

50 WBB 024 M110 W00 Verpolungsschutz MOSFET Fkt. in Minus U_E

U_{E,nenn} = 24 V, 36V U_{A,nenn} = 110 V I_{A,nenn} = 0,45 A

SYMBOL	PARAMETER	TEST Bedingungen	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
EINGANG:						
U _E	Eingangsspannungsbereich statisch	Dauer	16,8		45,0,0	V _{DC}
U _{E dyn}	Eingangsspannungsbereich dynamisch	U _E = 14,4 V ... 16,8 V für t ≤ 0.1 s U _E = 45,0 V ... 50,4 V für t ≤ 1 s	14,4		50,4	V _{DC}
U _{E Min}	Wandler Ein		13,5		14,3	V _{DC}
U _{E Max}	Wandler Aus		50,5		54,5	V _{DC}
I _E	Eingangsstrom Leerlauf Nennleistung Nennleistung	U _E = 50,4 V, I _A = 0 A U _E = 24,0 V, I _A = 0,45 A U _E = 14,4 V, I _A = 0,45 A		2,4	40	mA A A
	Einschaltstrom Integral	U _E = 50,4 V			5	A ² s
I _{E Max}	Einschaltstrom U _E ≥ U _{E min}	I _A = 0,45 A Δ t ≤ 200 ms			5	A
	Eingangssicherung		10 A Pico Fuse			
C _E	Wandler Eingangskapazität			30	35	μF
	Zulässige ext. Leitungsinduktivität				25	μH
	Verpolungsschutz	MOSFET in Minus U _E Leitung				

AUSGANG: LEISTUNGSTEIL

14,4 V ≤ U_E ≤ 50,4 V

P _{A Nenn}	Ausgangsleistung			50		W
U _{A Nenn}	Ausgangseinstellgenauigkeit, ab Werk	0 A ≤ I _A ≤ 0,45 A	+ 108	+ 110	+ 112	V _{DC}
Δ U _A	Lastregelung statisch	0 A ≤ I _A ≤ 0,45 A T _U = - 40°C ... + 70°C T _U = - 40°C ... + 85°C Klasse Tx	± 2,5 % U _{A nenn.} ± 4,0 % U _{A nenn.}			
Δ U _{A dyn.}	Lastregelung dynamisch	Pulslast: 20 - 80 - 20 % x I _A			± 2	V
t _{dyn}	Lastausregelung	0 A ≤ I _A ≤ 0,45 A Pulslast: 20 - 80 - 20 % x I _A		1	4	ms
U _{A rms}	Ripple	0 A ≤ I _A ≤ 0,45 A Nominal load BW 300 kHz		0,1	0,3	V _{rms}
U _{A ss}	Noise	0 A ≤ I _A ≤ 0,45 A Nennlast BW 20 MHz		0,2	0,8	V _{ss}
T _{Ein}	Anlauf-, Hochlaufzeit U _A	0 A ≤ I _A ≤ 0,45 A Ohmsche Last	25		300	ms
T _{Sp}	Netzausfallüberbrückung	0 A ≤ I _A ≤ 0,45 A	10			ms
	Überspannungsschutz	0 A ≤ I _A ≤ 0,45 A	Elektronisch U _{A,max} < 130V _{DC}			
I _A	Ausgangsstrom	T _U = - 40°C ... + 85°C		0,45		A
	Ausgangsstrombegrenzung	T _U = - 40°C ... + 85°C	0,5			A
I _{AK}	Ausgangsstromkurzschlussstrom	Kurzschluß zwischen + U _A und - U _A			1,0	A
	Fühlerleitungsanschlüsse	keine				
C _A	Ausgangskapazität Wandler	Ausgang		1		mF

Signalisierung

Anzeigefunktionen	Eingang Ausgang	LED Gelb LED Gelb
-------------------	--------------------	----------------------

ALLGEMEINE ANGABEN

f	Schaltfrequenz Wandler	U _E = 24 V, I _A = 0,45 A		125		kHz
η	Wirkungsgrad	P _A ≥ 0,7 x P _{A Nenn}	84	87		%
	MTBF (SN 29500)	U _E = 24 V, I _A = 0,45 A, T _U = + 40°C		500 000		h
	Dauerleerlauf-, kurzschlussfest			Dauer		

SYMBOL	PARAMETER	TEST BEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
SICHERHEIT / ABMESSUNGEN						
	Luft- und Kriechstrecken für PD 2 Platine: FR4 V0 T _G = + 140°C	Eingang Ausgang Eingang Chassis Ausgang Chassis	2,0 2,0 1,0			mm mm mm
	Isolationsprüfspannung Stückprüfung Rampenfunktion 2 s – 3 s – 2 s	Eingang Ausgang Eingang Chassis Ausgang Chassis			2100 1500 750	V _{DC} V _{DC} V _{DC}
	Anschlüsse	Eing., Ausgang, SE: Combicon 5-Pins Erforderlicher Gegenstecker:	DFK-MSTBA 2.5/5-GF-5.08 MSTB 2.5 HC/5-STF-5.08			
	Pin Belegung		see drawing			
	Schutzklasse, Schutzart		I, IP 20			
	Abmessungen siehe Zeichnung	B x L x T	110 x 170 x 52			mm
	Montage	Wandmontage	4 x M4			
	Gewicht		750			g

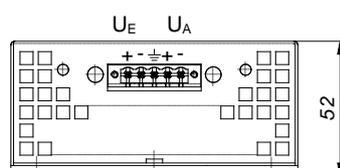
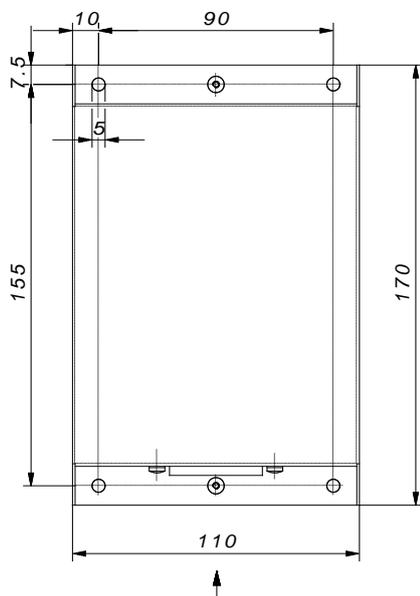
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN						
T _U	Temperatur Arbeitsbereich	Dauer EN 50155 Klasse Tx für 10 Min.	- 40 - 40		+ 70 + 85	°C °C
T _{Sp}	Temperatur Speicherbereich		- 40		+ 85	°C
	Kühlung		Konvektion			
	Feuchtigkeit	EN 50155, IEC 60571	75% im Durchschnitt p.a. 95% 30 Tage			
	Vibration / Schock	IEC 61373, IEC 68-2-27, EN 50155 Cat. I 3 Schocks pro Achse	50 m / s ² , 30 ms			

EMV			
	Störaussendung	Leitungsgebunden u. gestrahlt	EN 50121 - 3 - 2: 2006
	Störfestigkeit	ESD EN 61000 - 4 - 2	6 kV / 8 kV Bewertungskriterium - B -
	1400 MHz – 2100MHz: 10V/m 2100MHz – 2500MHz: 5V/m	Hochfrequentes Feld EN 61000 - 4 - 3	20 V/m 80 MHz ... 1.0 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 - B -
		HF – Einströmung EN 61000 - 4 - 6	10 V _{eff} , R _i = 150 Ω Bewertungskriterium - A -

NORMEN/STANDARDS						
Angewendete Normen:	EN 50155: 2006	IEC 60571	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2006	EN 60529	
	SN 29 500	EN 50 121 - 1	EN 50125 - 1	EN 60068 - 2 - 6, 2...27	EN 61000 - 4 - 2...6	
	IEC 571	IEC 61373	EN 60721 - 3 - 5	EN 61373		

Technische Angaben gültig für: - 40° C ≤ T_U ≤ + 70° C, 16,8 V ≤ U_E ≤ 45,0 V, sofern nicht anders spezifiziert.

Abmessungen (in mm) und Steckerbelegung



Ansicht von Stirnseite

Funktion	Empfohlener Querschnitt
+ U _E	≥ 1,5 mm ²
- U _E	≥ 1,5 mm ²
SE	2,5 mm ²
+ U _A	≥ 1,5 mm ²
- U _A	≥ 1,5 mm ²