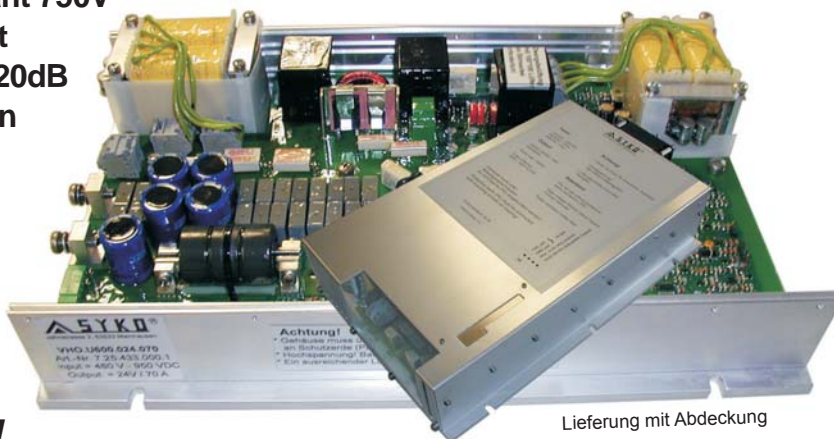


- Brennstoffzelle 220V / 450V ±40%
- Zwischenkreis 660V ±40%
- Transientenbegrenzter Fahrdrat 750V
- Dynamisch überspannungsfest
- Funkentstörung EN 55022.A + 20dB
- 11 mm Luft- und Kriechstrecken
- Verstärkte Isolation PD2 / OV2
- Schock/Vibration EN 50155
- Feste oder adaptive UA

- für
- Bahntechnik
  - Fahrzeugtechnik
  - Hochvoltbatterien



Lieferung mit Abdeckung

© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

## Serie VHO.U Hochvolt-Wandler Bordnetz-Versorgung

### Hauptmerkmale:

#### Ausgang:

- Regelfaktor  $\Sigma (U_E + I_A + T_U) < \pm 2\%$
- Genauigkeit absolut  $\pm 2\%$
- Welligkeit  $< 200 \text{ mV}_{ss}$  (über  $T_U$ )
- Spikes  $< 500 \text{ mV}_{ss}$  ( $T$  1:1/50MHz)
- Regelzeit  $\Delta I = 50\% \leq 3 \text{ ms}$
- Konstantstromgrenze  $< 1,2 I_{Amax}$
- Ausgangsspikefilter ( $C - L^2 - C$ )
- Leerlauf-, Überlast-, Kurzschlußfest
- Option: verstellbare UA
- LED für  $U_a = \text{OK}$
- Optional UA-Verstellung
- Schraubklemmen M6

#### Eingang:

- Wandler startet aus Hochvolt-UE
- Leerlaufleistung ca. 8 Watt
- Eingangsfilter gemäß EN 55022.A+20dB
- Störgrößen EN 61000-4-4 SGrd 3 Burst  
EN 61000-4-5 SGrd 3 Surge  
1,8kV an  $50\Omega / 50\mu\text{s}$
- Eingangssicherung 6x32 mm  
mit angepaßtem Schmelzintegral
- Auf- und Einschaltstrombegrenzung  
durch integrierte Vorschalt-drossel
- Federklemmleiste

#### Allgemein:

- Wirkungsgrad typ. 91% (750 V / 1,5kW)
- Taktfrequenz  $> 80 \text{ kHz}$
- Isolationsprüfpng. 2,8 KV<sub>AC</sub> 10s
- 11 mm Luft- und Kriechstrecken (LP/Trafo)
- Verschmutzungsgrad PD2
- Überspannungskategorie OV2
- Umgebungstemp.  $-25^\circ\text{C} / +60^\circ\text{C}$  <sup>1)</sup>
- Option:  $-40^\circ\text{C} / +70^\circ\text{C}$  <sup>1)</sup>
- Derating 2%/°C  $> 60^\circ\text{C}$
- MTBF auf Anfrage
- Schock/Vibration gemäß EN50155
- Gewicht ca. 7 kg
- Abmessungen 385 x 250 x 80 mm<sup>3</sup>
- CE-Konformitätserklärung auf Anfrage
- Grenzwerttemperatur am KK-★: 95°C
- Eine Spannungswelligkeit der UE von  $> 5\%$  muss uns mitgeteilt werden
- Option: Temperaturüberwachung

1) Lüfterbetrieb Rücksprache zu SYKO

$U_e$ V	$P_{max}$ W	$U_a$ V	$I_a$ A	Bestell- bezeichnung	
430 - 950	1700	24	70	VHO.U750.24.70	
		1100V / 10ms	110	15	VHO.U750.11.15
380 - 850	1700	12	80	VHO.U600.12.80	
		950V / 10ms	24	70	VHO.U600.24.70
		1050 / 1ms	36	46	VHO.U600.36.46
			72	23	VHO.U600.72.23
		110	15	VHO.U600.11.15	
280 - 620	1700	12	80	VHO.U450.12.80	
		850V / 10ms	24	70	VHO.U450.24.70
		1050V / 1ms	36	46	VHO.U450.36.46
			72	23	VHO.U450.72.23
			110	15	VHO.U450.11.15
150 - 330	1400	12	80	VHO.U220.12.80	
		450V / 10ms	24	58	VHO.U220.24.58
		550V / 1ms	36	39	VHO.U220.36.39
			72	19,5	VHO.U220.72.19
			110	12,8	VHO.U220.11.12

Version H -40°C bis 70°C (Zwangsumluft) <sup>1)</sup>

Aufpreis

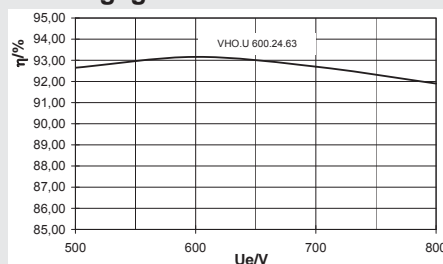
Projektierungskosten:

auf Anfrage

Modifikationskosten für mögliche Änderungen obiger Daten:

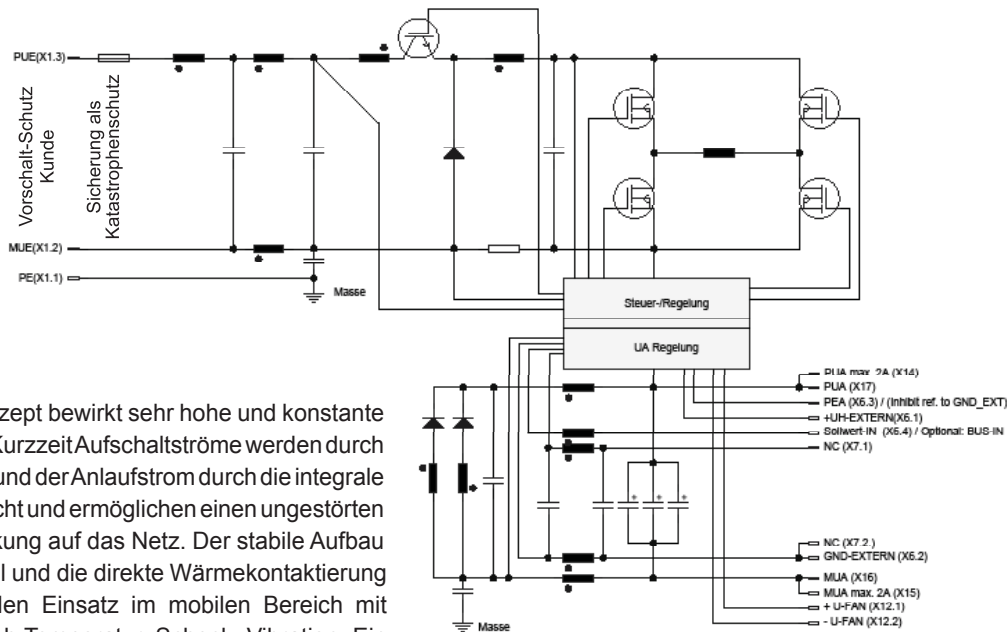
auf Anfrage

#### Wirkungsgrad:

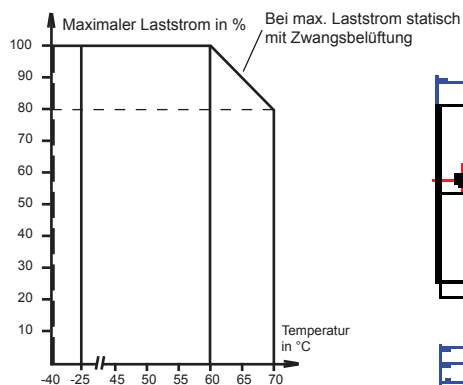


Für den Einsatz an Hochvoltnetzen wie Zwischenkreisspannungen, Brennstoffzellen und transientenbegrenztem Fahrdraht wurde für den Einsatz in der Bahntechnik, auf Schiffen und Landfahrzeugen zur Erzeugung von stabilen, kurzschlussfesten Netzversorgungen bis zu 1,7 KW die Serie **VHO.U** serienreif.

Das gewählte Schaltungskonzept bewirkt sehr hohe und konstante Wirkungsgrade über UE. Die Kurzzeitaufschaltströme werden durch eine interne Vorschalt-drossel und der Anlaufstrom durch die integrale Leistungsaktivierung beherrscht und ermöglichen einen ungestörten Betrieb mit geringer Rückwirkung auf das Netz. Der stabile Aufbau in ein SYKO Strangpressprofil und die direkte Wärmekontaktierung zum Chassis ermöglichen den Einsatz im mobilen Bereich mit erhöhten Anforderungen durch Temperatur, Schock, Vibration. Ein Lüfterbetrieb ist zwingend und wird zur Verbesserung der MTBF empfohlen. Der Eingang ist geschützt gegen Langzeittransienten (in geschlossenen Energieversorgungen) ohne Stromreflektion, funktentstört und beherrscht jitterndes Aufschalten und Kurzzeit-Netzunterbrechungen (selbständiger Wiederanlauf). Die Schaltungstopologie, die Wahl der Bauelemente, der beherrschte Anlauf aus der Eingangsspannung und die Schnittstellenerfüllung auch in den Grenzbereichen ergeben für den Kunden eine sehr hohe Systemsicherheit. Durch die Gestaltung der Regelparameter ist der Ausgang parallelschaltbar (Option).



**Derating-Kurve**



Mittels der Option BER kann die Ausgangsspannung mittels Sollwertvorgabe (typ. 0-5V) in einem definierten Bereich verstellt werden.

