

- Einsatz auf Schienenfahrzeugen
- Extrem stabiler Regelkreis
- Beliebige Lasten (kapazitiv, induktiv, Einweggleichrichtung, Phasenanschnitt)
- Synthetischer Sinus, Klirrfaktor <1%
- RS 232 / 485 Schnittstelle für Parameteränderungen und aktuelle Datenabfrage
- Prozessorgesteuert
- Multiple Sinus-Ausgangsspannungen
- Spannungs-Zeitflächen-Symmetrierung

für Bahntechnik, Sondertechnik, Baumaschinen



Darstellung ohne Abdeckung

© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

## Serie WER 50/51

mit Niederfrequenztransformator

### Hauptmerkmale:

#### Eingang:

- Eingangsbereich bis >1 : 2,5
- Sicherung extern (Katastrophenschutz)
- Störgrößenfest EN61000-4-4/5 SGrd 3
- Eingangsfilter gemäß EN55011 A+20db
- Kein Schutz gegen Verpolung
- Softstart-Vorladung intern
- Einschaltstrombegrenzung
- Integraler Leistungshochlauf
- Definierter Ein-/Ausschaltzeitpunkt
- Leerlaufstromaufnahme 650mA (110V)
- Eingangsstecker X3: Wago-745-603
- Unterdrückung des 2 x f Niederfrequenzstromes Option 2)

#### Ausgang:

- Niederspannungszwischenkreis
- 1Ph-Sinus-Spannung
- nachgeschalteter Niederfrequenz-Trafo
- Ausgangs-EMV-Filter intern
- I<sup>2</sup>t-Überlastschutz der dynamischen Last
- U- bzw. f/U-Anlauf (eingest. U-Anlauf)
- Leerlauf -, dyn./stat. kurzschlussfest
- Toleranz ± 2% = f(UE/IA/TU)
- Ausregelzeit ΔI=50% < 3 ms
- Klirrfaktor <1%
- Unterspannungsüberwachung
- Überlastfähig bis 1,5 x PA
- Ausgangsstecker X9: Wago-745-202

#### Allgemein:

- Signalstecker X15: Phoenix MSTB 2,5/8GF
- EIN-AUS-Bedienung (Inhibit)
- Fehlermeldung UA (Relaiskontakt)
- Statusanzeige LED (7 St.)
- Temperaturüberwachung
- Lüfter (temperaturgesteuert)
- X4: Phoenix MSTB 2,5/26F
- H-Vollbrücke mit Rückspeisung
- Taktfrequenz ca. 20 kHz
- Potentialprüfspannung: 1,5 KV<sub>AC</sub> 1 min
- Eingang/Ausgang: 2,5 KV<sub>AC</sub> 1 min
- Umgebungstemp. -25°C / +70°C
- Kurzzeitig 85°C / Derating ab 50°C (Klärung der Umluft) MTBF auf Anfrage
- Schock/Vibration gemäß EN50155
- Gewicht: ca. 5,5 kg (Trafo ca. 12,5 kg)
- Dimension: (340 x 250 x 90)mm ohne Trafo
- CE-Konformität auf Anfrage

Eingang	Ausgang		Leistung	Bestellbezeichnung
	UZK	Trafo <sup>1)</sup>		
UE	UA / 1Ph	UE / UA	PA stat./dyn.	
V DC	Veff 50Hz	Veff 50Hz	VA	
<b>50 - 101</b>	30	30/230	500/700	WER50.U72.050/070
43 - 130 dyn.	30	30/230	800/1000	WER51.U72.080/100
<b>77 - 154</b>	46	46/230	800/1000	WER50.U10.080/100
66 - 170 dyn.	51	51/230	1000/1400	WER51.U10.100/140
<b>150 - 308</b>	95	95/230	1200/1400	WER51.U22.120/140
132 - 330 dyn.				

1) kundenseitig / auch mit Zusatzanzapfungen / optional 115V / 60Hz

Bei U<sub>Emin</sub> kann die Ausgangsspannung um bis zu 10% sinken

Mechanikanpassung: auf Anfrage

Einmalige Projektierungskosten: auf Anfrage

Modifikationskosten für mögliche Änderungen obiger Daten: auf Anfrage

Ausgangsfrequenz 60Hz / 400Hz / 115Veff: auf Anfrage

Höhere Leistungen und Spannungen: auf Anfrage

1) Prototypen Transformator liefert SYKO. Serienbezug ab Hersteller.

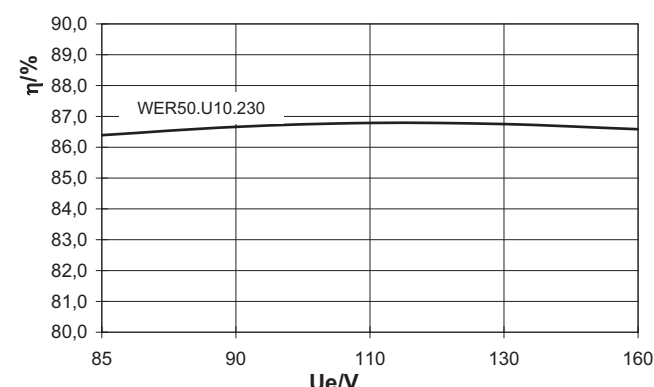
SYKO erstellt Liefervorschrift.

2) Der Eingangswechselstrom kann durch eine externe Drossel minimiert werden.

Die Leistung stützt sich auf den internen Kondensator ab.

### Wirkungsgradkennlinie

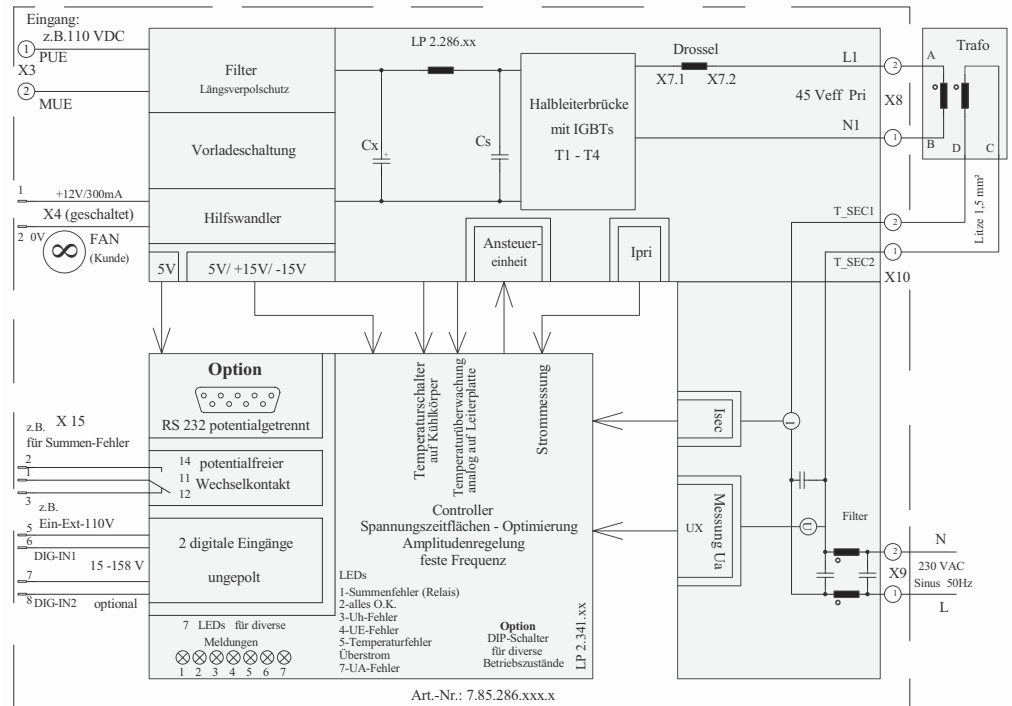
WER50.U10.230



Viele der Anwendungen in der Verkehrstechnik benötigen eine 1Phasen/50Hz/230V-Wechselspannung zur Versorgung von Küchen-Geräten, Pumpen, Rechnern, Steuerungen, Messsystemen oder Werkzeugen usw. aus der Bordnetz- bzw. USV-Batterie.

Die Serie **WER50/51** beherrscht eine Ausgangsleistung von stat. 500 bis dyn.  $\geq 1,4\text{KVA}$  an Bordnetzversorgungen von 72 bis 110V (220V) DC. Für den mobilen Einsatz in der Bahntechnik wurde dieser elektronische „Leistungsblock“ mit

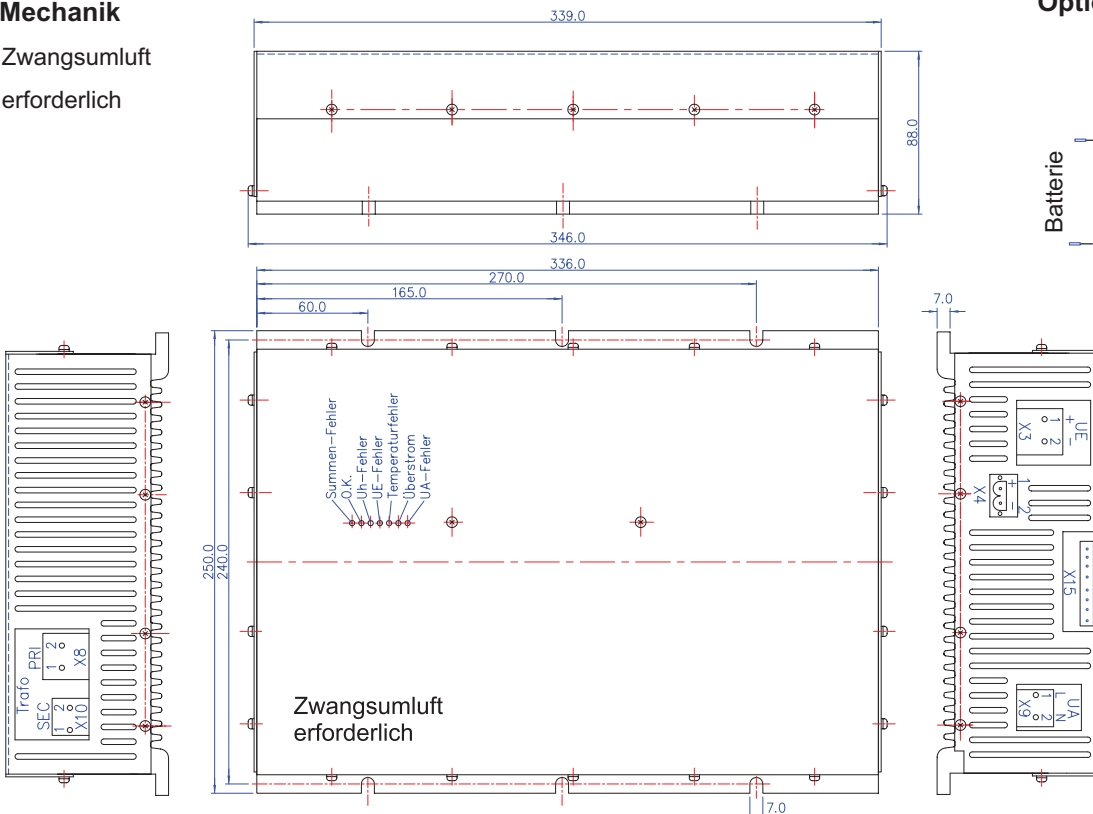
entsprechenden Anschlussklemmen für periphere optionale Komponenten wie (Eingangsdrossel), 50 Hz-Transformator, Anzeige-Einheit und Funktionsbedingungen wie Schaltbefehle entwickelt. Der Leistungsblock hat keine Verdrahtung, modernste Leistungskomponenten, einen sehr weiten Eingangsspannungsbereich, Überspannungs- und Transientenfestigkeit, einfachste Montage, einen sehr hohen Wirkungsgrad, eine Spannungszeitflächensymmetrierung (Patent angemeldet) des Niederfrequenztransformators, für die extremen niederfrequenten 100 Hz- und hochfrequenten Chopperströme ausgelegte und getrennte Filterkondensatoren, EMV-Bremse im Eingang und Ausgang, Überwachungsfunktionen, eine quartz stabile Frequenz, ein Klirrfaktor von  $< 1\%$ , eine geregelte, überwachte und kurzschlussfeste Ausgangsspannung in einem weiten Umgebungstemperaturbereich. Diese Faktoren machen den Leistungsblock zu einer problemlos und flexibel einsetzbaren Leistungskomponente.



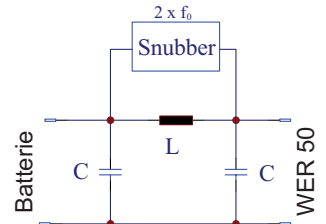
© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

**Mechanik**

Zwangsumluft erforderlich



**2) Eingangsstrom-Glättung Option (auf Anfrage)**



Aufgrund der sehr großen Eingangskapazität des WER kann der Eingang zur Glättung des Sinus ( $2x f_0$ )-Stromes mit einer Drossel versehen werden.