



Vodoměry INTEGRA dodává:
Kapka spol. s r.o., Bylany 85, Kutná Hora
www.kapka-vodomery.cz
info@kapka-vodomery.cz
+ 420 327 512 918

INTEGRA
METERING

RUBIN® SONIC Smart

Popis vodoměru

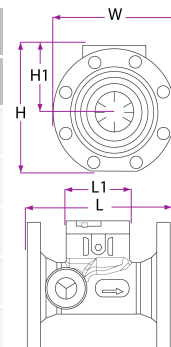
RUBIN® SONIC Smart Ultrasonic — Průmyslový vodoměr, vyvinutý, vyrobený a kalibrováný švýcarskou společností INTEGRA Metering, je navržen pro měření ve vodovodních sítích a aplikace smart meteringu.

Díky unikátní technologii snímače nabízí přímé ultrazvukové měření vyšší stabilitu a přesnost měření v čase. Tyto vlastnosti jsou klíčové pro přesnou fakturaci a monitorování vodovodní sítě, to vše při velmi nízké tlakové ztrátě.



Dimenze

Nominální dimenze	Dimenze	mm	50	65	80	100	125	150	200
		palce	2	2" 1/2	3	4	5	6	8
Hmotnost		Kg	10	12	13	15	18	25	36
Rozměry	Stavební délka (L)	mm	200	200	225	250	250	300	350
	Výška (H1)	mm	97	103	108	115	127	134	152
	Celková Výška (H)	mm	182	198.5	215.5	233.5	259.5	275.5	312
	Šířka (W)	mm	165	185	200	220	240	260	340
	Šířka hlavy (L1)	mm	110	110	110	110	110	110	110



Metrologické charakteristiky

Metrologická data

Nominální dimenze	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	
		palce	2	2" 1/2	3	4	5	6	8	
Trvalý průtok	Q ₃	m ³ /h	40	63	63	100	160	250	400	
Přetěžovací průtok	Q ₄	m ³ /h	50	78.75	78.75	125	200	313	500	
Přechodový průtok	Q ₂	m ³ /h	0.13	0.2	0.2	0.32	0.51	0.8	1.28	
Minimální průtok	Q ₁	m ³ /h	0.08	0.13	0.13	0.2	0.32	0.5	0.8	
Rozběhový průtok	Q _{START}	m ³ /h	0.04	0.065	0.065	0.1	0.15	0.25	0.4	
Třída tlakové ztráty @ Q ₃	ΔP	-	ΔP16							
Rozsah měření	R	-	R 500							
Standardní příruby	-	-	ISO ANSI BSI	ISO	ISO ANSI BSI	ISO ANSI BSI	ISO	ISO ANSI BSI	ISO PN16/10	

Disclaimer Änderungen vorbehalten, Sous réserve de modifications, Modification rights reserved



RUBIN® SONIC Smart

Napájení

Typ	Lithiová baterie
Životnost	Až 16 let*

* Závisí na intervalu vysílání radiových zpráv, délce zprávy a okolní teplotě.

Charakteristika displeje

Displej	LCD 10 míst
Jednotky	m ³ , L, hodiny
Zobraz. hodnoty	Objem, průtok, zpětný tok, test displeje, události a alarmy, F/W verze
Události a alarmy	Zpětný tok, nízký stav baterie, únik, vzduchové bubliny, prasklina, zmrznutí, vysoká teplota, suchý vodoměr, příliš vysoká teplota, žádná spotřeba

ParamApp®: Aplikace pro nastavení a diagnostiku



ParamApp® je uživatelsky srozumitelná Android aplikace vyvinutá společností INTEGRA Metering určená k uvedení vodoměru do provozu, konfiguraci a diagnostiku chytrých vodoměrů v místě instalace. Aplikace pracuje na chytrých telefonech a využívá NFC. <https://integra-metering.com/paramapp>

ParamApp® možnosti

Nastavitelné parametry		Diagnostika	
Displej	Čistý nebo dopředný objem, zpětný objem, desetinná čárka, desetinná čárka—průtok, sekvence zobrazení	Zaznamenávané parametry	<ul style="list-style-type: none"> • Teplota (minimální, průměrná, maximální) • Průtok (minimální, průměrný, maximální) • Objem (minimální, průměrný, maximální) • Události a alarmy
			Rozlišení záznamu
Komunikace	Konfigurace pulního výstupu, M-Bus parametry komunikace, wM-Bus parametry, LoRaWAN vynucené připojení nebo odeslání zprávy	Export dat	CSV
		Odečet dat	RUBIN® SONIC Smart umožňuje vyčíst data i s vybitou

Komunikační systémy

Přehled komunikačních systémů

Přehled komunikačních systémů		
Název	Rozhraní	Bezdrátové rozhraní
MB	M-Bus a pulzní výstup (bez detekce přerušení kabelu)	-
OC	Pulzní výstup (s detekcí přerušení kabelu)	-
LW8	M-Bus a Pulse výstup (bez detekce přerušení kabelu)	MultiCom: současně LoRaWAN 868 MHz a wM-Bus 868 MHz
LW	M-Bus a Pulse výstup (bez detekce přerušení kabelu)	LoRaWAN EU 868 MHz
W8	M-Bus a Pulse výstup (bez detekce přerušení kabelu)	wM-Bus 868 MHz
OCS	Pulzní výstup (s detekcí přerušení kabelu)	Sigfox
OCSG	Pulzní výstup (s detekcí přerušení kabelu)	Sigfox GPS

Detaily komunikačních systémů

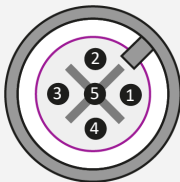
LoRaWAN komunikační systém			
Frekvence	868.95 MHz	Interval odečtu	Stálý
Standard	LoRaWAN EU	Typ zprávy	Historical nebo OMS type
Mód připojení	Over-the-air activation (OTAA) by default	Třída	A
		Historical typ zprávy	Časový údaj, okamžitý objem (čistý nebo dopředný), okamžitý alarm / událost, 12 hodinových objemů
Interval přenosu	2x denně	Obsah OMS zprávy— základní	Čistý nebo dopředný objem, zpětný objem, teplota vody, datum / čas, cílová měsíční hodnota, cílový datum, události / alarmy, zbývající životnost baterie
Vysílací výkon	25 mW (14 dBm)		

RUBIN® SONIC Smart

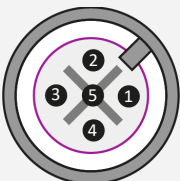
wM-Bus 868 MHz komunikační systém

Frekvence	868.95 MHz	Interval odečtu	Stálý
Standard	OMS V4 (OMS V3 compliant) / EN13757	Šifrování	Profile A (security mode 5) nebo profile B (security mode 7)
Mód	T1 (jednosměrný)	Obsah základní zprávy	Čistý nebo dopředný objem, zpětný objem, teplota vody, datum / čas, cílová měsíční hodnota, cílové datum, události / alarmy, zbývajících životnost baterie
Interval přenosu	16 sekund—v základu (nastavitelný pro drive-by nebo walk-by)		
Vysílací výkon	25 mW (14 dBm)		

M-Bus komunikační systém

Standard	OMS V4 (OMS V3 compatibility) / EN13757	Popis konektoru na vodoměru		
Interval odečtu	Stálý	M 12X5 samec konektor	Pin	Funkce
Baud rate	2400 v základu		1	M-Bus B
Obsah zprávy— v základu	Čistý nebo dopředný objem, zpětný objem, teplota vody, datum / čas, cílová měsíční hodnoty, cílové datum, události / alarmy, zbývajících životnost baterie		2	Pulzy
			3	GND
			4	Směr
			5	M-Bus A

Pulzní výstup

Typ pulzního výstupu	Otevřený kolektor	Popis konektoru		
Maximální frekvence pulzů	25 Hz	M 12X5 samec konektor	Pin	Funkce
Váha pulzu	100 L / Pulz—v základu		1	Nepoužit
Délka pulzu	50 ms		2	Pulz (OC 1)
			3	GND
			4	Směr (OC 2)
			5	Přerušování kabelu

RUBIN® SONIC Smart

Sigfox komunikační systém

Frekvence	SigFox	Interval odečtu	Stálý
Interval přenosu	2x za den	Obsah zprávy v základu	ID, čistý nebo dopředný objem, zpětný objem, čas, počet dní, teplota
Vysílací výkon	25 mW (14 dBm)		

Vlastnosti spojené s vodoměrem RUBIN® SONIC Smart

Vlastnosti

Nominální tlak	PN 16 (PN10 DN200: PN 10)
Krytí	IP 68
Médium	Pitná voda
Teplota média	Od 0.1°C do + 50°C
Teplota prostředí	Od 1°C do + 70°C
Podmínky skladování	Minimální -10°C a +70°C maximální (maximálně 4 týdny při T> 35°C)
Třída prostředí	B (vnitřní instalace) / 0 (venkovní instalace)
Třída mechanického prostředí	M1
Třída elektromagnetického prostředí	E2
Uklidňující úseky	U0D0
Měření průtoku	Obousměrné

Schválení, certifikáty a regulace

Shoda s EU směrnicemi: MID 2014/32/UE, RoHS 2 2011/65/EU, REACH

Schválení pro pitnou vodu: ACS, WRAS, BELGAQUA, SVGW, KTW 270

Schválení: CE označení, OMS V4 (wM-Bus), certifikace LoRa Alliance (LoRaWAN)