

250 DDB 110 M24 □ □ □

$U_{E\text{ Nenn}} = 72\text{ V}, 110\text{ V}$      $U_{A\text{ Nenn}} = 24\text{ V}$      $I_A = 10,5\text{ A}$

SYMBOL    PARAMETER    TESTBEDINGUNGEN    MIN    TYP    MAX    EINHEIT

### EINGANG

$U_E$	Eingangsspannungsbereich		50,4		137,5	$V_{DC}$
	Eingangsspannungsbereich dynamisch	$U_E = 43,2\text{ V} \dots 50,4\text{ V}$ für $t \leq 0,1\text{ s}$ $U_E = 137,5\text{ V} \dots 154\text{ V}$ für $t \leq 1\text{ s}$	43,2		154	$V_{DC}$
$U_{E\text{ min}}$	Abschaltung				43	$V_{DC}$
$U_{E\text{ max}}$	Abschaltung		156		160	$V_{DC}$
$U_{\text{Enable}}$	Enable Funktion Bezugspotential: - $U_E$	Wandler Ein: Enable = low $U_{\text{Enable}} \leq 0,8\text{ V}, I \leq 1,5\text{ mA}$ Wandler Aus: Enable = high $U_{\text{Enable}} \geq 3,0\text{ V}, I \leq -50\text{ }\mu\text{A}^*$	0		0,8	$V_{DC}$
	Stand by Strom	$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}, \text{Enable} = \text{high}$	18		25	mA
$I_E$	Eingangsstrom	Leerlauf Nennlast Nennlast		4,0	100	mA A A
	Einschaltstromintegral	$U_E = 154\text{ V}$			15	A <sup>2</sup> s
$I_{E\text{ max}}$	Einschaltstrom bei $U_E \geq U_{E\text{ min}}, (U_{\text{Enable}} \rightarrow \leq 0,8\text{ V})$	$I_A = 10,5\text{ A}$ $\Delta t \leq 100\text{ ms}$			15	A
	Eingangssicherung		15 A			
$C_E$	Eingangskapazität Wandler		30			$\mu\text{F}$
	Externe Leitungsinduktivität		50			$\mu\text{H}$
	Verpolschutz	Längsdiodenfunktion Minus $U_E$	1,5KE160A			

### AUSGANG: Leistungsteil

$43,2 \leq U_E \leq 154$

$P_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsdauerleistung			250		W
$U_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt		23,9	24,0	24,2	V
$\Delta U_A$	Regelgenauigkeit statisch	$0\text{ A} \leq I_A \leq 10,5\text{ A}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$		$\leq 2,5\% U_{A\text{ Nenn}}$ $\leq 3,0\% U_{A\text{ Nenn}}$		V V
$\Delta U_{A\text{ dyn}}$	Lastausregelung dynamisch	Pulslast: $20 - 80 - 20\% \times I_{A\text{ Nenn}}$			500	mV
$t_{\text{dyn}}$	Ausregelzeit dynamisch	Pulslast: $20 - 80 - 20\% \times I_{A\text{ Nenn}}$		1	2	ms
$U_{A\text{ rms}}$	Restwelligkeit	Nennlast BW 300 kHz		150	300	mV
$U_{A\text{ ss}}$	Spikes	Nennlast BW 20 MHz			350	mV
$t_{\text{ein}}$	Hochlaufzeit $U_A$	$0\text{ A} \leq I_A \leq 10,5\text{ A}$ ohmsche Last			200	ms
$t_{\text{aus}}$	Option: Netzausfallüberbrückungszeit Wiederaufladezeit $t \leq 5\text{ sec.}$ @ $I_A \geq 2\text{ A}$	$0\text{ A} \leq I_A \leq 10,5\text{ A}$ Klasse S2 @ EN 50155	10			ms
	Überspannungsabschaltung $U_A$	$0\text{ A} \leq I_A \leq 10,5\text{ A}$		Wandler Aus: $U_A \leq 32,4\text{ V}$		V
$I_A$	Ausgangsstrom			10,5		A
	Ausgangstrombegrenzung von $I_A$		11			A
$I_{AK}$	Ausgangskurzschlussstrom	Kurzschluss zwischen + $U_A$ und - $U_A$ $43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154\text{ V}$			16	A
$C_A$	Ausgangskapazität Wandler			14		mF

### AUSGANG: Signalisierung

PF	Power Fail Open Collector Transistor $U_{CE\text{ max}} \leq 70\text{ V}, I_{CE\text{ max}} \leq -20\text{ mA}^*$ Bezugspotential: - $U_A$	Transistor leitet: PF= low, $U_A < U_{A\text{ min}}$ Transistor sperrt: PF= high, $U_A \geq U_{A\text{ min}}$		$U_A < 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 2\%$ $U_A \geq 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 2\%$		V V
	Anzeige	Signal definiert für $U_A \geq 0,6 \times U_{A\text{ Nenn}}$		LED gelb LED gelb		

### ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 110\text{ V}, I_A = 10,5\text{ A}$		75		kHz
$\eta$	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ Nenn}}$	87	91		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110\text{ V}, I_A = 10,5\text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$		400 000		h
	Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit		Dauer			

\* - Angabe: Strom fließt in das Gerät hinein, + Angabe: Strom fließt aus dem Gerät heraus

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

### SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Kriechstrecken, Luftstrecken PD2 und OV2 Platine FR4, V0, TG = + 140°C	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse	6,0 3,0 3,0			mm mm mm
	Isolationsprüfspannung Stückprüfung Rampenfunktion 2 s - 3 s - 2 s Typprüfung: 1 Minute	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse			2100 1500 750	V <sub>DC</sub> V <sub>DC</sub> V <sub>DC</sub>
	Anschlüsse	Eingang , Ausgang, SE: 5 polig Benötigter Gegenstecker Enable Signal, Power Fail je 2 polig Benötigter Gegenstecker	Combicon PC 6-16/5-G1F-10,16 Combicon PC 6/5-STF-10,16 Combicon MC1,5/2-GF-3,81 Combicon MC 1,5/2-STF-3,81			
	Geräteschutzklasse, Schutzart		I, IP 20			
	Abmessungen inkl. Montageplatte <i>siehe Zeichnung</i>	B x H x T Wandmontage oder Hutschienenmontage TS35	210 x 160 x 81,5			mm
	Befestigung	Wandmontage mit Schrauben oder Hutschienenmontage TS35	4 x M5			
	Gewicht			2,4		kg

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T <sub>U</sub>	Arbeitstemperaturbereich T <sub>U</sub>	Dauer EN 50155 Klasse Tx für 10 min.	- 40 - 40		+ 70 + 85	°C °C
T <sub>Lager</sub>	Lagertemperaturbereich		- 40		+ 85	°C
	Kühlung		Konvektion			
	Feuchte	EN 50155, IEC 60571	75% jährliches Mittel, 95% 30 Tage			
	Vibration / Schock nur gültig für Wandmontage	IEC 61373, IEC 68-2-27, BN 411002 Kat. I 3 Schocks je Achse	50 m / s <sup>2</sup> , 30 ms			

### EMV

	Störaussendung	Leitungsgebunden und gestrahlt	EN 50121 - 3 - 2: 2007
	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 3 asym., sym. Störverhalten - A -
		Surge EN 61000 - 4 - 5	2 kV asym. / 1 kV sym. R <sub>i</sub> = 42 Ω, Störverhalten - A -
		HF - Einströmung EN 61000 - 4 - 6	10 V <sub>eff</sub> , R <sub>i</sub> = 150 Ω Störverhalten - A -

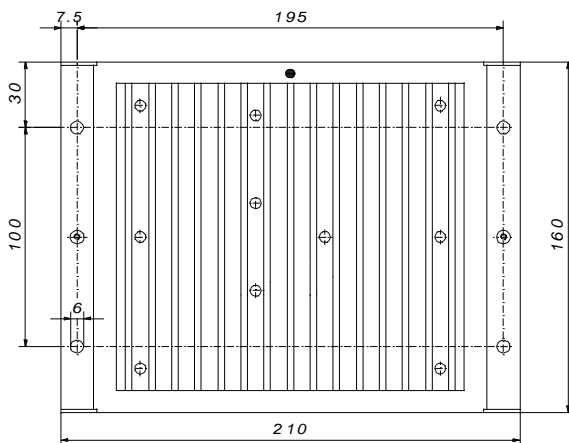
### STANDARDS / NORMEN

Angewandte Normen:	EN 50155: 2007	BN 411 002	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2007	IEC 60571
	SN 29500	prEN 50121 - 1	prEN 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

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

Technische Daten bezogen auf: - 40° C ≤ T<sub>U</sub> ≤ + 70° C, 50,4 V ≤ U<sub>E</sub> ≤ 137,5 V, sofern nicht anders spezifiziert.

### Abmessungen (in mm) und Anschlussbelegung



Erforderlicher Abstand zur Kühlung: oben und unten ≥ 100 mm.

Auf gute thermische Verbindung zwischen Montageplatte und Wand ist zu achten.

### Bestellbezeichnung:

250 DDB 110 M24    *bitte auswählen*

0 = ohne Gegenstecker  
1 = mit Gegenstecker

0 = ohne Netzausfallüberbrückung  
1 = mit Netzausfallüberbrückung 10 ms

H = Hutschienenmontage  
W = Wandmontage