

Bedienungsanleitung

Software UCOM VTP



zum Parametrieren von Höntzsch Umformern für Strömungssensoren Exactflow II

Inhaltsverzeichnis

1	Erste Schritte.....	2
2	Menü	3
3	Anzeigefelder.....	4
4	Eingabefelder.....	4
5	Wertepaare	6
6	Funktions-Buttons	6
7	Messwerte.....	7

Vorwort

Die Software UCOM VTP dient der Konfiguration von Messumformern für Strömungssensoren Exactflow II der Höntzsch GmbH & Co. KG, sowie der Aufzeichnung von Messdaten.

Die angezeigten Messwerte können in Form von LOG-Dateien (ASCII-Dateien) über einen beliebigen Zeitraum abgespeichert werden. Abgespeicherte Dateien können jederzeit über die Import-Funktion in ein Tabellenkalkulationsprogramm oder eine Datenbank eingelesen werden. Eine Bearbeitung der abgespeicherten Dateien ist mit einem Texteditor möglich.

Für den Anschluss von Umformern mit serieller RS232 Schnittstelle wird der Programmieradapter oder das RS232-Datenkabel direkt mit einer seriellen COM-Schnittstelle des PCs verbunden. Alternativ kann der Umformer über ein USB-RS232 Konverterkabel mit einem USB-Anschluss an den PC angeschlossen werden. Wird ein Konverterkabel benutzt, müssen die Treiber dafür installiert werden. Zuerst die mitgelieferte CD einlegen, dann das USB-RS232 Konverterkabel in den USB-Port des PCs einstecken. Die Installation erfolgt in zwei Stufen, also zweimal „Erkennung neuer Hardware“, siehe dazu die Anleitung im Unterordner „USB RS232 Converter Cable“ auf der CD.

1 Erste Schritte

- 1 Vor der Konfiguration eines Messgerätes ist eine Verbindung zwischen PC und Umformer mit dem mitgelieferten RS232-Datenkabel oder Programmieradapter herzustellen.
Der Umformer ist über das zusammen mit dem Programmieradapter gelieferte Netzteil oder bei RS232-Datenkabel an den Versorgungsspannungsklemmen (Typenschild beachten: 24 VDC oder 230 VAC) mit Spannung zu versorgen.
Die Programmierung erfolgt über die RS232-Schnittstelle.
Bei Verwendung der USB-Schnittstelle ist ein Konverter USB auf RS232 erforderlich.
Bei USB Geräten muss die Zuweisung zu einem COM-Port im Betriebssystem erfolgen. Die größte verfügbare COM-Portnummer ist 16.
- 2 Programm UCOM VTP starten.
- 3 Verbindung zum Umformer herstellen, siehe Menü „Automatisch verbinden“ bzw. „Manuell verbinden“.
- 4 Um die Daten aus dem Umformer auszulesen, Menü „Daten lesen“ ausführen.
- 5 Jetzt können Daten in den linken Eingabefeldern geändert werden.
Mit dem Button „Speichern==>“, wird der Wert links im „Eingabefeld“ in der Umformer Elektronik gespeichert und danach rechts im Feld „abgespeicherte Werte“ angezeigt.
Bleibt der Cursor auf einem Eingabefeld stehen, wird nach ein paar Sekunden ein Hilfetext angezeigt.
- 6 Wurden neue Parameterwerte im Umformer gespeichert, muss vor dem Trennen des Datenkabels und der Versorgungsspannung vom Umformer die Funktion „CCS“ = „Clear Check Sum“ entweder durch Beenden des Programms UCOM VTP, durch Betätigen des Funktions-Button „CCS“, durch Menü „Datei – Beenden“ oder durch Menü „Verbindung trennen“ ausgeführt werden (siehe weiter unten unter „Funktions-Buttons“). Damit wird eine neue Parameterchecksumme im Umformer gespeichert, ohne die der Analogausgang eine Fehlermeldung signalisiert.

2 Menü

Datei - Öffnen

Zum Öffnen gespeicherter LOG-Dateien in einem Texteditor.

Datei - Drucken

Dieser Menüpunkt erlaubt das Erstellen einer Parameterdatei, welche die im Gerät abgespeicherten Parameter, sowie eine zusätzliche Messstellenkennzeichnung enthält. Diese Textdatei kann nach der Erstellung ausgedruckt werden. Sie wird im Unterordner „Protokolle“ abgespeichert.

Datei - Beenden

Der Menüpunkt „Beenden“ schließt die Verbindung zum Umformer und beendet das Programm. Die Funktion „CCS“ = „neue Parameterchecksumme speichern“ wird ausgeführt und muss mit „Ok“ bestätigt werden (siehe weiter unten unter „Funktions-Buttons“).

Verbinden (Automatisch oder Manuell verbinden)

Mit dem Menüpunkt „Automatisch verbinden“ werden die vorhandenen COM-Ports automatisch gescannt (dauert einige Sekunden) und die vorhandenen Höntzsch Umformer in einem Fenster zur Auswahl der Schnittstelle angezeigt. Nach der Auswahl wird mit dem Button „Übernehmen“ die Verbindung über den ausgewählten COM-Port hergestellt.

(Hinweis: Wenn der PC mehrere COM-Ports oder virtuelle COM-Ports besitzt, kann das Scannen der Ports mehr Zeit in Anspruch nehmen).

Treten beim „Automatisch verbinden“ Gerätekonflikte auf, weil die COM-Ports dabei automatisch gescannt werden, kann mit dem Menüpunkt „Manuell verbinden“ der entsprechende COM-Port manuell ausgewählt und mit dem Button „Übernehmen“ die Verbindung hergestellt werden.

Ist eine Verbindung aktiv, so wird dies in der Statuszeile angezeigt. Bei einem Verbindungsfehler müssen die oben beschriebenen Einstellungen überprüft werden.

Verbindung trennen

Trennt die Verbindung zu dem angeschlossenen Umformer.

Die Funktion „CCS“ = „neue Parameterchecksumme speichern“ wird ausgeführt und muss mit „Ok“ bestätigt werden (siehe weiter unten unter „Funktions-Buttons“).

Daten lesen

Liest alle gespeicherten Parameter des Messgerätes und zeigt diese im Hauptformular an.

Parameter mit „X“ im roten Feld sind nicht verfügbar.

3 Anzeigefelder

Parametersatzlisten Nr.

Zeigt die Nummer der verwendeten Parametersatzliste an.

Seriennummer

Zeigt die Seriennummer des Umformers an. Der Umformertyp und die Umformer-Softwareversion stehen in der Mitte der Statuszeile.

4 Eingabefelder

In die Eingabefelder links in den Parameterseiten können Zahlenwerte eingegeben oder ausgewählt werden. Mit dem Button „Speichern=>>“ wird der Wert links im „Eingabefeld“ in der Umformerelektronik gespeichert und danach rechts im Feld „abgespeicherte Werte“ angezeigt.

Wert bearbeiten

Mit „Wert bearbeiten“ (unten links über der Statuszeile) kann in einer alphabetisch sortierten Parameterliste durch Anklicken eines Parameters direkt zum „Eingabefeld“ des Parameters gesprungen werden.

Analogausgang Endwert 1

4 ... 20 mA / 0 ... 10 V = 0 ... x

Der Endwert x des Analogausgangs mit hoher Genauigkeit ist konfigurierbar. Ausgangsgröße am Analogausgang ist Volumenstrom oder Massenstrom

Hinweis: Der Parameter muss als Strömungsgeschwindigkeitswert eingegeben werden!

Analogausgang Endwert 2

4 ... 20 mA / 0 ... 10 V = 0 ... x

Der Endwert x des Analogausgangs mit kurzer Zeitkonstante ist konfigurierbar. Ausgangsgröße am Analogausgang ist Volumenstrom oder Massenstrom

Hinweis: Der Parameter muss als Strömungsgeschwindigkeitswert eingegeben werden!

Profilfaktor PF

Der Profilkfaktor für Messrohre ist 1,000 und darf nicht verändert werden, da die Volumenstromkalibrierung mit diesem Wert durchgeführt wurde.

Drucksensor 4 mA (absolut)

Ganzzahliger Anfangswert des Absolutdrucksensors in hPa.

Drucksensor 20 mA (absolut)

Ganzzahliger Endwert des Absolutdrucksensors in hPa.

Rohrinnendurchmesser

Eingabe des Rohrinnendurchmessers in mm zur Berechnung der Menge für Impulsausgang oder bei optionaler LCD-Anzeige zur Volumenstromanzeige und Mengenanzeige

Zeitkonstante + 3 sec

Die auf die Ausgabewerte am Analogausgang wirkende Zeitkonstante kann in einem Bereich von 4 ... 99 Sekunden eingestellt werden.

Große Zeitkonstanten führen bei starken Schwankungen der Strömungsgeschwindigkeit zu einer Glättung des Ausgangssignals.

Umschalt. Impuls / Grenzwert

Eingabe für die Wirkung des Digitalausgangs als Impulsausgang für Mengenzählung oder als Grenzwert für den Volumenstrom oder Massenstrom.

Es stehen zur Verfügung:

00000 = Impulsausgang für Menge	für Mengenzählung
00001 = Grenzwert V oder M	Grenzwert für Volumenstrom oder Massenstrom

Grenzwert v

(nur relevant, wenn Umschalt. Impuls / Grenzwert auf Auswahl 00001 = Grenzwert)

Eingabe eines Grenzwertes. Wenn der Messwert kleiner ist als der Grenzwert, ist der Digitalausgang inaktiv (Relais ausgeschaltet), wenn der Messwert größer ist als der Grenzwert, ist der Digitalausgang aktiv (Relais eingeschaltet).

x m³ (cbm) oder x kg pro Impuls

(nur relevant, wenn Umschalt. Impuls / Grenzwert auf Auswahl 00000 = Impulsausgang Mengenzählung steht oder bei Option LCD-Anzeige)

Die maximale Pulsfrequenz beträgt 1 Hz = 1 Impuls pro Sekunde = 3600 Impulse pro Stunde.

Sinnvolle Werte für m³ (cbm) pro Impuls sind:

1 m ³	pro Impuls = 00001 für Volumenströme bis 3600 m ³ /h
10 m ³	pro Impuls = 00010 für Volumenströme bis 36000 m ³ /h
100 m ³	pro Impuls = 00100 für Volumenströme bis 360000 m ³ /h
1000 m ³	pro Impuls = 01000 für Volumenströme bis 3600000 m ³ /h

je nach Größe des Durchmessers und der Endgeschwindigkeit.

Beispiel:

Erfassung der Verbrauchsmenge mit einem externen Impulszähler.

Bei einem konstanten Volumenstrom von 400 m³/h liefert der Zähler bei einer Einstellung 00001 pro Stunde 400 Impulse, also einen Impuls alle 9 Sekunden.

Bei einem konstanten Volumenstrom von 400 m³/h und einer Zähler-Einstellung von 00002 würde der Umformer 1 Impuls pro 2 m³ liefern, also nur 200 Impulse pro Stunde.

Normdruck (absolut)

Gibt den für die Normbasis benötigten Normdruck in hPa an.

Normtemperatur

Gibt die für die Normbasis benötigte Normtemperatur an. Die Eingabe/Ausgabe erfolgt hier in Kelvin. Über den nebenstehenden Button für den Umrechner kann die Eingabe auch in Grad Celsius erfolgen.

Normdichte für Massenstrom

Für die Anzeige des Massenstroms in kg/h wird neben der aktuellen Strömungsgeschwindigkeit und des Messquerschnitts die für die Messaufgabe passende Normdichte benötigt.

5 Wertepaare

Für die volumetrische Kalibrierung von Vortex-Messrohren VA Di können bis zu 60 Wertepaare hinterlegt werden, die den Zusammenhang zwischen Ausgangsfrequenz und Strömungsgeschwindigkeit festlegen.

Anzahl der Wertepaare

Gibt die Anzahl der gespeicherten Wertepaare an. Es können je nach Gerätesoftware 0 ... 60 Wertepaare ausgewählt werden.

Wertepaar

Indexfeld für die Auswahl des Wertepaares xx (01 bis Anzahl der Wertepaare), dessen Werte nach Auswahl in den Feldern darunter angezeigt werden.

Volumenstrom

Volumenstromwert (evtl. mit x-Faktor versehen) des ausgewählten Wertepaares. Der dargestellte Wert beinhaltet immer eine Nachkommastelle. Aus einem Volumenstrom von beispielsweise 99,5 m³/h ergibt sich ein einzugebender/angezeigter Wert von 995.

h-Wert

Frequenzwert des ausgewählten Wertepaares.

Wertepaare drucken

Der Button „Wertepaare drucken“ generiert eine Liste aller gespeicherten Wertepaare als Textdatei, welche anschließend ausgedruckt und abgespeichert werden kann.

6 Funktions-Buttons

Funktions-Button „CCS“

Der Funktions-Button „CCS“ = „Clear Check Sum“ befindet sich unten rechts über der Statuszeile. Die Funktion setzt eine neue Checksumme zur Überprüfung der Parameterspeicherung. Dies muss ausgeführt werden, wenn ein Parameter geändert wurde, damit der Analogausgang keine Fehlerausgabe signalisiert. Das Ausführen der Funktion benötigt eine Bestätigung mit „Ok“.

Die Funktion „CCS“ wird auch automatisch beim Verlassen des Programms UCOM VTP und bei „Verbindung trennen“ ausgeführt.

Hinweis:

Nach Veränderung von Parametern immer zuerst das Programm UCOM VTP beenden oder „Verbindung trennen“ ausführen bevor der Umformer von der Spannungsversorgung und der Datenverbindung getrennt wird. So ist sichergestellt, dass eine neue Parameterchecksumme abgespeichert wurde und das Gerät ordnungsgemäß mit den neuen Einstellungen funktioniert.

Funktions-Button „CLR“

Der Funktionsbutton „CLR“ dient dazu, die Verbindung zum Gerät zu überprüfen. Bei einem verbundenen Gerät wird der Klick mit „Ok“ bestätigt.

7 Messwerte

Im oberen Teil des Hauptformulars wird der aktuelle Messwert dargestellt. Es besteht die Möglichkeit der Umschaltung zwischen den Einheiten m^3/h , Nm^3/h und kg/h .

Aufzeichnen

Die Software UCOM VTP bietet die Möglichkeit, Messwerte abzuspeichern.

Nach Betätigung des Buttons „Aufzeichnen“ werden die Daten aufgezeichnet. Die Aufzeichnung erfolgt in einem festgelegten Zeitintervall. Hier kann ein Wert zwischen 1 ... 60 Sek. eingegeben werden. Die Messwerte werden je nach Einstellung des Zeitintervalls, also ca. alle 1 ... 60 Sek. abgespeichert. Mit Betätigung des Buttons „Stop“ wird die Aufzeichnung beendet.

Der Button „Datei“ ermöglicht das Betrachten der abgespeicherten Werte: Datensatz-Nummer, Messwert mit Vorzeichen und Einheit, Datum, Uhrzeit.

Weiterverarbeitung der Datensätze

Alle Dateien werden im ASCII-Format abgespeichert und können mit Texteditoren geöffnet werden.

Über die Importfunktionen einer Datenbank oder Tabellenkalkulation ist die Weiterverarbeitung jederzeit möglich.

Hinweis:

Während eine Messung läuft (Zeitintervall nicht 0), können keine Parameter gelesen oder gespeichert werden. Freigabe für lesen oder speichern von Parametern: Zeitintervall auf 0 setzen.

Höntzsch GmbH & Co. KG

Gottlieb-Daimler-Straße 37

D-71334 Waiblingen

Tel: +49 7151 / 17 16-0

E-Mail info@hoentzsch.com

Internet www.hoentzsch.com

Änderung vorbehalten