■ **3403297 <mark>0001</mark>122 Tb9 ■ UPEC** 捷多邦,专业PCB打样工厂,24小时加急出货

8

EUPEC 查询TT250N06KOF供应商 TT 250 N, TD 250 N, DT 250 N

	Maximum rated values					
löchstzulässige Werte	Maximum rated values		T., .,			
Periodische Vorwärts- und	repetitive peak forward off-state	$t_{vj} = -40^{\circ}\text{C} \dots t_{vj \text{ max}}$	V_{DRM}, V_{RRM}		800	V
Rückwärts- <mark>Spitzenspe</mark> rrspannung	and reverse voltages			1000,		V
				1400,		V
			11 T		1800	V
Vorwärts-Stoßspitzenspannung	non repetitive peak	$t_{vj} = -40^{\circ}Ct_{vj \text{ max}}$	$V_{DSM} = V_{DRM}$			
	forward off-state voltage	and the Control	100			
Rückwärts-Stoßspitzenspannung	non repetitive peak	t _{vj} = + 25°Ct _{vj max}	$V_{RSM} = V_{RRM}$	= V _{RRM} + 100 V		V
	reverse voltage	for the second				
Durchlaßstrom-Grenzeffektivwert	RMS on-state current		TRMSM		410	Α
Dauergrenzstrom	average on-state current	t _C = 85°C	I _{TAVM}		250	Α
	-7 -7 TO 1/20 "	t _C = 82°C			261	Α
Stoßstrom-Grenzwert	surge current	$t_{vi} = 25^{\circ}C, t_p = 10 \text{ ms}$	I _{TSM}		8000	Α
	1 nZ5	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, t_p = 10 \text{ ms}$			7000	Α
Grenzlastintegral	∫i²dt-value	value $t_{vi} = 25^{\circ}\text{C}, t_{p} = 10 \text{ ms}$ $\int i^2 dt$		320000		A ² s
		$t_{vi} = t_{vi \text{ max}}, t_p = 10 \text{ ms}$	1	245000		A ² s
Kritische Stromsteilheit	critical rate of rise of on-state current	$v_D \le 67\% V_{DHM}, f_0 = 50 \text{ Hz}$	(di/dt) _{cr}	150		A/μs
Tariasono stromotomot	Children are of fise of off state carrent	$v_L = 10 \text{ V, } i_{GM} = 1 \text{ A, } di_g/dt = 1 \text{ A/}\mu\text{s}$	(dirat)cr		100	Αυμο
Kritische Spannungssteilheit	critical rate of rise of off-state voltage	$t_{vj} = t_{vj \text{ max.}}, v_D = 67\% V_{DRM}$	(dv/dt) _{cr}		1000	V/µs
	Children Falls of Files of Children Voltage	vj = vj max.i vb = 37 /3 vbHM	(a maryer	-		- 17 pt C
harakteristische Werte	Characteristic values					
Durchlaßspannung	on-state voltage	t -t i - 900 A	V _T	max.	1,5	V
Schleusenspannung	threshold voltage	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, i_T = 800 \text{ A}$	V _{T(TO)}	max.	0,8	v
Ersatzwiderstand	slope resistance	t _{vj} =t _{vj max}				mΩ
		$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$	r _T		0,7	
Zündstrom	gate trigger current	$t_{vj} = 25^{\circ}C, \ v_D = 6 \text{ V}$	I _{GT}	max.		mΑ
Zündspannung	gate trigger voltage	$t_{vj} = 25^{\circ}C, \ v_D = 6 \ V$	V _{GT}	max.	2	٧.
Nicht zündender Steuerstrom	gate non trigger current	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, v_D = 6 \text{ V}$	I _{GD}	max.	10	mΑ
Nicht zündende Steuerspannung	gate non trigger voltage	$t_{v_j} = t_{v_{j \text{ max}}}, v_D = 0,5 \text{ V}_{DHM}$	V _{GD}	max.	0,2	V
Haltestrom	holding current	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, \ v_D = 6 \text{ V}, \ R_A = 5 \Omega$	I _H	max.	300	mΑ
Einraststrom	latching current	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, \ v_D = 6 \text{ V}, \ R_{GK} \ge 10 \ \Omega$	IL	max.	1,2	Α
		$i_{GM} = 1 \text{ A}, di_{G}/dt = 1 \text{ A}/\mu \text{s}, t_{g} = 20 \mu \text{s}$				
Vorwärts- u <mark>nd Rückw</mark> ärts-	forward off-state and	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, v_D = V_{DRM}, v_R = V_{RRM}$	i _D , i _R	max.	50	mA
Sperrstrom	reverse currents					
Zündverzug	gate controlled delay time	t _{vi} = 25°C, i _{GM} = 1 A, di _G /dt = 1 A/μs	t _{gd}	max.	3	μS
Freiwerdezeit	circuit commutated turn-off time	siehe Techn. Erl./see Techn. Inf.	tq	typ.	250	μs
Isolations-Prüfspannung	insulation test voltage	RMS, f = 50 Hz, t = 1 min	V _{ISOL}	OT:	3	kV
	1	ATT I	MAL			
hermische Eigenschaften	Thermal properties		_			
Innerer Wärmewiderstand	thermal resistance,	θ = 180 <mark>°el, sinus: pr</mark> o Modul/per module	R _{thJC}	max.	0,065	
	junction to case	pro Zweig/per arm		max.	0,13 °	C/W
		DC: pro Modul/per module		max.	0,0629	C/W
	WW.DZSC.CO	pro Zweig/per arm		max.	0,124	C/W
- s.b- 1	THE WAY AND THE					
Übergangs-Wärmewid <mark>erstand</mark>	thermal resistance,	pro Modul/per module	R _{thCK}	max.	0,02 9	C/W
	case to heatsink	pro Zweig/per arm		max.	0,04	C/W
Höchstzul. Sperrschichttemperatur	max. junction temperature		t _{vj max}		1:	25°C
Betriebstemperatur	operating temperature		tcop	- 40°	C+1:	25°C
Lagertemperatur	storage temperature		t _{stg}			30°C
			7.14	DT.		
lechanische Eigenschaften	Mechanical properties		A M AN AN			
Si-Elemente mit Druckkontakt	Si-pellets with pressure contact					
Innere Isolation	internal insulation	97///9				AIN
Anzugsdrehmomente	tightening torques	11112				
mechanische Befestigung	mounting torque	Toleranz/tolerance ± 15%	M1		ϵ	3 Nm
elektrische Anschlüsse	terminal connection torque	Toleranz/tolerance + 5%/- 10%	M2			2 Nm
Gewicht	weight		G		typ. 8	
Kriechstrecke	creepage distance				• •	mm
			F			
Schwingfestigkeit	vibration resistance	f = 50 Hz			5 9.81	m/s ²

Diese Module können auch mit gemeinsamer Anode oder gemeinsamer Kathode geliefert werden. These modules can also be supplied with common anode or common cathode.

outline



pdf.dzsc.com

Maßbild

EUPEC

TT 251 N, TD 251 N, DT 251 N

öchstzulässige Werte	Maximum rated values					
Periodische Vorwärts- und	repetitive peak forward off-state	$t_{vi} = -40$ °C $t_{vi \text{ max}}$	V_{DRM}, V_{RRM}	600,	800	V
Rückwärts-Spitzensperrspannung	and reverse voltages	•		1000, 1	200	V
tuonnanto opii				1400, 1	600	V
				1	800	٧
orwärts-Stoßspitzenspannung	non repetitive peak	$t_{vi} = -40$ °C $t_{vi \text{ max}}$	$V_{DSM} = V_{DRM}$			
of warto otopopitzonepainiang	forward off-state voltage	- vj				
Rückwärts-Stoßspitzenspannung	non repetitive peak	t _{vi} = + 25°C t _{vi max}	$V_{RSM} = V_{RRM}$	+	100	V
tuckwarto ctopopitzoriopainiang	reverse voltage	-vj				
Ourchlaßstrom-Grenzeffektivwert	RMS on-state current		ITRMSM		410	Α
Dauergrenzstrom	average on-state current	t _C = 85°C	I _{TAVM}		250	Α
Dadergrenzstrom	avorago en etato eament	t _C = 82°C	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			Α
Stoßstrom-Grenzwert	surge current	$t_{vi} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10 \text{ ms}$	I _{TSM}	ç	100	Α
Stobstrom-Grenzwert	surge current	$t_{ij} = t_{ij} = t_{ij} = t_{ij}$ $t_{ij} = t_{ij} = t$	· I SIM			Α
	∫i²dt-value	$t_{vi} = 25^{\circ}\text{C}, t_{p} = 10 \text{ ms}$	∫i²dt			A ² s
Grenzlastintegral) I-dt-value		7. 4.			A ² s
	with all water of the of an etate assument	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, t_p = 10 \text{ ms}$	(di/dt) _{cr}	020	250	A/μ
(ritische Stromsteilheit	critical rate of rise of on-state current	$v_D \le 67\% \ V_{DRM}, f_o = 50 \ Hz$ $v_1 = 10 \ V, i_{GM} = 1 \ A, dig/dt = 1 \ A/\mu s$	(divd1)cr		250	Αυμ
(vitia aha Channungaatailhait	critical rate of rise of off-state voltage	$t_{vi} = t_{vi \text{ max.}}, v_D = 67\% V_{DRM}$	(dv/dt) _{cr}	-	000	V/µ
Kritische Spannungssteilheit	Childar rate of rise of on-state voltage	tvj – tvj max., VD – 07 70 VDRM	(GV/GI/CI			
	Characteristic volume					
narakteristische Werte	Characteristic values		T _V	max.	1,4	
Durchlaßspannung	on-state voltage	$t_{vj} = t_{vj max}, i_T = 800 A$	V _T	max.		v
Schleusenspannung	threshold voltage	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}$	V _{T(TO)}		0,8	
Ersatzwiderstand	slope resistance	$t_{vj} = t_{vj max}$	r _T		′	ms.
Zündstrom	gate trigger current	$t_{vj} = 25^{\circ}C, \ v_D = 6 \text{ V}$	I _{GT}	max.		m/
Zündspannung	gate trigger voltage	$t_{vj} = 25^{\circ}C, \ v_D = 6 \text{ V}$	V _{GT}	max.	2	٧.
licht zündender Steuerstrom	gate non trigger current	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, v_D = 6 \text{ V}$	I _{GD}	max.	10	m/
Nicht zündende Steuerspannung	gate non trigger voltage	$t_{vj} = t_{vj \text{ max}}, v_D = 0,5 V_{DRM}$	V _{GD}	max.	0,2	
Haltestrom	holding current	$t_{v_j} = 25^{\circ}C, \ v_D = 6 \text{ V}, \ R_A = 5 \Omega$	I _H	max.	300	m/
Einraststrom	latching current	$t_{v_j} = 25^{\circ}\text{C}, \ v_D = 6 \text{ V}, \ R_{GK} \ge 10 \ \Omega$	I _L	max.	1,2	Α
		$i_{GM} = 1 \text{ A}, di_{G}/dt = 1 \text{ A}/\mu s, t_{g} = 20 \mu s$				
Vorwärts- und Rückwärts-	forward off-state and	$t_{vj} = t_{vj max}, v_D = V_{DRM}, v_R = V_{RRM}$	i _D , i _R	max.	50	m.A
Sperrstrom	reverse currents					
Zündverzug	gate controlled delay time	$t_{vi} = 25$ °C, $i_{GM} = 1$ A, $di_{G}/dt = 1$ A/ μ s	t _{gd}	max.	3	μS
Freiwerdezeit	circuit commutated turn-off time	siehe Techn. Erl./see Techn. Inf.	tq	typ.	250	μs
solations-Prüfspannung	insulation test voltage	RMS, f = 50 Hz, t = 1 min	V _{ISOL}		3	kV
				-		
hermische Eigenschaften	Thermal properties					
Innerer Wärmewiderstand	thermal resistance,	⊕ = 180°el, sinus: pro Modul/per module	R _{thJC}	max.	0,065	
	junction to case	pro Zweig/per arm		max.	0,13	°C/W
		DC: pro Modul/per module		max.	0,062	°C/W
		pro Zweig/per arm		max.	0,124	°C/W
Übergangs-Wärmewiderstand	thermal resistance,	pro Modul/per module	R _{thCK}		0,02	
3 3	case to heatsink	pro Zweig/per arm		max.	0,04	°C/W
Höchstzul. Sperrschichttemperatur	max. junction temperature		t _{vj max}		1	25°C
Betriebstemperatur	operating temperature		t _{c op}		C+1	
Lagertemperatur	storage temperature		t _{stg}	– 40°	C+1	30°C
lechanische Eigenschaften	Mechanical properties					
Si-Elemente mit Druckkontakt	Si-pellets with pressure contact					
Innere Isolation	internal insulation					ΑIN
Anzugsdrehmomente	tightening torques					
mechanische Befestigung	mounting torque	Toleranz/tolerance ± 15%	M1			6 Nn
	terminal connection torque	Toleranz/tolerance + 5%/- 10%	M2			2 Nn
elektrische Anschlüsse	terrima connection torque					
	weight		G		typ.	800
elektrische Anschlüsse Gewicht Kriechstrecke	weight		G			800 (7 mn
	1	f = 50 Hz	G			7 mr

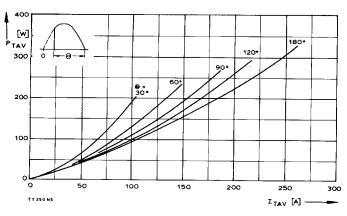
Diese Module können auch mit gemeinsamer Anode oder gemeinsamer Kathode geliefert werden.

These modules can also be supplied with common anode or common cathode.

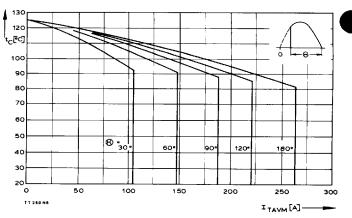
Recognized by UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

103

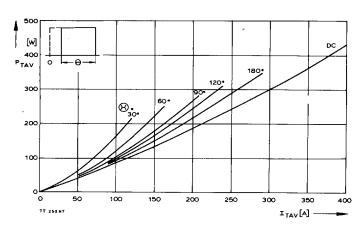
TT 250 N, TD 250 N, DT 250 N TT 251 N, TD 251 N, DT 251 N



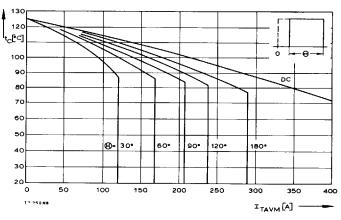
Bild/Fig. 1 Durchlaßverlustleistung eines Zweiges/On-state power loss per arm P_{TAV} Parameter: Stromflußwinkel/current conduction angle Θ



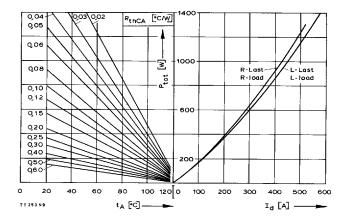
Bild/Fig. 2 Höchstzulässige Gehäusetemperatur $t_{\rm C}$ in Abhängigkeit vom Zweigstrom Maximum allowable case temperature $t_{\rm C}$ versus current per arm



Bild/Fig. 3 Durchlaßverlustleistung eines Zweiges/On-state power loss per arm P_{TAV} Parameter: Stromflußwinkel/current conduction angle Θ



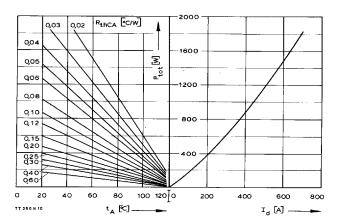
Bild/Fig. 4 Höchstzulässige Gehäusetemperatur t_{C} in Abhängigkeit vom Zweigstrom Maximum allowable case temperature t_{C} versus current per arm



Bild/Fig. 5 B2 – Zweipuls-Brückenschaltung/Two-pulse bridge circuit Höchstzulässiger Ausgangsstrom I_d in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur I_A .

Maximum allowable output current I_d versus ambient temperature t_A.

Parameter: Wärmewiderstand zwischen Powerblock und Umgebung/
thermal resistance case to ambient R_{thCA}

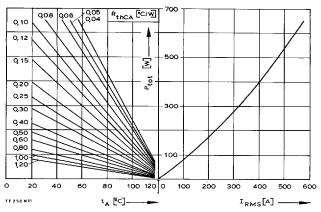


Bild/Fig. 6 B6 – Sechspuls-Brückenschaltung/Six-pulse bridge circuit Höchstzulässiger Ausgangsstrom I_d in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur t_A .

Maximum allowable output current I_d versus ambient temperature t_A.

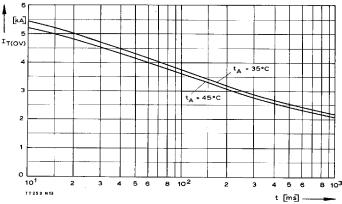
Parameter: Wärmewiderstand zwischen Powerblock und Umgebung/
thermal resistance case to ambient R_{thCA}

TT 250 N, TD 250 N, DT 250 N TT 251 N, TD 251 N, DT 251 N



Bild/Fig. 7 W1C – Einphasen-Wechselwegschaltung/Single-phase inverse parallel circuit Höchstzulässiger Strom I_{RMS} in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur t_{A} . Maximum allowable current I_{RMS} versus ambient temperature t_{A} .

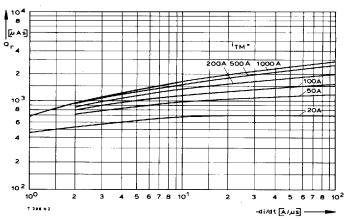
Parameter: Wärmewiderstand zwischen Powerblock und Umgebung/ thermal resistance case to ambient R_{thCA}



Bild/Fig. 9 TT 250 N

Grenzstrom je Zweig I $_{\text{T(OV)M}}$ bei Luftselbstkühlung, $t_{\text{A}} = 45^{\circ}\text{C}$ und verstärkter Luftkühlung, $t_{\text{A}} = 35^{\circ}\text{C}$, Kühlkörper KP0,33S, $v_{\text{RM}} = 0.8~V_{\text{RRM}}$. Limiting overload on-state current per arm I $_{\text{T(OV)M}}$ at natural ($t_{\text{A}} = 45^{\circ}\text{C}$) and forced ($t_{\text{A}} = 35^{\circ}\text{C}$) cooling, heatsink type KP0.33S, $v_{\text{RM}} = 0.8~V_{\text{RRM}}$. a – Belastung nach Leerlauf/current surge under no-load conditions

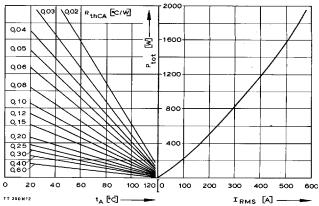
b – Belastung nach Betrieb mit Dauergrenzstrom I_{TAVM}
 Current surge occurs during operation at limiting mean on-state current



Bild/Fig. 11

Sperrverzögerungsladung Q_r in Abhängigkeit von der abkommutierenden Stromsteilheit -di/dt bei $t_{vj} = t_{vj}$ $_{max}$, $v_R = 0.5$ V_{RRM} , $v_{RM} = 0.8$ V_{RRM} . Der angegebene Verlauf ist gültig für 90% aller Elemente. Recovered charge versus the rate of decay of the forward on-state current -di/dt at $t_{vj} = t_{vj}$ $_{max}$, $v_R = 0.5$ V_{RRM} , $V_{RM} = 0.8$ V_{RRM} . These curves are valid for 90% of all devices.

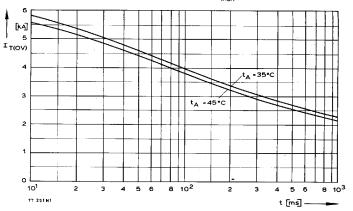
These curves are valid for 90% of all devices. Parameter: Durchlaßstrom i_{TM}/On-state current i_{TM}



Bild/Fig. 8

W3C – Dreiphasen-Wechselwegschaltung/Three-phase inverse parallel circuit Höchstzulässiger Strom je Phase I_{RMS} in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur t_{A} .

Maximum allowable current per phase I_{RMS} versus ambient temperature t_A. Parameter: Wärmewiderstand zwischen Powerblock und Umgebung/ thermal resistance case to ambient R_{thCA}



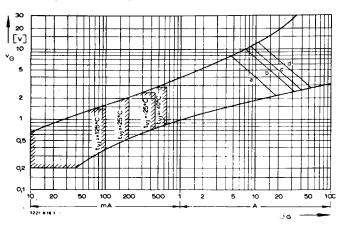
Bild/Fig. 10 TT 251 N

Grenzstrom je Zweig I $_{\text{T(OV)M}}$ bei Luftselbstkühlung, $t_A=45^{\circ}\text{C}$ und verstärkter Luftkühlung, $t_A=35^{\circ}\text{C}$, Kühlkörper KP0,33 S, $v_{\text{RM}}=0.8$ V_{RRM} . Limiting overload on-state current per arm I $_{\text{T(OV)M}}$ at natural ($t_A=45^{\circ}\text{C}$) and forced ($t_A=35^{\circ}\text{C}$) cooling, heatsink type KP0.33 S, $v_{\text{RM}}=0.8$ V_{RRM} .

a - Belastung nach Leerlauf/current surge under no-load conditions

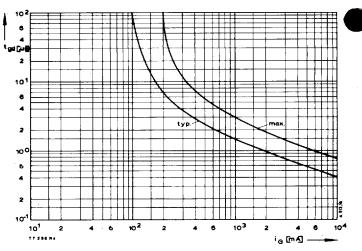
Belastung nach Betrieb mit Dauergrenzstrom I_{TAVM}
 Current surge occurs during operation at limiting mean on-state current rating I_{TAVM}

TT 250 N, TD 250 N, DT 250 N TT 251 N, TD 251 N, DT 251 N

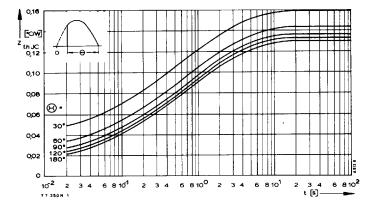


Bild/Fig. 12 Zündbereich und Spitzensteuerleistung bei $v_D=6~V$. Gate characteristic and peak gate power dissipation at $v_D=6~V$.

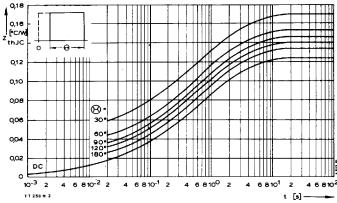
Parameter:			b	С	d
Steuerimpulsdauer/Pulse duration t _g	[ms]	10	1	0,5	0,1
Höchstzulässige Spitzensteuerleistung/ Maximum allowable peak gate power	[w]	40	80	100	150



Bild/Fig. 13 Zündverzug/Gate controlled delay time $t_{\rm gd}$, DIN 41787, $t_a=1~\mu s,~t_{\rm vi}=25^{\circ} C.$



Bild/Fig. 14 Transienter innerer Wärmewiderstand je Zweig $Z_{\text{(th),JC}}$. Transient thermal impedance per arm $Z_{\text{(th),JC}}$, junction to case.



Bild/Fig. 15 Transienter innerer Wärmewiderstand je Zweig $Z_{(th),JC}$. Transient thermal impedance, junction to case, per arm $Z_{(th),JC}$.

Pos. n	1	2	3	4	5
R _{thn} [°C/W]	0,0031	0,0097	0,0257	0,0429	0,0426
τ _n [s]	0,0009	0,008	0,11	0,61	3,06

$$Z_{thJC} = \sum_{n=1}^{n_{max}} R_{thn} (1-e^{t/\tau_n})$$

Transienter Wärmewiderstand Z_{thJC} pro Zweig für DC. Transient thermal impedance Z_{thJC} per arm for DC.