

Silicon Diode

1N4153

50V / 200mA

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1971/72

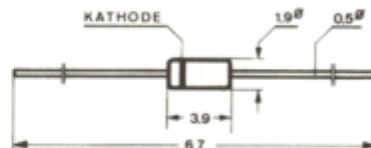
1 N 4152 / 1 N 4153

Silizium-Epitaxial-Planar-Diode mit extrem kleiner Kapazität für extrem schnelle Schaltanwendungen.

Silicon epitaxial planar diode for extreme speed switching applications.

Abmessungen · Dimensions

Maße in mm
M 2:1



Normgehäuse
JEDEC DO 35
Gewicht · Weight
max. 0,15 g

Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings

		1 N 4152	1 N 4153	
Sperrspannung	U_R	30	50	V
Spitzensperrspannung	U_{RM}	40	75	V
Richtstrom $U_R = 0 V$	I_O	150	150	mA
Durchlaßstrom	I_F	200	200	mA
Spitzendurchlaßstrom	I_{FM}	450	450	mA
Stoßdurchlaßstrom $t_p \leq 1 \mu s$	i_{FM}	2	2	A
Verlustleistung				
$t_{amb} \leq 45^\circ C$	P_V	440	440	mW
$t_{amb} \leq 25^\circ C$	P_V	500	500	mW
Sperrschichttemperatur	t_j	200	200	$^\circ C$
Lagerungstemperatur	t_{stg}	-65...+200	-65...+200	$^\circ C$

1 N 4152 / 1 N 4153

Wärmewiderstand · Thermal resistance

Sperrschicht-Umgebung $R_{thJA} \leq 350 \text{ } ^\circ\text{C/W}$

Statische Kenngrößen · DC characteristics

Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$, falls nicht anders angegeben

		Min.	Typ.	Max.
Durchlaßspannung, $I_F = 0,1 \text{ mA}$	$U_F^*)$	0,49		0,55 V
$I_F = 0,25 \text{ mA}$	U_F	0,53		0,59 V
$I_F = 1 \text{ mA}$	$U_F^*)$	0,59		0,67 V
$I_F = 2 \text{ mA}$	U_F	0,62		0,7 V
$I_F = 10 \text{ mA}$	U_F	0,7		0,81 V
$I_F = 20 \text{ mA}$	$U_F^*)$	0,74		0,88 V

1 N 4152 Sperrstrom,

$U_R = 30 \text{ V}$ $I_R^*)$ 50 nA

$U_R = 30 \text{ V}$, $t_{amb} = 150^\circ\text{C}$ $I_R^{**})$ 50 μA

Durchbruchspannung, $U_{(BR)}^*)$ 40 V

$I_R = 5 \text{ } \mu\text{A}$

1 N 4153 Sperrstrom,

$U_R = 50 \text{ V}$ $I_R^*)$ 50 nA

$U_R = 50 \text{ V}$, $t_{amb} = 150^\circ\text{C}$ $I_R^{**})$ 50 μA

Durchbruchspannung, $U_{(BR)}^*)$ 75 V

$I_R = 5 \text{ } \mu\text{A}$

Dynamische Kenngrößen · AC characteristics

Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

Diodenkapazität C_D 2 pF

$U_R = 0 \text{ V}$, $f = 1 \text{ MHz}$, $U_{HF} = 50 \text{ mV}$

Rückwärtserholzeit

beim Schalten von $I_F = 10 \text{ mA}$ auf $I_R = 10 \text{ mA}$, t_{rr} 4 ns

gemessen bei $i_R = 1 \text{ mA}$

beim Schalten von $I_F = 10 \text{ mA}$ auf $U_R = 6 \text{ V}$, t_{rr} 2 ns

$R_L = 100\Omega$, gemessen bei $i_R = 1 \text{ mA}$

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