INTEGRA METERING

RUBIN® GSK2

Fiche technique



CARACTÉRISTIQUES

- DN 50 à DN 200
- Homologué MID avec plage dynamique jusqu'à R 800
- IP 68 adapté à une utilisation en extérieur
- Communication intégrée basée sur la spécification OMS
- M-Bus sans fil pour une lecture mobile parallèlement au réseau fixe
- Interfaces de communication câblées
- Affichage des messages d'erreur et d'alarme avec détection des fuites et fonction d'autosurveillance
- Jusqu'à 16 ans d'autonomie de la batterie
- U0 / D0, aucune distance de stabilisation nécessaire

AVANTAGES

- Compteur d'eau statique pour l'alimentation en eau froide et chaude.
- Grande robustesse, même dans des conditions extrêmes (par exemple, pas de mesure des poches d'air, insensible aux solides en suspension).
- Pour des mesures précises avec une stabilité à long terme.
- Conforme aux directives sur l'eau potable MID : AoC DEU, ACS, WRAS, etc.
- Lecture simplifiée des données grâce à la communication radio intégrée et à la lecture mobile (walk-by/drive-by) ou au réseau fixe

Données techniques

			RUBIN® GSK2
Plage de température moyenne		°C	+0.1 ... +50 (T30 / T50), +0.1 ... +90 (T90)
Précision			Classe de précision 2 selon ISO 4064:2014 / OIML R49:2013
Température ambiante pendant le fonctionnement		°C	-10 ... +55
Température ambiante pendant le stockage		°C	-10 ... +70 (>35 °C max. 4 semaines)
Classe environnementale			O (en plein air)
Classe environnementale mécanique			M2
Classe environnementale électromagnétique			E2
Profil de debit Classe de sensibilité			U0/D0 (aucun étirement apaisant requis)
Position d'installation			Horizontal, 45° incliné, 90° incliné, vertical
Pression de service maximale admissible		bar	16
Pression de service minimale		bar	0.3
Classe de perte de charge	Δp	bar	0.16
Alimentation électrique			Pile au lithium 3,6 V (pile D)
Durée de vie de la batterie[1]			Jusqu'à 16 ans
Interface de communication			Optiquement, OMS génération 3/4 sans fil M-Bus 434/868 MHz
Mémoire de données			Pour les erreurs, les alarmes et les valeurs mesurées, mémoire de données permettant d'enregistrer jusqu'à 1024 valeurs quotidiennes + 32 valeurs mensuelles
Classe de protection			IP 68

[1] Selon le débit de transmission du télégramme radio, la longueur du télégramme et la température ambiante sur le site d'installation.

Affichage des données techniques

	RUBIN® GSK2
Affichage à l'écran	Écran LCD, 9 chiffres, symboles supplémentaires / compteur d'affichage / unité
Unités affichées DN 50 - 80	Volume (m³ + 2 décimales) et débit (m³/h + 3 décimales)
Unités affichées DN 100	Volume (m³ + 2 décimales) et débit (m³/h + 2 décimales)
Unités affichées DN 125 - 200	Volume (m³ + 1 décimale) et débit (m³/h + 2 décimales)
Valeurs affichées	Test d'affichage - Volume - Autonomie de la batterie - Version du micrologiciel - Somme de contrôle du logiciel - Débit - Erreur actuelle / continue / historique - État de l'alarme - Volume haute résolution - Date clé - Volume à la date limite - Volume inverse - Compteur d'affichage - Indicateur d'état de la batterie - Indicateur de fuite - Accès aux journaux de métrologie - Signal radio ON/OFF - Indicateur d'alarme - Verrouillage du compteur ON/OFF
Classe de protection	IP 68

Interfaces – Aperçu

	RUBIN® GSK2
Optique	Pour commuter la boucle d'affichage et pour la configuration/lecture via le récepteur mobile aquaradio®.
Sans fil M-Bus	434 ou 868 MHz, OMS génération 3/4, radio OMS en standard pour la lecture mobile (R3) – intervalle de transmission toutes les 14/64 secondes (standard) et M-Bus sans fil pour réseau fixe (R4/R4+) – intervalle de transmission toutes les 5/15/60 minutes.
M-Bus	434 ou 868 MHz, OMS Génération 3/4, radio OMS en standard pour la lecture mobile (R3) – Intervalle de transmission toutes les 64 secondes (standard)
L-Bus	En combinaison avec la radio, longueur de câble 5 m (une seule interface peut communiquer à la fois)
Impulsion (drain ouvert)	Deux sorties d'impulsions ou une sortie d'impulsions et une sortie L-bus, longueur de câble (impulsion) 5 m

Sécurité

	RUBIN® GSK2
wireless M-Bus	Profil OMS Génération 4 B, clé unique (standard) / OMS Génération 3 (sélectionnable)

Protection des données

Le RUBIN® GSK2 enregistre les valeurs historiques de consommation internes. Les données du journal sont accessibles localement avec le récepteur mobile aquaradio® et via une lecture à distance. La communication optique et radio sont effectuées conformément à la spécification OMS avec cryptage et authentification.

Volume/impulsion d'énergie à drain ouvert

		RUBIN® GSK2
Tension d'entrée max.	V	30
Précision	mA	27
Chute de tension max. à la sortie active	V/mA	2/27
Courant max. à la sortie inactive	µA/V	5/30
Tension inverse max. sans endommager les sorties	V	6 (à condition que 27 mA ne soit pas dépassé)
Fréquence d'impulsion DN 50 - 100	l/Imp	1 / 10 / 100 / 1000
Fréquence d'impulsion DN 65 - 200	l/Imp	10 / 100 / 1000
Variantes de sortie d'impulsion 1		Volume net / Volume avant / Volume total
Variantes de sortie d'impulsion 2		Volume net / Volume avant / Volume arrière / Volume total / Sens du flux / Erreur
Fréquence d'impulsion		Fréquence max. 35 Hz
Largeur d'impulsion		Min. 14 ms

Interfaces de communication possibles

	RUBIN® GSK2
M-Bus/Double impulsion	5- fil
Double impulsion	4- fil

Caractéristiques techniques – Eau froide (T30 / T50) horizontale

Diamètre nominal	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200
Débit continu	Q_3	m³/h	25	40	63	100	160	250	400
Dynamique (Q_3/Q_1)	R		800	800	800	800	800	800	800
Débit de surcharge	Q_4	m³/h	31.25	50	78.75	125	200	312.50	500
Débit transitoire	Q_2	l/h	50	80	126	200	320	500	800
Débit minimal	Q_1	l/h	31.25	50	78.75	125	200	312.50	500
Valeur de démarrage		l/h	15	27	35	45	70	140	200
Perte de charge à Q_3		bar	0.16	0.15	0.16	0.13	0.15	0.11	0.12
Perte de charge à Q_4		bar	0.25	0.23	0.25	0.2	0.23	0.18	0.19
Débit maximal [2)]	Q_{high}	m³/h	54	87	134	250	400	625	1000
Coefficient de débit	K_V	m³/h	63	105	158	280	420	747	1140

[2] Pression minimale à la sortie 3 bars, réseau de canalisations fermé

Données de performance – eau chaude (T90) horizontale

Diamètre nominal	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200
Débit continu	Q_3	m³/h	25	40	63	100	-	-	-
Dynamique (Q_3/Q_1)	R		400	400	400	400	-	-	-
Débit de surcharge	Q_4	m³/h	31.25	50	78.75	125	-	-	-
Débit transitoire	Q_2	l/h	100	160	250	400	-	-	-
Débit minimal	Q_1	l/h	63	100	160	250	-	-	-
Valeur de démarrage		l/h	15	27	35	45	-	-	-
Perte de charge à Q_3		bar	0.16	0.15	0.16	0.13	-	-	-
Perte de charge à Q_4		bar	0.25	0.23	0.25	0.2	-	-	-
Coefficient de débit	K_V	m³/h	63	105	158	280	-	-	-

Approbation

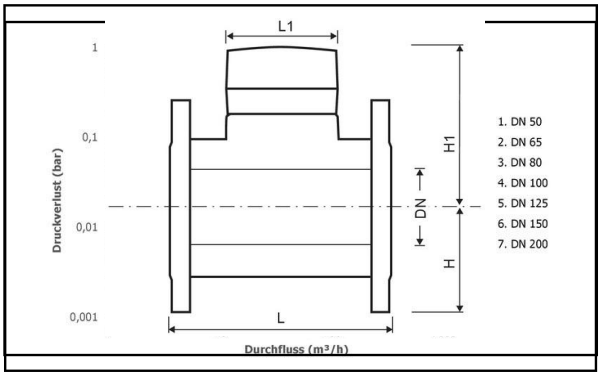
		DN 50 - 200
Approval		MID DE-19-MI001-PTB011
Dynamic range (Q3/Q1)	R	4-wire
Standards		ISO 4064, OIML R49
Drinking water		AoC DEU, ACS, WRAS

Plage dynamique

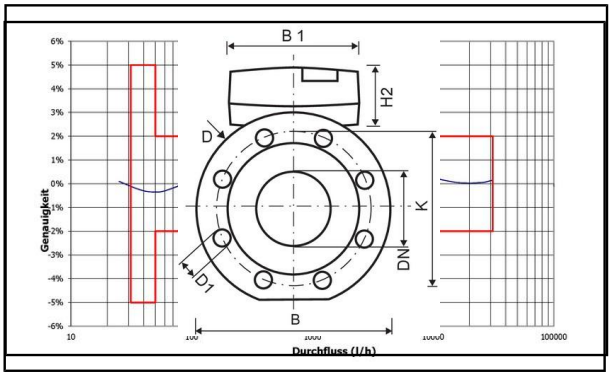
		DN 50 - 200
Q_3 25 ... 400 m³/h - T30	R	800
Q_3 25 ... 400 m³/h - T50	R	800H / 250V
Q_3 25 ... 100 m³/h - T90	R	400H / 160V

Courbe de perte de charge / Courbe d'erreur type

Courbe de perte de charge



Courbe d'erreur type – Q3 25 m³/h



Dimensions

Diamètre nominal	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200
Longueur totale (T30 / T50)	L	mm	200/ 270 / 300[3]	200 / 300[3]	200 / 225 /300 / 350[3]	250 / 350[4] / 360	250	300 / 500	350
Longueur totale (T90)	L	mm	200	200	200 / 225	250	-	-	-
Diamètre de la bride[5]	D	mm	165	185	200	220	250	285	340
Diamètre du cercle de boulonnage[5]	K	mm	125	145	160	180	210	240	295
Nombre de trous de vis[5]		St	4	4	8	8	8	8	12[6)]
Diamètre des trous de vis[5]	D1	mm	19	19	19	19	19	23	23
Hauteur	H	mm	74	87	95	105	120	135	161
Hauteur	H1	mm	121	143	147	165	177	185	215
Hauteur	H2	mm	61	61	61	61	61	61	61
Longueur du comptoir	L1	mm	98	98	98	98	98	98	98
Largeur du comptoir	B	mm	165	185	200	220	250	285	340
Largeur du comptoir	B1	mm	139	139	139	139	139	139	139
Poids total (approx.)		kg	7 / 9 / 9	8 / 11	11 / 13 / 14 / 15	17 / 19 / 20	23	38 / 45	51

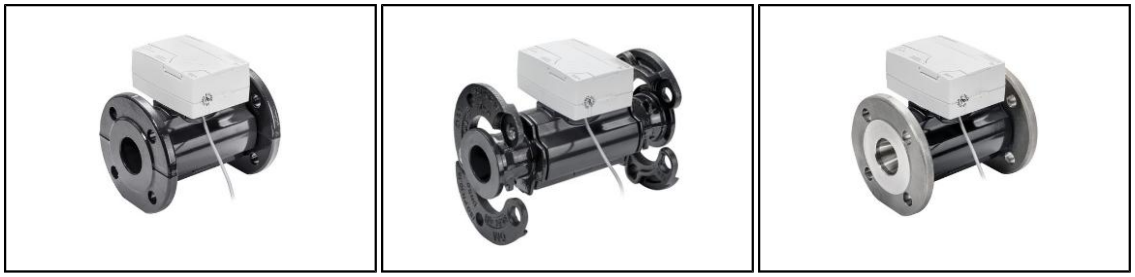
[3] En option avec brides rotatives

[4] Brides rotatives

[5] Brides conformes à la norme EN 1092, PN 10/16

[6] 8 trous de vis pour PN 10

Variantes – Boîtier du compteur



a) b) c)

a) Les compteurs d'eau froide sont fournis en standard avec un boîtier en fonte revêtu d'époxy. Les variantes ISO à longueur réduite peuvent être fabriquées avec un boîtier en acier inoxydable en option.

b) Les grands compteurs d'eau ISO avec des diamètres nominaux allant jusqu'à DN 100 peuvent être fournis avec des brides rotatives en option.

c) Les compteurs d'eau chaude sont toujours fournis avec des boîtiers en acier inoxydable (EN 1.4408, AISI 316).

Reach

Informations conformément à l'article 33, paragraphe 1, du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 :

Cette gamme de produits contient des composants dont la concentration en substances suivantes est supérieure à 0,1 % en poids (p/p) :

Oxyde de plomb, de titane et de zirconium (n° CAS : 12626-81-2)

Informations destinées aux opérateurs économiques

Les réglementations et obligations légales applicables à nos produits sont susceptibles d'être modifiées.

INTEGRA Metering surveille toutes les réglementations pertinentes (par exemple, MID, marquage CE et autres réglementations) afin de garantir que nos produits sont conformes aux exigences légales au moment de leur mise sur le marché.

Tous les autres opérateurs économiques (tels que les distributeurs, revendeurs ou importateurs) qui commercialisent nos produits à une date ultérieure sont tenus de s'assurer qu'ils sont conformes à la réglementation en vigueur.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse info@integra-metering.com.