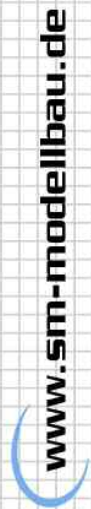


**Stephan Merz ♦ Parchetstr. 51 ♦ D-82362 Weilheim**

**Tel. 0881/8191 ♦ Fax 0881/8192 ♦ mobil 0178/7603625 ♦ email: [info@SM-Modellbau.de](mailto:info@SM-Modellbau.de)**



# UniTest

## Softwareupdate 1.00 auf 1.05

### 1. Übersicht

#### 1.1. Was kann der UniTest jetzt zusätzlich?

1. Übertragung von Strom, Spannung und Drehzahl bei der Antriebsmessung zum PC.
2. Interne Abspeicherung von 20 Datensätzen (Strom, Spannung und Drehzahl) und späteres Auslesen am **UniTest** sowie Übertragung zum PC.
3. Anzeige des maximalen Stromes bei Servotester und Impulsmessung

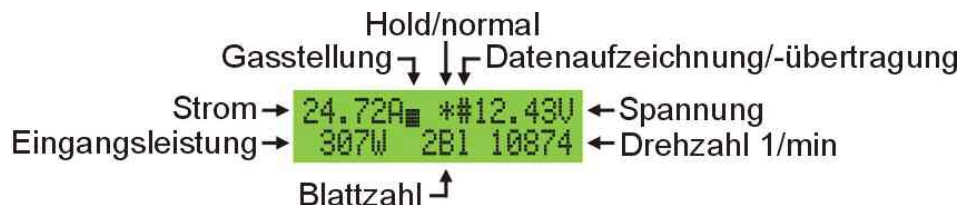
#### 1.2. Was wurde geändert?

4. Anzeige des Antriebsstromes jetzt mit 2 Nachkommastellen.
5. Framelänge (Abstand einzelner Impulse) beim Servotester exakt an das jeweilige Fernsteuerungs-Fabrikat angepasst.
6. Umschalten zwischen 40 MHz und 41 MHz beim Scanvorgang jetzt durch einfachen Tastendruck (Punkt in den Grundeinstellungen entfällt).
7. Der Stern '\*' zur Anzeige des eingestellten Alarmkanals beim Scannen erscheint jetzt auch bei der Einzelkanalanzeige, wenn der entsprechende Kanal gewählt ist.
8. Durch die jetzt mögliche Datenausgabe über die Schnittstelle wird ein angeschlossener ACT SmartSCAN Empfänger nur noch in den Scan Menü erkannt.

## 2. Detaillierte Beschreibung

### 1. Datenübertragung zum PC

- Im Menüpunkt „Antriebsmessung“ werden die angezeigten Werte 1 mal pro Sekunde (1Hz) zur seriellen Schnittstelle gesendet. Mit dem mitgelieferten PC-Adapter können diese Daten am PC (oder an jedem anderen RS232 tauglichen Gerät) eingelesen werden.
- Schnittstelleneinstellungen: 57600 baud; 8 Datenbits, keine Parität, ein Stoppbit (57600,8,N,1)
- Datenformat:** ASCII String mit fester Position der einzelnen Daten
- Ein **Datenpaket** setzt sich aus folgenden 20 Byte (Zeichen) zusammen:  
**AA.AA\_BB.BB\_DDDDDD[cr/lf]**  
 A: Spannung vierstellig mit Punkt als Dezimaltrennzeichen und führendem Leerzeichen  
 B: Strom vierstellig mit Punkt als Dezimaltrennzeichen und führendem Leerzeichen  
 C: Drehzahl sechsstellig mit führenden Leerzeichen  
 \_: ein Leerzeichen zwischen den Daten  
 [cr/lf]: Das Ende eines Paketes bildet ein Wagenrücklauf/Zeilenvorschub. Damit beginnt der nächste Datensatz beim Aufzeichnen in einem Terminalprogramm automatisch in der nächsten Zeile
- Beispiel: **12.34 23.45 12344**  
 bedeutet 12.34 Volt, 23.45 Ampere und 12344 Umdrehungen/min
- Start und Ende der Übertragung:**  
 Die Übertragung **beginnt** im Menüpunkt „Antriebsmessung“ durch **Rechtsdrehen des Drehgebers:**  
 -> es ertönt ein Einfachpieps  
 -> im Display erscheint ein „@“ (solange die Daten auch intern aufgezeichnet werden, erscheint ein „#“)
- Die Übertragung **endet** durch **Linksdrehen des Drehgebers** (oder durch verlassen der Antriebsmessung):  
 -> es ertönt ein Doppelpieps  
 -> das „@“ (oder „#“) verschwindet wieder



- Sollen nur einzelne Datenpakete übertragen werden, kann der Drehgeber einfach kurz rechts-links gedreht werden (innerhalb einer Sekunde).
- Es kann auch der Displayinhalt bei „Hold“ übertragen werden.
- Eine einfache Möglichkeit, die Daten im PC zu empfangen bietet jedes beliebige Terminalprogramm. So z.B. auch das in jeder Windowsversion enthaltene Hyperterminal (Start -> Programme -> Zubehör -> Kommunikation -> Hyperterminal). Eine kurze Beschreibung ist auf der letzten Seite.

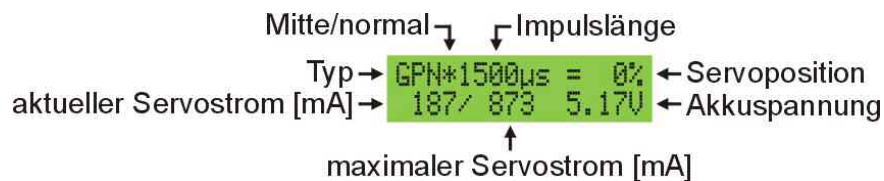
### 2. Messwertspeicher:

- Immer, wenn ein Datensatz bei der Antriebsmessung zur Schnittstelle gesendet wird, werden diese Daten auch intern gespeichert. Hierfür hat der **UniTest** einen nichtflüchtiger Speicher für 20 Datensätze. Der Speicher bleibt also auch ohne Stromversorgung jahrelang erhalten.
- Die Datensätze werden inkrementell gespeichert, bis der Speicher voll ist.
- Im Display erscheint ein „#“, solange noch intern gespeichert wird. Ist der Speicher voll, erscheint an gleicher Stelle ein „@“. Ab jetzt werden die Daten nur noch zur Schnittstelle gesendet.
- Auch nach dem einem Aus/Einschalten wird an der nächsten Speicherstelle weiterspeichert.
- Es gibt einen neuen Menüpunkt: **6: Datenspeicher auslesen**  
 Hier können die gespeicherten Werte betrachtet werden. Durch Drehen am Digigeber kann die Speicherstelle von 1-20 ausgewählt werden.

- Beim Verlassen des Menüpunktes 6 wird die aktuell angezeigte Speichernummer als nächste Speicherstelle verwendet! Es wird also beim nächsten Speichern von Daten an dieser Stelle fortgefahren!  
Dadurch kann der Speicher gelöscht werden (einfach auf 1# Stellen), oder aber auch bei einer bestimmten Speichernummer weiterspeichert werden.
- Durch einen langen Druck auf den Digigeber wird der gesamte Speicher mit den gleichen Einstellungen wie bei der online Datenübertragung zur Schnittstelle gesendet.  
-> Bestätigung durch langen Piep.

### 3. Anzeige des maximalen Stromes bei Servotester und Impulsmessung:

- In den Menüpunkten „Servotester“ und „Impulsmessung“ wird jetzt neben dem aktuellen Servostrom auch der maximal gemessene Strom angezeigt.
- Der Maximalwertspeicher wird bei jedem neuen Aufrufen des Menüpunktes wieder auf 0 zurückgesetzt.



### 4. Anzeige von zwei Nachkommastellen bei der Antriebsstrommessung

- Die Anzeige des Antriebsstromes umfasst jetzt zwei Nachkommastellen. Eine Verbesserung der Genauigkeit wird dadurch nicht erreicht. Rundungsfehler werden allerdings verbessert.

### 5. Exakte Frameraten beim Servotester

- Für die drei einstellbaren Fabrikate GPN, MPX und Futaba sind jetzt neben den exakt passenden Impulslängen auch die Frameraten, also die Impulswiederholzeiten exakt abgespeichert.
- Die Framelänge (Abstand zweier Impulse) beträgt bei:
  - GPN 22ms == 45Hz (gilt für PPM, PCM und SPCM)
  - MPX 25ms == 40Hz
  - FUT 14,25ms == 70Hz (gilt für PCM)
- Futaba PPM hat dagegen eine Framelänge wie Graupner. Dementsprechend können Tests für Futaba PPM mit den Graupner Einstellungen durchgeführt werden.

### 6. Schnelles Umschalten 40 Mhz / 41 MHz Scan

- Im Scanmodus Balkenanzeige kann jetzt durch langen Tastendruck bei angeschlossenem 40MHz Empfänger zwischen den Bändern 40 MHz und 41 MHz hin- und hergeschaltet werden.
- Das eingestellte Band wird dauerhaft gespeichert und nach dem Aus- und Einschalten gleich wieder gewählt.
- Der entsprechende Punkt in den Grundeinstellungen entfällt dadurch.

### 7. Alarmkanalmarkierung beim Scanmodus Einzelkanalanzeige

- Wie bei der Balkenanzeige wird jetzt auch bei der Einzelkanalanzeige der als Alarmkanal gewählte Kanal durch einen „\*“ markiert.

### 8. Geänderte automatische Erkennung eines SmartSCAN Empfängers

- Da die Schnittstelle jetzt auch für die Datenausgabe verwendet wird, erkennt der UniTest einen angeschlossenen SmartSCAN Empfänger nur noch in den Menüpunkten „Balkenanzeige...“ und „Einzelwerte...“. Wurde der SmartSCAN in einem anderen Menü angeschlossen, oder war beim Einschalten des UniTest mit angeschlossenem SmartSCAN ein anderes Menü gewählt, einfach den richtigen Menüpunkt auswählen und aktivieren, und den UniTest noch einmal neu einschalten.

## Beispiel für die Datenübernahme am PC mit Hyperterminal:

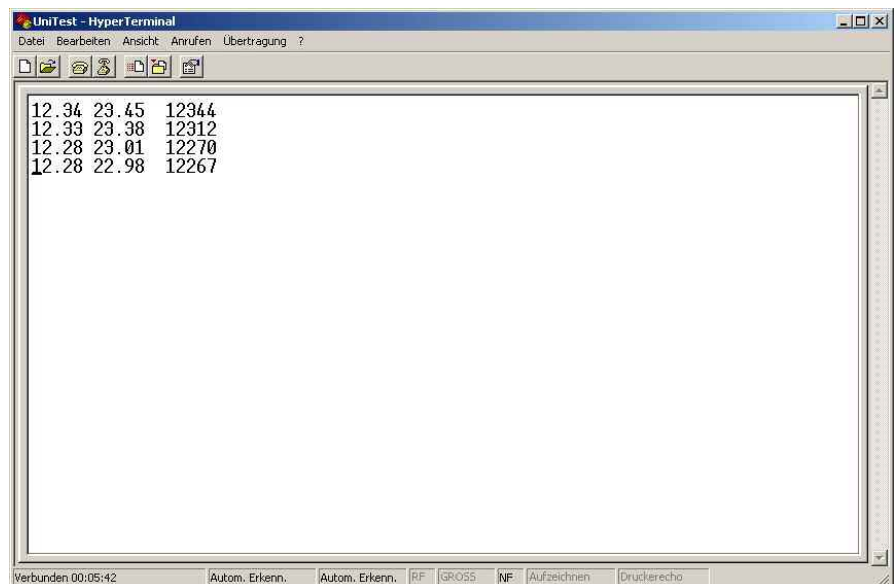
- In Windows: Start -> Programme -> Zubehör -> Kommunikation -> Hyperterminal aufrufen
- Name für Verbindung eingeben:



- COM Anschluss auswählen, an dem der **UniTest** angeschlossen ist und folgende Einstellungen vornehmen:



- Daten senden am **UniTest** aktivieren und schon sind die Daten im PC.
- Mit „Übertragung → Text aufzeichnen“ kann auch direkt in eine Textdatei geschrieben werden.
- Diese Datei kann dann z.B. in Excel importiert werden, und zu Diagrammen etc. weiterverarbeitet werden.



Weitere Fragen, Anregungen, Verbesserungsvorschläge oder Sonderwünsche?  
Bitte einfach anrufen oder emailen, ich bin immer dankbar für Ihre Ideen!

**STEPHAN MERZ**