

Silicon Triac

BTX94/800

800V / 25A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch 1983

BTX 94/... H

BTX 94/... J

SPANNUNGSGRENZWERTE ($R_{th J/U} \leq 3,5 \text{ K/W}$)

Höchstzulässige periodische Spitzensperrspannung:	$\pm U_{D R M}$	=	400 V	Typ:	BTX 94/400 H (J)
			600 V		BTX 94/600 H (J)
			800 V		BTX 94/800 H (J)
			1000 V		BTX 94/1000 H (J)
			1200 V		BTX 94/1200 H (J)

STROMGRENZWERTE

Höchstzulässiger Durchlaßstrom, Effektivwert, bei $\phi_G = 85^\circ\text{C}$:	$I_{T RMS}$	=	25 A
Höchstzulässiger periodischer Spitzenstrom:	$I_{T R M}$	=	100 A
Höchstzulässiger Stoßstrom, Scheitelwert sinusförmiger Stromhalbwellen einer 50 Hz-Periode, $\phi_J = 125^\circ\text{C}$:	$I_{T S M}$	=	250 A
Grenzlastintegral bei $t = 10 \text{ ms}$:	$\int I^2 dt$	=	320 A^2s

THERMISCHE und MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstzulässige Sperrschichttemperatur:	ϕ_J	=	125 $^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich:	ϕ_S	=	-55...+125 $^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand			
zwischen Sperrschicht und Gehäuseboden bei Vollwellenbetrieb:	$R_{th J/G V}$	=	1,0 K/W
zwischen Sperrschicht und Gehäuseboden bei Halbwellenbetrieb:	$R_{th J/G H}$	=	2,0 K/W
zwischen Gehäuseboden und Kühlkörper:	$R_{th G/K}$	=	0,2 K/W
Impuls-Wärmewiderstand bei $t_p = 1 \text{ ms}$:	$Z_{th J/G}$	=	0,12 K/W
Drehmoment-Bereich bei Befestigung:	M_D	=	1,7...3,5 Nm (17...35 kp cm)
Max. Bohrungs-Durchmesser im Kühlblech:	ϕ	=	6,5 mm

BTX 94/...H

BTX 94/...J

STEUERKREIS-GRENZWERTE und -KENNWERTE

Höchstzulässige Steuerverlustleistung, Mittelwert:	$P_{G\ AV}$	=	1	W
Höchstzulässige Steuerverlustleistung, Spitzenwert:	$P_{G\ M}$	=	5	W
Oberer Zündspannung bei $\phi_J = 25^\circ\text{C}$				
und A_2 positiv gegen A_1 :	$\pm U_{G/A1\ T}$	=	3	V
und A_2 negativ gegen A_1 :	$+U_{G/A1\ T}$	=	5	V
	$-U_{G/A1\ T}$	=	3	V
Oberer Zündstrom bei $\phi_J = 25^\circ\text{C}$				
und A_2 positiv gegen A_1 :	$\pm I_{GT}$	=	150	mA
und A_2 negativ gegen A_1 :	$+I_{GT}$	=	200	mA
	$-I_{GT}$	=	150	mA

STATISCHE EIGENSCHAFTEN

Durchlaßspannung bei $\pm I_T = 50\text{ A}$, $\phi_J = 25^\circ\text{C}$:	$\pm U_T$	<	2	V
--	-----------	---	---	---

DYNAMISCHE EIGENSCHAFTEN

Kritische Spannungssteilheit bei $\phi_J = 125^\circ\text{C}$:	$S_{U\ krit}$	=	± 100	V/ μs
Kritische Spannungssteilheit im Kommutierungspunkt bei $\phi_G = 85^\circ\text{C}$, $I_T\text{ RMS} = 25\text{ A}$				
für BTX 94/...H bei $dI_T/dt = 25\text{ A/ms}$:	$S_{U\ krit}$	=	± 30	V/ μs
für BTX 94/...J bei $dI_T/dt = 50\text{ A/ms}$:	$S_{U\ krit}$	=	± 30	V/ μs
Kritische Stromsteilheit bei $\pm I_T = 100\text{ A}$, $I_G = 0,75\text{ A}$:	$S_{I\ krit}$	=	± 50	A/ μs
Zündzeit beim Einschalten auf $I_T = 10\text{ A}$ mit $I_G = I_{GT}$ bei $\phi_J = 25^\circ\text{C}$:	t_{gt}	=	1,5	μs