

Lithium Power

batteries for life
STARTCRAFT

INNOVATION FÜR EINE AUTONOME ZUKUNFT



Bluetooth App

LITHIUM BATTERIE

LIT100 12,8V | 100 Ah

Ultra performance
zyklusfeste Spezialbatterie



BMS



Sicherheit



breite
Temperaturspanne



Long Cycle



schnelle
Wiederaufladung



Umweltfreundlich



hohe
Energiedichte



INHALTSVERZEICHNIS



Eigenschaften Vorteile	3
Produktbeschreibung	4
· Batterie-Management-System	
· Drop-in Lösung – einfacher Austausch	
· Bluetooth-Überwachung	
Produktbeschreibung	5
· Anwendung Effizienz Ladung	
Leistungsgrafiken	6
· Entladeverhalten	
· Temperaturverhalten	
· BLadeverhalten	
· Lebensdauer Vergleich	
Technische Zeichnungen	7
· Abmaße Batterie	
· Schaltung Polausführung	
· Bodenbefestigung	
Technische Daten	8
Lithium Power App	9-11
· Installation	
· Suchen & Verbinden	
· Bedienung	
Installation	10
· Überprüfen Allgemeines	
· Inbetriebnahme Einbaubedingung	
· Lagerung Wartung	
Laden Entladen	11
Kennzeichnungen	12
Sicherheitsrichtlinien	13
· Allgemeines	
· Entsorgung	
· Transport	

EIGENSCHAFTEN | VORTEILE

- Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4): sicherste Lithium-Technologie
- bis zu 80% geringes Gewicht
- höhere Energiedichte
- 100%ige Ausnutzung d. verfügbaren Kapazität b. gleichbleibender Abgabespannung
- bis zu 5000 Zyklen (Lade-Entladevorgänge), d.h. bis 10-mal höhere Lebensdauer
- höherer kontinuierlicher Entladestrom
- schnelle Wiederaufladung
- höhere Ladeeffizienz von größer 96%, bedeutet effizienteres Laden und Nutzung nahezu der gesamten verfügbaren Energie, insbesondere bei Solaranwendungen
- eingebauter Sicherheitsschutz
- geringe Selbstentladung
- Adaptiver Zellausgleich
- umweltfreundlich mit garantierter Qualität
- integriertes BMS (Batterie-Management-System)
- keine Wartung notwendig
- einfache Installation
- keine spezielle Ladetechnik notwendig
- Überwachung über kostenlose Bluetooth-App

INNOVATION
 FÜR EINE AUTONOME
 ZUKUNFT



-  LONG CYCLE
-  SICHERHEIT
-  UMWELTFREUNDLICH
-  SCHNELLE WIEDERAUFLADUNG
-  HOHE ENERGIEDICHTE
-  BREITE TEMPERATURSPANNE

MEHR ALS POWER

Mit der „Lithium Power“ von STARTCRAFT haben Sie eine ausgezeichnete Wahl getroffen! Unsere „Lithium Power“-Serie ist der perfekte Ersatz für herkömmliche Bleisäurebatterien. Sie bieten hervorragende Energiereserven, enorme Gewichtsvorteile und auch bei extremsten Belastungen eine stabile Spannungsversorgung.

Die „Lithium Power“-Batterien sind durch ihr integriertes Batterie-Management-System für alle 12 V-Bordnetze geeignet. Durch die intelligente Elektronik ist eine Erhöhung der Kapazität durch weitere STARTCRAFT Lithium-Batterien problemlos möglich.



Integrierte BMS – Batterie-Management-System

- schützt die Lithiumbatterie vor Überladung, Tiefentladung und Kurzschluss
- überwacht die Temperatur
- adaptiver Zellausgleich beim Laden/Entladen
- alle IU-geregelten Ladegeräte verwendbar



Drop-in Lösung – einfacher Austausch vorhandener Bleisäureakkus

- identisches Gehäuse / Abmaße wie bei allen gängigen GEL, AGM oder Blei-Säure-Batterien*
- passt in die bisherige Batteriehalterung
- Rundpole sind identisch, vorhandene Polklemmen sind weiterhin verwendbar
- keine Änderung der Lade-/Entladestruktur notwendig



Batterie immer im Visier mit der Startcraft Bluetooth-App

- integrierte Bluetooth 4.0 Überwachung
- stets alle wichtigen Batteriedaten auf Android oder Apple iOS Geräten in Echtzeit abrufen

* GEL80, MC GEL80, AGM AB90, MC AGM105, AGM SO105, ENY AB95803, ENY SO110

FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

ANWENDUNG

Die „Lithium Power“ ist speziell für den mobilen oder stationären Einsatz mit höchsten Ansprüchen – konstruiert als Antriebs- oder Versorgungsbatterie für Reinigungsgeräte, Rollstühle, Elektro-Boote, Wohnmobil, Solar, GoKarts, Golf Cart, Elektro-Scooter, Modellbau und viele andere.



EFFIZIENZ

Die „Lithium Power“ bietet Ihnen ein Höchstmaß an Effizienz in ihrem Energiemanagementsystem. Mehr als 96 % der zur Verfügung gestellten Energie kann die Lithium-Batterie sofort speichern. 100%ige Ausnutzung der verfügbaren Kapazität bei gleicher Abgabespannung.



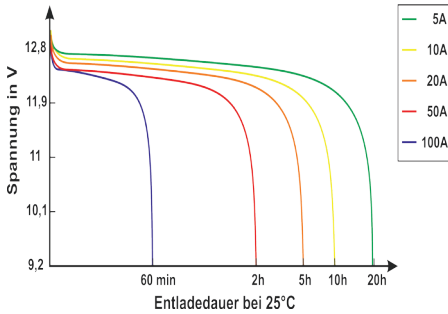
LADUNG

Die „Lithium Power“ kann 10-mal schneller geladen werden als herkömmliche Batterien. Bereits vorhandene Ladegeräte und Solarladeregler können einfach weiterverwendet werden. Es ist keine besondere Lithium-Ladetechnik zum Laden dieser Batterie erforderlich.



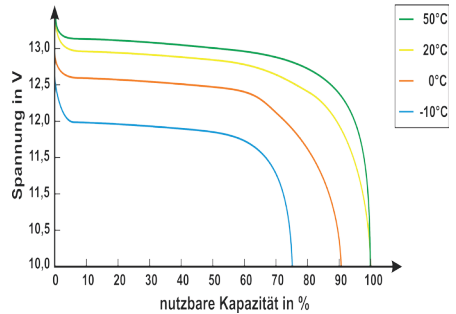
LEISTUNGSGRAFIKEN

Entladeverhalten bei unterschiedlichen Strömen



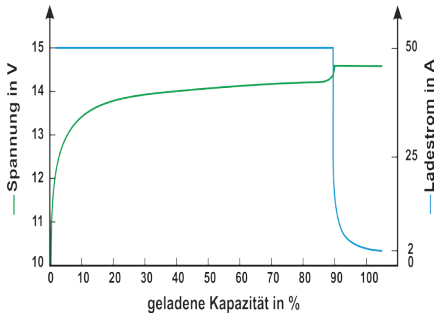
✓ Konstante Entladungscharakteristik auch bei hohen Strömen

Temperaturverhalten



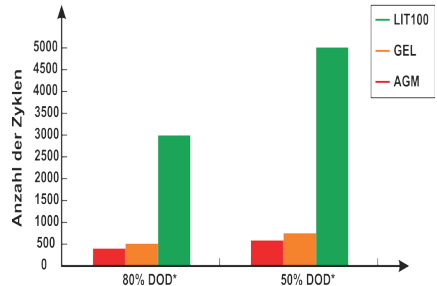
✓ auch bei hohen Temperaturen volle Ausnutzung der Kapazität

Ladeverhalten



✓ kurze Ladezeiten durch Ausnutzung der gesamten zur Verfügung gestellten Energie

Lebensdauer Vergleich AGM | GEL | Lithium-Power

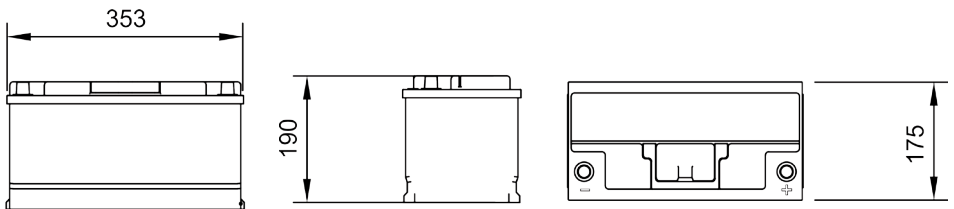


✓ überlegene Technologie
10 mal höherer Lebensdauer

TECHNISCHE ZEICHNUNG

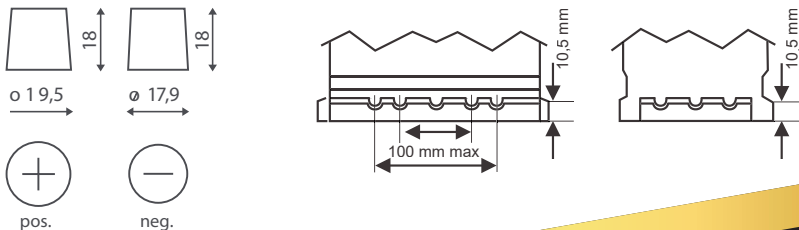
Abmaße der Lithium Power-Batterie

Länge	353 mm
Breite	175 mm
Höhe	190 mm



Konfigurationen der Lithium Power-Batterie

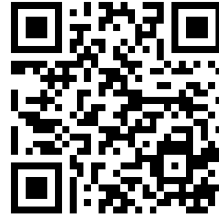
Schaltung	0
Polausführung	1
Bodenbefestigung	B13



TECHNISCHE DATEN

Modell	LIT100
Nennkapazität	100 Ah
Energie	1280 Wh
Nennspannung	12,8 V
Länge	353 mm
Breite	175 mm
Höhe	190 mm
Bodenbefestigung	B13
Leerlaufspannung bei 50% Ladestatus	13,2V
Lademethode	IUoU
Ladespannung	max. 14,6V
Ladestrom (kontinuierlich)	max. 120A
Entladestrom (kontinuierlich)	max. 120A
max. Entladestrom 30 Sekunden	max. 300A
Gewicht	12.5 kg (+ /- 5%)
Temperatur während der Entladung	-20°C bis +60°C
Temperatur während der Ladung	0°C bis +45°C

LITHIUM POWER APP KURZANLEITUNG



- Handy/Tablet benötigt Bluetooth 4.0 BLE (Bluetooth Low Energy)
- Erfordert Android 4.3 +
- Aktive Entfernung <5,0 m



- Unterstützung Apple-Geräte
- Erfordert iOS 6.0 +
- Aktive Entfernung <5,0 m

TIPPS

1. Installieren Sie immer die neueste Version der App.
2. Android-Handy benötigt das Bluetooth 4.0 mit BLE-Funktion (Bluetooth Low Energy).
3. Die APP unterstützt den Eins-zu-Eins-Modus. (Bluetooth-Hardwarefunktion)
4. Stellen Sie sicher, dass die Batterie geladen ist.
6. Wenn Sie ein anderes Handy verwenden möchten, um dieselbe Verbindung herzustellen, beenden Sie zuerst die App.

SUCHEN & VERBINDEN

BASIS INFO

Suche der Geräte



Gerät auswählen

Warten Sie, bis die Verbindung hergestellt ist.

Kapazitätzustand

Entladen
Standby
Aufladen

Klicken & los geht's



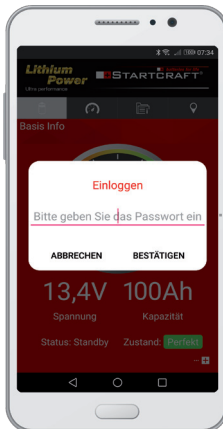
Batterie Information

Perfekt
Normal
Schlecht

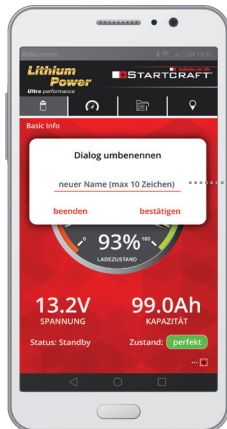
spezifische Information
Passwort nötig

SYSTEM INFO

BASIS INFO - SPEZIFIKATION



Dialogfeld zum Einloggen
Login-Nr. 5678



Dialogfeld zum Umbenennen
Login-Nr. 1234

BASIS INFO - SPEZIFIKATION



Anzahl der Zyklen
Lade-Entlade-Zyklen

Elektrische Spannung der einzelnen Zellen in Millivolt (mV)

Symbolerklärungen Statusanzeige

- HV Überspannung (High Voltage)
- LV Unterspannung (Low Voltage)
- OC-C Strom während des Ladens (Over Current Charging)
- OC-D Strom während des Entladens (Over Current Discharging)
- LT-D Temperatur zu niedrig während des Entladens (Low Temp Discharging)
- LT-C Temperatur zu niedrig während des Ladens (Low Temp Charging)
- HT-D Temperatur zu hoch während des Entladens (High Temp Discharging)
- HT-C Temperatur zu hoch während des Ladens (High Temp Charging)



okay



Status aktiv

DETAIL INFO

SYSTEM INFO

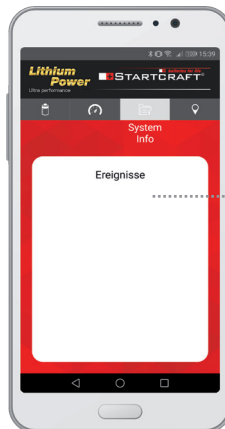
PRODUKT INFO



aktuelle Stromstärke
Lade-Entlade-Anzeige

Spannung der Batterie

Batterie-temperatur



Protokoll & Erinnerung
- Fehlerprotokoll
- hohe / niedrige V
- Überstromladung / Entladung
- Hochtemperaturladung / Entladung
- Benachrichtigungen



Informationen zur Lithium Power | Impressum & Link www.startcraft.de

INSTALLATION

Überprüfen

Nach dem Auspacken die Lithium Power-Batterie auf Schäden überprüfen. Sollte die Lithium Power-Batterie beschädigt sein, setzen Sie sich mit Ihrem Verkäufer in Verbindung.

Die Lithium Power-Batterie nicht installieren oder verwenden, wenn sie beschädigt ist!

Allgemeines

Vorsicht! Schließen Sie die Lithium Power-Batterie nicht mit umgekehrter Polarität an.

Verwenden Sie bei seriell oder Parallelanschluss mehrerer Batterien immer Batterien, deren Marke, Typ, Alter, Kapazität und Ladezustand gleich sind.

Inbetriebnahme

- Achtung! Betreiben Sie die Lithium Power-Batterie nur innerhalb ihrer technischen Spezifikationen.
- Bei Abschaltung wegen Unterspannung bitte die Batterie sofort nachladen.
- Aufgetretene Ereignisse können über die kostenlose STARTCRAFT-App abgerufen werden.

Einbaubedingung

Insofern bereits vorhanden passt die Lithium Power-Batterie in die bisherige Batteriehalterung. Die Rundpole sind identisch und vorhanden Polklemmen können weiterverwendet werden.

Ansonsten muss vor ihrer Verwendung die Lithium Power-Batterie so montiert werden, dass sie sich während ihrer Benutzung in ihrer Halterung nicht hin- und herbewegen kann.

Lagerung

Die Lithium Power-Batterie von allen Geräten abklemmen und die Polabdeckungen anbringen. Lagern Sie die Batterie an einem gut belüfteten und kühlen Standort. Auf keinem Fall direktem Sonnenlicht aussetzen. Laden Sie die Batterie vor der Lagerung auf über 80 Prozent ihrer Kapazität auf und überprüfen Sie dies ca. alle 3-4 Monate (ggfl. nachladen).

Wartung

Es handelt sich um eine wartungsfreie Lithiumbatterie. Anschlusspole und Batterieoberfläche sauber halten, Klemmen fest anziehen und leicht einfetten. Laden Sie die Batterie mindestens einmal im Jahr auf 100% ihrer Kapazität, um die Kapazität der Batterie zu erhalten und den Ladestatus zu kalibrieren.

LADEN & ENTLADEN

Die „Lithium Power“ ist schnellladefähig und kann somit in kurzer Zeit wieder aufgeladen werden. Dies verkürzt die Zeit am Netzanschluss enorm und mindert Ausfall-/Wartezeiten. Es ist nicht erforderlich, die Lithium-Batterie komplett aufzuladen, wie dies bei den herkömmlichen Batterien der Fall ist. Lithium-Eisen-Phosphat Batterien haben keinen Memoryeffekt. Die Lebensdauer ist sogar etwas höher, wenn die Batterie nicht immer bis zu 100% aufgeladen wird. Die Ladeschlussspannung kann zwischen 14,3V und 14,6V liegen und erfordert kein spezielles auf den Batterietyp abgestimmtes Ladegerät (alle IU-geregelten Ladegeräte verwendbar). Die im Fahrzeug vorhandenen Ladegeräte, Solarladeregler, Lichtmaschine können ohne Anpassung zur Aufladung der Lithiumbatterie verwendet werden.

1. Wir empfehlen die Batterie vor dem Laden aus dem Fahrzeug auszubauen, um ein sicheres Aufladen zu gewährleisten.
2. Ladestrom: Überschreiten Sie nicht den maximal zulässigen Ladestrom.
3. Ladespannung: Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Ladespannung.
4. Verwenden Sie die Batterie nur im vorgegebenen Temperaturbereich.
5. Die Ladeschlussspannung der Batterie beträgt 14,6V.
6. Nur geeignete Gleichstrom-Ladegeräte mit geregelter Ladecharakteristik verwenden. Bitte beachten Sie die Hinweise des Ladegeräteherstellers.
7. Das Ladegerät erst nach dem Anschließen an die Batterie einschalten. Nach dem Laden zuerst das Ladegerät ausschalten und dann die Batterie vom Ladegerät trennen.
8. Sollte die Batterie während des Ladevorganges sehr heiß werden, unterbrechen Sie die Ladung, lassen Sie die Batterie abkühlen, bevor der Ladevorgang fortgesetzt wird.

BATTERIEAUSGLEICH

Zellen in der Batterie können sich während ihrer langen Lebensdauer aufgrund hoher Entladeströme und kurzer Float-Ladezeiträume im Ungleichgewicht befinden. Dies kann zu einem Kapazitätsverlust und überladenen Zellen führen.

Das Batterie-Management-System (BMS) gleicht die Zellen bei Notwendigkeit automatisch wieder aus. Dieser Batterieausgleich kann während des Ladens und im Leerlaufmodus erfolgen.

KENNZEICHNUNGEN

Auf der „Lithium Power“ finden Sie verschiedene Kennzeichnungen und Sicherheitssymbole. Diese Symbole sind im Folgenden dargestellt und erläutert.

Bitte entfernen Sie diese Kennzeichnungen niemals und beachten Sie sie!

	Für den sicheren Gebrauch Anweisungen unbedingt Folge leisten. Hinweise auf der Batterie, in der Gebrauchsanweisung und in der Fahrzeugbetriebsanleitung befolgen.
	Augenschutz tragen.
	Verätzungsgefahr
	Explosionsgefahr
	Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten! Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und Kurzschlüsse vermeiden.
	Kinder von Batterie fernhalten.
	Entsorgen Sie die Lithium Power-Batterie gemäß den lokalen, staatlichen und bundesstaatlichen Gesetzen und Vorschriften. Batterien können an den Hersteller zurückgegeben werden. Nicht mit anderen (Industrie-)Abfällen mischen.
	Dieses Produkt oder Teile dieses Produktes können recycelt werden
	Stellen Sie die Lithium Power-Batterie aufrecht. Kippen Sie die Batterie nie mehr als 90°.

SICHERHEITSRICHTLINIEN

Allgemeines

- Schließen Sie die Lithium Power-Batterie nicht kurz.
- Beim Transport muss die Batterie vor Stößen und starken Schlägen geschützt werden.
- Öffnen Sie die Lithium Power-Batterie nicht.
- Vermeiden Sie Gewalteinwirkung durch Herunterfallen, Schlagen, Verbiegen, Schneiden, Reißen und Deformieren. Bohren Sie niemals in das Batteriegehäuse, das kann zum Kurzschluss führen.
- Vor Hitzeeinwirkung schützen. Lagerung in direktem Sonnenlicht vermeiden.
- Beachten Sie die Plus (+) und Minus (-) -Markierungen auf der Lithium Power-Batterie und dem Gerät und achten Sie auf die korrekte Polung.
- Verwenden Sie keine Batterien von unterschiedlichen Herstellern, Kapazitäten, Größen oder Typen in einem System.
- Achten Sie darauf, dass die Lithium Power-Batterie stets sauber und trocken ist.
- Verwenden Sie immer das korrekte Ladegerät und beachten Sie für eine ordnungsgemäße Ladung die Anweisungen in diesem Handbuch.
- Trennen Sie die Lithium Power-Batterie von dem Gerät, wenn sie länger nicht gebraucht wird.

Entsorgung



Entsorgen Sie die Batterie gemäß den lokalen, staatlichen und bundesstaatlichen Gesetzen und Vorschriften. Batterien können dem Verkäufer an einer seiner Verkaufsstellen oder an Sammelstellen des gemeinsamen Rücknahmesystems unentgeltlich zurückgegeben werden.

Transport



Beachten Sie vor dem Transport von Li-ion-Eisenphosphat-Batterien alle notwendigen nationalen und internationalen Vorschriften.

Beschädigte oder verbrauchte Batterien zu transportieren kann unter Umständen eingeschränkt oder verboten sein.

Der Transport der Lithium Power-Batterie entspricht der Gefahrenklasse UN3480, Klasse 9. Im Schiffs-, Luft- und Straßenverkehr fällt die Batterie in die Verpackungsgruppe PI965, Abschnitt II.

SIE MÖCHTEN MEHR ERFAHREN?



Startcraft Batterien Zwickau, Zentrale Kirchberg

Lengenfelder Straße 60

08107 Kirchberg

Tel.: +49(0)37602 / 67 600

Fax: +49(0)37602 / 67 60 29

E-Mail: info@startcraft.de