Sontex Thermal Energy Flow Metering

User guide

Software

Prog739-749

Ausgabe: Rev. 02-05-2014
Dokument: Prog739-749 User guide DE 02-05-2014

Hersteller: Sontex SA
2605 Sonceboz, Schweiz
Tél: +41 32 488 30 00
Fax: +41 32 488 30 01
Email: sontex@sontex.ch
Internet: www.sontex.ch

Technische Änderungen vorbehalten

Änderungen

Ausgabe	Datum	Autor	Beschreibung
31-10-13	31.10.13	RT	Erste Ausgabe
06-03-14	6.3.14	RT	Kapitel wM-Bus (OMS) hinzugefügt
02-05-14	2.5.14	RT	Anhang ‘‘Spezielle Flüssigkeiten‘‘ hinzugefügt

Benutzervereinbarung
für Auslese- und Parametriersoftware Prog739-749

Beiliegend senden wir Ihnen die Auslese- und Parametriersoftware Prog739-749. Diese Software ermöglicht das Auslesen und das Parametrieren der ausgedehnten Optionen des Kompakt-Wärmezähler Supercal 739 und des Kompakt-Wärmezählers Superstatic 749.

Diese Version der Auslese- und Parametriersoftware Prog739-749 ist ausschliesslich für die Verwendung durch akkreditierte Prüfstellen oder andere autorisierte Personen vorgesehen. Diese Software erlaubt über ein spezielles Register den Zugriff auf die metrologischen Daten des Wärmezählers. Die metrologischen Daten des Wärmezählers sind durch eine Eichplombe geschützt. Entfernen oder zerstören der Eichplombe bedeutet einen Missbrauch oder Betrug nach dem entsprechenden nationalen Eichgesetz und kann strafrechtlich verfolgt werden.
Wird die Eichplombe entfernt oder zerstört erlöschen die Eichung und die Garantie sofort.

Die Standardversion der Auslese- und Parametriersoftware Prog739-749 für alle anderen Anwender steht zum herunterladen zur Verfügung auf www.sontex.ch/downloads_d.html und ermöglicht das Auslesen und das Parametrieren der ausgedehnten Optionen des Kompakt-Wärmezähler Supercal 739 und des Kompakt-Wärmezählers Superstatic 749 ohne die Möglichkeit auf die metrologischen Daten zuzugreifen.

Inhaltverzeichnis

1. Einführung 4
2. Installation 4
3. Übersicht Prog739-749 4
4. Systemanforderungen 4
5. Anwendung starten 4
5.1 Sprache 5
5.2 Verbindung mit Opto-Koppler oder M-Bus 6
5.2.1 Konfiguration der Optionen 7
6. Allgemeine Einstellungen 8
6.1 Option wM-Bus (OMS) Funk 10
6.2 Menü Einbau-Protokoll 12
6.3 Menü Installateur Passwort 14
7. Historische Werte 15
8. Auslesung 16
9. Anhang 17
9.1 Spezielle Flüssigkeiten 17

1. Einführung

Die Software **Prog739-749** bietet verschiedene Funktionen, die es erlauben verschiedene Parameter des Kompaktwärmezähler Supercal 739 und des Schwingstrahl-Kompaktwärmezähler Superstatic 749 zu konfigurieren, Daten zu lesen und zu speichern.

In diesem Dokument finden Sie Informationen zur Installation und zur Anwendung der Software Prog739-749.

2. Installation

Die Software "Prog739-749" steht unter der Seite ''Downloads'' auf der Website der Sontex SA zur Verfügung oder wird auch per automatisierte E-Mail versendet.

Entpacken Sie die Datei in einen Ordner auf Ihrem Computer (z.B. C:\Sontex\ Prog739\ Vx.xxx). **Stellen Sie sicher, dass alle entpackten Dateien in dem Ordner NICHT im ‘‘nur Lesen‘‘-Modus sind**. Sollten einige Dateien im ‘’nur Lesen’’-Modus sein, ändern Sie die Einstellungen über den Windows Explorer.

Sobald eine neue Version der Software "Prog739-749" installiert wird, wird diese alle Dateien der vorherigen Version ersetzen.

3. Übersicht Prog739-749

Die Software'' Prog739-749'' enthält verschiedene Funktionen, die die Konfiguration der Wärmezähler ermöglichen.

4. Systemanforderungen

Folgende Einrichtungen sind erforderlich für das Funktionieren der Software "Prog739-749":

- Betriebssystem: XP, Win 7, Win 8
- 30 MB freier Speicherplatz auf der Harddisk
- 512MB RAM Speicher
- Internet Explorer V6.0 oder höher auf PC installiert

5. Anwendung starten

Starten Sie die Anwendung mit der Datei "**Prog739.exe**"

Das Hauptmenü der Software "Prog739-749" ermöglicht die Konfiguration der Kommunikationsparameter, der Sprache, verschieden Optionen oder den Zugang zu vorkonfigurierten virtuellen Geräte, die zu einem Trainingsmodus führen um sich mit der Software vertraut zu machen.

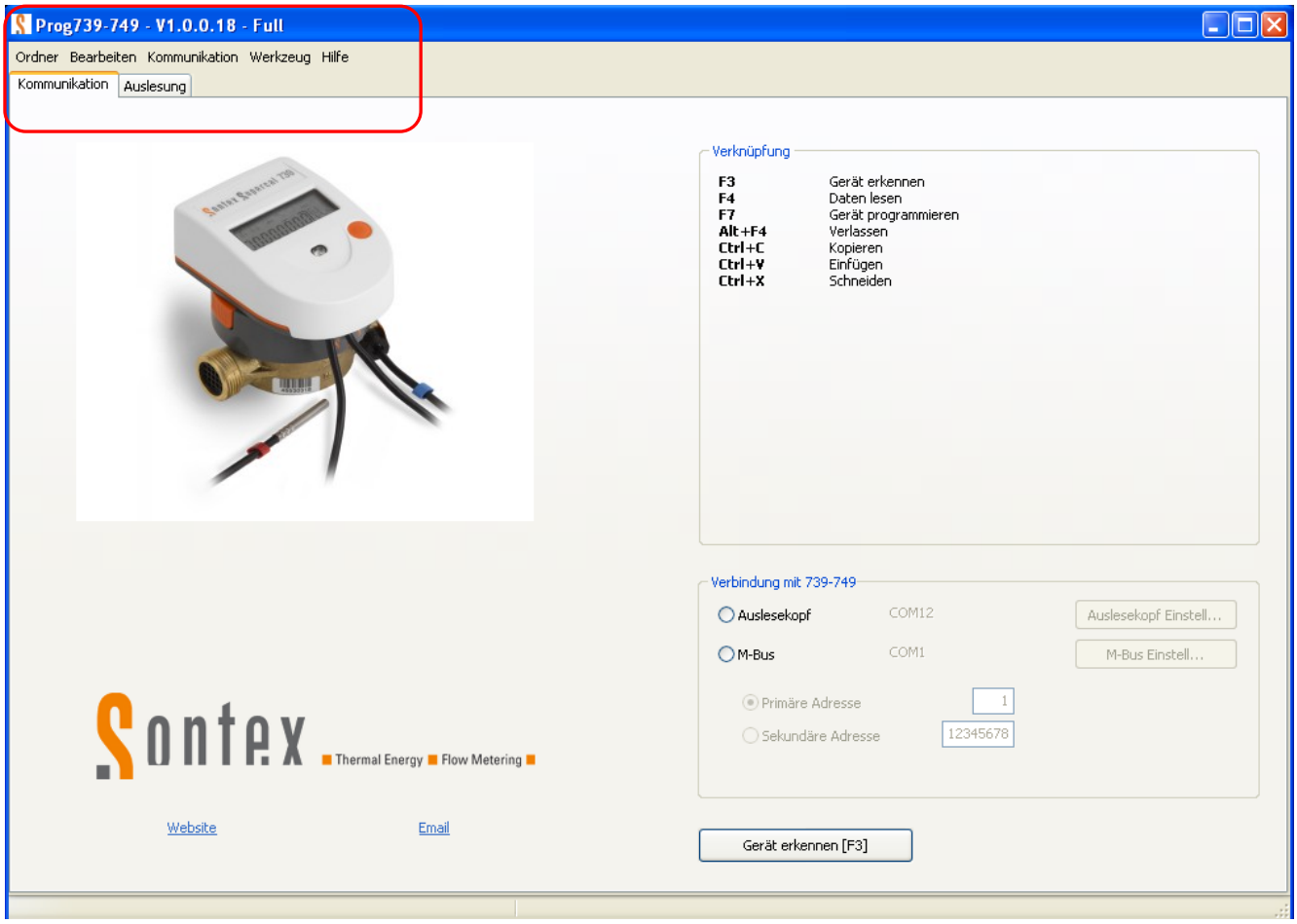


Abbildung 1 – Hauptmenü

5.1 Sprache

Das Menü **''Werkzeug –Sprache''** ermöglicht die Auswahl zwischen mehreren Sprachen. Die Sprache wird bei einem Neustart des Programms gewechselt.

5.2 Verbindung mit Opto-Koppler oder M-Bus

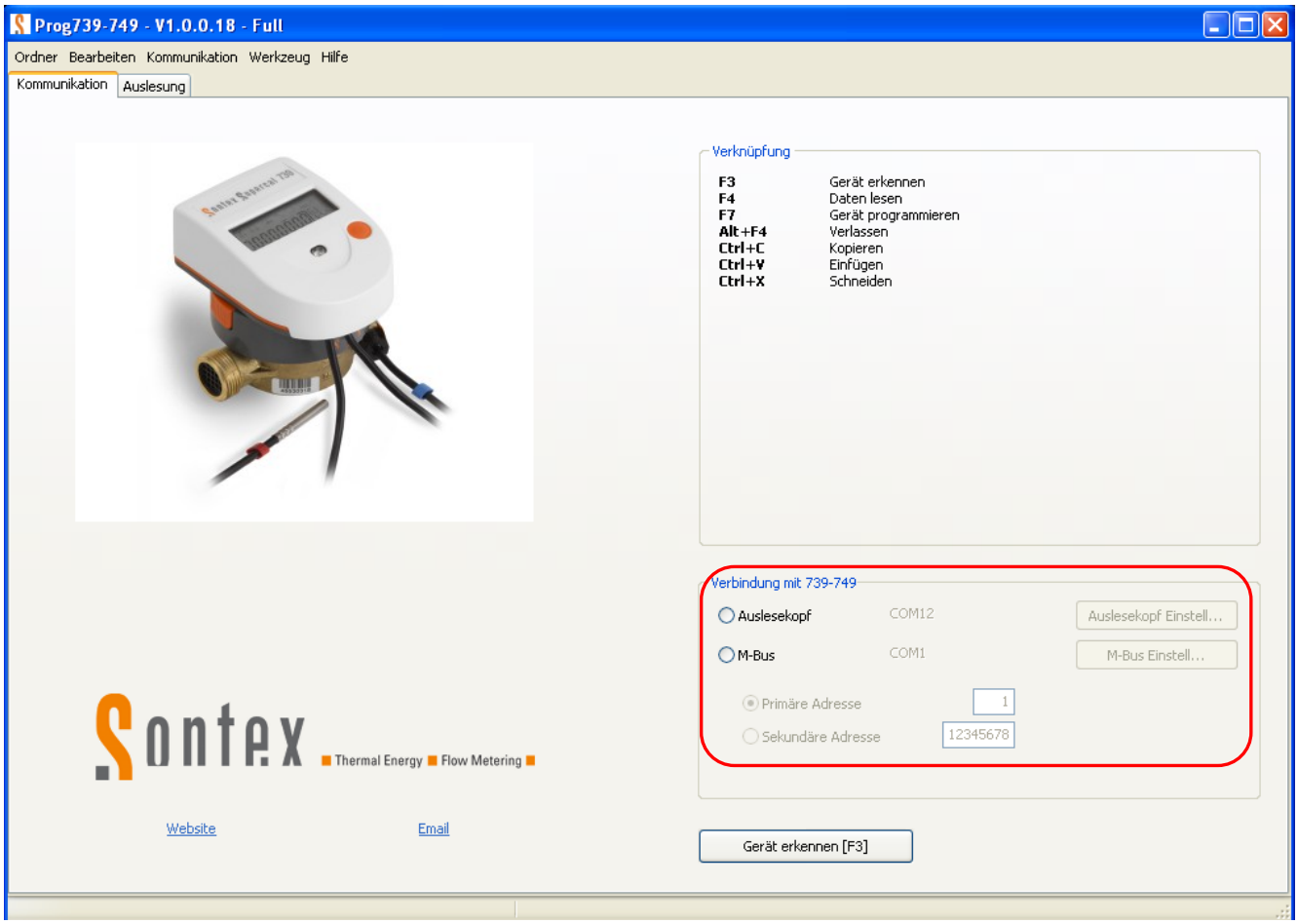


Abbildung 2 – Verbindung mit dem 739 - 749

Sollte es ein Kommunikationsproblem geben, ändern Sie den gewählten Filter für den optischen Auslesekopf wie folgt:

1. Vorprüfung
   - Überprüfen Sie, dass Sie mit dem richtigen seriellen COM Anschluss verbunden sind.
   - Standardmässig ist der ausgewählte Filter (Optisch oder M-Bus) auf **“Kein Filter”** eingestellt. Je nach Konfiguration des optischen Auslesekopfs muss das Signal gefiltert werden, um kommunizieren zu können.
   - Versuchen Sie eine erneute Erkennung

2. Falls die Erkennung fehlgeschlagen ist
   - Setzen Sie den Filter auf: “**Echo**”
   - Versuchen Sie eine erneute Erkennung

3. Falls die Erkennung fehlgeschlagen ist
   - Setzen Sie den Filter auf: “**Rauschen**”
   - Versuchen Sie eine erneute Erkennung

4. Falls die Erkennung fehlgeschlagen ist, versuchen Sie es mit unterschiedlichen Hardware: anderes Gerät, optische Schnittstelle, Computer, usw..

5.2.1 Konfiguration der Optionen

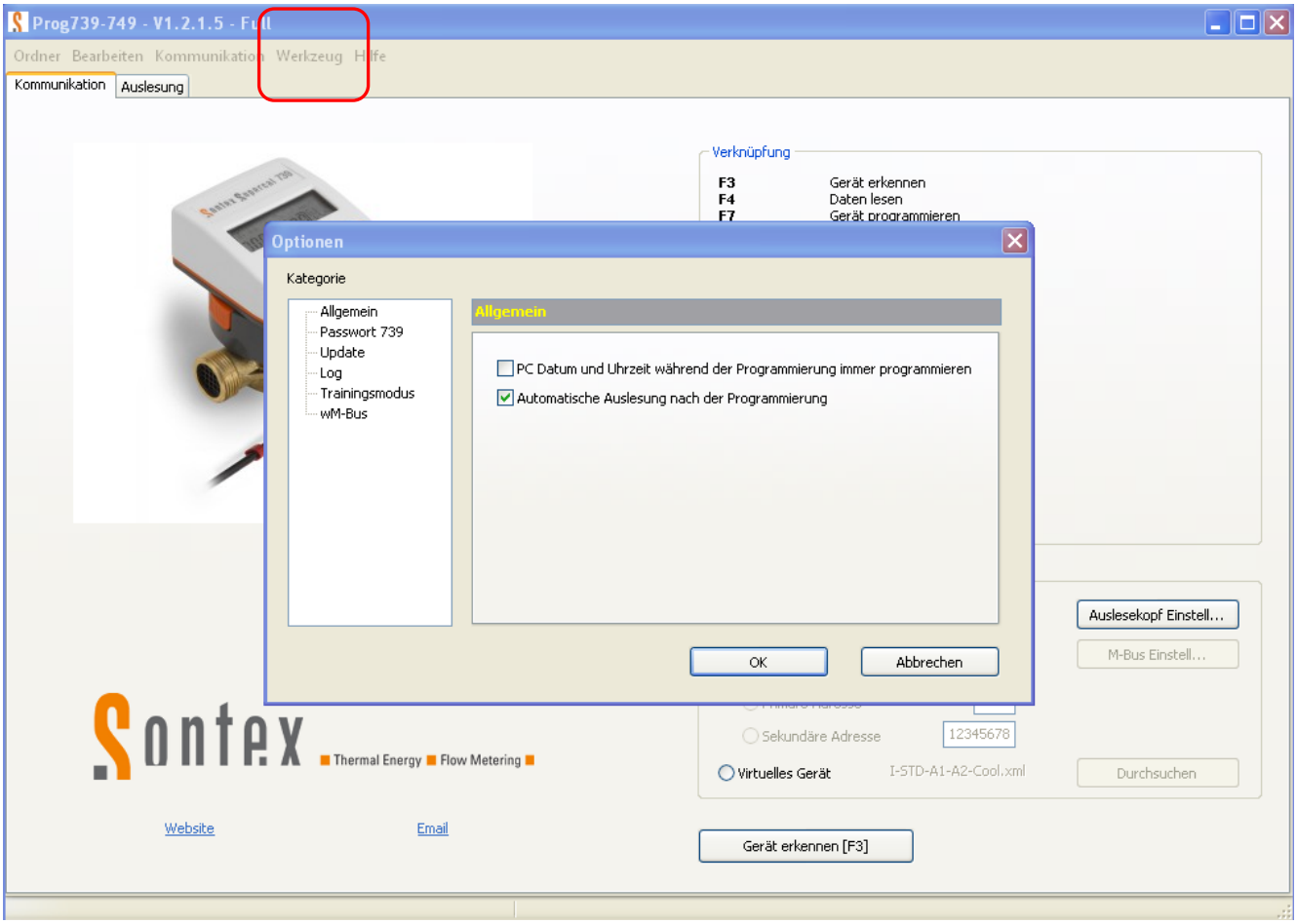


Abbildung 3 – Menü ‘’Optionen’’

Im Menü "**Werkzeug - Optionen**" gibt es die Möglichkeit Voreinstellungen in verschiedenen Kategorien vorzunehmen.

1. Allgemein
   - Wenn dieses Ankreuzfeld gesetzt ist, wird Ihr Gerät bei der Programmierung immer auf die Zeit Ihres Computers eingestellt.
   - Wenn das Ankreuzfeld ‘’Automatische Auslesung nach der Programmierung‘‘ markiert ist, wird das Software automatisch das Gerät nach der Programmierung lesen und den gelesenen Werte anzeigen. Alle Daten werden auch im Installationsprotokoll aktualisiert.

2. Passwort 739/749
   - Um die Geräte gegen Betrug zu schützen, wurde ein Passwort in den Supercal 739 und Superstatic 749 integriert und daher auch in der Software. Wenn das Kontrollkästchen ‘’ Nach dem ’’Installateur’’ Passwort vor der Auslesung fragen’’ markiert wird, wird die Software vor jeder Geräteerkennung nach dem Passwort fragen. Das "Installateur" Passwort des Supercal 739 und Superstatic 749 lautet werkseitig ‘’00001234‘‘ und kann durch den Benutzer geändert werden (siehe Kapitel 6.2).

3. Update
   - Diese Funktion sucht nach der aktuellsten Software sofern der Computer mit dem Internet verbunden ist.

4. Log
   - Diese Funktion ermöglicht die Erstellung einer Logdatei, die nützlich für die Fehlersuche bei Problemen mit der Installation / Auslesung sein kann (nur bei Problemen aktivieren).
5. Trainingsmodus

- Wenn dieses Ankreuzfeld markiert wird, wird der Zugang zu einem virtuellen Gerät geschaffen, das es erlaubt sich mit der Software vertraut zu machen ohne ein angeschlossenes Gerät. Vorkonfigurierte Geräte sind in der Software in der Datei "Virtual devices“ verfügbar.

Wählen Sie für die Benützung eines vorkonfigurierten virtuellen Gerätes die Verbindung "Virtuelles Gerät" und drücken Sie die Taste "Durchsuchen“. Ein Fenster mit vordefinierten „virtuellen Gerätedateien“ öffnet sich zur Auswahl.

1. Wählen Sie das virtuelle Gerät aus der Liste und klicken Sie auf Öffnen.
2. Erkennen Sie das Gerät durch Drücken der Taste [F3]
3. Die Prog739-749 zeigt nun das vorkonfigurierte virtuelle Gerät an.

Hinweis: Die virtuellen Geräte stehen nur für den Zweck der Demonstration zur Verfügung und können nicht programmiert werden.

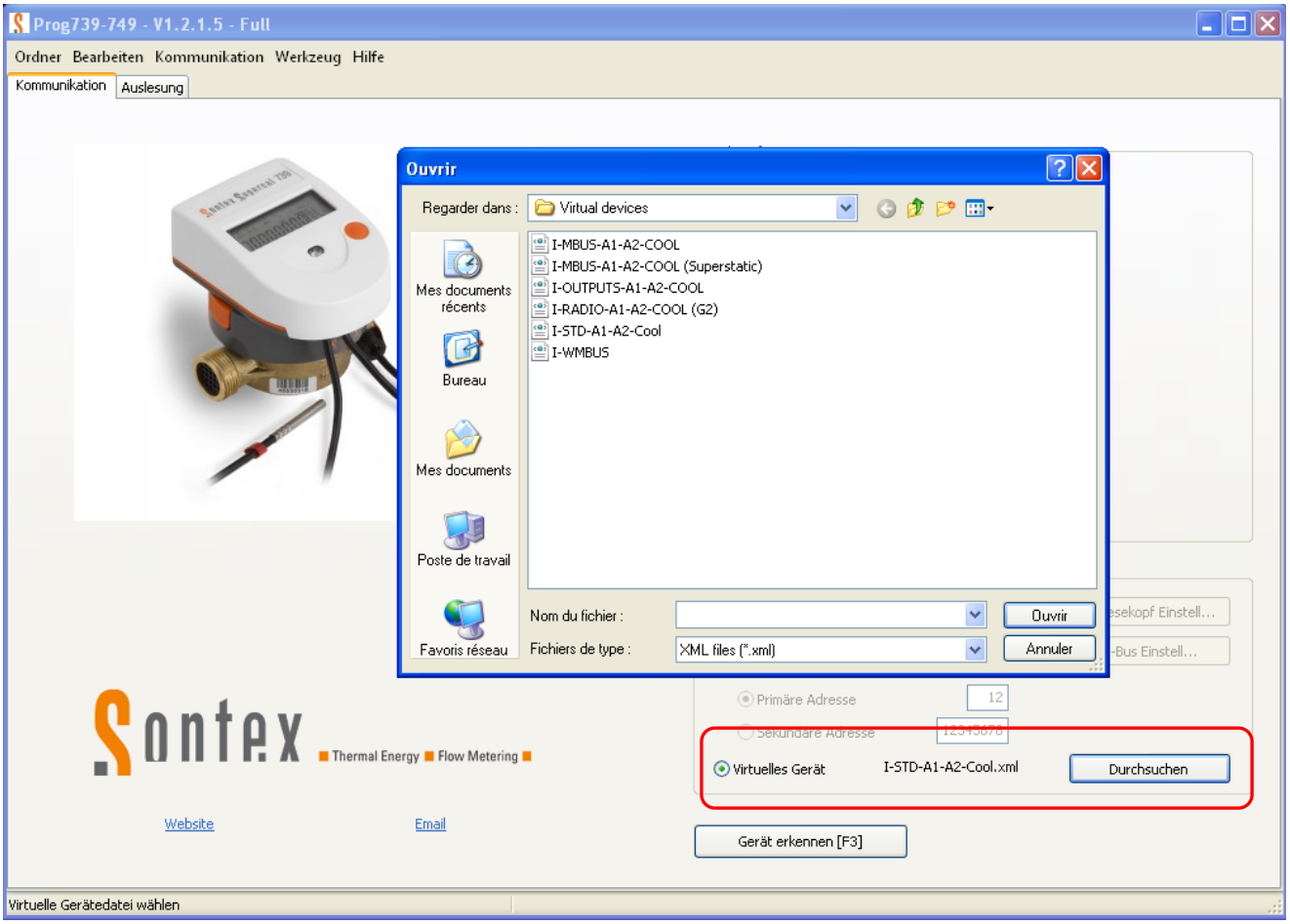


Abbildung 4 – Virtuellen Geräte

6. Allgemeine Einstellungen

Nach der Erkennung des Gerätes [F3] erscheint die Registerkarte "Allgemeine Einstellungen". Abhängig von der bestellten Konfiguration wird ein zusätzliches Menü hinzugefügt um die Visualisierung und die Parametrierung der gewählten Optionen zu ermöglichen (siehe Abbildung 5, ein Standard-Gerät ohne Optionen und in Abbildung 6, eines mit zwei zusätzlichen Eingängen und für Wärme / Kälte Messung).
Alle Informationen die sich in den weissen Feldern befinden können den Bedürfnissen entsprechend verändert werden.

Abbildung 5 – Standard Gerät ohne Optionen
Abbildung 5 – Standard Gerät ohne Optionen

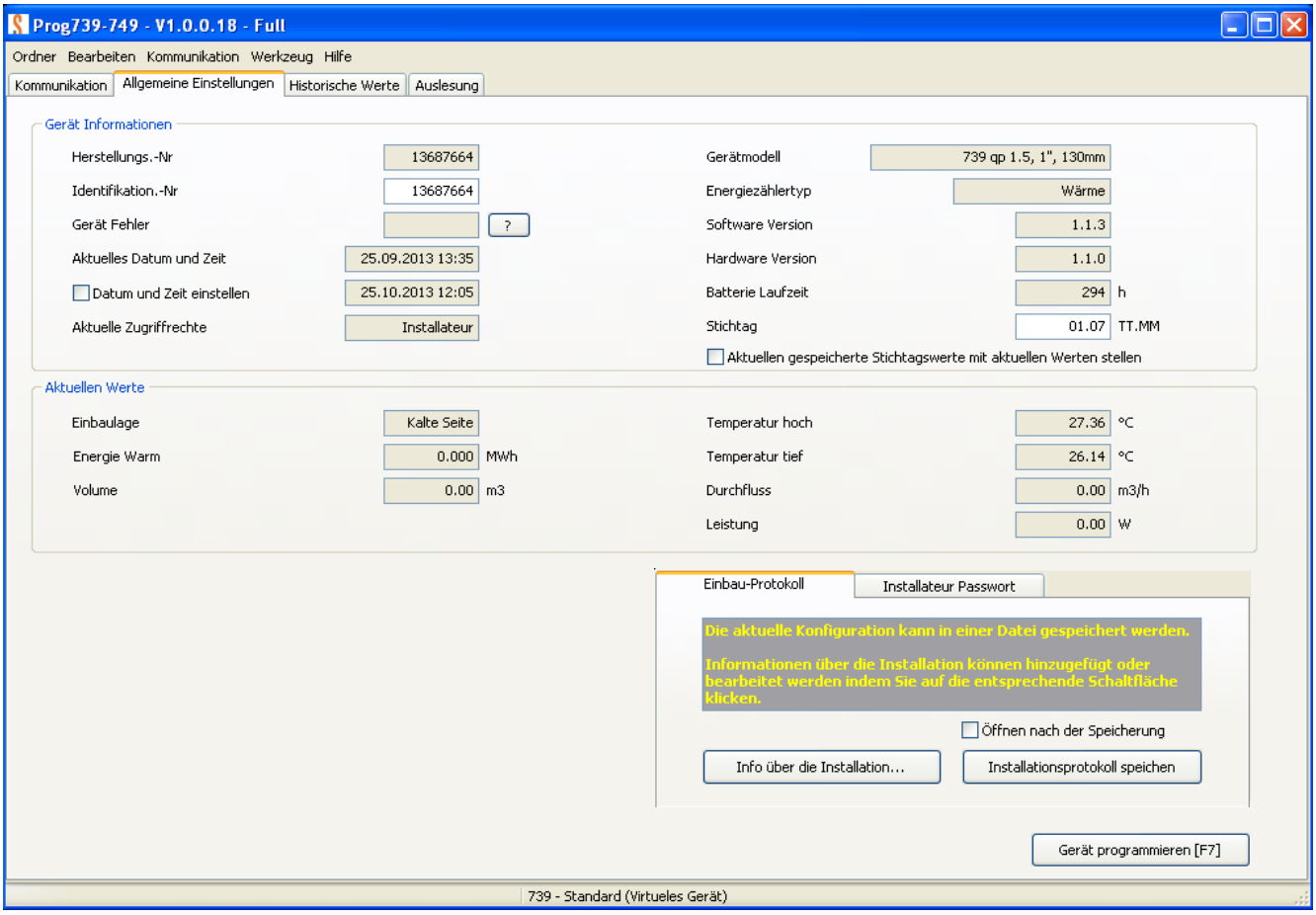


Abbildung 5 – Standard Gerät ohne Optionen

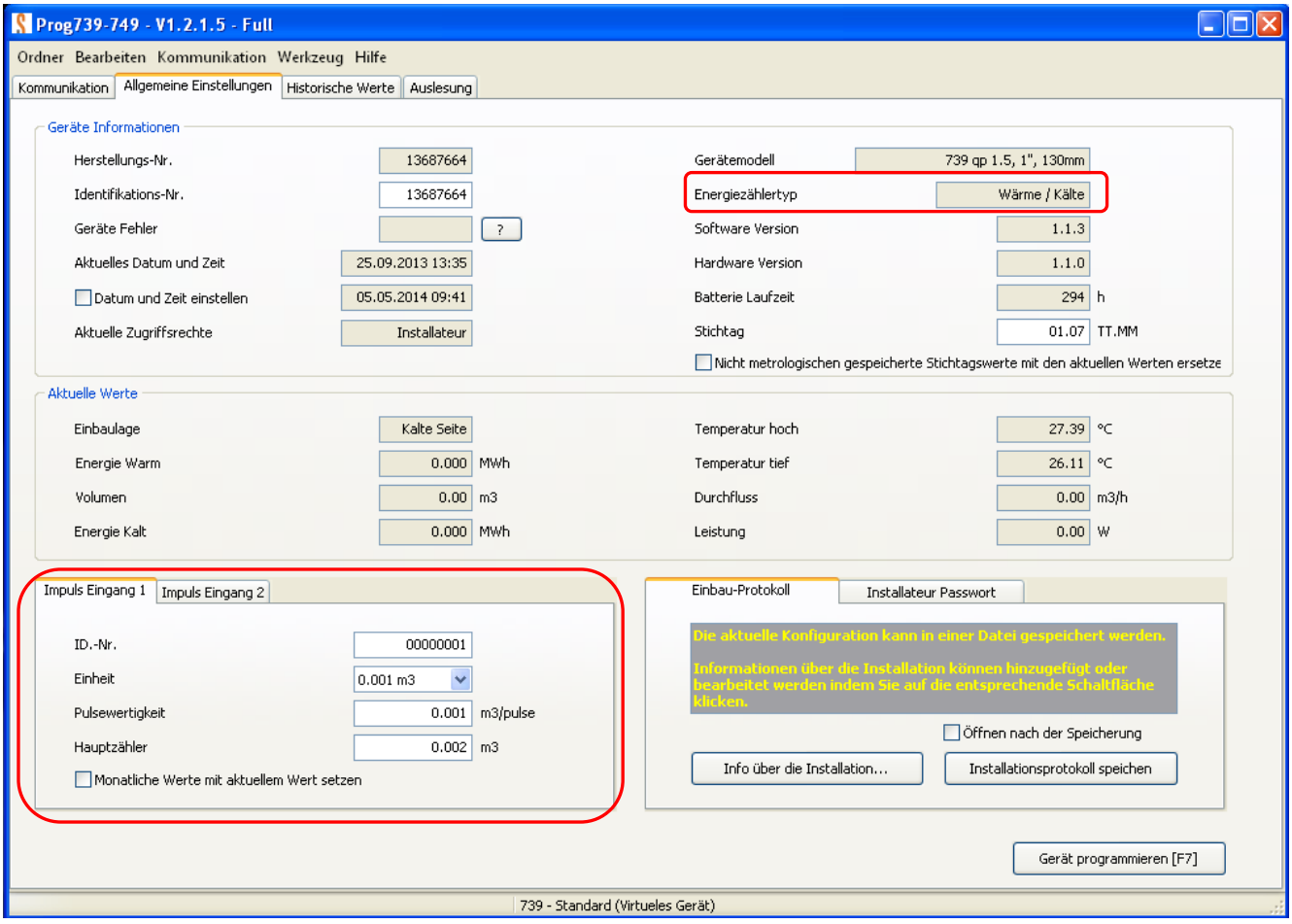


Abbildung 6 – Gerät mit zwei zusätzlichen Eingängen und Wärme / Kälte Messung

6.1 Option wM-Bus (OMS) Funk

Wenn das Gerät mit der Option wM-Bus (OMS) Funk bestellt wird, erscheint eine neue Registerkarte im Prog739-749 im übergeordneten Register " Allgemeine Einstellungen". Hier werden die Übertragungsprotokolle ausgewählt sowie die Verschlüsselung aktiviert oder deaktiviert. Ein Schlüssel kann mit dem Schlüsselgenerator erzeugt werden. Es können auch eigene Schlüssel verwendet werden, der Schlüssel muss aber immer 16 Zeichen lang sein.

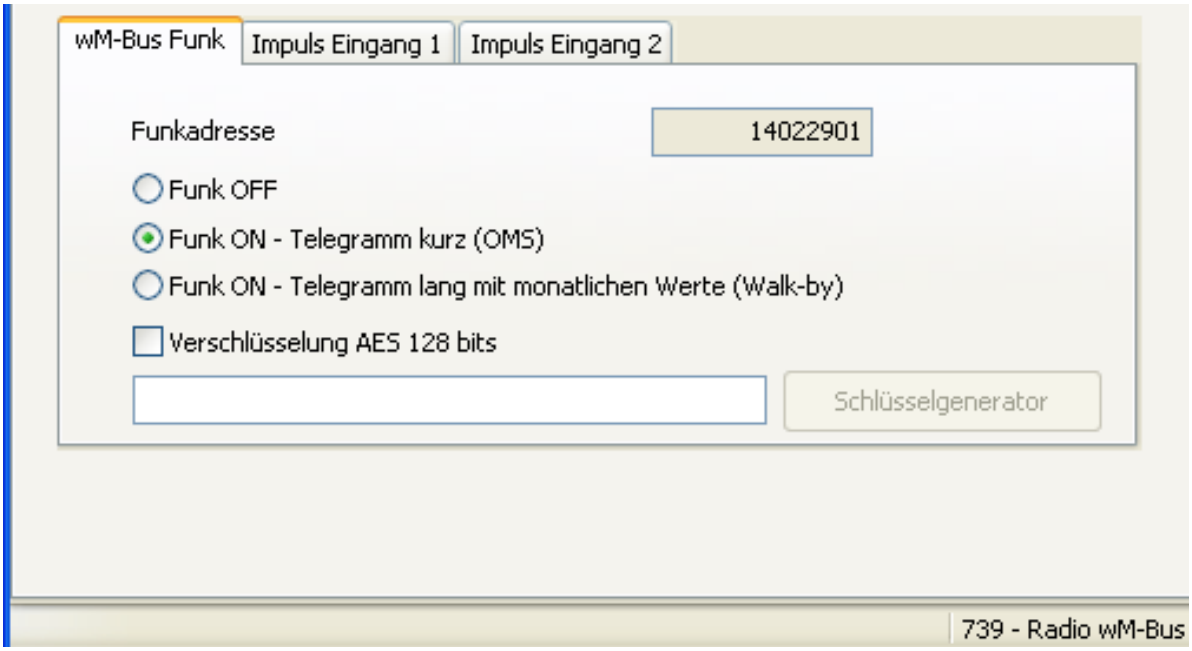


Abbildung 7 –Registerkarte für die Funkoption wM-Bus (OMS)

Durch die Aktivierung des Ankreuzfeldes " Verschlüsselung AES 128 Bits" werden folgenden Optionen verfügbar:

1) Halten Sie das Feld frei und die Verschlüsselung bleibt wie im Werk programmiert (Die Werks-Verschlüsselung ist auf einen Beipackzettel geklebt und wird mit jedem Gerät mitgeliefert. Die Werks-Verschlüsselung kann nicht durch die optische Schnittstelle gelesen werden).
2) Schreiben Sie einen eigenen Schlüssel: Genau 16 Zeichen (16 Bytes), Zeichen von 0-9,A-F, Leerzeichen spielen keine Kontrolle, das Programm korrigiert falsche Zeichen und Leerzeichen).
3) Erstellen Sie einen zufälligen Schlüssel mit dem Schlüsselgenerator.

Wenn die Punkte 2) oder 3) ausgewählt wurden, können Sie Sie Ihre Schlüssel in einer Datei abspeichern. Dazu gehen Sie zum Menü " Werkzeug -> Optionen -> wM-Bus".

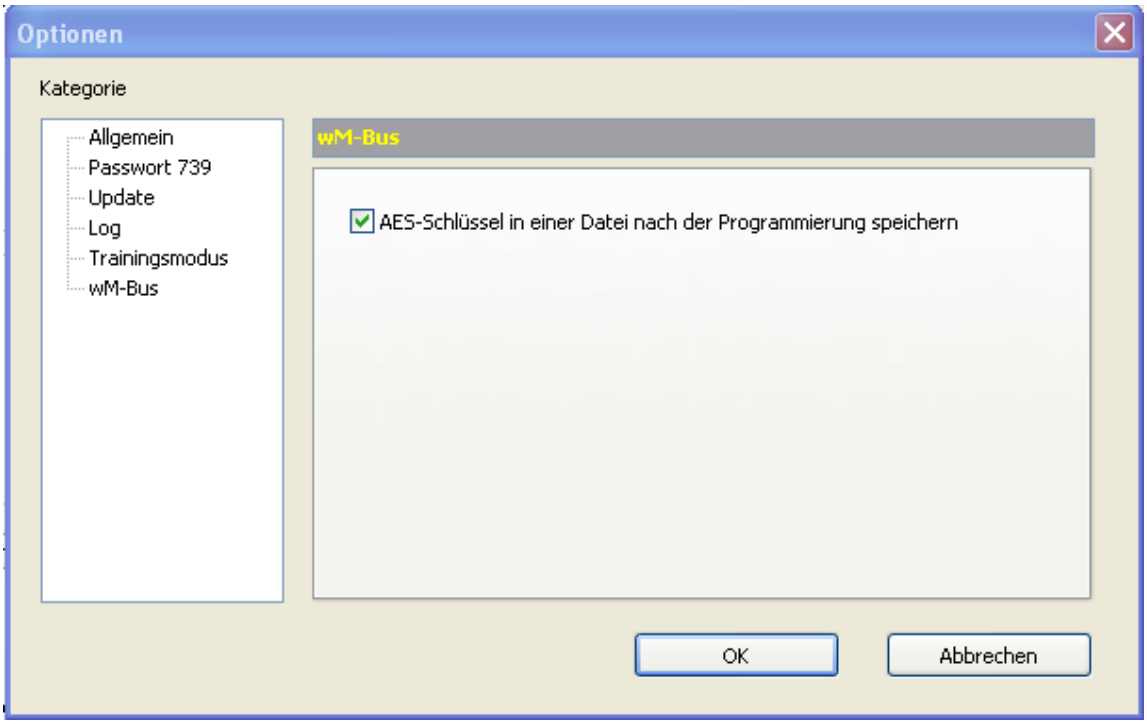


Abbildung 8 – Menü Optionen auswählen für die Speicherung der Schlüssel.

6.2 Menü Einbau-Protokoll

Dieses Fenster bietet die Möglichkeit die allgemeinen Anlagendaten und die Werte, die im Gerät vorhanden sind oder während der Installation konfiguriert wurden zu speichern.
Sontex empfiehlt die Speicherung des Einbau-Protokolls um Gerätedaten im Falle von Problemen oder Zweifeln wieder zu finden. Die Daten werden in einer *.xml-Datei auf Ihrem PC gespeichert und können bei Bedarf ausgedruckt werden.

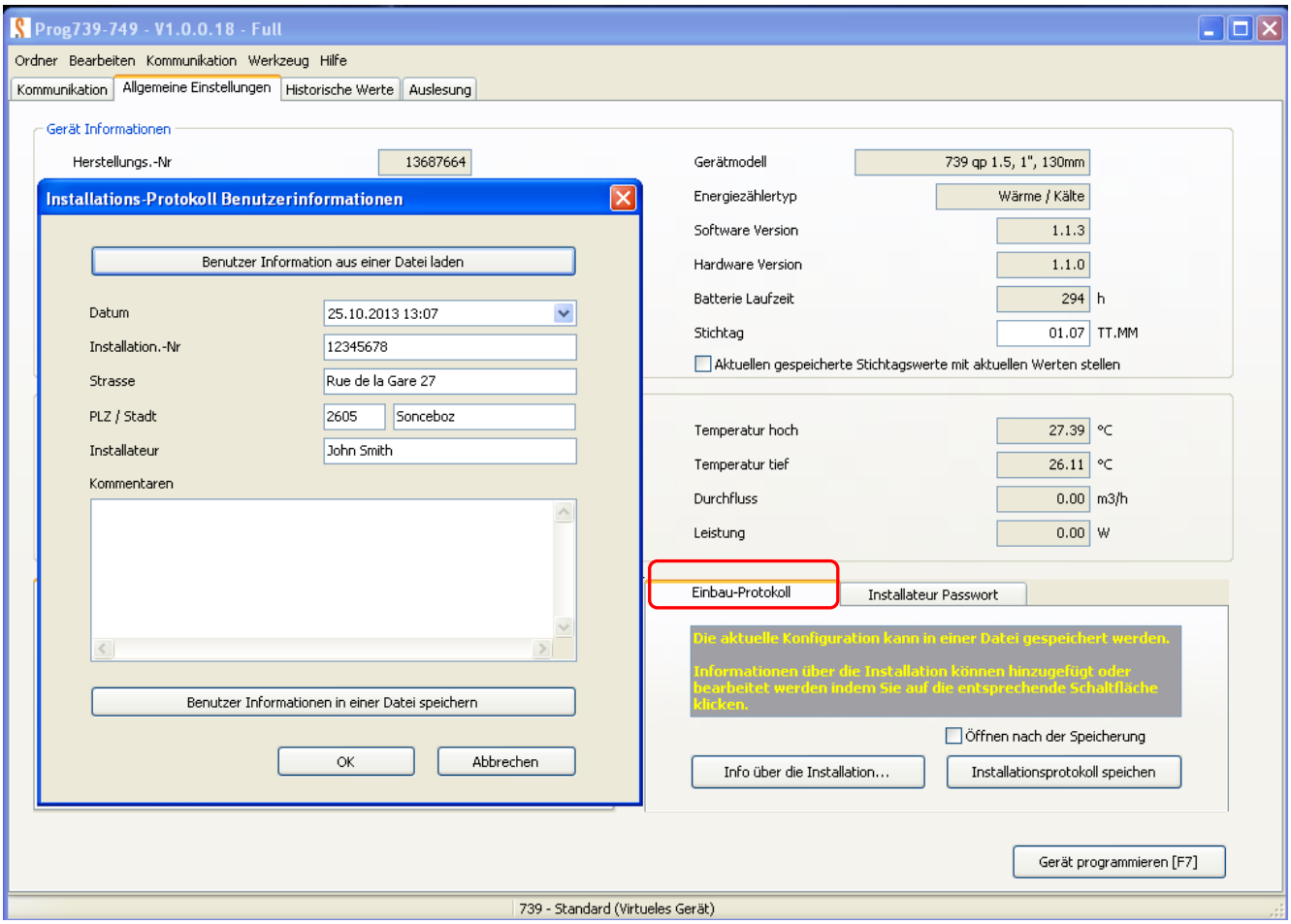
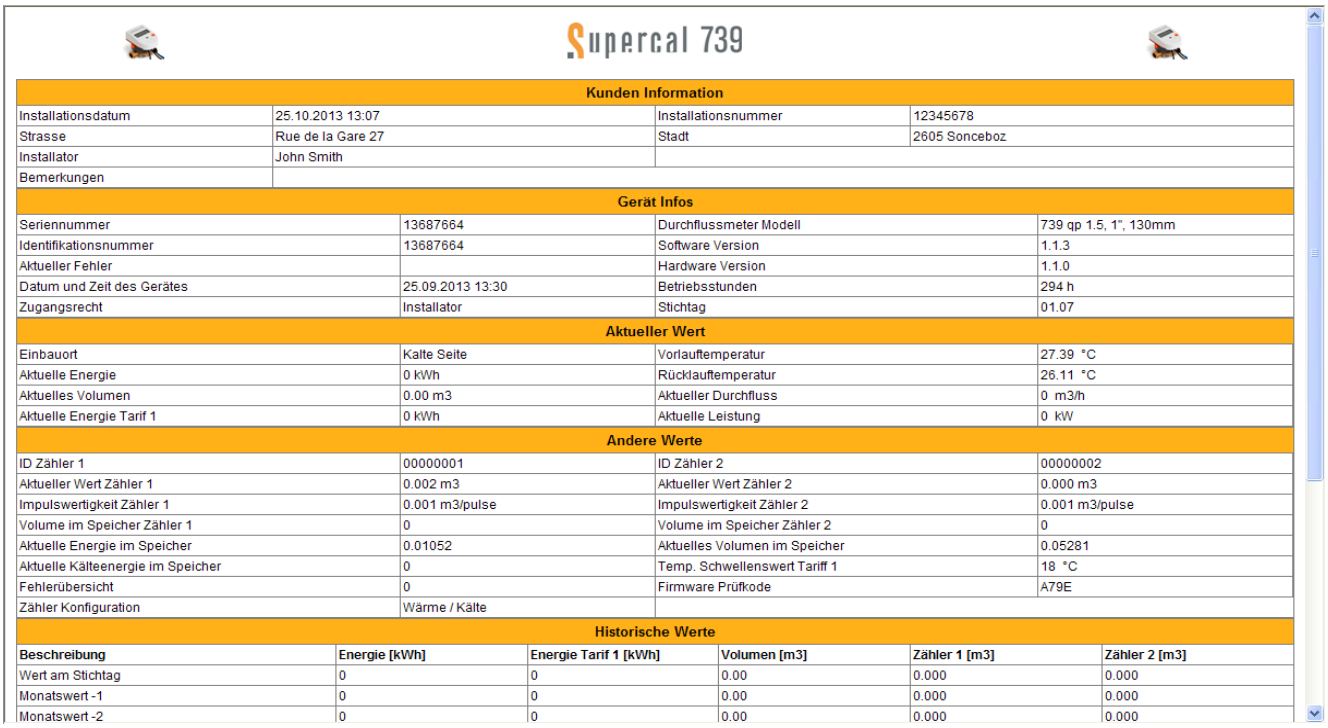


Abbildung 9 – Einbau-Protokoll



Supercal 739

Kunden Information			
Installationsdatum	25.10.2013 13:07	Installationsnummer	12345678
Strasse	Rue de la Gare 27	Stadt	2605 Sonceboz
Installator	John Smith		
Bemerkungen			

Gerät Infos			
Seriennummer	13687664	Durchflussmeter Modell	739 qp 1.5, 1", 130mm
Identifikationsnummer	13687664	Software Version	1.1.3
Aktueller Fehler		Hardware Version	1.1.0
Datum und Zeit des Gerätes	25.09.2013 13:30	Betriebsstunden	294 h
Zugangsrecht	Installator	Stichtag	01.07

Aktueller Wert			
Einbauort	Kalte Seite	Vorlauftemperatur	27.39 °C
Aktuelle Energie	0 kWh	Rücklauftemperatur	26.11 °C
Aktuelles Volumen	0.00 m3	Aktueller Durchfluss	0 m3/h
Aktuelle Energie Tarif 1	0 kWh	Aktuelle Leistung	0 kW

Andere Werte			
ID Zähler 1	00000001	ID Zähler 2	00000002
Aktueller Wert Zähler 1	0.002 m3	Aktueller Wert Zähler 2	0.000 m3
Impulswertigkeit Zähler 1	0.001 m3/pulse	Impulswertigkeit Zähler 2	0.001 m3/pulse
Volume im Speicher Zähler 1	0	Volume im Speicher Zähler 2	0
Aktuelle Energie im Speicher	0.01052	Aktuelles Volumen im Speicher	0.05281
Aktuelle Kälteenergie im Speicher	0	Temp. Schwellenswert Tariff 1	18 °C
Fehlerübersicht	0	Firmware Prüfkode	A79E
Zähler Konfiguration	Wärme / Kälte		

Historische Werte					
Beschreibung	**Energie [kWh]**	**Energie Tarif 1 [kWh]**	**Volumen [m3]**	**Zähler 1 [m3]**	**Zähler 2 [m3]**
Wert am Stichtag	0	0	0.00	0.000	0.000
Monatswert -1	0	0	0.00	0.000	0.000
Monatswert -2	0	0	0.00	0.000	0.000

Abbildung 10 – Beispiel von einem Einbau-Protokoll in .xml

6.3 Menü Installateur Passwort

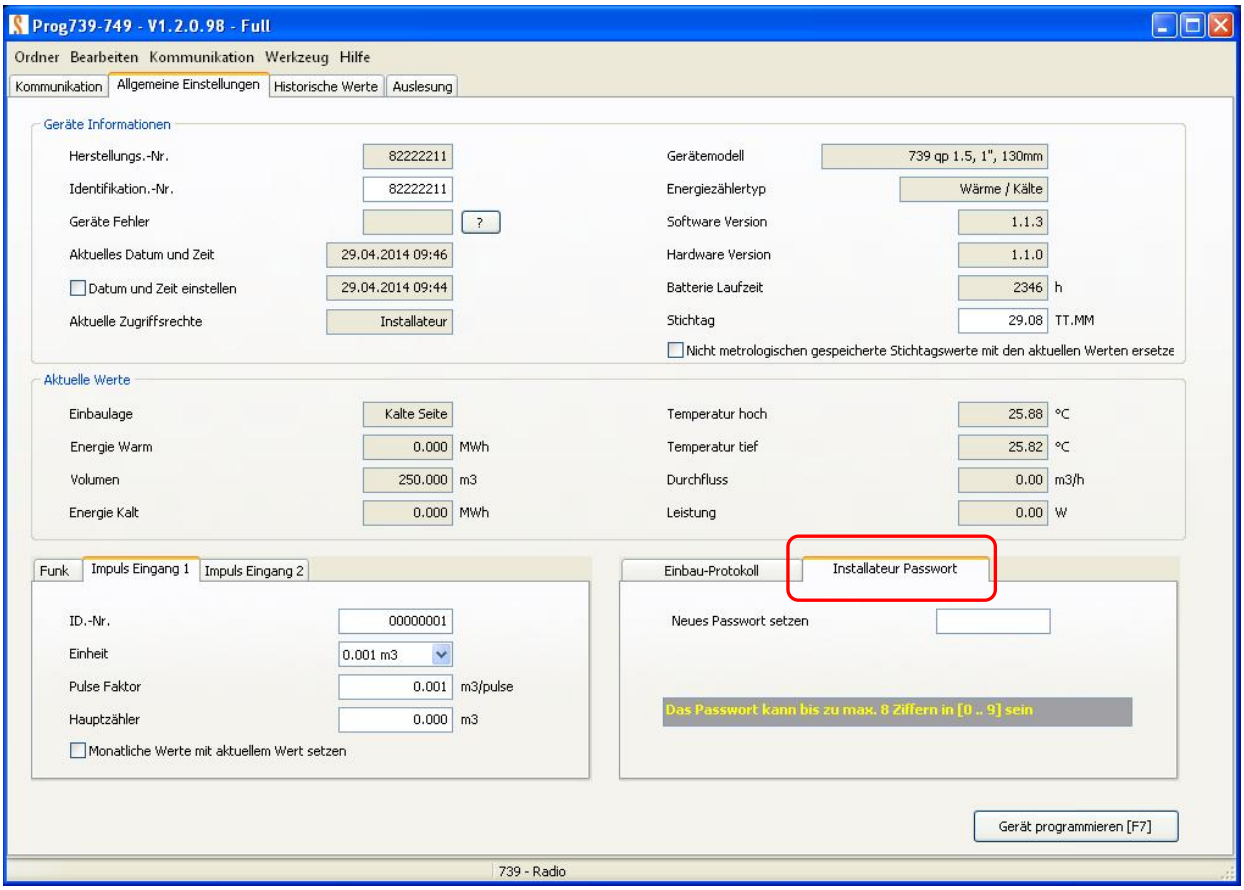


Abbildung 11 – ''Installateur'' Passwort für 739 – 749 Geräte

Dieses Menü ermöglicht das Ändern des Passworts " Installateur‘‘. Nach der Änderung des Passworts muss das Gerät programmiert werden [F7].

Im Menü **" Werkzeug - Optionen"** Kategorie Passwort 739 den Modus auswählen.

1. Wenn das Kontrollkästchen " Nach dem Installateur Passwort vor der Auslesung fragen‘‘ aktiviert ist, wird die Software vor jeder Geräteerkennung nach dem Passwort fragen.

2. Wenn das Kontrollkästchen "Dieses Passwort benützen‘‘ aktiviert wird, müssen Sie zuerst das neue Passwort in das dafür vorgesehene Feld eingeben, bestätigen Sie es, und dann wird die Software automatisch das gespeicherte Passwort benützen. das Standard-Passwort lautet: 00001234".

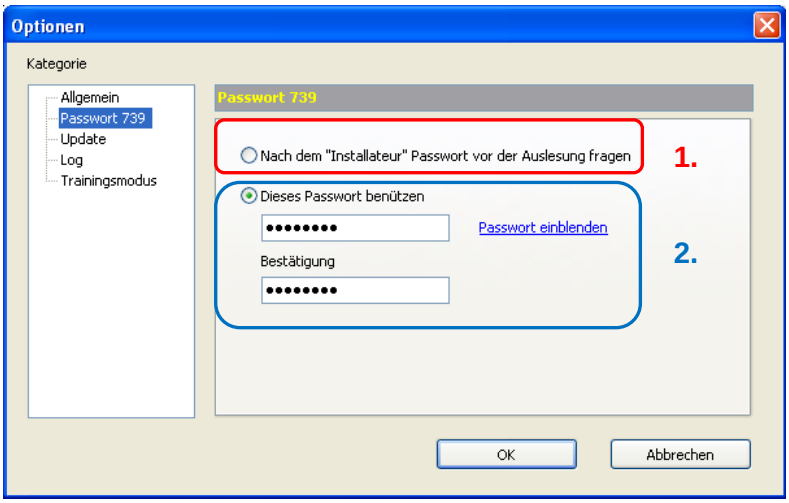
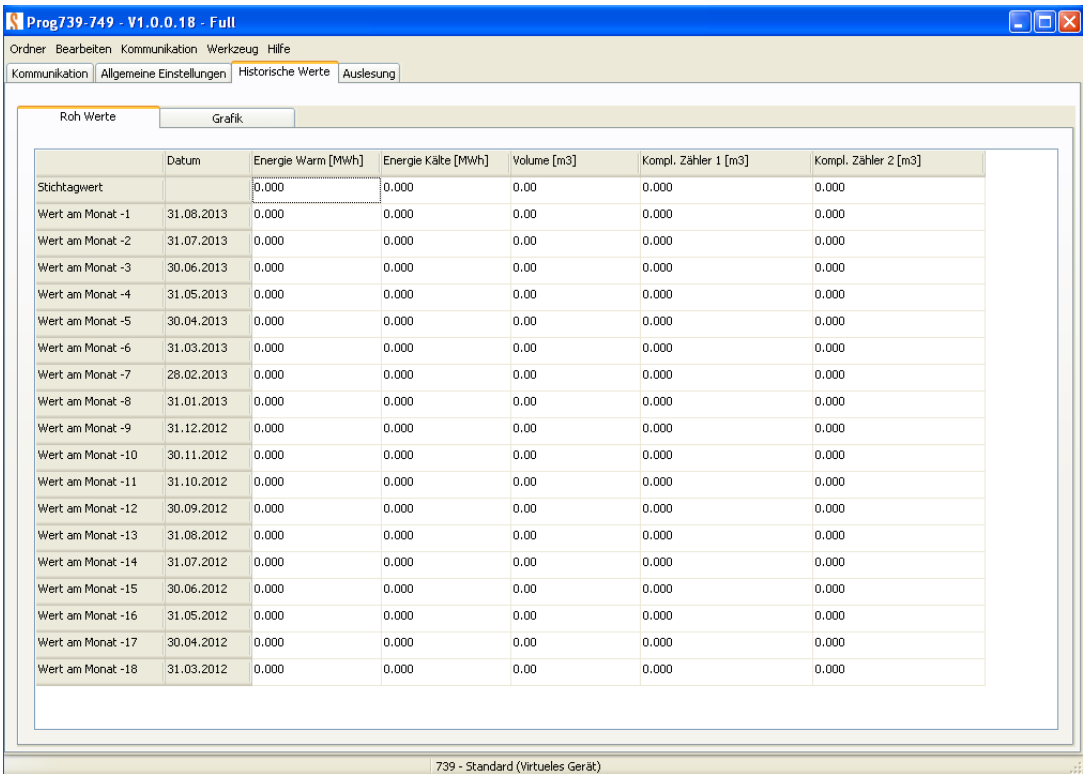


Abbildung 12 - Option ''Installateur'' Passwort

7. Historische Werte

Die Historie der letzten 18 Monatswerte sowie der Stichtagswert werden in den nichtflüchtigen Speicher des Gerätes gespeichert und kann jederzeit über die optische Schnittstelle gelesen werden. Die Software ermöglicht eine Anzeige in tabellarischer Form (Abbildung 13) oder in grafischer Form (Abbildung 14).



	Datum	Energie Warm [MWh]	Energie Kälte [MWh]	Volume [m3]	Kompl. Zähler 1 [m3]	Kompl. Zähler 2 [m3]
Stichtagwert		0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -1	31.08.2013	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -2	31.07.2013	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -3	30.06.2013	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -4	31.05.2013	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -5	30.04.2013	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -6	31.03.2013	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -7	28.02.2013	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -8	31.01.2013	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -9	31.12.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -10	30.11.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -11	31.10.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -12	30.09.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -13	31.08.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -14	31.07.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -15	30.06.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -16	31.05.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -17	30.04.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000
Wert am Monat -18	31.03.2012	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000

Abbildung 13 – Tabelle Historische Werte

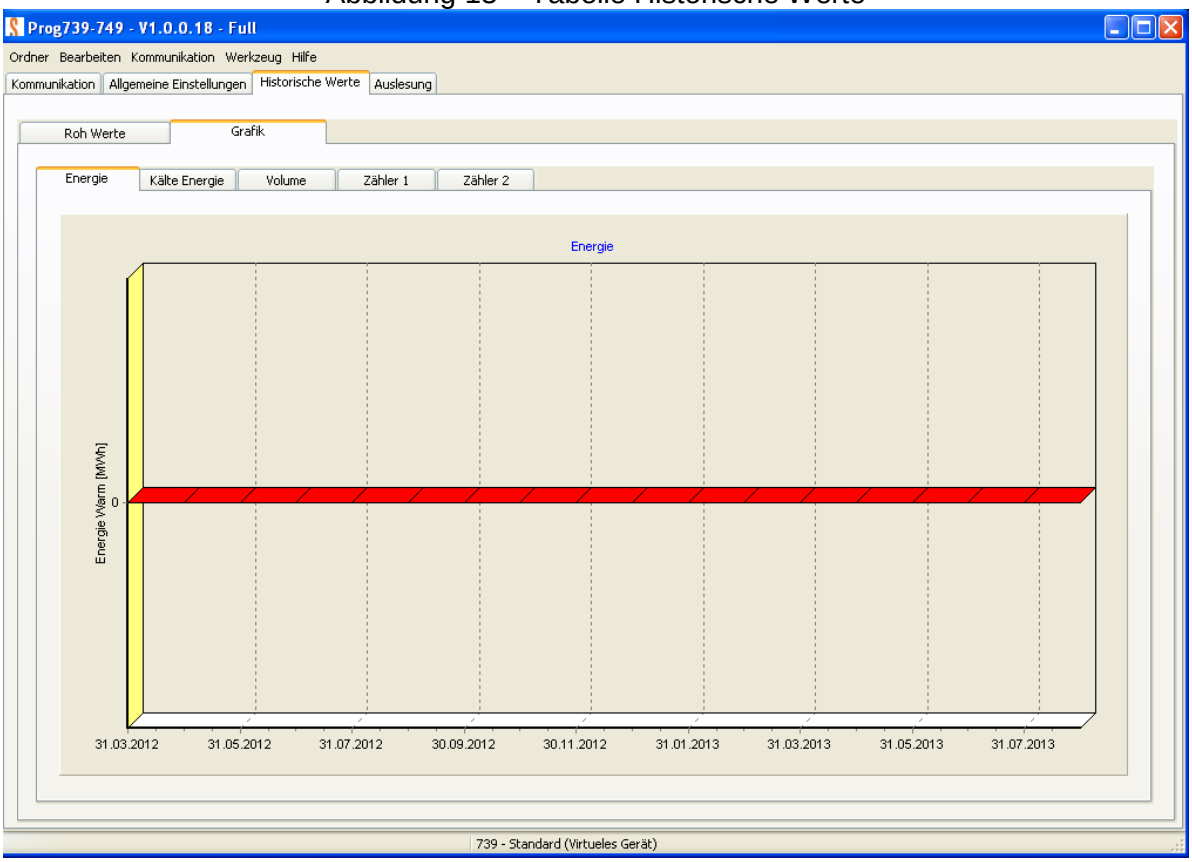


Abbildung 14 – Graphische Darstellung der historischen Werte

8. Auslesung

Die Registerkarte " Auslesung‘‘ ermöglicht die automatische oder manuelle Auslesung verschiedener Geräte über die optische Schnittstelle und die Anzeige in tabellarischer oder grafischer Form. Das Speichern der ausgelesenen Daten kann aus dieser Registerkarte ebenfalls durchgeführt werden.

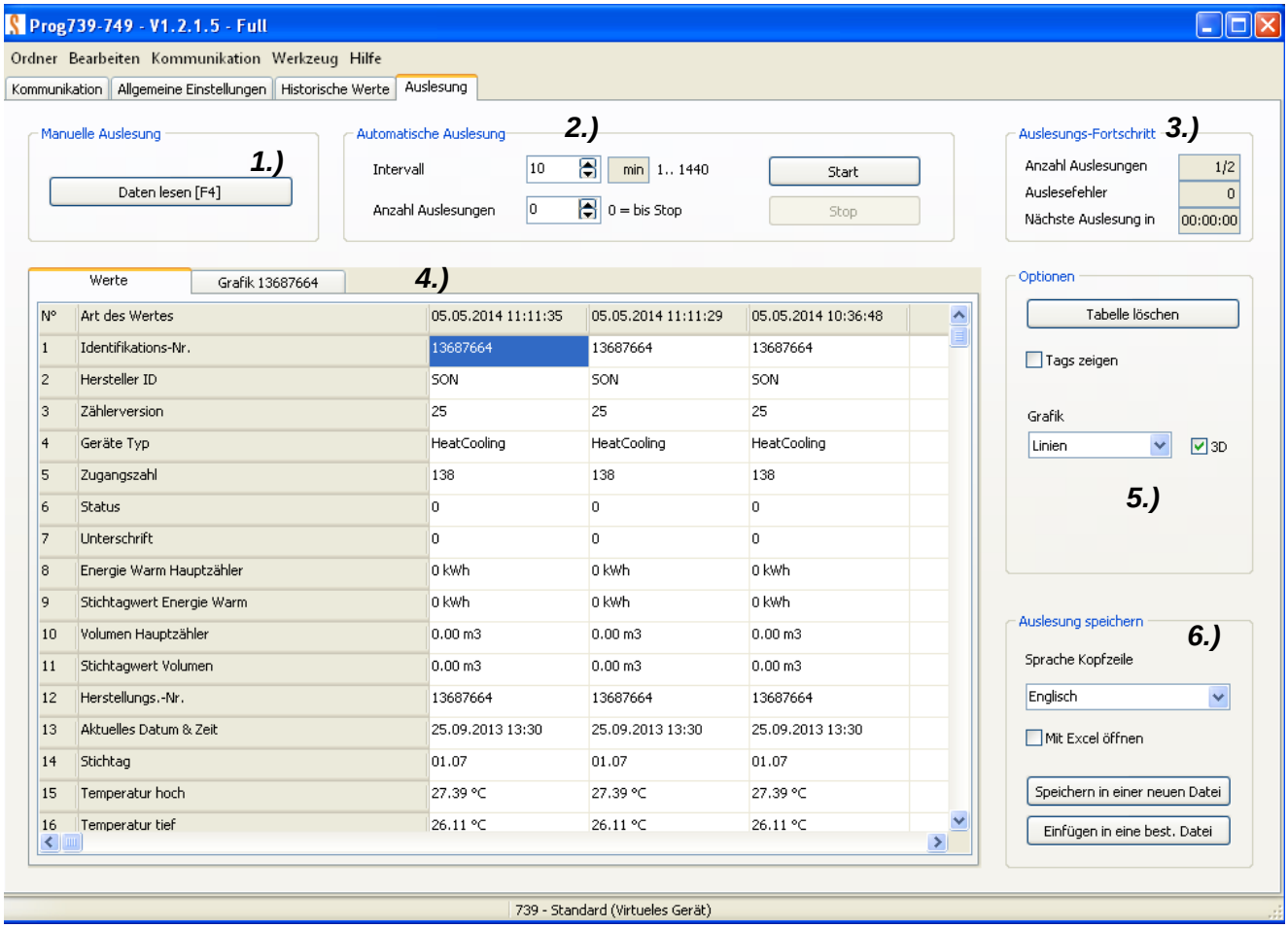


Abbildung 15 – Registerkarte ‘’Auslesung’’

1.) Manuelle Auslesung: Lesen Sie das Gerät, indem Sie auf die Schaltfläche „Daten lesen“ drücken oder [F4] wählen.
2.) Es ist möglich wiederholte Auslesungen des gleichen Gerätes durch Auswahl des Zeit-Abstandes oder der Anzahl Auslesungen durchzuführen, z. B. bei der Inbetriebnahme oder bei einer Kontrolle.
3.) Auslesungs-Fortschritte bei der automatischen Auslesung.
4.) Anzeige aller Werte des Gerätes in tabellarischer oder in grafischer Form (nur ab der zweiten Auslesung).
5.) Grafische Optionen
6.) Auslesungen speichern und Wahl der Sprache in der Kopfzeile, die in der Auslesungstabelle in Format .xml oder .rlv erscheinen.

9. Anhang

9.1 Spezielle Flüssigkeiten

Dieses Register und die Programmierung von speziellen Flüssigkeiten (Glykole) sind für den Superstatic 749 mit dem Installateur Zugriffsrecht reserviert.
Sontex SA lehnt die Verwendung von speziellen Flüssigkeiten (Glykolen) in mechanischen Durchflusssensoren ab.

Wenn das Prog739-749 einen Superstatic 749 (Firmware Version ≥ 1.3.0) erkennt erscheint eine zusätzliche Registerkarte "Spezielle Flüssigkeiten".

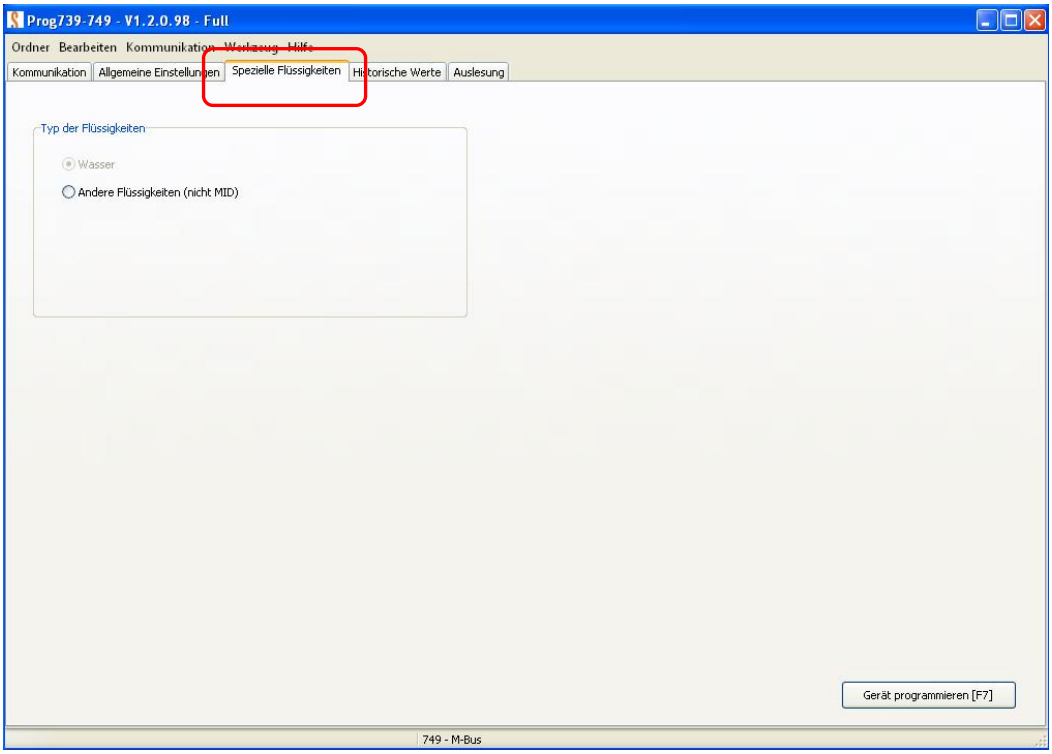


Abbildung 16 – Registerkarte ''Spezielle Flüssigkeiten''

Diese Flüssigkeiten sind in der Datei "Prog739.stx" als Bestandteil der Software aufgeführt und wird ab der Version 1.2.1.x. unterstützt. Die jeweils aktuellste Datei kann immer von unserem Download-Center http ://www.sontex.ch/downloads_d.html heruntergeladen werden.

Standardmässig ist der Superstatic 749 für die Verwendung mit Wasser als Hauptflüssigkeit (Abbildung 17) konfiguriert. Beim wählen der Taste "Andere Flüssigkeiten" (Abbildung 16) erscheint eine Auswahl von Kühlmittel. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Flüssigkeit und die gewünschte Konzentration.



Abbildung 17 – Standard

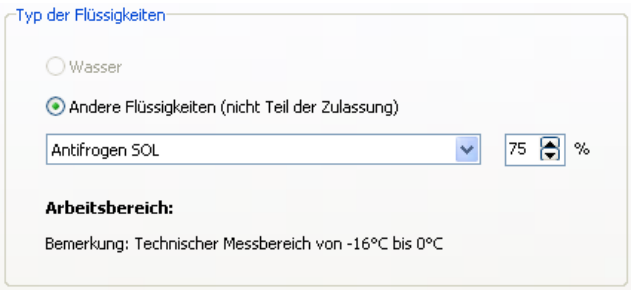


Abbildung 18 – Auswahl der Flüssigkeit

Das Gerät programmieren mit [F7].

Die Programmierung ist nicht umkehrbar, das heisst es ist nicht mehr möglich das Gerät wieder mit Flüssigkeit Wasser zu programmieren ohne die Eichplombe zu brechen.

Ob das Gerät mit einer speziellen Flüssigkeit programmiert ist kann immer über die LCD Anzeige geprüft werden. Im Service Menü an erster Stelle steht der Hinweis „SP_ FLUI d“.
Die ausgewählte Flüssigkeit und seine Konzentration sind auch im Installationsprotokoll aufgeführt.

Andere Werte			
ID Zähler 1	00000001	ID Zähler 2	00000002
Aktueller Wert Zähler 1	2300.000 m3	Aktueller Wert Zähler 2	4334.000 m3
Impulswertigkeit Zähler 1	0.001 m3/pulse	Impulswertigkeit Zähler 2	0.001 m3/pulse
Volume im Speicher Zähler 1	0	Volume im Speicher Zähler 2	0
Aktuelle Energie im Speicher	0	Aktuelles Volumen im Speicher	0
Aktuelle Kälteenergie im Speicher	0	Temp. Schwellenswert Tariff 1	18 °C
M-Bus Primäre Adresse	69	M-Bus Baudrate	2400 bit/s
Fehlerübersicht	0	Firmware Prüfkode	F7D3
Zähler Konfiguration	Wärme	Kommunicationsmodul Typ	M-Bus
Eingesetzte Flüssigkeit	Antifrogen SOL	Prozentualer Anteil der Flüssigkeit	75 %

Historische Werte					
Beschreibung	Energie [kWh]	Energie Tarif 1 [kWh]	Volumen [m3]	Zähler 1 [m3]	Zähler 2 [m3]
Wert am Stichtag	4325.0	2.4	432.000	2300.000	4334.000

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Programmierung des Superstatic 749 mit einer speziellen Flüssigkeit durch die Zulassung des Wärmezählers nicht abgedeckt ist.

Technischer Support:
Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihre lokale Sontex Vertretung oder direkt an Sontex SA.

Hotline Sontex
sontex@sontex.ch
+41 32 488 30 04

© Sontex SA 2013