \text{ ein}} = 7 \text{ } \Omega$

Vorwärtssteilheit

bei $U_{DS} = 5 \text{ V}$, $I_D = 200 \text{ mA}$, $f = 1 \text{ kHz}$

$|y_{21s}| = 150 \text{ mS}$

BST 72 A

Absolute Grenzwerte:

Drain-Source-Spannung:

$$U_{DS} = \text{max. } 80 \text{ V}^2)$$

Gate-Source-Spannung bei $I_D = 0$:

$$U_{GS 0} = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Drainstrom, Mittelwert:

$$I_{D AV} = \text{max. } 0,3 \text{ A}$$

Drainstrom, Scheitelwert:

$$I_{D M} = \text{max. } 0,6 \text{ A}$$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: 1)

$$P_{\text{tot}} = \text{max. } 0,83 \text{ W}$$

Kanaltemperatur:

$$\vartheta_K = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Lagerungstemperatur:

$$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\vartheta_S = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

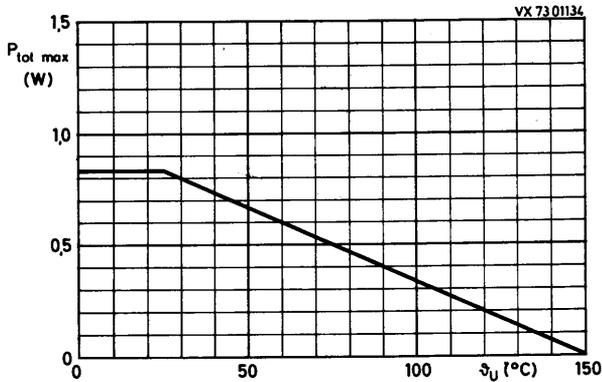
Wärmewiderstand:

zwischen Kanal und Umgebung: 1)

$$R_{th U} = 150 \text{ K/W}$$

1) Transistor mit 4 mm langen Anschlußdrähten auf Leiterplatte

2) nichtperiodischer Spitzenwert ($t_p \leq 2 \text{ ms}$) max. 100 V



Kennwerte: bei $\vartheta_K = 25^\circ\text{C}$:

Drain-Source-Durchbruchspannung
bei $U_{GS} = 0, I_D = 100 \mu\text{A}$:

$$U_{(BR) DS S} \geq 80 \text{ V}$$

Drain-Source-Reststrom
bei $U_{GS} = 0, U_{DS} = 60 \text{ V}$:

$$I_{DS S} \leq 1,0 \mu\text{A}$$

Gate-Source-Reststrom
bei $U_{DS} = 0, U_{GS} = 20 \text{ V}$:

$$I_{GS S} \leq 100 \text{ nA}$$

Gate-Source-Spannung
für $I_D = 1 \text{ mA}$ bei $U_{DS} = U_{GS}$:

$$U_{(P) GS} = 1,5 \dots 3,5 \text{ V}$$

Durchlaßwiderstand
bei $U_{GS} = 5 \text{ V}, I_D = 150 \text{ mA}$:

$$r_{DS \text{ ein}} = 7 (\leq 10) \Omega$$

Vorwärtsteilheit
bei $U_{DS} = 5 \text{ V}, I_D = 200 \text{ mA}, f = 1 \text{ kHz}$:

$$|y_{21s}| = 150 \text{ mS}$$

Eingangskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{11s} = 15 \text{ pF}$$

Ausgangskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{22s} = 13 \text{ pF}$$

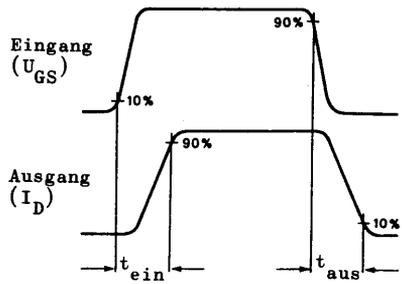
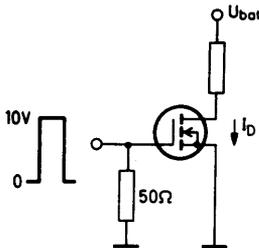
Rückwirkungskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{12s} = 3 \text{ pF}$$

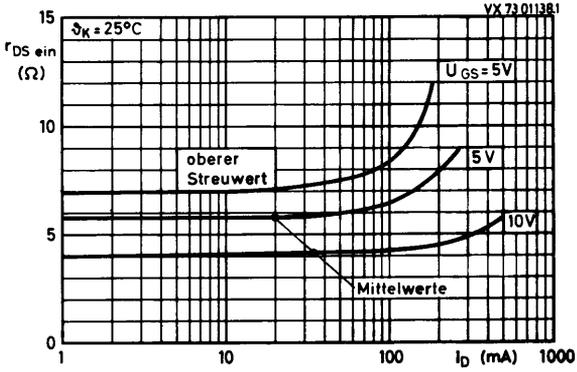
Schaltzeiten
bei $U_{DS} = 50 \text{ V}, I_D = 200 \text{ mA}, U_{GS} = 0 / 10 \text{ V}$:

$$t_{\text{ein}} = 4 (\leq 10) \text{ ns}$$

$$t_{\text{aus}} = 4 (\leq 10) \text{ ns}$$

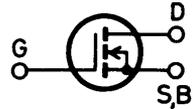


BST 72 A



BST 74 A

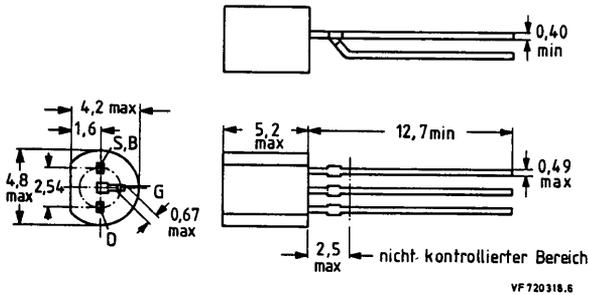
SILIZIUM - N-KANAL - VERTIKAL - D-MOS - FELDEFFEKT - TRANSISTOR
für schnelle Schalteranwendungen



Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-54

Maßangaben in mm.



VF 720 318, 6

Kurzdaten:

Drain-Source-Spannung

$$U_{DS} = \text{max. } 200 \text{ V}$$

Gate-Source-Spannung

$$U_{GS0} = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Drainstrom

$$I_{D \text{ AV}} = \text{max. } 300 \text{ mA}$$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$

$$P_{\text{tot}} = \text{max. } 1 \text{ W}$$

Kanaltemperatur

$$\vartheta_K = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Durchlaßwiderstand

$$\text{bei } U_{GS} = 10 \text{ V, } I_D = 400 \text{ mA}$$

$$r_{DS \text{ ein}} = 6 \text{ } \Omega$$

Vorwärtssteilheit

$$\text{bei } U_{DS} = 15 \text{ V, } I_D = 400 \text{ mA, } f = 1 \text{ kHz}$$

$$|y_{21s}| = 250 \text{ mS}$$

BST 74 A

Absolute Grenzwerte:

Drain-Source-Spannung:

$$U_{DS} = \text{max. } 200 \text{ V}$$

Gate-Source-Spannung bei $I_D = 0$:

$$U_{GS0} = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Drainstrom, Mittelwert:

$$I_{DAV} = \text{max. } 0,3 \text{ A}$$

Drainstrom, Scheitelwert:

$$I_{DM} = \text{max. } 0,8 \text{ A}$$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: ¹⁾

$$P_{tot} = \text{max. } 1,0 \text{ W}$$

Kanaltemperatur:

$$\vartheta_K = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Lagerungstemperatur:

$$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ }^\circ\text{C}$$

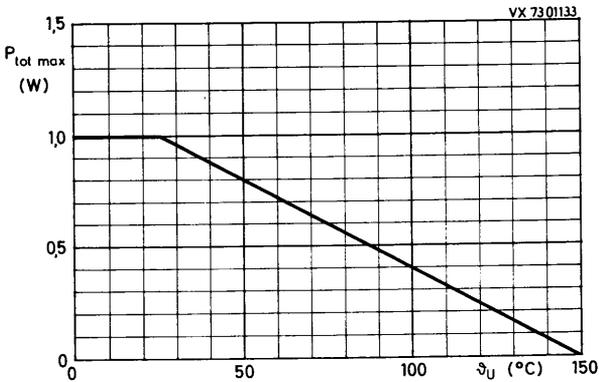
$$\vartheta_S = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand:

zwischen Kanal und Umgebung: ¹⁾

$$R_{thU} = 125 \text{ K/W}$$

- ¹⁾ Transistor mit 4 mm langen Anschlußdrähten auf Leiterplatte mit 1 cm² Kupferfläche für den Drain-Anschluß



BST 74 A

Kennwerte: bei $\vartheta_K = 25^\circ\text{C}$

Drain-Source-Durchbruchspannung
bei $U_{GS} = 0, I_D = 100 \mu\text{A}$:

$$U_{(BR) DS S} \geq 200 \text{ V}$$

Drain-Source-Reststrom
bei $U_{GS} = 0, U_{DS} = 160 \text{ V}$:

$$I_{DS V} \leq 10 \mu\text{A}$$

Gate-Source-Reststrom
bei $U_{DS} = 0, U_{GS} = 20 \text{ V}$:

$$I_{GS S} \leq 100 \text{ nA}$$

Gate-Source-Spannung
für $I_D = 1 \text{ mA}$ bei $U_{DS} = U_{GS}$:

$$U_{(P) GS} = 1,5 \dots 3,5 \text{ V}$$

Durchlaßwiderstand
bei $U_{GS} = 10 \text{ V}, I_D = 400 \text{ mA}$:

$$r_{DS \text{ ein}} = 6 (\leq 12) \Omega$$

Vorwärtssteilheit
bei $U_{DS} = 15 \text{ V}, I_D = 400 \text{ mA}, f = 1 \text{ kHz}$:

$$|y_{21s}| = 250 \text{ mS}$$

Eingangskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{11s} = 40 \text{ pF}$$

Ausgangskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{22s} = 20 \text{ pF}$$

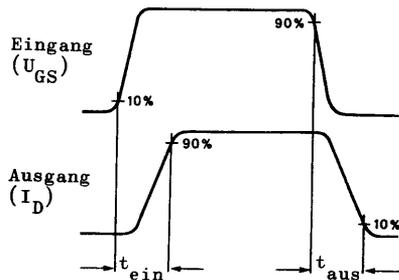
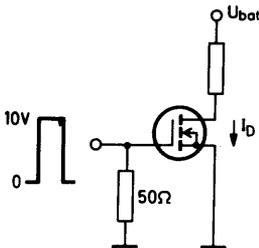
Rückwirkungskapazität
bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{12s} = 6 \text{ pF}$$

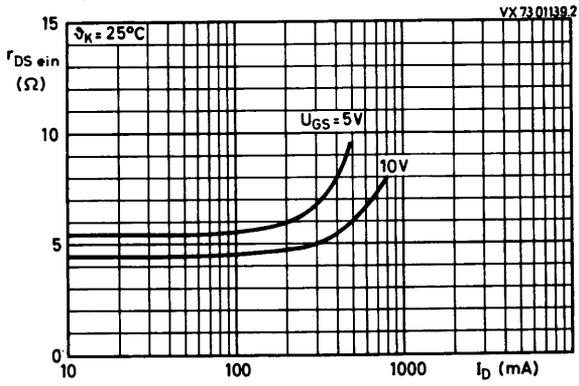
Schaltzeiten
bei $U_{DS} = 50 \text{ V}, I_D = 400 \text{ mA}, U_{GS} = 0 / 10 \text{ V}$:

$$t_{\text{ein}} \leq 10 \text{ ns}$$

$$t_{\text{aus}} \leq 15 \text{ ns}$$

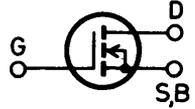


BST 74 A



BST 76 A

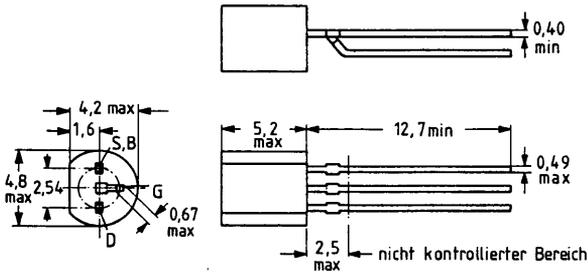
SILIZIUM - N-KANAL - VERTIKAL - D-MOS - FELLEFFEKT - TRANSISTOR
für schnelle Schalteranwendungen



Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-54

Maßangaben in mm.



VF 720316.6

Kurzdaten:

Drain-Source-Spannung

$U_{DS} = \text{max. } 180 \text{ V}$

Gate-Source-Spannung

$U_{GS0} = \text{max. } 20 \text{ V}$

Drainstrom

$I_{D AV} = \text{max. } 300 \text{ mA}$

Gesamtverlustleistung bei $\theta_U \leq 25^\circ\text{C}$

$P_{tot} = \text{max. } 1 \text{ W}$

Kanaltemperatur

$\theta_K = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$

Durchlaßwiderstand

bei $U_{GS} = 10 \text{ V}$, $I_D = 400 \text{ mA}$

$r_{DS \text{ ein}} = 6 \text{ } \Omega$

Vorwärtssteilheit

bei $U_{DS} = 15 \text{ V}$, $I_D = 400 \text{ mA}$, $f = 1 \text{ kHz}$

$|y_{21s}| = 250 \text{ mS}$

BST 76 A

Absolute Grenzwerte:

Drain-Source-Spannung:

$$U_{DS} = \text{max. } 180 \text{ V } ^2)$$

Gate-Source-Spannung bei $I_D = 0$:

$$U_{GS0} = \text{max. } 20 \text{ V}$$

Drainstrom, Mittelwert:

$$I_{D \text{ AV}} = \text{max. } 0,3 \text{ A}$$

Drainstrom, Scheitelwert:

$$I_{D \text{ M}} = \text{max. } 0,8 \text{ A}$$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: ¹⁾

$$P_{\text{tot}} = \text{max. } 1,0 \text{ W}$$

Kanaltemperatur:

$$\vartheta_K = \text{max. } 150 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Lagerungstemperatur:

$$\vartheta_S = \text{min. } -65 \text{ } ^\circ\text{C}$$

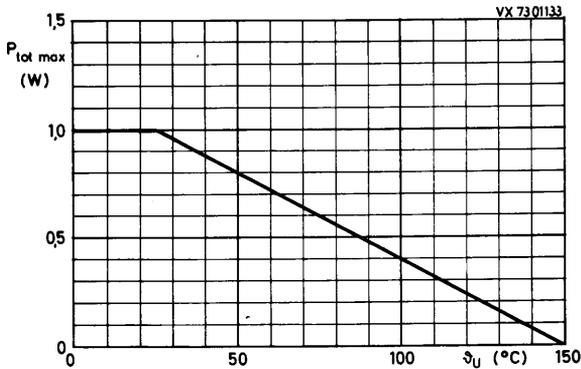
$$\vartheta_S = \text{max. } 150 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Wärmewiderstand:

zwischen Kanal und Umgebung: ¹⁾

$$R_{\text{th U}} = 125 \text{ K/W}$$

- ¹⁾ Transistor mit 4 mm langen Anschlußdrähten
auf Leiterplatte mit 1 cm² Kupferfläche für den Drain-Anschluß
- ²⁾ nichtperiodischer Spitzenwert ($t_p \leq 2 \text{ ms}$) max. 200 V



BST 76 A

Kennwerte: bei $\vartheta_K = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Drain-Source-Durchbruchspannung

bei $U_{GS} = 0, I_D = 100 \mu\text{A}$:

$$U_{(BR) DS} \geq 180 \text{ V}$$

Drain-Source-Reststrom

bei $U_{GS} = 0, U_{DS} = 120 \text{ V}$:

$$I_{DS} \leq 10 \mu\text{A}$$

Gate-Source-Reststrom

bei $U_{DS} = 0, U_{GS} = 20 \text{ V}$:

$$I_{GS} \leq 100 \text{ nA}$$

Gate-Source-Spannung

für $I_D = 100 \mu\text{A}$ bei $U_{DS} = U_{GS}$:

$$U_{(P) GS} = 0,5 \dots 2,7 \text{ V}$$

Durchlaßwiderstand

bei $U_{GS} = 3 \text{ V}, I_D = 15 \text{ mA}$:

$$r_{DS \text{ ein}} = 7 (\leq 10) \Omega$$

bei $U_{GS} = 10 \text{ V}, I_D = 400 \text{ mA}$:

$$r_{DS \text{ ein}} = 6 \Omega$$

Vorwärtssteilheit

bei $U_{DS} = 15 \text{ V}, I_D = 400 \text{ mA}, f = 1 \text{ kHz}$:

$$|y_{21s}| = 250 \text{ mS}$$

Eingangskapazität

bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{11s} = 50 \text{ pF}$$

Ausgangskapazität

bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{22s} = 20 \text{ pF}$$

Rückwirkungskapazität

bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

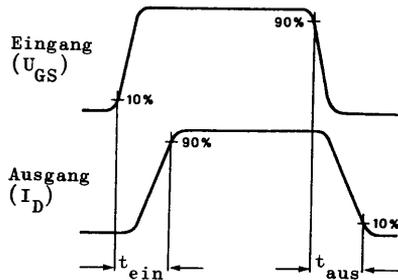
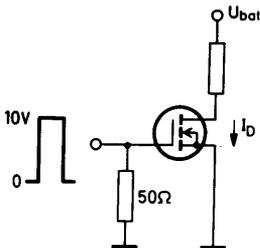
$$C_{12s} = 6 \text{ pF}$$

Schaltzeiten

bei $U_{DS} = 50 \text{ V}, I_D = 400 \text{ mA}, U_{GS} = 0 / 10 \text{ V}$:

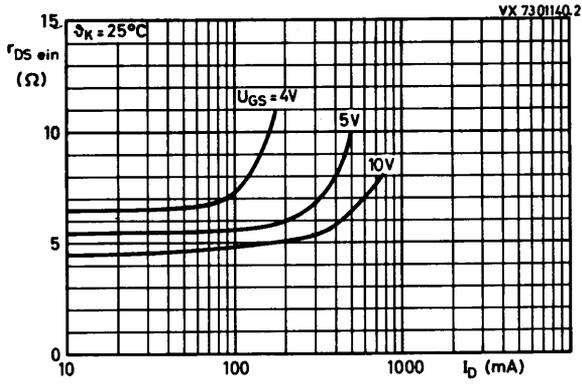
$$t_{\text{ein}} \leq 10 \text{ ns}$$

$$t_{\text{aus}} \leq 15 \text{ ns}$$



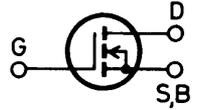
7288775

BST 76 A



BST 78

SILIZIUM - N-KANAL - VERTIKAL - D-MOS - FELDEFFEKT - TRANSISTOR
für schnelle Schalteranwendungen

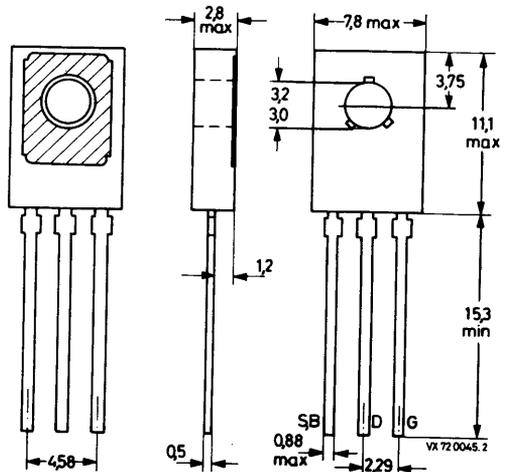


Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff
mit metallischer
Montagefläche,
JEDEC TO-126

Der Drain-Anschluß ist
mit der metallischen
Montagefläche leitend
verbunden.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Drain-Source-Spannung

$U_{DS} = \text{max. } 450 \text{ V}$

Gate-Source-Spannung

$U_{GS} 0 = \text{max. } 20 \text{ V}$

Drainstrom

$I_{D AV} = \text{max. } 0,75 \text{ A}$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 75^\circ\text{C}$

$P_{tot} = \text{max. } 15 \text{ W}$

Kanaltemperatur

$\vartheta_K = \text{max. } 150 \text{ }^\circ\text{C}$

Durchlaßwiderstand

bei $U_{GS} = 10 \text{ V}$, $I_D = 500 \text{ mA}$

$r_{DS \text{ ein}} = 15 \text{ } \Omega$

Vorwärtssteilheit

bei $U_{DS} = 20 \text{ V}$, $I_D = 250 \text{ mA}$, $f = 1 \text{ kHz}$

$|y_{21s}| = 400 \text{ mS}$

BST 78

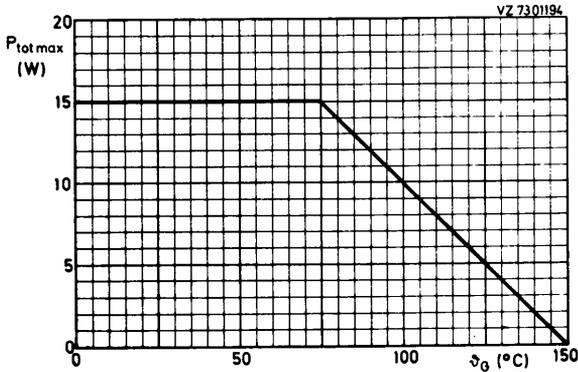
Absolute Grenzwerte:

Drain-Source-Spannung:	U_{DS}	= max.	450 V	¹⁾
Gate-Source-Spannung bei $I_D = 0$:	$U_{GS 0}$	= max.	20 V	
Drainstrom, Mittelwert:	$I_{D AV}$	= max.	0,75 A	
Drainstrom, Scheitelwert:	$I_{D M}$	= max.	1,5 A	
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 75^\circ\text{C}$:	P_{tot}	= max.	15 W	
Kanaltemperatur:	ϑ_K	= max.	150 °C	
Lagerungstemperatur:	ϑ_S	= min.	-65 °C	
	ϑ_S	= max.	150 °C	

Wärmewiderstand:

zwischen Kanal und Montagefläche:	$R_{th G}$	=	5,0 K/W
zwischen Kanal und Umgebung:	$R_{th U}$	=	100 K/W

¹⁾ nichtperiodischer Spitzenwert ($t_p \leq 50 \mu\text{s}$) max. 525 V



Kennwerte: bei $\vartheta_K = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Drain-Source-Durchbruchspannung

bei $U_{GS} = 0, I_D = 100 \mu\text{A}$:

$$U_{(BR) DS S} \geq 450 \text{ V}$$

Drain-Source-Reststrom

bei $U_{GS} = 0, U_{DS} = 350 \text{ V}$:

$$I_{DS S} \leq 25 \mu\text{A}$$

Gate-Source-Reststrom

bei $U_{DS} = 0, U_{GS} = 20 \text{ V}$:

$$I_{GS S} \leq 100 \text{ nA}$$

Gate-Source-Spannung

für $I_D = 1 \text{ mA}$ bei $U_{DS} = U_{GS}$:

$$U_{(P) GS} = 2,0 \dots 4,0 \text{ V}$$

Durchlaßwiderstand

bei $U_{GS} = 10 \text{ V}, I_D = 100 \text{ mA}$:

$$r_{DS \text{ ein}} = 10 (\leq 14) \Omega$$

bei $U_{GS} = 10 \text{ V}, I_D = 500 \text{ mA}$:

$$r_{DS \text{ ein}} = 15 \Omega$$

Vorwärtsteilheit

bei $U_{DS} = 20 \text{ V}, I_D = 250 \text{ mA}, f = 1 \text{ kHz}$:

$$|y_{21s}| = 400 \text{ mS}$$

Eingangskapazität

bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{11s} = 75 (\leq 100) \text{ pF}$$

Ausgangskapazität

bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

$$C_{22s} = 25 (\leq 35) \text{ pF}$$

Rückwirkungskapazität

bei $U_{DS} = 10 \text{ V}, U_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$:

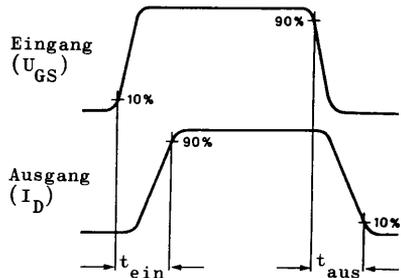
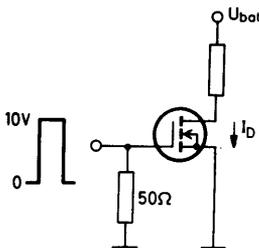
$$C_{12s} = 3 (\leq 5) \text{ pF}$$

Schaltzeiten

bei $U_{DS} = 200 \text{ V}, I_D = 100 \text{ mA}, U_{GS} = 0 / 10 \text{ V}$:

$$t_{\text{ein}} \leq 10 \text{ ns}$$

$$t_{\text{aus}} \leq 100 \text{ ns}$$



7288775

BST 78

