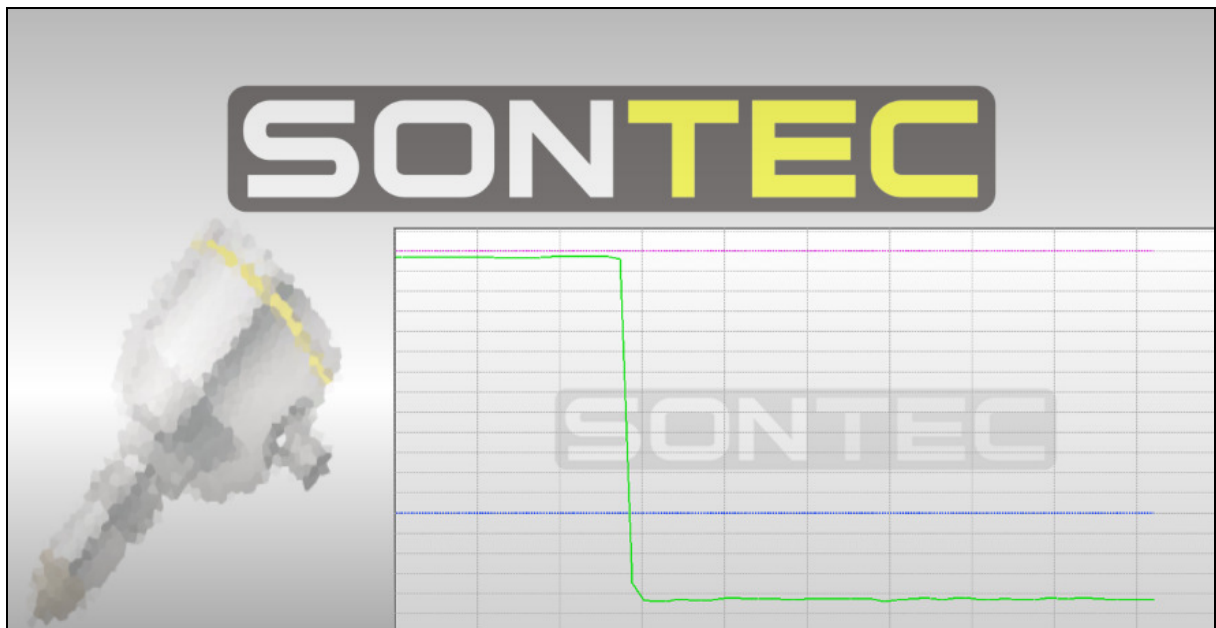


Sonvis Software v1



www.sontec.de

Betriebsanleitung

Inhalt

1. Systemvoraussetzungen
2. Kurzanleitung
3. Installation der Software
4. Anschluss
5. Bedienung der Sonvis Software
 - a. Allgemeiner Programmteil
 - b. Programmteil CAS-8
 - c. Programmteil Niveausensoren (SMC-1, NKM0, NKM1)

1. Systemvoraussetzungen

- Betriebssysteme: Microsoft Windows® 2000 (ab SP3), Microsoft Windows® XP (ab SP2), Microsoft Windows® Vista, Microsoft Windows® 7
- Ein freier USB-Port (min. Version 1.1) für den USB-Adapter
Hinweis: Es wird empfohlen den USB-Adapter direkt an einen USB-Port oder an einen aktiven USB-Hub zu betreiben. An einem passiven USB-Hub kann es unter Umständen zu Fehlfunktionen kommen.
- Festplattenspeicherplatz: min. 50 MB
- CD-ROM-Laufwerk
- Hardware ab 1 GHz Pentium Prozessor und 512 MB Arbeitsspeicher

2. Kurzanleitung

- Sonvis Software von der CD aus installieren. Dem Installationsassistenten Schrittweise folgen.
- USB-Adapter an einen freien USB-Port anschließen. Es wird nun automatisch das Gerät erkannt. Der Vorgang kann einige Sekunden dauern.
- Den USB-Adapter mit dem nötigen Steckeradapter an den Sensor anschließen (Ausrichtung des ggf. vorhandenen roten Microstecker beachten).
- Die Sonvis Software z.B. aus dem Startmenü starten. Unter „Datei→Auto-Suche...“ auswählen. Der angeschlossene Sensor wird nun automatisch gesucht und erkannt.
- Wurde ein angeschlossener Sensor richtig erkannt, ändert sich die Oberfläche der Sonvis Software entsprechend des jeweiligen Sensors. Die Daten des Sensors werden jetzt automatisch angezeigt und es ist möglich kundenspezifische Einstellungen vorzunehmen.

3. Installation der Software

Für die erfolgreiche Installation der Sonvis Software müssen die Systemvoraussetzungen eingehalten werden. Es ist insbesondere zu beachten, dass unter den Betriebssystemen Microsoft Windows® 2000 das Service Pack 3 und Microsoft Windows® XP das Service Pack 2 mindestens installiert ist.

Für den Installationsvorgang müssen Sie über Administratorrechte verfügen, andernfalls setzen Sie sich mit ihrem zuständigen Systemadministrator in Verbindung.

Die Sonvis Software basiert auf dem Microsoft .NET Framework und benötigt mindestens die Version 2.0. Ist das .NET Framework auf dem Zielsystem noch nicht installiert, wird dieses bei der Installation automatisch nachinstalliert. Bitte haben Sie Geduld, dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.

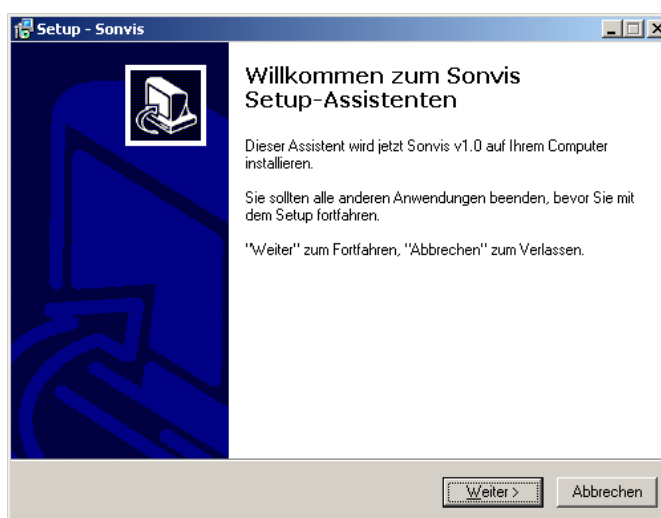


Abbildung 1: Setup der Sonvis Software

Schrittweiser Installationsvorgang:

- CD-ROM in das Laufwerk einlegen. Es öffnet sich durch den Windows-Autostart das Setup. Falls eine Download-Version vorliegt, muss die Setup-Datei gestartet werden.
- Sprache des Setups auswählen und den weiteren Anweisungen folgen. Im Normalfall können Sie die vorgegebenen Standardeinstellungen des Setups verwenden. Wählen Sie am Ende des Setups den Button „Installieren“ um den Vorgang zu starten.
- Die Sonvis Software wird installiert. Falls bedingte Pakete, wie das Microsoft .NET Framework, auf dem Zielsystem noch nicht vorhanden sind, werden diese automatisch nachinstalliert. Bitte haben Sie Geduld, dieser Vorgang kann je nach System einige Minuten dauern. Folgen Sie falls notwendig weiteren Anweisungen des Setups.
- Nach der Sonvis Installation wird der Treiber für den USB-Adapter automatisch installiert. Dieser ruft ein separates Setup-Programm auf. Wählen Sie die Sprache des Setups aus und drücken Sie anschließend auf weiter. Der Treiber wird im Hintergrund installiert und ist bereit, nachdem das Konsolenfenster sich automatisch geschlossen hat (bitte warten sie solange und stecken erst danach den USB-Adapter in den USB-Port).

3. Installation der Software

Hinweis: Der Treiber für den USB-Adapter hat eine Microsoft WHQL-Zertifizierung und benötigt bei der Installation, sofern Administratorrechte vorhanden sind, keinen Eingriff vom Benutzer.

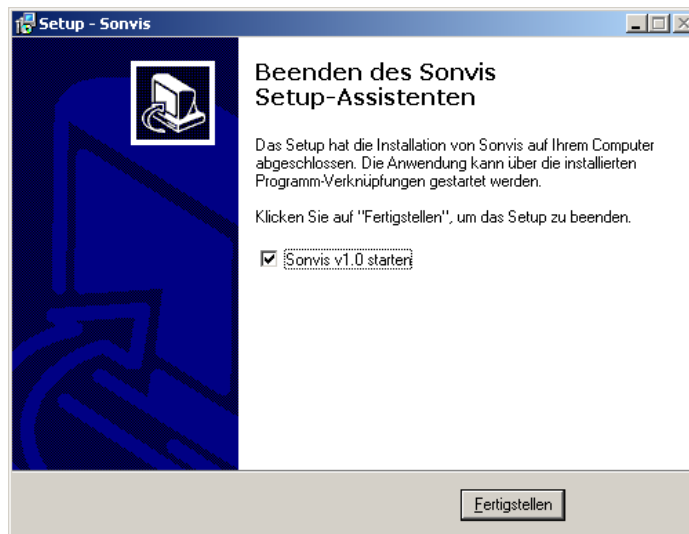


Abbildung 2: Setup-Ende bei erfolgreicher Installation

- Nach der erfolgreichen Installation der Sonvis Software wird entweder das Programm direkt oder über die im Setup ausgewählten Möglichkeiten (Startmenü, Schnellstartmenü) gestartet.
- Vor der erstmaligen Benutzung des USB-Adapters mit der Sonvis Software muss dieser in einen freien USB-Port eingesteckt werden. Der USB-Adapter wird nun vom Betriebssystem erkannt und registriert. Nach einer Initialisierungszeit von wenigen Sekunden ist der USB-Adapter mit der Sonvis Software betriebsbereit (siehe Meldungen vom Betriebssystem).
- Die Installation ist hiermit abgeschlossen.

4. Anschluss

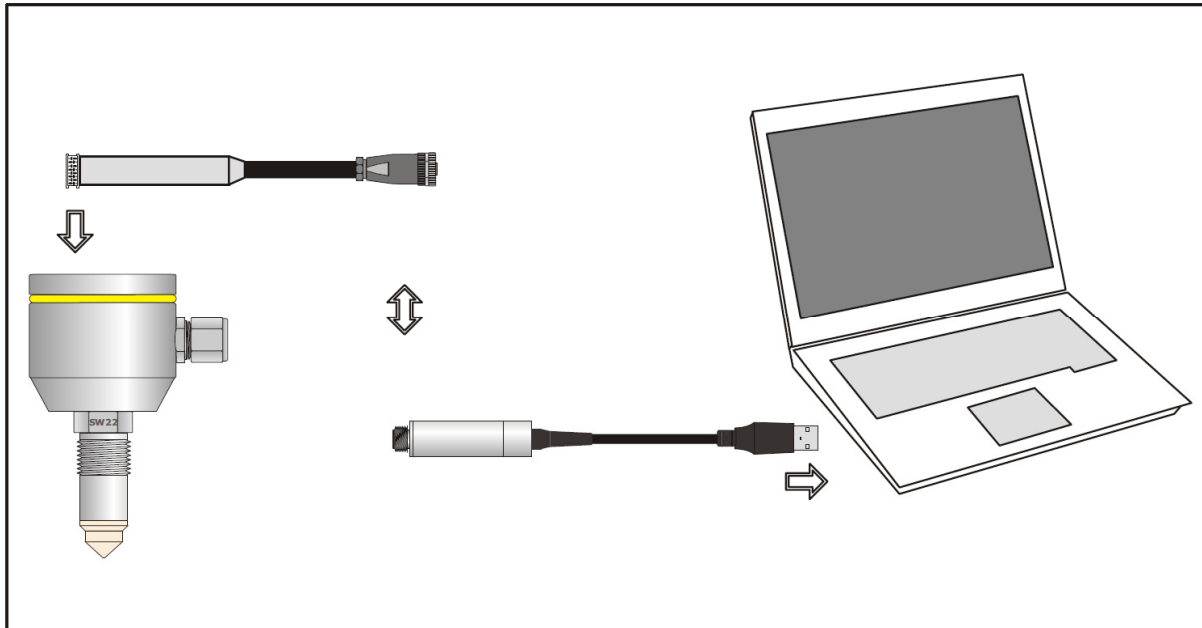


Abbildung 3: Anschlussplan des Sensors mit dem USB-Adapter an den PC (Beispiel CAS-8)

- Stecken Sie den USB-Adapter in einen freien USB-Port. Bei erstmaliger Benutzung des USB-Adapters wird eine Initialisierung vom Betriebssystem durchgeführt welche einige Sekunden dauern kann.
- Je nach Sensortyp muss der jeweilige passende Steckeradapter an den M12-Anschluss des USB-Adapters angeschlossen werden.
- Anschließend kann der mit Spannung versorgte Sensor an den Steckeradapter des USB-Adapters angeschlossen werden. Gegebenfalls ist hierbei die Ausrichtung zu beachten (der rote Microstecker muss mit seinem Polarisierungsstift zur Bohrung in der Leiterplatte ausgerichtet werden).
- Der Anschluss ist nun vollständig. Es kann mit der Benutzung der Sonvis Software fortgefahren werden (siehe nächstes Kapitel).

Hinweis:

- Der USB-Adapter hat eine galvanische Trennung.
- Die Betriebsspannung muss an den Sensor angelegt werden.

5. Bedienung

Im folgenden Abschnitt dieser Anleitung wird die Bedienung der Sonvis Software näher Erläutert.

5.1 Allgemeine Bedienhinweise

In Abbildung 4 ist das Menü zu erkennen, welches beim ersten Programmstart erscheint. Der Benutzer hat die Möglichkeit durch das DropDown-Menü die Sprache, in der die Software erscheinen soll, zu bestimmen.

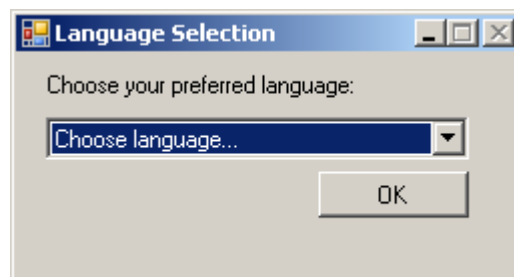


Abbildung 4: Auswahl der Sprache beim ersten Programmstart

- Die Sonvis Software hat direkt nach dem Start noch keinen Sensor zugeordnet. Um einen angeschlossenen Sensor zu verbinden müssen Sie im Menü „Datei→Auto-Suche...“ auswählen. Die Software sucht nun nach einem am USB-Adapter angeschlossenen Sensor. Wurde ein Sensor gefunden, so verändert sich automatisch die Sonvis Oberfläche entsprechend des angeschlossenen Sensors. Die Verbindung mit dem Sensor wird aufgebaut und die Daten angezeigt.

Hinweis:

→ Falls kein Sensor gefunden wird, überprüfen Sie bitte die Anschlussleitungen der Stromversorgung des Sensors und ob der USB Adapter richtig angeschlossen ist. Überprüfen Sie des Weiteren den korrekten Sitz des Steckers zum Sensor und des Steckeradapters zum M12-Anschluss des USB-Adapters.

→ Falls der Sensor an einem USB-Hub betrieben wird, sollte dieser mit einer aktiven Stromquelle versorgt sein.

→ In seltenen Fällen kann es zu einer Fehlinitialisierung des Treibers kommen. Dieses Problem kann meistens gelöst werden, indem der USB-Adapter aus dem USB-Port gezogen und wieder gesteckt wird.

5. Bedienung



Abbildung 5: Sonvis Software direkt nach dem Start

5.1.1 Menüpunkte

- Menüpunkt „Datei“:
 - *Neu*: Setzt die Software zurück, so dass ein neuer Sensortyp über die „Auto-Suche“ gefunden werden kann.
 - *Öffnen*: Öffnet ein gespeichertes Diagramm
 - *Speichern*: Speichert das aktuelle sichtbare Diagramm
 - *Drucken*: Druckt das aktuelle sichtbare Diagramm
 - *Auto-Suche*: Sucht nach einem Sensor. Es wird automatisch erkannt welcher Sensor angeschlossen ist. Die Software-Oberfläche wird entsprechend des jeweiligen Sensors angepasst und die Verbindung automatisch geöffnet.
 - *Verbinden*: Öffnet die Verbindung mit dem Sensor, so dass Daten übertragen werden können.
 - *Trennen*: Schließt die Verbindung mit dem Sensor. Datenübertragung wird beendet.
 - *Beenden*: Schließt die Anwendung.

5. Bedienung

- Menüpunkt „Diagramm“:
 - *Neu*: Erstellt ein neues Diagramm.
 - *Stoppen*: Stoppt die Aktualisierung neuer Daten im Diagramm. Die Ansicht verändert sich nicht mehr; es werden jedoch neue Daten noch empfangen und nach dem stoppen hinzugefügt.
 - *Zeitbasis*: Die Zeitbasis der X-Achse lässt sich zu einem in fortlaufenden Sekunden darstellen und des Weiteren in der aktuellen Uhrzeit des Systems im Format Stunden:Minuten:Sekunden.
 - *Darstellungsmodus*: Im Modus „AutoScroll“ ist der Zeitbereich der X-Achse Standardmäßig auf 10 Sekunden beschränkt, so dass nur die zuletzt empfangenen Daten angezeigt werden. Der Modus „Prozessansicht“ zeigt die Daten vom Anfang bis Ende der Aufzeichnung.
 - *AutoScroll – Bereich*: Definiert den Zeitbereich der X-Achse im AutoScroll-Modus.
 - *Ausgangslogik*: Fügt im Diagramm eine zweite Y-Achse hinzu, auf der der aktuelle Zustand der Ausgänge des Sensors zu sehen ist.

Hinweis:

→ Der Menüpunkt „Diagramm“ ist nur aktiviert, wenn ein Sensor angeschlossen ist und durch die Auto-Suche erkannt wurde.

→ Der Darstellungsmodus „Prozessansicht“ kann unter Umständen auf älteren Systemen zu Performance Problemen führen. Es wird empfohlen Langzeitaufnahmen im AutoScroll-Modus durchzuführen und anschließend auszuwerten.

- Menü-Punkt „Sensor“:
 - Der Menüpunkt „Sensor“ ist je nach angeschlossenem Sensor verfügbar oder nicht. Es werden sensorspezifische Optionen angeboten, wie z.B. das Programming Center der Niveausensoren.
- Menü-Punkt „Hilfe“:
 - *Betriebsanleitung*: Öffnet die jeweilige Betriebsanleitung des Sensors.
 - *Datenblatt*: Öffnet das jeweilige Datenblatt des Sensors.
 - *Sprachauswahl*: Öffnet einen Dialog in dem die Sprache der Software festgelegt werden kann. Die Einstellung wird nach einem Neustart der Software übernommen.
 - *Info*: Öffnet das Info-Fenster.

5. Bedienung

5.1.2 Diagrammansicht und Zoom

- Die Messwerte aller Sensoren werden jeweils grafisch in einem Diagramm dargestellt. Um eine Stelle im Diagramm genauer betrachten zu können ist es möglich zu zoomen. Hierzu halten sie die linke Maustaste gedrückt währenddessen sie den gewünschten Bereich markieren. Mit der rechten Maustaste können sie den Zoommodus verlassen.
- Falls die Ausgangslogik im Menü aktiviert wurde, wird im unteren Bereich ein Zeitverlaufdiagramm der Ausgänge dargestellt.
- Wie aus der Legende zu entnehmen ist, ist in diesem Fall die grüne Linie der Messwert in Prozent. Die Ein- und Ausschaltwerte werden meist als gestrichelte Linie dargestellt.

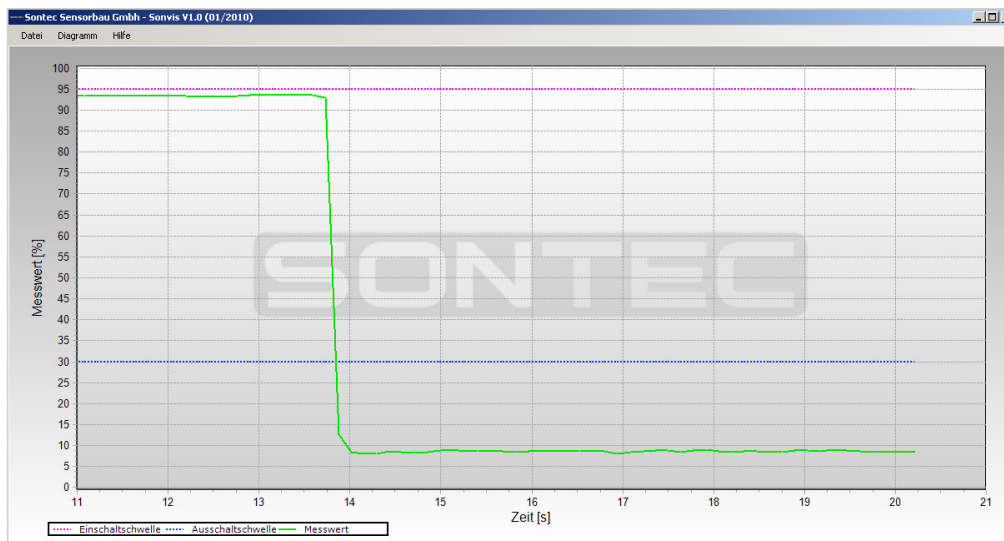


Abbildung 6: Beispieldiagramm eines CAS-8 Sensors

5. Bedienung

5.2 Programmteil CAS-8

- Aktuelle Messwerte (links)
 - *Messwert*: Aktueller Messwert in Prozent.
 - *Ein- und Ausschaltswelle*: Aktuelle Schaltschwellen in Prozent.
 - *Kopftemperatur*: Die Temperatur der Sensorplatine
 - *Schaltausgang*: Aktueller Zustand des PNP-Ausgangs.
 - Rot: geschaltet (24V)
 - Grün: nicht geschaltet (0V)
 - *Sensorstatus*: Zeigt an ob der angeschlossene Sensor Daten überträgt.
 - Aktiv: Sensor überträgt Daten
 - Passiv: Sensor überträgt keine Daten mehr
- Einstellbare Schaltschwellen (rechts)
 - *Einschaltswelle*: Programmierbare Einschaltswelle
 - *Ausschaltswelle*: Programmierbare Ausschaltswelle
 - *Senden*: Sendet die eingegebenen Schaltschwellen zum Sensor
 - *Profil-Laden*: Öffnet ein Profil von abgespeicherten Schaltschwellen
 - *Profil-Speichern*: Speichert ein Profil von einem Schaltschwellenpaar

Hinweis:

→ Die programmierbaren Schaltschwellen werden nur aktiviert, wenn die Schalterstellungen 4, 5 und 6 auf ‚1‘ sind.

→ Die Schaltschwellen müssen ganzzahlig zwischen 0 und 100% liegen. Die Einschaltswelle muss größer als die Ausschaltswelle sein.

Messwert	<input type="text" value="9"/>	%
Einschaltswelle	<input type="text" value="95"/>	%
Ausschaltswelle	<input type="text" value="30"/>	%
Kopftemperatur	<input type="text" value="28"/>	°C
Schaltausgang	<input checked="" type="radio"/>	
Sensorstatus	<input type="text" value="passiv"/>	

Einschaltswelle	<input type="text"/>	%
Ausschaltswelle	<input type="text"/>	%
	<input type="button" value="Senden"/>	
Profil	<input type="button" value="Laden"/>	<input type="button" value="Speichern"/>

Abbildung 7: Spezifischer Programmteil des CAS-8 Sensors

5. Bedienung

5.3 Programmteil Niveausensoren (SMC-1, NKM0, NKM1)

- *Auswahl*: Möglichkeit zur Auswahl welcher Kanal im Diagramm angezeigt werden soll.
- *Messwerte*: Aktuelle Messwerte pro Kanal in kOhm
- *Kanalzustände*: Zustand des jeweiligen Kanals.
 - Ungetaucht: Schaltwert des Kanals wurde noch nicht erreicht.
 - Getaucht: Schaltwert des Kanals wurde erreicht
- *Ausgänge*: Zustand des jeweiligen Ausganges. Die Farben des jeweiligen Ausganges sind gleich den Farben der Linien der Ausgangslogik im Diagramm.
 - Farbige Ausgänge sind aktiv bzw. geschaltet.



Abbildung 8: Spezifischer Programmteil eines 2-Kanal NKM1

5.3.1 Programming Center

Das Programming Center lässt sich über den Menüpunkt „Sensoren->Programming Center“ in der Sonvis Software öffnen. In diesem Teil der Software lassen sich alle Parameter der Niveausensoren (SMC-1, NKM0 und NKM1) einstellen.

In dem Menü finden sich die Möglichkeiten eingestellte Parameter zu speichern sowie wieder zu laden.

Über die beiden Button im unteren Teil der Maske lassen sich die Parameterdaten vom Sensor auslesen und senden (programmieren).

Für jeden verfügbaren Kanal gibt es folgende Einstellmöglichkeiten:

- Typ: Auswahl des Messbereiches
 - 0 bis 10 kOhm
 - 0 bis 1000 kOhm
- Ein- und Ausschaltswelle in kOhm
- Ein- und Ausschaltverzögerung in Sekunden (0,0 bis 99,9 sec)
- Ausgang: Zuordnung der Ausgänge zu einem Kanal. Es lassen sich pro Kanal maximal 2 Ausgänge zuweisen.
- Funktion: Auswahl der Funktion des jeweiligen Kanals:
 - Keine Zusatzfunktion
 - Niveausteuern
 - Parameterumschaltung
- Drahtbruchererkennung: Aktiviert die Drahtbruchererkennung am jeweiligen Kanal. Die Ausgangslogik wird deaktiviert, da alle Ausgänge standardmäßig als Öffner konfiguriert werden.

Es gibt zu dem die Möglichkeit unter dem Reiter „Ausgangslogik“ die Logik der Ausgänge zu definieren (Öffner oder Schließer).

5. Bedienung

Hinweis:

→ Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt oder Bedienungsanleitung des Sensors.

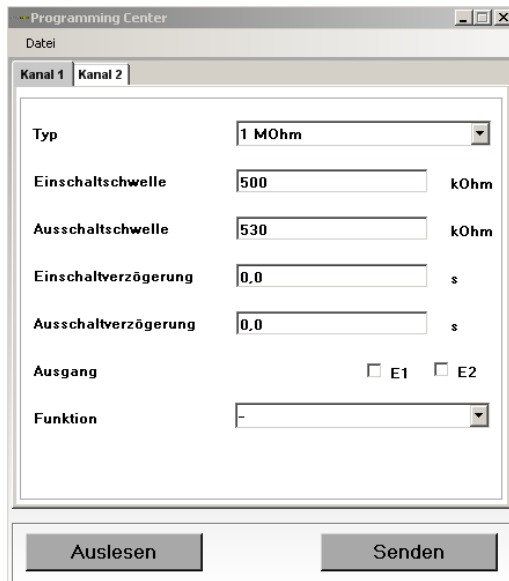


Abbildung 9: Programming Center eines 4-kanaligen SMC-1

- R1: Schließer (NO) Öffner (NC)
R2: Schließer (NO) Öffner (NC)
E1: Schließer (NO) Öffner (NC)
E2: Schließer (NO) Öffner (NC)

Abbildung 10: Einstellmöglichkeit der Ausgangslogik

5. Bedienung

SONTEC Sensorbau GmbH

Am Wasserfall 6
57368 Lennestadt
Tel.: 02721/6014-0
www.sontec.de

Stand 07.02.2011

Author: cbr