

RUBIN® SONIC

Description du produit

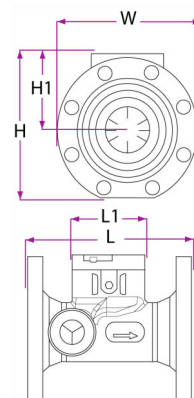
Le compteur à ultrasons RUBIN® SONIC, développé, fabriqué et étalonné par INTEGRA Metering, est conçu pour les réseaux d'eau et les applications de comptage intelligent.

Basée sur une technologie unique, la mesure directe par ultrasons offre une stabilité supérieure dans le temps pour une facturation et un suivi précis de la consommation d'eau.



Dimensions

Dimensions	mm	50	65	80	100	125	150	200
	Pouces	2	2" 1/2	3	4	5	6	8
Poid	Kg	10	12	13	15	18	25	36
Longueur totale (L)	mm	200	200	225	250	250	300	350
Hauteur (H1)	mm	97	103	108	115	127	134	152
Hauteur totale (H)	mm	182	198.5	215.5	233.5	259.5	275.5	312
Largeur (W)	mm	165	185	200	220	240	260	340
Longueur du boîtier (L1)	mm	110	110	110	110	110	110	110



Caractéristiques techniques

Données métrologiques

Diamètres nominaux	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200
		Pouces	2	2" 1/2	3	4	5	6	8
Débit nominal	Q ₃	m ³ /h	40	63	63	100	160	250	400
Débit maximal	Q ₄	m ³ /h	50	78.75	78.75	125	200	313	500
Débit de transition	Q ₂	m ³ /h	0.13	0.2	0.2	0.32	0.51	0.8	1.28
Débit minimal	Q ₁	m ³ /h	0.08	0.13	0.13	0.2	0.32	0.5	0.8
Débit de démarrage	Q _{START}	m ³ /h	0.04	0.065	0.065	0.1	0.15	0.25	0.4
Classe de chute de pression @ Q ₃	ΔP	-	ΔP16						
Ratio	R	-	R 500						
Norme de bride	-	-	ISO ANSI BSI	ISO	ISO ANSI BSI	ISO ANSI BSI	ISO	ISO ANSI BSI	ISO PN16/10

Alimentation électrique

Type	Batterie au lithium
Durée de vie	Jusqu'à 16 ans*

* Selon l'intervalle d'envoi du télégramme radio, la longueur du télégramme et la température de fonctionnement.

Caractéristiques de l'affichage

Indication de l'écran	LCD 10 digits
Unités	m ³ , L, heure
Valeurs indiquées	Volume, flux, flux inverse, test indiqué, statu des événements et d'alarmes, version F/W
Événements et alarmes	Inversion du flux, batterie faible, fuite, bulles d'air, éclatement, gel, chaleur, sécheresse, surchauffe, pas de consommation

ParamApp® : une application de diagnostic et de configuration

ParamApp® est une application Android puissante et conviviale développée par INTEGRA Metering dédiée à la **mise en service**, **configuration** et **diagnostic** des appareils ou compteurs intelligents directement sur site, avec un smartphone



ParamApp® application			
Paramètres modifiables		Diagnostic	
Display	Volume positif ou net, décimales d'index, décimales de débit, synchronisation de séquence	Paramètres enregistrés	• Température (minimum, moyenne, maximum) • Débit (minimum, moyen, maximum) • Volume (minimum, moyen, maximum) • Événements et alarmes
Communications	Configuration des impulsions, communication M-Bus paramètres, M-Bus paramètres, force LoRaWAN joindre ou message	Granularité de l'enregistrement	Par heure, par jour, par mois, par an
		Exportation des données	CSV
		Lecture des données	Le RUBIN® SONIC permet la lecture des données même avec une batterie vide

Systèmes de communication

Vue globale des systèmes de communication

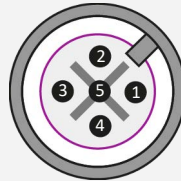
Vue globale des systèmes de communication		
Nommer	Connecteur	Wireless
MB	M-Bus et Sortie impulsions (sans alerte câble coupé "Tamper")	-
OC	Sortie impulsions (avec alerte câble coupé "Tamper")	-
LW8	M-Bus et Sortie impulsions (sans alerte câble coupé "Tamper")	MultiCom : wM-Bus 868 MHz et LoRaWAN 868 MHz simultanés
LW	M-Bus et Sortie impulsions (sans alerte câble coupé "Tamper")	LoRaWAN EU 868 MHz
W8	M-Bus et Sortie impulsions (sans alerte câble coupé "Tamper")	wM-Bus 868 MHz
OCS	Sortie impulsions (avec alerte câble coupé "Tamper")	Sigfox
OCSG	Sortie impulsions (avec alerte câble coupé "Tamper")	Sigfox GPS

Système de communication LoRaWAN			
Fréquence	868.95 MHz	Intervalle de lecture	Permanent
Standard	LoRaWAN EU	Type de télégramme	Type histogramme ou OMS
Mode de connexion	Activation « over the air » (OTAA) par défaut	Classe	A
		Télégramme de type historique	Horodatage, volume instantané (positif ou net), alarme/ événement instantané, volumes horaires sur 12 heures
Intervalle de transmission	Deux fois par jour	Contenu du télégramme OMS par défaut	Volume positif, volume inverse, température du milieu, date / heure, valeur mensuelle ciblée, date ciblée, événements / alarmes, durée de vie restante de la batterie
Puissance émise	25 mW (14 dBm)		

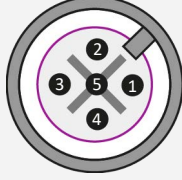
Système de communication wM-Bus 868 MHz

Fréquence	868.95 MHz	Intervalle de lecture	Permanent
Standard	OMS V4 (conforme à OMS V3) / EN13757	Encryptage	Profil A (mode de sécurité 5) ou profil B (mode de sécurité 7)
Mode de connexion	T1 (unidirectionnel)	Contenu des télégrammes par défaut	Volume positif, volume inverse, moyenne température, date / heure, valeur mensuelle ciblée, date ciblée, événements / alarmes, durée de vie restante de la batterie
Intervalle de transmission	16 secondes par défaut (configurable pour le drive-by ou le walk-by)		
Puissance émise	25 mW (14 dBm)		

Système de communication M-Bus

Standard	OMS V4 (compatibilité OMS V3) / EN13757	Définition du connecteur mâle		
Intervalle de lecture	Permanent	Connecteur mâle M 12X5	Pinout	Fonction
Taux de bauds	2400 par défaut		1	M-Bus B
Contenu des télégrammes par défaut	Volume positif ou net, volume inverse, moyenne température, date / heure, valeur mensuelle ciblée, date ciblée, événements / alarmes, durée de vie restante de la batterie		2	Pulse
			3	GND
			4	Direction
			5	M-Bus A

Système de communication de la sortie du pulse

Type de sortie du pulse	Collecteur ouvert	Définition du connecteur mâle		
Fréquence maximale du pulse	25 Hz	Connecteur mâle M 12X5	Pinout	Fonction
Poids du pulse	100 L / Impulsion par défaut		1	Non utilisé
Longueur du pulse	50 ms		2	OC 1*
			3	Base
			4	OC 2*
			5	Coupure de câble

*OC1 et OC2 peuvent être respectivement des impulsions de volume + direction, une impulsion positive et des impulsions de volume positives selon la configuration.

Sigfox système de communication			
Fréquence	SigFox	Intervalle de lecture	Permanent
Intervalle de transmission	Deux fois par jour	Contenu des télégrammes par défaut	ID, volume positif, temps de circulation, nombre de jours, température
Puissance émise	25 mW (14 dBm)		

Conditions relatives à RUBIN® SONIC

Conditions de fonctionnement

Pression nominale	PN 16 (DN200 PN 10 : PN 10)
Classe de protection	IP 68
Medium	Eau potable
Température moyenne	De 0,1°C à + 50°C
Température de l'environnement	De 1°C à + 70°C
Conditions de stockage	Minimum -10°C et maximum +70°C (maximum 4 semaines à T> 35°C)
Classe d'environnement	B (installation intérieure) / 0 (installation extérieure)
Classe d'environnement mécanique	M1
Classe d'environnement électromagnétique	E2
Sensibilité	U0D0
La mesure de la vitesse du flux	Bi-directionnel

Autorisations, certificats et réglementations

Conformité aux directives européennes : MID 2014/32/UE, RoHS 2 2011/65/EU, REACH

Agrément eau potable : ACS, WRAS, BELGAQUA, SVGW, KTW 270,

Approbation du marché : Marquage CE, OMS V4 (wM-Bus), certifié LoRa Alliance (LoRaWAN).