

## 250 DDB 024 M24 W20

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

SYMBOL	PARAMETER	TESTBEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
<b>EINGANG</b>						
$U_E$	Eingangsspannungsbereich		16,8		30,0	V
	Eingangsspannungsbereich dynamisch	$U_E = 14,4\text{ V} \dots 16,8\text{ V}$ für $t \leq 0,1\text{ s}$ $U_E = 30,0\text{ V} \dots 33,6\text{ V}$ für $t \leq 1\text{ s}$	14,4		33,6	V
$U_{E\text{ min}}$	Abschaltung				14,3	V
$U_{E\text{ max}}$	Abschaltung		35		38	V
	Stand by Strom	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$			25	mA
$I_E$	Eingangsstrom	Leerlauf Nennlast Nennlast	$U_E = 33,6\text{ V}, I_A = 0\text{ A}$ $U_E = 24\text{ V}, I_A = 10,5\text{ A}$ $U_E = 14,4\text{ V}, I_A = 10,5\text{ A}$	12	30	mA A A
	Einschaltstromintegral	$U_E = 33,6\text{ V}$			15	A <sup>2</sup> s
$I_{E\text{ max}}$	Einschaltstrom bei $U_E \geq U_{E\text{ min}}$	$I_A = 10,5\text{ A}$ $\Delta t \leq 200\text{ ms}$	auf Anfrage			
	Eingangssicherung		30 A			
$C_E$	Eingangskapazität Wandler				180	$\mu\text{F}$
	Externe Leitungsinduktivität				25	$\mu\text{H}$
	Verpolschutz	Paralleldiode + Sicherung	1,5KE36A			

### AUSGANG: Leistungsteil

$P_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsdauerleistung	$14,4 \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$		250		W
$U_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt	$U_{E\text{ Nenn}}, I_{A\text{ Nenn}}$	23,9	24,0	24,2	V
$\Delta U_A$	Regelgenauigkeit statisch	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 10,5\text{ A}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	$\leq 3\% U_{A\text{ Nenn}}$			V
$\Delta U_{A\text{ dyn}}$	Lastausregelung dynamisch	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$			500	mV
$t_{\text{dyn}}$	Ausregelzeit dynamisch	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$		1	2	ms
$U_{A\text{ rms}}$	Restwelligkeit	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ Nennlast BW 300 kHz		100	250	mV
$U_{A\text{ ss}}$	Spikes	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ Nennlast BW 20 MHz			350	mV
$t_{\text{ein}}$	Hochlaufzeit $U_A$	$16,8\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}, 0\text{ A} \leq I_A \leq 10,5\text{ A}$ ohmsche Last			200	ms
$t_{\text{aus}}$	Netzausfallüberbrückungszeit	$16,8\text{ V} \leq U_E \leq 30,0\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 10,5\text{ A}$	-	-	-	ms
	Überspannungsabschaltung $U_A$	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 10,5\text{ A}$	Wandler Aus: $U_A \leq 32,4\text{ V}$			V
$I_A$	Ausgangsstrom	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$		10,5		A
	Ausgangsstrombegrenzung von $I_A$	$14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$	11			A
$I_{AK}$	Ausgangskurzschlussstrom	Kurzschluss zwischen + $U_A$ und - $U_A$ $14,4\text{ V} \leq U_E \leq 33,6\text{ V}$			15	A
$C_A$	Ausgangskapazität Wandler			14		mF

### AUSGANG: Signalisierung

PF	Option: 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, $U_A \geq U_{A\text{ min}}$  Signal definiert für $U_A \geq 0,6 \times U_{A\text{ Nenn}}$	$U_A < 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 2\%$ $U_A \geq 0,95 \times U_{A\text{ Nenn}} \pm 2\%$	V V
	Anzeige	Eingang: Ausgang:	LED gelb LED gelb	

### ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 24\text{ V}, I_A = 10,5\text{ A}$		60		kHz
$\eta$	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ Nenn}}$	85	87		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 24\text{ V}, I_A = 10,5\text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$		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 für PD2 Platine: FR4 V0	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse	8,0 8,0 1,0			mm mm mm
	Isolationsprüfspannung Stückprüfung Rampenfunktion 2 s – 3 s – 2 s	Primär – Sekundär Primär – Gehäuse Sekundär – Gehäuse			3500 3500 500	VDC VDC VDC
	Anschlüsse	Eingang , Ausgang, SE: 5 polig Benötigter Gegenstecker Power Fail 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-3,18			
	Geräteschutzklasse, Schutzart		I, IP 20			
	Abmessungen inkl. Montageplatte <i>siehe Zeichnung</i>	B x H x T Wandmontage	235 x 160 x 79			mm
	Befestigung	Wandmontage mit Schrauben	4 x M5			
	Gewicht		2,2			kg

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T <sub>U</sub>	Arbeitstemperaturbereich T <sub>U</sub>	Nur für Wandmontage EN 50155 Klasse T3	- 40		+ 70	°C
T <sub>Lager</sub>	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 <sup>2</sup> , 30 ms			

### EMV

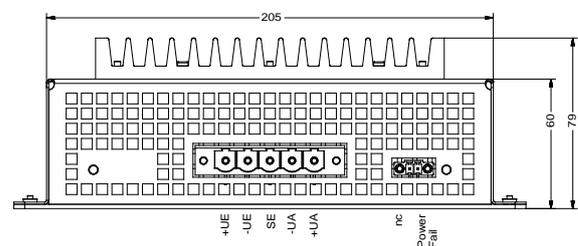
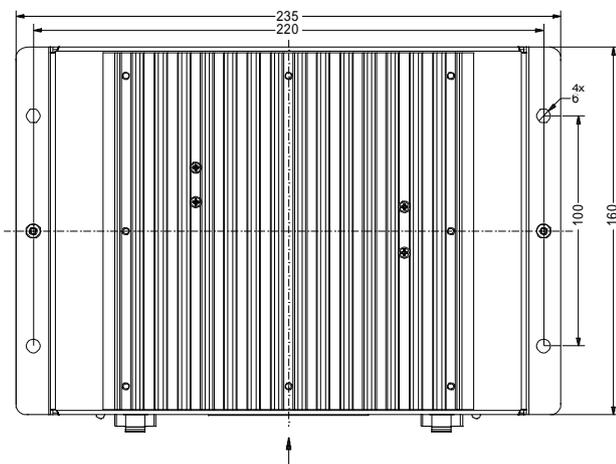
	Störaussendung	Leitungsgebunden und gestrahlt	EN 50121 - 3 - 2: 2006		
	Störfestigkeit	ESD EN 61000 - 4 - 2	6 kV / 8 kV Störverhalten - B -		
		Hochfrequentes Feld EN 61000 - 4 - 3	20 V / m 80 MHz ... 2 GHz Störverhalten - A -		
		Burst EN 61000 - 4 - 4	Level 3 asym., sym. Störverhalten - A -		
		Surge EN 61000 - 4 - 5	2 kV asym. / 1 kV sym. R <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: 2006	BN 411 002	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2006	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

Technische Daten bezogen auf: - 40° C ≤ T<sub>U</sub> ≤ + 70° C, 16,8 V ≤ U<sub>E</sub> ≤ 30,0 V, sofern nicht anders spezifiziert.

### Abmessungen (in mm) und Anschlussbelegung



Ansicht in Pfeilrichtung

### Bestellbezeichnung:

250 DDB 024 M24 2

**bitte auswählen**

**0** = ohne Gegenstecker

**1** = mit Gegenstecker

**W** = Wandmontage

**H** = Hutschienenmontage TS35

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

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