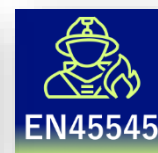




# OCS-und OPS-Serie



DC/AC Inverter 180W...220W für die  
Bahn ... **230Vac 50Hz „on board“**



## Die **OCS** - und **OPS** - Serie für die Bahn

Bei der **OCS**- und **OPS**-Serie handelt es sich um eine DC/AC-Inverterserie für Anwendungen in der Bahntechnik, die nach den Bahnnormen EN50155 und EN45545 verlangen.

Die Inverter-Serie ist in Leistungsklassen von 180W bis 220W erhältlich und kann wahlweise aus einem 12Vdc, 24Vdc-, 36Vdc-, 48Vdc-, 72Vdc und aus einem 110Vdc-Gleichstromnetz gespeist werden.



Der AC-Ausgang liefert eine sinusförmige 230Vac-Ausgangsspannung, die im Bereich von  $\pm 5\%$  eingestellt werden. Daneben stehen auch 120Vac-Varianten zur Verfügung.

Die **OCS**-Serie, eine über die Jahre stetig weiterentwickelte und bewährte DC/AC-Wechselrichterserie, zeichnet sich durch ihre hohe Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und hohen Wirkungsgrad aus.

Die **OCS**-Serie gibt es in der Ausführung zur Wandmontage, daneben ist Zubehör zur Montage auf DIN-Rail-Schiene und Zubehör zur Integration in 19"-Einschubsysteme verfügbar.

Mit der neuen **OPS**-Serie, die auf der **OCS**-Serie basiert, gibt es nun auch eine staub- und spritzwassersichere Modellvariante gemäß IP66. Diese robuste Version ist ideal für den Einsatz in rauen Umgebungen, auch außerhalb des Fahrzeuges.

Die Geräte eignen sich sowohl für die Erstausrüstung von Neufahrzeugen als auch für die Modernisierung bestehender Fahrzeuge zur Nachrüstung einer 230Vac-Stromversorgung.

Dadurch wird beispielsweise das Laden von Mobilgeräten wie Laptops, Tablets, Handhelds ermöglicht. Weitere Anwendungsbereiche sind Fahrgastinformationssysteme, Sicherheitssysteme, IT-Anwendungen sowie Komponenten zur Digitalisierung, die nach hoher Ausfallsicherheit verlangen.

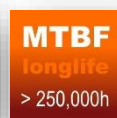
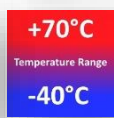
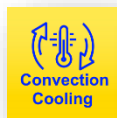


## OCS-260 - Serie

180...220W



- ✓ Sinusförmiger 230Vac-Ausgang
- ✓ Netzfrequenz 50/60Hz einstellbar
- ✓ Ausgangsspannung einstellbar
- ✓ Ausgang Fehleralarm
- ✓ Fern ein-/ ausschaltbar
- ✓ Hohe Ein- /Ausgangs isolation 3000kVrms
- ✓ Wahlweise Wandmontage, DIN-Rail-Montage 19"-Einschubtechnik
- ✓ Extrem robust und gegen hohe Schock- und Vibration gesichert
- ✓ Design entsprechend EN50155
- ✓ Feuer & Rauch EN45545



Bei der **OCS-260**-Serie handelt es sich um DC/AC Inverter höchster Zuverlässigkeit in der Leistungsklasse 180W bis 220W.

Die **OCS-260** können mit 12V, 24V, 36V, 48V, 72V oder 110V betrieben werden und bieten wahlweise einen sinusförmigen AC-Ausgang mit 120Vac oder 230Vac mit 50Hz/ 60Hz (Dip-Switch).

Der Wechselrichter ist kurzzeitig in der Lage, hohe Spitzenströme zu liefern und ist zuverlässig gegen Überlastung geschützt.

Der Eingang verfügt über einen Verpolschutz in Form einer internen Sicherung sowie eine Unterspannungsabschaltung, die bei Batteriebetrieb die Batterie vor Tiefentladung zu schützt. Der **OCS**-Inverter kann via Remote Inhibit aus der Ferne ein- / ausgeschaltet werden und besitzt eine hohe Ein- und Ausgangs-Isolation von 3kVrms.

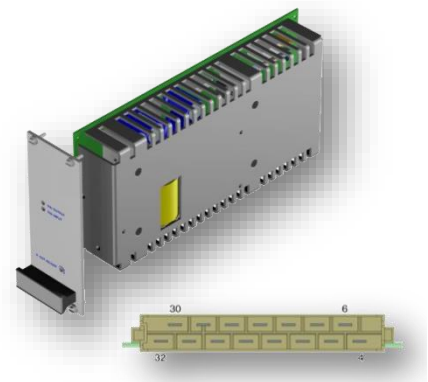
Die Wechselrichter können im Temperaturbereich von -40°C bis +70°C eingesetzt werden, die volle Leistung steht im Bereich von -40°C bis 55°C zur Verfügung. Kühlung erfolgt durch natürliche Konvektion.

Die Geräte der **OCS**-Serie eignen sich zur Montage auf ebenen Flächen, DIN Rail Montage und sind auch für 19"-Einschubtechnik vorgesehen.

Darüber hinaus werden alle EMV-Richtlinien hervorragend eingehalten, was den Einsatz in zahlreichen Anwendungen ermöglicht.

### DC/AC Inverter OCS-260-Serie:

| Eingang > Ausgang | 12Vin<br>9,5...15V          | 24Vin<br>16,8...30V         | 36Vin<br>25,2...45V         | 48Vin<br>33,6...60V         | 72Vin<br>50,4...90V         | 110Vin<br>77...138V         |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 120Vac            | OCS-260-7041<br>180W /260VA | OCS-260-7043<br>200W /260VA | OCS-260-7044<br>220W /260VA | OCS-260-7045<br>220W /260VA | OCS-260-7046<br>220W /260VA | OCS-260-7047<br>220W /260VA |
| 230Vout           | OCS-260-7031<br>180W /260VA | OCS-260-7033<br>200W /260VA | OCS-260-7034<br>220W /260VA | OCS-260-7035<br>220W /260VA | OCS-260-7036<br>220W /260VA | OCS-260-7037<br>220W /260VA |



**OCS-260-Serie** in 19"-Technik mit Frontplatte und H15-Leiste NP9289 und Option B

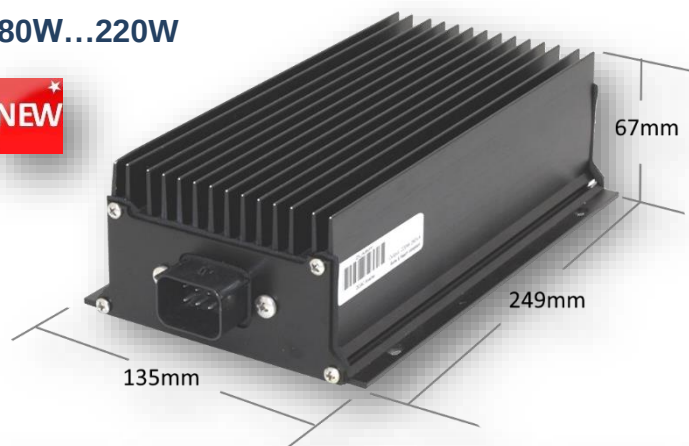


**OCS-260-Serie** mit DIN Rail Clip Zubehör NP9135

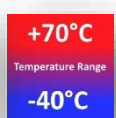
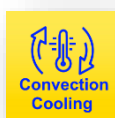


## OPS-260 - Serie

180W...220W



- ✓ Sinusförmiger 230Vac-Ausgang
- ✓ Netzfrequenz 50 oder 60Hz werkseitig eingestellt
- ✓ Konvektionskühlung
- ✓ IP66 Schutzklasse
- ✓ Ausgang Fehleralarm
- ✓ Fern ein-/ ausschaltbar
- ✓ Hohe Ein- /Ausgangs isolation 3000kVrms
- ✓ Extrem robust und gegen hohe Schock- und Vibration gesichert
- ✓ Design entsprechend EN50155 Feuer & Rauch EN45545



Der neue **OPS-260** ist die IP66-Ausführung des OCS-260, die dank Staub- und Spritzwasserschutz den Einsatz in rauen Umgebungen ermöglicht.

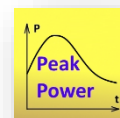
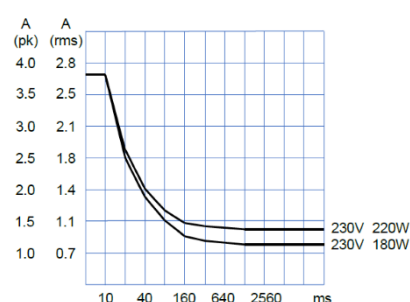
Die **OPS**-Wandler können mit 12V, 24V, 36V, 48V, 72V oder 110V betrieben werden und bieten wahlweise einen sinusförmigen AC-Ausgang mit 120Vac oder 230Vac. Der Wechselrichter ist kurzzeitig in der Lage, hohe Spitzenströme zu liefern und ist zuverlässig gegen Überlastung geschützt.

Der Eingang verfügt über einen Verpolschutz in Form einer internen Sicherung sowie eine Unterspannungsabschaltung, die bei Batteriebetrieb die Batterie vor Tiefentladung zu schützt. Der OPS-Inverter kann via Remote Inhibit aus der Ferne ein- / ausgeschaltet werden und besitzt eine hohe Ein- und Ausgangs-Isolation von 3kVrms.

Die Kühlung erfolgt durch natürliche Konvektion: Überschüssige Wärme wird über einen großzügig dimensionierten Rippenkühler und via Wärmeableitung über Gehäuse an die Umgebung abgeführt.

Mit einem Wirkungsgrad von 86 % bis 90 % gewährleistet das Gerät eine hohe Lebensdauer. Berechnungen zufolge liegt der MTBF-Wert (Mean Time Between Failures) bei 250.000 Stunden.

Darüber hinaus werden alle EMV-Richtlinien hervorragend eingehalten, was den Einsatz in zahlreichen Anwendungen ermöglicht.



**Anschluss via IP67 MOLEX  
MX150 L -Serie**

### DC/AC Inverter OPS-260-Serie:

| Eingang > Ausgang | 12Vin<br>9,5...15V          | 24Vin<br>16,8...30V         | 36Vin<br>25,2...45V         | 48Vin<br>33,6...60V         | 72Vin<br>50,4...90V         | 110Vin<br>77...138V         |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 120Vac            | OPS-260-7741<br>180W /260VA | OPS-260-7743<br>200W /260VA | OPS-260-7744<br>220W /260VA | OPS-260-7745<br>220W /260VA | OPS-260-7746<br>220W /260VA | OPS-260-7747<br>220W /260VA |
| 230Vout           | OPS-260-7731<br>180W /260VA | OPS-260-7733<br>200W /260VA | OPS-260-7734<br>220W /260VA | OPS-260-7735<br>220W /260VA | OPS-260-7736<br>220W /260VA | OPS-260-7737<br>220W /260VA |





## Allgemeines zur OCS- und OPS-Serie

### Schutzfunktionen:

Die Geräte der **OCS-/ OPS**-Serie sind ausgangsseitig gegen Überlast mit automatischer Wiedereinschaltfunktion geschützt.

Der Eingang bietet ein Verpolschutz (Sicherung im DC-Eingang) und eine Unterspannungsabschaltung, um bei Batteriebetrieb diese vor Tiefentladung zu schützen.



### Signalisierung und Steuerfunktionen

Die Inverterserie signalisiert via LED Ein- und Ausgang OK an.

Neben der optischen Anzeige wird ein Alarmsignal bei Fehlfunktion ausgegeben.

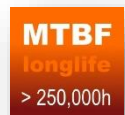
Über den Inhibit-Eingang kann das Gerät aus der Ferne ein-/ ausgeschaltet werden



### MTBF:

Die Geräte der **OCS-/ OPS**-Serie sind auf langzeitigen Dauerbetrieb ausgelegt.

Eine besonders robuste Schaltungstopologie und die Verwendung von ausschließlich Bauteile hoher Güte sind die Voraussetzung zur Erreichung von sehr hohen MTBF-Werten bis 250.000h@40°C.



### Hoher Temperaturbereich:

Die Inverter sind in einem sehr weiten Temperaturbereich von -40°C bis +70°C einsetzbar. Im Bereich von -40°C bis 55°C kann die volle Leistung abgerufen werden, ab 55°C setzt das Derating ein.



### 5 Jahre Herstellergarantie:

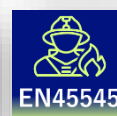
Aufgrund der Verwendung von hochwertigen Komponenten, einer Produktion nach DIN ISO 9001 und hohen Ansprüche an die Qualität, einer 100% Funktionsprüfung und einer mehrstündigen Burn-In-Prüfung wird eine Herstellergarantie von 5 Jahren gewährt.



### Sicherheit und EMV:

Die Geräte der **OCS-** und **OPS**-Serie sind entwickelt und gefertigt entsprechend der EN60950, EN62368, EN50155 und EN45545.

Entsprechen den Anforderungen an EMV-Normen nach EN50121-4 und EN50121-3-2 für Abstrahlung und nach EN50121-4 und EN50121-3-2 für Einstrahlung. CE, UKCA und RoHS gerecht.



### Galvanische Trennung:

Isolation Eingang/ Ausgang: 3kVac / 50Hz für 1 Minute

Isolation Ausgang/ GND: 1,5kVac / 50Hz für 1 Minute

Isolation Eingang/ GND: 500Vac / 50Hz für 1 Minute



## Modifikationen und Adaptionen



Bild: Individualisierung mit Montageplatte und mit bahnüblichen Kontakten adaptiert.

Wir führen individuelle Anpassungen nach Ihren Wünschen durch. Unsere vorkonfektionierten Komponenten erleichtern den Einbau und helfen, Montage- und Verdrahtungsfehler zu vermeiden. Sie müssen keine vorhandenen Kabelbäume ändern oder mechanische Anpassungen vornehmen. Die Gestaltung der Mechanik ermöglicht eine optimale Integration des Geräts und gewährleistet erhebliche Zeit- und Kostenersparnisse in Produktion und Logistik.

- ✓ Individuell auf ihre Bedürfnisse angepasst
- ✓ 100% passende Montage-Mechanik
- ✓ Kompatible Steckverbindung
- ✓ Erleichterter Einbau, dadurch erhebliche Zeiteinsparung im Service und bei der Nachrüstung
- ✓ Fehlervermeidung durch vorkonfektionierte Komponenten
- ✓ Auf Wunsch auch Umsetzung von Zusatzfunktionen möglich

**Cost**  
**Effective**



*Let's talk!*



**0 8282 – 800 - 370**

**BLUM** Germany GmbH  
Hohenraunauerstr. 9

D-86480 Aletshausen