

- **3Ph-Sinusspannungen Zusatzausgänge**
- **Hauptausgang DRR02.U + zwei Sinuswechselrichter ab Zwischenkeis UZK**
- **Drei unabhängige, steuerbare 3Ph-Umrichter**
- **Synthetische Sinus-Ausgangsspannungen**
- **Eingangs und Ausgangs EMV-Filter**
- **geringe Zwangsumluft ab TU > 50°C**
- **Wirkungsgrad > 93%**

für Verkehrstechnik, Schiffstechnik, Sondertechnik



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

Serie DRR 02 Triplex

Drei unabhängige 3Ph-Sinuswechselrichter
ohne Potentialtrennung

Hauptmerkmale:

Eingang

- Sicherung extern (Kunde)
- Eingang-EMV-Filter
- Doppelregenerator für hohe Eingangsspannung und Langzeittransienten
- Hilfsspannung 24/110V +-40%
- Niedrige Eingangskapazität
- Integraler Leistungshochlauf der Zwischenkreisspannung
- Unter- Überspannungsabschaltung mit Wiedereinschaltverzögerung
- Leistungsanschluss: WAGO Cage Clamp 4mm²
- Steueranschlüsse: Phoenix Stecker 2,5mm²
- Anschluss Hilfsspannung: WAGO Cage Clamp 2,5mm²

Ausgang Zwischenkreis

- Leerlauf-Kurzschlussfest
- UZK-Regelung = f (Tu/Ia/UE) ±2%
- Für externe Verbraucher bis 30 % der Gesamtleistung
- potentialgetrennte Hilfsspannung
- Klemme: WAGO Cage Clamp 4mm²

Ausgang Wechselrichter

- Drei funktional unabhängige Ausgänge
- Synthetische Sinus-Spannungen
- I_{eff}- und dyn. Überlastschutz pro Ausgang
- Anlauf mit f/U-Control pro Ausgang
- Leerlauf- Kurzschlussfest dyn/stat.
- Stabilität ±3 % = f (Ia/TU)
- Fehlermeldungen (diverse)
- Beschleunigung df/dt pro Ausgang
- Klemme: WAGO Cage Clamp 4mm²

Allgemeines je Ausgang

- Signalstecker Phoenix MSTBV 2,5
- Ein-Aus Bedienung für UZK
- Ausgabe 5 V Hilfsspannung
- Sollwertvorgabe 0-5 V / 0-100 % PWM
- Start/Stop-Funktion pro Ausgang
- Status-Anzeige
- Prüfspannung gegen Masse 2,5 kV AC
- Umgebungstemperatur -25/+70
- Derating 1,5 %/°C >60°C
- Klärung Kühlung der Flansch KK
- Dimension: (400 x 420 x 250)mm
- Gewicht ca. 40kg
- CE-Konformität auf Anfrage

Eingang

UE

V DC

150-380

550 / 10ms

220V-Batterie

310 - 585

1060 dyn.

450V Brennstoffzelle

460 - 900

1060 dyn.

660V Zwischenkreis

430 - 1050

1950V / 10ms

750V Fahrdrabt

840-1680

2100 / 10ms

1200V Fahrdrabt

In Vorbereitung:

1000VAC/16,3Hz

1500VAC/50Hz

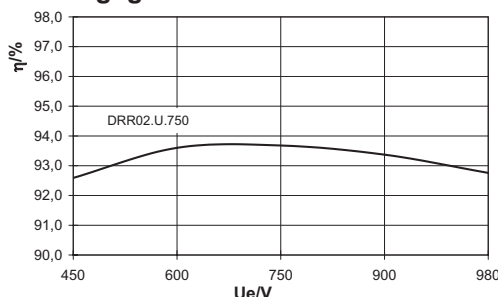
1500VDC

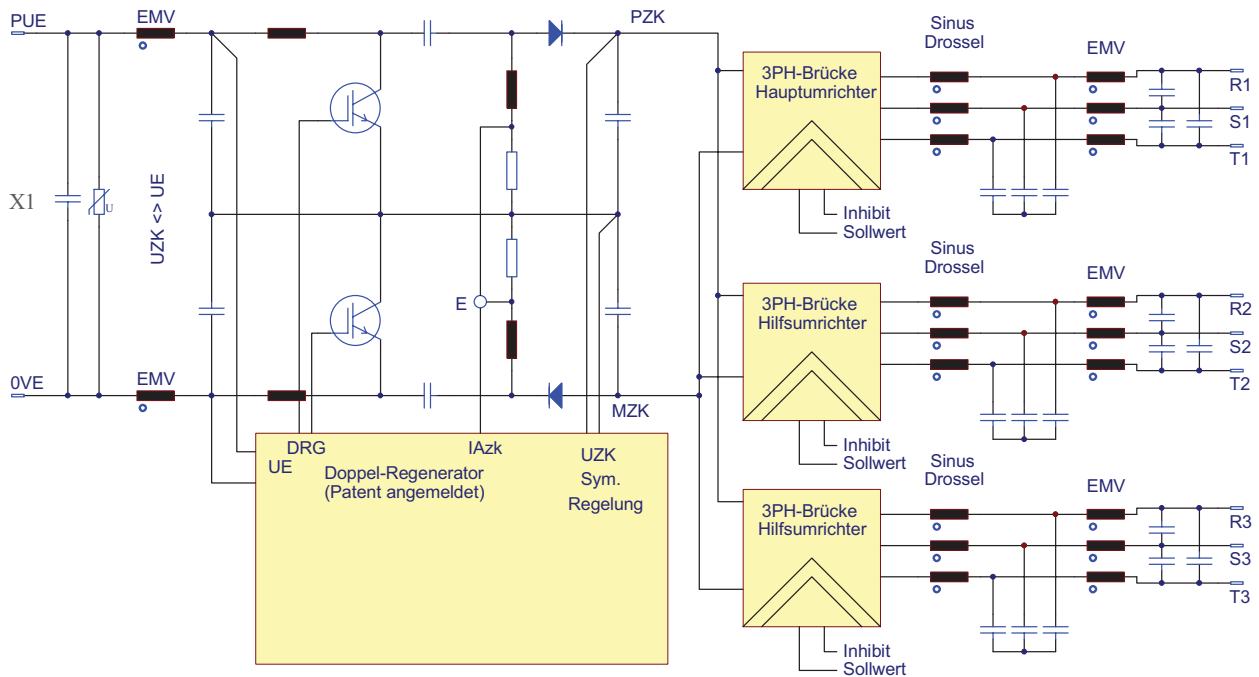
Modifikationskosten für mögliche Änderungen obiger Daten:

Projektierungskosten:

Im Boost-Modus erhöht sich optional die UZK auf 1,2 x UN des Zwischenkreises und die 3Ph-Spannung auf bis 1,2 x UA / bis 60 Hz.

Wirkungsgrad





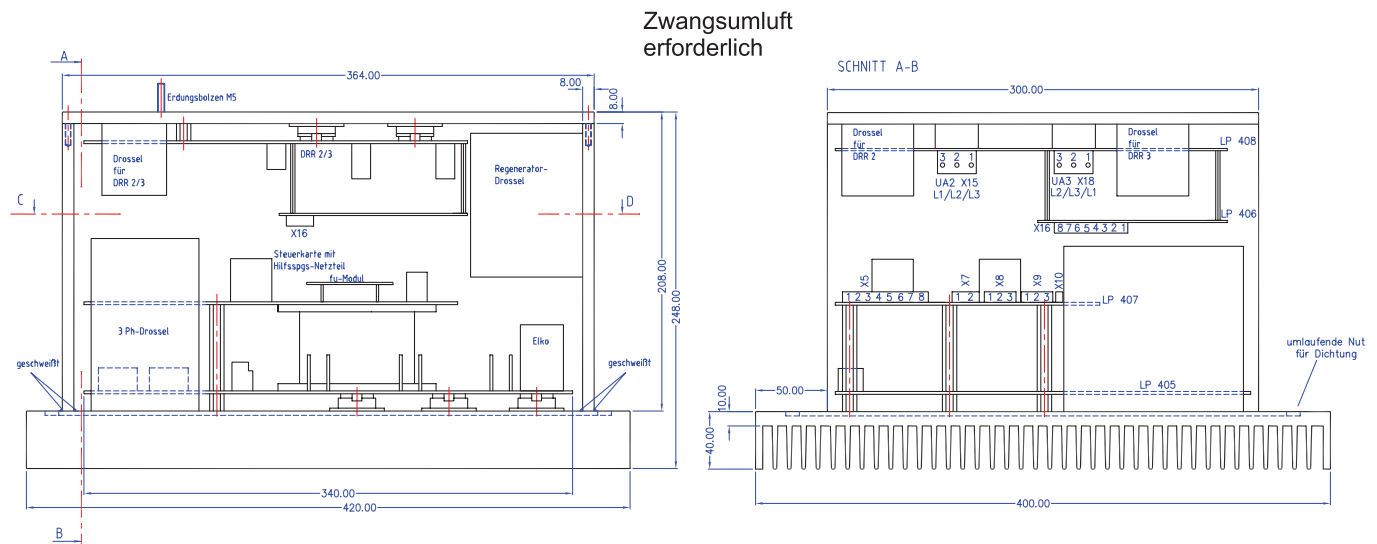
© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

Für den Betrieb dreier funktional unabhängiger Motore ab der Fahrdratspannung, gleichgerichteter Zwischenkreisspannung oder Hochvoltbatterie wurde diese Serie **DRR02.T** (TRIPLEX-3 Ph-Sinus-Wechselrichter) entwickelt. Damit können zu bestimmten Jahreszeiten unterschiedliche Betriebszustände wie Kältetrockner, Umluft, Kompressor gefahren werden bzw. Zu- und Abluft und Umluft getrennt gesteuert werden. Zur Anwendung kommt das Triplex-System bei dezentraler Versorgung in der Führerstandsklimatisierung.

Weite Toleranzbereiche der Eingangsspannung und Langzeittransienten werden aufgrund des zum Patent angemeldeten Doppel-Regenerator-Verfahrens beherrscht, und somit ist ein stabiler Betriebszustand gegeben.

Der hohe Wirkungsgrad, moderne Halbleiter und die Bauelementwahl sowie entsprechende Überwachungsfunktionen, die SYKO Betriebssoftware für f/U-Control und I²t-Überwachung sowie eine Puls für Puls-Strombegrenzung pro Ausgang ergeben eine extrem hohe Funktionalität. Eine Zwangskonvektion ist in vielen Fällen – je nach Anbindung des Flanschkühlkörpers KK – nicht erforderlich. Die potentialgetrennten Schnittstellen pro Motorausgang mit Sollwertvorgabe für f/U, verschiedene Signalein- und Ausgänge stehen zur Verfügung. Der Sanftanlauf (f/U-Control) bewirkt dass die zur Verfügung gestellte Leistung erheblich geringer sein muss als bei dreifach hart zugeschalteten Motoren. Eine zusätzliche Hilfsspannung UH ist erforderlich (24/110V +30%) und alle internen Hilfsspannungen werden daraus mit entsprechender Potentialtrennung für Haupt- und Zusatzumrichter im DRR02 erzeugt. Die Reihenfolge der Zuschaltung von Hilfsspannung und Leistungseingang ist unkritisch.

Mechanik



Zwangsumluft erforderlich