Sensus Vattenmätare

sensus
a xylem brand

Sensus
Vårt syfte är tydligt.

Xylem hjälper vattenföretag, energileverantörer och städer att åstadkomma mer med sin infrastruktur för att öka livskvaliteten i sina samhällen. Vi gör det möjligt för våra kunder att nå längre genom att använda teknik och datadrivna kunskaper som ökar effektiviteten och engagemanget. Vi samverkar med dem för att förutse och svara på framtida affärsbehov med innovationer inom kommunikationsteknik, avancerad mätteknik, dataanalys och tjänster.

Läs mer på sensus.com

Index

Vattenmätare

4 Enstrålig vinghjulsmätare
ResidiaJet

6 Flerstrålig vinghjulsmätare
420/420PC

8 Ringkolvsmätare
620

10 Ringkolvsmätare
620C/620MC

12 Ringkolvsmätare
640C/640MC

14 Elektromagnetisk mätare
iPERL

16 Bulkmätare
MeiStream/MeiStreamRF

Tillbehör

18 HRI (högupplösningsgränssnitt)
HRI-Mei
SensusRF Gateway

19 Sensus PulseRF radiotransponder
SensusRF radioförstärkare
SIRT (Sensus Interface Radio Tool)

Tillsammans kan vi nå längre

Din verksamhet blir alltmer komplex och sofistikerad för var dag som går. Stora bekymmer med naturliga och mänskliga resurser. Nya teknologier. Nya möjligheter. Nya affärsmodeller och tjänster.

Vi har ett åtagande att ständigt förutse och svara på dina framtida affärsbehov – från innovationer inom givar- och kommunikationstekniker till dataanalys och tjänster – och bortom dessa. För varje utmaning och möjlighet lovar vi att alltid stå vid din sida och hjälpa dig att nå längre med inriktning på framtiden.

xylem.com/se

ResidiaJet är en torr enstråle-mätare med magnetisk koppling. Den har skydd mot yttre magnetfält enligt EN 14154 över hela mätområdet.

ResidiaJet
med modulärt räkneverk och kommunikationsmodul som tillval

Egenskaper
- Radiomodulen är kompatibel med radiosystemet Sensus Base
- Magnetisk överföring
- Okänslig för störningar uppströms
- 355° vridbart räkneverk
- Hög tålighet mot vattenorenheter
- Förberedd för AMR för puls- eller radiogränssnitt
- Finns med backventil

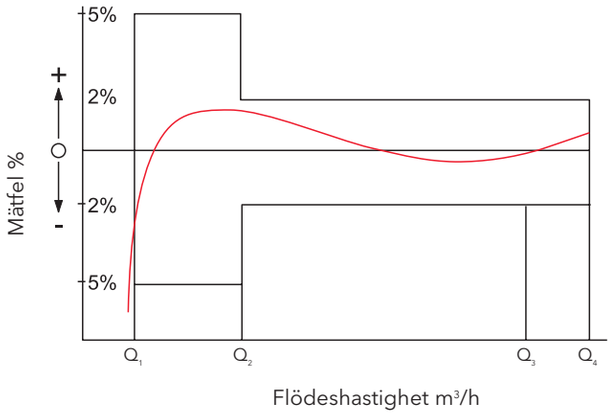
Vattenmätaren ResidiaJet har ett modulärt räkneverk och är förberedd för en elektronisk kommunikationsmodul (t.ex. radio eller M-Bus).

Det finnstvåolik a moduler: Residia-M M-Bus-modul för system enligt EN 13757-3 (IEC 870/ EN 1434-3) och Residia-P pulsmodul för digitala pulser (t.ex. för fjärravläsning).

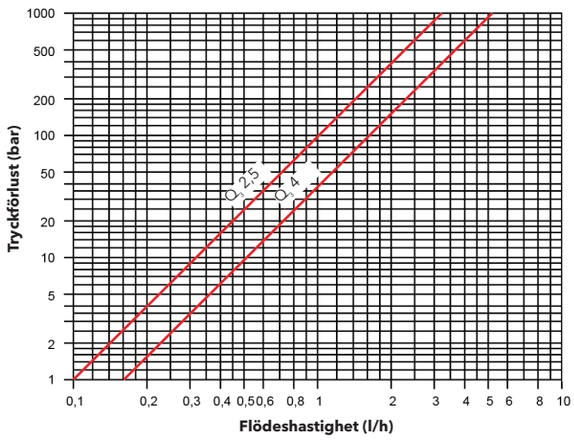
De två olika versionerna av ResidiaJet passar antingen som kallvattenmätare upp till 30 °C eller som varmvattenmätare upp till 90 °C.

Specifikationer
- Provningscertifikat 2014/32/EU (MID) enligt
  - EN 14154:2005 + A2:2011
  - OIML R49:2013
  - ISO 4064:2014

Typisk felkurva



Typisk tryckförlust



Tekniska data

Mätaregenskaper

Nominell storlek	**2,5 m³/h**				**4 m³/h**			
Temperaturintervall	0,1–50 °C		30–90 °C		0,1–50 °C		30–90 °C	
Installationsläge	Horison-tellt[1]	Vertikal	Horison-tellt[1]	Vertikal	Horison-tellt[1]	Vertikal	Horison-tellt[1]	Vertikal
Flödesområde								
Q_3/Q_1	100 [2]	40	100 [2]	40	100 [3]	40	100 [3]	40
Q_2/Q_1	1,6							
Q_1	0,025 m³/h	0,063 m³/h	0,025 m³/h	0,063 m³/h	0,040 m³/h	0,100 m³/h	0,040 m³/h	0,100 m³/h
Q_2	0,040 m³/h	0,1 m³/h	0,040 m³/h	0,1 m³/h	0,064 m³/h	0,160 m³/h	0,064 m³/h	0,160 m³/h
Q_3	2,5 m³/h				4 m³/h			
Q_4	3,125 m³/h				5 m³/h			
Noggrannhetsklass	± 2 % ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) för vattentemperaturer ≤ 30 °C ± 3 % ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) för vattentemperaturer > 30 °C ± 5 % ($Q_1 \leq Q \leq Q_2$)							
Tryckintervall	0,3 bar (0,03 MPa) till 16 bar (1,6 MPa)							
Tryckförlustklass ΔP	0,63 bar (vid Q_3)							
Ångprofilkänslighet	U0D0							
Miljöklass	O							
Mekaniska miljöförhållanden	M2							
Klimatmiljöförhållanden	5–70 °C							
Elektromagnetiska förhållanden	E2							

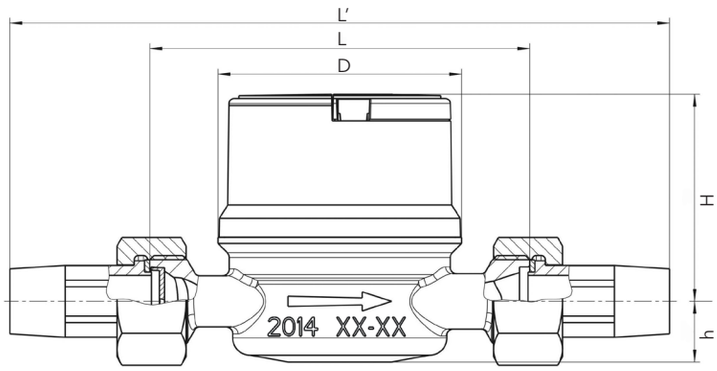
1) Ej upp och nedvänd installation
2) Finns även i R160, 125, 80, 63, 50, 40
3) Finns även i R80, 63, 50, 40

Mått och vikt

Nominell storlek	**DN**	**mm**	**15**				**20**
Längd	L	mm	80	110	115	130	130 [1]
Längd med kopplingar	L'	mm	159	189	194 / 212	209	227
Bredd	D	mm	70	70	70	70	70
Total höjd	H	mm	60	60	60	60	60
Höjd till rörcentrumlinje	h	mm	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Rördimension		tum	R½"	R½"	R½"	R½"	R¾"
Ände	Diameter		G¾"B	G¾"B	G¾"B / G⁷/₈" × ¾"	G¾"B	G1"
Vikt		g	0,41	0,45	0,47	0,48	0,50

1) Finns även i 80 mm, 110 mm och 130 mm

Måttdiagram



RSK-/LVI-nummer

Typ	**RSK**	**LVI**
Rjet 15; L110 G3/4 Q3:2,5 R100, T90, packningar, sil	5182320	4415749
Rjet 15; L80 G3/4 Q3:2,5 R100, T90, packningar, sil	5182321	4415750
Rjet 15; L110 G3/4 Q3:2,5 R100, T50, packningar, sil	5143732	4415751
Rjet 15; L80 G3/4 Q3:2,5 R100, T50, packningar, sil	5143733	4415753
Rjet 15; C L110 G3/4 Q3:2,5 R40, T50, packningar, sil	5143734	4415756
Rjet 15; C L110 G3/4 Q3:2,5 R40, T90, packningar, sil	5182322	4415758
Rjet 15; C L110 G3/4 Q3:2,5 R40, M-bus, T50, packningar, sil	5143735	4415747
Rjet 15; C L110 G3/4 Q3:2,5 R40, M-bus, T90, packningar, sil	5182323	4415748
Rjet 20; L130 G1 Q3:2,5 R100, T90, packningar, sil	5182325	4415752
Rjet 20; L130 G1 Q3:2,5 R100, T50, packningar, sil	5143736	4415754
Rjet 20; L130 G1 Q3:4 R100, T90, packningar, sil	5182326	4415755
Rjet 20; L130 G1 Q3:4 R100, T50, packningar, sil	5143737	4415757

Precis som alla mätare i Sensus-sortimentet bygger den våta mätaren 420 och den skyddade flerstråliga vinghjulsmätaren 420PC på vår långa erfarenhet av att tillverka mätare med höga prestanda.

420
420PC
Våt mätare/halvtorr – skyddat HRI AMR-mätargränssnitt

Egenskaper

- Lågt startflöde
- PN 16 är anpassad för svåra nätverksförhållanden
- Kan utrustas med en HRI-givare för fjärravläsning

Specifikationer

- Finns från DN 15 till DN 40
- MAP 16
- R160
- Överensstämmer med OIML R49, ISO 4064/1-1977 och PN-ISO 14154
- Godkänd för horisontell position enligt MID SK 08-MI001-SMU/003

420/420PC-mätarens tillförlitlighet, tålighet mot dålig vattenkvalitet och tysta gång tillgodoser både slutanvändare och nätverksföretag.

Mätaren sitter i ett hus som är fyllt med smörjmedel, vilket innebär att den är skyddad mot orenheter i nätverket. Den är lätt att avläsa under alla förhållanden och påverkas inte av imbildning eller alguppbyggnad.

Den nya, extra stora och lättlästa ID-plåten visar mätarens alla egenskaper och kan även förses med en kundanpassad streckkod eller logotyp.

Genom det standardiserade HRI-gränssnittet kan 420/420PC användas i alla nätverk där ett tillförlitligt och flexibelt AMR-system krävs. HRI-lösningen kan kompletteras i efterhand vid valfri tidpunkt efter det att mätaren har installerats.

Prestanda

Mätaregenskaper – ISO 14154

Nominell storlek	**DN**	**mm**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**
Permanent flödeshastighet	Q_3	m³/h	2,5	4	6,3	10	16
Förhållande R	Q_3/Q_1	-	160/80/40				
Överbelastning flödeshastighet	Q_4	m³/h	3,125	5	7,875	12,5	20
Minsta flödeshastighet	Q_1 (tolerans ± 5 %)	l/h	16	25	39	63	100
Övergående flödeshastighet	Q_2 (tolerans ± 2 %)	l/h	25	40	63	100	160
Förhållande	Q_2/Q_1	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

Tekniska egenskaper – ISO 14154

Nominellt flöde Q_3	m³/h	2,5	4	6,3 och 10	16
Nominell storlek DN	mm	15, 20	15, 20, 25	25, 32	40
Räkneverkstyp	-	Halvtorr			
Mätområde	m³	10^5			
Kalibreringsvärde	m³	0,05			
Max. tillåtet tryck (MAP)	bar	16			
Arbetstryckområde (Δp)	bar	0,3–16			
Tryckförlust	bar	0,63			
Temperaturklass (MAT)	°C	T 50			
Flödesprofil känslighetsklasser	-	U0, D0			
Position	-	H			
Anslutning		G ¾ B	G ¾ B	G 1¾ B	G 2 B
Miljömässiga och mekaniska förhållanden	-	Slutna utrymmen/från -10 °C till 55 °C/mek. klass M2			
Elektromagnetiska förhållanden	-	E1			

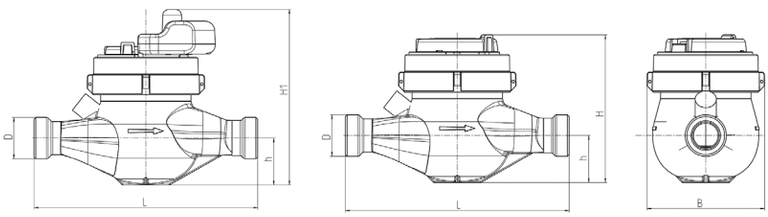
Mått och vikt

Mått

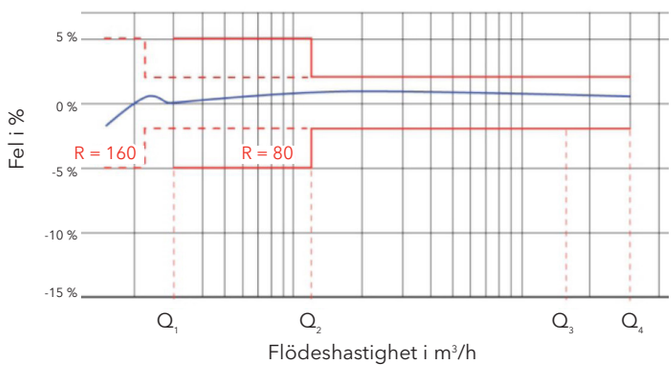
Nominell storlek	DN (Qn)	mm	15	20	25	30	40
Längd	L	mm	165[2]	190[1]	260	260	300
Bredd	D	mm	96	96	103	103	134
Total höjd	H	mm	120	120	135	135	152
Total höjd med monterad HRI			150	150	165	165	182
Höjd till rörcentrumlinje	h	mm	34	36,5	45	45	61
Rördimension		tum	½"	¾"	1"	1¼"	1½"
Ände		tum	¾"[3]	1"	1¼"	1½"	2"
Stycke	Diameter	mm	26,44	33,25	41,91	47,80	59,61
Gänga	Stigning	mm	1,814	2,309	2,309	2,309	2,309
Vikt		kg	1,4	1,6	2,3	2,5	5,0

[1] Finns även i längderna 145 och 170 mm [2] Finns även i längden 165 mm

Måttdiagram



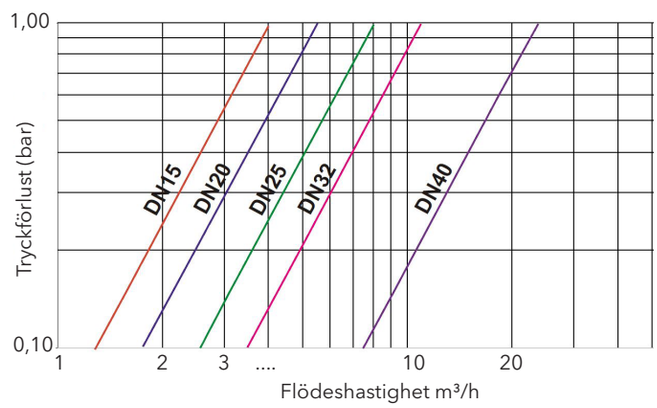
Typisk noggrannhetskurva



RSK-/LVI-nummer

Typ	RSK	LVI
420 20; Hor L190 G1 Q3:4 R80, packningar, sil	5143685	4415700
420 20; Hor L220 G1 Q3:4 R80, packningar, sil	5143686	4415701
420 20; Ris L105 G1 Q3:4 R80, packningar, sil	5143687	4415702
420 25; Hor L260 G11/4 Q3:10 R80, packningar, sil	5143688	4415703
420 25; Ris L150 G11/4 Q3:10 R80, packningar, sil	5143689	4415704
420 40; Hor L300 G2 Q3:16 R80, packningar, sil	5143690	4415705
420 40; Ris L200 G2 Q3:16 R80, packningar, sil	5143691	4415706

Typisk tryckförlustkurva



620 är en högprecisions, MID-godkänd R400 volymvattenmätare med en unik kolvmätkammare som detekterar även de lägsta flödeshastigheter.

620
Torr mätare

Tydlig avläsning erhålls antingen med ett räkneverk med inbyggd torkare eller ett kapslat metall/glasräkneverk som inte immar igen. För snabbare och bekvämare avläsning är 620 förberedd för AMR. Tack vare det breda erbjudandet av systemlösningar kan du anpassa 620 till alla dina AMR-behov.

Inte minst genom den manipuleringssäkra konstruktionen och den långa livslängden kommer du att vara glad att du valde 620.

Egenskaper
- Oöverträffad noggrannhet
- Stort mätområde
- Begränsat tryckfall
- Hög tålighet mot orenheter
- Tyst gång
- Kan utrustas med en HRI-givare
- Räkneverk av kopparglas som tillval

Specifikationer
- Finns i DN 15, DN 20 och kassettversioner
- PN 16
- Passar för kallvatten från 0,1 °C till 50 °C
- Överensstämmer med
  - MID-godkännande 2014/32/EU
  - EN 14154:2005 + A2:2011
  - OIML R49:2013
  - ISO 4064:2014
- R400

Prestanda

Mätaregenskaper i enlighet med mätinstrumentdirektivet

Nominell storlek	DN	mm	15	20	25	32	40
Permanent flödeshastighet	Q_3	m³/h	2,5	4	6,3	10	16
Förhållande R	Q_3/Q_1	M	400		315		
Max. flödeshastighet [1]	Q_4	m³/h	3,125	5	7,875	12,5	20
Min. flödeshastighet [1] (tolerans ± 5 %)	Q_1	l/h	6,25	10,00	20	31,75	50,79
Övergående flödeshastighet [1] (tolerans ± 2 %)	Q_2	l/h	10,00	16,00	32	50,79	81,27

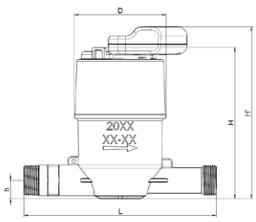
[1] Värden för R = 400 för DN 15–20 och R = 315 för DN 25–32

Mått och vikt

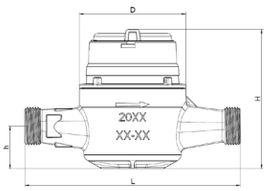
Nominell storlek	DN	mm	15	20	25	32	40
Längd	L	mm	170[1]	190[3]	260[4]	260	300
Bredd	D	mm	79,7	93,5	135	135	150
Total höjd	H	mm	132,7	123	186	186	193
Höjd till rörcentrum-linje	h	mm	15,5	37,5	68	68	75
Ände	Diameter	tum	G¾"B[2]	G1"B	G1¼"B	G1½"B	G2"B
Styck		mm	26,44	33,25	41,91	47,80	59,61
Gänga	Stigning		1,81	2,31	2,31	2,31	2,31
Vikt		kg	1,0	1,6	3,7	3,8	5,0

[1] Finns även i längderna 110, 114, 115, 130, 134 och 165 mm
[2] Finns även i längden 165 mm med 1"-gängor
[3] Finns även i längden 165 mm
[4] Finns även i längden 198 mm (med Q_3 4)

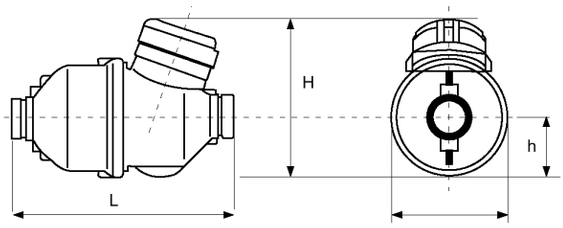
Måttdiagram



620, DN 15 med HRI

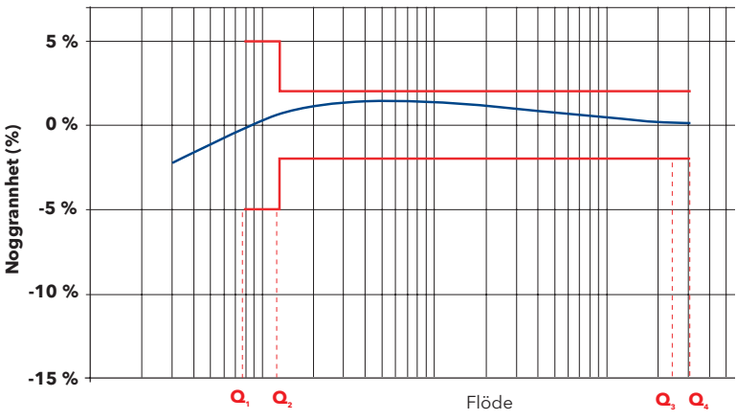


620, DN 20

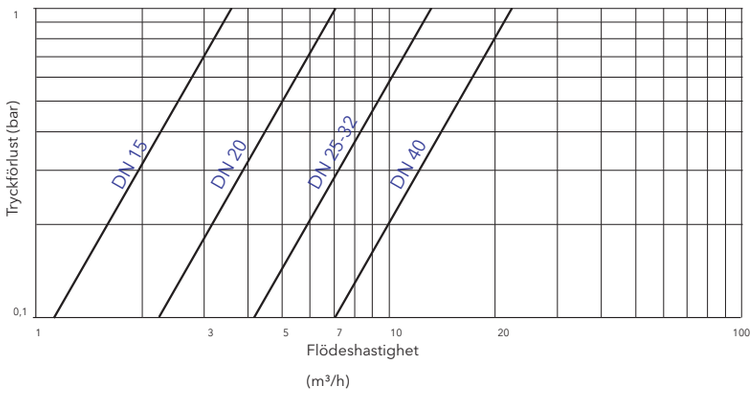


620, DN 40

Typisk noggrannhetskurva



Typisk tryckförlustkurva



RSK-/LVI-nummer

Typ	RSK	LVI
620 15; L110 G3/4 Q3:2,5 R160, packningar, sil	5143692	4415707
620 15; C L110 G3/4 Q3:2,5 R160, packningar, sil	5143693	4415708
620 20; L190 G1 Q3:4 R160, packningar, sil	5143694	4415709
620 20; L190 G1 Q3:4 R160, VC, packningar, sil	5143695	4415710
620 20; C L190 G1 Q3:4 R160, packningar, sil	5143696	4415711
620 20; C L190 G1 Q3:4 R160, VC, packningar, sil	5143697	4415712
620 20; C L220 G1 Q3:4 R160, packningar, sil	5143698	4415713
620 25; L260 G11/4 Q3:10 R160, packningar, sil	5143699	4415714
620 40; L300 G2 Q3:16 R160, packningar, sil	5143700	4415715

Den MID-godkända 620C/620MC är en högprecisionsmätare tack vare den unika kolvmätkammaren som detekterar även de lägsta flödeshastigheter.

620C
620MC
Komposithus/torr mätare

Med 620C/620MC kan du alltid förlita dig på en god metrologi.

Tydlig avläsning erhålls antingen med ett räkneverk med inbyggd torkare[1] eller ett kapslat metall/glasräkneverk som inte immar igen. För snabbare och bekvämare avläsning är 620C/620MC förberedd för AMR.

Tack vare det breda erbjudandet av systemlösningar kan du anpassa 620C/620MC till alla dina AMR-behov.

Inte minst genom den manipuleringssäkra konstruktionen och den långa livslängden kan du känna dig trygg med att ha valt 620C/620MC.

620C/620MC med komposithus är kompatibel med alla nya och planerade föreskrifter för dricksvatten. Konstruerad med tanke på återvinning som minskar koldioxidavtrycket.

[1] Finns inte för 620C DN 25

Egenskaper
- Oöverträffad noggrannhet
- Stort mätområde
- Begränsat tryckfall
- Kan utrustas med en HRI-givare
- Återvinningsbar, låg vikt och lättskött
- Hög tålighet mot orenheter och frätande vatten
- Tyst gång

Specifikationer
- Finns i DN 15, 20 och 25 och kassettversioner
  Överensstämmer med
  - MID-godkännande 2014/32/EU
  - EN 14154:2005 + A2:2011
  - OIML R49:2013
  - ISO 4064:2014
- R400
- MAP 16 bar
- T 50

Prestanda

Mätaregenskaper i enlighet med mätinstrumentdirektivet

			Koaxialt Kassett	Inline		
Nominell storlek	**DN**	**mm**	**#**	**15**	**20**	**25**
Permanent flödes-hastighet	Q_3	m³/h	2,5	2,5	4	6,3
Förhållande R	Q_3/Q_1	M	40/80/160/315/400			40/80/160
Max. flödeshastighet [1]	Q_4	m³/h	3,125	3,125	5,0	7,875
Min. flödeshastighet [1] (tolerans ± 5 %)	Q_1	l/h	6,25	6,25	10,0	39,375 [2]
Övergående flödes-hastighet [1] (tolerans ± 2 %)	Q_2	l/h	10,0	10,0	16,0	63

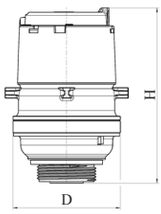
[1] Värden för R = 400 [2] Vid R160

Mått och vikt

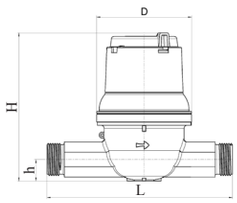
			Koaxialt Kassett	Inline		
Nominell storlek	**DN**	**mm**	**#**	**15**	**20**	**25**
Längd	L	mm		170 [1]	190 [3]	260
Bredd	D	mm	87	87	97,2	151
Total höjd	H	mm	140,3	142,6	149	145
Total höjd med HRI	H'	mm	155,9	161,5	167,9	163,9
Höjd till rörcentrum-linje	h	mm		18,95	21,5	54,6
Ände	Diameter	tum	G 1½" B	G ¾" B [2]	G 1" B	G1¼" B
Styck		mm	47,8	26,44	33,25	41,91
Gänga	Stigning		2,31	1,81	2,31	2,31
Vikt		kg	0,5	0,6	0,68	1,3

[1] Finns även i längderna 110, 115, 134 och 165 mm
[2] Finns även i längderna 165 och 190 mm med 1"-gängor
[3] Finns även i längderna 165 och 220 mm

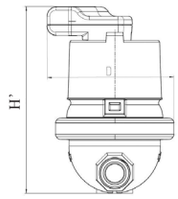
Måttdiagram



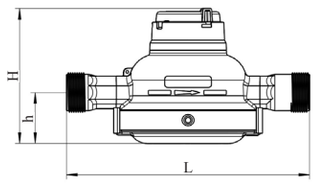
620MC

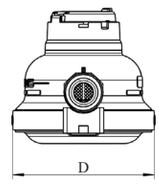


620C DN20

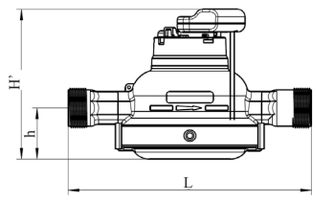


620C DN15 med HRI



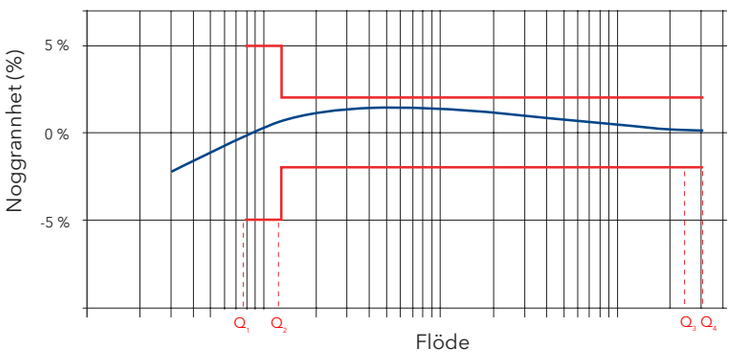


620C DN25

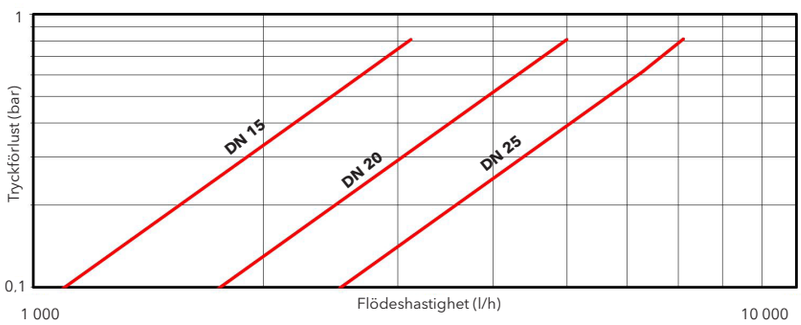


620C DN25 med HRI

Typisk noggrannhetskurva



Typisk tryckförlustkurva



640C/640MC är en MID-godkänd, högprecisionsmätare för vatten med en unik kolvmätkammare som detekterar även de lägsta flödeshastigheter för en beprövad metrologi.

640C
640MC
Kompositihus med elektroniskt räkneverk

640C-serien har ett elektroniskt räkneverk med integrerad radiofunktion som möjliggör enkel och snabb kommunikation.

Tack vare det breda erbjudandet av systemlösningar kan du anpassa 640C/640MC till alla dina AMR, AMI-krav.

Skyddsklassen för det elektroniska räkneverket i 640C-familjen är IP 68.

Den manipuleringssäkra konstruktionen och långa livslängden gör att du kan känna dig trygg med att ha valt 640C/640MC.

Modell 640 finns också i mässing.

Egenskaper

- Integrerad radiofunktion för olika frekvenser
- Oöverträffad noggrannhet
- Stort mätområde
- Återvinningsbar, låg vikt och lättskött
- Uppfyller nuvarande och förväntade framtida föreskrifter för dricksvatten
- Långlivat batteri inklusive metrologi och radiofunktion
- Räkneverk med litiumbatteri

Specifikationer

- Finns i DN 15 och 20 och kassettversioner
- Överensstämmer med
  - MID-godkännande 2014/32/EU
  - EN 14154:2005 + A2:2011
  - OIML R49:2013
  - ISO 4064:2014
- R400
- MAP 16
- T 50

Prestanda

Mätaregenskaper i enlighet med mätinstrumentdirektivet

			Koaxialt Kassett	Inline	
Nominell storlek	**DN**	**mm**	**#**	**15**	**20**
Permanent flödes-hastighet	Q_3	m³/h	2,5	2,5	4
Förhållande R	Q_3/Q_1	M	40/80/160/315/400		
Max. flödeshastighet [1]	Q_4	m³/h	3,125	3,125	5,0
Min. flödeshastighet [1] (tolerans ± 5 %)	Q_1	l/h	6,25	6,25	10,0
Övergående flödes-hastighet [1] (tolerans ± 2 %)	Q_2	l/h	10,0	10,0	16,0

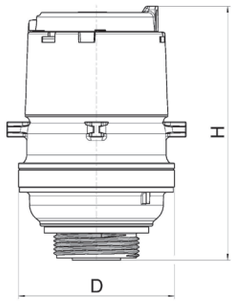
[1] Värden för R = 400

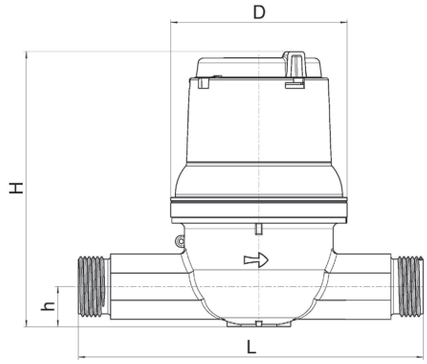
Mått och vikt

			Koaxialt Kassett	Inline	
Nominell storlek	**DN**	**mm**	**#**	**15**	**20**
Längd	L	mm		170 [1]	190 [3]
Bredd	D	mm	87	87	97,2
Total höjd	H	mm	140,3	142,6	149
Höjd till rörcentrumlinje	h	mm		18,95	21,5
Ände Diameter		tum	G 1½" B	G ¾" B [2]	G 1" B
Styck		mm	47,8	26,44	33,25
Gänga Stigning			2,31	1,81	2,31
Vikt		kg	0,5	0,6	0,68

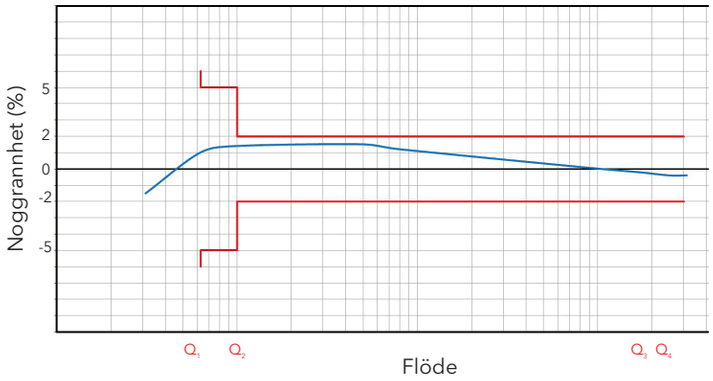
[1] Finns även i längderna 110, 115, 134 och 165 mm
[2] Finns även i längderna 165 och 190 mm med 1"-gängor
[3] Finns även i längderna 165 och 220 mm

Måttdiagram

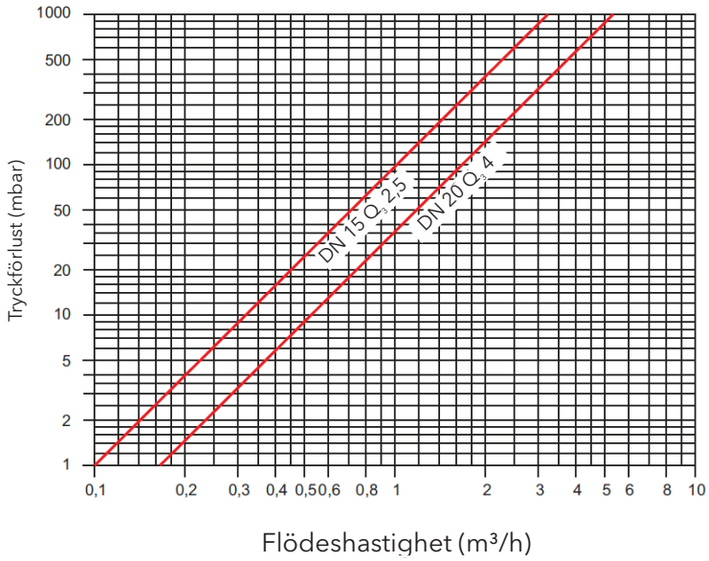




Typisk noggrannhetskurva



Typisk tryckförlustkurva



RSK-/LVI-nummer

Typ	RSK	LVI
640 15; L110 G3/4 Q3:2,5 R160 SRF 868, packningar, sil	5143701	4415716
640 20; L190 G1 Q3:2,5 R160 SRF 868, packningar, sil	5143702	4415717
640 20; L190 G1 Q3:4 R160 SRF 868, packningar, sil	5143703	4415718

iPERL™ (International) är nästa generations smarta solid-state-vattenmätare med höga prestanda och inbyggd dubbelriktad kommunikationsmöjlighet.

iPERL

Statisk elektromagnetisk mätare med remanent magnetteknik

iPERL-mätarna använder en unik teknik som ger oöverträffad, konstant noggrannhet under deras förväntad livslängd på 15 år.

Med mätning av så låga flöden som 1 l/h bidrar iPERL till att minska volymen odebiterbart vatten. De kan programmeras för att ge mycket detaljerade data med 15-minutersintervall, vilket ökar möjligheterna att identifiera läckage på kundsidan. Mängden data hjälper också vattenföretagen att hantera sina distributionsnät mer effektivt, att spara vatten, att fakturera sina kunder med större precision och informera dem om läckage, manipulering eller onormala förbrukningsmönster.

Egenskaper

- Hög mätnoggrannhet med R800-metrologi för alla mätarstorlekar (DN15 till DN40)
- Upp till 15 års förväntad livslängd beroende på kommunikationsfrekvensen
- Omgivningstemperatur från +60 °C ned till -15 °C förutsatt ett minsta vattenflöde på 100 l/h för att förhindra frysning.
- Vattentemperaturområde från +0,1 °C till +50 °C (70 °C*)
- Vattnets ledningsförmåga ned till 120 µS/cm
- Vattentryck upp till 16 bar
- Hög samplingsfrekvens med låg batteriförbrukning
- Inbyggd dubbelriktad kommunikation för AMR och AMI
- Två lågeffekts-radiosystem inom det publika området
- OMS-certifierad
- Datalogg med upp till 2 880 parametrar
- Larmfunktioner
- Sabotage- och manipuleringssäker
- Inga rörliga delar
- Konstruktion utan bly

Specifikationer

- Provningscertifikat 2014/32/EU (MID) enligt
  - EN 14154:2005 + A2:2011
  - OIML R49:2013
  - ISO 4064:2014
- Godkännanden
  - KTW/DVGW (D)
  - ACS (F)
  - WRAS (UK)
  - KIWA (NL)

* Specialvariant

Tekniska data

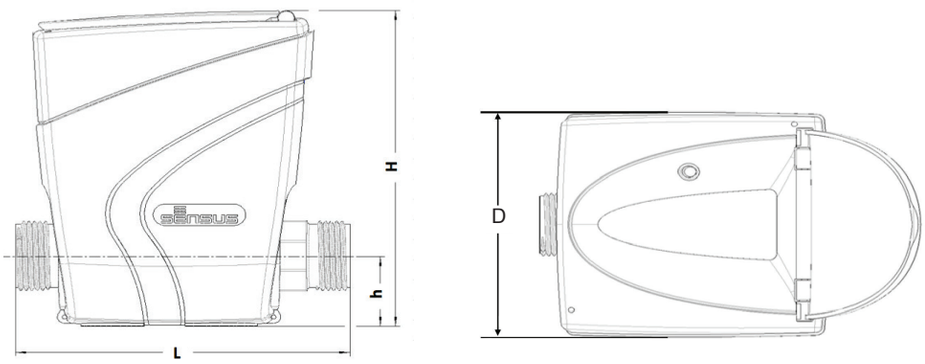
Nominell storlek	DN		DN (mm)				
			15	20	25	32	40
Permanent flödeshastighet	Q_3	m³/h	2,5	4	6,3	10	16
Startflöde		l/h	1,6	2,5	4,0	6,4	10,0
Förhållande R	Q_3/Q_1	M	800				
Max. flödeshastighet	Q_4	m³/h	3,125	5	7,875	12,5	20
Min. flödeshastighet	Q_1	l/h	3,13	5	7,88	12,5	20
Övergående flödeshastighet	Q_2	l/h	5	8	12,6	20	32

Mått

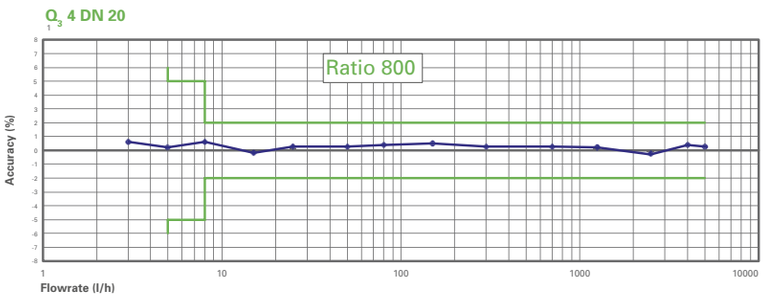
Nominell storlek	DN	mm	15	20	25	32	40
Längd	L	mm	110 (1)	105 (3)	198 (4)	260	300 (5, 6)
Bredd	D	mm	94	94	114	114	114
Höjd	H	mm	120	120	138	138	138
Höjd till rörcentrumlinje	h	mm	26	26	40	40	40
Ände Diameter		tum	¾" (2)	1"	1¼"	1½"	2"
Vikt		kg	0,85	0,85	1,65	1,65	1,75

(1) Finns även i längderna 115, 134, 145, 165 och 170 mm
(2) Finns även i $^{7}/_{8}$" × ¾"
(3) Finns även i längderna 115, 153, 165, 190 och 220 mm
(4) Finns även i längden 260 mm
(5) Finns även i längderna 245 och 270 mm
(6) Finns även med kompositflänsar (kan installeras i en bulkmätares mätpunkt för DN50)

Måttdiagram



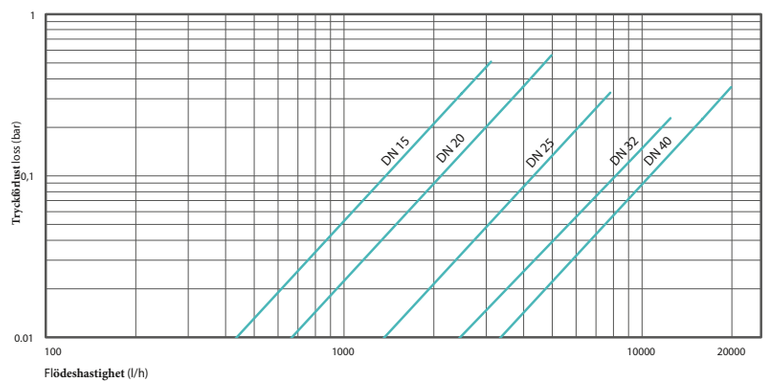
Mätnoggrannhetskurva



RSK-/LVI-nummer

Typ	RSK	LVI
iPerl 15; L110 G3/4 Q3:2,5 R800 868R, backventil	5143704	4415719
iPerl 20; L190 G1 Q3:4 R800 868R, backventil	5143705	4415720
iPerl 25; L260 G11/4 Q3:6,3 R800 868R, backventil	5143706	4415721
iPerl 40; L300 G2 Q3:16 R800 868R, backventil	5143707	4415722

Typisk tryckförlustkurva



MeiStreamRF har inbyggd SensusRF-teknik som ger fördelarna med både enkelriktad och dubbelriktad kommunikation. SensusRF är det optimerade radiosystemet för batteridrivna slutpunkter.

MeiStream
MeiStreamRF

Finns även som Plus-version med högre noggrannhet (R315, DN 40–150)

För kallt dricksvatten DN 40...300

MeiStream® och MeiStreamRF är industriella mätare för:

- Mätning för fakturering av kallt dricksvatten upp till 50 °C
- Mätning av höga flödeshastigheter (t.ex. i pumpade rör)
- Mätning av låga flöden (t.ex. under lågbelastning)
- Läckagekontroll
- Storlekar från DN 40 upp till DN 300

Egenskaper

MeiStream® och MeiStreamRF

- Mätare med MID mönstergodkännande enligt bilaga MI001
- Utbytbar metrologisk enhet med MID mönster godkännande enligt bilaga MI001
- Unikt mätområde; Q3/Q1 ≥ 100
- Hög överbelastningskapacitet
- Ingen rak inloppslängd behövs (U0D0 enligt OIML R49 och EN 14154)
- Kan installeras horisontellt eller vertikalt
- Finns med mätarhus i kort (WP) och lång (WS) totallängd enligt DIN 19625 och EN 14154
- Mätaren kan dränkas, skyddsklass IP68
- De använda materialen tål temperaturer upp till 70 °C

MeiStream®

- Räkneverk förberett för HRI-Mei-upptagning
- Användning av optiska pulsgivare typ OD är fortfarande möjligt

MeiStreamRF

- Elektroniskt räkneverk med inbyggd radiokommunikation
- Integrering i Smart Water-nät
- LC-display
- Inbyggd datalogg

Specifikationer

MeiStream® och MeiStreamRF

- Version utan kopparlegering för frätande vatten (DN 40...150)
- Version för höga tryck upp till PN 40 (DN 50...150)

MeiStream®

- Omkodarräkneverk med olika dataprotokoll (M-Bus, MiniBus, Sensus, IEC 1107)
- Räkneverk med 7 siffror utan multiplikator (DN 150...300)
- Version för användning i riskområden
- HRI-Mei fabriksmonterad
- ¼" tryckövervakningsport

MeiStreamRF

- Radiokommunikation med olika frekvenser
- ¼" tryckövervakningsport

Prestanda

Mätardata enligt tillverkarens värden

	Storlek	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Q_s	Max. toppflöde	m³/h	60	90	120	200	300	350	600	1 200	1 600	2 000
Q_3'	Kontinuerligt flöde	m³/h	40	50	70	120	230	250	450	800	1 250	1 400
Q_{2h}	Övergående flödeshastighet horisontellt	m³/h	0,32	0,4	0,63	0,51	0,81	1,02	1,6	4,0	6,3	16,0
Q_{1h}'	Min. flöde horisontellt	m³/h	0,2	0,15	0,2	0,2	0,3	0,5	0,8	2,0	3,5	9,0
Q_{2v}	Övergående flödeshastighet vertikalt	m³/h	0,4	0,51	0,81	0,8	1,28	1,6	3,2	4,0	10,1	25,4
Q_{1v}'	Min. flöde vertikalt	m³/h	0,25	0,28	0,4	0,5	0,5	1	1,6	2,5	6,3	15,9
	Startflöde	m³/h	0,05	0,05	0,07	0,1	0,11	0,15	0,3	1,5	3	8

Mätardata enligt tillverkarens värden

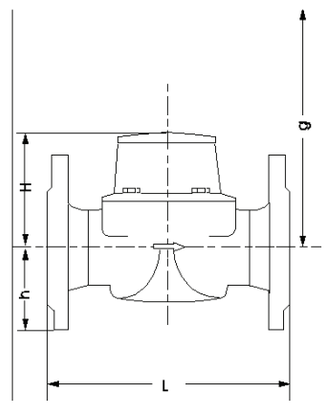
	Storlek	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Q_4	Överbelastning flödeshastighet enligt MID	m³/h	31,25	50	78,75	125	200	200	500	787,5	787,5	1 250
Q_3	Permanent flödeshastighet enligt MID	m³/h	25	40	63	100	160	160	400	630	630	1 000
Q_{2h}	Övergående flödeshastighet horisontellt enligt MID	m³/h	0,32	0,4	0,63	0,51	0,81	1,02	1,6	4,03	8,06	25,4
Q_{1h}	Min. flödeshastighet horisontellt enligt MID	m³/h	0,2	0,25	0,39	0,32	0,51	0,64	1	5,52	5,04	15,9
Q_{2v}	Övergående flödeshastighet vertikalt enligt MID	m³/h	0,4	0,51	0,81	0,8	1,28	1,6	3,2	4,03	10,1	25,4
Q_{1v}	Min. flödeshastighet vertikalt enligt MID	m³/h	0,25	0,32	0,5	0,5	0,8	1	2	2,52	6,3	15,9
Q_3/Q_1 h	Max. förhållande horisontellt		125	160	160	315	315	150	400	250	125	63
Q_3/Q_1 v	Max. förhållande vertikalt		63	100	100	125	160	125	200	250	100	63
Q_3/Q_1	Standardmärkning		63	100	100	100	100	100	100	100	100	63
Δp	Tryckhöjdsförlust vid Q_3 enligt EN 14154	bar	0,1	0,16	0,32	0,16	0,34	0,19	0,27	0,11	0,07	0,08

Mått och vikt PN16

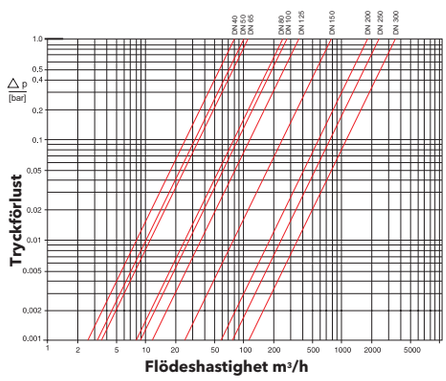
Nominell diameter		DN	40	50	50	50	65	65	80	80	80	80
Total längd	L	mm	220	200	270	300	200	300	200	225	300	350
Höjd	H	mm	120	120	120	120	120	120	150	150	150	150
	h	mm	69	73	73	73	85	85	95	95	95	95
Demonteringshöjd	g	mm	200	200	200	200	200	200	270	270	270	270
Mätare kompl.		kg	7,5	7,8	9,6	9,9	10,1	12,0	13,8	14,2	16,3	17,7
Mätenhet		kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3,2	3,2	3,2	3,2
Hus		kg	6,0	6,3	8,1	8,4	8,6	10,5	10,6	11,0	13,1	14,5

Nominell diameter		DN	100	100	100	125	150	150	200	250	300
Total längd	L	mm	250	350	360	250	300	500	350	450	500
Höjd	H	mm	150	150	150	160	177	177	214	238	264
	h	mm	105	105	105	118	135	135	162	194	226
Demonteringshöjd	g	mm	270	270	270	280	356	356	449	474	499
Mätare kompl.		kg	18,2	20,0	20,2	20,7	35,9	44,2	56,9	79,4	103,8
Mätenhet		kg	3,2	3,2	3,2	3,2	5,9	5,9	9,6	9,6	9,6
Hus		kg	15,0	16,8	16,8	17,5	30,0	38,3	47,3	69,8	94,2

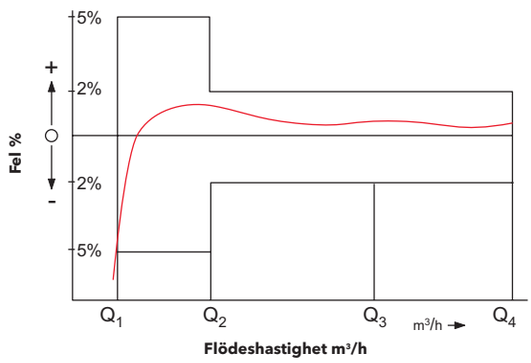
Måttdiagram



Typisk tryckförlustkurva



Typisk felkurva



RSK-/LVI-nummer

Typ	RSK	LVI
MeiStreamMech 100; L250 Q3:160 R315	5143708	4415723
MeiStreamMech 100; L360 Q3:160 R315	5143709	4415724
MeiStreamMech 125; L250 Q3:160 R160	5143710	4415725
MeiStreamMech 150; L300 Q3:400 R400	5143711	4415726
MeiStreamMech 150; L500 Q3:400 R400	5143712	4415727
MeiStreamMech 40; L220 Q3:25 R125	5143713	4415728
MeiStreamMech 50; L200 Q3:40 R160	5143714	4415729
MeiStreamMech 50; L270 Q3:40 R160	5143715	4415730
MeiStreamMech 65; L200 Q3:63 R160	5143716	4415731
MeiStreamMech 65; L300 Q3:63 R160	5143717	4415732
MeiStreamMech 80; L225 Q3:100 R315	5143718	4415733
MeiStreamMech 80; L300 Q3:100 R315	5143719	4415734

Typ	RSK	LVI
MeiStreamRF 868, 100; Mech L250 Q3:160 R315	5143720	4415735
MeiStreamRF 868, 100; Mech L360 Q3:160 R315	5143721	4415736
MeiStreamRF 868, 125; Mech L250 Q3:160 R160	5143722	4415737
MeiStreamRF 868, 150; Mech L300 Q3:400 R400	5143723	4415738
MeiStreamRF 868, 150; Mech L500 Q3:400 R400	5143724	4415739
MeiStreamRF 868, 40; Mech L220 Q3:25 R125	5143725	4415740
MeiStreamRF 868, 50; Mech L200 Q3:40 R160	5143726	4415741
MeiStreamRF 868, 50; Mech L270 Q3:40 R160	5143727	4415742
MeiStreamRF 868, 65; Mech L200 Q3:63 R160	5143728	4415743
MeiStreamRF 868, 65; Mech L300 Q3:63 R160	5143729	4415744
MeiStreamRF 868, 80; Mech L225 Q3:100 R315	5143730	4415745
MeiStreamRF 868, 80; Mech L300 Q3:100 R315	5143731	4415746

Tillbehör

HRI - A
Pulsenhet

HRI - B
Dataenhet

HRI (högupplösningsgränssnitt)

HRI (högupplösningsgränssnitt) är en universalgivare som är kompatibel med ett stort antal mätare som enstråle-, flerstråle- och kolvmätare med torr mätare och halvtorra räkneverk i hus av glas-koppar eller plast. HRI kan eftermonteras på alla Sensus-mätare fr.o.m. 2008 som är förberedda med en HRI-modulator.

HRI finns i två versioner:

HRI-A PulseUnit är en högupplöst pulsgivare som detekterar flödesriktningen.

HRI-B DataUnit är ett elektroniskt räkneverk med ett datagränssnitt som stöder både ledningsbundna M-Bus-system och batteridrivna MiniBus-enheter som t.ex. mobila mätaravläsningssystem. HRI-B kan alternativt användas som en pulstyp med konfigurerbar pulsutgång.

HRI-Mei

HRI-Mei är en enhet för datafångst för MeiStream och MeiTwin MID bulkvattenmätare. Alla MeiStream standardräkneverk är förberedda för att ta emot HRI-Mei.

HRI-Mei kan också monteras i efterhand utan att mätarens plombering behöver brytas.

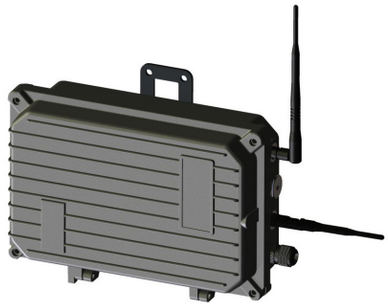
HRI-Mei ger en högupplöst pulsutgång som detekterar vattnets flödesriktning.

Datagränssnittet kan användas för M-Bus-applikationer eller för MiniBus-enheter som MiniPad.

Alla kända datagränssnitt med omkodare, elektroniska räkneverk och hybridräkneverk kan ersättas av HRI-Mei.

Beroende på räkneverket kan en andra pulsgivare som Opto OD också pluggas in t.ex. vid MeiStream.

Även andra applikationer som kräver reed-omkopplare eller optiska pulsutgångar kan stödjas med endast denna enda datafångsenhet.



SensusRF Gateway

Kompakt gateway för fast radionät som kan ha gränssnitt till:
Kortdistansenheter (SRD)

- SensusRF radioslutpunkter som iPERL
- SensusRF förstärkare

Långdistansradio (LRR)

- GPRS
- Ethernet

Konstruerad för att ta emot mätdata för mätarens slutpunkter i periodiska intervall eller kommunicera på begäran och överföra data på långa avstånd via GPRS-kommunikation (Ethernet).

Gatewayen kan hantera upp till 1 000 slutpunkter (mätare).

Vi kan erbjuda alla våra kommunikationsmoduler WalkBy&DriveBy samt FixNextworks-lösningar

Sensus PulseRF radiotransponder

Sensus PulseRF är en lösning för att integrera mätare med pulsutgång i SensusRF radionätverk. Lösningen används i huvudsak med C&I vattenmätare, men även andra mätare med pulsutgång som mätare av termisk energi, gas eller elektricitet kan implementeras.

Den är konstruerad för att överföra mätdata i intervall eller för avläsning av ytterligare information med mobila avläsningsenheter eller en sändare/mottagare för fast radionät.

Sensus PulseRF genererar data från inkommande pulser och överför dem till ett externt datasystem (t.ex. mätarställning, larm eller annan information som fast dataavläsning eller dataloggning).

Förutom att överföra mätarställningen har Sensus PulseRF-transpondern flera andra intelligenta funktioner som ger extra kundvärde.

SensusRF radioförstärkare

(Standard 868 MHz, tillval 433 MHz)

Dubbelriktad, kompakt radiomodul för automatisk mätaravläsning (fast nätverk eller Walk by/Drive by) som kan ha gränssnitt till:

- Sensus radioslutpunkter som iPERL
- Kommunikation förstärkare-förstärkare
- Förstärkare till Sensus SIRT-kommunikation
- Förstärkare till Sensus Gateway-kommunikation

Den är konstruerad för att samla in mätdata i periodiska intervall eller kommunicera på begäran till en fast radiosändare/mottagare eller gateway.
Kritiska händelser som larm skickas automatiskt via radionätet på mindre än 20 minuter då omedelbara larm stöds av radioslutpunkterna.
Förstärkarna fungerar som en relästation för de mottagna radiotranspondermodulerna och vidarebefordrar data över längre avstånd till handhållna enheter eller gateway.
Totalprestanda beror på de tillhörande komponenterna och den tillgängliga programvaran.

SIRT (Sensus Interface Radio Tool)

(868 och 433 MHz)

SIRT är ett radiomodem för Sensus radioanslutning till PSION handenhet via Bluetooth som använder programvaran SensusREAD eller DIAVASO med följande funktioner:

- Tar emot frekvent överförda radiomeddelanden från SensusRF radioslutpunkter.
- Begär mer information från radioslutpunkterna
- Ändrar radioslutpunkternas konfiguration

SIRT har två interna antenner och vidarebefordrar radiomeddelanden från den starkaste mottagna källan (flerantennfunktion).

SIRT kan anslutas till en PC eller bärbar dator med USB eller Bluetooth. Följande systemkrav gäller för applikationsprogramvaran SensusREAD eller DIAVASO:

Detaljerad information om de olika programvaruplattformarna kan erhållas separat.

Typ	RSK	LVI
Insticksbackventil DN15, PN16	4647836	4415759
Insticksbackventil DN20, PN16	4647837	4415760
Insticksbackventil DN25, PN16	4647838	4415761
Insticksbackventil DN40, PN16	4647839	4415762
Insticksbackventil DN20 (för 620/620C utloppspivå)	4647840	4415763
SRF-SIRT, USB och Bluetooth, 868 MHz, IP53	4647841	4415764
Sensus PulseRF 868 MHz 1-kanal, 2,5 m kabel	4647843	4415766
Sensus PulseRF HRI-A3 Z1 868 MHz, DN 15–40, 2,5 m kabel	4647844	4415767
Sensus PulseRF-MEI Z10 868 MHz, DN 40–300, 5,5 m kabel	4647845	4415768
SRF-förstärkare 868 MHz (förlängningsdel och over-föring av transponderradiodata)	4647846	4415769
SRF-gateway 868 MHz (för fjärravläsning via GPRS eller Ethernet)	4647847	4415770

Typ	RSK	LVI
HRI-A4 D1 Z1 T124, DN 15–40, 1,5 m kabel	4647852	4415775
HRI-A3 D1 Z1 T124, DN 15–40, 1,5 m kabel	4647853	4415776
HRI-B4 D1 Z1 T124 8-siffriga liter, DN 15–40, 1,5 m kabel	4647854	4415777
HRI-B4 D10 Z1 T124 8-siffriga liter, DN 15–40, 1,5 m kabel	4647855	4415778
HRI-B4 D100 Z1 T124 8-siffriga liter, DN 15–40, 1,5 m kabel	4647856	4415779
HRI-B4 D1000 Z1 T124 8-siffriga liter, DN 15–40, 1,5 m kabel	4647857	4415780
HRI-MEI B4 D10 Z10 T500 8-siffriga liter, DN 40–125, 3 m kabel	4647858	4415781
HRI-MEI B5 D1 Z10 T6 8-siffriga liter, DN 40–125, 3 m kabel	4647859	4415782
HRI-MEI B4 D10 Z100 T500 8-siffriga liter, DN 150–300, 3 m kabel	4647860	4415783
HRI-MEI B5 D1 Z100 T6 8-siffriga liter, DN 150–300, 3 m kabel	4647861	4415784

Xylem |ˈzīləm|

1) Den vävnad i växter som transporterar vatten upp från roten.
2) Ett ledande globalt företag på området vattenteknologi.

Vi är ett globalt team som är enade runt ett gemensamt mål; att skapa avancerade teknologiska lösningar för världens vattenutmaningar. En grundläggande del av vårt arbete är att utveckla nya tekniker som kan komma att förbättra vårt sätt att använda, förvara och återanvända vatten. Våra produkter och tjänster förflyttar, behandlar, analyserar, övervakar och återför vatten till miljön för allmännyttiga företag, industri, bostäder och kommersiella byggnader. Xylem levererar erbjuder också ett ledande sortiment av smarta mätare, nätverkstekniker och avancerade analytiska lösningar för vatten-, elektricitets- och gasföretag. Vi har starka långvariga relationer med kunder i över 150 länder som känner oss genom vår starka kombination av ledande varumärken och applikationsexpertis med en kraftig inriktning på att utveckla mångsidiga, hållbara lösningar.

För mer information om hur Xylem kan hjälpa dig, besök xylem.com/se

xylem
Let's Solve Water

Ring Xylem Kundsupport 010-603 50 00
för frågor om försäljning och service,
mån – fre kl 07.30 –16.30

sverige@xyleminc.com xylem.com/se

Xylem Sverige marknadsför och säljer produkter för pumpning, rening och cirkulation av vatten – med säljkontor och serviceverkstäder i Stockholm, Uppsala, Norrköping, Örebro, Göteborg, Mariestad, Karlstad, Malmö, Emmaboda, Sundsvall, Luleå, Umeå och Gällivare.