

# IVT-PRODUKTBEREICHE/ MEHR VON IHREM STARKEN PARTNER

Seit über 20 Jahren steht IVT für technisch ausgereifte, robuste und zuverlässige Produkte zu einem fairen Preis-/Leistungsverhältnis. Neben der umfangreichen Wechselrichter-Palette entwickeln wir auch noch innovative Produkte aus den Bereichen:

## SOLARTECHNIK

Seit vielen Jahren hat sich IVT auf die Entwicklung eines vielfältigen Solarladeregler-Sortimentes spezialisiert. In unserem Sortiment finden Sie preisgünstige **Shunt-Laderegler**, benutzerfreundliche **Serielle Solar-Laderegler** bis hin zu technisch ausgereifte **MPPT** und **MPPTplus+ Solar-Controller** der neuesten Generation.



## LADETECHNIK

IVT bietet ein breites Spektrum an zuverlässigen, sicheren und intelligenten Ladegeräten. Dieses umfasst neben **Ladestationen für Ihre NiCd und NiMh Akkus** auch **Stecker-Ladegeräte** für den gelegentlichen Gebrauch. Darüber hinaus ermöglicht die große Bandbreite an **12 V Blei-Akku-Ladegeräten** mit **mehrstufigen Ladeverfahren** und **unterschiedlichen Ladeströmen**, einen schonenden Ladeprozess, welcher ideal auf die Kapazität des Akkus abgestimmt werden kann. Vielfältige Funktionen wie Regenerationsmodus, temperaturkompensiertes Laden und wasserfeste Gehäuse-Ausführungen zeichnen unter anderem die Ladegeräte von IVT aus.



## DC/DC-SPANNUNGSWANDLER

Kompakte Bauform, hoher Wirkungsgrad und geringe Erwärmung sind die herausragenden Eigenschaften der IVT-Spannungswandler. Die bedienerfreundlichen und sicheren DC/DC-Wandler werden überall dort eingesetzt, wo **24 V DC auf 12 V DC herabgesetzt** werden soll, z. B. im LKW, Reisebus, Schiff oder Wohnmobil.



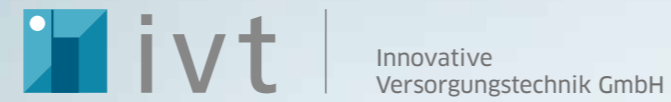
## MOBILES LICHT

Unsere **Handscheinwerfer** und **Arbeitsleuchten** haben eine lange Tradition. Deshalb gehört IVT zu den führenden Herstellern für Mobiles Licht. Zahlreiche Produkt-Features vereinen sich in den Leuchten: taghelles Licht, unterschiedliche Leuchtmodi, Halogen- und/oder LED-Technologie, große Leuchtweite, Notlichtfunktion, schwenkbarer Lampenkopf, u.v.m. Obendrein sind sie leicht, handlich, wiederaufladbar und tiefentladegeschützt.



So vielfältig wie die Produktvorteile, so vielseitig sind auch ihre Einsatzbereiche: im Innen- und Außenbereich, für Camping und Freizeit, für Werkstatt und Handwerk, als Not- und Sicherheitsbeleuchtung in Gebäuden.

MEHR INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN FINDEN SIE UNTER [WWW.IVT-HIRSCHAU.DE](http://WWW.IVT-HIRSCHAU.DE)



Digitale-Sinus-Wechselrichter-Serie DSW

**INNEN DIGITAL.  
AUSSEN KONSTANT.**



### IVT Innovative Versorgungstechnik GmbH

Dienhof 14  
D-92242 Hirschau

fon +49 (0) 9622 71991-0  
fax +49 (0) 9622 71991-20

info@ivt-hirschau.de  
www.ivt-hirschau.de

(Druckfehler und Irrtümer vorbehalten)

Stand 05/2015

# PREIS TRIFFT LEISTUNG/ UNSER VERSPRECHEN



## Sehr geehrter Geschäftspartner,

als deutsches Familienunternehmen mit besonderem, branchenspezifischem Insider-Know-how bietet Ihnen IVT seit Jahrzehnten technische Innovationen, deren **Preis-Leistungs-Verhältnis mehr als fair** ist. Denn IVT-Wechselrichter sind so konzipiert, dass Sie durch das umfangreiche Zubehör Ihr Gerät an die individuellen Bedürfnisse anpassen können. Das heißt: Sie bezahlen nur für die Komponenten, die Sie tatsächlich brauchen.

Die **deutsche Ingenieurarbeit** in Verbindung mit Entwicklung und Herstellung in Ländern der EU gewährleisten den hohen Qualitätsstandard, auf den sich unsere Kunden verlassen können. Ein Standard, der es uns ermöglicht **drei Jahre Hersteller-Garantie** auf jedes einzelne Produkt zu geben. So steht IVT heute für zuverlässige Technik aus den Bereichen Wechselrichter, Spannungswandler, Solar- und Ladetechnik sowie Mobiles Licht.

Unsere Überzeugung ist es, dass nur technisch innovative, langlebige und präzise Produkte die Marke IVT verdienen. Darauf können Sie sich verlassen!

Sollten Sie darüber hinaus **Produktentwicklungen (OEM) nach Ihren eigenen Vorstellungen** wünschen oder Spezialanfertigungen benötigen, dann sprechen Sie uns bitte an. Wir beraten Sie gerne.

Mit freundlichen Grüßen



Reinhard Staudte  
Geschäftsführer  
Produktentwicklung



Helmut Staudte  
Geschäftsführer  
Marketing/Vertrieb

# VIELSEITIG SICHER PRÄZISE ROBUST INDIVIDUELL

Ob stationär oder mobil – die Digitalen Sinus Wechselrichter von IVT sind vielseitig einsetzbar. Durch die große Leistungsbandbreite und das umfangreiche Zubehör lassen sie sich exakt auf Ihre Bedürfnisse abstimmen.

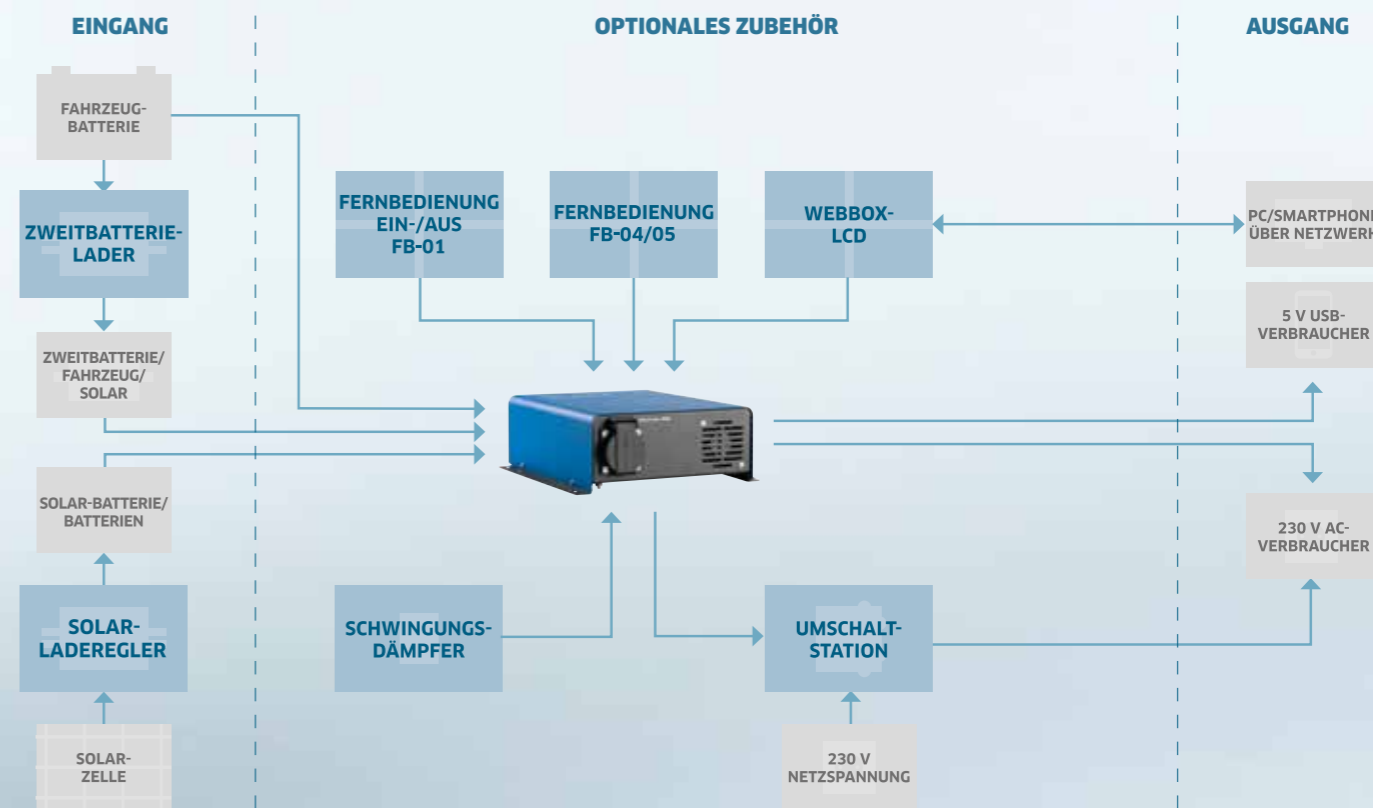
Galvanische Trennung, Kurzschluss- und Überlastungsschutz – durch diese serienmäßigen Sicherheits-Features können Sie sich auf Ihren IVT-Wechselrichter verlassen, wann immer es drauf ankommt.

Für empfindliche Verbraucher wie Messgeräte, Pumpen, Maschinen mit elektronischer Regelung, TV-Geräte oder Monitore sind eine echte Sinuswelle und eine konstante Ausgangsspannung zwingend erforderlich. Dank ihrer Präzision gewährleisten IVT-Wechselrichter immer eine sichere und störungsfreie Stromversorgung.

IVT-Wechselrichter sind so robust und gut verarbeitet, dass sie für Katastrophen- und Rettungseinsätze sowie im Handwerk und Reparaturservice geeignet sind. Davon sind wir so überzeugt, dass wir Ihnen auf alle IVT-Produkte 3 Jahre Herstellergarantie gewähren.

Manchmal bedarf es individueller Lösungen. Gerne modifizieren wir unsere Produkte nach Ihren Vorstellungen oder fertigen Produkte nach Ihren Wünschen.

# VIELSEITIG/ IN JEDER HINSICHT



## Individuell und flexibel.

Für Wechselrichter gibt es die unterschiedlichsten Einsatzgebiete – dementsprechend unterschiedlich fallen auch die Anforderungen unserer Kunden an unsere Geräte aus. Mit diesem Wissen im Hinterkopf wurden die Modelle unserer Digitalen-Sinus-Wechselrichter-Serie bewusst in verschiedenen Ausführungen und unterschiedlichen Leistungsklassen entwickelt. Dabei genügen sie immer dem höchsten technischen Standard. Nach der Auswahl Ihres geeigneten Wechselrichters können Sie flexibel entscheiden wo, wie und mit welchem Zubehör Sie Ihren Wechselrichter einsetzen möchten.

### Mobil und stationär einsetzbar:

Ob fest eingebaut oder mobil, mit IVT-Wechselrichtern ist so gut wie alles möglich. Mit ihnen können Sie vollkommen autark arbeiten. Denn sie bieten eine unabhängige Stromversorgung, wo auch immer diese benötigt wird: unterwegs oder stationär, alleine oder in Kombination mit alternativen Energiequellen wie Solar und Windkraft.

### Individuelle Leistungs-Bandbreite:

Unsere Wechselrichter bieten ein Leistungsspektrum von 300 – 2000 W Dauerleistung, damit Ihnen immer die Power zur Verfügung steht, die Sie benötigen.

Sollte diese jedoch nicht ausreichen, haben Sie die Option 2 DSW-2000-Synchron-Geräte parallel zu schalten.

Dadurch wird eine Dauerleistung von 4000 W erreicht.

### Serienmäßiger 5 V USB-Anschluss:

Alle Digitalen Sinus Wechselrichter dieser Serie verfügen über einen USB-Anschluss zur Stromversorgung geeigneter externer Geräte wie Handys, Tablets, Kameras oder Navigationsgeräte.

### E-Zulassung:

Unsere Digitalen Sinus Wechselrichter erfüllen die gesetzlichen Vorschriften der ECE-Regelung und besitzen somit die E-Zertifizierung. Sie sind für den festen Einbau in allen Fahrzeugen mit Straßenzulassung geeignet, ob PKW, Nutzfahrzeuge oder sonstige Fahrzeuge mit 12 V bzw. 24 V Bordspannung.

### IVT-Original-Zubehör für mehr Komfort und Sicherheit:

Bei IVT finden Sie immer das passende qualitativ hochwertige Zubehör – von speziell für die DSW-Serie angepassten Anschlusskabeln, über Fernbedienungen auf Kabel- oder Funkbasis, der Webbox zur permanenten Überwachung der Live-Daten, bis hin zu den vibrationsabsorbierenden Schwingungsdämpfern für den extremen Einsatz (Baustellen-, Off-Road-, Service- und Kundendienstfahrzeuge).

### 12 V oder 24 V Variante:

Je nach Systemspannung in Fahrzeugen oder bei Solaranlagen stehen Ihnen die IVT-Wechselrichter mit 12 V oder 24 V Eingangsgleichspannung zur Verfügung.

### 36 V oder 48 V:

Auf Anfrage können wir Ihnen gerne auch über unser Standardsortiment hinaus Wechselrichter mit 36 V oder 48 V Eingangsgleichspannung fertigen.

### Hohe Spitzen-Ausgangsleistung:

Vor allem bei Verbrauchern, die einen hohen Einschaltstrom benötigen, verläuft der Start nicht immer reibungslos. Aus diesem Grund sind unsere Wechselrichter so ausgelegt, dass sie kurzfristig das Doppelte der Dauerleistung erbringen können.

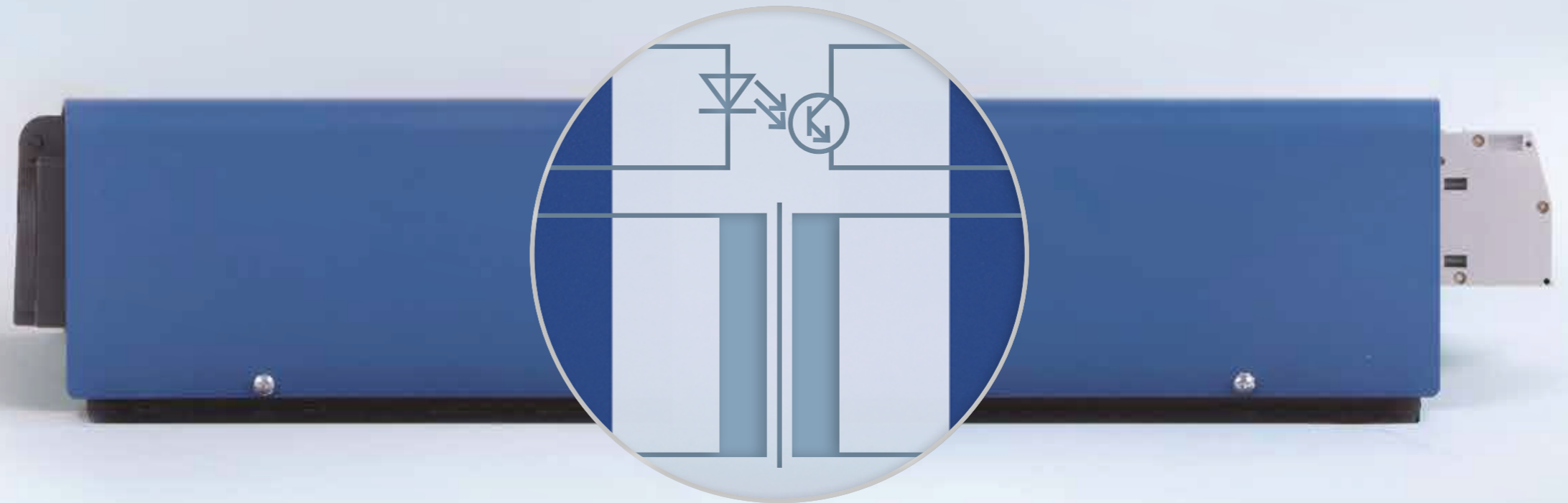


- 1 Temperatur- und leistungsgesteuerter Lüfter
- 2 12 V bzw. 24 V Anschlussklemme für Batterie
- 3 DIP-Schalter für Standby-Funktion und Adressierung
- 4 Anschlüsse für Fernbedienung FB-04, FB-05
- 5 Anschluss für Fernbedienung FB-01
- 6 USB-Ladeanschluss (5 V)
- 7 Kontrollanzeige für Ein- und Ausgangsspannung
- 8 Hauptschalter EIN/AUS



Zur Ermittlung des passenden Wechselrichters benötigen Sie Ihren Gesamtleistungsbedarf. Dieser setzt sich aus der Summe der Leistungen (W bzw. VA) der einzelnen Verbraucher zusammen. Wir empfehlen Ihnen eine Leistungsreserve von 30 – 40 % nach oben einzukalkulieren (nähere Informationen finden Sie im ausklappbaren Rücktitel).

# SICHER/ WENN'S DRAUF ANKOMMT



## Für den professionellen Einsatz.

Ob beim professionellen Einsatz im Handwerk, in der Industrie oder im Dienstleistungsbereich, wir wissen, dass Sie sich auf Ihren Wechselrichter verlassen wollen und müssen. Und das können Sie! Denn unsere Digitalen Sinus Wechselrichter verfügen serienmäßig über:

### Galvanische Trennung (siehe Abb. oben):

Dank galvanischer Trennung besteht keine elektrisch leitfähige Verbindung zwischen dem Eingangs- und Ausgangstromkreis. Deshalb ist selbst für den professionellen Einsatz keine zusätzliche Personenschutzeinrichtung (FI- oder DI-Schalter) erforderlich. Außerdem erfüllen Wechselrichter der DSW-Serie die Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften. Somit sind die Geräte bestens für den gewerblichen Einsatz geeignet.

### Umfangreiche Schutzschaltungen:

IVT-Wechselrichter bieten Schutz vor Verpolung und Überspannung am Eingang sowie vor Kurzschluss und Überlast am Ausgang. Bei Übertemperatur erfolgt eine automatische Abschaltung.

### Temperatur- und leistungsgesteuerte Lüfter:

Die eingebauten Lüfter sind leistungs- und temperaturgesteuert und gewährleisten so stets eine perfekte Kühlung. Aufgrund dieser Temperatursteuerung werden sie nur nach Bedarf eingeschaltet. Die Geräuschentwicklung wird somit minimiert.

### Dynamischer Tiefentladeschutz:

Zum einen sorgt der dynamische Tiefentladeschutz dafür, dass die Batterie vor Tiefentladung geschützt wird, zum anderen lässt er auch Lasten mit hohem Einschaltstrom zu, da die Abschaltchwelle kurzzeitig abgesenkt wird. Mit den optional erhältlichen Fernbedienungen FB-04, FB-05 sowie der Webbox-LCD besteht zusätzlich die Möglichkeit den Tiefentladeschutz individuell anzupassen. Es kann eine Spannung zwischen 9,0 V und 12 V (bei 12 V Modellen) bzw. 18 V und 24 V (bei 24 V Modellen) gewählt werden. Wird der festgelegte Grenzwert erreicht, zeigt der Wechselrichter dies zunächst durch Blinken der LEDs am Frontpanel an. Anschließend schaltet sich der Lastausgang des Wechselrichters automatisch ab. Erst wenn die Batterie die notwendige Wiedereinschaltspannung erreicht hat, wird der Lastausgang wieder aktiv.

### Standby-Funktion:

Wird der Wechselrichter für einen längeren Zeitraum nicht benötigt, ermöglicht es die zuschaltbare Standby-Funktion den Eigenstromverbrauch des Wechselrichters um circa 90 % zu reduzieren. Eine unnötige Entladung der Batterie wird so verhindert.

### Power-Startfunktion:

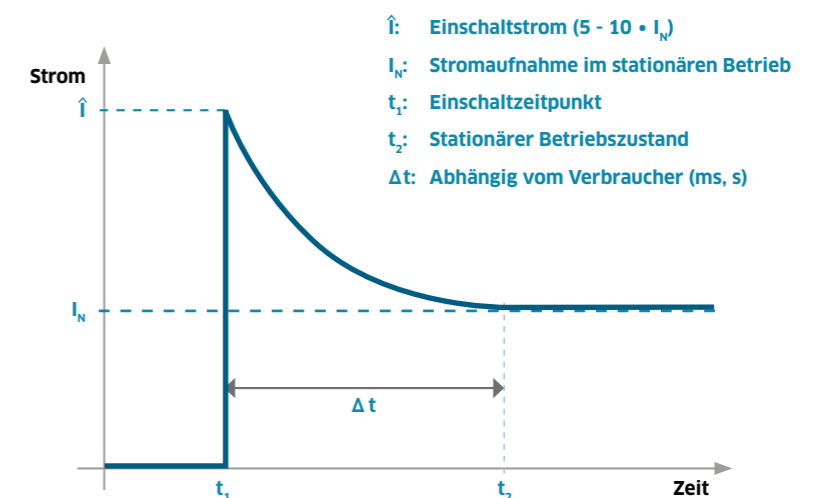
Alle Geräte verfügen serienmäßig über eine Power-Startfunktion. Kritische Verbraucher mit extrem hohem Einschaltstrom, wie zum Beispiel Kompressoren oder Pumpen, werden kurz hintereinander drei- bis fünfmal mit maximaler Ausgangsleistung des Wechselrichters angesteuert, um einen zuverlässigen Anlauf zu ermöglichen.



#### Einschaltstrom:

Beim Einschalten des Verbrauchers kann der Einschaltstrom kurzzeitig das 5- bis 10-fache des angegebenen Nennstroms betragen.

Die Power-Startfunktion versucht dieses Phänomen auszugleichen, indem kurz hintereinander 3 bis 5 Startversuche durchgeführt werden.



# PRÄZISE/ BIS INS KLEINSTE DETAIL



## Wir nehmen es genau.

Nahezu alle modernen elektronischen Geräte benötigen eine präzise Eingangsspannung, um ihr Leistungsvermögen voll ausschöpfen zu können. Durch ihre präzise Bauweise werden die Digitalen Sinus Wechselrichter von IVT diesem Anspruch in vollem Umfang gerecht.

### Echte Sinus-Ausgangsspannung:

Alle Wechselrichter der DSW-Serie wandeln eine Batteriespannung von 12 V bzw. 24 V in eine echte Sinus-Wechselspannung von 230 V/50 Hz am Ausgang um. Damit kann ein Wechselrichter selbst die empfindlichsten Verbraucher – wie Notebooks, Fernseher oder Lade- und Messgeräte – problemlos und störungsfrei versorgen.

### Kompakte Bauweise:

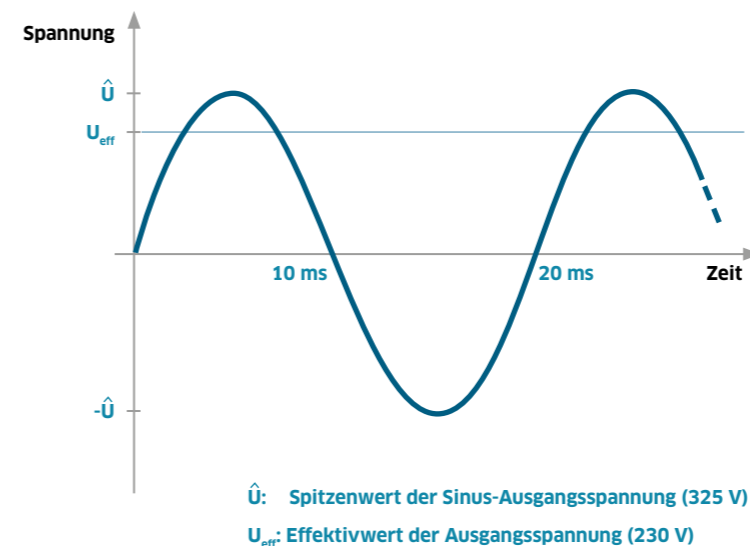
Durch den Einsatz von oberflächenmontierten Bauteilen, den sogenannten SMD-Elementen, ist eine kompakte, beidseitige Bestückung der Leiterplatte möglich. Einer automatisierten SMD-Bestückung ist es zu verdanken, dass nicht nur eine kompakte Bauweise und eine damit verbundene Gewichtsminimierung sichergestellt werden, sondern auch eine gleichbleibend hohe Qualität garantiert wird.

### Mikroprozessorgesteuerte Elektronik:

Ein Mikroprozessor bildet das Herzstück des Wechselrichters. Mit dieser Schaltzentrale werden die wichtigsten Parameter der Elektronik, wie beispielsweise die Eingangsspannung und die Frequenz, überwacht. Dadurch wird die konstante Stabilität der Ausgangsspannung gewährleistet.



Die digitale Steuerung erzeugt aus einer 12 V bzw. 24 V Gleichspannung eine reine Sinus-Ausgangsspannung von 230 V/50 Hz:



# ROBUST/ ZUVERLÄSSIG & LEICHT



## Hohe Qualitätsanforderungen bedürfen strenger Qualitätskontrollen.

Wechselrichter sind oft hohen Belastungen ausgesetzt und müssen auch unter schwierigen Bedingungen absolut zuverlässig funktionieren. Deshalb verwenden wir in allen IVT-Geräten nur Qualitätsbauteile, stellen höchste Ansprüche an den Fertigungsprozess und testen jedes Produkt ausgiebig auf Herz und Nieren, bevor es in Serie geht.

### Massives Metallgehäuse – immer gut geschützt:

Das wertvolle Innenleben des Wechselrichters wird durch ein massives und stabiles Metallgehäuse geschützt. Dank der Montageschiene kann er überall stabil befestigt werden.

### Innovative Technik – leicht und leistungsstark:

Herkömmliche Wechselrichter werden häufig mit großen Ringtransformatoren bestückt. Das hat zur Folge, dass diese schwer und unhandlich sind. Im Gegensatz dazu arbeiten die mikroprozessorgesteuerten IVT-Wechselrichter dank innovativer Technik digital: große, schwere Bauteile entfallen und werden durch kleine und leistungsstarke Bauteile ersetzt.



### Qualitätsversprechen – 3 Jahre Herstellergarantie:

IVT-Produkte werden qualitativ hochwertig und nach strengen Qualitätsrichtlinien gefertigt. Wir sind von der Langlebigkeit unserer Produkte deshalb so überzeugt, dass wir die gesetzlich vorgeschriebene Herstellergarantie kostenlos um ein zusätzliches Jahr verlängern.

### Einsatzbereit – auch bei extremen Temperaturen:

Selbst unter extremen Temperaturbedingungen ist ein Digitaler Sinus Wechselrichter von IVT immer einsatzbereit. Bei Temperaturen zwischen  $-25\text{ °C}$  und  $+40\text{ °C}$  kann er 100 % seiner Dauerausgangsleistung erbringen. Bei  $+60\text{ °C}$  ist sogar noch eine Nennleistung von 66 % gegeben.

### Schwingungsdämpfer – Schutz vor Vibrationsschäden:

IVT-Produkte sind von Haus aus widerstandsfähig und langlebig. Günstig und effektiv lassen sich Wechselrichter zusätzlich durch vibrationsabsorbierende Schwingungsdämpfer schützen. Die Schwingungsdämpfer empfehlen wir für den Offroad-Bereich, Baumaschinen, Baustellenfahrzeuge sowie land- und forstwirtschaftlich genutzte Fahrzeuge – also immer dann, wenn das Fahrzeug richtig durchgeschüttelt wird.



# INDIVIDUELL/ DESIGN & PRODUKT- ENTWICKLUNG (OEM)



## Unterschiedliche Einsatzbereiche bedürfen einer individuellen Anpassung.

Bei der Entwicklung unserer Produkte steht im Vordergrund, zu einem fairen Preis-Leistungs-Verhältnis möglichst viele Kundenbedürfnisse und Einsatzbereiche abzudecken. So entstehen Produkte, die vielseitig, robust, präzise und sicher eingesetzt werden können. Sollten Sie darüber hinaus spezielle Wünsche und Anforderungen an unsere Produkte stellen, passen wir diese gerne nach Ihren Vorgaben an oder erarbeiten für Sie individuelle Lösungen.

### Individuelles Markenlogo & Design:

Sie wünschen sich unsere Produkte in einem individuellen Gehäuse oder Design, bedruckt mit Ihrem eigenen Logo und Ihrer Produktbezeichnung. Machen wir!

### Individuelle Produktentwicklung:

Sollte es das Produkt, das Sie benötigen, in der Ausführung noch gar nicht geben, entwickeln wir es nach Ihren individuellen Vorgaben.

### Individuelle technische Features:

An den bereits bestehenden Produkten können wir so gut wie jede gewünschte Modifikation vornehmen. Einige häufig angefragte Beispiele sind:

- Länderspezifische Anpassungen an Steckdosen und Anschlüsse
- Spannungsanpassung
- Schutzartenerweiterung oder -erhöhung

und vieles mehr.

### Individuelles Zubehör:

Sollten Sie darüber hinaus spezielles Zubehör benötigen oder das bereits angebotene nach Ihren Wünschen technisch modifiziert oder gebrandet haben wollen, machen wir das gerne für Sie.

### Persönliche Beratung:

Gerne nehmen wir uns für Sie Zeit und beraten Sie telefonisch oder auch vor Ort über mögliche individuelle Lösungen. Sie erreichen uns

**Montag bis Donnerstag von 8.00 – 17.30 Uhr, Freitag von 8.00 – 15.30 Uhr**  
unter der folgenden Telefonnummer:

# +49 (0) 9622 71991-0

### Erweiterte Garantie:

Selbstverständlich gewähren wir auch bei allen Produkten, die nach Ihren Wünschen und Vorgaben konstruiert, modifiziert und designt wurden, 3 Jahre Herstellergarantie.

### Erfolgreicher Einsatz:

Seit über 20 Jahren ist IVT erfolgreich in den Bereichen Wechselrichter, Spannungswandler, Solartechnik, Ladetechnik und Mobiles Licht tätig. So ist es nicht verwunderlich, dass unsere Produkte heute in vielen Branchen zum Einsatz kommen – häufig auch angepasst an die individuelle Vorstellung unserer Kunden.

### Modifizierte IVT Wechselrichter sind bereits in folgenden Bereichen im Einsatz:

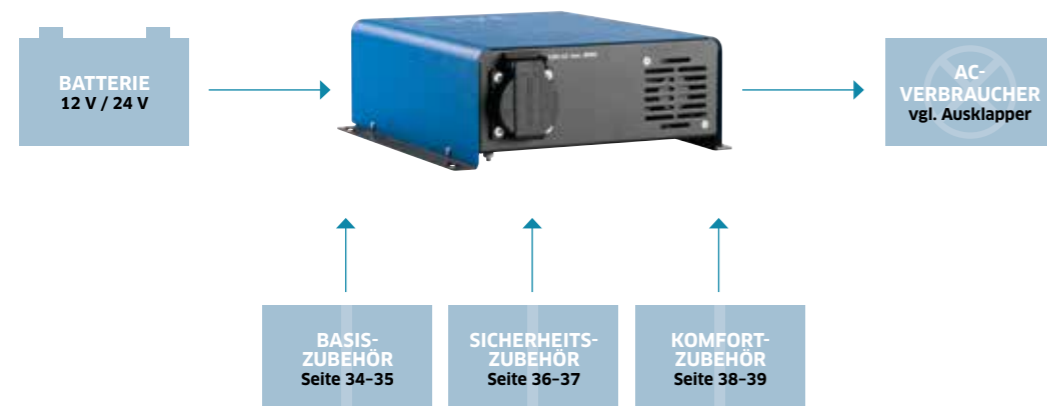
- Fahrzeugausstattung
- Luftverkehr
- Baufahrzeuge und -maschinen
- Meerwasseraufbereitungsanlagen
- Kommunikationsanlagen
- Entwicklungshilfe

# MOBILER EINSATZ/ FREIZEIT



## Zu Wasser und zu Land ...

... beim Camping, auf einem Offroad-Trip oder einem Segelturn wollen Sie sich immer auf eine komfortable Stromversorgung verlassen können? Dann ist ein IVT-Wechselrichter genau der passende Begleiter um Ihre 230 V Verbraucher zu betreiben. Dank seiner echten Sinus-Ausgangsspannung versorgt er Ihre empfindlichen Geräte genauso störungsfrei wie die Steckdose zuhause. Für leistungsstarke Verbraucher steht Ihnen mit zwei parallel geschalteten DSW-2000-Synchron-Geräten eine Leistung von bis zu 4000 W zur Verfügung. Je nach Bordnetz haben Sie die Wahl zwischen einem 12 V und einem 24 V Gerät.



**Empfohlenes Zubehör:** Zweitbatterielader, Fernbedienung, Schwingungsdämpfer

## Komfort für unterwegs.

### Kaffeepause gefällig.

Sie möchten auch auf Reisen den Komfort nicht missen, den Sie von zuhause gewohnt sind? Mit einem IVT-Wechselrichter in Ihrem Camper oder Segelboot betreiben Sie zuverlässig und sicher Ihre Kaffeemaschine, Ihren Wasserkocher oder Ihr Klimagerät. Damit Sie die angenehmen Dinge im Leben auch unterwegs genießen können.



### Einfach alles einpacken.

Viele kleine Geräte, die einem das Leben leichter machen, benötigen eine Versorgung mit 230 V Wechselstrom: ein Haartrockner, die elektrische Zahnbürste oder ein elektrischer Rasierer zum Beispiel. IVT bietet Ihnen für solche Geräte Wechselrichter in einem Leistungsspektrum von 300 - 4000 W. So können Sie auch leistungsstarke Verbraucher einfach von zuhause mitnehmen und störungsfrei unterwegs betreiben.



### Online im Outback.

Eine ortsunabhängige Internetverbindung via Satellit macht es möglich Routen flexibler zu planen, immer über Wind und Wetter informiert zu bleiben oder einfach nur die Urlaubsfotos zu teilen. Mit dem richtigen Equipment in Ihrem Fahrzeug ist das kein Problem: eine Solarzelle auf dem Dach, eine zweite Batterie, ein Zweitbatterielader, ein Solarladeregler und ein IVT-Wechselrichter versorgen autark alle Ihre elektrischen Verbraucher, egal wo Sie gerade unterwegs sind.





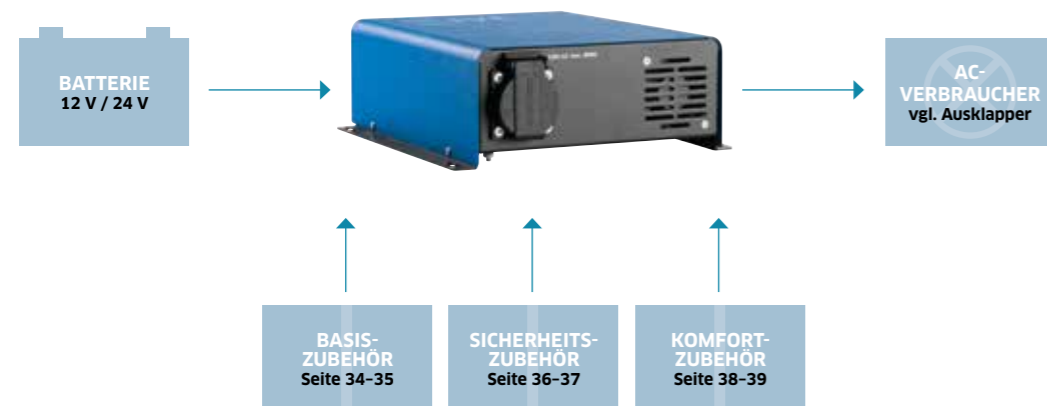
# MOBILER EINSATZ/ HANDWERK & SERVICE



## Ihr Job ist unser Job.

Bei der Arbeit muss es schnell gehen: Reparaturen müssen dringend durchgeführt werden, häufig ohne festen Stromanschluss, mitten auf der Straße, im Gelände oder auf offenem Feld. Auch beim Transport von leicht verderblichen Lebensmitteln, medizinischen Produkten oder bestimmten Chemikalien darf die Kühlkette nicht unterbrochen werden.

In genau solchen Fällen bieten Ihnen Digitale Sinus Wechselrichter die benutzerfreundlichste und zeitsparendste Lösung sich mit Strom zu versorgen. Damit Ihre Kühlung oder Ihr leistungsstarkes Elektrowerkzeug immer zuverlässig läuft, steht Ihnen mit 2 Geräten der Synchronvariante eine Gesamtausgangsleistung von 4000 W zur Verfügung.



**Empfohlenes Zubehör:** Zweitbatterielader, Fernbedienung, Schwingungsdämpfer

### Seien Sie immer einsatzbereit.

Oft erfordern Arbeiten im Außenbereich eine mobile Lösung zur Stromversorgung – egal an welchem Ort und zu welcher Zeit. Ein IVT-Sinus-Wechselrichter ermöglicht es Ihnen beispielsweise einen Winkelschleifer, eine Säge oder einen Bohrhammer problemlos über die Autobatterie des Einsatzfahrzeuges zu betreiben.



### So geht Ihnen nie die Luft aus.

Kompressoren sind die Voraussetzung für den Betrieb zahlreicher Geräte, beispielsweise von Druckluftwerkzeugen. Mit einem IVT-Wechselrichter können Sie Ihren Kompressor auch unterwegs nutzen. Dabei bietet die Power-Startfunktion einen weiteren Pluspunkt. Denn sie ermöglicht das Anlaufen von Verbrauchern mit besonders hohem Einschaltstrom.



### Sicher und effizient.

Bei Hochwasser müssen Tauchpumpen schnell einsatzfähig sein. Kommt es zu einem Stromausfall oder ist das reguläre Netz aus Sicherheitsgründen nicht verfügbar, liefert ein DSW-Wechselrichter sofort und sicher die benötigte Stromversorgung. Zusätzliche Personenschutzvorrichtungen sind aufgrund der galvanischen Trennung nicht erforderlich. Alle Modelle erfüllen die Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften.



### E-Zulassung.

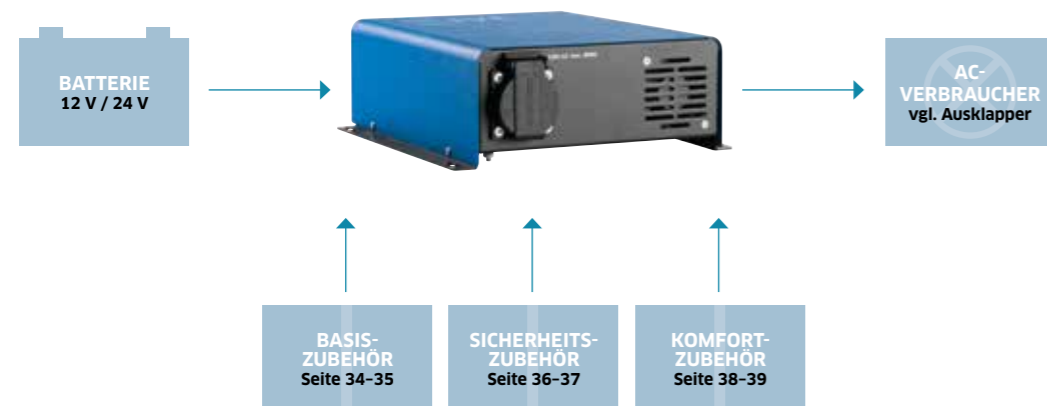
Unsere Digitalen Sinus Wechselrichter erfüllen die gesetzlichen Vorschriften der ECE-Regelung und besitzen somit die E-Zertifizierung. Dadurch sind sie für den festen Einbau in alle Fahrzeuge mit Straßenzulassung, ob PKW, Nutzfahrzeuge oder sonstige Fahrzeuge mit 12 V bzw. 24 V Bordspannung zugelassen.

# MOBILER EINSATZ/ NUTZFAHRZEUGE



## Immer auf Achse.

Wenn man auf langen Strecken fast schon in seinem Bus oder LKW wohnt, möchte man auch dort die Dinge zur Verfügung haben, die einem das Leben zuhause bequemer und angenehmer machen. Mit den IVT-Sinus-Wechselrichtern betreiben Sie alle Ihre Elektrogeräte auf höchstem Sicherheitsniveau mit einer echten 230 V Sinusspannung. Für besonderen Bedienkomfort stehen Ihnen unterschiedliche Fernbedienungen zur Verfügung. Mit diesen haben Sie vom einfachen Ein- und Ausschalten Ihres eingebauten Wechselrichters bis zum Ablesen der Parameter alles in der Hand.



**Empfohlenes Zubehör:** Zweitbatterielader, Fernbedienung, Schwingungsdämpfer

## Unterwegs daheim.

### Entspannen und genießen.

Am Ende Ihrer Lenkzeit möchten Sie bei einer frischen Tasse Kaffee entspannen, fernsehen oder einfach nur eine warme Mahlzeit zubereiten? Ein IVT-Wechselrichter in Ihrem Fahrzeug macht es möglich, die gleichen Geräte im Cockpit Ihres LKWs zu betreiben wie zuhause am regulären Stromnetz. So können Sie Ihre Ruhezeiten auch fernab von der nächsten Raststätte oder Hotels richtig genießen.



### Standzeiten sinnvoll nutzen.

Auf längeren Busreisen ist eine mobile Stromversorgung besonders empfehlenswert. Digitale Sinus Wechselrichter von IVT liefern bequem und sicher den Strom, den Sie brauchen, um zum Beispiel während Ihrer Standzeit die Sitzplätze und Gänge zu saugen oder ein TV-Gerät, ein Notebook oder einen WLAN-Router zu betreiben.



### Service der begeistert.

Um Ihren Fahrgästen einen erstklassigen Service bieten zu können, ist eine gut ausgestattete Bordküche Voraussetzung. Egal, ob sie einen hochwertigen Espresso- oder Kaffeeautomaten, eine Mikrowelle, mobile Herdplatte oder einen Würstchenkocher anschließen wollen.

Reguläre 230 V Geräte, die Sie mit einem Wechselrichter versorgen können, sind in der Anschaffung wesentlich günstiger als spezielle 24 V Geräte, die auf das Bordnetz zugeschnitten sind. Abgesehen davon können Sie herkömmliche Geräte verwenden und sind nicht auf das schmale Angebot an 24 V Küchengeräten beschränkt.



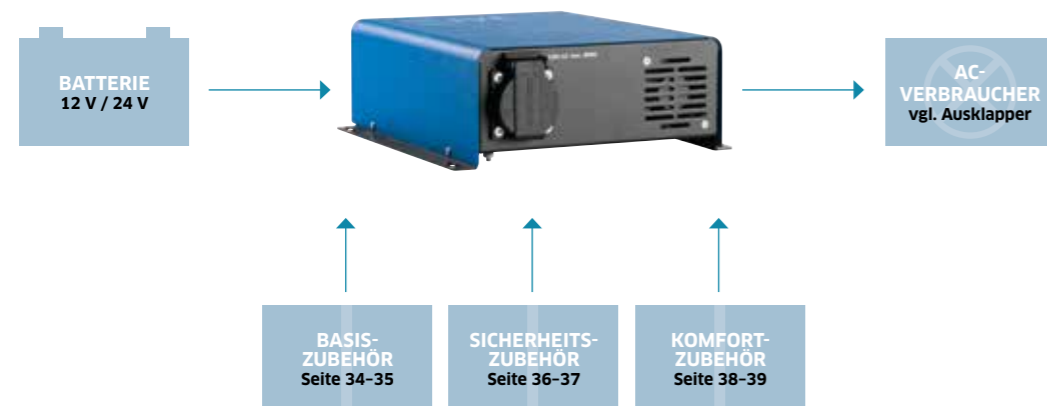
# MOBILER EINSATZ/ NOTFALL & RETTUNG



## Keine Zeit verlieren.

Wenn in kritischen Situationen jede Sekunde zählt, ist eine gute Sicht am Einsatzort unabdingbar. Beleuchtungsanlagen und elektronische Geräte müssen sofort einsetzbar sein. Digitale Sinus Wechselrichter stellen hierfür direkt, zuverlässig und sicher eine echte 230 V Sinuswechselfrequenz zur Verfügung.

Dank E-Zulassung und galvanischer Trennung dürfen die Wechselrichter der DSW-Serie in allen Einsatzfahrzeugen von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) eingesetzt werden. Dazu zählen unter anderem Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei, Zoll, Hilfsorganisationen, Zivil- und Katastrophenschutzorganisationen, wie das Technische Hilfswerk sowie Rettungshundestaffeln.



**Empfohlenes Zubehör:** Zweitbatterielader, Fernbedienung, Anschlusskabel

## Ein echter Freund und Helfer.

### Wassermassen bewegen.

Zum Betrieb von Schmutzwasserpumpen, bei Hochwasser oder einer Sturmflut: das Technische Hilfswerk und die Feuerwehr müssen leistungsfähige Pumpen ortsunabhängig, schnell und sicher betreiben können. IVT-Wechselrichter liefern dazu zuverlässig den Strom – auch dann, wenn das reguläre Stromnetz nicht verfügbar ist.

### Für Sicherheit sorgen.

Mobile Stromversorgung ist in Einsatzfahrzeugen bei Polizei, Zoll und anderen Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nicht mehr wegzudenken. Sinus Wechselrichter ermöglichen den zuverlässigen, störungsfreien Betrieb von elektronischen 230 V Verbrauchern, wie z. B. Geräte zur Verkehrskontrolle. Aber auch zum Ausleuchten von Unfall- und Gefahrenstellen, zum autarken Versorgen von Notebooks und Druckern ist ein IVT-Wechselrichter bestens geeignet.

### Suchen, retten, helfen.

Rettungshundestaffeln werden häufig zur Suche in unwegsamem Gelände oder abgelegenen Waldgebieten eingesetzt. Ein öffentliches Stromnetz steht selten zur Verfügung. Möglicherweise ist die Netzstromversorgung vor Ort auch durch eine Lawine oder einen Erdbeben gestört.

Um in jeder Situation eine effiziente Einsatzkoordination zu gewährleisten, ist eine autarke Stromversorgung unverzichtbar: Notebooks müssen störungsfrei laufen, Karten mit individuellen Suchgebieten vor Ort gedruckt oder Handscheinwerfer und Funkgeräte erneut geladen werden. Dank eines IVT-Wechselrichters laufen alle Geräte, die dazu notwendig sind, zuverlässig und sicher wie am regulären 230 V Netz.



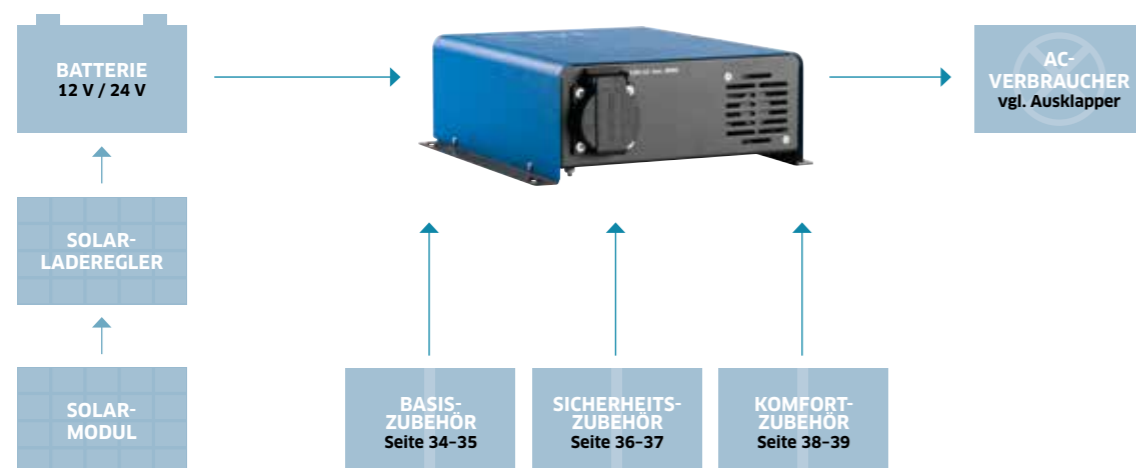
# STATIONÄRER EINSATZ/ LAND- & TEICHWIRTSCHAFT



## Autark und vielseitig.

Egal, ob Sie nach einer autarken Lösung suchen, um Ihre Stallungen zu beleuchten oder ob Sie Futterautomaten, strombetriebenes Werkzeug oder Pumpen abseits vom Stromnetz betreiben wollen – in der Land-, Forst- und Teichwirtschaft kann ein DSW-Wechselrichter seine Vielseitigkeit unter Beweis stellen.

Die robuste Bauweise und hochwertige Verarbeitung garantieren stets eine zuverlässige Versorgung mit einer echten 230 V Sinusspannung.



**Empfohlenes Zubehör:** Zweitbatterielader, Fernbedienung, Anschlusskabel, Umschaltstation

## Für Mensch und Tier.

### Keine Durststrecken mehr.

Mobile und stationäre Pumpen spielen beim Betrieb von Viehtränken, bei Fischtransporten und Brunnenanlagen eine tragende Rolle. Ein Wechselrichter ermöglicht auch an abgelegenen Orten die notwendige Stromversorgung, damit das Wasser dort ankommt, wo es hin soll.



### Richtig sparen.

Über eine autarke Stromversorgung in Ihrem Stall können Sie nicht nur die Beleuchtung kostensparend und umweltfreundlich betreiben, sondern auch Futterautomaten, Ladegeräte oder elektronische Werkzeuge, wie Schermaschinen oder Elektrosensen.



### Mehr Sicherheit.

Gerade auf abgelegenen Grundstücken ist das Bedürfnis nach mehr Sicherheit auf dem Gelände groß. Die Installation eines Kamerasystems für die Überwachung Ihrer Stallungen oder einer Alarmanlage für Ihr Wochenendhaus, ist mit einer Solar-Inselanlage in Kombination mit einem IVT-Sinus-Wechselrichter problemlos und zuverlässig möglich.



Wenn Sie wahlweise Strom aus Ihrer Solar-Inselanlage oder dem 230 V Stromnetz beziehen möchten, empfehlen wir den Einbau einer Umschaltstation. Liefert Ihre Solar-Inselanlage genügend Elektrizität, kann sie in Kombination mit einem Wechselrichter die Stromversorgung mit einer echten 230 V Sinus-Wechselspannung autonom übernehmen. Falls nicht, schaltet die IVT-Umschaltstation automatisch auf den regulären 230 V Netzbetrieb um.

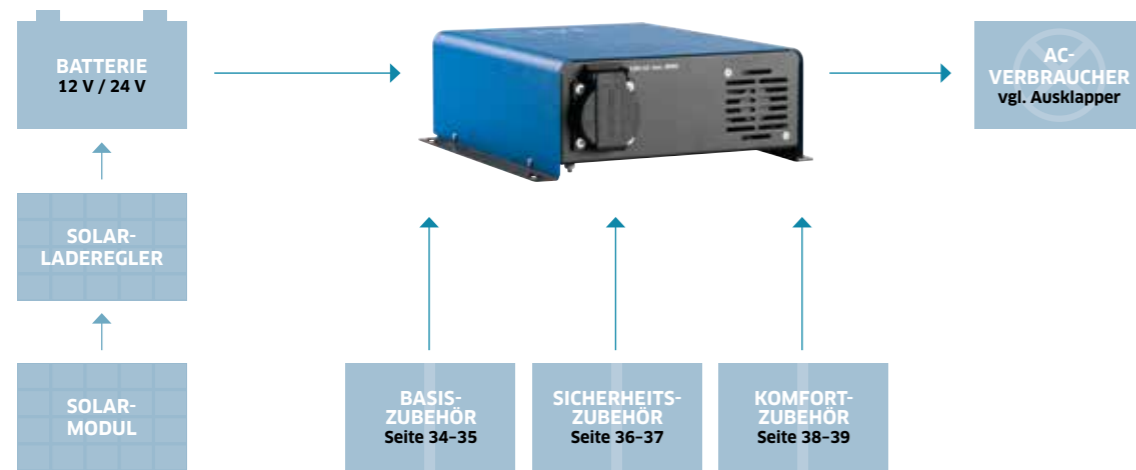
# STATIONÄRER EINSATZ/ HOBBY & FREIZEIT



## Autark – dank Stromerzeugung mit Solar & Windkraft.

Sie wollen sich selbst autark mit Strom versorgen, zum Beispiel in Ihrer Jagd- oder Forsthütte, auf einer Alm fernab der Zivilisation oder im heimischen Schrebergarten? Solar- oder Windkraftanlagen erzeugen in der Regel Gleichspannung. Empfindliche Verbraucher benötigen jedoch so gut wie immer eine echte 230 V Sinus-Wechselspannung. Deshalb ist in solchen Fällen ein Wechselrichter unverzichtbar.

Mit einem IVT-Sinus-Wechselrichter steht Ihnen auch an entlegenen Orten genau der Komfort zur Verfügung, den Ihnen Ihre elektrischen Geräte zuhause ermöglichen. Durch die große Leistungsbandbreite von 300 bis 4000 W können Sie bequem Fernseher, Notebooks oder elektronische Werkzeuge nutzen.



Empfohlenes Zubehör: Fernbedienung, Anschlusskabel, Webbox

## Effizient und umweltfreundlich.

### Solarstrom für Gartenwerkzeuge nutzen.

Mit dem Strom, den Sie über die Solar- oder Windkraftanlage in Ihrem Schrebergarten erzeugen, lassen sich Ihre elektrischen Werkzeuge vor Ort kosten- und energiesparend einsetzen. Das lästige Hin- und Herschleppen von Heckschneidern, Elektrorasenmähern und anderen schweren, sperrigen Elektrogeräten entfällt außerdem. So können Sie immer genau die Geräte verwenden, die Sie gerade wollen.



### Komfortabel wie zuhause.

Machen Sie es sich auch an abgelegenen Orten gemütlich. Mit einem Sinus Wechselrichter betreiben Sie jenseits der Netzstromversorgung Kühlgeräte, einen elektrischen Herd bzw. Grill oder eine kleine Elektroheizung. Sie können die gleichen Geräte verwenden wie zuhause an der Steckdose und haben so überall denselben Komfort zur Verfügung, den Sie kennen und schätzen.



### Gute Unterhaltung.

Sie wollen abseits der Netzspannung fernsehen, Musik hören oder sogar über einen Beamer großflächig ein Bild auf die Leinwand projizieren? Moderne Unterhaltungselektronik reagiert sehr empfindlich auf Störungen bei der Stromversorgung. Durch die echte 230 V Sinusspannung unserer Wechselrichter werden empfindliche Verbraucher nicht nur sicher versorgt, sie garantiert auch ein störungsfreies Bild auf allen Monitoren und verhindert Brummschleifen bei Audiogeräten.



**Unser Tipp:** Die IVT Webbox-LCD sowie die Fernbedienungen FB-04 und FB-05 sind für DSW-Wechselrichter und für die Solarladeregler MPPTplus+ geeignet. Sie ermöglichen eine permanente Überwachung und Steuerung der Systemparameter Ihres autarken Stromversorgungssystems und helfen beim Erstellen Ihrer Leistungsbilanz.

# POWER STATION/ STROM AUF VORRAT



## Strom zum Mitnehmen – Power to go.

Die tragbare Power Station PS-300 ist Ihre Steckdose für unterwegs. Egal, ob Sie 12 V oder 230 V Verbraucher betreiben wollen. Die 12 V bzw. 230 V Lastausgänge sind separat oder gleichzeitig nutzbar. So können beispielsweise ein Notebook und ein 12 V Ladeadapter für das Handy gleichzeitig betrieben werden.

Den leistungsstarken AGM Akku mit 12 V/20 Ah kann man bequem über das heimische 230 V Netz oder über das 12 V Ladekabel im Fahrzeug laden. Eine praktische LED-Anzeige informiert immer über den Ladezustand der Power Station.

Der integrierte 300 W Sinus Wechselrichter liefert eine echte Sinusspannung, genau wie am regulären Stromnetz. Damit garantiert die Power Station, dass Ihre empfindlichen Verbraucher störungsfrei und sicher betrieben werden. So können Sie zum Beispiel immer und überall ein Blitzgerät oder eine Lichtenanlage aufbauen, um Fotos perfekt auszuleuchten – ideal für Hochzeiten, Reportage- oder Tierfotografie.

Der Anlauf von leistungsstarken Verbrauchern bis 300 W wird von der Power-Startfunktion des integrierten Wechselrichters unterstützt. Damit ist es problemlos möglich mit einem mobilen Kühlgerät für kalte Getränke auf einem Campingausflug zu sorgen.

### Durchschnittliche Betriebsdauer elektronischer Geräte mit der Power Station:

- Handelsübliche Fernseher mit 102 cm Bildschirmdurchmesser oder Stereoanlagen mit Subwoofer: ca. 3 h
- 40 W Beleuchtung: ca. 3,5 h
- Blitzgerät mit 180 Ws: ca. 900 Blitze



Absolut  
kurzschlussicher

Mit Tiefentladeschutz  
und Überlastabschaltung

Mit integriertem 300 W  
Sinus Wechselrichter

CE

EU

Echt Sinus

HERSTELLER  
GARANTIE  
**3**  
JAHRE

### Technische Daten Power Station PS-300

#### Allgemein

Akku-Typ	12 V 20 Ah AGM (Blei-Vlies)
Ladegerät	230 V AC, 13,8 – 14,7 V DC, max 2,7 A
Ladeadapter	12 V DC, 12 – 14,4 V DC, max 5 A
Sicherung Ladeadapter	F 5 A; 6,3 x 32 mm
Kabellänge 12 V-Ladeadapter	150 cm
Abmessungen	240 x 145 x 215 mm
Gewicht	10,4 kg

#### 12 V DC-Ausgang

Maximaler Ausgangsstrom	10 A
Maximale Laufzeit bei 10 A	85 Min. bei voller Akkuladung
Leerlaufstrom	4 mA
Tiefentladeschutz	ja
Sicherung	T10 A (von außen zugänglich)

#### 230 V AC-Ausgang

Ausgangsspannung	225 V AC (+5/-8 %) 50 Hz
Dauerausgangsleistung	max. 300 VA
Leistungsfaktor	cos phi > 0,8
Dauer Ausgangsstrom	1,4 A <sub>eff</sub>
Maximale Laufzeit bei 300 VA	30 Min. bei voller Akkuleistung
Leerlauf Aufnahmeleistung	3,6 VA
Tiefentladeschutz	ja
Überlastabschaltung	ja

Art.-Nr. **430100**



- 1 Ladegerät
- 2 230 V AC Ausgang
- 3 12 V DC Ausgang
- 4 Schalter für 12 V DC Ausgang
- 5 Schalter für 230 V AC Ausgang
- 6 12 V DC Ladekabel

# DIGITALE-SINUS-WECHSELRICHTER-MODELLE 12 V/ MODELLÜBERSICHT & TECHNISCHE DATEN



Technische Daten	DSW-300/12 V	DSW-600/12 V	DSW-1200/12 V	DSW-2000/12 V	DSW-2000/12V Synchron
<b>Eingang</b>					
Nennspannung	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V
Spannungsbereich DC	11 - 16 V	11 - 16 V	11 - 16 V	11 - 16 V	11 - 16 V
Nenneingangsstrom	25 A	50 A	100 A	200 A	200 A
Eingangsstrom max.	31 A	62 A	124 A	248 A	248 A
Tiefentladeschutzspannung, Leerlauf	10,5 V	10,5 V	10,5 V	10,5 V	10,5 V
Tiefentladeschutzspannung, Nennleistung	9,5 V	9,5 V	9,5 V	9,5 V	9,5 V
Tiefentladeschutzspannung, einstellbar*	9 - 12 V	9 - 12 V	9 - 12 V	9 - 12 V	9 - 12 V
Vorwarnung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung
Tiefentladeschutzabschaltung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung
Wiedereinschaltspannung	12,5 V	12,5 V	12,5 V	12,5 V	12,5 V
Nennaufnahmeleistung, Leerlauf	4 W	5 W	6 W	10 W	10 W
Nennaufnahmeleistung, Standby	0,4 W	0,4 W	0,4 W	0,4 W	0,4 W
<b>Ausgang</b>					
Ausgangsspannung AC (+/-2 %)	230 V <sub>eff</sub>	230 V <sub>eff</sub>	230 V <sub>eff</sub>	230 V <sub>eff</sub>	230 V <sub>eff</sub>
Frequenz (+/-1 %)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Signalform	Sinus	Sinus	Sinus	Sinus	Sinus
Dauer-Ausgangsstrom	1,3 A <sub>eff</sub>	2,6 A <sub>eff</sub>	5,2 A <sub>eff</sub>	8,7 A <sub>eff</sub>	8,7 A <sub>eff</sub>
Dauer-Ausgangsleistung	300 VA	600 VA	1200 VA	2000 VA	2000 VA
Spitzen-Ausgangsleistung (max. 2 s)	600 VA	1200 VA	2400 VA	4000 VA	4000 VA
Leistungsfaktor	cos phi > 0,8	cos phi > 0,8	cos phi > 0,8	cos phi > 0,8	cos phi > 0,8
Nennwirkungsgrad	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %
Standby Aktivierung, Ausgangsleistung	< 50 VA	< 70 VA	< 80 VA	< 50 VA	< 50 VA
<b>Allgemein</b>					
Ausgangsanschluss	Schutzkontaktsteckdose	Schutzkontaktsteckdose	Schutzkontaktsteckdose	Schutzkontaktsteckdose	Schutzkontaktsteckdose
Ausgangsanschluss USB (Typ A)	5 V/500 mA DC	5 V/500 mA DC	5 V/500 mA DC	5 V/500 mA DC	5 V/500 mA DC
Temperaturbereich (66 % Nennleistung)	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C
Temperaturbereich (100 % Nennleistung)	-25 °C bis +40 °C	-25 °C bis +40 °C	-25 °C bis +40 °C	-25 °C bis +40 °C	-25 °C bis +40 °C
Standby Funktion	zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar
Galvanische Trennung (Ein-/Ausgang)	ja	ja	ja	ja	ja
E-Zulassung	ja	ja	ja	ja	ja
Fernbedienbarkeit	ja	ja	ja	ja	ja
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	263 x 164 x 88 mm	277 x 234 x 88 mm	391 x 234 x 88 mm	391 x 334 x 88 mm	391 x 334 x 88 mm
Gewicht	1,8 kg	2,9 kg	3,5 kg	4,8 kg	5,2 kg
<b>Art.-Nr.</b>	<b>430101</b>	<b>430103</b>	<b>430105</b>	<b>430107</b>	<b>430109</b>

\*nur mit FB-04/FB-05 oder Webbox



**Synchron-Version:**  
Zwei DSW-2000 Wechselrichter werden über einen zusätzlichen Anschluss parallel geschaltet und synchronisiert, um eine Dauerleistung von 4000 W zu erreichen. Die beiden Wechselrichter können auch einzeln mit der jeweiligen Dauerleistung von 2000 W betrieben werden.

Bitte passendes Verbindungskabel separat bestellen.



Passendes Zubehör finden Sie auf den Seiten 34 - 39. Die Bemaßungen aller Digitalen Sinus Wechselrichter von IVT finden Sie auf den Seiten 32 - 33.



Im Synchronbetrieb benötigt jeder DSW-2000-Synchron einen eigenen Anschlusskabel-Satz.

# DIGITALE-SINUS-WECHSELRICHTER-MODELLE 24 V/ MODELLÜBERSICHT & TECHNISCHE DATEN



Technische Daten	DSW-300/24 V	DSW-600/24 V	DSW-1200/24 V	DSW-2000/24 V	DSW-2000/24 V Synchron
<b>Eingang</b>					
Nennspannung	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Spannungsbereich DC	22 - 32 V	22 - 32 V	22 - 32 V	22 - 32 V	22 - 32 V
Nenneingangsstrom	12,5 A	25 A	50 A	100 A	100 A
Eingangsstrom max.	15,5 A	31 A	62 A	124 A	124 A
Tiefentladeschutzspannung, Leerlauf	21 V	21 V	21 V	21 V	21 V
Tiefentladeschutzspannung, Nennleistung	19 V	19 V	19 V	19 V	19 V
Tiefentladeschutzspannung, einstellbar*	18 - 24 V	18 - 24 V	18 - 24 V	18 - 24 V	18 - 24 V
Vorwarnung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung
Tiefentladeschutzabschaltung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung	1 V über Abschaltungsspannung
Wiedereinschaltspannung	25 V	25 V	25 V	25 V	25 V
Nennaufnahmeleistung, Leerlauf	4 W	5 W	6 W	10 W	10 W
Nennaufnahmeleistung, Standby	0,4 W	0,4 W	0,4 W	0,4 W	0,4 W
<b>Ausgang</b>					
Ausgangsspannung AC (+-2 %)	230 V <sub>eff</sub>	230 V <sub>eff</sub>	230 V <sub>eff</sub>	230 V <sub>eff</sub>	230 V <sub>eff</sub>
Frequenz (+-1 %)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Signalform	Sinus	Sinus	Sinus	Sinus	Sinus
Dauer-Ausgangsstrom	1,3 A <sub>eff</sub>	2,6 A <sub>eff</sub>	5,2 A <sub>eff</sub>	8,7 A <sub>eff</sub>	8,7 A <sub>eff</sub>
Dauer-Ausgangsleistung	300 VA	600 VA	1200 VA	2000 VA	2000 VA
Spitzen-Ausgangsleistung (max. 2 s)	600 VA	1200 VA	2400 VA	4000 VA	4000 VA
Leistungsfaktor	cos phi > 0,8	cos phi > 0,8	cos phi > 0,8	cos phi > 0,8	cos phi > 0,8
Nennwirkungsgrad	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %
Standby Aktivierung, Ausgangsleistung	< 50 VA	< 70 VA	< 80 VA	< 50 VA	< 50 VA
<b>Allgemein</b>					
Ausgangsanschluss	Schutzkontaktsteckdose	Schutzkontaktsteckdose	Schutzkontaktsteckdose	Schutzkontaktsteckdose	Schutzkontaktsteckdose
Ausgangsanschluss USB (Typ A)	5 V/500 mA DC	5 V/500 mA DC	5 V/500 mA DC	5 V/500 mA DC	5 V/500 mA DC
Temperaturbereich (66 % Nennleistung)	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C
Temperaturbereich (100 % Nennleistung)	-25 °C bis +40 °C	-25 °C bis +40 °C	-25 °C bis +40 °C	-25 °C bis +40 °C	-25 °C bis +40 °C
Standby Funktion	zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar
Galvanische Trennung (Ein-/Ausgang)	ja	ja	ja	ja	ja
E-Zulassung	ja	ja	ja	ja	ja
Fernbedienbarkeit	ja	ja	ja	ja	ja
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	263 x 164 x 88 mm	277 x 234 x 88 mm	391 x 234 x 88 mm	391 x 334 x 88 mm	391 x 334 x 88 mm
Gewicht	1,8 kg	2,9 kg	3,5 kg	4,8 kg	5,2 kg
<b>Art.-Nr.</b>	<b>430102</b>	<b>430104</b>	<b>430106</b>	<b>430108</b>	<b>430110</b>

\*nur mit FB-04/FB-05 oder Webbox



**Synchron-Version:**  
Zwei DSW-2000 Wechselrichter werden über einen zusätzlichen Anschluss parallel geschaltet und synchronisiert, um eine Dauerleistung von 4000 W zu erreichen. Die beiden Wechselrichter können auch einzeln mit der jeweiligen Dauerleistung von 2000 W betrieben werden.

Bitte passendes Verbindungskabel separat bestellen.



Passendes Zubehör finden Sie auf den Seiten 34 - 39. Die Bemaßungen aller Digitalen Sinus Wechselrichter von IVT finden Sie auf den Seiten 32 - 33.



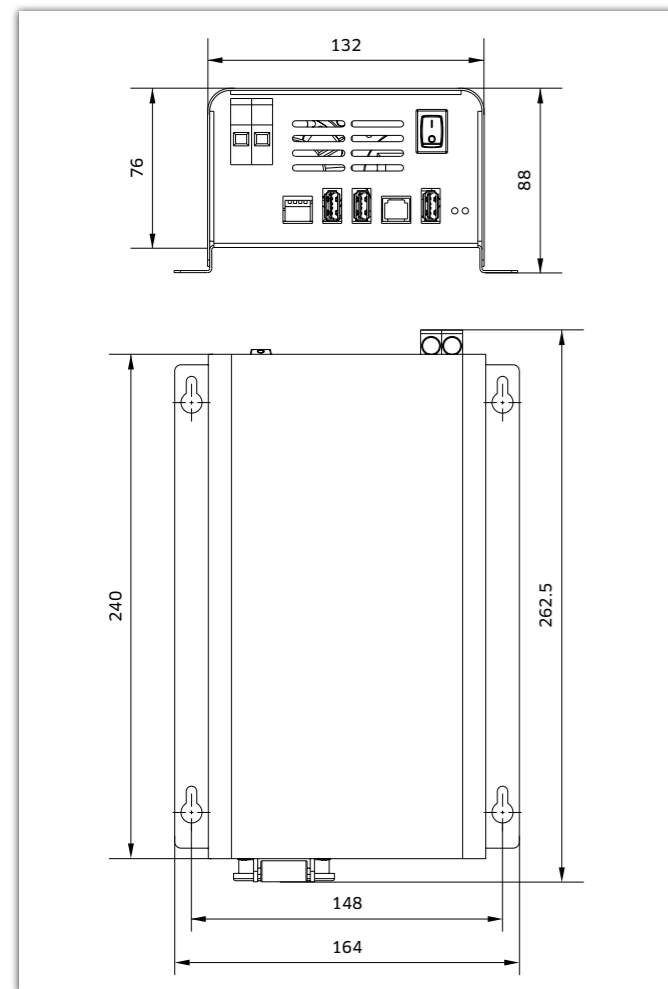
Im Synchronbetrieb benötigt jeder DSW-2000-Synchron einen eigenen Anschlusskabel-Satz.



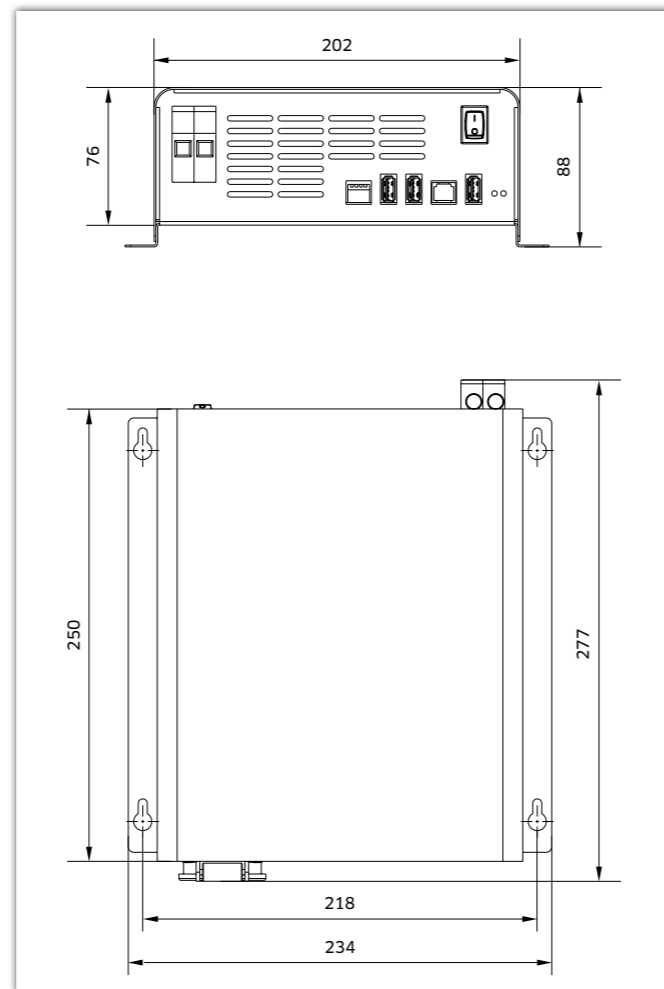
# DIGITALE-SINUS-WECHSELRICHTER-MODELLE 12 & 24 V / BEMASSUNGEN



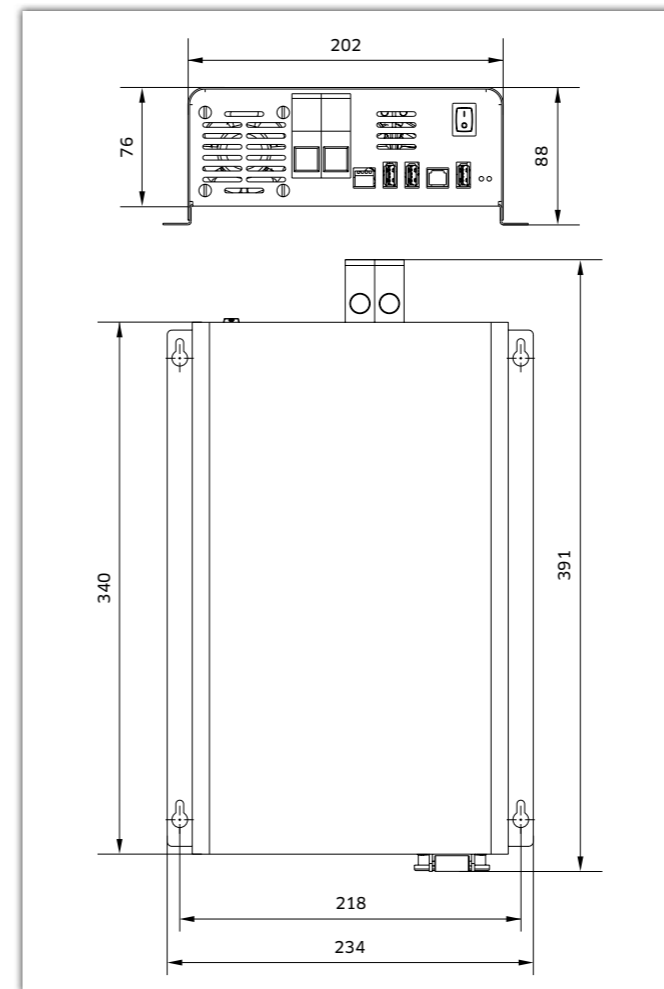
DSW-300



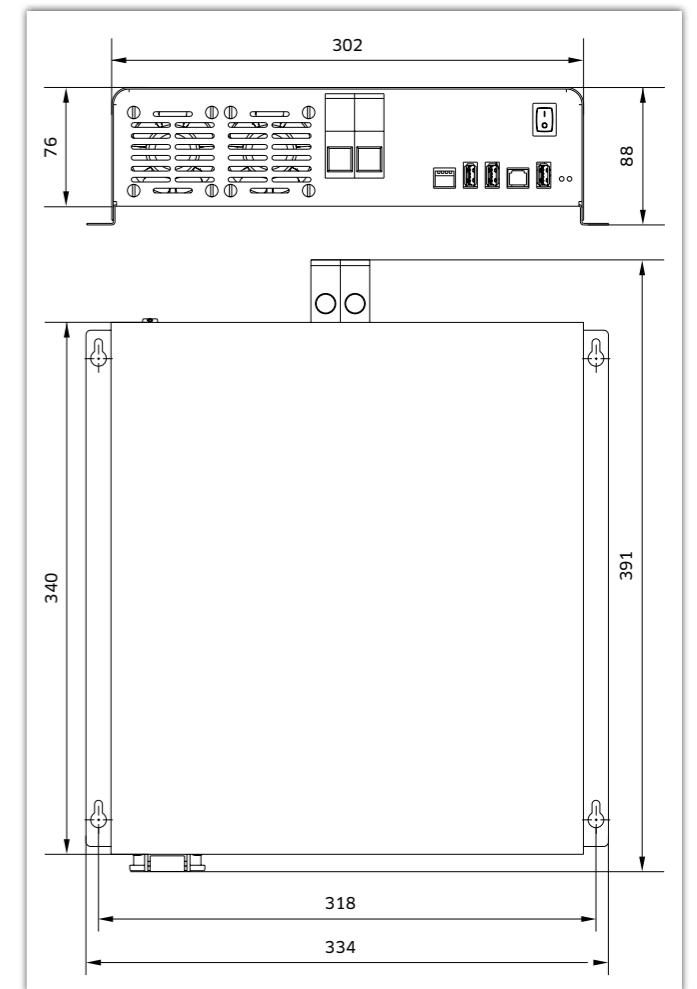
DSW-600



DSW-1200



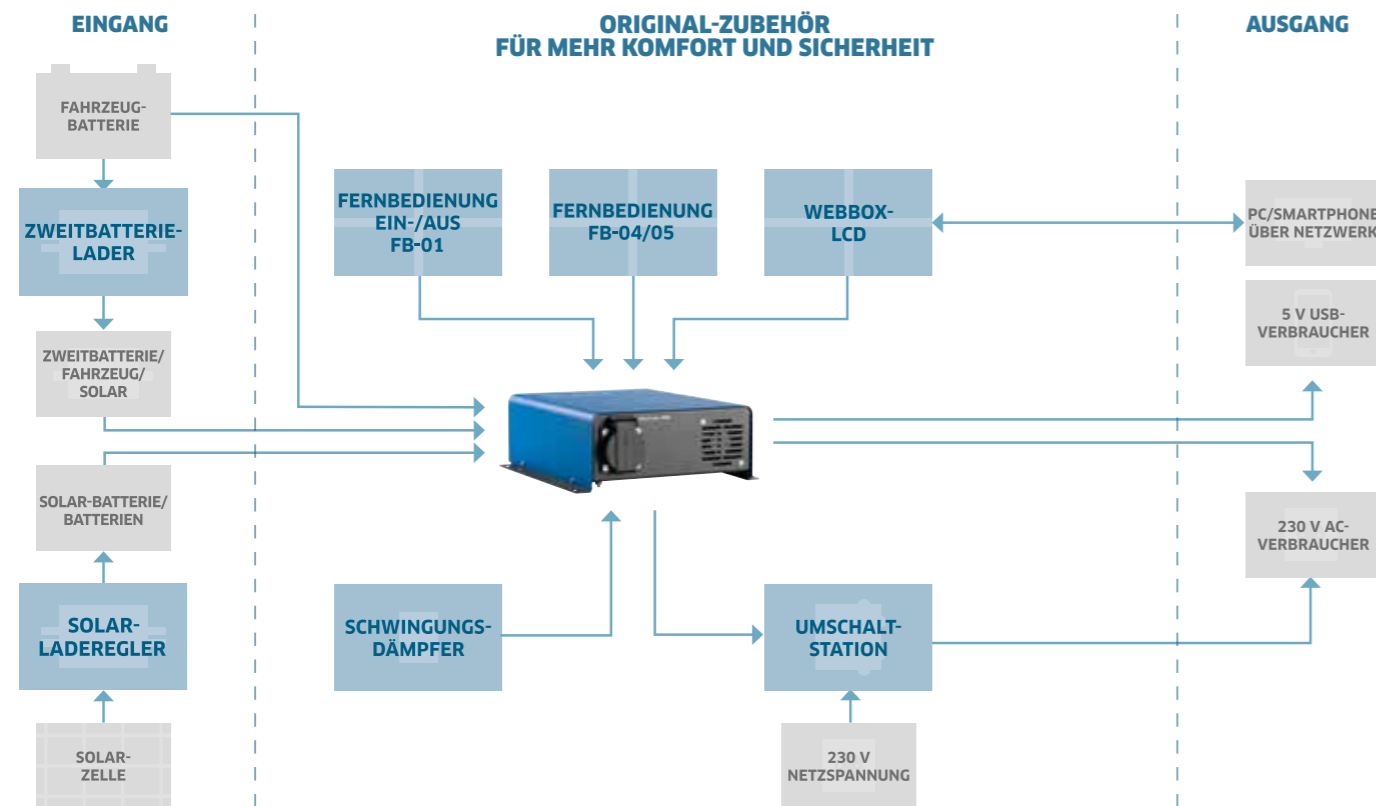
DSW-2000/DSW-2000-Synchron



# ZUBEHÖR/ BASIS

## Unser Plus: die Ausstattung.

Durch unser original IVT-Zubehör können Sie Ihren Wechselrichter Ihren individuellen Anforderungen anpassen. Sie bezahlen nur das, was Sie auch tatsächlich brauchen. Und dabei können Sie sich auf die gewohnt gute IVT-Qualität verlassen.



## Anschlusskabel-Satz für DSW-Wechselrichter

IVT-Anschlusskabel sind sicher und in punkto Kabelquerschnitt und Kabellänge genau auf den jeweiligen Wechselrichter abgestimmt. Die hochwertige Verarbeitung unserer Anschlusskabel garantiert eine besonders lange Lebensdauer auch bei hoher Belastung. Der Kabelsatz ist bereits mit passenden Kabelschuhen zum Anschluss an die Batterie und den Wechselrichter vorkonfektioniert. Alle Original IVT-Anschlusskabel werden inklusive Sicherungshalter und 200 A Sicherung geliefert.

**Bitte beachten Sie,** dass Sie für jeden der synchrongeschalteten Wechselrichter einen Anschlusskabel-Satz benötigen.

Passende Anschlusskabel	DSW-300	DSW-600	DSW-1200	DSW-2000	DSW-2000-Synchron	Art.-Nr.
1 m 16 mm <sup>2</sup>	•	•	-	-	-	431000
2 m 16 mm <sup>2</sup>	•	•	-	-	-	431001
3 m 16 mm <sup>2</sup>	•	•	-	-	-	431009
1 m 25 mm <sup>2</sup>	-	-	•	-	-	431002
2 m 25 mm <sup>2</sup>	-	-	•	-	-	431003
1 m 35 mm <sup>2</sup>	-	-	-	•	•	431004
2 m 35 mm <sup>2</sup>	-	-	-	•	•	431005
3 m 35 mm <sup>2</sup>	-	-	-	•	•	431006
1 m 50 mm <sup>2</sup>	-	-	-	•	•	431010
2 m 50 mm <sup>2</sup>	-	-	-	•	•	431011
3 m 50 mm <sup>2</sup>	-	-	-	•	•	431008

## Synchronverbindungskabel für DSW-2000-Synchron

Mit dem Synchronverbindungskabel können Sie 2 DSW-2000-Synchron-Wechselrichter parallel schalten. Dadurch verdoppelt sich die Leistung des Systems auf 4000 W. Kabellänge 1,0 m.

Art.-Nr. 431007



## Schwingungsdämpfer-Set

Die Schwingungsdämpfer schützen Ihren Wechselrichter vor Stößen und Vibrationen. Grundsätzlich empfehlen wir die Schwingungsdämpfer beim Einsatz des Wechselrichters unter extremen Erschütterungsbedingungen.

Art.-Nr. 430117



### Wichtiger Hinweis für 12 V Wechselrichter DSW-2000 und DSW-2000-Synchron:

Bitte verwenden Sie für den DSW-2000 und DSW-2000-Synchron in der 12 V-Version, aufgrund des hohen Stromflusses für den Anschluss zur Batterie, in jedem Fall mindestens eine Leitung mit einem Querschnitt von 50 mm<sup>2</sup>.

### Im Synchronbetrieb benötigt jeder DSW-2000-Synchron einen eigenen Anschlusskabel-Satz.

# ZUBEHÖR/ SICHERHEIT

 Mikroprozessor-  
gesteuert

 Für 12 V-Blei-  
Batterien bis 500 Ah

 Geeignet für Solar-  
Inselssysteme


## Umschaltstation US-12N

Die Umschaltstation ermöglicht es Ihnen störungsfrei 230 V AC-Verbraucher über 2 unterschiedliche Spannungsquellen zu versorgen, beispielsweise über einen Wechselrichter und das reguläre 230 V Stromnetz. Mit der Prioritäten-schaltung legen Sie fest, welche Spannungsquelle bevorzugt verwendet werden soll – fällt diese Spannungsquelle aus, schaltet die Umschaltstation automatisch auf die Ersatzspannungsquelle um. So laufen Ihre Geräte bei Stromausfall oder erschöpften Batterien jederzeit unterbrechungsfrei weiter.

Die hochwertigen Relais sorgen für eine präzise Umschaltchwelle. Dadurch ist Ihr Wechselrichter besonders gut vor Rückeinspeisung von Fremdspannung geschützt.

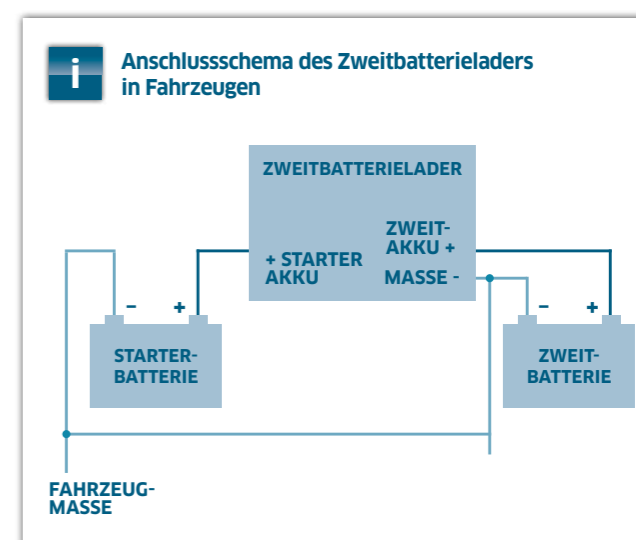
Technische Daten	Umschaltstation US-12N
Eingangsspannung	230 V AC/12 A
Leistung	max. 2700 VA
Schutzart	IP 55
Abmessungen	120 x 120 x 58 mm
Gewicht	250 g
Art.-Nr.	400033

## Zweitbatterie-lader 12 V/80 A

Zum Schutz der Starterbatterie Ihres Fahrzeuges lädt der Zweitbatterie-lader IVT 12 V/80 A vorrangig die Starter-batterie. Ist diese voll, schaltet das Gerät automatisch auf die Zweitbatterie um. Somit werden beide Batterien von der Lichtmaschine geladen. Sinkt die Spannung der Starterbatterie unter 12,8 V, werden die beiden Batterien automatisch voneinander getrennt.

Aus der Zweitbatterie kann weiterhin Strom entnommen werden. Es ist wichtig, dass Verbraucher nur an die Zweitbatterie angeschlossen werden. Dadurch ist ein sicheres Starten des Fahrzeugs jederzeit möglich.

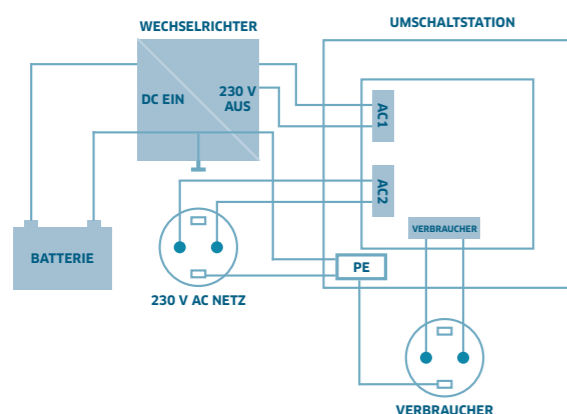
Technische Daten	Zweitbatterie-lader
Akkuspannung	12 V DC (2x)
Max. Schaltstrom	80 A (max. 5 Min.)
Normallast	60 A
Max. Spannung	16 V DC
Arbeitsspannung	0,6 V
Energieverbrauch	5 mA
Arbeitsstrom	300 mA
Zweitladung beginnt bei	13,6 V
Schaltet ab bei	12,8 V
LED-Kontrolle an	Zweitbatterie wird geladen
Abmessungen	125 x 62 x 50 mm
Art.-Nr.	900003



### Info Netz-Vorrangschaltung:

Das 230 V AC Netz wird mit dem Eingang AC2 (höhere Priorität) verbunden.

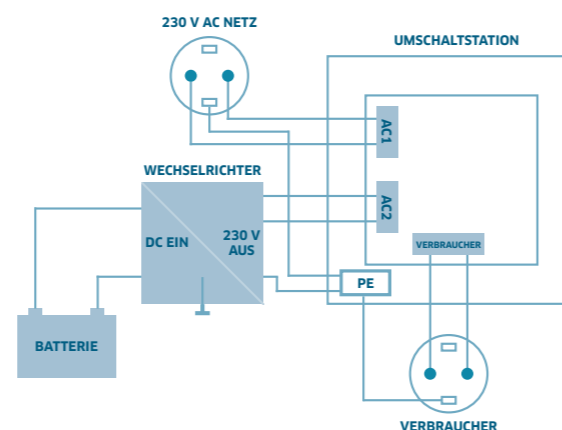
- D. h. die Batterie wird geschont und der Wechselrichter gleichzeitig vor Fremdspannung geschützt.
- Erst wenn AC2 stromlos wird, schaltet der Eingang AC1 die Stromversorgung über Batterie und Wechselrichter zu.



### Wechselrichter-Vorrangschaltung:

Der Wechselrichter wird mit dem Eingang AC2 (höhere Priorität) verbunden.

- D. h. der Strom wird primär über den Wechselrichter aus der Batterie entnommen (z. B. beim Einsatz von Solar-Inselssystemen).
- Erst wenn der Wechselrichter wegen Tiefentladeschutz abschaltet, wird das 230 V AC Netz über den Eingang AC1 zugeschaltet.



# ZUBEHÖR/ KOMFORT

Geeignet für Wechselrichter der DSW-Serie

Geeignet für MPPTplus+ Solar Controller Serie

Kabellänge 1,8 m



Geeignet für Wechselrichter der DSW-Serie

Geeignet für MPPTplus+ Solar Controller Serie

Reichweite 15 m



Geeignet für Wechselrichter der DSW-Serie

Kabellänge 4 m



Geeignet für Wechselrichter der DSW-Serie

Funktionsweise analog den IVT-Fernbedienungen

Netzwerk-Anbindung erforderlich

Kabellänge 1,8 m



## Fernbedienung Touchscreen FB-04: Kabelgebunden

Die Fernbedienung FB-04 (Kabel) und FB-05 (Funk) sind mit allen Wechselrichtern der DSW-Serie sowie den Solar-Controllern der MPPTplus+ Serie kompatibel. Mit den Fernbedienungen können bis zu vier Geräte individuell gesteuert und überwacht werden. Dabei müssen die Geräte nur untereinander mittels USB-Kabel verbunden werden. Zum automatischen Ein-/Ausstellen Ihrer Geräte ist eine Timer-Funktion integriert. Es können unabhängig voneinander max. 2 Betriebszeiten programmiert werden. Die Bedienung und Überwachung der wichtigsten Betriebsparameter erfolgt über den farbigen LCD-Touchscreen.

### Fernbedienung: DSW Wechselrichter

Mittels der Fernbedienung können Sie eingangsseitig den Status der angeschlossenen Batterie überprüfen und ausgangsseitig die Ausgangsparameter (Ausgangsspannung, Ausgangsstrom, Ausgangsleistung) abfragen. Weiterhin kann der Tiefentladeschutz individuell parametrisiert und der Lastausgang mittels der Fernbedienung ein- bzw. ausgeschaltet werden.

### Fernbedienung: MPPTplus+ Solar Controller

Sie können Ladeschlussspannung, Tiefentladeschutz und Temperaturkompensation einstellen sowie die Solarleistung auswerten und überwachen. Der Ladestrom kann begrenzt werden, was vor allem beim Laden kleinerer Akkus von Bedeutung ist. Die Betriebsdaten können auf einer handelsüblichen SD/SDHC-Speicherkarte gesichert und als Textdatei (\*.txt) ausgegeben werden.

Die Kabel-Fernbedienung FB-04 wird über das beiliegende USB-Kabel geladen.

## Funk-Fernbedienung Touchscreen FB-05: Funkversion

Die Funk-Fernbedienung FB-05 ermöglicht ein ortsunabhängiges Steuern Ihrer Anlage im Radius von 15 m. Der mitgelieferte USB-Funkstick wird am Primärgerät eingesteckt. Die Stromversorgung erfolgt bei der FB-05 über den eingebauten Lithium-Ionen-Akku, der über das im Lieferumfang enthaltene Steckernetzteil geladen wird.

### FB-04



(Speicherkarte ist nicht im Lieferumfang enthalten)

**Lieferumfang:**  
Fernbedienung FB-04,  
USB-Kabel

### FB-05



(Speicherkarte ist nicht im Lieferumfang enthalten)

**Lieferumfang:**  
Fernbedienung FB-05,  
USB-Funkstick,  
Steckernetzteil

Technische Daten	FB-04	FB-05
Betriebsspannung	10 V	3,7 V
Typ. Eigenstromverbrauch aktiv	45 mA	120 mA
Typ. Eigenstromverbrauch Standby	0 mA	0 mA
Reichweite	-	15 m
Übertragungsfrequenz	-	868 MHz, bidirectional
Speicherbatterie	CR1220	-
Akku-Typ	-	Li-Ion 3,7 V/900 mAh
Ladeadapter	-	Steckernetzteil, 5 V/1 A
Anschlusskabel	USB Type A	-
Speicherkarte	SD/SDHC	SD/SDHC
Gehäuse	Kunststoff	Kunststoff
Abmessungen	105 x 65 x 20 mm	105 x 65 x 20 mm
Gewicht	95 g	115 g
<b>Art.-Nr.</b>	<b>200051</b>	<b>200053</b>

## Fernbedienung FB-01

Mit dieser Fernbedienung können alle Wechselrichter-Modelle der DSW-Serie ein- und ausgeschaltet werden. Die LED-Kontrollanzeigen entsprechen dem DC-Eingang bzw. dem AC-Ausgang am Wechselrichter.

Technische Daten	FB-01
Anschlusskabel	4 m
Abmessungen	50 x 38 x 28 mm
Gewicht	60 g
<b>Art.-Nr.</b>	<b>430111</b>

**i** Zum Steuern der Webbox-LCD ist keine zusätzliche PC-Software nötig. Das Zuweisen der IP-Adresse erfolgt automatisch. Die Datenaufzeichnung erfolgt auf dem internen Speicher.

## Webbox-LCD

Mit der Webbox-LCD können Digitale Sinus Wechselrichter und MPPTplus+ Solarladeregler über ein bestehendes Computernetzwerk überwacht und gesteuert werden. Dazu wird die Webbox einfach über ein reguläres LAN-Kabel mit dem gewünschten Netzwerk verbunden. Das Gerät weist sich selbst eine IP-Adresse zu. Über den Internetbrowser können wichtige Betriebsparameter wie Tiefentladeschutz, Temperaturkompensation, Ladeschlussspannung oder maximaler Ladestrom eingangs- und ausgangsseitig geregelt und ausgewertet werden.

Die täglich erfassten Protokolldaten werden im internen Speicher abgelegt und können als \*.txt Datei heruntergeladen und anschließend z. B. in Microsoft Excel importiert und tabellarisch ausgewertet werden. Der Zugriff über Smartphones und Tablets ist ebenfalls möglich, sofern eine Internetverbindung besteht. Die Webbox-LCD wird mit einem 1,8 m langen USB-Kabel und passendem Steckernetzteil geliefert.



Technische Daten	Webbox-LCD
Spannungsversorgung	über USB-Geräteanschluss
Eigenstromverbrauch	50 mA
Schnittst. Datenaustausch	USB Type A
Schnittst. Netzwerkanbindung	RJ45
Interne Speicherbatterie	CR2032
Abmessungen	115 x 80 x 33 mm
Gewicht	146 g
<b>Art.-Nr.</b>	<b>200054</b>

# HERSTELLER-SERVICE/ MEHRWERT FÜR SIE UND IHRE KUNDEN

## Auf eine faire Partnerschaft.

Als Hersteller ist uns daran gelegen, dass Sie und Ihre Kunden immer vollauf mit unseren Produkten zufrieden sind. Zusätzlich bieten wir Ihnen daher neben den erstklassigen Produkten ein umfangreiches Service- und Beratungspaket an und unterstützen Sie auf Wunsch beim Vertrieb unserer Produkte.

## Unser weitreichendes Angebot umfasst folgende Services:



### Schulungen Ihrer Mitarbeiter:

Nur Mitarbeiter, die Meister ihres Faches sind, können die besten Lösungen für Ihre Kunden erarbeiten. Unser Schulungspersonal vermittelt Ihren Mitarbeitern in Vertrieb, Kundendienst und Service gerne das Wissen und die Sicherheit für eine optimale Produktberatung und gibt weitere Tipps zum fachmännischen Einbau unserer Geräte.



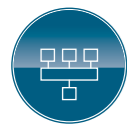
### 3 Jahre Hersteller-Garantie:

Wir sind von der Leistungsfähigkeit, Technik und Verarbeitung unserer Produkte so überzeugt, dass wir Ihnen eine Hersteller-Garantie von 3 Jahren gewähren. Selbstverständlich gilt dies auch für Produkte, die nach Ihren Wünschen und Vorgaben konstruiert, modifiziert und designt wurden.



### Individuelle Verkaufsförderungs-Maßnahmen:

Abgestimmt auf den werblichen Auftritt Ihres Unternehmens unterstützen wir Sie gerne mit Werbematerial, Displays für Ihren Verkaufsraum oder sonstigen Verkaufsförderungs-Maßnahmen.



### Kunden-Projektionierung:

Ihre Kunden haben Großes vor? Wir unterstützen Sie gerne bei der Erstellung maßgeschneiderter Lösungen für Sie und Ihre Kunden. Sprechen Sie uns an und profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung.

Sie erreichen uns von  
**Montag bis Donnerstag von 08.00 – 17.30 Uhr, Freitag 8.00 – 15.30 Uhr**  
unter der folgenden Telefonnummer:

# +49 (0) 9622 71991-0



### Reparatur-Service:

Schnell und sorgfältig ausgeführte Reparaturen sind für uns selbstverständlich. Reparierte Geräte erhalten Sie innerhalb von 7 Arbeitstagen wieder zurück. Nach Ablauf der Garantiezeit erstellen wir vorab einen Kostenvoranschlag.



### Ersatzteil-Service:

Möchten Sie ein Gerät selbst reparieren, liefern wir Ihnen auch nach Jahren das benötigte Ersatzteil. Beachten Sie jedoch bitte, dass Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.



### Persönliche Beratung:

Haben Sie noch Fragen? Unser fachkundiges Personal berät Sie gerne in allen Fragen zu den Themen Wechselrichter, Spannungswandler, Solartechnik, Ladetechnik sowie Mobiles Licht. Sprechen Sie uns an.

Telefon: **+49 (0) 9622 71991-0**  
E-Mail: **support@ivt-hirschau.de**

# SO FINDEN SIE IHREN WECHSELRICHTER:

Um zu ermitteln, welches Wechselrichter-Modell Sie benötigen, müssen Sie einfach die Leistungen (W oder VA) Ihrer benötigten Verbraucher addieren. Hierbei sollten Sie jedoch darauf achten, dass gewisse Verbraucher wegen ihres erhöhten Anlaufstroms größere Leistungsreserven (5 - 10-fach) benötigen.

empfohlener Wechselrichter	gängige Verbraucher	empfohlene Batteriekapazität	Querschnitt Anschlussleitung	Länge Anschlussleitung
DSW-300 (12 V oder 24 V)		≥ 45 Ah	≥ 16 mm <sup>2</sup>	bis 3 m
DSW-600 (12 V oder 24 V)		≥ 75 Ah	≥ 16 mm <sup>2</sup>	bis 3 m
DSW-1200 (12 V oder 24 V)		≥ 75 Ah	≥ 25 mm <sup>2</sup> ≥ 35 mm <sup>2</sup>	bis 2 m bis 3 m
DSW-2000 2000 W 12 V <sup>1)</sup> 24 V		≥ 100 Ah	≥ 50 mm <sup>2</sup> ≥ 35 mm <sup>2</sup> ≥ 50 mm <sup>2</sup>	bis 3 m bis 2 m bis 3 m
DSW-2000-Synchron <sup>2)</sup> 4000 W (2 x 2000 W) 12 V <sup>1)</sup> 24 V		≥ 200 Ah	2 x ≥ 50 mm <sup>2</sup> 2 x ≥ 35 mm <sup>2</sup> 2 x ≥ 50 mm <sup>2</sup>	bis 3 m bis 2 m bis 3 m



### Multimedia-Geräte/Kleinverbraucher (bis 300 W)

z. B. Mobiltelefon, Laptop, Fernseher, Radio, Ladegeräte



### Elektrogeräte/Werkzeuge (bis 500 W)

z. B. Stichsäge, Handrührer, Heckenschere, Stabmixer



### Elektrogeräte/Werkzeuge (bis 1000 W)

z. B. Bohrmaschine, Winkelschleifer, Kaffeemaschine, Espressomaschine



### Elektrogeräte mit erhöhtem Anlaufstrom

z. B. Pumpen, Kompressoren, Kühlschränke, Klimageräte



### Elektrogeräte/Werkzeuge mit hoher Leistungsaufnahme

z. B. Haartrockner, Staubsauger, Heizlüfter, Elektrorasenmäher



**Wichtig:**  
Querschnitt des Anschlusskabels.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen immer ein ausreichend dimensioniertes Original-Anschlusskabel zu verwenden. Die Original-Anschlusskabel von IVT sind optimal auf die Wechselrichter-Serie abgestimmt und zusätzlich mit einer 200 A Sicherung abgesichert.



**Zweitbatterie:**

Eine Zweitbatterie zu verwenden ist dann besonders sinnvoll, wenn ein Wechselrichter in einem Fahrzeug verwendet wird. Ist die Zweitbatterie erschöpft, kann der Motor trotzdem zuverlässig über die Fahrzeugbatterie gestartet werden. In einem solaren Inselfsystem stellt eine Zweitbatterie mit Zweitbatterielader eine einfache und kostengünstige Möglichkeit dar, die Energie, die zu Spitzenzeiten produziert wird, zu speichern und so die Anlage effizienter zu nutzen.

<sup>1)</sup> Verwenden Sie für den DSW-2000 und DSW-2000-Synchron in der 12 V-Version, aufgrund des hohen Stromflusses für den Anschluss zur Batterie, in jedem Fall mindestens eine Leitung mit einem Querschnitt von 50 mm<sup>2</sup>.

<sup>2)</sup> Sollte der DSW-2000 nicht ausreichen, bzw. benötigen Sie ggf. in Zukunft noch höhere Leistung, empfehlen wir den DSW-2000-Synchron zu verwenden. Bei dieser Geräteausführung kann durch Koppelung eines zweiten DSW-2000-Synchron-Geräts eine Dauerleistung von 4000 W erreicht werden.