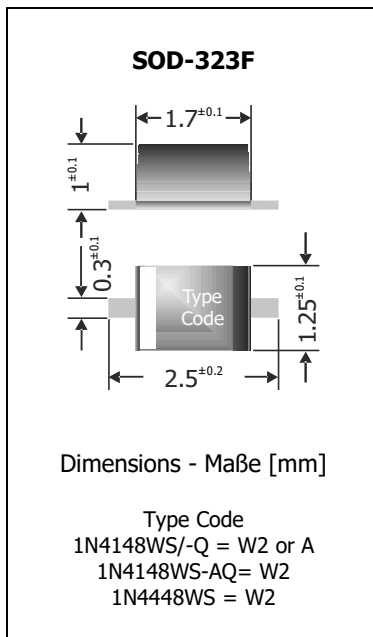


**1N4148WS, 1N4448WS**  
**SMD Small Signal Switching Diodes**  
**SMD Kleinsignal-Schaltdioden**

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

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

Version 2020-07-21

**Typical Applications**

Signal processing,  
 High-speed switching  
 Commercial grade  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified <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  
 Weight approx.  
 Case material  
 Solder & assembly conditions



3000 / 7"  
 0.005 g  
 UL 94V-0  
 260°C/10s  
 MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Signalverarbeitung,  
 Schnelles Schalten  
 Standardausführung  
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert <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>2)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

Power dissipation – Verlustleistung		$P_{tot}$	200 mW <sup>3)</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	DC	$V_R$	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

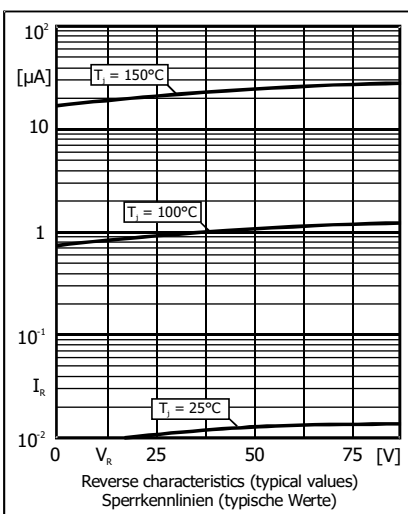
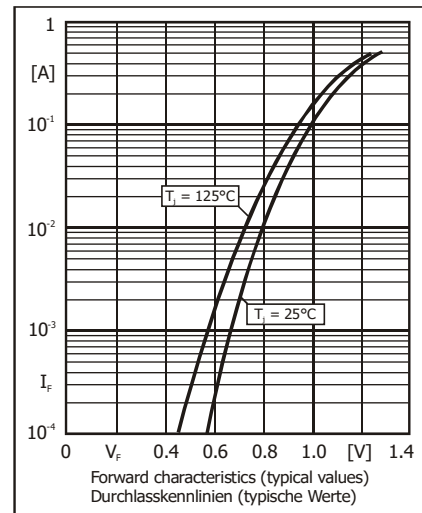
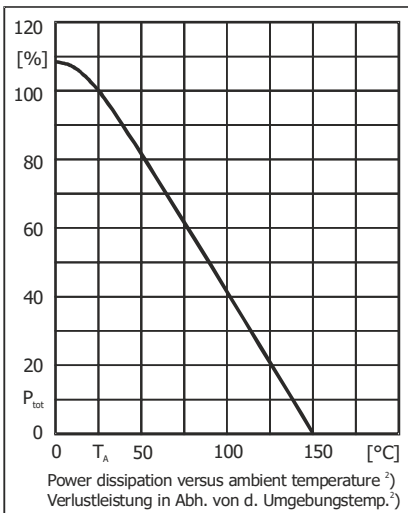
<sup>1</sup> Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

<sup>2</sup>  $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified –  $T_A = 25^\circ\text{C}$  wenn nicht anders angegeben

<sup>3</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/ -Q/-AQ</b>	<b>1N4448WS</b>
Forward voltage Durchlass-Spannung	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 1\text{ mA}$	$< 0.715\text{ V}$	–
		$5\text{ mA}$	–	$0.62\dots 0.72\text{ V}$
		$10\text{ mA}$	$< 0.855\text{ V}$	$< 0.855\text{ V}$
		$50\text{ mA}$	$< 1.0\text{ V}$	$< 1.0\text{ V}$
		$150\text{ mA}$	$< 1.25\text{ V}$	$< 1.25\text{ V}$
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R = 20\text{ V}$	$< 25\text{ nA}$	$< 25\text{ nA}$
		$75\text{ V}$	$< 1\text{ }\mu\text{A}$	$< 100\text{ nA}$
	$T_j = 125^\circ\text{C}$	$20\text{ V}$	$< 30\text{ }\mu\text{A}$	$< 30\text{ }\mu\text{A}$
		$75\text{ V}$	$< 50\text{ }\mu\text{A}$	$< 50\text{ }\mu\text{A}$
Typical. junction capacitance Typischer. Sperrschichtkapazität	$V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		$C_T$	$2\text{ pF}$
Reverse recovery time – Sperrverzug			$t_{rr}$	$< 4\text{ ns}^1)$
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			$R_{thA}$	$620\text{ K/W}^2)$



**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  $3\text{ mm}^2$  copper pad at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit  $3\text{ mm}^2$  Lötpad je Anschluss