

- Topologie für Lastsprung ab Leerlauf
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Integraler Leistungshochlauf
- EMV / Störgrößen EN 50121-3-2
- Ein-/Ausgangsfilter EN 55011.A
- Schock/Vibration EN 61373
- Brandschutz DIN 5510 / EN 45545
- Sicherheit EN60950
- Minimale Verlustleistung (Synchrongleichrichtung)



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

Serie HC32

NEU mit Nulllastfähigkeit

- für
- Bahntechnik
 - Fahrzeugtechnik
 - Anlagentechnik

bahntauglich
optionale Zertifizierung

Hauptmerkmale:

Eingang:

- statisch $\pm 30\%$ UN, dyn. $\pm 40\%$ UN
- Burst/Surge Bahnnorm EN61000-4-4/5
- Sleep Mode $< 4\text{mA}$
- Inhibit polaritäts-/potentialfrei 2mA konst. $> 10\text{V}$ bis 1,4UN, burst/surgefest
- Einschalthysterese 0,7/0,6UE, zeitverzögert
- Filter, EMV, Burst/Surge
- Katastrophenschutzsicherung 6,3x32 mm
- Optional erweiterter UE-Bereich

Ausgang:

- Leerlauf-, überlast-, kurzschlussfest stat./dyn.
- 100%-Lastsprung / nulllastfähig
- Regelfaktor $\Sigma (U_E + I_A + T_U) \pm 3\%$
- primärseitig geregelt 1)
- Genauigkeit absolut $\pm 1\%$ (80%-Last)
- Welligkeit (über T_U): $< 30\text{mV}_{ss}$
- Spikes $< 100\text{mV}_{ss}$ (T 1:1/50MHz)
- Aussteuer / Regelzeit $\Delta I = 100\% < 10\text{ms}$ (Elkos)
- Kurzschluss stat. $< 1,2 I_{Amax}$ bis $U_A = 0\text{V}^2$)
- Einfache Parallelschaltbarkeit¹⁾
- Power Good-Signal ($U_A \Rightarrow 90\%$) LED grün
- Relais-Wechslekontakt potentialfrei
- Power-fail-Signal (Bezug MUA) 15mA max.
- SR - Synchrongleichrichtung

Allgemein:

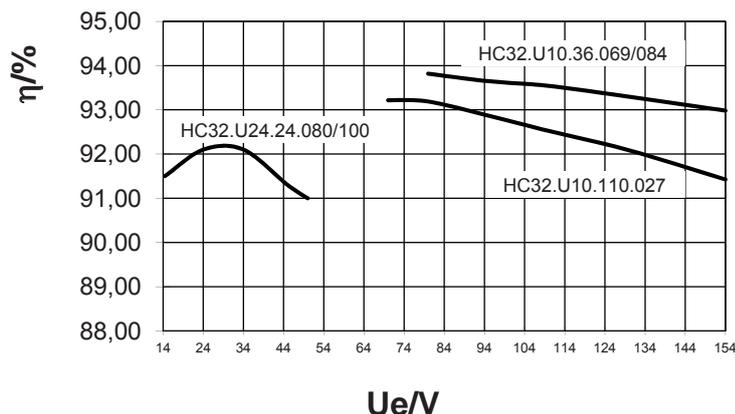
- Anschluss: Federzugklemmen Wago 745-352
- Schnittstelle Phoenix MC 1,5/8-GF-3,81
- PWM-Frontend + resonanter Gegentakt
- Filterfrequenz 100 kHz (fest)
- Isolationskoordinaten nach EN50124
- Verstärkte Isolation
- Luft/Kriechstrecken / Isol.-Prüf-Spn 1Min
- Eingang-Ausgang: 4,0mm / 2,5kVAC
- Eing./Ausg. - Masse: 2,5mm / 1,5kV
- Umgebungstemperatur: -25°C / $+70^\circ\text{C}$
- Option: -40°C / $+85^\circ\text{C}$ EN50155 TX
- Derating: 1,2%/°C ab 70°C
- LED / Power Good
- Übertemperaturabschaltung $> 110^\circ\text{C}$ intern
- Grenzwerttemperatur am KK- \star 95°C
- MTBF SN29500/40°C: auf Anfrage
- Schock/Vibration EN61373, Kat. 1, Klasse B, lageunabhängig
- Gewicht ca. 1,2kg
- Dimension 185mm x 145mm x 72mm

1) Weiche UA-Kennlinie und bedingt parallel schaltbar. Unsymmetrischer Strom 70/30%. Keine Entkoppeldiode erforderlich.

2) Bei dyn. Kurzschluss schaltet Gerät für 200 ms ab

UE	UA	IA	IA	Bestell-
V	V	A	A	bezeichnung
		statisch	dyn. 10s	
16,8 - 34				
14,4 dyn. = 90% UA	12	16	20	HC32-U24.12-160/200
24V nom	15	13	16	HC32-U24.15-130/160
	24	8	10	HC32-U24.24-080/100
	48	4	5	HC32-U24.48-040/050
	110	1,8	2,2	auf Anfrage
	bipolar			auf Anfrage
77 - 154				
66V dyn. = 90%UA	12	21	25	HC32-U10.12-210/250
110V nom	15	17,0	20,0	HC32-U10.15-170/200
	24	10,5	12,5	HC32-U10.24-105/125
	36	6,9	8,4	HC32-U10.36-069/084
	48	5,2	6,2	HC32-U10.48-052/062
	110	2,3	2,7	auf Anfrage
	bipolar			auf Anfrage
				auf Anfrage
	Bordnetzspannungen 36/72V			
	Version H	-40°C bis $+85^\circ\text{C}$		Aufpreis
	HC32.XX.XX.XXX.A	Hutschienenbesfestigung mit Gehäuse		Aufpreis
	Modifikations-Kosten für mögliche Änderungen obiger Daten:			auf Anfrage
	Optional andere Anschlussstecker			auf Anfrage

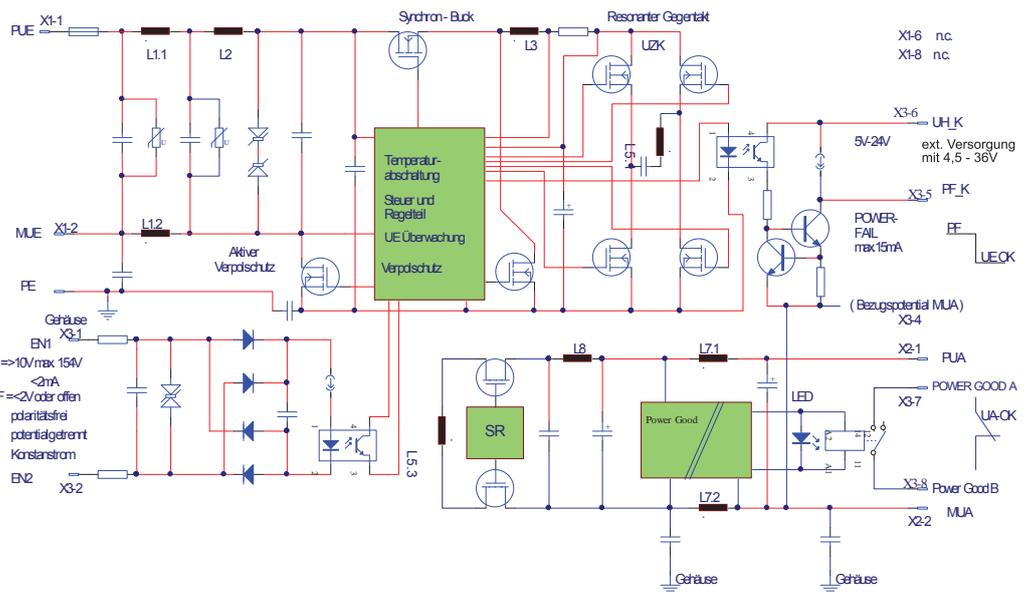
Wirkungsgrad



Für den mobilen Einsatz und erhöhte Betriebszuverlässigkeit wurde für eine Dauerausgangsleistung 250 Watt und kurzzeitig (10 Sek.) 300 Watt und für Lastsprünge ab Null auf max. die Serie **HC32.U** serienreif.

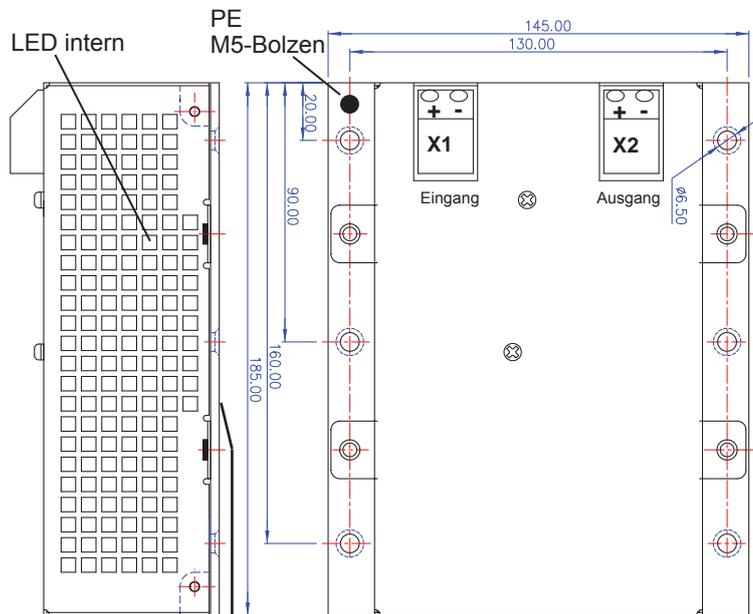
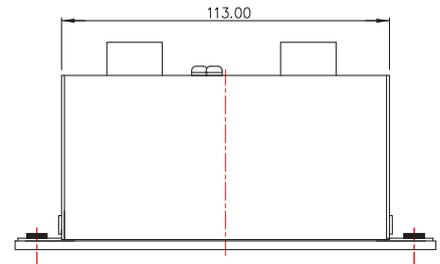
Der Kunde "sieht" nur eine geringe Eingangskapazität. Die Chopperkondensatoren sind als hochstrombelastbare Kondensatoren ausgelegt. Nass-Elektrolytkondensatoren sind in der Chopperei nicht eingesetzt. Der Surge wird systemverträglich begrenzt. Der Wandler hat einen mechanisch geschickten Aufbau, um die Wärme auf die Kühlkörper abzuleiten. Eine direkte Chasismontage der Serie **HC32** ist bei guter Wärmeanbindung über die verlängerte Bodenplatte möglich. 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 sowie Übertemperaturschutz auch in den Grenzbereichen sichergestellt. Auf eine Ausgangs-Regelkreis-Rückführung wurde verzichtet und es wird das Abbild der UA primärseitig geregelt. Die hierbei erreichte Ausgangsstabilität ab Nulllast in Kombination mit einer weichen UA-Kennlinie lässt eine passive Parallelschaltung mit einer Lastaufteilung 70/30% (Überlast 50/50) zu. Auf eine Entkoppeldiode am Ausgang kann verzichtet werden. Der LED-Ausgang (grün) zeigt die jeweilige Ausgangsspannung >90% UAN an. Eine SR-Synchron-Ausgangsgleichrichtung, die die Rückspeisung verhindert, wurde zur Wirkungsgradverbesserung und Ausgangs-Stabilitätsverbesserung integriert. Der Ausgang startet langzeit ab UA=0V, was die Ladung von High-Caps erlaubt.



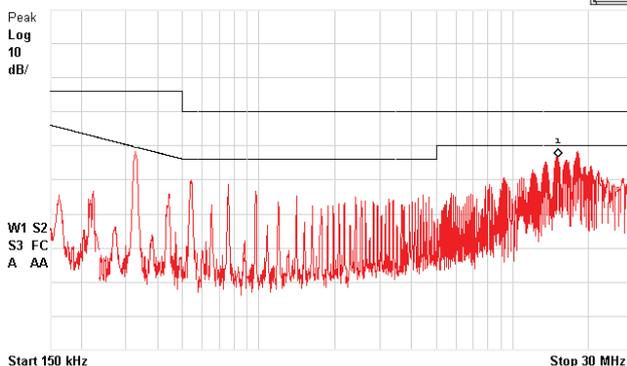
Mechanik

- Auf Anfrage:**
- Hutschienenmontage
 - Schraubklemmleiste
 - andere Bodenplatte

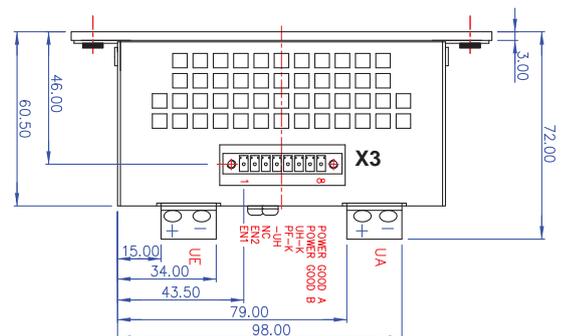


Funkstörmeßprotokoll

Eingang geleitet (HC 32.U 10.24.105/125)



KK-*



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG