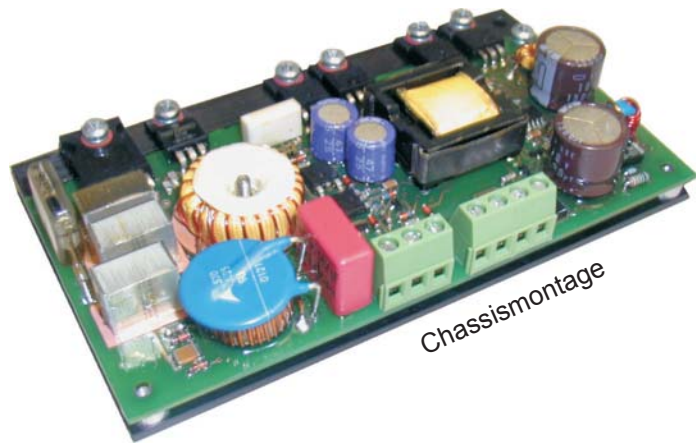


für Railway / Roadcar / Telekom / Industrie

- Eingangsbereich > 3:1
- offene Bauform / Chassismontage
- Kühlkörper mit Flansch
- Überspannungsschutz (Logik)
- Eingangsfiler C-L<sup>2</sup>-C
- Ausgangsstrombegrenzung
- Dyn. und stat. leistungsbegrenzt
- Funkentstört EN 55022.B
- Störfest Burst und Surge SGrd. 3



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

## Serie BNL-U/B/T

### Hauptmerkmale:

#### Ausgänge:

- Genauigkeit absolut  $\pm 1\%$
- Regelfaktor  $\Sigma(U_E + I_A + T_U) < \pm 1,5\%$
- Welligkeit  $< 20\text{mV}_{\text{ss}}$  (konst. über  $T_U$ )
- Spikes  $< 50\text{mV}_{\text{ss}}$  ( $T$  1:1/50MHz)
- Regelzeit  $\Delta I = 50\% \leq 150\ \mu\text{s}$
- Leerlauf-, Überlast-, Kurzschlußfest
- Kreuzweise Lastunabhängig
- Strombegrenzung:  
BNL-U/B: Beide Ausgänge  $1,1 I_{A\text{max}}$   
BNL-T: Hauptausgang  $1,1 I_{A\text{max}}$   
Zusatzausgänge  $1,5 I_{A\text{max}}$
- BNL-U mit Fühlerleitung ( $\Sigma 2\% \text{UA}$ )

#### Eingang:

- Leerlaufleistung ca. 1,5 W
- EIN-AUS-Bedienung (E·A) < 2 mA IE
- Verpolschutz (Querdiode, Sicherung)
- Eingangsfiler gemäß EN 55022.B
- Störgrößenfestigkeit  
EN 61000-4-4 (Burst) Schärfegrad 3  
EN 61000-4-5 (Surge) Schärfegrad 3
- Geringe Eingangskapazität  
< 40  $\mu\text{F}$ (24V) / < 10  $\mu\text{F}$ (110V)

#### Allgemein:

- Koppelkapazität  
Eingang - Ausgang  $\sim 180\ \text{pF}$   
Eingang - PE  $\sim 1\ \text{nF}$   
Ausgang - PE  $\sim 150\ \text{pF}$
- 9-poliger Flachstecker/Schraubklemmen
- Isolationsprüfpng. 1,5  $\text{KV}_{\text{AC}}$  1 Min,
- Umgebungstemp.  $-25^\circ\text{C}$  /  $+70^\circ\text{C}$ ,  
Option:  $-40^\circ\text{C}$  /  $+85^\circ\text{C}$
- Derating 1% /  $^\circ\text{C}$  ab  $70^\circ\text{C}$
- Gerätetemperatur  $< 95^\circ\text{C}$  (\*Meßpunkt)
- Kühlung über Schraubbefestigung
- MTBF > 300000 h ( $G_F$   $40^\circ\text{C}$ )
- Schock/Vibration gemäß EN 50155
- Gewicht ca. 250 g
- Abmessungen:  
BNL.U/B: 135 x 76 x 25  $\text{mm}^3$   
BNL.T: 145 x 76 x 25  $\text{mm}^3$

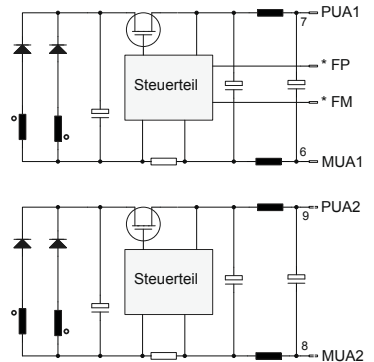
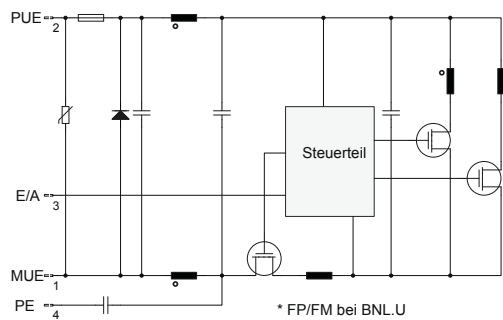
Ue V	Ua1·Ua2 V	Ia1·Ia2 A	Bestell- bezeichnung
8 - 38	5,1	7	BNL-U 20-05-70
	12	3,3	BNL-U 20-12-33
	24	1,7	BNL-U 20-24-17
	5,1·12	4,0·1,0	BNL-B 20-05-12-40-10
	5,1·24	4,0·0,8	BNL-B 20-05-24-40-08
	12·12	2,5·1,0	BNL-B 20-12-12-25-10
	15·15	2,0·1,0	BNL-B 20-15-15-20-10
	5,1· $\pm 12$	4,0 $\pm 0,5$	BNL-T 20-05-12-40-05
	5,1· $\pm 15$	4,0 $\pm 0,5$	BNL-T 20-05-15-40-05
	14,4 - 34 surgefest SG 3 / 2 Ohm	5,1	7
12		3,3	BNL-U 24-12-33
24		1,7	BNL-U 24-24-17
5,1·12		4,0·1,0	BNL-B 24-05-12-40-10
5,1·24		4,0·0,8	BNL-B 24-05-24-40-08
12·12		2,5·1,0	BNL-B 24-12-12-25-10
15·15		2,0·1,0	BNL-B 24-15-15-20-10
5,1· $\pm 12$		4,0 $\pm 0,5$	BNL-T 24-05-12-40-05
5,1· $\pm 15$		4,0 $\pm 0,5$	BNL-T 24-05-15-40-05
40 Watt		5,1	8
	12	3,7	BNL-U 50-12-37
	24	1,8	BNL-U 50-24-18
	5,1·12	4,0·1,0	BNL-B 50-05-12-40-10
	5,1·24	4,0·0,8	BNL-B 50-05-24-40-08
	12·12	3,0·1,0	BNL-B 50-12-12-30-10
	15·15	2,5·1,0	BNL-B 50-15-15-25-10
	5,1· $\pm 12$	4,0 $\pm 0,5$	BNL-T 50-05-12-40-05
	5,1· $\pm 15$	4,0 $\pm 0,5$	BNL-T 50-05-15-40-05
	45 Watt	5,1	8
12		3,7	BNL-U 10-12-37
24		1,8	BNL-U 10-24-18
5,1·12		4,0·1,0	BNL-B 10-05-12-40-10
5,1·24		4,0·0,8	BNL-B 10-05-24-40-08
12·12		3,0·1,0	BNL-B 10-12-12-30-10
15·15		2,5·1,0	BNL-B 10-15-15-25-10
15·15		1,5·1,5	BNL-B 10-15-15-15-15
5,1· $\pm 12$		4,0 $\pm 0,5$	BNL-T 10-05-12-40-05
5,1· $\pm 15$		4,0 $\pm 0,5$	BNL-T 10-05-15-40-05
14,4 - 154 (H)	30 Watt	BNL.U/B/T 03.XX.XX	auf Anfrage
	-40°C bis +85°C		Aufpreis
Modifikations-Kosten für mögliche Änderungen obiger Daten			auf Anfrage

DC/DC-Wandler der Serien **BNL.U/B/T** sind speziell für den Einsatz im Schaltschrankbau und für Fahrzeugbetrieb (Chassismontage) konzipiert worden. Die Leistungs-Bauteile sind gemeinsam und isoliert auf einen Flanschkuhlerkörper montiert, wodurch eine direkte Wärmeableitung an das Chassis möglich wird.

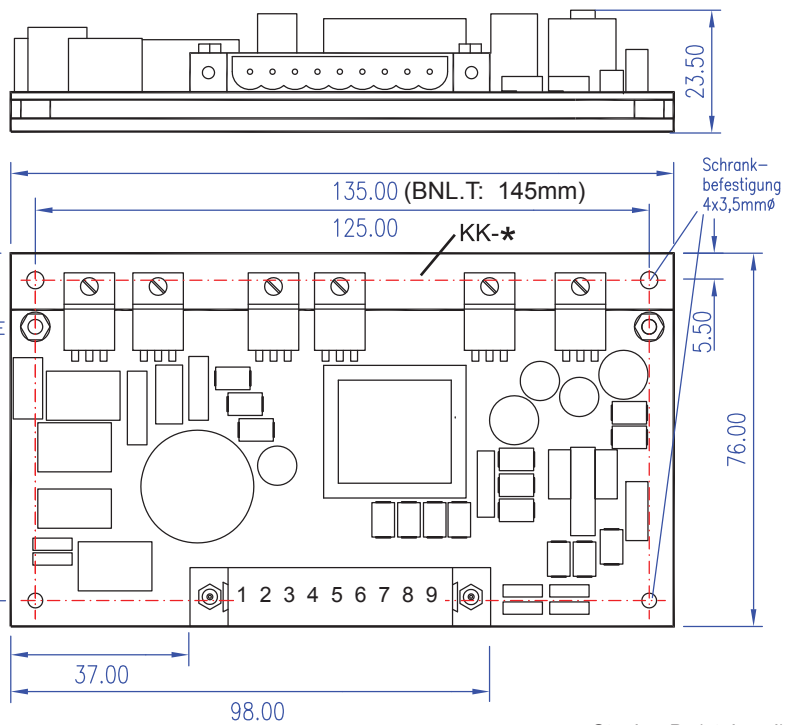
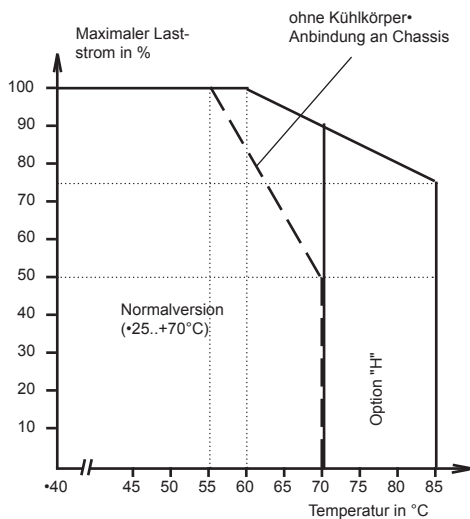
Die hierdurch geringe kapazitive Massekopplung und die geringe Koppelkapazität des Transformators machen die Stromversorgung unempfindlich gegen symmetrische und unsymmetrische Transienten.

Eine Leistungsdichte von mehr als 160 W / dm<sup>3</sup> wurde erreicht. Bei ausreichender Kühlung kann der Wandler unbedenklich in extremen Temperaturbereichen bis 100°C am Meßpunkt ( ) betrieben werden.

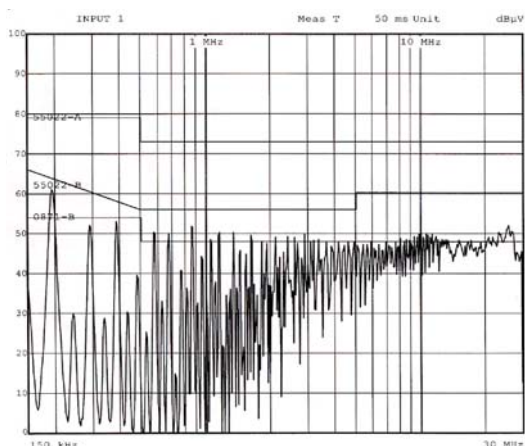
Ein sehr weiter Eingangsspannungsbereich, die geringe Grenzbelastung der Bauelemente, eine gesicherte Funktionalität sowie der Verzicht auf Naß-Elektrolyt-Kondensatoren im Chopperkreis (Eingang) erschließen den uneingeschränkten Einsatz in der Fahrzeugtechnik, Industrieelektronik und Sondertechnik.



**Derating-Kurve**



**Funkstör-Meßprotokoll**  
(ohne Zusatzbeschaltung)



Stecker A (liegend) Stecker B (stehend)  
Flachstecker Weidmüller 151.106 auf Anfrage  
Flansche SLBB 1R 0R SET

**Pinbelegung**

	BNL.U	BNL.B	BNL.T
1	MUE	MUE	MUE
2	PUE	PUE	PUE
3	E/A	E/A	E/A
4	NC	NC	NC
5	NC	NC	NC
6	MUA	MUA1	MUA1
7	PUA	PUA1	PUA1
8	FM	MUA2	MUA2
9	FP	PUA2	PUA2
10			MUA3
11			PUA3

Auf Anfrage: Stecker für erhöhte Anforderungen in Gold-Ausführung

**Applikation**

Vorfilter, AFI (Aktiver Transientenschutz)  
Aufschaltstrombegrenzer, Netzausfallüberbrückung  
auf Anfrage