Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Höchstzulässige Werte / Maximum rated values

Periodische Vorwärts- und Rückwärts-Spitzensperrspannung repetitive peak forward off-state and reverse voltages	T_{vj} = - 40°C...$T_{vj\,max}$	V_{DRM}, V_{RRM}	1600	V
Vorwärts-Stoßspitzensperrspannung non-repetitive peak forward off-state voltage	T_{vj} = - 40°C...$T_{vj\,max}$	V_{DSM}	1600	V
Rückwärts-Stoßspitzensperrspannung non-repetitive peak reverse voltage	T_{vj} = + 25°C...$T_{vj\,max}$	V_{RSM}	1600	V
Durchlaßstrom-Grenzeffektivwert (pro Element) RMS on-state current (per chip)		I_{TRMSM}	100	A
Ausgangsstrom output current	T_C = 85°C T_C = 67°C T_A = 45°C, KM 11 T_A = 45°C, KM 33 T_A = 35°C, KM 14 (V_L = 45l/s) T_A = 35°C, KM 33 (V_L = 90l/s)	I_d	135 173 49 69 119 139	A A A A A A
Stoßstrom-Grenzwert surge current	T_{vj} = 25°C, t_p = 10ms T_{vj} = $T_{vj\,max}$, t_p = 10ms	I_{TSM}	1000 870	A A
Grenzlastintegral I²t-value	T_{vj} = 25°C, t_p = 10ms T_{vj} = $T_{vj\,max}$, t_p = 10ms	I²t	5000 3780	A²s A²s
Kritische Stromsteilheit critical rate of rise of on-state current	DIN IEC 747-6 f = 50Hz, i_{GM} = 0,6A, di_G/dt = 0,6A/µs	$(di/dt)_{cr}$	120	A/µs
Kritische Spannungssteilheit critical rate of rise of off-state voltage	T_{vj} = $T_{vj\,max}$, v_D = 0,67 V_{DRM} 8. Kennbuchstabe / 8th letter F	$(dv/dt)_{cr}$	1000	V/µs

Charakteristische Werte / Characteristic values

Durchlaßspannung on-state voltage	T_{vj} = $T_{vj\,max}$, i_T = 150A	v_T	max.	1,81	V
Schleusenspannung threshold voltage	T_{vj} = $T_{vj\,max}$	$V_{(TO)}$		0,95	V
Ersatzwiderstand slope resistance	T_{vj} =$T_{vj\,max}$	r_T		4,3	mΩ
Zündstrom gate trigger current	T_{vj} = 25°C, v_D = 6V	I_{GT}	max.	150	mA
Zündspannung gate trigger voltage	T_{vj} = 25°C, v_D = 6V	V_{GT}	max.	2,5	V
Nicht zündender Steuerstrom gate non-trigger current	T_{vj} = $T_{vj\,max}$, v_D = 6V T_{vj} = $T_{vj\,max}$, v_D = 0,5 V_{DRM}	I_{GD}	max. max.	5,0 2,5	mA mA
Nicht zündende Steuerspannung gate non-trigger voltage	T_{vj} = $T_{vj\,max}$, v_D = 0,5 V_{DRM}	V_{GD}	max.	0,2	V
Haltestrom holding current	T_{vj} = 25°C, v_D = 6V, R_A = 5Ω	I_H	max.	200	mA
Einraststrom latching current	T_{vj} = 25°C, v_D = 6V, R_{GK} ≥ 20Ω i_{GM} = 0,6A, di_G/dt = 0,6A/µs, t_g = 10µs	I_L	max.	600	mA
Vorwärts- und Rückwärts-Sperrstrom forward off-state and reverse currents	T_{vj} = $T_{vj\,max}$ v_D = V_{DRM}, v_R = V_{RRM}	i_D, i_R	max.	10	mA

1) gilt auch für / also valid for TD B6HK 135 N 16

Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Charakteristische Werte / Characteristic values

Zündverzug gate controlled delay time	DIN IEC 747-6 T_{vj} = 25°C, i_{GM} = 0,6A, di_G/dt = 0,6A/µs	t_{gd}	max. 1,2	µs
Freiwerdezeit circuit commutated turn-off time	$T_{vj} = T_{vj\,max}$, i_{TM} = 50A v_{RM} = 100V, V_{DM} = 0,67 V_{DRM} d_{VD}/dt = 20V/µs, $-di_T/dt$ = 10A/µs 7. Kennbuchstabe / 7th letter O	t_q	typ. 190	µs
Isolations-Prüfspannung insulation test voltage	RMS, f = 50Hz, t = 1min RMS, f = 50Hz, t = 1sec	V_{ISOL}	3,0 3,6	kV kV

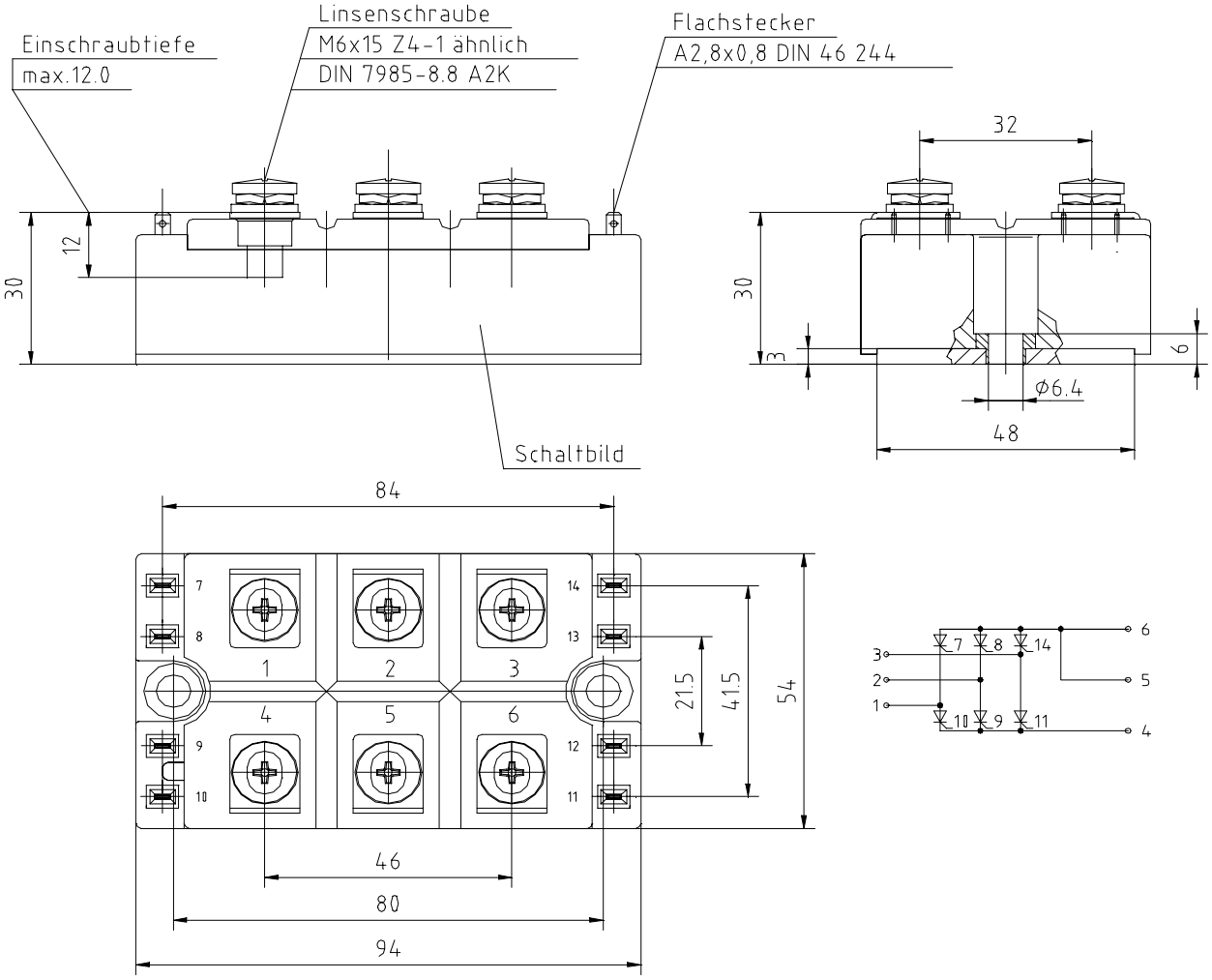
Thermische Eigenschaften / Thermal properties

Innerer Wärmewiderstand thermal resistance, junction to case	pro Modul / per module, Θ = 120°rect pro Element / per chip, Θ = 120°rect pro Modul / per module, DC pro Element / per chip, DC	R_{thJC}	max. 0,098 max. 0,590 max. 0,078 max. 0,470	°C/W °C/W °C/W °C/W
Übergangs-Wärmewiderstand thermal resistance, case to heatsink	pro Modul / per module pro Element / per chip	R_{thCK}	max. 0,033 max. 0,200	°C/W °C/W
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur max. junction temperature		$T_{vj\,max}$	125	°C
Betriebstemperatur operating temperature		$T_{c\,op}$	- 40...+125	°C
Lagertemperatur storage temperature		T_{stg}	- 40...+130	°C

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Gehäuse, siehe Anlage case, see appendix			Seite 3 page 3	
Si-Elemente mit Lötkontakt, glaspassiviert Si-pellets with soldered contact, glass-passivated				
Innere Isolation internal insulation			Al_2O_3	
Anzugsdrehmoment für mechanische Befestigung mounting torque	Toleranz / tolerance ±15%	M1	6	Nm
Anzugsdrehmoment für elektrische Anschlüsse terminal connection torque	Toleranz / tolerance +5% / -10%	M2	6	Nm
Gewicht weight		G	typ. 300	g
Kriechstrecke creepage distance			12,5	mm
Schwingfestigkeit vibration resistance	f = 50Hz		50	m/s²

Kühlkörper / heatsinks : KM 11; KM 14; KM 17; KM 33

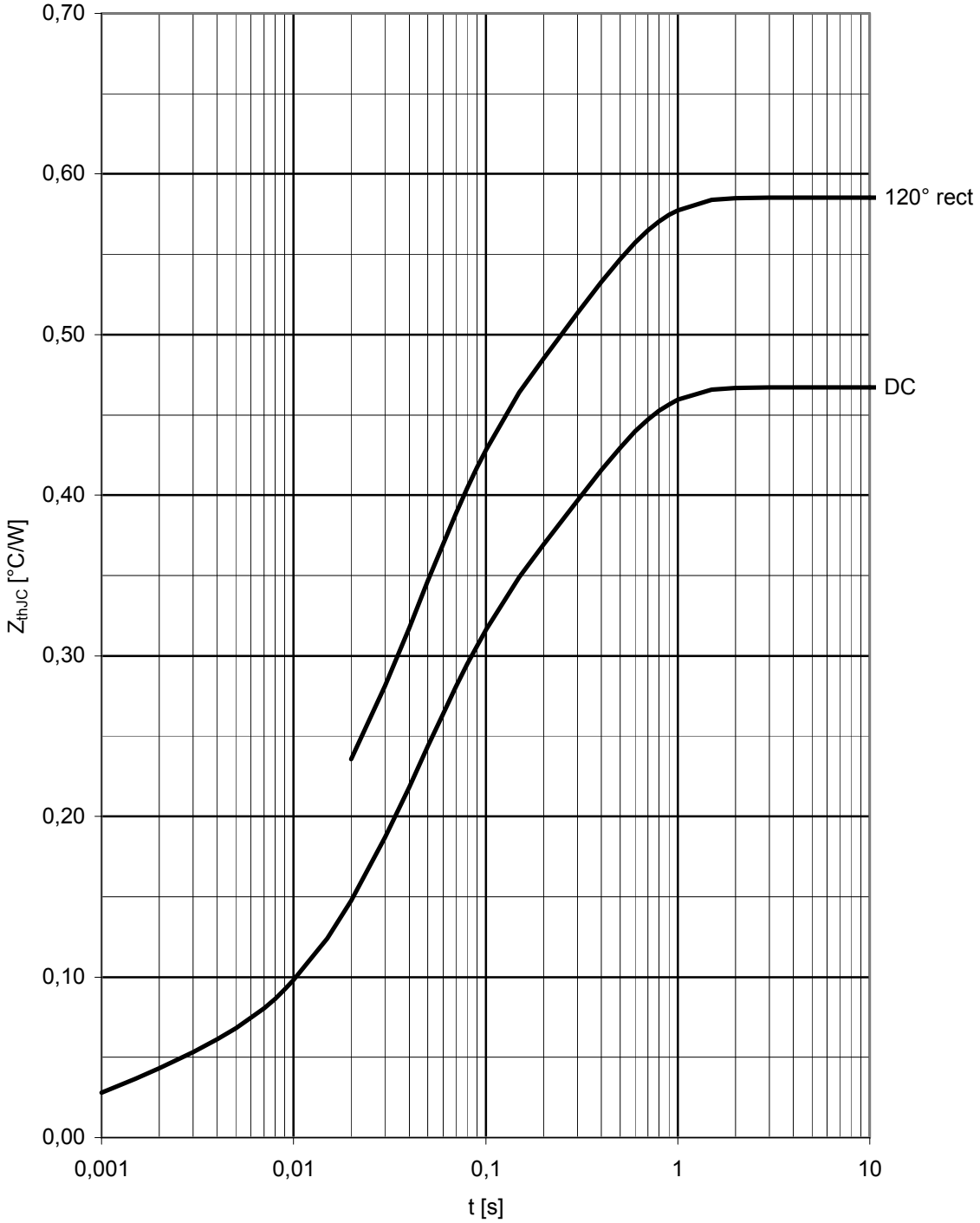

Einschraubtiefe
max.12.0
Linsenschraube
M6x15 Z4-1 ähnlich
DIN 7985-8.8 A2K
Flachstecker
A2,8x0,8 DIN 46 244
12
30
Schaltbild
32
30
3
6
Φ6.4
48
84
7
8
9
10
14
13
12
11
1
2
3
4
5
6
21.5
41.5
54
46
80
94
3
2
1
7
8
14
10
9
11
6
5
4

Analytische Elemente des transienten Wärmewiderstandes Z_{thJC} für DC

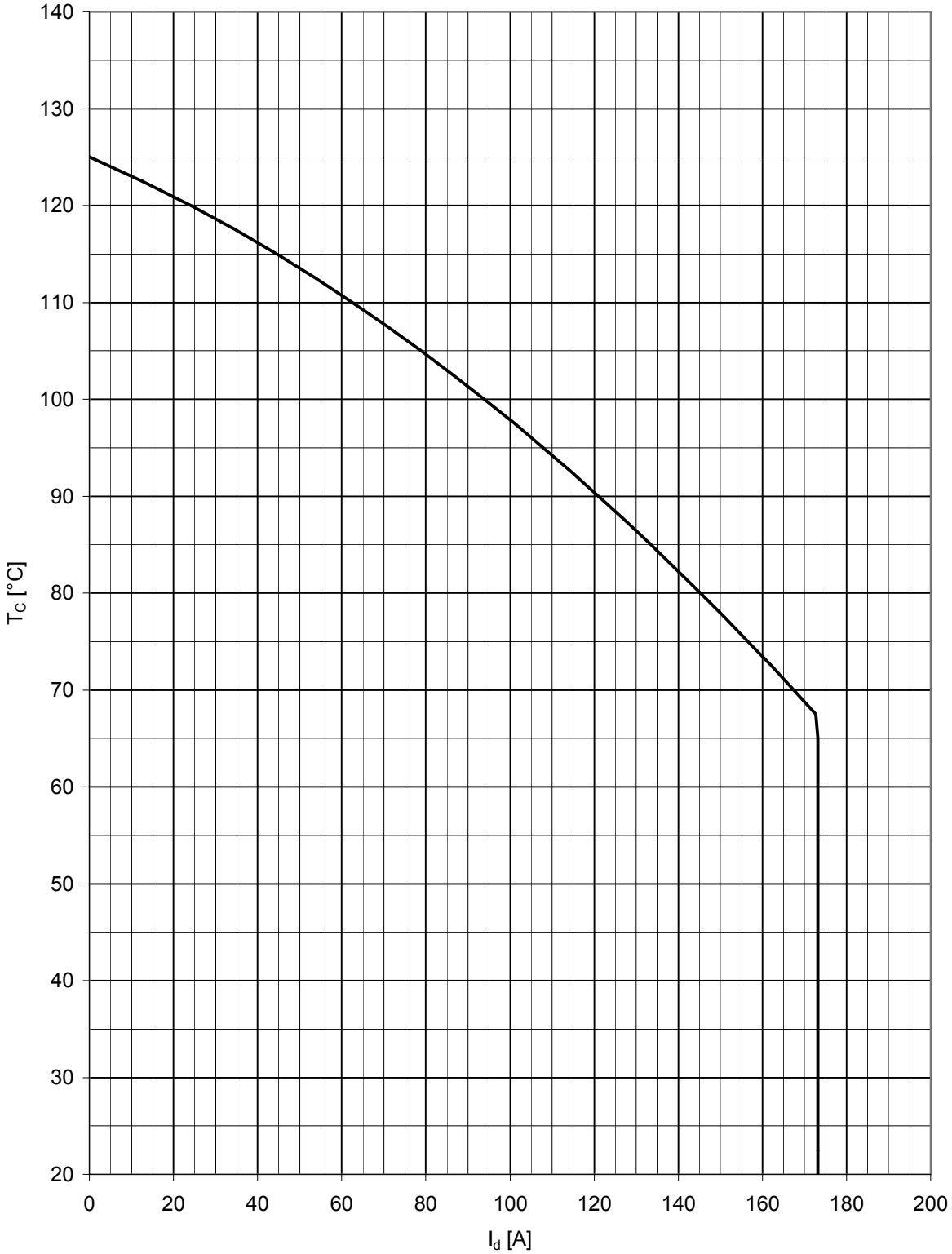
Analytical elements of transient thermal impedance Z_{thJC} for DC

Pos. n	1	2	3	4	5	6	7
$R_{thn}[°C/W]$	0,18100	0,25100	0,03520				
$\tau_n[s]$	0,31800	0,03870	0,00109				

Analytische Funktion: $$Z_{thJC} = \sum_{n=1}^{n_{max}} R_{thn}\left(1 - e^{-\frac{t}{\tau_n}}\right)$$



Transienter innerer Wärmewiderstand je Zweig / Transient thermal impedance per arm Z_{thJC} = f(t)
Parameter: Stromflußwinkel / Current conduction angle Θ



Höchstzulässige Gehäusetemperatur / Maximum allowable case temperatur $T_C = f(I_d)$

Nutzungsbedingungen

Die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Daten sind ausschließlich für technisch geschultes Fachpersonal bestimmt. Die Beurteilung der Geeignetheit dieses Produktes für die von Ihnen anvisierte Anwendung sowie die Beurteilung der Vollständigkeit der bereitgestellten Produktdaten 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.

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург, Промышленная ул, дом № 19, литера Н, помещение 100-Н Офис 331