

10 GRB 110 M05 □ □ □

$U_{E \text{ Nenn}} = 110 \text{ V}$

$U_{A \text{ Nenn}} = 5,0 \text{ V}$ $I_A = 2 \text{ A}$

SYMBOL PARAMETER TESTBEDINGUNGEN MIN TYP MAX EINHEIT

EINGANG

U_E	Eingangsspannungsbereich	Dauer	77,0		137,5	V
$U_{E \text{ dyn}}$	Eingangsspannungsbereich dynamisch	$U_E = 66,0 \text{ V} \dots 77,0 \text{ V}$ für $t \leq 0,1 \text{ s}$ $U_E = 137,5 \text{ V} \dots 154,0 \text{ V}$ für $t \leq 1 \text{ s}$	66,0		154,0	V
$U_{E \text{ min}}$	Abschaltung				65,0	V
$U_{E \text{ max}}$	Abschaltung		155		158	V
I_E	Eingangsstrom	Leerlauf		0,11	20	mA
		Nennlast	$U_E = 154,0 \text{ V}, I_A = 0 \text{ A}$ $U_E = 110,0 \text{ V}, I_A = 2 \text{ A}$			A
		Nennlast	$U_E = 43,2 \text{ V}, I_A = 2 \text{ A}$		0,25	A
	Einschaltstromintegral	$U_E = 154 \text{ V}$			5	A ² s
$I_{E \text{ max}}$	Einschaltstrom bei $U_E \geq U_{E \text{ min}}$	$I_A = 2 \text{ A}$			4	A
		$\Delta t \leq 100 \text{ ms}$				
	Eingangssicherung					
C_E	Eingangskapazität Wandler				2	µF
	Externe Leitungsinduktivität				50	µH
	Verpolschutz, Surge	Ext. Paralleldiode + Sicherung		1,5KE160A		

AUSGANG: Leistungsteil

$P_{A \text{ Nenn}}$	Ausgangsdauerleistung	$77,0 \text{ V} \leq U_E \leq 137,5 \text{ V}$		10		W
$U_{A \text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt	$77,0 \text{ V} \leq U_E \leq 137,5 \text{ V}$	5,0	5,05	5,15	V
ΔU_A	Regelgenauigkeit statisch	$77,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$ $0 \text{ A} \leq I_A \leq 2 \text{ A}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ 10 Min. + 85°C	$\leq 2,5 \% U_{A \text{ Nenn}}$			V
$\Delta U_{A \text{ dyn.}}$	Lastausregelung dynamisch	$66,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$ Pulslast: 20 - 80 - 20 % x I_A			200	mV
t_{dyn}	Ausregelzeit dynamisch	$66,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$ Pulslast: 20 - 80 - 20 % x I_A		1	2	ms
$U_{A \text{ rms}}$	Restwelligkeit	$66,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$ Nennlast BW 300 kHz		50	100	mV
$U_{A \text{ ss}}$	Spikes	$66,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$ Nennlast BW 20 MHz			150	mV
t_{ein}	Hochlaufzeit U_A	$77,0 \text{ V} \leq U_E \leq 137,5 \text{ V}, 0 \text{ A} \leq I_A \leq 2 \text{ A}$ ohmsche Last			100	ms
t_{aus}	Netzausfallüberbrückungszeit	$77,0 \text{ V} \leq U_E \leq 137,5 \text{ V}$ $0 \text{ A} \leq I_A \leq 2 \text{ A}$	-	-	-	ms
	Überspannungsschutz U_A Opt.: elektronisch	$66,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$ $0 \text{ A} \leq I_A \leq 2 \text{ A}$		Transildiode 0,6KE6.8A		V
I_A	Ausgangsstrom	$66,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$		2,0		A
	Ausgangstrombegrenzung von I_A	$66,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$	2,1			A
I_{AK}	Ausgangskurzschlussstrom	Kurzschluss zwischen + U_A und - U_A $66,0 \text{ V} \leq U_E \leq 154,0 \text{ V}$			3	A
C_A	Ausgangskapazität Wandler			1		mF

AUSGANG: Signalisierung

	Anzeige	Option	LED gelb	
--	---------	--------	----------	--

ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 110 \text{ V}, I_A = 2 \text{ A}$		250		kHz
η	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A \text{ Nenn}}$		80		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110 \text{ V}, I_A = 2 \text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$		750 000		h
	Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit			Dauer		

SYMBOL PARAMETER TESTBEDINGUNGEN MIN TYP MAX EINHEIT

SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Kriechstrecken, Luftstrecken Platine FR4, V0, PD 2	Primär – Sekundär Primär – PE Sekundär – PE	2,0 1,0 1,0			mm mm mm
	Isolationsprüfspannung Stückprüfung Rampenfunktion 2 s - 3 s - 2 s	Primär – Sekundär Primär – PE Sekundär – PE			2100 1500 500	V V V
	Anschlüsse <i>siehe Zeichnung</i>	Eingang: + U _E und - U _E Ausgang: + U _A und - U _A Schutzerde: PE		1,0 mm ² 1,0 mm ² 1,5 mm ²		
	Geräteschutzklasse, Schutzart			I, IP 40		
	Abmessungen <i>siehe Zeichnung</i>	B x H x T Printmontage		50,8 x 25,4 x 28		mm
	Befestigung	Printmontage		Lötstifte		
	Gewicht	Modul nicht vergossen		150		g

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T _U	Arbeitstemperaturbereich	Dauer EN 50155 Klasse Tx	- 40		+ 70	°C
T _{Lager}	Lagertemperaturbereich		- 40		+ 70	°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 ² , 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 mit ext. Transiltdiode	2 kV asym. / 1 kV sym. R _i = 42 Ω, Störverhalten - A -			
		HF - Einströmung EN 61000 - 4 - 6	10 V _{eff} , R _i = 150 Ω Störverhalten - A -			

STANDARDS / NORMEN

Angewandte Normen:	EN 50155: 2006	BN 411 002	EN 50124 - 1: 2004	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

Technische Daten bezogen auf: - 40° C ≤ T_U ≤ + 70° C, 77,0 V ≤ U_n ≤ 137,5 V, sofern nicht anders spezifiziert.

* im geschlossenen Gehäuse

**) 1400 MHz – 2100MHz 10V/m 2100MHz – 2500MHz 5V/m