

Professionelles Batterieladegerät mit Ladezustandsoptimierer und Schaltmodus

Zum Laden der meisten 12-Volt-Batterien mit 1,2-125 Ah.

Einführung

Der MAXIMISER 360T ist ein professionelles Ladegerät mit Schaltmodus, das zur automatischen Beibehaltung, Optimierung und Lebensdauererlängerung von 12-Volt-Batterien entwickelt wurde.

Dieses Batterieladegerät verwendet modernste Elektroniksoftware zur Sicherstellung der korrekten Batterielademethode unabhängig vom Batterietyp oder Ladezustand.

Dieses hoch entwickelte Batterieladegerät bietet dem Benutzer 3 separate MODI zum Laden unterschiedlicher Batterietypen. Daher gestattet dieses Ladegerät in Abhängigkeit von den gewählten Einstellungen und der Größe der geladenen Batterie die Ladung mit maximalem Ladestrom (Schnellladung) von 0,6 A bis zu 3,6 A.

Das Ladegerät eignet sich zum Laden von Batterien zwischen 1,2 und 125 Ah und deckt damit einen Bereich unterschiedlicher Batterien ab, die normalerweise in Motorrädern, Kraftfahrzeugen und sogar Caravans oder Booten verwendet werden.

Das Ladegerät ist mit einem einzigartigen Digitaldisplay ausgestattet, welches die folgenden nützlichen Informationen liefert:







- Batteriespannung
- Laderate in Ampere
- Wahl des Lade-MODUS
- Fehler beim Anschluss der Batterie

Aufgrund seiner blauen LED-Hintergrundbeleuchtung kann das Display selbst in einer unbeleuchteten Garage einfach abgelesen werden.

Dieses für die Garage oder Werkstatt unentbehrliche Gerät ist dazu ausgelegt, monatelang oder selbst jahrelang an eine Batterie angeschlossen zu bleiben.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig und befolgen Sie die Anleitungen.

Ratgeber zu Batterietypen und Auswahl von Lade-MODI

Batteriegroße (A/h)	Modus	Batterietyp	Modus	Ladezeit (h)
1.5		2.5		14.4V / 600mA Für Batterien unter 13,5 Ah
7		11.0		
10		16.0		
14		3.5		14.4V / 3600mA Eine übliche Laderate für Bleisäure-, MF- und GEL-Batterien
20		5.5		
50		14.0		
80		22.0		
100		27.0		14.7V / 3600mA Zum Laden von AGM-Batterien geeignet, die eine höhere Ladespannung erfordern. Besonders nützlich zum Laden von Batterien bei gefrierenden Temperaturen.
125		34.0		

7 Ladezustände

Der Maximiser 360T verfügt über ein hoch entwickeltes Managementsystem zur Durchführung eines automatischen Ladezyklus aus 7 Stufen.

Die Stufen dieses Ladezyklus sind wie folgt:

1. POLARITÄTSTEST:

Nach dem Anschluss an die Batterie erfolgt eine Polaritätsprüfung zur Sicherstellung der korrekten Anschlüsse. Falls die Polarität des Anschlusses inkorrekt ist, stellt das Digitaldisplay eine blinkende Warnung dar.

2. ANALYSE:

- a. Eine schnelle Analyse des Batteriezustands dient zur Feststellung, ob die Batterie schwach entladen, stark entladen (sulfatiert) oder aufgrund interner Abnutzung oder einer Beschädigung der Batterie dauerhaft beschädigt bzw. kurzgeschlossen ist.
- b. Falls die Batterie dauerhaft beschädigt oder ihr Laden unmöglich ist, wird der Maximiser 360T keinen erneuten Versuch des Ladens unternehmen. Stattdessen kehrt er nach Drücken der Modus-Taste schnell in den STANDBY-Modus zurück.**

3. WIEDERHERSTELLUNG (RECOVERY):

- a. Falls die Batterie tief entladen (sulfatiert) ist, führt der Maximiser 360T einen sogenannten Recovery-Modus (Wiederherstellung) mit einer besonders hohen Spannung (20 V) und einer sehr niedrigen festgelegten Stromstärke durch. Dieses bis zu 2 Stunden dauernde Verfahren stimuliert die Batterie. (Diese Zeit kann auch deutlich kürzer sein.)
 - i. Falls die Batterie nach 2 Stunden keine Stromstärke von 200 mA/h aufnehmen kann, stoppt der Maximiser den Ladevorgang (auf dem Digitaldisplay wird 0.00A angezeigt). Außerdem leuchtet die WEAK-Batterielampe auf, um anzuzeigen, dass die Batterie nicht geladen werden kann. Die Restspannung der Batterie wird ebenfalls auf dem Digitaldisplay angezeigt. Der Ladevorgang wird erst dann fortgesetzt, wenn der Benutzer auf die MODE-Taste drückt, um einen erneuten Versuch des Ladens der Batterie zu unternehmen.
 - ii. Falls die Batterie nach 2 Stunden eine höhere Stromstärke als 200 mA/h aufnehmen kann, wird sie in den Zustand BULK CHARGE (Schnellladen) weitergeschaltet.
- b. Hinweis: Es könnte sein, dass eine Batterie unterhalb von 9 Volt nicht wiederhergestellt werden kann.

4. SCHNELLADEN (BULK CHARGE):

- a. Dieser Modus lädt eine entladene Batterie mit einer konstanten Stromstärke von entweder 0,6 A oder 3,6 A abhängig vom gewählten Lademodus.
- b. Die Ladung erfolgt, bis die Batterie wieder auf 80-90% nachgeladen ist.

5. PRÜFUNG DER SPANNUNGSBEIBEHALTUNG:

- a. Der Maximiser 360T reduziert die Ladestromstärke über einen Zeitraum von 60 Minuten und überwacht die Batteriespannung, um festzustellen, ob die Batterie in der Lage ist, die volle Ladekapazität beizubehalten.
- b. Dieser Test ist nützlich, wenn die Batterie an ein Fahrzeug angeschlossen bleibt, da er einen kleinen Stromverbrauch anzeigen kann. Dieser könnte durch einen Verdrahtungsfehler entstanden sein oder dadurch, dass ein elektronisches Gerät eingeschaltet gelassen wurde, wie beispielsweise OXFORD Hotgrips, oder vielleicht auch durch den Anschluss eines Diebstahlarms. Alternativ könnte der Test zeigen, dass die Batterie einen Fehler hat. In diesem Fall sollten Sie eine Ersatzbatterie in Erwägung ziehen, bevor die alte Batterie vollständig ausfällt.

6. ANGABEN ZUM BATTERIEZUSTAND (BATTERY CONDITION):

- a. Falls die Spannung während STUFE 5 auf einen Wert unterhalb 12,35 V abfällt, leuchtet die WEAK-Batterielampe auf, um anzuzeigen, dass die Batterie Ihre Ladung nicht beibehalten kann.
- b. Der Maximiser 360T lädt die Batterie weiterhin mit bis zu 200 mA/h, bis sie wieder in der Lage ist, ihre Ladung beizubehalten. Dieser sanfte Reparaturvorgang gestattet die sichere und kontrollierte Optimierung des Batteriezustands.
- c. Nachdem die Batterie voll geladen ist und ihre Ladung über längere Zeiträume als 60 Minuten beibehalten kann, ist der Ladezyklus abgeschlossen und die STRONG (stark-) Batterielampe leuchtet auf.

DE

7. BEIBEHALTUNG / ERHALTUNGSLADUNG:

- a. Der Maximiser 360T behält den Ladezustand der Batterie bei und optimiert sie über einen unbegrenzten Zeitraum und solange er mit der Batterie verbunden ist.
- b. Durch stündliche Tests und Spannungsüberwachung werden der Batteriezustand und die Anforderungen hinsichtlich der Laderate bestimmt.
 - i. Falls die Batteriespannung abgefallen ist, legt das Ladegerät die notwendige Laderate fest, um sicherzustellen, dass die Batterie in perfektem Zustand verbleibt. Der Maximiser360T verwendet einen geringen Ladestrom zwischen 0,010 und 0,300 Ampere (abhängig vom gewählten Modus), um das vollständige Laden der Batterie zu gewährleisten.
 - ii. Falls die Batterie ihren optimalen Zustand beibehält, unternimmt der Maximiser 360T keinen Versuch des Ladens der Batterie. Deshalb ist ein Überladen der Batterie ausgeschlossen.

Anschluss des Maximiser 360T an eine Batterie

Schließen Sie den Maximiser 360T stets vor dem Einschalten der Netzspannung an die Batterie an und schalten Sie die Netzspannung aus, bevor Sie den Maximiser 360T von der Batterie trennen.

Falls das Fahrzeug angelassen wird und der Maximiser 360T noch mit dem Fahrzeug verbunden ist, wird das Ladegerät irreparabel beschädigt werden!

Laden von in Fahrzeugen eingebauten Batterien mithilfe von Krokodilklemmen.

1. Stellen Sie fest, welche der Batterieklemmen mit Erde verbunden ist (d.h. mit der Fahrzeugkarosserie). Die meisten modernen Fahrzeuge haben eine negative Erde, während einige ältere Fahrzeugtypen über eine positive Erde verfügen. Falls Sie Zweifel über die Methode zur Prüfung der Polarität der Erde Ihres Fahrzeugs haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrzeughändler bzw. Fahrzeugreparaturbetrieb.
2. Bei Batterien mit negativer Erde: Verbinden Sie das rote Kabel mit dem Pluspol (+) der Batterie und schließen Sie danach das schwarze Kabel an die Fahrzeugkarosserie an.
3. Bei Batterien mit positiver Erde: Verbinden Sie das schwarze Kabel mit dem Minuspol (-) der Batterie und schließen Sie danach das rote Kabel an die Fahrzeugkarosserie an.

Laden von Batterien auf der Werkbank mithilfe von Krokodilklemmen.

1. Verbinden Sie das rote Kabel mit dem Pluspol (+) und das schwarze Kabel mit dem Minuspol (-) der Batterie.

Laden von in Fahrzeugen eingebauten Batterien mithilfe der permanenten Ringkabelverbinder

1. Prüfen Sie, dass die permanenten Ringkabelverbinder die geeignete Größe zum Anschluss an die Schraubklemmen der Batterie haben.
2. Verbinden Sie das rote Ringkabel mit dem Pluspol (+) und das schwarze Ringkabel mit dem Minuspol (-) der Batterie. Vergewissern Sie sich, dass die Verbindung fest sitzt.
3. Dieses Batteriekabel kann dauerhaft in seiner Position an der Batterie gelassen werden, und der Endverbinder kann an einem geeigneten Ort positioniert werden, um bei Bedarf einen schnellen und bequemen Anschluss an den Maximiser 360T zu gewährleisten. Die mitgelieferten Kabel verfügen über eine wetterfeste Schutzkappe, um sicherzustellen, dass die Anschlüsse nicht korrodieren.

Beginn des Ladevorgangs

1. Lesen Sie das Digitaldisplay, um sicherzustellen, dass der Maximiser 360T korrekt mit den Batterieanschlüssen verbunden ist. Falls das Display ein blinkendes Batteriesymbol darstellt, bedeutet dies, dass die positiven und negativen Kabel vertauscht werden müssen.
2. Wählen Sie die korrekte Laderate für die Batterie: drücken Sie auf die MODE-Taste, bis das Digitaldisplay die gewünschte Einstellung anzeigt (siehe den Abschnitt „Ratgeber zu Batterietypen und Auswahl von Lade-MODI“ in diesem Handbuch).

3. Solange der Maximiser 360T mit der Batterie verbunden ist, testet und lädt seine hoch entwickelte Elektroniksoftware die Batterie automatisch und behält ihre Spannung automatisch bei.
4. Oberhalb des Digitaldisplays befinden sich 5 LED zur Anzeige der gegenwärtigen Ladestufe. Weitere Einzelheiten siehe unten.
RECOVER (WIEDERHERSTELLUNG): Der Maximiser unternimmt den Versuch des Ladens einer stark entladenen Batterie.
CHARGE (LADEN): Anlegen des maximalen Ladestroms zur Schnellladung der Batterie auf das Ladeniveau, das zum Anlassen des Fahrzeugs erforderlich ist.
MAINTAIN (BEIBEHALTUNG): Die abschließenden Stufen der Batterieoptimierung. Diese umfassen einen Spannungsbeibehaltungstest, und es kann sein, dass eine fortlaufende Ladung über den gesamten Zeitraum des Anschlusses des Maximiser an eine Batterie erforderlich ist.
WEAK (SCHWACH): Zeigt an, dass die Batterie keine ausreichende Spannung halten kann und daher bald gewechselt werden muss.
STRONG (STARK): Zeigt an, dass die Batterie ihre volle Ladung über längere Zeiträume beibehalten kann.
5. Das Digitaldisplay stellt die Spannung und auch die Laderate in Ampere pro Stunde dar. Diese Anzeige hat einen hohen Informationsgehalt. Wenn der Maximiser 360T einige Zeit lang mit der Batterie verbunden gewesen und in den MAINTAIN-Modus übergegangen ist, ist es normal, dass das Digitaldisplay bei einer vollen Batterie „0.00A“ anzeigt, da der Maximiser 360T eine voll geladene Batterie niemals unnötigerweise lädt. Die Erhaltungsspannung der Batterie wird selbst dann angezeigt, wenn kein Ladestrom anliegt, um den Benutzer über den Zustand der Batterie zu informieren.

Unterbrechen des Ladevorgangs:

1. Der Ladevorgang kann unterbrochen werden, indem entweder die Netzspannung ausgeschaltet wird und anschließend die Kabel getrennt werden oder indem die MODE-Taste so oft gedrückt wird, bis das Ladegerät in den STANDBY-Modus zurückgeschaltet ist.
2. Falls die Anschlüsse zwischen Batterie und Maximiser getrennt werden, kehrt das Ladegerät stets in den STANDBY-Modus zurück.

Sicherheit

- Dieses Produkt ist zur Verwendung mit Gel-, Bleisäure- und MF-Batterien von 1,2 bis 125 Ah bestimmt.
- Es ist jedoch nicht für einen Betrieb mit Trockenzell-, NiCd-, NiMh- oder Li-Ionen-Batterien ausgelegt und darf mit diesen Batterietypen nicht verwendet werden.
- Die fortschrittliche elektronische Programmierung des Maximiser 360T macht eine Erzeugung von Funken unmöglich, die anderenfalls zur Entzündung der in der Batterie befindlichen Gase führen könnten. Kurzschlüsse oder an den Batterieklammern bzw. Krokodilklammern erzeugte Funken sind ebenfalls unmöglich, da das Ladegerät in den STANDBY-Modus zurückkehrt, sobald es nicht mehr mit der Batterie verbunden ist.
- Die Batterie darf im gefrorenen Zustand nicht geladen werden.
- Stellen Sie das Ladegerät während des Ladens niemals auf die Oberseite der Batterie.
- Bitte suchen Sie einen geeigneten Standort für den Maximiser 360T. Das Ladegerät sollte an einem trockenen Ort mit ausreichender Lüftung zwecks Kühlung und Entweichen von Batteriegasen aufgestellt werden.
Decken Sie den Maximiser während des Gebrauchs nicht ab. Der mitgelieferte Wandhalter gewährleistet einen optimalen Luftfluss bei der Platzierung des Ladegeräts an einem gut belüfteten Ort.
- Bitte beachten Sie, dass beim Laden von Bleisäurebatterien explosive Gase entstehen können. Aus diesem Grund empfehlen wir, das Ladegerät an einem Ort mit guter Belüftung einzusetzen.
- Batterien enthalten eine stark korrodierende Säure. Nach Haut- oder Augenkontakt die betreffenden Körperstellen sofort mit Wasser spülen.

Temperaturkontrolle

Der Maximiser 360T verfügt über einen internen Schutz gegen Überhitzung. Falls die Umgebungstemperatur auf einen übermäßig hohen Wert ansteigt, wird die Ladeleistung automatisch verringert. Die Laderate wird in diesem Fall verlangsamt, doch wird die Batterie weiterhin geladen, bis sie voll ist.

Standardausstattung und optionales Zubehör

Der OXFORD Maximiser 360T wird standardmäßig mit folgender Ausstattung geliefert:

- Netzkabel, das bei Bedarf (Beschädigung) ausgetauscht werden kann.
- Anschlusskabel mit Ringkabelverbindern und Sicherungen zur permanenten Verbindung mit der Batterie und mit wetterfester Gummikappe.
- Anschlusskabel mit Krokodilklemmen zum einfachen Anschluss über kurze Zeiträume.
- Wandhalter und Befestigungsschrauben.

Optionales Zubehör:

- Teil OF702: Anschlusskabel mit Krokodilklemmen für die Batterie.
- Teil OF703: Anschlusskabel mit Ringkabelverbindern zur Batterie und mit Sicherungen sowie wetterfester Gummikappe.
- Teil OF704: Anschlusskabel mit Stecker zum Anschluss an den Zigarettenanzünder.
- Teil OF705: Verlängerungskabel mit 3 Meter Länge.

Technische Daten

Wechselspannung:	110-240 V WS, 50-60 Hz
Ladestromstärke:	0,6 A rms bis 3,6 A rms
Ladespannung:	Nennwert: 14,4 V oder 14,7 V
Betriebstemperatur:	21C bis + 49C.
Kühlung:	Belüftetes äußeres Gehäuse
Typ des Ladegeräts:	Batterieladegerät der Klasse 2
Maximale Abmessungen:	154 mm x 105 mm x 45 mm
Gewicht:	0,4 kg

Konformitätserklärung

Dieses Gerät wurde von OXFORD PRODUCTS Ltd nach den höchsten Spezifikationen entworfen und hergestellt.

Der Maximiser 360T erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:
EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2 und EN50366