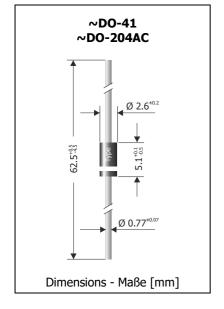


# 1N4001 ... 1N4007, 1N4007-13, EM513 ... EM518

**Standard Recovery Rectifier Diodes** Gleichrichterdioden mit Standard-Sperrverzug

Version 2018-09-18





## **Typical Application**

50/60 Hz Mains Rectification, Power Supplies, Polarity Protection Commercial grade Special grade available, see 1N400xGP/-Q/-AQ 1)

#### **Features**

V<sub>RRM</sub> up to 2000 V Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals 1)

## Mechanical Data 1)

Taped in ammo pack Weight approx. Case material Solder & assembly conditions

## **Typische Anwendung**

50/60 Hz Netzgleichrichtung, Stromversorgungen, Verpolschutz Standardausführung Höhere Qualifizierung erhältlich, siehe 1N400xGP/-Q/-AO 1)

#### **Besonderheit**

V<sub>RRM</sub> bis zu 2000 V Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien 1)

### Mechanische Daten 1)

5000 Gegurtet in Ammo-Pack 0.4 gGewicht ca. UL 94V-0 Gehäusematerial 260°C/10s Löt- und Einbaubedingungen

Po

MSL N/A

Maximum ratings 2) Grenzwerte 2) Repetitive peak reverse voltage

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung $V_{\text{RRM}}$ [V]			Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V <sub>RSM</sub> [V]		
1N4001	50		50			
1N4002	100		100			
1N4003	200	200				
1N4004	400	400				
1N4005	600		600			
1N4006	800			800		
1N4007	1000	1000				
1N4007-13	1300	1300				
EM513	1600		1600			
EM516	1800		1800			
EM518	2000		2000			
Max. average forward rectified current, R Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit			T <sub>A</sub> = 75°C T <sub>A</sub> = 100°C	$I_{\sf FAV}$	1 A <sup>3</sup> ) 0.8 A <sup>3</sup> )	
Repetitive peak forward current – Periodi	scher Spitzenstrom	f > 15 Hz	T <sub>A</sub> = 75°C	$I_{FRM}$	5.4 A <sup>3</sup> )	
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung		Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	${ m I}_{\sf FSM}$	27 A 30 A	
Rating for fusing – Grenzlastintegral			t < 10 ms	i²t	3.6 A <sup>2</sup> s	
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur				$\begin{matrix} T_j \\ T_S \end{matrix}$	-50+175°C -50+175°C	

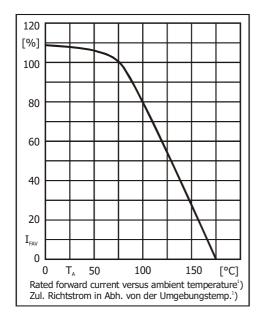
Please note the <u>detailed information on our website</u> or at the beginning of the data book Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches

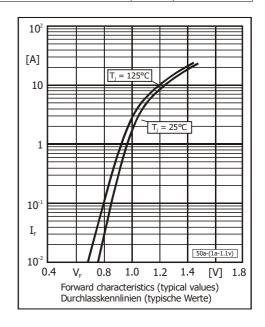
 $T_A = 25$ °C unless otherwise specified –  $T_A = 25$ °C wenn nicht anders angegeben

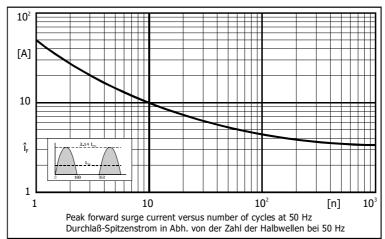
Valid, if leads are kept at T<sub>A</sub> at 10 mm distance from case − Gilt, wenn die Anschlüsse 10 mm vom Geh. auf T<sub>A</sub> gehalten werden



Characteristics				Kennwerte	
Forward voltage – Durchlass-Spannung	$T_j = 25$ °C	$I_F = 1 A$	V <sub>F</sub>	< 1.1 V	
Leakage current Sperrstrom	$\begin{array}{l} T_{\rm j} = 25^{\circ}\text{C} \\ T_{\rm j} = 100^{\circ}\text{C} \end{array}$	$V_R = V_{RRM}$	$I_{R}$	< 5 μA < 50 μA	
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapzität		$V_R = 4 V$	C <sub>j</sub>	15 pF	
Reverse recovery time Sperrverzug	$I_{\text{F}}$ = 0.5 A through/über $I_{\text{R}}$ = 1 A to $I_{\text{R}}$ = 0.25 A		t <sub>rr</sub>	typ. 1500 ns	
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R <sub>thA</sub>	< 45 K/W <sup>1</sup> )	
Thermal resistance junction to leads Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdraht			R <sub>thL</sub>	< 15 K/W	







**Disclaimer:** See data book page 2 or <u>website</u> **Haftungssauschluss:** Siehe Datenbuch Seite 2 oder oder <u>Internet</u>

2

<sup>1</sup> Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden