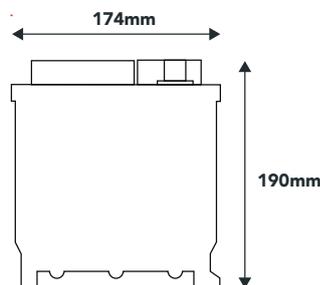
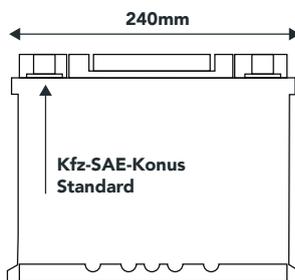


## F12-020S | LiFePO4 | TECHNISCHE DATEN



Abmaße: Länge 240mm | Breite 174mm | Höhe 190mm



## Lithium Starter- und Traktionsbatterie-Serie

Die vielen technischen Vorteile der innovativen Lithium-Technologie waren bislang meist nur bei Versorgungsbatterien zu finden. Mit der FORSTER Premium Starter Batterie Serie nutzen sie diese nun auch im Einsatz bei Starter- oder Traktions-Batterien. Die neue Technology ermöglicht eine enorme Gewichtsersparnis, volle Flexibilität im Einbau und bis zu 100.000 Starts.



## Heavy Duty Prismatic Cells (HDC)

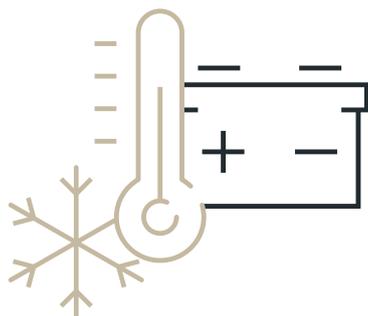
Das neue integrierte Heavy-Duty BMS ist für den Hochstrombereich entwickelt und an die neuen Bordsysteme von Fahrzeugen angepasst. Dabei steuert das intelligente BMS den sicheren Betrieb und schützt die Batterie vor einer Tiefentladung. Unser aktiver Zellenausgleich arbeitet permanent und optimiert die Batterie für eine schnellere Ladung und längerer Lebensdauer.

- ✓ Maximale Hochstromfähigkeit
- ✓ Extrem konstante Leistungsabgabe
- ✓ Geringes Gewicht
- ✓ Hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit
- ✓ Extrem Hitzebeständig
- ✓ Kaltstart-Performance bis -20°C

## 1800A Multi-Dynamic Batterie-Management-System (BMS)

Das neue integrierte Heavy-Duty BMS ist für den Hochstrombereich entwickelt und an die neuen Bordsysteme von Fahrzeugen angepasst. Dabei steuert das intelligente BMS den sicheren Betrieb und schützt die Batterie vor einer Tiefentladung. Unser aktiver Zellenausgleich arbeitet permanent und optimiert die Batterie für eine schnellere Ladung und längerer Lebensdauer.

- ✓ bis 15,6V Bordnetzspannung
- ✓ Tiefentladeschutz
- ✓ Aktives Zellen-Balancing
- ✓ Überspannungsschutz
- ✓ Start&Stop erprobt
- ✓ Überlastschutz
- ✓ Schnellladefähig
- ✓ Multi Charge Mode (MCM)
- ✓ Erweiterter Temperaturbereich
- ✓ Kurzschlussicherheit



## Kaltstart- / Hitze Performance

Dank der neuen Lithium Zellen- Technology in Verbindung mit unserem Multi-Connect-BMS können Sie die FORSTER Lithium Batterie überall problemlos verbauen. Der erweiterte Temperatureinsatz von -20°C bis +90°C ermöglicht einen vielfältigen und sicheren Einsatz.

- ✓ Startfähig bis -20°C
- ✓ Hitzebeständig bis +90°C
- ✓ Optimiert für einen breiten Einsatzbereich
- ✓ Sichere und intelligente Zellenkontrolle
- ✓ Zuverlässig und langlebig

DATEN / BESTELL-NR.:	F12-020S
EAN	4251847301294
Nennspannung	12,8V
Technologie	Lithium LiFePO4
Kapazität @25°C	20Ah
Kälteprüfstrom	CCA 600A
Betriebsspannung	11,0V - 14,6V
Endpolart	Kfz-SAE-Konus Standard
Schaltung	0 (Pluspol vorne rechts)
Abmaße	240 x 174 x 190mm (inkl. Anschlußpol)
Einbaulage	beliebig, stehend, liegend, seitlich, hochkant
Gewicht	4,3kg
Referenz zu Blei,-Gel,-AGM-Batterien	65D31L, 75D31L, 95D31L, N40L, N70ZL, NX120L, Exide W249BX
Garantie	2 Jahre
Zellentyp	HDC Heavy-Duty Zellen
Anwendung Parallel-Schaltung	ja, max. 4 Stück gleichen Typs möglich
Anwendung Serien-Schaltung	ja, 2 Batterien in Serie auf 24V
<b>KAPAZITÄT</b>	
Kapazität @25°C	20Ah
Kapazität @0°C	16Ah
Kapazität @-25°C	10Ah
Energiegehalt @25°C	256Wh
<b>LEBENSDAUER</b>	
Start-Zyklen	>100.000 (<3sek.)
Zyklen / Lebensdauer bei 50% DoD	>5000
Zyklen / Lebensdauer bei 70% DoD	>3000
Zyklen / Lebensdauer bei 80% DoD	>2500
Spitzenentladestrom / 3 sek.	600A
Dauer-Entladestrom	40A
Empfohlener Dauerentladestrom	>20A
Empfohlene Batterie-Abschaltung / System	11,0V
<b>LADEN</b>	
Ladeschlussspannung	14,2V - 14,6V
Erhaltungsladung	13,3 - 13,5V
Max. Ladestrom / Ladezeit / nicht Lima	20A / 60min
Empfohlener Ladestrom / nicht Lima	10A / 120min
Einsatz-Temperatur bei Entladung	-20°C bis +90°C
Empfohlene Lagertemperatur	-45°C bis +70°C / max 95% Luftfeuchtigkeit
Schutzklasse	IP56
Lagerung	60 - 80% / bei Lagerung alle 6 Monate laden
Selbstentladung	1,5 - 3% / Monat
<b>BATTERY MANAGEMENT SYSTEM</b>	
BMS eingebaut	Multi-Dynamic-BMS
Maximaler Entladestrom / Peak	600A
Ladeprogramme	CCCV / IU / IUoU / Blei-Säure
Ladeschutz / Kontrolle	ja,
Tiefentladeschutz	8,0V
Entladestrom-Begrenzung (Dauer)	100A
Überspannungsschutz	15,6V
Balancing	Aktives Balancing in jedem Ladezustand
Kurzschlussfest	Ja
Temperaturüberwachung / Schutz	Ja
Fernüberwachung integriert mit APP	n/a
Bluetooth	n/a
<b>KONFORMITÄTSSPEZIFIKATIONEN</b>	
Zertifizierung	UN38.3   MSDS   CE   RoHS
Transporteinstufung	UN3480

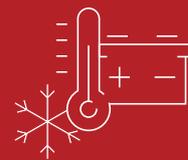
### TOP-Features



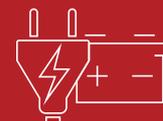
Doppelte Kapazität



Multi Dynamic BMS



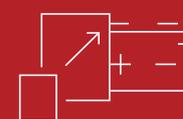
Kaltstart/Hitze-Performance



Multi-Charge-Mode (MCM)



Lange Lebensdauer



Einbau