

Bedienungsanleitung für M+S Automatic-Ladegerät 12V/0,6A

(Typ: 2004_Multifuse_blaue)

1.0 Einsatzbereiche des M+S Automatic-Ladegerätes

- 1.1 Nur für 12-V-Batterien, wie z.B. Heckenscheren- und Rasenmäherbatterien, Motorradbatterien und andere Kfz-Batterien sowie wartungsfreie Batterien.

Warnung: Gerät niemals zum Laden von nichtaufladbaren Batterien verwenden!

Bitte unbedingt darauf achten, daß Batterien nur auf gut belüfteten Abstellflächen geladen werden dürfen (Explosionsgefahr durch Knallgasbildung).

**Den Ladevorgang aus Sicherheitsgründen kontrollieren!
Vor Kinderhänden und Mißbrauch schützen!**

- 1.2 Das M+S Automatic-Ladegerät ist vor Feuchtigkeit und Spritzwasser zu schützen.

2.0 Technische Daten

Ladestrom:	0,6 A maximal
Netzspannung:	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 13 W
Batterie:	Blei-Akkumulatoren 12 V
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II
Sicherungselement:	Schutz gegen Überlastung, Verpolung und Kurzschluß
Ausgeführt als:	elektronische Sicherung (im Gerät eingebaut)
Gewicht:	0,4 kg
Ladevorgang:	Ladung der Batterie erfolgt bis zu einer Batteriespannung von 13,8 – 14 V (rote LED) Danach erfolgt eine schonende Entladung (grüne LED). Wiederaufnahme des Ladevorganges bei ca. 12,5 – 12,7 V.
Gehäuse:	Schlagfestes Kunststoffgehäuse

3.0 Vorbereiten der Batterie

- 3.1 Zündung aus.

- 3.2 Falls vorhanden die Verschlußstopfen der Batterie entfernen.

Achtung: Batteriesäure ist stark ätzend. Säurespritzer auf der Haut oder der Kleidung sofort mit Seifenlauge behandeln und anschließend mit viel Wasser nachspülen. Sind Säurespritzer ins Auge gekommen, sofort mit viel Wasser spülen und anschließend sofort einen Arzt aufsuchen.

- 3.3 Flüssigkeitsstand der Batterie prüfen und, falls nötig, destilliertes Wasser nachfüllen. Der Flüssigkeitsstand sollte ca. 1 cm über den Batterieplatten sein. Bei wartungsfreien Batterien entsprechende Hinweise des Batterieherstellers beachten. Während der Ladung ist der Zustand der Batterie zu kontrollieren.

4.0 Anschließen des M+S Automatic-Ladegerätes

- 4.1 Vergewissern Sie sich erneut, ob es sich hierbei um einen 12 V-Bleiakkumulator handelt.
- 4.2 Der Batteriepol, der nicht an das Fahrgestell angeschlossen ist (normalerweise Pluspol), wird zuerst mit dem M+S Automatic-Ladegerät verbunden (normalerweise Pluspol = rote Anschlußleitung). Die andere Anschlußleitung (normalerweise Minuspol = schwarze Anschlußleitung) wird zum Fahrgestell hergestellt, entfernt von der Batterie und Benzinleitung.
- 4.3 Nach dem Batterieanschluß das M+S Automatic-Ladegerät in eine Steckdose, 230 V/50 Hz, stecken.
- 4.4 Nach dem Laden wird das M+S Automatic-Ladegerät vom Versorgungsnetz (Steckdose) getrennt. Dann wird als erstes der Anschluß zum Fahrgestell getrennt und danach der zur Batterie. Diese Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten.

5.0 Batterieladung

- 5.1 Nur intakte Batterien laden. Die Ladezeit richtet sich nach dem Ladezustand der Batterie. Dieser kann durch Messen der Säuredichte mit einem Säureheber ermittelt werden.

Achtung: Batteriesäure ist stark ätzend.

Werte der Säuredichten:

- 1,28 - Batterie geladen
- 1,21 - Batterie halb geladen
- 1,14 - batterie entladen

- 5.2 Die ca. Ladezeit für leere 12V Batterien ist die Batteriekapazität multipliziert mit Faktor 2 z.B.:

Batterie	12 V
2 Ah	4 h
5 Ah	10 h
10 Ah	20 h
12 Ah	24 h

6.0 Besondere Hinweise

Ist der Ladevorgang abgeschlossen, so schaltet das Gerät von Ladung (angezeigt durch rote LED) auf schonendes Entladen (angezeigt durch grüne LED) um. Nach der schonenden Entladungsphase, welche anfänglich sehr kurz sein kann, schaltet das M+S Automatic-Ladegerät automatisch wieder auf Ladung. Dieser Vorgang wiederholt sich in zyklischen Abständen. Bedingt durch diesen Lade- und Entladevorgang wird:

1. Ihre Batterie nicht überladen.
2. Durch das elektronisch gesteuerte Laden und Entladen wird das vorzeitige Altern Ihrer Batterie (z.B. Überwinterung von Zweiradfahrzeugen) gemindert, da die Batterie stets am „arbeiten“ ist.

Bei defekten oder tiefentladenen Batterien springt die rote und grüne Leuchtdiode in sehr kurzen Abständen hin und her. Dies wird sich bei einer defekten Batterie nicht ändern, während bei tiefentladenen Batterien der Wechsel immer länger wird, bis nach einer gewissen Zeit nur noch die rote LED aufleuchtet und ein konstanter Ladevorgang beginnt.

Wird das M+S Automatic-Ladegerätes ohne angeschlossene Batterie in die Steckdose gesteckt, so ist Summen bzw. Rattern im Gerät zu hören.

Sind die Klemmen des Ladegerätes mit der Batterie verbunden und das Gerät steckt nicht in der Steckdose (230 Volt), so leuchtet die rote LED und die Batterie wird entladen. Dadurch wird die Batterie tiefentladen und nach einiger Zeit defekt! Gleiches gilt bei längerem Stromausfall (kein Netz 230 Volt).

Technische Änderungen vorbehalten (Stand 03.11.2003)