

## TOPAS® Sonic

### Fiche technique

#### Description du produit

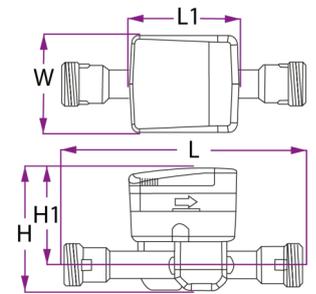
Le compteur à ultrasons TOPAS® Sonic, développé, fabriqué et étalonné par INTEGRA Metering, est conçu pour les réseaux d'eau domestiques et les applications de comptage intelligent.

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	DN	15	20	25	32	40	50
	Pas de vis	G3 / 4" B	G1" B	G1" 1/4 B	G1" 1/2 B	G2" B	G2" 1/2 B
Poids	Kg	0.8	1	1.4	1.5	1.9	2.4
Hauteur (H1)	mm	77	77	77	77	77	77
Hauteur totale (H)	mm	98	98	98	101	107	115
Largeur (W)	mm	76	76	76	76	76	76
Longueur du boîtier (L1)	mm	87	87	87	87	87	87



#### Caractéristiques techniques

##### Données métrologiques du DN15 et le DN20

Diamètres nominaux / pas de vis	DN		15		20					
	Pas de vis		G3 / 4" B		G1" B					
Longueur	L	mm	110	170	105	190	220	130	190	165
Débit nominal	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	2.5		4				2.5	
Débit maximal	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	3.125		5				3.125	
Débit de transition	Q <sub>2</sub>	L/h	8		13				8	
Débit minimal	Q <sub>1</sub>	L/h	5		8				5	
Débit de démarrage	Q <sub>START</sub>	L/h	2.5		4				2.5	
Classe de chute de pression @ Q <sub>3</sub>	ΔP	-	ΔP 25				ΔP 40		ΔP 25	
Ratio	R	-	R 500							



# TOPAS<sup>®</sup> Sonic

## Fiche technique

### Données métrologiques du DN25 au DN50

Diamètres nominaux / pas de vis	DN		25		32	40	50	
	Pas de vis		G1" 1/4 B		G1" 1/2 B	G2" B	G2" 1/2 B	
Longueur	L	mm	200	260	260	300	300	
Débit nominal	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	10		10	16	25	
Débit maximal	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	12.5		12.5	20	31	
Débit de transition	Q <sub>2</sub>	L/h	32		32	51	80	
Débit minimal	Q <sub>1</sub>	L/h	20		20	32	50	
Débit de démarrage	Q <sub>START</sub>	L/h	10		10	16	25	
Classe de chute de pression @ Q <sub>3</sub>	ΔP	-					ΔP 25	
Ratio	R	-					R 500	

### Alimentation électrique

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

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

### Caractéristiques de l'affichage

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

## TOPAS® Sonic

### Fiche technique

#### 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 et via NFC. <https://integra-metering.com/paramapp>



ParamApp® action		
Paramètres modifiables	Diagnostic	
Display	<p>Volume positif ou net, décimales d'index, décimales de débit, synchronisation de séquence</p> <p><b>Paramètres enregistrés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Température (minimum, moyenne, maximum)</li> <li>• Débits (minimum, moyen, maximum)</li> <li>• Volume (minimum, moyen, maximum)</li> <li>• Événements et alarmes</li> </ul>	
Communications	<b>Granularité de l'enregistrement</b>	Par heure, par jour, par mois, par an
	<b>Exportation des données</b>	CSV
	<b>Lecture des données</b>	Le TOPAS® Sonic permet la lecture des données même avec une batterie vide

#### Communication systems

##### Vue globale des systèmes de communication

Nom	Câble / connecteur	Sans fil
MB	M-Bus	-
OC	Sortie impulsions, avec alerte "câble coupé" (Tamper)	-
LW8	-	MultiCom : wM-Bus 868 MHz et LoRaWAN 868 MHz simultanés
LW	-	LoRaWAN EU 868 MHz
W4	-	wM-Bus 434 MHz
W8	-	wM-Bus 868 MHz

# TOPAS<sup>®</sup> Sonic

## Fiche technique

### Détail des systèmes de communication

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 ou net, volume inverse, moyenne température, 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 ou net, 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)		

wM-Bus 434 MHz système de communication			
Fréquence	434 MHz	Intervalle de lecture	Permanent
Standard	OMS V4 (conforme à OMS V3) / EN13757	Encryption	Profil A (mode de sécurité 5)
Mode de connexion	T1 (unidirectionnel)	Contenu du télégramme 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
Intervalle de transmission	16 secondes par défaut (configurable pour le drive-by ou le walk-by)		
Puissance émise	10 mW (10 dBm)		

## TOPAS® Sonic

### Fiche technique

Système de communication M-Bus				
Standard	OMS V4 (compatibilité OMS V3) / EN13757	Définition du connecteur câblé		
Intervalle de lecture	Permanent	Fixe, 4 fils de câble	Couleur	Fonction
Taux de bauds	2400 par défaut		Jaune	-
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		Vert	-
			Blanc	M-Bus
			Marron	M-Bus

Système de communication de la sortie du pulse				
Type de sortie du pulse	Collecteur ouvert	Définition du connecteur câblé		
Fréquence maximale du pulse	25 Hz	Fixe, 4 fils de câble	Couleur	Fonction
Poids du pulse	1 L / Pulse par défaut		Jaune	Tamper
			Vert	La direction du débit
Longueur du pulse	50 ms		Blanc	Pulse
			Marron	GND

# TOPAS<sup>®</sup> Sonic

## Fiche technique

---

### Conditions relatives au TOPAS<sup>®</sup> 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 du débit	Bi-directionnel

#### Autorisations, certificats et réglementations

Conformité aux directives européennes : MID 2014/32/UE, RED 2014/53/UE, RoHS 2 2011/65/EU, REACH.

Autorisations pour l'eau potable : ACS, WRAS, SVGW, DM 174, KTW 270, BELGAQUA.

Approbation du marché : Marquage CE.

Autres certifications : Certifié LoRa Alliance (LoRaWAN), OMS conforme.