



Badger Meter Europa

iSonic2000

Intelligentes Ultraschallmess- bzw. Steuergerät



Merkmale

- Integrierter Datenlogger
- Programmierung über Fronttasten oder Software
- Grafische/Tabellarische Darstellung der gespeicherten Daten
- Totalisator für jeden Kanal vorhanden

Beschreibung

Die iSonic ist ein vielseitiges Ultraschallmessgerät / Steuergerät, entwickelt zur Messung von Füllhöhe, Volumen und Durchfluss im offenen Kanal. Die herausragenden Merkmale der iSonic ermöglichen genaue Messungen bei rauen Umgebungsbedingungen. Die iSonic verarbeitet die gemessenen Signale für interne Kontrollzwecke und zur Aufzeichnung in einem internen Datenlogger.

Anwendung

In Anwendungen bei Frisch- und Abwasser misst und errechnet die iSonic die Durchflüsse in Kombination mit Wehren oder Messrinnen unter Verwendung seiner vorprogrammierten Umrechnungsformeln oder einer 35 Punkte Umrechnungstabelle. Durch die Möglichkeit der 2-kanaligen Messung kann das Gerät addieren, subtrahieren und den Durchschnitt ermitteln. Eine Summierzählerfunktion ist für jeden Kanal vorgesehen.

In Tanks misst die iSonic die Füllhöhe und errechnet daraus das Volumen der Feststoffe oder Flüssigkeiten. Die Umrechnungsformeln für Standardtankformen sind bereits im Speicher hinterlegt. Falls eine Tankform nicht im Gerät hinterlegt ist, kann die 35-Punktetabelle zur Programmierung verwendet werden.

Applikationen

- Einlauf- und Auslaufmessungen
- 2-Kanal Durchflussmessungen
- Durchflussüberwachung
- Höhendifferenzmessungen
- Rechensteuerung in Kläranlagen
- Pumpensteuerung
- Datenerfassung

Parameter

Das Gerät kann auf verschiedene Grenzwerte programmiert werden. Die Ausgabe erfolgt über die 5 verfügbaren Relais oder den 2 Analogausgängen. Komplexe Schaltsequenzen sind möglich, ausserdem ist eine Pumpensteuerung zur gleichmäßigen Abnutzung konfigurierbar. Mittels Datenlogger kann das Gerät die Daten von einem Monat in Intervallen von einer Minute oder die Daten von mehr als einem Jahr in Intervallen von 15 Minuten speichern, dabei werden alle Datenkanäle abgespeichert. Einstellbare Intervalle von 1 – 99 min. An die iSonic können zwei Ultraschallsensoren gleichzeitig angeschlossen werden, es werden unabhängige Höhen-, Volumen- oder Durchflussmessungen in offenen Kanälen durchgeführt. Zusätzlich können an das Gerät zwei Temperatursensoren angeschlossen werden. Die iSonic verfügt über Analogeingänge (4-20 mA oder 0-5 V), sowie vier digitale Eingänge.

UF_is2000_DB_01_0907.doc

Nachdruck von Texten oder Textausschnitten nur mit schriftlicher Genehmigung von Badger Meter Europa GmbH.
Der Missbrauch von Texten, Bildern oder Firmenlogo wird strafrechtlich verfolgt.

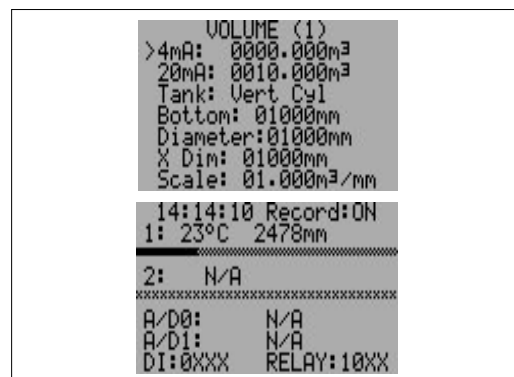
Technische Daten

Typ	iSonic 2000 (2-Kanalmessung)				
Gehäusematerial	Kunststoff, UV-resistent				
Abmessungen HxBxT	240 x 270 x 76 mm				
Schutzart	IP65				
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +60°C				
Ausgänge	2 Analogausgänge 4-20 mA oder 0-5 V, galvanisch getrennt 5 Relais, (N/O und N/C; 6A 250 VAC/28 VDC) 2 Digitalausgänge max. 80 VDC / 30 mA RS232 oder RS485 Spannungsausgang 24 VDC / 50 mA und 12 VDC				
Eingänge	2 Analogeingänge 4-20 mA, galvanisch getrennt 4 Digitaleingänge 1,3 VDC / 2 mA, optisch getrennt				
Displayfunktion	8-zeilig für Füllhöhe, Durchfluss, Total, Volumen, Distanz und Status				
Spannungsversorgung	90 – 230 VAC oder 12 – 14 VDC				
Programmierung	Über Fronttastatur oder PC mittels Software (passwortgeschützt)				
Messgenauigkeit	BAT78L				±1,2 mm
	BAT52L				±4 mm
	BAT35L				±24 mm
	BAT85L				±2 mm
Datenlogger	2 MB Flash, programmierbare Zeitintervalle, Kapazitäten für ca. 44000 Aufzeichnungen, Aufzeichnungen als Tabelle oder in grafischer Form möglich				
Sensoren	Typ	Messbereich	Totzone	Schallwinkel	Werkstoff
	BAT78L	4 m	0,15 m	7°	Tefzel
	BAT52L	8 m	0,2 m	8°	Tefzel
	BAT35L	16 m	0,2 m	9°	PVC
	BAT85L	3 m	0,15 m	4°	PVC
Kabellänge	10 m (max.1000 m)				
Schutzart	IP68				
Messgenauigkeit	90 – 230 VAC oder 12 – 14 VDC				

Gespeicherte Daten können mittels der PC-Software heruntergeladen und angezeigt werden.

Anwendungssoftware, Konfiguration & Kommunikation

Die Gerätekonfiguration kann entweder über die 6-Fronttasten in Kombination mit der Grafikanzeige oder über einen PC mit der zum Gerät dazugelieferten Kundensoftware durchgeführt werden. Die Konfiguration ist passwortgeschützt. Mittels dieser Software kann auch der Datenlogger ausgelesen werden. Die ausgelesenen Daten können sowohl als Tabelle oder auch in grafischer Form dargestellt werden. Es besteht die Möglichkeit, die Daten in ein .csv Format zu exportieren.

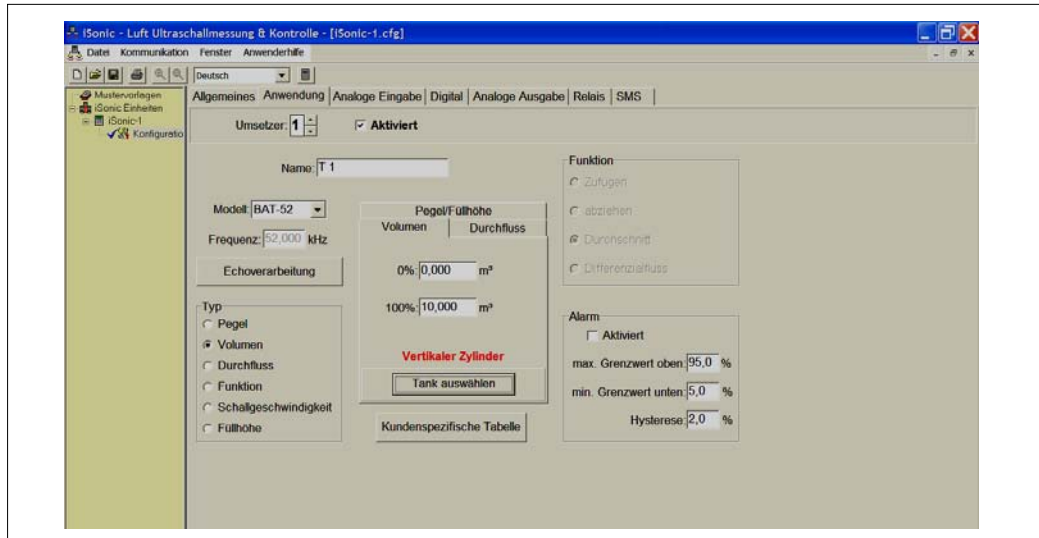


Die grafische LCD Anzeige ermöglicht die Konfiguration und die Datenanzeige in Echtzeit

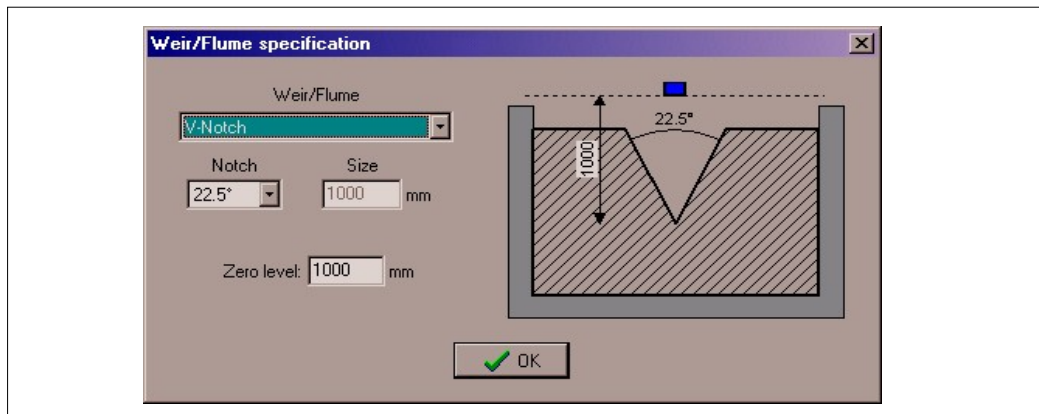
Spannungsversorgung

Die iSonic kann entweder mit 90-230 VAC oder 12-14 VDC betrieben werden. Das Gerät ist mit einem Schlafmodus ausgestattet, der für Installationen, bei denen nur 12-14 VDC zur Verfügung stehen.

Das Gerät liefert eine Ausgangsspannung 24 V/50 mA für externe Standardsensoren und 12 V für ein Modem.



Kundenspezifische PC Software für Konfiguration und Datenabruf



Parametrierung eines Messgerätes

- Daten können auf einen PC unter Verwendung der RS232 Schnittstelle exportiert werden
- Zwei Megabyte Flash Speicher
- Ferndatenabruf
- RS485 Netzwerk
- Modem / GSM Modem Schnittstelle
- SMS (Small Message System) mobile Kommunikation

Eine entfernte Kommunikation mit dem Gerät ist möglich unter Verwendung von RS232/RS485, Modem oder GSM Modem (Daten & SMS). Über diese Schnittstelle sind Konfigurationsänderungen und Datenabruf möglich. Wenn Sie die RS485 Schnittstelle verwenden, kann ein Netzwerk von bis zu 32 iSonic aufgebaut werden. Die Geräte können darauf konfiguriert werden, eine SMS z.B. an einen Techniker zu schicken, wenn bestimmte ausgewählte Alarme auftreten. Per SMS können auch aktuelle Informationen wie Summierzählerwert, momentane Höhen-/Durchflussanzeige, Temperaturanzeige, etc. abgefragt werden.

#	Füllstand (m)	Durchfluss (m³/s)
1	0,000	0,000000
2	0,000	0,000000
3	0,000	0,000000
4	0,000	0,000000
5	0,000	0,000000
6	0,000	0,000000
7	0,000	0,000000
8	0,000	0,000000
9	0,000	0,000000
10	0,000	0,000000
11	0,000	0,000000
12	0,000	0,000000
13	0,000	0,000000
14	0,000	0,000000
15	0,000	0,000000
16	0,000	0,000000
17	0,000	0,000000
18	0,000	0,000000
19	0,000	0,000000
20	0,000	0,000000
21	0,000	0,000000
22	0,000	0,000000
23	0,000	0,000000
24	0,000	0,000000
25	0,000	0,000000
26	0,000	0,000000
27	0,000	0,000000
28	0,000	0,000000
29	0,000	0,000000
30	0,000	0,000000
31	0,000	0,000000
32	0,000	0,000000
33	0,000	0,000000
34	0,000	0,000000
35	0,000	0,000000