



420

Mehrstrahlzähler Nassläufer HRI AMR Schnittstelle

Hauptmerkmale

DN20 bis 40, MAP 16

Sehr gute Ablesbarkeit des Zifferblattes

AMR kompatibel mit HRI-Systemen

Programmierbarer Impulsausgang ab 1 Liter/Impuls

Möglichkeit der individuellen Anpassung der Kennzeichnung des Zählers (Seriennummer, Barcode, Kundenlogo)

Hoher Manipulationsschutz
Robust, geeignet für längere Überflutung

Kompatibel mit WVG-Gehäusestandard

Kompatibel mit den Anforderungen der "Deutschen Trinkwasserverordnung" (TVO) (Messingwerkstoffe gemäß UBA-Positivliste)

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Wie bei allen Zählern der Sensus Produktpalette profitiert der 420 Mehrstrahlzähler von unserer langjährigen Erfahrung in der Herstellung von hochleistungsfähigen Messgeräten.

Die Zuverlässigkeit, die Widerstandsfähigkeit gegenüber schlechter Wasserqualität und der geräuscharme Betrieb werden sowohl den Endnutzer als auch die Betreiber von Kanalnetzen zufrieden stellen.

Auf dem neuen vergrößerten Zifferblatt kann man die Kennzeichnung des Zählers gut lesbar darstellen. Des Weiteren bietet es Platz für einen individuell angepassten Barcode oder ein individuell angepasstes Logo.

Durch die serienmäßige HRI-Schnittstelle kann der 420 Zähler in jedem Kanalnetz verwendet werden, in dem ein zuverlässiges und vielseitiges AMR-System erforderlich ist.

Die HRI-Variante ist nachrüstbar und kann auch nach Installation des Zählers jederzeit montiert werden.

Zuverlässigkeit

Durch die Verwendung einer hochwertigen Kupferlegierung und eines dicken Polycarbonatglases verfügt der 420 über hohen Korrosionsschutz und einen starken Schutz gegen

Druckschläge, Druck und Hitze. Die inneren Komponenten, die aus hochwertigem Polymermaterial bestehen, wurden so konzipiert, dass Leistung des Zählers dauerhaft erhalten bleibt:

- Das Flügelrad ist auf Saphiren gelagert, die den Verschleiß der Wellen verhindern.

Die Filterung, die durch das Sieb im Messeinsatz erfolgt, verhindert, dass Fremdkörper in den Mechanismus gelangen. Ergänzend kann auch noch ein zweites Sieb im Einlauf des Zählers positioniert werden.

Bauartzulassung

Der Zähler besitzt eine Entwurfsprüfbescheinigung (EPB) nach der europäischen Messgeräte-richtlinie 2014/32/EU (MID)

DE-18-MI001-PTB004

Optionen

Anschlussstücke

Rückschlagventil

HRI Sensor (Dateneinheit, Impulseinheit)

Gehäuse (Messingwerkstoff gemäß UBA-Positivliste) mit Pulverbeschichtung

Materialzulassung

- KIWA
- ACS
- DVGW W270
- KTW

Die Messingwerkstoffe sind entsprechend der UBA-Positivliste

Zählwerk

Die fünfstellige Anzeige verfügt über große, schwarze Zahlen (5 mm hoch) auf weißen Rollen. Hierdurch kann man den Zähler auch noch aus mehr als einem Meter Entfernung gut ablesen. Die Anzeige auf dem Zifferblatt erfolgt in m^3 .

Bei einem im Wasser befindlichen Zifferblatt besteht kein Risiko der Kondensation. Das Zifferblatt ist durch ein sehr dickes, manipulationssicheres Polymerglas geschützt.

Manipulationsschutz

Durch sein Design bietet der 420 einen sehr guten Manipulationsschutz, um jeglichen Missbrauch des Zählers zu vermeiden:

- Da der Zähler nicht über eine magnetische Übertragung verfügt und eine magnetfreie HRI-Schnittstelle besitzt, hat ein direkt neben dem Zähler platzierter Magnet keinerlei Auswirkungen.
- Durch die Verwendung eines robusten Messinggehäuses in Kombination mit einem dicken (8 mm) Polycarbonatglas kann jede mechanische Manipulation verhindert werden.

Konformität

Der 420 Zähler entspricht den Anforderungen nach:

- ISO 4064:2017
- OIML R49:2013

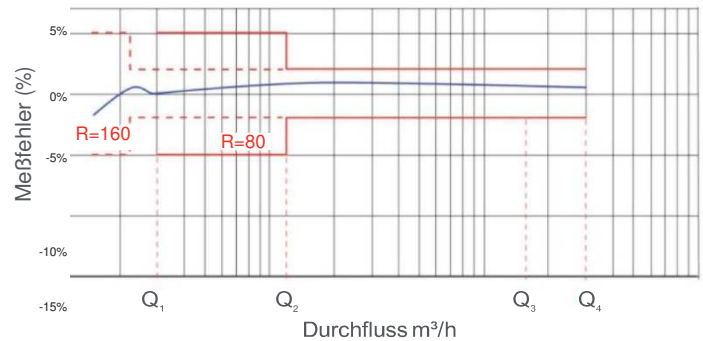
Kennzeichnung

Zwei Pfeile auf dem Gehäuse zeigen die Flussrichtung an.

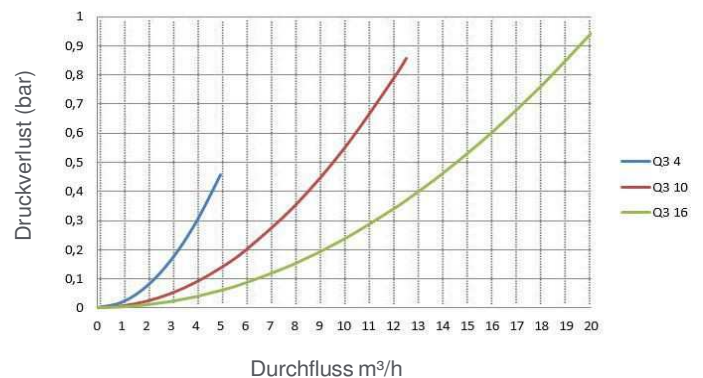
Die Kennzeichnung des Zählers erfolgt nach den Vorgaben der Messgeräte-richtlinie 2014/32/ EU (MID) in Verbindung mit der ISO 4064 bzw. OIML R49. Auf Anfrage können individuell angepasste Barcodes oder Kundenlogos auf das Schild gelasert werden.

Der Name des Herstellers und der Zählertyp sind auf dem Zifferblatt aufgedruckt.

Typische Messfehlerkurve



Typische Druckverlustkurve



Einbau- und Wartungsanweisungen

Der 420 Zähler muss an einem tief liegenden Punkt der Rohrleitung eingebaut werden.

Der Zähler muss so eingebaut werden, dass die auf dem Gehäuse angebrachten Pfeile in Durchflussrichtung zeigen. Vor dem Einsetzen des Wasserzählers müssen sämtliche Rohrleitungen gespült werden, um Fremdkörper zu entfernen.

Es wird empfohlen ein Absperrventil vor und hinter dem Zähler zu verwenden, um den Ein- und Ausbau des Zählers durchführen zu können. Wenn die Wasserzufuhr aufgedreht wird, muss das Absperrventil langsam geöffnet werden, damit sich der Zähler langsam mit Wasser füllen kann.

Während des Festziehens kann der Zähler mit einem Standardwerkzeug in seiner Position gehalten werden.

Es ist keine spezielle Wartung erforderlich.

Metrologische Eigenschaften

Nenngröße	DN	mm	20	25	40
Nenndurchfluss	Q_3	m ³ /h	4	10	16
Messbereich	$R = Q_3/Q_1$	-	80		
Maximaldurchfluss	Q_4	m ³ /h	5	12,5	20
Minstdurchfluss	Q_1	l/h	25	63	100
Trenngrenze	Q_2	l/h	40	100	160
Anlaufwert		m ³ /h	0,008	0,012	0,02
Druckverlust bei Q3	Δp	bar	0,30	0,55	0,60
kvs-Wert		m ³ /h	7,4	13,5	20,6
	Q_2/Q_1	-	1,6		

Maße und Gewichte – horizontaler Einbau

Nenngröße	DN	mm	20	25	40
Länge	L	mm	190 ⁽¹⁾	260	300
Breite	B	mm	96	103	134
Gesamthöhe	H	mm	120	135	152
Gesamthöhe mit HRI ausgestattet	H'	mm	150	165	182
Höhe von der Grundlinie zur Rohrachse	h	mm	36,5	45	61
Anschlussgewinde (Verschraubung)	Zoll		¾"	1"	1½"
Anschlussgewinde (Zähler)	Zoll		G1"B	G1¼"B	G2"B
Gewindedurchmesser	mm		33,25	41,91	59,61
Gewindesteigung			2,309	2,309	2,309
Gewicht	kg		1,6	2,3	5,0

(1) auch verfügbar mit 165 und 220 mm Baulänge

Maße und Gewichte – vertikaler Einbau

Nenngröße	DN	mm	20	25	40
Nenndurchfl ss	Q_3	m ³ /h	4	10	16
Anschlussgewinde	D	mm	G1"	G1¼"	G2"
Länge	L	mm	105	150	200
Breite	B	mm	95	103	131
Höhe	H	mm	120	140	168
Höhe bis Rohrachse	h	Zoll	20	34,5	32
Gewicht	kg		1,8	3	6

Betriebsdaten

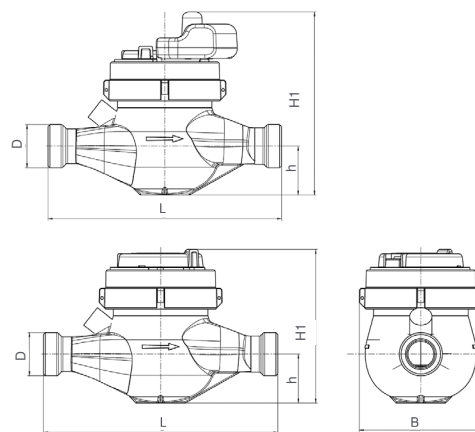
Nenngröße DN	mm	20	25	40
Nenndurchfl ss Q_3	m ³ /h	4	10	16
Zählwerkstyp	-	Nassläufer		
Anzeige	m ³	10 ⁵		
Kleinster Teilungswert	l	0,05		
Zulässiger maximaler Druck (MAP)	bar	16		
Betriebsdruck	bar	0,3 - 16		
Druckverlust Δp	bar	0,63		
Temperaturklasse (MAT)	°C	T 50		
Klasse der Ein- und Auslaufstrecke	-	U0, D0		
Position	-	H ¹⁾		
Klimatische und mechanische Umgebungsbedingungen	-	5 °C bis 55 °C		
Mechanische Umgebungsbedingunge	-	M2		
Elektromagnetische Umgebungsbedingungen	-	E1 ²⁾		

1) kein Überkopfeinbau (d.h. nach unten gerichtetes Zählwerk)

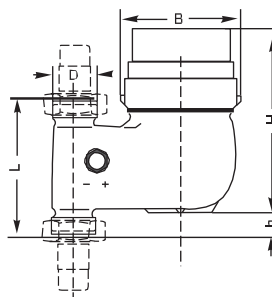
2) in Verbindung mit dem Kommunikationsmodul HRI

Maßbilder

Horizontaler Einbau



Vertikaler Einbau



HRI-Optionen

Das Zählwerk verfügt serienmäßig über einen Zeiger, der vorbereitet ist, um ihn mit kompatiblen Modulen wie HRI oder CompactRF abzutasten. Diese induktive Abtastung ist extrem robust und berücksichtigt auch die Fließrichtung. Damit wird der Zählerstand des mechanischen Zählwerks exakt wiedergegeben. Der HRI bietet eine zuverlässige Impuls- oder Datenschnittstelle sowohl für die mobile als auch die Fernauslesung. Der HRI bzw. der Sensus CompactRF kann bei bereits eingebauten Sensus Wasserzählern vor Ort montiert werden, oder werkseitig an den Zähler montiert bestellt werden.

Weitere Informationen finden Sie im HRI-, dem Sensus CompactRF- sowie dem Sensus PulseRF Modul Datenblatt

Der HRI ist in zwei Varianten lieferbar:

1. HRI-A Impulsgeber

Die Auflösung der Eingangsimpulse beträgt 1 Liter pro Impuls. Es stehen verschiedene Versionen der HRI-A mit fest eingestellten Ausgangsimpulswerten zur Verfügung.

2. HRI-B Dateneinheit

Die HRI-Dateneinheit bindet eine Datenschnittstelle ein. Über eine M-Bus-Netzwerk gem. EN 13757 können Zählerstand als auch die Seriennummer ausgelesen werden. Alternativ kann der Impulsausgang genutzt werden. Dieser kann über die Datenschnittstelle frei konfiguriert werden

3. Funkmodule Sensus CompactRF und Sensus PulseRF-A3

a. Sensus CompactRF

Das Modul kann auf den Zähler aufgesetzt werden und bildet damit einen Zähler mit Funkmodul

b. Sensus PulseRF-A3

Der Pulsabgriff wird auf den Zähler aufgesetzt. Das eigentliche Funkmodul ist mit einem Kabel verbunden und erlaubt den abgesetzten Betrieb um z.B. in schwierigen Funkverhältnissen eine sichere Funkverbindung zu ermöglichen.



HRI



Sensus CompactRF



Sensus PulseRF-A3