

1000 LWB 110 M24 W00

$U_{E\text{ Nenn}} = 110\text{ V}$ $U_{A\text{ Nenn}} = 24\text{ V}$ $I_A = 45\text{ A}$

SYMBOL PARAMETER TESTBEDINGUNGEN MIN TYP MAX EINHEIT

EINGANG

U_E	Eingangsspannungsbereich		77		137,5	V_{DC}
	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		154	V_{DC}
$U_{E\text{ min}}$	Abschaltung		60		65	V_{DC}
$U_{E\text{ max}}$	Abschaltung	Keine elektronische $U_{E\text{ max}}$ Abschaltung			-	V_{DC}
U_{Enable}	Enable Funktion EN_0 und EN_1 Bezugspotential: - U_E $I_{\text{max}} \leq 15\text{ mA}$ $U_{\text{max}} \leq 15\text{ V}$	Wandler Ein: Stecker X3, Pin 1 und 2: Kontakt geschlossen Wandler Aus: Stecker X3, Pin 1 und 2: Kontakt offen				
	Stand by Strom	$66\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$			25	mA
I_E	Eingangsstrom	Leerlauf Nennlast Nennlast		12	100	mA A A
	Einschaltstromintegral	$U_E = 154\text{ V}$			15	A ² s
$I_{E\text{ max}}$	Einschaltstrom bei	$I_A = 45\text{ A}$ $\Delta t \leq 100\text{ ms}$		auf Anfrage		
	Eingangssicherung			ext. Si. Automat*		
C_E	Eingangskapazität Wandler				100	μF
	Externe Leitungsinduktivität				50	μH
	Verpolschutz	Querdiode + ext. Sicherung		1,5KE160A		

AUSGANG: Leistungsteil

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

$P_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsdauerleistung		1080			W
$U_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt	$I_A = 20\text{ A}$	24,1	24,2	24,3	V
ΔU_A	Regelgenauigkeit statisch	$0\text{ A} \leq I_A \leq 45\text{ A}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$	23,6 ... 24,3			V
			$\leq 4\% U_{A\text{ Nenn}}$			V
$\Delta U_{A\text{ dyn}}$	Lastausregelung dynamisch	Pulslast: 20 - 80 - 20 % x I_A			1	V
t_{dyn}	Ausregelzeit dynamisch	Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$		1	3	ms
$U_{A\text{ rms}}$	Restwelligkeit	Nennlast BW 300 kHz		150	250	mV
$U_{A\text{ ss}}$	Spikes	Nennlast BW 20 MHz			750	mV
t_{ein}	Hochlaufzeit U_A	$0\text{ A} \leq I_A \leq 45\text{ A}$ ohmsche Last $R = 0,5\ \Omega$			350	ms
	Entkopplung	parallelschaltbar max. 3 Wandler	aktiv mit MOS FET Trs.			
	Überspannungsabschaltung U_A	$0\text{ A} \leq I_A \leq 45\text{ A}$	Wandler Aus: $U_A \leq 32,4\text{ V}$			
I_A	Ausgangsstrom		45			A
	Ausgangstrombegrenzung von I_A		46			A
I_{AK}	Ausgangskurzschlussstrom	Kurzschluss zwischen + U_A und - U_A $66\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$			65	A
C_A	Ausgangskapazität Wandler			30		mF
	Parallelbetrieb	max. drei gleiche Wandler	U_A parallelschaltbar			

AUSGANG: Signalisierung

PF	Power Fail Relais Wechsler	Schaltleistung: $U \leq 250\text{ V}$, $I \leq 50\text{ mA}$	Schaltschwelle: $U_A = 22,5\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$		
	Anzeige LED	Schwellwertüberwachung	Gelb		

ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 110\text{ V}$, $I_A = 45\text{ A}$		200		kHz
η	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ Nenn}}$	86	88		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110\text{ V}$, $I_A = 45\text{ A}$, $T_U = +40^\circ\text{C}$		400 000		h
	Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit		Dauer			

* Dimensionierung in Absprache mit Hersteller

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

SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Kriechstrecken, Luftstrecken PD ^u und OV2 Platine FR4, V0, TG = + 140°C	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse	2,0 2,0 1,0			mm mm mm
	Isolationsprüfspannung Stückprüfung Rampenfunktion 2 s – 3 s – 2 s Typprüfung: 1 Minute	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse			2100 1500 700	V _{DC} V _{DC} V _{DC}
	Anschlüsse Cage Clamp	Stecker X1: Eingang: + U _E und - U _E Stecker X2: Ausgang: + U _A und - U _A Stecker X3: Enable und Power Fail Schutzerde	WAGO: 745 – 851/006 - 000 WAGO: 745 – 851/006 – 000 WAGO: 734 – 138 Schraubbolzen M5			
	Geräteschutzklasse, Schutzart		I, IP 20			
	Abmessungen inkl. Montageplatte	B x H x T	241 x 290 x 170			mm
	Befestigung	Wandmontage mit Schrauben	4 x M6			
	Gewicht		7,5			kg

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T _U	Arbeitstemperaturbereich	Dauer für 10 Min. EN 50155 Klasse Tx	- 40 - 40		+ 70 + 85	°C °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, BN 411002 Kat. I 3 Schocks je Achse	50 m / s ² , 30 ms			

EMV

	Störaussendung	Leitungsgebunden und gestrahlt	EN 50121 - 3 - 2: 2006			
	Störfestigkeit	ESD EN 61000 - 4 - 2	6 kV / 8 kV Störverhalten - B -			
		Hochfrequentes Feld EN 61000 - 4 - 3	20 V / m 80 MHz ... 2 GHz Störverhalten - A -			
		Burst EN 61000 - 4 - 4	Level 3 asym., sym. Störverhalten - A -			
		Surge EN 61000 - 4 - 5	2 kV asym. / 1 kV sym. R _i = 42 Ω Störverhalten - A -			
		HF - Einströmung EN 61000 - 4 - 6	10 V _{eff} , R _i = 150 Ω Störverhalten - A -			

STANDARDS / NORMEN

Angewandte Normen:	EN 50155: 2006	BN 411 002	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2006	IEC 60571
	SN 29500	EN 50121 - 1	EN 50125 - 1	EN 60068 - 2 - 6, 2...27	EN 61000 - 4 - 2...6
	IEC 571	IEC 61373: 1999	EN 60721 - 3 - 5	EN 61373 : 1999	EN 60529
	IPC-A600G				

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

Steckerbelegung X1

Pin	
1	+ U _E (DC 110 V)
2	- U _E (DC 0 V)

Steckerbelegung X2

Pin	
1	+ U _A (DC 24 V)
2	- U _A (DC 0 V)

Steckerbelegung X3

Pin	
1	EN_0
2	EN_1
3	-
4	-
5	-
6	N0
7	C
8	NC