

bis 2400 Watt  
3100 Watt 1s

Batterieladegerät  
potentialgetrennt



- **Temperaturgeführte Ladung PT 1000**
- **Aus Niedervolt auf Niedervolt 24V - 110V**
- **Ladung von Hochstrom-Starterbatterien**
- **4 mm Luft- und Kriechstrecken**
- **EMV/Störgrößen EN50121-3-2 (EN 55011.A)**
- **Schock/Vibration EN 61373 Kat. 1, Kl. B**
- **Brandschutz DIN 5510 / EN45545**
- **CAN-Schnittstelle potentialgetrennt**
- **Funktionsüberwachung mit Controller**
- **Minimale Verlustleistung (SR optional) <sup>3)</sup>**

- für mobilen Einsatz
- Bahntechnik
  - Fahrzeugtechnik
  - Sondertechnik



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

## Serie BLG.H6

### Batterielader aus Niedervolt

#### Hauptmerkmale:

##### Eingang:

- 24 / 36 / 72 / 110V-Batterie
- EMV / Störgrößen EN50121-3-2
- Sleepmode <1mA
- Leerlaufleistung ca. 20W
- Inhibit 10 - 154V / 2mA = ON (offen = OFF) potential-, polaritätsfrei / burst/surgefest
- Einschalthysterese 0,7/0,6 UA zeitverzögert
- Sicherung / Automat kundenseitig
- Verpolschutz (Verpolung führt zu Defekt)<sup>1)</sup>
- Integraler Leistungshochlauf0
- Anschlüsse:  
Leistung X20: Würth Schraubklemmen M8  
Σ-Inhibit X4: Phoenix MC 1,5/5-GF-3,81

##### Ausgänge:

- Hilfsspannung 24V/0,5A potentialgetrennt für externe Verbraucher (X2)<sup>1)</sup>
- UA = f(TBat) mit PT1000<sup>1)</sup> (X7)
- Optional: UA-Festspannung Serie FE.H6<sup>4)</sup>
- EMV / Störgrößen EN50121-3-2
- Leerlauf-, überlast-, kurzschlussfest
- Toleranz ± 1,5% = f(UE/IA/TU)
- UA -7% bei UE = <0,7 x Unenn<sup>2)</sup>
- Regelabweichung ΔI=40-90% <500mV / <3ms
- Grundlast 4% IAnom (sonst Welligkeit ca. 1% UA)
- Fehler-Signal / Power good Signal (X4/X8)
- Anschlüsse:  
Leistung X10: Würth Schraubklemmen M8  
Hilfsspannung X2: Phoenix MC 1,5/3-GF-3,81  
Power good X3: Phoenix MC 1,5/3-GF-3,81  
Lüfterfehler: X4: Phoenix MC 1,5/4-GF-3,81 nicht belegt  
X5  
Temp.-Fühler X7: Phoenix MC 1,5/2-GF-3,81  
Fehlerrelais X8: Phoenix MC 1,5/3-GF-3,81

##### Allgemein:

- LEDs: UE = OK / Power good
- RS232-Schnittstelle potentialgetrennt X6 (Optional CAN-Schnittstelle) X6: D-Sub 9 pol. Stift
- Wirkungsgrad >93% (25...100% Last/UE)<sup>3)</sup>
- Luft/Kriechstrecken / Potentialprüfspannung:  
Eingang - Ausgang: 4mm / 1,5 kV<sub>AC</sub> 1 min  
Eingang - Masse: 3mm / 1,5 kV<sub>AC</sub> 1 min  
Ausgang - Masse: 3mm / 1,5 kV<sub>AC</sub> 1 min  
Ein-/Ausg. - Signale 3mm / 1,5 kV<sub>AC</sub> 1 min  
24V (X2) - restl.Sig. 3mm / 1,5 kV<sub>AC</sub> 1 min
- Umgebungstemperatur: -25/+65°C  
Option: -40/+85°C
- Derating >60°C: 1,5%/°C ohne SR  
>70°C: 1,5%/°C mit SR
- MTBF auf Anfrage
- EMV nach EN50121-3-2
- Schock/Vibration gem. EN61373, Kat. 1, Kl. B 50m/s<sup>2</sup>-30ms / 7,9m/s<sup>2</sup>eff lageunabhängig
- Gewicht: ca. 11 kg
- Dimension: (510 x 380 x 168)mm
- Masseanschluss: M5 Gewindebolzen

2) wegen Wirkungsgradgewinn

Eingang	Serie FE.H6					Bestellbezeichnung
UE-Bereich	UE nom	UA <sup>4)</sup>	UA-Bereich	IA stat.		
V DC	V DC	V DC	V DC	A		
<b>16,8 - 32</b> 14,4 - 34 dyn. <sup>2)</sup>	<b>24</b>	24	24 - 30	81	BLG.H6.24.24.81	
		36	36 - 45	54	BLG.H6.24.36.54	
		72	72 - 90	27	BLG.H6.24.72.27	
		110	110 - 137	18	BLG.H6.24.110.18	
<b>25 - 47</b> 21,6 - 51 dyn. <sup>2)</sup>	<b>36</b>	24	24 - 30	88	BLG.H6.36.24.88	
		36	36 - 45	58	BLG.H6.36.36.58	
		72	72 - 90	29	BLG.H6.36.72.29	
		110	110 - 137	19	BLG.H6.36.110.19	
<b>50 - 94</b> 43 - 101 dyn. <sup>2)</sup>	<b>72</b>	24	24 - 30	88	BLG.H6.72.24.88	
		36	36 - 45	58	BLG.H6.72.36.58	
		72	72 - 90	29	BLG.H6.72.72.29	
		110	110 - 137	19	BLG.H6.72.110.19	
<b>77 - 143</b> 66 - 154 dyn. <sup>2)</sup>	<b>110</b>	24	24 - 30	88	BLG.H6.110.24.88	
		36	36 - 45	58	BLG.H6.110.36.58	
		72	72 - 90	29	BLG.H6.110.72.29	
		110	110 - 137	19	BLG.H6.110.110.19	

Einmalige Projektierungskosten: auf Anfrage  
Modifikationskosten für mögliche Änderungen obiger Daten: auf Anfrage  
Anpassung elektrisch/mechanisch: auf Anfrage

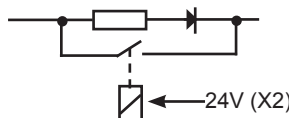
**Hochvoltausgänge bis 750V optional** auf Anfrage

#### 4) Temperaturgeführte Ladung

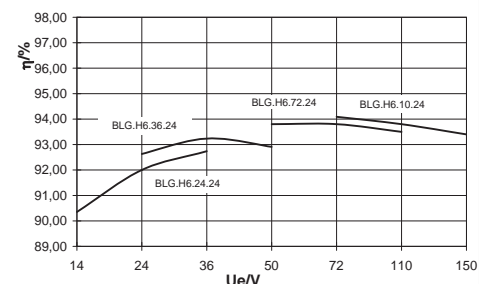
Die Ladeschlussspannungskennlinie [UA=f(TBat)] kann als Drei-Punkt-Kurve in der Steilheit mit der optional verfügbaren Software über die RS 232-Schnittstelle angepasst werden (Temperatur-Sensor ist nicht Lieferbestandteil). Optional kann eine Festspannung oder eine analog verstellbare Spannung modifiziert werden. Über-temperatur oder Kabelbruch am Temperatursensor setzt die Ausgangsspannung auf den Nominalwert zurück.

#### 1) Softstart/Verpolschutz:

Werte auf Anfrage



#### Wirkungsgrad 3) Wirkungsgradgewinn SR +2%

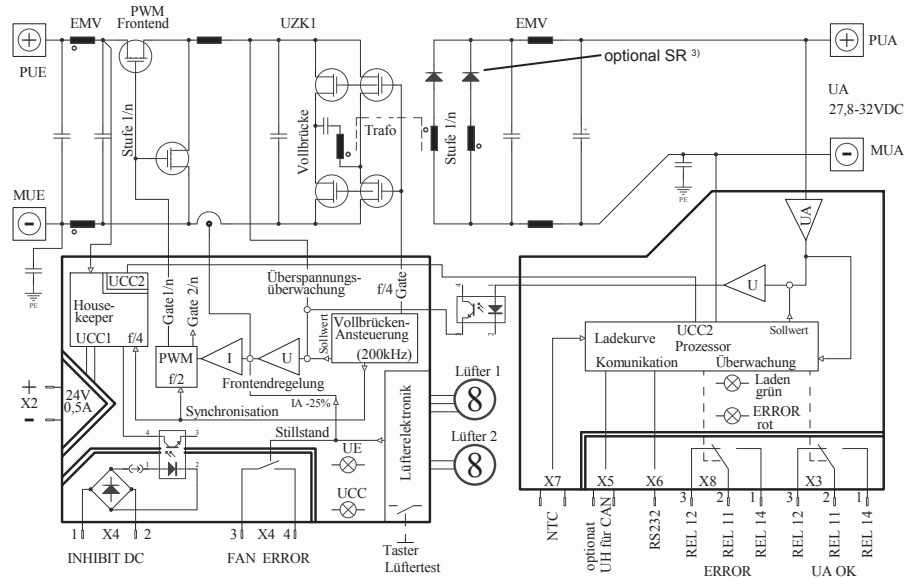


bis 2400 Watt  
3100 Watt 1s

Batterieladegerät  
potentialgetrennt

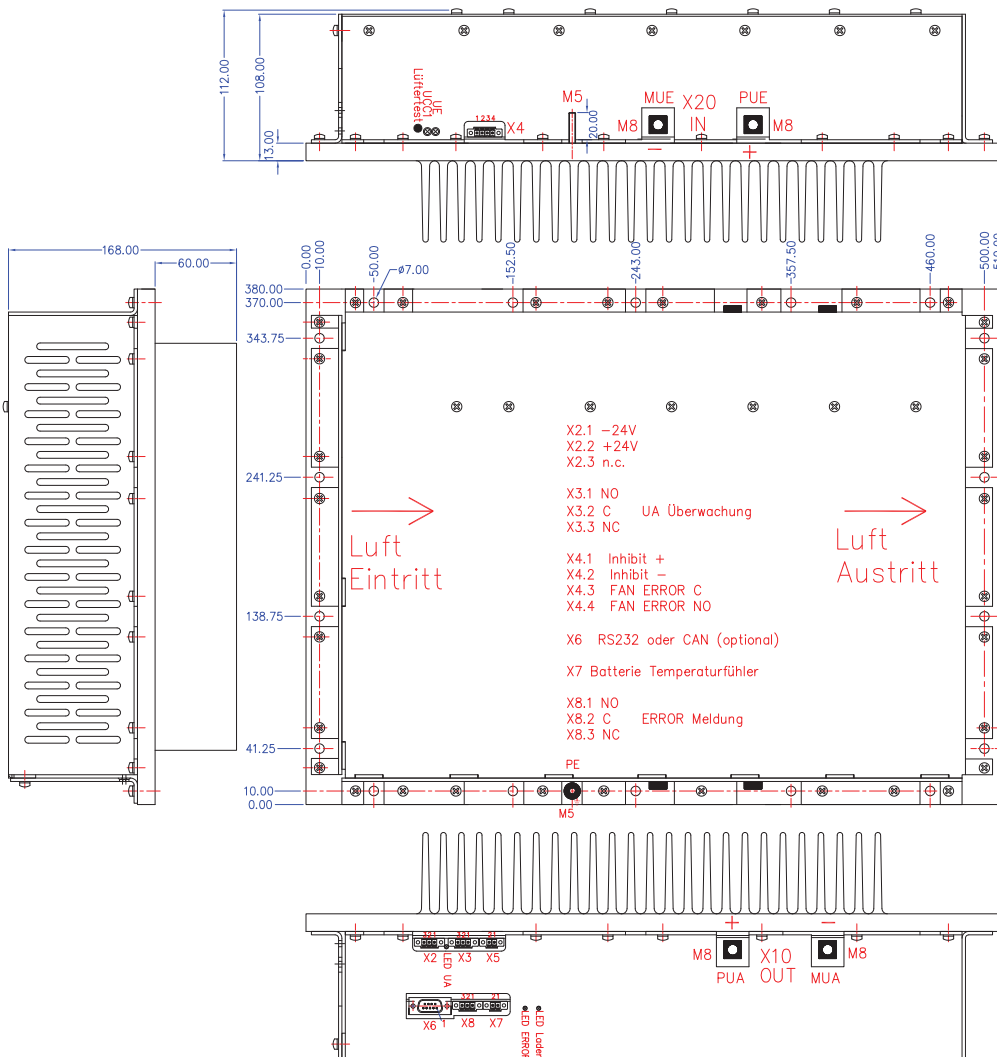


Für eine intelligente, temperaturregulierte Niedervolt-Batterieladung wurde für den Einsatz in der Bahntechnik, auf Schiffen und Landfahrzeugen ab Niedervolt-Batterien bzw. DC/Zwischenkreisen die Serie **BLG.H6** serienreif. Das gewählte Schaltungskonzept bewirkt einen hohen und konstanten Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich. Systemfähig wird das Ladegerät durch die Abgabe einer potentialgetrennten, geregelten, kurzschlussfesten 24 V (inaktiv bei Sleep mode). Ein Fehler wird mittels Relaiskontakt gemeldet. Eine Sleep mode-Funktion belastet die Eingangs-Versorgung (X20) mit <1mA und das Signal 10-154V/ 2 mA weckt polaritätsunabhängig und surgesfest den Wandler auf.



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

Die LED's zeigen den Eingangsspannungsbereich und die interne Hilfsspannung UCC an. Optional kann ein Lüfterbetrieb ab >55°C bis 65°C ohne Derating zur Verbesserung der MTBF gewählt werden. Bei Ausfall eines Lüfters ab <80% seiner Drehzahl wird auf X4 Alarm gegeben. Die Lüfterfunktion ist über den Taster prüfbar. Mit der optionalen potentialgetrennten RS232-Schnittstelle können Parameter abgefragt werden und mit der Oberflächenbedienung von SYKO programmiert werden. Mit dem internen Housekeeper werden alle Funktionsebenen versorgt, bevor der Wandler aktiv schaltet. Die Batterie kann auch ab einer auf 33 % tiefentladenen Kennlinie geladen werden. Bei Überschreiten des maximalen Dauerstroms kann dynamisch 12,5 % mehr Strom für 20 sek. abgenommen werden. Der mechanische Aufbau und das Thermomanagement sowie die Verwendung von Folien- und Keramik-Kondensatoren prädestinieren den Wandler für den Einsatz im mobilen Bereich bei erhöhten Anforderungen.



**Mechanik  
gezeigt:  
Optionale Variante mit  
Rippen-kühlkörper**