



### Beschreibung

Der HRI-Mei ist zur Datenerfassung bei Großwasserzählern der Baureihe Meistream gedacht. Alle Typen dieser Baureihe 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.

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 Zählwerk.

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)

# 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.

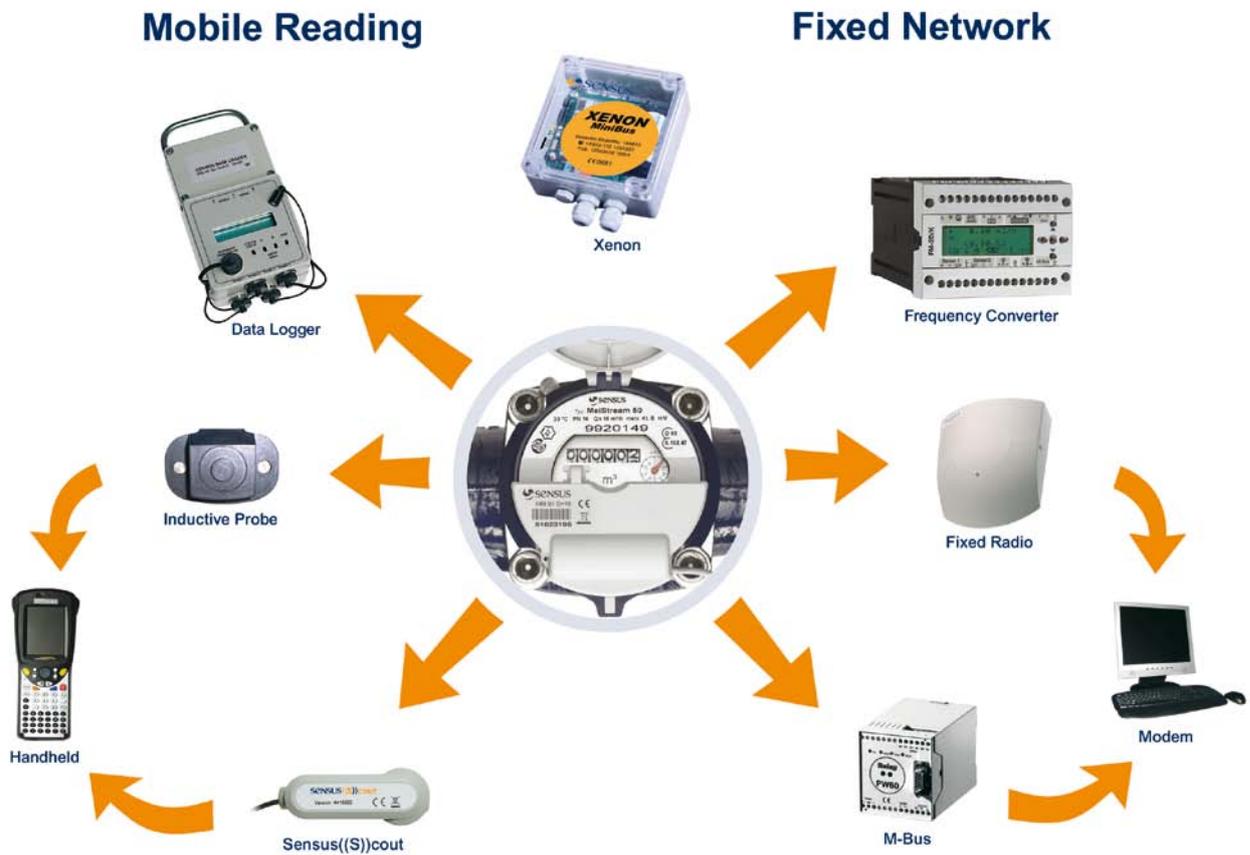
Industrielle Anwendungen wie Dosieranlagen mit dem FM-1D/K oder FM-2D/K

Kompatibel mit Datenlogger; z.B. CDL

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

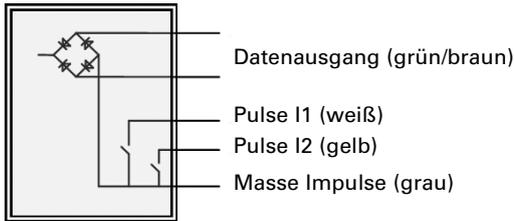
Dank seines robusten Designs kann der HRI auch unter erschwerten Bedingungen eingesetzt werden, z.B. in überfluteten Zählerschächten.

# System Überblick



## Technische Daten

Kabellänge 3m



### Impulsausgang

Opto-OD (NAMUR):  
programmierbare Ausgabe-  
Impulswertigkeiten  
(10, 25, ..., 1000) lpp  
Pulsbreite 32ms  
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

### Übertragene Daten

Zählerstand  
Fabrikationsnummer  
Zählernummer gleichzeitig. sekundäre Adresse  
Monatl. Zählerst. an einem freiwählbar. 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 Leckage-Erkennung durch  
freiwählbare Durchflussschwellen.  
Erkennung von Manipulationsversuchen.

### 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.

## Impulsausgangs Mode

Der HRI-Meß unterstützt 6 unterschiedliche Impulsausgabe Modi über 2 Leitungen.

### Modus B1:

wird für Impulssammler mit nur einem Impulseingang verwendet.

I1: saldierende Impulse(\*)

I2: Alarm(\*\*)

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

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

### Modus B2:

I1: Vorwärtsimpulse

I2: Rückwärtsimpulse

### Modus B3:

I1: Vor-/Rück-wärtsimpulse

I2: Fließrichtungssignal(\*)

(\*) Masse bedeutet Vorwärtsfluss

### Modus B4:

wie Modus B1 jedoch Leitung I2 ist invertiert.

### Modus B5:

Ausgabe von Opto-OD (NAMUR) Impulsen

I1: Impulse mit Fließrichtungskodierung

I2: nicht verwendet

### Modus B6:

Ausgabe von NAMUR Impulsen wie OD AM

I1: saldierende Impulse wie B1

I2: nicht verwendet

### Temperaturbereich:

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

Umgebungstemperatur: (-10 ... +60)°C

## 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
R01, R011	10 bis 100.000
OP01, OP03	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 32ms Impulsdauer

Alle anderen Impulswertigkeiten können auf 500ms Impulsdauer eingestellt werden.

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

## Bestellinformation

HRI-Mei Variante	Einstellung	Verwendung	Bestellnr.
HRI-Mei/B1/D100/T500/50°C*	Pulsmode 1 Pulswertigkeit 100 Liter/Puls Pulslänge 500ms	Kaltwasser DN40....125	MEI1ACG2XX
HRI-Mei/B5/D10/T32/50°C*	Pulsmode 5 Pulswertigkeit 10 Liter/Puls Pulslänge 32ms	Kaltwasser DN40....125	MEI1EAD2XX
HRI-Mei-CDL/D10/50°C*	Pulsmode 2 Pulswertigkeit 10 Liter/Puls Mit CDL Stecker	CDL Datenlogger Kaltwasser DN40....125	MEI3XXD2XX
HRI-Mei/B1/D1000/T500/50°C*	Pulsmode 1 Pulswertigkeit 1000 Liter/Puls Pulslänge 500ms	Kaltwasser DN150....300	MEI1ACK3XX
HRI-Mei/B5/D100/T32/50°C*	Pulsmode 5 Pulswertigkeit 100 Liter/Puls Pulslänge 32ms	Kaltwasser DN150....300	MEI1EAG3XX
HRI-Mei-CDL/D100/50°C*	Pulsmode 2 Pulswertigkeit 100 Liter/Puls Mit CDL Stecker	CDL Datenlogger Kaltwasser DN150....300	MEI3XXG3XX

Alle anderen Varianten auf Anfrage.

\*für Kaltwasser bis zu 50°C



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