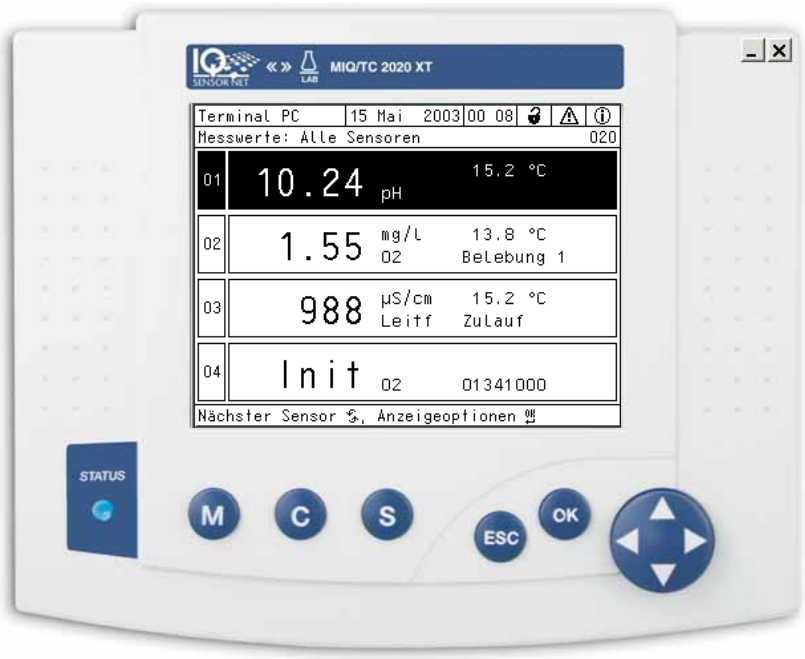
Betriebsanleitung

IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT
IQ Software Pack CONNECT



- (Fern-)Bedienen/Überwachen des IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT mit dem PC Terminal CONNECT
- Daten(fern)übertragung aktueller Messdaten
- Daten(fern)übertragung gespeicherter Messdaten
- (Fern-)Sichern/Laden der Systemkonfiguration

ba75987d01 07/2012



Die aktuellste Version der vorliegenden Betriebsanleitung finden Sie im Internet unter www.WTW.com.

Copyright © Weilheim 2012, WTW GmbH
Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung der WTW GmbH, Weilheim.
Printed in Germany.

IQ Software Pack CONNECT - Inhaltsverzeichnis

1 Überblick 1-1
1.1 Zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung 1-1

2 IQ Software Pack CONNECT 2-1
2.1 Installation des IQ Software Pack CONNECT 2-2
2.2 Programme des IQ Software Pack CONNECT starten . . . 2-2
2.3 Programme des IQ Software Pack CONNECT beenden . 2-2

3 PC Terminal CONNECT 3-1
3.1 Einführung 3-1
3.2 PC Terminal CONNECT starten 3-1
3.3 Terminalfenster 3-2

4 Daten(fern)übertragung auf einen PC 3-5
4.1 Daten übertragen 3-5
4.2 Datenformat der übertragenen Messdaten 3-7

5 Daten(fern)übertragung aktueller Messdaten 3-9
5.1 Überblick 3-9
5.2 Anwendungsbeispiel:
Datenerfassung mittels Excel-Client 3-10
5.3 Darstellung in einem Browser 3-10

6 IQ SENSOR NET Systemkonfiguration sichern / laden . . 3-11
6.1 Allgemeines 3-11
6.2 Konfiguration übertragen 3-12

1 Überblick

1.1 Zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung

Aufbau der IQ SENSOR NET Betriebsanleitung

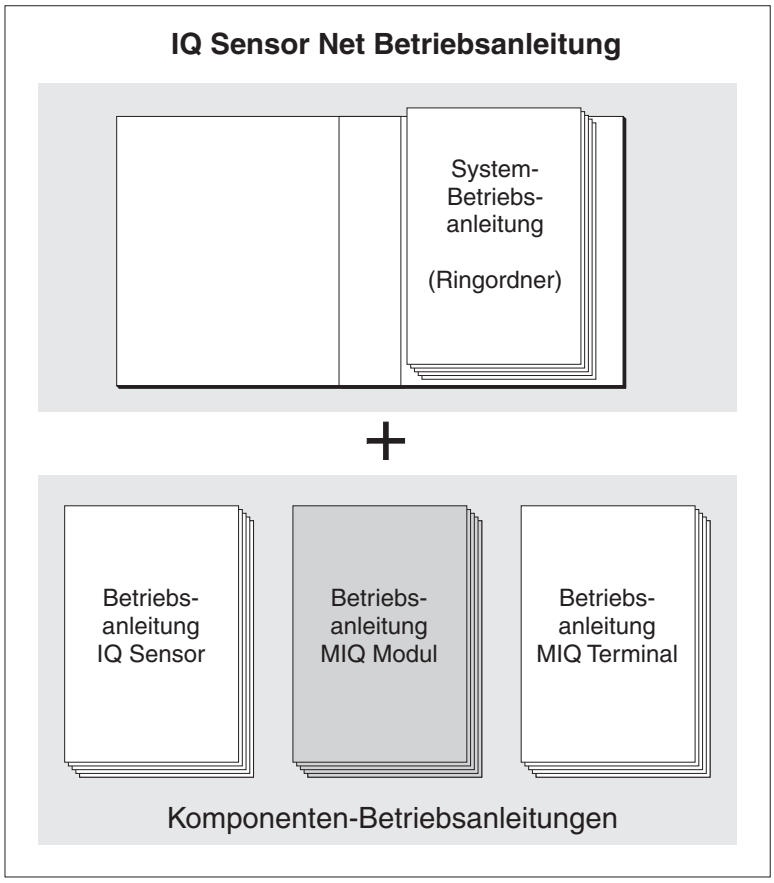


Bild 1-1 Struktur der IQ SENSOR NET Betriebsanleitung

Die IQ SENSOR NET Betriebsanleitung ist wie das IQ SENSOR NET System selbst modular aufgebaut. Sie besteht aus einer System-Betriebsanleitung und den Betriebsanleitungen aller verwendeten Komponenten.

Bitte ordnen Sie diese Komponenten-Betriebsanleitung in den Ringordner der System-Betriebsanleitung ein.

2 IQ Software Pack CONNECT

Das IQ Software Pack CONNECT ist eine Softwaresammlung zur (Fern-)Bedienung des IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT an einem PC. Es enhält unter anderem folgende Programme:

- DatalogTransfer CONNECT
- ConfigSaveLoad CONNECT
- PC Terminal CONNECT

Zusätzlich enthält das IQ Software Pack CONNECT ein Beispiel für einen DataLogger, der die Daten des Webservers aufzeichnet.

Die Programme der Softwaresammlung können genutzt werden, wenn das IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT in ein Ethernet-Netzwerk integriert ist.

Die aktuelle Version des IQ Software Pack CONNECT finden Sie im Internet unter www.WTW.com.

Folgende Funktionen sind von einem (entfernten) PC ausführbar:

(Fern-)Bedienen/Überwachen des IQ SENSOR NET

Das PC Terminal CONNECT kann auf einem PC alle Funktionen eines Terminals (z. B. MIQ/TC 2020 XT) ausführen. Es besitzt dabei die gleiche Bedienoberfläche. Eine "Umgewöhnung" beim Wechsel zwischen den verschiedenen Terminaltypen ist daher kaum erforderlich.

Daten(fern)übertragung aktueller Messdaten

Der Controller MIQ/MC2 enthält einen Webserver, mit dessen Hilfe die wichtigsten Informationen aus dem IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT abgefragt werden können.

Daten(fern)übertragung gespeicherter Messdaten

Die Daten(fern)übertragung kann direkt oder indirekt erfolgen.

- Bei der direkten Daten(fern)übertragung werden die Daten z. B. mit Hilfe des PC Terminal CONNECT direkt vom IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT auf einen PC übertragen.
- Bei der indirekten Datenübertragung werden die Daten in einem mobilen Speicher zwischengespeichert und anschließend am PC ausgelesen.

(Fern-)Sichern/Laden der Systemkonfiguration

Die Systemkonfiguration kann vom IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT auf einen PC gesichert und vom PC auf ein IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT geladen werden.

2.1 Installation des IQ Software Pack CONNECT

Softwarevoraussetzungen PC

- Windows XP oder höher
- Beispiel für einen DataLogger der automatisch die Daten des Webservers aufzeichnet:
  - Microsoft Excel 2003 oder höher
- Bei Betriebssystem Windows XP oder höher:
  Administratorrechte für den PC zur Programminstallation

Installation unter Windows

Installation auf die Festplatte:

1	IQ Software Pack CONNECT von www.WTW.com herunterladen.
2	Die heruntergeladene Datei ausführen.
3	Den Anweisungen des Setup-Programms folgen.

2.2 Programme des IQ Software Pack CONNECT starten

Die Programme des IQ Software Pack CONNECT befinden sich im Windows-Startmenü unter *IQ Software Pack CONNECT*.

Die Programme des IQ Software Pack CONNECT benötigen eine Netzwerk-Verbindung zum IQ SENSOR NET.
Das Dialogfenster *Verbindungseinstellungen/Connection settings* erscheint bei allen Programmen, die mit dem IQ SENSOR NET kommunizieren, im Ablauf der Startroutine. Die Verbindung erfolgt nach Eingabe der Netzwerk-Adresse des **IQ SENSOR NET** System 2020 XT CONNECT.



Die IP-Adresse und weitere Netzwerkeinstellungen für den Controller MIQ/MC2 stellen Sie im Menü *Systemeinstellungen -> TCP/IP Einstellungen* ein.

2.3 Programme des IQ Software Pack CONNECT beenden

Programme des IQ SENSOR NET IQ Software Pack CONNECT werden über die Schaltfläche **x** in der Titel-Leiste des Fensters beendet.

1	Mit **x** das Fenster schließen. Eine zum IQ SENSOR NET bestehende Verbindung wird gleichzeitig beendet.

3 PC Terminal CONNECT

3.1 Einführung

Das PC Terminal CONNECT ist eine Bedieneinheit für das IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT.

Am Terminal können Sie

- Messwerte anzeigen
- Kalibrierung starten
  (zur Durchführung einer kompletten Kalibrierung ist die Bedienung des Sensors vor Ort notwendig)
- System- und Terminaleinstellungen durchführen
- Meldungen anzeigen
- Gespeicherte Messdaten auf einen PC übertragen.



Um die Sicherheit der Daten im IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT zu gewährleisten, ist der Zugriff auf folgende Funktionen immer nur von einem von mehreren angeschlossenen Terminal aus möglich:

- Das Menü *Einstellungen/Settings* öffnen
- Kalibrierung starten
- Sensoren oder Ausgangsmodule als Ersatz zuweisen.

Ist eine dieser Funktionen bereits an einem anderen Terminal aktiviert, erfolgt im Display ein Hinweis.

3.2 PC Terminal CONNECT starten

1	Im Windows-Startmenü das Programm *IQS Software Pack ->* PC Terminal CONNECT *starten*. Das Fenster *Verbindungseinstellungen/Connection settings* erscheint.

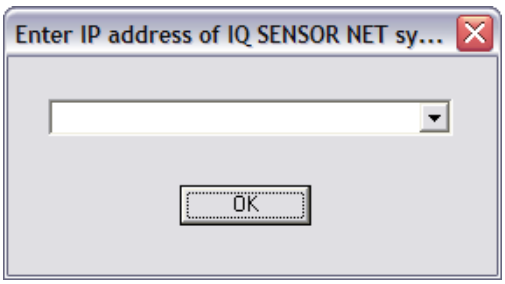


Bild 3-1 IP-Adresse eingeben

1	In der Adresszeile die Netzwerk-Adresse des Controllers MIQ/MC2 eingeben. ● im LAN z. B. Name+Seriennummer des Controllers MIQ/MC2 ● im Internet z. B. Feste IP-Adresse des Routers oder DYNDNS-Name Die Netzwerkverbindung zum IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT wird hergestellt.

Weitere Informationen zur Netzwerk-Anbindung des IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT siehe Betriebsanleitung zum Controller MIQ/MC2 (IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT).

3.3 Terminalfenster

Nach Start des Programms PC Terminal CONNECT und erfolgreichem

Verbindungsaufbau erscheint das Terminalfenster.



Bild 3-2 Terminalfenster (Beispiel)

1	Display
2	Bedienbereich mit Buttons

Buttons und Tastaturbefehle

Button	Tastatur befehl	Funktion
	M	**<M>** Messwerte anzeigen
	C	**<C>** Kalibrierung starten für den in der Messwertanzeige ausgewählten Sensor
	S	**<S>** Menü *Einstellungen/Settings* öffnen
	Esc	**<ESC>** In die übergeordnete Menüebene wechseln oder Eingaben abbrechen ohne sie zu speichern
	Return	**<OK>** Auswahl bestätigen
 bzw. Mausrad	Pfeil auf Pfeil ab	**<▲▼◀▶>** Markieren und auswählen: ● Menüpunkte ● Einträge ● Spalten oder Felder ● Buchstaben oder Zahlen Die Buttons **<▲▼◀▶>** entsprechen in ihrer Funktion den Pfeiltasten eines IQ SENSOR NET Terminals



Bei Verwendung einer Wheel-Maus kann anstelle der Buttons **<▲>** und **<▼>** auch das Mausrad verwendet werden. Die markierte Auswahl ist mit weißer Schrift auf schwarzem Hintergrund dargestellt.

Zeicheneingabe über die PC-Tastatur

Alphanumerische Zeichenfolgen (z. B. Sensornamen) können Sie komfortabel mit Hilfe der PC-Tastatur eingeben. Mit der Rücktaste (Backspace) können Sie die Eingabe korrigieren. Mit der Esc-Taste können Sie die Eingabeebene jederzeit verlassen und der alte Name wird wiederhergestellt. Mit der Eingabetaste übernehmen Sie den neuen Namen und schließen die Eingabe ab.

4 Daten(fern)übertragung auf einen PC

4.1 Daten übertragen

Bei der Daten(fern)übertragung können Sie aufgezeichnete Messdaten mit Hilfe der Daten(fern)übertragungssoftware *DataLogTransfer CONNECT* vom IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT direkt auf einen PC übertragen.

Ablauf

1	Im Windows-Startmenü das Programm *IQS IQ Software Pack CONNECT -> DataLogTransfer CONNECT starten*. Das Fenster *Einstellungen/Settings* erscheint.



Bild 4-1 Sprache einstellen

2	Sprache wählen. Das Fenster *Verbindungseinstellungen/ Connection settings* erscheint.

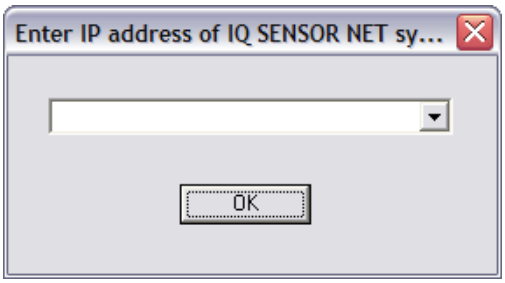


Bild 4-2 IP-Adresse eingeben

3	IP-Adresse eingeben und mit OK bestätigen. Die Verbindung zum IQ SENSOR NET wird aufgebaut. Das Fenster *Data transfer IQ-SensorNet --> PC* erscheint in der gewahlten Sprache.

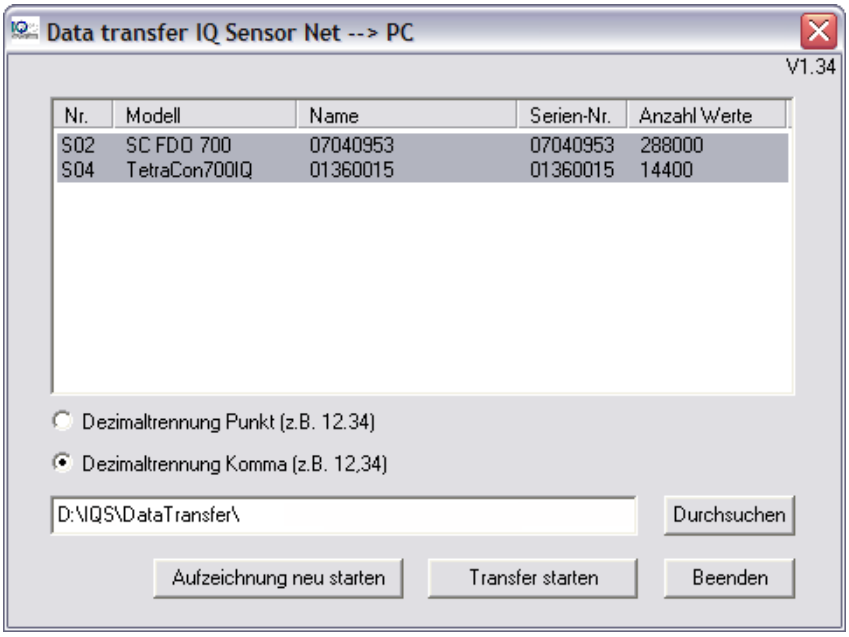


Bild 4-3 Auswahl der Sensoren

4	Auswahl der Sensoren ändern. ● Auswahl eines Sensors: Anklicken eines Sensors. ● Auswahl mehrerer Sensoren: Anklicken von Sensoren bei gedrückter Taste *Strg*.
5	Dezimaltrennzeichen für die Datenspeicherung auswählen.

Die Einstellung für das Dezimaltrennzeichen sollte mit der Einstellung im Betriebssystem übereinstimmen. Die Vorauswahl zeigt die Einstellung beim letzten Programm-Start. Die Einstellung im Betriebssystem wird beim ersten Programm-Start angezeigt.

6	Mit *Durchsuchen* den Speicherort auswählen. Der Windows-Dialog *Datei speichern unter* öffnet sich.
7	Mit *Transfer starten* die Daten(fern)übertragung starten. Der Fortschritt der Daten(fern)übertragung wird in der Spalte *Anzahl Werte* angezeigt. Die Messdaten werden im Datenformat csv gespeichert.
8	Ggf. mit *Aufzeichnung neu starten* den Messdatenspeicher für die ausgewählten Sensoren löschen und die Aufzeichnung der Messdaten neu starten.

9 Mit *Beenden* das Programm *DataLog Transfer* CONNECT beenden.



Eine laufende Daten(fern)übertragung können Sie mit *Beenden* abbrechen. Andere Funktionen stehen nicht zur Verfügung.

4.2 Datenformat der übertragenen Messdaten

Die übertragenen Messdaten werden für jeden Sensor in einer eigenen Datei im Datenformat csv gespeichert. Der Dateiname (z. B. S03_*TriOxmatic700IQ_1.csv)* wird automatisch vergeben und enthält:

- Sensornummer (z. B. S03)
- Sensormodell (z. B. TriOxmatic700IQ)
- laufende Nummer.



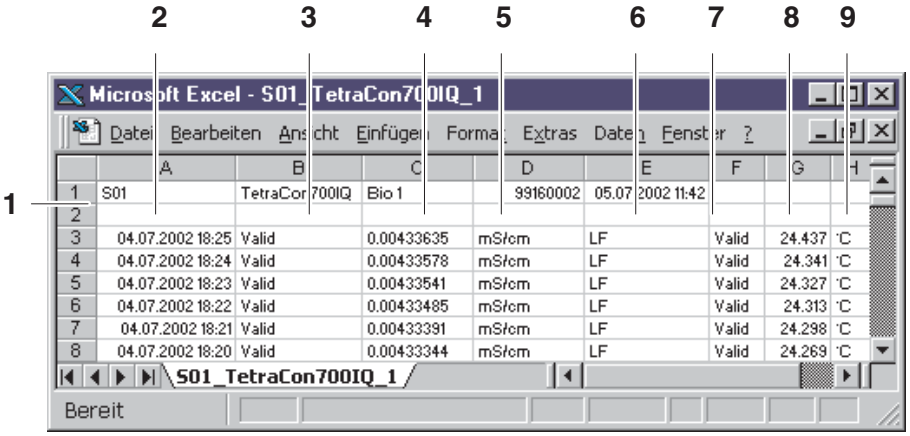
Zur Bearbeitung mit dem Programm Microsoft Excel öffnen Sie die csv-Datei am besten aus dem Programm Microsoft Excel heraus. So wird der Import in Spalten richtig ausgeführt.



Die Messwerte werden unverarbeitet übertragen. Die Messwerte können daher eine Anzahl an Stellen besitzen, die über die Anzeigegenauigkeit des jeweiligen Sensors hinausgehen.

Zur Anzeige und Weiterverarbeitung der übertragenen Messwerte kann eine sinnvolle Begrenzung der Anzahl an Stellen (z. B. durch Runden) erforderlich sein.

Beispiel für eine csv-Datei nach Import in Microsoft Excel



Zeile 1	1	Identifikation der Messdaten (von links nach rechts): – Sensornummer (Sxx) – Sensormodell – Sensorname – Seriennummer (Sensor) – Datum und Uhrzeit der Dateispeicherung
Zeile 3 - n	2	Datum und Uhrzeit der Messwertspeicherung
	3	Messwertstatus
	4	Messwert
	5	Einheit des Messwerts
	6	Messgröße
	7	Messwertstatus des Nebenmesswerts
	8	Nebenmesswert
	9	Einheit des Nebenmesswerts

5 Daten(fern)übertragung aktueller Messdaten

5.1 Überblick

Funktion des Webservers

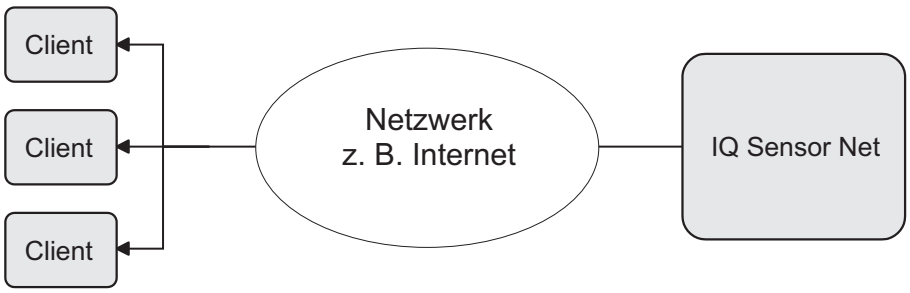


Bild 5-1 Funktion des Webservers

Mit Hilfe des integrierten Webservers können die wichtigsten Informationen aus dem IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT für Client-Anwendungen bereitgestellt werden. Dies sind unter anderem:

- Sensor-Identitätsnummer
- Sensor-Seriennummer
- Sensor-Modellbezeichnung
- Vom Benutzer vergebener Sensorname
- Sensorstatus
- Messwertstatus
- Messwert Hauptmessgröße mit Einheit
- Messwert Nebenmessgröße mit Einheit
- Kalibrierdaten des Sensors

Eine ausführliche Beschreibung aller Möglichkeiten finden Sie im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

5.2 Anwendungsbeispiel: Datenerfassung mittels Excel-Client

Wenn Sie Microsoft Excel 2003 oder höher besitzen, können Sie die Datei "IQDataLoggerConnect.xls" aufrufen. Die Datei befindet sich im Programmverzeichnis unter ...\WTW\IQSSoftwarePack CONNECT\IQDataLogger\Excel_Sample... .

Die Excel-Tabelle besitzt eine integrierte, einfache Datenerfassungsfunktion (Datalogger). Sie kann sofort gestartet werden, sobald der PC mit dem IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT verbunden ist.

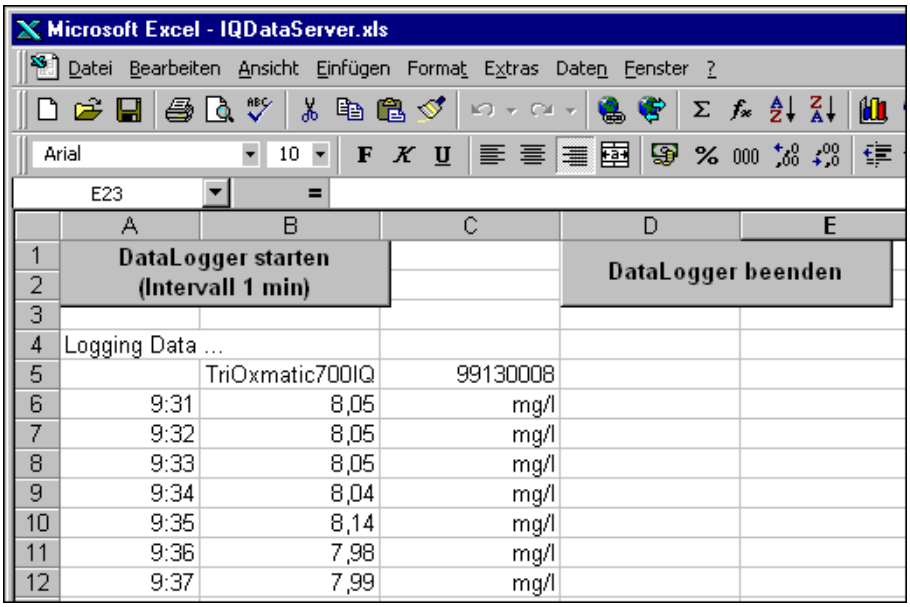


Bild 5-2 Anwendungsbeispiel: Datalogger mittels Excel-Client

Das Anwendungsbeispiel ist bewusst sehr einfach gehalten. Es soll lediglich prinzipiell zeigen, wie sich ein Datalogger mit Hilfe des Webservers aufbauen lässt.
Das Anwendungsbeispiel kann jedoch auch als Grundlage für einen professionellen Datalogger unter Excel verwendet werden.

5.3 Darstellung in einem Browser

Über das Netzwerk und einen Browser oder einen Excel-Client können Sie auf den Webserver des Controllers zugreifen.

Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren zuständigen Administrator.

6 IQ SENSOR NET Systemkonfiguration sichern / laden

6.1 Allgemeines

Die Systemkonfiguration enthält folgende Daten:

- *Einstellungen Sensoren/Differenzsensoren*
- *Einstellungen Ausgänge/Verknüpfungen*
- *Liste der Sensoren bearbeiten*
- *Liste der Ausgänge bearbeiten*
- *Messwertaufzeichnung* (Datalogger-Einstellungen)
- *Sprache*
- *Zugangskontrolle*
- *Alarmeinstellungen*
- *Systemeinstellungen*

Im IQ SENSOR NET ist die Systemkonfiguration im Controller gespeichert.

ConfigSaveLoad CONNECT

Mit dem Programm *ConfigSaveLoad CONNECT* können Sie

- die Systemkonfiguration vom IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT in einer Konfigurationsdatei auf einem PC sichern, und
- eine Systemkonfiguration von einem PC auf das IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT laden.
- die Konfigurationsdaten am Bildschirm ansehen
- die Konfigurationsdaten drucken

Die auf dem PC gespeicherte Konfigurationsdatei besitzt die Dateierweiterung *.cfg.

6.2 Konfiguration übertragen

Ablauf

Im Windows-Startmenü das Programm *IQS Software Pack -> ConfigSaveLoad CONNECT* starten. Das leere Fenster *ConfigSaveLoad CONNECT* erscheint:

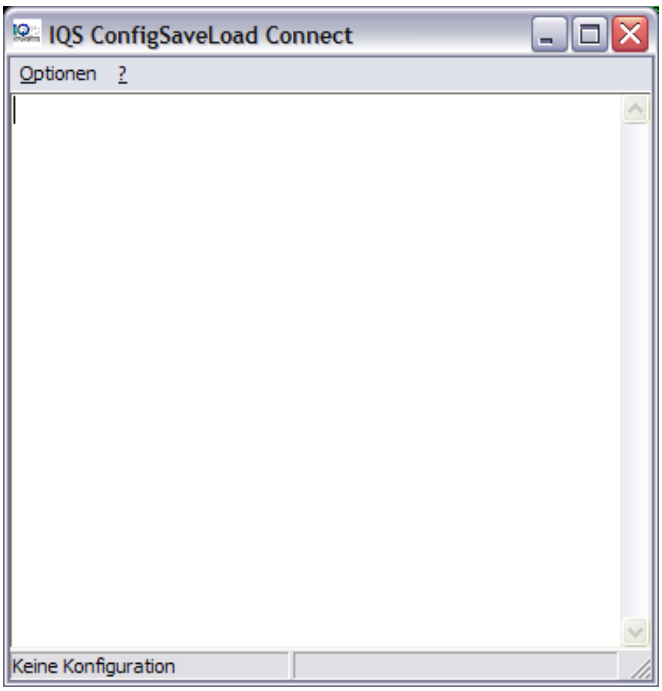


Bild 6-1 Fenster ConfigSaveLoad CONNECT nach dem Start

Um die folgenden Funktionen nutzen zu können, müssen sich alle Terminals am IQ SENSOR NET System 2020 XT CONNECT (einschließlich PC Terminal CONNECT) in der Messwertansicht befinden.

Sie haben jetzt folgende Möglichkeiten:

- Zum Downloaden der Systemkonfiguration vom IQ SENSOR NET den Menüpunkt *Optionen->Einstellungen vom IQS lesen* anklicken und anschließend die Verbindung zum IQ SENSOR NET herstellen. Die Systemkonfiguration wird im Fenster angezeigt. Anschließend können Sie mit dem Menüpunkt *Optionen->Einstellungen in Datei speichern* die Systemkonfiguration in einem Verzeichnis Ihrer Wahl abspeichern (Dateierweiterung *.cgf).
- Zum Laden einer abgespeicherten Systemkonfiguration auf das IQ SENSOR NET den Menüpunkt *Optionen->Einstellungen aus Datei laden* aufrufen und die gewünschte Konfigurationsdatei auswählen. Die aufgerufene Systemkonfiguration wird im Fenster angezeigt. Anschließend können Sie mit dem Menüpunkt *Optionen-> Einstellungen zum IQS schreiben* die Systemkonfiguration auf das IQ SENSOR NET laden.

Beispiel für eine gelesene Systemkonfiguration

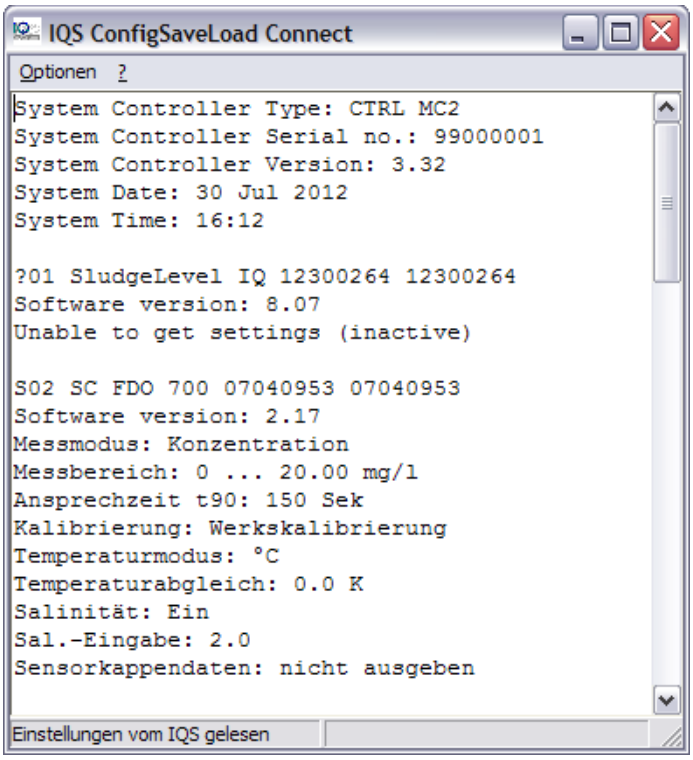


Bild 6-2 Anzeige einer gelesenen Systemkonfiguration im Fenster

Je nach Länderversion von Windows können unter Umständen Sonderzeichen bestimmter Landessprachen nicht richtig auf dem Bildschirm dargestellt oder ausgedruckt werden. Dies ist ein reines Darstellungsproblem und hat keinen Einfluss auf das Sichern oder Laden der Konfigurationsdaten. Die Systemkonfiguration wird fehlerfrei dargestellt und gedruckt, wenn Sie vor der Durchführung von *ConfigSaveLoad* die Sprache des IQ SENSOR NET auf *Deutsch* oder *Englisch* stellen.

Drucken

Die Daten im Fenster können Sie mit dem Menüpunkt *Optionen-> Drucken* drucken.

Daten des IQ SENSOR NET Webservers

Der Webserver des IQ SENSOR NET Systems stellt die aktuellen Daten als Webseite zur Verfügung. Die Datenfelder der Webseite sind mit Tags ausgezeichnet, und können so einfach automatisch ausgelesen werden.

Hinweis : Das „ x“ im HTML-Tag (siehe Tabelle) wird durch die SensorID ersetzt. Damit sind zusammengehörige Sensordaten gekennzeichnet.

Datentyp (HTML-Tag)	Beschreibung
SensorID (SIDx)	ID des Sensors, auf den sich die nachfolgenden Eigenschaften beziehen.
SensorModel (TYPEx)	Modellbezeichnung des Sensors, z.B. "TriOxmatic 701IQ"
SensorName (NAMEx)	Vom Benutzer vergebener Sensorname, z.B. "Zulauf"
SerialNo (SERNOx)	8-stellige Zahl mit der Seriennummer des Sensors
MainValue (MVALx)	Messwert Hauptparameter, folgende Werte sind möglich: • MW vorhanden und gültig • „ OFL“ , MW außerhalb des Messbereichs, kein MW vorhanden • „ - - - -“ , MW ungültig, kein MW vorhanden • „ leer“ , MW fehlt, kein MW vorhanden
MainValUnit (MUNITx)	Einheit Hauptparameter, z.B. "mg/l" Die Einheit ist abhängig vom gewählten Messbereich und Messmodus. Die möglichen Einheiten sind in der Dokumentation für den jeweiligen Sensor aufgeführt.
MainValPara (MPARAx)	Nähere Spezifikation der Messgröße des Hauptparameters, z.B. "O2" bei TriOxmatic oder "SiO2" bei VisoTurb
SubValue (SVALx)	Messwert Nebenparameter (ist bei den meisten Sensoren Temperatur), folgende Werte sind möglich: • MW vorhanden und gültig • „ OFL“ , MW außerhalb des Messbereichs, kein MW vorhanden • „ - - - -“ , MW ungültig, kein MW vorhanden • „ leer“ , MW fehlt, kein MW vorhanden
SubValUnit (SUNITx)	Einheit Nebenparameter
SensorInfo (INFOx)	Die einzelnen Statusbits kennzeichnen sensorspezifische Meldungen (Zuordnung der Bits zu Sensormeldungen siehe nächste Tabelle). **Hinweis** : Hex-codiert, HiByte first

Status-Info von Sensoren

Sensor	Bit			
	0	1	2	3 ... 31
VisoTurb 700 IQ	Teilnehmer-Hardware defekt	Messung gestört	Ultraschall-reinhaltungssystem ausgefallen	- / -
ViSolid 700 IQ	Teilnehmer-Hardware defekt	Messung gestört	Ultraschall-reinhaltungssystem ausgefallen	- / -
SensoLyt 700 IQ	Teilnehmer-Hardware defekt	Glasbruch	- / -	- / -
TetraCon 700 IQ	Teilnehmer-Hardware defekt	- / -	- / -	- / -
TriOxmatic 700 IQ	Teilnehmer-Hardware defekt	Elektrolytvorrat ist verbraucht	Membrankopf be-schädigt	- / -
TriOxmatic 701 IQ	Teilnehmer-Hardware defekt	Elektrolytvorrat ist verbraucht	Membrankopf be-schädigt	- / -
TriOxmatic 702 IQ	Teilnehmer-Hardware defekt	Elektrolytvorrat ist verbraucht	- / -	- / -
AmmoLyt 700 IQ	Teilnehmer-Hardware defekt	- / -	- / -	- / -

Legende: - / - = nicht belegt

Hinweis

Die Auswertung der Status-Info muß für jedes Bit einzeln erfolgen.

Die Bedeutung der Statusbits und grundlegende Informationen zur Auswertung der Status-Info finden Sie auch in den neuesten Betriebsanleitungen der Sensoren (ab Ausgabedatum 12/2002) jeweils im Kapitel VERZEICHNISSE/SENSOR-INFO.

Die Status-Info von Sensoren kann auch an einem Terminal des IQ Sensor Net angezeigt werden (SIEHE IQ SENSOR NET System-Betriebsanleitung, ab Ausgabedatum 12/2002).

Die neuesten Betriebsanleitungen werden im Internet unter www.WTW.com bereitgestellt.

Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH

Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D-82362 Weilheim

Germany

Tel: +49 (0) 881 183-0
+49 (0) 881 183-100
Fax: +49 (0) 881 183-420
E-Mail: Info@WTW.com
Internet: http://www.WTW.com