

IO-Link Compatible^{*1}

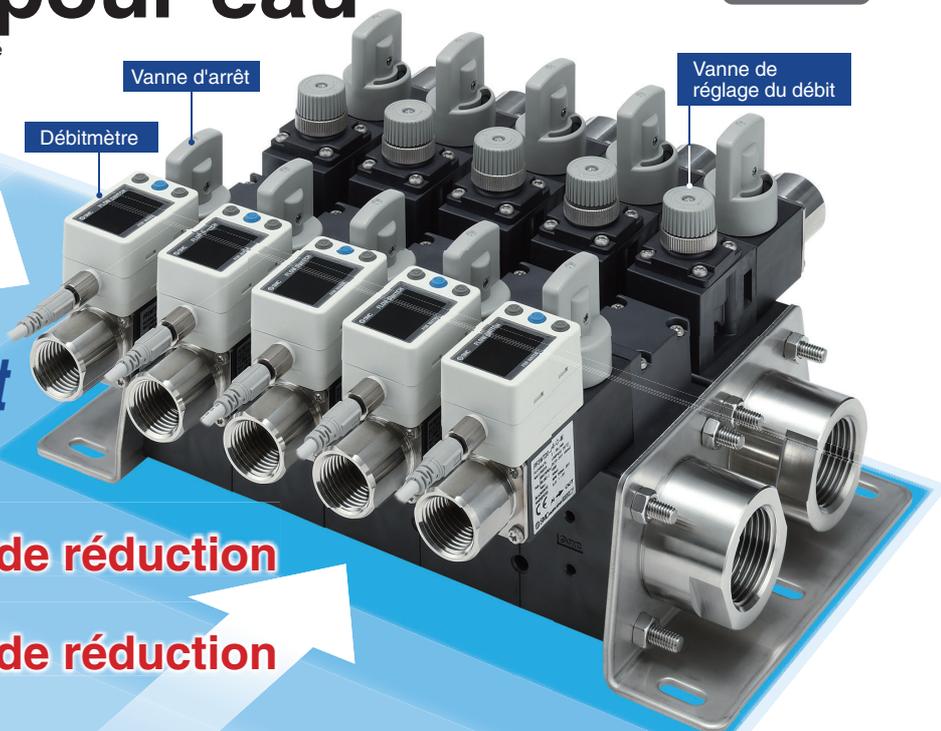
Nouveau

Débitmètre numérique sur embase pour eau



IP65

*1 Uniquement compatible avec le modèle à affichage intégré



Encombrement réduit

* Comparaison basée sur le modèle à alimentation et retour intégrés avec les matériaux de raccordement existants

Encombrement Max. **85 % de réduction**

Masse Max. **65 % de réduction**

Ne nécessite aucun raccordement

* Comparaison basée sur le modèle à alimentation et retour intégrés avec le travail de raccordement existant

Heure de travail pour l'installation Max. **45 % de réduction**

■ Plage de débit (Unité simple)

0.5 à 4 l/min, 2 à 16 l/min, 5 à 40 l/min

■ Nombre de stations

1 à 10 stations * Max. 5 stations pour symbole de plage de débit 40 (5 à 40 l/min)

Série	Modèle à alimentation et retour intégrés		Modèle à alimentation et retour séparés		
	Modèle standard Série PF3WB	Modèle en ligne Série PF3WC	Modèle alimentation Série PF3WS	Modèle retour Série PF3WR	
Plage de débit nominal [l/min]	0.5 à 4, 2 à 16, 5 à 40				
Taille de l'orifice	3/8 (jusqu'à 4 l/min), 1/2 (jusqu'à 16 l/min), 3/4 (jusqu'à 40 l/min)				
Composants de l'unité	Débitmètre	●	●	—	●
	Vanne d'arrêt	●	●	●	●
	Vanne de réglage du débit	●	●	●	●

Série PF3WB/C/S/R



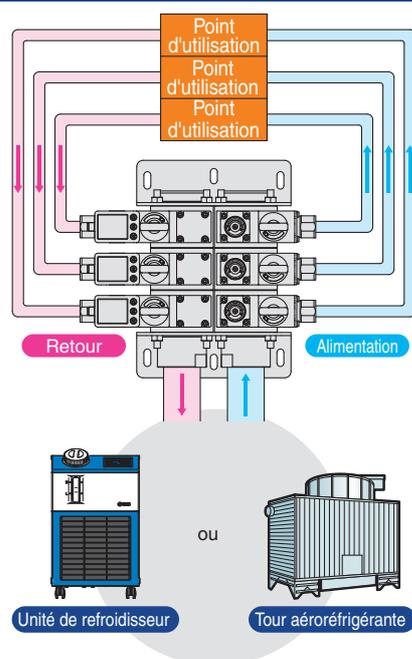
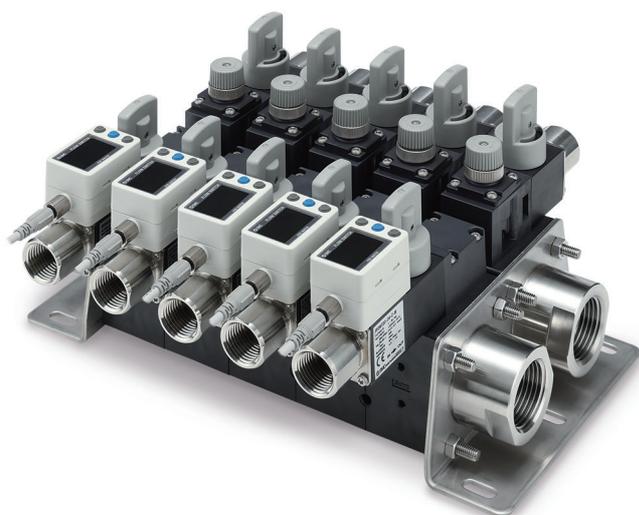
CAT.EUS100-130A-FR

Modèles à affichage intégré ou Sélectionnez le débitmètre selon

Modèle à alimentation et retour intégrés

Modèle standard PF3WB

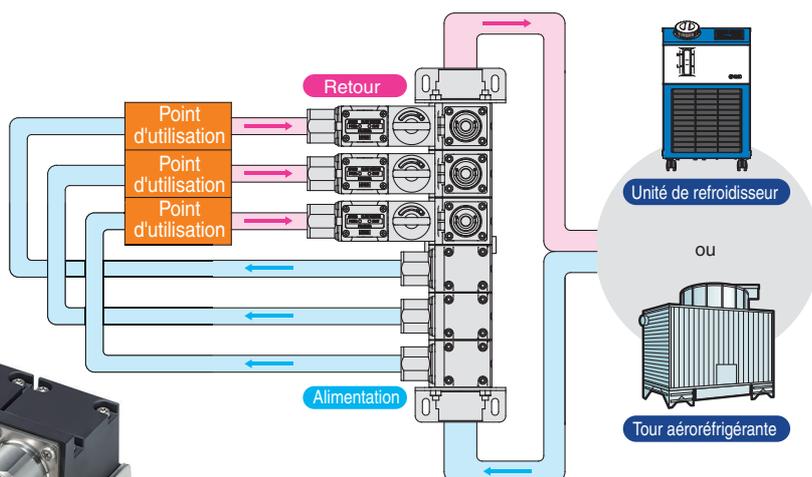
Des économies d'espace peuvent être réalisées en intégrant l'alimentation et le retour en une unité.



Modèle en ligne PF3WC

Des économies d'espace peuvent être réalisées en intégrant l'alimentation et le retour en une unité.

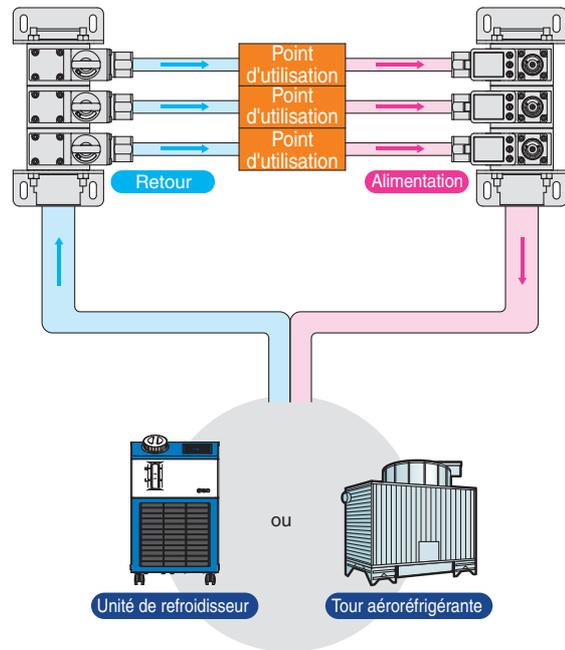
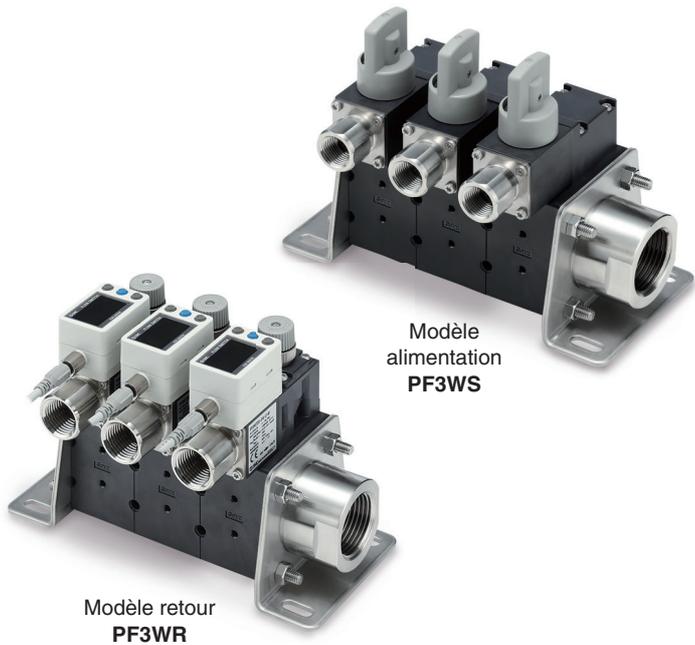
Les raccordements pour l'alimentation et le retour peuvent être arrangés dans la même direction.



déporté disponibles. vos exigences.

Modèle à alimentation et retour séparés

Une disposition libre est possible en intégrant l'unité d'alimentation et l'unité de retour.



Écran à double affichage tricolore



*1 L'écran principal n'affiche que le débit instantané.

*2 La température du fluide s'affiche à l'écran uniquement dans le cadre d'un débitmètre numérique muni d'un capteur thermique.

*3 Il est possible d'éteindre l'écran inférieur.

L'affichage du mode peut être sélectionné pour le modèle compatible IO-Link.

■ Température du fluide :
0 à 90 °C

■ Vous pouvez utiliser une solution aqueuse de glycol d'éthylène .

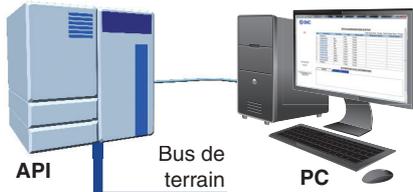
■ Sans graisse

Compatible IO-Link

Supporte le protocole de communication IO-Link



IO-Link est une technologie d'interface de communication ouverte entre le capteur/actionneur et le terminal I/O qui est une norme internationale IEC61131-9.



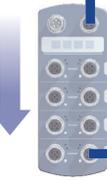
Fichier de configuration (Fichier IODD*1)

- Fabricant
- Numéro de référence du produit
- Valeur de consigne

*1 Fichier IODD : IODD est l'abréviation de IO Device Description. Ce fichier est nécessaire au réglage de l'appareil et à sa connexion à son maître. Enregistrez le fichier IODD sur le PC et utilisez-le pour le réglage de l'appareil avant utilisation.

Les réglages du périphérique peuvent être réalisés par le maître.

- Valeur de seuil
- Mode de fonctionnement, etc.



Maître IO-Link

Lecture des données de l'appareil.

- Signal de commutation ON/OFF et valeur analogique
- Informations sur le périphérique : Fabricant, référence du produit, numéro de série, etc.
- État du dispositif normal ou anormal
- Casse du câble



Appareil compatible IO-Link : Débitmètre numérique pour l'eau

Exécute des bits de diagnostic dans les données du procédé.

Le bit de diagnostic dans les données cycliques du procédé facilite la recherche de problèmes dans l'équipement. Il est possible de trouver des problèmes dans l'équipement en temps réel en utilisant les données cycliques (cycle) et de contrôler les problèmes en détail par des données non cycliques (apériodiques).

Données du procédé

Décalage de bit	Élément	Note
0	Sortie OUT1	0 : OFF 1 : ON
1	Sortie OUT2	0 : OFF 1 : ON
8	Diagnostic (débit)	0 : OFF 1 : ON
9	Diagnostic (température)	0 : OFF 1 : ON
15	Diagnostic (erreur)	0 : OFF 1 : ON
16 à 31	Valeur de température mesurée	16 bits signés
32 à 47	Valeur de débit mesuré	16 bits signés

Décalage de bit	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Élément	Valeur de débit mesuré (PD)															

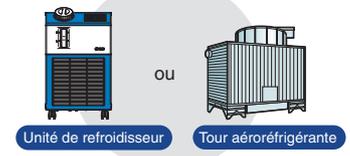
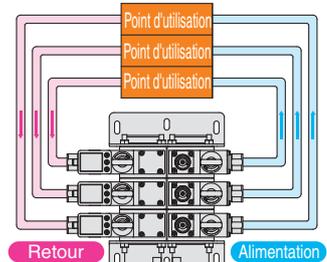
Décalage de bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Élément	Valeur de température mesurée (PD) * La zone n'est pas utilisée lorsque le produit sans capteur thermique est sélectionné.															

Décalage de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Élément	Erreur		Réservation			Température		Débit		Réservation			OUT2		OUT1	
	Diagnostic					Diagnostic						Sortie de commutation				

Exemple d'applications

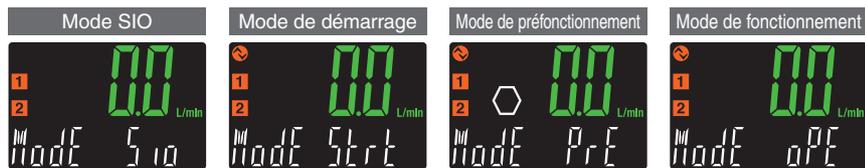
Maintenance prédictive pour les problèmes d'eau de refroidissement

Contrôle les « signaux de commutation ON/OFF » et les « valeurs analogiques » de débit et de température pour déterminer l'état du refroidissement. Le processus et l'état de refroidissement peuvent être comparés.



Fonction d'affichage

Affiche le statut de communication de sortie et la présence de données de communication.



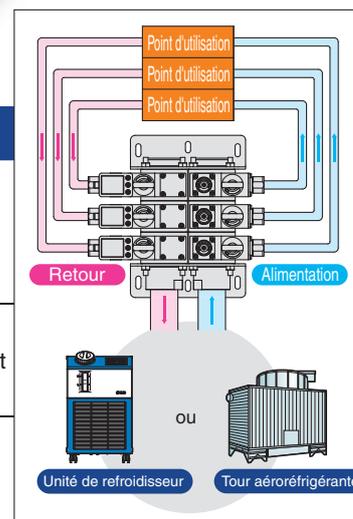
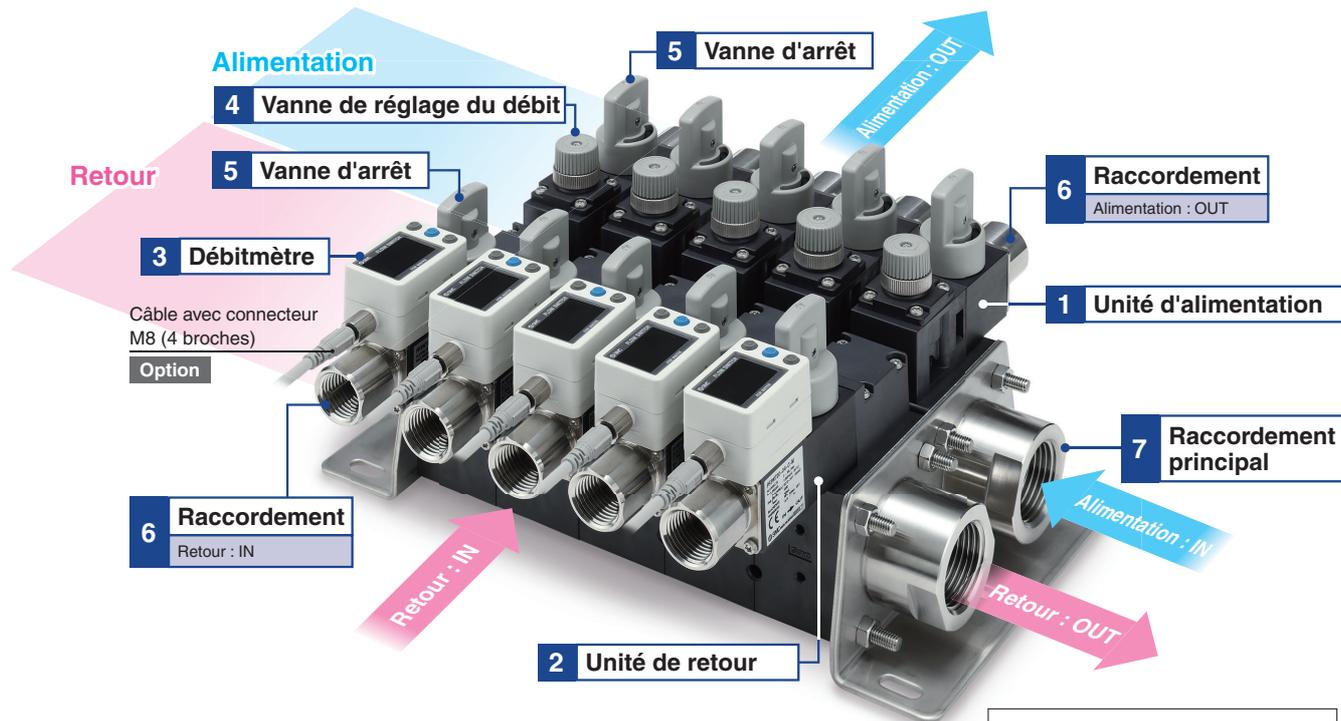
Fonctionnement et affichage

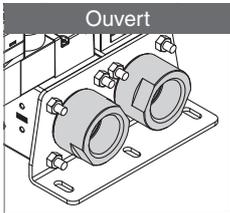
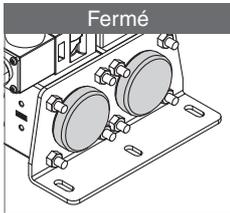
Communication avec le maître	Indicateur lumineux du statut IO-Link	État	Affichage de l'écran*2	Description	
Oui	*1	Normal	Fonctionnement	Mode oPE	Statut de communication normal (lecture de la valeur mesurée) Au démarrage de la communication
			Démarrage	Mode Start	
			Préfonctionnement	Mode PrE	
Non	*1 (Clignotant)	Anormal	La version ne correspond pas	Er 15 # 10	La version IO-Link ne correspond pas au maître. Le maître utilise la version 1.0.
			Blocage	Mode LoE	Sauvegarde et restauration requis en raison du blocage du stockage des données.
			Communication déconnexion	Mode oPE Mode Start Mode PrE	Une communication normale n'a pas été reçue pendant 1 seconde ou plus.
	OFF	Mode SIO	Mode Sio	Sortie générale du pressostat	

*1 En mode IO-Link, l'indicateur IO-Link sera activé ou clignotera. *2 Lorsque la ligne inférieure (écran inférieur) est réglé sur l'affichage du mode

Description et fonctions des pièces

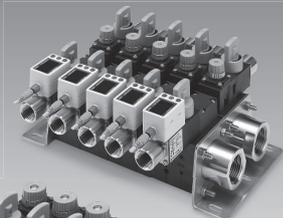
(Construction modèle à alimentation et retour intégrés / modèle standard)



Description	Fonction
1 Unité d'alimentation (alimentation)	Alimente le fluide depuis le raccordement principal du côté alimentation vers la pièce du client/pièce de refroidissement. La vanne de réglage du débit et la vanne d'arrêt peuvent être combinées librement. * Le débitmètre n'est pas applicable à une utilisation sur l'unité d'alimentation.
2 Unité de retour (retour)	Retourne le fluide évacué depuis le point d'utilisation. Le débitmètre, la vanne de réglage du débit et la vanne d'arrêt peuvent être combinées librement.
3 Débitmètre	Affichage/sortie du débit Le modèle avec affichage intégré (PF3W7) ou le modèle à affichage déporté (PF3W5) peut être sélectionné. Le capteur thermique peut être sélectionné (avec ou sans capteur thermique). Disponible pour le modèle IO-Link (modèle à affichage intégré uniquement) * Non applicable pour l'unité d'alimentation
4 Vanne de réglage du débit	Mécanisme permettant de régler le débit * La vanne de réglage de débit de ce produit ne convient pas aux applications nécessitant un réglage constant du débit. * Non adapté à l'arrêt du débit * Pour modèle à unité d'alimentation/retour
5 Vanne d'arrêt	Pièce mécanique pour l'arrêt du débit * Non adapté aux applications qui nécessitent un réglage du débit * Pour modèle à unité d'alimentation/retour
6 Raccordement	Connecte le raccordement pour l'unité d'alimentation et l'unité de retour
7 Raccordement principal	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">  <p>Ouvert</p> </div> <div style="margin-right: 10px;">  <p>Fermé</p> </div> <div> <p>Connecte le raccordement pour le corps de l'embase Peut être réglé sur ouvert ou fermé * La série PF3WC n'est pas applicable à « Fermé ». * Le raccordement principal ne peut pas être modifié après que la commande ait été passée.</p> </div> </div>

CONTENU

Embase de débitmètre numérique pour eau Série PF3WB/C/S/R



Modèle à alimentation et retour intégrés

Embase de débitmètre numérique pour eau Standard

Série PF3WB

Pour passer commande p. 7



Modèle à alimentation et retour intégrés

Embase de débitmètre numérique pour eau Modèle en ligne

Série PF3WC

Pour passer commande p. 8



Modèle à alimentation et retour séparés

Embase de débitmètre numérique pour eau Modèle alimentation

Série PF3WS

Pour passer commande p. 9



Modèle à alimentation et retour séparés

Embase de débitmètre numérique pour eau Modèle retour

Série PF3WR

Pour passer commande p. 10

Tableau 1 Unité de retour : Caractéristiques de sortie du débitmètre p. 11

Tableau 2 Unité de retour : Caractéristiques de l'unité de débitmètre p. 11

Caractéristiques communes de l'embase p. 11

Caractéristiques du débitmètre à affichage intégré : Série PF3W7 p. 12

Affichage intégré : Caractéristiques du capteur thermique p. 12

Caractéristiques du débitmètre à afficheur déporté : Série PF3W5 p. 13

Affichage déporté : Caractéristiques du capteur thermique p. 13

Plage de débit réglée et plage de débit nominal p. 13

Sortie analogique p. 13

Pression d'utilisation et Pression d'épreuve p. 14

Plage de mesure pour solution aqueuse de glycol d'éthylène (valeur référence) p. 14

Longueur et précision de tube droit (valeur de référence) p. 14

Caractéristiques de débit par station (valeur de référence) p. 15

Construction de pièces au contact du fluide p. 16

Avis de non-responsabilité concernant l'utilisation de l'unité de rechange p. 16

Exemples de circuits internes et de câblage p. 17

Dimensions (Vue de face/Position du trou de montage) p. 19

Dimensions (Vue de côté) p. 21

Fonction en détail p. 25

Données de référence p. 27

Consignes de sécurité Couverture arrière

Modèle à alimentation et retour intégrés **Embase de débitmètre numérique pour eau** **Standard**

Série **PF3WB**



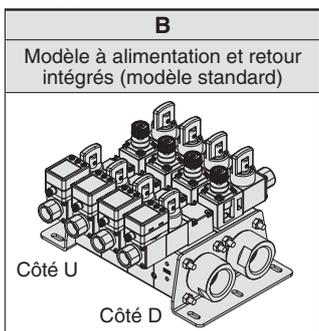
Pour passer commande

Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle standard)

PF3WB 04 D - W 7 04 P - 03 - A - M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

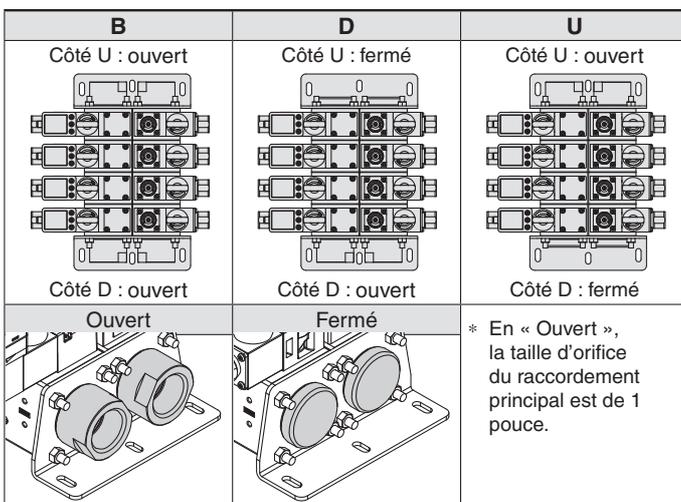
1 Type d'embase



2 Système

Type d'embase	Symbole	Stations	Plage de débit		
			04	20	40
B	01	1 station	●	●	●
	02	2 stations	●	●	●
	03	3 stations	●	●	●
	04	4 stations	●	●	●
	05	5 stations	●	●	●
	06	6 stations	●	●	—
	07	7 stations	●	●	—
	08	8 stations	●	●	—
	09	9 stations	●	●	—
	10	10 stations	●	●	—

3 Raccordement principal



* En « Ouvert », la taille d'orifice du raccordement principal est de 1 pouce.

4 Type de taraudage du raccordement principal / raccordement

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme ISO 228

5 Composants de l'unité d'alimentation

Symbole	—	S	P	W
Vanne de réglage du débit	—	●	—	●
Vanne d'arrêt	—	—	●	●

* Le débitmètre n'est pas applicable pour l'unité d'alimentation.
 * Cette vanne de réglage du débit n'est pas adaptée aux applications qui nécessitent un réglage constant ou un arrêt du débit.
 * La vanne d'arrêt de ce produit ne convient pas aux applications nécessitant un réglage du débit.

6 Unité de retour

Modèle de débitmètre

	5	7
Affichage déporté		

7 Unité de retour

Plage de débit nominal (Plage de débit)

Symbole	Plage de débit nominal (Plage de débit)
04	0.5 à 4 l/min
20	2 à 16 l/min
40	5 à 40 l/min

8 Composants de l'unité de retour

Symbole	—	S	P	W
Vanne de réglage du débit	—	●	—	●
Vanne d'arrêt	—	—	●	●

* Le débitmètre est installé sur l'unité de retour. (L'exemple indique le modèle à affichage intégré).
 * Cette vanne de réglage du débit n'est pas adaptée aux applications qui nécessitent un réglage constant ou un arrêt du débit.
 * La vanne d'arrêt de ce produit ne convient pas aux applications nécessitant un réglage du débit.

9 Unité d'alimentation/de retour

Taille de l'orifice

Symbole	Taille de l'orifice	Débit nominal (plage de débit)		
		04	20	40
03	3/8	●	△*1	—
04	1/2	—	●	△*1
06	3/4	—	—	●

*1 Exécution spéciale

10 Unité de retour

Caractéristiques de sortie de débitmètre

Reportez-vous au Tableau 1 de la page 11

11 Unité de retour : Câble pour débitmètre (Option)

—	Avec câble et avec connecteur M8 (3 m)
N	Sans câble, avec connecteur M8
Q	Avec câble de conversion M12-M8 (0.1 m)*2

*2 Un câble (3 m) avec connecteur M12 est également disponible séparément.
 Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue en ligne.
 * Les câbles pour le débitmètre seront inclus avec le produit.

12 Unité de retour

Caractéristiques de l'unité de débitmètre

Reportez-vous au Tableau 2 de la page 11

Modèle à alimentation et retour intégrés **Embase de débitmètre numérique pour eau** Modèle en ligne

Série **PF3WC**



RoHS

Pour passer commande

Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle en ligne)

PF3W C 04 D - W 7 04 P - 03 - A - M

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1 Type d'embase

C
Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle en ligne)
Côté U Côté D

2 Système

Type d'embase	Symbole	Stations	Plage de débit		
			04	20	40
C	01	1 station	●	●	●
	02	2 stations	●	●	●
	03	3 stations	●	●	●
	04	4 stations	●	●	●
	05	5 stations	●	●	●

3 Disposition de l'unité d'alimentation/de retour

D	U
Côté U : ouvert	Côté U : ouvert
Unité d'alimentation	Unité de retour
Unité de retour	Unité d'alimentation
Côté D : ouvert	Côté D : ouvert
Ouvert	

* Non applicable pour l'état « fermé » du raccordement principal
* L'orifice du raccordement principal est de 1 pouce.

4 Raccordement principal / Type de taraudage du raccordement

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme ISO 228

5 Composants de l'unité d'alimentation

Symbole	—	S	P	W
Vanne de réglage du débit	—	●	—	●
Vanne d'arrêt	—	—	●	●

* Le débitmètre n'est pas applicable pour l'unité d'alimentation.
* Cette vanne de réglage du débit n'est pas adaptée aux applications qui nécessitent un réglage constant ou un arrêt du débit.
* La vanne d'arrêt de ce produit ne convient pas aux applications nécessitant un réglage du débit.

6 Unité de retour **Modèle de débitmètre**

	5	7
	Affichage déporté	Affichage intégré

7 Unité de retour **Débit nominal (plage de débit)**

Symbole	Plage de débit nominal (Plage de débit)
04	0.5 à 4 l/min
20	2 à 16 l/min
40	5 à 40 l/min

8 Composants de l'unité de retour

Symbole	—	S	P	W
Vanne de réglage du débit	—	●	—	●
Vanne d'arrêt	—	—	●	●

* Le débitmètre est installé sur l'unité de retour. (L'exemple indique le modèle à affichage intégré.)
* Cette vanne de réglage du débit n'est pas adaptée aux applications qui nécessitent un réglage constant ou un arrêt du débit.
* La vanne d'arrêt de ce produit ne convient pas aux applications nécessitant un réglage du débit.

9 Unité d'alimentation/de retour **Taille de l'orifice**

Symbole	Taille de l'orifice	Débit nominal (plage de débit)		
		04	20	40
03	3/8	●	△*1	—
04	1/2	—	●	△*1
06	3/4	—	—	●

*1 Exécution spéciale

10 Unité de retour **Caractéristiques de sortie de débitmètre**

Reportez-vous au Tableau 1 de la page 11

11 Unité de retour : Câble pour débitmètre (Option)

—	Avec câble et avec connecteur M8 (3 m)	*2 Un câble (3 m) avec connecteur M12 est également disponible séparément. Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue en ligne. Les câbles pour le débitmètre seront inclus avec le produit.
N	Sans câble, avec connecteur M8	
Q	Avec câble de conversion M12-M8 (0.1 m)*2	

12 Unité de retour **Caractéristiques de l'unité de débitmètre**

Reportez-vous au Tableau 2 de la page 11

Modèle à alimentation et retour séparés **Embase de débitmètre numérique pour eau**

Modèle alimentation



Série **PF3WS**

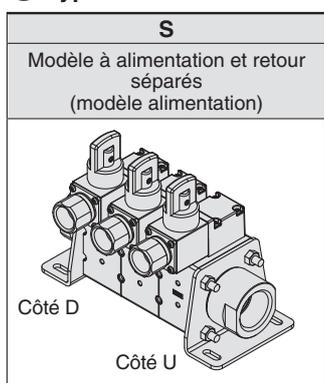
Pour passer commande

Modèle à alimentation et retour séparés (modèle alimentation)

PF3WS 03 D - P 20 - 04

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

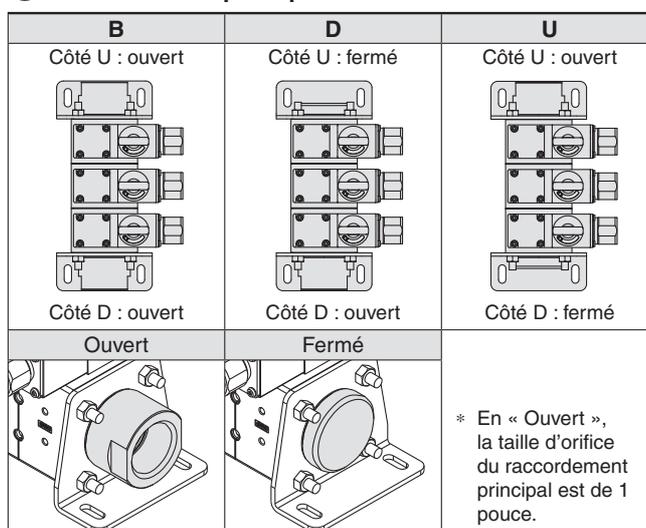
① Type d'embase



② Système

Symbole	Stations	Plage de débit		
		04	20	40
01	1 station	●	●	●
02	2 stations	●	●	●
03	3 stations	●	●	●
04	4 stations	●	●	●
05	5 stations	●	●	●
06	6 stations	●	●	—
07	7 stations	●	●	—
08	8 stations	●	●	—
09	9 stations	●	●	—
10	10 stations	●	●	—

③ Raccordement principal



* En « Ouvert », la taille d'orifice du raccordement principal est de 1 pouce.

④ Type de taraudage du raccordement principal

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme ISO 228

⑦ Orifice de l'unité d'alimentation

Symbole	Taille de l'orifice	Débit nominal (plage de débit)		
		04	20	40
03	3/8	●	△*1	—
04	1/2	—	●	△*1
06	3/4	—	—	●

*1 Exécution spéciale

⑤ Composants de l'unité d'alimentation

Symbole	—	S	P	W
Vanne de réglage du débit	—	●	—	●
Vanne d'arrêt	—	—	●	●

* Le débitmètre n'est pas applicable pour l'unité d'alimentation.

* Cette vanne de réglage du débit n'est pas adaptée aux applications qui nécessitent un réglage constant ou un arrêt du débit.

* La vanne d'arrêt de ce produit ne convient pas aux applications nécessitant un réglage du débit.

⑥ Plage de débit nominal (Plage de débit)

Symbole	Plage de débit nominal (Plage de débit)
04	0.5 à 4 l/min
20	2 à 16 l/min
40	5 à 40 l/min

Modèle à alimentation et retour séparés **Embase de débitmètre numérique pour eau**



Modèle retour



Série **PF3WR**

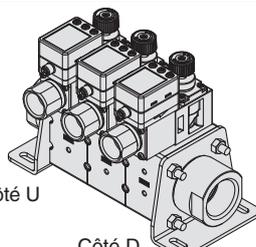
Pour passer commande

Modèle à alimentation et retour séparés (modèle retour)

PF3WR 03 U - 7 20 S - 04 - C - M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

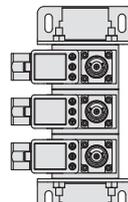
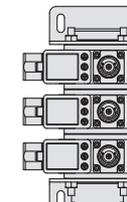
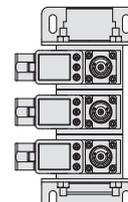
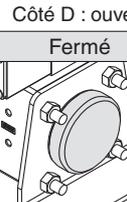
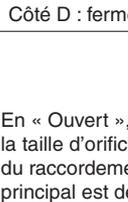
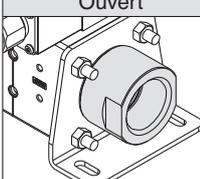
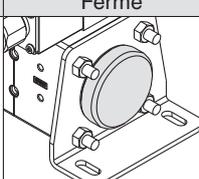
1 Type d'embase

R
Modèle à alimentation et retour séparés (modèle retour)

Côté U Côté D

2 Système

Symbole	Stations	Plage de débit		
		04	20	40
01	1 station	●	●	●
02	2 stations	●	●	●
03	3 stations	●	●	●
04	4 stations	●	●	●
05	5 stations	●	●	●
06	6 stations	●	●	—
07	7 stations	●	●	—
08	8 stations	●	●	—
09	9 stations	●	●	—
10	10 stations	●	●	—

3 Raccordement principal

B	D	U
Côté U : ouvert	Côté U : fermé	Côté U : ouvert
		
Côté D : ouvert	Côté D : ouvert	Côté D : fermé
		
Ouvert	Fermé	
		

* En « Ouvert », la taille d'orifice du raccordement principal est de 1 pouce.

4 Type de taraudage du raccordement principal

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme ISO 228

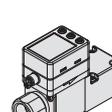
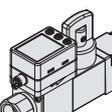
5 Modèle de débitmètre

5	7
Affichage déporté	Affichage intégré
	

6 Plage de débit nominal (Plage de débit)

Symbole	Plage de débit nominal (Plage de débit)
04	0.5 à 4 l/min
20	2 à 16 l/min
40	5 à 40 l/min

7 Composants de l'unité de retour

Symbole	—	S	P	W
Vanne de réglage du débit	—	●	—	●
Vanne d'arrêt	—	—	●	●
				

* Le débitmètre est installé sur l'unité de retour. (L'exemple indique le modèle à affichage intégré.)

* Cette vanne de réglage du débit n'est pas adaptée aux applications qui nécessitent un réglage constant ou un arrêt du débit.

* La vanne d'arrêt de ce produit ne convient pas aux applications nécessitant un réglage du débit.

10 Câble pour débitmètre (option)

—	Avec câble et avec connecteur M8 (3 m)
N	Sans câble, avec connecteur M8
Q	Avec câble de conversion M12-M8 (0.1 m)*2

*2 Un câble (3 m) avec connecteur M 1 2 est également disponible séparément.

Pour plus d'informations, reportez-vous au **catalogue en ligne**.

* Les câbles pour le débitmètre seront inclus avec le produit.

8 Orifice de l'unité de retour

Symbole	Taille de l'orifice	Débit nominal (plage de débit)		
		04	20	40
03	3/8	●	△*1	—
04	1/2	—	●	△*1
06	3/4	—	—	●

*1 Exécution spéciale

9 Caractéristiques de sortie de débitmètre

Reportez-vous au **Tableau 1 de la page 11**

11 Caractéristiques de l'unité de débitmètre

Reportez-vous au **Tableau 2 de la page 11**

Tableau 1 Unité de retour : Caractéristiques de sortie du débitmètre

Type	Symbole	OUT1		OUT2		Capteur thermique
		Débit/Température*5	Débit	Température		
Affichage déporté	1	Analogique 1 à 5 V	—	—	Aucun	
	2	Analogique 4 à 20 mA	—	—		
	1T	Analogique 1 à 5 V	—	Analogique 1 à 5 V	Oui	
	2T *1	Analogique 4 à 20 mA	—	Analogique 4 à 20 mA		
Affichage intégré	A	NPN	NPN	—	Aucun	
	B	PNP	PNP	—		
	C	NPN	Analogique 1 à 5 V	—		
	D	NPN	Analogique 4 à 20 mA	—		
	E	PNP	Analogique 1 à 5 V	—		
	F	PNP	Analogique 4 à 20 mA	—		
	G *1	NPN	Entrée externe*2	—	Oui	
	H *1	PNP	Entrée externe*2	—		
	AT	NPN	(NPN) ↔*3 NPN			
	BT	PNP	(PNP) ↔*3 PNP			
	CT	NPN	(Analogique 1 à 5 V) ↔*3 Analogique 1 à 5 V			
	DT	NPN	(Analogique 4 à 20 mA) ↔*3 Analogique 4 à 20 mA			
	ET	PNP	(Analogique 1 à 5 V) ↔*3 Analogique 1 à 5 V			
FT	PNP	(Analogique 4 à 20 mA) ↔*3 Analogique 4 à 20 mA				
Affichage intégré (Compatible IO-Link*4)	L *1	IO-Link/ Sortie de commutation (N/P)	—	—	Aucun	
	L2 *1	IO-Link/ Sortie de commutation (N/P)	Sortie du débitmètre (N/P)	—		
	LT	IO-Link/ Sortie de commutation (N/P)	—	—	Oui	
	L2T *1	IO-Link/ Sortie de commutation (N/P)	Sortie du débitmètre (N/P)	—		

- *1 Exécution spéciale
 *2 Entrée externe : La valeur cumulée, la valeur de crête et la valeur minimale peuvent être ré initialisées.
 *3 Pour les unités au capteur thermique, uniquement OUT2 peut se régler soit en sortie de température soit en sortie de débit. Lors de l'expédition, le réglage concerne la sortie de température.
 *4 Seul le modèle à affichage intégré est compatible avec IO-Link.
 *5 Pour les symboles « LT » et « L2T » (produit compatible IO-Link avec capteur de température), OUT1 fournit l'information de débit et de température
 * Pour utiliser un débitmètre pour affichage déporté avec l'afficheur adéquat (Série PF3W3), sélectionnez la sortie analogique 1 à 5 V de débit (symbole de sortie « 1 » ou « 1T »).

Tableau 2 Unité de retour : Caractéristiques de l'unité de débitmètre

Type	Symbole	Débit instantané	Débit cumulé	Température
Affichage déporté	—	l/min	—	°C
	G *1	l/min (gal/min)	—	°C (°F)
Affichage intégré	M	l/min	L	°C
	G *1	gal/min	gal	°C
	F *1	gal/min	gal	°F
Affichage intégré (Compatible IO-Link)	J *1	l/min	L	°F
	—*1	gal/min	gal	°C
	M	l/min	L	°C

- *1 Exécution spéciale
 * En raison de la nouvelle loi sur les Mesures, les unités autres que SI ne peuvent être utilisées au Japon.
 · Affichage déporté : —
 · Affichage intégré : M
 · Affichage intégré (compatible IO-Link) : M
 Référence : 1 [l/min] ↔ 0.2642 [gal/min]
 1 [gal/min] ↔ 3.785 [l/min]
 °F = 9/5 °C + 32

Caractéristiques communes de l'embase

Modèle		PF3WB	PF3WC	PF3WS	PF3WR
Type d'embase		Modèle à alimentation et retour intégrés		Modèle à alimentation et retour séparés	
Configuration		1 à 10 stations*1	Alimentation : 1 à 5 stations Retour : 1 à 5 stations	1 à 10 stations*1	
Unité	Plage de débit nominal	0.5 à 4 l/min, 2 à 16 l/min, 5 à 40 l/min			
	Composants de l'unité d'alimentation	Vanne de réglage du débit / vanne d'arrêt			
	Composants de l'unité de retour	Débitmètre, vanne de réglage du débit, vanne d'arrêt	—	Débitmètre, vanne de réglage du débit, vanne d'arrêt	
Fluide	Fluide compatible	Eau et solution aqueuse de glycol d'éthylène (avec une viscosité de 3 mPa·s [3 cP] max.)*2			
	Température du fluide	0 à 90 °C (pas de gel, pas de condensation)			
Caractéristiques de la pression	Plage de pression d'utilisation *3	0 à 1 MPa			
	Pression d'épreuve *3	1.5 MPa			
	Perte de pression	Reportez-vous au graphique de perte de pression.			
Résistance au milieu	Protection	IP65			
	Plage de température d'utilisation	0 à 50 °C (Pas de gel, pas de condensation)			
	Plage d'humidité d'utilisation	Fonctionnement, stockage : 35 à 85 % HR. (Sans condensation)			
Normes		Marquage CE (directive EMC / directive RoHS)			
Matériaux au contact du fluide *4		PPS, acier inoxydable 304, FKM Sans graisse			
Taille de l'orifice *5	Raccordement principal	1			
	Raccordement	3/8, 1/2, 3/4			

- *1 Max. 5 stations lorsque le symbole de débit pour l'unité d'alimentation/retour est de 40 (5 à 40 l/min)
 *2 Reportez-vous au graphique de plage de mesure pour la solution aqueuse de glycol d'éthylène en page 14. La mesure est possible tant que le fluide ne corrode pas les pièces humides et que la viscosité est inférieure ou égale à 3 MPa·s (3 cP). Sachez qu'une fuite d'eau peut se produire en raison d'un rétrécissement ou d'un gonflement, selon le type de fluide, du joint interne.
 *3 Les plages de pression d'utilisation et de pression d'épreuve varient en fonction de la température du fluide. Reportez-vous aux graphiques en page 14.
 *4 Pour plus de détails, reportez-vous à la « Construction de pièces au contact du fluide » en page 16.
 *5 Lorsque le diamètre ou le passage du tube est limité, les caractéristiques risquent de ne pas être satisfaites.
 * Les produits présentant de petites rayures, des marques ou des variations de couleur ou de luminosité de l'écran n'affectant pas la performance du produit sont vérifiés comme étant conformes.

Caractéristiques du débitmètre à affichage intégré : Série PF3W7

Pour des caractéristiques détaillées sur le débitmètre, reportez-vous à la Série PF3W dans le **catalogue en ligne** ou dans le Manuel d'utilisation.

Modèle	PF3W704	PF3W720	PF3W740
Méthode de détection	Tourbillons de Karman		
Plage de débit nominal	0.5 à 4 l/min	2 à 16 l/min	5 à 40 l/min
Plage de débit affichée	0.35 à 5.50 l/min (Débit inférieur à 0.35 l/min affiché « 0.00 »)	1.7 à 22.0 l/min (Débit inférieur à 1.7 l/min affiché « 0.0 »)	3.5 à 55.0 l/min (Débit inférieur à 3.5 l/min affiché « 0.0 »)
Plage de débit réglée	0.35 à 5.50 l/min	1.7 à 22.0 l/min	3.5 à 55.0 l/min
Plus petit intervalle réglable	0.01 l/min	0.1 l/min	
Précision	Valeur affichée : ± 3 % E.M. Sortie analogique : ± 3 % E.M.		
Répétitivité	± 2 % E.M.		
Caractéristiques de température	± 5 % E.M. (25 °C standard)		
Tension d'alimentation	12 à 24 VDC ± 10 %		
Consommation électrique	50 mA max.		
Normes et réglementations	Marquage CE (directive EMC / directive RoHS)		

Compatible IO-Link

Modèle	PF3W704	PF3W720	PF3W740
Plage de débit cumulé*1	999999999.9 L Par 0.1 l		999999999 L Par 1 l
Sortie de commutation	Tension max. appliquée : 30 V (sortie NPN)		
	Chute de tension interne : 1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge)		
	Temps de réponse*2 : 3.5 ms. Variable de 0 à 60 s/incréments de 0.01 s		
Mode de sortie	Débit : Au choix parmi les modes hystérésis, comparateur de fenêtre, sortie cumulée ou sortie à impulsions cumulées, sortie d'erreur ou modes de sortie du détecteur OFF.		
	Lors d'une utilisation des sorties du pressostat : 12 à 24 VDC, dont l'ondulation (p-p) 10 %		
Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link		18 à 30 VDC, dont l'ondulation (p-p) 10 %	
Filtre numérique*3 : Au choix parmi 0.5 s, 1.0 s, 2.0 s, 5.0 s, 10.0 s, 15.0 s, 20.0 s, ou 30.0 s.			
Environnement	Surtension admissible : 250 VAC pendant 1 minute entre les bornes externes et le boîtier		
Normes et réglementations : Marquage CE (directive EMC / directive RoHS)			

- *1 S'efface lorsque l'alimentation est coupée. La fonction de maintien peut être sélectionnée. Lorsque l'intervalle de 5 minutes est sélectionné, la durée de vie de la mémoire (pièces électroniques) est limitée à 3.7 million de fois. (Si elle est alimentée pendant 24 heures, la durée de vie est calculée par 5 min x 3.7 million = 18.5 millions de min = 35 années). Par conséquent, si vous utilisez la fonction de maintien, calculez la durée de vie de la mémoire pour vos conditions d'exploitation, et utilisez-la sur cette durée de vie.
- *2 N'inclut pas la valeur du filtre numérique
- *3 C'est le temps de réponse obtenu jusqu'à ce que la valeur de consigne atteigne 90 % des données d'entrée (Le temps de réponse est de 7 s lorsqu'il est donné par le capteur thermique.)

Caractéristiques de communication (Mode IO-Link)

Type IO-Link	Appareil
Version IO-Link	V1.1
Vitesse de communication	COM2 (38.4 kbps)
Fichier de configuration	Fichier IODD*1
Temps de cycle minimum	3.5 ms
Longueur des données de procédé	Données d'entrée : 6 bits, données de sortie : 0 bit
Communication des données sur demande	Oui
Fonction de stockage de données	Oui
Fonction d'évènement	Oui
ID vendeur	131 (0 x 0083)

- *1 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

Identifiant appareil*1

Modèle	PF3W704	PF3W720	PF3W740
Caractéristique de la sortie	L	352	354
	L2	(0 x 0160)	(0 x 0162)
	LT	357	359
	L2T	(0 x 0165)	(0 x 0167)

- *1 L'ID du dispositif varie suivant chaque type de produit (plage de débit, capteur thermique fourni ou non, etc.).

ZS-40-M12M8-A
Câble de conversion M12-M8

M8 (Femelle) M12 (Mâle)

M8 (Femelle)	M12 (Mâle)
①	Marron
②	Blanc
③	Bleu
④	Noir

Schéma électrique

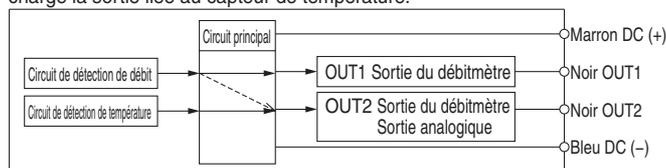
* Pour le câblage, reportez-vous au Manuel d'utilisation sur le site Web de SMC, <https://www.smc.eu>

Affichage intégré : Caractéristiques du capteur thermique

Plage de températures nominale	0 à 100 °C*1
Afficher/Régler plage de température	-10 à 110 °C
Plus petit intervalle réglable	1 °C
Unité d'affichage	°C
Précision de l'affichage	± 2 °C
Précision de la sortie analogique	± 3 % E.M.
Temps de réponse	7 s*2
Caractéristiques de la température ambiante	± 5 % E.M.

- *1 La plage de température nominale indiquée est celle du capteur thermique uniquement. L'ensemble des caractéristiques thermiques du fluide vont de 0 à 90 °C.
- *2 Le temps de réponse indiqué est celui du capteur thermique uniquement.

À l'exception du produit compatible IO-Link, seul OUT2 prend en charge la sortie liée au capteur de température.



Une touche permet de sélectionner la sortie OUT2 pour la sortie de température ou de débit.

Caractéristiques du débitmètre à afficheur déporté : Série PF3W5

Pour des caractéristiques détaillées sur le débitmètre, reportez-vous à la Série PF3W dans le **catalogue en ligne** ou dans le Manuel d'utilisation.

Modèle	PF3W504	PF3W520	PF3W540
Méthode de détection	Tourbillons de Karman		
Plage de débit nominal	0.5 à 4 l/min	2 à 16 l/min	5 à 40 l/min
Précision	±3 % E.M.		
Répétitivité	±2 % E.M.		
Caractéristiques de température	±5 % E.M. (25 °C standard)		
Tension d'alimentation	12 à 24 VDC ±10 %		
Consommation électrique	30 mA max.		
Normes et réglementations	Marquage CE (directive EMC / directive RoHS)		

Affichage déporté : caractéristiques du capteur thermique

Plage de températures nominale	0 à 100 °C*1
Précision de la sortie analogique	±3 % E.M.
Temps de réponse	7 s*2
Caractéristiques de la température ambiante	±5 % E.M.

- *1 La plage de température nominale indiquée est celle du capteur thermique uniquement. L'ensemble des caractéristiques thermiques du fluide vont de 0 à 90 °C.
*2 Le temps de réponse indiqué est celui du capteur thermique uniquement.

Plage de débit réglée et plage de débit nominal



Précaution Réglez le débit en respectant la plage de débit nominal.

La plage de débit réglée correspond à la plage de débit dans laquelle le réglage est possible. La plage de débit nominal est la plage dans laquelle les caractéristiques du capteur (précision, etc.) sont respectées. Il est possible de définir une valeur en dehors de la plage de débit nominal si elle demeure dans la plage de débit réglée. Cependant, la satisfaction des caractéristiques ne peut être garantie.

Capteur	Plage de débit								
	0.5 l/min	2 l/min	5 l/min	20 l/min	40 l/min	100 l/min	140 l/min	250 l/min	350 l/min
PF3W704 PF3W504	0.5 l/min — 4 l/min		5.5 l/min		5.5 l/min				
PF3W720 PF3W520	2 l/min — 16 l/min		22 l/min		22 l/min				
PF3W740 PF3W540	3.5 l/min — 40 l/min		55 l/min		55 l/min				

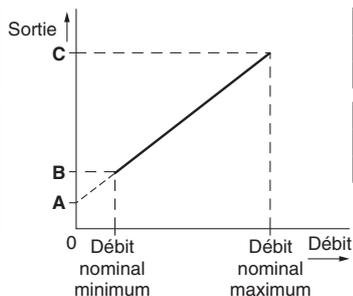
- * Pour la Série PF3W5, la plage de débit affichée et la plage de débit réglée sont identiques que celle du contrôleur de débit de la série PF3W3.
- Plage de débit nominal ■ Plage de débit affichée ■ Plage de débit réglée

Sortie analogique

Débit/Sortie analogique

	A	B	C
Sortie de tension	1 V	1.5 V	5 V
Sortie de courant	4 mA	6 mA	20 mA

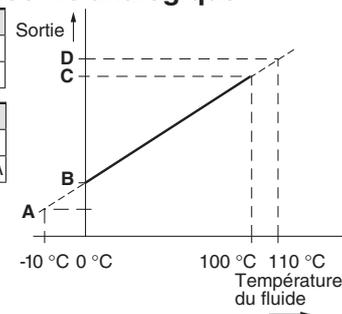
Modèle	Débit nominal [l/min]	
	Minimum	Fréquence
PF3W704/504	0.5	4
PF3W720/520	2	16
PF3W740/540	5	40



Température du fluide/sortie analogique

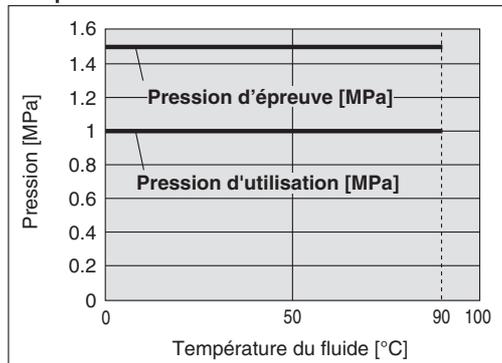
	A	B
Sortie de tension	0.6 V	1 V
Sortie de courant	2.4 mA	4 mA

	C	D
Sortie de tension	5 V	5.4 V
Sortie de courant	20 mA	21.6 mA

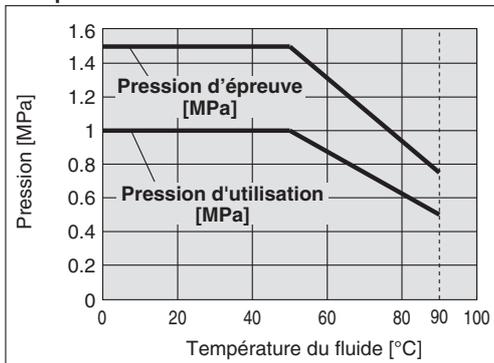


Pression d'utilisation et Pression d'épreuve

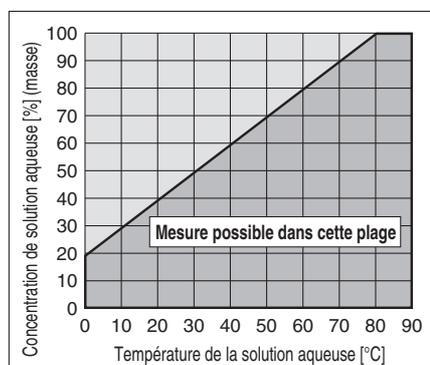
Composants de l'unité d'alimentation/retour : —



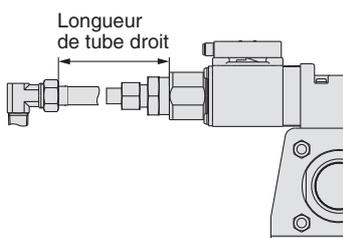
Composants de l'unité d'alimentation/retour : S/P/W



Plage de mesure pour solution aqueuse de glycol d'éthylène (valeur référence)



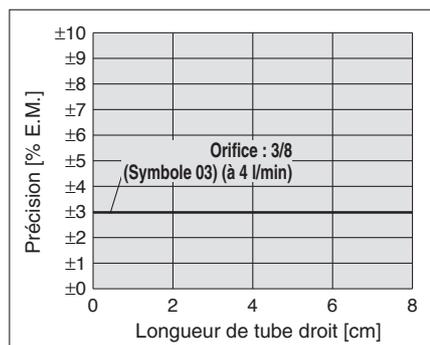
Longueur et précision de tube droit (valeur de référence)



- Plus le diamètre de tube est petit, plus la longueur de tube droit a une incidence sur le produit.
- La pression du fluide n'a presque aucune influence.
- Le débit faible amoindrit l'incidence de la longueur de raccordement droit.
- Utilisez un tube droit d'au moins 8 cm de long pour répondre aux caractéristiques $\pm 3\%$ E.M.

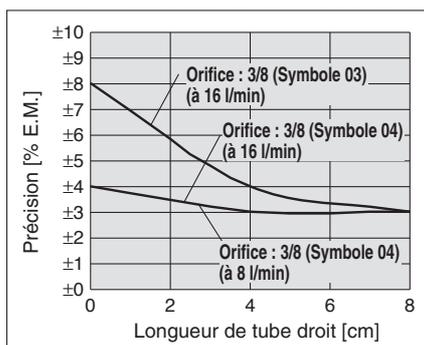
Plage de débit : 0.5 à 4 l/min (Symbole 04)

Pression : 0.3 MPa Diamètre du tube : $\varnothing 12$



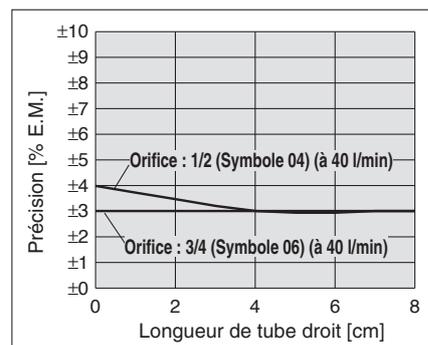
Plage de débit : 2 à 16 l/min (Symbole 20)

Pression : 0.3 MPa Diamètre du tube : $\varnothing 12$



Plage de débit : 5 à 40 l/min (Symbole 40)

Pression : 0.3 MPa Diamètre du tube : $\varnothing 16$

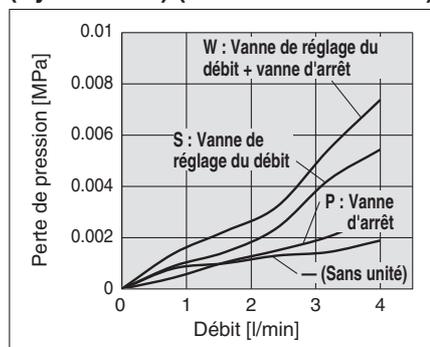


Caractéristiques de débit par station (valeur de référence)

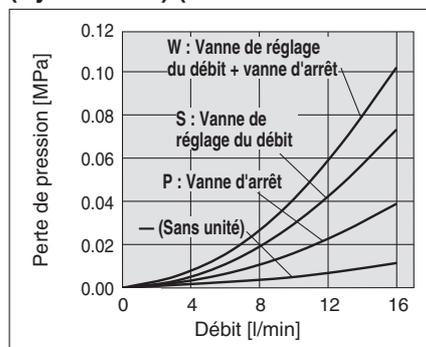
■ Unité d'alimentation (sans débitmètre)

Plage de débit nominal (Plage de débit)	Composants de l'unité			Facteur Cv
	Symbole	Vanne de réglage du débit	Vanne d'arrêt	
0.5 à 4 l/min (Symbole 04)	—	—	—	2.04
	S	●	—	1.20
	P	—	●	1.65
	W	●	●	1.03
2 à 16 l/min (Symbole 20)	—	—	—	3.31
	S	●	—	1.31
	P	—	●	1.80
	W	●	●	1.11
5 à 40 l/min (Symbole 40)	—	—	—	6.36
	S	●	—	3.57
	P	—	●	2.49
	W	●	●	2.17

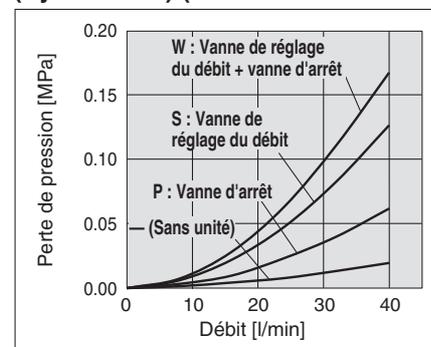
Plage de débit : 0.5 à 4 l/min
(Symbole 04) (Valeur de référence)



Plage de débit : 2 à 16 l/min
(Symbole 20) (Valeur de référence)



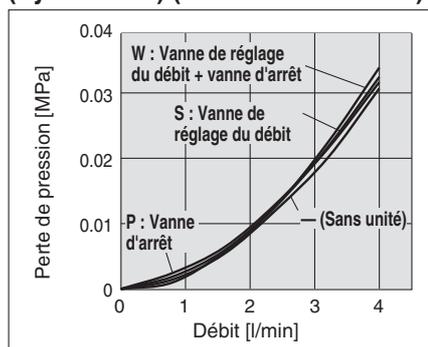
Plage de débit : 5 à 40 l/min
(Symbole 40) (Valeur de référence)



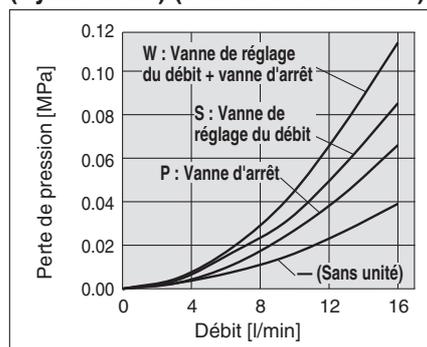
■ Unité de retour (avec débitmètre) * La circulation du débit du modèle à affichage intégré et du modèle à affichage déporté est commune.

Plage de débit nominal (Plage de débit)	Composants de l'unité			Facteur Cv
	Symbole	Vanne de réglage du débit	Vanne d'arrêt	
0.5 à 4 l/min (Symbole 04)	—	—	—	0.50
	S	●	—	0.49
	P	—	●	0.50
	W	●	●	0.48
2 à 16 l/min (Symbole 20)	—	—	—	1.79
	S	●	—	1.21
	P	—	●	1.38
	W	●	●	1.05
5 à 40 l/min (Symbole 40)	—	—	—	4.57
	S	●	—	3.11
	P	—	●	2.42
	W	●	●	2.04

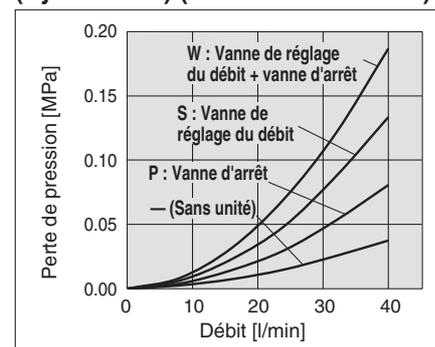
Plage de débit : 0.5 à 4 l/min
(Symbole 04) (Valeur de référence)



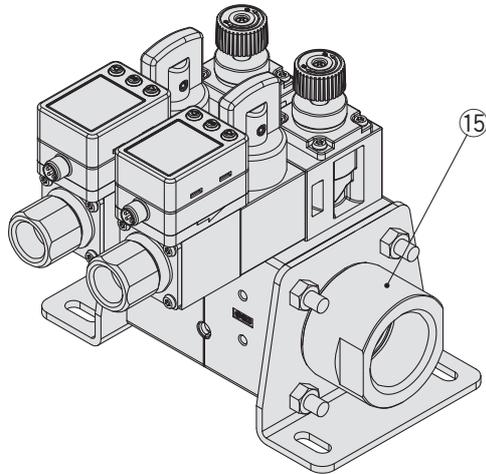
Plage de débit : 2 à 16 l/min
(Symbole 20) (Valeur de référence)



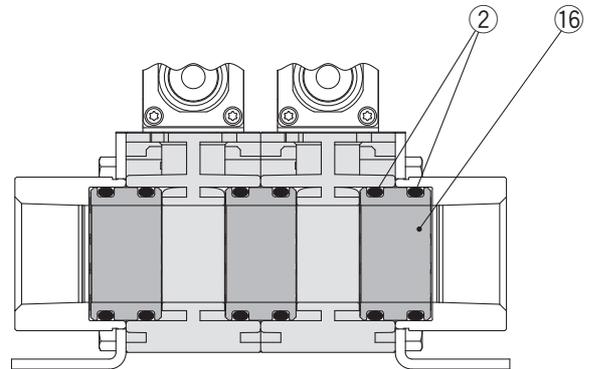
Plage de débit : 5 à 40 l/min
(Symbole 40) (Valeur de référence)



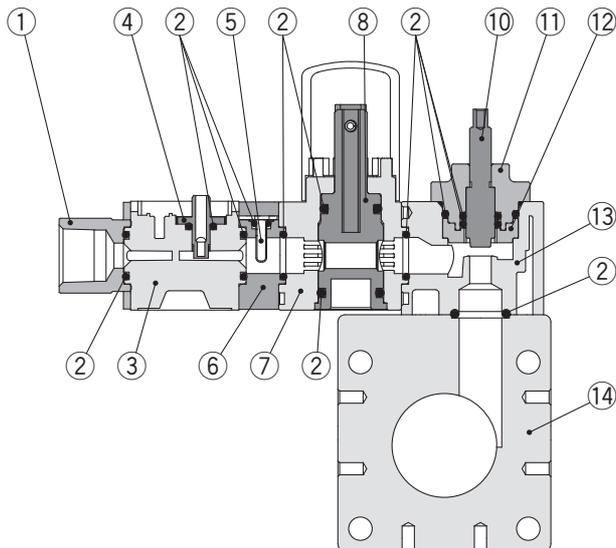
Construction de pièces au contact du fluide



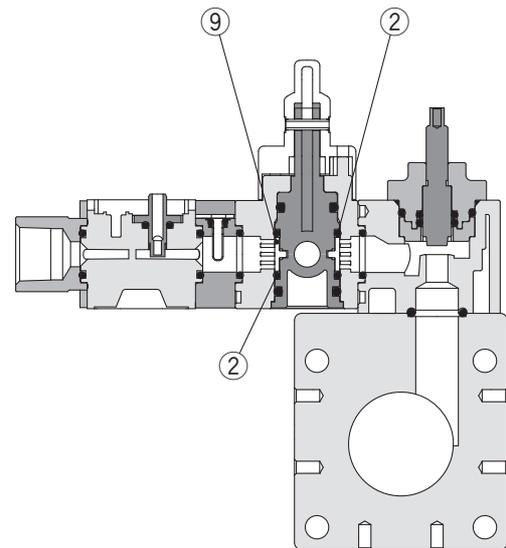
<Section transversale de la conduite principale>



<Section transversale de l'unité> Vanne d'arrêt complètement ouverte



Vanne d'arrêt complètement fermée



Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Raccordement	Acier inoxydable 304	
2	Joint	FKM	
3	Corps du capteur	PPS	
4	Débitmètre	PPS	
5	Capteur thermique	Acier inoxydable 304	
6	Corps du capteur thermique	PPS	
7	Corps de la vanne d'arrêt	PPS	
8	Axe de la vanne d'arrêt	PPS	
9	Guide	PPS	
10	Axe de vanne de réglage du débit	Acier inoxydable 304	

N°	Description	Matériau	Note
11	Couvercle de vanne de réglage du débit	PPS	
12	Support de l'axe	PPS	
13	Corps de la vanne de réglage du débit	PPS	
14	Corps principal	PPS	
15	Raccordement principal	Acier inoxydable 304	
16	Pièce de raccordement	PPS	Type trou traversant
		Acier inoxydable 304	Pas de trou traversant entre l'unité d'alimentation/retour de l'embase de type C (l'unité d'alimentation et l'unité de retour peuvent être séparées.)

Avis de non-responsabilité concernant l'utilisation des unités de rechange

Afin de faciliter l'entretien et le remplacement du produit, des unités de rechange sont disponibles en pièce détachée à la commande. Reportez-vous au manuel de remplacement (document n° PF**-PSY0047) pour connaître les références de produit de l'unité de rechange, les procédures de remplacement et les instructions.

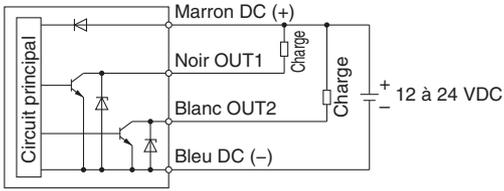
Les unités de rechange étant des pièces détachées pour embase de débitmètre numérique pour eau PF3WB/C/S/R, elles ne peuvent pas être utilisées dans d'autres produits ou applications. Par conséquent, l'utilisation de ces dans d'autres produits ou applications après le démontage et le remontage de l'embase lors du remplacement de l'unité rendra la garantie invalide.

Exemples de circuits internes et de câblage

Affichage intégré

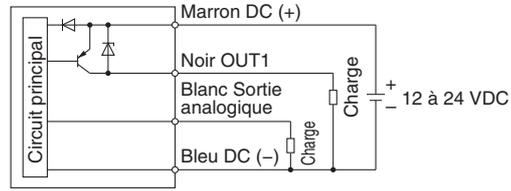
-A(T)

NPN (2 sorties)



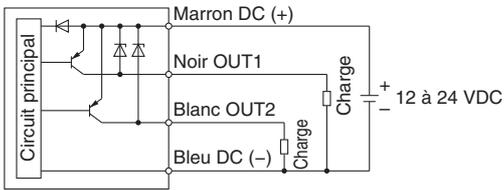
-E(T)/F(T)

E(T) : PNP + Sortie de tension analogique
F(T) : PNP + Sortie de courant analogique



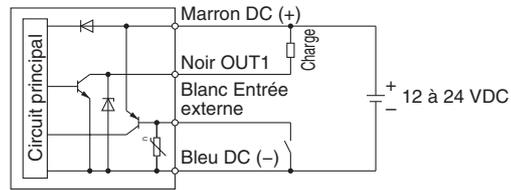
-B(T)

PNP (2 sorties)



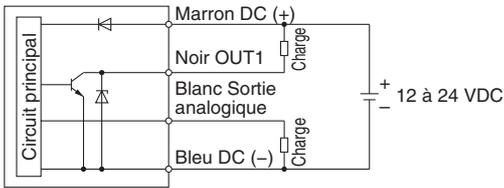
-G

Modèle a sortie NPN + Entrée externe



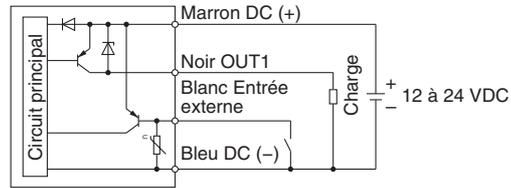
-C(T)/D(T)

C(T) : NPN + Sortie de tension analogique
D(T) : NPN + Sortie de courant analogique



-H

Modèle a sortie PNP + Entrée externe



Câble (option)

Numéro de broche du connecteur

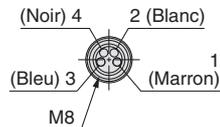
Exemple



N° broche	Désignation
1	DC (+)
2	OUT2
3	DC (-)
4	OUT1

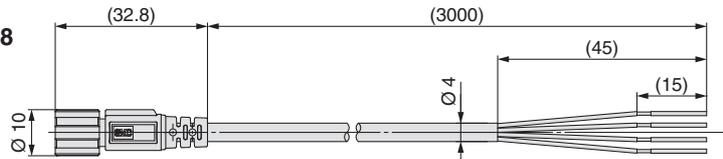
ZS-40-A

Câble avec connecteur M8



N° broche	Désignation	Couleur du câble
1	DC (+)	Marron
2	OUT2	Blanc
3	DC (-)	Bleu
4	OUT1	Noir

* Câble à 4 fils avec connecteur M 8 utilisé pour la série PF3W□.
* Pour le câblage, reportez-vous au Manuel d'utilisation sur le site Web de SMC, <https://www.smc.eu>



Caractéristiques du câble conducteur

Conducteur	Section transversale nominale	AWG 23
	Diam. ext.	Environ 0.7 mm
	Matériau	PVC résistant à la chaleur
Isolant	Diam. ext.	Environ 1.1 mm
	Couleur	Marron, blanc, noir, bleu
Gaine	Matériau	PVC résistant à la chaleur/l'huile
Diam. ext. total.		Ø 4

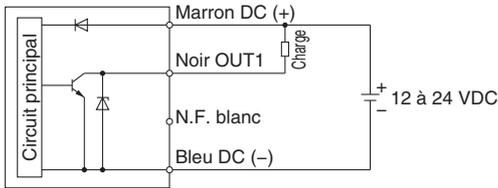
Exemples de circuits internes et de câblage

Affichage intégré (IO-Link)

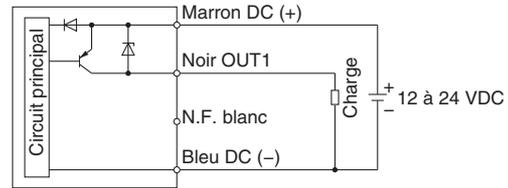
-L(T)

Lors d'une utilisation comme appareil à sortie de commutation (et non comme appareil IO-Link = lorsqu'en mode SIO)

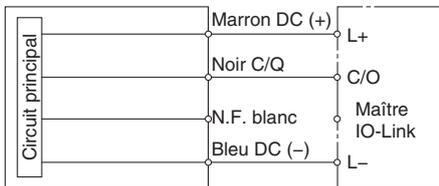
Réglage NPN



Réglage PNP



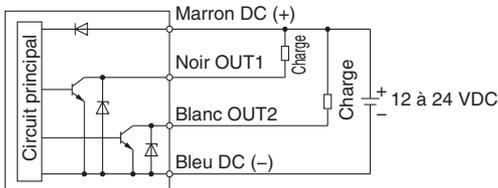
Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link



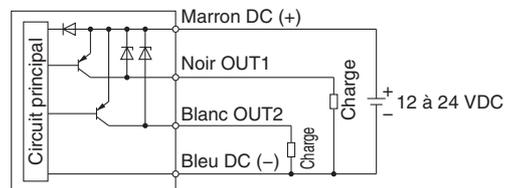
-L2(T)

Lors d'une utilisation comme appareil à sortie de commutation (et non comme appareil IO-Link = lorsqu'en mode SIO)

Réglage NPN



Réglage PNP



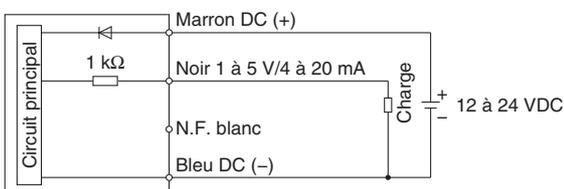
Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link



Affichage déporté

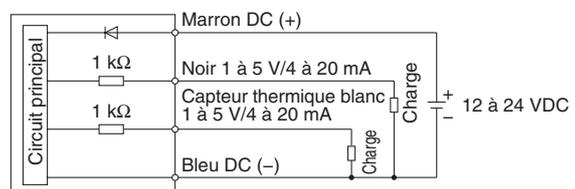
-1/2

- 1 : Sortie tension analogique
- 2 : Sortie courant analogique



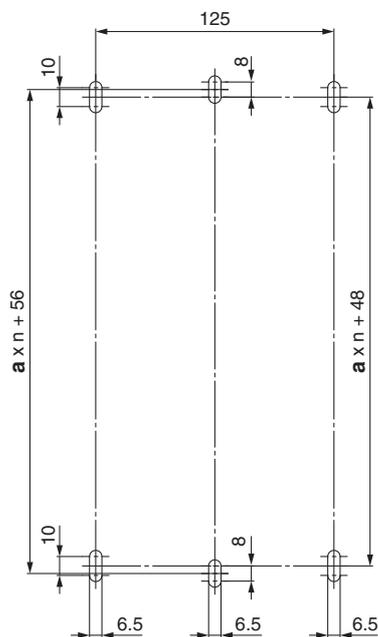
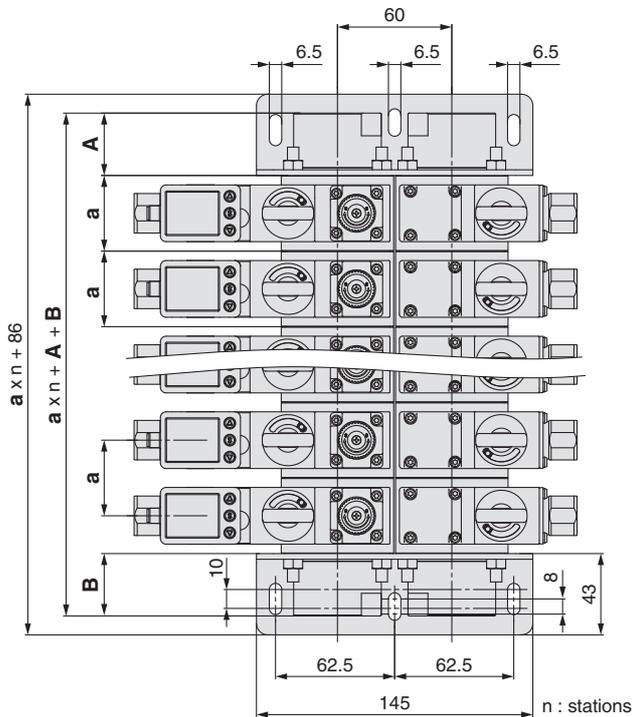
-1T/2T

- 1T : Sortie de tension analogique (avec sortie de capteur thermique)
- 2T : Sortie de courant analogique (avec sortie de capteur thermique)



Dimensions (Vue de face/Position du trou de montage)

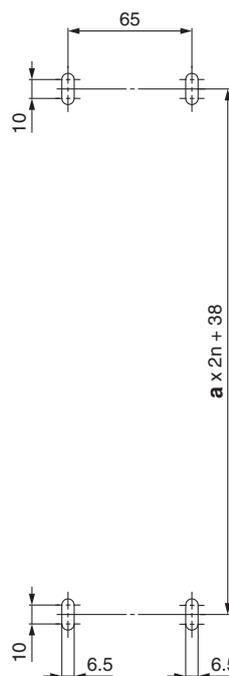
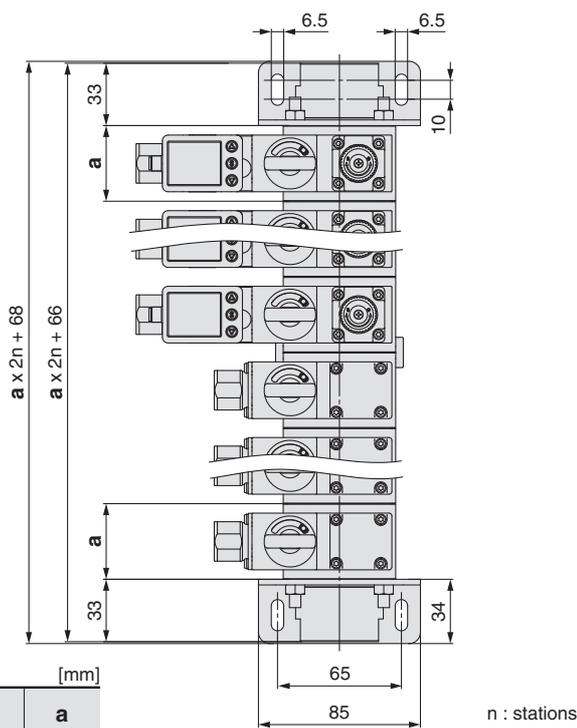
Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle standard) : PF3WB



Position du trou de montage

Plage de débit [l/min]	A		B		a
	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé	
0.5 à 4 (Symbole 04)	33	14	33	14	40
2 à 16 (Symbole 20)	33	14	33	14	40
5 à 40 (Symbole 40)	33	14	33	14	45

Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle en ligne) : PF3WC

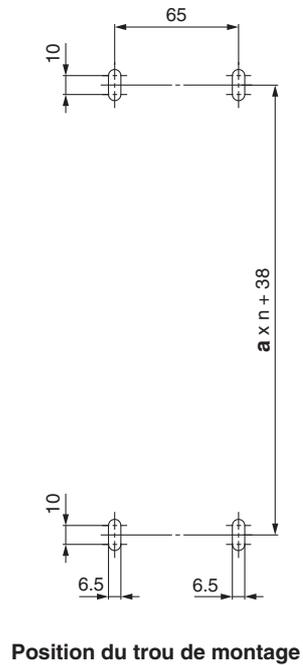
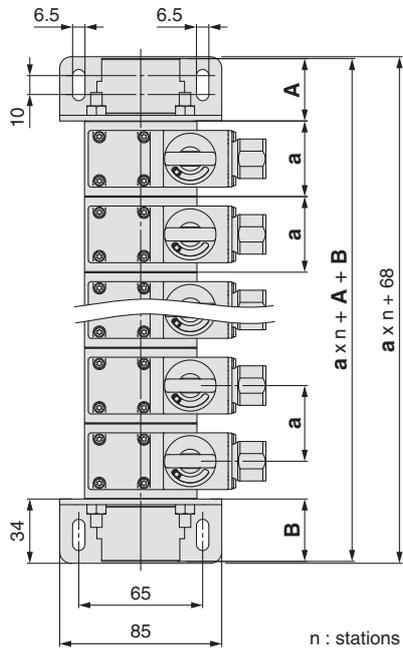


Position du trou de montage

Plage de débit [l/min]	a
0.5 à 4 (Symbole 04)	40
2 à 16 (Symbole 20)	40
5 à 40 (Symbole 40)	45

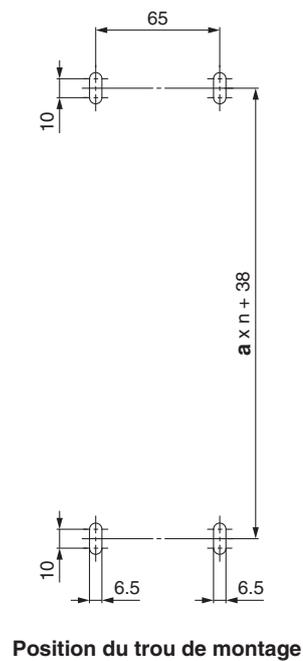
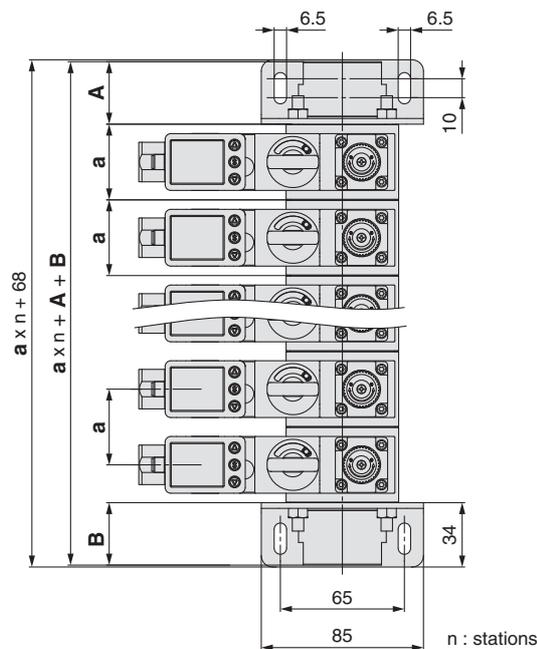
Dimensions (Vue de face/Position du trou de montage)

Modèle à alimentation et retour séparés (modèle alimentation) : PF3WS--



Plage de débit [l/min]	A		B		a
	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé	
0.5 à 4 (Symbole 04)	33	14	33	14	40
2 à 16 (Symbole 20)	33	14	33	14	40
5 à 40 (Symbole 40)	33	14	33	14	45

Modèle à alimentation et retour séparés (modèle retour) : PF3WR--



Plage de débit [l/min]	A		B		a
	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé	
0.5 à 4 (Symbole 04)	33	14	33	14	40
2 à 16 (Symbole 20)	33	14	33	14	40
5 à 40 (Symbole 40)	33	14	33	14	45

Dimensions (Vue de côté)

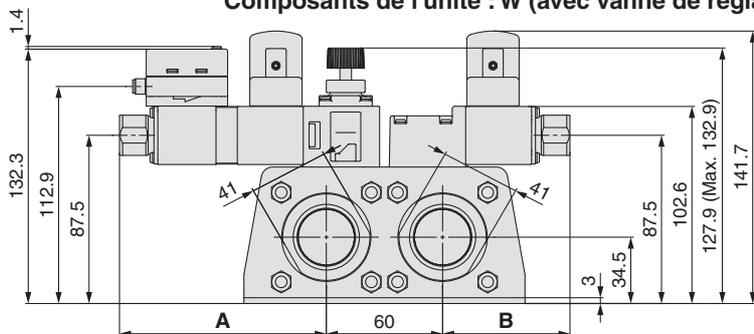
Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle standard) ; PF3WB

Plage de débit : 0.5 à 4 l/min (Symbole 04) / 2 à 16 l/min (Symbole 20)

Unité d'alimentation Composants de l'unité : P (avec vanne d'arrêt)

Unité de retour Débitmètre : Affichage intégré (avec capteur thermique)

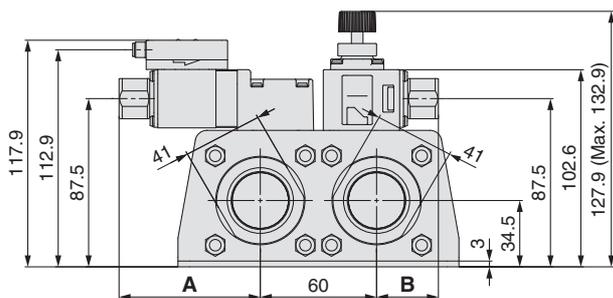
Composants de l'unité : W (avec vanne de réglage du débit et vanne d'arrêt)



Unité d'alimentation Composants de l'unité : S (avec une vanne de réglage du débit)

Unité de retour Débitmètre : Affichage déporté (avec capteur thermique)

Composants de l'unité : aucun



A : Longueur totale de l'unité de retour

Modèle de débitmètre	Capteur thermique	Plage de débit	Taille de l'orifice	Composants de l'unité			A [mm]
				Symbole	Vanne de réglage du débit	Vanne d'arrêt	
Affichage déporté Affichage intégré	Aucun	0.5 à 4 l/min (Symbole 04)	3/8 (Symbole 03)	—	—	—	61.9
				S	●	—	61.9
				P	—	●	95.9
				W	●	●	95.9
				—	—	—	72.9
				S	●	—	72.9
	Oui	2 à 16 l/min (Symbole 20)	3/8 (Symbole 03) 1/2 (Symbole 04)	—	—	—	106.9
				S	●	—	106.9
				P	—	●	106.9
				W	●	●	106.9
				—	—	—	65.9
				S	●	—	65.9
Aucun	2 à 16 l/min (Symbole 20)	3/8 (Symbole 03) 1/2 (Symbole 04)	—	—	—	99.9	
			S	●	—	99.9	
			P	—	●	99.9	
			W	●	●	99.9	
			—	—	—	76.9	
			S	●	—	76.9	
Oui	2 à 16 l/min (Symbole 20)	3/8 (Symbole 03) 1/2 (Symbole 04)	—	—	—	110.9	
			S	●	—	110.9	
			P	—	●	110.9	
—	—	—	110.9				
W	●	●	110.9				

B : Longueur totale de l'unité d'alimentation

Plage de débit	Taille de l'orifice	Composants de l'unité			B [mm]
		Symbole	Vanne de réglage du débit	Vanne d'arrêt	
0.5 à 4 l/min (Symbole 04)	3/8 (Symbole 03)	—	—	—	31.9
		S	●	—	31.9
		P	—	●	65.9
		W	●	●	65.9
2 à 16 l/min (Symbole 20)	3/8 (Symbole 03) 1/2 (Symbole 04)	—	—	—	35.9
		S	●	—	35.9
		P	—	●	69.9
		W	●	●	69.9
		—	—	—	69.9

Dimensions (Vue de côté)

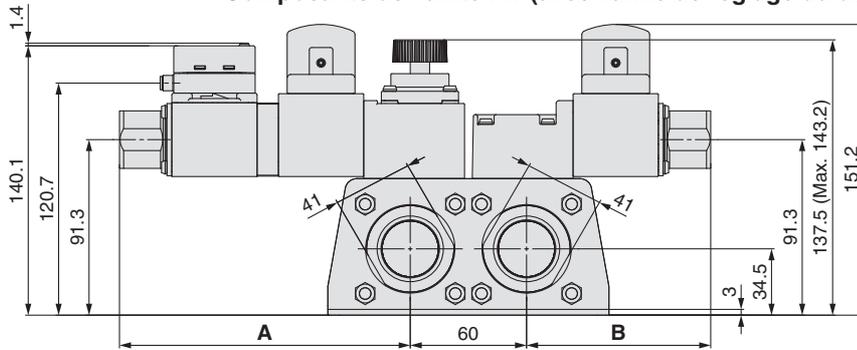
Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle standard) : PF3WB

Plage de débit : 5 à 40 l/min (Symbole 40)

Unité d'alimentation Composants de l'unité : P (avec vanne d'arrêt)

Unité de retour Débitmètre : Affichage intégré (avec capteur thermique)

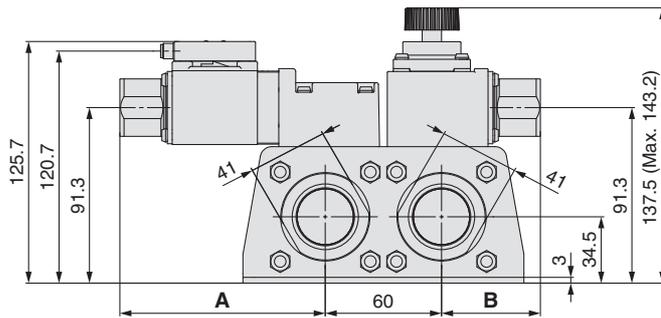
Composants de l'unité : W (avec vanne de réglage du débit et vanne d'arrêt)



Unité d'alimentation Composants de l'unité : S (avec une vanne de réglage du débit)

Unité de retour Débitmètre : Affichage déporté (avec capteur thermique)

Composants de l'unité : aucun



A : Longueur totale de l'unité de retour

Modèle de débitmètre	Capteur thermique	Plage de débit	Taille de l'orifice	Composants de l'unité			A [mm]
				Symbole	Vanne de réglage du débit	Vanne d'arrêt	
Affichage déporté Affichage intégré	Aucun	5 à 40 l/min (Symbole 40)	1/2 (Symbole 04) 3/4 (Symbole 06)	—	—	—	95
				S	●	—	95
				P	—	●	139
				W	●	●	139
	—			—	—	106	
	—			—	—	106	
Oui	Oui	5 à 40 l/min (Symbole 40)	1/2 (Symbole 04) 3/4 (Symbole 06)	S	●	—	106
				P	—	●	150
				W	●	●	150

B : Longueur totale de l'unité d'alimentation

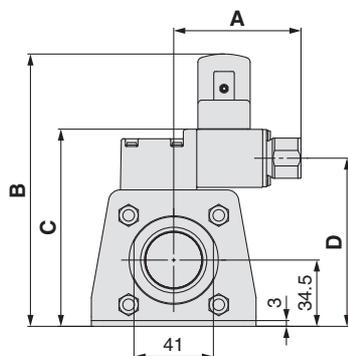
Plage de débit	Taille de l'orifice	Composants de l'unité			B [mm]
		Symbole	Vanne de réglage du débit	Vanne d'arrêt	
5 à 40 l/min (Symbole 40)	1/2 (Symbole 04) 3/4 (Symbole 06)	—	—	—	51
		S	●	—	51
		P	—	●	95
		W	●	●	95

Dimensions (Vue de côté)

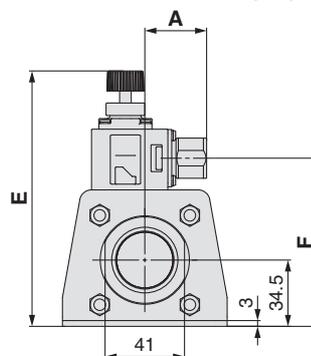
Modèle à alimentation et retour séparés (modèle alimentation) : PF3WS

Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle en ligne) : PF3WC Côté alimentation

Composants de l'unité :
P (avec vanne d'arrêt)



Composants de l'unité :
S (avec une vanne de réglage du débit)



A : Longueur totale de l'unité d'alimentation

[mm]

Plage de débit	Taille de l'orifice	Composants de l'unité			A	B	C	D	E	F
		Symbole	Vanne de réglage du débit	Vanne d'arrêt						
0.5 à 4 l/min (Symbole 04)	3/8 (Symbole 03)	—	—	—	31.9	141.7	102.6	87.5	127.9 (Max. 132.9)	87.5
		S	●	—	31.9					
		P	—	●	65.9					
		W	●	●	65.9					
2 à 16 l/min (Symbole 20)	3/8 (Symbole 03) 1/2 (Symbole 04)	—	—	—	35.9	141.7	102.6	87.5	127.9 (Max. 132.9)	87.5
		S	●	—	35.9					
		P	—	●	69.9					
5 à 40 l/min (Symbole 40)	1/2 (Symbole 04) 3/4 (Symbole 06)	—	—	—	51	151.2	111.5	91.3	137.5 (Max. 143.2)	91.3
		S	●	—	51					
		P	—	●	95					
		W	●	●	95					

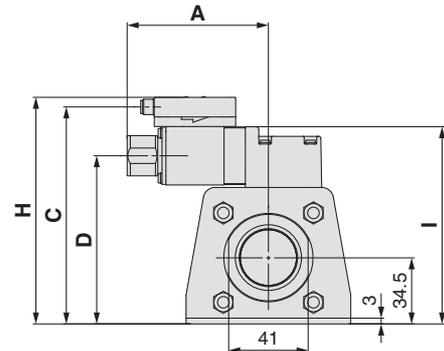
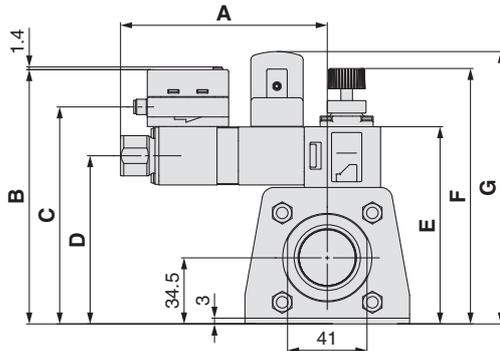
Dimensions (Vue de côté)

Modèle à alimentation et retour séparés (modèle retour) : PF3WR

Modèle à alimentation et retour intégrés (modèle en ligne) : PF3WC Côté retour

Débitmètre : Affichage intégré (avec capteur thermique)
Composants de l'unité : W (avec vanne de réglage du débit et vanne d'arrêt)

Débitmètre : Affichage déporté
(avec capteur thermique)
Composants de l'unité : aucun



A : Longueur totale de l'unité de retour

[mm]

Modèle de débitmètre	Capteur thermique	Plage de débit	Taille de l'orifice	Composants de l'unité			A	B	C	D	E	F	G	H	I
				Symbole	Vanne de réglage du débit	Vanne d'arrêt									
Affichage déporté	Aucun	0.5 à 4 l/min (Symbole 04)	3/8 (Symbole 03)	—	—	—	61.9	132.3	112.9	87.5	102.6	127.9 (Max. 132.9)	141.7	117.9	102.6
				S	●	—	61.9								
				P	—	●	95.9								
				W	●	●	95.9								
				—	—	—	72.9								
				—	—	—	72.9								
	Oui	Oui	Oui	3/8 (Symbole 03)	S	●	—	72.9							
					P	—	●	106.9							
					W	●	●	106.9							
					—	—	—	65.9							
					S	●	—	65.9							
					P	—	●	99.9							
Affichage intégré	Aucun	2 à 16 l/min (Symbole 20)	1/2 (Symbole 04)	—	—	—	76.9	132.3	112.9	87.5	102.6	127.9 (Max. 132.9)	141.7	117.9	102.6
				S	●	—	76.9								
				P	—	●	110.9								
				W	●	●	110.9								
				—	—	—	95								
				S	●	—	95								
	Oui	Oui	5 à 40 l/min (Symbole 40)	1/2 (Symbole 04)	P	—	●	139							
					W	●	●	139							
					—	—	—	106							
					S	●	—	106							
					P	—	●	150							
					W	●	●	150							
Aucun	Aucun	5 à 40 l/min (Symbole 40)	3/4 (Symbole 06)	—	—	—	106	140.1	120.7	91.3	110.1	137.5 (Max. 143.2)	151.2	125.7	111.5
				S	●	—	106								
				P	—	●	150								
				W	●	●	150								
				—	—	—	95								
				S	●	—	95								

Affichage intégré : Série PF3W7

■ Réglage du temps de réponse (modèle compatible IO-Link uniquement)

Temps s'écoulant entre le moment où le débit instantané atteint la valeur de consigne et le moment où la sortie du débitmètre commence à fonctionner. Le réglage du temps de réponse peut éviter à la sortie de vibrer.

La durée de commutation totale correspond à la durée d'utilisation du commutateur et au temps de réponse défini.

(Réglage par défaut : 0 s)

0.00 s
De 0.05 à 0.1 s (incrément de 0.01 s)
De 0.1 à 1.0 s (incrément de 0.1 s)
De 1 à 10 s (incrément de 1 s)
20 s
30 s
40 s
50 s
60 s

■ Utilisation de la sortie

La sortie peut être sélectionnée de la façon suivante :

Sortie (mode d'hystérésis et mode comparateur de fenêtres) correspondant au débit instantané, sortie correspondant au débit cumulé ou sortie d'impulsions cumulées.

* À la sortie d'usine, la sortie est réglée sur le mode hystérésis et normal.

■ Couleur d'affichage

La couleur d'affichage peut être sélectionnée pour chaque condition de sortie. Le choix de la couleur d'affichage permet d'identifier visuellement les valeurs anormales.

Vert pour ON, rouge pour OFF
Rouge pour ON, vert pour OFF
Rouge en permanence
Vert en permanence

■ Temps de réponse (Filtre numérique)

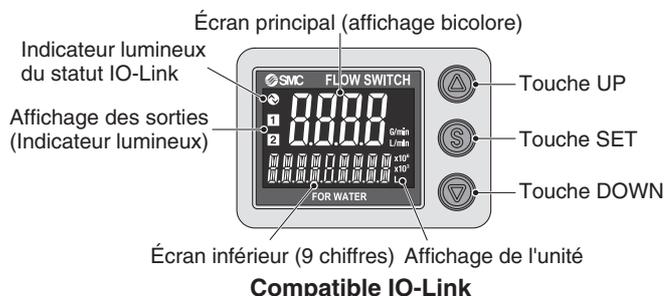
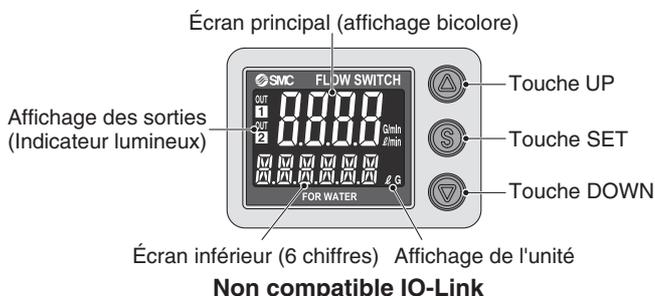
Le temps de réponse (filtre numérique) peut être défini en fonction de l'application. Régler le temps de réponse (filtre numérique) peut réduire les vibrations de la sortie du débitmètre et le clignotement de la sortie analogique et de l'écran. Le temps de réponse indique lorsque la valeur de consigne est de 90 % de l'entrée pas à pas.

* La sortie du capteur thermique est définie à 7 s.

Temps de réponse (Filtre numérique)	Modèle compatible	
	Non compatible IO-Link	Compatible IO-Link
0.5	●	●
1.0 (par défaut)	●	●
2.0	●	●
5.0	—	●
10.0	—	●
15.0	—	●
20.0	—	●
30.0	—	●

■ Affichage

L'affichage est différent pour le modèle compatible IO-Link.



■ Mode économie d'énergie

L'écran peut être éteint pour économiser de l'énergie.

En mode économie d'énergie, seuls les points décimaux clignotent.

Si une touche est pressée en mode économie d'énergie, l'écran se relance pendant 30 secondes pour vérifier le débit, etc..

■ Paramétrage du code de sécurité

L'utilisateur peut décider s'il est nécessaire ou non d'utiliser un code de sécurité pour débloquer le verrouillage. À la sortie d'usine, aucun code de sécurité n'est réglé par défaut.

■ Fonction d'entrée externe (modèle non compatible IO-Link uniquement)

Cette fonction ne peut être utilisée que si l'entrée externe optionnelle est présente. Le débit cumulé, la valeur de crête et la valeur minimale sont réinitialisables à distance.

Fonction de réinitialisation externe de la valeur cumulée : Une fonction permettant de réinitialiser la valeur du débit cumulé quand un signal d'entrée externe est appliqué.

En mode cumulé croissant, la valeur cumulée sera remise à, et incrémentée de zéro.

En mode cumulé décroissant, la valeur cumulée est remise à, et décrémentée de la valeur de consigne.

* Lorsque la valeur cumulée est stockée dans la mémoire, chaque fois que la réinitialisation externe de la valeur cumulée est activée, la mémoire EEPROM sera sollicitée. Veuillez considérer la durée de vie de la mémoire avant d'utiliser cette fonction.

Réinitialisation de la valeur maximum/minimum : La valeur de crête et minimale est réinitialisée.

■ Fonction de sortie forcée

La sortie s'allume/s'éteint dans un état fixe lors du démarrage du système ou lors de la maintenance. Cela permet de vérifier le câblage et d'éviter les erreurs système causées par une sortie involontaire.

Pour le modèle à sortie analogique, lorsque sur ON, la sortie sera 5 V ou 20 mA, et lorsqu'il sur OFF, elle sera 1 V ou 4 mA.

Pour les séries compatibles IO-Link, le bit de diagnostic (erreur, débit et température), le flux des données de procédé (PD) et la mesure de la température peuvent être vérifiés.

* Quand la fonction sortie forcée est activée, l'augmentation ou la diminution du débit et de la température ne change pas l'état de la sortie (ON/OFF).

■ Sauvegarde de la valeur cumulée

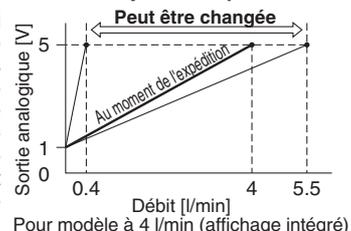
La valeur cumulée n'est pas effacée, même lorsque l'alimentation est coupée.

La valeur cumulée est mémorisée toutes les 2 ou 5 minutes pendant la phase de mesure et suit la dernière valeur enregistrée lors de la remise sous tension.

La durée de vie de la mémoire est égale à 1 million d'accès (3.7 millions d'accès pour le modèle compatible I/O Link). Ne négligez pas cette information en utilisant cette fonction.

■ Fonction plage variable pour sortie analogique (modèle non compatible IO-Link uniquement)

Cette fonction permet qu'un débit qui génère une sortie de 5 V ou 20 mA puisse être modifié. (Cette fonction n'est pas disponible pour la sortie analogique correspondant à la température). Cette fonction est disponible si le modèle à sortie analogique est utilisé. La valeur peut être changée dans une plage de 10 % du débit maximum et de la plage d'affichage maximum.



Affichage intégré : Série PF3W7

■ Fonction d'affichage de code d'erreur

L'écran affiche le type et le contenu de l'erreur en cas d'anomalie.

Affichage	Description	Contenu	Action	Modèle compatible	
				Non compatible IO-Link	Compatible IO-Link
Er 1	OUT1 Erreur de surintensité	Un courant de charge de la sortie de commutation (OUT1) de 80 mA ou plus circule.	Coupez l'alimentation et éliminez la cause de surintensité. Puis remettez l'appareil sous tension.	●	●
Er 2	Erreur de surintensité OUT2	Un courant de charge de la sortie de commutation (OUT2) de 80 mA ou plus circule.	Coupez l'alimentation et éliminez la cause de surintensité. Puis remettez l'appareil sous tension.	●	●
HHH	Erreur de débit instantané	Le débit est au-dessus de la limite supérieure de la plage d'affichage du débit.	Diminuez le débit.	●	●
9999999999 (Affiche alternativement [999] et [999999])	Erreur de débit cumulé	Le débit cumulé a excédé la plage de débit cumulé.	Réinitialisez le débit cumulé.	●	—
999999 (Clignotant)	Erreur de débit cumulé	Le débit cumulé a excédé la plage de débit cumulé.	Réinitialisez le débit cumulé.	—	●
c HHH	Au-dessus de la limite supérieure de température	La température du fluide dépasse 110 °C.	Réduisez la température du fluide.	●	●
c LLL	En-dessous de la limite inférieure de température	La température du fluide est inférieure à -10 °C.	Élevez la température du fluide.	●	●
Er 0	Erreur système	Une erreur de données interne s'est produite.	Mettez le produit hors tension puis de nouveau sous tension.	●	●
Er 4					
Er 6					
Er 8					
Er 7	Erreur système	Une erreur de données interne s'est produite.	Mettez le produit hors tension puis de nouveau sous tension.	—	●
Er 40					
Er 12	Panne du capteur thermique	Le capteur thermique est peut-être défectueux.	Mettez le produit hors tension puis de nouveau sous tension.	●	●
Er 15	La version ne correspond pas	La version IO-Link ne correspond pas au maître. Le maître utilise la version 1.0.	Assurez-vous que la version d'IO-Link Master correspond à la version de l'appareil.	—	●

Si l'erreur ne peut pas être résolue d'après les instructions ci-dessus, veuillez contacter SMC qui s'efforcera de résoudre le problème.

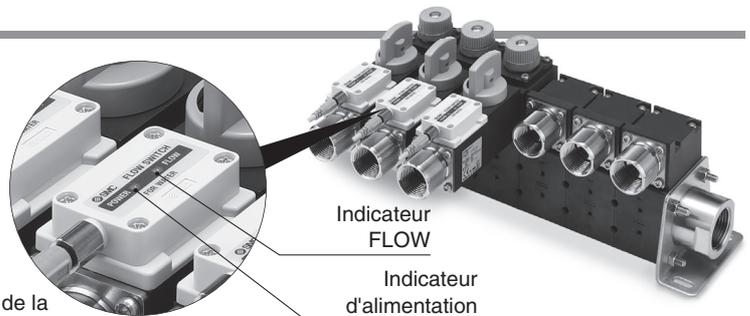
Affichage déporté : Série PF3W5

■ Fonction indicateur POWER

Il est possible de vérifier si l'alimentation parvient au produit. Lorsque l'alimentation parvient au produit, l'indicateur s'allume en vert.

■ Fonction Indicateur FLOW

L'état du débit peut être vérifié à l'œil nu. Lorsque le débit augmente, l'indicateur vert clignote plus rapidement. Lorsque la valeur se trouve en-dessous de la limite inférieure du débit, l'indicateur lumineux s'éteint, lorsque la valeur se trouve au-dessus de la limite supérieure mesurée du débit, le voyant rouge s'allume.



■ Fonction d'affichage de code d'erreur

L'écran affiche le type et le contenu de l'erreur en cas d'anomalie.

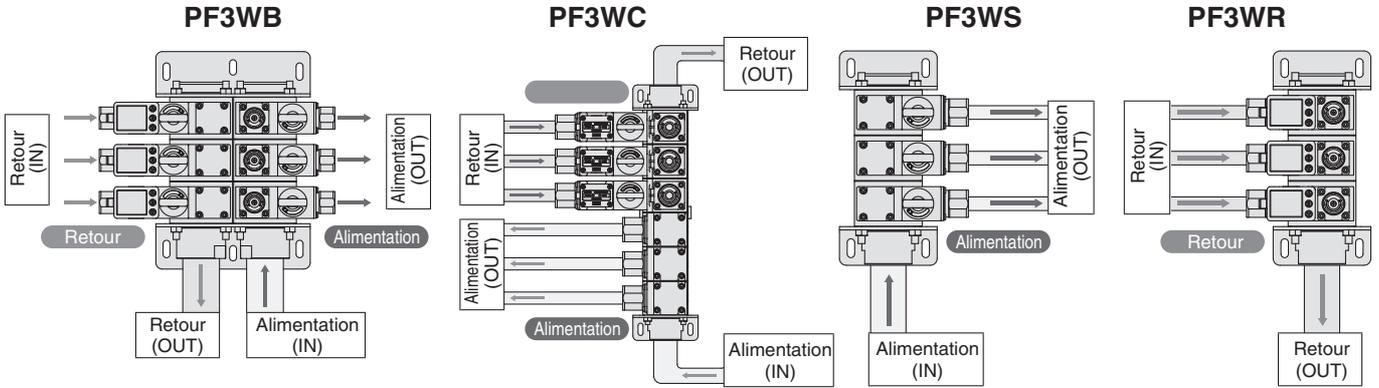
Affichage LED	Description	Contenus	Action
  Indicateur FLOW : voyant rouge ON	Au dessus de la limite supérieure de débit	Le débit représente environ 110 % min. du débit nominal.	Diminuez le débit.
 Indicateur POWER : voyant rouge clignotant	Erreur de plage de mesure de température	La température du fluide est soit inférieure à -10 °C soit supérieure à 110 °C.	Réglez la plage de température du fluide dans la gamme de température mesurée.
  Indicateur POWER : voyant rouge clignotant Indicateur FLOW : voyant rouge ON	Au dessus de la limite supérieure de débit et Erreur de plage de mesure de température	Reportez-vous ci-dessus.	Reportez-vous ci-dessus.
Affichage LED	Description	Contenu	Action
  Indicateur POWER : voyant rouge ON Indicateur FLOW : voyant rouge ON	Erreur système	Une erreur de donnée interne ou d'autres erreurs se produisent.	Coupez, puis remettez l'alimentation. Si l'erreur ne peut pas être résolue, veuillez contacter SMC qui s'efforcera de résoudre le problème.
  Indicateur POWER : voyant rouge ON Indicateur FLOW : voyant rouge clignotant			
  Indicateur POWER : voyant rouge ON Indicateur FLOW : OFF			

Si l'erreur ne peut pas être résolue d'après les instructions ci-dessus, veuillez contacter SMC qui s'efforcera de résoudre le problème.

Série PF3WB/C/S/R

Coordonnées de référence

[Référence] Caractéristiques de débit de tout le système

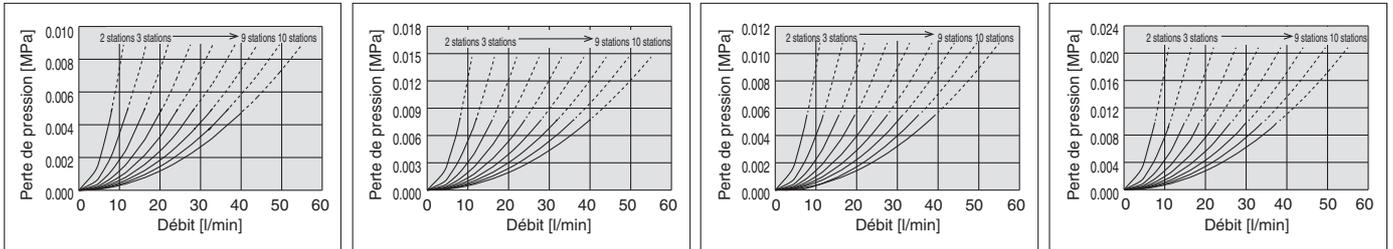


- * Caractéristiques de débit lorsque l'unité consiste en des capteurs de même structure
- * Lorsque l'unité intègre la vanne de réglage du débit et la vanne d'arrêt, elles sont complètement ouvertes.
- * Les caractéristiques de débit pour de multiples unités d'alimentation sont basées sur le débit provenant du raccordement principal (alimentation (IN)) vers chaque unité d'alimentation (alimentation (OUT)).
- * Les caractéristiques de débit pour de multiples unités de retour sont basées sur le débit provenant de chaque unité de retour (retour (IN)) vers le raccordement principal (retour (OUT)).
- * Supposant un débit constant de chacune des unités

■ Caractéristiques de débit pour de multiples unités d'alimentation

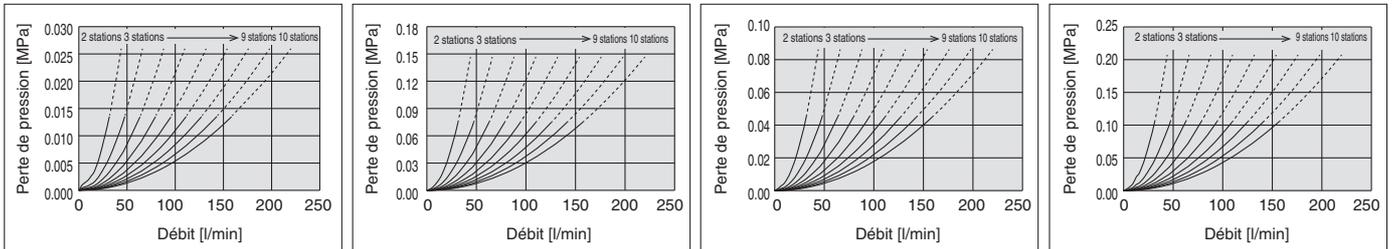
Plage de débit : 0.5 à 4 l/min (Symbole 04) (valeur de référence)

Composants de l'unité : — Composants de l'unité : S Composants de l'unité : P Composants de l'unité : W



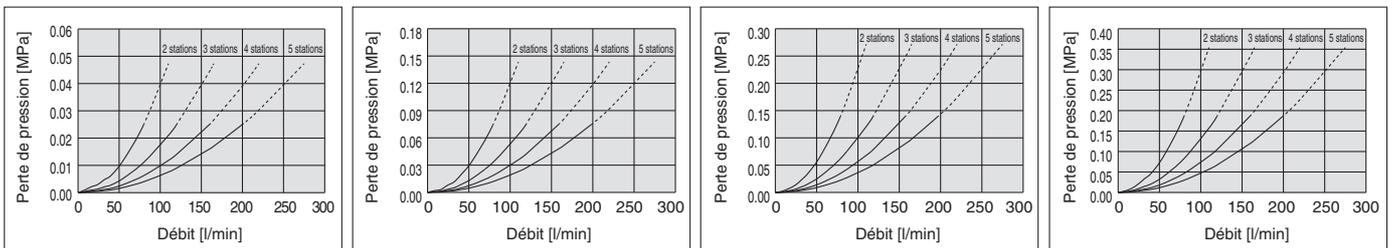
Plage de débit : 2 à 16 l/min (Symbole 20) (valeur de référence)

Composants de l'unité : — Composants de l'unité : S Composants de l'unité : P Composants de l'unité : W



Plage de débit : 5 à 40 l/min (Symbole 40) (valeur de référence)

Composants de l'unité : — Composants de l'unité : S Composants de l'unité : P Composants de l'unité : W

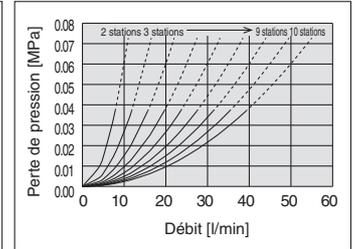
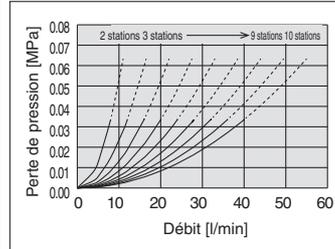
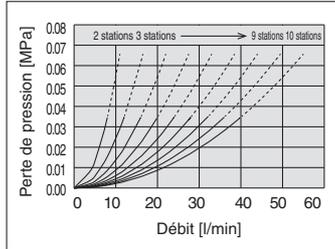
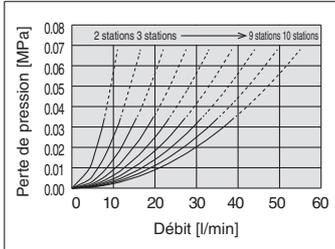


[Référence] Caractéristiques de débit de tout le système

■ Caractéristiques du débit total pour de multiples unités de retour

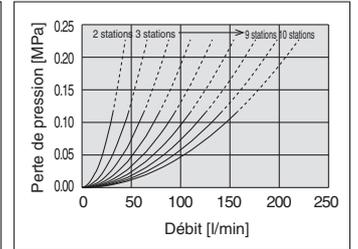
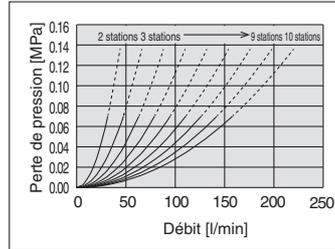
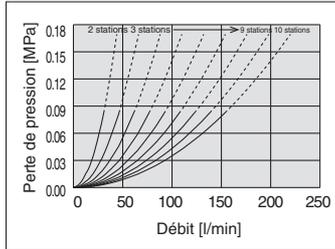
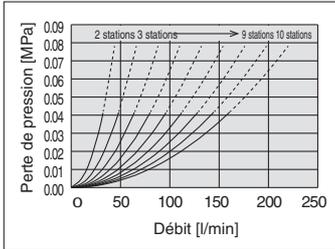
Plage de débit : 0.5 à 4 l/min (Symbole **04**) (valeur de référence)

Composants de l'unité : — Composants de l'unité : S Composants de l'unité : P Composants de l'unité : W



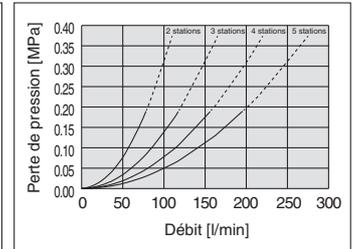
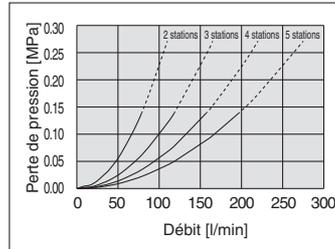
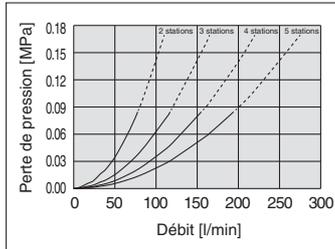
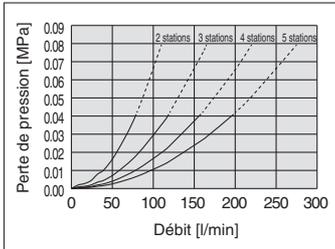
Plage de débit : 2 à 16 l/min (Symbole **20**) (valeur de référence)

Composants de l'unité : — Composants de l'unité : S Composants de l'unité : P Composants de l'unité : W



Plage de débit : 5 à 40 l/min (Symbole **40**) (valeur de référence)

Composants de l'unité : — Composants de l'unité : S Composants de l'unité : P Composants de l'unité : W



Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC) ¹⁾, à tous les textes en vigueur à ce jour.

Précaution:

Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

Attention:

Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Danger:

Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

- 1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales)
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.
etc.

Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisés des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
2. Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
4. Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.

Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance. ²⁾ Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
 2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
 3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an. Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison. Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

Précaution

Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure).

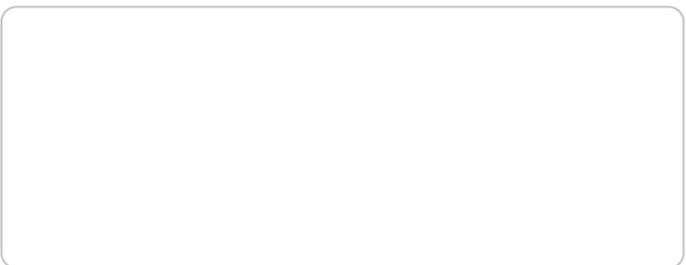
Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv



Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za