

# Germanium Diode

## **AAY30**

30V / 110mA

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Halbleiterdioden und Transistoren 1967

*Datasheet Rev. 1.3 – 12/18 – data without warranty / liability*

# AAY 30

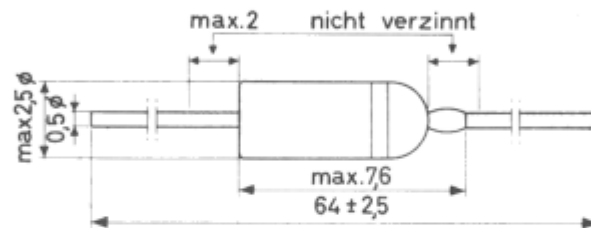
GERMANIUM-GOLDDRAHTDIODE  
für Schalteranwendungen

Mechanische Daten:

Gehäuse: Allglas, JEDEC D0-7

Farbring: Katodenseite

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Sperrspannung	$U_R$	= max. 30 V
Durchlaßstrom, Mittelwert	$I_{F AV}$	= max. 110 mA
Durchlaßstrom, Scheitelwert	$I_{F M}$	= max. 400 mA
Durchlaßspannung bei $I_F = 10$ mA, $\vartheta_J = 25$ °C	$U_F$	≤ 0,45 V
Sperrstrom bei $U_R = 30$ V, $\vartheta_J = 25$ °C	$I_R$	≤ 50 µA
Kleinsignalkapazität bei $U_R = 1$ V, $f = 1$ MHz	$C$	≤ 1 pF
Sperrverzugsladung beim Umschalten von $I_F = 10$ mA auf $U_R = 10$ V	$Q_S$	≤ 500 pAs

# AAY 30

---

## Absolute Grenzwerte:

Sperrspannung:	$U_R$	= max.	30 V
Sperrspannung, Scheitelwert:	$U_{R M}$	= max.	50 V
Spannungsstoß in Sperrichtung:	$u_{R \text{ stoß}}$	= max.	50 V <sup>1)</sup>
Durchlaßstrom, Mittelwert:	$I_{F AV}$	= max.	110 mA <sup>2)</sup>
Durchlaßstrom, Scheitelwert:	$I_{F M}$	= max.	400 mA
Überlastungs-Stromstoß:	$i_{F \text{ stoß}}$	= max.	500 mA <sup>1)</sup>
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J$	= max.	75 °C
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S$	= min.	-65 °C
	$\vartheta_S$	= max.	75 °C

## Wärmewiderstand:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung:  $R_{th U} = 0,45 \text{ grd/mW}$

## Statische Kennwerte:

	bei $\vartheta_J = 25 \text{ °C}$		bei $\vartheta_J = 60 \text{ °C}$		
Durchlaßspannung bei $I_F = 0,1 \text{ mA}$ :	$U_F \leq$	0,2	+)	0,14	V
bei $I_F = 1 \text{ mA}$ :	$U_F \leq$	0,31		0,26	V
bei $I_F = 10 \text{ mA}$ :	$U_F \leq$	0,45		0,41	V
bei $I_F = 30 \text{ mA}$ :	$U_F \leq$	0,6		0,57	V
bei $I_F = 150 \text{ mA}$ :	$U_F \leq$	1,0		0,99	V
Sperrstrom bei $U_R = 1,5 \text{ V}$ :	$I_R \leq$	9	+)	40	$\mu\text{A}$
bei $U_R = 10 \text{ V}$ :	$I_R \leq$	15		60	$\mu\text{A}$
bei $U_R = 20 \text{ V}$ :	$I_R \leq$	25		120	$\mu\text{A}$
bei $U_R = 25 \text{ V}$ :	$I_R \leq$	35		150	$\mu\text{A}$
bei $U_R = 30 \text{ V}$ :	$I_R \leq$	50		200	$\mu\text{A}$
bei $U_R = 50 \text{ V}$ :	$I_R \leq$	200		500	$\mu\text{A}$

+ ) AQL = 0,65 %

1) max. Dauer  $t = 1 \text{ s}$

2) Integrationszeit  $t_{av} = \text{max. } 20 \text{ ms}$

# AAY 30

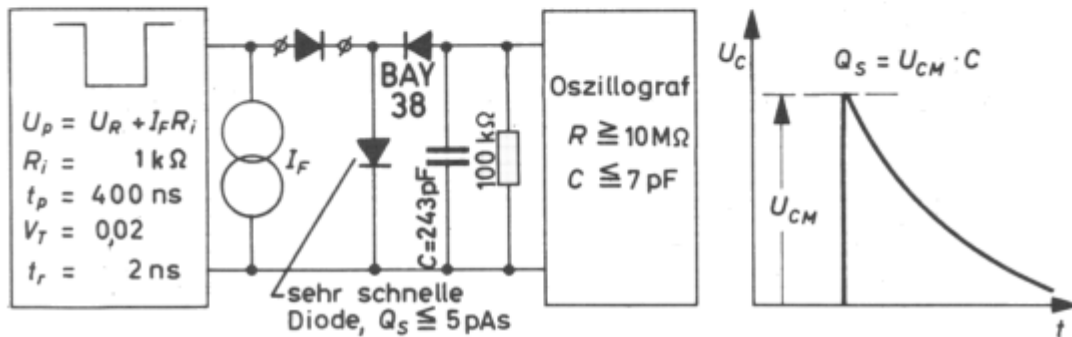
Dynamische Kennwerte: (bei  $\vartheta_J = 25\text{ }^\circ\text{C}$ )

Kleinsignalkapazität bei  $U_R = 1\text{ V}$ ,  $f = 1\text{ MHz}$ :

$$C \leq 1\text{ pF}$$

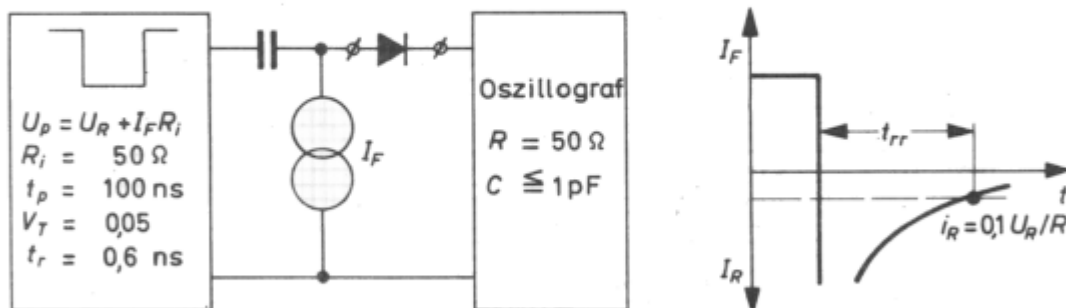
Sperrverzugsladung beim Umschalten von  $I_F = 10\text{ mA}$  auf  $U_R = 10\text{ V}$  ( $R = 1\text{ k}\Omega$ ).

$$Q_S \leq 500\text{ pAs}$$

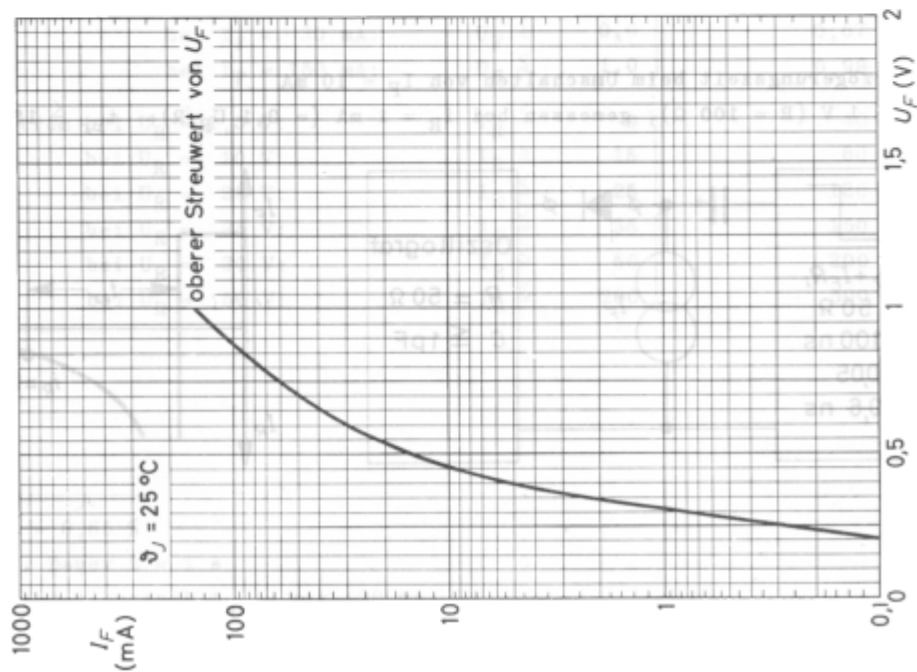
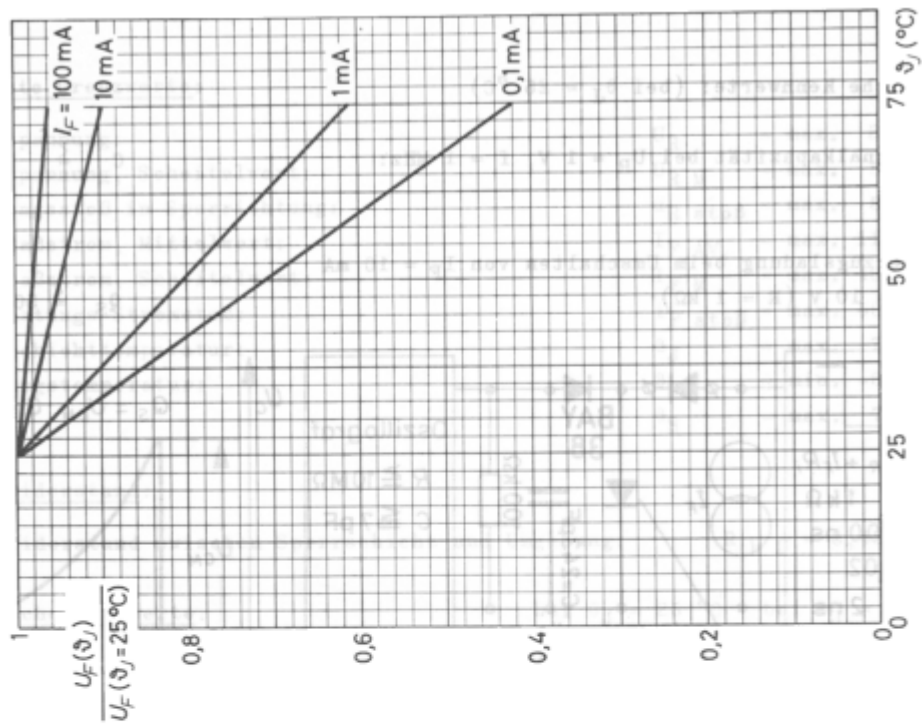


Sperrverzögerungszeit beim Umschalten von  $I_F = 10\text{ mA}$

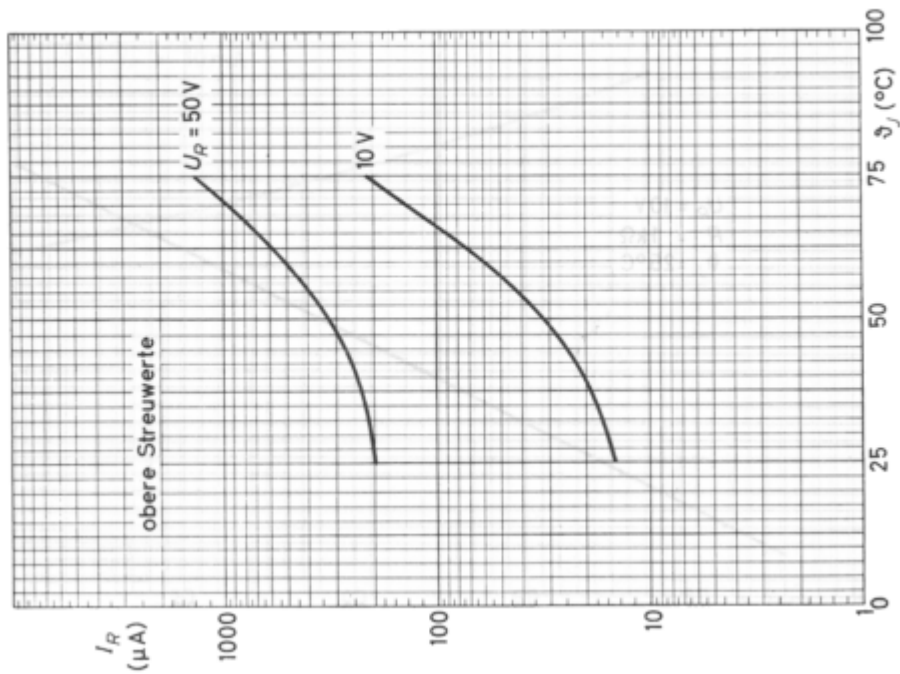
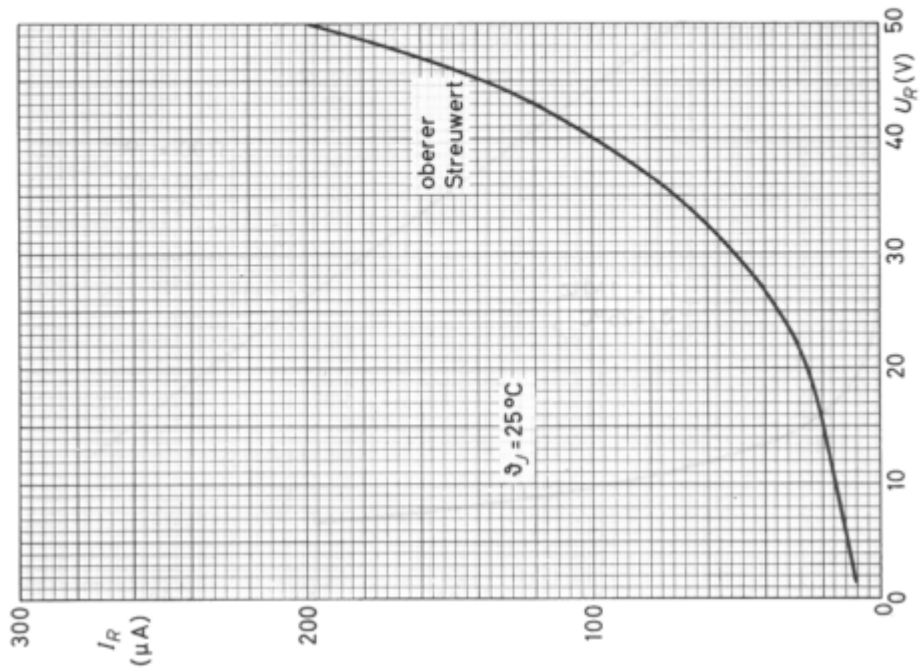
auf  $U_R = 1\text{ V}$  ( $R = 100\ \Omega$ ), gemessen bei  $i_R = 1\text{ mA}$  ( $= 0,1 U_R/R$ ):  $t_{rr} \leq 150\text{ ns}$



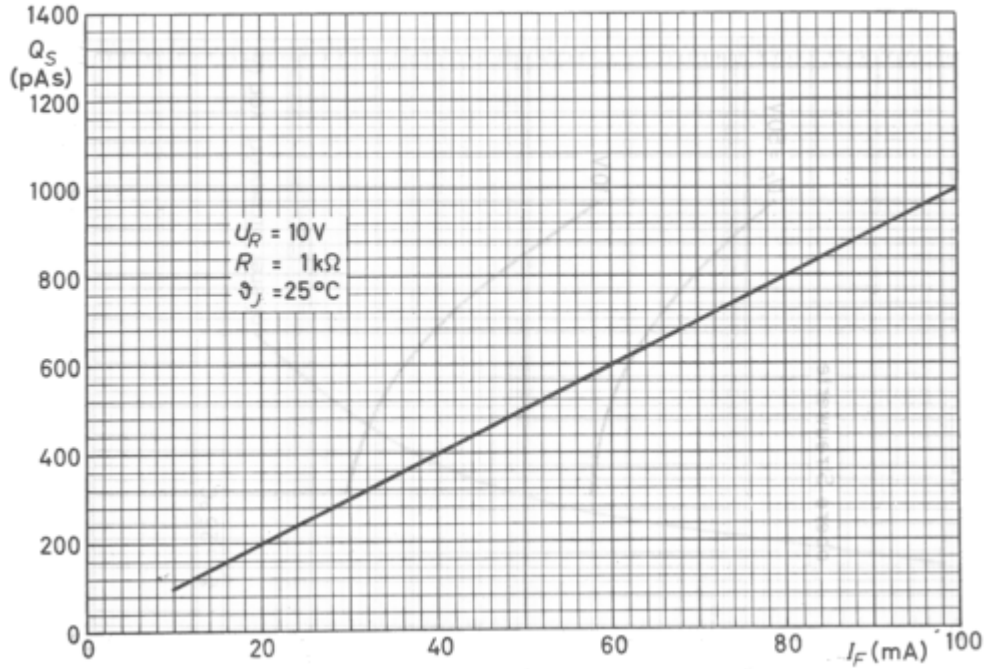
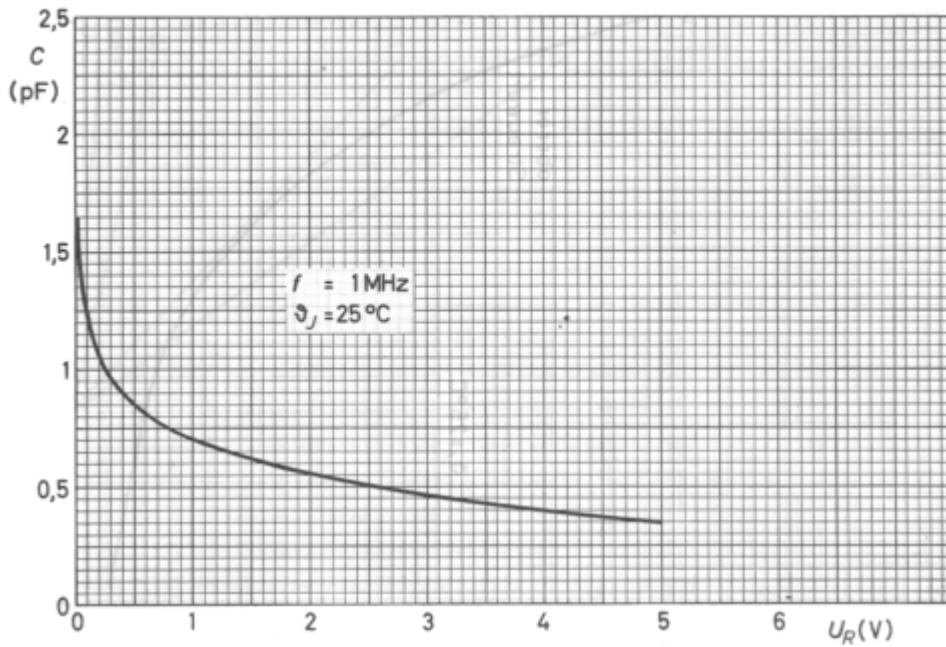
# AAY 30



# AAY 30



# AAY 30



---

**AAY 30**