

75 DDB 110 M15 W

$U_{E,nenn} = 24 V, 110 V$ $U_{Anenn} = 15 V$ $I_A = 5 A$

SYMBOL	PARAMETER	TEST BEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
EINGANG						
U_E	Nenneingangsspannungsbereich	Dauerbetrieb	16,8		137,5	V_{DC}
U_E	@EN 50155	Dynamisch $t \leq 0,1s$ $t \leq 1,0s$	14,4 137,5		50,4 154	V_{DC} V_{DC}
$U_{E,min}$	Wandler EIN	$0 A \leq I_A \leq 5 A$	15,0		16,7	V_{DC}
$U_{E,min}$	Wandler AUS	$0 A \leq I_A \leq 5 A$	13,0	14,0	14,3	V_{DC}
$U_{E,max}$	Wandler AUS	$0 A \leq I_A \leq 5 A$	154,5		160	V_{DC}
U_{Enable}	Enable Funktion Referenz Messpotential: $- U_E$	Wandler ON: EN = High (V at Pin 7) Wandler OFF: EN = Low (V at Pin 7)	14,4 0		154,0 6	V_{DC} V_{DC}
I_{SBC}	Stand by current	$14.4 V \leq V_{in} \leq 154.0 V, Enable = Low$			3,0	mA
I_E	Eingangsstrom: Leerlauf am Ausgang Nennlast Nennlast Nennlast @ $U_{E,min}$	$U_E = 154 V, I_A = 0 A$ $U_E = 110 V, I_A = 5 A$ $U_E = 24 V, I_A = 5 A$ $U_E = 14,4 V, I_A = 5 A$		25 1,0 3,5 6,0	40 A A 3,0	mA A A A
I_{RC}	Inrush current	$U_E = 154 V$			10	A^2s
$I_{E,max}$	Max. Eingangsstrom	$U_E = 50,4V \dots 154 V, I_A = 4,25 A$ $\Delta t \leq 250 ms$			8	A
	Eingangssicherung	Internal: yes	10 AF			
C_E	Eingangskapazität			20	30	μF
	Max. zulässige externe Ltg.induktivität				50	μH
	Verpolschutz	ja, MOSFET in Minus U_E Ltg.	- 154,0			V_{DC}
	Eingangsüberspannungsschutz Transient	Varistor + Transil Diode	S20K115, 1.5KE150CA			

AUSGANG: LEISTUNGSTEIL

$14,4 V \leq U_E \leq 154,0 V$

P_A	Ausgangsleistung	$T_A = -40^\circ C \dots +70^\circ C$		75		W
$U_{A,nenn}$	Werksabgleich U_A	$I_A = 5 A$	14,95	15,0	15,1	V_{DC}
ΔU_A	Regelgenauigkeit U_A TL 431 @ $\Delta T, t$ (Alterung)	$0 A \leq I_A \leq 5 A$ $T_U = -40^\circ C \dots +70^\circ C$ $T_U = +70^\circ C \dots +85^\circ C$	$\leq 2,5 \% U_{A,nenn}$ $\leq 3,0 \% U_{A,nenn}$			
$\Delta U_{A,dyn.}$	Lastausregelung dyn.	Last: $20 - 80 - 20 \% \times I_{A,nenn}$		100	250	mV
t_{dyn}	Ausregelzeit	Last: $20 - 80 - 20 \% \times I_{A,nenn}$		1	3	ms
$U_{A,rms}$	Ripple Spannung (Brumm)	Nennlast BW 300 kHz		75	150	mV_{rms}
$U_{A,ss}$	Spikes	Nennlast load BW 20 MHz			250	mV_{ss}
t_{Ein}	Hochlaufzeit U_A	$14.4 V \leq V_{in} \leq 137.5 V$ $0 A \leq I_O \leq 5 A$ Ohm'sche Last	20		200	ms
t_s	Netzausfallüberbrückung @ $P_A = 75 W$ Wiederaufladezeit: $t \leq 5 s$, @ $0,5 A \leq I_A \leq 5,0 A$	$0 A \leq I_A \leq 5 A$ Klasse S2 @ EN 50155	10			ms
	Überspannungsüberwachung u. - abschaltung $U_{A,max}$	$0 A \leq I_A \leq 5 A$	Wandler AUS: $U_A \leq 18 V$			V
I_A	Ausgangsstrom	$T_U = -40^\circ C \dots +70^\circ C$ kein derating,	5,0	5,1		A
	Strombegrenzungseinsatz	$T_U = -40^\circ C \dots +85^\circ C$	5,2		5,4	A
	Strombegrenzung UI - Charakteristik	Kurzschlußstrom. $+ U_A / - U_A$	5,5		7,0	A
C_A	Interne Ausgangskapazität			12		mF
	Max. zulässige externe Ausgangskapazität				100	mF

SIGNALISIERUNG

PF	Power Fail Open Collector Transistor $U_{CEmax} \leq 70 V, I_{CEmax} \leq -20mA$ Referenz: $- U_A$	Transistor ON: PF = Low, $V_O < V_{O,min}$ Transistor OFF: PF = High, $V_O \geq V_{O,min}$ Signal definiert für $V_O \geq 0,6 \times U_{A,nenn}$	$U_A < 0,95 \times U_{A,nenn} \pm 3 \%$ $U_A \geq 0,95 \times U_{A,nenn} \pm 3 \%$	V_{DC} V_{DC}
	Anzeigen	Eingang: $14,4 V \leq U_E \leq 154,0 V$ Ausgang: $12,8 V \leq U_A \leq 15,2 V$	LED gelb LED gelb	

ALLGEMEINE ANGABEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 110 V, I_A = 5 A$		125		kHz
η	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A,nenn}$	87	91		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110 V, I_O = 5 A, T_U = +40^\circ C$		500 000		h
	No load- & short circuit proofed	Dauerbetrieb		ja		

*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 Kriechabstände 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 Stückprüfung: Rampenfunktion 2s - 3s - 2s Typstest: 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	Eingang, Ausgang: 11 Pins Erforderlicher Gegenstecker	MSTBT 2,5/11-STF-5,08 MSTB 2,5/11-STF-5,08			
	Schutzart, - klasse	SE M4 Al – Gehäuse	I, IP 30			
	Abmessungen	B x H x T incl. Al- Montageplatte	172 x 165 x 56			mm
	Montageart	Wandmontage mit Schrauben	6 x M4			
	Gewicht		1100			g

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T _U	Arbeitstemperaturbereich	EN 50155: 2016 Klasse Tx 10 min. (Option: Dauer)	- 40 + 70		+ 70 + 85	°C °C
T _{Sp}	Speichertemperaturbereich		- 40		+ 85	°C
	Kühlung		Freie Konvektion			
	Feuchtigkeit	EN 50155, IEC 60571	75% Durchschnitt pro Jahr, 95% 30 Tage			
	Vibration / Schock	IEC 61373, IEC 68-2-27 Kat. I: 3 Schocks pro Achse	50 m / s ² , 30 ms			

EMV

	Störsaussendung	Leitungsgebunden & gestrahlt	EN 50121 - 3 - 2: 2010		
	Störfestigkeit	ESD EN 61000 - 4 - 2	6 kV / 8 kV Bewertungskriterium - B -		
		Hochh Frequenz 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 -		
		Surge EN 61000 - 4 - 5	2 kV asym. / 1 kV sym. R _i = 42 Ω, Bewertungskriterium - A -		
		HF – Einströmung EN 61000 - 4 - 6	10 V _{eff} , R _i = 150 Ω Bewertungskriterium - A -		

STANDARDS/NORMEN

	referenzierte Normen:	EN 50155: 2016	EN 60529	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2010	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 bezogen auf: - 40° C ≤ T_{Gehäuse} ≤ + 70° C, 14.4 V ≤ V_{in} ≤ 137.5 V, sofern nicht anders spezifiziert.

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

Anschlussbelegung

Pin		Empfohlener Kabelquerschnitt
11	+ U _E	1,5 mm ²
10	- U _E	1,5 mm ²
9	+ U _E	1,5 mm ²
8	- U _E	1,5 mm ²
7	ENABLE	1,0 mm ²
6	N.B.	Nicht belegt
5	Power Fail	1,0mm ²
4	- U _A	2,5 mm ²
3	+ U _A	2,5 mm ²
2	- U _A	2,5 mm ²
1	+ U _A	2,5 mm ²

Bestellschlüssel:

75 DDB 110 M15 W **Auswahl**

W = Wandmontage

0 0 = cl. S1 0ms

0 1 = cl. S1 und externer Stecker

1 0 = cl. S2 10ms

1 1 = cl. S2 und externer Stecker

IP 20

2 Wandler ausgangsseitig zur Leistungserhöhung parallelschaltbar.
Kein Redundanzbetrieb, keine autom. Leistungssymmetrierung.

Test Isolationsfestigkeit vorzugsweise mit Gleichspannung,
AC Prüfspannungen auf Anfrage 2,1kVeff E|A. Wir empfehlen bei
Wiederholungsprüfungen eine Spannungsreduzierung < 80%.

SE: ≥ 4,0mm² Schutzleiteranschluß zwingend an Gehäuse.
Erforderlicher Mindestabstand Wandlerboden: ≥ 25 mm.
Empfehlung: für optimale Wärmeabfuhr ist auf guten
thermischen Kontakt zwischen Wandler u. Montagewand zu
achten. Frei Konvektion durch Mindestabstand unten u. oben