

Silicon Diode

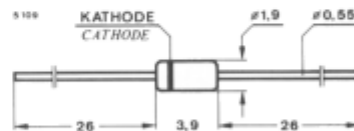
BAW24

40V / 600mA

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1977

BAW 24 bis
to **BAW 27****Silizium-Epitaxial-Planar-Dioden**
Silicon epitaxial planar diodes**Anwendungen:** Als schnelle Schalter in Kernspeichern**Applications:** High speed switch in core memory**Abmessungen in mm**
Dimensions in mm

Normgehäuse
Case
54 A 2 DIN 41 880
JEDEC DO 35
Gewicht · Weight
max. 0,15 g

Absolute Grenzwerte
Absolute maximum ratings

		BAW 24 BAW 25	BAW 26 BAW 27	
Periodische Spitzensperrspannung <i>Repetitive peak reverse voltage</i>	U_{RRM}	50	75	V
Sperrspannung <i>Reverse voltage</i>	U_R	40	60	V
Stoßdurchlaßstrom <i>Surge forward current</i> $t_p = 1 \mu s$	I_{FSM}	4		A
Durchlaßstrom <i>Forward current</i>	I_F	600		mA
Durchlaßstrom, Mittelwert <i>Average forward current</i> $U_R = 0$	I_{FAV}	150		mA
Verlustleistung <i>Power dissipation</i> $l = 4 \text{ mm}, t_L = 45^\circ \text{C}$ $t_L \leq 25^\circ \text{C}$	P_V	440		mW
	P_V	500		mW
Sperrschichttemperatur <i>Junction temperature</i>	t_j	200		$^\circ \text{C}$
Lagerungstemperaturbereich <i>Storage temperature range</i>	t_{stg}	-65...+200		$^\circ \text{C}$

BAW 24 ^{bis} _{to} BAW 27

Wärmewiderstand Thermal resistance

Min. Typ. Max.

Sperrschicht-Umgebung
Junction ambient

$l = 4 \text{ mm}$, $t_L = \text{konstant}$
constant

R_{thJA}

350 °C/W

Kenngrößen Characteristics

$t_j = 25^\circ\text{C}$, falls nicht anders angegeben
unless otherwise specified

Durchlaßspannung
Forward voltage

I_F	BAW 24, BAW 26 BAW 25, BAW 27	U_F	0,8 0,67	0,9 0,75	V
$I_F = 10 \text{ mA}$		U_F			
$I_F = 50 \text{ mA}$		U_F	0,92	1,0	V
	BAW 24, BAW 26 BAW 25, BAW 27	U_F	0,8	0,85	V
$I_F = 200 \text{ mA}$		$U_F^*)$	1,05	1,2	V
	BAW 24, BAW 26 BAW 25, BAW 27	$U_F^*)$	0,95	1,0	V
$I_F = 400 \text{ mA}$		$U_F^1)$	1,05	1,25	V
	BAW 27	$U_F^1)$			

Sperrstrom

Reverse current

U_R	BAW 24, BAW 25 BAW 26, BAW 27	$I_R^*)$ $I_R^*)$	100 100	nA nA
$U_R = 40 \text{ V}$		$I_R^*)$		
$U_R = 60 \text{ V}$		$I_R^*)$		
$t_j = 100^\circ\text{C}$				
$U_R = 40 \text{ V}$	BAW 24, BAW 25	$I_R^{**})$	50	μA
$U_R = 60 \text{ V}$	BAW 26, BAW 27	$I_R^{**})$	50	μA

Durchbruchspannung
Breakdown voltage

I_R	BAW 24, BAW 25 BAW 26, BAW 27	$U_{(BR)}^*)$ $U_{(BR)}^*)$	50 75	V V
$I_R = 5 \mu\text{A}$				

Diodenkapazität

Diode capacitance

U_R	f	U_{HF}	C_D	4	pF
$U_R = 0$	$f = 1 \text{ MHz}$	$U_{HF} = 50 \text{ mV}$			

Rückwärtserholzeit

Reverse recovery time

$I_F = I_R$	i_R	t_{rr}	6	ns
$I_F = I_R = 10 \dots 100 \text{ mA}$	$i_R = 0,1 \cdot I_R$			

1) $\frac{t_p}{T} = 0,01$, $t_p = 0,3 \text{ ms}$

*) AQL = 0,65% ***) AQL = 2,5%