



U1600-IP-EXCEL-Makro

Version 12 / 14

1. Programmeigenschaften

Das Makro U1600.XLM läuft unter Microsoft Excel (ab Version 2000) auf 32- und 64-Bit-Windows-Betriebssystemen ab **Windows 95 (Windows 98, Windows ME, Windows NT, Windows 200x, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 und Windows 8)** lauffähig. Es dient zum Auslesen von Daten aus einer oder mehreren im ECS-LAN verbundenen Summenstationen U16xx (U1600, U1601, U1602, U1603, U1613, U1615, U1650) und deren numerischer Darstellung in einer Excel-Tabelle. In der Excel-Tabelle können weiterführende kundenspezifische Auswertungen durchgeführt werden. Die Verbindung von Excel zu den Summenstationen wird realisiert durch eine dynamische Linkbibliothek (DLL), deren Funktionen durch das Makro U1600.XLM genutzt werden.

Entsprechend der Speicherorganisation des U16xx können folgende Daten ausgelesen werden:

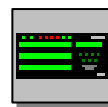
- Energie pro Intervall der Summenstationen in einem bestimmten mittels Datum und Uhrzeit anzugebenden Zeitraum
- Maximalwerte der Energie pro Intervall (11 absolute Maxima)
- Energie sowie maximaler Intervallmesswert pro Tag der letzten vergangenen 10 Tage und des aktuellen Tages
- Energie sowie maximaler Intervallmesswert pro Monat der letzten vergangenen 12 Monate und des aktuellen Monats
- Energie sowie maximaler Intervallmesswert pro Jahr der letzten vergangenen 2 Jahre und des aktuellen Jahrs.

(Alle hier mit "Energie" bezeichneten Daten können wahlweise auch als Leistungsgrößen bereitgestellt werden.)

Die Kommunikation mit dem ECS-LAN erfolgt wahlweise direkt über eine lokale serielle RS232-Schnittstelle oder im TCP/IP-Netzwerk. Es ist möglich, die Parameter der TCP/IP-Hosts oder der seriellen Schnittstelle zur Verbindung mit der Summenstation U16xx einschließlich der ggf. benötigten Modem-Initialisierungs- und -Deinitialisierungs-Strings einzustellen. Der Zugriff auf die Makrofunktionen "Datenübertragung" und "Schnittstelleneinstellung" erfolgt über in die Excel-Arbeitsumgebung integrierte Symbole der Menüleiste „Energie“ sowie der Symbolleiste „U1600“.

2. Symbole und deren Funktion

Symbol für Start der Datenübertragung



Durch Anklicken dieses Symbols kann man die Datenübertragung vom U16xx vorbereiten. Es öffnet sich das Dialogfeld Datenübertragung.

Wichtig hierfür ist der zuvor zu erstellende Kommunikationsweg mit Hilfe der Makrofunktion „Schnittstelleneinstellung“

Symbol für die Schnittstellen-Einstellung

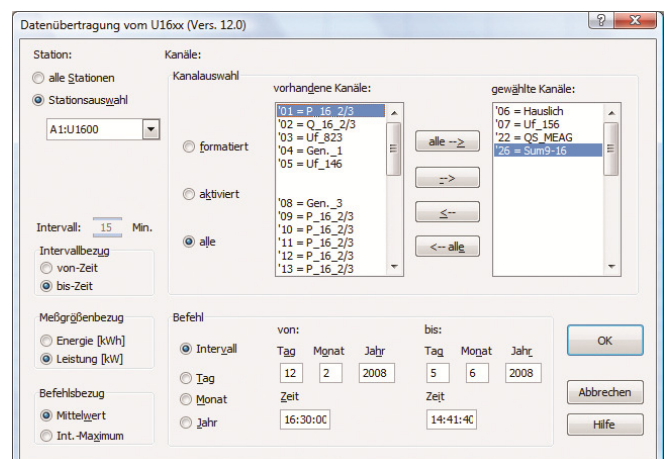


Durch Anklicken dieses Symbols kann man die Einstellungen zur Verbindung mit dem U16xx verändern. Es öffnet sich das Dialogfeld Schnittstelle.

Alle in diesen Makros enthaltenen Dialog- und evtl. Fehlermeldungsfenster sind mit einer kontextsensitiven Hypertext-Hilfefunktion versehen.

3. Datenübertragung

Unter der Voraussetzung, dass die Schnittstellenparameter korrekt eingestellt sind, veranlasst das Anklicken des Symbols für die Datenübertragung das Makro zur Ermittlung der angeschlossenen Summenstationen und zum anschließenden Öffnen eines Dialogfeldes zur Abfrage aller weiteren notwendigen Eingabeinformationen.



Die Optionsfelder bewirken die Auswahlen:

„von-Zeit“/„bis-Zeit“: Werden Intervall-Messdaten übertragen, so wird für die Zeitangabe für das Intervall die Beginn- oder Ende-Zeit dargestellt.

„Energie“/„Leistung“: Die Werte werden als Energie- bzw. Leistungswerte übertragen.

„Mittelwert“: Die übertragenen Werte sind die Mittelwerte für den angegebenen Zeitbezug.

„Int.-Maximum“: Die übertragenen Werte stellen das Intervall-Maximum (d.h. den höchsten 15-Minuten-Mittelwert) für den angegebenen Zeitbezug dar.

„Intervall“: Es können die Intervalldaten (i.d.R. 15-Minuten-Werte) übertragen werden. Dieser Befehl ist nur sinnvoll mit formatierten Kanälen. Der mögliche Zeitbereich der gespeicherten Daten ist abhängig vom Inhalt der Formatliste der Station.

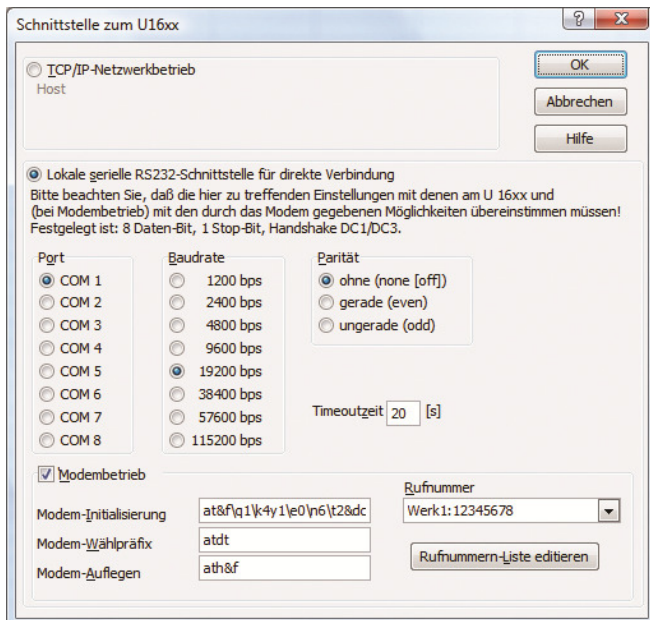
„Tag“: Es können die Werte des aktuellen und der letzten maximal 10 Tage übertragen werden.

„Monat“: Es können die Werte des aktuellen und der letzten maximal 12 Monate übertragen werden.

„Jahr“: Es können die Werte des aktuellen und der letzten zwei Jahre übertragen werden.

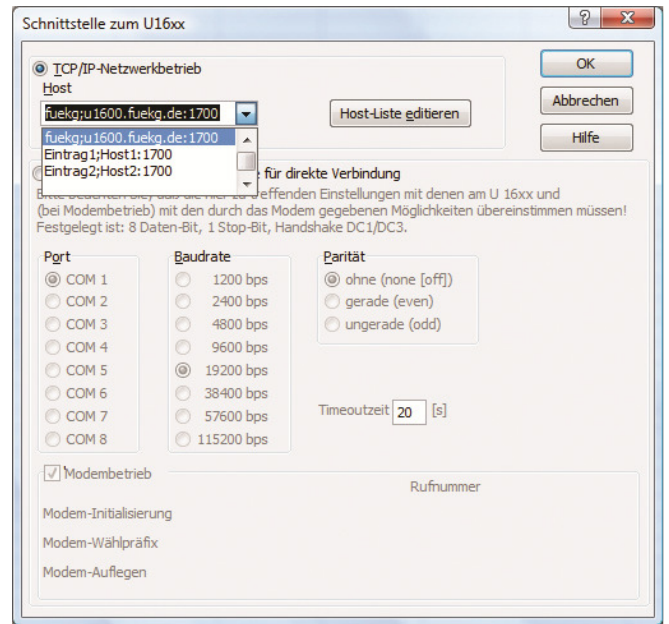
4. Schnittstelle

Das Makro kann grundsätzlich sowohl über eine lokale serielle RS232-Schnittstelle als auch – bei Vorhandensein der entsprechenden Voraussetzungen – über eine TCP/IP-Netzwerkverbindung auf U16xx-Geräte zugreifen. Die Auswahl ist durch Anwahl des entsprechenden Optionsfeldes im Dialogfeld „Schnittstelle“ zu treffen. Für die serielle Schnittstelle stellt sich das Dialogfeld wie folgt dar:



Im seriellen Betrieb können neben den Angaben zur physischen Schnittstelle hier auch, sofern erforderlich, Einstellungen für den Modembetrieb einschließlich der Pflege einer Rufnummern-Liste vorgenommen werden.

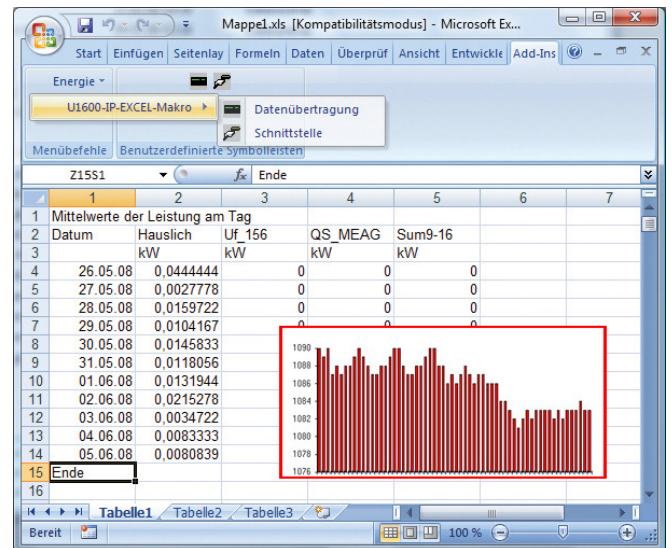
Durch die Anwahl des Optionsfeldes für **TCP/IP-Netzwerkbetrieb** aktiviert sich dieser Bereich im Dialogfeld und Sie können über die Schaltfläche „Host-Liste editieren“ bis zu 100 Zielhosts verwalten, um dann eine **TCP/IP-Netzwerkverbindung** auf das U16xx-Gerät erstellen zu können.



Über die Schaltfläche "Hilfe" kann jederzeit die Hilfedatei zur Beschreibung der Elemente des Dialogfeldes geöffnet werden.

Anhand der mit diesem Makro ausgelesenen Daten, können kundeneigene Datenauswertungen erstellt werden.

Beispiel einer Datenauswertung unter MS Office Excel 2007



Copyright-Hinweise:

Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation. Microsoft ist ein eingetragenes Warenzeichen. Für den Makrocode und alle zugehörigen Hilfsdateien liegen alle Rechte bei der **NET-TREND Fischer & Partner KG** Halle. Hersteller der Geräte U16xx ist die GMC-I GOSSEN-METRAWATT GmbH, Nürnberg