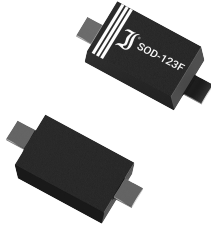


1N4148W, 1N4448W
SMD Small Signal Switching Diodes
SMD Kleinsignal-Schaltdioden

I_{FAV}	= 150 mA	V_{RRM}	= 100 V
V_{F1}	< 0.855 V	I_{FSM1}	= 1 A
T_{jmax}	= 150°C	t_{tr}	< 4 ns

Version 2021-07-12

SOD-123FSPICE Model & STEP File ¹⁾**Marking Code**

D1 / D2 / W1 / W2
 1N4148W-AQ = D1
 1N4448W-AQ = D2

HS Code 85411000**Typical Applications**

Signal processing,
 High-speed switching
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified ¹⁾

Features

Low profile plastic package
 Very high switching speed
 Low junction capacitance
 Low leakage current
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled	3000 / 7"
Weight approx.	0.01 g
Case material	UL 94V-0
Solder & assembly conditions	260°C/10s MSL = 1

**Typische Anwendungen**

Signalverarbeitung,
 Schnelles Schalten
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert ¹⁾

Besonderheiten

Flaches Kunststoff-Gehäuse
 Extrem schnelles Schalten
 Niedrige Sperrschichtkapazität
 Niedriger Sperrstrom
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

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-323F	= 1N4148WS	1N4448WS

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

		1N4148W/-Q/-AQ 1N4448W/-AQ	
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	400 mW ³⁾
Max. average forward current – Dauergrenzstrom	DC	I_{FAV}	150 mA ³⁾
Repetitive peak forward current – Periodischer Spitzenstrom		I_{FRM}	300 mA ³⁾
Non repetitive peak forward surge current Stoßstrom-Grenzwert	$t_p \leq 1$ s $t_p \leq 1$ ms $t_p \leq 1$ μ s	I_{FSM}	0.5 A 1 A 4 A
Reverse voltage Sperrspannung		V_R	75 V
Repetitive peak reverse voltage Periodische Sperrspannung		V_{RRM}	100 V
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	-55...+150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_S	-55...+150°C

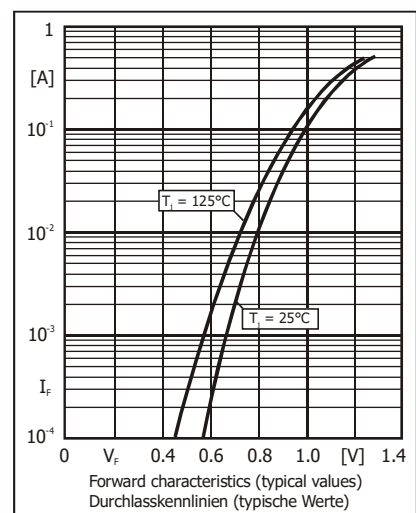
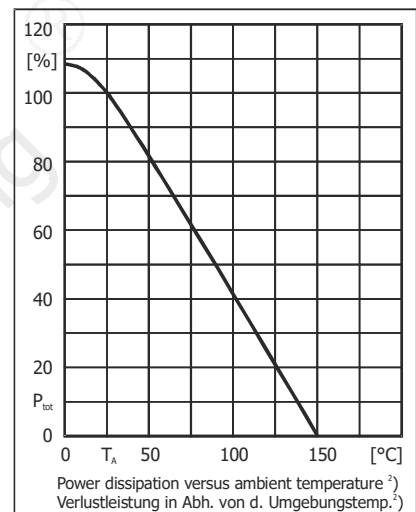
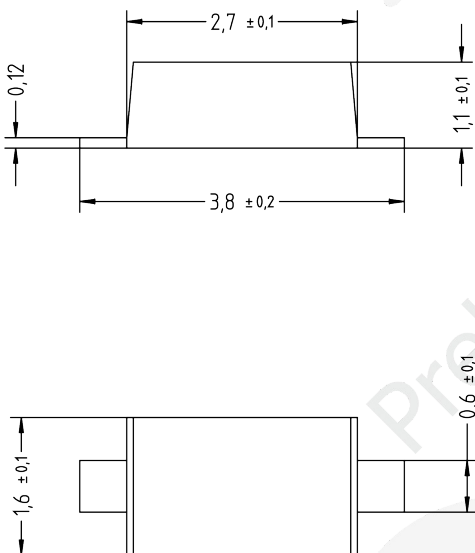
- Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$ wenn nicht anders angegeben
- Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics

Kennwerte

				1N4148W/ -Q/-AQ	1N4448W/ -AQ	
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 V < 1.25 V	– 0.62...0.72 V < 0.855 V < 1 V < 1.25 V
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_R =$	20 V 75 V	I_R	< 25 nA < 1 μA	< 25 nA < 100 nA
Leakage current Sperrstrom	$T_j = 150^\circ\text{C}$	$V_R =$	20 V 75 V	I_R	< 30 μA < 50 μA	< 30 μA < 50 μA
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 ¹⁾	
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung				R_{thA}	312 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 mm² copper pad at each terminal – Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Lötpad je Anschluss