

**Das moderne
Batterieladegerät
speziell für
LiFePO4 Akkus**



safeT^o präzise Batterieüberwachung

ampmatic™ Anpassung an Batteriegröße

Optimiert Batterieleistung und -lebensdauer

TESTET vor und nach dem Laden

WIEDERHERSTELLUNGSMODUS bei niedriger Batteriespannung

OptiMate™ lithium 5A, der beste **OptiMate** zum Schutz und zum Laden Ihrer LiFePO4 Batterie schützt, wie kein anderes Ladegerät es bisher kann!

Das neue **OptiMate lithium 5A** schützt Ihre Investitionen und garantiert, dass Ihre Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie (LiFePO4 / LFP) genauso leistungsstark ist und bleibt, wie angegeben - und das über einen langen Zeitraum.

Mit dem verfügbaren Ladestrom von bis zu 5 Ampere des **OptiMate lithium 5A** und dem einzigartigen mehrstufigen **ampmatic™** -Programm lädt und balanciert das Gerät die Zellen einer Batterie schnell und effizient aus.

Das **OptiMate lithium 5A** Wartungsprogramm versorgt angeschlossene Verbraucher im Fahrzeug mit Strom, schützt und hält den Ladezustand der Batterie auf 100 %.

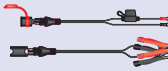
OptiMate lithium 5A – Batterieleistung garantiert

- | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1
Start mit
niedriger Span-
nung (0.5V) | 2
TEST vor dem
Laden | 3
Temperatur-
kontrolle | 4
RETTUNG mit
extrem niedriger
Spannung | 5
NIEDRIGE
SPANNUNG
RETTEN/Zell-
überwachung | 6
TEST - Zellen-
schädigung | 7
Zellausgleichs-
LADUNG | 8
OPTIMIEREN | 9
TEST nach
dem Laden | 10
OptiMate
wartung |
|--------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|

Funktionsweise

- Der Vorqualifikationstest:** OptiMate Lithium 5A zeigt den Batteriezustand vor Ladebeginn an und misst die Umgebungstemperatur. Das **ampmatic™** Ladeprogramm wird nach Temperatur und Batteriezustand ausgewählt.
- Die Wiederherstellung bei niedriger Batteriespannung:** Der **safeT°** Schutzmodus überwacht die Ladung während dieser sensiblen Batterie-WIEDERHERSTELLUNG, um zu gewährleisten, dass eine tiefentladene Batterie ordnungsgemäß und sicher wiederhergestellt wird. Die Tests erfolgen ohne Unterbrechung während des SAVE-Programms. So kann festgestellt werden, ob die Batterie erfolgreich wiederhergestellt wurde und ob mit der HAUPTLADUNG fortgefahren werden kann.
- Die Hauptladung:** Der **ampmatic™** Prozessor passt den Ladestrom aktiv an die Kapazität und den Zustand der Batterie an. So wird innerhalb kürzester Zeit eine vollständige Ladung erreicht. Das Fortschreiten der Ladung folgt der Ladestrom-Idealkurve für LiFePO4-Batterien.
- Prüfung auf kurzgeschlossene/tote Zellen:** Der Ladevorgang wird anhand der idealen LiFePO4-Ladekurve verfolgt. Interne Schäden können so festgestellt und unnötiges Laden einer nicht mehr wiederherstellbaren Batterie vermieden werden.
- Aufnahme und Ausgleich:** 10 Minuten lang erfolgt die Ladung impulsartig mit einer Spannungsüberwachung zwischen 14,0 V und 14,3 V, um den Zellspannungsausgleich zu ermöglichen.
- Die Ladungsüberprüfung:** Die Spannung ist auf 13,6 V begrenzt, während der **ampmatic™** Prozessor die Stromaufnahme durch die Batterie überwacht. Wenn eine nicht optimale Ladung festgestellt wird, wiederholt das Programm den Aufnahmezyklus erneut 10 Minuten lang.
- Der Spannungserhaltungstest:** Er erfolgt 30 Minuten lang, während derer die Batterie keinen Ladestrom bekommt. Die 5 möglichen Testergebnisse geben Aufschluss über den Allgemeinzustand der Batterie. Ist das Ergebnis grün (Spannung > 12,7 V), läuft der Test bis zu 12 Stunden weiter um zu prüfen, ob eine stärkere Selbstentladung vorliegt, oder ein Stromverlust durch das elektrische System des Fahrzeugs vorliegt, der höher ist als erwartet.
- Die Erhaltungsladung:** Der 12-stündige WARTUNGSLADUNGSZYKLUS besteht aus 30-minütigen Ladezyklen mit einer maximalen Spannung von 13,6 V, die sich mit 30-minütigen „Pausen“ abwechseln, in denen kein Ladestrom fließt. Während der Erhaltungsladung erhält die Batterie nur dann Strom, wenn es durch das angeschlossene Fahrzeug zu einem Spannungsverlust kommt. Ein Batterieerhaltungszyklus erfolgt, wenn sich der Ladezustand der Batterie deutlich verschlechtert hat. Der Spannungserhaltungstest und den Wartungsladezyklus erfolgen erneut 24 Stunden nach Beginn des ersten Tests und werden solange wiederholt, wie das Ladegerät an der Batterie angeschlossen ist. Die abwechselnden Lade- und 'Pausenzyklen' des Wartungsprogramms schützen die Batterie vor Entladung durch das angeschlossene Fahrzeug und eignen sich hervorragend für unbegrenztes und 100 % sicheres langfristiges Erhalten von Batterien.

Technische Daten

Empfohlen für LiFePO ₄ / LFP-Batterien	bis 100 Ah	
Programmsteuerung	ampmatic™ Mikroprozessor	
Rücklaufstrom	weniger als 0,001 A	
Ausgangsstrom (Hauptladung)	0,4 A – 5,0 A	
Ladezeitbegrenzung	24 Stunden (Erhaltungsladung: unbegrenzt)	
Wartungs-/Testzyklen	30 min / 30 min (stündlich abwechselnd)	
Ladungserhaltungsprüfung	Bereich: 10,1 - 13,3 V. GUT (grün) = Batteriespannung > 13,3 V	
Größe	199 x 71 x 61 mm	
Gewicht	740 g	
Gehäuseklassifizierung	voll gekapelt (IP54), 4 Wandmontagehalterungen	
Eingangskabellänge	2 m	
Ausgangskabellänge	2 m	
Mitgeliefertes Zubehör	O-1 Ösenanschluss-Set mit Sicherung, witterungsgeschützt O-4 Klemmen-Set zum Laden auf dem Prüfstand	
Betriebstemperaturbereich	-40°C / +40°C	
Garantie	3 Jahre	
Wechselstromversorgung	100-240V 50-60Hz, 0,23A bei 100V – 0,15A bei 240V	
Stromverbrauch (keine Batterie angeschlossen)	0,0089kWh/Tag	
Nennwerte/Zulassungen	Sicherheit, EMC, Energieeffizienz, Gehäuseschutzklasse IP54, CE, NRTL (UL & CSA), SAA (AU & NZ), PSE (Japan) zugelassen von TÜV Süd. BC (California Energy Compliant).	

