

## **DEBITMETRE A FLOTTEUR TYPE : DWG**

### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Les indicateurs de débit du type DWG fonctionnent selon le principe de la mesure du débit par un corps flottant qui est introduit dans une tuyère à fente cylindrique. En dehors du flux, est montée une ampoule sous atmosphère inerte (contact Reed). Celui-ci est noyé dans un boîtier réglable en continu et est ainsi protégé contre les agressions extérieures. L'arrivée du liquide déplace le corps flottant dans le sens de la circulation du fluide. Quand le corps flottant - avec ses aimants incorporés - atteint la position du contact Reed, les languettes des contacts se ferment. Quand le débit augmente, le corps flottant se déplace toujours dans le sens de la circulation du fluide, au maximum jusqu'à la butée qui l'empêche de pénétrer dans le champ de commutation du contact Reed (fonction bistable). Le bord supérieur du corps flottant correspond à la face de lecture et indique le débit sur l'échelle gravée du verre indicateur.



### **AVANTAGES**

- très grande précision de mesure
- très grande fiabilité
- faible course différentielle
- réglage du seuil de consigne progressif
- grand champ de mesure
- échelle graduée gravée dans le verre indicateur
- construction robuste

### **APPLICATIONS**

Indication et contrôle des débits d'eau par exemple: circuits de refroidissement de machines à souder, installations laser et tuyaux, systèmes de dosages, pompes, compresseurs, systèmes hydrauliques et installations haute pression.

### **ETENDUE DE MESURE**

Le seuil de consigne peut être réglé progressivement sur toute l'étendue de mesure. Le débit réel, correspondant à la vitesse du flux, peut être plus important que la graduation maxi. indiquée sur le cadran.

### **COURSE DIFFERENTIELLE**

Elle correspond à la course du corps flottant entre l'enclenchement et le déclenchement du débit. Plus cette course est réduite, plus la course différentielle est faible et ainsi le contrôleur de débit fonctionne avec une plus grande précision. La sélection des aimants et des contacts à faible course différentielle permet de maintenir une course différentielle très faible, qui est intéressante partout où une grande précision est exigée.

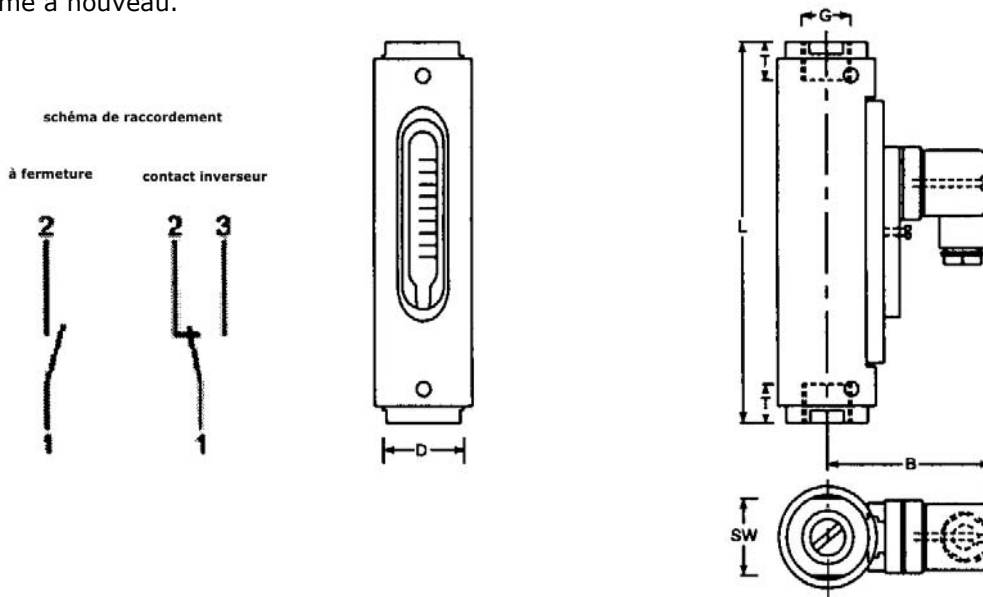
### **PRESCRIPTIONS DE MONTAGE**

L'appareil doit être monté en position verticale, circulation du fluide de bas en haut.

### **CONSEILS D'ENTRETIEN**

Le contrôleur de débit de par sa conception ne nécessite pratiquement pas d'entretien. Les fluides contenant des particules magnétiques devront être purifiés à intervalles réguliers.

1. L'appareil doit être monté en position verticale.
2. La circulation du fluide, de bas en haut.
3. Le fluide ne doit pas contenir de particules solides.
4. L'appareil, avec ses contacts, ne doit pas se trouver dans un champ à induction.
5. Respecter la valeur maxi des contacts Reed.
6. Réglage du point de commutation:
  - a) déplacer le boîtier de raccordement jusqu'à la butée inférieure,
  - b) ouvrir l'arrivée de l'alimentation jusqu'à ce que le bord supérieur du corps flottant indique le débit mini désiré (contact fermé),
  - c) déplacer le boîtier de raccordement vers le haut jusqu'à ce que le contact logé dans le tube s'ouvre. Fermer l'arrivée de l'alimentation jusqu'à ce que le contact logé dans le tube se ferme à nouveau.



### CONDITIONS DE SERVICE

Pression de service.....PN 10 bar  
 Perte de pression.....0,01 - 0,2 bar  
 Température max. ....100°C (en option: 160°C)  
 Tolérance.....+/- 5% de la valeur finale

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

	contact à fermeture SPST NO	contact inverseur SPDT
IP65 (connecteur DIN 43650)	250V-1A-50VA	250V-1,5A-50VA
IP67 (avec sortie câble 1 m)	250V-1A-50VA	250V-1,5A-50VA
ATEX II 2G EEx m II T6	250V-2A-60VA	250V-1A-30VA $\text{\textcircled{Ex}}$
EEx m II T6 (avec sortie câble 2 m)	250V-2A-60VA	250V-1 A-30VA

### MATERIAUX

Flotteur	LAITON	INOX
Tuyère à fente	laiton nickelé	1.4571
Raccordement	laiton nickelé	1.4571
Verre indicateur		Duran 50
Boîtier extérieur		Aluminium anodisé
Joint	Perbunan (en option: Viton, EPDM)	Viton (en option: Perbunan, EPDM)
Boîtier de raccordement avec socle connecteur selon DIN 43650		

TYPE	Etendue de mesure l/min H <sub>2</sub> O	SW	D	B	G	DN	T	L	Poids (gr.)
DWG - 1,5	0,1 - 1,5	32	43	73	R 1/4"	8	14	132	625
DWG - 3	0,2 - 3,0				R 3/8"	10	14	135	
DWG - 8	0,3 - 8,0				R 1/2"	15	15	135	
DWG - 12	1 - 12								
DWG - 18	2 - 18	32	43	73	R 1/2"	15	15	163	650
					R 3/4"	20	16	167	
DWG - 35	3 - 35	41	50	76	R 3/4"	20	18	164	850
DWG - 50	4 - 50				R 1"	25	19	184	

## **DEBITMETRE A FLOTTEUR TYPE : RVO/U**

### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Les débitmètres du type RVO et RVO/U travaillent selon le principe de la mesure de débit par flotteur, indépendamment de la pression.

En présence de débit, un flotteur logé dans un tube de mesure et équipé d'un aimant permanent, se déplace dans le sens de la circulation du fluide.

Il actionne par transmission magnétique un détecteur (interrupteur à lames souples) positionné à l'extérieur du tube de mesure.

La course du flotteur est limitée par une butée en partie supérieure afin d'assurer le verrouillage électrique du contact.



### **AVANTAGES**

- Fiabilité absolue
- Bonne précision de mesure
- Aucun problème de guidage du flotteur
- Insensibilité à l'encrassement
- Réglage du seuil de consigne progressif
- Faible course différentielle du contact
- Encombrement réduit
- Faible coût

### **APPLICATIONS**

Les indicateurs régulateurs de débit sont utilisés pour contrôler les débits d'eau. Ils trouvent leur application partout où doit être effectué un contrôle ou une indication de débit en toute fiabilité, pour des raisons de sécurité ou d'asservissement.

### **ETENDUE DE MESURE**

L'étendue de mesure définit le domaine d'ajustage du seuil de consigne du détecteur magnétique. Le débit réel peut être bien plus important.

### **COURSE DIFFERENTIELLE**

Elle est définie en tant que course nécessaire pour assurer l'enclenchement au débit mini du contact. Une course différentielle faible entraîne une bonne précision de la régulation du débit. Il existe des détecteurs à faible course différentielle sur les débitmètres du type RVO/U-2. Course différentielle comprise selon les types entre 1,5 et 0,5 mm.

### **PRESCRIPTIONS DE MONTAGE**

L'appareil peut être monté en position verticale ou horizontale, circulation du fluide de bas en haut.

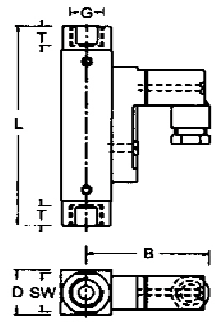
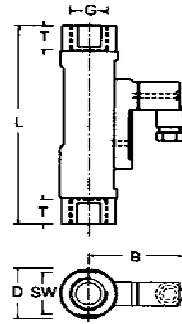
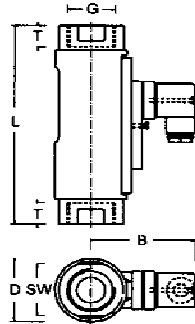
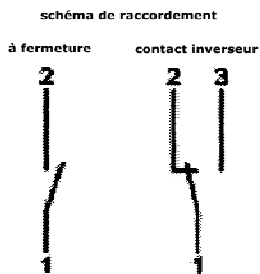
### **CONSEILS D'ENTRETIEN**

Le contrôleur de débit de par sa conception ne nécessite pratiquement pas d'entretien. Les fluides contenant des particules magnétiques devront être purifiés à intervalles réguliers.

### **FIABILITE**

La masse du flotteur et le principe de détection par transmission magnétique garantissent une excellente fiabilité. Pas de fatigue mécanique, aucune pièce en mouvement, hormis le flotteur.

1. L'appareil doit être monté en position verticale.
2. La circulation du fluide, de bas en haut.
3. Le fluide ne doit pas contenir de particules solides.
4. L'appareil, avec ses contacts, ne doit pas se trouver dans un champ à induction.
5. Respecter la valeur maxi des contacts Reed.
6. Réglage du point de commutation:
  - a) déplacer le boîtier de raccordement jusqu'à la butée inférieure,
  - b) ouvrir l'arrivée de l'alimentation jusqu'à ce que le bord supérieur du corps flottant indique le débit mini désiré (contact fermé),
  - c) déplacer le boîtier de raccordement vers le haut jusqu'à ce que le contact logé dans le tube s'ouvre. Fermer l'arrivée de l'alimentation jusqu'à ce que le contact logé dans le tube se ferme à nouveau.



### CONDITIONS DE SERVICE

Pression de service  
Perte de pression  
Température max.  
Tolérance

*RVO/U - 1*  
PN 10 bar  
0,02 - 0,4 bar

*RVO/U - 2*  
PN 10 bar  
0,02 - 0,3 bar  
100°C (en option: 160°C)  
+/- 10% de la valeur finale

*RVO/U - 4*  
PN 16 bar  
0,02 - 0,2 bar

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Contact à fermeture SPST NO      230V-1A-50VA      230V-3A-60VA      200V-1A-20VA  
 Contact inverseur SPDT      250V-1,5A-50VA      250V-1,5A-50VA      200V-1A-20VA  
 II 2 G EEx m II T6 (uniquement pour RVO/U-1) inverseur:250V-1A-30VA; contact à fermeture:250V-2A-60VA   
 II 2 D IP67 T80°C (uniquement pour RVO/U-1) inverseur:250V-1A-30VA; contact à fermeture:250V-2A-60VA  
 Etanchéité      IP 65 (connecteur); IP 67 (câble, EEx version)

### MATERIAUX

	<i>LAITON</i>	<i>INOX</i>
Aimants	ferrite	ferrite
Flotteur	laiton nickelé	316 TI
Tuyère à fente	laiton nickelé	316 TI
Ressort	inox 316 TI	316 TI
Raccordement	laiton nickelé	316 TI
Verre indicateur	Duran 50	
Boîtier extérieur	Aluminium anodisé	
Joint	Perbunan (en option: Viton, EPDM)	Viton (en option: Perbunan, EPDM)

Boîtier de raccordement avec socle connecteur selon DIN 43650 (tous les modèles)

TYPE	Etendue de mesure l/min H <sub>2</sub> O	SW	D	B	G	DN	T	L	Poids (gr.)
RVO/U - 4/01	0,005 - 0,06	17	20	49	R 1/4"	8	10	90	140
RVO/U - 4/02	0,025 - 0,14								
RVO/U - 4/06	0,1 - 0,6								
RVO/U - 4/1	0,2 - 1,2								
RVO/U - 4/2	0,4 - 2,0								
RVO/U - 4/3	0,5 - 3,0								
RVO/U - 4/5	1,0 - 5,0	27	32	53	R 1/2"	15	14	114	300
RVO/U - 2/05	0,1 - 0,5								
RVO/U - 2/1	0,2 - 1,0								
RVO/U - 2/2	0,4 - 1,6								
RVO/U - 2/4	1 - 4								
RVO/U - 2/8	2 - 8								
RVO/U - 2/15	4 - 15	41	50	77	R 3/4"	20	18	139	800
RVO/U - 2/20	5 - 22								
RVO/U - 2/28	6 - 28								
RVO/U - 1/30	8 - 30								
RVO/U - 1/45	15 - 45	41	50	77	R 1"	25	18	158	900
RVO/U - 1/90	30 - 90								
RVO/U - 1/150	60 - 150								

## **DEBITMETRE A FLOTTEUR TYPE : DKM**

### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Les débitmètres du type DKM travaillent selon le principe de la mesure de débit par flotteur, indépendamment de la pression.

En présence de débit, un flotteur logé dans un tube de mesure et équipé d'un aimant permanent, se déplace dans le sens de la circulation du fluide.

Il actionne par transmission magnétique un détecteur (interrupteur à lames souples) positionné à l'extérieur du tube de mesure.

La course du flotteur est limitée par une butée en partie supérieure afin d'assurer le verrouillage électrique du contact.



### **AVANTAGES**

- Fiabilité absolue
- Bonne précision de mesure
- Aucun problème de guidage du flotteur
- Insensibilité à l'encrassement
- Réglage du seuil de consigne progressif
- Faible course différentielle du contact
- Encombrement réduit
- Faible coût

### **APPLICATIONS**

Les indicateurs régulateurs de débit sont utilisés pour contrôler les débits d'huile. Ils trouvent leur application partout où doit être effectué un contrôle ou une indication de débit en toute fiabilité, pour des raisons de sécurité ou d'asservissement.

### **ETENDUE DE MESURE**

L'étendue de mesure définit le domaine d'ajustage du seuil de consigne du détecteur magnétique. Le débit réel peut être bien plus important.

### **COURSE DIFFERENTIELLE**

Elle est définie en tant que course nécessaire pour assurer l'enclenchement au débit mini du contact. Une course différentielle faible entraîne une bonne précision de la régulation du débit. Il existe des détecteurs à faible course différentielle sur les débitmètres du type DKM. Course différentielle comprise selon les types environ 1,5 mm.

### **PRESCRIPTIONS DE MONTAGE**

L'appareil peut être monté en position verticale ou horizontale, circulation du fluide de bas en haut.

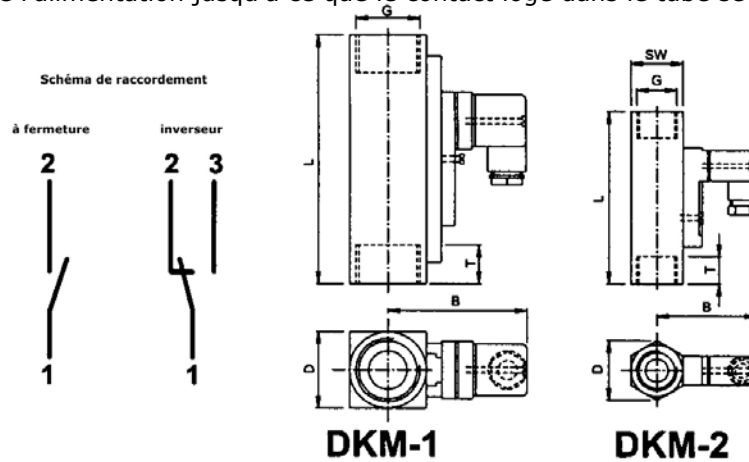
### **CONSEILS D'ENTRETIEN**

Le contrôleur de débit de par sa conception ne nécessite pratiquement pas d'entretien. Les fluides contenant des particules magnétiques devront être purifiés à intervalles réguliers.

### **FIABILITE**

La masse du flotteur et le principe de détection par transmission magnétique garantissent une excellente fiabilité. Pas de fatigue mécanique, aucune pièce en mouvement, hormis le flotteur.

1. L'appareil peut être monté dans n'importe quelle position.
2. Circulation du fluide de la valeur mini vers la valeur maxi.
3. Le fluide ne doit pas contenir de particules solides.
4. L'appareil, avec ses contacts, ne doit pas se trouver dans un champ à induction.
5. Respecter la valeur maxi des contacts Reed.
6. Réglage du point de commutation:
  - a) déplacer le boîtier de raccordement jusqu'à la butée inférieure,
  - b) ouvrir l'arrivée de l'alimentation jusqu'à ce que le bord supérieur du corps flottant indique le débit mini désiré (contact fermé),
  - c) déplacer le boîtier de raccordement vers le haut jusqu'à ce que le contact logé dans le tube s'ouvre. Fermer l'arrivée de l'alimentation jusqu'à ce que le contact logé dans le tube se ferme à nouveau.



### CONDITIONS DE SERVICE

	DKM 1/...	DKM 2/...
Pression de service max.	PN 250 bar (laiton); PN 300 bar (inox)	PN 300 bar (laiton); PN 350 bar (inox)
Perte de pression	0,02 - 0,4 bar	0,02 - 0,2 bar
Température max.	120°C (en option: 160°C)	
Tolérance	+/- 10% de la valeur finale	
Viscosité	30 - 600 cSt	

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Contact à fermeture SPST NO	230V-1A-50VA	230V-3A-60VA
Contact inverseur SPDT	250V-1,5A-50VA	250V-1,5A-50VA
ATEX II 2G EEx m II T6	inverseur:250V-1A-30VA; contact à fermeture:250V-2A-60VA	inverseur:250V-1A-30VA; contact à fermeture:250V-2A-60VA <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">Ex</span>
II 2 G EEx m II T6	IP 65 (connecteur DIN43650); IP 67 (câble, EEx version)	

### MATERIAUX

Corps flottant	laiton	INOX
Ressort	inox 1.4571	1.4571
Aimants	ferrite	ferrite
Boîtier extérieur	laiton nickelé	1.4571
Joints	Viton (en option: Perbunan, EPDM)	Viton (en option: Perbunan, EPDM)

TYPE	Etendue de mesure l/min huile	SW	D	B	G	DN	T	L	Poids (gr.)
DKM - 2/2	0,5 - 1,6	24	31	52	R 1/4"	8	14	98	400
		24			R 3/8"	10		108	450
		27			R 1/2"	15		90	350
DKM - 2/3	0,8 - 3	27	31	52	R 1/2"	15	14	90	350
DKM - 2/7	2 - 7								
DKM - 1/1	0,1 - 0,8	34	40	76	R 1/4"	8	21	152	1500
DKM - 1/2	0,5 - 1,5	34			R 1/2"	15	21	152	1425
		34			R 3/4"	20	21	152	1340
		40			R 1"	25	17	130	1160
DKM - 1/4	1 - 4	40							
DKM - 1/8	2 - 8	34	40	76	R 1/2"	15	21	152	1425
DKM - 1/10	3 - 10								
DKM - 1/15	5 - 15								
DKM - 1/24	8 - 24								
DKM - 1/30	10 - 30	34	40	76	R 3/4"	20	21	152	1340
DKM - 1/45	15 - 45								
DKM - 1/60	20 - 60								
DKM - 1/90	30 - 90	40	40	76	R 1"	25	17	130	1160
DKM - 1/110	35 - 110								

## **DEBITMETRE A FLOTTEUR TYPE : DWM/A**

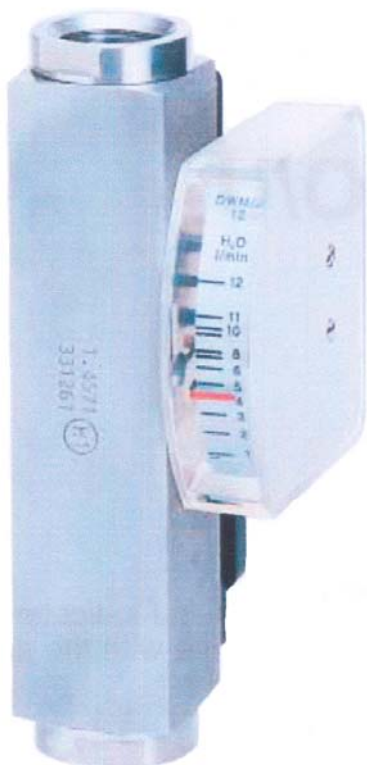
### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Les indicateurs de débit du type DWM/A fonctionnent selon le principe de la mesure du débit indépendamment de la pression par un corps flottant qui est introduit dans une tuyère à fente cylindrique.

En dehors du flux, est montée une ampoule sous atmosphère inerte (contact Reed). Celui-ci est noyé dans un boîtier réglable en continu et est ainsi protégé contre les agressions extérieures. L'arrivée du liquide déplace le corps flottant dans le sens de la circulation du fluide.

Quand le corps flottant - avec ses aimants incorporés - atteint la position du contact Reed, les languettes des contacts se ferment. Quand le débit augmente, le corps flottant se déplace toujours dans le sens de la circulation du fluide, au maximum jusqu'à la butée qui l'empêche de pénétrer dans le champ de commutation du contact Reed (fonction bistable).

L'instrument indicateur monté à l'extérieur indique le débit.



### **APPLICATIONS**

Indication et contrôle des débits d'eau par exemple: circuits de refroidissement de machines à souder, installations laser et tuyaux, systèmes de dosages, pompes, compresseurs, systèmes hydrauliques et installations haute pression.

### **ETENDUE DE MESURE**

Le seuil de consigne peut être réglé progressivement sur toute l'étendue de mesure. Le débit réel, correspondant à la vitesse du flux, peut être plus important que la graduation maxi. indiquée sur le cadran.

### **COURSE DIFFERENTIELLE**

Elle correspond à la course du corps flottant entre l'enclenchement et le déclenchement du débit. Plus cette course est réduite, plus la course différentielle est faible et ainsi le contrôleur de débit fonctionne avec une plus grande précision. La course différentielle du type DWM/A est comprise entre 1,5 et 2 mm.

### **PRESCRIPTIONS DE MONTAGE**

L'appareil doit être monté en position verticale, circulation du fluide de bas en haut.

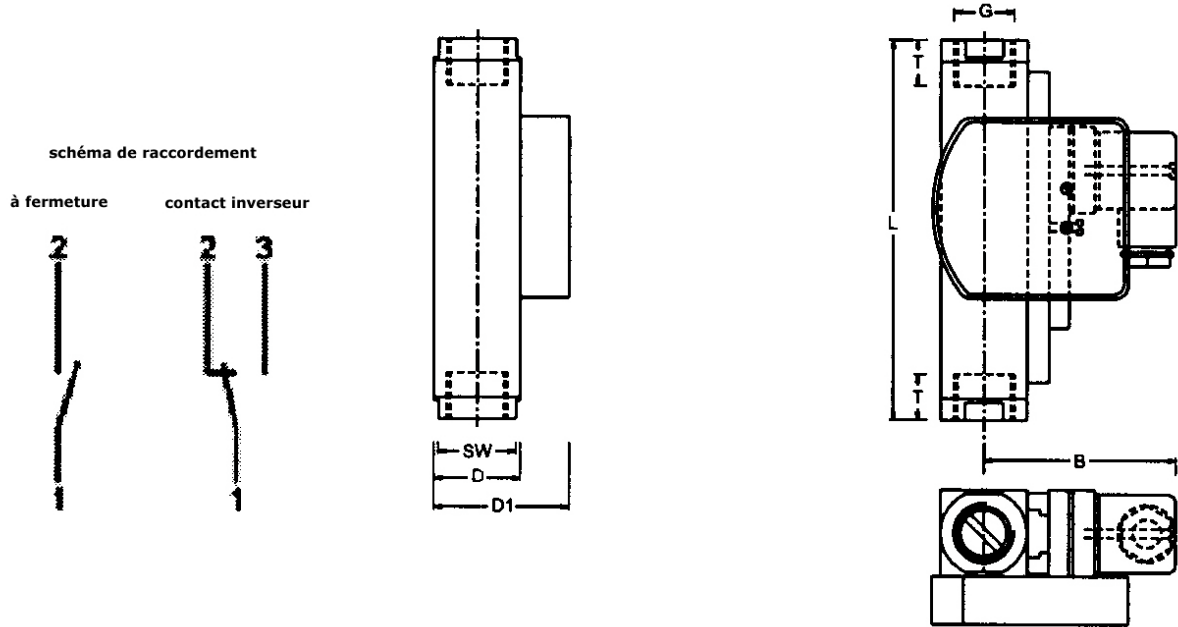
### **CONSEILS D'ENTRETIEN**

Le contrôleur de débit de par sa conception ne nécessite pratiquement pas d'entretien. Les fluides contenant des particules magnétiques devront être purifiés à intervalles réguliers.

### **AVANTAGES**

- très grande précision de mesure
- très grande fiabilité
- faible course différentielle
- réglage du seuil de consigne progressif
- fonctionne à des pressions de service élevées
- spécialement adapté aux fluides troubles et obscurs
- construction robuste

1. L'appareil doit être monté en position verticale.
2. La circulation du fluide, de bas en haut.
3. Le fluide ne doit pas contenir de particules solides.
4. L'appareil, avec ses contacts, ne doit pas se trouver dans un champ à induction.
5. Respecter la valeur maxi des contacts Reed.
6. Réglage de la flèche sur le boîtier de raccordement au débit désiré sur l'échelle graduée gravée sur le corps de l'appareil.



### CONDITIONS DE SERVICE

Pression de service.....PN 200 bar (laiton); PN 300 bar (inox)  
 Perte de pression.....0,02 - 0,2 bar  
 Température max. ....100°C (en option: 160°C)  
 Tolérance.....+/- 5% de la valeur finale

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

	<i>contact à fermeture SPST NO</i>	<i>contact inverseur SPDT</i>
IP65 (connecteur DIN 43650)	230V-1A-50VA	250V-1,5A-50VA
IP67 (avec sortie câble 1 m)	250V-2A-60VA	250V-1A-30VA
ATEX II 2G EEx m II T6	250V-2A-60VA	250V-1A-30VA $\text{Ex}$
EEx m II T6 (avec sortie câble 2 m)	250V-2A-60VA	250V-1 A-30VA

### MATERIAUX

	<i>LAITON</i>	<i>INOX</i>
Flotteur	laiton nickelé	1.4571
Tuyère à fente	laiton nickelé	1.4571
Raccordement	laiton nickelé	1.4571
Boîtier extérieur	laiton nickelé	1.4571
Joint	Perbunan (en option: Viton, EPDM)	Viton (en option: Perbunan, EPDM)

TYPE	Etendue de mesure l/min H <sub>2</sub> O	SW	D	D1	B	G	DN	T	L	Poids (gr.)
DWM/A - 1,5	0,1 - 1,5	27	30	47	71	R 1/4"	8	14	131	850
DWM/A - 3	0,2 - 3,0					R 3/8"	10	19		
DWM/A - 8	0,3 - 8,0					R 1/2"	15	19		
DWM/A - 12	1 - 12									
DWM/A - 18	2 - 18	27 32	30	47	71	R 1/2" R 3/4"	15 20	19 17	148 174	850 1010
DWM/A - 35	3 - 35	34	40	57	76	R 3/4" R 1"	20 25	18 19	152 156	1500
DWM/A - 50	4 - 50	40								

## **DEBITMETRE A FLOTTEUR TYPE : DKG**

### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Les débitmètres du type DKG travaillent selon le principe de la mesure de débit par flotteur, indépendamment de la pression.

En présence de débit, un flotteur logé dans un tube de mesure et équipé d'un aimant permanent, se déplace dans le sens de la circulation du fluide.

Il actionne par transmission magnétique un détecteur (interrupteur à lames souples) positionné à l'extérieur du tube de mesure.

La course du flotteur est limitée par une butée en partie supérieure afin d'assurer le verrouillage électrique du contact.



### **AVANTAGES**

- Fiabilité absolue
- Bonne précision de mesure
- Aucun problème de guidage du flotteur
- Insensibilité à l'encrassement
- Réglage du seuil de consigne progressif
- Faible course différentielle du contact
- Encombrement réduit
- Faible coût

### **APPLICATIONS**

Les indicateurs régulateurs de débit sont utilisés pour contrôler les débits d'huile. Ils trouvent leur application partout où doit être effectué un contrôle ou une indication de débit en toute fiabilité, pour des raisons de sécurité ou d'asservissement.

### **ETENDUE DE MESURE**

L'étendue de mesure définit le domaine d'ajustage du seuil de consigne du détecteur magnétique. Le débit réel peut être bien plus important.

### **COURSE DIFFERENTIELLE**

Elle est définie en tant que course nécessaire pour assurer l'enclenchement au débit mini du contact. Une course différentielle faible entraîne une bonne précision de la régulation du débit. Il existe des détecteurs à faible course différentielle sur les débitmètres du type DKG. Course différentielle selon les types environ 1,5 mm.

### **PRESCRIPTIONS DE MONTAGE**

L'appareil peut être monté en position verticale ou horizontale, circulation du fluide de bas en haut.

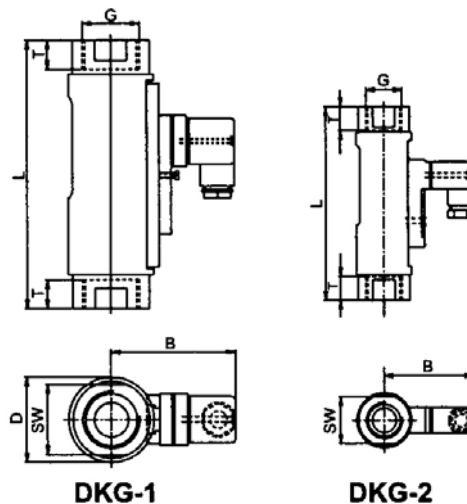
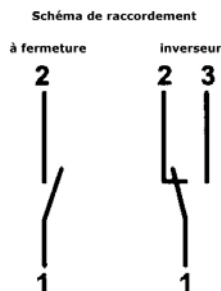
### **CONSEILS D'ENTRETIEN**

Le contrôleur de débit de par sa conception ne nécessite pratiquement pas d'entretien. Les fluides contenant des particules magnétiques devront être purifiés à intervalles réguliers.

### **FIABILITE**

La masse du flotteur et le principe de détection par transmission magnétique garantissent une excellente fiabilité. Pas de fatigue mécanique, aucune pièce en mouvement, hormis le flotteur.

1. L'appareil peut être monté dans n'importe quelle position.
2. Circulation du fluide de la valeur mini vers la valeur maxi.
3. Le fluide ne doit pas contenir de particules solides.
4. L'appareil, avec ses contacts, ne doit pas se trouver dans un champ à induction.
5. Respecter la valeur maxi des contacts Reed.
6. Réglage du point de commutation:
  - a) déplacer le boîtier de raccordement jusqu'à la butée inférieure,
  - b) ouvrir l'arrivée de l'alimentation jusqu'à ce que le bord supérieur du corps flottant indique le débit mini désiré (contact fermé),
  - c) déplacer le boîtier de raccordement vers le haut jusqu'à ce que le contact logé dans le tube s'ouvre. Fermer l'arrivée de l'alimentation jusqu'à ce que le contact logé dans le tube se ferme à nouveau.



### CONDITIONS DE SERVICE

Pression de service max.  
Perte de pression  
Température max.  
Tolérance  
Viscosité

DKG 1/...  
PN 10 bar  
0,02 - 0,4 bar

120°C (en option: 160°C)  
+/- 10% de la valeur finale  
30 - 600 cSt

DKG 2/...  
PN 16 bar  
0,02 - 0,2 bar

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Contact à fermeture SPST NO

230V-1A-50VA

230V-3A-60VA

Contact inverseur SPDT

250V-1,5A-50VA

250V-1,5A-50VA

ATEX II 2G EEx m II T6 (uniquement DKG-1)

inverseur:250V-1A-30VA; contact à fermeture:250V-2A-60VA

II 2 G EEx m II T6 (uniquement DKG-1)

inverseur:250V-1A-30VA; contact à fermeture:250V-2A-60VA

Etanchéité

IP 65 (connecteur DIN43650); IP 67 (câble, EEx version)

### MATERIAUX

Corps flottant

LAITON

INOX

Flotteur

laiton nickelé

1.4571

Verre indicateur

laiton nickelé

1.4571

Ressort

Duran 50

Duran 50

Aimants

inox 1.4571

1.4571

Boîtier extérieur

ferrite

ferrite

aluminium anodisé

Joints

Viton (en option: Perbunan, EPDM)

Viton (en option: Perbunan, EPDM)

Boîtier de raccordement avec socle connecteur selon DIN 43650

TYPE	Etendue de mesure l/min huile	SW	D	B	G	DN	T	L	Poids (gr.)
DKG - 2/2	0,5 - 1,7	27	32	53	R 1/2"	15	14	114	300
DKG - 2/4	1,3 - 4								
DKG - 2/8	2,5 - 8								
DKG - 1/1	0,1 - 0,8	41	50	77	R 1/4"	8	17	145	850
DKG - 1/2	0,5 - 1,5				R 1/2"	15		145	
DKG - 1/4	1 - 4				R 3/4"	20		139	
DKG - 1/8	2 - 8				R 1"	25		158	
DKG - 1/10	3 - 10	41	50	77	R 1/2"	15	17	145	850
DKG - 1/15	5 - 15				R 3/4"	20		139	
DKG - 1/24	8 - 24				R 1"	25		158	
DKG - 1/30	10 - 30	41	50	77	R 3/4"	20	17	139	850
DKG - 1/45	15 - 45				R 1"	25		158	
DKG - 1/60	20 - 60								
DKG - 1/90	30 - 90								

## **CONTROLEUR DE DEBIT TYPE : SPM**

### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

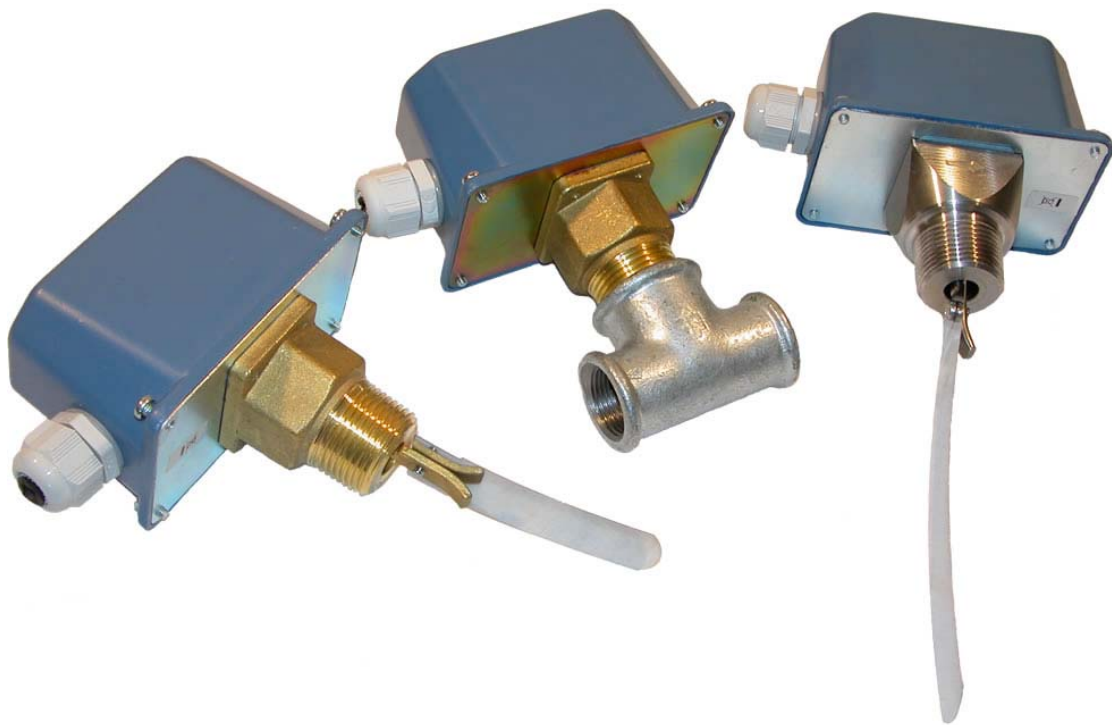
Le contrôleur de débit type SPM est utilisé pour le contrôle de débit de liquides. C'est le contact du fluide sur la palette qui actionne un microrupteur.

Les palettes peuvent être ajustées et remplacées, ce qui permet un réglage du point de commutation plus large ainsi qu'une adaptation à des tubes de diamètres différents.

L'isolation avec la partie humide se fait grâce à un soufflet.

Le montage peut se faire dans toute position, dans le sens de la circulation du fluide.

En amont et en aval de l'appareil, les sections de tube droites doivent représenter 5x le diamètre nominal du tube.

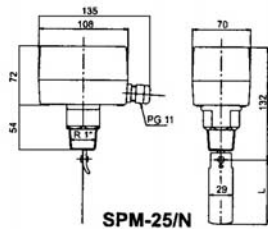


### **AVANTAGES**

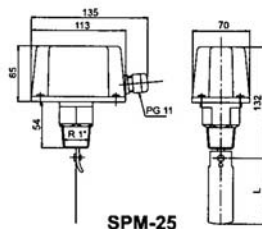
- Insensibilité à l'encrassement
- Facilité d'installation
- Faible chute de pression

### **APPLICATIONS**

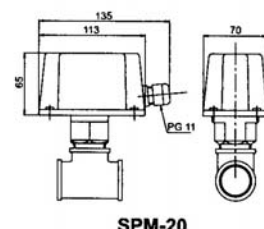
- Circuits de refroidissement
- Systèmes de chauffage, air conditionné
- Sécurité de pénurie d'eau
- Protection contre la marche à sec des pompes



SPM-25/N



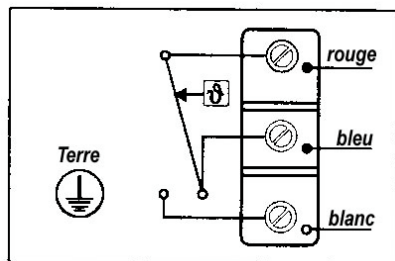
SPM-25



SPM-20

**Schéma de raccordement**

**Tab 1: Vue d'ensemble**



Rouge: commun

Bleu: NF

Blanc: NO

Type	Diamètre de tube	Pression max. (bar)	Matière
SPM-15	1/2"	11	Laiton
SPM-20	3/4"		
SPM-25	1" - 8"	30	Inox 316 L
SPM-25 VA			
SPM-25T		11	Laiton
SPM-25/N			
SPM-25/N VA		30	Inox 316 L
SPM-25R			
SPM-25R VA		11	Laiton
SPM-25R-N			
SPM-25R/N VA		30	Inox 316 L

En tournant la vis de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre, les valeurs peuvent être augmentées (voir mode d'emploi).

**Tab 2: Caractéristiques des lames**

**CONDITIONS DE SERVICE**

Pression max. laiton: 11 bar inox: 30 bar  
 Perte de pression max. environ 0,01-0,03 bar  
 Température du fluide max. -20 à +120°C  
 Température ambiante max. -35 à +65°C

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Matière laiton, inox 316 L  
 Boîtier ABS

**CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES**

Tension de commutation max. 24-250 VAC  
 Pouvoir de coupure max. 15 (8) A (microrupteur inverseur)  
 Protection IP 65

Type de lame	DN	Longueur (mm)	Matière
1	Standard: à partir de 50	28,5	Inox 316 L
	25	A ajuster	
2	Standard: 50 à 200	54,5	
3	Standard: 80 à 200	83,5	
4	Standard: partir de 175	162,5	
	100 *	92,0	
	125 *	117,0	
	150 *	143,0	

\* en raccourcissant la lame standard on peut obtenir des longueurs spéciales.

Diamètre nominal du tube	Type de lame	Plage de commutation standard SPM-25, SPM-25 VA, SPM-25T, SPM-25/N, SPM-25/N VA		Plage de commutation spéciale SPM-25R, SPM-25R VA, SPM-25R/N, SPM-25R/N VA	
		m <sup>3</sup> /h eau décroissant	m <sup>3</sup> /h eau croissant	m <sup>3</sup> /h eau décroissant	m <sup>3</sup> /h eau croissant
25*	1	0,6-2	1-2,1	0,2-1	0,6-1,1
32	1	0,8-2,8	1,3-3	0,25-1,4	0,9-1,6
40	1	1,1-3,7	1,7-4	0,5-1,6	1,2-2,2
50	1 2	2,2-5,7	3,1-6,1	0,9-3,6	2,3-4,1
65	1 2	2,7-6,5	4,0-7,0	1,2-4,9	3,1-5,5
80	1 2 3	4,3-10,7	6,2-11,4	2,1-7,4	4,9-8,2
100	1 2 3	11,4-27,7	14,7-29,0	4,9-17,1	11,3-19,1
	1 2 3 4	(6,1-17,3)	(8,0-18,4)	(3,3-11,6)	(7,7-13,0)
125	1 2 3 4	22,9-53,3	28,4-55,6	9,7-34,0	22,4-37,9
	1 2 3 4	(9,3-25,2)	(12,9-26,8)	(5,0-17,5)	(11,5-19,6)
150	1 2 3 4	35,9-81,7	43,1-85,1	13,6-47,6	31,5-53,2
	1 2 3 4	(12,3-30,6)	(16,8-32,7)	(6,1-21,4)	(14,1-23,9)
200	1 2 3 4	72,6-165,7	85,1-172,5	25,7-90,1	59,6-100,7
	1 2 3 4	(38,6-90,8)	(46,5-94,2)	(21,7-55,3)	(36,5-61,8)

**Tab 3: Valeurs pour de l'eau**

\* Dans le cas d'un DN 25, il faut utiliser un raccord permettant à la lame de se mouvoir librement.

Les valeurs entre parenthèses concernent la lame longue livrée. Elle doit être raccourcie pour une utilisation pour DN 100 à 150.

**VERSION AVEC JONCTION "T" (SPM-15, SPM-20)**

Diamètre nominal du tube	Connexion	L/h eau décroissant	L/h eau croissant
15	1/2"	174-846	480-948
20	3/4"	138-768	408-858