

# Umbau XT 500 von Wunderlich- /Kedo-Regler auf Röbi-Regler

## -- Vorläufige Version --

Der „**Röbi-Regler**“ ist konzipiert für die **XT-Elektrik im Originalzustand**. Beim vorherigen Umbau auf den „Wunderlich-“ bzw. „Kedo“-Regler sind einige Änderungen vorgenommen worden, die wieder rückgängig gemacht werden müssen:

### ● Verkabelung

- Die Stromversorgung des Hauptscheinwerfers wurde beim Wunderlich-Umbau geändert auf Versorgung mit Gleichstrom aus der Batterie. Das gehört wieder rückgängig gemacht:  
Das **gelbe Kabel** der LiMa, das beim Wunderlich-Umbau nicht belegt war, muss zum Lichtschalter geführt werden (Kabelfarbe im Lampengehäuse: **Gelb/Rot**).
- Das **weiße Kabel der LiMa** wird an den '~'-Anschluss des „Röbi-Reglers“ angeschlossen.  
(Anmerkung: Bei der Original-XT-Elektrik war hier der Gleichrichter angeschlossen).
- Das **rote Kabel** (= '+' Batterie) des XT-Kabelbaumes geht an den '+'-Anschluss des „Röbi-Reglers“
- Das nicht belegte gelb/weiße Kabel (Original-Kabelbaum XT) bleibt weiterhin unbenutzt.

### ● Lichtmaschine (LiMa)

Die LiMa\* der XT 500 ist im Originalzustand einseitig mit der (Motor-) Masse verbunden.

Beim Wunderlich-Umbau wurde diese Verbindung **in** der LiMa aufgetrennt und der Spulen-Anschluss mit einem Extra-Kabel (Farbe=?) aus der LiMa herausgeführt.

- Einfachste Variante: Dieses aus der LiMa kommende Extra-Kabel (Farbe=?) extern an die Rahmen-Masse legen.
- Edel-Variante: LiMa öffnen (linken Motor-Deckel abschrauben und Schwungradscheibe abziehen, Spezialwerkzeug!) und die Masse-Verbindung wieder direkt in der LiMa herstellen (Mit Löt-Öse anschrauben).

\*) Unter der Schwungradscheibe sind zwei Spulen:

Die LiMa-Spule ist die mit dem dickeren Draht, sie erzeugt Strom fürs Licht und Batterie-Ladung (Die andere macht nur den Strom für die Zündung).

## Anhang: Technische Daten (XT 500 mit Röbi-Regler)

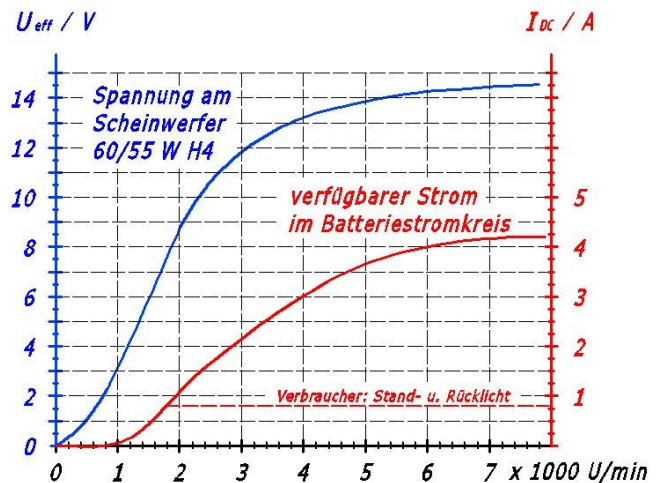
Das Diagramm zeigt in Abhängigkeit von der Motor-Drehzahl die Spannung am Scheinwerfer (60/55 W) (blaue Kurve) und den im Batteriestromkreis zur Verfügung stehenden Strom (rote Kurve) bei **eingeschaltetem Licht**. Der Scheinwerfer wird direkt von der LiMa gespeist, daher ist die Spannung abhängig von der Motor-Drehzahl.

**Ab ca. 3000 U/min steht die volle Licht-Leistung am Scheinwerfer an.**

Bei Stillstand des Motors belasten das Stand- und Rücklicht die Batterie mit (nur) 0,8 A.

**Ab 1800 U/min wird die Batterie geladen**, wenn keine zusätzlichen Verbraucher angeschlossen sind, wie bspw. GPS, MP3-Player, Ladegerät für Handy/Kamera, elektron. Tacho, ...

Zusatzverbraucher verschieben die Drehzahl, ab der die Batterie geladen wird, nach oben. Darunter wird sie entsprechend entladen.



Beispiel:

Bei einem Stromverbrauch von insgesamt 2 A lädt die Batterie ab 3000 U/min.

(Wechsel-) Spannung am Scheinwerfer	0 ... 14 V <sub>eff</sub>	abh. von Motor-Drehzahl
Spannung am Batteriestromkreis	12 ... 13,9 V	abh. vom Ladezustand d. Akkus
Ladeschluss-Spannung (Akku)	13,9 V ± 0,6 %	
Ladestrom (Akku)	0 ... max. 2 A	
Ruhestrom (bei 12,5 V)	< 40 µA	
Temperatur-Bereich	-40 ... +60 °C	
Gewicht	125 g	

## FAQ

- **Betrieb mit ausgeschaltetem Licht** ist für den Regler kein Problem.
- **Betrieb ohne Batterie:**  
Der Regler ist auch dafür konzipiert. Die Gleichspannung ist dann aber pulsierend, deshalb leuchten das Rück- und Bremslicht etwas schwächer. Die Blinker funktionieren dann nicht mehr.  
!! Elektronische Zusatzverbraucher (GPS, ...) können durch die pulsierende Spannung evtl. beschädigt werden; Abhilfe bringt ein dicker Kondensator (mindestens 10.000 µF / 16 V) = 'Batterie-Eliminator'!!
- **Warum 14 V und nicht 12 V?**  
Die Spannung am voll geladenen 12 V-Blei-Akku beträgt ca. 14 V. KFZ-Lämpchen sind für diese Spannung gebaut, obwohl 12 V drauf steht.