

15 GRB 110 M24 □ □ □

$U_{E\text{ Nenn}} = 72\text{ V}, 110\text{ V}$      $U_{A\text{ Nenn}} = 24\text{ V}$      $I_A = 0,625\text{ A}$

SYMBOL    PARAMETER    TESTBEDINGUNGEN    MIN    TYP    MAX    EINHEIT

### EINGANG

$U_E$	Eingangsspannungsbereich		50,4		154,0	$V_{DC}$
	Eingangsspannungsbereich dynamisch	$U_E = 43,2\text{ V} \dots 50,4\text{ V}$ für $t \leq 0,1\text{ s}$ $U_E = 137,5\text{ V} \dots 154,0\text{ V}$ für $t \leq 1\text{ s}$	43,2		154,0	$V_{DC}$
$U_{E\text{ min}}$	Abschaltung		40		43	$V_{DC}$
$U_{E\text{ max}}$	Abschaltung		155		160	$V_{DC}$
$I_E$	Eingangsstrom	Leerlauf Nennlast Nennlast	$U_E = 154\text{ V}, I_A = 0\text{ A}$ $U_E = 110\text{ V}, I_A = 0,625\text{ A}$ $U_E = 72\text{ V}, I_A = 0,625\text{ A}$ $U_E = 43,2\text{ V}, I_A = 0,625\text{ A}$	0,16 0,25	30	mA A A
	Einschaltstromintegral				0,5	A
$I_{E\text{ max}}$	Einschaltstrom bei $U_E \geq U_{E\text{ min}}$	$I_A = 0,625\text{ A}$ $\Delta t \leq 100\text{ ms}$			10	A <sup>2</sup> s
	Eingangssicherung		2 A Pico Fuse			
$C_E$	Eingangskapazität Wandler				10	$\mu\text{F}$
	Externe Leitungsinduktivität				25	$\mu\text{H}$
	Verpolschutz	Paralldiode + externe Sicherung	1,5KE160A			

### AUSGANG: Leistungsteil

$43,2\text{ V} \leq U_E \leq 154,0\text{ V}$

$P_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsdauerleistung			15		W
$U_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt	$0\text{ A} \leq I_A \leq 0,625\text{ A}$	23,9	24,0	24,1	V
$\Delta U_A$	Regelgenauigkeit statisch	$0\text{ A} \leq I_A \leq 0,625\text{ A}$ $T_U = -25^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	$\leq 3\% U_{A\text{ Nenn}}$			V
$\Delta U_{A\text{ dyn.}}$	Lastausregelung dynamisch	Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$			200	mV
$t_{\text{dyn}}$	Ausregelzeit dynamisch	Pulslast: 20 - 80 - 20 % x $I_{A\text{ Nenn}}$		1	2	ms
$U_{A\text{ rms}}$	Restwelligkeit	Nennlast BW 300 kHz		100	150	mV
$U_{A\text{ ss}}$	Spikes	Nennlast BW 20 MHz			250	mV
$t_{\text{ein}}$	Hochlaufzeit $U_A$	$0\text{ A} \leq I_A \leq 0,625\text{ A}$ ohmsche Last			100	ms
$t_{\text{aus}}$	Netzausfallüberbrückungszeit		-	-	-	ms
	Überspannungsschutz $U_A$	$0\text{ A} \leq I_A \leq 0,625\text{ A}$	Transildiode 1,5KE27A			V
$I_A$	Ausgangsstrom	$T_U = -25^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$		0,625		A
	Ausgangsstrombegrenzung von $I_A$		0,65		0,75	A
$I_{AK}$	Ausgangskurzschlussstrom	Kurzschluss zwischen + $U_A$ und - $U_A$			1,5	A
$C_A$	Ausgangskapazität Wandler			1,0		mF

### AUSGANG: Signalisierung

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

### ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 110\text{ V}, I_A = 0,625\text{ A}$		75		kHz
$\eta$	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ Nenn}}$		87		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 110\text{ V}, I_A = 0,625\text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$		500 000		h
	Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit			Dauer		

15 GRB 110 M24 □ □ □

SYMBOL	PARAMETER	TESTBEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
--------	-----------	-----------------	-----	-----	-----	---------

**SICHERHEIT / ABMESSUNGEN**

	Kriechstrecken, Luftstrecken PD 2, OV 2 FR4, Vo, TG = + 140°C	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 <sub>DC</sub> V <sub>DC</sub> V <sub>DC</sub>
	Anschlüsse <i>siehe Zeichnung</i>	Eingang: + U <sub>E</sub> und - U <sub>E</sub> Ausgang: + U <sub>A</sub> und - U <sub>A</sub> Schutzerde: PE	PHOENIX CONTACT MSTB 2,5 HC/5 – GF – 5,08 1924114			
	Geräteschutzklasse, Schutzart		I, IP 30			
	Abmessungen <i>siehe Zeichnung</i>	B x H x T Wandmontage B x H x T Hutschienenmontage	98,0 x 99,4 x 38,0 70,0 x 94,0 x 38,0			mm mm
	Befestigung	Wandmontage Hutschienenmontage	4 x M4 mit Clip für TS 35			
	Gewicht	Modul nicht vergossen		250		g

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

T <sub>U</sub>	Arbeitstemperaturbereich	Dauer EN 50155 Klasse T3	- 25		+ 70	°C
T <sub>Lager</sub>	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 <sup>2</sup> , 30 ms			

**EMV**

	Störaussendung	Leitungsgebunden und gestrahlt	EN 50121 - 3 - 2: 2007
	Störfestigkeit	ESD EN 61000 - 4 - 2	6 kV / 8 kV Störverhalten - B -
	1400 MHz – 2100MHz 10V/m 2100MHz – 2500MHz 5V/m	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	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**

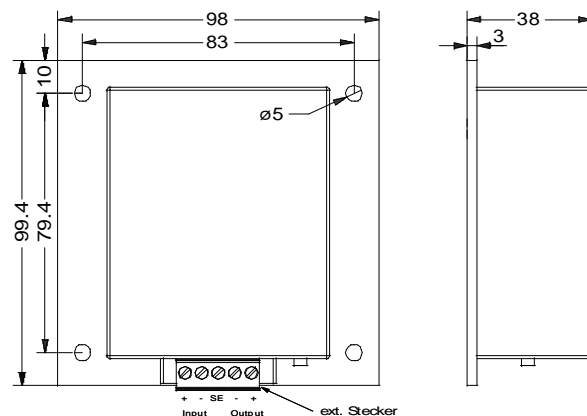
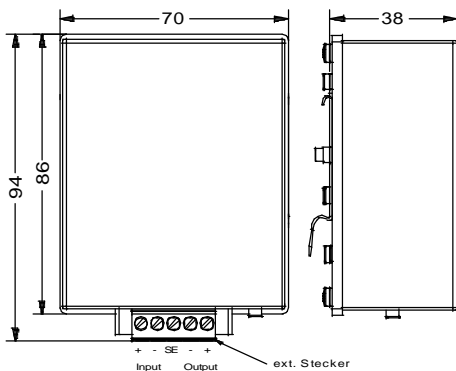
Angewandte Normen:	EN 50155: 2007	BN 411 002	EN 50124 - 1: 2006	EN 50121 - 3 - 2: 2007	IEC 60571
	SN 29500	EN 50121 - 1	EN 50125 - 1	EN 60068 - 2 - 6, 2...27	EN 61000 - 4 - 2...6
	IEC 571	IEC 61373: 1999	EN 60721 - 3 - 5	EN 61373 : 1999	EN 60529

Technische Daten bezogen auf: - 25° C ≤ T<sub>U</sub> ≤ + 70° C, 50,4 V ≤ U<sub>E</sub> ≤ 137,5 V, sofern nicht anders spezifiziert.

**Abmessungen (in mm) und Anschlussbelegung:**

Hutschienenmontage: 15 GRB 110 M24 H00

Wandmontage: 15 GRB 110 M24 W00



**Bestellbezeichnung:**

15 GRB 110 M24 □ □ □ *bitte auswählen*

H 0 0 = Hutschienenmontage  
 W 0 0 = Wandmontage