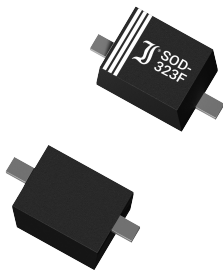


<b>1N4148WS   1N4448WS</b> <b>SMD Small Signal Switching Diodes</b> <b>SMD Kleinsignal-Schaltdioden</b>	<b>I<sub>FAV</sub> = 150 mA</b> <b>V<sub>F1</sub> &lt; 0.855 V</b> <b>T<sub>jmax</sub> = 150°C</b>	<b>V<sub>RRM</sub> = 100 V</b> <b>I<sub>FSM1</sub> = 1 A</b> <b>t<sub>tr</sub> &lt; 4 ns</b>
---	--	--

Version 2021-08-11

**SOD-323F**



**SPICE Model & STEP File** <sup>1)</sup>



**Marking Code**

1N4148WS/-Q = W2 or A  
 1N4148WS-AQ = W2  
 1N4448WS = W2

**HS Code** 85411000

**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 (w/o exemp.)  
 REACH, Conflict Minerals <sup>1)</sup>

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

Taped and reeled  
*On request: 13" reel (suffix "R13")*  
 Weight approx.  
 Case material  
 Solder & assembly conditions



3000 / 7"  
 10000 / 13"  
 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 (ohne Ausn.)  
 REACH, Konfliktminerale <sup>1)</sup>

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

Gegurtet auf Rolle  
*Auf Anfr.: 13" Rolle (Suf. „R13“)*  
 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>

		<b>1N4148WS/-Q/-AQ 1N4448WS</b>	
Power dissipation – Verlustleistung		P <sub>tot</sub>	200 mW <sup>3)</sup>
Max. average forward current – Dauergrenzstrom	DC	I <sub>FAV</sub>	150 mA <sup>3)</sup>
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		I <sub>FRM</sub>	300 mA <sup>3)</sup>
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	t <sub>p</sub> ≤ 1 s t <sub>p</sub> ≤ 1 µs	I <sub>FSM</sub>	350 mA 1 A
Reverse voltage Sperrspannung	DC	V <sub>R</sub>	75 V
Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung		V <sub>RRM</sub>	100 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T <sub>j</sub>	-55...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T <sub>s</sub>	-55...+150°C

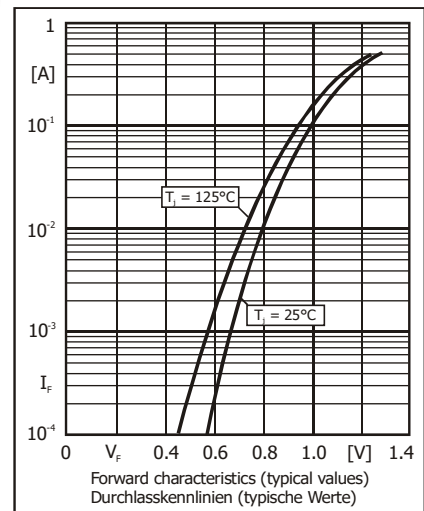
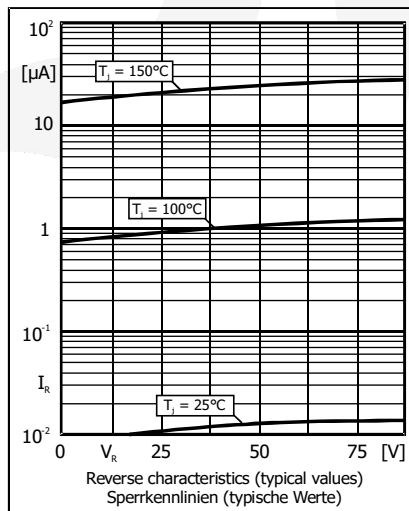
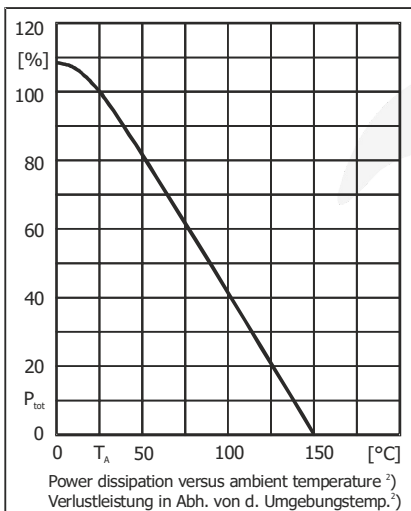
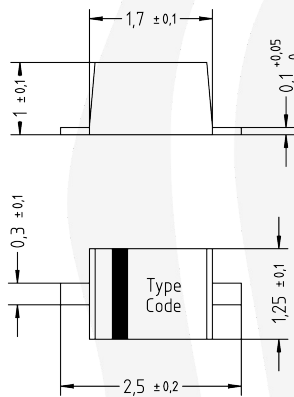
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book  
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches  
 2 T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified – T<sub>A</sub> = 25°C wenn nicht anders angegeben  
 3 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 – Sperrverzögerung			$t_{rr}$	$< 4\text{ ns}^1)$
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			$R_{thA}$	$620\text{ K/W}^2)$

**Dimensions – Maße [mm]**



**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

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Diotec Semiconductor:](#)

[1N4148WSR13](#) [1N4448WS](#) [1N4148WS](#) [1N4148WS-AQ](#)