

500 DDB 110 M24 □ □ □ □

$U_{E\text{ nenn}} = 72\text{V}, 110\text{ V}$

$U_{A\text{ nenn}} = 24\text{ V}$

$I_{A\text{ nenn}} = 21\text{ A}$

SYMBOL PARAMETER TEST BEDINGUNG MIN TYP MAX EINHEIT

INPUT

U_E	Eingangsspannungsbereich	Dauer	50,4		137,5	V_{DC}
	Eingangsspannungsbereich dynamisch	$U_E = 43,2\text{V} \dots 50,4\text{V}$ für $t \leq 0,1\text{ s}$ $U_E = 137,5\text{V} \dots 154$ für $t \leq 1,0\text{ s}$	43,2		154	V_{DC} V_{DC}
$U_{E\text{ min}}$	Wandler EIN				43	V_{DC}
$U_{E\text{ min}}$	Wandler AUS		40			V_{DC}
$U_{E\text{ max}}$	Wandler AUS		156		160	V_{DC}
I_E	Eingangsstrom Leerlauf Nennlast Nennlast	$50,4 \leq U_E \leq 154\text{ V}, I_A = 0\text{ A}$ $U_E = 110\text{ V}, I_A = 21\text{ A}$ $U_E = 43,2\text{ V}, I_A = 21\text{ A}$		50 5,2	100	mA A A
	Einschaltstromintegral	$U_E = 154\text{ V}$			15	A^2s
$I_{E\text{ max}}$	Einschaltstrom $55,0\text{ V} \leq U_E \leq 154,0\text{V}$	$I_A = 21\text{ A}$ $\Delta t \leq 100\text{ ms}$			15	A
	Eingangssicherung	Option: Externer Schutzschalter	20 A MT 6,3 x 32 mm			
C_E	Eingangskapazität Wandler			60		μF
	Externe max. Leitungsinduktivität $\pm U_E$				50	μH
	Eingangstransientenschutz	Varistor + Bidirektionale Transilddiode	S20K115 + BZW50-150B			
	Eingang Verpolschutz	Diodenfunktion: MOSFET Transistor in Minus-Eingangsleitung				

AUSGANG: Leistungsteil

$P_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsleistung	$43,2 \leq U_E \leq 154\text{ V}$	500	505		W
$U_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsspannungsabgleich, Werkseinstellung	$50,4\text{ V} \leq U_E \leq 137,5\text{ V}$	23,9	24,0	24,2	V_{DC}
ΔU_A	Lastausregelung statisch	$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 21\text{ A}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$ Klasse Tx	$\leq 2,5\% U_{A\text{ Nenn}}$ $\leq 3\% U_{A\text{ Nenn}}$			V V
$\Delta U_{A\text{ dyn}}$	Lastausregelung dynamisch	$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$		200	500	mV_s
t_{dyn}	Regelzeit	$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$		1	3	ms
$U_{A\text{ rms}}$	Ripple, Brummspannung	$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ Nennlast BW 300 kHz		150	300	mV_{eff}
$U_{A\text{ ss}}$	Spikes (10 Ω / 0.1 μF)	$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ Nennlast BW 20 MHz			350	mV_{ss}
t_{Ein}	Einschaltzeit: 0V \rightarrow $U_{A\text{ nenn}}$	$50,4\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}, 0\text{A} \leq I_A \leq 21\text{ A}$ ohmsche Last	20		250	ms
$T_{\text{hold up}}$	Speicherzeit Max. Wiederholrate: 0.2 Hz ($t \geq 5\text{s}$), $I_A \geq 3\text{ A}$ (Aufladen Speicherkondensator)	$50,4\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 21\text{ A}$ Klasse S2 @ EN 50155	10			ms
	Überspannungsabschaltung $U_{\text{Hsp}} \sim U_A$ Überwachung	$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 21\text{ A}$	Wandler AUS: $U_A \leq 32,4\text{ V}$			V
I_A	Ausgangsstrom	$43,2\text{ V} \leq V_{\text{IN}} \leq 154\text{ V}$		21		A
	Ausgangsstrombegrenzungseinsatz	$43,2\text{ V} \leq V_{\text{IN}} \leq 154\text{ V}$	21,5			A
I_{AKs}	Kurzschlussausgangsstrom	Kurzschluss zwischen + U_A - U_A $43,2\text{ V} \leq V_{\text{IN}} \leq 154\text{ V}$			27	A
C_A	Ausgangskapazität Wandler			11		mF
C_A	Max. Ausgangskapazität				6	mF

AUSGANG: Signalisierung

PF Power Fail X3	Option: Open Collector Transistor $U_{CE\text{max}} \leq 70\text{ V}, I_{CE\text{max}} \leq -20\text{mA}$ Ref.: - U_O Oder Relais $U \leq 250\text{ V}, I \leq 50\text{mA}$	Transistor Ein: PF = low Transistor Aus: PF = high $U_A \geq U_{A,\text{min}}$: Pin1-2 geschlossen $U_A < U_{A,\text{min}}$: Pin1-2 offen	$U_A < 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 3\%$ $U_A \geq 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 3\%$ Signale sind definiert für $U_A \geq 0,6 \times U_{A\text{ Nenn}}$	V_{DC} V_{DC}
	Optische Signalisierung	$U_E > 43,2\text{ V}$ $U_A > 22,8\text{ V}$	LED Grün: Ein LED Grün: Ein	

Allgemeine Angaben

f	Schaltfrequenz	$U_E = 110\text{ V}, I_A = 21\text{ A}$		105		kHz
η	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ nenn}}$	87	91		$\%$
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110\text{ V}, I_A = 21\text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$		400 000		h
	Leerlauf -, Kurzschlussfestigkeit		Dauer			

500 DDB 110 M24 W □□□

SYMBOL PARAMETER TEST BEDINGUNG MIN TYP MAX EINHEIT

SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Kriech- u. Luftstrecke: PD2 PCB: FR4, V0, TG typ.: + 150 °C	Eingang – Ausgang Eingang – Gehäuse Ausgang – Gehäuse	4,0 3,0 1,0			mm mm mm
	Wandler Isolationsspannung Stückprüfung Rampenfunktion: 2 s - 3 s - 2 s	Eingang – Ausgang Eingang – Gehäuse Ausgang – Gehäuse			2100 1500 750	V _{DC} V _{DC} V _{DC}
	Anschlüsse	Input: WAGO Cage Clamp Output: WAGO Cage Clamp Signal: WAGO Cage Clamp		745 – 152 745 – 304 236 – 402		
	Schutzklasse, Schutzart	Erdanschluss: M5 Schraubbolzen		I, IP 40		
	Abmessungen incl. Montageplatte	L x H x B Wandmontage		325 x 155 x 81,5		mm
	Montage	Wandmontage mit Schrauben		4 x M6		
	Gewicht			3,4		kg

UMWELTBEDINGUNGEN

T _U	Arbeitstemperaturbereich	Dauer EN 50155 Klasse Tx für 10 min.	- 40 - 40		+ 70 + 85	°C °C
T _{Lager}	Lagertemperaturbereich		- 40		+ 85	°C
	Kühlung			Freie Konvektion		
	Feuchtigkeit	EN 50155, IEC 60571		75% Durchschnitt im Jahr, 95% 30 Tage		
	Vibration / Schock gültig nur für Wandmontage	IEC 61373, IEC 68-2-27 Kat. I 3 Schocks je Achse		50 m / s ² , 30 ms		

EMV

	Störaussendung	Leitungsgebunden u. gestrahlt	EN 50121 - 3 - 2: 2007		
	Störfestigkeit	ESD EN 61000 - 4 - 2	6 kV / 8 kV Bewertungskriterium - B -		
		HF- Feld EN 61000 - 4 - 3	20 V / m 80 MHz ... 1 GHz Bewertungskriterium - A -		*)
		Burst EN 61000 - 4 - 4	Level 3 asym., sym. Bewertungskriterium - A -		Eingang
		Surge EN 61000 - 4 - 5	1 kV sym. / 2 kV asym. R _i = 42/12 Ω, perf. criteria - A -		Eingang
		HF – Einströmung EN 61000 - 4 - 6	10 V _{eff} , R _i = 150 Ω Bewertungskriterium - A -		Eingang

NORMEN

Applied standards:	EN 50155: 2008	EN 60529	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2007	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	

Technische Spezifikationen gültig für: - 40° C ≤ T_U ≤ + 70° C, 50,4 V ≤ U_E ≤ 137,5V, sofern nicht ausdrücklich anders spezifiziert.

*) 1400 MHz – 2100MHz 10V/m 2100MHz – 2500MHz 5V/m

Oberhalb und unterhalb des Wandlers ≥ 100 mm Abstand für Konvektionskühlung freihalten.

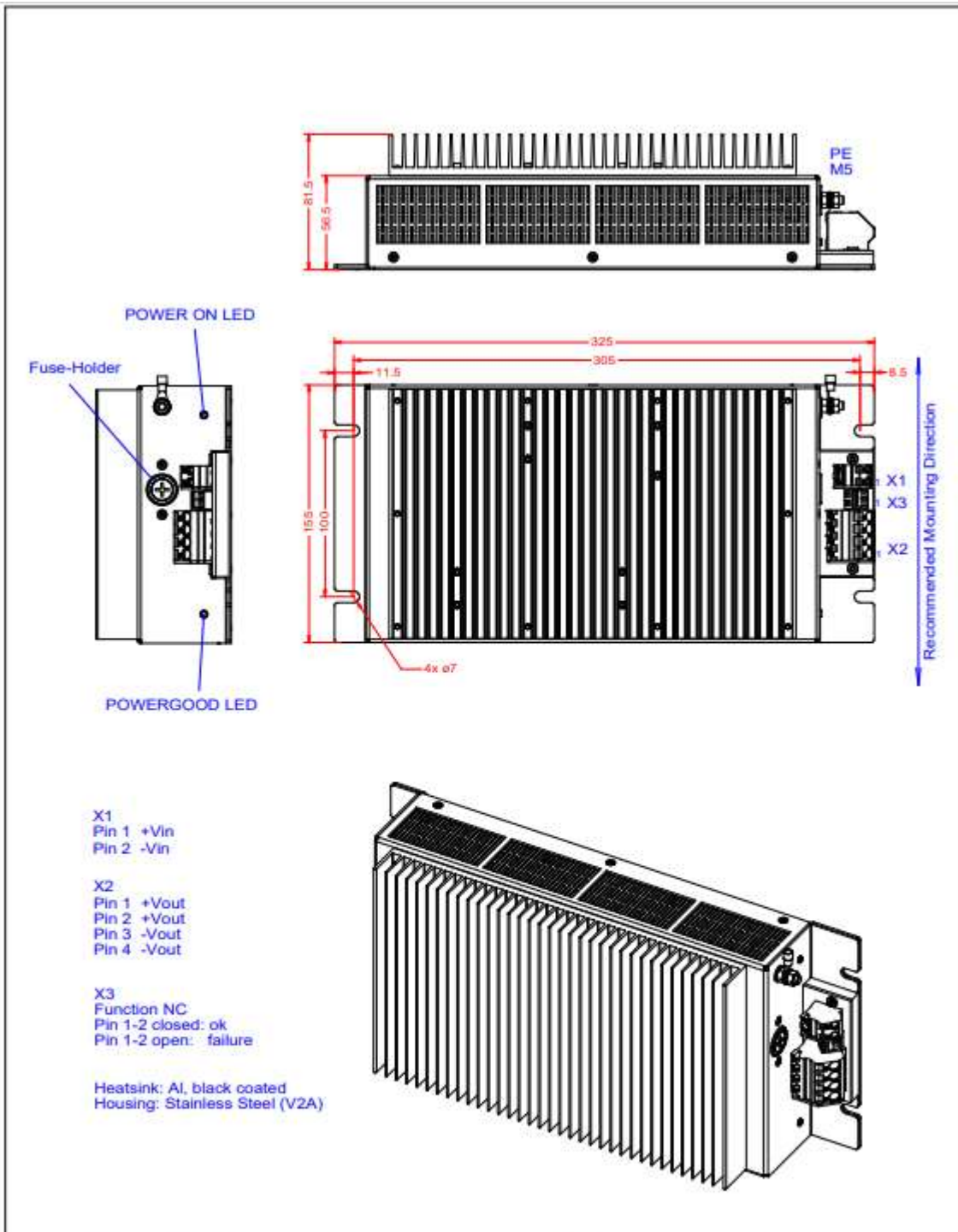
Anmerkung: Achten Sie bei der Version „W“ auf eine direkte thermische Verbindung zwischen Montageplatte und Montagewand.

Anschlussbelegung		Querschnitt
Eingang X1		
Pin 1	+ U _E	4,0mm ²
Pin 2	- U _E	4,0mm ²
Ausgang X2		
Pin 1	+ U _A	6,0mm ²
Pin 2	+ U _A	6,0mm ²
Pin 3	- U _A	6,0mm ²
Pin 4	- U _A	6,0mm ²
SIGNAL X3		
Pin 1-2 gesch.	o.k.	1,0mm ²
Pin 1-2 offen	Fehler	1,0mm ²

Bestellnummer:
500 DDB 110 M24 □ □ □ (ohne Power Fail)
500 DDB 110 M24 □ □ □ **Auswahl**

R PF mit Relais T PF mit Transistor
0 = WAGO Cage Clamp
1 = t.b.d.
0 = ohne Speicherzeit
1 = mit Speicherzeit 10 ms
H = Hutschiene montage TS35
W = Wandmontage

500 DDB 110 M24 W □□□



Schutzvermerk nach DIN 34		Maßstab	Gewicht	Oberfläche		Werkstoff	Freimaßtoleranz DIN 2768m			
				Datum	Name	Bezeichnung				
				Bearb.	02.07.12	Feuring	500 DDB 110 M24			
Z05	div.	21.08.12	Feuring	Gep.			Mechanical Drawing			
Z04	div.	06.08.12	Feuring	Norm			Artikelnummer			
Z03	div.	02.08.12	Feuring				1305-01			
Z02	307 in 303mm	27.07.12	Feuring				Ers. für:			
Z01	Hor. Position	25.07.12	Feuring				Blatt 1			
Zust.	Änderung	dd.mm.jj	Name				Blätter 1			