BALMAR®

WWW.BALMAR.NET

DC CHARGING SOLUTIONS









2023 CATALOG

We Know How To Charge Your Batteries

philippi

Balmar weiß, wie Sie Ihre Batterien aufladen !

Balmar ist seit über 35 Jahren im Dienste der Yachtindustrie tätig. Wir liefern DC-Ladeprodukte und Batteriemonitore, die Seglern, Motorbootfahrern, Wohnmobilisten und Industrieausrüster helfen ihre Batterien effizienter zu laden und überwachen.
Balmar ist in der gesamten Branche für seine innovative Technologie, den fachkundigen technischen Service und Produktzuverlässigkeit anerkannt.



Der neue MC-618 Lichtmaschinen-Regler

Integration mit dem SG200 Batterie Monitor

Balmar hat seinen bewährten Lichtmaschinenregler MC-614 so aufgerüstet, dass er mit dem Batteriemonitor SG200 kommunizieren kann! Jetzt können Sie auf dem 2-Zoll-Farbdisplay des SG200 und/oder der optionalen Bluetooth®-Smartphone-App sehen, wie der neue MC-618-Regler Ihre Ladeaktivitäten an Bord steuert. Grundlegende Setup-Funktionen können über das SG200-Farbdisplay, die Balmar-App oder das herkömmliche Programmiergerät am Regler ausgeführt werden. Erweiterte Programmierfunktionen sind über die Balmar App verfügbar. Balmar-Kunden haben seit Jahren darum gebeten, Reglerinformationen von außerhalb des Motorraums einsehen zu können. Balmar hat dieses Ziel erreicht, ohne dass ein separates, spezielles Anzeigegerät erforderlich ist. Siehe Seiten 18-19 für Details!



Weitere neue Balmar-Produkte in diesem Katalog für 2022/23

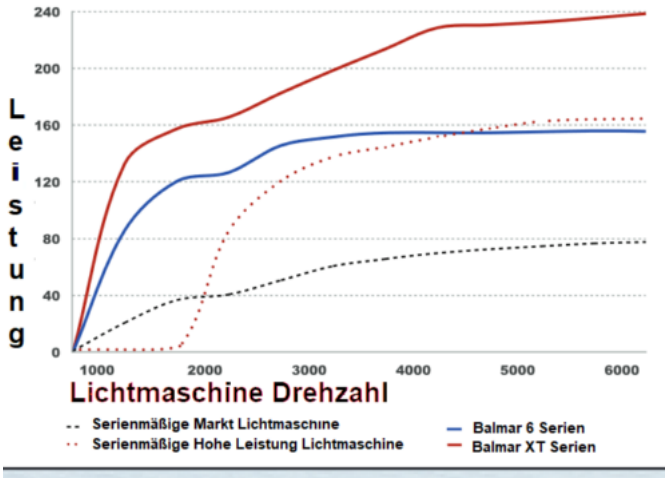
XT-Serie 250A Lichtmaschinen,	Mehr Leistung zu einem niedrigeren Preis als die AT-Serie!	siehe Seite 9
XT-Series 24V, 90A Lichtmaschinen	Verbesserte Leistung bei niedrigen Drehzahlen!	siehe Seite 9
Lichtmaschinen der 97XD-Serie	Verbesserte Leistung bei niedrigen Drehzahlen!	siehe Seite 13
Lichtmaschinen-Schutzmodule	schützen Ihre Investition vor Spannungsspitzen!	siehe Seite 27
SG205-Batteriemonitore	überwachen Sie Ihre Batteriebank über Ihr Smartphone!	siehe Seite 17
SG230 NMEA 2000 Batteriemonitore	Schließen Sie das SG200 an NMEA 2000 Netzwerke an!	siehe Seite 17

Der Balmar-Unterschied

- **Mehr Ladestrom bei niedrigen Drehzahlen**
- **Mehr Ladestrom bei hohen Drehzahlen**
- **30% schnelleres, vollständigeres Laden**
- **Längere Lebensdauer der Batteriebank**
- **Reduzierung/Eliminierung der Motorlaufzeit**
- **Weniger Kraftstoffverbrauch**
- **Zuverlässigere Ladekomponenten**
- **Präzise Batterieüberwachung**
- **Sorgenfreier Betrieb**

Das ist die Essenz dessen, was Balmar-Produkte bieten. Auf den folgenden Seiten wird beschrieben, wie wir dies tun und wie Sie ein Balmar-Ladesystem für Ihre Bedürfnisse spezifizieren können.

Sehen Sie den Balmar-Unterschied
Vergleich der Leistungskurven von Lichtmaschinen



Inhaltsübersicht

Einleitung Balmar		2
Der Balmar-Unterschied		3
Wie man ein Balmar-Ladesystem auswählt		4-7
Lichtmaschinen mit kleinem Gehäuse - 6er-Serie		8
Lichtmaschinen mit kleinem Gehäuse - XT-Serie		9
XT-Serie für Wakeboats		10
Lichtmaschinen mit großem Gehäuse - Serie 96 (48V)		11
Lichtmaschinen mit großem Gehäuse - 94 & 95-Serie		12
Lichtmaschinen mit großem Gehäuse - 97er-Serie & 98er-Serie		13
Altmount© Umrüstsätze für Riemenscheiben		14-15
SG200 Batteriemonitor und MC-618 Regler		16-19
Balmar-Regelungstechnologie		20-21
Balmar Produkte zur Lichtmaschinenregelung:		22-25
	Max Charge Mehrstufenregler	22
	Digitales Duo-Ladegerät für 2 Batteriebänke	24
	Centerfielder II für 2 Motorensysteme	25
Zubehör für Ladesysteme		26-27
	Schutzmodule für Lichtmaschinen	27
Leistungskurven der Lichtmaschinen		28
Abmessungen der Lichtmaschinen		29
Artikelnummern Auflistungen:		30-32

Warum sollte man sein Ladesystem aufrüsten?

Es gibt zahlreiche Gründe für eine Aufrüstung Ihres Ladesystems.
Hier sind einige häufige Beschwerden:

- Ich kann meine Batterie nicht mehr aufladen!
- Meine derzeitige Lichtmaschine kann mit meinen elektrischen Anforderungen/Lasten nicht Schritt halten.
- Ich möchte meinen Motor nicht laufen lassen, nur um die Batterien zu laden.
- Ich möchte meinen Generator nicht laufen lassen, um die Batterien zu laden, wenn mein Motor bereits läuft.
- Ich habe mehrere Batterien zu meiner Batterie-Bank hinzugefügt, aber ich glaube nicht, dass sie effektiv geladen werden.
- Ich fahre überwiegend im Leerlauf, aber meine Batterie-Bank lädt sich im Leerlauf nicht auf.
- Meine Lichtmaschinen brennen ständig durch.
- Ich tausche meine Batterien zu oft aus.
- Ich habe zwei Motoren, aber meine Lichtmaschinen arbeiten nicht zusammen, um die Batteriebank effektiv zu laden.
- Meine Lichtmaschine lädt meine Batterie-Bank auf, aber ich möchte auch die Starter-Batterie des Motors aufladen, ohne daran denken zu müssen, einen Batterieschalter umzulegen.

Balmar Charging Systems kann all diese Probleme und mehr lösen...

Wie man ein Balmar-Ladesystem auswählt

Die Auswahl einer Aufrüstung des Ladesystems für Ihre Yacht kann eine verwirrende Aufgabe sein, denn es gibt viele zusammenhängende Variablen zu berücksichtigen sind. Der folgende Leitfaden führt Sie durch eine logische Abfolge von Fragen und Entscheidungen, die getroffen werden müssen, um das beste Ladesystem für Ihre Bedürfnisse auszuwählen.

Diese 6 wichtigen Schritte werden auf den nächsten 3 Seiten beschrieben - Lesen Sie weiter!

Der Auswahlprozess umfasst folgende Schritte:

Schritt 1: Bestimmen Sie die elektrische Belastung Ihrer Yacht
Schritt 2: Identifizieren Sie die Technologie und Kapazität Ihrer vorhandenen Batteriebank
Schritt 3: Wählen Sie Ihre optimale Lichtmaschinenleistung
Schritt 4: Bestimmen Sie die Montageart der Lichtmaschine an Ihrem Motor
Schritt 5: Bestimmen Sie Ihre Anforderungen an Riemen und Riemenscheiben
Schritt 6: Wählen Sie zusätzliche Optionen für das Ladesystem

Unsere beliebtesten Ladesystempakete (siehe unten) kombinieren die Hochstrom-Lichtmaschinen von Balmar mit dem programmierbaren mehrstufigen Regler - und bieten so die beste Gleichstrom-Ladelösung für Ihre Batterien. Lesen Sie weiter, um das passende System für Ihre Bedürfnisse auszuwählen.

Siehe Seite 8
über die 6er-Serie, unsere meistverkaufte Lichtmaschine!



6-Serien-Ladepaket
Umfasst Lichtmaschine, Regler und Temperatursensoren

Siehe Seite 9
die erstaunliche Technologie hinter unserer leistungsstarken XT-Serie



XT-Serie Ladepaket
Enthält Lichtmaschine, Regler und Temperatursensoren

Wie man ein Balmar-Ladesystem auswählt

Schritt 1: Bestimmen Sie die elektrische Belastung Ihrer Yacht
Überspringen Sie diesen Schritt, wenn Sie sicher sind, dass Ihre Servicebank in der Lage sind, Ihre bestehenden Verbraucher zu bedienen.

Genaue Lastberechnungen erfodern eine präzise Messung der Ausrüstung Ihrer Yacht. Die tatsächlichen Belastungswerte finden Sie in den Handbüchern der Geräte, oder wenden Sie sich an einen qualifizierten Yachtelektriker, um Ihren tatsächlichen Bedarf zu ermitteln. Die Tabelle auf der rechten Seite enthält typische DC-Verbraucher und ein Beispiel für eine Lastberechnung. Verwenden Sie dieses Beispiel zur Konfiguration und Berechnung der elektrischen Last Ihrer Yacht.

(Gerätelast x Einschaltdauer) x (Anzahl der Geräte) = Gesamtlast

Die Kapazität der Batterie-Bank wird in der Regel auf der Grundlage der Fähigkeit, einen typischen Bedarf von etwa 24 Stunden zu decken ermittelt, kann aber auch länger sein, wenn Sie nicht erwarten längere Zeit am Landstrom angeschlossen zu sein.

Wenn zum Beispiel der typische tägliche Strombedarf Ihrer Yacht bei 300 Ah liegt, dann sollte Ihre Batteriebank so dimensionliert sein, dass sie 300 Ah liefern kann. Da viele herkömmliche Batterien geschädigt werden, wenn sie über einen Ladezustand von 50 % (SoC%) hinaus entladen werden, sind 600 Ah Nennspeicher erfoderlich sein. Fügen Sie Ihrer Bank so viele Batterien hinzu, wie Sie brauchen!

Typische elektrische DC-Lasten

Geräte	Elektrische Belastung in Ampere / Stunde	Einschaltdauer Stunden / 24 Stunden	Gesamt-Ah-Last pro 24 Stunden
VHF-Empfang	1.5	8	12
VHF-Senden	5.0	1	5
Tiefenmesser	1.0	8	8
GPS	0.5	8	4
Radar	4.0	8	32
Wetter-Fax	2.5	2	5
Laptop Computer	6.0	3	18
Autopilot	4.0	8	32
Log	0.1	8	1
Windmesser	0.1	8	1
Ankerlicht	1.0	2	2
Dampfer Licht	1.0	4	4
Positionslampen	3.0	3	9
Bilge Pumpen	5.0	1	5
Küche	25.0	1	25
Abwasserpumpe	10.0	.5	5
Kühlschrank	7.5	5	38
Handscheinwerfer	10.0	1	10
Zusätzliche Geräte...			0
Gesamt-Ah-Belastung			**210**

Schritt 2: Identifizieren Sie Ihre vorhandene Batterietechnologie und -kapazität

Die Kapazität der Batteriebank hat einen erheblichen Einfluss auf die Größe und den Typ der Lichtmaschine, die erforderlich ist, um die Batterien gesund zu halten. Ermitteln Sie die Technologie und die Kapazität Ihrer Batteriebank und berechnen Sie dann die Anforderungen an die Belastbarkeit.

(A) Standard- und Deep-Cycle-Flutbatterien können mit bis zu 25 % ihrer Kapazität geladen werden.
(B) Gelzellenbatterien können mit bis zu 35 % ihrer Kapazität geladen werden.
(C) Standard-AGM-Batterien können mit bis zu 40% ihrer Kapazität geladen werden.
(D) TPPL- und Kohleschaum-AGM-Batterien können mit bis zu 100% ihrer Kapazität geladen werden.
(E) Lithium-Batterien können eine sehr hohe Ladung aufnehmen, siehe Datenblatt der jeweiligen Lithium-Batterie.

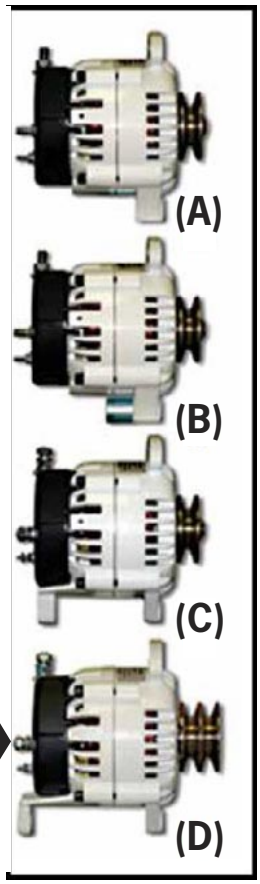
Wenden Sie sich an Ihren Batteriehersteller, um die empfohlenen Ladelasten und das Profil zu erfahren.

(Batteriespeicherkapazität) x (Batterieladeleistung) = Maximaler Lichtmaschninenausgangsstrom

Eine Bank mit 3 AGM-Batterien, jede mit einer Einzelkapazität von 100 Ah, ergibt zum Beispiel eine Gesamt Kapazität von 300 Ah. Bei einer AGM-Akzeptanzrate von bis zu 40% könnte ein 120A-Lichtmaschine verwendet werden. Wenn Sie eine wirklich große Batteriebank oder eine Batterietechnologie haben, die eine Lichtmaschinenleistung erfordert, die unser Angebot übersteigt, dann dauert es einfach länger, Ihre Batterie zu laden.

Wählen Sie einfach die höchste Lichtmaschinenleistung, die Ihrem Budget, Ihren Riemenscheibenbeschränkungen und der Ladefähigkeit der Batterien entspricht.

Wie man ein Balmar-Ladesystem auswählt



Schritt 3: Wählen Sie Ihre Lichtmaschinenleistung
Da Sie nun die Technologie und das Ladeprofil der Batteriebank kennen, können Sie eine Lichtmaschinenleistung wählen, die Ihre Bank optimal auflädt. Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt Balmars beliebtestes Sortiment an kleinen, leistungsstarken Hochleistungslichtmaschinen für Ihre Yacht, zusammen mit einem geeigneten mehrstufigen Regler und den dazugehörigen Temperaturfühlern.

Für einen Strombedarf von 70A - 120A wählen Sie eine Lichtmaschine der 6er Serie.
Für Anforderungen von 170A - 250A , wählen Sie eine XT-Serie Lichtmaschine.

Schritt 4: Bestimmen Sie die Montageart der Lichtmaschine an Ihrem Motor
Es ist sehr wichtig zu bestimmen, wie Ihre vorhandene Lichtmaschine montiert ist, und mit der von Ihnen gewählten Hochleistungs-Lichtmaschine übereinstimmt. Marine-Lichtmaschinen-Befestigungen lassen sich im allgemeinen in eine von vier Möglichkeiten einteilen:

Die gängigsten Montagearten sind rechts abgebildet:	
(A) 1" Einzelfuß (Spindelmontage) "Motorola Style"	Balmar Serie 621
(B) 2" Einzelfuß (Spindelmontage) "Delco Style"	Balmar Serie 621
(C) 3,15" Doppelfuß (Sattelmontage) "Hitachi Style"	Balmar Serie 60
(D) 4" Doppelfuß (Sattelmontage) "J-180 Style"	Balmar Serie 604

Beispiele für diese Montagearten sind auf der rechten Seite dargestellt.
Prüfen Sie Ihre vorhandene Lichtmaschinenbefestigung, um die geeignete Montage für Ihr Upgrade zu bestimmen.

Jede Montageart der Balmar-Lichtmaschinen ist durch eine eindeutige Teilenummer gekennzeichnet.

Schritt 5: Bestimmen Sie den Bedarf an Riemen und Riemenscheiben

Art und Breite des Motorantriebsriemens ist auch ein kritischer Faktor bei der Auswahl eines Balmar Ersatz Ladesystems.

Höhere Lichtmaschinen-Leistung erfordert mehr Antriebleistung, die dem Motor entnommen werden muss.

Alle Riemen haben Maximalwerte in Bezug auf die Höhe der mechanischen Leistung (PTO), die sie übertragen können.

Riemen Typ	Riemen Breite	max. Last	max. Lichtmaschinenstrom	
			12 Volt	24 Volt
Single Vee	3/8"	3.5 HP	80 Amp	30 Amp
Single Vee	1/2"	4.5 HP	100 Amp	45 Amp
Dual Vee	1/2"	12 HP	310 Amp	220 Amp
Serpentine	6-Groove (K)	> 20 HP	310 Amp	220 Amp
Serpentine	8-Groove (K)	> 20 HP	310 Amp	220 Amp
Serpentine	10-Groove (J)	> 20 HP	310 Amp	220 Amp

Wenn Sie kein geeignetes Riemen-/Riemenscheibensystem einsetzen kann es zu vorzeitigem Riemenverschleiß, Riemenschlupf und möglichen Schäden an der Lichtmaschine oder Motor führen.

Balmar-Lichtmaschinen können mit unterschiedlichen Riemenscheiben geliefert werden, die für die Leistung und den Antriebsriemen der Lichtmaschine geeignet sind.

6-Serie Lichtmaschinen von 70A-100A können entweder mit einem Einzel oder Doppel-Keilriemen (Single Vee-, Dual Vee) oder einer Rillen (Serpentinen)-Riemenscheibe geliefert werden.
6-Serie Lichtmaschinen von 120A-150A können entweder mit Doppel-V- oder Rillen-Riemenscheibe geliefert werden*.
XT-Serie Lichtmaschinen können entweder mit einem Doppel-V- oder einer Rillen-Riemenscheibe geliefert werden.*

* Hinweis: Balmars ½" Deep Vee Pulleys (Single und Dual) können einen 3/8" und 7/16" Riemen aufnehmen.
Identifizieren Sie die Riemenscheibenart/-größe an Ihrem Motor und Ihrer Wasserpumpe, bevor Sie das Ladesystem aufrüsten.

Wie man ein Balmar-Ladesystem auswählt



U.S. Patent Nos.
8.939.855 und D654.778

Schritt 5: Bestimmen Sie den Bedarf an Riemen und Riemenscheiben Teil2

Wenn die von Ihnen gewählte Lichtmaschinenleistung die Leistung Ihres vorhandenen Riemenscheibensystems übersteigt, müssen Sie das Riemenscheibensystem mit einem der von Balmar patentierten Altmount© Riemenscheiben-Umbausätze umbauen. In der Tabelle auf Seite 11, finden Sie en passenden AltMount© Umrüstsatz für Ihren Motor und die gewählte Lichtmaschine.

Hier sind einige zusätzliche Faustregeln, die Ihnen bei der Auswahl helfen sollen:

Lichtmaschinen der Balmar 6-Serie von 70A-100A können mit einer einfachen ½" Keil-Riemenscheibe betrieben werden. Wenn Sie mehr als 100 A aufladen müssen, benötigen Sie ein (DV) Doppelkeil- oder Rillen (Serpentinen)-Riemenscheibensystem an Ihrem Motor, um ein Riemenscheiben-Upgrade zu vermeiden. Wenn keine Doppelkeil- oder Rillenriemenscheibe vorhanden ist, ist ein AltMount©-Umrüstsatz erforderlich.

Sofern Sie keinen kürzlich produzierten Motor besitzen, der bereits ein Rillen-Riemenscheibensystem enthält, erfordert die hohe Leistung der XT-Series Alternator Packages ein AltMount© Conversion Kit Upgrade auf Rillen-Riemen. Wählen Sie mit Bedacht! Benötigen Sie weitere Hilfe? - Rufen Sie den technischen Kundendienst von Balmar bzw. philippi an!

Nach Abschluss dieser 5 Schritte haben Sie alle kritischen Variablen überprüft, die für die Auswahl des richtigen Ladesystem-Upgrade für Ihre Yacht zu wählen.

Balmar Product Familie	Strom	Montage	mech. Leis-tung	Licht-maschinen Modell	Balmar Externer Regler	Temp Sensor	Lichtmaschinen Set Nummer (1) (incl Lichtmaschine, Regler & Temp Sensoren)	Altmount ® Pulley Kit erforder-lich?
6-Series	70A	1-2" Spindel	2.8 HP	621-70-XX	MC 618-H	MC-TS-A & MC-TS-B	621-VUP-70-XX	Nein
		3.15"Sattel		60-70-XX			60-YP-70-XX	
	100A	1-2" Spindel	4.0 HP	621-100-XX			621-VUP-100-XX	
		3.15" Sattel		60-100-XX			60-YP-100-XX	
	120A	1-2" Spindel	4.8 HP	621-120-XX			621-VUP-120-XX	ja, wenn keine Doppel-riemen oder Rillen-Riemen-scheibe vorhanden ist Siehe Seite 15
		3.15" Sattel		60-120-XX			60-YP-120-XX	
	70A, 24V	1-2" Spindel	4.3 HP	621-24-70-XX	MC-624-H		621-VUP-24-70-XX	
		3.15" Sattel		60-24-70-XX			60-YP-24-70-XX	
XT-Series	170A	1-2" Spindel	5.2 HP	XT-SF-170-XX	MC-618-H		XT-SF-170-XX-KIT	
		3.15" Sattel		XT-DF-170-XX			XT-SF-250-XX-KIT	
	250A	1-2" Spindel	6.6 HP	XT-SF-250-XX			XT-SF-250-XX-KIT	
		3.15" Sattel		XT-DF-250-XX			XT-DF-250-XX-KIT	
	90A, 24V	1-2" Spindel	4.8 HP	XT-SF-24-90-XX	MC-624-H		XT-SF-24-90-XX-KIT	
		3.15" Sattel		XT-DF-24-90-XX			XT-DF-24-90-XX-KIT	

Auswahltabelle für Lichtmaschinen-Kits für kleine Gehäuse - gängige Konfigurationen
(1) "XX" Riemenbezeichnung: "SV" = 1/2" Einfachriemen, "DV" = 1/2" Doppelriemen, "K6" = K6 Rillen, "J10" = J10 Rillen

Schritt 6: Zusätzliche Optionen für das Ladesystem auswählen

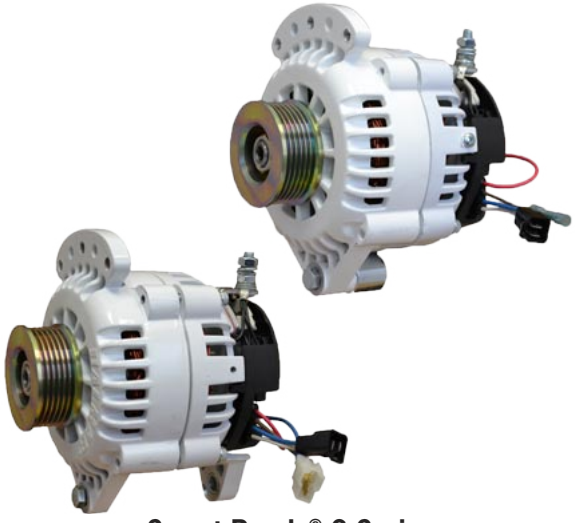
Nachdem Sie nun ein passendes Balmar Alternator Kit ausgewählt haben, vervollständigen Sie Sie Ihren Kauf mit einem SG200 Batteriemonitor und einem Belt Buddy Nachspannsatz!
Einzelheiten finden Sie auf den Seiten 16 bzw. 26.



6-Serien-Lichtmaschinen

Konzipiert für den Freizeitbereich

- **Balmars meistverkaufte Lichtmaschinenreihe**
- **70A-, 100A- und 120A-Versionen**
- **Patentierte Smart Ready© Technologie**
- **Doppellüfter-Kühlung**
- **Rahmen mit hohem Luftstrom**
- **Maximale Drehzahl: 12,000**
- **USCG Title 33, ISO 28846 und SAE J1171 zertifiziert**
- **Ideal for Modest Charging Upgrades**



Smart Ready© 6-Series

Balmar-Lichtmaschinen der **6er-Serie** liefern hohe Leistung in einem kompakten, kleinen Gehäuse und sind in allen vier gängigen Montagekonfigurationen erhältlich (siehe Seite 6).

Owohl alle Hochleistungs-Lichtmaschinen von Balmar für den Einsatz mit unseren mehrstufigen externen Ladereglern konzipiert sind, verwenden die Lichtmaschinen der 6-Serie die Smart Ready©-Technologie von Balmar.
Wenn die Batterielasten relativ gering sind und Ihr Motor häufig läuft, kann der interne Regler der Lichtmaschine ausreichen, um Ihren Strombedarf ohne externe Regelung zu decken. Wenn Ihre Yacht größere Deep-Cycle-Batteriebänke verwendet, der Motor seltener oder weniger häufig läuft (wie es bei den meisten Segelanwendungen der Fall ist), lässt sich die Lichtmaschine der Serie 6 nahtlos mit dem Balmar MC 618 Lichtmaschinenregler kombinieren.



Lichtmaschinen Set

Erhältlich entweder einzeln oder als Ladekit, können die 6-Serien-Lichtmaschinen eine Vielzahl von Ladeproblemen zu einem vernünftigen Preis lösen. Alle Sets werden mit Lichtmaschine, Regler und zwei Temperatursensoren geliefert.

6-Serie Ausgangsstrom	mech. Leistung	Halterung[3]	Lichtmaschine mit int. Regler [1][5]	Lichtmaschinen-Set mit Max-Charge Regler[1][2][4][5]	Altmount® Riemenscheiben-Kit erforderlich?
70A	2.8 HP	1-2" Spindel	621-70-XX	621-VUP-MC-70-XX	Nein
		3.15" Sattel	60-70-XX	60-YP-MC-70-XX	
100A	4.0 HP	1-2" Spindel	621-100-XX	621-VUP-MC-100-XX	
		3.15" Sattel	60-100-XX	60-YP-MC-100-XX	
120A	4.8 HP	1-2" Spindel	621-120-XX	621-VUP-MC-120-XX	Ja, Wenn Dual Vee oder Serp nicht vorhanden ist Siehe Seite 15
		3.15" Sattel	60-120-XX	60-YP-MC-120-XX	
70A, 24V	4.3 HP	1-2" Spindel	621-24-70-XX	621-VUP-24-70-XX	
		3.15" Sattel	60-24-70-XX	60-YP-24-70-XX	

(1) "XX" Riemenscheibenbezeichnungen: "SV" = 1/2" Single Vee, "DV" = 1/2" Dual Vee, "K6" = K6 Serpentine, "J10" = J10 Serpentine.
(2) Ein Max Charge Regulator Kit ist für 24 Volt, Dual-Alternator oder Twin Engine Anwendungen erforderlich.
(3) Weitere Befestigungsarten für die 6er-Serie (J-180) sind verfügbar und auf Seite 30 aufgeführt.
(4) Alle Yanmar-Doppelfuß-Kits enthalten den Montagesatz 6-0020.
(5) Für Yanmar Common-Rail- und neuere Volvo-Motoren ist die Riemenscheibe 61-0050 K6 erforderlich.

XT-Serie-Lichtmaschinen
Konzipiert für den Freizeitbereich

- **170A oder 250A in einem kleinen Gehäuse**
- **Bis zu 180 A bei Leerlaufdrehzahlen**
- **Patentierte Smart Ready®-Technologie**
- **Doppellüfter-Kühlung, Gehäuse mit hohem Luftstrom**
- **Ideal für Lithium-Batteriebänke**
- **USCG Title 33, ISO 8846 und SAE J1171 zertifiziert**



170A XT-Series



250A XT-Series



Optimiert geflochtener Stator

XT-Series Alternators von Balmar vereinen die neuesten Innovationen in der Lichtmaschinenkonstruktion, um eine unglaubliche Ladeleistung in einem kompakten, Marine- und Wohnmobil-freundlichen Paket zu liefern.
Die neue XT-Serie verfügt über einen hochmodernen, geflochtenen Stator, der auf kleinstem Raum eine außergewöhnliche Leistung erzeugt. Die XT-Serie erzeugt mehr Leistung als unsere früheren AT-Serien und arbeitet 5-10°C kühler. Darüber hinaus haben wir die interne Smart Ready®-Reglertechnologie von Balmar hinzugefügt, um ein zusätzliches Maß an Fehlertoleranz für Fahrtensegler zu bieten. Die verfügbaren Befestigungsarten der XT-Serie wurden erweitert und umfassen nun auch das "Vortec"-9Si-Design, das in vielen GM Benzinmotoren zu finden ist.

XT-Series Lichmaschinen verfügen über 96 Schlitze - im Vergleich zu 36 Schlitzen in einem herkömmlichen S-gewickelten Stator - wodurch der Stator im Vergleich zu herkömmlichen Stator-Designs eine überlegene elektromagnetische Energie und Effizienz entwickeln kann. Die XT-170 und XT-250 sind so konzipiert, dass sie bei Leerlaufdrehzahlen eine überragende Leistung liefern - bis zu 128A bzw. 186A für 12V-Anwendungen.

Für **XT-Series Lichmaschinen** kann ein Tachosignalstabilisator (Teile-Nr. 15-TSS) erforderlich sein, wenn Ihr aktueller Tacho nicht einstellbar ist. Lichtmaschinen der XT-Serie sollten nur in Konfigurationen mit Doppelkeilriemen oder mehrrilligem Rillenriemen verwendet werden.
Balmars Angebot an **AltMount® Rillenriemen Umbau Kits** unterstützt die **XT-Series Lichtmaschinen**.

XT Series Output	Power Take Off	Mounting	Individual Alternator Part Number	Alternator Kit with Max Charge Regulator	Altmount® Pulley Kit Required?
170A	5.2 HP	1-2” Spindle	XT-SF-170-XX	XT-SF-170-XX-KIT	Yes, If DV or Serpentine is Not Present *See Page 15*
		3.15” Saddle	XT-DF-170-XX	XT-DF-170-XX-KIT	
		3.15” Saddle	XT-CR-170-XX	XT-CR-170-XX-KIT	
		4” Saddle	XT-DF4-170-XX	XT-DF4-170-XX-KIT	
250A	6.6 HP	1-2” Spindle	XT-SF-250-XX	XT-SF-250-XX-KIT	
		3.15” Saddle	XT-DF-250-XX	XT-DF-250-XX-KIT	
		3.15” Saddle	XT-CR-250-XX	XT-CR-250-XX-KIT	
		4” Saddle	XT-DF4-250-XX	XT-DF4-250-XX-KIT	
90A, 24V	4.8 HP	1-2” Spindle	XT-SF-24-90-XX	XT-SF-24-90-XX-KIT	
		3.15” Saddle	XT-DF-24-90-XX	XT-DF-24-90-XX-KIT	
		4” Saddle	XT-DF4-24-90-XX	XT-DF4-24-90-XX-KIT	

(1) "XX" Riemenscheibenbezeichnungen: "DV" = 1/2" Dual Vee, "K6" = K6 Serpentine, "J10" = J10 Serpentine.
(2) Der Satz enthält eine Lichtmaschine der XT-Serie, einen Max-Laderegler (MC-618-H) und Temperatursensoren (MC-TS-A, MC-TS-B).
(3) Für die Lichtmaschine der XT-Serie ist möglicherweise ein Tachometer-Signalstabilisator (Teile-Nr. 15-TSS) erforderlich, wenn Ihr aktueller Drehzahlmesser nicht einstellbar ist.
(4) Alle Yanmar-Doppelfuß-Kits enthalten den Montagesatz 6-0020.
(5) Yanmar Common-Rail- und neuere Volvo-Motoren benötigen die Riemenscheibe 61-0050 K6.
(6) Yanmar 3YM-Motoren benötigen die Lichtmaschine mit der Teilenummer XT-DF-170-XX-3YM

XT-Serien-Lichtmaschinen Für WakeBoat-Anwendungen

- **170A & 250A in einem kleinen Gehäuse**
- **Bis zu 180A bei Leerlaufdrehzahlen**
- **Ideal für elektrische Lasten auf WakeBoats**
- **Spezielle Hochgeschwindigkeitslager für lange Lebensdauer**
- **Doppellüfterkühlung, Rahmen mit hohem Luftstrom**
- **USCG Title 33, ISO 8846 und SAE J1171 zertifiziert**



170A Vortec Mount



250A Vortec Mount



XT-Series Alternators wurden speziell für WakeBoat-Anwendungen entwickelt. Über 60 % der WakeBoat-Laufzeiten finden im Leerlauf statt. Im Leerlauf werden viele elektrische Verbraucher mit hohem Stromverbrauch betrieben, z. B. Ballastpumpen, Hochleistungs-Stereoanlagen und mehrere Instrumentenlasten. Standard-Lichtmaschinen liefern im Leerlauf nur etwa 30A-40A, so dass diese Verbraucher von den Bordbatterien versorgt werden müssen. Eine übermäßige Entladung führt zur Sulfatierung der Batterien und verkürzt ihre Lebensdauer. Händler berichten, dass AGM-Batterien, die auf diesen Yachten 5-7 Jahre halten sollten, jährlich ausgetauscht werden.

XT-170 and XT-250 Alternators erzeugen im Leerlauf mehr als 120 A bzw. 180 A - genug Strom, um alle elektrischen Verbraucher zu versorgen und die Batterie-Bank zu entladen.

XT-Series Alternators amortisieren sich durch geringere Batteriewechselkosten in nur einem Jahr!

Die verfügbaren Befestigungsarten der XT-Serie sind kompatibel mit WakeBoat- und anderen GM-Benzinmotoren und umfassen sowohl 2" Single Foot (Delco 11Si Style) als auch Vortec (Delco 9Si Style) Designs.

Bestellübersicht:

XT-Series Output	Power Take Off	Mounting	Alternator Part Number(1)	Standard Pulley
170A	5.2 HP	1-2” Single Foot (Case Grd)	XT-SF-170-IR	K6 (2.4” dia.)
		1-2” Single Foot (Iso Grd)	XT-SF-170-IR-IG	
		Vortec (Case Grd)	XT-VT-170-IR	
		Vortec (Iso Grd)	XT-VT-170-IR-IG	
250A	6.6 HP	1-2” Single Foot (Case Grd)	XT-SF-250-IR	
		Vortec (Case Grd)	XT-VT-250-IR	

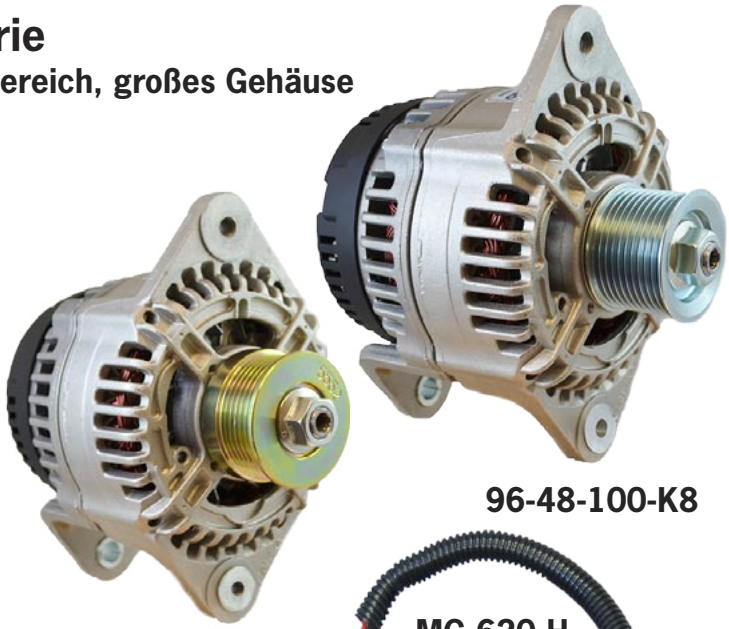
(1) Diese Lichtmaschinen enthalten einstufige, interne Regler (IR) und sind nicht für die Verwendung mit den mehrstufigen externen Reglern von Balmar geeignet. Wenden Sie sich an den technischen Service von Balmar für weitere Informationen.

48V-Lichtmaschinen der 96er-Serie

Lichtmaschinen für den mittleren Leistungsbereich, großes Gehäuse

- **60A (2,9 kW) oder 100A (4,8 kW) bei 48 Volt!**
- **Niedrige Einschaltschwellen**
- **Konzipiert für externe Regelung mit dem**
- **Balmar MC-620-Regler**
- **Ideal für 48-V-Lithium-Batteriebänke**
- **Maximale Drehzahl: 12.000 UpM**

Die neuen Lichtmaschinen der 96er Serie von Balmar setzen einen neuen Standard für neue 48V-Batteriebänke und Wechselrichtersysteme.
In Kombination mit dem neuen MC-620-Regler können Sie jetzt die Vorteile der legendären mehrstufigen Balmar mehrstufigen Regelungsfähigkeit in einem 48V-Ladesystem kombinieren. Diese Hochleistungslichtmaschinen werden in zwei Leistungspaketen von 60A und 100A angeboten und liefern eine Ladeleistung von 2,9 kW bzw. 4,8 kW.
48V-Systeme erfüllen den ständig steigenden Strombedarf von DC-Batteriesystemen. Gleichstrom-Klimaanlagen und Kochvorgänge zum Beispiel können 12-V-Systeme überfordern. Zu den Vorteilen eines 48-Volt-Systems gehören wesentlich effizientere Komponenten wie Ladegeräte und Wechselrichter, überschaubare Kabelgrößen und natürlich Lichtmaschinen mit höherer Leistung in vernünftigen Gehäusegrößen. Lithiumbatterien können mit sehr hohen Strömen geladen werden - ein 48-Volt-System kann dies auf kostengünstige Weise bewerkstelligen. Mit einer niedrigeren Einschaltdrehzahl von 2.200 U/min liefert die 96er Serie mehr Leistung bei niedrigeren Drehzahlen als Vergleichsprodukte, was die Notwendigkeit komplexer Riemenscheibenschemen oder einer Überdrosselung des Motors im Leerlauf reduziert.



96-48-100-K8

96-48-60-K6



MC-620-H



MC-TS-A, MC-TS-B

Artikel-Bez. (1)	Ausgang		Erdung	Leistung	Montageart	Standard Riemenscheibe
	Volts	Amps				
96-48-60-K6	48V	60A	Gehäuse	Über 8 HP	Doppel-Fuß 4" (J-180)	K6 (2.7" Dia.)
96-48-60-K6-IG			Isoliert			
96-48-100-K8		100A	Gehäuse	Über 11 HP		K8 (2.5" Dia.)
96-48-100-K8-IG			Isoliert			

Artikel-Bez.	Power Eingang	Batterie-Ladekennlinien
MC-620-H	12V	Universal, Deep Cycle Flooded, Gell Zellen, AGM, Spiral Flooded, Standard Flooded, Halogen, Lithium
MC-TS-A	Lichtmaschine Temp Senor	
MC-TS-B	Batterie Temp Sensor	

(1) Die 48-V-Lichtmaschinen der 96er-Serie von Balmar sind für die Verwendung mit dem mehrstufigen Regler MC-620 vorgesehen.

WICHTIG! Der MC-620-Regler benötigt eine eigene 12 V Stromversorgung, er kann nicht von einer 48-V-Quelle gespeist werden.

Groß-Lichtmaschinen

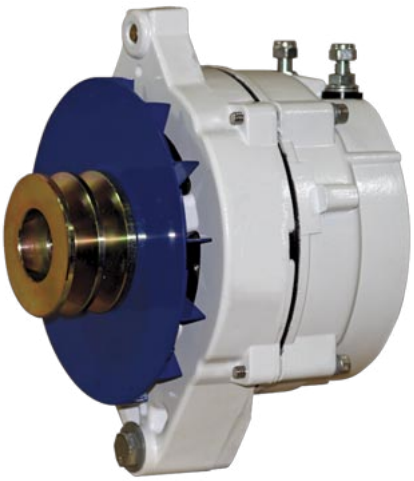
für mittlere Einschaltdauer und großem Rahmen

94-Series

94LY-Series

95-Series

- **Extra starke Wicklungen, Dioden und Bürsten**
- **Isolierter Erdungsanschluss**
- **Korrosionsbeständige pulverbeschichtete Oberfläche**
- **Bi-direktionale Lüfter bei der 94er und 95er Serie**
- **Maximale Drehzahlen: 7,000**
- **Konform mit USCG Title 33 Zündschutz**



94er-Serie

Von Weltklasse-Hochseerennbooten bis hin zu kommerziellen Fischerbooten und militärischen Patrouillenschiffen haben sich diese Großrahmenlichtmaschinen bei der Unterstützung großer Hausbatteriebänke und anspruchsvoller elektrischer Lasten unter einigen der härtesten Bedingungen, die man sich auf See vorstellen kann bewährt.

Die Lichtmaschinen der Serien 94, 94LY und 95 verfügen über extra große, speziell gewickelte Statoren und Diodenpakete mit hoher Stromstärke, um eine optimale Ladeleistung zu gewährleisten. Die Lichtmaschinen der Serie 94 erfüllen die USCG Title 33-Zündschutznormen und bieten eine hervorragende Leistung bei niedrigen Drehzahlen und ein hervorragendes Ansprechverhalten im gesamten Leistungsbereich.



94LYer-Serie

Alle Balmar-Großlichtmaschinen sind für die Verwendung mit den externen mehrstufigen Reglern von Balmar ausgelegt.

Part Number	Output		Mounting Style	Minimum Pulley
	Volts	Amps		
94-12-210-IG	12	210	Single Foot 2" (Delco-style)	1/2" Dual Vee or Serpentine(1)
94-24-140-IG	24	140		
94LY-12-210-IG	12	210	Dual Foot 3.15" (Hitachi-style)	
94LY-24-140-IG	24	140		
9504-12-210-IG	12	210	Dual Foot 4" (J180-style)	
9504-24-140-IG	24	140		
94LY-0050	Tensioner & Hardware Kit			



95er-Serie

(1) Alle Lichtmaschinen der Serien 94 und 95 können mit K6- oder K8-Rillenriemenscheiben ausgestattet werden.
(2) Alle Lichtmaschinen der Serien 94 und 95 sind für die Verwendung mit Balmar Mehrstufenreglern ausgelegt.

Lichtmaschinen mit großem Gehäuse für Dauerbetrieb, 97XD, 97EHD-Serie

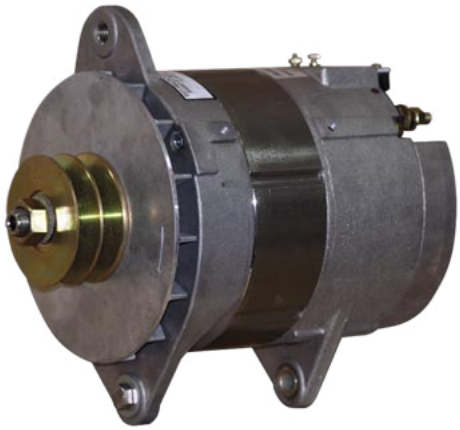
- **Konzipiert für erweiterten Betrieb**
- **Isolierte Erdungsanschlüsse (außer 97XD-24-190)**
- **Maximale Drehzahl: 8,000 RPM**
- **Externe Regelung erforderlich**
- **USCG Title 33-konform**



97XD-Serie
190A, 24V Model

Extra große Gehäuse der Lichtmaschinen der Serien 97XD und 97EHD sind für große Dieselanwendungen wie Caterpillar-, Cummins-, MTU- und John Deere-Motoren geeignet, um umfangreiche Batterielasten zu bedienen. Die neue 97XD-Serie nutzt die Technologie des geflochtenen Stators, um außergewöhnliche Leistung bei niedrigen Drehzahlen zu liefern. Siehe Seite 28 für entsprechende Leistungskurven.

Part Number[2]	Output		Mounting Style	Minimum Pulley
	Volts	Amps		
97XD-12-240-IG	12	240	Dual Foot 4" (J180-style)	K6 Serpentine
97XD-24-120-IG	24	120		
97XD-24-190		190		
97EHD-190-24-IG		190		



97EHD-Serie
190A, 24V Model

Lichtmaschinen der Serie 97 können mit K6- oder K8-Rillenriemenscheiben ausgestattet werden und sind für die Verwendung mit Balmar Mehrstufenreglern ausgelegt.

Extra große Gehäuse-Lichtmaschinen

Maximale Zyklen,

98-Serie

- **Hocheffiziente bürstenlose Konstruktion**
- **Isolierter Erdungsanschluss**
- **Doppelte Kühlventilatoren, überdimensionierte Lager**
- **Dioden mit hoher Amperezahl**
- **Maximale Drehzahlen: 6,800**
- **Erfordert externe Spannungsregelung**
- **Konform mit USCG Title 33, CE, ISO 8846 und SAE J1171**



98er-Serie

Der Extra-Large Case Generator der 98er Serie liefert eine Leistung von fast 5 kW

Part Number	Output		Mounting Style	Minimum Pulley
	Volts	Amps		
98-12-310-IG-BL	12	310	Dual Foot 4" (J180-style)	1/2" Dual Vee [1]
98-24-220-IG-BL	24	220		

(1) Alle Lichtmaschinen der 98er-Serie können mit K6- oder K8-Rillenriemenscheiben ausgestattet werden.
(2) Die Lichtmaschinen der 98er Serie sind für die Verwendung mit Balmar Mehrstufenreglern ausgelegt.
(3) Wählen Sie den 12-98-AIR Ansaugkrümmer für zusätzliche Kühlung.

AltMount© Umrüstsätze für Rillenriemenscheiben

Balmar's Patented AltMount©

Umrüstsatz auf Rillenriemen für Balmar Lichtmaschinen

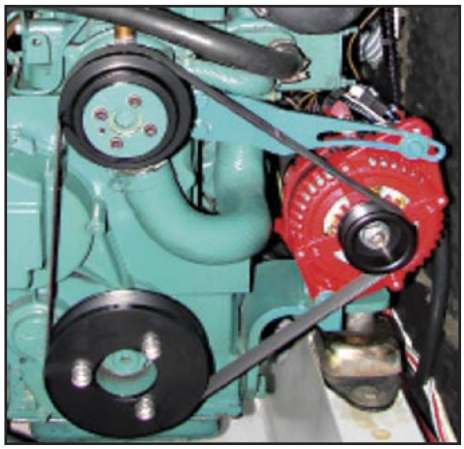
- **Bessere Kraftübertragung**
- **Geringere Vibrationen und weniger Riemenstaub**
- **Ruhigerer Motorlauf**



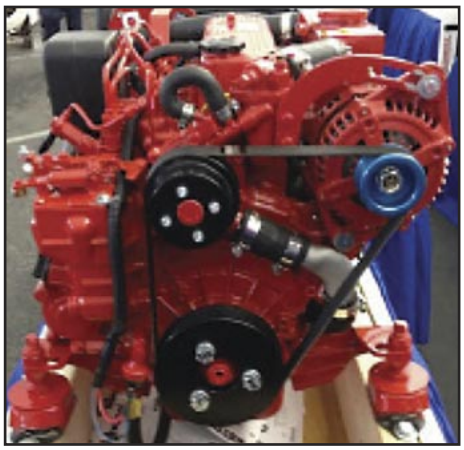
U.S. Patent Nos. 8.939.855 and D654.778

Einzelne Keilriemenscheiben können nur Lichtmaschinenleistungen (PTO) von bis zu 100A für 12V-Anwendungen (45A für 24V-Anwendungen) übertragen. Siehe die Tabelle auf Seite 6.
Eine Rillenriemenscheibe bietet einen größeren Oberflächenkontakt zwischen dem Riemen und der Riemenscheibe und kann daher viel höhere PTO-Anforderungen erfüllen.

AltMount© Riemenscheiben-Kits sind speziell für jeden auf der nebenstehenden Seite aufgeführten Motor entwickelt und enthalten alle für den Einbau erforderlichen Teile.
Das System wird installiert, indem jede Umrüstungsriemenscheibe gegen die vorhandenen Kurbel- und Wasserpumpenriemenscheiben ausgetauscht und befestigt wird. Mit jedem Kit werden zwei identische Rillenriemen mitgeliefert. Die Abmessungen vieler Motoren variieren je nach Hersteller Abmessungen und erfordern möglicherweise geringfügige Anpassungen der Montage- und Schraubenlänge oder auch abweichende Riemenlänge.



Volvo



Westerbeke



Yanmar

YANMAR RIEMENSCHEIBEN-KITS	
Engine Models	AltMount Kit #
2GM20	48-YSP-3GM-C
2GM20-F	48-YSP-3GM-B
2YM15	48-YSP-3YM-A
3GM	48-YSP-3GM-C
3GM30	48-YSP-3GM-A
3GM30-F	48-YSP-3GM-B
3GM-F	
3HM	48-YSP-3HM-A
3HM35	
3HM35-F	48-YSP-3HM-B
3HM-F	
3JH2-E	48-YSP-3JH-C
3JH2-TE	
3JH3	48-YSP-3JH-E
3JH4-E	48-YSP-3JH-A
3JH5	
3YM20	48-YSP-3YM-A
3YM30	48-YSP-3YM-B
4JHE,TE,HTE, DTE	48-YSP-4JH-F
4JH	
4JH2, TE, HTE, DTE,UTE	48-YSP-4JH-E
4JH3, TE, HTE	48-YSP-4JH-D
4JH4HTE, TE, DTE	48-YSP-4JH-B
4JH4-E	48-YSP-3JH-A
4JH5, 4JH5-E	
4LH-A	48-YSP-4LH-A
6LY, 6LYA-STP, 6LY2-STP	48-YSP-6LY-A

FORD LEHMAN SERPENTINE KITS	
Engine Models	AltMount Kit #
FL80, FL120	48-FSP-100

NANNI SERPENTINE PULLEY KITS	
Engine Models	AltMount Kit #
N3.30	48-NSP-3.3
N4.38	
N4.4, N4.5	48-NSP-4.6
N4.6	
N4.85	48-NSP-100
N100	

PERKINS SERPENTINE PULLEY KITS	
Engine Models	AltMount Kit #
4107	48-PSP-410-A
4108	
6.354.0	48-PSP-6354
PERAMA	48-VSP-MD-A
M20, M25, M30	
PRIMA	48-VSP-PR-A
M50, M60, M80	

VOLVO SERPENTINE PULLEY KITS	
Engine Models	AltMount Kit #
2001, 2002, 2003(T) 3 Pulleys	48-VSP-2001
2001, 2002, 2003(T) 2 Pulleys	48-VSP-2001R
D2-55A, B, C, D, E, F	48-VSP-D2-A
MD2030	48-VSP-MD-A
MD2040	48-VSP-MD-B
PRIMA	48-VSP-PR-A
TMD-22	

WESTERBEKE SERPENTINE KITS	
Engine Models	AltMount Kit #
12C, 12D	48-WSP-12C
13A	48-WSP-21
18	48-WSP-18
20B	48-WSP-12C
21	48-WSP-21
21A	48-WSP-18
27	48-WSP-21
27A	48-WSP-18
30B	48-WSP-12C
30C, 33	48-WSP-33
35A, 35B, 38B	48-WSP-18
40	48-WSP-40
42B	48-WSP-18
44A, 44B, 44C	48-WSP-44A
46	48-WSP-46
71	48-WSP-71
82	

UNIVERSAL SERPENTINE KITS	
Engine Models	AltMount Kit #
M25, M25XP	48-USP-M25
M25XPB	48-USP-M35B
M35	48-USP-M-B
M35B	48-USP-M35B
M40B	
M50, M50A, M50B	48-USP-M50
5444	

VETUS SERPENTINE PULLEY KITS	
Engine Models	AltMount Kit #
M4.15, M4.17	48-VSP-M4.17
M4.55	

AltMount© Kits sind für die Verwendung mit Lichtmaschinen der Balmar 6-Serie und XT-Serie vorgesehen. Wir können nicht garantieren, dass sie in andere Lichtmaschinen passen.



Neue AltMount© Pulley Kits sind ständig in der Entwicklung. Wenn Sie kein Kit für Ihren Motor finden, besuchen Sie die Balmar-Website unter www.balmar.net um die aktuelle Liste der verfügbaren Kits zu erhalten.

SG200 Batterie-Monitor

Balmars erweiterbarer Monitor der nächsten Generation

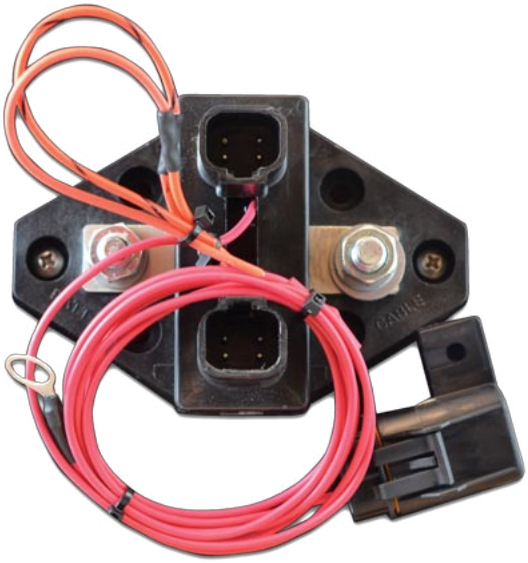


Lernt und zeigt alle kritischen Batterieparameter an

- Ladezustand (SoC%)
- Gesundheitszustand (SoH%)
- Lade-/Entladestrom
- Verbleibende Zeit
- Historie, Fehler und Warnungen

Unterstützung für alle Batterietypen und -spannungen

- Einschließlich Bleisäure-, Lithium- (LiFePO4), Standard-AGM-, TPPL-AGM-, Kohleschaum-AGM- und GEL-Batterien
- Unterstützt 12V-48V-Batteriebänke



Intelligente, selbstkalibrierende Genauigkeit

- Typischerweise 97% Genauigkeit beim Einlernen der Batterien
- Automatische Kalibrierung
- Verliert mit zunehmendem Alter nicht an Genauigkeit

Großes, helles Farbdisplay

- Sonnenlicht ablesbar, konfigurierbar & dimmbar
- 60 Grad Betrachtungswinkel
- Passt in Standard 52mm Bohrung

Erweiterungsfähige Architektur

- Unterstützt mehrere Displays (optional)
- Unterstützt mehrere Batteriebänke (optional)
- Standardunterstützung für 2 Startbatterien (nur Spannung)
- Einfaches, leicht zu installierendes Punkt-zu-Punkt-Netzwerk

SG2-0300 Bluetooth® Gateway

Überwachen und aktualisieren Sie von Ihrem Telefon oder Tablet aus

Der unverzichtbare Begleiter für alle SmartLinkTM-Produkte

- Mit SG200-Upgrades immer auf dem neuesten Stand
- Einfache Konfiguration
- Überwachen Sie die Leistung in Echtzeit
- BLE 5.0 für erweiterte Reichweite
- Überwachen und Programmieren des MC-618-Reglers
- Das SG210 beinhaltet sowohl den Monitor als auch das Gateway



Available on the App Store

Get it on Google play

SG200 Battery Monitor

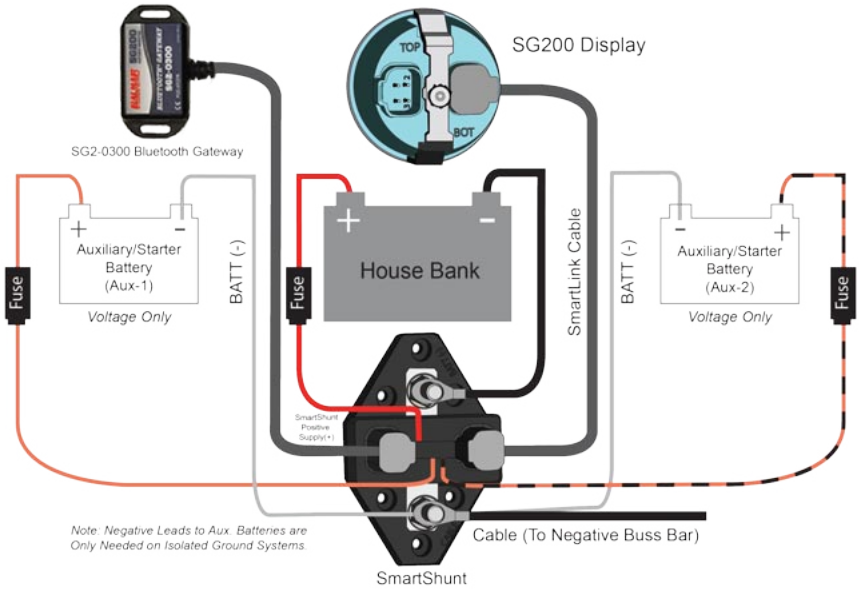








State of Charge (SoC%)	State of Health (SoH%)	Lade/Entladestrom	Restzeit
bis zu 97% genaue Anzeige des Ladezustands Ihrer Batterie Ladezustandes nach Einlernung der Batterien.	Ein firmeneigener, selbstkalibrierender Algorithmus stellt fest, wie die Batterie gegenüber ihrer ursprünglichen Kapazität gealtert ist.	Zeigt den aktuell fließenden Strom in oder aus Ihrer Service-Batterie.	Verbleibende Zeit bis zur Entladung beim Entladen oder verbleibende Zeit bis zur Vollladung beim Laden.



- Die Abbildung zeigt die Standardkonfiguration des SG200, einschließlich der Anschlüsse für zwei Aux/Start-Batterien.
-
- Das SG210 enthält das optionale Bluetooth®-Gateway in einem Paket
-
- Das SG205 enthält das Bluetooth® Gateway, aber nicht das 2"-Farbdisplay und ist für Benutzer geeignet, die ihre Batterien ausschließlich über die Balmar App überwachen möchten.

Artikel-Bez.	Beschreibung	Erklärung / Lieferumfang
SG200	Battery Monitor Kit, 12V-48V	Standardgerät für den Erstkauf: Enthält Farbdisplay, SmartShunt, SmartLink Com-Kabel
SG205		Enthält nur SmartShunt & Bluetooth Gateway (kein Farbdisplay)
SG210		Beinhaltet Farbdisplay, SmartShunt, Smartlink Com-Kabel, Bluetooth©-Gateway
SG230	Battery Monitor Kit, 12V-48V, NMEA 2000	Beinhaltet N2K SmartShunt & Adapterkabel, Farbdisplay, Com-Kabel, Bluetooth© Gateway
SG235		Beinhaltet N2K SmartShunt & Adapterkabel, nur Bluetooth© Gateway (kein Farbdisplay)
SG2-0100	SmartShunt, SG200, 350A, 12V-48V	Ergänzung eines zusätzlichen SmartShunt für eine weitere Batterie-Bank: Beinhaltet SmartShunt und SmartLink Com-Kabel für ein SG200-System
SG2-0130	SmartShunt, SG230, 350A, 12V-48V	Ergänzung eines zusätzlichen N2K SmartShunt für eine weitere Batterie-Bank: Beinhaltet SmartShunt und SmartLink Com-Kabel für ein SG230-System
SG2-0200	Color Display, SG200, 2 1/16”	Ergänzung eines Farbdisplays zu einem bestehenden SmartLink Netzwerk
SG2-0300	Gateway, SG200, Bluetooth®	Optionales Bluetooth® Gateway für Smartphone App, Kabellänge 1m
SG2-0400	Com Cable, SG200, 10m	Optionales SmartLink Com-Kabel (10 m) für Erweiterungen und MC-618-Anschluss
SG2-0402	Mounting Plate, SG200	Montageadapter vom SmartGaugeTM zum SG200 Display
SG2-0403	Com Cable, SG200, 5m	Optionales SmartLinkTM Com-Kabel (5 m) für Verlängerungen und MC-618 Regleranschluss
SG2-0404	Com Cable, SG200 & MC-618	Optionales SmartLink™ Kommunikationskabel for MC-618 Regler
SG2-0405	Com Cable, SG230, NMEA 2000, 12”	Kommunikationskabel, SG230 (N2K) & SG240 (RV-C), M12-Stecker, 12"
SG2-0408	Com Cable, 3-Way Adapter	T-Kabel, SmartLinkTM Connection Extender

MC-618 Lichtmaschinenregler

Integration mit dem SG200 Batteriemonitor

- **Überwachen Sie die Aktivität des Generators/Reglers vom SG200 aus**
- **Einstellung des Reglers über das 2"-Farbdisplay oder die Balmar-App**
- **Erweiterte Programmierung über die Smartphone-App**
- **Verbesserte Temperatur-Steuerung der Lichtmaschine**
- **Schützt Lithium-Batterien unterhalb der Gefriertemperaturen**



Jetzt können Sie auf dem 2-Zoll-Farbdisplay des SG200 und/oder der optionalen Bluetooth®-Smartphone-App sehen, wie der neue MC-618-Regler den Ladevorgang Ihrer Lichtmaschine steuert.
Grundlegende Setup-Funktionen können über das SG200 Farbdisplay, die Balmar App oder das herkömmliche Programmiergerät am Regler durchgeführt werden.
Erweiterte Programmierfunktionen sind über die Balmar App verfügbar.

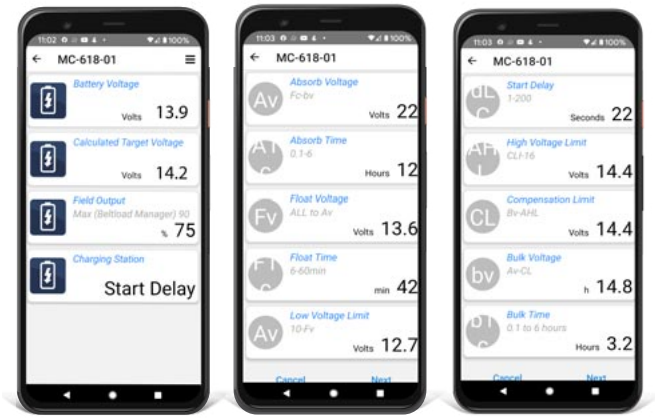
Überwachen Sie die Leistung Ihrer Lichtmaschine mit Echtzeitdaten

- **Aktuelle Ladephase**
- **Vergleich der Ist-Spannung mit der Soll-Spannung**
- **Überwachung des prozentualen Feldausgangs**
- **Maximalen Feldprozentsatz einstellen**
- **Überwachung der Generator- und Batterietemperatur**



Fügen Sie das optionale Bluetooth®-Gateway hinzu, um eine erweiterte Programmierung über die Balmar-App zu ermöglichen

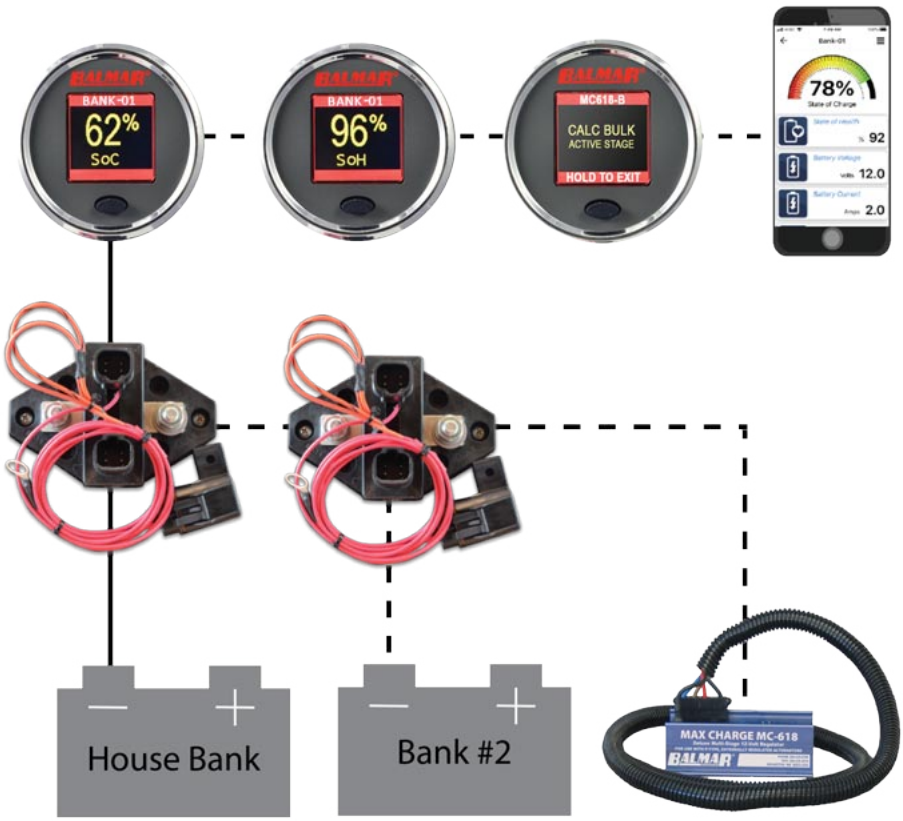
- **Konfigurieren Sie ALLE Reglerparameter**
- **Speichern und Abrufen von Reglerprogrammen**
- **Überwachen Sie die Leistung des Reglers von Ihrem Smartphone aus**
- **Sammeln und Weitergeben von Diagnoseinformationen**



Kaufen Sie einfach ein 5m (SG2-0403) oder 10m (SG2-0400) Datenkabel zum Anschluss an das dem SmartLinkTM-Netzwerk.

SG200-Batteriemonitor und MC-618-Regler

SmartLinkTM-Netzwerk zum Lademonitoring



- Bauen Sie Ihr eigenes Lade- und Batterieüberwachungsnetzwerk auf!
- Fügen Sie Farbdisplays hinzu, um Daten an verschiedenen Orten anzuzeigen.
- Alle Lade- und Batterieinformationen können überall im SmartLink Netzwerk angezeigt werden.
- SG200 Firmware-Upgrades können über die Balmar App und das Bluetooth® Gateway heruntergeladen werden.
- Anwendungen mit zwei Motoren werden einfach unterstützt, indem beide
- MC-618-Regler an das SmartLinkTM-Netzwerk angeschlossen werden.
- Fügen Sie SmartShunts hinzu, wenn Sie mehrere Bänke haben.
  - Heck- oder Bugstrahlruder-Bank
  - 2te Service-Bank

SG200 Specifications

Standard-Konfiguration:	1 Bank pro SmartShunt-Gerät 2 Start-/Hilfsspannungsmessleitungen (Bis zu 32 Geräte, einschließlich Displays und SmarShunts, können zu einem einzigen Netzwerk hinzugefügt werden).	**Anzeige Werte**	Zustand der Ladung (SoC%) Gesundheitszustand (SoH%) Spannung (V) Ladung/Entladung Strom (A) Verbleibende Zeit (Std.) Historie, Fehler und Alarme (siehe Benutzer-handbuch)
Versorgungsspannung:	8V - 60V DC	**Maximale Ah-Kapazität:**	1310 Ah (für SmartShunt)
Durchschnittliche Stromaufnahme:	Anzeige Ein: 20 mA @12V Schlafmodus: 10 mA @12V	**Kommunikationskabel:**	4 Kabel, 22 AWG, abgeschirmt 4-polig Deutsch DT Style
SmartShunt Betriebstemperatur:	-40°C - +85°C	**Erdung:**	Negativer Batterieanschluss
SmartShunt Max Strom:	600A Kurzzeitig (10 Minuten bei Umgebungstemperatur) 350A kontinuierlich (Für höhere Ströme siehe Benutzerhand-buch)	**SmartShunt Abmessungen:**	Länge: 4,87" (123,7 mm) Breite: 3,34" (84,8 mm) Höhe: 2,01" (50,9 mm)
Gewicht:	SmartShunt: 280g Farbdisplay: 70g	**Farbdisplay Abmessungen:**	Gehäusefront-Durchmesser: 60 mm Durchmesser der Basis: 52 mm Tiefe mit angeschlossenem Kabel: 70 mm
Einhaltung der Normen:	CE EMC Directive 2014/30/EU RoHS 2 Directive 2011/65/EU	**Schutzklasse:**	IP65 (Display), IP67 (SmartShunt)

Balmar-Ladekennlinie



Lichtmaschinen mit hoher Leistung sind ein wichtiger Teil Ihres Systems zur Batteriepflege, aber sie sind definitiv nicht der einzige Teil. Ohne richtige Spannungsregelung kann das Laden der Batterie ein langsamer Prozess sein, oder noch schlimmer, ein ein ideales Rezept für ein frühzeitiges Versagen der Batterie.

Alle handelsüblichen Lichtmaschinen sind mit einem internen Regler ausgestattet:
(1) wandelt den von der Lichtmaschine erzeugten Wechselstrom in Gleichstrom um, und
(2) fixiert die Ausgangsspannung auf ein statisches Niveau - normalerweise 14,2 Volt.

Bei den internen Regulierungsbehörden gibt es mehrere Mängel:
(1) Nicht alle Batterietechnologien wollen mit 14,2 Volt geladen werden.
(2) Alle Batterietypen haben ein optimales "Ladeprofil", d. h. sie benötigen unterschiedliche Spannungen und Ströme in verschiedenen Phasen ihres Ladezyklus sowie Schwankungen bei Temperaturschwankungen.
(3) Einmal voll aufgeladene Batterien können überhitzen, wenn sie bei einer festen Ladespannung mit Dauerstrom versorgt werden.

Die patentierten Max Charge- Lichtmaschinenregler von Balmar bieten eine dynamische Methode zur Überwachung des
Batteriezustandes und sorgen für die richtige Steuerung der Lichtmaschine (Spannung und Strom), um sicherzustellen, dass Ihre Batterien schnell und sicher geladen werden.
Während des Motorbetriebs durchlaufen die Balmar-Regler die folgenden Stufen, um eine ordnungsgemäße Batterieladung zu gewährleisten:

Stufe 1: Startverzögerung – Nach dem Anlassen des Motors wartet der Regler einige Sekunden, bevor er den Generator mit Feldstrom die Lichtmaschine erregt. Dies gibt dem Motor und den Riemen die Möglichkeit, warm zu werden, bevor die Generator belastet wird.

Stufe 2: Weicher Anlauf (Rampe) Der Regler erhöht langsam die Felderregung der Lichtmaschine, um die Riemenbelastung zu verringern.

Stufe 3: Bulk Laden– Der Regler erhöht die Feldleistung auf den maximalen sicheren Wert, so dass die Generator die maximale Stromstärke erreichen kann, die sich nach den Zielwerten des zu ladenden Batterietyps aufgeladen wird. Die Zielspannung reicht von 14,1 V bis 14,6 V, je nach gewähltem Batterietyp (24-Volt-Ladespannungen reichen von 28,2 V bis 29,2 V). Die Bulk-Zeit ist werkseitig auf 18 Minuten eingestellt und ist im erweiterten Programmiermodus vollständig einstellbar.

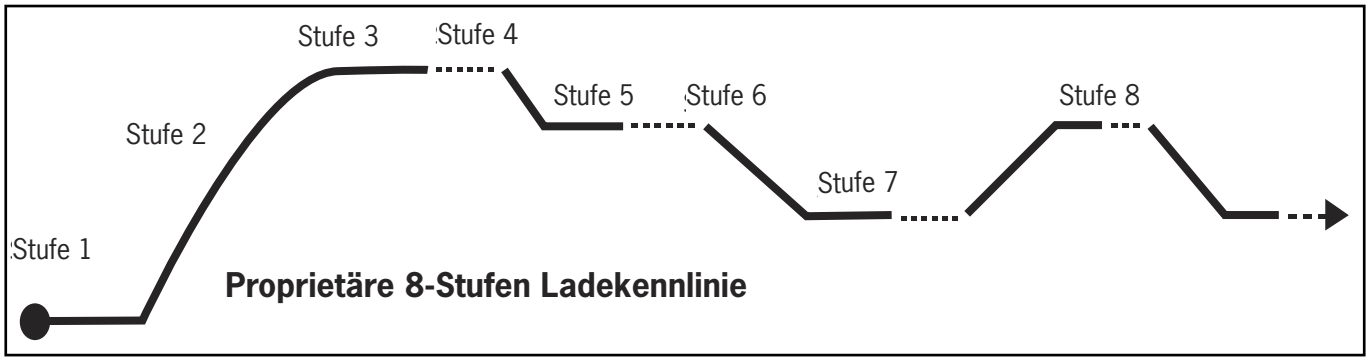
Stufe 4: Berechnete Bulk - Am Ende des eingestellten Zeitraums berechnet der Regler den Ladezustand auf der Grundlage der Fähigkeit des Generators, die Zielspannung zu erreichen und aufrechtzuerhalten, sowie den Prozentsatz der Feldleistung, die zur Aufrechterhaltung dieser Spannung erforderlich ist. In dieser Phase wird die Hauptladung aufrechterhalten bis alle Kriterien erfüllt sind, woraufhin der Regler auf die Absorptionsspannung herunterfährt.

Stufe 5: Absorptionsspannung– Die Vollladespannung liegt in der Regel zwei Zehntel Volt unter der Gesamtsollspannung und ermöglicht es der Lichtmaschine, Strom in die fast vollständig geladenen Batterien zu leiten, ohne diese zu überladen.
Die Absorptionszeit ist auf 18 Minuten voreingestellt und lässt sich im erweiterten Programmiermodus des Reglers einstellen.

Stufe 6: Berechnete Absorption – Am Ende des eingestellten Absorptionszeitraums berechnet der Regler den Ladezustand auf der Grundlage der Fähigkeit des Generators, die Zielspannung zu erreichen und zu halten, und dem Prozentsatz der Feldleistung, der zur Aufrechterhaltung dieser Spannung erforderlich ist.
Diese Stufe hält die Absorptionsladespannung aufrecht, bis alle Kriterien erfüllt sind, woraufhin der Regler auf die Erhaltungsspannung herunterfährt.

Stufe 7: Erhaltungsspannung – Die Erhaltungsspannung liegt in der Regel ein (1) Volt unter der Hauptsollspannung und ermöglicht es der Lichtmaschine Strom in voll geladene Batterien zu laden, der ausreicht, um die während der Fahrt verbrauchte Batteriekapazität nachzuliefern. Die Erhaltungszeit ist auf 18 Minuten voreingestellt und kann im erweiterten Programmiermodus des Reglers eingestellt werden.

Stufe 8: Berechnete Erhaltung– Am Ende des eingestellten Erhaltungszeitraums berechnet der Regler den Ladezustand auf der Grundlage der Fähigkeit des Generators, die angestrebte Erhaltungsspannung aufrechtzuerhalten, und dem Prozentsatz der Feldleistung, die zur Aufrechterhaltung dieser Spannung erforderlich ist. Wenn alle Berechnungskriterien erfüllt sind, hält der Regler weiterhin die Erhaltungsspannung aufrecht. Zeigt die Berechnung an, dass der Generator nicht in der Lage ist die Batteriespannung zu halten, kehrt der Regler zur Absorptionsspannung zurück.



Zusätzliche Merkmale

Vom Benutzer auswählbare voreingestellte Batterieprogramme
Balmar bietet mehrere Ladeprofile, um eine optimale Ladung zu gewährleisten. Wählen Sie einfach das Batterieprogramm aus, das Ihrer Batterietechnologie entspricht. Die Max Charge-Reglerfamilie enthält 8 voreingestellte Ladeprofile, darunter ein neues Standardprogramm für Lithiumbatterien. In der Tabelle auf Seite 16 finden Sie eine Auflistung der Batterieprogramme.

Erweiterte Programmiermodi
Die mehrstufigen Balmar-Regler verfügen über eine breite Palette von erweiterten Reglereinstellungen. Durch Zugriff auf die erweiterte Programmierfunktion kann der Benutzer die Ladezeiten und -spannungen in allen Ladestufen ändern, Startverzögerungszeiten, Temperaturkompensationsgrenzwerte und Temperaturkompensationssteilheiten einstellen und die Sollwerte für die Reaktion des Generators auf Übertemperatur ändern.

Messung und Steuerung der Generator- und Batterietemperatur
Die mehrstufigen Balmar-Regler sind in der Lage, die Ladeleistung automatisch zu korrigieren, um sicherzustellen, dass die Batterien unabhängig von der Umgebungstemperatur ordnungsgemäß geladen werden. Wenn die Batterietemperaturen ein sicheres Betriebsniveau überschreiten, reduzieren die Lichtmaschinenregler Max Charge automatisch die Ladeleistung, um gefährliche thermische Betriebsbedingungen zu vermeiden.

Maximale Felderregung (Belt Load Management)
Die mehrstufigen Regler von Balmar können den Motor und den Riemen schützen, indem sie dem Benutzer die Möglichkeit geben, die Leistung des Generators in kleinen Schritten zu reduzieren, indem er den maximalen Feldprozentsatz einstellt. Der Max Field Percentage ist in 5%-Schritten einstellbar und reduziert die Feldimpulsbandbreite des Reglers, wodurch die Belastung des Antriebsriemens verringert wird. Der Max Field Percentage kann auch zum Schutz des Generators bei Anwendungen verwendet werden, bei denen die Batteriekapazität das ideale Ladeverhältnis überschreitet.

Balmar Max Charge Lichtmaschinenregler



Max Charge MC-618 Regler

- 9 wählbare Programme für Marinebatterien
- 15 Ampere maximaler Feldstrom
- Erweiterte Programmiermodi (siehe Seite 19)
- Lichtmaschinen- und Batterietemperaturmessung und -steuerung
- Exklusive Belt Load Manager Funktion
- Integriert mit SG200 für Programmierung und Datenanzeige
- Kann in Zweimotorenanwendungen mit Centerfielder II verwendet werden



Max Charge MC-624 Regler

- Entwickelt für 24-Volt-Anwendungen
- 10 Ampere maximaler Feldstrom
- Optionaler 15-Ampere-Regler verfügbar
- Kann in Zweimotorenanwendungen verwendet werden
- Dieselben Funktionen wie der MC-618



Max Charge MC-612-Doppelregler

- Entwickelt für die Steuerung von 2 Lichtmaschinen an einem einzigen Motor
- Zweifache Lichtmaschinen- und Batterietemperaturerfassung
- Zwei 1,4m-Kabelbäume werden mitgeliefert
- Dieselben Programmierfunktionen wie der MC-618

Preset, Multi-Stage Battery Programs	Balmar Regulators				Digital Duo Charge	Dual Engine Centerfielder
	12 Volt			24 Volt		
Part Number:	ARS-5	MC-618	MC-612-DUAL	MC-624	DDC-12/24	CFII-12/24
Universal Factory Program, Deep Cycle Flooded, Gel Cell, Absorbed Glass Mat (AGM) and Spiral Wound Flooded (Optima)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Standard Flooded, Halogen Systems, Lithium ($LiFePO_4$), Carbon Foam AGM	-	Yes	Partial	Partial	Partial	Yes
Balmar Alternator Models						
6-Series Alternators (70A-120A)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
XT-Series Alternators (90A-250A)	-	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
9-Series Large Case Alternators (140A-310A)	-	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Multiple Alternator/Engine Configurations						
Dual Engine, One Alternator Each	-	Yes (qty 2)	-	Yes (qty 2)	Yes	Yes
Single Engine, Two Alternators	-	-	Yes	Yes (qty 2)	Yes	Yes

Smart Ready© Nachrüstung

Für Yanmar-Motoren, die mit Valeo-Lichtmaschinen ausgestattet sind

Jetzt können Yanmar-Besitzer die Balmar Smart-Regulierung einbauen, ohne auf die Valeo-Lichtmaschine verzichten zu müssen, die in neueren Serienmotoren vorhanden ist.

- **Reduzieren Sie die Kosten für den Einbau von Balmar um die Hälfte**
- **Balmars patentierte Smart Ready© Konstruktion**
- **Interner Regulator bietet "Come-Home"-Fähigkeit**
- **Perfekt für AGM- oder Lithium-Batteriebänke**
- **Kits werden mit allen erforderlichen Umrüstungsteilen geliefert**



Valeo Umbausatz	
Artikel-Bez.	**Set enthält**
30-SR12-02	Nachrüstsatz nur interner Regler
	Nachrüstung auf externen Regler:
MC-618-VL-01	Nachrüstsatz plus MC-618-H, Temp. Kabel
MC-624-VL-01(1)	Dummy Regler, MC-624-H, Temp. Kabel

(1) MC-624-VL-01 (24V Version) ist nicht Smart Ready©



Valeo 12V PN: 128990-77250
Valeo 24V PN: 129677-77250

Entfernen Sie die hintere Abdeckung (2 Schrauben). Die Lichtmaschine kann am Motor bleiben. Entfernen Sie den internen Standardregler (3 Schrauben)

Neuer Smart Ready© interer Regler (30-SR12-02)

Einsetzen des Smart Ready© (Reglers (dieselben 3 Schrauben)

Rückseitige Abdeckung austauschen. Neue Abdeckung wird im 12-V-Kit mitgeliefert (dieselben 2 Schrauben)

Einfache Installation:

Erforderliche Werkzeuge:
7- und 8-mm-Schraubendreher, 13-mm-Schlüssel. Kit enthält Werkzeug für die Installation der Bürsten.
Die Installation von Balmars mehrstufigen, intelligenten Reglern bietet die Vorteile von Landstrom-Ladesystemen für Ihr bordeigenes, alternatorbasiertes Ladesystem, einschließlich:

- **30% schnelleres, vollständigeres Aufladen**
- **Vom Benutzer auswählbare voreingestellte Akkuprogramme**
- **Erweiterte Programmiermodi**
- **Überhitzungsschutz**
- **Verstimmungsmöglichkeiten für das Riemenlastmanagement und die Verringerung des Generatorverschleißes**
- **Längere Lebensdauer von Batterie und Lichtmaschine**
- **Geringerer Kraftstoffverbrauch**

Yanmar Motoren mit einer Valeo 120A/12V Lichtmaschine	
Model #	**Serial Number**
2YM15	E05891 & später
3YM20	E11910 & später
3YM30E	E20848 & später
3JH5E	E12749 & später
4JH5E	E14236 & später
4JH4-TE	E15602 & später
4JH4-THE	E24940 & später
4JH4-HTE1	E40232 & später
4JH3-DTE	E35417 & später

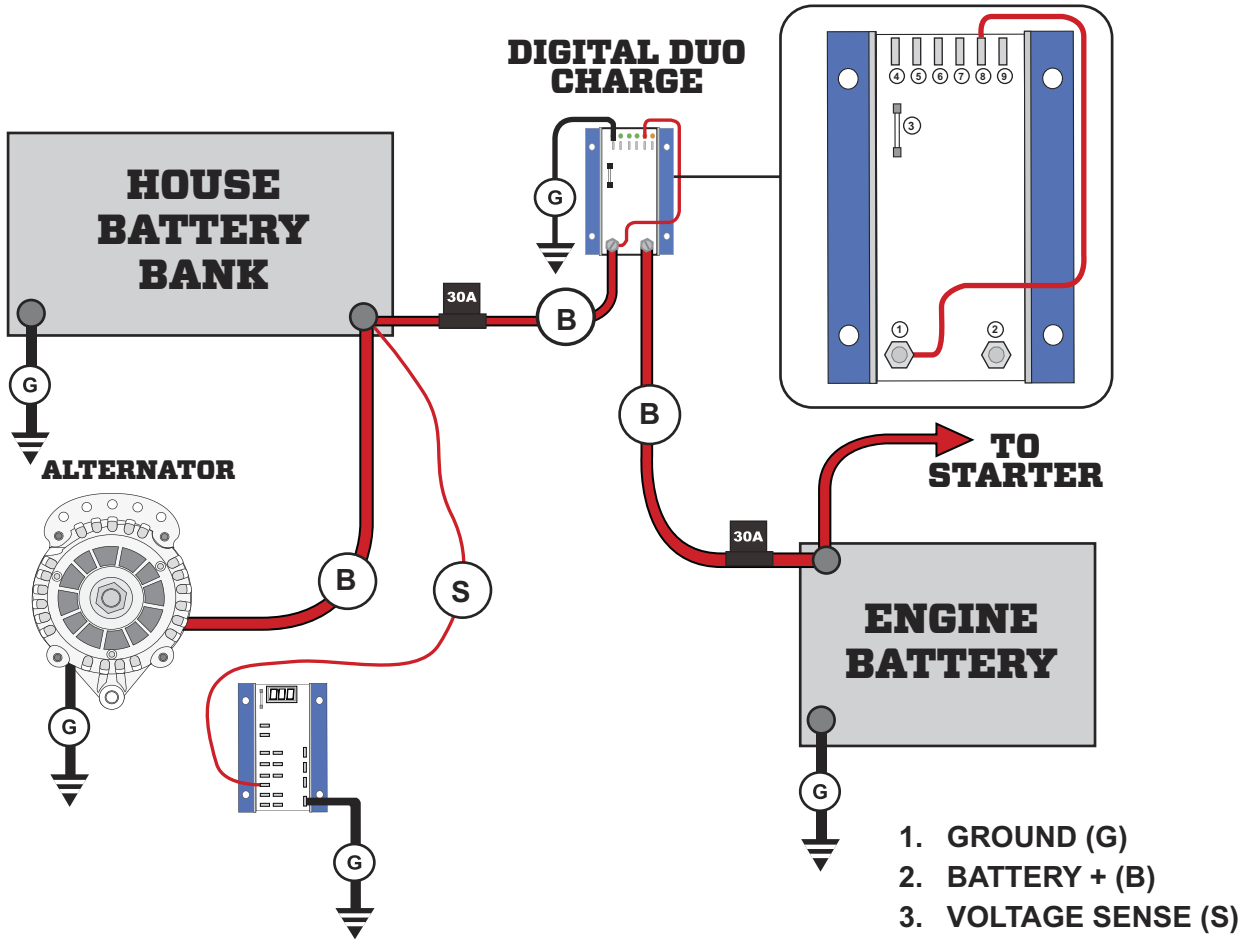
Digital Duo Charge: DDC-12/24

Für Multi-Bank-Ladung



- **Der DDC ist ein Batterielade-Kombinierer**
- **Steuerung von Spannung und Strom zwischen Haus- und Startbatterie**
- **Eliminiert die Notwendigkeit für einen Isolator, ein Relais oder einen**
- **manuellen bedienten Batterieschalter**
- **Wird in Verbindung mit Max Charge Reglern verwendet**
- **Kann auch ohne einen Balmar-Regler verwendet werden**
- **Funktioniert sowohl in 12V- als auch in 24V-Anwendungen**
- **Haus- und Startbatterien können unterschiedliche Technologien haben**
- **Temperaturmessung der Startbatterie mit dem Sensorkabel MC-TS-B möglich**
- **4 unterstützte Batterieprogramme für die Startbatterie: Standard-Flutbatterie, Deep Cycle**
- **Geflutet, AGM und Gel-Zelle**

Das Digital Duo Charge ("DDC") bietet eine "hands off"-Lösung zum Laden von zwei Batteriebänken ohne problematische Isolatoren oder manuelle Batterieschalter.
Während des Ladevorgangs überwacht der DDC-12/24 die Spannung an der Hausbatterie. Wenn die Spannung den eingestellten Mindestwert überschreitet (typischerweise 13,2 V in einem 12-V-System und 26,4 V in einem 24-V-System), schaltet sich die DDC automatisch ein und liefert bis zu 30 A Ladestrom an die Startbatterie. Wenn keine Ladequelle vorhanden ist, trennt die DDC die Batterien, damit die Startbatterie nicht versehentlich in die Hausbatterie entladen wird. Eine optionale Ansteuerung eines externen Relais ermöglicht bei Bedarf eine höhere Ladeleistung der Startbatterie.



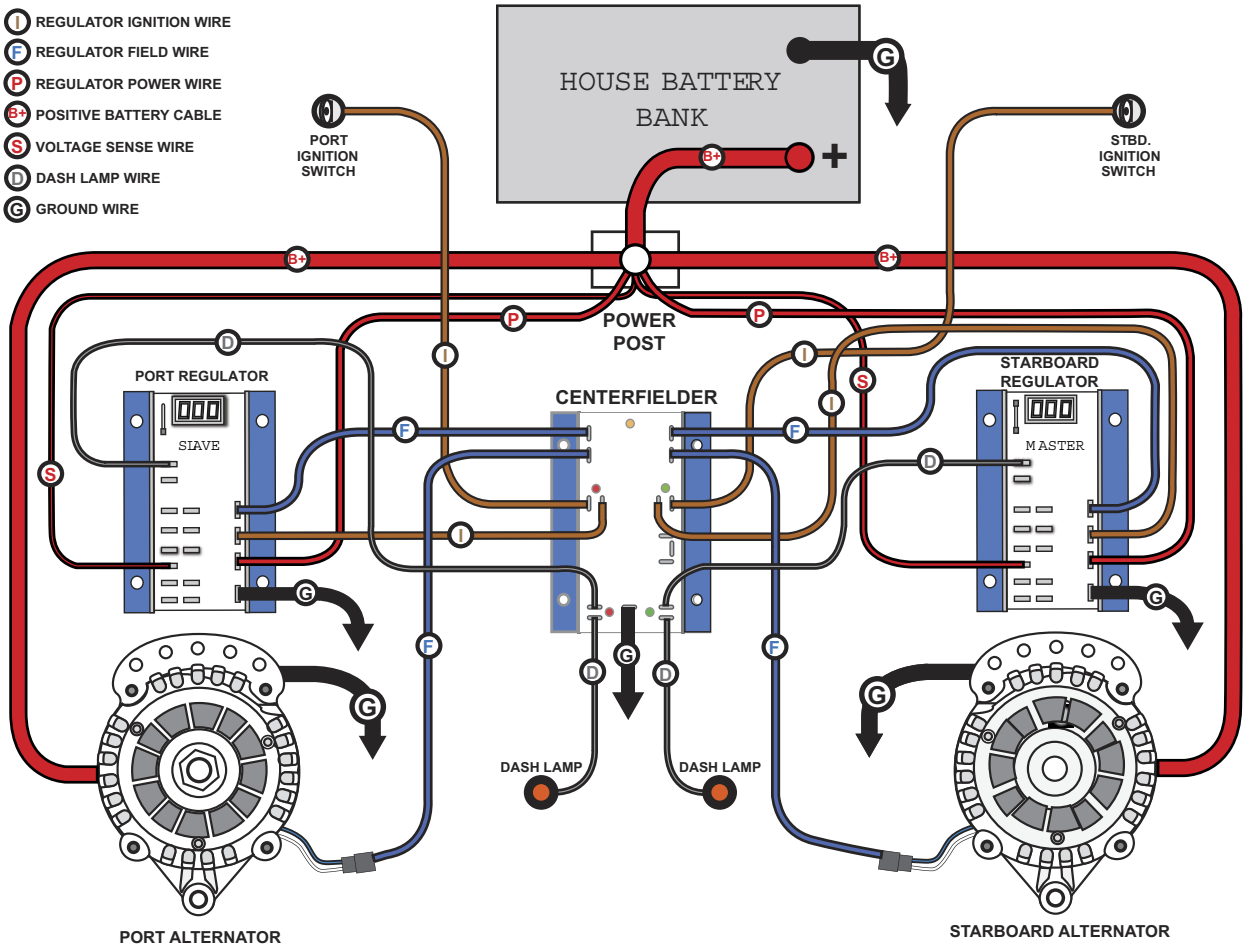
Centerfielder II: CFII-12/24

Für die ausgeglichene Batterieladung bei Doppelmotoren



- **Gleicht die Ladung in Doppelmotoranwendungen aus**
- **Eliminiert das Rattern der Lichtmaschine durch Vereinheitlichung des Feldstroms**
- **Nur zur Verwendung mit Max-Ladereglern**
- **Funktioniert sowohl bei 12V- als auch bei 24V-Anwendungen**
- **Beinhaltet verbesserte Regulator-Stromkabel und Sicherungen**
- **Isoliert Lichtmaschinen und Regler, wenn nur ein Motor läuft**
- **Kann mit dem Digital Duo Charge zum Laden einer zweiten Batterie verwendet werden**

Der Centerfielder II gleicht in Verbindung mit Max Charge Reglern die Ladesysteme von zwei Motoren aus, indem er die Spannungsregler an Backbord und Steuerbord überwacht. Wenn beide Lichtmaschinen und Regler in Betrieb sind, bestimmt der Centerfielder II automatisch den Steuerbordregler als dominierend für beide Lichtmaschinen - so ist es möglich, eine einzelne Service-Batteriebank mit der kombinierten Leistung beider Lichtmaschinen zu laden.



Die obige Abbildung zeigt eine 12-Volt-Konfiguration mit dem MC-618.
Für eine 24-Volt-Konfiguration mit dem MC-624 lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch.
Der Centerfielder II kann nicht mit dem früheren ARS-5-Regler verwendet werden.

Zubehör für das Ladesystem
Riemen Buddy Universal Verstellarm

Reduzieren Sie Ihre Installationszeit! Viele Installateure verlassen sich bei der Installation von Lichtmaschinen und beim Spannen von Riemen auf den Riemen Buddy Universal Adjustment Arm. Der präzisionsgeschnittene und zum Schutz vor Korrosion pulverbeschichtete Riemen Buddy kann als Kit oder als Einzelteil erworben werden.


UBB


UAA


UBB2


UAA2

Part Number	Description
UBB	Kombination aus universellem Verstellarm und Riemen Buddy. Dies ist die komplette Baugruppe (UBB = UAA + BB), die zum Einstellen der Riemenspannung dient und einen positiven Anschlag bietet, um ein Durchrutschen zu verhindern.
UBB2	Dies ist der UBB mit einem 1/2" Versatz im UAA-Arm für Montageanwendungen.
UAA	Nur Universaleinstellarm. Der UAA bietet einen längeren, positiveren Arm für die Einstellung der Lichtmaschine.
UAA2	Dies ist der UAA mit einem 1/2" Versatz im UAA-Arm für Montageanwendungen.
BB	Riemen Buddy für den UAA. Der einstellbare BB-Mechanismus verwandelt Ihren vorhandenen UAA in einen UBB.
BBU	Riemen Buddy für jeden Verstellarm. Dieses Produkt ist so konzipiert, dass es auf Ihren vorhandenen Spannarm passt und ihn so in unser Riemen Buddy System umwandelt.


BB


BBU

Yanmar Einbau-Montagesätze

Vorgefertigte Montage-Kits für verschiedene Yanmar Motoren können Zeit und Frustration sparen.
Erforderlich für den Einbau der XT-Serie.
Die Kits 6CX und 6LP enthalten die erforderlichen Riemenscheiben.

Part Number	Yanmar Engine Model
6-0020	GM, JH, LH, LY
6-0030	6CX
6-0040	6LP


6-0020 enthält keine Riemenscheibe

Lichtmaschinen-Überholungssets

Die Kits variieren je nach Lichtmaschinenmodell, enthalten aber alle die am häufigsten benötigten Komponenten wie Lager, Bürsten und komplette Regler/Gleichrichter-Baugruppen. Balmar empfiehlt dringend, eine qualifizierte Lichtmaschinenwerkstatt mit der Reparatur oder dem Umbau zu beauftragen.

Part Number	Lichtmaschine Series
7060	6-Series (12V)
7060-24	6-Series (24V)
7090	90-Series (12/24V)
7094	94-Series (12/24V)
7095	95-Series (12/24V)
70-AT-165	AT-Series (165A)
70-XT-170	XT-Series (170A)
70-AT-200	AT-Series (200A)



Riemenscheiben, Riemen und Abstandshalter für Lichtmaschinen

Balmar bietet eine umfangreiche Auswahl an Riemenscheiben, Riemen und Montageabstandshaltern für seine Small, Large und Extra-Large Lichtmaschinen.
Die Riemenscheibenmodelle variieren nach Bohrung (17mm und .875"), Außendurchmesser, Riemenbreite und Riemenbreite und -typ sowie der hinteren Schulterbreite.
Balmar-Riemenscheiben sind aus eloxiertem Stahl, sofern nicht anders angegeben.



Siehe unsere vollständige Ersatzteilliste auf Seite 32!

Schutzmodule für Lichtmaschinen

Lichtmaschinen können Spannungsspitzen ausgesetzt sein, die durch Lithium Batterieabschaltungen, unterbrochene Verbindungen und andere Überspannungsereignisse hervorgerufen werden. Balmar hat ein robustes Modul eingeführt, das die Dioden und den internen Regler der Lichtmaschine vor Spannungsspitzen (bis zu 60 V) und anhaltenden Überspannungszuständen (ab ca. 20 V) bei der 12-V-Version schützt. Das APM ist in der Lage, mehrere Überspannungen dieser Art zu absorbieren und kann Stromspitzen von mehr als 200 A aufnehmen, ohne dass es zu Ausfällen kommt, um Ihre Lichtmaschine kontinuierlich zu schützen. Optische und akustische Alarme zeigen an, wenn das Gerät beschädigt wurde und ausgetauscht werden muss.

Balmar APM-Module bieten einen intelligenten, robusten Halbleiterschutz in einem kleinen, leicht zu montierenden Gehäuse auf der Rückseite des Generators zwischen den Klemmen B+ und B-. Balmar APM-Geräte können für den Schutz aller Lichtmaschinen verwendet werden.

- **APM-12 -** Lichtmaschinen-Schutzmodul, 12V
- **APM-24 -** Lichtmaschinen-Schutzmodul, 24V
- **APM-48 -** Lichtmaschinen-Schutzmodul, 48V



Erfüllt ISO 16750-2 für Load Dump Schutz
und ISO 7637-2 für Surge Schutz

Kabel für Temperatursensoren

- Wird mit allen Lichtmaschinen/Regler-Systempaketen geliefert
- Verwendbar für 12 Volt und 24 Volt Systeme
- Zur Verwendung mit Max Charge Spannungsreglern
- Der Batteriesensor kann mit dem Digital Duo Charge verwendet werden

  - **MC-TS-A -** Lichtmaschinensensor, 1,3m Länge
  - **MC-TS-A80 -** Lichtmaschinensensor, 2m Länge
  - **MC-TS-B -** Batteriesensor, 6m Länge
  - **MC-TS-B30 -** Batteriesensor, 9m Länge



Ersatz-Regler-Kabelbäume

Alle Balmar-Regler können mit oder ohne Kabelbaum bestellt werden.

Ersatz-Kabelbäume können auch separat erworben werden.



Lichtmaschinen Familie	Länge	Volt	Best. Nummer
6-Series, XT-Series, AT-Series & 9-Series	1,3m	12V	1010
		24V	1012
	3m	12V	1020
		24V	1022
94-Series	1,3m	12V	1011
		24V	1013
96-Series	1,3m	48V	1015
7-Series, 97-Series & 98-Series	1,3m	12V	1014
		24V	1016

Leistungskurven der Lichtmaschinen

Die Leistung der Lichtmaschine hängt von einer Reihe von Faktoren ab: Zustand und Kapazität der Batterie, Kabelgröße, Motorleistung und Motordrehzahl, Temperatur der Batterie und Temperatur der Lichtmaschine. Von diesen Faktoren sind die Drehzahl und die Temperatur der Lichtmaschine die wichtigsten. Das folgende Diagramm beschreibt die Lichtmaschinenleistung unter zwei Betriebsbedingungen: Erhaltungsladung und Volllast (bei 25° C Umgebungstemperatur). Die Prüfspannungen sind auf 13,5 V (für 12-V-Geräte) und 27,0 V (für 24-V-Geräte) eingestellt. Das Übersetzungsverhältnis zwischen Motor und Lichtmaschine variiert je nach Motor, der Einfachheit halber wird hier jedoch ein Umrechnungsfaktor von 2 angegeben.

Motor RPM		500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Übersetzungsverhältnis		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Lichtmaschine RPM		1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Lichtmaschine Model	**Temp**	**Lichtmaschinen Leistungskurven nach Balmar Modell in A**										
6-Series, 12V 70 Amp Models	Cold	0	20	68	73	77	78	77	77	76	77	77
	Hot	0	15	56	63	65	66	65	65	66	66	65
6-Series, 12V 100 Amp Models	Cold	0	21	83	100	106	110	104	106	108	109	108
	Hot	0	20	70	80	93	93	93	93	94	93	93
6-Series, 12V 120 Amp Models	Cold	0	21	80	116	121	122	125	125	124	124	125
	Hot	0	20	60	98	105	108	109	110	110	108	109
6-Series, 24V 70 Amp Models	Cold	0	6	36	55	68	71	73	76	76	75	76
	Hot	0	3	25	40	50	53	53	56	54	56	55
XT-Series, 12V 170 Amp Models	Cold	0	90	128	159	174	182	189	194	196	197	198
	Hot	0	90	118	134	144	154	157	159	162	164	166
XT-Series, 12V 250 Amp Models	Cold	0	130	203	239	256	271	278	283	288	289	290
	Hot	0	101	142	174	190	197	203	209	212	214	215
XT-Series, 24V 90 Amp Models	Cold	0	18	53	66	78	83	86	89	91	93	94
	Hot	0	18	46	60	70	74	77	80	82	84	85
94/94LY-Series, 12V 210 Amp Models	Cold	0	21	78	103	128	147	162	178	191	208	210
	Hot	0	15	68	82	103	120	131	142	161	170	175
94/94LY-Series, 24V 140 Amp Models	Cold	0	8	15	38	50	70	77	96	124	131	135
	Hot	0	0	10	30	40	58	65	75	92	105	110
95-Series, 12V 210 Amp Model	Cold	0	40	45	100	125	143	155	170	183	190	195
	Hot	0	35	40	80	115	120	135	142	150	158	161
95-Series, 24V 140 Amp Model	Cold	0	7	14	38	55	65	85	100	113	120	133
	Hot	0	5	12	35	50	60	78	95	100	105	110
96-Series, 48V 60 Amp Model	Cold	0	18	43	50	56	59	62	62	62	64	64
	Hot	0	8	23	47	52	54	56	57	58	58	57
96-Series, 48V 100 Amp Model	Cold	0	0	0	23	61	81	93	98	99	107	112
	Hot	0	0	0	22	57	74	84	90	93	97	100
97XD-Series, 12V 240 Amp Model	Cold	0	92	186	227	254	269	276	280	284	287	289
	Hot	0	52	150	181	201	216	223	229	234	238	240
97XD-Series, 24V 120 Amp Model	Cold	0	35	87	113	128	137	141	144	146	146	147
	Hot	0	20	70	90	101	110	114	118	120	121	122
97XD-Series, 24V 190 Amp Model	Cold	0	28	96	142	168	181	187	192	196	199	201
	Hot	0	20	86	126	152	165	172	177	181	184	186
97EHD-Series, 24V 190 Amp Model	Cold	0	40	100	148	168	180	188	193	198	199	198
	Hot	0	22	92	125	145	157	166	170	171	178	178
98-Series, 24V 220 Amp Model	Cold	0	26	96	175	216	239	259	276	288	295	303
	Hot	0	14	54	125	152	170	183	194	203	211	217

Abmessungen der Lichtmaschinen

Lichtmaschine Model	Gehäuse Durchmesser	Schraube-zu-Schraube zum Montagefuß	Gesamthöhe	Gehäuselänge von vorne nach hinten	Über alles Länge (Standard Riemenscheibe)	Breite des Doppelfußsattels (innen)	Breite des hinteren Fußes (einschließlich Buchse)	Breite des vorderen Fußes	Vorderer Fuß bis Mitte der inneren Riemenscheibe	Standart Riemenscheibe Durchm.	Montage Fuß Bohrung	Spannarm Bolzen Durchm. / Gewindezahl	Rotor Pole
60 Series	5.35" 136 mm	6.6" 167 mm	7.5" 190 mm	5.08" 129 mm	SV: 6.63" 168 mm	3.28" 83 mm	0.94" 24 mm	0.61" 16 mm	0.5" 13 mm	SV: 2.7" 69 mm	0.39" 10 mm	M8 x 1.25	12
621 Series	5.35" 136 mm	6.6" 167 mm	7.5" 190 mm	5.08" 129 mm	SV: 6.63" 168 mm	N/A	N/A	1.0 / 2.0" 25 / 51 mm	0.5" 13 mm	SV: 2.7" 69 mm	.39" / 0.5" 10/13mm	M8 x 1.25	12
604 Series	5.35" 136 mm	6.6" 167 mm	7.5" 190 mm	5.08" 129 mm	SV: 6.63" 168 mm	4.15" 105 mm	0.94" 24 mm	0.61" 16 mm	0.5" 13 mm	SV: 2.7" 69 mm	0.39" 10 mm	M8 x 1.25	12
XT-170 Series	5.26" 134 mm	6.53" 165 mm	7.43" 188 mm	4.89" 124 mm	DV: 8.00" 203 mm	3.28" 83 mm	.75" 19 mm	0.55" 14 mm	0.62" 16 mm	DV: 2.7" 69 mm	.39" / 0.5" 10/13 mm	M8 x 1.25	16
XT-250 Xeries	5.59" 145 mm	6.88" 175 mm	7.81" 198 mm	5.30" 134 mm	DV: 7.15" 181 mm	3.28" 83 mm	.92" 23 mm	0.60" 15 mm	1.58" 40 mm	DV: 2.7" 69 mm	.38" 10 mm	M8 x 1.25	16
XT-DF4-250 Series	5.59" 142 mm	8.07" 205 mm	9.61" 244 mm	5.70" 144 mm	DV: 7.17" 182 mm	4.10" 104 mm	1.00" 25 mm	0.60" 15 mm	1.58" 40 mm	DV: 2.7" 69 mm	0.50" 13 mm	3/8" x 16NC	16
94 Series	6.0" 152 mm	8.0" 203 mm	9.0" 229 mm	5.0" 127 mm	DV: 7.0" 178 mm	N/A	N/A	2.0" 51 mm	1.0" 25 mm	DV: 2.9" 74 mm	0.5" 13 mm	3/8" x 16NC	12
94LY Series	6.0" 152 mm	8.0" 203 mm	9.0" 229 mm	5.0" 127 mm	DV: 7.0" 178 mm	3.28" 83 mm	0.55" 14 mm	0.88" 23 mm	1.0" 25 mm	DV: 2.9" 74 mm	0.5" 13 mm	3/8" x 16NC	12
95 Series	6.0" 152 mm	7.7" 196 mm	9.0" 229 mm	6.5" 165 mm	DV: 8.7" 221 mm	4.1" 104 mm	.75" 19 mm	0.56" 14 mm	1.1" 28 mm	DV: 2.9" 74 mm	0.5" 13 mm	3/8" x 16NC	12
96 Series (48V)	6.0" 152 mm	7.7" 196 mm	9.0" 229 mm	6.5" 165 mm	DV: 8.7" 221 mm	4.1" 104 mm	.75" 19 mm	0.56" 14 mm	1.1" 28 mm	DV: 2.9" 74 mm	0.5" 13 mm	3/8" x 16NC	12
97XD Series (24V)	6.30" 160 mm	8.5" 216 mm	9.17" 233 mm	6.7" 170 mm	K6:8.71" 221 mm	3.98" 101 mm	0.93" 24 mm	0.56" 14 mm	1.77" 44 mm	K6:2.6" 65 mm	0.5" 13 mm	1/2" x 13NC	16
97EHD (190A) Series (24V)	6.5" 165 mm	8.4" 213 mm	9.75" 248 mm	8.125" 207 mm	DV: 10.9" 277 mm	4.1" 104 mm	.75" 19 mm	0.65" 17 mm	1.2" 30 mm	DV: 2.9" 74 mm	0.5" 13 mm	1/2" x 13NC	12

Um die Qualität zu gewährleisten, behält sich Balmar das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, die sich auf die Abmessungen oder Spezifikationen der Lichtmaschine auswirken können. Besuchen Sie www.balmar.net für alle Produktaktualisierungen. Balmar haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die auf eine fehlerhafte Produktinstallation zurückzuführen sind.

Lichtmaschinen der Serie 60 sind standardmäßig mit 10-mm-Distanzstücken und -Buchsen ausgestattet. Abstandshalter und Buchsen mit 8 mm Bohrung sind für diese Einheiten erhältlich.

Die Lichtmaschinen der Serien 621 und XT sind mit einem abnehmbaren 1-Zoll-Distanzstück mit Buchse für den Einsatz in 2-Zoll-Installationen ausgestattet. 1"-Halterungen haben eine .50"-Bohrung. 2"-Halterungen haben eine Bohrung von 0,38". Vergleichen Sie immer die Abmessungen der vorhandenen Lichtmaschine mit denen der Ersatzlichtmaschine.

Balmar kann keine direkte OEM-Garantie geben.

Part	Description	Type	Riemen-scheibe	Dia.	Riemen
Yanmar					
48-YSP-3GM-A3	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3GM30	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	39.0" Umfang
48-YSP-3GM-B	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3GM30-F, 3GM-F, 2GM20-F	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
48-YSP-3GM-C	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3GM, 2GM-20	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	32.0" Umfang
48-YSP-3HM-A	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3HM35, 3HM	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	33.0" Umfang
48-YSP-3HM-B	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3HM35-F, 3HM-F	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
48-YSP-3JH-A	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3JH5, 3JH4-E, 4JH4-E, 4JH5, 4JH5-E	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	44.5" Umfang
48-YSP-3JH-C	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3JH2-TE, 3JH2-E	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	45.0" Umfang
48-YSP-3JH-E	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3JH3	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	46.0" Umfang
48-YSP-3YM-A	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3YM20, 2YM-15	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
48-YSP-3YM-B	Riemenscheiben Kit, Yanmar 3YM30	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	39.0" Umfang
48-YSP-4JH-B	Riemenscheiben Kit, Yanmar 4JH4-HTE -TE -DTE	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	46.0" Umfang
48-YSP-4JH-D	Riemenscheiben Kit, Yanmar 4JH3, -TE, -HTE	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	48.0" Umfang
48-YSP-4JH-E	Riemenscheiben Kit, Yanmar 4JH2-TE -HTE -DTE -UTE	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	47.0" Umfang
48-YSP-4JH-F	Riemenscheiben Kit, Yanmar 4JH, 4JHE -TE -HTE -DTE	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	47.0" Umfang
48-YSP-4LH-A	Riemenscheiben Kit, Yanmar 4LH-A	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	47.0" Umfang
48-YSP-6LY-A	Riemenscheiben Kit, Yanmar 6LY, 6LYA-STP, 6LY2-STP	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	55.0" Umfang
Kit für Yanmar zweite Lichtmaschine					
48-YDA-4JH-A	Riemenscheiben Kit, Yanmar 4JH3, Second Lichtmaschine Kit	10 Rillen Serp.	J10	2.5"	28" Umfang
48-YDA-4JH-B	Riemenscheiben Kit, Yanmar 4JH4-HTE, TE, Second Lichtmaschine Kit	10 Rillen Serp.	J10	2.5"	28" Umfang
48-YDA-4JH-C	Riemenscheiben Kit, Yanmar 4JH4-E, Second Lichtmaschine Kit	10 Rillen Serp.	J10	2.5"	26" Umfang
48-YDA-6LY-A	Riemenscheiben Kit, Yanmar 6LY, LY-2, Second Lichtmaschine Kit	10 Rillen Serp.	J10	2.5"	32" Umfang
Universal					
48-USP-5432	Riemenscheiben Kit, Universal 5432	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	40.0" Umfang
48-USP-M25	Riemenscheiben Kit, Universal M25, M-A	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	42.0" Umfang
48-USP-M35B	Riemenscheiben Kit, Universal M35B, M25XPB, M40B	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
48-USP-M50	Riemenscheiben Kit, Universal M50, M-50, M50A, M50B, 5444	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	40.0" Umfang
48-USP-M-B	Riemenscheiben Kit, Universal M-35	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	43.0" Umfang
Volvo					
48-VSP-2001	Riemenscheiben Kit, Volvo 2001, 2002, 2003, 2003T (Three Riemen-	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	34.5" Umfang
48-VSP-2001R	Riemenscheiben Kit, Volvo 2001, 2002, 2003, 2003T (Two Riemen-	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	33.1" Umfang
48-VSP-D2-A	Riemenscheiben Kit, Volvo D2-55A, B, C, D, E, F	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	44.0" Umfang
48-VSP-MD-A	Riemenscheiben Kit, Volvo MD2030, Perkins PERAMA M20, M25, M30	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	33.0" Umfang
48-VSP-MD-B	Riemenscheiben Kit, Volvo MD2040	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	42.0" Umfang
48-VSP-PR-A	Riemenscheiben Kit, Perkins Prima, M50, M60, M80, Volvo Prima, TMD-	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
Westerbeke					
48-WSP-12C	Riemenscheiben Kit, Westerbeke 12C, 12D, 20B, 30B	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	38.0" Umfang
48-WSP-18	Riemenscheiben Kit, Westerbeke 18, 21A, 27A, 35B, 38B, 42B	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
48-WSP-21	Riemenscheiben Kit, Westerbeke 21, 13A, 27	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
48-WSP-33	Riemenscheiben Kit, Westerbeke 30C, 33	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
48-WSP-40	Riemenscheiben Kit, Westerbeke 40	6 Rillen Serp.	K6	2.45"	41.5" Umfang
48-WSP-44A	Riemenscheiben Kit, Westerbeke 44A, 44B, 44C	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	40.0" Umfang
48-WSP-46	Riemenscheiben Kit, Westerbeke 46	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	40.0" Umfang
48-WSP-71	Riemenscheiben Kit, Westerbeke 71, 82	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	47.0" Umfang
Ford / Lehman					
48-FSP-100	Riemenscheiben Kit, Ford/Lehman FL80, FL120	10 Rillen Serp.	J10	2.4"	48.0" Umfang
Nanni					
48-NSP-3.3	Riemenscheiben Kit, Nanni NE3.30, 4.38	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	40.0" Umfang
48-NSP-4.6	Riemenscheiben Kit, Nanni N4.6	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	42.3" Umfang
48-NSP-100	Riemenscheiben Kit, Nanni N4.85, N100	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	44.5" Umfang

Perkins/Sabre					
48-PSP-410-A	Riemenscheiben Kit, Perkins 4107, 4108	6 Rillen Serp.	K6	2.3”	40.0” Umfang
48-PSP-6354	Riemenscheiben Kit, Perkins 6.354	10 Rillen Serp.	J10	2.4”	55.0” Umfang
48-VSP-MD-A	Riemenscheiben Kit, Perkins PERAMA M20, M25, M30, Volvo MD2030	10 Rillen Serp.	J10	2.4”	33.0”
48-VSP-PR-A	Riemenscheiben Kit, Perkins Prima M50, M60, M80, Volvo Prima, TMD-22	10 Rillen Serp.	J10	2.4”	40.0” Umfang
Vetus					
48-VSP-M4.17	Riemenscheiben Kit, Vetus M4.15, M4.17, M4.55	10 Rillen Serp.	J10	2.4”	39.0” Umfang

Part Number	Description	Type	Riemen-scheibe	Dia.	Riemen/ Bohrung
AltMount® Riemen Accessories					
48-B-26	Riemen, 26in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	26” Umfang
48-B-28	Riemen, 28in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	28” Umfang
48-B-30	Riemen , Yanmar 3JH4, 4JH4E, 4JH4-HTE, 4JH3, 2nd Alt. Riemen 30in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	30” Umfang
48-B-31	Riemen, Yanmar, 31in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	31” Umfang
48-B-32	Riemen, Yanmar, 32in Umfang, 6LY Second Lichtmaschine	10 Rillen Serp.	J10	-	32” Umfang
48-B-33	Riemen, Yanmar, 33in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	33” Umfang
48-B-34	Riemen, Yanmar, 34in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	34” Umfang
48-B-35	Riemen, Yanmar, 35in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	35” Umfang
48-B-36	Riemen, Yanmar, 36in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	36” Umfang
48-B-37	Riemen, Yanmar, 37in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	37” Umfang
48-B-38	Riemen, Yanmar, 38in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	38” Umfang
48-B-39	Riemen, Yanmar 3GM30, 39in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	39” Umfang
48-B-40	Riemen, Yanmar 3YM30, 40in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	40” Umfang
48-B-41	Riemen, Yanmar, 41in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	41” Umfang.
48-B-42	Riemen, Yanmar, 42in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	42” Umfang
48-B-43	Riemen, Yanmar, 43in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	43” Umfang
48-B-44	Riemen, Yanmar, 44in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	44” Umfang
48-B-445	Riemen, Yanmar 3JH4, 4JH4-E, 4JH5-E, 3JH5 3 Riemenscheiben Kit, 44.5in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	44.5” Umfang
48-B-45	Riemen, Yanmar, 45in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	45” Umfang
48-B-46	Riemen, Yanmar 4JH4-TE, 4JH4-HTE turbo 3 Riemenscheiben Kit, 60in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	46” Umfang
48-B-47	Riemen, Yanmar, 47in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	47” Umfang
48-B-48	Riemen, Yanmar 4JH3 3 Riemenscheiben Kit, 48in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	48” Umfang
48-B-49	Riemen, Yanmar, 49in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	49” Umfang
48-B-50	Riemen, Yanmar, 50in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	50” Umfang
48-B-51	Riemen, Yanmar, 51in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	51” Umfang
48-B-52	Riemen, Yanmar, 52in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	52” Umfang
48-B-53	Riemen, Yanmar, 53in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	53” Umfang
48-B-54	Riemen, Yanmar, 54in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	54” Umfang
48-B-55	Riemen, Yanmar 6LY3 Riemenscheiben Kit, 55in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	55” Umfang
48-B-56	Riemen, Yanmar, 56in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	56” Umfang
48-B-58	Riemen, Yanmar, 58in Umfang	10 Rillen Serp.	J10	-	58” Umfang
AltMount© Riemenscheiben-Zubehör					
48-AM-39	Riemenscheibe, AltMount, 95 Series Lichtmaschine	10 Rillen Serp.	J10	2.5”	0.875” Bohrung
48-AM-97 (1)	Riemenscheibe, AltMount, Hitachi Lichtmaschine	10 Rillen Serp.	J10	2.4”	17mm Bohrung
48-AM-102	Riemenscheibe, AltMount, 7 Series Lichtmaschine	10 Rillen Serp.	J10	2.4”	17mm Bohrung

(1) Die AltMount®-Riemenscheibe 48-AM-97 kann mit Hitachi-Lichtmaschinen älterer Yanmar-Motoren verwendet werden, um auf ein mehrrilliges Riemenscheibensystem aufzurüsten. Erwerben Sie den entsprechenden Yanmar AltMount®-Kit für die Kurbel- und Wasserpumpenriemenscheiben sowie die 48-AM-97 für die Hitachi-Lichtmaschine.

Teile	Beschreibung	Type	Riemen-scheibe	Dia.	Bohrung
6er-Serie, XT-Serie und 94er-Serie Riemenscheiben-Zubehör					
1303	Riemenscheibe, Single 2.2" x 1/2" V, 17mm Bohrung	Einzelriemen	1/2"	2.2"	17mm Bohrung
61-0010	Riemenscheibe, Single, 2.7" x 1/2" DeepV, 17mm Bohrung (Std SV on	Einzelriemen	1/2" DV	2.7"	17mm Bohrung
1315	Riemenscheibe, Single 3.0" x 5/8" V, 17mm Bohrung	Einzelriemen	5/8"	2.7"	17mm Bohrung
24-2100	Riemenscheibe, Single 3.4" x 1/2" V, 17mm Bohrung	Einzelriemen	1/2"	3.5"	17mm Bohrung
1305	Riemenscheibe, Dual 2.2" x 7/16" V, 17mm Bohrung	Doppelriemen	7/16"	2.2"	17mm Bohrung
4038-CAM	Riemenscheibe, Dual 2.7" x 1/2" V, w/3/8" Spacing	Doppelriemen	1/2"	2.7"	17mm Bohrung
61-0020	Riemenscheibe, Dual 2.7" x 1/2" DeepV, 17mm Bohrung (Std DV on 6-	Doppelriemen	1/2" DV	2.7"	17mm Bohrung
61-0060	Riemenscheibe, Dual 2.7" x 1/2" V, 17mm Bohrung, (For Yanmar 6CX)	Doppelriemen	1/2"	2.7"	17mm Bohrung
2763	Riemenscheibe, Dual 2.7" x 5/8" V, 17mm Bohrung	Doppelriemen	5/8"	2.7"	17mm Bohrung
5908MPV	Riemenscheibe, Dual 2.9" x 1/2" V, 17mm Bohrung	Doppelriemen	1/2"	2.9"	17mm Bohrung
1330	Riemenscheibe, Dual 2.9" x 1/2" DeepV, 17mm Bohrung	Doppelriemen	1/2" DV	2.9"	17mm Bohrung
1318	Riemenscheibe, K-6 1.9" (Serp), 17mm Bohrung	6 Rillen Serp.	K6	1.9"	17mm Bohrung
61-0050	Riemenscheibe, K-6 2.26" (Serp), 17mm Bohrung (Yanmar Common	6 Rillen Serp.	K6	2.26"	17mm Bohrung
1273	Riemenscheibe, K-6 2.3" (Serp), 17mm Bohrung	6 Rillen Serp.	K6	2.3"	17mm Bohrung
1316	Riemenscheibe, K-6 2.4" (Serp), 17mm Bohrung	6 Rillen Serp.	K6	2.4"	17mm Bohrung
61-0070	Riemenscheibe, K-6 2.45" (Serp), 17mm Bohrung (Std K6 on 6-Series)	6 Rillen Serp.	K6	2.45"	17mm Bohrung
2749B	Riemenscheibe, K-6 2.7" (Serp), 17mm Bohrung	6 Rillen Serp.	K6	2.7"	17mm Bohrung
1310	Riemenscheibe, K-8 2.4" (Serp), 17mm Bohrung, Short (STD)	8 Rillen Serp.	K8	2.4"	17mm Bohrung
1311	Riemenscheibe, K-8 2.4" (Serp), 17mm Bohrung, (Cummins)	8 Rillen Serp.	K8	2.4"	17mm Bohrung
AT-Series Riemenscheiben Zubehör					
17-AT-0020	Riemenscheibe, Dual 3.2" x 1/2" V, 17mm Bohrung, Kurz. Schaft (DV)	Doppelriemen	1/2"	3.2"	17mm Bohrung
17-AT-K-6	Riemenscheibe, K-6 2.5" (Serp), 17mm Bohrung, Kurz. Schaft (K6)	6 Rillen Serp.	K6	2.5"	17mm Bohrung
17-AT-K-7	Riemenscheibe, K-7 2.2" (Serp), 17mm Bohrung, Kurz. Schaft	7 Rillen Serp.	K7	2.2"	17mm Bohrung
17-AT-K-8	Riemenscheibe, K-8 2.7" (Serp), 17mm Bohrung, Kurz. Schaft	8 Rillen Serp.	K8	2.7"	17mm Bohrung
95er-Serie, 96er-Serie, 97EHD-Serie und 98er-Serie Riemenscheiben-Zubehör					
5535-B	Riemenscheibe, Dual 2.7" x 1/2" V, .875" Bohrung	Doppelriemen	1/2"	2.7"	0.875" Bohrung
5540	Riemenscheibe, Dual 2.7" x 5/8" V, .875" Bohrung	Doppelriemen	5/8"	2.5"	0.875" Bohrung
5570	Riemenscheibe, Dual 3.6" x 5/8" V, .875" Bohrung	Doppelriemen	5/8"	3.6"	0.875" Bohrung
59473	Riemenscheibe, Dual 2.9" x 1/2" V, .875" Bohrung	Doppelriemen	1/2"	2.9"	0.875" Bohrung
5538-CAM	Riemenscheibe, Dual 2.7" x 1/2" V, .875" Bohrung	Doppelriemen	1/2"	2.7"	0.875" Bohrung
5550	Riemenscheibe, Triple 2.9" x 1/2" V, .875" Bohrung	3-Fachriemen	1/2"	2.9"	0.875" Bohrung
5552	Riemenscheibe, K-6 2.7" (Serp), .875" Bohrung	6 Rillen Serp.	K6	2.7"	0.875" Bohrung
5539	Riemenscheibe, K-8 2.4" (Serp), .875" Bohrung	8 Rillen Serp.	K8	2.4"	0.875" Bohrung
5537-B	Riemenscheibe, K-8 2.7" (Serp), .875" Bohrung (Cummins)	8 Rillen Serp.	K8	2.7"	0.875" Bohrung
5537-B	Riemenscheibe, K-8 2.7" (Serp), .875" Bohrung, (Cummins)	8 Rillen Serp.	K8	2.7"	0.875" Bohrung

Vertrieb / Bestellinformationen

Weitere detailierte Informationen und alle Produktaktualisierungen finden Sie auf der englisch-sprachigen Hersteller-Webseite unter www.balmar.net oder auf unserer Webseite unter www.philippi-online.de.
Um einen Händler/Installateur in Ihrer Nähe zu finden, besuchen Sie www.philippi-online.de/Marken/balmar oder kontaktieren Sie unseren Kundendienst per email unter info@philippi-online.de oder rufen Sie uns unter +49 (0) 7146 8744-0 an.

IMPORTEUR und Vertrieb durch
philippi elektrische systeme gmbh
Neckaraue 19
71686 Remseck
Senefelder Ring 51
21465 Reinbek
Telefon: 07146/8744-0
E-mail: info@philippi-online.de
Web: www.philippi-online.de