

RATGEBER

A white motorhome is parked on a narrow, winding asphalt road that curves through a rugged, rocky landscape. The motorhome has several solar panels mounted on its roof. The surrounding environment features steep, rocky cliffs and sparse vegetation. The overall scene suggests a remote, outdoor setting ideal for a motorhome trip.

FÜR FREIZEITFAHRZEUGE

↗ DOMETIC

SOLARMODULE

INHALT

Kriterien bei der Auswahl
der passenden Solarmodule

Mit Solartechnik unterwegs	4
Wie viel Strom brauchst Du?	5
Beschattung	6
Ladetechnik	7
Frische Energie für Dein Abenteuer	8 – 9
Solarmodul mit Rahmen oder flexibles Modul?	10
Komplette Solarkits	11
Welche Produktlinie?	12 – 13
Technische Daten	14 – 19



SOLARANLAGEN



An den schönsten Orten gibt es keine Steckdosen. Aber natürlich brauchst Du auch dort Strom. Die einfachste und nachhaltigste Lösung ist die Nutzung von Sonnenenergie. Aber warum solltest Du dich für ein Solarsystem von Dometic entscheiden?

Als einer der weltweit größten Anbieter von Solarmodulen und mobilen Stromversorgungssystemen für Freizeitfahrzeuge sind wir Experten auf diesem Gebiet. Auf den folgenden Seiten erfährst Du, was Du bei der Auswahl der für dich passenden Solaranlage beachten solltest.

BÜTTNER |  DOMETIC

FÜR WOHNMOBILE

MIT SOLARTECHNIK UNTERWEGS

Sonnenenergie ist eine großartige Lösung für alle, die auch an abgelegenen Orten, an denen kein Stromnetz zur Verfügung steht, den gleichen Komfort genießen möchten wie Zuhause. Eine ausreichend dimensionierte Solaranlage liefert genug Strom, um in der klassischen Campingsaison von Frühjahr bis Herbst

alle gängigen Geräte an Bord zu betreiben. Falls Du in Deinem Fahrzeug über einen Wechselrichter verfügst, um stromintensive 230-V-Geräte wie Espressomaschinen, Mikrowellenherde oder Haartrockner zu betreiben, ist eine Solaranlage eigentlich ein Muss.

WIE FUNKTIONIERT EINE SOLARANLAGE?

Im Prinzip besteht eine Solaranlage aus einem oder mehreren am Dach montierten Solarmodulen sowie einem Steuerungssystem im Fahrzeuginneren. Bei Lichteinfall gibt die Solaranlage dann über den Regler 12 oder 24 V Gleichstrom ab.

Mit diesem Gleichstrom wird die Bordbatterie geladen, bis das Steuerungssystem die vollständige Ladung erkennt und den Ladevorgang beendet.

Ein Solarenergiesystem funktioniert also im Grunde wie ein herkömmliches Batterieladegerät. Der Unterschied besteht aber darin, dass kein Netzanschluss nötig ist, was Dich auf Reisen unabhängiger macht.

Der Solarregler sorgt dafür, dass sich die Batterie stets in einem optimalen Ladezustand befindet. Er verhindert Überladung und dass zu Zeiten ohne Lichteinfall Strom in die Solarmodule zurückfließt.



WIE VIEL STROM BRAUCHST DU?

Wie viel Strom Du brauchst, hängt ganz von Deinem Nutzungsverhalten und Deinen Anforderungen ab.

BERECHNUNG DES TAGESVERBRAUCHS

Beispiel Aufnahmeleistung Laufzeit
Fernseher 45 W : 12 V = 3,75 A x 1,5 h = 5,6 Ah
Licht 16 W : 12 V = 1,30 A x 5,0 h = 6,6 Ah
Wasserpumpe 25 W : 12 V = 2,00 A x 0,5 h = 1,0 Ah
Radio 15 W : 12 V = 1,25 A x 2,0 h = 2,5 Ah
Summe 15,7 Ah

BERECHNUNG DER SOLARLEISTUNG

Solarleistung errechnet sich: Tagesverbrauch (Ah) x 12,6 V : 4 =Wp.
Dies ist die Solarleistung (Wp) die Du nach unserer Erfahrung aufbauen müsstest, um den Tagesverbrauch in der Zeit zwischen Frühjahr und Herbst ausgleichen zu können.

DIE FAUSTFORMEL

Die Solarleistung (Wp), ergibt sich, wenn Du den errechneten Verbrauch in Ah mit Faktor 3 multiplizierst. Beispiel: Wurden etwa 37 Ah nach obiger Tabelle als Verbrauch ermittelt, wäre unsere Empfehlung (37 x 3) eine Solaranlage mit 110 Wp, bzw. ein zweites Solarmodul mit gleicher Leistung für die Jahreszeiten mit eingeschränkter Sonnenscheindauer.



Mit Solarleistung & Batteriekapazität

Das Verhältnis von Solarleistung und Batteriekapazität sollte ca. 1:1 betragen. Das gilt für herkömmliche AGM- oder Gelbatterien genauso wie für moderne Lithium-Batterien. Beispiel: Für einen Solarbedarf von 200 Wp brauchst Du mindestens 200 Ah Batteriekapazität.

Bei der Kalkulation solltest Du immer auch die angeschlossenen Geräte im Blick haben – besonders, wenn ein Wechselrichter verwendet wird, denn hier muss die Batterie hohe Ströme bereitstellen. Die Dometic Büttner TEMPRA TLB150 liefert ausreichend Strom zum Betrieb leistungsstarker Verbraucher.

Welche Solaranlage eignet sich wozu?

Solaranlagen						
Fahrzeugklasse	Wohnwagen	Kleinere Wohnmobile ohne TV/SAT	Kleine bis mittelgroße Wohnmobile	Mittelgroße bis große Wohnmobile	Mittelgroße bis große Wohnmobile	Große Wohnmobile
Reisezeitraum	Ganzjährig geeignet für die Batterieladung in Reisefahrzeugen. Bei Wohnwagen ausreichend zum Nachladen der Versorgerbatterie beim Rangieren des Wohnwagens	Frühling bis Herbst	Frühling bis Herbst	Frühling bis Herbst	Ganzjährig (abhängig von den Wetterbedingungen und der Batteriekapazität)	Ganzjährig (abhängig von den Wetterbedingungen und der Batteriekapazität)
Strom-verbrauchende Geräte		Beleuchtung, Wasserpumpe, Radio	Beleuchtung, Wasserpumpe, Radio, TV/SAT (2-3 h)	Beleuchtung, Wasserpumpe, Radio, TV/SAT	Beleuchtung, Wasserpumpe, Radio, TV/SAT, Computer oder Kompressorkühlschrank	Beleuchtung, Wasserpumpe, Radio, TV/SAT, Computer oder Kompressorkühlschrank
Leistung in Watt (Wp)	20/40	ab 55/60	ab 80/85	ab 120	ab 160	ab 280
Wh/Tag* (ca.)	80/160	220/240	320/340	480	640	1120

* Die meisten Hersteller geben die Leistungsklasse in Wp an, einige auch in Wh/Tag (Wattstunden pro Tag).

BESCHATTUNG

Bei einem Wohnmobil wirkt sich Beschattung stärker auf den Energieertrag der Solaranlage aus als beispielsweise bei einem Hausdach.

Einerseits ändert sich die Beschattung je nach Standort Deines Fahrzeugs ständig und andererseits befinden sich auf einem Fahrzeugdach in der Regel weniger Sonnenkollektoren als auf einem Hausdach. Sobald sich ein Modul im Schatten befindet, generiert es keinen Strom mehr. Wenn sogenannte Bypass-Dioden installiert sind, kann zumindest der nicht beschattete Teil des Moduls noch Strom erzeugen.

Sollte diese Fläche jedoch zu klein sein, um die erforderliche Ausgangsspannung für den Solarregler zu erzeugen, kann die Energie trotzdem nicht zum Laden Deiner Batterie verwendet werden. Dies passiert häufig, wenn nur ein einziges Modul auf dem Fahrzeugdach installiert wird, welches nicht über Multizellen Technologie verfügt wie die Black Line und Power Black Line Serie oder über mehrfache Spezialdioden wie CDS Power Line.



Wenn der Faktor Beschattung nicht adäquat eingeplant wird, erhält man in der Regel nicht nur weniger, sondern überhaupt keinen Energieertrag. Wenn Schatten ein Problem darstellt, empfehlen wir Dir die High-End-Module aus der CSD oder Power Blackline Serie.



Inhalt, Ausführungen und Verfügbarkeit können sich im Zuge technischer Weiterentwicklungen ändern.

LADETECHNIK

Wenn Du Deine Batterien mit Solarstrom laden willst, brauchst Du eine geeignete Ladetechnik. Da bei mobilen Anwendungen die Effizienz im Vordergrund steht, setzen wir ausschließlich auf modernste MPPT-Technologie (Multiple Power Point Tracking). Einfach gesagt ermittelt der MPPT-Regler die Leistungskurve der Module und passt Spannung und Stromstärke an das Maximum dieser Leistungskurve an. Integrierte Temperatursteuerung und batteriespezifische Ladecharakteristiken sind für uns eine Selbstverständlichkeit.

Moderne Laderegler sollten in der Lage sein, neben der Aufbau- und Starterbatterie auch die Starterbatterie mit einem ausreichenden Ladestrom zu versorgen. Die Solarladeregler Dometic SC330 und SC480 verfügen über einen separaten Ladeausgang für die Starterbatterie.



ZUSÄTZLICH VERFÜGEN UNSERE MPPT
SOLARREGLER SC330 UND SC480 ÜBER
BLUETOOTH UND N-BUS



WIR WISSEN WORAUF ES ANKOMMT

Seit mehr als 30 Jahren beschäftigen wir uns mit der Entwicklung von Solaranlagen für Freizeitfahrzeuge. Auch wir sind im Urlaub gerne im Camper unterwegs – und stehen im Sommer viel lieber auf einem Stellplatz in der Nähe eines schattigen Baumes.

Oder lassen die SAT-Schüssel aufgestellt, obwohl im Laufe des Tages damit zu rechnen ist, dass ein Teil des Solarmoduls im Schatten steht.

Black Line Mehr Leistung durch Multicell-Technologie

Das Thema Teilabschattung brachte uns vor einigen Jahren auf die Idee, den Zellaufbau unserer Solarmodule noch einmal ganz neu zu denken. Wir verdoppelten die Anzahl der monokristallinen Hochleistungszellen von 36 auf 72 und verschalteten sie – anders als üblich – nicht ausschließlich in Serie, sondern auch parallel zu einander. So erhielt jedes Multicell-Modul gleich mehrere Solarfelder und wir können von 2 Modulen in einem Rahmen sprechen. Und sind damit weit weniger anfällig gegen Teilabschattung als herkömmliche Standard-Panels. Auf diese Weise entstand die beliebte BlackLine, die seit vielen Jahren lang zu den meist verkauften Solarmodulen zählt.



Power Black Line Maximaler Solarertrag bei allen Lichtverhältnissen

Nichts ist so gut, als dass man es nicht noch besser machen könnte. Mit der neuen Power Black Line setzen wir in puncto Leistung noch einen drauf. 80 Hochleistungszellen in Kombination mit einer innovativen Glasbeschichtung liefern einen deutlich höheren Solarstromertrag - bis zu 25% mehr Wp als bei einem BlackLine Modul derselben Größe. Und das auch bei diffusem Licht oder Teilabschattung durch Zweige, Satellitenantenne oder ein geöffnetes Dachfenster.

Das Beste aus zwei Welten Black Line + Power Line = Power Black Line

Um das Leistungspotenzial voll auszuschöpfen, kombinierten wir die MultiCell Technologie der Black Line mit den innovativen Hochleistungszellen der Power Line*. Und vereinten so die Vorzüge von zwei erfolgreichen Panels in einem Produkt. So entstand die Power Black Line. Die neuen 80-zelligen Highend-Panels liefern die maximal möglichen Leistungswerte – in jeder Klimazone und bei kleinstem Flächenbedarf. Denn dank der neuartigen Verschaltung haben wir **2 Module** in einem, die weniger empfindlich bei Teilabschattung sind: Selbst wenn eine Hälfte des Moduls verschattet ist, liefert die andere Hälfte noch die halbe Leistung.



*Die Power Line wird ab sofort durch die neue Power Black Line ersetzt.

CDS Power Line Top-Favorit bei Teilabschattung

Ist die Modulfläche tagsüber für längere Zeit abgeschattet (z. B. durch die SAT-Anlage oder einen Dachkoffer, oder Du reist ganzjährig (niedriger Sonnenstand im Herbst Winter)), sind die Solarmodule der CDS Power Line die beste Wahl. Bei dieser Baureihe haben wir jede einzelne der insgesamt 44 Solarzellen mit einer eigenen Spezialdiode ausgestattet. So wird auch bei Teilabschattung ein hohes Spannungsniveau gehalten. Obligatorisch ist dann allerdings, dass ein MPPT Solar-Laderegler verwendet wird, der sich bereits bei allen Dometic Büttner Solarkomplettanlagen im Lieferumfang befindet.



CDS Power Line Module bestechen auch durch ihre optische Aufmachung und eine Verarbeitungsqualität auf höchstem Niveau. Übrigens: Die Dometic Büttner MT 130 CSD schnitt auch im Leistungsvergleich der Zeitschrift promobil als Top-Favorit ab.

ALLES VERNETZT MIT DOMETIC N-BUS

Dometic N-BUS

Alle Geräte ganz einfach anschließen und steuern

Dometic N-BUS ist ein intelligentes Kommunikationsprotokoll, mit dem sich alle kompatiblen Dometic Produkte miteinander vernetzen lassen. So kannst Du Dein Energieversorgungssystem und die Komfortgeräte an Bord von einem zentralen Bedienelement aus steuern. Dazu kannst Du entweder das Multifunktionsdisplay von Dometic nutzen oder auch Dein Smartphone mit der installierten Dometic App. In Zukunft werden alle mobilen Stromversorgungsgeräte von Dometic mit der N-BUS-Lösung kompatibel sein. Um herauszufinden, ob Dein Dometic Produkt N-BUS-fähig ist, achte einfach auf das N-BUS-Label.



Ein Display für alle Geräte

Dank des geräteübergreifenden N-BUS-Netzwerks ist es nicht mehr notwendig, für jedes Gerät ein eigenes Kontrolldisplay zu kaufen oder die Bluetooth®-App zu trennen, um zwischen den Geräten zu wechseln.

Du hast zwei Möglichkeiten, Dein Geräte zu steuern: Entweder mit dem Multifunktionsdisplay TD283, das über einen kabelgebundenen Anschluss für alle Geräte mit N-BUS-Protokoll verfügt, oder mit der Dometic NDS App für iOS- und Android-Smartphones, sofern mindestens ein Gerät im N-BUS-Netzwerk mit Bluetooth® ausgestattet ist.



APP - DOWNLOAD

Dometic Power App

Für die komfortable Fernbedienung über Dein Smartphone oder Tablet



Dometic TD283

Multifunktionales N-BUS-Display

Mit diesem multifunktionalen Touchscreen-Display kannst Du alle N-BUS-fähigen Geräte an Bord steuern. Achte einfach auf das N-BUS-Logo auf der Produktverpackung, um zu sehen, ob das jeweilige Gerät für dieses Protokoll geeignet ist. Dann verbinde sämtliche N-BUS-Geräte mit dem Datenkabel miteinander, füge das TD283-Display dem Netzwerk hinzu und schon steht Dir die gesamte Leistung des Dometic-Energiesystems zur Verfügung.

In Kombination mit unseren Solarkompletanlagen bzw. den Dometic Solarreglern SC330 / SC480 fungiert das Multifunktionsdisplay TD283 über das N-BUS-System als Solarfernanzeige.

Art.-Nr. 9620013272

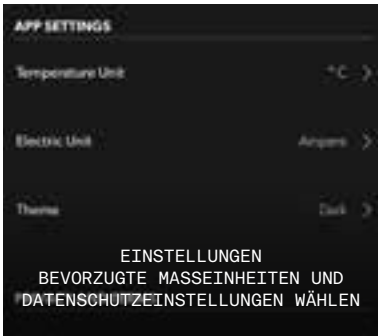
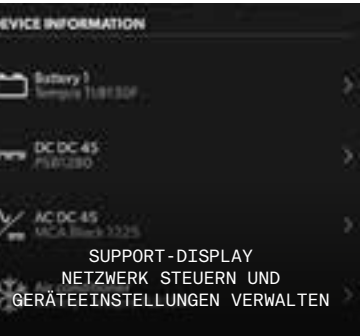
ENERGIE-MANAGEMENT GANZ EINFACH

COMING SOON

Dometic Power App

Mit der neuen Dometic Power App hast Du die Stromversorgung Deines Reisemobils oder Campervans immer unter Kontrolle! Du kannst Deine Geräte kinderleicht verwalten, Verbrauchsgewohnheiten anpassen, um Energieressourcen besser zu nutzen, neue Geräte ganz einfach integrieren ... und Deine Abenteuer noch mehr genießen. Weil Du einfach weißt, dass Du die Power dafür hast.

- Energievorräte im Blick: Energieverbrauch und Zustand der Stromversorgungsgeräte in Echtzeit checken.
- Einfache Konfiguration: Einstellungen verwalten und Energiesystem konfigurieren, ganz einfach über die App.
- Gewohnheiten anpassen: Verbrauchsgewohnheiten besser kennenlernen und Energievorräte effizienter nutzen.
- Überwachen und optimieren: Herausfinden, was Energie verbraucht und die Stromversorgung entsprechend anpassen.
- Support: Schnelle Hilfe und Tipps bei der Fehlersuche, wann immer es gebraucht wird.
- Stressfrei reisen: Energieressourcen souverän verwalten und den Urlaub unbeschwert genießen.
- Einfache Systemerweiterung: Neue Dometic Geräte in die App integrieren, komfortabel steuern und intelligente Funktionen nutzen.
- Klimasteuerung: Über dieselbe App kannst Du auch Deine FreshJet FJX Klimaanlage bequem vom Handy aus bedienen.
- Immer up to date: Inspirationen von anderen bekommen und neue Produkte entdecken.



SOLARMODUL MIT RAHMEN ODER FLEXIBLES PANEL?

Eine der grundlegenden Überlegungen, die Du vor dem Kauf einer Solaranlage anstellen solltest, ist die Frage, ob Du ein Solarmodul mit Rahmen oder ein flexibles Modul benötigst, das aufs Fahrzeugdach geklebt wird.

Die Rahmenmodule werden mit Halterungen am Fahrzeugdach befestigt. Das sorgt für eine gewisse Bauhöhe, die aber meistens vernachlässigbar ist, da die Dachfenster vieler Fahrzeuge noch höher öffnen. Sämtliche Dometic Rahmenmodelle verfügen über stabile Rahmen und eine druckwasserdichte Anschlussdose.

Flexible Module werden vollflächig auf das Fahrzeugdach geklebt. Die besonders flachen und leichten Module sind die beste Wahl, wenn eine bestimmte Einfahrthöhe beibehalten werden muss oder wenn Gewicht und Zugänglichkeit eine Rolle spielen.

Module mit Rahmen			
	Effizienz	Beständigkeit gegen Beschattung	Montagehalterung
Dometic Büttner Black Line	++	++	Separat
Dometic Power Black Line	+++	++	Separat
Dometic Büttner CDS Power Line	+++	+++	Separat



Wenn Du die Möglichkeit hast, ein Rahmenmodul zu installieren, ist das auf jeden Fall die beste Wahl. Durch die zusätzliche rückseitige Belüftung des Moduls erhältst Du einen optimalen Stromertrag. Flexible Module solltest Du nur verwenden, wenn dies unter den gegebenen Bedingungen nicht anders möglich ist.

Flexible Module			
	Effizienz	Robustheit	Flexibilität
Dometic Büttner Flat Light	++	+++	+++

KOMPLETTE SOLARKITS

Dometic Büttner Solarkits enthalten alles, was Du für die Montage benötigst. Dazu zählen neben dem Solarmodul auch ein Dometic MPPT Solar-Laderegler SC330 oder SC480 (mit Bluetooth / N-Bus Konnektivität und 2 Ladeausgängen), der zum Laden der Batterie notwendig ist, Kabelbäume für den Anschluss eines Elektronikblocks (EBL), Dachdurchführungen, Montageprofile. Der Laderegler ist so dimensioniert, dass ein zweites Solarmodul nachgerüstet werden kann, ohne dass dazu ein zusätzlicher Laderegler erforderlich ist.



Da die meisten Wohnmobile mit einer elektronischen Steuerung (EBL) ausgestattet sind, enthalten all unsere Solarkits einen vormontierten Kabelsatz zum Anschluss an die Elektronik. Dies unterscheidet unsere Systeme von den Produkten anderer Hersteller.

WELCHE PRODUKTLINIE?

1. Leistung im Halbschatten

Unsere **Black Line** Module verfügen anstatt der üblichen 36 Zellen über **72 Zellen**. Sie sind sozusagen zwei Module in einem. Dank der gut durchdachten Verschaltung der Zellen können sie bei Halbschatten, bei denen andere Module bereits keine Energie mehr liefern, damit immerhin noch die Hälfte der Modulleistung erzeugen.

Gleiches gilt für die Solarmodule der Power Black Line Serie. Diese Highend-Panels erreichen mit ihren 80 Hochleistungszellen auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen noch einen sehr guten Solarertrag.

2. Maximale Leistung pro Fläche

Mit intelligent verschalteten **80 Hochleistungszellen** und einer innovativen Glasbeschichtung erreichen die Solarmodule der **Power Black Line** Serie einen maximalen Solarstromertrag. Und das bei minimalem Platzbedarf.

Zum Vergleich: Ein 80-zelliges Power Black Line Panel liefert bis zu 25 % mehr Wp als ein 72-zelliges BlackLine Modul mit denselben Abmessungen. So bekommst Du 25 % mehr Strom für Deine Geräte, ohne Platz für ein größeres Solarpanel bereitstellen zu müssen.



Bei der Auswahl der richtigen Solaranlage aus dem Dometic Büttner Sortiment solltest Du dir über Deine Prioritäten im Klaren sein: Ist Dir ein guter Solarstromertrag im Halbschatten am wichtigsten? Oder eine maximale Leistung auf kleinstmöglicher Fläche oder eine geringe Aufbauhöhe sowie geringes Gewicht? Unser Online-Konfigurator hilft Dir bei Deiner Entscheidung. Scanne einfach den QR-Code, um ihn aufzurufen.



Online-Konfigurator
für Dometic Büttner
Solarmodule



3. Leistung ohne Kompromiss

Herkömmliche Module sind, wenn überhaupt, mit zwei bis drei Leerlaufdioden ausgestattet, um die Zellen in Strings aufzuteilen. Bei unseren **CDS Power Line** Modulen haben wir jede der **44 Zellen mit ihrer eigenen Diode versehen**. Selbst bei punktuelltem Schatten, z. B. von einer SAT-Antenne oder von den Ästen eines Baumes, kannst Du damit Energie erzeugen, während die meisten anderen Module unter diesen Bedingungen nicht mehr funktionieren.



4. Gewicht und Bauhöhe

Flache Module werden benötigt, wenn bestimmte Vorgaben beim Gewicht oder bei der Bauhöhe bestehen (z. B. bei Aufstelldächern). Da flache Module über ihre gesamte Oberfläche hinweg verklebt werden, können sie nicht so einfach ausgetauscht oder abgebaut werden. Aus diesem Grund haben wir mit unseren **Flat Light** Modulen besonders zuverlässige Produkte entwickelt. Der Schwachpunkt bei flexiblen Modulen sind meistens nicht die Zellen, sondern der Anschluss. Die von den Modulen erzeugte Wärme bewirkt eine thermische Ausdehnung und Kompression. Wenn die flexiblen Zellen mit starren Kupferbändern verbunden sind, können diese leicht brechen und das Modul zerstören. Deshalb verfügen Büttner Dometic Flat Light Module über eine spezielle flexible Verbindung zwischen den Zellen, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.



Dometic Büttner BLACK LINE



TECHNISCHE DATEN

	MT 75 MC SLIM SHORT	MT 80 MC	MT 110 MC	MT 140 MC
Solarkomplettsysteme				
Art.-Nr.	9620016733	9620013691	9620013692	9620013693
Nennleistung (Wp)	75	75	110	140
Tagesleistung (Wh/Tag)	300	300	440	560
Leerlaufspannung (V)	21,6	21,6	21,6	21,6
Gewicht (kg)	5,9	6,2	7,6	9,0
Abmessungen L x B (mm)	inkl. Spoiler 1320 x 335 x 66	inkl. Spoiler 1470 x 335 x 66	inkl. Spoiler 1335 x 530 x 66	inkl. Spoiler 1530 x 530 x 66
Lieferumfang	MT BLACK LINE Solarmodul(e), Dometic Solarregler SC 330 oder SC 480 mit 2 Ladeausgängen, Bluetooth- und N-BUS-Konnektivität, PU-geschäumte Dachdurchführung und Spoiler, UV-beständig, Service-/Verteilerblock, Innen-/Außen-Kabelsatz, Fahrzeugkabelsatz mit EBL, Montagematerial, Kleinteile, Montageanleitung			

- Optimaler Energieertrag bei allen Witterungsbedingungen dank Multizellentechnik (MC)
 - Spezielle Frontverglasung für optimalen Energieertrag bei ungünstigen Lichtverhältnissen
 - Selbst wenn die Hälfte des Moduls verschattet ist, liefert die andere Hälfte immer noch die Hälfte der Gesamtleistung
 - Mechanische Festigkeit bei Windgeschwindigkeiten bis zu 225 km/h (139,8 mph)
 - Höchste Zuverlässigkeit – auch bei Sturm, Hagelschlag und extremen Temperaturschwankungen
- 2 Module in einem, dadurch weniger empfindlich bei Teilabschattung: Selbst wenn eine Hälfte des Moduls verschattet ist, liefert die andere Hälfte noch die halbe Leistung dank intelligenter Verschaltung.
 - Absolute Ermüdungsfestigkeit – geeignet für extreme Anwendungen (z. B. Expeditionen)
 - Ideal zur Erweiterung eines bestehenden Einzelmoduls des Solarsystems BLACK LINE mit derselben Kapazität
 - Wasserfester Verteilerkasten – auch bei hohen Geschwindigkeiten dringt keine Feuchtigkeit ein

Dometic Büttner BLACK LINE



	MT 170 MC	MT 150 2 SLIM SHORT	MT 160 – 2 MC	MT 220 – 2 MC	MT 280 – 2 MC	MT 340 – 2 MC
Solarkomplettsysteme						
	9620013694	9620016734	9620013696	9620013697	9620013698	9620013699
	170	150	160	220	280	340
	680	600	640	880	1120	1360
	22,3	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
	11,2	2 x 5,9	2 x 6,2	2 x 7,6	2 x 9,0	2 x 11,2
	inkl. Spoiler 1600 x 660 x 66	inkl. Spoiler 2 x 1320 x 335 x 66	inkl. Spoiler 2x 1170 x 450 x 66	inkl. Spoiler 2x 1335 x 530 x 66	inkl. Spoiler 2x 1530 x 530 x 66	inkl. Spoiler 2x 1600 x 660 x 66
	MT BLACK LINE Solarmodul(e), Dometic Solarregler SC 330 oder SC 480 mit 2 Ladeausgängen, Bluetooth- und N-BUS-Konnektivität, PU-geschäumte Dachdurchführung und Spoiler, UV-beständig, Service-/Verteilerblock, Innen-/Außen-Kabelsatz, Fahrzeugkabelsatz mit EBL, Montagematerial, Kleinteile, Montageanleitung					

NEU

Dometic Büttner POWER BLACK LINE



TECHNISCHE DATEN

	MT 75 MC SLIM SHORT	MT 100 MC	MT 130 MC	MT 150 MC
Solarkomplettsysteme				
Art.-Nr.	9620017451	9620017452	9620017453	9620017454
Nennleistung (Wp)	75	75	110	140
Tagesleistung (Wh/Tag)	300	300	440	560
Leerlaufspannung (V)	21,6	21,6	21,6	21,6
Gewicht (kg)	5,9	6,2	7,6	9,0
Abmessungen L x B (mm)	inkl. Spoiler 1320 x 335 x 66	inkl. Spoiler 1470 x 335 x 66	inkl. Spoiler 1335 x 530 x 66	inkl. Spoiler 1530 x 530 x 66
Lieferumfang	MT POWER BLACK LINE Solarmodul(e), Dometic Solarregler SC 330 oder SC 480 mit 2 Ladeausgängen, Bluetooth- und N-BUS-Konnektivität, PU-geschäumte Dachdurchführung und Spoiler, UV-beständig, Service-/Verteilerblock, Innen-/Außen-Kabelsatz, Fahrzeugkabelsatz mit EBL, Montagematerial, Kleinteile, Montageanleitung			

- Optimaler Energieertrag bei allen Witterungsbedingungen dank Multizellentechnik (MC)
- Spezielle Frontverglasung für optimalen Energieertrag bei ungünstigen Lichtverhältnissen
- Wasserdichte Anschlussbox – auch bei hohen Geschwindigkeiten kann keine Feuchtigkeit eindringen
- 8 zusätzliche Zellen liefern eine höhere Spannung und eine höhere Ausgangsleistung mit dem MPTT Solarlader

- 2 Module in einem, dadurch weniger empfindlich bei Teilabschattung: Selbst wenn eine Hälfte des Moduls verschattet ist, liefert die andere Hälfte noch die halbe Leistung dank intelligenter Verschaltung.

- Bis zu 25 % höhere Wp-Leistung als bei einem hochwertigen BLACKLINE Multicell- Solarpanel mit den gleichen Abmessungen

Dometic Büttner POWER BLACK LINE



MT 200 MC	MT 150 2 SLIM SHORT	MT 200 – 2 MC	MT 260 – 2 MC	MT 300 – 2 MC	MT 400 – 2 MC
Solarkomplettsysteme					
9620017455	9620017456	9620017457	9620017458	9620017459	9620017460
170	150	160	220	280	340
680	600	640	880	1120	1360
22,3	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
11,2	2 x 5,9	2 x 6,2	2 x 7,6	2 x 9,0	2 x 11,2
inkl. Spoiler 1600 x 660 x 66	inkl. Spoiler 2 x 1320 x 335 x 66	inkl. Spoiler 2x 1170 x 450 x 66	inkl. Spoiler 2x 1335 x 530 x 66	inkl. Spoiler 2x 1530 x 530 x 66	inkl. Spoiler 2x 1600 x 660 x 66
MT POWER BLACK LINE Solarmodul(e), Dometic Solarregler SC 330 oder SC 480 mit 2 Ladeausgängen, Bluetooth- und N-BUS-Konnektivität, PU-geschäumte Dachdurchführung und Spoiler, UV-beständig, Service-/Verteilerblock, Innen-/Außen-Kabelsatz, Fahrzeugkabelsatz mit EBL, Montagematerial, Kleinteile, Montageanleitung					

NEU

Dometic Büttner
POWER BLACK LINE
AUTARKIE KITS



	AUTARKIE KIT 1	AUTARKIE KIT 2	AUTARKIE KIT PERFORMANCE 1	AUTARKIE KIT PERFORMANCE 2	AUTARKIE KIT POWER 1	AUTARKIE KIT POWER 2
Art.-Nr.	9620017791	9620017792	9620017793	9620017794	9620017795	9620017796
Lieferumfang	Solarkomplettanlage Dometic Büttner MT130 Power Black Line (1 x 130 Wp) und Dometic Multifunktionsdiplay TD283	Solarkomplettanlage Dometic Büttner MT260 Power Black Line (2 x 130 Wp) und Dometic Multiunktionsdiplay TD283	Solarkomplettanlage Dometic Büttner MT150 Power Black Line (1 x 150 Wp), Multifunktionsdiplay TD283 und Büttner Dometic Ladebooster MTLB 40	Solarkomplettanlage Dometic Büttner MT300 Power Black Line (2 x 300 Wp), Multifunktionsdiplay TD283 und Büttner Dometic Ladebooster MTLB 40	Solarkomplettanlage Dometic Büttner MT200 Power Black Line (1 x 200 Wp), Multifunktionsdiplay TD283 und Büttner Dometic Ladebooster MTLB 40	Solarkomplettanlage Dometic Büttner MT200 Power Black Line (2 x 200 Wp), Multifunktionsdiplay TD283 und Büttner Dometic Ladebooster MTLB 40
Expertentip*	Optimal für Kastenwagen, Reisezeit Frühjahr bis Herbst	Optimal für mittel- große Reisemobile, Reisezeit Frühjahr bis Herbst	Optimal für mittel- große Reisemobile, Reisezeit Frühjahr bis Herbst	Optimal für mittel- große Reisemobile, Reisezeit ganzjährig	Optimal für große Reisemobile, Reisezeit Frühjahr bis Herbst	Optimal für große Reisemobile, Reisezeit ganzjährig

* Genauer kannst Du deinen Energiebedarf mittels unseres Solarkonfigurators ermitteln

Online-Konfigurator
für Dometic Büttner
Solarmodule

Dometic Büttner CDS POWER LINE



TECHNISCHE DATEN



	MT 130CDS	MT 210CDS	MT 260-2CDS	MT 420-2CDS
Solarkomplettssysteme				
Art.-Nr.	9620013706	9620013707	9620013708	9620013709
Nennleistung (Wp)	130	210	260	420
Tagesleistung (Wh/Tag)	570	920	1140	1850
Leerlaufspannung (V)	29,9	29,9	29,9	29,9
Gewicht (kg)	8,5	12,5	2 x 8,5	2 x 12,5
Abmessungen L x B (mm)	inkl. Spoiler 1449 x 530 x 66	inkl. Spoiler 1760 x 660 x 66	inkl. Spoiler 2x 1449 x 530 x 66	inkl. Spoiler 2x 1760 x 660 x 66
Lieferumfang	Monokristalline MT CSD Solarmodul(e), Dometic Solarregler SC 330 oder SC 480 mit 2 Ladeausgängen, Bluetooth- und N-BUS-Konnektivität, PU-geschäumte Dachdurchführung und Spoiler, UV-beständig, Service-/Verteilerblock, Innen-/Außen-Kabelsatz, Fahrzeugkabelsatz mit EBL, Montagematerial, Kleinteile, Montageanleitung			

- 44 Hochleistungszellen mit 44 speziellen Zelldioden
 - Immer einsatzbereit, auch bei Teilbeschattung durch Gepäckträger, Satellitenanlage, Dachbox oder offenes Dachfenster.
 - Mechanische Festigkeit bei Windgeschwindigkeiten bis zu 225 km/h (139,8 mph)
 - Höchste Zuverlässigkeit – auch bei Sturm, Hagelschlag und extremen Temperaturschwankungen
- Absolute Ermüdungsfestigkeit – geeignet für extreme Anwendungen (z. B. Expeditionen)
 - Wasserfeste Anschlussbox– auch bei hohen Geschwindigkeiten dringt keine Feuchtigkeit ein.
 - Spezielle Frontverglasung für optimalen Energieertrag bei ungünstigen Lichtverhältnissen

Dometic Büttner FLAT LIGHT



TECHNISCHE DATEN

	MT 120 FL	MT 150 FL	MT 240-2 FL	MT 300-2 FL
Solarkomplettsysteme				
Art.- Nr.	9620013710	9620013711	9620013713	9620013714
Nennleistung (Wp)	120	150	240	300
Tagesleistung (Wh/Tag)	480	660	960	1320
Leerlaufspannung (Voc)	23,4	29,2	23,4	29,2
Gewicht (kg)	3,3	4,9	6,3	9,5
Abmessungen L x B (mm)	1120 x 540	1380 x 540	2x 1120 x 540	2x 1380 x 540
Lieferumfang	Ultraflache FLAT LIGHT Solarmodule mit kristalliner Zelltechnik, Dometic Solarregler SC 330 oder SC 480 mit 2 Ladeausgängen, Bluetooth- und N-BUS-Konnektivität, PU-geschäumte Dachdurchführung und Spoiler, UV-beständig, Innen-/Außen-Kabelsatz, Fahrzeugkabelsatz mit EBL, Montagematerial, Montageanleitung			

- Das Solarmodul ist bei Montage auf einer ebenen Oberfläche komplett begehbar.
- Auch geeignet für leicht gebogene Dachflächen (Biegeradius in Längsrichtung 3 cm).
- Ultraflach und ultraleicht – ideal für Campingbusse, Kastenwagen, hohe Dächer und Aufstelldächer.

- Exzellente Funktionalität selbst bei hohen Außentemperaturen.
- Die Solarpanels werden fest und diebstahlsicher mit dem Fahrzeugdach verbunden.
- Die selbstreinigende hochtransparente Außenschicht schützt vor extremen Wetterbedingungen.



Dometic Büttner FLAT LIGHT Q



MT 170 FLQ	MT 340-2 FLQ
Solarkomplettsysteme	
9620013712	9620013715
170	340
750	1500
27,9	27,9
5,2	10,1
980 x 980	2x 980 x 980
Ultraflache FLAT LIGHT Q Solarmodule mit kristalliner Zelltechnik, Dometic Solarregler SC 330 oder SC 480 mit 2 Ladeausgängen, Bluetooth- und N-BUS-Konnektivität, PU-geschäumte Dachdurchführung, UV-beständig, Innen-/Außen-Kabelsatz, Fahrzeugkabelsatz mit EBL, Montagematerial, Montageanleitung	



Dometic SC 330/480



TECHNISCHE DATEN

	SC 330	SC 480
Solar-Laderegler		
Art.-Nr.	9620013161	9620013162
Nennspannung	12 V	12 V
Modul Max Leistung	330 W	480 W
Maximale Solarmodulspannung (VoC)	32 V	32 V
Maximaler Ladestrom Startbatterie (B2) Hausbatterie (B1)	10 A 20 A	10 A 30 A
Max. Ladestrom	20 A	30 A
MPPT-System	ja	ja
Schutz-Sicherung	30 A	30 A
Ladung der Starterbatterie	ja	ja
Lüfter	nein	nein
Bluetooth®	ja	ja
Größe (mm)	170 x 88 x 48	170 x 88 x 48

- Hole mehr Leistung aus Deinem Solarmodul mit Hilfe der MPPT-Technik (Maximum Power Point Tracking)

- Für die meisten modernen Ladekurven und sogar für LiFePO4-Batterien geeignet

- Wahl zwischen Lithium-LiFePO4-, AGM-, Gel-und Nassbatterien

- Der OPTICHARGE-Algorithmus ermöglicht mit seinen sechsstufigen Ladekurven ein bedarfsgerechtes Laden der Batterie

- Zwei separate Eingänge, auch für verschiedene Solarmodule, beispielsweise BLACK LINE + POWER LINE

- Separater Ladeleitungsausgang für optimierte Erhaltungsladung der Starterbatterie

- Überwachung, Steuerung und Aktualisierung sämtlicher Bordgeräte von einem einzigen Steuergerät aus – mit dem N-BUS-Protokoll (kompatibel mit CI-BUS)

- Bluetooth-Anschluss ermöglicht die Nutzung der neuen Büttner Dometic App

- Lässt sich aufgrund seiner geringen Größe leicht im Fahrzeuginnenraum verstecken

- Ein Temperaturfühler zum Laden sämtlicher Arten von Batterien ist im Lieferumfang enthalten



Dometic TD283

Multifunktionales N-BUS-Display

- Steuere sämtliche N-BUS-Geräte über ein einziges Display
- Praktisch und benutzerfreundlich
- Überwachung der Energieparameter aller N-BUS-Geräte (z. B. Ladezustand von Batterie, Solarmodul, Gleichstrom-Ladegerät)
- Überwachung des Verbrauchs Deiner Komfortgeräte in Echtzeit
- Kann verwendet werden, um N-BUS-Gerät zu aktivieren oder zu deaktivieren
- Funktioniert auch mit der neuen Dometic Mobile App (vorausgesetzt, es befindet sich ein Bluetooth-Geräte im N-BUS-Netzwerk)
- Geeignet für Wohnmobile, Boote und Lkw

Art.-Nr. 9620013272



DAS KOMPLETTE SORTIMENT

Produkte anschauen:

dometic.com

buettner-elektronik.com

Dometic Mobile Power Germany GmbH

Hollefeldstraße 63

D-48282 Emsdetten

Tel +49 (0) 2572 879-0

Mail info@buettner-elektronik.de

BÜTTNER | ↗ DOMETIC

9108008906