

Der **future-xxl-40.303K bzw. -WK** unterscheidet sich von seinem Vorgänger **future-xxl-40.300K bzw. -WK** lediglich durch wenige zusätzliche Eigenschaften, so dass die Bedienungsanleitung vom **40.300** weiterhin gültig ist.

**Folgende Änderungen sind vorhanden, die hauptsächlich die Datenaufzeichnung (Logger-Funktion) betreffen:**

#### **Messung des Motorstroms**

Im Gegensatz zum Vorgänger, dessen Strommessung nicht genau genug war um die Werte anzuzeigen, hat der **40.303** zusätzliche Bauteile für eine Strommessung bekommen. Diese ist jetzt relativ genau und bringt - im Gegensatz zu einer Shunt-Widerstandsmessung - keine zusätzlichen Verluste.

#### **Eingebaute Echtzeituhr**

Wegen der Vielzahl der Messungen die intern abgespeichert werden können, haben wir dem **40.303** eine Echtzeituhr eingebaut die die abgespeicherten Daten mit einem Zeit- und Datums-Stempel versieht.

So findet man die zu einem Flug oder Fahrt passende Daten schnell wieder.

Die Echtzeituhr benötigt eine Lithiumbatterie: **RENATA, 3 V, CR1632, 120 mAh**.

Die Batterie ist ein Spezialtyp der bis 85°C Dauer-Betriebstemperatur ausgelegt ist.

Wenn diese leer ist, sollte sie nur durch diesen Typ ersetzt werden.

Nach dem Batteriewechsel muss die Zeit und das Datum neu eingestellt werden.

#### **Datums- und Zeiteinstellung**

Dazu muss, genau wie beim Auslesen der gespeicherten Messdaten, eine Verbindung zum PC hergestellt werden.

Beim Anschluß über USB braucht man keinen Akku an den **40.303** anzustecken; beim Anschluß über die 5V-SIO braucht man dagegen einen Versorgungsakku mit mindestens 7,4V.

Der Zeitstempel wird bei jedem neuen Anschluß eines Akkus an den **40.303** ausgegeben bzw. bei den Logger-Daten abgespeichert:

\* **Date = 2010.06.01 Time = 16:36:46**

Zum **Stellen des Datums** wird nach der Herstellung der Verbindung zum PC im Hyperterminal oder im Onlinefenster der Akkusoft (Terminalmodus einstellen!!!) einfach ein großes „D“ eingegeben, gefolgt von dem Jahr (4-stellig); das Jahr quittiert der **40.303** mit einem „.“. Danach gibt man den Monat ein (2-stellig); dieser wird abermals vom **40.303** mit einem „.“ quittiert. Danach gibt man den Tag ein (2-stellig); diesen quittiert der **40.303** dann mit „OK“.

Zum **Stellen der Uhrzeit** wird, nach der Herstellung der Verbindung zum PC wie beim Stellen des Datums: Einfach ein großes „T“ eingegeben, gefolgt von den Stunden (24h Format, 2-stellig). Die Stunden quittiert der **40.303** mit einem „.“. Danach gibt man die Minuten ein (2-stellig); diese werden abermals vom **40.303** mit einem „.“ quittiert. Danach gibt man die Sekunden ein (2-stellig); diese quittiert der **40.303** dann mit „OK“.

The **future-xxl-40.303K** (or **-WK**) differs from its predecessor **future-xxl-40.300K** (or **-WK**) by only few additional features so that the operating instructions of the elder type **40.300** holds good.

**Following changes are made which mainly refers to the data logging function:**

#### **Measuring the motor current**

In contrast to its predecessor, whose motor current measuring was not precise enough to display, the **40.303** has some more electronic components to measure the motor current. The new one is relatively precise and has no additional losses (in contrast to a shunt-resistor measurement).

#### **Built-in real time clock**

Because of the fact that a lot of measurements can be stored internally, we have added a real time clock to the **40.303** which allows to add a time- and date-stamp on the top of each logging session. So you can find those data - which shall fit to a certain flight (or drive) - very much faster.

The real time clock needs a Lithium battery: **RENATA, 3 V, CR1632, 120 mAh**.

This battery is a special type which is rated for an operating temperature of 85°C.

When this battery is flat, it should be replaced only by this type.

After changing the battery - date and time must be adjusted again.

#### **Setting date and time**

For that purpose, as well as for reading the stored data, a connection to the PC has to be established.

When you use the USB device it is not necessary to connect a battery to the controller. When you are using the 5V-SIO you have to connect a battery with minimum 7.4 volts to the power cables.

The time stamp is stored into the logging data memory every time you connect the controller to the power battery and also appears on the USB and 5V-SIO Port.

\* **Date = 2010.06.01 Time = 16:36:46**

If you have to **set the date** you have establish a data connection between **40.303** and **PC**. You can use the Windows standard Hyperterminal or - our recommendation - the Online Window of the Akkusoft (don't forget to select the so called TerminalMode in this online window by using the right mouse button in this window).

Type in a „D“, followed by the year (4-digit); the **40.303** answers with a „.“. Next you have to type-in the month (2-digit), this is also confirmed with a „.“. After that you have to type-in the day (2-digit); this is confirmed by a final „OK“.

To **set the time** you have to establish first the data connection between **40.303** and **PC**. To set the date you have to type-in an upcase „T“ followed by the hour (24h format, 2-digit); the hours are acknowledged by a „.“. Next you have to type-in the minutes (2-digit format); these will be also answered by a „.“. Finally you have to set the seconds (2 digits). These will be acknowledged by an „OK“.