

- Europaformat 3 HE / 14 TE
- Hutschienenmontage (Option)
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Aufschaltstrombegrenzung (ICL)  
Aktives Transientenschutzfilter  
(SYKO-Patent Nr. 3804074 und 0402367)
- Eingangsfunkentstört EN 55022.B
- Ein- / Ausgangsspikefilter
- Schock/Vibration EN 50155
- Aktive Speicherzeit 10ms  
optional mit SPK01

- für
- Bahntechnik
  - Fahrzeugtechnik
  - Anlagentechnik



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

## Serie HL30.U

### Hauptmerkmale:

#### Ausgang:

- Regelfaktor  $\Sigma (U_E + I_A + T_U) < \pm 2\%$
- Genauigkeit absolut  $\pm 1\%$
- Welligkeit  $< 20 \text{ mV}$  (über  $T_U$ )
- Spikes  $< 200 \text{ mV}_{ss}$  (T 1:1/50MHz)
- Regelzeit  $\Delta I = 50\% < 2 \text{ ms}$
- Konstantstromgrenze  $< 1,2 I_{Amax}$
- Ausgangsspikefilter (C - L<sup>2</sup> - C)
- Leerlauf-, Überlast-, Kurzschlußfest

#### Eingang:

- Burst/Surge EN61000-4-4/5 SGrd3 2Ω
- Leerlaufleistung  $< 5 \text{ Watt}$
- EIN-AUS-Bedienung (E/A)
- Ein-Aus-Schalthyserese bei Unterspannung und Wiedereinschaltverzögerung
- Eingangsfilter gemäß EN 55022.B
- Geringe Eingangskapazität
- Dynamischer Verpolschutz (Querdiode)
- Aufschaltstrombegrenzung (aktiv)
- Katastrophenschutzsicherung auf Platine

#### Allgemein:

- Messerleiste DIN 41612, Bauform H15 1TE versetzt
- LED für UE/UA = OK.
- Tiefsetzsteller + Gegentakter Topologie
- Taktfrequenz 60 kHz/80kHz
- Isolationsprüfspng. 1,5 KV<sub>AC</sub> 1 min
- Umgebungstemp. -25°C / +70°C
- Option: -40°C / +85°C EN50155 TX
- Derating 1,2%/°C ab 60°C
- MTBF auf Anfrage
- Schock/Vibration gemäß EN50155
- Gewicht 600g 19"-Einschub
- CE-Konformität auf Anfrage
- Mittels vorgeschalteter Speichereinheit SPK01 wird gemäß EN50155 ein Netzausfall von  $> 10 \text{ ms}$  ohne Störung ab  $1,1 U_{Emin}$  überbrückt (Applikation)
- Grenzwerttemperatur am KK-★ 95°
- Frontplatte gemäß Pflichtenheft (Option)

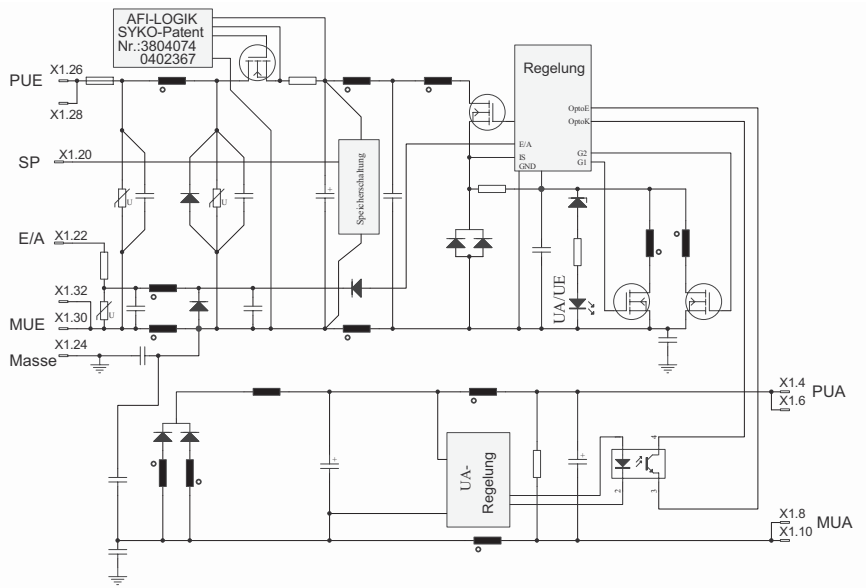
UE	PA	UA	IA	Eff.	Bestellbezeichnung
V	W	V	A	%	
14,4 - 34	180	12	15	88	HL30-U24-12-150
surgefest		15	12	88	HL30-U24-15-120
1kV / 2Ω		24	7,5	89	HL30-U24-24-075
1,8kV / 5Ω		48	3,8	89	HL30-U24-48-038
		110	1,6	88	HL30-U24-110-16
21 - 51	200	12	16	89	HL30-U36-12-160
surgefest		15	13	89	HL30-U36-15-130
1kV / 2Ω		24	8,3	89	HL30-U36-24-083
1,8kV / 5Ω		110	1,8	auf Anfrage	HL30-U36-110-18
36 - 76	220	12	16	90	HL30-U60-12-160
surgefest		15	14	90	HL30-U60-15-140
1kV / 2Ω		24	9,2	90	HL30-U60-24-092
1,8kV / 5Ω		48	4,6	84	HL30-U60-48-046
42 - 154	200	12	15	88	HL30-U80-12-150
surgefest		15	12	88	HL30-U80-15-120
1kV / 2Ω		24	8,3	88	HL30-U80-24-083
1,8kV / 5Ω					
66 - 154	300	12	20,0	89	HL30-U10-12-200
surgefest		15	20,0	89	HL30-U10-15-200
1kV / 2Ω		24	12,5	90	HL30-U10-24-125
1,8kV / 5Ω		48	6,3	90	HL30-U10-48-063
<b>Version H</b>		-40°C bis +85°C			Aufpreis
HL30.XX.XX.XXX		19"-Einschub bzw offene Chassismontage			
HL30.XX.XX.XXX.C		Chassismontage mit Gehäuse			Aufpreis
HL30.XX.XX.XXX.S		Hutschienenbefestigung mit Gehäuse			Aufpreis
Modifikations-Kosten für mögliche Änderungen obiger Daten:					auf Anfrage

Für den mobilen Einsatz bzw. erhöhte Betriebszuverlässigkeit wurde für eine Ausgangsleistung bis 300 Watt die Serie **HL30.U** serienreif.

Durch Einsatz des SYKO-Patents - eines aktiven Filters - werden Aufschaltströme begrenzt und Langzeit-Transienten absorbiert. Der Kunde "sieht" nur eine geringe Eingangskapazität. Die Chopper-Kondensatoren sind als hochstrombelastbare Folienkondensatoren ausgelegt.

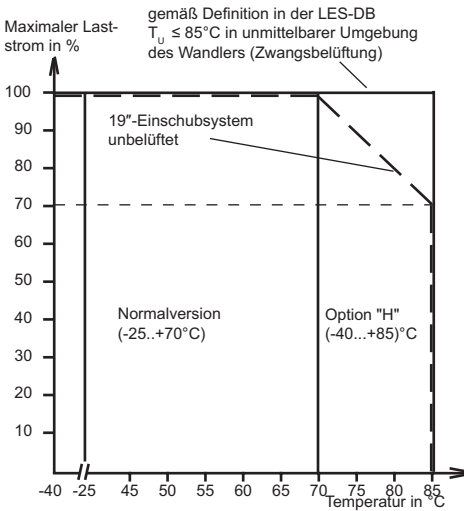
Der Wandler hat einen mechanisch geschickten Aufbau, um die Wärme auf die Kühlkörper abzuleiten. Durch die doppelte Führung (Platine + Kühlkörper) werden hohe Schock/Vibrationsbelastungen bestanden. Der Wandler verfügt über eine Unterspannungserkennung mit einer Amplituden- und Zeit-Hysterese. Über die interne Leistungsbegrenzung erfolgt eine integrale Einschaltstrombegrenzung. Die Funktionalität ist durch die Bauelementwahl, Filter, Sicherheitskreise, dynamische und statische Strombegrenzung und Überspannungsschutz auch in den Grenzbereichen sichergestellt.

Bei einer Ausgangsspannung ab/größer 12V und einer Amplitudenstabilität von  $\pm 2,5\% = f(UE/IA/TU)$  kann auf die Regelkreisrückführung über Optokoppler verzichtet werden, wodurch eine eingeschränkte Parallelschaltung und Redundanz möglich wird.

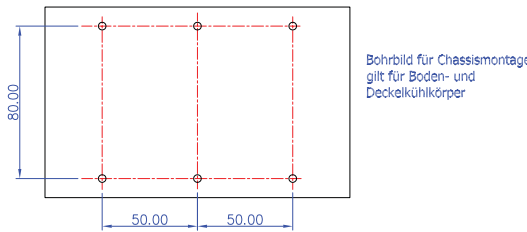
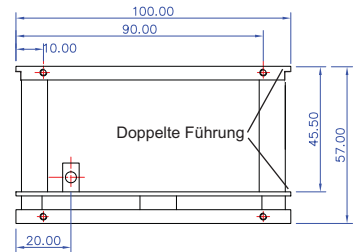
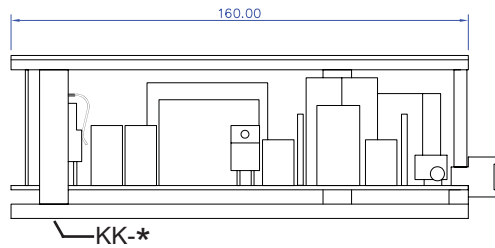


© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

**Derating-Kurve**



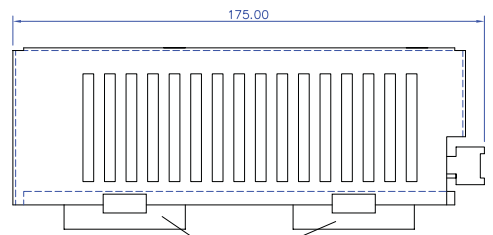
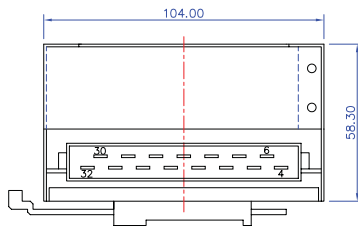
**19"-Einschub-Variante**



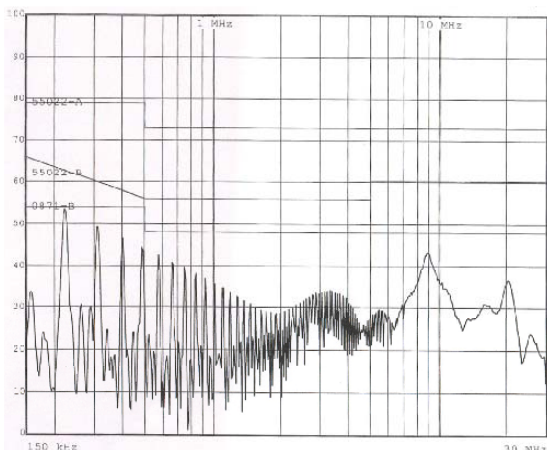
**Pinbelegung**

PUE	26 / 28
MUE	30 / 32
PUA	4 / 6
MUA	8 / 10
Masse	24
E/A	22
SP	20

**Hutschienen-Variante**



**Funkstörmeßprotokoll ohne externe Beschaltung**



**Applikation externe Beschaltung mit Speichermodul SPK01**

