

## 25 LPB 036 M24

$U_{E\text{ Nenn}} = 36\text{ V}$

$U_{A\text{ Nenn}} = 24\text{ V}$   $I_{A\text{ Nenn}} = 1,0\text{ A}$

SYMBOL	PARAMETER	TESTBEDINGUNGEN	MIN	TYP	MAX	EINHEIT
<b>EINGANG</b>						
$U_E$	Eingangsspannungsbereich	Dauer $t \leq 0,1\text{ sec.}$ $t \leq 1,0\text{ sec.}$	25,2 21,6 45,0		45,0 25,2 50,4	V
$U_{E\text{ min}}$	Abschaltung		20,5		21,3	V
$U_{E\text{ max}}$	Abschaltung		51,0		55,0	V
$U_{\text{Enable}}$	Enable Funktion Bezugspotential: - $U_E$ max. anliegende Spannung 70V	Wandler Ein: Enable = high (+ $U_E$ ) oder open Wandler Aus: Enable = low (- $U_E$ ) $U_{\text{Enable}} \leq 0,5\text{ V}, I \leq + 1\text{ mA}^*$	0		0,8	V
	Stand by Strom	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$ , Enable = high		17	30	mA
$I_E$	Eingangsstrom Leerlauf Nennlast Nennlast	$U_E = 50,4\text{ V}, I_A = 0\text{ A}$ $U_E = 36\text{ V}, I_A = 1,0\text{ A}$ $U_E = 21,6\text{ V}, I_A = 1,0\text{ A}$		0,8	20 1,5	mA A A
$\int i^2 dt$	Einschaltstromintegral	$U_E = 50,4\text{ V}$			5	A <sup>2</sup> s
$I_{E\text{ max}}$	Einschaltstrom bei $U_E \geq U_{E\text{ min}}, U_{\text{Enable}} = \text{high (+ } U_E \text{) oder offen}$	$I_A = 1,0\text{ A}$ $\Delta t \leq 1\text{ ms}$			2,0	A
	Eingangssicherung		2 A Picofuse			
$C_E$	Eingangskapazität Wandler				20	$\mu\text{F}$
	Externe Leitungsinduktivität				50	$\mu\text{H}$
	Verpolschutz	Paralleldiode + Sicherung	1,5 KE 56 A			

### AUSGANG: Leistungsteil

$P_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsdauerleistung	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 45,0\text{ V}$		25		W
$U_{A\text{ Nenn}}$	Ausgangsspannung, werkseitig eingestellt	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 45,0\text{ V}, I_A = I_{A\text{ Nenn}}$	+ 23,9	+ 24,0	+ 24,1	V
$\Delta U_A$	Regelgenauigkeit statisch	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 1,0\text{ A}$ $T_U = -40^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ 10 Min + 85°C	$\pm 3,0\% U_{A\text{ Nenn}}$			V
$\Delta U_{A\text{ dyn.}}$	Lastausregelung dynamisch	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$ Pulslast: 40 - 90 - 40 % x $I_A$			$\pm 300$	mV
$t_{\text{dyn}}$	Ausregelzeit dynamisch	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$ Pulslast: 50 - 100 - 50 % x $I_A$		1	2	ms
$U_{A\text{ rms}}$	Restwelligkeit	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$ Nennlast BW 300 kHz		75	150	mV
$U_{A\text{ ss}}$	Spikes <i>siehe Zeichnung</i>	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$ Nennlast BW 20 MHz		200	300	mV
$t_{\text{ein}}$	Hochlaufzeit	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 45,0\text{ V}, 0\text{ A} \leq I_A \leq 1,0\text{ A}$ ohmsche Last $U_E \geq U_{E\text{ min}}$ $U_{\text{Enable}} = \text{high (+ } U_E \text{) oder offen}$	20		100	ms
$t_{\text{aus}}$	Netzausfallüberbrückungszeit	$25,2\text{ V} \leq U_E \leq 45,0\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 1,0\text{ A}$	-	-	-	
	Überspannungsschutz	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$ $0\text{ A} \leq I_A \leq 1,0\text{ A}$	-	-	-	
$I_A$	Ausgangsstrom	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$	1,0			A
	Grundlast	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$	-			A
	Ausgangsstrombegrenzungseinsatz von $I_A$	$21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4\text{ V}$	1,1			A
$I_{AK}$	Ausgangskurzschlussstrom	Kurzschluss zwischen + $U_A$ und - $U_A$ $21,6\text{ V} \leq U_E \leq 50,4$			2,0	A
$C_A$	Ausgangskapazität Wandler	Ausgang		0,3		mF

### ALLGEMEINE DATEN

f	Schaltfrequenz	$U_E = 36\text{ V}, I_A = 1,0\text{ A}$		135		kHz
$\eta$	Wirkungsgrad	$P_A \geq 0,7 \times P_{A\text{ Nenn}}$	85	88		%
	MTBF (SN 29500)	$U_E = 36\text{ V}, I_A = 1,0\text{ A}, T_U = +40^\circ\text{C}$		750 000		h
	Leerlauf-, Kurzschlussfestigkeit			Dauer		

\* - Angabe: Strom fließt in das Gerät hinein, + Angabe: Strom fließt aus dem Gerät heraus

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

### SICHERHEIT / ABMESSUNGEN

	Kriechstrecken, Luftstrecken	Primär – Sekundär	2,0			mm
		Primär – Masse *	2,0			mm
		Sekundär – Masse	1,0			mm
	Isolationsprüfspannung Stückprüfung: Rampenfunktion 2 s - 3 s - 2 s	Primär – Sekundär			2100	V <sub>DC</sub>
		Primär – Masse			1500	V <sub>DC</sub>
		Sekundär – Masse			750	V <sub>DC</sub>
	Anschlüsse	Eingang und Ausgang	Anschlusspins			
	Geräteschutzklasse, Schutzart		I, IP 00			
	Abmessungen	B x H x T	80 x 21,5 x 70			mm
	Befestigung	Leiterkartenmontage	4 x M 2,5			
	Gewicht		125	g		

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

T <sub>U</sub>	Arbeitstemperaturbereich	EN 50155 Klasse: Tx	- 40		+ 85	°C
T <sub>Lager</sub>	Lagertemperaturbereich		- 40		+ 85	°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: 2001
	Störfestigkeit **	ESD	6 kV / 8 kV
		EN 61000 - 4 - 2	Störverhalten - B -
		Hochfrequentes Feld	20 V / m 80 MHz ... 1 GHz
		EN 61000 - 4 - 3	Störverhalten - A -
		Burst	Level 3 asym., sym.
		EN 61000 - 4 - 4	Störverhalten - A -
		Surge	2 kV asym. / 1 kV sym.
		EN 61000 - 4 - 5	R <sub>i</sub> = 42 Ω Störverhalten - A -
		HF - Einströmung	10 V <sub>eff</sub> , R <sub>i</sub> = 150 Ω
		EN 61000 - 4 - 6	Störverhalten - A -

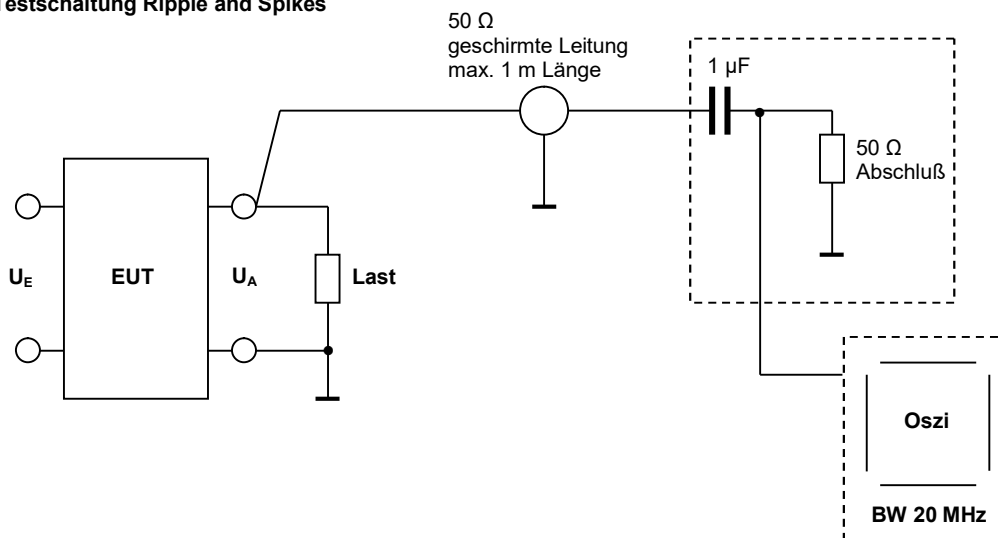
### STANDARDS / NORMEN

Angewandte Normen:	EN 50155: 2000	BN 411 002	EN 50124 - 1: 1996	EN 50121 - 3 - 2: 2001	IEC 60571
	SN 29 500	prEN 50 121 - 1	prEN 50125 - 1	EN 60068 - 2 - 6, 2...27	EN 61000 - 4 - 2...6
	IEC 571	IEC 61373	EN 60721 - 3 - 5	EN 61373	EN 60529

Technische Daten bezogen auf: - 40° C ≤ T<sub>U</sub> ≤ + 70° C, 25,2 V ≤ U<sub>E</sub> ≤ 45,0 V, sofern nicht anders spezifiziert.

\* Masse = Halbleiter Al Kühlsteg \*\*) im geschlossenen Gehäuse

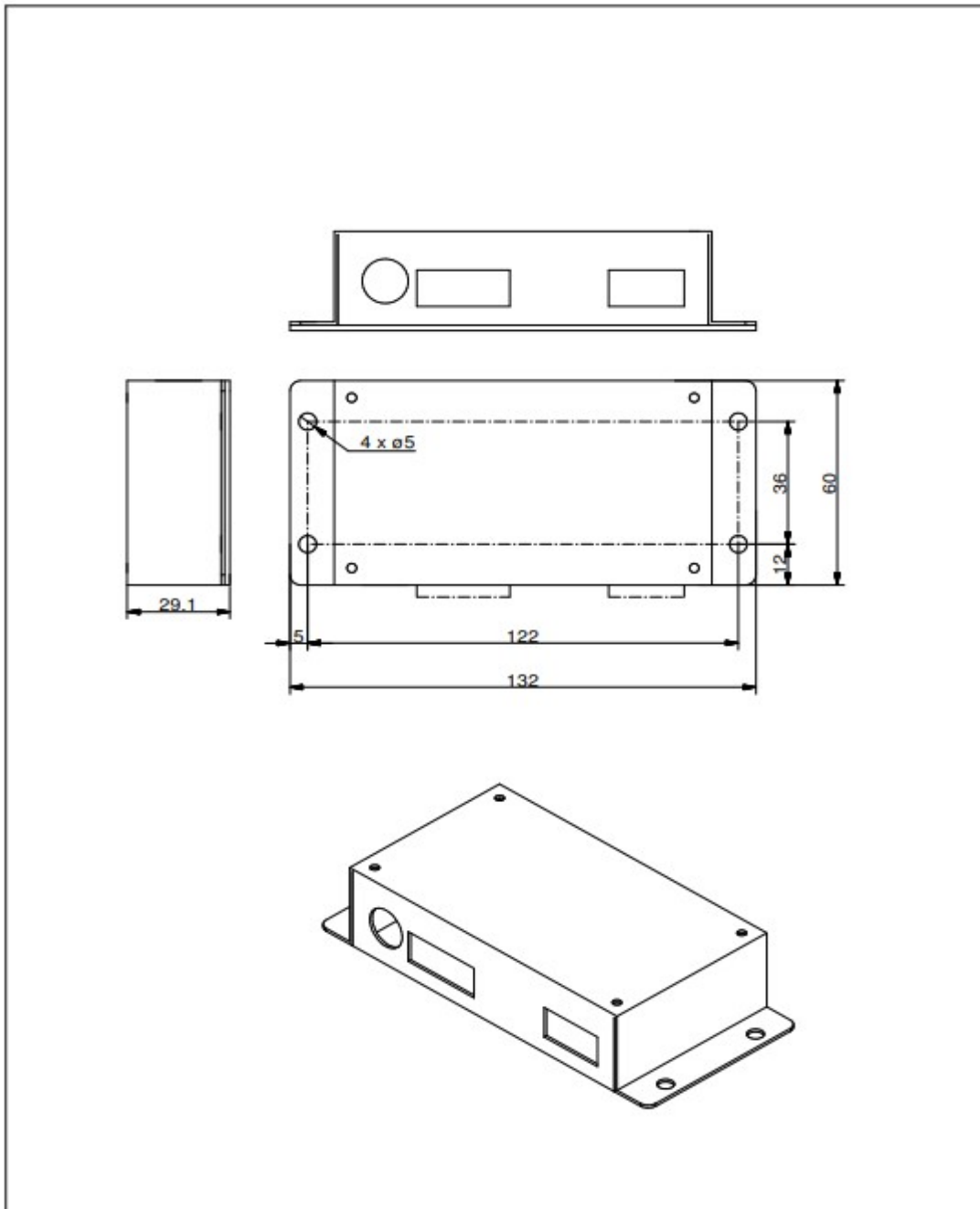
### Testschaltung Ripple and Spikes



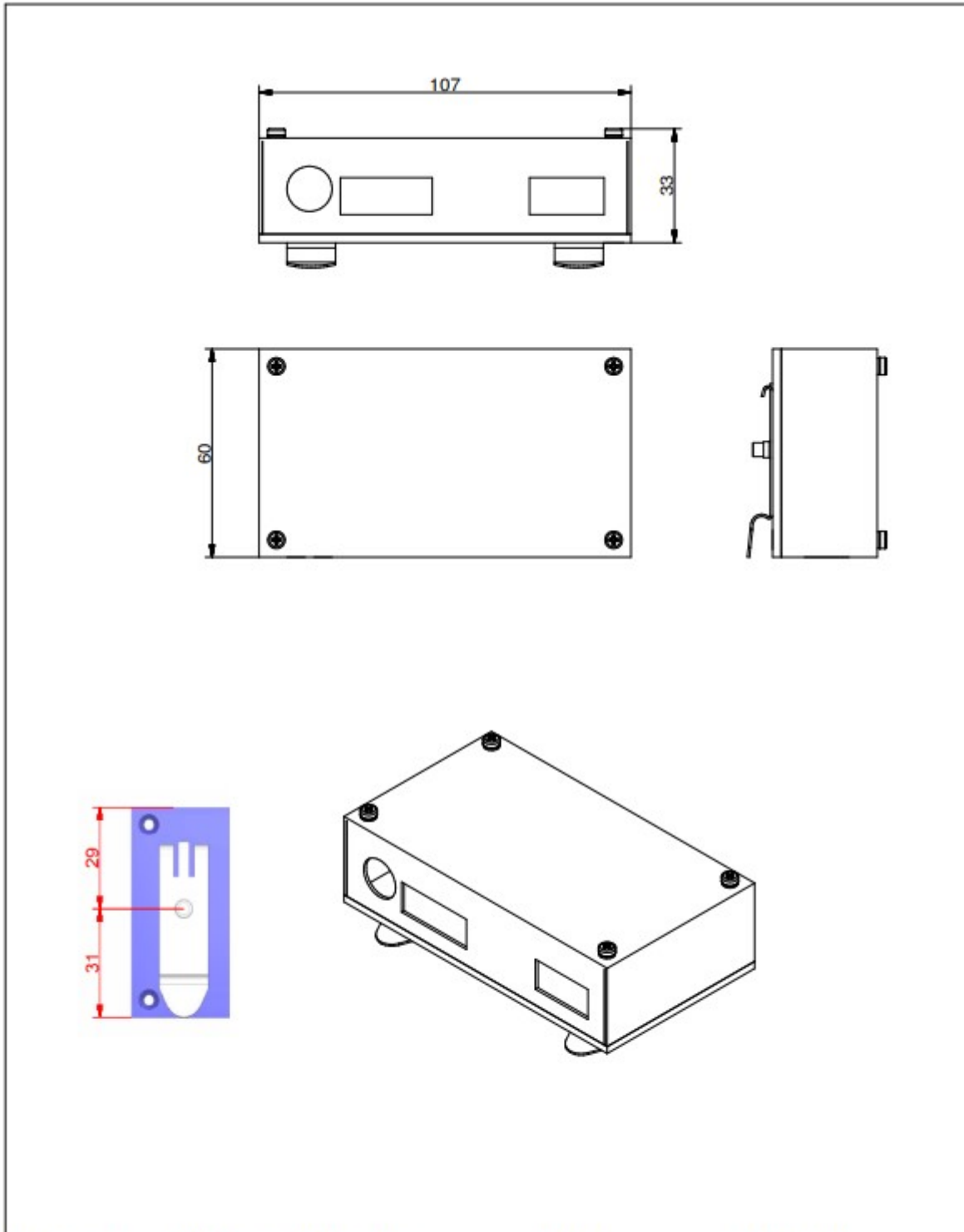
Bestellnummer: 25 LPB 036 M24 □00

Auswahl

W = Wandmontage  
H = Hutschienenmontage TS35  
P = Platinenmontage



Schutzvermerk nach DIN 34	Maßstab	Gewicht	Oberfläche chromatiert natur	Werkstoff Bl. AlMg Si 0,5 F22	Freimaßtoleranz DIN 2768m	
				Bezeichnung		
			Bearb. 07.04.10	Datum	Name	
			Gepr.			
			Norm			
				Maßzeichnung Wandbefestigung		
				Artikelnummer	Artikelnummer	Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ers. für:		Blätter 1



Schutzvermerk nach DIN 34	Maßstab	Gewicht	Oberfläche chromatiert natur	Werkstoff Bl. 1,0 AlMg Si 0,5 F22	Freimaßtoleranz DIN 2768m		
			Datum	Name	Bezeichnung		
			Bearb. 07.07.10	Radbruch	25 LPB und 30 LPB		
			Gepr.		Befestigung TS35		
			Norm		Artikelnummer		
						Artikelnummer	
Zust.	Änderung	Datum				Name	Ers. für: