Série WPM

Détecteur de débit avec alarme de débit

Les alarmes de débit en ligne de la série WPM offrent une protection idéale aux systèmes hydrauliques ou pneumatiques en déclenchant une alarme lorsque le débit dépasse un niveau prédéfini par l'utilisateur.

L'interrupteur à contact sec facilement réglable se branche à l'aide d'un connecteur DIN carré standard à 4 broches et seule une clé Allen est requise pour la configuration.

L'alarme de débit contribue à réduire les temps d'immobilisation et à éviter les dommages aux équipements cruciaux.

La gamme variée de matériaux et de joints d'étanchéité convient à un large éventail de fluides.

La technologie de l'orifice à arête vive confère aux unités une excellente stabilité à la viscosité leur permettant de fonctionner sur une large plage de températures.

Les différents orifices filetés facilitent l'installation, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des longueurs droites de tuyaux à l'entrée ou à la sortie, ni de limiter l'orientation de l'appareil. Si l'on ajoute à cela l'étanchéité de l'unité, il est possible de l'installer quasiment n'importe où.

Spécifications

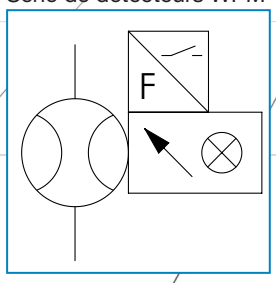
Pression nominale max. :	Jusqu'à 420 bars, 6 000 psi
Débit nominal max. : Liquides :	Jusqu'à 550 L/min, 150 gallons US/min
Air/gaz :	Jusqu'à 600 SLPS, 1 300 SCFM
Température nominale max. :	85 °C, 185 °F
Précision :	± 2,0 % de la pleine échelle
Connexions :	BSPP, NPTF, SAE
Matériau :	
Matériaux du corps :	Aluminium, laiton et acier inoxydable
Matériaux internes :	acier inoxydable
Joints :	NBR (pour d'autres joints, consultez le service commercial)

Make it BLUE®

Caractéristiques

- Modèles hydrauliques ou pneumatiques disponibles.
- Mesure indiquée directement sur l'échelle gravée au laser.
- Paramétrage de l'alarme réglable sur le terrain avec une clé Allen requise uniquement.
- Peut être monté dans n'importe quelle position sans restriction.
- Fonctionnement marche/arrêt simple. Points d'alarme positifs avec contact sec.
- Précâblé avec déconnexion de câble à l'aide d'un connecteur DIN carré standard à 4 broches.
- Autres séries disponibles :
  Détecteur de débit hydraulique WPB
  Détecteur de vidange de carter hydraulique WPC
  Émetteurs de débit avec alarme de débit WPR

Symbole ISO :
Série de détecteurs WPM



Code de commande

Veuillez contacter notre équipe commerciale pour les commandes spéciales.

EXEMPLE DE CODE	DESCRIPTION	VOIR TABLEAU	VOTRE CODE
WP	Série de détecteurs	-	WP
M	Commutateur d'alarme	Tableau 1	
3	Taille d'orifice / de ligne	Tableau 2	
S	Matériau	Tableau 3	
7	Pression nominale maximale	Tableau 4	
H	Milieu fluide	Tableau 5	
T	Orifice de filetage	Tableau 6	
10	Plages de débit	Tableau 7	
-RF	Directions d'écoulement en option	Tableau 8	

Tableau 1 :

COMMUTATEUR D'ALARME	CODE
Alarme de débit, 1 commutateur	M*
Alarme de débit, 2 commutateurs	N

** Pour les unités qui doivent passer dans les 2/3 supérieurs de l'échelle, ajoutez la chaîne « -A247 » à la fin de la référence de type M.*

Tableau 2 :

TAILLE D'ORIFICE / DE LIGNE	CODE
1/4" - 1/2"	3
3/4" - 1"	4
1 1/4" - 2"	5

Tableau 3 :

MATÉRIAU	CODE
Aluminium	A
Laiton	B
Acier inoxydable	S

Tableau 4 :

PRESSION NOMINALE MAXIMALE	CODE
42 bars, 600 psi (Air et gaz / aluminium et laiton)	4
69 bars, 1 000 psi (Air et gaz / acier inoxydable)	5
240 bars, 3 500 psi (Liquides / aluminium et laiton)	6
420 bar, 6 000 psi (Liquides / acier inoxydable)	7

Tableau 5 :

MILIEU FLUIDE	CODE
Air et gaz	A
Huile, gravité spécifique 0,873	H
Eau, gravité spécifique 1,0	W

Tableau 6 :

ORIFICE DE FILETAGE	CODE
Taille 3, orifices disponibles	
1/4" NPTF	S
3/8" NPTF	A
1/2" NPTF	B
9/16" -18UN #6 SAE ORB	E
3/4" -16UN #8 SAE ORB	F
7/8" -14UN #10 SAE ORB	G
1/4" BSPP	8
3/8" BSPP	R
1/2" BSPP	T
Taille 4, orifices disponibles	
3/4" NPTF	C
1" NPTF	D
1-1/16" -12UN #12 SAE ORB	H
1-5/16" -12UN #16 SAE ORB	J
3/4" BSPP	U
1" BSPP	V
Taille 5, orifices disponibles	
1-1/4" NPTF	K
1-1/2" NPTF	L
2" NPTF	M
1-5/8" -12UN #20 SAE ORB	N
1-7/8" -12UN #24 SAE ORB	P
2" -12UN #32 SAE ORB	Q
1-1/4" BSPP	W
1-1/2" BSPP	Y
2" BSPP	X

Les filetages d'orifices NPTF sont étanches à sec conformément à la norme ANSI B1.20.3. Pour les orifices SAE en laiton, veuillez contacter notre service commercial.

Tableau 7 :

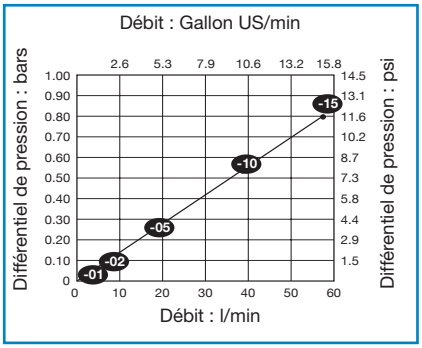
LIQUIDE		AIR ET GAZ		TAILLE	CODE
L/min	GALLON US/min	SCFM	SLPS		
0,5-4	0,1-1,0	2-12	1-5,5	3 uniquement	01
1-8	0,2-2,0	4-23	2-10	3 et 4	02
2-19	0,5-5,0	5-50	3-23	3 et 4	05
5-37,5	1-10	10-100	6-48	3 et 4	10
5-55	1-15	25-150	10-70	3 et 4	15
10-75	2-20	20-215	10-100	4 uniquement	20
10-95	2-25	20-250	15-120	4 et 5	25
15-115	3-30	30-330	15-150	4 uniquement	30
20-150	4-40	30-400	15-180	4 uniquement	40
20-190	5-50	40-500	30-230	4 uniquement	50
20-190	5-50	30-470	30-210	5 uniquement	50
30-280	8-75	30-750	25-350	5 uniquement	75
50-375	10-100	150-900	50-450	5 uniquement	88
100-550	20-150	150-1 300	100-600	5 uniquement	99

Tableau 8 :

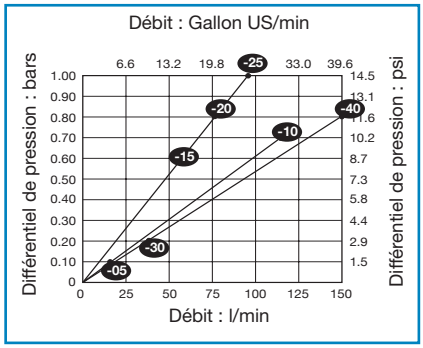
DIRECTIONS D'ÉCOULEMENT EN OPTION	CODE
Unidirectionnel	
Débit inverse	-RF

Graphiques de différentiel de pression classés par code de taille

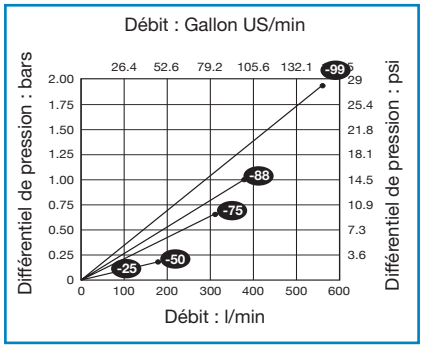
Série 3 (3/8” à 1/2”)



Série 4 (3/4” à 1”)



Série 5 (1 1/4” à 2”)



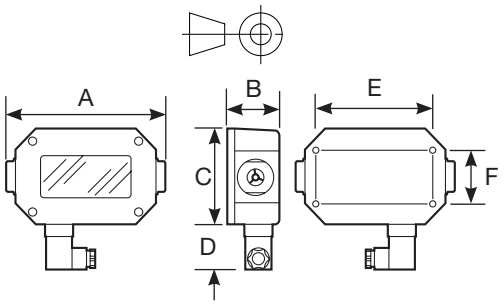
-15 = débit (voir le sélecteur de produit)

14,5 psi = 1 bar, 1 gallon US/min = 3,785 l/min

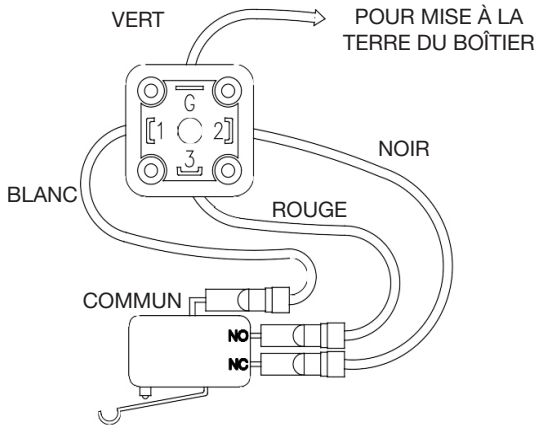
Détails de l'installation

Tableau des dimensions

CODE DE TAILLE	3		4		5		5 (ORIFICES 2")	
	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po
A	167	6-9/16	182	7-5/32	258	10-1/8	322	12-5/8
B	56	2-3/16	75	2-15/16	97	3-13/16	97	3-13/16
C	101	4	114	4-1/2	135	5-5/16	135	5-5/16
D	47	1-7/8	47	1-7/8	47	1-7/8	47	1-7/8
E	128	4-7/8	127	5	172	6-3/4	172	6-3/4
F	57	2-1/4	73	2-7/8	95	3-3/4	95	3-3/4



Détails du raccordement



CODE DE CÂBLAGE : COMMUTATEUR SIMPLE STANDARD	
Blanc - Commun	Borne 1 du connecteur DIN
Noir - NF Contact	Borne 2 du connecteur DIN
Rouge - NO Contact	Borne 3 du connecteur DIN
Vert : mise à la terre du boîtier	Borne « G » du connecteur DIN

CODE DE CÂBLAGE : ALARME DE COMMUTATEUR DOUBLE	
Blanc - Communs	Borne 1 du connecteur DIN
Noir - NO décroissant Contact	Borne 2 du connecteur DIN
Rouge - NO croissant Contact	Borne 3 du connecteur DIN
Vert : mise à la terre du boîtier	Borne « G » du connecteur DIN

Spécifications des commutateurs

Type : Forme C, contact sec

Norme UL/CS : 10 ampères et 1/4 CV, 125 ou 250 V CA 1/2 ampère, 125 V CC (régulé) ; 1/4 ampère, 250 V CC (régulé) ; 3 ampères, 125 V CA Charge du témoin « L »

Actionnement mécanique : Rouleau simulé, actionné par levier, faible force

Informations sur le produit

Précision : ± 2 % de la pleine échelle pour l'huile et l'eau
± 2,5 % de la pleine échelle dans le tiers moyen de la plage de mesure ; ± 4 % dans les tiers supérieur et inférieur pour l'air et le gaz

Répétabilité : ± 1 % de la pleine échelle

Pression nominale max. :
- Liquides : Aluminium et laiton 240 bars, 3 500 psi.
  Acier inoxydable 420 bars, 6 000 psi.
- Air/gaz : Aluminium et laiton 40 bars, 600 psi.
  Acier inoxydable 69 bars, 1 000 psi.

Température de fonctionnement maximale : 85 °C, 185 °F

Étalonnage :	Contrôleurs d'huile : DTE 25 à une température de 43 °C, 110 °F (40 cSt), densité de 0,873 (DTE 25 est une marque déposée d'Exxon Mobil). Contrôleurs d'eau : Eau du robinet à une température de 21 °C, 70 °F (1 cSt), densité de 1,0 Débitmètre d'air : air à une température de 21 °C, 70 °F, une densité de 1,0 et 6,8 bars, 100 psig Les certificats d'étalonnage de débit sont disponibles sur demande ; il s'agit d'une option payante. Remarque : À demander au moment de la commande et ne peut être demandé ultérieurement.
Zone neutre de contact d'alarme :	4 % de la pleine échelle
Indice de protection :	Type NEMA 4X - avec câble connecté
Viscosité :	Viscosités standard jusqu'à 110 cSt - en cas de viscosités entre 110 et 430 cSt, consultez le service commercial.
Spécifications de filtrage :	Filtre de 74 microns ou tamis à mailles de 200 minimum

Fabrication

Composants en contact avec le fluide :

Orifices de boîtier et d'extrémité :	Aluminium, laiton, acier inoxydable
Joints : Aluminium et laiton :	NBR (de série) ; EPR, FKM ou FFKM en option : consultez le service commercial.
Acier inoxydable :	FKM avec système de secours PTFE (de série) ; NBR, EPR ou FFKM en option : consultez le service commercial.
Aimant de transfert :	PTFE revêtu d'Alnico
Toutes les autres pièces internes :	Acier inoxydable

Composants non en contact avec le fluide :

Boîtier et couvercle :	Aluminium peint
Tube de fenêtre :	Polycarbonate
Joint de fenêtre :	NBR (de série)
Connecteur DIN :	Polyamide

Fonctionnement

Le débitmètre comprend un arbre central conique, entouré d'un disque d'orifice flottant à arêtes vives, d'un aimant de transfert et d'un ressort de rappel.

Lorsque le débit traverse le détecteur, une différence de pression se produit à travers le disque d'orifice flottant, poussant le disque et l'aimant de transfert contre le ressort de rappel. Lorsque le débit augmente, la pression différentielle s'accroît, poussant l'aimant de transfert du disque le long de l'arbre conique. Lorsque le débit diminue, le ressort contraint pousse le disque et l'aimant de transfert vers le bas de l'arbre conique, revenant ainsi à la position caractérisant l'absence de débit.
Dans les détecteurs à boîtier métallique, où le disque et l'aimant de transfert sont intégrés au boîtier, un aimant suiveur à couplage magnétique affiche la lecture sur l'échelle extérieure.

Le débitmètre établit une relation linéaire entre le débit, la pression différentielle et le déplacement du piston, qui s'affiche sur l'échelle étalonnée.

Informations générales

Les alarmes de débit comportent un commutateur NO (normalement ouvert) ou NF (normalement fermé) qui peut être utilisé pour signaler une limite définie. Le commutateur peut être utilisé pour déclencher un indicateur d'avertissement, une alarme ou même pour arrêter un processus. Les commutateurs peuvent être configurés pour ouvrir ou fermer un contact pour un point de consigne croissant ou décroissant. Les unités à commutateur unique sont conçues pour passer aux 2/3 inférieurs de l'échelle.

Webtec se réserve le droit d'apporter des améliorations et des modifications à ces spécifications sans préavis.