



## 420

### Vícevtokový vodoměr mokroběžný - HRI AMR interface

#### Charakteristika

DN 15 - 40 PN 16

Vynikající čitelnost počítadla

AMR kompatibilní s HRI systémem

Programovatelná hodnota impulsu od 1 litra/impuls

Možnost značení vodoměru podle přání zákazníka (čárový kód, výrobní číslo, zákaznické logo)

Vysoceúčinná ochrana před falešnými impulsy

Robustní, vhodný i pro dlouhodobé ponoření do vody

#### POUŽITÍ

Podobně jako všechny ostatní výrobky firmy Sensus využívá vícevtokový vodoměr 420 dlouholeté zkušenosti s výrobou vysoce kvalitních měřičů.

Spolehlivost a vysoká odolnost k vodě o nízké kvalitě, bezhlučný provoz uspokojí jak koncové uživatele, tak provozovatele distribučních sítí.

Nově uspořádaná a zvětšená oblast odečtu nabízí skvělou čitelnost všech charakteristik vodoměru a poskytuje možnost využití značení čárovým kódem nebo umístění zákaznického loga.

Starší vícevtokové vodoměry mohou být repasovány na vodoměr 420 kvalifikovanou opravárenskou organizací použitím speciálních souprav pro upgrade.

Standardní HRI rozhraní může být montováno ve všech rozvodných sítích, pokud je používán spolehlivý a všestranný AMR systém.

HRI systém lze nainstalovat kdykoliv po montáži.

#### Možnosti dodatečného vybavení

Zpětná klapka

HRI elektronický snímač (Data Unit, Pulse Unit)

Závitové přípojky

#### Shoda

Vodoměr typu 420 je ve shodě s:

- ISO 4064,
- Doporučení N°49 OIML,
- PN-ISO 14154

#### Přesnost

Vyrovnaná síla a pohyb vody směrem nahoru v měřící komoře způsobuje, že počáteční průtok je nízký.

Přímý přenos zaručuje vodoměru 420 dobrou citlivost, zvláště při nízkých průtocích.

#### Spolehlivost

Vzhledem k použitým materiálům - vysoce kvalitní mosaz a polykarbonátová krytka - zajišťují, že vodoměr 420 je vysoce odolný vůči korozi, tlakovým nárazům a teplotním změnám.

Vnitřní součásti jsou vyrobeny z vysoce kvalitních polymerů, které byly navrženy tak, aby zajišťovaly vlastnosti vodoměru:

- rotační element je uložen v safírových ložiscích zabraňujících opotřebení osy
- povrchová úprava zabraňuje ukládání nečistot.

Dvojitá filtrace přes síto potrubí a komory chrání před průchodem nežádoucích částic.

#### Schválení typu

Vodoměr 420 je typovo schválen dle PN-ISO 14154:

MID DE-18-MI001-PTB004

Q = 2,5; 4; 6,3; 10; 16

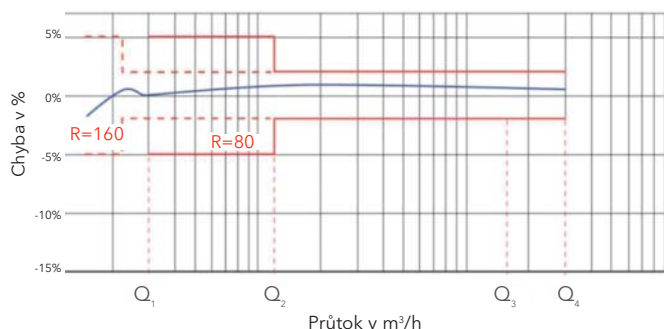
## Vícevtokový vodoměr mokroběžný - HRI AMR interface

### Počítadlo

5-ti válečkové počítadlo má velké černé číslice (vysoké 5mm) na bílém pozadí, což dovoluje odečet ze vzdálenosti až 1 m. Ručičky počítadla ukazují zlomky  $m^3$ .

Číselník počítadla je chráněn před kondenzováním vodních par použitím velmi silné polymérové krytky.

### Typická křivka chyb



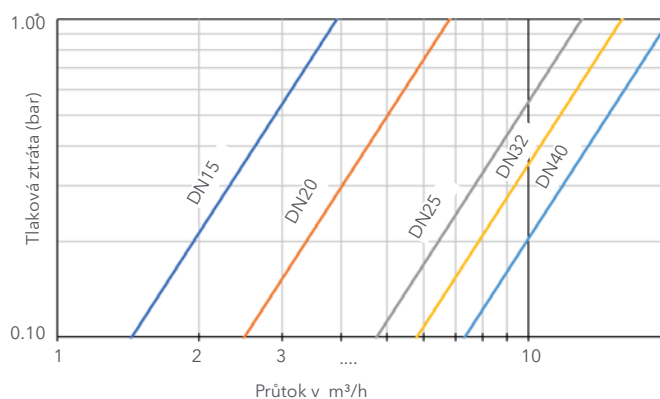
### Ochrana před falešnými impulsy

Vodoměr 420 nabízí vysoký stupeň ochrany:

- vodoměr nepoužívá magnetický přenos a HRI systém nemůže být poškozen magnetem umístěným v blízkosti vodoměru a je dokonale chráněn proti zevnímu magnetickému poli

- robustní mosazné pouzdro v kombinaci s 8 mm polykarbonátovým krytem chrání vodoměr před mechanickým poškozením.

### Typická křivka tlakových ztrát



### Značení

Šipky na pouzdře vodoměru ukazují směr průtoku. Na zvětšené identifikační ploše se nachází dobře čitelné číslo vodoměru, jmenovitý průtok, metrologická třída, číslo schvalovacího protokolu a rok výroby. Na požádání může být čtecí zóna opatřena údaji zákazníka, jako např. označení unikátním čárovým kódem nebo logem zákazníka.

Jméno výrobce a typ vodoměru se nacházejí na číselníku.

### Montáž a údržba

Vodoměr 420 musí být umístěn na nejnižším bodě potrubí.

Vodoměr musí být namontován tak, aby směr průtoku odpovídal směru vyznačeném šipkou na pouzdře vodoměru.

Před montáží vodoměru musí být potrubí pečlivě propláchnuto, aby byly odstraněny všechny nečistoty.

Je doporučena montáž ventilu za vodoměrem, aby byla usnadněna výměna a montáž vodoměru.

Při napojení na vodovodní rozvod musí být ventil za vodoměrem otevírán pomalu, aby byl vodoměr postupně zaplavován.

Během utahování může být vodoměr přidržován v potřebné poloze klíčem.

Vodoměr nevyžaduje žádnou speciální údržbu.

## Výkonové parametry

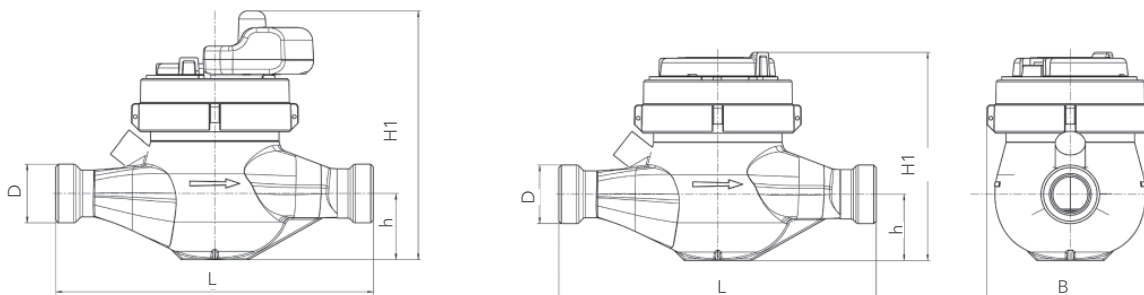
Technické parametry - ISO 14154							Metrologické parametry - ISO 14154							
Dimenze DN	mm	15	20	25	32	40	Dimenze	DN	mm	15	20	25	32	40
Trvalý průtok $Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2.5	2.5 a 4	6.3 a 10	10	16	Trvalý průtok	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2.5	4	6.3	10	16
Typ počítadla	-	mokroběžné					Rozsah R	$Q_3/Q_1$	-	160 / 80 / 40				
Kapacita počítadla	m <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>					Přetřžení	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	3.125	5	7.875	12.5	20
Čitelnost dílku	m <sup>3</sup>	0.05					Minimální průtok	$Q_1$ (povolená chyba ±5%)	l/h	16	25	39	63	100
Maximální vnitřní tlak vody /MAP/	bar	16					Přechodový průtok	$Q_2$ (povolená chyba ±2%)	l/h	25	40	63	100	160
Rozsah pracovního tlaku / $\Delta p$ /	bar	od 0.3 do 16					Rozsah	$Q_2/Q_1$	-	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Tlaková ztráta	bar	0.63												
Teplotní třída /MAT/	°C	T 50												
Citlivost profilu proudění	-	U0, D0												
Připojení		G 3/4 B	G 1 B	G 5/4 B	G 6/4 B	G 2 B								
Klimatické a mechanické prostředí	-	Uzavřen prostor /od -10 °C do 55 °C/ třída mechanického prostředí M2												
Třída elektromagnetického prostředí	-	E1												

## Rozměry a hmotnost

Provedení pro montáž do horizontálního potrubí								Provedení pro montáž do vertikálního potrubí							
Trvalý průtok $Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2,5	4 <sup>(2)</sup>	6,3	10	16		Trvalý průtok $Q_3$	m <sup>3</sup> /h	4	10	16			
Dimenze DN	mm	15	20	25	25	32	40	Dimenze DN	mm	20	25	40			
Stavební délka L	mm	165 <sup>(1)</sup>	165	190	260	260	300	Stavební délka L	mm	105	150	200			
Šířka B	mm	96	96	103	103	134	134	Šířka B	mm	95	103	131			
Celková výška H	mm	120	120	135	135	152	152	Celková výška H	mm	120	140	168			
Celková výška s namontovaným HRI		150	150	165	165	182	182	Celková výška s namontovaným HRI		150	170	198			
Hloubka od osi toku h	mm	34	36.5	45	45	61	61	Hloubka od osi toku h	mm	20	34.5	32			
Připojovací potrubí	inch	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	Připojovací potrubí	inch	3/4"	1"	1 1/2"		
Závitové přípojky	inch	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	2"	Závitové přípojky	inch	1"	1 1/4"	2"		
	Průměr	mm	26.44	26.44	33.25	41.91	41.91	47.80	59.61	Průměr	mm	33.25	41.91	59.61	
Závit	Stoupání	mm	1.814	1.814	2.309	2.309	2.309	2.309	2.309	Závit	Stoupání	mm	2.309	2.309	2.309
Hmotnost	kg	1.4	1.4	1.6	2.3	2.3	2.5	5.0	Hmotnost	kg	1.8	3.0	6.0		

<sup>(1)</sup>dodáno rovněž v stavební délce 145 145 & 170 mm<sup>(2)</sup>dodáno rovněž v provedení Q3 4 DN15 L165mm

## Rozměrový náčrtek



# 420

## Vícevtokový vodoměr mokroběžný - HRI AMR interface

### Možnosti dálkového odečtu vodoměru

Počítadlo vodoměru 420 je standardně vybaveno ručičkou s pokovenou destičkou pro aktivaci modulu HRI.

Modul HRI induktivně snímá otáčky ručičky zaznamenávající protékající množství média v litrech a následně je mění na impulsní nebo datový výstup.

HRI - universální elektronický sensor (modul) dodávan ve dvou provedeních :

1. **HRI Pulse Unit** - impulsní jednotka s vysokým rozlišením impulsů a s detekcí směru toku.

Pointer vodoměru 420 aktivuje HRI modul v základním rozlišení 1 liter/impuls.

Hodnota impulsu může být nastavena u výrobce jednou z následovních hodnot : 1 / 10 / 100 / 1000 / 2,5 / 25 / 250 litrů.

2. **HRI Data Units** - jednotka s datovým rozhraním pro systém odčítání M-Bus. Přenos dat je v souladu s protokolem IEC 870.

### 3. Sensus CompactRF a Sensus PulseRF-A3

#### a. Sensus CompactRF

Kompaktní rádiový modul poskytující možnost integrace do smart sítí využívajících bezdrátovou rádiovou technologii.

#### b. Sensus PulseRF-A3

HRI modul v provedení s impulsním výstupem umístěn na vodoměru je kabelově spojen s rádiovým modulem SensusRF, který umožňuje dálkové odčítání - pro zajištění bezpečného radiosignálu ve složitých rádiových podmínkách

Podrobnější informace o modulech získáte z katalogových listů LS 8100, LS 2850 a LS 2800



HRI



Sensus CompactRF



Sensus PulseRF-A3



Xylem.com | Sensus.com

Xylem Česká republika spol. s r.o. | Walterovo náměstí 329/3 | 158 Praha 5 - Jinonice

+ 420 608710211 | [info.cz@xylem.com](mailto:info.cz@xylem.com) | [sensus.com](http://sensus.com)

© 2020 Sensus. Všechny zakoupené výrobky a poskytované služby podléhají podmínkám prodeje společnosti Sensus, které jsou k dispozici na adrese [www.sensus-opravy.cz](http://www.sensus-opravy.cz). Společnost Sensus si vyhrazuje právo upravit tyto podmínky dle vlastního uvážení bez upozornění zákazníka. Logo Sensus a všechny uváděné produkty nebo služby Sensus jsou registrované ochranné známky společnosti Sensus.

Tento dokument slouží pouze pro informační účely a SENSUS V TOMTO DOKUMENTU NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ VÝSLOVNÉ ZÁRUKY VČETNĚ ZÁRUK TYKAJÍCÍCH SE VHODNOSTI POUŽITÍ PRO URČITÝ ÚČEL A OBCHODOVATELNOSTI. JAKÉKOLIV JINÉ NEŽ UVEDENÉ POUŽITÍ VÝROBKŮ, KTERÉ NENÍ VÝSLOVNĚ POVOLENO, JE ZAKÁZÁNO.



ISO 9001:2015 No. 034960