

# ProMariner™



**spannung**  
Blindleistungskompensiert  
100-260 V AC, 50/60 Hz



## Bedienungsanleitung ProNauticP-Serie

Modelle	Artikelnr.	Stromstärke	Banken	Volt
ProNautic1210P	63110	10 Ampere	2 Banken	12
ProNautic1215P	63115	15 Ampere	3 Banken	12
ProNautic1220P	63120	20 Ampere	3 Banken	12
ProNautic1230P	63130	30 Ampere	3 Banken	12
ProNautic1240P	63140	40 Ampere	3 Banken	12
ProNautic1250P	63150	50 Ampere	3 Banken	12
ProNautic1260P	63160	60 Ampere	3 Banken	12
ProNautic2420P	63170	20 Ampere	3 Banken	24
ProNautic2430P	63180	30 Ampere	3 Banken	24

### WICHTIGER HINWEIS

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise und Betriebsanweisungen für die Ladegeräte der ProNautic-Serie.

Bitte lesen Sie alle Sicherheits-, Betriebs- und Installationsanleitungen vor der Installation oder dem Anschluss Ihres ProNauticP-Ladegeräts an die Spannungsversorgung und bewahren Sie diese auf.

**Ihre Zufriedenheit ist uns wichtig!**

**Rufen Sie bitte unseren Kundendienst unter +1-800-824-0524 von 8:30 Uhr bis 17:00 Uhr amerikanischer Ostküstenzeit für Service oder Unterstützung bei der Installation an. Vielen Dank - ProMariner-Kundendienst**

#### BITTE NOTIEREN SIE:

Modellnummer: \_\_\_\_\_ Seriennummer: \_\_\_\_\_ Kaufdatum: \_\_\_\_\_

## Inhaltsverzeichnis

---

Einleitung...	2-3
VORSICHTSMASSNAHMEN, WARNUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE...	4-8
Installation...	9-12
Aufbau und Betrieb...	13-17
Programmierung...	18-19
Fehlersuche...	20
Wartung...	21
Abmessungen...	22-24
Typische Verkabelungskonfiguration...	25-27
Typische Batteriekapazität...	28
Garantieinformationen...	29
Mehrsprachige Fernbedienungsanleitungen...	30

### **Auspacken und Inspizieren:**

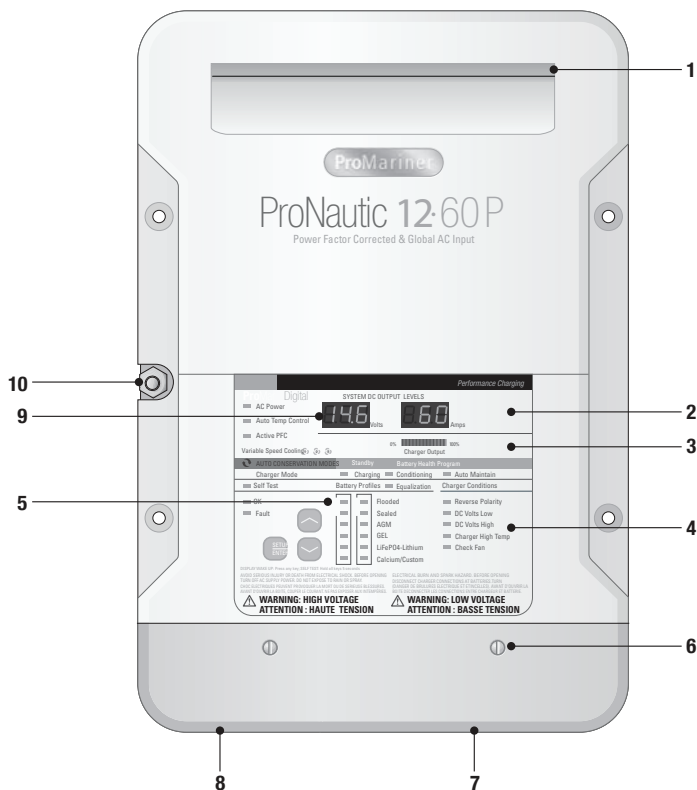
Inspizieren Sie Ihre ProNauticP-Einheit sorgfältig. Die Packung sollte Folgendes enthalten:

- 1) ProNauticP-Ladegerät
- 2) Teilepaket mit:
  - a. Benutzer-/Installationshandbuch
  - b. Garantiekarte
  - c. Temperaturfühler

**SCHÄDEN – Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, oder wenn das Gerät beim Transport beschädigt wurde, kontaktieren Sie den Kundendienst von ProMariner Kundendienst unter 1-800-824-0524. Bitte bringen Sie das Gerät nicht zurück zur Verkaufsstelle.**

**Versuchen Sie nicht, das Gerät zu installieren oder in Betrieb zu nehmen, wenn es in irgendeiner Weise beschädigt wurde.**

# Einleitung



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Kühlschlitz                        | 6. Abdeckung der Netz- und DC-Anschlüsse           |
| 2. Anzeige der Ausgangsstromstärke    | 7. Anschlüsse der DC-Seite                         |
| 3. Prozentsatz der genutzten Ausgänge | 8. Anschlüsse der Netzseite                        |
| 4. Fehler                             | 9. Anzeige der Ausgangsspannung                    |
| 5. Gewähltes Ladeprofil               | 10. Vom ABYC empfohlener Potentialausgleichsbolzen |

## 12 Volt-Modelle

10 Ampere	PP1210 – 2 Ausgänge
15 Ampere	PP1215 – 3 Ausgänge
20 Ampere	PP1220 – 3 Ausgänge
30 Ampere	PP1230 – 3 Ausgänge
40 Ampere	PP1240 – 3 Ausgänge
50 Ampere	PP1250 – 3 Ausgänge
60 Ampere	PP1260 – 3 Ausgänge

## 24 Volt-Modelle

20 Ampere	PP2420 – 3 Ausgänge
30 Ampere	PP2420 – 3 Ausgänge

## Einleitung

Vielen Dank von uns allen bei Professional Mariner, LLC und herzlichem Glückwunsch zu Ihrem Kauf eines Bordladegerätes der ProNauticP-Serie. Das ProNauticP-Bordladegerät bietet modernste mikroprozessorgesteuerte Batterieladetechnik und ist ideal für Kombüsen, Motorboote, Segelboote, Hausboote, Yachten und kommerzielle Offshore-Anlagen und Sportangelboote geeignet.

Die ProNauticP-Serie dafür konzipiert, in einem Bereich installiert zu werden, wo das Ladegerät nicht mit Wasser in Berührung kommt. Der empfohlene Installationsort ist in ein Maschinenraum oder trockenes Fach, in dem 6 Zoll (15 cm) Abstand auf allen Seiten verfügbar ist.

Das Bordladegerät der ProNauticP-Serie integriert branchenführende Technologie und liefert vollautomatisches und sequentielles mehrstufiges Laden, das elektronisch gesteuertes Laden, Konditionieren und automatisches Aufrechterhalten des Ladezustands aller angeschlossenen Batterien und/oder Batteriebanken bietet.

### Spezialfunktionen:

**Blindleistungskompensation** - Dies sorgt für effizienten Betrieb des Geräts unabhängig von der Qualität der Stromversorgung.

**Automatische Anpassung an weltweite Netzspannungen** - Dieses Gerät wurde speziell für den Betrieb mit **120/230 V AC** bei 60 Hz (US) and 50 Hz (Europa und Australien) konzipiert.

**Digitales Informationszentrum** - Zeigt Ladung und Spannung/Stromstärke in Echtzeit in einem leicht lesbaren Format an.

*HINWEIS: Während des Standby-Energiesparmodus leuchten nur die Power-, Standby- und Auto Maintain-LEDs.*

**Lademöglichkeit für verschiedene Batterietypen** - Vom Benutzer ausgewählte Batterietypen einschließlich neuer Technologien wie Lithium (LiFePO<sub>4</sub>) sowie eine benutzerdefinierte Einstellung zur manuellen Auswahl der gewünschten Spannungen.

**Wählbare Stromstärke** - Einstellen der Ampere-Entnahme des Geräts, um zu verhindern, dass es mit anderen Geräten konkurriert, wenn am Netzanschluss nur eine geringere Stromstärke verfügbar ist.



**Energiesparmodus** - Nach vollständigem Laden und Konditionieren der Batterien überwacht der Energiesparmodus des ProNauticP die Batterien und hält nur dann den vollen Ladezustand automatisch aufrecht, wenn dies erforderlich ist, um einen vollen Ladezustand beizubehalten. Dies reduziert deutlich die AC-Leistungsaufnahme, senkt die Betriebskosten und maximiert die Reserveleistung.

### Standardfunktionen:

**Vollautomatisch** – Die Laderaten und die Batteriepflege werden basierend auf der Batteriechemie automatisch gesteuert. Wählt automatisch zwischen Laden, Konditionieren und Betriebsbereitschaft.

### Elegantes und kompaktes Bordladegerät:

- Erweitertes LED-Betriebsstatus-Center mit Störungsanzeigen
- Einfaches, mit drei Tasten zu bedienendes Bedien-Center
- Elektronische Kühlung mit variabler Drehzahl
- Entlüftungsdesign ohne Tropfschutz
- DC-Kabelführung
- Netzkabelführung
- Vom ABYC empfohlenes Potentialausgleichssystem

## Warnung

Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnis geeignet, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt und eingewiesen.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

**⚠️ WARNUNG:** Bitte laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Batterien.

**Versuchen Sie NICHT, das Gerät zu installieren oder in Betrieb zu nehmen, wenn es in irgendeiner Weise beschädigt wurde.**

**WICHTIGER HINWEIS – BITTE MACHEN SIE SICH MIT DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG VERTRAUT, BEVOR SIE DAS PRONAUTIC P-LADEGERÄT INSTALLIEREN.**

Diese Bedienungsanleitung ist als Hilfestellung bei der Installation Ihres neuen ProNauticP-Ladegeräts gedacht. Da es sich hierbei jedoch um eine elektrische Festinstallation handelt, empfiehlt ProMariner nachdrücklich, die Installation von einem zertifizierten Elektroinstallateur durchführen zu lassen. Das ProNauticP-Gerät, das Sie erworben haben, wurde nach den Sicherheitsstandards des ABYC konstruiert, um Brand- und Stromschlaggefahr zu eliminieren. Die Installation muss daher den gleichen Branchenstandards entsprechen. Für weitere Informationen über den ABYC und seine Standards sowie für technische Informationen für Sportboote und die Suche nach einem zertifizierten Installateur in Ihrer Nähe besuchen Sie bitte [www.abyc.com](http://www.abyc.com).

**⚠️ VORSICHT:** Um Sicherheitsrisiken auszuschließen, müssen alle bestehenden elektrischen Netzstrom- und DC-Komponenten (z. B. Kabel, Sicherungen, Leistungsschutzschalter, Batterieschalter und Anschlüsse) vor der Installation auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft werden. Wenn der Zustand und die ordnungsgemäße Installation nach ABYC-Standard E-11 für elektrische Systeme an Bord von Booten nicht überprüft wird, kann dies zu Gefahren und/oder vorzeitigem Ausfall dieser oder anderer installierter elektrischer Komponenten führen. Jegliche und alle Teile des bestehenden Systems, die nicht ABYC E-11 entsprechen, müssen vor der Installation ausgetauscht werden.

**⚠️ VORSICHT:** Wenn Sie ein vorhandenes Ladegerät ersetzen, trennen Sie bitte die Ladegerätausgangskabel vom bestehenden Ladegerät und der/den Batterie(n). Verwenden Sie keine vorhandenen Kabel, wenn sie nicht den Größen in dieser Bedienungsanleitung entsprechen. Wenn Sie irgendwelche Zweifel daran haben, dass Sie dieses Gerät korrekt verkabeln und an die Sicherungen anschließen können, gehen Sie BITTE auf [www.abyc.com](http://www.abyc.com) und suchen Sie in der Liste der zertifizierten Elektroinstallateure einen in Ihrer Nähe, der diese Installation nach den ABYC-Standards durchführen kann.

Wichtiger Hinweis: Einhaltung internationaler Normen; FCC Klasse B

*HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B, entsprechend Teil 15 der FCC-Regeln. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie in Wohnbereichen einen ausreichenden Schutz vor schädlichen Störungen bieten. Das Gerät erzeugt und benutzt Funkfrequenzenergie und kann solche abstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß diesen Anweisungen installiert und benutzt wird, Funkkommunikationen beeinträchtigen.*

Konzipiert, hergestellt und getestet gemäß:

UL 1236 SB, CSA C22.2-107.2, FCC Klasse B und CEC  
EN60335-1/2-29, EN60335-2-29, EN61000-3-2, EN61000-3-3  
Erfüllt ABYC A-31, Netzeingang blindleistungskompensiert,  
Erfüllt EN61000-302:2000 + A2:2005



Sicherheit zertifiziert von:



Gemäß Standards:  
UL 1236 SB  
CSA C22.2-107.2

## Warnung

### **WARNUNG: HOCHSPANNUNG**

UM SCHWERE ODER TÖDLICHE VERLETZUNGEN DURCH STROMSCHLAG ZU VERMEIDEN, TRENNEN SIE DAS GERÄT VOR DEM ÖFFNEN VON DER STROMVERSORGUNG.

### **WARNUNG: NIEDERSPANNUNG**

FUNKEN- UND BRANDGEFAHR. TRENNEN SIE VOR DEM ÖFFNEN ALLE VERBINDUNGEN ZUM LADEGERÄT VON DEN BATTERIEN.

### **WARNUNG:**

NICHT REGEN ODER SPRÜHWASSER AUSSETZEN

### **VORSICHT:**

- HEISSE OBERFLÄCHEN - ZUR VERMEIDUNG VON VERBRENNUNGEN NICHT BERÜHREN.
- NUR VOM BENUTZER WÄHLBARE BATTERIETYPEN LADEN (FLÜSSIG, AGM, GEL ODER KALZIUM) ANDERE BATTERIETYPEN KÖNNEN PLATZEN UND VERLETZUNGEN UND BESCHÄDIGUNGEN HERVORRUFEN.
- GEFAHR EINES STROMSCHLAGES. - KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN TEILE. - ZUR WARTUNG ZUM HERSTELLER ZURÜCKSENDEN.
- DIESES LADEGERÄT IST NUR FÜR DAUERBETRIEB KONZIPIERT.
- MIT ZÜNDSCHUTZ
- ZUR VERWENDUNG IN MARINEN UMGEBUNGEN

**Lesen Sie vor dem Anschließen Ihrer Batterien oder der Spannungsversorgung alle Anweisungen und Warnmarkierungen auf dem Ladegerät und den Batterien. Werfen Sie diese Bedienungsanleitung nicht weg, sondern bewahren Sie sie für spätere Bezugnahme auf.**

EXTERNE VERBINDUNGEN ZUM LADEGERÄT SOLLTEN DEN ELEKTROVORSCHRIFTEN DER KÜSTENWACHE DER USA (33CFR183, UNTERABSCHNITT 1) ENTSPRECHEN.

**1. BEWAHREN SIE DIESE SICHERHEITSHINWEISE AUF** - Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise und Betriebsanweisungen für die Ladegeräte der ProNautic-Serie. **Werfen Sie diese Bedienungsanleitung nicht weg, sondern bewahren Sie sie für spätere Bezugnahme auf.**

2. Setzen Sie das Ladegerät nicht Regen oder Schnee aus.
3. Die Verwendung von Zubehör, das nicht von Professional Mariner, LLC empfohlen oder verkauft wird, macht die Garantie ungültig und kann zu Brandgefahr, Stromschlägen oder Verletzungen führen.
4. Betreiben Sie das Ladegerät nicht, wenn es einen starken Stoß oder direkten Schlag abbekommen hat, heruntergefallen ist oder sonst in irgendeiner Weise beschädigt wurde.
5. Bauen Sie das Ladegerät nicht auseinander. Wenn Wartungs- oder Reparaturarbeiten erforderlich sind, rufen Sie bitte den Kundendienst unter +1-800-824-0524 an. Ein falscher Zusammenbau kann zu Stromschlägen und Brandgefahr führen.
6. Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, trennen Sie die 120 V- oder 240 V-Netzversorgung. Trennen Sie auch die DC-Batterieanschlüsse vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten. Ein alleiniges Ausschalten verringert dieses Risiko nicht.

### **WARNUNG: UM SCHWERE ODER TÖDLICHE VERLETZUNGEN DURCH FEUER, EXPLOSIONEN ODER STROMSCHLAG ZU VERMEIDEN:**

- Stellen Sie alle Anschlüsse einer offenen Atmosphäre frei von explosiven Gasen her.
- Stellen Sie alle Anschlüsse auf sichere Weise her, so dass sie nicht mit Wasser in Kontakt kommen können.

## Wichtige Sicherheitshinweise

### **⚠ 7. WARNUNG – GEFAHR VON EXPLOSIVEN GASEN.**

a) DIE ARBEIT IN DER NÄHE VON BLEI-SÄURE-BATTERIEN IST GEFÄHRLICH. DIE BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALEN BATTERIEBETRIEBS EXPLOSIVE GASE. AUS DIESEM GRUND IST ES VON GRÖSSTER BEDEUTUNG, DASS SIE JEDES MAL VOR BENUTZUNG DES LADEGERÄTS DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UND DIE ANWEISUNGEN GENAU BEFOLGEN.

b) Um das Risiko einer Explosion der Batterie zu reduzieren, befolgen Sie diese Anweisungen und diejenigen des Batterieherstellers bzw. Herstellers anderer Geräte, die Sie in der Nähe der Batterie(n) verwenden möchten. Beachten Sie Warnhinweise auf den Produkten.

### **8. PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN**

a) Wenn Sie in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie arbeiten, sollte eine andere Person in der Nähe oder in Rufweite sein, um Ihnen zu Hilfe kommen zu können.

b) Sorgen Sie dafür, dass Sie viel Seife und Wasser in der Nähe haben – für den Fall, dass Ihre Haut, Kleidung oder Augen mit der Batteriesäure in Kontakt kommen.

c) Tragen Sie kompletten Augen-, Hand- und Kleidungsschutz. Vermeiden Sie die Berührung der Augen beim Arbeiten in der Nähe von Batterien.

d) Falls Batteriesäure auf die Haut oder Kleidung gelangt, waschen Sie sie sofort mit Wasser und Seife. Falls Säure ins Auge gelangt, spülen Sie das Auge sofort für mindestens 10 Minuten mit fließendem kaltem Wasser und ziehen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe hinzu.

e) In der Nähe einer Batterie oder eines Motors dürfen Sie NIEMALS rauchen oder offenes Feuer oder Funken erzeugen.

**⚠ VORSICHT** - Um die Verletzungsgefahr zu minimieren, laden Sie nur solche Batterietypen, die auf dem ProNauticP-Benutzeroberflächenetikett angegeben sind, d. h., aufladbare Blei-Säure-Batterien (flüssig, flüssig und versiegelt, GEL (Blei-Säure-Batterien mit geliertem Elektrolyt) oder AGM (Absorbed Glass Mat)). Andere Arten von Batterien können platzen und Verletzungen verursachen. Das ProNauticP ist werksseitig für versiegelte Flüssigbatterien (Blei-Säure) eingestellt.

f) Eine falsche Montage kann zu Stromschlägen und Brandgefahr führen.

g) Passen Sie besonders auf, dass Sie kein Metallwerkzeug auf die Batterie fallen lassen. Es könnte Funken erzeugen oder die Batterie oder andere elektrische Teile kurzschließen, was zu Explosionen oder Bränden führen kann.

h) Nehmen Sie alle persönlichen Gegenstände aus Metall wie Ringe, Armbänder, Halsketten, Uhren und Schmuck beim Arbeiten in der Nähe einer Batterie ab. Eine Batterie kann einen Kurzschlussstrom verursachen, der hoch genug ist, dass er einen Ring oder ein anderes Metallteil verschweißen kann, was schwere Verbrennungen verursacht.

i) Verwenden Sie das Ladegerät nicht zum Laden von Trockenbatterien, die normalerweise in Heimwerkergeräten wie z. B. einem Akkuschauber verwendet werden. Diese Batterien können platzen und zu Verletzungen von Personen oder Sachschäden führen.

j) Laden Sie NIEMALS eine gefrorene Batterie.

### **9. PERSÖNLICHE SICHERHEIT WÄHREND DER VORBEREITUNG ZUM AUFLADEN DER BATTERIEN AN BORD ODER AN LAND**

a) Falls die Batterie(n) zum Laden aus einem Boot ausgebaut werden müssen, klemmen Sie immer zuerst den geerdeten Minuspol (-) der Batterie ab. Vergewissern Sie sich, dass alle Zusatzgeräte im Boot ausgeschaltet sind, um keinen Lichtbogen hervorzurufen.

## Wichtige Sicherheitshinweise

- b) Stellen Sie sicher, dass der Bereich rund um das Ladegerät und die Batterien gut belüftet ist, während die Batterien geladen werden. Gase können mit einem Stück Pappe oder anderem nichtmetallischen Material wie einem Ventilator verweht werden.
- c) Tragen Sie bei der Reinigung der Batterieklemmen Augenschutz, um zu verhindern, dass ätzende Stoffe in Kontakt mit den Augen kommen.
- d) Befüllen Sie die einzelnen Zellen mit destilliertem Wasser (**kein Leitungs- oder Mineralwasser, das Mineralien enthält**) bis der vom Batteriehersteller vorgegebene Füllstand erreicht ist. Nicht überfüllen. Bei Batterien ohne abnehmbare Verschlüsse befolgen Sie die Herstelleranweisungen bezüglich des Ladens genau.
- e) Beachten Sie alle batteriespezifischen Vorsichtsmaßnahmen wie das Entfernen der Batteriezellenverschlüsse während des Ladevorgangs und empfohlene Ladezustände.
- f) Den Batterietyp / das Ladeprofil von Batterien finden Sie in der Betriebsanleitung des Bootes / der Elektrik oder auf den Herstellerangaben direkt auf jeder Batterie. Stellen Sie sicher, dass Sie Batterietyp und Ladeprofil vor dem Laden korrekt ausgewählt haben.
- HINWEIS: Die Modelle der ProNauticP-Serie müssen in vertikaler Position angebaut werden.*  
*HINWEIS: Dieses Gerät ist für trockene Räume bestimmt und darf nicht in Kontakt mit Wasser kommen. Stellen Sie beim Einbau des Ladegeräts sicher, dass kein Eindringen von Wasser möglich ist, da dann die Garantie ungültig wird.*  
*Installieren Sie es nicht in einem offenen Cockpit oder an Deck, wo es mit Wasser in Kontakt kommen könnte.*

**HINWEIS: ProMariner empfiehlt ausdrücklich, die Installation von einem zertifizierten Elektroinstallateur durchführen zu lassen. In dieser Bedienungsanleitung finden sich Anleitungen nach ABYC-Standard E-11 für elektrische Systeme an Bord von Booten und ABYC-Standard A-31 für Ladegeräte und Wechselrichter, um eine sichere, störungsfreie Installation sicherzustellen. Bitte machen Sie sich vor der Installation mit dem Abschnitt PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN dieser Bedienungsanleitung gut vertraut.**

⚠ Dieses Gerät wurde speziell nur zur DAUERHAFTEN INSTALLATION entwickelt. Installieren Sie dieses Gerät nur gemäß diesen Anweisungen. Wenn dieses Gerät über einen Stecker und eine Steckdose mit Strom versorgt wird, erlischt seine Garantie und es besteht eine ernste Gefahr eines Stromschlages.

**INSTALLATIONSORT** - Dieses Gerät muss an einem trockenen, gut belüfteten Raum, der frei von ungesicherten Gegenständen ist, installiert werden. Installieren Sie das Gerät nicht direkt über oder unter den Batterien, damit keine austretenden ätzenden Elektrolyte oder Gase das Gerät beschädigen können.

**INSTALLATIONSORT - BEFESTIGUNG** - Das Gerät muss sicher auf einer geeignete Oberfläche (z. B. Sperrholz-Schott, Fiberglas-Rumpf) befestigt und, wenn möglich, angeschraubt werden.

**INSTALLATIONSORT** - Darüber hinaus sollten die folgenden Punkte bei der Auswahl eines Installationsortes in Betracht gezogen werden:

- 1) Platzierung des optionalen Fernbedienungspanels – Stellen Sie sicher, dass das Kabel lang genug ist, den gewünschten Ort zu erreichen (in der Regel in der Nähe des Hauptschaltbretts), und nicht in der Nähe des Auspuffs oder in einer anderen Stelle, an der es beschädigt werden kann, geführt wird.
- 2) Service – Denken Sie daran, dass bestimmte Teile des Geräts routinemäßig überprüft werden müssen (Anschlüsse, LED-Status-Center), um sicherzustellen, dass genügend Platz ist, um diese Teile zu erreichen. Es sollte auch genügend Platz sein, um einen Standardschraubenschlüssel anwenden zu können. Kontakt zwischen einer stromführenden Komponente und einer metallischen Kraftstoffleitung kann sehr gefährlich sein. Auf jeder Seite müssen mindestens 6 Zoll (15 cm) Abstand beibehalten werden.
- 3) Kabelführung - Die Größe der verwendeten DC-Verkabelung hängt von der Entfernung der zu ladenden Batterie(n) ab. Bei der Entscheidung über einen Standort, sollte dies berücksichtigt werden. Beachten Sie bei der Planung Ihrer Anlage die DC-Kabelgrößentabelle in dieser Bedienungsanleitung.



## Wichtige Sicherheitshinweise

- 4) Batteriestandort – Aufgrund austretender ätzender Elektrolyte oder Gase darf das Gerät nicht direkt über oder unter den Batterien installiert werden. Achten Sie darauf, dass im Falle einer Leckage auslaufendes Elektrolyt in einen Batteriekasten oder eine Auffangschale laufen würden, und dass die ätzenden Gase, die während der Verwendung und der Ladezyklen abgegeben werden, nicht mit dem Gerät in Kontakt kommen können.
- 5) Temperatur – Beachten Sie, dass das Gerät nur in einer Umgebung von maximal 45° C (113° F) zulässig ist. Andernfalls kann es zu Leistungsreduzierung zum Schutz interner Komponenten und der Leistung des Geräts kommen. Um ein temperaturbedingtes Herunterfahren zu verhindern, überprüfen Sie die Temperatur des geplanten Installationsortes vor der Installation. Bitte beachten Sie, dass ProMariner mindestens 6" (15 cm) Abstand an allen Seiten und der Vorderseite des Ladegeräts für ausreichende Kühlung empfiehlt.

**⚠ ACHTUNG** - Um Sicherheitsrisiken auszuschließen, müssen alle bestehenden elektrischen Netzstrom- und DC-Komponenten (z. B. Kabel, Sicherungen, Leistungsschutzschalter, Batterieschalter und Anschlüsse) vor der Installation auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft werden. Wenn der Zustand und die ordnungsgemäße Installation nach ABYC-Standard E-11 für elektrische Systeme an Bord von Booten nicht überprüft wird, kann dies zu Gefahren und/oder vorzeitigem Ausfall dieser oder anderer installierter elektrischer Komponenten führen. Jegliche und alle Teile des bestehenden Systems, die nicht ABYC E-11 entsprechen, müssen vor der Installation ausgetauscht werden. Auf [www.abyc.com](http://www.abyc.com) finden Sie eine Kopie des Standards E-11 und der anderen anwendbaren Standards für begrenzte Nutzung.

**⚠ ACHTUNG** Wenn Sie ein vorhandenes Ladegerät ersetzen, trennen Sie bitte die Ladegerätausgangskabel vom bestehenden Ladegerät und der/den Batterie(n). Verwenden Sie keine vorhandenen Kabel, wenn sie nicht den Größen in dieser Bedienungsanleitung entsprechen. Wenn Sie irgendwelche Zweifel daran haben, dass Sie dieses Gerät korrekt verkabeln und an die Sicherungen anschließen können, gehen Sie BITTE auf [www.abyc.com](http://www.abyc.com) und suchen Sie in der Liste der zertifizierten Elektroinstallateure einen in Ihrer Nähe, der diese Installation nach den ABYC-Standards durchführen kann.

**⚠ WARNUNG:** Netzstromanlagen können zu schweren Verletzungen oder Tod führen. Installationen sollten durch einen zertifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden, um eine sichere und problemfreie Installation sicherzustellen.

24 Volt-Systeme – Diese Bedienungsanleitung beschreibt 12 V-Anlagen. Stellen Sie für 24 V-Anlagen stets sicher, dass Sie ein 24 V-ProNauticP-Ladegerät haben, und dass Ihre Batterien für ein 24 Volt-System konfiguriert sind. Jede Bank benötigt eine separate positive 24 V-Verbindung zum Ladegerät.

### Erdung

ERDUNGSANLEITUNG FÜR NETZSEITE – Die Erdungsklemme (GND) des Netzeingangs muss an das Netz-Erdungssystem an der Netz-Erdsammelschine angeschlossen werden.

ERDUNGSANLEITUNG FÜR DC-SEITE – Der externe Erdungsbolzen muss mit dem Potentialausgleichssystem des Bootes verbunden werden, das mit dem DC Minuspol des Bootes verbunden ist. Siehe ABYC A-31.

### NETZINSTALLATIONSMATERIAL UND -ANSCHLÜSSE

**⚠ WARNUNG: STELLEN SIE SICHER, DASS DER HAUPTSCHALTER AUSGESCHALTET UND DIE NETZSTROMVERSORGUNG UNTERBROCHEN IST!**

**Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch ein Spezialkabel oder eine Spezialbaugruppe vom Bootshersteller oder Servicepartner ersetzt werden.**

## Installation

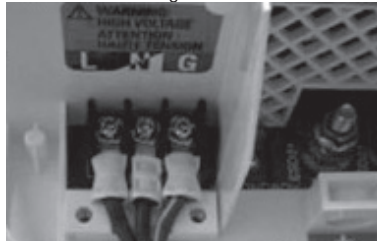
**⚠ VORSICHT:** Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Boot vom Stromnetz getrennt ist und kein Netzstrom anliegt. Schließen Sie bei neuen Installationen die Batterien immer als LETZTEN SCHRITT an. Wenn Sie ein vorhandenes Ladegerät ersetzen, trennen Sie bitte die Ladegerätausgangskabel vom bestehenden Ladegerät und der/den Batterie(n). Verwenden Sie keine vorhandenen Kabel, wenn sie nicht den Größen in dieser Bedienungsanleitung entsprechen. Wenn Sie irgendwelche Zweifel daran haben, dass Sie dieses Gerät korrekt verkabeln und an die Sicherungen anschließen können, gehen Sie BITTE auf [www.abyc.com](http://www.abyc.com) und suchen Sie in der Liste der zertifizierten Elektroinstallateure einen in Ihrer Nähe, der diese Installation nach den ABYC-Standards durchführen kann.

1. Permanente Installation und Leitungsschutz - Dieses Ladegerät ist speziell für permanente Installation konzipiert. Der Netzanschluss muss fest mit dem Leitungsschutzschalter (einzelner oder Verteiler mit Schutzschalter) verdrahtet sein, um schwere oder tödliche Verletzungen zu vermeiden. Die folgende Tabelle zeigt, welche Leitungsschutzschalter und Kabelgrößen für die jeweiligen Modelle erforderlich sind. Verwenden Sie nur ein UL 1426-„Bootkabel“ mit einer zulässigen Manteltemperatur von 105 °C, das im Bootsfachhandel erhältlich ist. Verwenden Sie keine starren Kabel, Lautsprecherkabel oder Schweißkabel.

*Hinweis: Übliche Leitungsschutzschaltergrößen sind 5, 10, 15, 20 A. Wenn zum Beispiel für das Ladegerät unten 6 Ampere bei 120/230 V AC angegeben ist, verwenden Sie einen 10 Ampere-Schutzschalter.*

Größen der Netzschutzschalter	Modell des Ladegeräts	110-120 Volt Schutzschalter	220-250 Volt Schutzschalter	Netzanschluss-durchmesser (AWG)
		ProNautic 1210P	5 Ampere	5 Ampere
	ProNautic 1215P	10 Ampere	5 Ampere	16 AWG
	ProNautic 1220P	10 Ampere	5 Ampere	16 AWG
	ProNautic 1230P	10 Ampere	10 Ampere	16 AWG
	ProNautic 1240P	15 Ampere	10 Ampere	14 AWG
	ProNautic 1250P*	15 Ampere	10 Ampere	14 AWG
	ProNautic 1260P*	15 Ampere	10 Ampere	14 AWG
	ProNautic 2420P	15 Ampere	10 Ampere	14 AWG
	ProNautic 2430P*	15 Ampere	10 Ampere	14 AWG

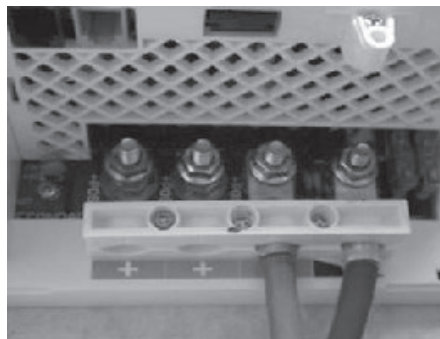
\* Für diese Geräte (1250, 1260, 2430) ist die Installation der Klappferrit-Einheit erforderlich, die im Lieferumfang enthalten ist. Sie wird wie unten gezeigt auf dem Netzeingangskabel angebracht.



2. Anschlüsse – Schließen Sie Phase - Neutral - Masse mit Ringkabelschuhen oder Flachsteckern und einer geeigneten Crimpzange an die entsprechenden Klemmen des Ladegeräts an (Hinweis: Die Kennzeichnung über dem Netzanschluss ist farbkodiert, um eine korrekte Installation zu gewährleisten). Wiederholen Sie dieses Verfahren an den Leistungsschutzschaltern. Befestigen Sie das Kabel alle 18" (45 cm) und schützen Sie es gemäß ABYC E-11 vor scharfen Kanten und Scheuerstellen, wenn Sie es durch Schotte und andere Öffnungen verlegen.

3. Klappferrit - Diese Klappferrit-Einheit wird mit den Modellen 1250, 1260 und 2430 geliefert. Es muss wie gezeigt installiert werden, so dass alle netzseitigen Kabel es durchlaufen. Die Klappferrit-Einheit muss unmittelbar vor dem Eingang des Netzkabels in das Ladegerät installiert werden.

## Installation



**Bitte beachten Sie, dass die DC-Anschlüsse farbkodiert sind, damit die korrekte Polarität hergestellt werden kann.**

1. Auswahl der Leiter – im Gegensatz zu Netzleitern ist die DC-Seite empfindlich für Spannungsabfall. Je länger der Schaltkreis, desto größer muss der Leiter sein. Gehen Sie bei der Installation nach der unten stehenden Tabelle vor. Wie an der Netzseite verwenden Sie nur ein UL 1426-„Bootkabel“ mit einer zulässigen Manteltemperatur von 105 °C, das im Bootsfachhandel erhältlich ist. Verwenden Sie keine starren Kabel, Lautsprecherkabel oder Schweißkabel.

12 Volt 10 Ampere	Länge des Leiters von und zu Stromquelle				
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	14	12	10	10	10
<b>12 Volt 15 Ampere</b>					
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	12	10	10	8	8
<b>12 Volt 20 Ampere</b>					
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	10	10	8	6	6
<b>12 Volt 30 Ampere</b>					
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	10	8	6	6	4
<b>12 Volt 40 Ampere</b>					
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	8	6	6	4	4
<b>12 Volt 50 Ampere</b>					
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	6	6	4	4	2
<b>12 Volt 60 Ampere</b>					
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	6	4	4	2	2
<b>24 Volt 20 Ampere</b>					
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	14	12	10	10	10
<b>24 Volt 30 Ampere</b>					
Kabellänge	10' (3 m)	15' (4,5 m)	20' (6 m)	25' (7,5 m)	30' (9 m)
AWG	12	10	10	8	8

*HINWEIS: Größere DC-Kabel (in der Regel 4 AWG und größer) erfordern spezielle Werkzeuge zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Anschlusses mit Ringkabelschuhen. Löten Sie NIEMALS Anschlüsse jeglicher Größe!*

## Installation

2. Sicherung Auswahl - Wie im Schaltplan dargestellt muss jeder positive Leiter vom Ladegerät zur Batterie/Batteriebank abgesichert werden. Wählen Sie eine Sicherung, die 10 Ampere höher ist als der Ausgangsstrom des Ladegeräts (z. B. bei 60 Ampere wählen Sie eine Sicherung von 70 Ampere). Diese Sicherungen sind in einer Vielzahl von Größen und Typen erhältlich. Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der geeigneten Sicherung die Verbindung zum DC-Kabel (Inline-Typen für kleinere Stromstärken, Bolzen- und Mutter-Verbindungen für größere Stromstärken) sowie die Verfügbarkeit von Ersatzsicherungen. Sicherungen und Halter sind von ProMariner oder in Ihrem lokalen Bootsfachhandel erhältlich.

3. Masse - Dies ist sehr wichtig und wird oft übersehen. Es ist ein gemeinsames Massekabel der Batterie mit dem Pluspol der Batterie am ProNauticP vorhanden. Es gibt auch eine „Gehäusemasse“.

a. Minuspol der Batterie - Wie im Schaltplan gezeigt wird dieser an eine Sammelschiene oder einen Anschlussbolzen (nicht im Lieferumfang enthalten) angeschlossen, der ein Minimum der Stromstärke des Ausgangsstroms des Ladegeräts ( $1260 = 60 \text{ Ampere} \text{ Minimum}$ ) bewältigen kann. Dieser Leiter sollte die gleiche Größe wie der gewählte positive DC-Leiter haben. Der Minuspol der Batterie wird an diese Sammelschiene oder diesen Anschlussbolzen angeschlossen.

b. Potentialausgleichsbolzen alias Gehäusemasse - Dieser Bolzen wird an das Potentialausgleichssystem des Bootes sowie die oben erwähnte Sammelschiene bzw. den Anschlussbolzen angeschlossen. Dieser Leiter kann eine Größe kleiner als der oben gewählte positive DC-Leiter sein. Im Fall eines DC-Fehlerstroms ist dieser Leiter von entscheidender Bedeutung zum Auslösen der Sicherung oder des Schutzschalters; die Netzmasse kann keine hohen DC-Stromstärken bewältigen.

4. Leere Ladegerätbanken - Im Falle einer leeren Ladegerätbank ist es nicht erforderlich, eine Drahtbrücke zu verwenden, wie dies bei herkömmlichen Ladegeräten erforderlich war. Lassen Sie einfach den positiven DC-Anschluss unbelastet, und das Gerät wird korrekt funktionieren.

### Remote-Temperaturfühler

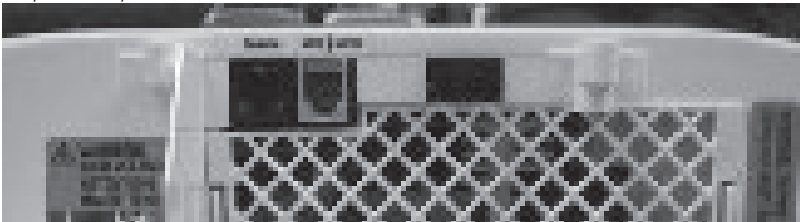


Das ProNauticP ist standardmäßig mit einem „Plug-and-Play“-Temperaturfühler ausgestattet. Der Temperaturfühler muss angeschlossen werden, wenn das Ladegerät ausgeschaltet ist oder bevor es bei der Installation an den Schutzschalter angeschlossen wird. Für optimale Leistung schließen Sie den Fühler an den Minuspol der Batterie/Bank an.

### Fühleranschlüsse:

Batterie (Ringkabelschuh) – Schließen Sie ihn an den MINUSPOL der Batterie an.  
Ladegerät – Stecken Sie den „telefonähnlichen“ Stecker in den mit „Temp Sense“ gekennzeichneten Anschluss des Ladegeräts.

*Hinweis: Sobald der Temperatursensor angeschlossen ist, passt Ladegerät passt das Laden an die Temperatur der Batterien an. Dies wird als thermische Kompensation bezeichnet, wobei das Ladegerät wenn erforderlich die Ladeleistung reduziert, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern. Dies ist besonders nützlich für AGM- und GEL-Batterien, die inhärent temperaturempfindlich sind.*

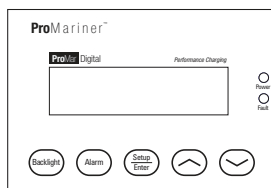


## Installation

### Installation der optionalen Fernbedienung

Für Ihr ProNauticP-Ladegerät ist eine Fernbedienung verfügbar.

Die Fernbedienung wird mit einem Kabel und einem netzwerksteckerähnlichen Steckverbinder geliefert. Achten Sie besonders darauf, wo Sie das Kabel verlegen. Vermeiden Sie bei der Verlegung Wärmequellen und mögliche Scheuerstellen. Stecken Sie das Kabel bei ausgeschaltetem Ladegerät in die Fernbedienungsanschlussbuchse des ProNauticP.



### Übersicht über den Modus vor der Einrichtung

#### Übersicht über den Standard-Batterieladebetrieb (bc - battery charging)

Dieses ProNauticP ist mit der energieeffizientesten Technologie, die für ein Ladegerät verfügbar ist, ausgestattet und bietet sowohl Laden als auch Aufrechterhalten des Ladezustandes von Batterien. Diese Gesamtkonzeption und die Effizienz reduzieren die Gesamtbetriebskosten des Gerätes durch Einsparen von Netzstrom, wenn er nicht benötigt wird, und gleichzeitiger perfekter Aufrechterhaltung des Ladezustandes der Batterie(n) und höchster DC-Systemleistung. Die Kombination von hochentwickelter Hard- und Software erkennt, ob und wie viele Batterien an das ProNauticP angeschlossen sind.

**HINWEIS:** Wenn keine Batterie angeschlossen ist, geht das Batterieladegerät nicht in Betrieb.

Siehe Auswahl des Stromversorgungsmodus' (PS - Power Supply) unten.



#### Übersicht über den wählbaren PS-Betriebsmodus:

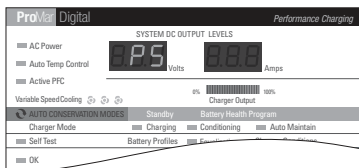
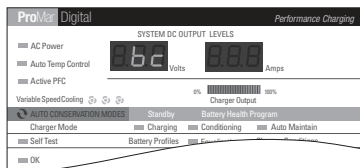
Wenn Sie Ihr ProNauticP als Stromversorgung ohne Batterie im System nutzen wollen, können Sie dies tun, indem Sie während der Inbetriebnahme den PS-Modus wählen. In diesem Modus kann das ProNauticP Geräte mit 12 Volt oder 24 Volt (modellabhängig) direkt ohne eine angeschlossene Batterie mit Strom versorgen.

#### Dies Auswahl des PS-Modus bei der Inbetriebnahme:

Wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet oder wenn der Selbsttest eingeleitet wird, zeigt die numerische Anzeige zunächst „888“ an, um anzuzeigen, dass alle Segmente der Anzeige funktionieren. Danach wird entweder „bc“ (Batterieladen) oder „PS“ (Stromversorgung) für 7 Sekunden angezeigt. Nach 7 Sekunden schaltet das ProNauticP standardmäßig in den „bc“-Modus (Batterieladen) oder die vorher programmierte Funktion. **Hinweis:** Das ProNauticP-Ladegerät ist standardmäßig auf das Ladeprofil für versiegelte Batterietypen (sowohl im „bc“ als auch im „PS“-Modus) eingestellt. Sie können in diesem Modus auch ein beliebiges anderes Batterietypprofil auswählen. Siehe „Batterietyp auswählen“ im Abschnitt „Programmierung“ dieser Bedienungsanleitung.

Wenn Sie während der Inbetriebnahmephase den PS-Modus (Stromversorgung) auswählen möchten, können Sie dies während dieser ersten 7 Sekunden, während die Anzeige „bc“ anzeigt, wie folgt tun:

1. Drücken Sie entweder die Taste oder die Taste , um zwischen „bc“ und „PS“ umzuschalten.
2. Wenn auf der Anzeige „PS“ angezeigt wird, drücken Sie die Taste SETUP/ENTER.



## Einrichtung und Betrieb

### Checkliste

- ✓ Überprüfen Sie, ob alle Netzanschlüsse korrekt (P, N, M) und sicher sind.
- ✓ Überprüfen Sie, ob alle DC-Anschlüsse (+, -) korrekt und sicher sind.
- ✓ Überprüfen Sie, ob die DC-Schutzhülle installiert ist.
- ✓ Stellen Sie den Netzanschluss her.
- ✓ Schalten Sie den Netz-Trennschalter ein.
- ✓ Schalten Sie den Trennschalter des Ladegeräts ein.
- ✓ Überprüfen Sie, ob die LED-Anzeigen in Ordnung sind (siehe Abschnitt Einrichtung und Betrieb).

Bitte lesen Sie den Abschnitt „Einrichtung und Betrieb“ dieser Bedienungsanleitung sorgfältig, um Ihr installiertes und konfiguriertes Ladegerät der ProNauticP-Serie verwenden zu können.

- ✓ Überprüfen Sie, ob der Netzstrom angeschlossen und der Hauptschalter eingeschaltet ist.
- ✓ Nehmen Sie Ihr ProNauticP-Ladegerät durch Einschalten des Teilstromkreises in Betrieb. Es leuchten sofort alle LEDs des Ladegeräts auf, während es eine Systemprüfung durchführt. Sobald dieses abgeschlossen ist, zeigt die LED-Anzeige die Standardeinstellung BC-Modus (Batterieladen) an, während es in den Lademodus übergeht; die DC-Spannung steigt.

Die LED-Anzeigen auf dem Ladegerät zeigen Folgendes an:		
Bezeichnung	LED-Farbe	Funktion
AC power	blau	zeigt an, dass Netzspannung anliegt
Auto temp control	grün	Remote-Temperatursensor angeschlossen
Active PFC	grün	Blindleistungskompensation aktiv (Siehe Abschnitt „Funktionen“)
Volts	zeigt die Systemspannung an	gleich der Ladung im ausgewählten Profil
Amps	zeigt die Ausgangsstromstärke an	basiert auf dem Ladezustand
Charger output	Prozentsatz der Ladung	basiert auf dem Ladezustand
Self test	blau	wenn der Selbsttest eingeleitet wurde
OK	grün	nach erfolgreichem Selbsttest
Auto Maintain	grün	basiert auf dem Ladezustand
Charge	grün	basiert auf dem Ladezustand
Conditioning	grün	basiert auf dem Ladezustand

- ✓ Nachdem die Batterien die programmierte Spannung erreicht haben, schaltet das ProNauticP automatisch in den Konditionierungsmodus und dann in den Modus zur automatischen Aufrechterhaltung des Ladezustands, sobald die programmierte Spannung/Zeit erreicht wurde. Diese Zustände werden durch die LED's auf dem Ladegerät oder der optionalen Fernbedienung angezeigt.
- ✓ Die Fernbedienung (falls vorhanden) zeigt Echtzeitinformationen über Spannung/Stromstärke und Ladezustand an; detaillierte Programmierungs- und Anzeigeeinformationen finden Sie im Abschnitt „Betrieb“.
- ✓ Das ProNauticP erfordert keine weitere Aufmerksamkeit. Sobald es korrekt installiert und programmiert ist, bietet das ProNauticP eine jahrelange problemlose Verwendung mit minimaler Aufmerksamkeit. Siehe Abschnitt „Wartung“ für regelmäßige Überprüfungen.

*Hinweis: Falls Sie die Batteriechemie wechseln, gehen Sie bitte zur Neukonfiguration Ihres Ladegerätes nach Abschnitt „Einrichtung und Betrieb“ dieser Bedienungsanleitung vor.*

## Einrichtung

*HINWEIS: Das werkseitig eingestellte Ladeprofil ist Versiegelt 2 (13,6 V DC Konditionierung, 13,2-13,6 V DC, automatische Aufrechterhaltung des Ladezustands)*

**BATTERIETYPEN** - Eine Bemerkung zu Batterietypen und dem ProMariner ProNauticP. Wie bereits im Abschnitt FUNKTIONEN in der Batterieauswahltable erwähnt, kann das Gerät 7 verschiedene Arten von handelsüblichen Batterien laden. Batterien sind Verbrauchsmaterialien und müssen irgendwann ersetzt werden. Unterschiedliche Batterien werden mit deutlich verschiedenen Ladeprofilen geladen. Wenn eine Batterie durch eine Batterie eines anderen Typs ausgetauscht wird, erfordert dies das Zurücksetzen des Batterietyps auf dem ProNauticP-Ladegerät. Die Identifizierung des Batterietyps (auf der Batterie angegeben oder durch Kontaktaufnahme mit dem Batteriehersteller) und das entsprechende Einrichten des ProNauticP-Ladegeräts sind entscheidend für die

## Einrichtung und Betrieb

Gewährleistung einer langen Lebensdauer Ihrer Batterien. ProMariner hat die verfügbaren Einstellungen für eine optimale Pflege jedes Batterietyps, den Sie für Ihre Anwendung auswählen, vorprogrammiert.

**SCHÄTZEN SIE NICHT!** Wenn Sie sich unsicher über Ihren Batterietyp sind, wenden Sie sich an den Hersteller der Batterie. Schäden, die aufgrund einer falschen Einstellung entstehen, fallen nicht unter die Garantie.

### BLINDELEISTUNGSKOMPENSATION – WELTWEITE NETZSPANNUNGEN

Das Gerät wurde konzipiert, automatisch mit einer breiten Palette von Netzeingangsspannungen 100 bis 250 V AC und 50-60 Hz zu funktionieren, sodass alle Modelle an eine Standard-Haushaltsnetzsteckdose angeschlossen werden können.

**LADESTUFEN** – Das ProNauticP-Ladegerät bietet einen mehrstufigen Ladevorgang (Laden, Konditionieren und automatische Aufrechterhaltung des Ladezustands), wie im Abschnitt „Funktionen“ angegeben. Automatische Aufrechterhaltung des Ladezustands (Energiesparmodus) - Wenn das Ladegerät die Batterien vollständig geladen und konditioniert hat, wird es den Ladezustand automatisch aufrechterhalten (Energiesparmodus). In diesem Modus überwacht das Ladegerät den Ladezustand der Batterie(n) und hält ihn automatisch aufrecht wie in der Tabelle der Batterietypen auf Seite 17 angegeben. Während diesem automatischen Energiesparmodus leuchtet die Standby-LED auf – um die gesamte Anzeige einschließlich Stromstärke und Spannung anzuzeigen, drücken Sie eine beliebige Funktionstaste. Dadurch wird das Gerät in einen andauernden Energiesparmodus versetzt. Während längerer Nichtnutzung wird alle 21 Tage der Batteriepflegemodus aktiviert, der für stets vollständig konditionierte und funktionsfähige Batterien sorgt.

**REKONDITIONIERUNG/AUSGLEICH** - Diese Funktion ist nur für traditionelle belüftete Blei-Säure-Batterien mit Verschlusskappen empfohlen und funktioniert nur, wenn diese Arten von Batterien ausgewählt ist und der Benutzer die Funktion startet. Dieser Prozess verwendet eine hohe Spannung über einen kurzen Zeitraum zum Entfernen von Sulfate von den Batterieplatten. Der Prozess gleicht die Flüssigzellen aus und mischt den Elektrolyt, was die Lebensdauer der Batterie erheblich verlängert. Bitte versichern Sie sich bevor Sie diesen Prozess starten, dass in den Batterien destilliertes Wasser nachgefüllt wurde. Diese Funktion sollte nicht häufiger als 4 Mal pro Jahr ausgeführt werden.

*Hinweis: Es wird empfohlen, beim Ausgleichen die gesamte 12 V DC-Elektronik abzuklemmen und die Batterien zu überwachen, da die Batterie dabei vermehrt gast und sich die Temperatur der Batterie erhöht.*

**EINSTELLUNG DES LEISTUNGSNIVEAUS** – Die Einstellung des Anteils der verfügbaren Leistung, den das Ladegerät nutzt, ermöglicht es, weiterhin andere Geräte an Bord zu nutzen, wenn nur eine niedrige Leistung zur Verfügung steht wie zum Beispiel beim Anschluss eines 50 Ampere-Panels an einen 30 Ampere-Netzanschluss.

## ! STOPP

### **GEHEN SIE DIE FOLGENDE CHECKLISTE DURCH, BEVOR SIE IHR PRONAUTIC P-LADEGERÄT BENUTZEN:**

*HINWEIS: Installieren Sie das Ladegerät gemäß Abschnitt „Installation“ dieser Bedienungsanleitung oder (wie von ProMariner empfohlen) lassen Sie Ihr ProNauticP-Ladegerät von einem zertifizierten Elektroinstallateur installieren.*

Beginnen Sie mit dem Leistungsschutzschalter des ProNauticP-Ladegeräts und dem Haupttrennschalter des Netzanschlusses in Position „AUS“.

Stellen Sie sicher, dass alle Fehlerstromschutzeinrichtungen (z. B. Sicherungen und/oder Leistungsschutzschalter) einsatzbereit und nicht durchgebrannt sind und nicht ausgelöst haben.

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest, korrosionsfrei und unversehrt sind.

Wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet ist (Leistungsschutzschalter des ProNauticP-Ladegeräts und Haupttrennschalter des Netzanschlusses in Position „EIN“), beobachten Sie das Folgende auf der Statusanzeige:

## Einrichtung und Betrieb

LED-Statusanzeige		
Bezeichnung	LED-Farbe	Funktion
AC power	blau	
Auto temp control	grün	Remote-Temperatursensor angeschlossen
Active PFC	grün	
Volt	zeigt die Systemspannung an	gleich der Ladung im ausgewählten Profil
Amps	zeigt die Ausgangsstromstärke an	basiert auf dem Ladezustand
Charger output	Prozentsatz der Ladung	basiert auf dem Ladezustand
Self test	blau	wenn der Selbsttest eingeleitet wurde
OK	grün	nach erfolgreichem Selbsttest
Auto Maintain	grün	basiert auf dem Ladezustand
Charge	grün	basiert auf dem Ladezustand
Conditioning	grün	basiert auf dem Ladezustand

*HINWEIS: Diese LED-Konfiguration zeigt an, dass das Ladegerät normal funktioniert und keine weitere Aufmerksamkeit benötigt. Wenn die rote „Fault“-LED oder eine der LEDs „Betriebsbedingungen des Ladegeräts“ leuchtet, gehen Sie nach dem Abschnitt „Fehlersuche“ dieser Bedienungsanleitung vor.*

*HINWEIS ZUM BETRIEB: Ihr ProNauticP-Ladegerät verfügt über integrierte Sicherheitsfunktionen, die dazu führen können, dass das Gerät abschaltet, wenn es Betrieb außerhalb der Parameter wie Überspannung oder hohe Temperaturen erkennt. Siehe Abschnitt „Fehlersuche“ dieser Bedienungsanleitung für den Fall, dass dies auftritt.*

### Anzeige der optionalen Fernbedienung

Optionale Fernbedienung		
Power LED	blau	zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist
Fault LED	rot	zeigt eine Störung an
Backlight button	Umschalten zwischen EIN und AUS durch wiederholtes Drücken; ist standardmäßig EIN	
Alarm Button	Umschalten zwischen stumm und aktiviert durch wiederholtes Drücken; ist standardmäßig aktiviert	
	Umschalten zwischen stumm und aktiviert durch wiederholtes Drücken; ist standardmäßig aktiviert	
Setup	Auswahl des „Scroll-Modus“ und Aktivierung der gewählten Funktion	
Enter	(Siehe Programmierung der optionalen Fernbedienung)	
^ v	Steuerelemente für das Scrollen im „Scroll-Modus“	

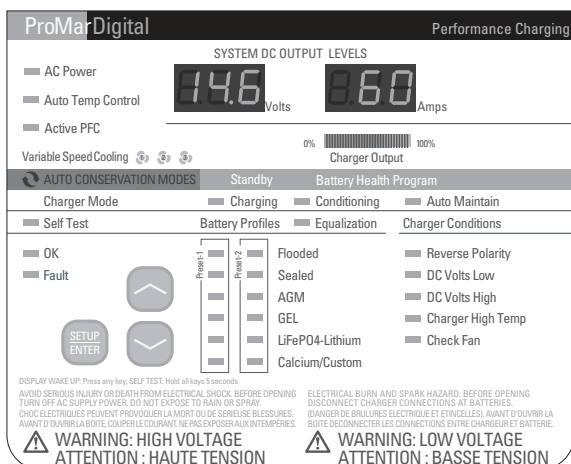
Wenn die optionale Fernbedienung installiert ist, wird der aktuelle Status des Ladegeräts mit Spannung und Stromstärke angezeigt.

1. Die blaue LED leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
2. Mit der Taste BACKLIGHT kann die Hintergrundbeleuchtung EIN oder AUS geschaltet werden; standardmäßig ist Sie EIN.
3. Der ALARM-Ton durch Umschalten der Taste ALARM auf stumm oder aktiviert geschaltet werden; standardmäßig ist er aktiviert.
4. Während des automatischen Energiesparmodus leuchten nur die Power-, Standby- und Auto Maintain-LEDs – um die gesamte Anzeige einschließlich Stromstärke und Spannung anzuzeigen, drücken Sie eine beliebige Funktionstaste.



## Einrichtung und Betrieb

Das ProNauticP ist ein vollautomatisches Ladegerät. Die unten aufgeführten Funktionen können während der Ersteinrichtung (siehe Abschnitt „Programmierung“) oder bei der Installation einer neuen Batterie ausgewählt werden. Der normale Betrieb erfordert keine Eingriffe durch den Benutzer. Siehe Abschnitt „Wartung“ für regelmäßige Überprüfungen.



LED-Anzeigen und digitale Anzeigen auf dem Gerät		
Bezeichnung	LED-Farbe	Funktion
AC power	Blau	Netzspannung liegt an
Auto temp control	Grün	Temperaturregelung (Lüfter) aktiv; blinkt rot, wenn hohe Temperatur zum Abschalten des Geräts führt (siehe Fehlersuche)
Active PFC	Grün	EIN, wenn die Netzstromanzeige leuchtet, zeigt an, dass die Blindleistungskompensation funktioniert
Variable speed cooling (1, 2, 3)	Gelb	Zeigt die Geschwindigkeit des Lüfters bei der automatischen Temperaturregelung an (Standard-Funktion bei Geräten mit 20 Ampere und höher).
Lademodus		
Charge	Grün	Ladegerät ist im Lademodus, lädt aktiv Die Batterie(n) (Hauptladung)
Conditioning	Grün	Das Gerät ist im Absorptionslademodus
Auto Maintain	Grün	Das Ladegerät ist im Modus automatische Aufrechterhaltung des Ladezustands (Energiesparmodus)
Equalization	Rot	Ausgleichsladung wurde vom Benutzer gestartet (NUR Flüssigbatterien, siehe Einrichtung)
Self test	Blau	Das Ladegerät führt einen Selbsttest durch; wird bei Inbetriebnahme oder manuell gestartet
OK	Grün	Zeigt erfolgreichen Selbsttest an
Fault	Rot	Zeigt eine Störung an (siehe Fehlersuche)

## Einrichtung und Betrieb

### Betriebsbedingungen des Ladegerätes

DC output service (reverse polarity)	Rot	Zeigt eine umgekehrte Polarität an (siehe Fehlersuche)
DC volts low	Gelb	DC-Spannung beträgt weniger als 11,0 V DC
DC volts high	Rot	Zeigt eine hohe DC-Spannung aus einer externen Quelle wie einem ausgefallenen Generator/Regler an
Charger high temp	Gelb	Das Ladegerät hat aufgrund zu hoher Temperatur abgeschaltet
Check fan	Rot	Lüfter defekt

### Energiesparmodus

Standby	Gelb	Nach dem Laden und Konditionieren der Batterien leitet das ProNautic die automatische Aufrechterhaltung des Ladezustands (Energiesparmodus) ein, der die Batterien überwacht und den Ladezustand automatisch aufrechterhält.
Battery Health Program	Gelb	Nach 21 Tagen im Energiesparmodus simuliert das Ladegerät einen Lademodus.

### Digitale Anzeigen

Volts/amps	Zeigt die tatsächlich vom Gerät verwendete Spannung/Stromstärke an
Charger output	Zeigt die tatsächliche vs. der verfügbaren Laderate in Prozent

### Vom Benutzer auswählbare Batterietypen

Batterietyp	Voreingestellt 1 Profil		Voreingestellt 2 Profil	
	Konditionierung V DC	Autom. Aufrechterhaltung V DC-Bereich	Konditionierung V DC	Autom. Aufrechterhaltung V DC-Bereich
Flüssig	14,8 V DC	12,8-13,6 V DC	14,7 V DC	12,8-13,4 V DC
Versiegelt	14,4 V DC	12,8-13,6 V DC	14,6 V DC	12,8-13,4 V DC
AGM	14,4 V DC	13,0-13,4 V DC	14,6 V DC	13,0-13,6 V DC
GEL	14,0 V DC	13,2-13,7 V DC	14,4 V DC	13,2-13,8 V DC
LiFePO4 - Lithium	13,8 V DC	13,2-13,8 V DC	14,6 V DC	13,2-14,6 V DC
Kalzium/Kundenspezifisch	15,1 V DC	13,2-13,6 V DC	Prgm. V DC*	Prgm. V DC*
Ausgleich	15,5 V DC	15,5 V DC	15,5 V DC	15,5 V DC

\* Standard: Konditionierung = 13,6 V DC; Autom. Aufrechterhaltung = 13,2-13,6 V DC

Automatische Aufrechterhaltung des Ladezustands (Energiesparmodus) - Wenn das Ladegerät die Batterien vollständig geladen und konditioniert hat, wird es den Ladezustand automatisch aufrechterhalten (Energiesparmodus). In diesem Modus überwacht das Ladegerät den Ladezustand der Batterie(n) und hält ihn automatisch aufrecht wie in der Tabelle der Batterietypen angegeben. **Während diesem automatischen Energiesparmodus leuchtet die Standby-LED auf – um die gesamte Anzeige einschließlich Stromstärke und Spannung anzuzeigen, drücken Sie eine beliebige Funktionstaste. Dadurch wird das Gerät in einen andauernden Energiesparmodus versetzt.** Während längerer Nichtnutzung wird alle 21 Tage der Batteriepflegemodus aktiviert, der für stets vollständig konditionierte und funktionsfähige Batterien sorgt.

*HINWEIS: Durch falsche Verwendung der benutzerdefinierten Einstellung können Schäden entstehen. Alle Schäden, die bei der Verwendung dieser Einstellung entstehen, liegen in der Verantwortung des Benutzers und sind nicht von der Garantie von Professional Mariner abgedeckt. Wenn Sie sich nicht über die Batteriechemie oder die entsprechende Auswahl sicher sind, kontaktieren Sie STETS den Batteriehersteller.*

*HINWEIS: Für 24-V-Modelle gelten die oben dargestellten Spannungen oder siehe Produktetikett.*

**Achtung bei Lithium-Batterien!** Es gibt viele Arten von Lithium-Batterien mit verschiedenen Ladebedingungen. Unsachgemäßes Laden kann zur Beschädigung oder Totalausfall der Batterie und im Extremfall zu einem Brand führen. Sie sollten daher bei der Auswahl ihres Lithium-Batterie-Systems aller Bord-Ladeverfahren für diese Art von Batterie äußerst vorsichtig sein. Die Geräte der ProNauticP-Serie liefern nur die Haupt- und Erhaltungsladespannung und -Stromstärke für diese Art von Batterie. Die Geräte der ProNauticP-Serie ersetzen nicht die erforderliche individuelle Zellmanagementelektronik von Lithium-Batterien. Wenden Sie sich an Ihren Lithiumbatterie-Lieferanten für Einzelheiten dazu.

# Programmierung





## BATTERIETYP AUSWÄHLEN

Um einen Batterietyp/ein Ladeprofil auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste SETUP/ENTER und halten Sie sie für 5 Sekunden gedrückt.
2. Die Anzeigen für den aktuellen Batterietyp und für Spannung/Stromstärke blinken.
3. Wählen Sie den gewünschten Batterietyp mit den Tasten  und  aus.
4. Die Spannungs- und Stromstärkeanzeige zeigt die Lade-/Konditionierungs- sowie Bereitschaftsspannungen für jedes markierte Profil an.
5. Drücken Sie die SETUP/ENTER-Taste, um die Auswahl zu bestätigen; die LED wird weiterhin dauerhaft leuchten.



## EINSTELLEN DER BENUTZERDEFINIERTEN AUSWAHL DES BATTERIETYP

*HINWEIS: \*Durch falsche Verwendung der benutzerdefinierten Einstellung können Schäden entstehen. Alle Schäden, die bei der Verwendung dieser Einstellung entstehen, liegen in der Verantwortung des Benutzers und sind nicht von der Garantie von Professional Mariner abgedeckt. Wenn Sie sich nicht über die Batteriechemie sicher sind, kontaktieren Sie STETS den Batteriehersteller.*

1. Gehen Sie nach den obigen Schritten vor und wählen Sie die Option „Benutzerdefiniert“
2. Die Spannungs- und Stromstärkeanzeige wird 13,6 anzeigen (standardmäßig bei 13,6 V)
3. Die „Charge/Conditioning“-LED blinkt, um anzugeben, dass sie geändert werden kann
4. Verwenden Sie die Tasten  und  zur Auswahl der Spannung bis 15,1.
5. Drücken Sie die Taste SETUP/ENTER, um die Auswahl zu bestätigen. Die „Charge/Conditioning“-LED sollte jetzt dauerhaft leuchten und die „Auto Maintain“-LED blinken.
6. Verwenden Sie die Tasten  und  zur Auswahl der Spannung bis 15,1.
7. Drücken Sie die SETUP/ENTER-Taste, zur Bestätigung; die LED wird weiterhin dauerhaft leuchten.





*HINWEIS: Während dieses Prozesses werden Spannung und Stromstärke in Echtzeit nicht angezeigt.*

## SELBSTTESTMODUS




1. Drücken Sie die Taste SETUP/ENTER und die  und  -Tasten gleichzeitig für 5 Sekunden.
2. Jetzt blinkt nur noch die „Self Test“-LED, bis der Test abgeschlossen ist.
3. Es leuchten die LEDs „OK“ oder „Fault“ auf. Wenn die „Fault“-LED aufleuchtet, gehen Sie nach dem Abschnitt „Fehlersuche“ vor.

## AUSGLEICH

*HINWEIS: Diese Funktion ist nur für Blei-Säure-Batterien empfohlen und funktioniert nur, wenn diese Arten von Batterien ausgewählt ist.*

1. Verwenden Sie die Tasten  und  zur Auswahl der Ausgleich-LED
2. Drücken Sie nach der Auswahl die Tasten  und  für 3 Sekunden.
3. Die LED leuchtet permanent und das Gerät beleibt für 240 Minuten in der Einstellung „Ausgleich“.
4. Nachdem dieser Vorgang abgeschlossen ist, wird das Ladegerät wieder in die vorherige Einstellung zurückkehren.



## EINSTELLUNG DES LEISTUNGSNIVEAUS

1. Drücken und halten Sie die Tasten  und  gleichzeitig für 15 Sekunden.
2. Die Spannungsanzeige zeigt „PL“ (Power Level) für Leistungsniveau an.
3. Drücken Sie die Taste  zur Einstellung der Stromstärkeanzeige auf 100, 75, 50, 25 % Ausgangsleistung.
4. Drücken Sie die SETUP/ENTER-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.

*HINWEIS: Wenn nach 15 Sekunden nichts eingestellt wurde, kehrt das Gerät zu 100 % Leistung zurück.*

## ZURÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNGEN

Um das Gerät auf Werkseinstellungen (Versiegelt 2) zurückzusetzen:

1. Befolgen Sie die Schritte 1 und 2 im Abschnitt „Batterietyp auswählen“.
2. Betätigen Sie die Tasten  und , bis keine Batterietyp- oder Ausgleich-LEDs mehr leuchten.



## Programmierung

3. Die Spannungs- und Stromstärkeanzeigen zeigen „FAC“ „DEF“ für werksseitige Standardeinstellung an.

4. Drücken Sie die SETUP/ENTER-Taste, um die Auswahl zu bestätigen; das Ladegerät wird neu gestartet.

### AUSWAHL DES STROMVERSORGUNGSMODUS'

1. Leiten Sie einen Selbsttest durch Aus- und Einschalten des Geräts oder gleichzeitiges Drücken der Tasten SETUP/ENTER,  und  für 5 Sekunden ein.


2. Wenn auf dem digitalen Display entweder „bc“ oder „PS“ angezeigt wird, drücken Sie entweder  oder , um zwischen „bc“ und „PS“ umzuschalten.

3. Wenn auf der Anzeige „PS“ angezeigt wird, drücken Sie die Taste SETUP/ENTER.

Das Gerät bleibt in diesem Modus, bis es neu programmiert wird.

### PROGRAMMIERUNG ÜBER DIE OPTIONALE FERNBEDIENUNG

1. Durch Drücken von SETUP/ENTER wird „SCROLLING“ angezeigt.

2. Scrollen Sie mit den Richtungstasten  und  durch die unten aufgeführten Menüpunkte.











3. Durch Drücken von SETUP/ENTER wird der jeweilige Modus aktiviert.

4. Mithilfe der Richtungstasten können zusätzliche Optionen ausgewählt werden. Drücken Sie die Taste SETUP/ENTER, wenn Sie fertig sind.

#### „Scrolling“-Menüpunkte der Fernbedienung

1. Charger Name	Zeigt Ladegerät-Modell an
2. Charger Status Displays	Laden/Konditionieren/ Autom. Aufrechterhaltung
3. Battery Type Selection	Zeigt den ausgewählten Batterietyp an
4. Time to Absorption	Zeigt die verbleibende Zeit in Absorptionsmodus an.
5. Run time	Zeigt die gesamte Laufzeit des Geräts an.
6. Power Level	Zeigt das aktuelle Leistungsniveau an; ermöglicht Auswahl.
7. Battery Temperature	Zeigt die Batterietemperatur an.
8. Charger Temperature	Zeigt die Temperatur des Ladegeräts an.
9. Transformer Temperature	Zeigt die Temperatur des Transformators (Netzseite) an.
10. Faults	Zeigt „Keine Störungen gefunden“ an ODER ermöglicht das Scrollen durch Störungen, wenn vorhanden, nachdem SETUP/ENTER gedrückt wurde; siehe den Abschnitt „Fehlersuche“.
11. Company Information	Zeigt Informationen über Professional Mariner an.
12. Total Run Time	Zeigt ein Protokoll der gesamten Laufzeit des Geräts an.
13. Software revision	Zeigt die aktuelle Softwareversion an.

#### Shortcuts für die Fernbedienung

	Drücken und für 10 Sekunden gedrückt halten, um in Modus „Autom. Aufrechterhaltung“ zu kommen
 	Drücken und für 15 Sekunden gedrückt halten, um direkten Zugang zum Modus „Leistungsniveau“ zu bekommen
  	Drücken und für 5 Sekunden gedrückt halten, um den Selbsttest einzuleiten
   	Drücken und für 5 Sekunden gedrückt halten, um den Selbsttest einzuleiten

#### HINWEISE:

\*Alle Modi/Funktionen der Fernbedienung sind mit denen der Bedienelemente auf dem Ladegerät identisch.

\*10.Sekunden Inaktivität lässt die Fernbedienung wieder auf die vorherige Einstellung zurückkehren.

## Fehlersuche

Das ProNauticP verfügt über eine erweiterte Fehleranzeige. Störungen, wenn angezeigt, erfordern möglicherweise Service von ProMariner. Rufen Sie bitte unseren Kundendienst unter 1-800-824-0524 von 8:30 Uhr bis 17:00 Uhr amerikanischer Ostküstenzeit für Anfragen, Garantie- und Serviceinformationen oder Unterstützung bei der Installation an. Vielen Dank

**! ES BEFINDEN SICH KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN TEILE IM INNEREN DES PRONAUTICP. VERSUCHEN SIE NICHT, DAS GERÄT ZU ÖFFNEN. BEI HINWEISEN AUF EIN ÖFFNEN DES GERÄTS ERLISCHT DIE HERSTELLERGARANTIE.**

Der erste Schritt bei jedem Problem ist das Zurücksetzen des ProNauticP-Geräts durch Ausschalten der Netzschalters, mindestens 10 Sekunden warten und wieder einschalten. Siehe Abschnitt „Betrieb“ für Bedeutungen der Störungsanzeige und Vorschläge zur Fehlerbehebung.

### Fehlerzustände des Ladegerätes (Betrieb)

LED-Kennzeichnung	LED-Farbe	Fault
Reverse Polarity	Rot	Zeigt eine umgekehrte Polarität an
DC-Anschlüsse prüfen, Sicherstellen, dass positiv + (ROT) und negativ - (SCHWARZ und/oder GELB) entsprechend angeschlossen sind		
DC Volts Low	Gelb	DC-Spannung beträgt weniger als 11,0 V DC
Bringen Sie die Systemspannung über 11,0 V; Prüfen Sie den Zustand der Batterie(n) und ersetzen Sie sie bei Bedarf.		
DC Volts High	Rot	Zeigt eine hohe DC-Spannung aus einer externen Quelle wie einem ausgefallenen Generator an
Prüfen Sie mit einem Multimeter die Ausgangsspannung des(r) Generator(en) – in der Regel über 15 V DC. Überprüfen Sie, ob eine Störung des Reglers, Generators, Solarpanels, Windgenerators etc. vorliegt. Bei Bedarf ersetzen.		
Charger High Temp	Gelb	Das Ladegerät hat aufgrund zu hoher Temperatur abgeschaltet.
In der Regel bedeutet dies, dass das Gerät in einem Bereich mit sehr hoher Umgebungstemperatur installiert wurde. Dieses Gerät ist für den Einsatz in einem Maschinenraum geeignet. Wenn es in einem Maschinenraum installiert wird, ist angemessene Belüftung für das Ladegerät und andere temperaturempfindliche Komponenten sicherzustellen. Wenn die Temperatur im Bereich der Installation 45° C (113° F) oder höher ist, installieren Sie das Ladegerät woanders oder sorgen Sie mit zusätzlicher Belüftung für eine niedrigere Umgebungstemperatur. Die empfohlene maximale Umgebungstemperatur für den Installationsort beträgt 45° C (113° F).		
Check Fan	Rot	Lüfter defekt.
Überprüfen Sie, ob der Kühlventilator sich frei bewegen kann, und dass keine Gegenstände seine Bewegung blockieren. Permanente Lüfterprobleme erfordern Service von ProMariner.		
Fault	Rot	Zeigt eine Störung an.
Bitte wenden Sie sich für Serviceoptionen an ProMariner.		
Auto Temp Control	Rotes Blinken	Gerät schaltet wegen hoher Temperatur ab.
Siehe oben (Charger High Temp).		

*Hinweis: Die Installation in einer Umgebung von 45° C (113° F) ist zulässig, kann aber dazu führen, dass der Ausgangsstrom des Geräts zum Schutz der internen Komponenten und der Leistung des Geräts reduziert wird.*

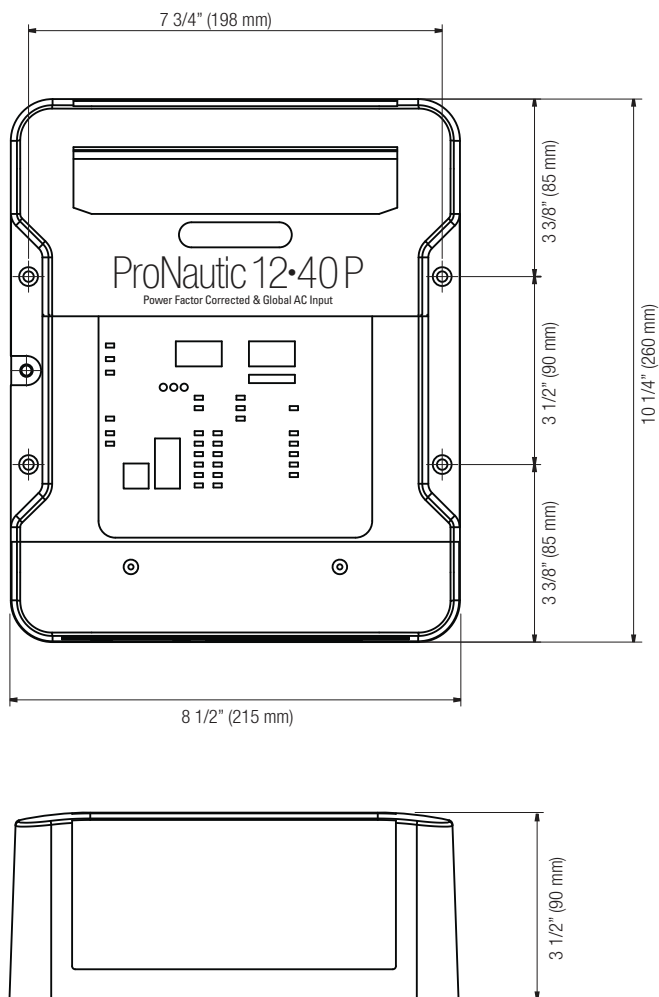
## Wartung

Diese Einheit wird fest installiert und erfordert keine ständige Einstellung oder Aufmerksamkeit; es sollten jedoch die folgenden Punkte überprüft werden:

Wartungspunkt	Bei Inbetriebnahme	Monatlich
Überprüfen Sie, dass die LED-Statusanzeigen keine Störungen und normalen Betrieb anzeigen.	✓	
Überprüfen Sie den Zustand der Sicherungen/ Leistungsschutzschalter. Die Sicherungen müssen wie neu sein (z. B. keine Verfärbungen oder Korrosion aufweisen) und der Schalter muss manuell ausgelöst und zurückgesetzt werden können.	✓	
Überprüfen Sie, ob für ausreichend Belüftung gesorgt ist, und dass sich an der Lüfterverkleidung kein Schmutz angesammelt hat und keine Gegenstände rund um das ProNauticP falsch gelagert wurden.	✓	
Überprüfen Sie die Batterieanschlüsse (an der Batterie und am Ladegerät) auf Korrosion. Reinigen Sie sie bei Anzeichen von Korrosion und schließen Sie sie sofort wieder an.		✓
Überprüfen Sie die Batterien nach den Herstellerangaben und füllen Sie destilliertes Wasser nach. Die Verwendung von Leitungs- oder Mineralwasser schädigt die Batterieplatten aufgrund des Mineralgehalts.		✓
Überprüfen Sie die Verkabelung. Ein Überhitzen aufgrund von zu langen oder zu kurzen Kabeln führt zur Verhärtung der Isolierung oder sogar zu Brandspuren an den Anschlüssen. Wenn eines dieser Anzeichen auftritt, installieren Sie sofort die korrekten Kabel.		✓

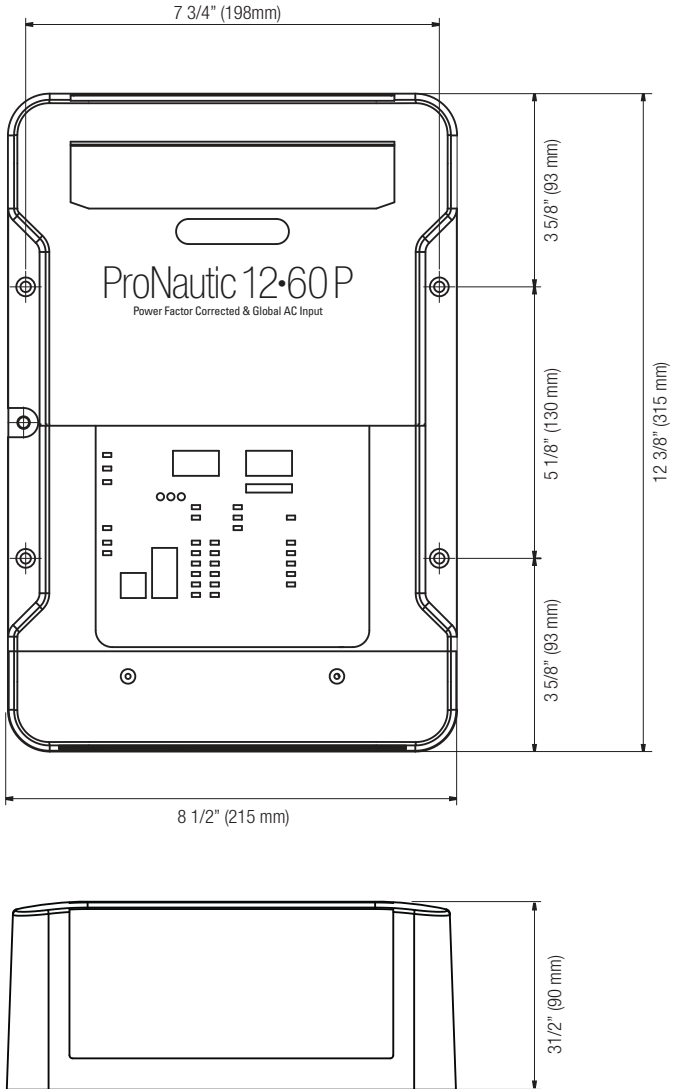
# Abmessungen

ProNauticP 12 Volt, 10-40 Ampere und 24 Volt ,20 Ampere, Abmessungen in Zoll (mm)



# Abmessungen

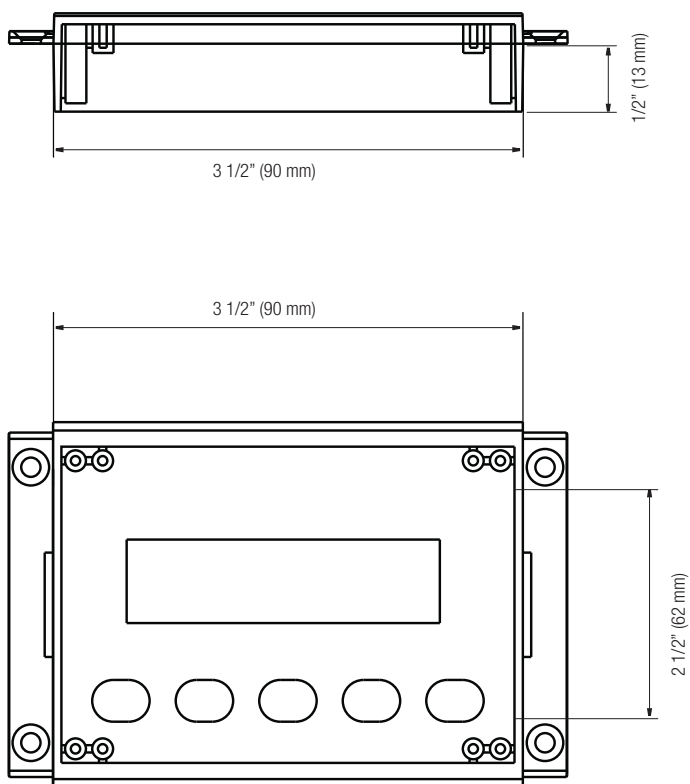
ProNauticP (12 Volt) 50-60 Ampere und (24 Volt) 30 Ampere, Abmessungen in Zoll (mm)





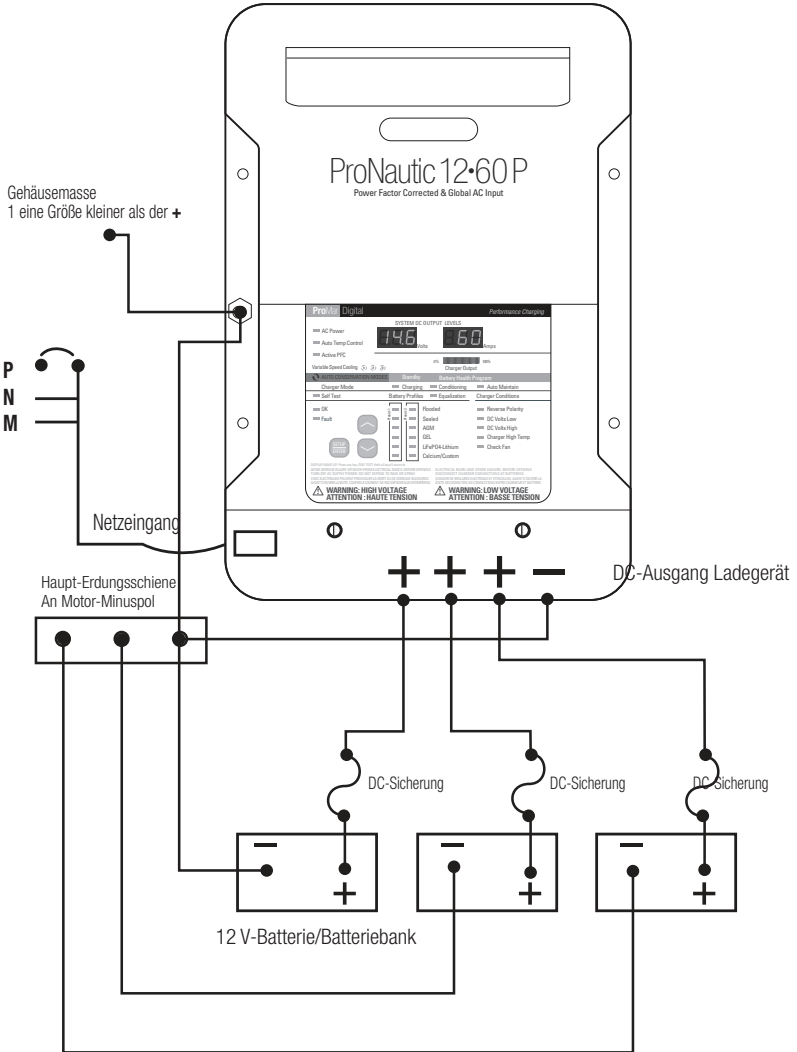
# Abmessungen

Optionale Fernbedienung, Abmessungen in Zoll (mm)



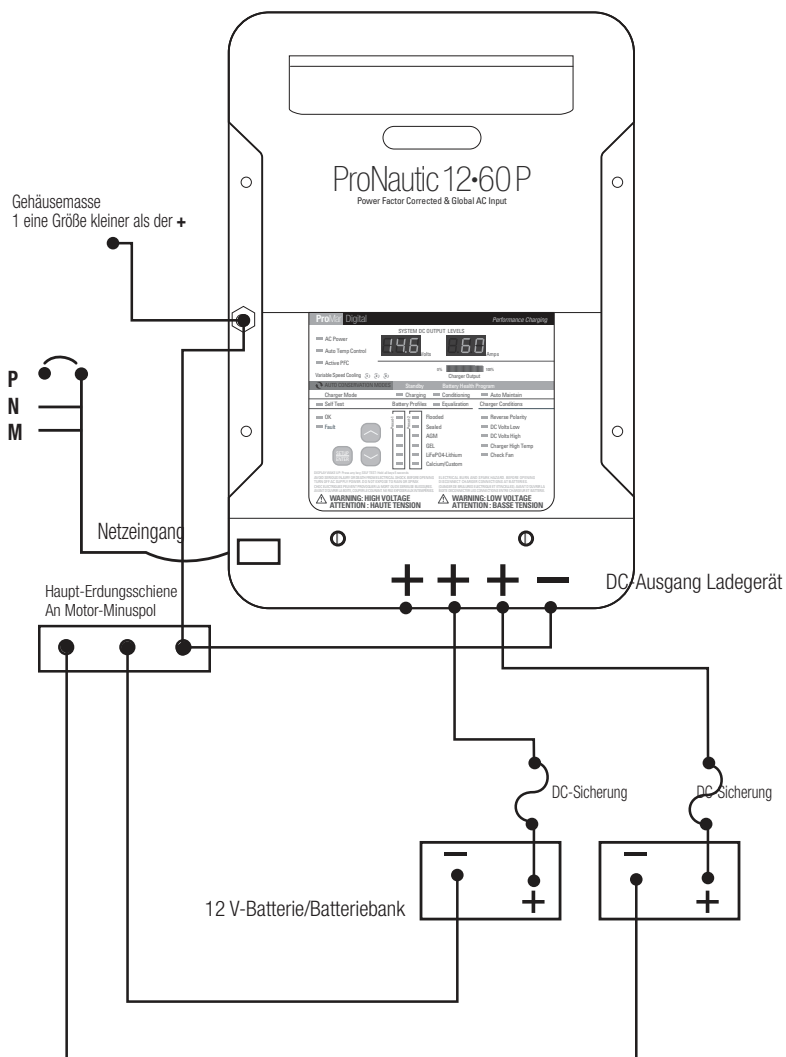
# Typische Verkabelungskonfigurationen

Typische 3 Bank, 12 Volt DC-Installation mit gemeinsamer Masse:



# Typische Verkabelungskonfigurationen

Typische 2 Bank, 12 Volt DC-Installation mit gemeinsamer Masse:





## Typische Batteriekapazität

Diese Tabelle kann zur korrekten Abstimmung Ihrer Bordbatteriekapazität an die angemessene Größe des ProNauticP Bordladegeräts benutzt werden.

<b>Typische Batteriekapazität nach Modell</b>		
Artikelnr.	Modell	Empfohlen für versiegelte oder flüssige Blei-Säure-Batterie Gesamt-Amperestunden
63110	1210	65 bis 100 Ah
63115	1215	85 bis 150 Ah
63120	1220	100 bis 200 Ah
63130	1230	185 bis 300 Ah
63140	1240	250 bis 400 Ah
63150	1250	400 bis 500 Ah
63160	1260	500 bis 600 Ah
63170	2420	Bis 400 Ah
63180	2430	Bis 600 Ah

## Garantie

---

DIE GARANTIEKARTE KANN UNTER [WWW.PROMARINER.COM](http://WWW.PROMARINER.COM) REGISTRIERT WERDEN, oder Sie füllen die Garantiekarte in dieser Bedienungsanleitung aus und senden sie per Post an ProMariner.

### FÜNF JAHRE GARANTIE FÜR BORDLADEGERÄTE DER PRONAUTICP-SERIE

Für jedes Gerät der ProNauticP-Serie gilt eine Garantie für Material- und Herstellungsfehler für fünf Jahre ab dem Kaufdatum.

- Die Garantie- und Reparaturzeit wird ab Herstellungsdatum berechnet, wenn das Gerät nicht innerhalb von zwei Wochen nach Verkauf registriert wird oder der Kaufbeleg vorliegt.
- Die Garantie verfällt, wenn unberechtigte Reparaturen versucht werden.
- Schäden durch Wasser sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Der Kunde ist für den Versand an ProMariner verantwortlich.
- Kosmetische Reparaturen werden auf Anfrage und Kosten des Eigentümers durchgeführt.

Der Kauf oder die anderweitige Annahme des Produkts erfolgt unter der Bedingung und mit der Vereinbarung, dass Professional Mariner, LLC FÜR NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN JEGLICHER ART NICHT HAFTBAR IST. (Einige Staaten oder Länder gestatten den Ausschluss oder die Begrenzung von Neben- oder Folgeschäden nicht, so dass die obigen Beschränkungen oder Ausschlüsse für Sie vielleicht nicht gelten.) Diese Garantie gilt anstelle aller sonstigen Verpflichtungen oder Verbindlichkeiten seitens Professional Mariner. Professional Mariner übernimmt keine sonstige Verpflichtung oder Haftung in Verbindung mit dem Verkauf dieses Produkts und ermächtigt keine anderen Personen, eine solche Haftung zu übernehmen.

Um einen Garantieanspruch geltend zu machen, gehen Sie auf [www.promariner.com](http://www.promariner.com), klicken Sie auf die Registerkarte „Support“ und befolgen Sie die Anweisungen, um sicherzustellen, dass das Produkt und das Problem identifiziert werden können. Wenn Sie unsere Online-Garantieanspruchregistrierung nicht nutzen können, können Sie ProMariner über unten aufgeführte gebührenfreie Nummer telefonisch kontaktieren. Wenn das Produkt als fehlerhaft gemäß den Garantiebedingungen befunden wird, wird Professional Mariner alle Anstrengungen unternehmen, das Produkt innerhalb von 30 Tagen nach Rücksendung der Ware zu reparieren oder zu ersetzen. Professional Mariner sendet wird das reparierte oder ersetzte Produkt zurück zum Käufer. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte; möglicherweise haben Sie weitere Rechte, die von Land zu Land und Provinz zu Provinz verschieden sind. Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen.

Factory Service Center & Technical Support  
 Professional Mariner, LLC  
 200 International Drive, STE 195  
 Portsmouth, NH 03801.  
 Tel.: 1-800-824-0524

Professional Mariner, LLC  
 Tel.: (603) 433-4440 / Fax: (603) 433-4442

## Anleitungen für die mehrsprachige Fernbedienung

---

### **Erste Inbetriebnahme:**

- a. „ProMariner LLC 1-800-824-0524“ wird für 5 Sekunden angezeigt.
- b. „Language Select: English“ (werkseitige Voreinstellung) wird angezeigt und blinkt für 5 Sekunden. Während dieser 5 Sekunden kann der Benutzer die Sprache durch Drücken Taste HOCH oder RUNTER zum Anzeigen aller verfügbaren Sprachen und Drücken der SETUP/ENTER-Taste zur Bestätigung auswählen.

Wenn innerhalb dieser 5 Sekunden keine Auswahl getroffen wird, bleibt die Standardsprache eingestellt oder die vorherige Einstellung unverändert.

### **Methode zur Änderung der Sprache – nach erster Inbetriebnahme:**

1. Drücken und halten Sie die SETUP/ENTER-Taste für 3 Sekunden gedrückt. Die Anzeige geht in den Sprachauswahlmodus.
2. Die Fernbedienung zeigt die aktuelle Sprache an und blinkt 5 Sekunden lang.
3. Wählen Sie innerhalb dieser 5 Sekunden die Sprache aus, indem Sie mit den Tasten HOCH oder RUNTER durch die verfügbaren Sprachen scrollen
4. Drücken Sie die SETUP/ENTER-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.
5. Wenn innerhalb dieser 5 Sekunden keine Auswahl getroffen wird, bleibt die Standardsprache eingestellt oder die vorherige Einstellung unverändert.
6. Die Fernbedienung geht wieder in den normalen Betrieb über.
7. Die Sprachen werden in folgender Reihenfolge angezeigt: Englisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Französisch.

**Für ein komplettes Sortiment an hochwertigen Produkten für den Bootssport besuchen Sie ProMariner im Internet unter [www.promariner.com](http://www.promariner.com).**

**Hier sind einige Beispiele:**

ProMite-Serie - Wasserdichte Batterieladegeräte für den Freizeitbootssport

ProSport-Serie - Wasserdichte Hochleistungsbatterieladegeräte für den Freizeitbootssport

ProTournament-Serie - Wasserdichte Batterieladegeräte für den Leistungsbootssport

ProIsoCharge-Serie - Digital gesteuerte, verlustfreie Ladeisolatoren

Digitale mobile Transit-Ladegeräte

Batterie-Maintainer

Netzsteckerhalter

Batterieisolatoren

Trenntransformatoren

Galvanische Isolatoren und überwachte Systeme

Korrosionsschutzprodukte

Wasserdichte Ferngläser

Eine komplette Serie von Handprüfgeräten

Technischer Support und Kundendienst online

**Besuchen Sie unsere Website häufiger, da wir immer neue Produkte für den Bootssport hinzufügen!**

Professional Mariner, LLC  
200 International Drive, STE 195  
Portsmouth, New Hampshire 03801  
TEL.: 603-433-4440  
FAX: 603-433-4442  
[www.promariner.com](http://www.promariner.com)

Änderungen der Spezifikationen ohne Vorankündigung vorbehalten.

02/15 A

10000011400/00