FORSTER
INDIVIDUAL BATTERIES

INNOVATION.
ENGINEERING.
SOLUTION.

WE MAKE LITHIUM BETTER

WWW.FORSTER-BATTERIES.DE

BATTERIEN FÜR CARAVAN

Vollwertiger Bleibatterie-Ersatz

Lithium LiFePO4 Batterien

Die sehr leichten Lithium Batterien eignen sich für verschiedenste Einsatzbereiche wie Wohnmobil, Wohnwagen, Caravan, Marine , Fishing und Solar-Energiespeicher. Die sichere LiFePO4 Lithium Technologie ist ein vollwertiger Ersatz für gängige Blei-, Gel- und AGM Batterien ohne Brand- und Explosionsgefahr.

Nutzen Sie die Vorteile der FORSTER LiFePO4 Batterien:

- **Doppelte Kapazität auf gleichem Platz**
- **Bei 1/4 des Gewicht**
- **bis zu 7-facher Lebensdauer**

BATTERIEN FÜR MARINE

BATTERIEN FÜR FISHING

FORSTER
INDIVIDUAL BATTERIES

UNSERE LITHIUM SERIEN

Flexibel einsetzbar

Immer die passende Batterie für Ihren Einsatz

Um mit Lithium Batterien allen Anforderungen bisheriger Batterien optimal zu entsprechen oder diese sogar zu übertreffen, hat FORSTER INDIVIDUAL BATTERIES dafür die Batterien in unterschiedliche Serien eingeteilt und abgestimmt.

Je nach Einsatzgebiet und Anforderung sind die Batterien in diesen Serien unterschiedlich aufgebaut und an die Bedürfnisse speziell angepasst. Wählen Sie nicht irgendeine Lithium Batterie, prüfen Sie den Einsatz und wählen Sie die optimierte Version für Ihren Einsatzbereich für die optimale Performance.

Nicht jeder Einsatzbereich ist gleich, wählen Sie:

- **Die richtige Batterie aus unseren Serien**
- **Optimieren Sie die Performance**
- **Erhöhen Sie die Zuverlässigkeit**
- **Maximieren Sie die Lebensdauer**
- **Senken Sie die Betriebskosten**

PREMIUM SERIE

Höchste Qualität und Zuverlässigkeit für nahezu alle Einsatzbereiche, ob Caravan, Marine oder Energiespeicher. Neueste Zellentechnology, optimierte BMS-2.0 Steuerung und Überwachung setzen den Standard für maximale Performance und Lebensdauer. Optimale Überwachung und Kontrolle der Mess- und Verbrauchswerte durch 500A Mess-Shunt und Bluetooth möglich.

STANDARD SERIE

Ideal für alle Anwendungen im Caravan und Marine Bereich mit normalen bis mittleren Lasten. Kombiniert mit eingebautem Bluetooth zur Kontrolle und mit kostenfreier FORSTER Smart Connect APP. Maximale Sicherheit und eine hohe Zyklenzahl sorgen für eine lange Lebensdauer und problemlosen Einsatz.

THERMO CONTROL SERIE

Speziell für den Einbau in nicht beheizte Bereiche oder einem außenliegenden Batteriefach, bietet die FORSTER Thermo-Control Lithium Batterie die perfekte Lösung. Die Lithium Thermo-Control Batterie verfügt über eine computergesteuerte Zellen-Vorwärmung, welche automatisch, temperaturgesteuert die Batteriezellen überwacht und für die Ladung bis -30°C frei gibt.

FISHING SERIE

Preisoptimiert und perfekt abgestimmt für den Anwender im Fishing-Bereich. Egal ob 12V, 24V oder 36V, die FORSTER Lithium Batterien versorgen Ihr Equipment zuverlässig und ausdauernd bei jedem Einsatz. Mit dem eingebauten Bluetooth und der kostenfreien FORSTER Smart Connect APP haben Sie die volle Kontrolle über Ihre Lithium Batterie.

PREMIUM SERIE

- Maximale nutzbare Kapazität
- Extreme BMS-Leistung
- Geringstes Gewicht
- Höchste Zuverlässigkeit
- 5 Jahre Garantie

Lithium Premium Serie

Höchste Qualität und Zuverlässigkeit für nahezu alle Einsatzbereiche, ob Caravan, Marine oder Energiespeicher. Neueste Zellentechnologie, optimierte BMS-2.0 Steuerung und Überwachung setzen den Standard für maximale Performance und Lebensdauer. Optimale Überwachung und Kontrolle der Mess- und Verbrauchswerte durch Mess-Shunt und Bluetooth möglich.

TOP-Features

200A Hochlast Power BMS

Mit dem speziellen Hochlast Power BMS sind Spitzenströme von 200A Dauer und 400A möglich. Dadurch werden die Batterien nie am Limit betrieben, somit wird die Lebensdauer der Batterien verlängert.

100% nutzbare Kapazität

Bei unserer Premium Batterie Serie kann 100% der angegeben Kapazität genutzt werden, ohne dass die Batterie Schaden nimmt. Herkömmliche Lithium Batterien können oft nur bis 92 – 95% entladen werden!

Multi-Charge-Mode (MCM)

Mit dem Multi-Charge-Mode (MCM) können Sie 99% der Geräte wie Booster, Landladegerät oder Solarregler weiter verwenden. Dies erspart Ihnen zusätzliche Kosten und erhält bei Neufahrzeugen die Herstellergarantie.

Bluetooth-Mess-Shunt

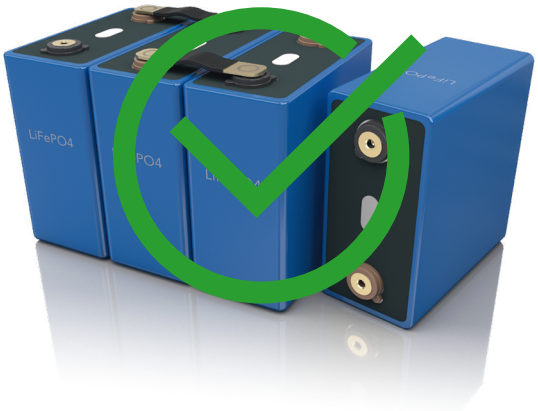
Optional sind alle unsere X-Serie Batterien mit einem 500A Bluetooth Mess-Shunt erhältlich, um per APP den wirklich exakten Füllstand anzeigen zu lassen.

Schutzklasse IP67

Das Gehäuse der Premium Batterie ist ist komplett verklebt, um den flexiblen Einsatz auch unter feuchten oder nassen Bedingungen zu ermöglichen. Die Batterien entsprechen der Schutzklasse IP67.

Eingebauter Komplettschutz / Safety first

Das integrierte, intelligente Batterie-Management-System (BMS) schützt die Batterie und gewährt einen vollkommen unbedenklichen Einsatz.



Big Power Prismatic Cells (BPC)

Im Gegensatz zu herkömmlichen Batterien, die aus vielen, kleinen miteinander verbundenen Zellen bestehen, setzt FORSTER auf wenige, größere Akkuzellen. Das Minus an Komplexität bringt ein Plus an Leistung, Lebensdauer und Sicherheit.

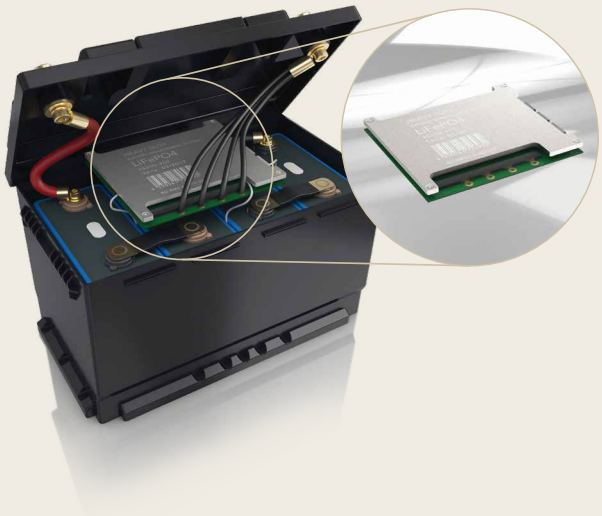
- **Maximale Platzausnutzung**
- **Wenige Zellenverbinder**
- **Geringeres Gewicht**
- **Schnelle Montage**
- **Hohe Sicherheit und Lebensdauer**
- **Hohe Zuverlässigkeit**

200A Hochlast Power Batterie-Management-System (BMS)

Ein Batterie-Management-System überwacht und steuert die einzelnen Zellen einer Batterie und schützt diese vor Beschädigung. Zudem steuert das BMS die Abgabeleistung, welche mit unserem Power BMS bei 200A Dauerstrom und 400A Spitzenstrom liegt.

Wichtige Funktionen des BMS:

- **Überlastschutz**
- **Tiefentladeschutz**
- **Überspannungsschutz**
- **Aktives Zellen Balancing**
- **Komplette Ladekontrolle**
- **Multi-Charge-Mode (MCM)**
- **Temperaturschutz des BMS**
- **Kurzschlusssicherheit**



Der Smart Mess-Shunt ist optional erhältlich!

Smart Mess-Shunt

Der Smart Mess-Shunt ist ein Batteriewächter. Er misst Batteriespannung und -strom. Auf der Grundlage dieser Messungen berechnet er den Ladezustand, die Restlaufzeit und verfolgt Verlaufsdaten, wie z.B. die tiefste Entladung, die durchschnittliche Entladung und die Anzahl der Zyklen. Der Smart Mess-Shunt verbindet sich über Bluetooth mit der VictronConnect App. Diese dient zum Auslesen aller überwachten Batterieparameter und wird auch verwendet, um Einstellungen vorzunehmen oder zu ändern.

- **Genaueste Lade-Zustandsanzeige**
- **Eine Anzeige bei mehreren Batterien**
- **Kann abgeschaltet werden**
- **Kein Stromverbrauch bei Überwinterung**

Untersitz-Notaus-Schalter

Unsere neuen Untersitz-Batterien für Fiat Ducato, Ford Transit und PSE bieten wir serienmäßig mit einem montierten und angeschlossenen Notaus-Schalter an. Damit ist das Trennen der Batterie vom Bordnetz bei langen Standzeiten oder Überwinterung einfach möglich.

- **Sicherer Schutz vor Entladung**
- **Ideal bei längeren Standzeiten**
- **Keine zusätzliche Montage**
- **Fertig montiert und angeschlossen**

PREMIUM SERIE

DATEN / BESTELL-NR.:	F12-020X	F12-040X	F12-060X	F12-080X	F12-100X	F12-100X1	F12-100X2
Kapazität	20Ah	40Ah	60Ah	80Ah	100Ah	100Ah	100Ah
Ersetzt Blei-Gel-AGM Batterie	40Ah	80Ah	120Ah	160Ah	200Ah	200Ah	200Ah
Nennspannung	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V
Energiegehalt	256Wh	512Wh	768Wh	1024Wh	1280Wh	1280Wh	1280Wh
Betriebsspannung	10,5V - 14,6V						
Anwendung Parallel-Schaltung	ja, beliebig viele des gleichen Typs möglich						
Anwendung Serien-Schaltung	ja, 24V, 36V und maximal 48V möglich						
Ladeprogramme	CCCV / IU / IUoU						
Ladeschlussspannung	14,2V - 14,6V						
Erhaltungsladung	13,3 - 13,8V						
Maximaler Ladestrom	20A	40A	60A	80A	100A	100A	100A
Empfohlener Ladestrom	10A	20A	30A	40A	50A	50A	50A
Max.Entladestrom / 5 sec.	400A	400A	400A	400A	400A	400A	400A
Dauer-Entladestrom	200A	200A	200A	200A	200A	200A	200A
Batterie Abschaltung	10,5V	10,5V	10,5V	10,5V	10,5V	10,5V	10,5V
BMS Batterie Management System	integriert						
Fernüberwachung	optional möglich mit 500A Bluetooth Mess-Shunt und kostenfreier APP						
Mit Bluetooth Mess-Shunt-Nr.:	F12-020XB	F12-040XB	F12-060XB	F12-080XB	F12-100XB	F12-100XB	F12-100XB
Zellentyp	BPC Big-Prismatic-Power Hochlast-Zellen – GradeAA						
Schutzklasse	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Zyklen / Lebensdauer bei 50% DoD	>6000						
Zyklen / Lebensdauer bei 80% DoD	>4000						
Zyklen / Lebensdauer bei 90% DoD	>3000						
Temperatur beim Laden	0°C bis +60°C / unter 0°C ist der Ladestrom automatisch verringert durch "Cell-Frost-Control" im BMS						
Temparatur bei Entladung	-20°C bis +60°C						
Empf. Lagertemperatur	-10°C bis 30°C						
Lagerung	80 - 100% geladen / bei Nichtbenutzung , Batterie alle 6 Monate laden						
Selbstentladung	1 - 2% / Monat						
Garantie	5 Jahre						
Anschluss	M8	M8	M8	M8	M8	Kfz-Konus	Kfz-Konus
Pluspol-Anordnung	vorne links					vorne rechts	
Länge	260mm	260mm	260mm	260mm	330mm	318mm	355mm
Breite	170mm	170mm	170mm	170mm	170mm	175mm	175mm
Höhe	220mm	220mm	220mm	220mm	220mm	190mm	190mm
Einbaulage	beliebig						
Gewicht	3,9kg	6,1kg	8,3kg	9,9kg	10,9kg	10,5kg	10,5kg

	F12-120X	F12-200X	F12-240X	F24-050X	F24-100X	F24-120X	F36-100X	F48-050X
	120Ah	200Ah	240Ah	50Ah	100Ah	120Ah	100Ah	50Ah
	240Ah	400Ah	480Ah	100Ah	200Ah	240Ah	200Ah	100Ah
	12,8V	12,8V	12,8V	25,6V	25,6V	25,6V	38,4V	51,2V
	1536Wh	2560Wh	3072Wh	1280Wh	2560Wh	1536Wh	3840Wh	2560Wh
	10,5V - 14,6V			21,0V - 29,2V			31,5V - 43,8V	42,0V - 58,4V
	ja, beliebig viele des gleichen Typs möglich							
	ja, 24V, 36V und maximal 48V möglich			ja, max. 48V			nein	
	CCCV / IU / IUoU							
	14,2V - 14,6V			28,4 - 29,2V			42,6 - 43,8V	56,8 - 58,4V
	13,3 - 13,8V			28,4 - 29,2V			42,6 - 43,8V	56,8 - 58,4V
	120A	200A	200A	50A	100A	120A	100A	50A
	60A	100A	100A	25A	50A	60A	50A	25A
	400A	400A	400A	200A	200A	200A	200A	200A
	200A	200A	200A	200A	100A	100A	100A	100A
	10,5V	10,5V	10,5V	20,0V	20,0V	20,0V	30,0V	40,0V
	integriert							
	optional möglich mit 500A Bluetooth Mess-Shunt und kostenfreier APP							
	F12-120XB	F12-200XB	F12-240XB	F24-050XB	F24-100XB	F24-120XB	F36-100XB	F48-050XB
	BPC Big-Prismatic-Power Hochlast-Zellen – GradeAA							
	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65IP65
	>6000							
	>4000							
	>3000							
	0°C bis +60°C / unter 0°C ist der Ladestrom automatisch verringert durch "Cell-Frost-Control" im BMS							
	-20°C bis +60°C							
	-10°C bis 30°C							
	80 - 100% geladen / bei Nichtbenutzung , Batterie alle 6 Monate laden							
	1 - 2% / Monat							
	5 Jahre			3 Jahre				
	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8
	vorne links		Stirnseite links	vorne links		Stirnseite links		
	405mm	405mm	520mm	330mm	405mm	520mm	520mm	520mm
	175mm	175mm	268mm	170mm	175mm	268mm	268mm	268mm
	235mm	235mm	220mm	220mm	235mm	220mm	220mm	220mm
	beliebig							
	14,5kg	21,0kg	28,0kg	11,0kg	16,0kg	28,0kg	30,0kg	28,0kg

PREMIUM SERIE / UNTERSITZ

DUCATO | TRANSIT | PSE | MAN | VW

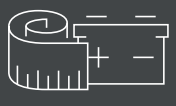
Unsere Speziallösung für Ihre Untersitzmontage:

- **Bis zu 280Ah Kapazität unter einem Sitz möglich**
- **Optimale Platzausnutzung trotz Drehgestell**
- **Fertig installierter Notaus-Schalter**
- **Vorbereitet zur Mess-Shunt-Montage**
- **Geringes Gewicht**

Lithium Untersitz Batterien

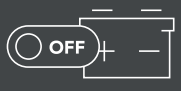
Die meisten Wohnmobile nutzen den Platz unter dem Fahrer- und Beifahrersitz für die Unterbringung der Versorgungsbatterie. Um diesen Platz maximal nutzen zu können, haben wir für Sie eine Serie spezieller LiFePO4 Untersitz-Batterien entwickelt. Wählen Sie bei der Kapazität zwischen 100Ah, 150Ah, 200Ah oder 280Ah je nach Einsatz und Anforderung. Unser neues 200A-BMS2.0, sowie der bereits verbaute Notaus-Schalter, optimieren die Batterie. Für die Montage eines Mess-Shunts zur Übertragung und Überwachung des Batteriezustands ist die Befestigung direkt am Gehäuse zur schnellen Montage vorbereitet.

TOP-Features



Passgenaue Untersitzmontage

Die Untersitz-Lithium Batterien sind speziell für den Einbau in die Sitzkonsole optimiert. Maximale Platzausnutzung und schnelle Montage erleichtern den Einbau.

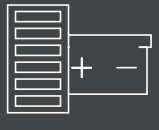


Notausschalter

Sicherer mechanischer Trennschalter für problemloses Überwintern serienmäßig am Gehäuse verbaut und komplett angeschlossen. Zur Stromunterbrechung wird der Pluspol getrennt.

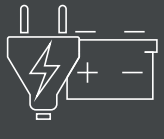
200A Hochlast Power BMS

Mit dem speziellen Hochlast Power BMS sind Spitzenströme von 200A Dauer und 400A möglich. Dadurch werden die Batterien nie am Limit betrieben, somit wird die Lebensdauer der Batterien verlängert.



100% nutzbare Kapazität

Bei unserer Premium Batterie Serie kann 100% der angegeben Kapazität genutzt werden, ohne dass die Batterie Schaden nimmt. Herkömmliche Lithium Batterien können oft nur bis 92 – 95% entladen werden!



Multi-Charge-Mode (MCM)

Mit dem Multi-Charge-Mode (MCM) können Sie 99% der Geräte wie Booster, Landladegerät oder Solarregler weiter verwenden. Dies erspart Ihnen zusätzliche Kosten und erhält bei Neufahrzeugen die Herstellergarantie.

Bluetooth-Mess-Shunt

Optional sind alle unsere Premium Batterien mit einem 500A Bluetooth Mess-Shunt erhältlich, um per APP den wirklich exakten Füllstand anzeigen zu lassen.

UNTERSITZ

DATEN / BESTELL-NR.:	F12-100X1	F12-100X2	F12-150X	F12-200X1	F12-280X1
Kapazität	100Ah	100Ah	150Ah	200Ah	280Ah
Ersetzt Blei-Gel-AGM Batterie	200Ah	200Ah	300Ah	400Ah	560Ah
Nennspannung	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V	12,8V
Energiegehalt	1280Wh	1280Wh	1920Wh	2560Wh	3584Wh
Betriebsspannung	10,5V - 14,6V				
Anwendung Parallel-Schaltung	ja, beliebig viele des gleichen Typs möglich				
Anwendung Serien-Schaltung	ja, 24V, 36V und maximal 48V möglich				
Ladeprogramme	CCCV / IU / IUoU				
Ladeschlussspannung	14,2V - 14,6V				
Erhaltungsladung	13,3 - 13,8V				
Maximaler Ladestrom	100A	100A	150A	200A	200A
Empfohlener Ladestrom	50A	50A	75A	100A	100A
Max.Entladestrom / 5 sec.	400A	400A	400A	400A	400A
Dauer-Entladestrom	200A	200A	200A	200A	200A
Batterie Abschaltung	10,5V	10,5V	10,5V	10,5V	10,5V
Batterie Management System	integriert				
Fernüberwachung	optional möglich mit 500A Bluetooh Mess-Shunt und kostenfreier APP				
Mit Bluetooth Mess-Shunt-Nr.:	F12-100XB	F12-100XB	F12-150XB	F12-200XB1	F12-280XB
Zellentyp	BPC Big-Prismatic-Power Hochlast-Zellen – GradeAA				
Schutzklasse	IP65		IP52		
Zyklen/Lebensdauer bei 50% DoD	>6000				
Zyklen/Lebensdauer bei 80% DoD	>4000				
Zyklen/Lebensdauer bei 90% DoD	>3000				
Temperatur beim Laden	0°C bis +60°C / unter 0°C ist der Ladestrom automatisch verringert durch "Cell-Frost-Control" im BMS				
Temparatur bei Entladung	-20°C bis +60°C				
Empf. Lagertemperatur	-10°C bis 30°C				
Lagerung	80 - 100% geladen / bei Nichtbenutzung , Batterie alle 6 Monate laden				
Selbstentladung	1 - 2% / Monat				
Garantie	5 Jahre				
Anschluss	Kfz-Konus		M8-Bolzen		
Pluspol-Anordnung	vorne rechts				
Länge	318mm	355mm	327mm	327mm	327mm
Breite	175mm	175mm	360mm	360mm	360mm
Höhe	190mm	190mm	160mm	160mm	170mm
Vorbereitung Shunt-Montage	nein			ja	
Notausschalter eingebaut	nein			ja	
Einbaulage	beliebig				
Gewicht	10,5kg	10,5kg	17,0kg	21,5kg	26,5kg

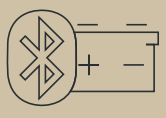
STANDARD SERIE

- Vielseitiger Einsatzbereich
- Schneller Service durch geschraubte Gehäuse
- Tausch aller Komponenten möglich
- Verschraubte Batteriezellen
- Integriertes BMS mit Bluetooth Überwachung
- 5 Jahre Garantie

Lithium Standard Serie

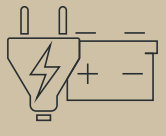
Ideal für alle Anwendungen im Caravan und Marine Bereich mit normalen bis mittleren Lasten. Kombiniert mit eingebautem Bluetooth zur Kontrolle und mit kostenfreier FORSTER Smart Connect APP. Maximale Sicherheit und eine hohe Zyklenzahl sorgen für eine lange Lebensdauer und problemlosen Einsatz.

Top Features



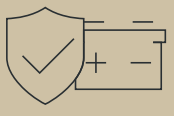
Bluetooth-Funktion

Für die einfache Überwachung der Batterie bieten wir Ihnen mit der FORSTER FB-Serie eine Bluetooth-Funktion mit kostenfreier FORSTER Smart Connect APP an.



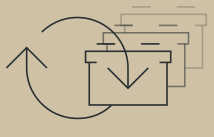
Multi-Charge-Mode (MCM)

Mit dem Multi-Charge-Mode (MCM) können Sie 99% der Geräte wie Booster, Landladegerät oder Solarregler weiter verwenden. Dies erspart Ihnen zusätzliche Kosten und erhält bei Neufahrzeugen die Herstellergarantie.



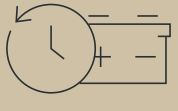
Eingebauter Komplettschutz / Safety first

Das integrierte, intelligente Batterie-Management-System (BMS) schützt die Batterie und ewährt einen vollkommen sorgenfreien Einsatz.



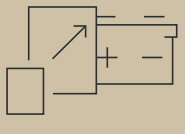
Hohe Zyklenfestigkeit

Die Lithium-Batterien behalten bis zu 3000 Zyklen nahezu ihre angegebene Kapazität bei und sind selbst danach noch effizienter als bisherige Blei-, Gel- oder AGM-Batterien.



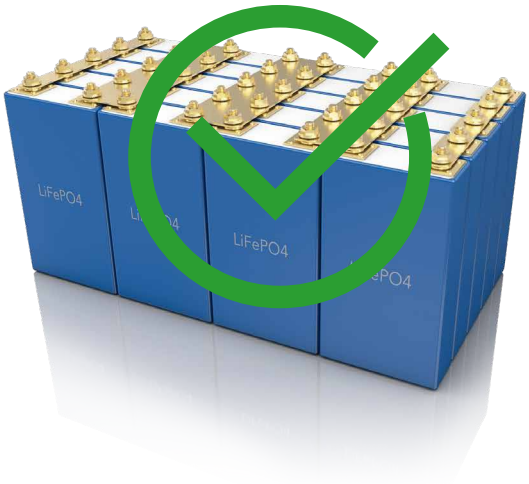
Lange Lebensdauer

Durch die wesentlich höhere Zyklenzahl und dem geringen Wartungsaufwand steigt die Lebensdauer der Lithium-Batterien um das 7-fache zu herkömmlichen Batterien.



Einbau

Die Standard Lithium-Batterien lassen sich in jeder Lage einbauen. Egal ob liegend, stehend oder hochkant, durch die flexible Montage können Einbauorte optimaler genutzt werden.



Power Prismatic Cells (PPC)

Bei der Standard Serie werden bis zu maximal 20 Power Prismatic Cells verwendet. Die Zellen werden zur Verbindung geschraubt und können einzeln getauscht werden.

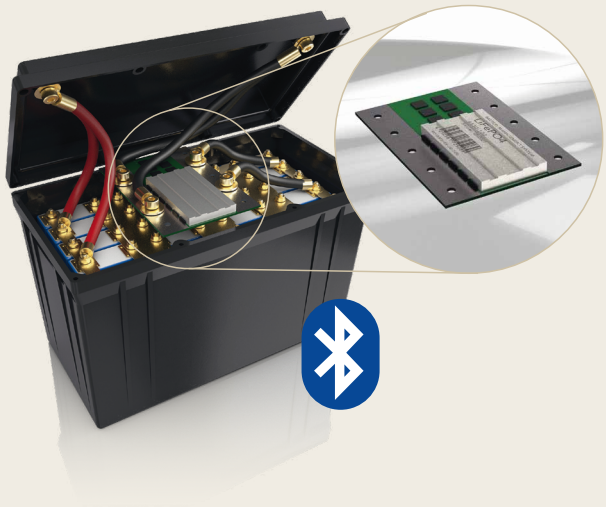
- **Maximale Platzausnutzung**
- **Verschraubte Zellenverbinder**
- **Einfacher Zellenwechsel**
- **Hohe Belastbarkeit**
- **Lange Lebensdauer**
- **Hohe Sicherheit**

FORSTER Power Batterie-Management-System (BMS)

Das BMS für die Standard Batterie Serie basiert auf neuester Mikrocontroller-Technologie. Diese überwacht und schützt Ihre Batterie bei jeder Anwendung vor Beschädigung. Jede Zelle ist einzeln mit dem BMS verbunden und wird permanent kontrolliert.

Wichtige Kontroll- und Schutz-Funktionen des Standard-BMS:

- **Überlastschutz**
- **Tiefentladeschutz**
- **Überspannungsschutz**
- **Aktives Zellenbalancing**
- **Ladekontrolle + Cell-Frost-Control**
- **Komplette Temperatur-Überwachung**
- **Multi-Charge-Mode (MCM)**
- **Ladezustands-Überwachung per APP**



FORSTER Smart-Connect-APP

Mit der FORSTER Smart-Connect-APP greifen Sie direkt, auf das in jeder Batterie verbaute, Batterie-Management-System (BMS) per Bluetooth zu. Kontrollieren Sie die Batterieparameter und planen Sie Ihren Reiseverlauf aufgrund der angezeigten Restlaufzeit der Batterie.

Die Daten können komfortabel über ein Smartphone oder Tablet (Android / IOS) angezeigt werden.

Features

- **Integriertes Mess-System in der Batterie verbaut**
- **Einfache Nutzung durch Bluetooth Verbindung**
- **Alle Batteriedaten im Überblick**
- **Info über Warnmeldungen oder Grenzwerte**
- **Ideal für die Reiseplanung**

STANDARD SERIE

DATEN/ BESTELL-NR.	F12-020FBS	F12-050FBS	F12-100FBS
Kapazität	20Ah	50Ah	100Ah
Spannung nominal	12,8V		
Energiegehalt	256Wh	640Wh	1280Wh
Max. Spannung beim Laden	14,4V ± 0,2V		
Max. Ladestrom / Ladezeit	20A/60 min	50A/60 min	100A/60 min
Empfohlener Ladestrom	10A	25A	50A
Temperatur beim Laden	0 bis 50°C		
Thermo Control (TC)	n/a		
Max. Entladestrom / 3 sec.	68A	150A	350A
Dauerentladestrom	30A	50A	100A
Betriebsspannung	11,0 – 14,6V		
Batterie Abschaltung	8,5V	10,0V	
Temperatur bei Entladung	– 20°C bis + 60°C		
Bluetooth	Ja, eingebaut		
Länge	180mm	197mm	318mm
Breite	76mm	165mm	165mm
Höhe	166mm	174mm	215mm
Gewicht	2,5kg	7,0kg	12,8kg
Selbstentladung	1–2% / Monat		
Schutzklasse	IP54		
Empf. Lagertemperatur	– 10°C bis + 30°C		
Lagerung	60-80% geladen / bei Nichtbenutzung, Batterie alle 6 Monate laden		

F12-100FBS1	F24-050FBS	F24-100FBS	F36-100FBS
100Ah	50Ah	100Ah	100Ah
25,6V			38,4V
1280Wh		2560Wh	3840Wh
14,4V ± 0,2V	29,0V ± 0,2V		43,6V ± 0,2V
80A/75 min	50A/60 min	100A/60 min	
60A	25A	50A	
0 bis 50°C			
n/a			
350A	150A	350A	300A
150A	50A	100A	
11,0 – 14,6V	22,0 – 29,2V	33,0 – 43,8V	
10,0V	20,0V		35,0V
– 20°C bis + 60°C			
Ja, eingebaut			
355mm	318mm	485mm	520mm
175mm	165mm	170mm	268mm
190mm	215mm	245mm	220mm
11,5kg	12,8kg	25,0kg	39,0kg
1–2% / Monat			
IP67	IP54		
– 10°C bis + 30°C			
60-80% geladen / bei Nichtbenutzung, Batterie alle 6 Monate laden			

THERMO CONTROL SERIE

- Entladen bis minus 20°C
- Laden bis minus 30°C
- Kurze Aufheizzeit durch intelligentes Multi-Layer-Heizsystem (MLS)
- Einfacher Wechsel durch Din-Standardgehäuse
- Bluetooth Überwachung per FORSTER APP

Lithium Thermo Control Serie

Mit der Thermo-Control lösen wir das Problem „Kälte“ bei Lithium-Batterien. Speziell für den Einbau in nicht beheizte Bereiche oder einem außenliegenden Batteriefach, bietet die FORSTER Thermo-Control-Lithium-Batterie die perfekte Lösung. Die Lithium-Thermo-Control-Batterie verfügt über eine computergesteuerte Zellen-Vorwärmung, welche automatisch, temperaturgesteuert die Batteriezellen überwacht und für die Ladung bis -30°C frei gibt. Für die einfache Überwachung ist die Batterie mit Bluetooth ausgerüstet.

Top Features

Kälteresistenz

Die erweiterte Kälteresistenz der Thermo Control Serie erlaubt einen Einsatzbereich bis minus 20°C. Die Batterie kann unter diesen Bedingungen komplett genutzt und entladen werden.

Thermo Control (TC)

Die Thermo-Control Batterie verfügt über eine computergesteuerte Zellen-Vorwärmung, welche automatisch, temperaturgesteuert die Batteriezellen überwacht und für die Ladung bis -30°C frei gibt.

Multi-Layer-Heat System (MLS)

Einzigartiges System zum gleichmäßigen und schnellen Erwärmen der Prismatic-Lithiumzellen. Durch die Anbringung von Heizfilmplatten zwischen den Zellen erfolgt die Erwärmung gleichmäßig, schnell und kontrolliert.

Bluetooth-Funktion

Für die einfache Überwachung der Batterie bieten wir Ihnen mit der Thermo Control Serie eine Bluetooth-Funktion mit kostenfreier FORSTER Smart-Connect-App an.

Schutzklasse IP67

Das Gehäuse der Premium Batterie ist komplett verklebt, um den flexiblen Einsatz auch unter feuchten oder nassen Bedingungen zu ermöglichen. Die Batterien entsprechen der Schutzklasse IP67.

Lange Lebensdauer

Durch die wesentliche höhere Zyklenzahl und dem geringen Wartungsaufwand steigt die Lebensdauer der Lithium-Batterien um das 7-fache zu herkömmlichen Batterien.

Power Prismatic Cells (PPC)

Bei der Thermo Control Serie werden bis zu maximal 20 Power Prismatic Cells verwendet. Die Zellen werden zum Verbinden geschraubt und können einzeln getauscht werden.

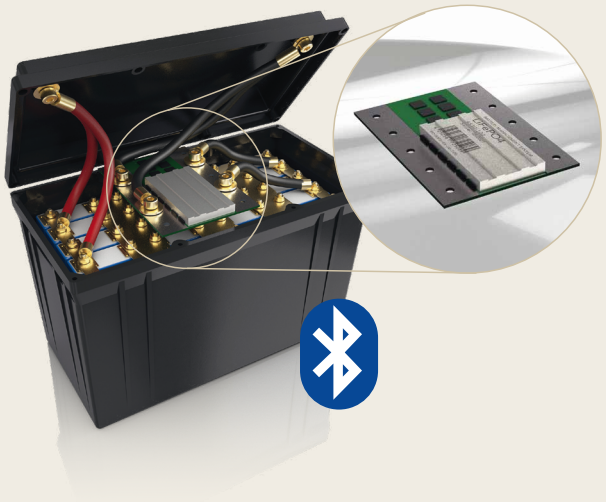
- **Maximale Platzausnutzung**
- **Verschraubte Zellenverbinder**
- **Einfacher Zellenwechsel**
- **Hohe Belastbarkeit**
- **Lange Lebensdauer**
- **Hohe Sicherheit**

FORSTER Power Batterie-Management-System (BMS)

Das BMS für die Thermo Control Batterie Serie basiert auf dem der Standard Serie. Diese überwacht und schützt Ihre Batterie in jeder Anwendung vor Beschädigung. Jede Zelle ist einzeln mit dem BMS verbunden und wird permanent kontrolliert. Zudem steuert das BMS die Multi-Layer-Heizfolien und die Aufladung bis minus 30°C.

Wichtige Kontroll-und Schutz-Funktionen des BMS:

- **Steuerung Multi-Layer-Heizsystem**
- **Entladekontrolle bis minus 20°C**
- **Ladekontrolle bis minus 30°C**
- **Überlastschutz**
- **Tiefentladeschutz**
- **Überspannungsschutz**
- **Multi-Charge-Mode (MCM)**
- **Überwachung per APP**



FORSTER Smart-Connect-APP

Mit der FORSTER Smart-Connect-App greifen Sie direkt, auf das in jeder Batterie verbaute Batterie-Management-System (BMS), per Bluetooth zu. Kontrollieren Sie die Batterieparameter und planen Sie Ihren Reiseverlauf aufgrund der angezeigten Restlaufzeit der Batterie.

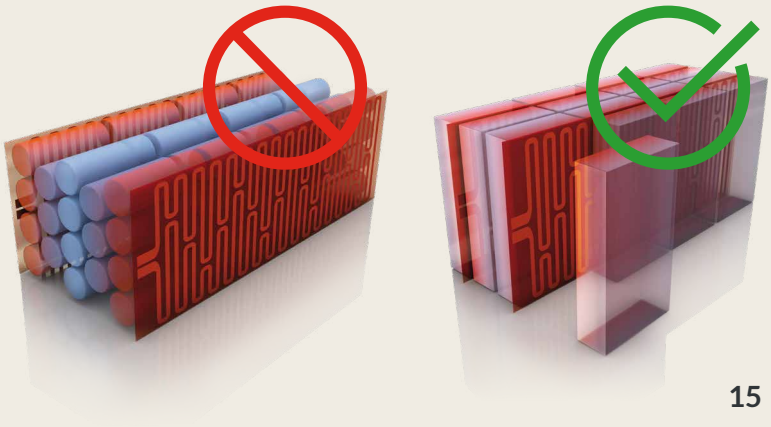
Die Daten können komfortabel über ein Smartphone oder Tablet (Android / IOS) angezeigt werden.

Features

- **Integriertes Mess-System in der Batterie verbaut**
- **Einfache Nutzung durch Bluetooth Verbindung**
- **Alle Batteriedaten im Überblick**
- **Info über Warnmeldungen oder Grenzwerte**
- **Ideal für die Reiseplanung**

Thermo-Control Technology

Um den Einsatz von Lithium LiFePO4 Versorgungsbatterien kalten Einsatzbereichen zu optimieren, wurde die Thermo-Control-Serie entwickelt. Durch das speziell angepasste BMS ist eine Entladung bis minus 20°C und eine Ladung bis minus 30°C möglich. Das integrierte Heizsystem erwärmt die Zellen gleichmäßig und schonend für den Ladevorgang. Durch die Vollkontakt-Heizelemente verkürzt sich die Aufwärmphase erheblich und reduziert zudem den Stromverbrauch.



THERMO CONTROL SERIE

DATEN/ BESTELL-NR.	F12-100FBSH	F12-200FBSH	F12-300FBSH
Kapazität	100Ah	200Ah	300Ah
Spannung nominal		12,8V	
Energiegehalt	1280Wh	2560Wh	3840Wh
Max. Spannung beim Laden		14,4V ± 0,2V	
Max. Ladestrom / Ladezeit	80A/75min	100A/120min	150A/120min
Empfohlener Ladestrom	60A	80A	100A
Temperatur beim Laden		– 30°C bis + 50°C	
Thermo Control (TC)		eingebaut	
Max. Entladestrom / 3 sec.		350A	
Dauerentladestrom	100A	150A	200A
Betriebsspannung		11,0 – 14,6V	
Batterie Abschaltung		10,0V	
Temperatur bei Entladung		– 20°C bis + 60°C	
Bluetooth		Ja, eingebaut	
Länge	355mm	485mm	520mm
Breite	175mm	170mm	269mm
Höhe	190mm	245mm	220mm
Gewicht	11,8kg	25kg	35kg
Selbstentladung		1–2% / Monat	
Schutzklasse		IP67	
Empf. Lagertemperatur		– 10°C bis + plus 30°C	

FISHING SERIE

- Optimiert für 12V, 24V und 36V Installationen
- Flexible Einbaulage
- Schutzklasse IP67 -wasserdicht-
- Überwachung mit FORSTER Bluetooth APP
- 5 Jahre Garantie

Lithium Fishing Serie

Preis-optimiert und perfekt abgestimmt für den Anwender im Fishing-Bereich. Egal ob 12V, 24V oder 36V die FORSTER Lithium Batterien versorgen Ihr Equipment zuverlässig und ausdauernd bei jedem Einsatz. Mit dem eingebauten Bluetooth und der kostenfreien FORSTER Smart Connect APP haben Sie die volle Kontrolle über Ihre Lithium Batterie.

Top Features

Kälteresistenz

Die erweiterte Kälteresistenz der Fishing-Serie erlaubt einen Einsatzbereich bis zu minus 20°C. Die Batterie kann unter diesen Bedingungen komplett genutzt und entladen werden.

Schutzklasse IP67

Das Gehäuse der Fishing-Serie ist komplett verklebt, um den flexiblen Einsatz auch unter feuchten oder nassen Bedingungen zu ermöglichen. Die Batterien entsprechen der Schutzklasse IP67.

Bluetooth-Funktion

Für die einfache Überwachung der Batterie bieten wir Ihnen mit der FORSTER FB-Serie eine Bluetooth-Funktion mit kostenfreier FORSTER Smart Connect APP an.

Hohe Zyklenfestigkeit

Über 4000 Zyklen bei 80% DOD verringern Ihre Betriebskosten. Und selbst danach arbeitet die Lithium-Batterie effizienter als bisherige Batterien.

Eingebauter Komplettschutz / Safety first

Das integrierte, intelligente Batterie-Management-System (BMS) schützt die Batterie und gewährt den vollkommen unbedenklichen Einsatz.

Lange Lebensdauer

Durch die wesentlich höhere Zyklenzahl und dem geringen Wartungsaufwand steigt die Lebensdauer der Lithium-Batterien um das 7-fache zu herkömmlichen Batterien.

FISHING SERIE

DATEN/ BESTELL-NR.	F12-020FB	F12-050FB	F12-100FB	F24-050FB	F24-100FB	F36-100FB
Kapazität	20Ah	50Ah	100Ah	50Ah	100Ah	100Ah
Spannung nominal	12,8V			25,6V		38,4V
Energiegehalt	256Wh	640Wh	1280Wh	1280Wh	2560Wh	3840Wh
Max. Spannung beim Laden	14,4V ± 0,2V			29,0V ± 0,2V		43,6V ± 0,2V
Max. Ladestrom / Ladezeit	20A/60 min	50A/60 min	100A/60 min	50A/60 min	100A/60 min	100A/60 min
Empfohlener Ladestrom	10A	25A	50A	25A	50A	50A
Temperatur beim Laden	0 bis + 50°C					
Max. Entladestrom	68A/3s	150A/3s	350A/3s	150A/3s	350A/3s	300A/3s
Dauerentladestrom	30A	50A	100A	50A	100A	100A
Betriebsspannung	11,0 – 14,6V			22,0 – 29,2V		33,0 – 43,8V
Batterie Abschaltung	8,5V	10,0V	10,0V	20,0V	20,0V	35,0V
Temperatur bei Entladung	– 20°C bis + 60°C					
Bluetooth	Ja, eingebaut					
Länge	180mm	197mm	318mm	318mm	485mm	520mm
Breite	76mm	165mm	165mm	165mm	170mm	268mm
Höhe	166mm	174mm	215mm	215mm	245mm	220mm
Gewicht	2,5kg	7,0kg	12,8kg	12,8kg	25,0kg	39,0kg
Selbstentladung	1–2% / Monat					
Schutzklasse	IP67 / wasserdicht					
Empf. Lagertemperatur	– 10°C bis + 30°C					
Lagerung	60-80% geladen / bei Nichtbenutzung, Batterie alle 6 Monate laden					

5 JAHRE GARANTIE

FORSTER INDIVIDUAL BATTERIES gewährt 5 Jahre Garantie auf seine Batterien. Auch nach der Garantiezeit ist unser Service für Sie da und kann Ihre Batterie prüfen und reparieren. Aufgrund unserer Modular-Bauweise und durch die Verwendung großer Zellen ist dies einfach, schnell und kostengünstig möglich.

- **5 Jahre Herstellergarantie**
- **Schnelle Garantieabwicklung**
- **Schnell und effizient**
- **Preiswert auch nach der Garantiezeit**

Nutzen Sie unseren Service.

HÄNDLERSUCHE

Sie suchen für den Kauf einer Lithium-Batterie einen Fachhandels-Partner in Ihrer Nähe?

Wir helfen Ihnen dabei mit unserer Händlersuche den Richtigen Partner zu finden.
Sortiert nach Branche und Service zeigen wir Ihnen Partner in Ihrer Nähe.

FORSTER Individual Batteries GmbH
Gewerbestr. 11
85652 Pliening-Landsham

Tel. +49 (0) 89 244 181 380
info@forster-batteries.de
www.forster-batteries.de

No.: F99200
4 251847 301058