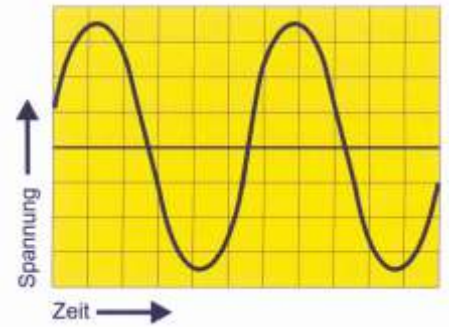


Powerline Sinus-Wechselrichter wandeln mit hohem Wirkungsgrad batteriegespeicherte elektrische Energie 12 V oder 24 V Gleichspannung in eine stabilisierte, quatzgenaue Wechselspannung von 230 V, 50 Hz oder 60 Hz um. Die Spannung ist echt sinusförmig und entspricht genau der 230 V Netzspannung von EVU. Nur eine echte sinusförmige Spannung garantiert den schonenden und störungsfreien Betrieb aller angeschlossenen Verbraucher, im Besonderen von Induktiv- und Mischlasten. Preisgünstige Wechselrichter mit Trapez- oder Rechteck-Ausgangsspannung können nachgeschaltete Betriebsmittel in ihrer Funktion erheblich beeinträchtigen und/oder beschädigen, evtl. auch zerstören.

Die neuen Geräte sind mit kleinstmöglichen Abmaßen konzipiert sowie mit modernster Mikroprozessortechnik ausgestattet und verfügen über eine Datenschnittstelle, mittels der über ein Servicemodul Betriebsdaten an einem PC ausgelesen und /oder verändert werden können, z. B. von 50 Hz auf 60 Hz.

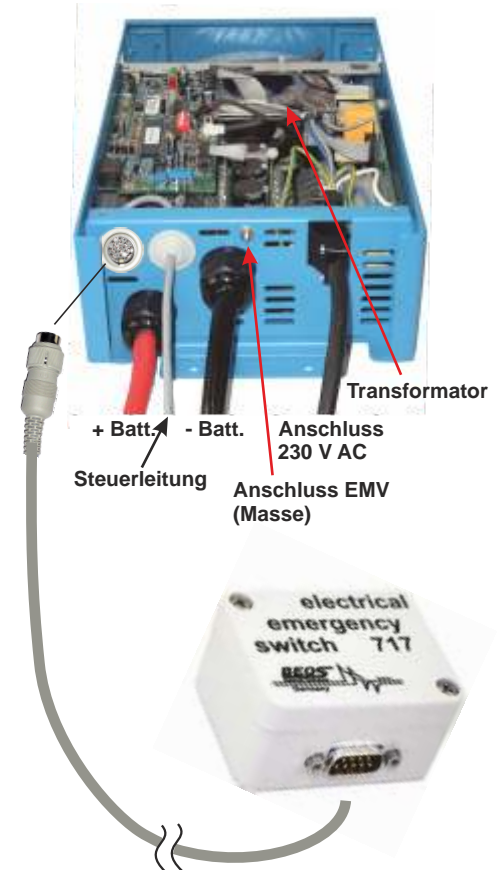
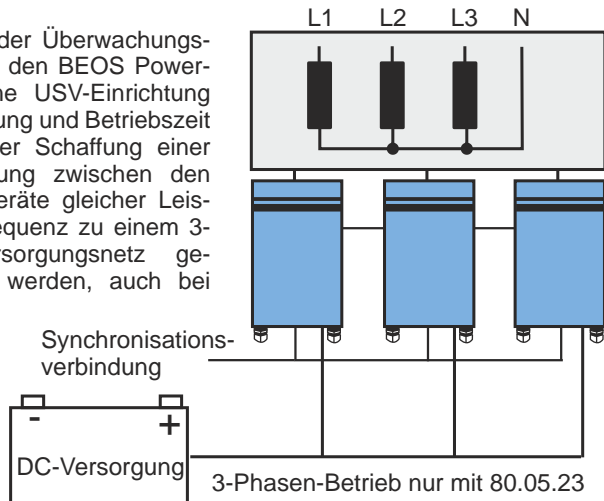
Die Schutzziele Schutztrennung, Schutzisolation nach VDE 0100-410, VDE 0570 finden in der Gerätefamilie uneingeschränkte Anwendung. Das sind wichtige Voraussetzungen, damit Wechselrichter als Ersatzstromversorgungen in Fahrzeugen, Containern usw. nach VDE 0100-717 eingesetzt werden dürfen. Die Powerline-Geräte von BEOS können zum Aufbau von neuen Fahrzeug-AC-Stromversorgungsnetzen als TN-S-System mit RCD, IT-Systemen mit Isolationsüberwachung oder Schutztrennung mit einem fest angeschlossenen elektrischen Verbraucher eingesetzt werden. Herkömmliche Wechselrichter ohne Trenntransformator und/oder mit Schukosteckdose erfüllen nicht die Schutzziele der VDE 0100-410 und VDE 0100-717.

Neben dem elektrischen Sicherheitsprofil werden die Anforderungen des EMV-G (EU-Richtlinien) EN 55022, EN 50081, EN 50082 eingehalten und sind in Teilen besser als gefordert, z. B. Nahfeld- Ein- und Ausstrahlungsfestigkeit in 0,3 m.



**Ausgangsspannung**  
eine reine Sinuskurve!  
**Klirrfaktor kleiner 2 %**

Durch die Verknüpfung der Überwachungs- und Steuerelektronik mit den BEOS Powerline-Systemen kann eine USV-Einrichtung beliebiger Größe in Leistung und Betriebszeit gestaltet werden. Mit der Schaffung einer Synchronisationsverbindung zwischen den Geräten können drei Geräte gleicher Leistung, Spannung und Frequenz zu einem 3-Phasen (Drehstrom)-Versorgungsnetz geschaltet und betrieben werden, auch bei unsymmetrischer Last.



automatischer Unfall-Stromabschalter nach VDE 0100-717.55.3

1-Phasen IT-Netz mit zweistufiger Isolationsüberwachung, Melde- und Überwachungselektronik, Umschaltautomatik sowie Freischaltung von Stromkreisen, die im Wechselrichterbetrieb (USV) nicht zu versorgen sind, z. B. Ladegeräte, Kaffeemaschinen usw.

**Systemplan**

1-Phasen TN-S-Netz mit 30 mA RCD und Umschaltautomatik sowie Freischaltung von Stromkreisen, die im Wechselrichterbetrieb (USV) nicht zu versorgen sind, z. B. Ladegeräte, Kaffeemaschinen, usw.



Alle Geräte und Geräteteile entsprechen den EN Sicherheitsnormen und sind CE konform

Neuer Garten 2 · 32361 Pr. Oldendorf · Tel.:05742/3265 · www.beos-elektronik.de

| Technische Daten                      |                      |                      |                    |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Typ<br>Bauartennummer                 | 1224-230<br>80.05.20 | 1224-230<br>80.05.21 | 24-230<br>80.05.23 |
| Dauer-Ausgangsleistung bei 25° C Ug   | 1.200 VA             | 1.200 VA             | 3.000 VA           |
| Spitzenleistung                       | 2.400 W              | 2.400 W              | 6.000 W            |
| Ausgangsnennspannung                  | 230 V ± 2%           | 230 V ± 2%           | 230 V ± 2%         |
| Frequenz Quarzstabil ± 0,2%           | 50 Hz oder 60 Hz     | 50 Hz oder 60 Hz     | 50 Hz oder 60 Hz   |
| Klirrfaktor                           | 1,5 %                | 1,5 %                | 1,5 %              |
| Wirkungsgrad                          | 92%                  | 94%                  | 94%                |
| Nulllast-Leistungsaufnahme (Stand By) | 8 W                  | 10 W                 | 10 W               |
| Nulllast im AES-Modus                 | 2 W                  | 3 W                  | 3 W                |
| Eingangsnennspannung                  | 12 V                 | 24 V                 | 24 V               |
| Eingangsspannungsdynamik              | 9,5 V - 17,0 V       | 19,5 V - 33,0 V      | 19,5 V - 33,0 V    |
| Ausgangstechnik Trenntransformator    | VDE 0570             | VDE 0570             | VDE 0570           |
| Steuerung und Regelung                | µP-Controlling       | µP-Controlling       | µP-Controlling     |
| Elektronischer Schutz                 | Ja                   | Ja                   | Ja                 |
| Laderegler                            | ./.                  | ./.                  | ./.                |
| Geeignete Betriebsart                 | 1-Phasen             | 1-Phasen             | 1-Phasen (3)       |
| Schutzklasse                          | II                   | II                   | II                 |
| EMV-G                                 | EN 55014-1 & 2       | EN 55014-1 & 2       | EN 55014-1 & 2     |
| EMV-G Automobil                       | e13                  | e13                  | e13                |
| Schutzart Einbau senkrecht (liegend)  | IP 23 (IP 21)        | IP 23 (IP 21)        | IP 23 (IP 21)      |
| Anschlüsse (innenliegend)             | Klemmen/Stecker      | Klemmen/Stecker      | Klemmen/Stecker    |
| Abmaße                                | 375 x 214 x 110      | 375 x 214 x 110      | 362 x 258 x 218    |
| Gewicht                               | 10 kg                | 10 kg                | 18 kg              |

**Powerline - SW 1224-230**  
Sinus-Wechselrichter 12V DC/230V-AC 1200 VA

80.05.20



80.05.20, 80.05.21

**Powerline - SW 1224-230**  
Sinus-Wechselrichter 24V DC/230V-AC 1200 VA

80.05.21

**Powerline - SW 24-230**  
Sinus-Wechselrichter 24V DC/230V-AC 3000 VA  
Mit 3 Geräten dieses Typs und Synchronisations-Verbinder  
(Softwareabgleich) kann eine 3-Phasen-(Drehstrom-)Versorgung  
aufgebaut werden.

80.05.23



80.05.23

**Energy Control IP 54**  
für 12 Volt Bordnetze, Batteriekapazitätsanzeige und  
Warneinrichtung optisch-akustisch, Fahrzeug Innenmontage  
(Aufbauteil) mit Ein-Aus-Schalter-Kontrollleuchte für Fernsteuerung  
Wechselrichter im U-Schalengehäuse mit Steckeranschluss

81.01.56

**Energy Control IP 54**  
für 24 Volt Bordnetze, Batteriekapazitätsanzeige und  
Warneinrichtung optisch-akustisch, Fahrzeug Innenmontage  
(Aufbauteil) mit Ein-Aus-Schalter-Kontrollleuchte für Fernsteuerung  
Wechselrichter im U-Schalengehäuse mit Steckeranschluss

81.01.57



81.01.56, 81.01.57

Werden aus dem gleichen Batteriesatz, aus dem der Wechselrichter und/oder der Frequenzrichter versorgt werden, auch Funkgeräte, Fernmeldegeräte, Lautsprecheranlagen usw. versorgt, kommt es im Regelfall zur Beeinträchtigung der Übertragungsqualität. Auch sind Funktionsstörungen nicht auszuschließen. Die Ursache hierfür sind physikalische Störgrößen des elektrischen Systems. Die Stromentnahme aus dem Batteriesatz folgt der Sinuswelle. Ist die Kapazität der Batterie klein oder zu wenig geladen und/oder der Innenwiderstand der Batterie zu groß (z. B. Alterung), bildet sich an der Batterie ein Spannungssignal ab, das dem Wechselstrom oder der Taktfrequenz folgt. Diese Spannung wird auch als Brummspannung bezeichnet, die sich auf alle angeschlossenen Verbraucher ausbreitet. Der Breitbandfilter bringt Abhilfe. Er ist für Gleichspannungsbordnetze von 6 V, 12 V, 24 V, 36 V (42 V) ausgelegt.



81.01.32

### DC-Breitband Störschutzfilter

81.01.32

12/24 V, 25 A, 97% Störunterdrückung leitungsgeführt, systembedingter Störgrößen

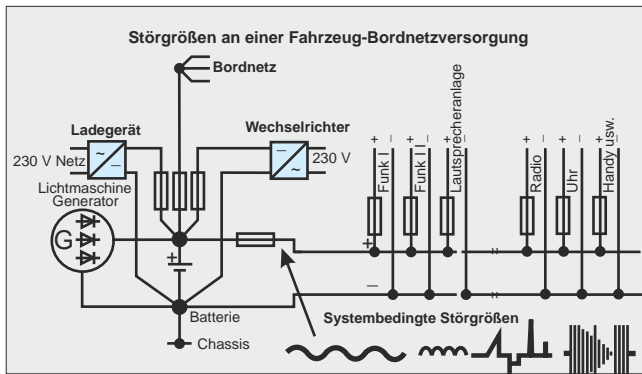
### DC-Breitband Störschutzfilter

81.01.33

12 V, 30 A, 100% Störunterdrückung leitungsgeführt, systembedingter Störgrößen, ein festgelegter, zwei geschaltete Ausgänge, Lastschaltrelais 30 A, Ansteuerung z. B. Lastabwurf mit externer und interner LED Anzeige, wenn Lastabwurf erfolgt ist, 1 optische Anzeige: Sicherung defekt



81.01.33



Überlagerung von Wechselstrom oder Schaltsignalen auf der DC-Versorgung

