Diotec Semiconductor

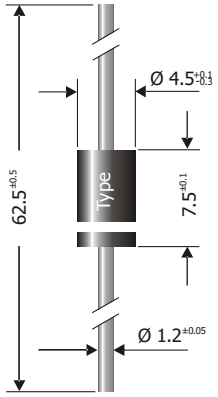
MUR420 ... MUR460

Superfast Efficient Rectifier Diodes
Superschnelle Gleichrichter für hohen Wirkungsgrad

I_{FAV}	= 4 A	V_{RRM}	= 200...600 V
V_F	< 0.89/1.28 V	I_{FSM1}	= 110/100 A
T_{jmax}	= 175°C	t_{rr1}	< 25/50 ns

Version 2017-09-15

~DO-201



Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
Rectification of higher frequencies,
High efficient switching stages
Commercial grade [1])

Typische Anwendungen
Gleichrichtung hoher Frequenzen
Wandlerstufen mit hohem Wirkungsgrad
Standardausführung [1])

Features
Very low reverse recovery time
Low forward voltage drop
Package smaller than industry standard
Compliant to RoHS, REACH, Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
Sehr niedrige Sperrverzugszeit
Niedrige Fluss-Spannung
Gehäuse kleiner als Industriestandard
Konform zu RoHS, REACH, Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])

Taped in ammo pack	1700	Gegurtet in Ammo-Pack
Weight approx.	1 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s	Löt- und Einbaubedingungen
	MSL N/A	

Mechanische Daten [1])

Maximum ratings [2]) **Grenzwerte [2])**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
MUR420	200	200
MUR440	400	400
MUR460	600	600

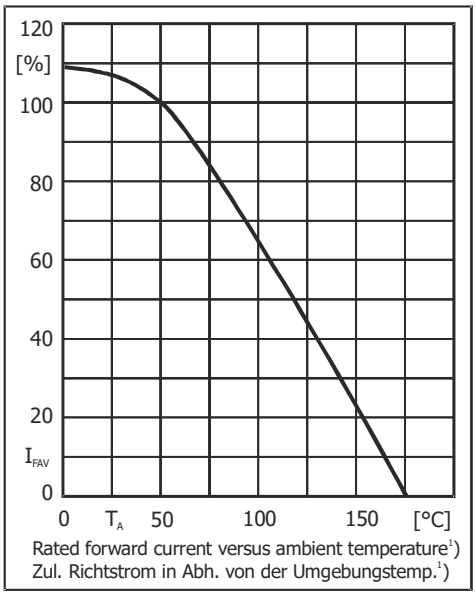
				MUR420	MUR440, MUR460
Maximum average forward rectified current Dauergrenzstrom in Einwegschaltung		T_A = 50°C	I_{FAV}	4 A [3])	
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom		f > 15 Hz	I_{FRM}	22 A [3])	20 A [3])
Peak forward surge current Stoßstrom in Fluss-Richtung	Half sine-wave Sinus-Halbwelle	50 Hz (10 ms) 60 Hz (8.3 ms)	I_{FSM}	110 A 125 A	100 A 110 A
Rating for fusing Grenzlastintegral		t < 10 ms	i^2t	60 A^2s	50 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur			T_j T_S	-50...+175°C -50...+175°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_A = 25°C unless otherwise specified – T_A = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 10 mm from case
Gültig, wenn die Anschlussdrähte in 10 mm Abstand von Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

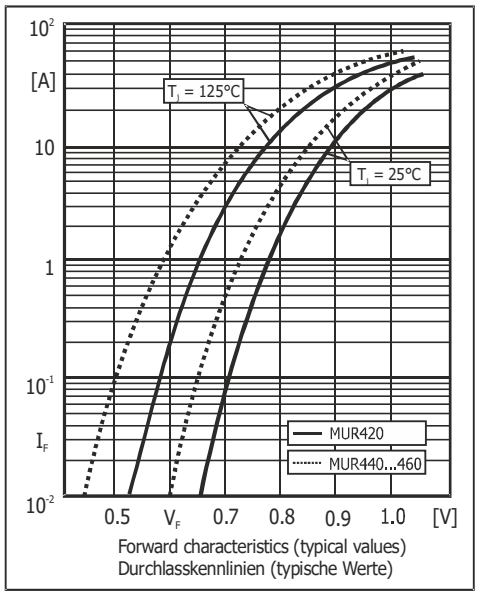
© Diotec Semiconductor AG

Characteristics **Kennwerte**

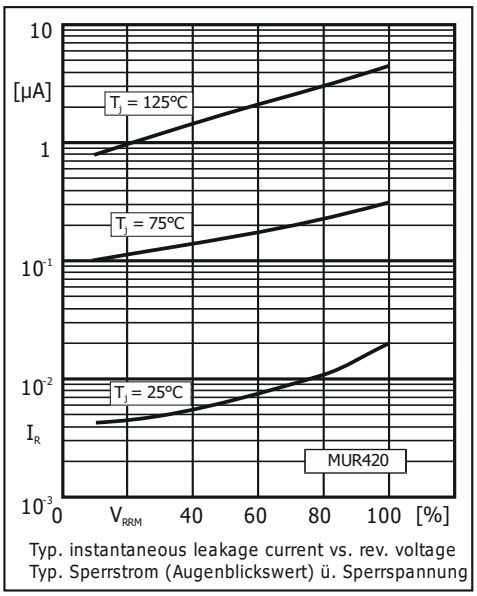
				MUR420	MUR440, MUR460
Forward voltage – Durchlass-Spannung	T_j = 25°C	I_F = 4 A	V_F	< 0.89 V	< 1.28 V
Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 150°C	$V_R = V_{RRM}$	I_R	< 5 µA < 150 µA	< 5 µA < 250 µA
Junction capacitance – Sperrschichtkapazität	V_R = 4 V, f = 1 MHz		C_j	typ. 100 pF	typ. 50 pF
Reverse recovery time Sperrverzug	I_F = 0.5 A → I_R = 1 A → I_R = 0.25 A I_F = 1.0 A, di/dt = -50 A/µs, V_R = 30 V		t_{rr}	< 25 ns < 35 ns	< 50 ns < 75 ns
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung			R_{thA}	< 20 K/W [1])	
Thermal resistance junction to leads Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschlussdraht			R_{thL}	< 10 K/W	



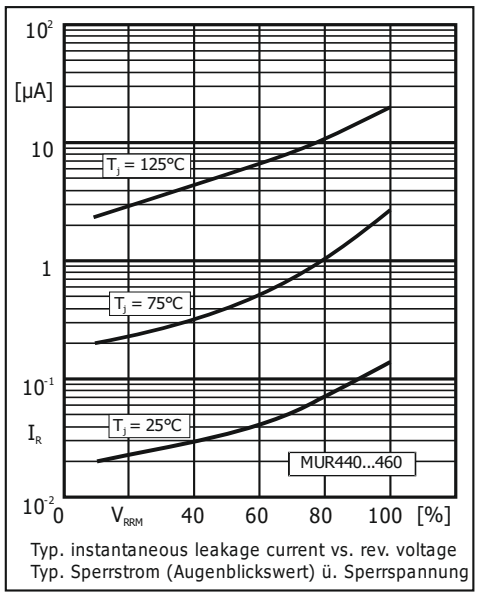
Rated forward current versus ambient temperature[1])
Zul. Richtstrom in Abh. von der Umgebungstemp.[1])



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)



Typ. instantaneous leakage current vs. rev. voltage
Typ. Sperrstrom (Augenblickswert) ü. Sperrspannung



Typ. instantaneous leakage current vs. rev. voltage
Typ. Sperrstrom (Augenblickswert) ü. Sperrspannung

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder Internet

1 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

 © Diotec Semiconductor AG