

Datenblatt / Data sheet

Netz-Dioden-Modul
Rectifier Diode Module

DD800N22K

Infineon Technologies Bipolar GmbH & Co. KG

Key Parameters

V_{DRM} / V_{RRM}	2200 V
I_{TAVM}	802 A (T_C=100 °C)
I_{TSM}	25800 A
V_{T0}	0,78 V
r_T	0,179 mΩ
R_{thJC}	0,052 K/W
Base plate	60 mm



For type designation please refer to actual short form catalog

http://www.ifbip.com/catalog

Merkmale

- Druckkontakt-Technologie für hohe Zuverlässigkeit
- Advanced Medium Power Technology (AMPT)
- Industrie-Standard-Gehäuse
- Elektrisch isolierte Bodenplatte

Features

- Pressure contact technology for high reliability
- Advanced Medium Power Technology (AMPT)
- Industrial standard package
- Electrically insulated base plate

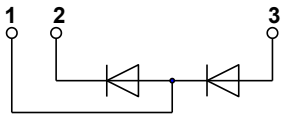
Typische Anwendungen

- Gleichrichter für Antriebsapplikationen
- Gleichrichter für UPS
- Batterieladegleichrichter

Typical Applications

- Rectifier for drives applications
- Rectifiers for UPS
- Battery chargers

		
content of customer DMX code	DMX code digit	DMX code digit quantity
serial number	1..5	5
SAP material number	6..12	7
Internal production order number	13..20	8
datecode (production year)	21..22	2
datecode (production week)	23..24	2



www.ifbip.com
support@infineon-bip.com

Downloaded from Arrow.com.

DD800N22K

Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Höchstzulässige Werte / Maximum rated values

Periodische Spitzensperrspannung repetitive peak reverse voltages	T_{vj} = -40°C... $T_{vj\,max}$	V_{RRM}	2200	V
Stoßspitzensperrspannung non-repetitive peak reverse voltage	T_{vj} = +25°C... $T_{vj\,max}$	V_{RSM}	2300	V
Durchlaßstrom-Grenzeffektivwert maximum RMS on-state current		I_{FRMSM}	1100	A
Dauergrenzstrom average on-state current	T_C = 100°C	I_{FAVM}	802	A
Stoßstrom-Grenzwert surge current	T_{vj} = 25°C, t_P = 10ms T_{vj} = $T_{vj\,max}$, t_P = 10ms	I_{FSM}	25800 20400	A A
Grenzlastintegral I²t-value	T_{vj} = 25°C, t_P = 10ms T_{vj} = $T_{vj\,max}$, t_P = 10ms	I²t	3328200 2080800	A²s A²s

Charakteristische Werte / Characteristic values

Durchlaßspannung on-state voltage	T_{vj} = $T_{vj\,max}$, i_F = 2200A	v_F	max.	1,35	V
Schleusenspannung threshold voltage	T_{vj} = $T_{vj\,max}$	$V_{(TO)}$	max.	0,78	V
Ersatzwiderstand slope resistance	T_{vj} = $T_{vj\,max}$	r_T	max.	0,179	mΩ
Sperrstrom reverse current	T_{vj} = $T_{vj\,max}$, v_R = V_{RRM}	i_R	max.	40	mA
Isolations-Prüfspannung insulation test voltage	RMS, f = 50Hz, t = 1 min RMS, f = 50Hz, t = 1 sec	V_{ISOL}		3,0 3,6	kV kV

Thermische Eigenschaften / Thermal properties

Innerer Wärmewiderstand thermal resistance, junction to case	pro Modul / per Module, Θ = 180° sin pro Zweig / per arm, Θ = 180° sin pro Modul / per Module, DC pro Zweig / per arm, DC	R_{thJC}	max. max. max. max.	0,028 0,055 0,026 0,052	K/W K/W K/W K/W
Übergangs-Wärmewiderstand thermal resistance, case to heatsink	pro Modul / per Module pro Zweig / per arm	R_{thCH}	max. max.	0,01 0,02	K/W K/W
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur maximum junction temperature		$T_{vj\,max}$		150	°C
Betriebstemperatur operating temperature		$T_{c\,op}$		- 40...+150	°C
Lagertemperatur storage temperature		T_{stg}		- 40...+150	°C

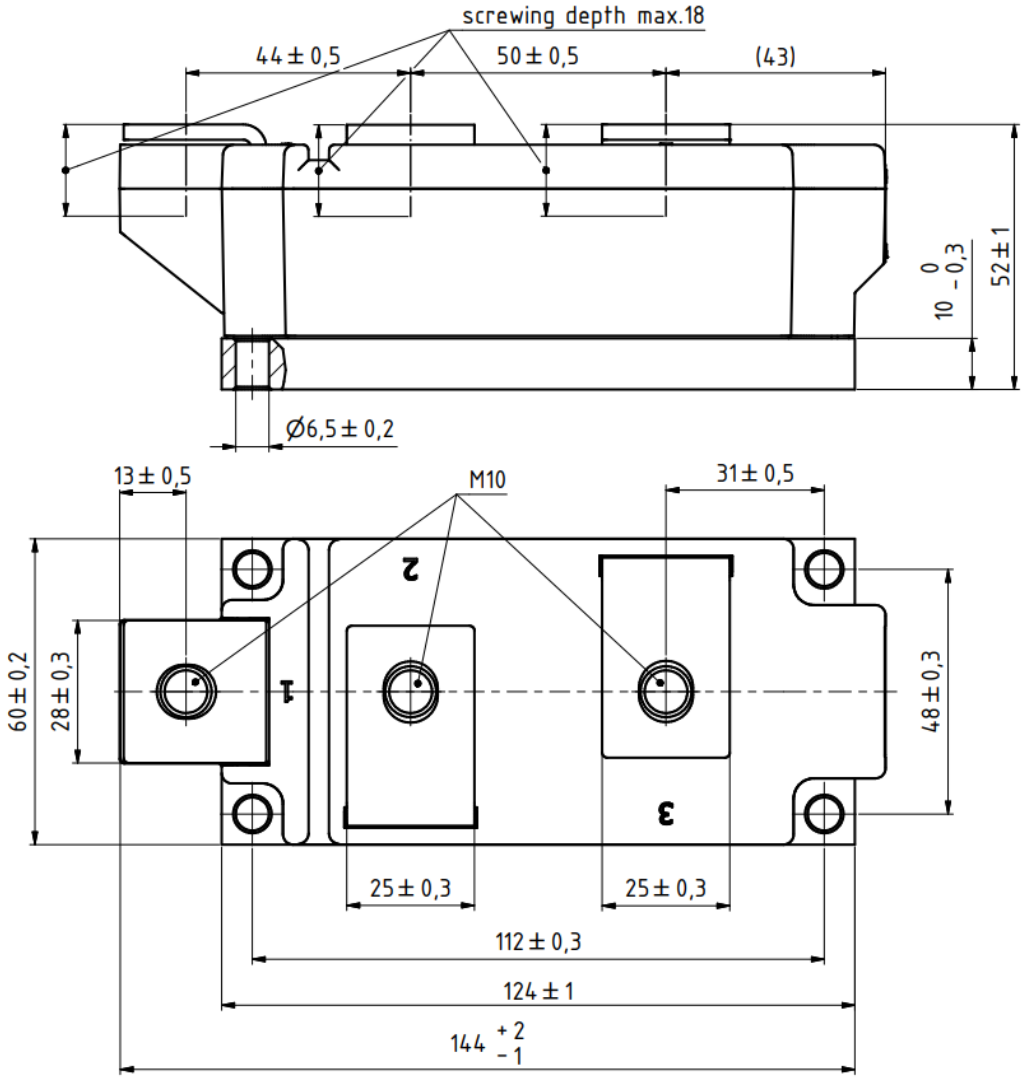
prepared by:	AG		date of publication:	2026-07-20
approved by:	MK		revision:	3.3

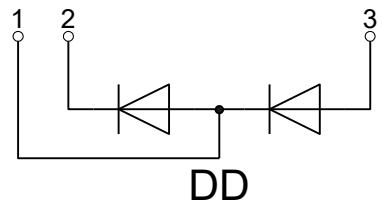
Downloaded from Arrow.com.

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Gehäuse, siehe Anlage case, see annex			Seite 4 page 4	
Si-Element mit Druckkontakt Si-pellet with pressure contact				
Innere Isolation internal insulation	Basisisolierung (Schutzklasse 1, EN 61140) Basic insulation (class 1, IEC 61140)		AlN	
Anzugsdrehmoment für mechanische Anschlüsse mounting torque	Toleranz ±15%	M1	6	Nm
Anzugsdrehmoment für elektrische Anschlüsse terminal connection torque	Toleranz ±10%	M2	12	Nm
Gewicht weight		G	typ. 1400	g
Kriechstrecke creepage distance			19	mm
Schwingfestigkeit vibration resistance	f = 50Hz		50	m/s²
	file-No.		E 83335	

Downloaded from Arrow.com.





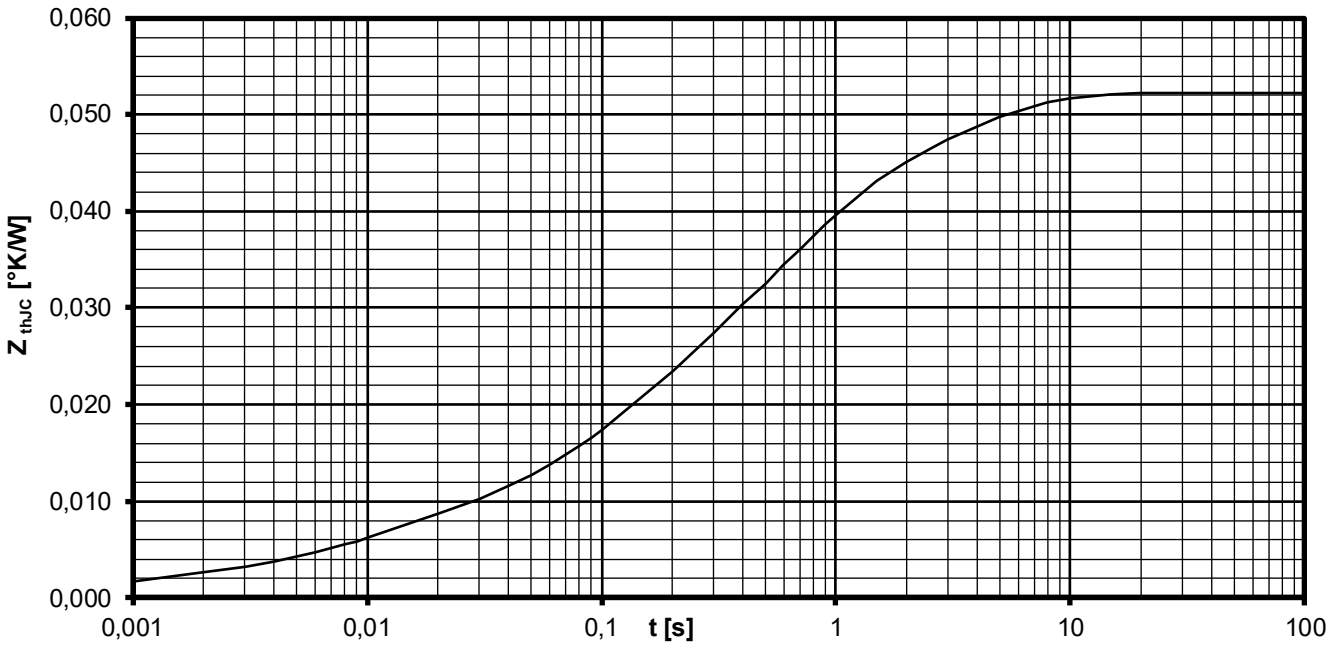
Downloaded from Arrow.com.

Analytische Elemente des transienten Wärmewiderstandes Z_{thJC} für DC
Analytical elements of transient thermal impedance Z_{thJC} for DC

Pos. n	1	2	3	4	5	6	7
R_{thn} [K/W]	0,01232	0,0223	0,0114	0,00486	0,00137		
τ_n [s]	3,12	0,56	0,101	0,0086	0,00076		

Analytische Funktion / Analytical function:

$$Z_{thJC} = \sum_{n=1}^{n_{max}} R_{thn} \left[1 - e^{\frac{-t}{\tau_n}} \right]$$



Transienter innerer Wärmewiderstand je Zweig / Transient thermal impedance per arm $Z_{thJC} = f(t)$

Parameter: Stromflußwinkel Θ / Current conduction angle Θ

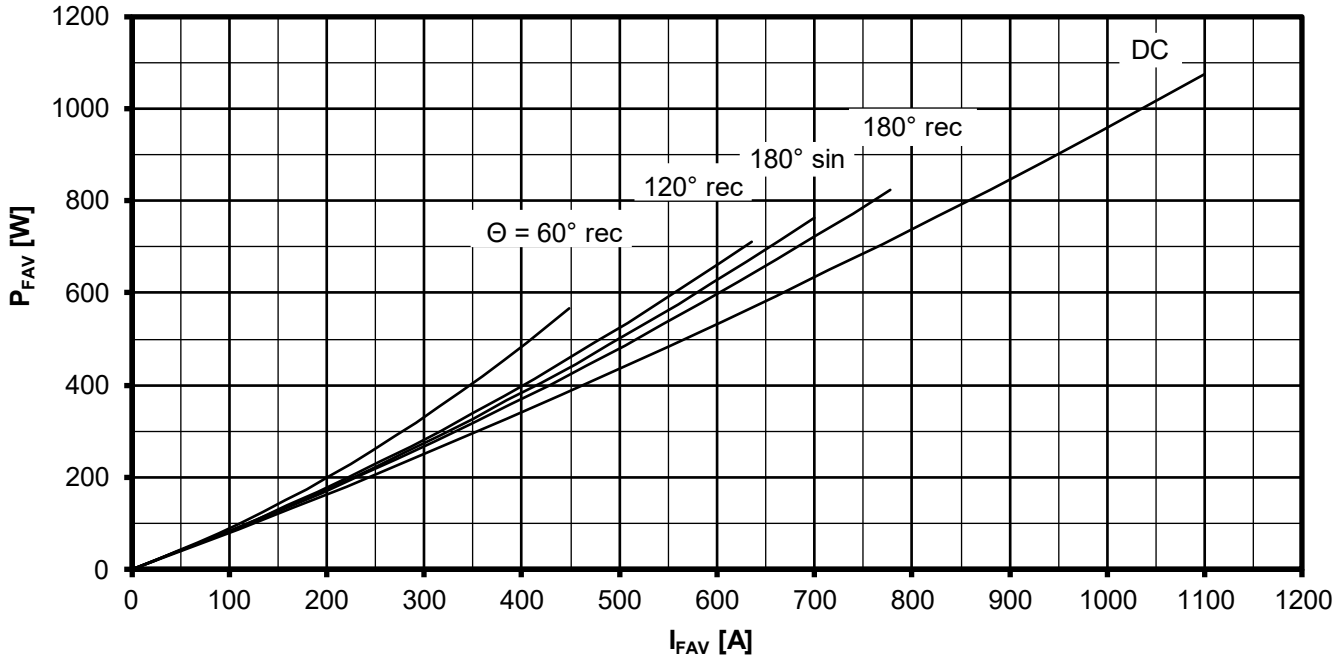
Downloaded from Arrow.com.

Erhöhung des $Z_{th\ DC}$ bei Sinus und Rechteckströmen mit unterschiedlichen Stromflusswinkeln Θ
Rise of $Z_{th\ DC}$ for sinewave and rectangular current with different current conduction angles Θ
$\Delta Z_{th\ \Theta\ rec}$ / $\Delta Z_{th\ \Theta\ sin}$

	Θ = 180°	Θ = 120°	Θ = 90°	Θ = 60°	Θ = 30°
$\Delta Z_{th\ \Theta\ rec}$ [K/W]	0,00470	0,00764	0,00993	0,01368	0,02124
$\Delta Z_{th\ \Theta\ sin}$ [K/W]	0,00275	0,00457	0,00775	0,0117	0,01993

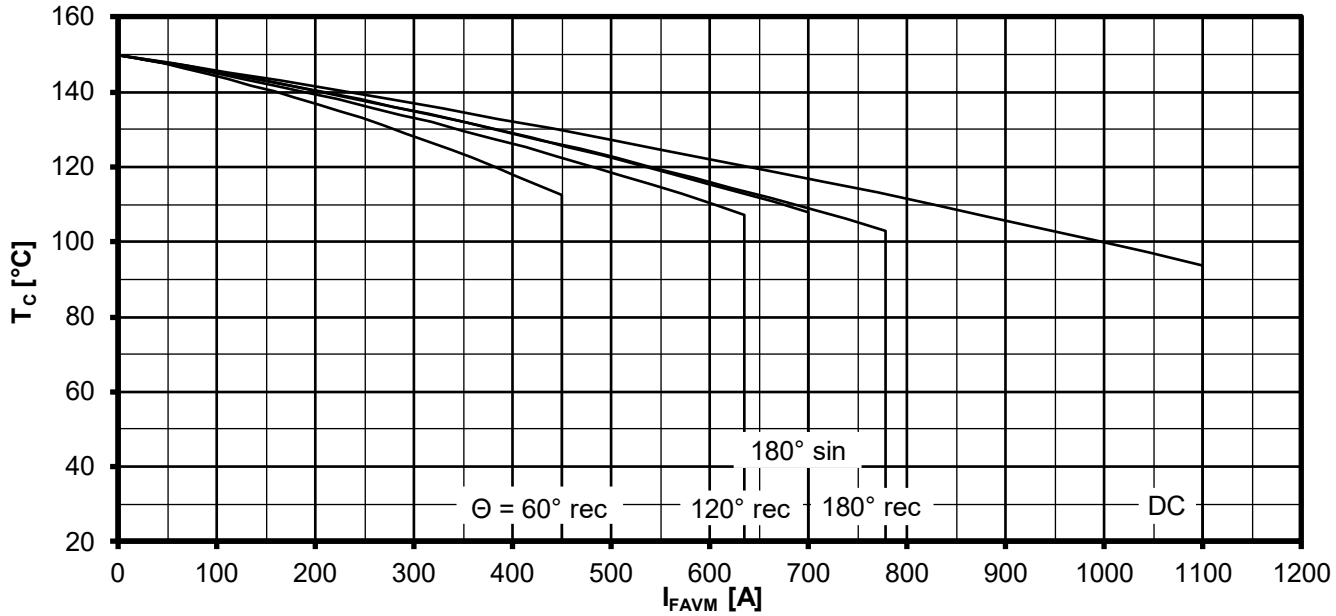
$$Z_{th\ \Theta\ rec} = Z_{th\ DC} + \Delta Z_{th\ \Theta\ rec}$$
$$Z_{th\ \Theta\ sin} = Z_{th\ DC} + \Delta Z_{th\ \Theta\ sin}$$

Downloaded from Arrow.com.



Durchlassverlustleistung je Zweig / On-state power loss per arm $P_{FAV} = f(I_{FAV})$

Parameter: Stromflußwinkel / Current conduction angle Θ



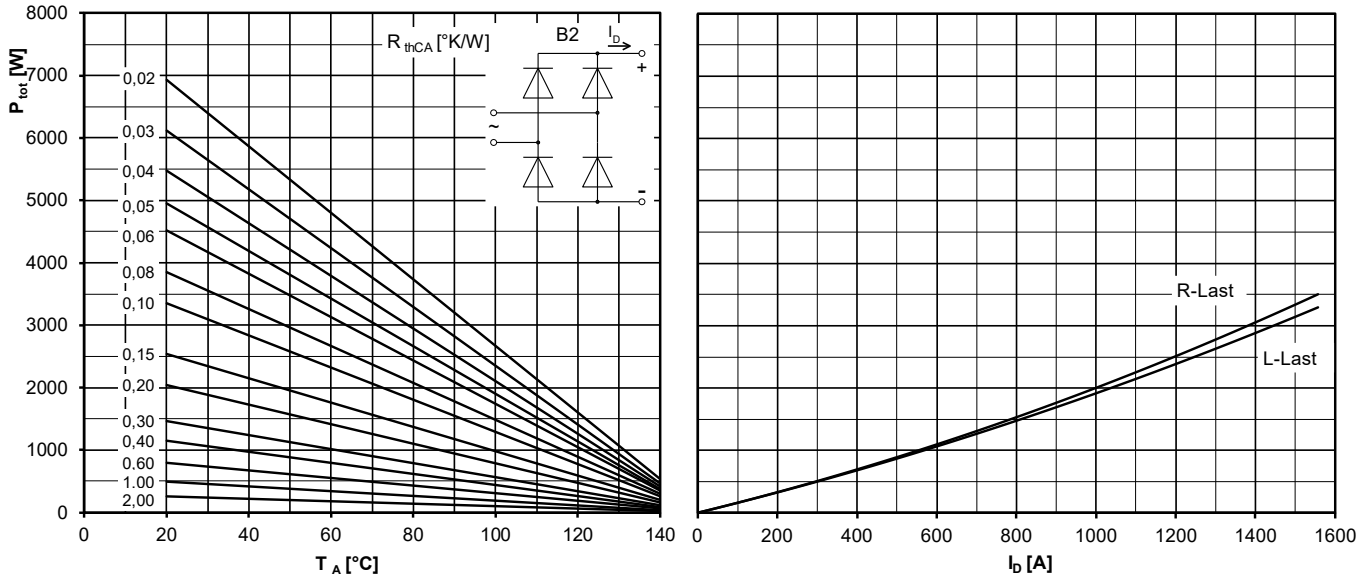
Höchstzulässige Gehäusetemperatur / Maximum allowable case temperature $T_C = f(I_{FAVM})$

Strombelastung je Zweig / Current load per arm

Berechungsgrundlage P_{TAV}
Calculation base P_{TAV}

Parameter: Stromflußwinkel Θ / Current conduction angle Θ

Downloaded from Arrow.com.

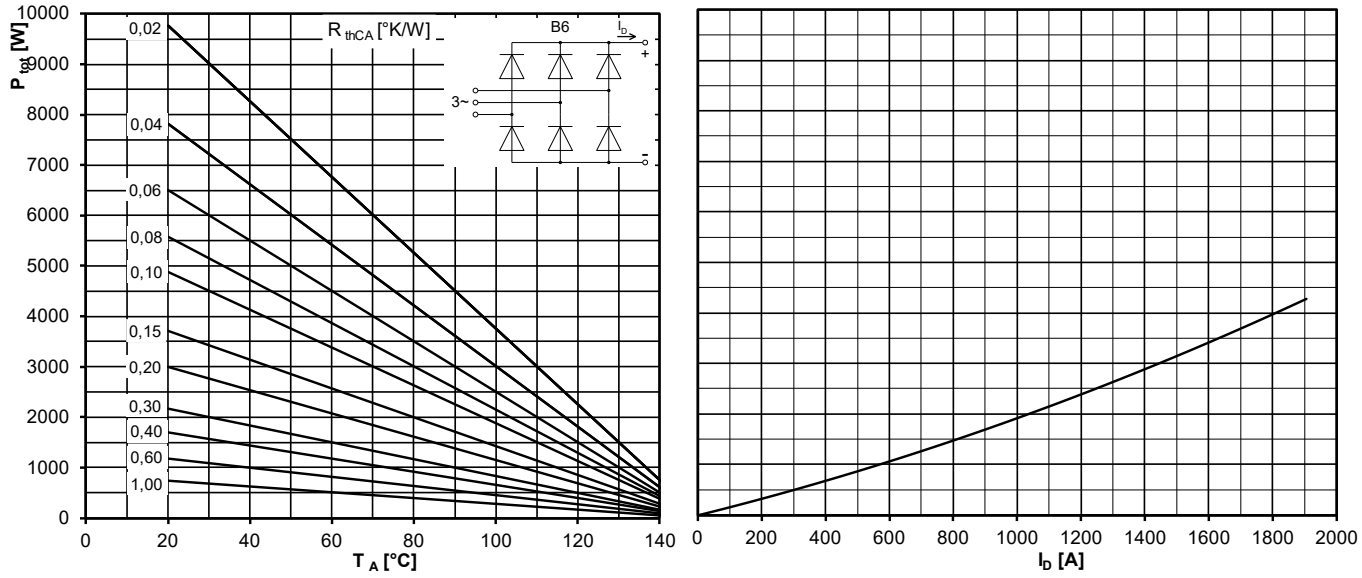


Höchstzulässiger Ausgangsstrom / Maximum rated output current I_D

B2- Zweipuls-Brückenschaltung / Two-pulse bridge circuit

Gesamtverlustleistung der Schaltung / Total power dissipation at circuit P_{tot}

Parameter:
Wärmewiderstand zwischen den Gehäusen und Umgebung / Thermal resistance cases to ambient R_{thCA}



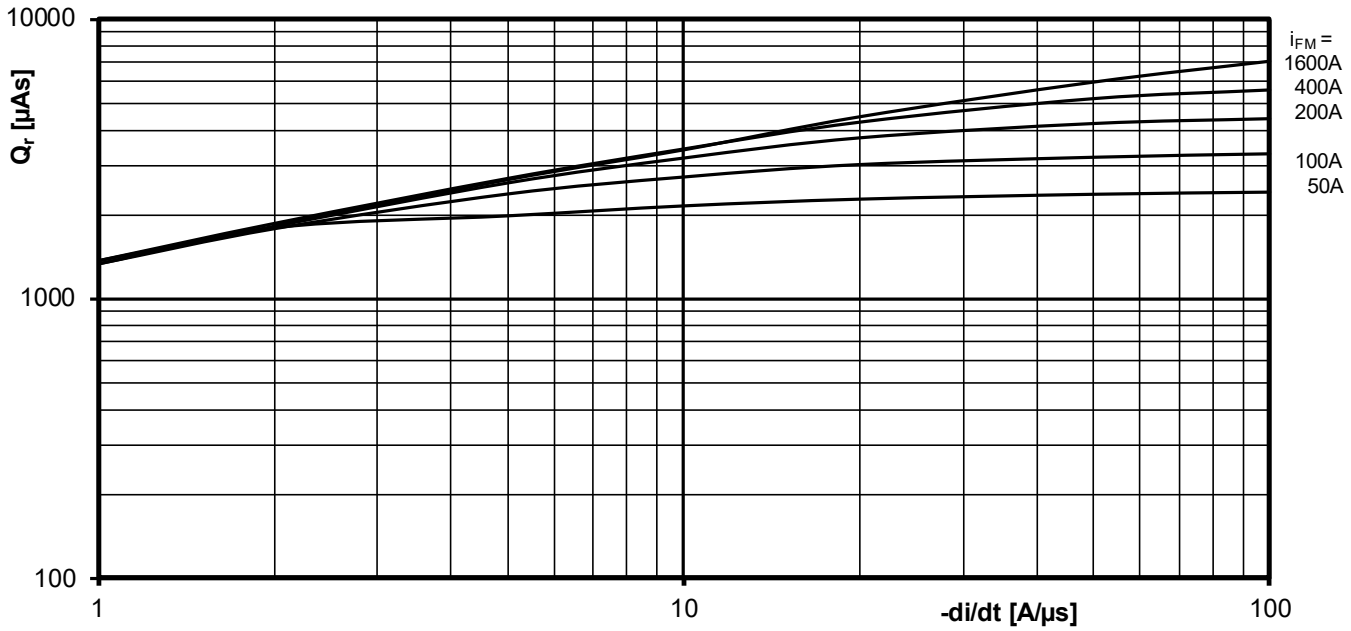
Höchstzulässiger Ausgangsstrom / Maximum rated output current I_D

B6- Sechspuls-Brückenschaltung / Six-pulse bridge circuit

Gesamtverlustleistung der Schaltung / Total power dissipation at circuit P_{tot}

Parameter:
Wärmewiderstand zwischen den Gehäusen und Umgebung / Thermal resistance cases to ambient R_{thCA}

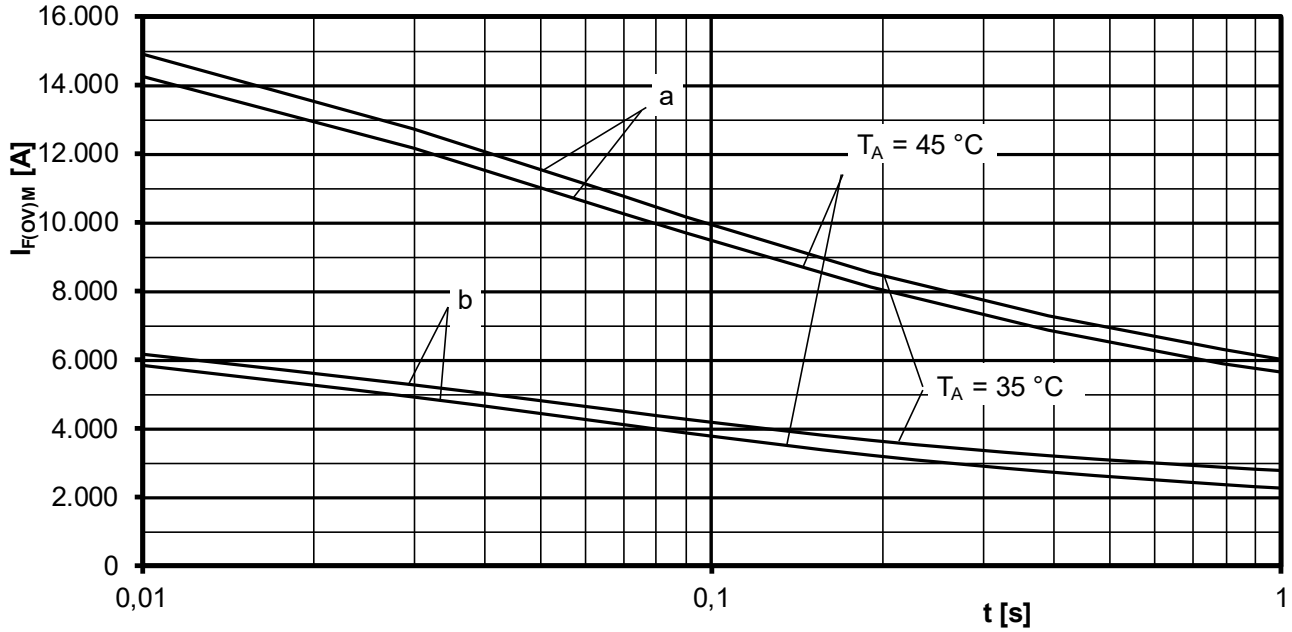
Downloaded from Arrow.com.



Sperrverzögerungsladung / Recovered charge $Q_r = f(-di/dt)$

$T_{vj} = T_{vjmax}$, $v_R \leq 0{,}5\ V_{RRM}$, $v_{RM} = 0{,}8\ V_{RRM}$

Parameter: Durchlaßstrom / On-state current i_{FM}



Grenzstrom je Zweig / Maximum overload on-state current per arm $I_{F(OV)M} = f(t)$, $v_{RM} = 0{,}8\ V_{RRM}$

a: Leerlauf / No-load conditions
b: Vorlaststrom je Zweig / Pre-load current per arm $I_{FAV(vor)} = I_{FAVM}$

T_a = 35°C, verstärkte Luftkühlung / Forced air cooling Kühlkörper / Heatsink type: KM17 (Papst 4650)

T_a = 45°C, natürliche Luftkühlung / Natural air cooling Kühlkörper / Heatsink type: KM17 (160W)

Downloaded from Arrow.com.

Nutzungsbedingungen

Die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Daten sind ausschließlich für technisch geschultes Fachpersonal bestimmt. Die Beurteilung der Eignung dieses Produktes für Ihre Anwendung sowie die Beurteilung der Vollständigkeit der bereitgestelltenProduktdaten für diese Anwendung obliegt Ihnen bzw. Ihren technischen Abteilungen.

In diesem Produktdatenblatt werden diejenigen Merkmale beschrieben, für die wir eine liefervertragliche Gewährleistung übernehmen. Eine solche Gewährleistung richtet sich ausschließlich nach Maßgabe der im jeweiligen Liefervertrag enthaltenen Bestimmungen. Garantien jeglicher Art werden für das Produkt und dessen Eigenschaften keinesfalls übernommen.

Sollten Sie von uns Produktinformationen benötigen, die über den Inhalt dieses Produktdatenblatts hinausgehen und insbesondere eine spezifische Verwendung und den Einsatz dieses Produktes betreffen, setzen Sie sich bitte mit dem für Sie zuständigen Vertriebsbüro in Verbindung (siehe www.eupec.com, Vertrieb&Kontakt). Für Interessenten halten wir Application Notes bereit.

Aufgrund der technischen Anforderungen könnte unser Produkt gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Bei Rückfragen zu den in diesem Produkt jeweils enthaltenen Substanzen setzen Sie sich bitte ebenfalls mit dem für Sie zuständigen Vertriebsbüro in Verbindung.

Sollten Sie beabsichtigen, das Produkt in gesundheits- oder lebensgefährdenden oder lebenserhaltenden Anwendungsbereichen einzusetzen, bitten wir um Mitteilung. Wir weisen darauf hin, dass wir für diese Fälle
- die gemeinsame Durchführung eines Risiko- und Qualitätsassessments;
- den Abschluss von speziellen Qualitätssicherungsvereinbarungen;
- die gemeinsame Einführung von Maßnahmen zu einer laufenden Produktbeobachtung dringend empfehlen und gegebenenfalls die Belieferung von der Umsetzung solcher Maßnahmen abhängig machen.

Soweit erforderlich, bitten wir Sie, entsprechende Hinweise an Ihre Kunden zu geben.

Inhaltliche Änderungen dieses Produktdatenblatts bleiben vorbehalten.

Terms & Conditions of usage

The data contained in this product data sheet is exclusively intended for technically trained staff. You and your technical departments will have to evaluate the suitability of the product for the intended application and the completeness of the product data with respect to such application.

This product data sheet is describing the characteristics of this product for which a warranty is granted. Any such warranty is granted exclusively pursuant the terms and conditions of the supply agreement. There will be no guarantee of any kind for the product and its characteristics.

Should you require product information in excess of the data given in this product data sheet or which concerns the specific application of our product, please contact the sales office, which is responsible for you (see www.eupec.com, sales&contact). For those that are specifically interested we may provide application notes. Due to technical requirements our product may contain dangerous substances.
For information on the types in question please contact the sales office, which is responsible for you.

Should you intend to use the Product in health or live endangering or life support applications, please notify. Please note, that for any such applications we urgently recommend
- to perform joint Risk and Quality Assessments;
- the conclusion of Quality Agreements;
- to establish joint measures of an ongoing product survey, and that we may make delivery depended on the realization of any such measures.

If and to the extent necessary, please forward equivalent notices to your customers.

Changes of this product data sheet are reserved.

Downloaded from Arrow.com.