



Beschreibung

Der HRI-Mei ist zur Datenerfassung bei Großwasserzählern der Baureihe MeiStream und MeiTwin MID gedacht. Alle Standardtypen dieser Baureihen sind zur Aufnahme des HRI-Mei vorbereitet.

Der HRI-Mei kann auch nachträglich montiert werden ohne die Eichplombe zu verletzen.

Der HRI-Mei liefert einen hochaufgelösten Impulsausgang mit Fließrichtungserkennung.

Außerdem kann die Datenschnittstelle wahlweise an eine M-Bus Anlage oder an MiniBus Geräte, z.B. MiniPad oder Sensus(S)cout-MB angeschlossen werden.

Abhängig vom Zählwerk kann ein zweiter Impulsgeber wie der Opto OD nachträglich angeschlossen werden, z.B. an einem MeiStream.

Mit dem HRI-Mei können alle bekannten Datenschnittstellen mit Encoder, Electronic und Hybrid-Zählwerken ersetzt werden. Außerdem können Anwendungen mit Reed oder Opto-OD Impulsgebern mit nur dieser einen Datenerfassungseinheit flexibel bedient werden.

Besondere Eigenschaften

Unterstützt Großwasserzähler mit dem MeiStream und MeiTwin MID Standardzählwerk

Rückwirkungsfreier induktiver Abgriff der Zeigerdrehung

Nicht beeinflussbar durch Magnete

Nachrüstbar

Erkennung der Fließrichtung

Elektronische Impulsausgabe, daher kein Prellen. Impulswertigkeit, Modus und Dauer ist vor Ort änderbar.

Selbstdiagnose und Erkennung von Manipulationsversuchen

Batterielebensdauer bis zu 12 Jahren. Mit Fremdversorgung durch z.B. eine M-Bus Zentrale kann die Lebensdauer erhöht werden

Hermetisch abgedichtetes Gehäuse (IP68)

Kabellänge: 3 m

Anwendungen

Routenbasierte Zählerauslesung für die Abrechnung, z.B. mobile Auslesesysteme

Zählerfernauslesung und Lastprofile, die über stationäre Netzwerke mit M-Bus-, Funk-, Modem- oder GSM-Anbindung erfasst werden.

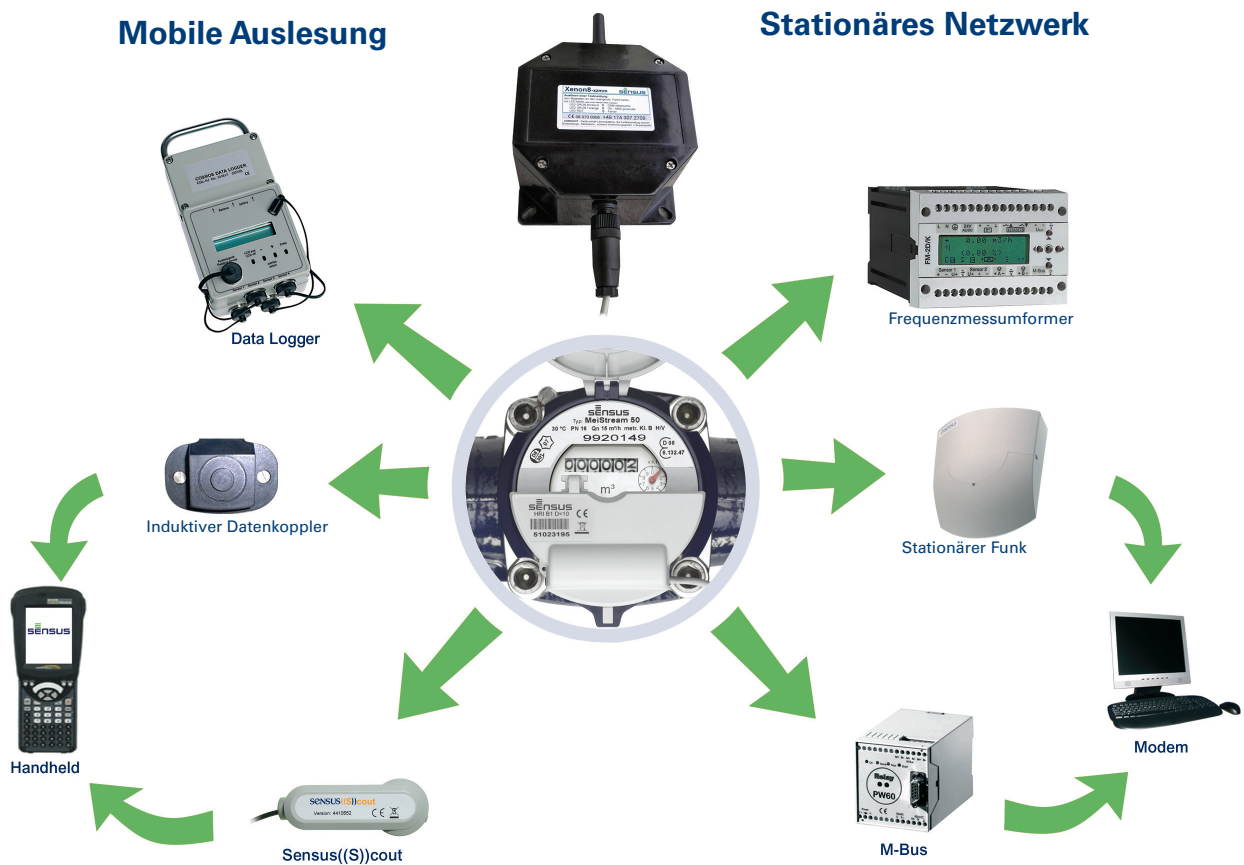
Industrielle Anwendungen wie Dosieranlagen mit dem FM-1D/K oder FM-2D/K

Kompatibel mit Datenlogger; z.B. CDL

Erstellung und Übertragung von Durchflussprofilen bei Verwendung von XENON Internet Zugriff.

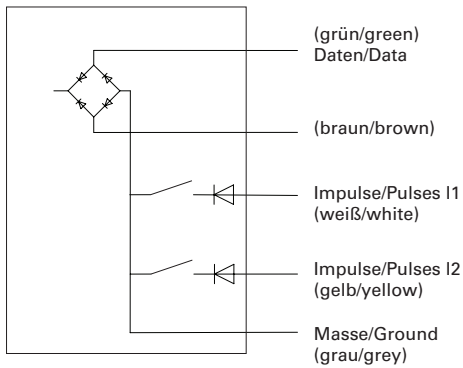
Dank seines robusten Designs kann der HRI auch unter erschwerten Bedingungen eingesetzt werden, z.B. in überfluteten Zählerschächten.

System Überblick



Technische Daten

Kabellänge 3 m



Impulsausgang

Opto-OD (NAMUR):
programmierbare Ausgabe-
Impulswertigkeiten
(10, 25, ..., 1000) lpp
Pulsbreite 6ms
NAMUR nach EN 60947-5-6

Reed-RD kompatibel:
programmierbare Ausgabe-
Impulswertigkeiten
(10, 25, ..., 10000) lpp
Pulsbreite 32, 128 oder 500ms
max. Spannung 48 Vdc
max. Strom 0,2A
max. Schaltleistung 4W

Dateninterface

M-Bus und MiniBus
(Autom. Erkennung Dateninterface und autom.
Baudratenerkennung 300/2400Bd.)
Datenprotokoll entspricht
IEC870-5/EN1434-3
Ein Encoder Modus bietet die einfache Nutzung des
Datenprotokolls kompatibel zu Encoder Zählwerken.

Übertragene Daten

Zählerstand

Fabrikationsnummer

Zählernummer gleichzeit. sekundäre Adresse

Monatl. Zählerst. an einem freiwählbaren Tag

Zählerstand zu einem freiwählbaren jährlichen
Stichtag und zum Vorjahr min./max. Durchfluss mit
Uhrzeit/Datum

Min./Max. Durchfluss mit Uhrzeit/Datum

Rückwärtsvolumen mit Uhrzeit/Datum

Rohrbruch- und Leckageerkennung durch
freiwählbare Durchflussschwellen.

Erkennung von Manipulationsversuchen ⁽¹⁾

Der HRI-Mei kann programmiert werden, um
ausgewählte Informationen zu übertragen.

Programmierbare Daten

Alle änderbaren Daten können mit der MiniCom
Software und der M-Bus/MiniBus Datenschnittstelle
eingestellt werden. Der MiniCom-Download ist
kostenlos auf der Sensus Internet Seite verfügbar.

⁽¹⁾ Erfordert einen entsprechenden Indikator am Zähler

Impulsausgangs Mode

Der HRI-Mei unterstützt 7 unterschiedliche Impulsausgabe Modi über 2
Leitungen.

Eine parallele Nutzung des Impulsausganges und des seriellen Ausganges
wird nicht empfohlen, da es zu Problemen bei der Anwendung führen kann.

Modus B1:

wird für Impulssammler mit nur einem Impulseingang verwendet.

I1: saldierende Impulse ⁽¹⁾

I2: Alarm ⁽²⁾

Modus B2:

I1: Vorwärtsimpulse

I2: Rückwärtsimpulse

Modus B3:

I1: Vor-/Rück-wärtsimpulse

I2: Fließrichtungssignal ⁽³⁾

Modus B4 (Standard):

wie Modus B1 jedoch Leitung I2 ist invertiert.

Modus B5:

Ausgabe von Opto-OD (NAMUR) Impulsen (6ms)

I1: Impulse mit Fließrichtungskodierung

I2: nicht verwendet

Modus B6:

Ausgabe von NAMUR Impulsen wie OD AM (7ms)

I1: saldierende Impulse wie B1

I2: nicht verwendet

Modus B7:

Zwei Impulsausgänge

I1: saldierte Impulse wie Modus B1

I2: dasselbe wie I1

Temperaturbereich:

HRI-Mei Standard für Kaltwasser (30 °C) und Warmwasser (50 °C)

Umgebungstemperatur: (-10 ... +60 °C)

⁽¹⁾ Rückwärtsimpulse werden durch Unterdrückung einer identischen Anzahl
von Vorwärtsimpulsen ausgeglichen.

⁽²⁾ Alarmierung kann gewählt werden für Rohrbruch, Leckage,
Manipulationsversuch, Kabelbruch und wird angezeigt durch Masse
Potential am Ausgang.

⁽³⁾ Masse bedeutet Rückwärtsfluss

Mögliche Impulswerte

Impulswert	10			50			100			250			500			
	Impulslänge	32	128	500	32	128	500	32	128	500	32	128	500	32	128	500
10 l Zeiger	40 DN	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	50 DN	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	65 DN	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	80 DN	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	100 DN	x	-	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	125 DN	x		-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
100 l Zeigler	150 DN	nicht möglich						x	x	-	x	x	x	x	x	x
	200 DN	nicht möglich						x	x	-	x	x	x	x	x	x
	250 DN	nicht möglich						x	x	-	x	x	-	x	x	x
	300 DN	nicht möglich						x	-	-	x	x	-	x	x	x

Folgende Sensus Impulsausgänge sind einstellbar:

Vorherige Impulsausgänge	Liter/Impuls
RD01, RD011	10 bis 100.000
OD01, OD02/EX (kalt) OD03, OD07L, OD07L-24V, OD07L-24S	10 bis 1.000
OD AM	10 bis 1.000
OD02/EX (kalt), spezielle HRI-Mei Variante	10 bis 1.000

10 l/Imp. nur mit 32 ms Impulsdauer

Alle anderen Impulswertigkeiten können auf 500 ms Impulsdauer eingestellt werden.

Für DN150-300 min. Impulswertigkeit 100 l/Imp.

Bestellinformation

HRI-Mei Variante (Beispiele *)	Eigenschaften	Verwendung **	Bestellnr.
HRI-Mei/B1/D10/T500/50 °C	Impuls Modus 1 (open collector) Impuls-Wert 100 lpp Impuls-Dauer 500 ms	Kaltwasser DN40....125	MEI1ACG2XX
HRI-Mei/B1/D1/T32/50 °C	Impuls Modus (open collector) Impuls-Wert 10 lpp Impuls-Dauer 32 ms	Kaltwasser DN40....125	MEI1AAD2XX
HRI-Mei/B5/D1/T6/50 °C	Impuls Modus (Namur) Impuls-Wert 10 lpp Impuls-Dauer 6 ms	Kaltwasser DN 40....125	MEI1EDD2XX
HRI-Mei-CDL/D1/50 °C	Impuls Modus 2 Impuls-Wert 10 lpp mit CDL Stecker	CDL Datenlogger Kaltwasser DN 40....125	MEI3XXD2XX
HRI-Mei/B1/D10/T500/50 °C	Impuls Modus 1 (open collector) Impuls-Wert 1000 lpp Impuls-Dauer 500 ms	Kaltwasser DN 150....300	MEI1ACK3XX
HRI-Mei/B1/D1/T32/50 °C	Impuls Modus 1 (open collector) Impuls-Wert 100 lpp Impuls-Dauer 32 ms	Kaltwasser DN 150....300	MEI1AAG3XX
HRI-Mei/B5/D1/T6/50 °C	Impuls Modus 5 (Namur) Impuls-Wert 100 lpp Impuls-Dauer 6 ms	Kaltwasser DN 150....300	MEI1EDG3XX
HRI-Mei-CDL/D1/50 °C	Impuls Modus 2 Impuls-Wert 100 lpp mit CDL Stecker	CDL Datenlogger Kaltwasser DN 150....300	MEI3XXG3XX

* Alle anderen Varianten auf Anfrage

** für Kaltwasser bis zu 50 °C



qualityaustria
Succeed with Quality

Qualitätsmanagementsystem Quality Austria-zertifiziert
nach ISO 9001, Reg.-Nr. 3496/0



Sensus GmbH Ludwigshafen

Industriestraße 16, 67063 Ludwigshafen

T: +49 (0) 621 6904-1113 F: +49 (0) 621 6904-1409 Email: info.de@sensus.com www.sensusesaap.com

Sensus GmbH Hannover

Meineckestraße 10, 30880 Laatzen

T: +49 (0) 621 6904-1113 F: +49 (0) 5102 74-3341 Email: info.de@sensus.com www.sensusesaap.com

13005 Änderungen ohne vorherige Mitteilung vorbehalten