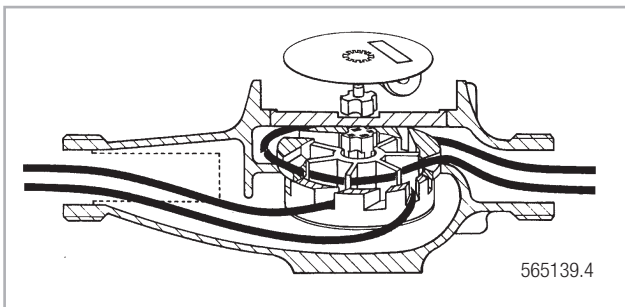
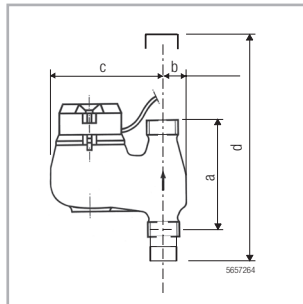
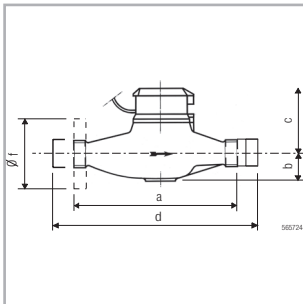




## TOPAS PMG

Débitmètre pour le compteur de chaleur d'eau chaude



Ces appareils sont utilisés comme débitmètres pour compteur de chaleur et fonctionnent selon le principe de mesure multi-jets.

### Caractéristiques

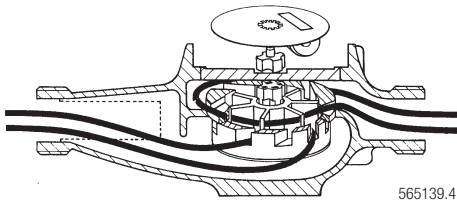
- Insensibles aux turbulences
- La précision des paliers garantit une grande précision de mesure et une stabilité à long terme
- Ne nécessitent pas de tuyaux droits à l'entrée et la sortie

### Avantages pour le client

- Totalisateur pivotant sur 360° pour une lecture optimale
- Disponible avec un émetteur d'impulsions Reed, à induction ou optoélectronique
- Augmentation sensible de la qualité de mesure grâce à une grande précision

## Montage, matériaux

- La gamme TOPAS fait partie des compteurs de débit éprouvés fonctionnant suivant le principe multijet. Ce principe de mesure est insensible aux turbulences du fluide.
- Le rotor repose de part et d'autre sur des billes en saphir (DN 15 - 32), qui bougent sur un fin film d'eau dans les calottes. Cela permet une rotation aisée et précise tout en assurant une excellente stabilité de mesure à long terme.
- Le module de mesure (partie hydraulique) est complètement séparée du totalisateur à rouleaux (compteur type sec). La transmission des rotations du rotor à travers la plaque d'obturation résistant à la pression se fait au moyen d'un accouplement à aimant.
- Le dispositif de régulation indispensable pour l'étalonnage est complètement intégré à l'intérieur de l'appareil de mesure (DN 15 - 32). Toute manipulation de l'extérieur est de ce fait impossible.
- Le carter du mécanisme se ferme au moyen d'un capot de protection résistant aux chocs.
- La fenêtre de démarrage et l'indicateur du totalisateur à rouleaux indiquent également les plus faibles débits.



## Sortiment

### TOPAS PMG



- Compteurs à turbine multi jet à cadran sec
- Pour montage en conduite horizontale
- Boîtier en laiton avec raccords à visser selon ISO 228-1
- Pression nominale 16 bar
- Température max. 90 °C / 120 °C / 130 °C
- Ne requiert pas de conduite de stabilisation

Diamètre nominal	DN	mm	15	20	25	32	40	50	
		pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Avec émetteur d'imp. Reed RH 1 (1 litre)		No. d'art.	94246	94247	94248	94249	94351	94354	
Tmax		°C	130	130	130	130	120	120	
Avec émetteur d'imp. inductif IH		No. d'art.	89686	89687	89688	89689	94228	94229	
Tmax		°C	90	90	90	90	90	90	
Débit maximal	qs	m <sup>3</sup> /h	3	5	7	12	20	30	
<b>Débit nominal</b>	<b>qp</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	<b>1.5</b>	<b>2.5</b>	<b>3.5</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	
Débit minimal	qi	m <sup>3</sup> /h	0.031	0.031	0.07	0.075	0.2	0.2	
Amorçage à env.		m <sup>3</sup> /h	0.014	0.014	0.022	0.022	0.045	0.045	
Perte de pression max. à qp		bar	0.15	0.2	0.22	0.22	0.2	0.2	
Débit à $\Delta p = 1$ bar		m <sup>3</sup> /h	4.5	5.2	9.5	12.7	25.6	32.5	
Plage de mesure	qp/qi		50	80	50	80	50	80	
Quantité détectable minimale		litres	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
Capacité d'enregistrement		m <sup>3</sup> /h	99'999	99'999	99'999	99'999	99'999	99'999	
Fil. de racc.: au compteur	G...B	pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 3/8	
Fil. de racc.: au raccord	R...	pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Surface du boîtier		laquée							
Poids sans raccords		kg	1	1.8	2.8	2.8	5	7	
Dimensions									
		a	mm	165	190	260	260	300	300
		b	mm	35	37	40	40	60	62
		c max.	mm	76	84	93	93	102	109
		d	mm	260	285	375	375	440	460
		f 1)	mm	-	105	115	140	150	165

1) Diamètre avec bride filetée

**Courbes de pertes de charge:** page 8

### Homologations

Homologation comme débitmètre hydrauliqueselon la directive 2014/32/EU (EN 1434)

Classe de précision 3 selon EN 1434

## TOPAS PMGF (conduite descendante) et PMGS (conduite ascendante)



- Compteurs à turbine multi jet à cadran sec
- Pour montage en conduite verticale
- Boîtier en laiton avec raccords à visser selon ISO 228-1
- Pression nominale 16 bar
- Température max. 90 °C / 120 °C / 130 °C
- Ne requiert pas de conduite de stabilisation

Diamètre nominal	DN	mm	20	25	32	40
		pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2
<b>PMGF (conduite descendante)</b>						
Avec émetteur d'imp. Reed		No. d'art.	94250	94251	94252	94352
RH 1 (1 litre)						
Tmax		°C	130	130	130	120
Avec émetteur d'imp. inductif		No. d'art.	94616	94617	94618	94237
IH						
Tmax		°C	90	90	90	90
<b>PMGS (conduite ascendante)</b>						
Avec émetteur d'imp. Reed		No. d'art.	94253	94254	94255	94353
RH1 (1 litre)						
Tmax		°C	130	130	130	120
Avec émetteur d'imp. inductif		No. d'art.	89694	89695	89696	94245
IH						
Tmax		°C	90	90	90	90
Débit maximal	qs	m <sup>3</sup> /h	3.1	4.4	6.3	12.5
Débit nominal	qp	m <sup>3</sup> /h	2.5	3.5	5	10
Débit minimal	qi	m <sup>3</sup> /h	0.031	0.07	0.1	0.2
Amorçage à env.		m <sup>3</sup> /h	0.014	0.022	0.022	0.045
Perte de pression max. à qp	PMGF	bar	0.22	0.18	0.26	0.23
Perte de pression max. à qp	PMGS	bar	0.18	0.14	0.14	0.23
Débit à $\Delta p = 1$ bar	PMGF	m <sup>3</sup> /h	5.4	8.6	10.3	22.2
Débit à $\Delta p = 1$ bar	PMGS	m <sup>3</sup> /h	6	9.7	13.6	20.8
Plage de mesure	qp/qi		80	50	50	50
Quantité détectable minimale		litres	0.1	0.1	0.1	0.1
Capacité d'enregistrement		m <sup>3</sup> /h	99'999	99'999	99'999	99'999
Fil. de racc.: au compteur	G...B	pouces	1	1 1/4	1 1/2	2
Fil. de racc.: au raccord	R...	pouces	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Surface du boîtier			laquée			
Poids sans raccords		kg	1.8	2.8	2.9	7
<b>Dimensions</b>						
	a	mm	105	150	150	200
	b	mm	25	30	30	50
	c	mm	126	148	148	200
	d	mm	200	265	265	340

**Courbes de pertes de charge:** page 8

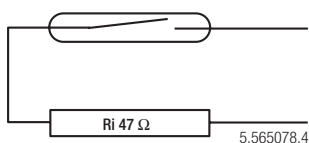
### Homologations

Homologation comme débitmètre hydrauliqueselon la directive 2014/32/EU (EN 1434)

Classe de précision 3 selon EN 1434

# Émetteurs d'impulsions

## RH 1 Émetteurs d'impulsions Reed



Commutateur

Tension de coupure

Courant de coupure

Courant de repos

Puissance de coupure

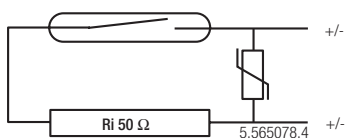
Température ambiante

Protection

Raccordement

- contact Reed avec protection de contact à gaz inerte
- max. 48 VAC ou DC
- max. 50 mA (résistance interne 47 Ω/0,5 W)
- contact ouvert
- max. 2 W
- -10 ... +70 °C
- IP 65
- câble monté d'origine, longueur 3 m

## RD 02 Émetteur d'impulsions Reed pour PMH 40



Commutateur

Protection de contact

Tension de coupure

Courant de coupure

Courant de repos

Puissance de coupure

Durée d'impulsion

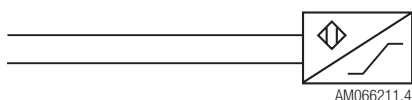
Température ambiante

Protection

Raccordement

- contact Reed avec protection de contact à gaz inerte
- par résistance (50 Ω) et varistor
- max. 48 VAC ou DC
- max. 200 mA
- contact ouvert
- max. 4 W
- indépendante du débit; impulsion permanente possible
- -10...+70 °C
- IP 68
- câble monté d'origine, longueur 3 m

## IH Émetteur d'impulsions inductif



Commutateur

Tension de coupure

Courant de coupure

Courant de repos

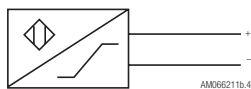
Température ambiante

Protection

Raccordement

- contacteur de proximité à induction suivant EN 50227
- 5 ... 15 VDC
- >3 mA (pour 8 V, 1 kΩ)
- <1.35 mA (pour 8 V, 1 kΩ)
- -10 ... +70 °C
- IP 65
- câble monté d'origine, longueur 3 m

## IN Émetteur d'impulsions inductif



Commutateur

Tension de coupure

Ondulation résiduelle

Courant de coupure

Courant de repos

Puissance de coupure

Durée d'enclenchement

Température ambiante

Protection

Raccordement

- détecteur de proximité inductif selon EN 50227
- 5 ... 15 VDC
- max. 5 %
- max. 50 mA (résistance interne 47Ω/0,5 W)
- contact ouvert
- max. 2 W
- 50 % ±10 %
- -10 ... +70 °C
- IP 65
- câble monté d'origine, longueur 3 m

## OD AM et OD 04 Émetteurs d'impulsions optoélectroniques pour PMH 40

Commutateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détecteur/défecteur à infrarouge selon EN 50227</li> </ul>
Tension de coupure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.2 VDC</li> </ul>
Courant de coupure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;1.2 mA</li> </ul>
Courant de repos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;2.1 mA</li> </ul>
Reconnaissance du sens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intégrée, pour l'OD 04 se fait par l'intermédiaire d'un seuil de courant d'écoulement supplémentaire à 1.5 mA</li> <li>• l'OD AM a une reconnaissance intégrée du sens de l'écoulement et ne génère que des impulsions vers l'avant (refoulement du Jitter)</li> </ul>
Température ambiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -10...+70 °C</li> </ul>
Protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP 68</li> </ul>
Raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble monté d'origine, longueur 3 m</li> </ul>

### Valeurs d'impulsion pour TOPAS PMG et PMGF/S

Diamètre nominal	DN	mm	15	20	25	32	40	50
		pouces	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Émetteur d'imp. RH 1		l/imp.	1	1	1	1	1	1
Émetteur d'imp. inductif IH		ml/imp.	12.95	12.95	21.51	26.80 <sup>1)</sup>	65.34	66.96

<sup>1)</sup> PMGF/S = 21.51

## Conseils de montage

### Conduites

Veillez à assurer une lecture et une manipulation aisées des appareils de mesure et des accessoires. Les appareils doivent être montés de manière à ce que le cadran totalisateur soit orienté vers le haut et toujours à l'horizontale.

La conduite doit garantir que l'appareil de mesure soit en permanence rempli en cours de mesure et qu'ils ne comprennent aucune bulle d'air ni inclusion de gaz. Tous les consommateurs doivent être reliés à l'appareil de mesure. Les compteurs à turbine TOPAS ne nécessitent pas de conduites d'entrée et de sortie rectilignes.

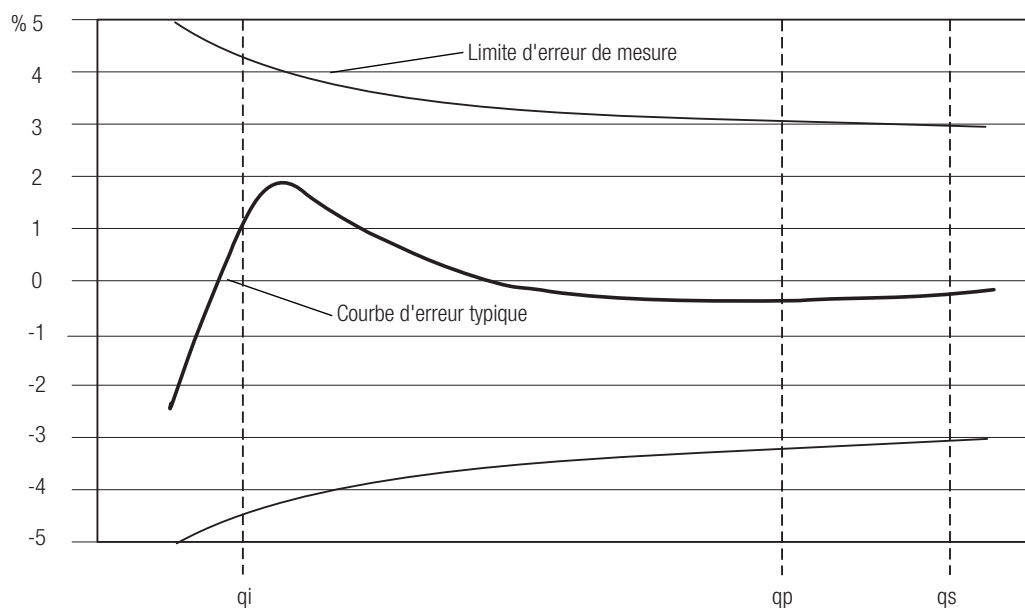
### Configuration de l'appareil de mesure et des accessoires

Les appareils de mesure de débit doivent être configurés en fonction du débit et pas de la section des conduites. Si nécessaire, adaptez la conduite ou utilisez un réducteur de calibre. Configurez les appareils de mesure et les accessoires en fonction des conditions d'utilisation maximales de l'installation:

- pression de service;
- température de service;
- température ambiante;
- résistance des matériaux en fonction du fluide à mesurer et des conditions ambiantes;
- débit d'eau.

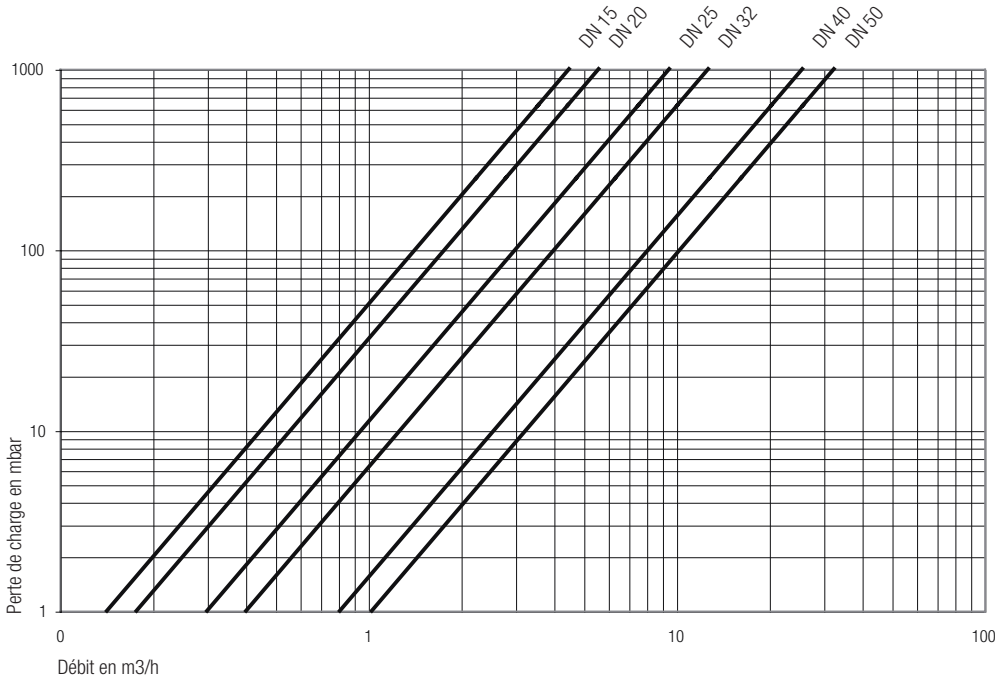
## Tolérances d'erreur

### Débitmètre hydraulique: classe de précision 3 selon EN 1434

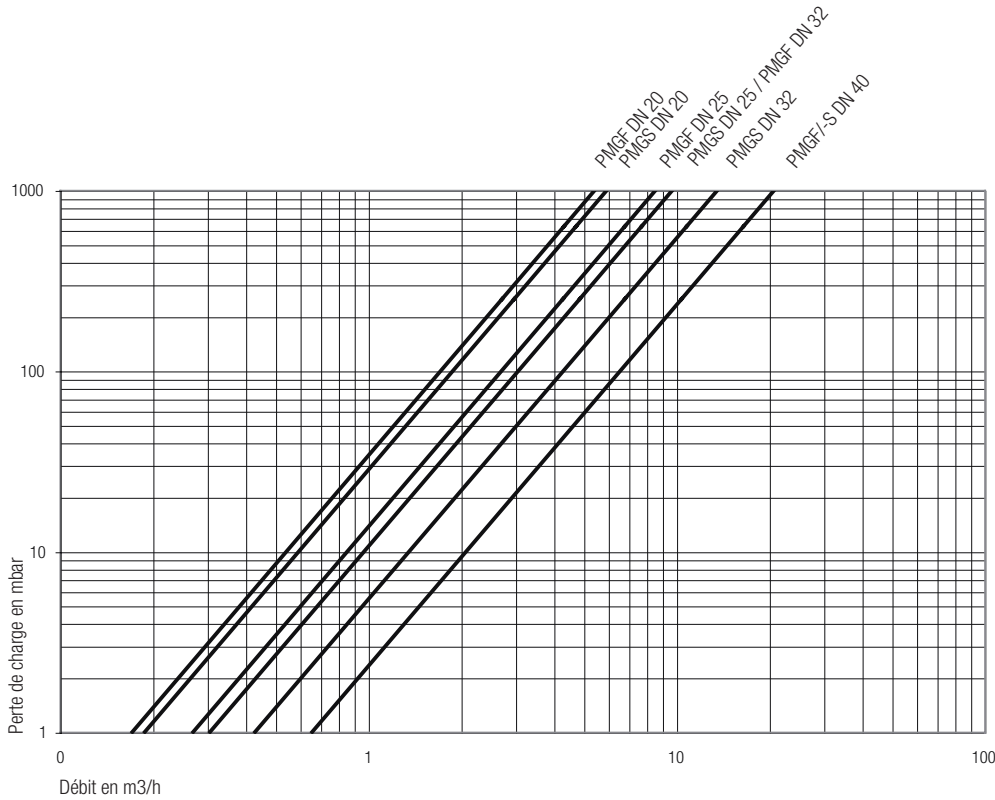


# Courbes de perte de charge

## TOPAS PMG



## TOPAS PMGF/-S



Änderungen vorbehalten / Sous réserve de modifications / Modification rights reserved  
Copyright © INTEGRA METERING AG, Switzerland