

150 DDB 110 M24 W □ □

$U_{E,nenn} = 72 V, 110 V$ $U_{Anenn} = 24 V$ $I_A = 6,25 A$

SYMBOL	PARAMETER	TEST BEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
EINGANG						
U_E	Eingangsspannung Bereich	Dauer	50,4		137,5	V_{DC}
U_E		Dynamisch $t \leq 0,1s$ $t \leq 1,0s$	43,2 137,5		50,4 154	V_{DC} V_{DC}
$U_{E,min}$	Wandler EIN	$0 A \leq I_A \leq 6,25 A$	47,0		50,0	V_{DC}
$U_{E,min}$	Wandler AUS	$0 A \leq I_A \leq 6,25 A$	38,0	41	43,0	V_{DC}
$U_{E,min}$	Wandler AUS	$0 A \leq I_A \leq 6,25 A$	154,5		160	V_{DC}
U_{Enable}	Enable Funktion Referenz Potential: $- U_E$	Wandler EIN: EN (Pin 7) → $+U_E$ (Pin 9) Wandler AUS: EN (Pin 7) → $- U_E$ (Pin 8) o. Pin 7 nicht beschaltet Wandler AUS	43,2 0		154,0 6	V_{DC} V_{DC}
	Stand by current	$43,2 V \leq U_E \leq 154,0 V$, Enable = Low			3,0	mA
I_E	Eingangsstrom: Leerlauf am Ausgang Nennlast Nennlast Nennlast @ $U_{E,min}$	$U_E = 154 V, I_A = 0 A$ $U_E = 110 V, I_A = 6,25 A$ $U_E = 72 V, I_A = 6,25 A$ $U_E = 43,2 V, I_A = 6,25 A$		25 1,6 2,4 4,0	40 5,0	mA A A A
	Einschaltstromspitze	$U_E = 154 V$			10	A ² s
$I_{E,max}$	Max. Eingangsstrom	$U_E = 50,4V \dots 154 V, I_A = 6,25 A$ $\Delta t \leq 250 ms$			8	A
	Eingangssicherung	Intern: ja		10 AF		
C_E	Eingangskapazität			20	30	μF
	Max. zugelassene ext. Leitungsinduktivität				50	μH
	Verpolschutz	ja, MOSFET in der Minus U_E Leitung		- 154,0		V_{DC}
	Eingangstransientenschutz	Varistor + Transil Diode			S20K115, 1.5KE150CA	

AUSGANG: Leistungsteil		$43,2 V \leq U_E \leq 154,0 V$				
P_A	Ausgangsleistung	$T_U = -40^\circ C \dots +70^\circ C$		150		W
$U_{A,nenn}$	Ausgangsspannung: Werksabgleich		23,9	24,0	24,2	V_{DC}
ΔU_A	Ausgangsspannungsregelung TL 431 @ $\Delta T, t$ (Alterung)	$0 A \leq I_A \leq 6,25 A$ $T_U = -40^\circ C \dots +70^\circ C$ $T_U = +70^\circ C \dots +85^\circ C$		$\leq 2,5 \% \text{ von } U_{A,nenn}$ $\leq 3,0 \% \text{ von } U_{A,nenn}$		
$\Delta U_{A,dyn.}$	Lastregelung dynamisch	Last: $20 - 80 - 20 \% \times I_{A,nenn}$		100	250	mV
t_{dyn}	Regelzeit	Last: $20 - 80 - 20 \% \times I_{A,nenn}$		1	3	ms
$U_{A,rms}$	Ripple Spannung (Brumm)	Nominal Last BW 300 kHz		100	250	mV_{rms}
$U_{A,ss}$	Spikes	Nominal Last BW 20 MHz			350	mV_{ss}
t_{Ein}	Hochlaufzeit U_A	$50,4 V \leq U_E \leq 137,5 V$ $0 A \leq I_A \leq 4,25 A$ Ohmsche Last	20		200	ms
t_{sp}	Speicherzeit @ $P_A = 150 W$ Wiederaufladezeit Speicher Ko's: $t \leq 5 s$, @ $1,0 A \leq I_A \leq 6,25 A$ (Grundlast)	$0 A \leq I_A \leq 6,25 A$ Klasse S2 @ EN 50155 Option Klasse C3	10 30			ms ms
	Überspannungsabschaltung $U_{A,max}$	$0 A \leq I_A \leq 6,25 A$		Wandler AUS: $U_A \leq 30,0 V$		V
I_A	Ausgangsstrom	$T_U = -40^\circ C \dots +70^\circ C$ Keine Leistungsrücknahme	6,25	6,3		A
	Ansprechschwelle Strombegrenzung	$T_U = -40^\circ C \dots +85^\circ C$	6,3		6,6	A
	Ausgangskurzschlussstrom UI - Charakteristik	Strom bei kurzgeschlossenem Ausgang zwischen $+ U_A$ und $- U_A$			8,0	A
C_A	Ausgangskapazität Wandler			12		mF
	Max. zugelassene ext. Kapazität				100	mF

SIGNALISIERUNG					
PF	Power Fail Open Collector Transistor $U_{CE,max} \leq 70 V, I_{CE,max} \leq -20mA$ Referenz Potential: $- U_A$	Transistor EIN: PF = Low, $U_A < U_{A,min}$ Transistor AUS: PF = High, $U_A \geq U_{A,min}$		$U_A < 0,95 \times U_{A,nenn} \pm 3 \%$ $U_A \geq 0,95 \times U_{A,nenn} \pm 3 \%$	V_{DC} V_{DC}
	Anzeige	Signal definiert für $U_A \geq 0,6 \times U_{A,nenn}$ Eingang: $43,2 V \leq U_E \leq 154,0 V$ Ausgang: $22,8 V \leq U_A \leq 25,2 V$		LED Gelb LED Gelb	

ALLGEMEINE ANGABEN						
f	Schaltfrequenz	$U_E = 110 V, I_A = 6,25 A$		125		kHz
η	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A,nenn}$	87	91		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110 V, I_A = 6,25 A, T_A = +40^\circ C$		500 000		h
	Dauerleerlauf, dauerkurzschlussfest			yes		

*ENABLE (EN) High: $0 \leq I_{EN} \leq 1 mA$
(EN) Low: $0 \leq I_{EN} \leq 5 mA$

SYMBOL	PARAMETER	TEST BEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
--------	-----------	------------------	-----	-----	-----	---------

SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Luft- u. Kriechstrecken für PD2, OV2 *) PCB FR4, V0, T _G = + 140°C (+150°C auf Anfrage), IPC 6012E Klasse 3	Eingang Ausgang Eingang Gehäuse Ausgang Gehäuse	2,0 2,0 2,0			mm mm mm
	Isolationsprüfspannung Unit test: Rampenfunktion 2s - 3s - 2s Type test: 1 Minute	Eingang Ausgang Eingang Gehäuse Ausgang Gehäuse			2'100 1'500 750	V _{DC} V _{DC} V _{DC}
	Isolationswiderstand	Eingang Ausgang	30			MΩ
	Stecker	input , output: 11 Pins necessary counter connector	MSTBT 2,5/11-STF-5,08 MSTB 2,5/11-STF-5,08			
	Schutzart, Schutzklasse	SE M4 Al – Metall Gehäuse	I, IP 30			
	Abmessungen	B x H x T incl. AL Befestigungsplatte	172 x 165 x 56			mm
	Montageart	Wandmontage mit Schrauben	6 x M4			
	Gewicht			1100		g

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T _U	Temperatur Arbeitsbereich	EN 50155 Klasse Tx 10 min. (Option: Dauer)	- 40 + 70		+ 70 + 85	°C °C
T _{La}	Lagertemperaturbereich		- 40		+ 85	°C
	Kühlung		Freie Konvektionskühlung			
	Feuchtigkeit	EN 50155, IEC 60571	75% im Durchschnitt pro Jahr, 95% 30 Tage			
	Vibration / Schock	IEC 61373, IEC 68 – 2 - 27 Kat. I: 3 Schocks jede Achse	50 m / s ² , 30 ms			

EMV

	Störaussendung	Leitungsgebunden & gestrahlt	EN 50121 - 3 - 2: 2006			
	Störfestigkeit	ESD EN 61000 - 4 - 2	6 kV / 8 kV Bewertungskriterium - B -			
		High frequency HF-Field **) EN 61000 - 4 - 3	20 V / m 80 MHz ... 1 GHz - Bewertungskriterium - A -			
		Burst EN 61000 - 4 - 4	Level 3 asym., sym. Bewertungskriterium - A -			
		Surge EN 61000 - 4 - 5	2 kV asym. / 1 kV sym. R _i = 42 Ω, Bewertungskriterium - A -			
		HF – current injection EN 61000 - 4 - 6	10 V _{eff} , R _i = 150 Ω Bewertungskriterium - A -			

STANDARDS, NORMEN

Ref. Standards:	EN 50155: 2008	EN 60529	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	

Technische Daten gültig für: - 40° C ≤ T_U ≤ + 70° C, 50,4 V ≤ U_E ≤ 137,5 V, wenn nicht andersweitig spezifiziert.

*) Koordination gem. DIN EN 61010-1 Basisisol. **) HF Feld: 80MHz – 1GHz 20V/m, 1400 MHz – 2100MHz 10V/m 2100MHz – 2500MHz 5V/m

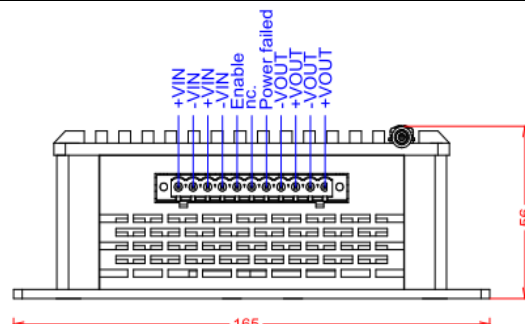
Anschlussbelegung

Pin		Empfohlener Anschluss Querschnitt
11	+ U _E	1.5 mm ²
10	- U _E	1.5 mm ²
9	+ V _{in}	1.5 mm ²
8	- V _{in}	1.5 mm ²
7	ENABLE	1.0 mm ²
6	N.B.	Not connected
5	Power Fail	1.0mm ²
4	- V _O	2.5 mm ²
3	+ V _O	2.5 mm ²
2	- V _O	2.5 mm ²
1	+ V _O	2.5 mm ²

Bestell Schlüssel:
150 DDB 110 M24 W □ □ select
W = Wall mounting

IP 20

0 0 = cl. S1 0ms
0 1 = cl. S1 and external connector
1 0 = cl. S2 10ms
1 1 = cl. S2 and external connector



SE: ≥ 4.0mm² connected with housing
 Necessary distance for free air convection below converter unit: ≥ 25 mm.
 Recommendation: for optimal heating transfer take care for good thermal contact between converter mounting plate and external wall or!