

ROBIN-Geräte

=====
Betriebsanleitung für die Type: **Universalladegerät**

ROBIN-Geräte

94366 Perasdorf

1. Das Gerät eignet sich zum Laden aller gebräuchlichen 6, 12 und 24 V (2x12V)-Starterbatterien bzw. Bleiakkumulatoren, sowie zum Laden von 2,4 und 4,8 Volt NiCa-Batterien in Handscheinwerfern (offene NiCa-Batterie).

Die Mindestkapazität der zu ladenden Batterie sollte dabei nicht unter dem am Gerät angegebenen Wert von 15 Ah bzw. 6,5 Ah liegen.

2. Vor dem Laden werden die Verschluss stopfen an der Batterie abgenommen, damit beim Laden entstehende Gase entweichen können, der Laugenzustand kontrolliert und gegebenenfalls destilliertes Wasser (oder Kalilauge) nachgefüllt.

3. Der Anschluss des Gerätes an die Batterie erfolgt an den beiden Ladebuchsen (rote und schwarze Buchse am Gerät) und über ein entsprechende Ladekabel. (rote Buchse mit dem Pluspol der Batterie verbinden – schwarze Buchse mit dem Minuspol der Batterie verbinden).

4. Je nach Batterie wird das Gerät mit dem eingebauten Spannungswahlschalter auf die entsprechende Batteriespannung eingestellt.

bei NiCa-Batterien (Einzelzellen) - 2,4 Volt

bei NiCa-Batterien (Doppelzellen) - 4,8 Volt

bei Starterbatterien - 6, 12 oder 24 Volt

Achtung:

Eingestellt ist jeweils die Spannung, zu der die rote Markierung an dem schwarzen Spannungswahldrehknopf zeigt.

5. Das Ladegerät kann an jede normale Steckdose (auch ohne Schutzkontakt) mit 230 V/50Hz Wechselspannung (Lichtstrom) angeschlossen werden. Der Anschluss des Gerätes an eine Steckdose mit anderer Netzspannung ist nicht zulässig.

6. Ladestrom und Ladedauer sind von der Batteriegröße (Kapazität) und vom Grad der Entleerung und dem Batteriezustand abhängig. Der am Gerät angegebene Ladestrom ist auf eine Zellenspannung von 2,35 Volt bei Bleiakkumulatoren und 2 Volt bei NiCd-Batterien 1,3 Ampere und bei Starterbatterien 4,5 Ampere (effektiv).

Der Ladestrom sinkt mit zunehmender Ladung. Der Zeigerausschlag am Instrument geht mehr oder weniger weit zurück, um dann bei vollgeladener Batterie einen konstanten Wert zu erreichen. Geht der Ladestrom bei alten Batterien nicht oder nur teilweise zurück, liegt ein Zellenschluss vor, die Batterie ist defekt.

Der genaue Ladezustand der Batterie kann durch das Messen der Kalidichte bzw. Säuredichte ermittelt werden.

Die Werte sind den technischen Beschreibungen der Batterieherstellen zu entnehmen.

7. Nach Volladung der Batterie (bei NiCd-Batterien ca. 7 Std.) Netzstecker ziehen, Ladekabel abnehmen und Batterieverschlussstopfen wieder aufschrauben.

8. Das Gerät ist mit zwei Überlast- und Verpolschutzschaltern ausgerüstet, die bei Falschpolung und Überlastung ansprechen, d.h. den Ladevorgang unterbrechen. Dabei springen die Knöpfe der beiden Schalter rechts vom Amperemeter weiter nach aussen. Nach einer kurzen Abkühlpause von ca. 2 Minuten und nach Beseitigung einer eventuellen Störung können die Knöpfe wieder gedrückt werden.

Insbesondere bei tiefentladenen Bleiakkumulatoren können in der Anfangsphase die Schutzschalter auslösen und sind zur Fortsetzung des Ladevorgangs wieder zu drücken.

9. Störungsursachen

Keine Ladstromanzeige:	Ein oder beide Schutzschalter haben ausgelöst
	Batteriespannung am Gerät falsch eingestellt
	Pole an der Batterie stark oxidiert - Ladekabel haben keinen Kontakt
	Batterie hat Unterbrechung, Batterie defekt

10. Unfallverhütung:

Verschlussstopfen an der Batterie immer abnehmen

Vorsicht beim Umgang mit Säure - stark ätzend

Kurzschluß an den Ladeklemmen vermeiden - Funkenbildung