
Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode

46DN06

Infineon Technologies Bipolar
GmbH & Co. KG**Elektrische Eigenschaften / Electrical properties**

Höchstzulässige Werte / maximum rated values

Periodische Spitzensperrspannung repetitive peak reverse voltages	$T_{vj} = -25^{\circ}\text{C} \dots T_{vj \max}$	V_{RRM}	600	V
Durchlaßstrom-Grenzeffektivwert maximum RMS on-state current		I_{FRMSM}	8000	A
Dauergrenzstrom average on-state current	$T_C = 118^{\circ}\text{C}$	I_{FAVM}	5100	A
Stoßstrom-Grenzwert surge current	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10 \text{ ms}$ $T_{vj} = T_{vj \max}, t_p = 10 \text{ ms}$	I_{FSM}	60000 52000	A A
Grenzlastintegral I^2t -value	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10 \text{ ms}$ $T_{vj} = T_{vj \max}, t_p = 10 \text{ ms}$	I^2t	18000 13500	$10^3\text{A}^2\text{s}$ $10^3\text{A}^2\text{s}$

Charakteristische Werte / Characteristic values

Durchlaßspannung on-state voltage	$T_{vj} = T_{vj \max}, i_F = 14 \text{ kA}$	V_F	max. 1,36	V
Schleusenspannung threshold voltage	$T_{vj} = T_{vj \max}$	$V_{(TO)}$	0,7	V
Ersatzwiderstand slope resistance	$T_{vj} = T_{vj \max}$	r_T	0,047	m Ω
Durchlaßkennlinie on-state characteristic $i_F = 2000 \text{ A} \leq i_F \leq 26000 \text{ A}$ $v_F = A + B \cdot i_F + C \cdot \ln(i_F + 1) + D \cdot \sqrt{i_F}$	$T_{vj} = T_{vj \max}$	A= B= C= D=	6,334E-01 7,077E-06 -2,820E-02 7,553E-03	
Sperrstrom reverse current	$T_{vj} = T_{vj \max}, V_R = V_{RRM}$	i_R	max. 60	mA

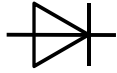
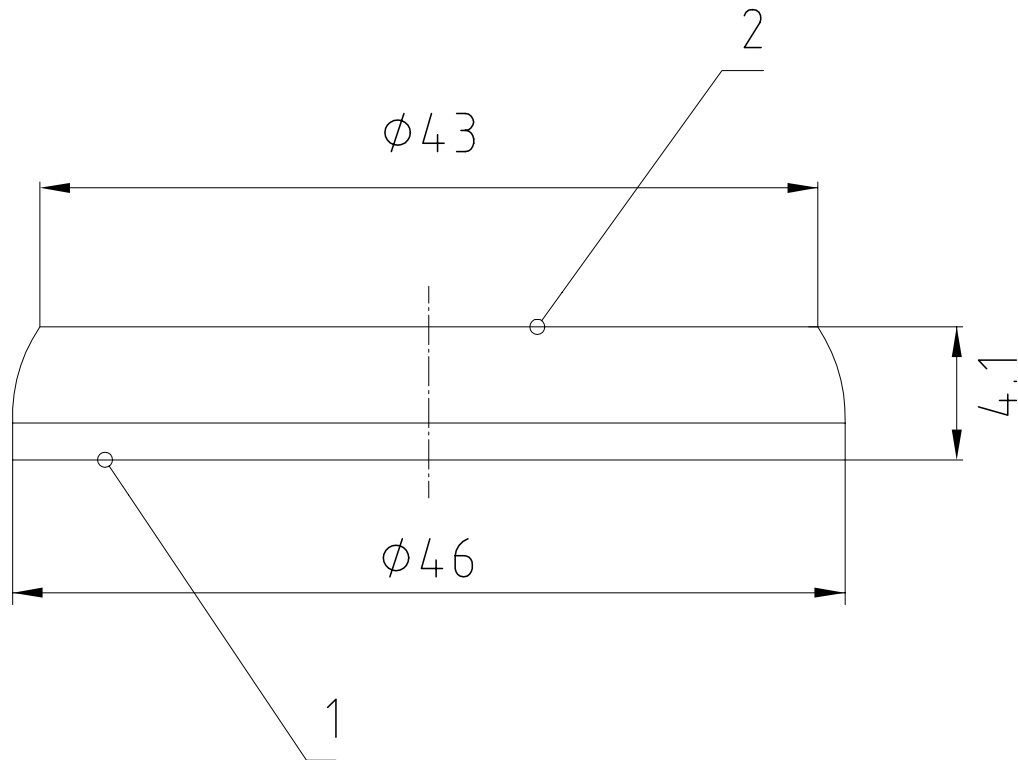
Thermische Eigenschaften / Thermal properties

Innerer Wärmewiderstand thermal resistance, junction to case	Kühlfläche / cooling surface beidseitig / two-sided, $\theta = 180^{\circ}\text{sin}$ beidseitig / two-sided, DC	R_{thJC}	max. 0,0094 max. 0,0088	$^{\circ}\text{C/W}$ $^{\circ}\text{C/W}$
Übergangs-Wärmewiderstand thermal resistance, case to heatsink	Kühlfläche / cooling surface beidseitig / two-sided	R_{thCH}	max. 0,003	$^{\circ}\text{C/W}$
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur maximum junction temperature		$T_{vj \max}$	180	$^{\circ}\text{C}$
Betriebstemperatur operating temperature		$T_{c \text{ op}}$	-40...+180	$^{\circ}\text{C}$
Lagertemperatur storage temperature		T_{stg}	-40...+180	$^{\circ}\text{C}$

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Gehäuse, siehe Anlage case, see annex			Seite 2 page 2	
Si-Element mit Druckkontakt Si-pellet with pressure contact				
Anpreßkraft clamping force		F	30...45	kN
Gewicht weight		G	typ. 102	g
Schwingfestigkeit vibration resistance	$f = 50 \text{ Hz}$		50	m/s ²

prepared by:	H.Sandmann	date of publication:	2011-02-17
approved by:	M.Leifeld	revision:	3.0

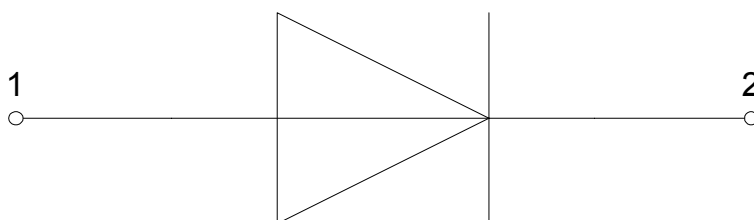
N**Datenblatt / Data sheet**
Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode
46DN06
 Infineon Technologies Bipolar
 GmbH & Co. KG


Hinweis:

Wir empfehlen die Diode mit einem temperaturbeständigen O-Ring zu schützen.

Notice:

We recommended to protect the diode with a temperature resistant O-Ring.


1: Anode/
Anode
2: Kathode/
Cathode