

Silicon Unijunction Transistor

2N6027

40V / 2A

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

2 N 6027 2 N 6028

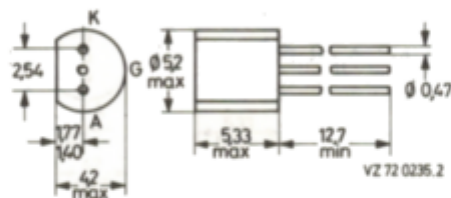
PROGRAMMIERBARE
UNIUNCTION - TRANSISTOREN (PUT)



Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,
JEDEC TO-92

Maßangaben in mm.



<u>Kurzdaten:</u>			
Spannung Anode - Katode		$\pm U_{AK}$	= max. 40 V
Spannung Steueranschluß - Katode		$+U_{GK}$	= max. 40 V
		$-U_{GK}$	= max. 5 V
Anodenstrom, Spitzenwert, $t_p = 20 \mu s$		I_{AM}	= max. 2 A
Gesamtverlustleistung bei $\theta_U \leq 25^\circ C$		P_{tot}	= max. 375 mW
Sperrschichttemperatur		θ_J	= max. 100 °C
		<u>2 N 6027</u>	<u>2 N 6028</u>
Höckerstrom bei $R_G = 10 \text{ k}\Omega$	$I_P \leq$	5	1 μA
Talstrom bei $R_G = 10 \text{ k}\Omega$	$I_V \geq$	70	25 μA
bei $R_G = 200 \Omega$	$I_V \geq$	1,5	1,0 mA

2 N 6027

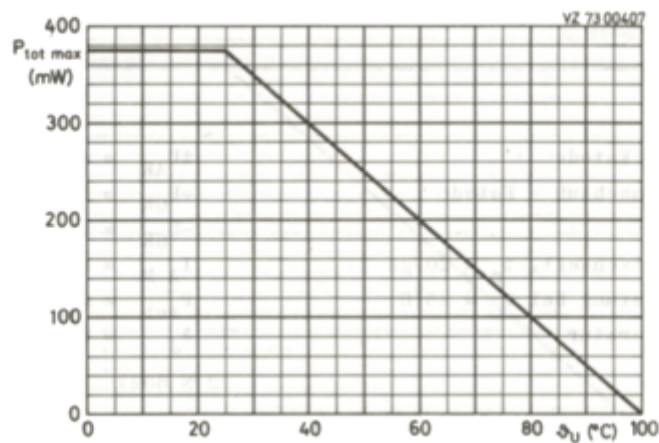
2 N 6028

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

Spannung Steueranschluß - Katode:	$+U_{GK}$	= max.	40 V
	$-U_{GK}$	= max.	5 V
Spannung Steueranschluß - Anode:	$-U_{GA}$	= max.	40 V
Spannung Anode - Katode:	$\pm U_{AK}$	= max.	40 V
Gatestrom:	$\pm I_G$	= max.	50 mA
Anodenstrom, Mittelwert, bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$: ¹⁾	$I_{A \text{ AV}}$	= max.	200 mA
Anodenstrom, Spitzenwert, bei $V_T = 0,01$ und $t_p = 100 \mu\text{s}$:	$I_{A \text{ M}}$	= max.	1 A
bei $V_T = 0,01$ und $t_p = 20 \mu\text{s}$:	$I_{A \text{ M}}$	= max.	2 A
Überlastungs-Stromstoß, $t = 10 \mu\text{s}$:	$I_{A \text{ S M}}$	= max.	5 A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$:	P_{tot}	= max.	375 mW
Sperrschichttemperatur:	ϑ_J	= max.	100 °C
Lagerungstemperatur:	ϑ_S	= min.	-55 °C
	ϑ_S	= max.	150 °C

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{\text{th } U}$	\leq	0,2 K/mW
-------------------------------------	--------------------	--------	----------



¹⁾ Reduktion um 2,67 mA/K bei $\vartheta_U > 25^\circ\text{C}$

2 N 6027 2 N 6028

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

Höckerstrom

bei $U_S = 10\text{ V}$, $R_G = 10\text{ k}\Omega$:

bei $U_S = 10\text{ V}$, $R_G = 1\text{ M}\Omega$:

Offset-Spannung ¹⁾

bei $U_S = 10\text{ V}$, $R_G = 10\text{ k}\Omega$:

bei $U_S = 10\text{ V}$, $R_G = 1\text{ M}\Omega$:

Talstrom

bei $U_S = 10\text{ V}$, $R_G = 200\ \Omega$:

bei $U_S = 10\text{ V}$, $R_G = 10\text{ k}\Omega$:

bei $U_S = 10\text{ V}$, $R_G = 1\text{ M}\Omega$:

Durchlaßspannung

bei $I_A = 50\text{ mA}$:

Reststrom

Steueranschluß - Anode

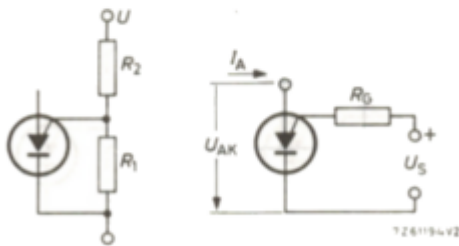
bei $U_S = 40\text{ V}$, $I_K = 0$:

Reststrom

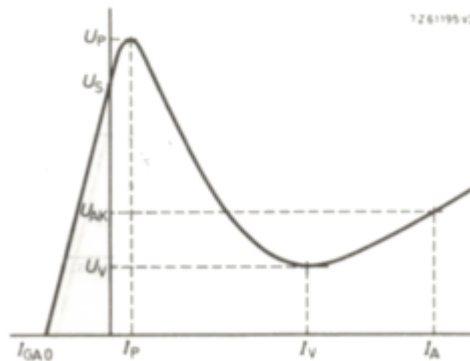
Steueranschluß - Katode

bei $U_S = 40\text{ V}$, $U_{AK} = 0$:

	2 N 6027	2 N 6028	
I_P	$= 4,0 (\leq 5,0)$	$0,7 (\leq 1,0)$	μA
I_P	$= 1,25 (\leq 2,0)$	$0,08 (\leq 0,15)$	μA
U_T	$= 0,35 (0,2 \dots 0,6)$		V
U_T	$= 0,7 (0,2 \dots 1,6)$	$0,5 (0,2 \dots 0,6)$	V
I_V	$\geq 1,5$	$1,0$	mA
I_V	$= 270 (\geq 70)$	$270 (\geq 25)$	μA
I_V	$= 18 (\leq 50)$	$18 (\leq 25)$	μA
U_{AK}	$= 0,8 (\leq 1,5)$		V
I_{GA0}	$= 1 (\leq 10)$		nA
I_{GKS}	$= 5 (\leq 50)$		nA



$$R_G = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} \quad U_S = \frac{R_1}{R_1 + R_2} \cdot U$$



¹⁾ $U_T = U_P - U_S$, vgl. Kennlinienskizze

2 N 6027 2 N 6028

Kennwerte, Fortsetzung: bei $\phi_U = 25^\circ\text{C}$

Spitzenwert
der Ausgangsspannung

bei $U = 20\text{ V}$
und $C = 0,2\ \mu\text{F}$:
 $U_{0M} = 11 (\geq 6)\text{ V}$

Anstiegszeit
der Ausgangsspannung

bei $U = 20\text{ V}$
und $C = 0,2\ \mu\text{F}$:
 $t_r = 40 (\leq 80)\text{ ns}$

