

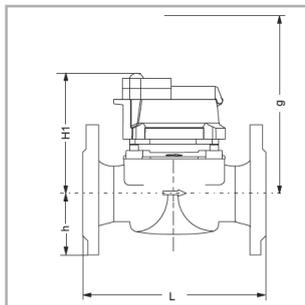


RUBIN WMS

Compteur d'eau chaude



Modèle HRI



Détecteur de débit pour compteurs d'eau chaude et froide en milieu industriel et dans l'industrie légère. Le centre est une turbine d'un nouveau modèle avec un moyeu sphérique qui se positionne entre les axes de support en flottant librement.

Caractéristiques

- Détecteur de débit
- Woltman
- Eau froide à partir de 5°C / eau chaude jusqu'à 90°C.
- DN50 à DN100
- Homologation selon MID 2004/22/EG Annexe MI004
- Module compteur peut être tourné jusqu'à 355°
- Utilisation de la prise du type Opto « OD » possible
- Transfert impulsion volume par HRI MEI FS

Avantages client

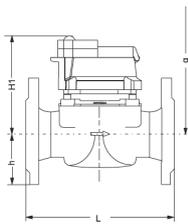
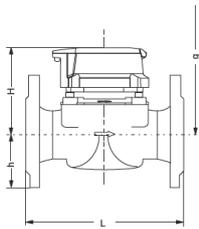
- Position de montage horizontale ou verticale
- Pas besoin de tronçon d'entrée ou de sortie (UOD0)
- Module compteur anti-inondation verre/cuivre (JP68)
- Dimensions courtes et longues disponibles
- Module compteur préparé pour enregistrement d'un HRI-MEI FS
- Accord garanti entre l'affichage de compteur et les impulsions de volume transférées.

RUBIN WMS



- Compteur turbine Woltman modèle marcheurs à sec, IP 68
- Pour montage horizontal, tronçons d'entrée droit de 3 x DN recommandés
- Revêtement en fonte grise anti-poussières avec raccord bride
- Brides selon EN 1092, PN 16
- Température max. 90°C
- Montage horizontal et vertical possible
- Pas de sections de tuyaux droites nécessaires en tant que tronçons d'entrée de sortie (VODO selon EN 1454)

Diamètre nominal	DN	mm	50	50	65	65	80	80	100	100
Seuil			2	2	2 1/2	2 1/2	3	3	4	4
Débit maximal	q_s	m ³ /h	50	50	50	50	120	120	120	120
Débit nominal	q_p	m³/h	25	25	25	25	60	60	60	60
Débit minimal	q_i	m ³ /h	0.5	0.5	0.5	0.5	1.2	1.2	1.2	1.2
Valeur de démarrage	q_c	m ³ /h	0.08	0.08	0.08	0.08	0.15	0.15	0.15	0.15
Débit pour 1 bar perte de pression kvs	q_p	m ³ /h	88	88	177	177	212	212	300	300
Perte de pression pour q_p	$\Delta p (q_p)$	bar	0.08	0.08	0.02	0.02	0.08	0.08	0.04	0.04
Poids	env.	kg	7.8	9.6	10.1	12.0	14.2	16.3	18.2	20.2
Masse sans module HRI Dimensions	L	mm	200	270	200	300	225	300	250	360
	h	mm	73	73	85	85	95	95	105	105
	H	mm	120	120	120	120	150	150	150	150
	g ^{*)}	mm	200	200	200	200	270	270	270	270
	Raccord bouteille selon norme EN 1092-1 et -2									
Masse avec module HRI Dimensions	L	mm	200	270	200	300	225	300	250	360
	h	mm	73	73	85	85	95	95	105	105
	H1	mm	150	150	150	150	180	180	180	180
	g ^{*)}	mm	200	200	200	200	270	270	270	270
	Raccord bouteille selon norme EN 1092-1 et -2									



^{*)}Hauteur de l'extension sans et avec module HRI

Diagramme de perte de pression

(Voir page 6)

Homologations

Homologation MID selon MI004 ou EN 1434 dans la classe de précision 2.

Aussi pour le montage sur place avec OD / HRI FS, l'homologation reste valable.

Totalisateurs à rouleaux

WMS 50...100



Émetteur d'impulsions

Valeur d'impulsion

Émetteur d'impulsions		Valeur d'impulsion DN 50 ... 100
HRI MEI FS		0,01; 0,025; 0,1; 0,25m ³
OD AM OD 04		0,001 m ³ 0,01 m ³

Données techniques HRI-MEI FS

Valeur PP	10, 25, 100 ou 250 l/impulsion En alternative	Longueur du câble :	3 m
Type de commutateur :	OC selon EN 1434-2 (open Drain)	Raccordement :	blanc = plus, gris = moins
Tension maximale :	28 Volt	Classe de protection :	IP 68
Courant maximal :	20 mA	Alimentation de courant :	Pile au lithium (pas échangeable)
Longueur du pouls :	≥100 ms	Durée de vie de la pile :	Typiquement 6 ans d'utilisation + 1 an de stockage
Pause du pouls :	≥100 ms	Température ambiante :	-10 + 70 °C
État de mise sous tension :	≥0,3V pour 0,1 mA	Humidité de l'air :	100 %
État de mise hors tension :	≥6 MΩ		

Utilisations WMS

Émetteur d'impulsions optoélectronique OD AM (petite valeur d'impulsion)

- en tant qu'émetteur d'impulsion de l'émetteur hydraulique pour les postes de mesure de chaleur pour lesquels une dissolution la plus grande possible est nécessaire
- Utilisation standard pour tous les postes de mesure de chaleur avec unités arithmétiques avec entrée d'impulsion compatible Namur
- pour construction de valeur instantanée
- pour mesures froides
- pour une correction automatique d'impulsions sur la base de variations de la colonne de fluide (Jitter)

Émetteur d'impulsions optoélectronique OD 04 (grande valeur d'impulsion)

- en tant qu'émetteur d'impulsion de l'émetteur hydraulique pour les postes de mesure de chaleur
- adapté pour les appareils en aval qui, via une reconnaissance avant / arrière intégrée peuvent construire le total de volumes correct si la direction du débit change

Configuration des appareils pilotés

Pour la plupart des émetteurs d'impulsion, la durée de l'impulsion dépend de la capacité de débit (sauf pour OD AM). En cas de débit nul, il peut y avoir un contact permanent. L'appareil raccordé doit pour cette raison pouvoir supporter une charge continue, sinon il faut prévoir des dispositifs de protection.

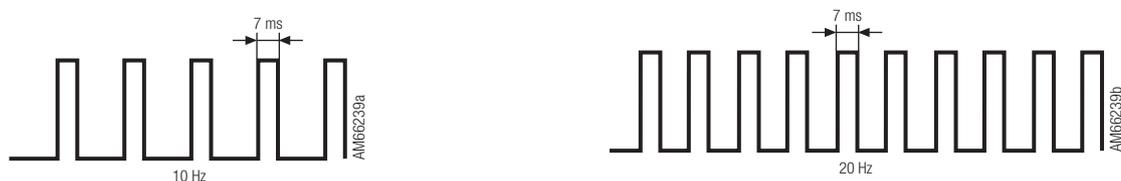
Exemple: Pour l'OD 04, la longueur d'impulsion dépend du débit car le rapport actif / passif est toujours égal. En cas de débit vers l'avant, le flanc d'impulsion qui augmente affiche un limiteur de courant complémentaire pour 1.5 mA. En cas de débit vers l'arrière, le limiteur de courant se trouve sur le flanc d'impulsion qui descend.



Bonne évaluation d'impulsion

En cas de débit interrompu, il peut y avoir dans les installations une oscillation de la colonne de fluide (vibration hydraulique avec débit insignifiant en alternance en avant / en arrière, ce qu'on appelle Jitter). Dans ces cas, il peut apparaître des impulsions qui sont enregistrées par l'appareil en aval exclusivement comme débit avant. Lors de la formation de la valeur instantanée, ces impulsions ne dérangent pas, car la fréquence est très petite. Quand une fonction de compteur est gérée avec l'émetteur d'impulsion (comme dans tous les postes à chaleur), l'émetteur d'impulsion optoélectronique OD AM devrait être choisi qui filtre les impulsions générées par l'oscillation avant / arrière de la colonne d'eau grâce à un circuit électronique adapté.

Pour l'OD AM la largeur d'impulsion est toujours constante; celle-ci s'oriente à la fréquence maximale d'env. 70 Hz et s'élève à environ 7 ms pour toutes les fréquences d'impulsion; les flancs d'impulsion ascendants et descendants sont toujours égaux. Les impulsions en arrière ne sont pas données.



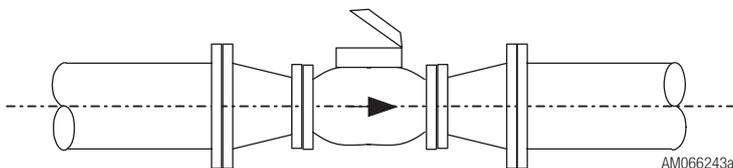
Indication

Pour l'OD AM, en collaboration avec l'unité arithmétique CALEC®, il faut veiller à ce que lors de la programmation du filtre Prell (en règle générale utilisé pour émetteur d'impulsion Reed passif). Il faut utiliser l'entrée NAMUR 200HZ sur l'unité arithmétique.

Instructions de montage

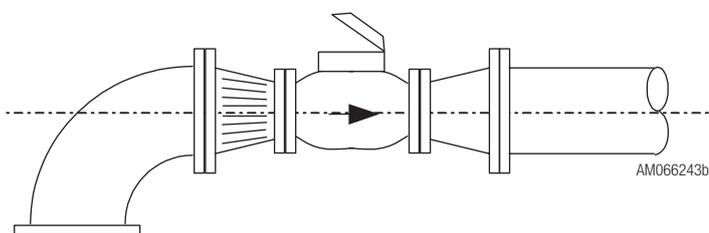
Pression nominale : Canalisations, compteur et changement de calibre

La conception de la pression nominale du compteur ne doit pas se faire automatiquement après la pression nominale de la conduite. Ce qui est décisif, c'est le plus grand débit continu dans la conduite qui détermine le débit nominal q_p du compteur.



Arcs des tubes et rectificateur de courant

En raison de l'arc de tube intégré ou du changement de calibre, le profil du courant est fortement modifié, ce qui joue un rôle sur l'arrivée de la roue turbine du compteur. Par conséquent, il y a des écarts de mesure qui peuvent être évités par des mesures de construction adaptées. Pour ce faire on utilise des rectificateurs de courant qui sont ajoutés directement après l'arc de tube; si les rapports de place sont suffisants, il faudrait veiller à avoir des trajectoires de mise au repos. Dans le rectificateur, le profil du courant est de nouveau mis au repos. Il y a aussi des rectificateurs de courant en combinaison avec un changement de calibre.



Pas besoin de trajectoires d'entrée et de sortie.

Hauteur de montage

Les RUBIN WMS disposent d'éléments de mesure que l'on peut changer qui peuvent être testés et calibrés indépendamment du boîtier. Pour cela, on monte l'élément de mesure vers le haut. Lors de l'installation, il faut veiller à ce qu'il y ait suffisamment de hauteur de montage (v. Hauteur de montage page 2) au-dessus du compteur et, le cas échéant, du module HRI.

Montage horizontal et vertical possible

Les compteurs ne peuvent être montés vers le haut avec le mécanisme compteur, car avec ce montage, les exigences d'admission métrologique ne sont pas remplies.

Installations électriques

Les conduites électriques et les installations doivent être réalisées selon les prescriptions en vigueur par le personnel spécialisé autorisé.

Plages d'erreurs de mesures

Courbes d'erreurs de mesure typiques

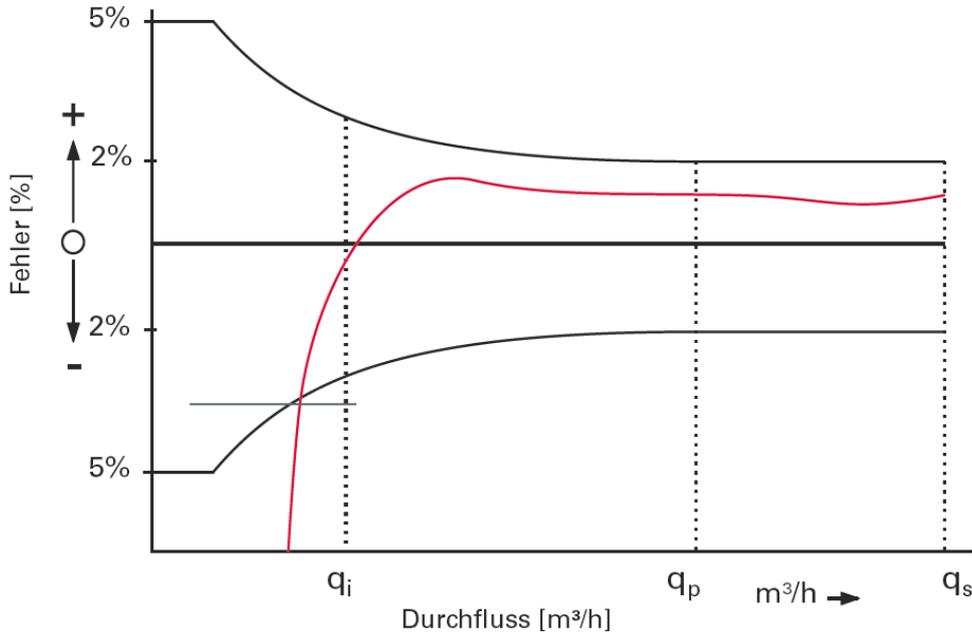


Diagramme de perte de pression

WMS

