



## Manuel d'installation et d'entretien Débitmètre digital

### Pour l'air

**Séries** **PF2A300/301**  
**PF2A310/311**

### Pour l'eau

**Séries** **PF2W300/301**  
**PF2W330/331**

### Pour l'eau pure/les fluides chimiques

**Séries** **PF2D300/301**



## Consignes de sécurité

Ce manuel et les informations inscrites sur le corps du débitmètre contiennent les informations essentielles pour la protection des utilisateurs et de tout autre personne contre d'éventuelles blessures et dommages, et pour assurer une manipulation correcte.

Assurez-vous d'avoir parfaitement compris les définitions des messages suivants (signes) avant de commencer à lire le texte de ce manuel et, de même, suivez toujours les instructions.

Veillez également lire les manuels d'instructions et autres documentations des machines correspondantes et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant l'utilisation.

MESSAGES IMPORTANTS	
Respectez les instructions de ce manuel. Les mots d'avertissement tels que ATTENTION et REMARQUE sont suivis d'informations importantes pour la sécurité qui doivent être soigneusement étudiées.	
<b>⚠ ATTENTION</b>	Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner la mort ou de blessures graves si vous ne suivez pas les instructions.
<b>NOTE</b>	Fournit des informations d'aide.

## ⚠ ATTENTION

**Ne démontez pas, ne modifiez pas (modification de la carte des circuits imprimés y compris) ou ne réparez pas le produit.**

Des blessures ou dysfonctionnements pourraient en résulter.

**Ne travaillez pas en dehors des plages spécifiées.**

Un incendie, un dysfonctionnement ou un endommagement du débitmètre peuvent résulter. Vérifiez les caractéristiques avant utilisation.

**N'utilisez pas le produit dans une atmosphère de gaz inflammable, explosif et corrosif.**

Un incendie ou une explosion peut résulter.

Ce produit n'est pas à l'épreuve des explosions.

**Installez un interlock double en utilisant un autre système (interlock mécanique, etc.), puis vérifiez qu'il fonctionne correctement en utilisant le produit dans un circuit interlock.**

Un accident dû à un dysfonctionnement peut résulter.

## Consignes de sécurité (suite)

### NOTE

Suivez les instructions données ci-dessous lors de l'utilisation du débitmètre. Dans le cas contraire, le débitmètre peut être endommagé ou ne pas fonctionner correctement, entraînant ainsi un dysfonctionnement.

• Ne faites pas tomber le produit, ne le cognez pas ou ne le soumettez pas à des chocs excessifs (490m/s<sup>2</sup> ou plus).

• Connectez les fils et les câbles de manière correcte.

• Ne réalisez pas le câblage avec l'appareil sous tension.

• Bien que le débitmètre respecte le marquage CE, il n'incorpore pas de protection contre les surtensions, veuillez donc installer la protection nécessaire sur l'équipement.

• Bien que le débitmètre respecte le marquage CE, il doit être protégé contre les sources de surtension (élévateur électromagnétique, chaudière à induction de haute fréquence, moteurs, etc.) qui peuvent être situées à proximité.

• Séparez le câble d'alimentation d'autres câbles de tension ou de câbles à haute tension.

• N'utilisez pas le produit dans un endroit où des projections d'eau, d'huile ou de produits chimiques peuvent se produire.

• N'installez pas et ne retirez pas le capteur de débit (connecteur) si l'alimentation n'est pas coupée.

• N'appuyez pas sur les boutons de réglage avec un objet pointu.

• Activez l'alimentation du débitmètre pour l'air, quand le débit est de zéro. Une oscillation initiale se produit pendant les dix minutes qui suivent la mise sous tension de l'appareil.

• La sortie de mesure sera désactivée pendant 3 secondes après la mise sous tension. Ceci est valable après une coupure de l'alimentation, une réinitialisation, etc.

• Au cours du réglage initial, ou lors du réglage du débitmètre, la sortie mesurée change en fonction de la mesure du débit comme avant le réglage. Veuillez vérifier comment cela affectera l'équipement avant utilisation. Le cas échéant, vérifiez le réglage du débitmètre après la déconnexion du système de contrôle.

## Méthode d'indication du modèle

PF2  3    -A-

Caractéristiques des unités

**Pas de symbole** : fonction de sélection de l'unité fournie  
**M** : unités SI fixées

**Caractéristiques de sortie**

**0** : sortie de collecteur ouvert NPN (2 sorties)  
**1** : sortie du collecteur ouvert PNP (2 sorties)

**Caractéristiques de la plage de débit nominal**

<b>PF2A 3</b>	<b>0</b> : 1 à 10L/min	de 5 à 50L/min
	<b>1</b> : de 10 à 100L/min,	de 20 à 200L/min,
	de 50 à 500L/min	
<b>PF2D 3</b>	<b>0</b> : de 0.4 à 4L/min,	de 1.8 à 20L/min,
	de 4 à 40L/min	
<b>PF2W 3</b>	<b>0</b> : de 0.5 à 4L/min,	de 2 à 16L/min,
	de 5 à 40L/min	
	<b>3</b> : de 10 à 100L/min	

**Caractéristiques du capteur compatible**

**A** : Air

**D** : Eau Pure / Fluide chimique

**W** : Eau

NOTE 1 : La nouvelle loi sur les mesures interdit l'utilisation au Japon de débitmètres avec une fonction de sélection de l'unité.

NOTE 2 : L'unité établie pour un débit nominal instantané est : L/min pour un débit nominal intégré elle est : L

## Caractéristiques

Pour l'air

Modèle	PF2A 300 / 301		PF2A 310 / 311		
Plage d'indication du débit nominal <sup>(*1)</sup>	de 0.5 à 10.5 L/min	de 2.5 à 52.5 L/min	de 5 à 105 L/min	de 10 à 210 L/min	de 25 à 525 L/min
Plage de débit nominal de réglage <sup>(*1)</sup>	de 0.5 à 10.5 L/min	de 2.5 à 52.5 L/min	de 5 à 105 L/min	de 10 à 210 L/min	de 25 à 525 L/min
Unité de réglage minimum <sup>(*1)</sup>	0.1L/min	0.5L/min	1L/min	2L/min	5L/min
Valeur de conversion du débit nominal (largeur d'impulsion : 50 ms) <sup>(*1)</sup>	0.1 L/impulsion	0.5 L/impulsion	1L/impulsion	2L/impulsion	5L/impulsion
Unité <sup>(2, 3)</sup> Débit nominal instantané	L/min, CFM x 10 <sup>-2</sup>		L/min, CFM x 10 <sup>-1</sup>		
Unité <sup>(2, 3)</sup> Débit nominal intégré	L, ft <sup>3</sup> x 10 <sup>-1</sup>				
Plage de débit nominal intégré	de 0 à 999999L				
Linéarité <sup>(*4)</sup>	±5%E.M. maxi		±5%E.M. maxi		
Répétitivité	±1%E.M. maxi <sup>(*4)</sup>		±1%E.M. maxi		
Caractéristiques de température	±1%E.M. maxi (de 15 à 35°C, 25°C standard) ±2%E.M. maxi (de 0 à 50°C, 25°C standard)				
Consommation de courant	50 mA maxi (sans charge)		60 mA maxi (sans charge)		
Masse (poids)	45g				
Caractéristiques de sortie <sup>(*5)</sup>	Sortie du détecteur ou sortie d'impulsion intégrée	Collecteur ouvert NPN PF2A 300, PF2A 310	Courant de charge maxi: 80mA Chute de tension interne : 1 V maxi (@ 80 mA du courant de charge) Tension d'entrée maximum : 30 V 2 sorties		
		Collecteur ouvert PNP PF2A 301, PF2A 311	Courant de charge maxi: 80mA Chute de tension interne : 1.5 V maxi (@ 80 mA du courant de charge) 2 sorties		

Caractéristiques communes pour l'air	
Plage de la température d'utilisation	Utilisation : de 0 à 50°C, Entreposage: de -25 à 85°C (sans condensation, sans gel)
Tension de résistance	1000 VCA, 1minute, entre le groupe des bornes externes et le boîtier
Résistance d'isolation	50MΩ ou plus (@ 500 VCC M) entre le groupe des terminaux externes et le boîtier
Résistance aux bruits	impulsion 1000 Vp-p largeur 1µs, montée 1ns
Epreuve aux vibrations	de 10 à 500Hz et 1.5 mm d'amplitude ou accélération de 98m/s <sup>2</sup> la plus basse, 2 heures dans chacune les directions de X, Y et Z respectivement.
Epreuve aux chocs	490m/s <sup>2</sup> , 3 fois sur chaque direction de X, Y et Z respectivement
Chiffres de l'affichage	LED à 3 chiffres, 7 segments
Voyant d'indication d'utilisation	Allumés lorsque la sortie est sur ON (OUT1) : Vert, (SORTIE 2) : Rouge
Tension d'alimentation	de 12 à 24 VCC, ondulation ±10% maxi
Temps de réponse	1 s maxi
Hystérésis	Mode d'hystérésis : Variable (réglable à partir de 0), Mode comparateur de fenêtre <sup>(*6)</sup> : fixe (3 chiffres)
Degré de protection	IP40 (IEC60529)

\*1 : La plage d'indication du débit nominal correspond à la plage de débit nominal réglée lors de l'initialisation.

\*2 : avec fonction de sélection d'unités (sans fonction de sélection d'unités, fixée aux unités SI (L/min ou L))

\*3 : deux unités dans des conditions normales (0°C/101.3 kPa) ou dans des conditions standard (0°C/101.3 kPa/65%HR) peuvent être sélectionnées.

\*4 : Il s'agit d'une précision moyenne combinée à PF2A 5\*\*.

\*5 : Sélectionnez la sortie du détecteur ou la sortie d'impulsion d'un débit nominal intégré lors de l'initialisation.

\*6 : Mode comparateur de fenêtre. L'hystérésis (H) sera de 3 chiffres. [P\_1] et [P\_2], ou [n\_1] et [n\_2] doivent être séparés par plus de 7 chiffres. (Dans le cas de la sortie OUT2, n\_1,2 devient n\_3,4 et P\_1,2 devient P\_3,4)

\*7 : Débitmètre est entièrement conforme à la norme CE.

Pour l'eau pure ou les fluides chimiques (PF2D) / Pour l'eau (PF2W)

Modèle	PF2D 300 / 301		PF2W 300 / 301			PF2W 330 / 331
Plage d'indication du débit nominal <sup>(*1)</sup>	de 0.25 à 4.5 L/min	de 1.3 à 21.0 L/min	de 2.5 à 45 L/min	de 0.35 à 4.5 L/min	de 1.7 à 17.0 L/min	de 3.5 à 45 L/min
Plage de débit nominal de réglage <sup>(*1)</sup>	de 0.25 à 4.5 L/min	de 1.3 à 21.0 L/min	de 2.5 à 45 L/min	de 0.35 à 4.5 L/min	de 1.7 à 17.0 L/min	de 3.5 à 45 L/min
Unité de réglage minimum <sup>(*1)</sup>	0.05L/min	0.1L/min	0.5L/min	0.05L/min	0.1L/min	0.5L/min
Valeur de conversion du débit nominal (largeur d'impulsion : 50 ms) <sup>(*1)</sup>	0.05 L/impulsion	0.1 L/impulsion	0.5 L/impulsion	0.05 L/impulsion	0.1 L/impulsion	0.5 L/impulsion
Unité <sup>(2)</sup> Débit nominal instantané	L/min, gallon (US)/min					
Unité <sup>(2)</sup> Débit nominal intégré	L, gallon (US)					
Plage de débit nominal intégré	de 0 à 999999L					
Linéarité	±2.5%E.M. maxi		±5%E.M. maxi <sup>(*3)</sup>		±3%E.M. maxi <sup>(*3)</sup>	
Répétitivité	±0.5%E.M. maxi		±3%E.M. maxi <sup>(*3)</sup>		±1%E.M. maxi <sup>(*3)</sup>	
Caractéristiques de température	±1%E.M. maxi (de 15 à 35°C, 25°C standard) ±2%E.M. maxi (de 0 à 50°C, 25°C standard)		±5%E.M. maxi (0 à 50°C, 25°C standard)			<sup>(*4)</sup>
Consommation de courant (Sans charge)	60 mA maxi		50 mA maxi		60 mA maxi	
Masse (poids)	45g					
Caractéristiques de sortie <sup>(*5)</sup>	Sortie du détecteur ou sortie d'impulsion intégrée	Collecteur ouvert NPN PF2D 300, PF2W 300, PF2W 330	Courant de charge maxi: 80mA Chute de tension interne : 1 V maxi (@ 80 mA du courant de charge) Tension d'entrée maximum : 30 V 2 sorties			
		Collecteur ouvert PNP PF2D 301, PF2W 301, PF2W 331	Courant de charge maxi: 80mA Chute de tension interne : 1.5 V maxi (@ 80 mA du courant de charge) 2 sorties			

Caractéristiques communes pour l'eau / l'eau pure / les fluides chimiques	
Plage de la température d'utilisation	Utilisation : de 0 à 50°C, Entreposage : de -25 à 85°C (sans condensation, sans gel)
Tension de résistance	1000 VCA, 1minute, entre le groupe des bornes externes et le boîtier
Résistance d'isolation	50MΩ ou plus (@ 500 VCC M) entre le groupe des bornes externes et le boîtier
Résistance aux bruits	impulsion 1000 Vp-p largeur 1µs, montée 1ns
Epreuve aux vibrations	de 10 à 500Hz et 1.5 mm d'amplitude ou accélération de 98m/s <sup>2</sup> la plus basse, 2 heures dans chacune les directions de X, Y et Z respectivement.
Epreuve aux chocs	490m/s <sup>2</sup> , 3 fois sur chaque direction de X, Y et Z respectivement
Chiffres de l'affichage	LED à 3 chiffres, 7 segments
Voyant d'indication d'utilisation	Allumés lorsque la sortie est sur ON (OUT1) : Vert, (SORTIE 2) : Rouge
Tension d'alimentation	de 12 à 24 VCC, ondulation ±10% maxi
Temps de réponse	1 s maxi
Hystérésis	Mode d'hystérésis : Variable (réglable à partir de 0), Mode comparateur de fenêtre <sup>(*6)</sup> : fixe (3 chiffres)
Degré de protection	IP40 (IEC60529)

\*1 : La plage d'indication du débit nominal correspond à la plage de débit nominal réglée lors de l'initialisation.

\*2 : avec fonction de sélection d'unités

(sans fonction de sélection d'unités, fixée aux unités SI (L/min ou L))

\*3 : Il s'agit d'une précision moyenne combinée à PF2W 5\*\*.

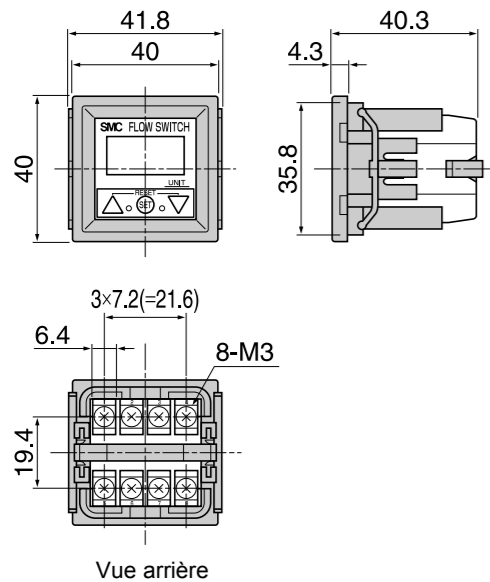
\*4 : ±1%E.M. maxi (15 à 35°C, 25°C standard), ±2%E.M. maxi (de 0 à 50°C, 25°C standard)

\*5 : Sélectionnez la sortie du détecteur ou la sortie d'impulsion d'un débit nominal intégré lors de l'initialisation.

\*6 : Mode comparateur de fenêtre. L'hystérésis (H) sera de 3 chiffres. [P\_1] et [P\_2], ou [n\_1] et [n\_2] doivent être séparés par plus de 7 chiffres. (Dans le cas de la sortie OUT2, n\_1,2 devient n\_3,4 et P\_1,2 devient P\_3,4)

\*7 : Le débitmètre est entièrement conforme à la norme CE.

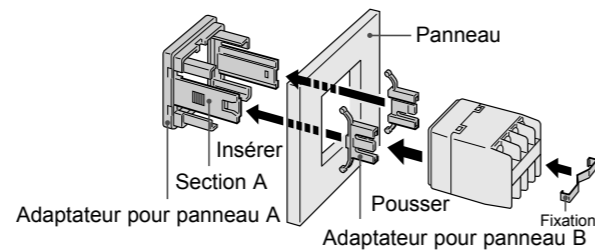
## Profils avec dimensions (en mm)



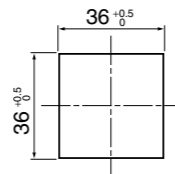
## Installation

### Montage

- Installez le débitmètre sur le panneau, à l'aide de l'adaptateur pour panneau B non encastré.
  - Insérez l'adaptateur pour panneau B fourni en tant qu'accessoire dans la Section A de l'adaptateur pour panneau A.
- Assemblez l'adaptateur pour panneau B par l'arrière jusqu'à ce que l'affichage soit fixé au panneau.
- La broche de l'adaptateur pour panneau B s'engage dans la partie rainurée de l'adaptateur pour panneau A pour fixer l'affichage.
- Le détecteur peut être monté sur le panneau avec une épaisseur de 1 à 3.2 mm.
  - Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour les dimensions de découpe du panneau.



Dimensions de découpe du panneau



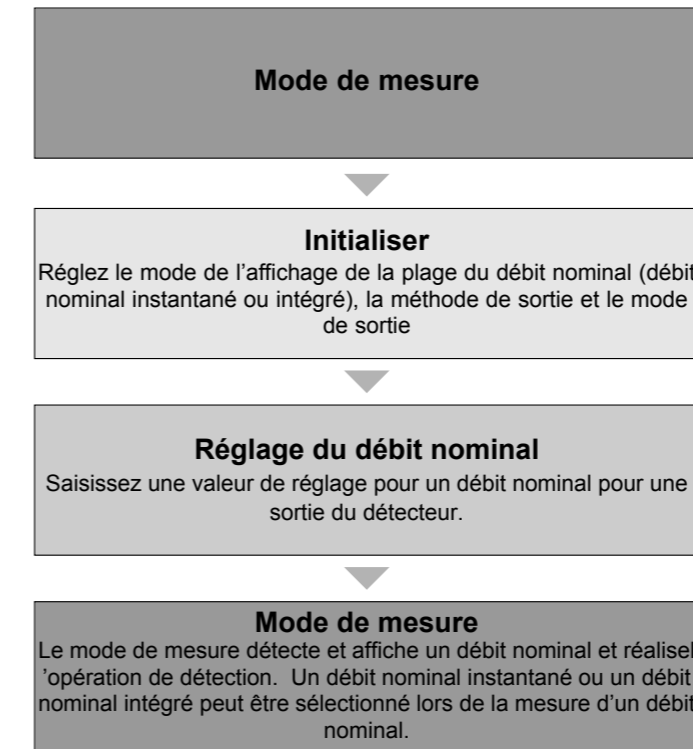
Epaisseur du panneau : de 1 à 3.2 mm

### Accessoires

- Adaptateur pour panneau type ZS-22-E
- Adaptateur pour panneau A
- Adaptateur pour panneau B
- Les fixations sont incluses

## Réglage

### Procédures de réglage



## Initialisation(suite)

### 2. Réglage du mode d'affichage

Sélectionnez si vous souhaitez afficher le débit nominal instantané ou le débit nominal intégré.

Pour changer le mode d'affichage, appuyez sur le bouton ▲ puis sélectionnez le débit nominal que vous souhaitez afficher. Appuyez ensuite sur le bouton SET.

[d\_1] sert à afficher un débit nominal instantané et [d\_2] un débit nominal intégré.

### 3. Sélection de l'unité d'affichage

(Quand [-M] n'est pas assigné à des caractéristiques d'unités dans les indications du modèle)

#### Sélection de l'unité d'affichage

Quand [-M] n'est pas assigné à des caractéristiques d'unités dans les indications du modèle. Deux unités chacune en débit nominal instantané ou en débit nominal intégré peuvent être choisies. Appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ sur le mode de réglage de l'unité modifiera les unités et une valeur de réglage sera automatiquement convertie.

Appuyez sur le bouton SET pour régler et pour passer au réglage de la méthode de sortie.

Partie d'affichage	Affichage LED	Débit nominal instantané	Débit nominal intégré
PF2A	30*	U_1	L/min
	31*	U_2	CFM x 10 <sup>-2</sup> , CFM x 10 <sup>-1</sup>
PF2D20	30*	U_1	L/min
		U_2	gallon (us)/min
PF2W20	30*	U_1	L/min
	33*	U_2	gallon (us)/min

## Nom et fonctions des différentes pièces

### Corps

Témoin (vert) de sortie (OUT1) :

Allumé lorsque OUT1 est sur ON. Clignote quand une erreur de surcharge se produit.

Témoin (rouge) de sortie (OUT2) :

Allumé lorsque OUT2 est sur ON. Clignote quand une erreur de surcharge se produit.

Affichage LED :

Affiche le débit nominal, le mode de réglage, l'unité d'affichage sélectionnée et les codes d'erreur.

▲ Bouton (UP) : Sélectionne le mode et augmente la valeur de réglage ON/OFF.

▼ Bouton (DOWN) : Sélectionne le mode et diminue la valeur de réglage ON/OFF.

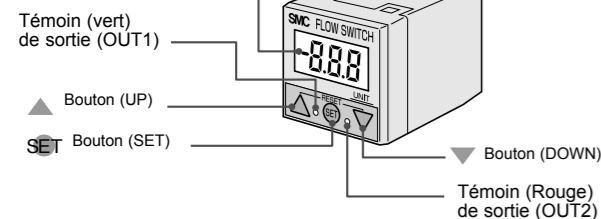
SET Bouton (SET) : Change le mode et établit une valeur de réglage.

### RESET

Appuyez simultanément sur les boutons ▲ et ▼, pour activer la fonction RESET.

Utilisez cette fonction pour effacer des erreurs quand un problème se produit.

### Affichage LED



## Câblage et circuit interne

### Caractéristiques de sortie

Veillez à sélectionner un capteur de débit de la série PF2\*5\*\* de SMC pour obtenir une mesure précise des débits nominaux. Le débitmètre ne libère que des signaux de sortie du détecteur. Une sortie analogique est directement libérée par le capteur de débit. Consultez le manuel d'utilisation du capteur de débit pour obtenir davantage d'informations.

-0

Sortie du collecteur ouvert NPN

2 sorties

Maxi 30V, 80mA

Chute de la tension interne 1V maxi

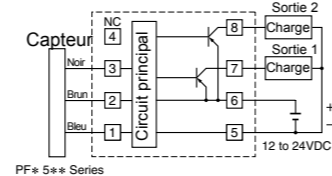
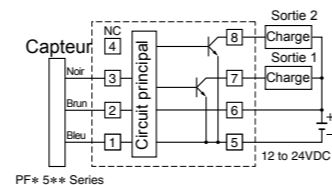
-1

Sortie du collecteur ouvert PNP

2 sorties

80 mA maxi

Chute de la tension interne 1.5 V maxi



### Connexion

- Coupez l'alimentation avant de réaliser la connexion.
  - Séparez le câble conducteur d'autres câbles d'alimentation ou de haute tension. Sinon, un dysfonctionnement peut en résulter à cause du bruit.
  - Utilisez des bômes de compression pour la connexion au débitmètre.
- Reportez-vous au diagramme de profil avec dimensions pour obtenir des détails sur les bômes.

## Initialiser

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton SET pendant plus de deux secondes.

Relâchez le bouton SET quand l'un des caractères indiqués sur le tableau suivant s'affiche sur la colonne de l'affichage de LED.

### 1. Réglage de la plage du débit nominal

Sélectionnez la plage de débit nominal appropriée pour le capteur

Appuyez sur le bouton ▲ puis sélectionnez la plage de débit nominal. Appuyez sur le bouton SET pour régler.

Partie d'affichage	Affichage LED	Capteur (plage de débit nominal)
PF2A	30*	10L PF2A 510 (de 1 à 10L/min)
		50L PF2A 550 (de 5 à 50L/min)
	31*	11L PF2A 511 (de 10 à 100L/min)
		21L PF2A 521 (de 20 à 200L/min)
PF2D20	30*	51L PF2A 551 (de 50 à 500L/min)
		04d PF2D 504 (de 0.4 à 4L/min)
	30*	20d PF2D 520 (de 1.8 à 20L/min)
		40d PF2D 540 (de 4 à 40L/min)
PF2W20	30*	04L PF2W 504 (de 0.5 à 4L/min)
		20L PF2W 520 (de 2 à 16L/min)
		40L PF2W 540 (de 5 à 40L/min)
	33*	11L PF2W 511 (de 10 à 100L/min)

## 4. Réglage de la méthode de sortie

Trois méthodes de sortie sont disponibles, à savoir, le détecteur instantané, le détecteur intégré et l'impulsion intégrée. La méthode pour la sortie sur OUT1 ou OUT2 est réglée de la manière suivante.

1) D'abord, la méthode de sortie de OUT1 est réglée.

\* Appuyez sur le bouton ▲ puis sélectionnez le détecteur instantané, le détecteur intégré ou l'impulsion intégrée.

\* Appuyez sur le bouton SET pour le réglage.

[o10] indique le détecteur instantané, [o11] le détecteur intégré et [o12] l'impulsion intégrée.

2) Sélectionnez la méthode de sortie pour OUT2 parmi les trois méthodes de sortie en appuyant sur le bouton ▲, comme pour OUT1.

\* Appuyez sur le bouton SET pour le réglage.

[o20] indique le détecteur instantané, [o21] le détecteur intégré et [o22] l'impulsion intégrée.

## Initialisation(suite)

### 5. Réglage du mode de sortie

Deux modes de sortie sont disponibles, à savoir, le mode de sortie inversée et le mode de sortie non inversée. Un mode de sortie pour OUT1 et OUT2 est réglé.

1)D'abord, la méthode de sortie OUT1 est réglée.

\*Appuyez sur le bouton ▲ puis sélectionnez le mode de sortie inversée ou le mode de sortie non inversée.

\*Appuyez sur le bouton SET pour le réglage.

[1\_n] indique le mode de sortie inversée et [1\_P] le mode de sortie non inversée.

2)Sélectionnez la méthode de sortie pour OUT2 du mode de sortie inversée et du mode de sortie non inversée en appuyant sur le bouton ▲, comme pour OUT1.

\*Appuyez sur le bouton SET pour le réglage.

[2\_n] indique le mode de sortie inversée et [2\_P] le mode de sortie non inversée.

## Fonction d'affichage de la valeur du débit nominal intégré

•Appuyez d'abord sur le bouton ▼ puis sur le bouton SET, et appuyez en même temps sur les deux boutons. L'intégration débute quand [-] commence à clignoter.

•Les trois chiffres les plus bas d'une valeur intégrée sont toujours affichés. Appuyez sur le bouton ▼ quand vous souhaitez contrôler les trois chiffres supérieurs.

•Appuyer sur le bouton ▲ permet d'afficher le débit nominal instantané méme pendant une intégration.

•Pour arrêterl'intégration, appuyez d'abord sur le bouton ▼ puis sur le bouton SET, appuyez en même temps sur les deux boutons.

L'écran conservera la valeur intégrée actuelle.

Pour effacer l'affichage d'une valeur intégrée, appuyez en même temps sur les boutons ▲ et ▼ pendant plus de deux secondes.

Pour une intégration supplémentaire à partir de la valeur sauvegardée, appuyez à nouveau d'abord sur le bouton ▼ puis sur le bouton SET, appuyez en même temps sur les deux boutons.

## Mode de réglage du débit nominal instantané

Réglez manuellement une valeur d'action du débitmètre à valeur instantané e si le détecteur instantané est sélectionné lors de l'initialisation. La méthode de sortie est également réglée manuellement conformément à la valeur de réglage.

Réglez la méthode de sortie tout en consultant la méthode de sortie décrite plus tard dans ce manuel.

1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton SET puis relâchez quand [F-1] s'affiche.

2. Appuyez sur le bouton SET pour saisir une valeur de réglage dans [n\_1] (P\_1 en mode de sortie non inversée) pour OUT1. Quand le mode de sortie inversée est sélectionné lors de l'initialisation, [n\_1] et la valeur de réglage s'afficheront de manière alternée. (Quand le mode de sortie non inversée est sélectionné lors de l'initialisation, [P\_1] et la valeur de réglage s'afficheront de manière alternée).

3. Appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ pour sélectionner une valeur de réglage.

Appuyez sur le bouton ▲ pour augmenter la valeur de réglage ou sur le bouton ▼ pour diminuer la valeur de réglage.

4. Appuyez sur le bouton SET pour régler la valeur et pour passer au mode de réglage pour [n\_2] (P\_2 en mode de sortie non inversée).

Quand le mode de sortie inversée est sélectionné lors de l'initialisation, [n\_2] et la valeur de réglage s'affichent de manière alternée. (Quand le mode de sortie non inversée est sélectionné lors de l'initialisation, [P\_2] et la valeur de réglage s'affichent de manière alternée).

## Mode de réglage du débit nominal instantané (suite)

5. Appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ pour sélectionner une valeur de réglage.

Appuyez sur le bouton ▲ pour augmenter la valeur de réglage ou sur le bouton ▼ pour diminuer la valeur de réglage.

6. Appuyez sur le bouton SET pour régler la valeur et pour passer au mode de réglage de OUT2.

Réglez la valeur de réglage comme pour OUT1.

Quand le mode de sortie inversée est sélectionné pour le réglage de OUT2 lors de l'initialisation, [n\_3] ou [n\_4] et la valeur de réglage s'affichent de manière alternée. Quand le mode de sortie non inversé e est sélectionné lors de l'initialisation, [P\_3] ou [P\_4] et la valeur de réglage s'affichent de manière alternée.

7. Compléter les réglages de [n\_1] à [n\_4] ([P\_1] à [P\_4] sur le mode de sortie non inversée mettra fin au réglage du débit nominal et le mode reviendra au mode de mesure.

### Pré-réglage automatique

Le débit nominal circulant à travers le débitmètre sera réglé comme valeur de référence et une Hystérésis (H) sera automatiquement réglée sur une valeur à 3 chiffres inférieurs en réglant l'entrée de pré-réglage automatique. La méthode de sortie pour le réglage par pré-réglage automatique n'est que pour le mode d'hystérésis.

1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton SET puis relâchez quand [F-1] s'affiche.

2. Appuyez sur le bouton ▲ et changez [F\_1] sur l'écran par [F\_2].

3. Appuyez sur le bouton SET puis réglez l'état de pré-réglage automatique de OUT1.

L'écran changera et affichera [AP1].

(Quand le réglage de OUT1 n'est pas nécessaire, appuyez en même temps sur les boutons ▲ et ▼.)

4. Préparez l'équipement pour régler le débit nominal de OUT1 et pour que le fluide circule au débit nominal requis à travers le capteur de débit.

5. En appuyant sur le bouton SET, le débit nominal sera automatiquement lu. Une valeur à 3 chiffres inférieurs est automatiquement réglée en tant qu'une Hystérésis (H).

L'écran affichera [A1L] et la valeur de réglage de manière alternée.

6. Appuyez sur le bouton SET pour régler l'état de pré-réglage automatique de OUT2. L'écran changera et affichera [AP2].

(Quand le réglage de OUT2 n'est pas nécessaire, appuyez en même temps sur les boutons ▲ et ▼.)

7. Préparez l'équipement pour régler le débit nominal de OUT2 et pour que le fluide circule au débit nominal requis à travers le capteur de débit.

8. En appuyant sur le bouton SET, le débit nominal est automatiquement lu. Une valeur à 3 chiffres inférieurs sera automatiquement réglée en tant qu'une Hystérésis (H).

L'écran affichera [A2L] et la valeur de réglage de manière alternée.

9. Appuyez sur le bouton SET pour achever le mode de pré-réglage automatique et le mode reviendra au mode de mesure.

## Mode de réglage du débit nominal intégré

•Le détecteur est réglé sur un débit nominal intégré.

•Le débit nominal intégré est affiché en détectant les trois chiffres inférieurs et les trois chiffres supérieurs. Les réglages sont également réalisés en divisant en trois chiffres inférieurs et en trois chiffres supérieurs.

1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton SET puis relâchez lorsque [F-1] ou [F\_3] s'affiche.

Procédez à l'étape 3 si [F\_3] s'affiche.

([F\_1] s'affichera quand le détecteur instantané est sélectionné pour n'importe quelle sortie du détecteur lors de l'initialisation. Dans les autres cas, [F\_3] s'affichera).

2. Quand [F\_1] s'affiche, appuyez sur le bouton ▲ jusqu'à ce que l'écran affiche [F\_3]. L'opération de réglage suivante sera la même que lorsque F\_3 s'affiche. Réglez comme indiqué ci-après.

3. Réglez de la manière suivante si [F\_3] s'affiche.

1) Appuyez sur le bouton SET pour afficher les trois chiffres inférieurs du débit nominal intégré de OUT1.

2) Appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ puis réglez la valeur de réglage sur la valeur souhaitée.

3) Appuyez sur le bouton SET pour le réglage. Les trois chiffres supérieurs de OUT1 s'afficheront.

4) Appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ puis réglez la valeur de réglage sur la valeur souhaitée.

5) Appuyez sur le bouton SET pour le réglage. Les trois chiffres inférieurs de OUT2 s'afficheront.

6) Appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ puis réglez la valeur de réglage sur la valeur souhaitée.

7) Appuyez sur le bouton SET pour le réglage. Les trois chiffres supérieurs de OUT2 s'afficheront.

8) Appuyez sur les boutons ▲ ou ▼ puis réglez la valeur de réglage sur la valeur souhaitée.

9) Appuyez sur le bouton SET pour terminer le réglage du débit nominal intégré et le mode reviendra au mode Mesure.

## Sélection de la sortie

### Méthode de sortie de détecteur instantané

Quatre méthodes peuvent être sélectionnées en choisissant un mode de sortie et en combinant la valeur de réglage la plus grande et la valeur de réglage la plus basse de OUT1 et de OUT2. L'une de ces quatre méthodes peut être sélectionnée pour chaque sortie.

•OUT1 et OUT2 peuvent être réglées indépendamment.

•L'unité minimum de réglage de conversion du débit nominal sera de 1 chiffre. Consultez les caractéristiques pour les unités de réglage du débit nominal.

•Quand le réglage est en mode Pré-réglage automatique, l'Hystérésis sera automatiquement réglée. Dans ce cas, l'hystérésis sera de 3 chiffres fixes.

•En mode comparateur de fenêtre, laissez entre [P\_1] et [P\_2] ou entre [n\_1] et [n\_2], une valeur de plus de 7 chiffres.

•Ce qui suit est indiqué en utilisant OUT1 comme exemple. Les descriptions de OUT2 sont les mêmes que celles de OUT1, mais en remplaçant [n\_1] et [n\_2] par [n\_3] et [n\_4], ou [P\_1] et [P\_2] par [P\_3] et [P\_4].

### Sélection de l'unité d'affichage du débit nominal (Uniquement pour PF2A 3\*\* pour l'air)

Soit la condition normale soit la condition standard (ANR) peuvent être sélectionnées.

Condition Normale : 0°C/ 101.3 kPa

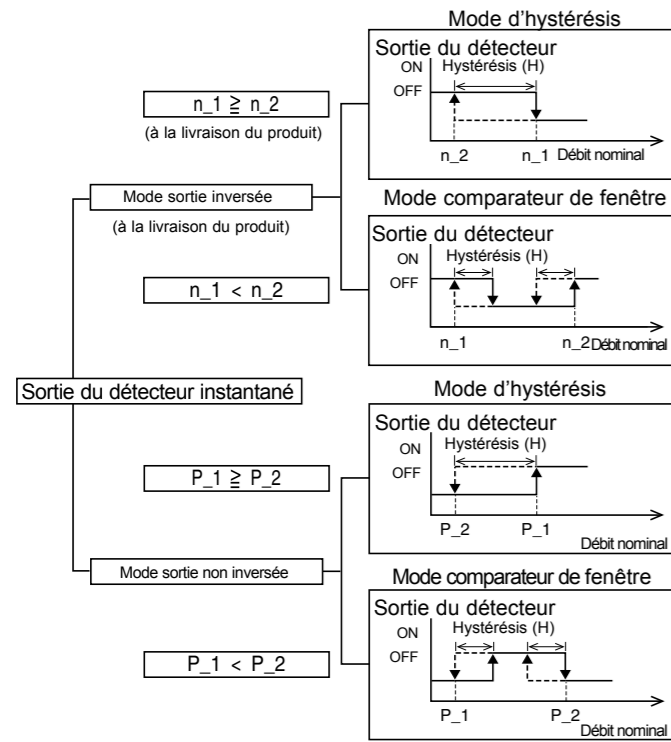
Condition standard : 20°C/ 101.3 kPa/ 65%HR

Appuyez sur le bouton ▲, sélectionnez l'unité d'affichage puis appuyez sur le bouton SET pour le réglage. [nor] signifie condition normale et [Anr] signifie condition standard.

Si la condition normale est sélectionnée, l'indicateur affiché sur l'illustration de droite s'allume.

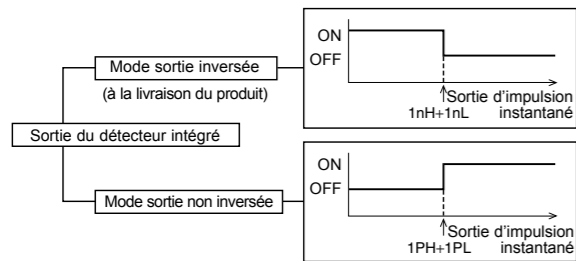
Indicateur →

**Sélection de la sortie (suite)**



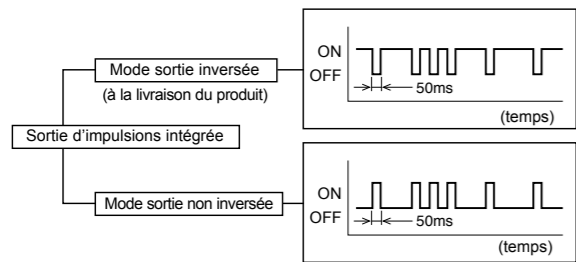
**Sortie du détecteur intégré**

- Deux méthodes de sortie peuvent être sélectionnées en choisissant un mode de sortie. L'une de ces deux méthodes de sortie peut être sélectionnée pour chaque sortie.
- OUT1 et OUT2 peuvent être réglées indépendamment.
- Ce qui suit est indiqué en utilisant OUT1 comme exemple. Les descriptions de OUT2 sont les mêmes que celles de OUT1, mais en remplaçant 1nL et 1nH par 2nL et 2nH et 1PL et 1PH par 2PL et 2PH.



**Sortie d'impulsions intégrée**

- Sortie d'impulsions pour la mesure du débit nominal intégré.



**Autres fonctions**

**Fonction de Verrouillage**

Cette fonction empêche des erreurs telles qu'un changement involontaire de la valeur de réglage.

Verrouillage

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **SET** pendant plus de trois secondes. L'écran changera et affichera [F\_1] → [\*\*\*] → [unL]. Relâchez le bouton quand [unL] s'affiche. [\*\*\*] : reportez-vous à la colonne d'affichage LED dans le tableau (section Initialisation)
- Appuyez sur le bouton **▲** pour régler l'écran sur [Loc]
- Relâchez le bouton **SET** pour régler et revenir au mode de Mesure.



Déverrouillage

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **▲** pendant plus de trois secondes. Relâchez le bouton quand [Loc] s'affiche.
- Appuyez sur le bouton **▲** pour régler l'écran sur [unL]
- Relâchez le bouton **SET** pour régler et revenir au mode de Mesure.



**Écran d'erreur et diagnostic des pannes**

En cas d'erreur, procédez de la manière suivante :

Affichage LED	Nature de l'erreur	Diagnostic des pannes
Er 1	Un courant excédant 80 mA circule vers OUT1.	Coupez le courant. Vérifiez la charge et le câblage de la sortie OUT1.
Er 2	Un courant excédant 80 mA circule vers OUT2.	Coupez le courant. Vérifiez la charge et le câblage de la sortie OUT2.
Er 4	Les données de réglage ont été modifiées pour une raison inconnue.	Réinitialisez et remettez les réglages sur ceux qui étaient réglés quand l'équipement vous a été livré. Si les réglages ne peuvent pas être réinitialisés sur ceux qui avaient été réglés quand l'équipement a été livré, votre équipement doit être examiné par SMC.
- - -	Le fluide circule à un débit nominal supérieur à la valeur nominale.	Réduisez le débit en dessous de la valeur nominale. L'écran d'erreur sera automatiquement réinitialisé si le débit est réduit en dessous de la valeur nominale.

Pour réinitialiser l'écran d'erreur 1, 2 ou 4, appuyez en même temps sur les boutons **▲** et **▼**.

**Contacts**

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVEGE	(47) 67 12 90 20
REP. TCHEQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVENIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRECE	(30) 210 271 7265	SUEDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

**SMC Corporation**

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Ces spécifications pourront être modifiées sans préavis.

© SMC Corporation Tous droits réservés.