

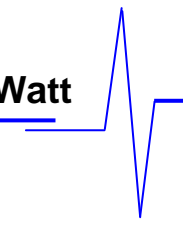
DC/DC Wandler

Kondensator Ladegerät 1000 Watt

1000 KLB 110 M 1000 W

$U_{E \text{ Nenn}} = 110 \text{ V}$

$U_{A \text{ Nenn}} = 1000 \text{ V}$ $C_{A \text{ Nenn}} = 5 \text{ mF} + 1 \text{ mF}$



SYMBOL PARAMETER TESTBEDINGUNGEN MIN TYP MAX EINHEIT

EINGANG

U_E	Eingangsspannungsbereich	Dauer	77,0		137,5	V_{DC}
$U_{E \text{ dyn}}$	Eingangsspannungsbereich dynamisch	$U_E = 66 \text{ V} \dots 77 \text{ V}$ für $t \leq 0,1 \text{ s}$ $U_E = 137,5 \text{ V} \dots 154 \text{ V}$ für $t \leq 1 \text{ s}$	66,0 137,5		77,0 154,0	V_{DC} V_{DC}
$U_{E \text{ min}}$	Abschaltung		60		65	V_{DC}
$U_{E \text{ max}}$	Abschaltung		155		160	V_{DC}
I_E	Eingangsstrom Leerlauf (C –geladen)	$U_E = 66 \text{ V}, I_A = 0 \text{ A}$ $U_E = 110 \text{ V},$ $U_E = 154 \text{ V},$		120 89 75		mA mA mA
	Einschaltstromintegral	$U_E = 154 \text{ V}$			15	A^2s
$I_{E \text{ max}}$	Max. Eingangsstrom bei C - Laden	$U_E = 66 \text{ V}, I_A \leq 2,1 \text{ A}$ $U_E = 110 \text{ V},$ $U_E = 154 \text{ V},$ für $t \leq 4 \text{ s}$			4,8 4,6 4,3	A A A
	Eingangssicherung	Sicherung 10AT				
C_E	Eingangskapazität Wandler			19		μF
	Max. zulässige ext. Leitungsinduktivität				100	μH
	Transientenschutz	Transildiode BZW50 -150		EN 50121-3-2		
	Verpolschutz	nein				

AUSGANG: Leistungsteil

$66 \text{ V} \leq U_E \leq 154 \text{ V}$

$P_{A \text{ Nenn}}$	Ausgangsspitzenleistung		1000			W
$U_{A \text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung		+ 995	+ 1000	+ 1005	V_{DC}
ΔU_A	Regelgenauigkeit statisch	$U_{AN} = 1000 \text{ V}, T_U = - 40^\circ\text{C} + 85^\circ\text{C}$	$\pm 3 \% U_{A \text{ Nenn}}$			V
$U_{A \text{ rms}}$	Restwelligkeit	Nennlast BW 300 kHz				mV_{SS}
T_{lade}	Hochlaufzeit _C-Ladezeit Δt 50ms Einschaltverzögerung	$C_A = 0,5 \text{ mF}, T_U = - 40^\circ\text{C} \dots + 85^\circ\text{C}$			480	Ms
T_{lade}	Hochlaufzeit _C-Ladezeit Δt 50ms Einschaltverzögerung	$C_{AN} = 5 \text{ mF}$ Verifikation d. Kunde			5	s
	2 x Überspannungsschutz; Optokoppler direkt an U_A und Hsp_Überwachung	$0 \text{ A} \leq I_A \leq 2,1 \text{ A}$	$1070 \text{ V} \leq U_A \leq 1100 \text{ V}$ Abschaltung, Wiedereinsch. durch U_E - Unterbrechung			
I_A	Ausgang Lade-Strom, max. 5 x mal (je 5s) nacheinander. Überlast für max. $t = 4 \text{ s}^*$ Ausgangstrombegrenzung von I_A^{**})		0,1 3,0	1 3,0	2,1 3,2	A A A
I_{AK}	Ausgangskurzschlussstrom	Kurzschluss zwischen + U_A und - U_A $66 \text{ V} \leq U_E \leq 154 \text{ V}$			3,2	A
C_A	Ausgangskapazität von Wandler				1,5	μF

SIGNALISIERUNG

	Anzeige Schwellwertgesteuert Position LEDs siehe Zeichnung	Eingang LED An: $U_E \geq 66 \text{ V}_{DC}$ Ausgang LED An: $U_A \geq 995 \text{ V}_{DC}$		- -		
--	---	---	--	--------	--	--

ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 110 \text{ V}, U_A = 1000 \text{ V}$	80	90	100	kHz
η	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,5 \times P_{A \text{ Nenn}}$	82	87		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110 \text{ V}, U_A = 1000 \text{ V}, T_U = + 40^\circ\text{C}$		500 000		h
	Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit		Dauer			
	Parallelschaltbarkeit der Ausgänge	nein				

STEUEREINGANG Primär u. Sekundär

--	--	--	--	--	--	--

SYMBOL	PARAMETER	TESTBEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
--------	-----------	-----------------	-----	-----	-----	---------

SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Kriechstrecken, Luftstrecken PD2, OV3 Platine FR4, V0, TG = + 140°C 2 Lagen Multilayer	Primär – Sekundär Sekundär – Gehäuse Primär – Gehäuse	6,0 6,0 2,0			mm mm mm
	Isolationsprüfspannung Stückprüfung: Rampe 3 s – 2s – 3s und Typprüfung: Dauer 1Min.	Primär – Sekundär Sekundär – Gehäuse Primär – Gehäuse			4600 4600 2100	V _{DC} V _{DC} V _{DC}
	Anschlüsse (nicht im Lieferumfang) benötigter Gegenstecker: Federleiste (nicht im Lieferumfang)	Eingang X1: Stiftleiste Phoenix Gegenstecker: Buchse Ausgang X2: Buchse Phoenix Gegenstecker: Stift SE: M5 Schraubanschluß			TMSB 2,5/3-GF-7,62 GMSTB 2,5/3 – STF – 7,62 IPC 16/3 – GF – 10,16 ISPC 16/3 – STF – 10,16 Befestigung am Gehäuse	
	Steckerbelegung s. Tabelle					
	Geräteschutzklasse, Schutzart, Lackierung	Peters SL 1309 N - FLZ		I, IP 20		
	Abmessungen	H x B x T		270 x 210 x 60		mm
	Befestigung			Wandmontage		
	Gewicht			4,0		kg

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T _U	Arbeitstemperaturbereich	Dauer	- 40		+ 85	°C
T _{Lager}	Lagertemperaturbereich		- 40		+ 85	°C
	Kühlung				Konvektion	
	Feuchte	EN 50155, IEC 60571			75% jährliches Mittel, 95% 30 Tage	
	Vibration / Schock	IEC 61373, IEC 68-2-27 Kat. I 3 Schocks je Achse			50 m / s ² , 30 ms	

EMV

	Störaussendung *)	Leitungsgebunden und gestrahlt		EN 61000 – 6 – 4 A	
	Störfestigkeit *)	ESD EN 61000 - 4 - 2		6 kV / 8 kV Störverhalten - B -	
		Hochfrequentes Feld EN 61000 - 4 - 3		20 V / m 80 MHz ... 1 GHz Störverhalten - A -	**)
		Burst EN 61000 - 4 - 4		Level 4 asym., sym. Störverhalten - A -	
		Surge EN 61000 - 4 – 5		2 kV asym. / 1 kV sym. Ri = 42 Ω Störverhalten - B -	
		HF - Einströmung EN 61000 - 4 - 6		10 V _{eff} , R _i = 150 Ω Störverhalten - A -	

STANDARDS / NORMEN

Angewandte Normen:	EN 50155: 2008	IEC 60571 : 2006	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2007	EN 60529
	EN 50207: 2000	EN 50 121 - 1	EN 50125 - 1	EN 60068 - 2 - 6, 2...27	EN 61000 - 4 - 2...6
	IEC 61373: 1999	EN 60721 - 3 - 5	VDE 115 / T. 106		

Technische Daten bezogen auf: - 40° C ≤ T_U ≤ + 70° C, 77 V_{DC} ≤ U_E ≤ 137,5 V_{DC}, sofern nicht anders spezifiziert.

*) im geschlossenen Gehäuse **) HF Feld: 80MHz – 1GHz 20V/m, 1400 MHz – 2100MHz 10V/m 2100MHz – 2500MHz 5V/m

Steckerbelegung	Querschnitt	
EINGANG X1		
Pin 1 (X1:1)	+ U _E	1,5 mm ²
Pin 2 (X1:2)	SE	1,5 mm ²
Pin 3 (X1:3)	- U _E	1,5 mm ²
AUSGANG X2		
Pin 1 (X2:1)	- U _A	2,5 mm ²
Pin 2 (X2:2)	N.B.	2,5 mm ²
Pin 3 (X2:3)	+ U _A	2,5 mm ²