



## 820

### Jednotokový polosuchoběžný vodoměr

#### Charakteristika

- DN 15 a 20 PN16
- Polosuchoběžné chráněné počítadlo
- Vysoká odolnost vůči nečistotám
- Velký měřicí rozsah
- Nízké tlakové ztráty
- Bezhlučný provoz
- Kompatibilita se Sensus AMR modulmi

#### POUŽITÍ

Speciální konstrukcí vodoměru je dosažena vysoká přesnost měření ve všech instalačních polohách i v podmínkách, kdy voda obsahuje mechanické nečistoty.

Díky výjimečnému patentově chráněnému hydrodynamicky vyváženému systému je vodoměr 820 prvním rychlostním vodoměrem, u nějž je dosahována vysoká citlivost R200 pro horizontální montážní polohu a R160 pro vertikální montážní polohu.

Vodoměr 820 je optimálním řešením pro spolehlivé měření ve všech instalačních polohách a provozních podmínkách.

#### Možnosti dodatečného vybavení

- Zpětná klapka
- HRI elektronický snímač (Data Unit, Pulse Unit)
- Závitové přípojky

# 820

## Jednovtokový polosuchoběžný vodoměr

### Přesnost

Výjimeční tvar křivky chyb vodoměru 820 je daný perfektním výrobním procesem.

Hranice tolerance jsou velmi úzke a měřící rozsah velmi široký.

### Spolehlivost

Vstupní sítko na vstupu účinně chrání vodoměr před nečistotami (kamínky, plastové částice), které mohou být obsaženy v dodávané vodě.

Jednovtokový princip výrazně omezuje vznik nežádoucí cirkulace vody v měřícím systému a v počítadle, většina nečistot, které se do vodoměru dostanou, se z něho odplaví mezerami mezi lopatkami. Kromě toho, nejcitlivější součásti vodoměru (válečky ukazovatele, ručička prvního řádu počítadla) jsou chráněny uložením v komůrce naplněné glycerinem. Tato konstrukce dodává vodoměru 820 vynikající ochranu proti nečistotám. Moderní konstrukce spolu s použitím velmi kvalitních materiálů zaručuje dlouhodobou životnost vodoměru a stálé vlastnosti i v méně vhodných provozních podmínkách. Např. materiál ložisek lopatkového kola tvoří nerez ocel a syntetický safír maximálně snižující tření při otáčení lopatkového kola.

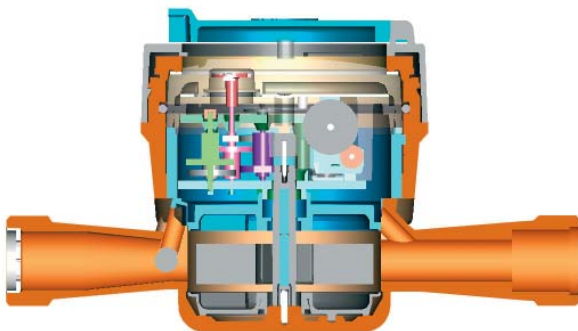
### Odečitatelnost naměřených dat

Pětiválečkový ukazovatel a ručička prvního řádu jsou uloženy v komůrce naplněné glycerinem a tím chráněny proti styku s vodou. Konstrukce celého počítadla prakticky vylučuje rušení odečtu vlivem kondenzace nebo usazením.

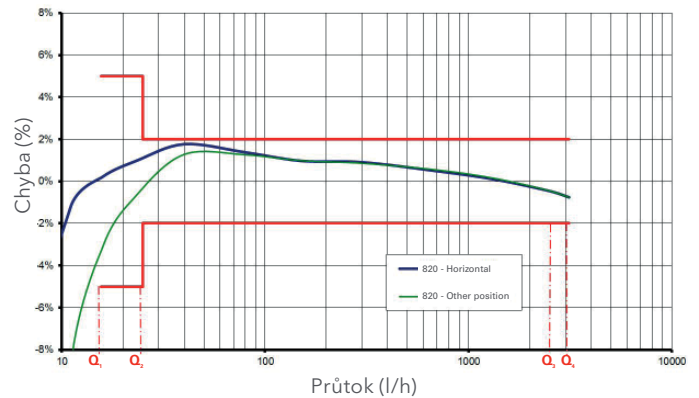
Vodoměr je standardně dodáván s číselníkem otočeným ke vstupní straně. Na požádání může být dodáno provedení s číselníkem otočeným k výstupové straně.

Vodoměr je vybaven plombovacím kroužkem a víčkem otočným o 360°. Nejnižší odečitatelná hodnota je 0,05 l, což zajišťuje zkrácení testovacího času.

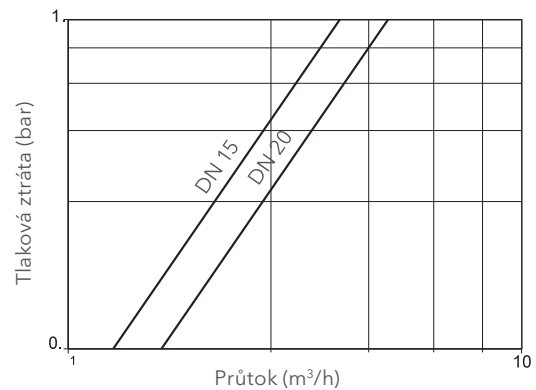
### Příčný řez vodoměrem



### Typická křivka chyb



### Typická křivka tlakových ztrát



# 820

## Jednotkový polosuchoběžný vodoměr

### Schválení typu

EC certifikát typu ve shodě s:

- 2014/32/EU (MID)
- OIML R49:2013
- EN 14154-4:2014
- ISO 4064:2017

Q<sub>3</sub>2,5 DE-10-MI001-PTB008

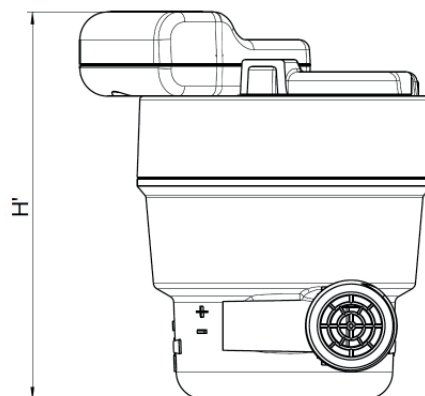
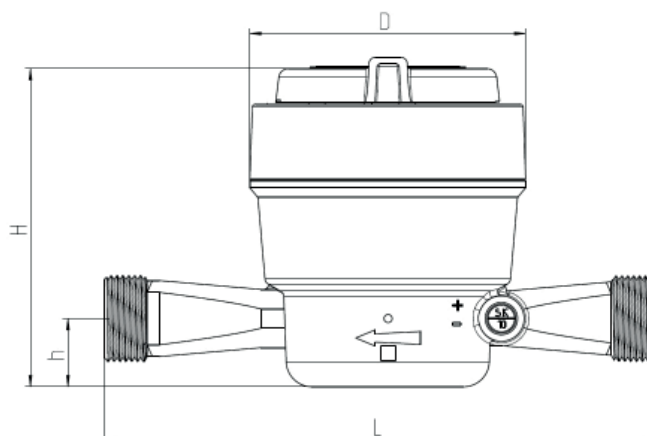
Q<sub>3</sub>4 DE-09-MI001-PTB002

### Značení

Šipky na tělese vodoměru ukazují směr průtoku.

Identifikace měřidla je na plastovém kroužku počítadla a je ve smyslu požadavků Směrnice o měřidlech 2004/22/ES (MID), resp. EN 14154-1.

### Rozměrový náčrtek



### Metrologické parametry

Direktiva 2014/32/EU (MID),  
EN 14154-4:2014 & ISO 4064:2017

Dimenze	DN	mm	15	20
Trvalý průtok	Q <sub>3</sub>		2.5	4
Rozsah "R"	Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>	R	R200 Horizontál R160 Vertikál	R250 Horizontál R160 Vertikál
Maximální průtok	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	3.125	5
Minimální průtok <sup>(1)</sup> (povolená chyba ±5%)	Q <sub>1</sub>	l/h	15.6	25
Přechodový průtok <sup>(1)</sup> (povolená chyba ±2%)	Q <sub>2</sub>	l/h	25	40

(1) Hodnoty pro R160

### Hlavní rozměry a hmotnost

Dimenze	DN	mm	15	20
Stavební délka	L	mm	170 <sup>(1)</sup>	190 <sup>(2)</sup>
Šířka	W	mm	85.1	85.1
Výška	H	mm	91.5	91.5
Výška s HRI	H'	mm	116	116
Hloubka od osi toku	h	mm	21.8	21.8
Připojovací závit		inch	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "B <sup>(2)</sup>	G1"B
Závitové přípojky	Průměr	mm	26.44	33.25
Závit	Stoupání		1.81	2.31
Hmotnost		kg	1.05	1.15

(1) vyráběno zároveň ve stavebních délkách 110, 115 a 165 mm

(2) vyráběno zároveň ve stavebních délkách 130 mm

## Jednovtokový polosuchoběžný vodoměr

### Možnosti dálkového odečtu vodoměru

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

HRI - univerzální 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