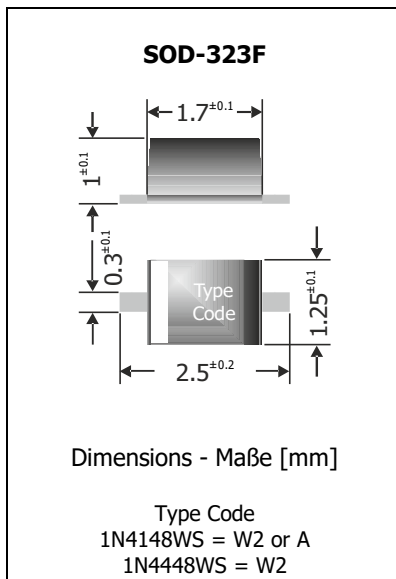


**1N4148WS, 1N4448WS**  
**SMD Small Signal Switching Diodes**  
**SMD Kleinsignal-Schaltdioden**

$I_{FAV} = 150 \text{ mA}$   
 $V_{F1} < 0.855 \text{ V}$   
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{RRM} = 100 \text{ V}$   
 $I_{FSM1} = 1 \text{ A}$   
 $t_{tr} < 4 \text{ ns}$

Version 2017-01-26

**Typical Applications**

Signal processing,  
 High-speed switching  
 Commercial grade <sup>1)</sup>

**Features**

Very high switching speed  
 Low junction capacitance  
 Low leakage current  
 Compliant to RoHS, REACH,  
 Conflict Minerals <sup>1)</sup>

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

Taped and reeled 3000 / 7"  
 Weight approx. 0.005 g  
 Case material UL 94V-0  
 Solder & assembly conditions 260°C/10s  
 MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Signalverarbeitung,  
 Schnelles Schalten  
 Standardausführung <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

Extrem schnelles Schalten  
 Niedrige Sperrschichtkapazität  
 Niedriger Sperrstrom  
 Konform zu RoHS, REACH,  
 Konfliktmineralien <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

Gegurtet auf Rolle  
 Gewicht ca.  
 Gehäusematerial  
 Löt- und Einbaubedingungen

These diodes are available in alternative case outlines  
 Diese Dioden sind auch in alternativen Gehäuseformen lieferbar

DO-35 = 1N4148 1N4448  
 MiniMELF = LL4148 LL4448  
 Q-MiniMELF = LS4148 LS4448  
 Q-MicroMELF = MCL4148 MCL4448  
 SOD-123F = 1N4148W 1N4448W

**Maximum ratings <sup>1)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Power dissipation – Verlustleistung		$P_{tot}$	200 mW <sup>2)</sup>
Max. average forward current – Dauergrenzstrom	DC	$I_{FAV}$	150 mA <sup>3)</sup>
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		$I_{FRM}$	300 mA <sup>3)</sup>
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	$t_p \leq 1 \text{ s}$ $t_p \leq 1 \mu\text{s}$	$I_{FSM}$	350 mA 1 A
Reverse voltage Sperrspannung		$V_R$	75 V
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung		$V_{RRM}$	100 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		$T_j$	-55...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_s$	-55...+150°C

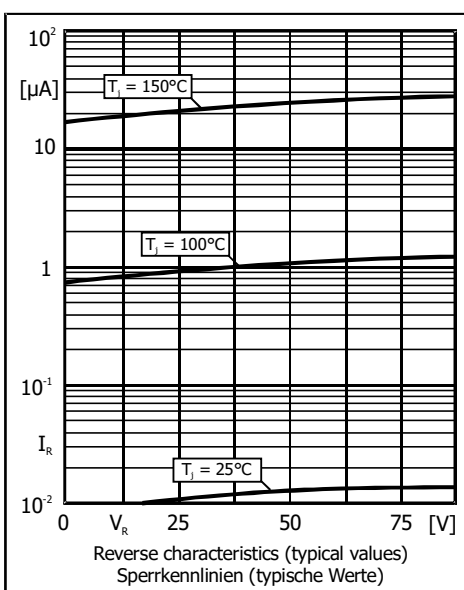
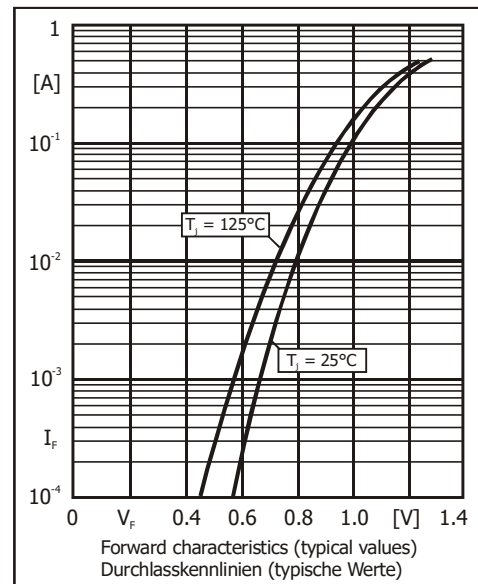
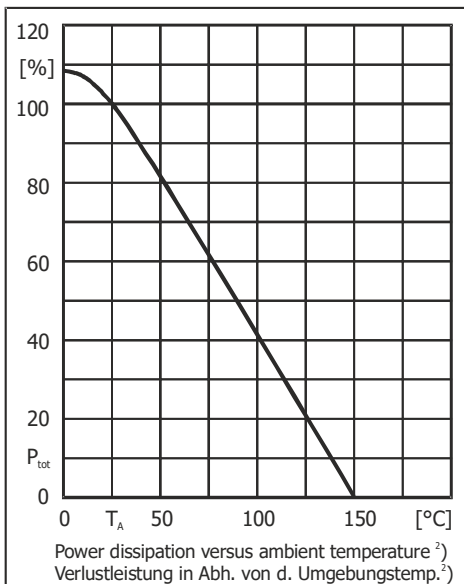
<sup>1</sup> Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

<sup>1</sup>  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben

<sup>2</sup> Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Lötpad je Anschluss

**Characteristics**
**Kennwerte**

				<b>1N4148WS</b>	<b>1N4448WS</b>
Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F =$ 1 mA 5 mA 10 mA 50 mA 150 mA	$V_F$	< 0.715 V – < 0.855 V < 1.0 V < 1.25 V	– 0.62...0.72 V < 0.855 V < 1.0 V < 1.25 V
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R =$ 20 V 75 V	$I_R$	< 25 nA < 1 $\mu\text{A}$	< 25 nA < 100 nA
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 125^\circ\text{C}$	$V_R =$ 20 V 75 V	$I_R$	< 30 $\mu\text{A}$ < 50 $\mu\text{A}$	< 30 $\mu\text{A}$ < 50 $\mu\text{A}$
Junction capacitance – Sperrschichtkapazität	$V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		$C_T$	typ. 2 pF	
Reverse recovery time – Sperrverzug			$t_{rr}$	< 4 ns <sup>1)</sup>	
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			$R_{thA}$	< 620 K/W <sup>2)</sup>	



**Disclaimer:** See data book page 2 or [website](#)  
**Haftungsausschluss:** Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

1  $I_F = 10\text{ mA}$  über/through  $I_R = 10\text{ mA}$  bis/to  $I_R = 1\text{ mA}$

2 Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Lötpad je Anschluss