


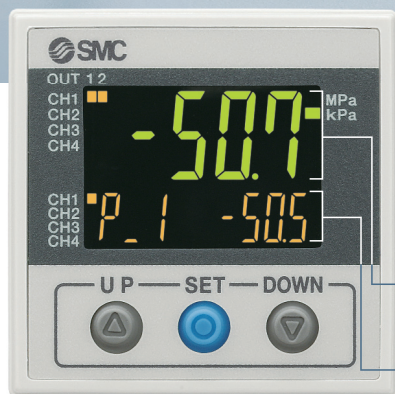
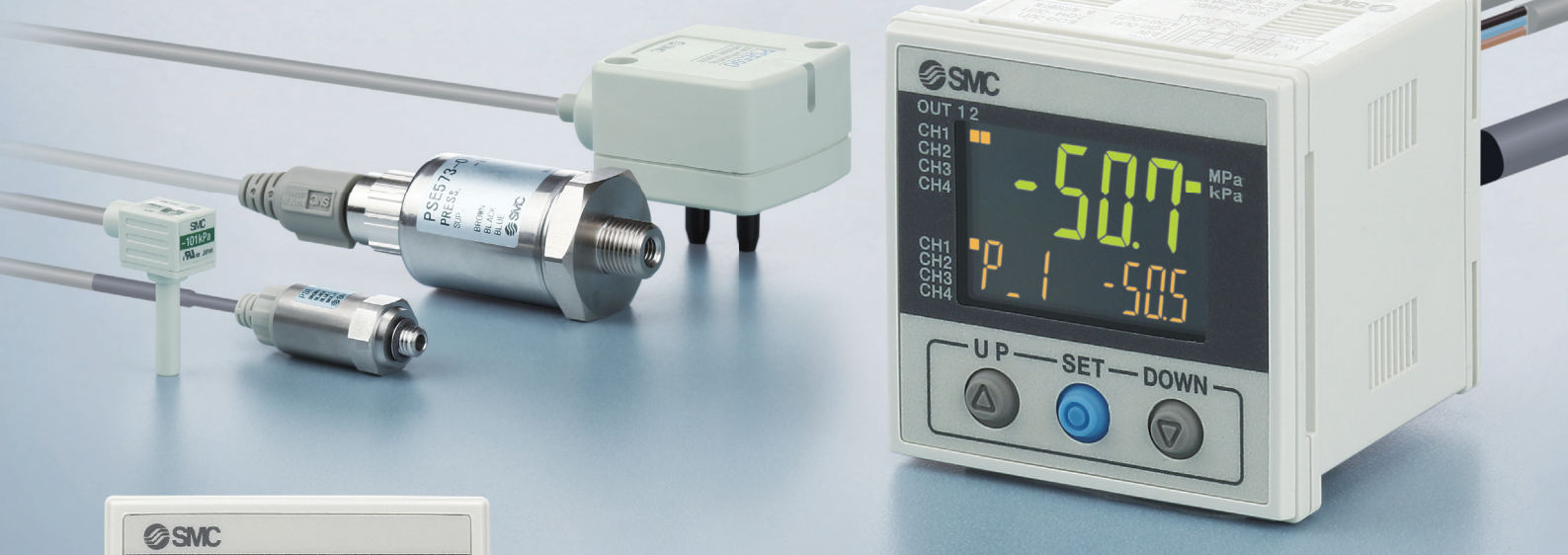
# Écran à triple affichage

**Nouveau**

## Contrôleur pour pressostat numérique multi-canaux



Jusqu'à **4** capteurs de pression peuvent être connectés. 



Il est possible de modifier les paramètres tout en contrôlant la valeur mesurée.

<b>Écran principal</b>	Valeur mesurée (valeur de la pression actuelle)	
<b>Écran du bas</b>	Côté gauche	Côté droit
	Symbole (paramètre affiché), valeur de consigne (valeur de seuil)	

### Visualisation des réglages

Valeur de consigne (Valeur de seuil)	P.1
Valeur de l'hystérésis	H.1
Valeur de crête	H.H.1
Valeur minimale	H.Lo
Indicateur de canal	CH.1

- Mode de contrôle de la pression différentielle [p. 2](#)
- 3 canaux sont affichés simultanément. [p. 2](#)
- Sélection d'une gamme d'entrées [p. 3](#)

### IO-Link Compatible

- Fonction de hub [p. 4](#)  
Convertir les signaux analogiques en signaux numériques !



### Variations du pressostat compatible

Pneumatique compact  
Capteur de pression  
PSE53



Pneumatique compact  
Capteur de pression  
PSE54



Capteur pour faibles pressions différentielles  
PSE55



Capteur de pression pour fluides conventionnels  
PSE56



Capteur de pression pour fluides conventionnels  
PSE57



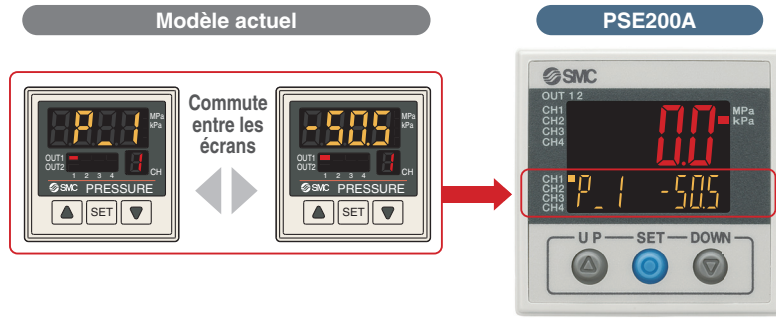
## Série PSE200A



CAT.EUS100-124A-FR

## Visualisation des réglages

L'élément et la valeur de consigne sont affichés simultanément  
L'affichage est facile à confirmer



### Mode exemples

Mode	Sortie normale	Valeur de consigne (Valeur de seuil)	Sortie inversée	Valeur de consigne (Valeur de seuil)	Hystérésis	Valeur d'hystérésis de consigne		
Mode hystérésis	P.1	-505	n.1	-505	H.1	51		
Mode comparateur de fenêtre	Sortie normale/ Côté Lo	Valeur de consigne (Valeur de seuil)	Sortie normale/ Côté Hi	Valeur de consigne (Valeur de seuil)	Sortie inversée/ Côté Lo	Valeur de consigne (Valeur de seuil)	Sortie inversée/ Côté Hi	Valeur de consigne (Valeur de seuil)
	P.L	-300	P.H	-600	n.L	-300	n.H	-600

## Commutation simple des écrans

Il est possible de modifier les paramètres tout en contrôlant la valeur mesurée.

- Écran principal**: Valeur mesurée (Valeur de la pression actuelle)
- Écran du bas/côté gauche**: Étiquette (Paramètre affiché)
- Écran du bas/côté droit**: Valeur de consigne (valeur de seuil)
- Bouton en caoutchouc convexe facile à appuyer**: Fonctionnalité améliorée

### Il est possible de basculer vers l'écran inférieur en appuyant sur les boutons bas.

- Valeur de consigne (valeur de seuil)
- Valeur de l'hystérésis
- Valeur minimale
- Valeur de crête

\* Un mode d'affichage additionnel arbitraire peut être ajouté depuis les paramètres de la fonction.

- Écran CH
- Autre canal
- Étiquette définie par le client
- Barre de niveau

## Réglage simple en 3 étapes

Après avoir choisi le canal, lorsque le bouton SET est pressé et que la valeur de consigne (P\_1) est affichée, il est possible de définir la valeur de consigne (valeur de seuil).

Lorsque le bouton SET est pressé et que l'hystérésis (H\_1) est affichée, il est possible de définir la valeur de l'hystérésis.

- Appuyer**
- Réglez la valeur de consigne.**
- Appuyer**  
**Réglage terminé**

### Possibilité de lire la valeur de consigne grâce à une fonction simple

**Fonction de réglage instantané**

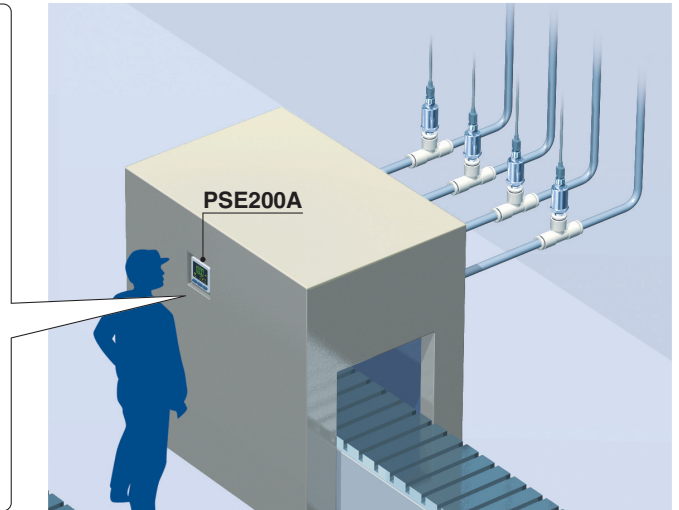
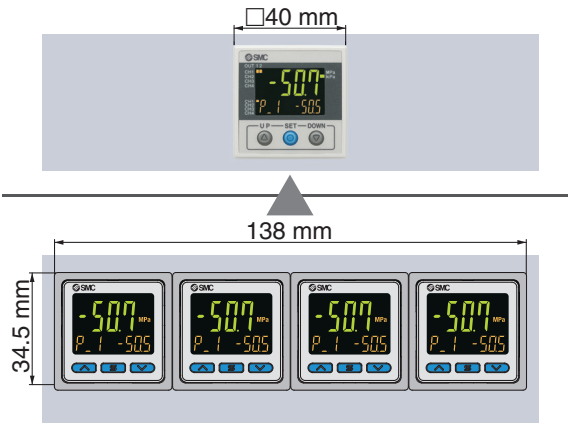
Pour régler la valeur de consigne (valeur de seuil) sur la valeur de la pression, il suffit d'appuyer simultanément sur les boutons ▲ et ▼ pendant au moins 1 seconde.

- Appuyer**: Début du réglage
- Relâchez le bouton lorsque « --- » s'affiche sur l'écran inférieur droit.**
- Appuyer**: Réglage terminé



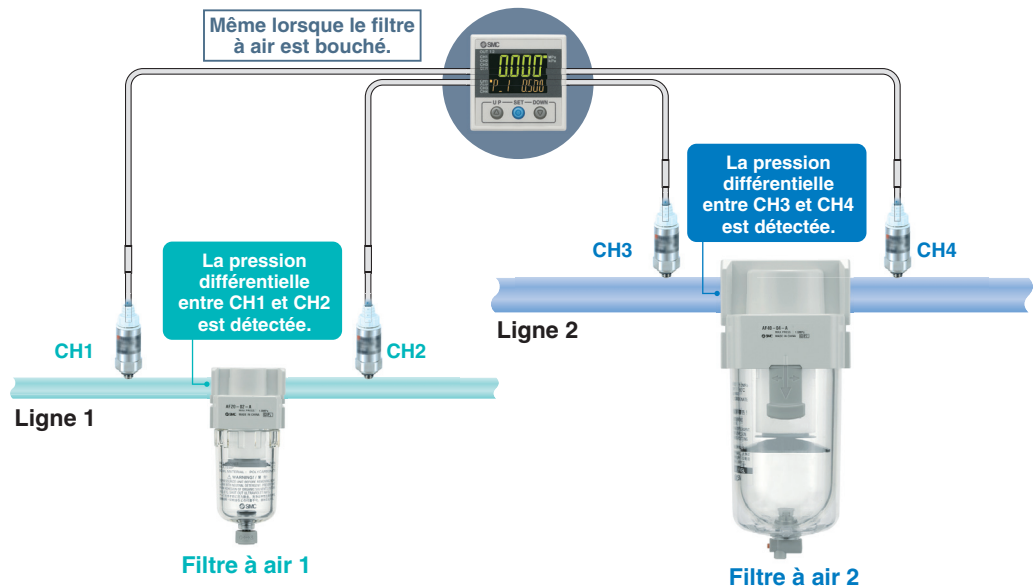
Le contrôle centralisé permet d'économiser de l'espace d'installation.

**66 % de réduction de l'espace nécessaire pour l'installation**  
 (Par rapport au modèle monté sur panneau Z/ISE20□)



Mode de contrôle de la pression différentielle p. 16

Un écran affiche 2 lignes de pression différentielle.



Un seul contrôleur, plusieurs applications

**3 canaux sont affichés simultanément.**  
 (Le canal défini par le client peut être réglé).

**Confirmation de l'aspiration de pièces contenant de l'humidité**  
 -100 kPa  
 1CH

**Contrôle de la pression de refoulement pour compresseurs**  
 1 MPa  
 2CH

**Contrôle de la pression du réfrigérant**  
 2 MPa  
 3CH

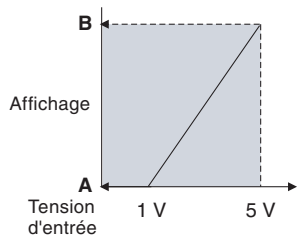
Écran principal

Écran du bas (Côté gauche)

Écran du bas (Côté droit)

**Contrôle de la pression de refoulement pour compresseurs**  
 5 MPa  
 4CH

## Sélection d'une gamme d'entrées (pour pression/débit).



La plage d'entrée du capteur peut être réglée à la valeur souhaitée et affichée. (Entrée de tension : de 1 à 5 V)

Le pressostat/débitmètre peut être affiché.

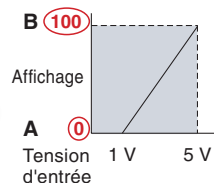
**A est affiché pour 1 V. B est affiché pour 5 V.**

La plage peut être réglée si nécessaire.

Voir page 8 pour les caractéristiques techniques des capteurs pouvant être connectés.

Pour les spécifications individuelles de chaque capteur, consultez le catalogue Web.

### ■ Débitmètre numérique pour l'eau / PF3W511



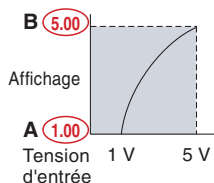
	A	B
PF3W504	0	4
PF3W520	0	16
PF3W540	0	40
PF3W511	0	100

Régler A et B aux valeurs indiquées dans le tableau de gauche.

### ■ Pour un débitmètre / PFMV5



Réglage de l'affichage pour sortie de tension analogique

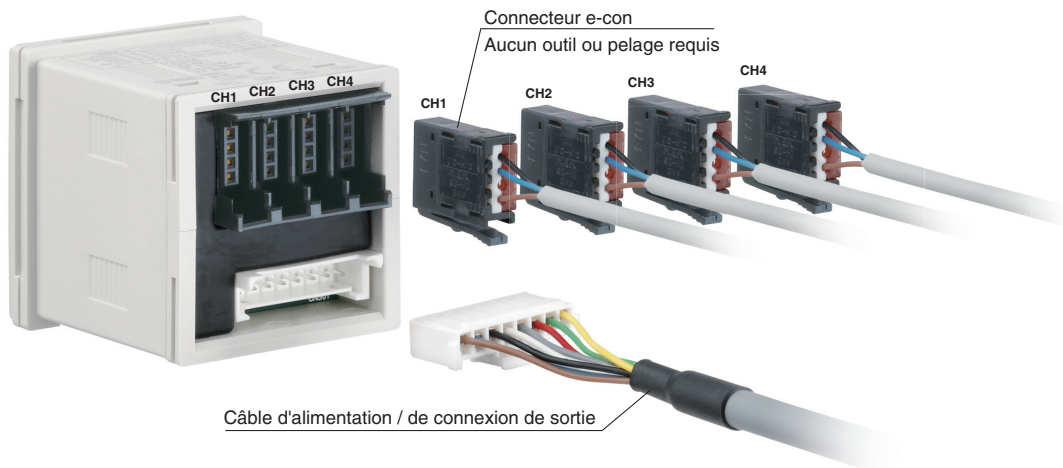


Série	A	B
PFMV5	1.00	5.00

Régler A et B aux valeurs indiquées dans le tableau de gauche.

## Connecteurs

Le raccordement et le retrait des câbles sont faciles.



## Fonctions pp. 14 à 17

### ■ Fonction présélection automatique

Lorsque cette fonction est sélectionnée lors du réglage initial, elle calcule et stocke la valeur de consigne de la pression mesurée.

### ■ Fonction de réglage précis de la valeur d'affichage

Un réglage précis de la valeur indiquée du capteur de pression peut être effectué dans la plage de  $\pm 5\%$  de la valeur lue.

### ■ Fonction d'indication de la valeur de crête/minimale

Cette fonction permet une détection et une mise à jour constantes de la pression maximale (minimale) lorsque l'appareil est alimenté, et permet de maintenir la valeur de pression maximale (minimale).

### ■ Fonction blocage des touches

Cette fonction permet d'éviter les erreurs de manipulation accidentelles, telles qu'une modification des réglages.

### ■ Fonction remise à zéro

Cette fonction efface et remet la valeur à zéro sur l'affichage de la pression mesurée.

### ■ Fonction d'affichage de code d'erreur

Lorsqu'une erreur survient, cette fonction permet de la localiser et d'identifier le type de problème ou d'erreur rencontré.

### ■ Fonction anti-vibration

Cette fonction détecte ce genre de baisses temporaires de la pression d'alimentation sous forme d'erreur en modifiant le réglage du temps de réponse.

### ■ Fonction de sélection de la plage de pression / de l'unité

La plage de pression et l'unité d'affichage peuvent être activées.

### ■ Réglage de coupure à zéro

Lorsque la valeur d'affichage de la pression est proche de zéro, cette fonction force l'affichage à zéro.

### ■ Sélection du mode d'économie d'énergie

Le mode économie d'énergie peut être sélectionné. Il passe automatiquement en mode d'économie d'énergie lorsqu'aucune touche n'est utilisée pendant 30 secondes.

### ■ Paramétrage du code de sécurité

Les utilisateurs peuvent décider s'il est nécessaire ou non d'utiliser un code de sécurité pour débloquer le verrouillage.

### ■ Fonction auto-shift

Cette fonction compense ces fluctuations de la pression d'alimentation. Mesure la pression au moment de l'entrée du signal auto-shift et l'utilise comme référence pour corriger la valeur de consigne du pressostat.

### ■ Mode de contrôle de la pression différentielle

Régler et afficher la pression différentielle entre CH1 - CH2, et CH3 - CH4.

### ■ Fonction de copie de canal à canal

Les valeurs de consigne peuvent être copiées sur un autre canal.

### ■ Fonction de sélection du canal

La valeur de la pression pour le canal sélectionné est affichée.

### ■ Fonction de balayage du canal

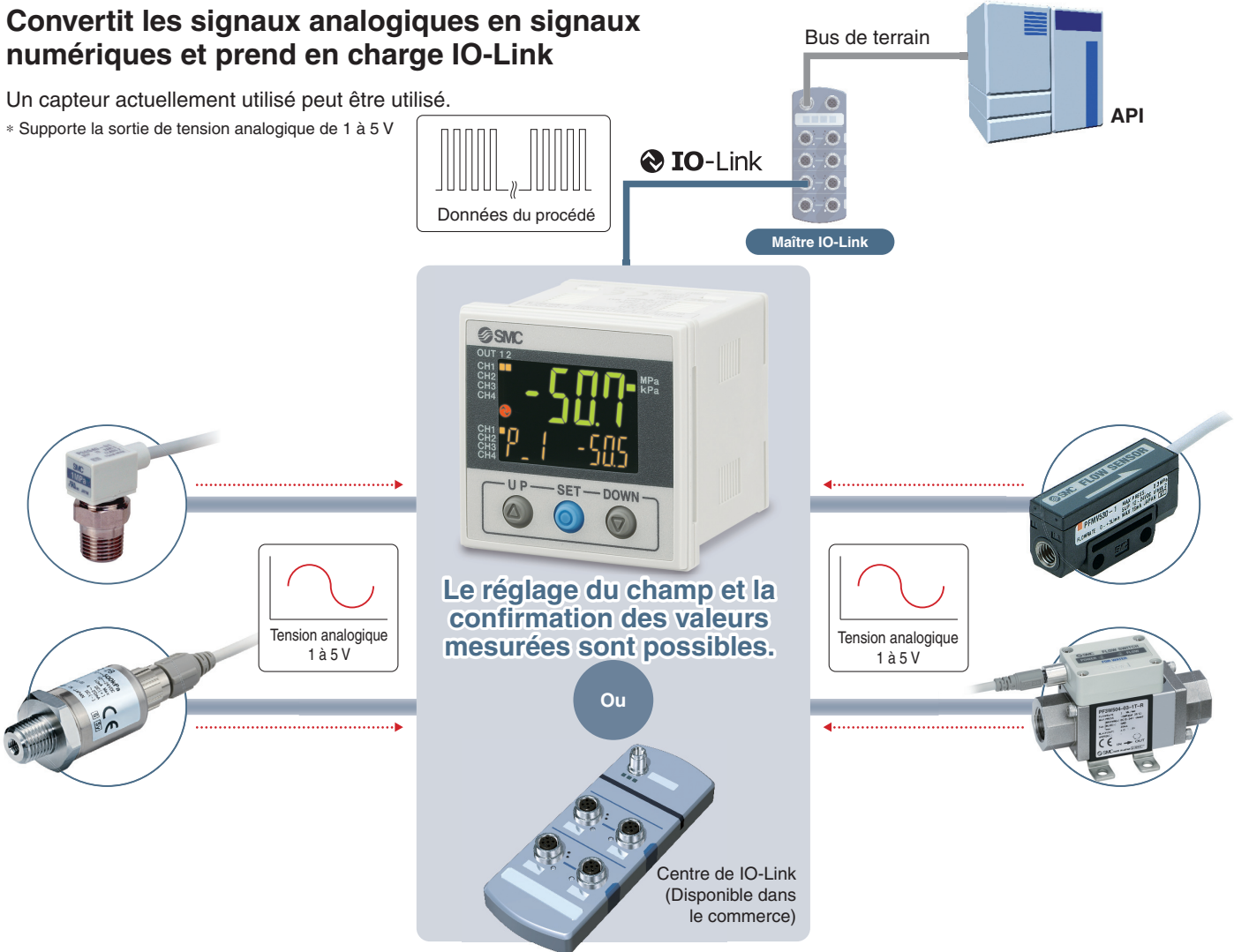
Les valeurs de pression pour chaque canal sont affichées à tour de rôle toutes les 2 secondes.

## Fonction de hub

### Convertit les signaux analogiques en signaux numériques et prend en charge IO-Link

Un capteur actuellement utilisé peut être utilisé.

\* Supporte la sortie de tension analogique de 1 à 5 V



#### Données du procédé

Décalage de bit	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64
Élément	CH1*1 valeur mesurée : nombre entier de 16 bits															
Décalage de bit	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
Élément	Valeur mesurée de CH2 : nombre entier de 16 bits															
Décalage de bit	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Élément	CH3*2 valeur mesurée : nombre entier de 16 bits															
Décalage de bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Élément	Valeur mesurée de CH4 : nombre entier de 16 bits															
Décalage de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Élément	Diagnostic d'erreur	Réservation			Diagnostic de CH4	Diagnostic de CH3	Diagnostic de CH2	Diagnostic de CH1	CH4 OUT2	CH4 OUT1	CH3 OUT2	CH3 OUT1	CH2 OUT2	CH2 OUT1	CH1 OUT2	CH1 OUT1

Les données de mesure des capteurs pour 4 canaux sont combinées et envoyées de manière cyclique comme données du procédé.

Chaque canal dispose de 2 sorties\*3.

Élément de diagnostic	· Dysfonctionnement interne du produit · Hors de la plage de remise à zéro	Élément de diagnostic	· Erreur de pression appliquée · Erreur de mesure de la pression différentielle
-----------------------	---	-----------------------	--

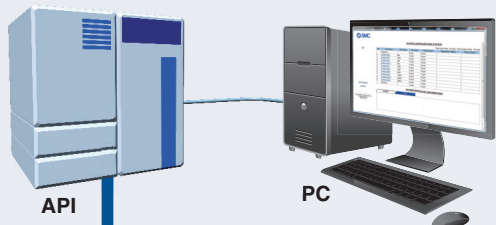
Exécute des bits de diagnostic dans les données du procédé

\*1 En mode de fonctionnement à pression différentielle, la valeur de mesure de CH1 et CH2 est utilisée.  
 \*2 En mode de fonctionnement à pression différentielle, la valeur de mesure de CH3 et CH4 est utilisée  
 \*3 En mode SIO, seul CH1 dispose de 2 sorties de commutation. CH2 et CH4 dispose d'une sortie chacun.



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.

## Visualisation du statut de l'opération/de l'équipement Suivi et contrôle à distance par communication



### Fichier de configuration (fichier IODD\*)

• Fabricant • 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.

3-Contrôleur de pressostat numérique multi-canaux à triple d'affichage Série PSE200A



Les réglages du périphérique peuvent être réalisés par le maître.

- Valeur de seuil
- Mode de fonctionnement, etc.

### Lecture des données de l'appareil.

- Signal du pressostat ON/OFF et données analogiques
- Informations sur le périphérique: Fabricant, Référence du produit, Numéro de série, etc.
- Statut normal ou anormal du périphérique
- Casse du câble

Maître IO-Link

### Fonction de réglage automatique [Fonction de stockage de données]

Lors du remplacement d'un contrôleur de pressostat du même type (même ID d'appareil), les paramètres (valeurs de consigne) enregistrés dans le maître IO-Link sont automatiquement copiés (réglés) dans le nouveau contrôleur de pressostat.

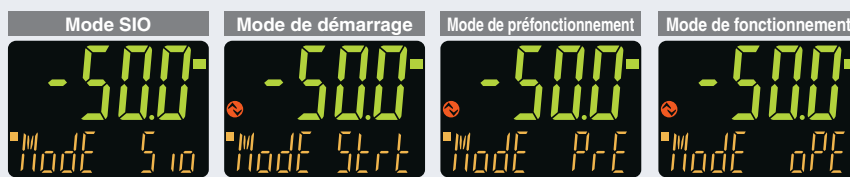


Les paramètres sont automatiquement copiés après remplacement.



Réduction du temps de réglage et diminution des erreurs

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	IO-Link mode	Normal	Fonctionnement	Mode oPE	Statut de communication normal (lecture de la valeur mesurée)  Au démarrage de la communication
				Démarrage	Mode StPt	
				Préfonctionnement	Mode PrE	
Non	(Clignotant)	IO-Link mode	Anormal	La version ne correspond pas	Er 15 V 10	La version IO-Link ne correspond pas au maître. Le maître utilise la version 1.0. * Incompatibilité car la version du maître est 1.1.
			Déconnexion de la communication	Mode oPE Mode StPt Mode PrE	Une communication normale n'a pas été reçue pendant 1 seconde ou plus.	
	OFF		Mode SIO	Mode S 10	Sortie générale du pressostat	

\*1 En mode IO-Link, l'indicateur IO-Link est activé ou clignote. \*2 Lorsque l'écran inférieur est réglé sur Mode « ModE LoC » s'affiche lorsque le blocage du stockage des données est activé. (Sauf en cas d'incompatibilité de versions ou en mode SIO)








## Gamme de la série



Caractéristiques standards	Répétitivité	±0.1 % (E.M.)	±0.1 % (E.M.)	
	Tension	12 à 24 VDC	12 à 24 VDC	
	Nombre de sorties du pressostat	5 sorties	2 sorties	
	Sortie analogique	—	—	1 à 5 V 4 à 20 mA
	Température d'utilisation	0 à 50 °C	0 à 50 °C	

Fonctions	Nombre d'écrans	3	3	
	Protection	Face avant : IP65 Autres : IP40	IP65	IP40
	3 Étape	Oui	Oui	
	Câblage	Connecteur	Connecteur	

Capteurs de pression compatibles	Pneumatique compact Capteur de pression <b>PSE53</b>	Pneumatique compact Capteur de pression <b>PSE54</b>	Capteur pour faibles pressions Capteur de pression <b>PSE550</b>	pressions différentielles pour fluides conventionnels <b>PSE56</b>	Capteur de pression pour fluides conventionnels <b>PSE57</b>
					
Consulter le <b>catalogue en ligne</b> pour plus d'informations.	Plage de pression nominale -101 kPa à 0 -100 kPa à 100 kPa 0 à 100 kPa 0 à 1 MPa	Plage de pression nominale -101 kPa à 0 -100 kPa à 100 kPa 0 à 1 MPa	Plage de pression nominale 0 à 2 kPa	Plage de pression nominale -101 kPa à 0 -100 kPa à 100 kPa 0 à 500 kPa 0 à 1 MPa	Plage de pression nominale -100 kPa à 100 kPa 0 à 500 kPa 0 à 1 MPa 0 à 2 MPa 0 à 5 MPa 0 à 10 MPa

# CONTENU

Pour passer commande .....	p. 7	Exemples de circuits internes et de câblage.....	p. 9
Options/réf. ....	p. 7	Dimensions .....	p. 12
Caractéristiques .....	p. 8	Fonction en détail.....	p. 13
Capteurs de pression compatibles .....	p. 9		

# Écran à triple affichage

## Contrôleur pour pressostat numérique multi-canaux

# Série PSE200A



Pour passer commande

PSE20 0 A - M

### Caractéristiques d'entrée/sortie

0	NPN (5 sorties) + entrée auto-shift
1	PNP (5 sorties) + entrée auto-shift
2	IO-Link + NPN de 4 sorties ou NPN de 5 sorties (mode SIO)
3	IO-Link + NPN de 4 sorties ou NPN de 5 sorties (mode SIO)

### Caractéristiques de l'unité

—	Avec fonction de sélection de l'unité
M	Unité SI uniquement*1

\*1 Unité fixe : kPa, MPa, Pa

### Option 1

—	Aucune
A	Adaptateur pour montage sur panneau  Vis de montage (M3 x 8L) (Accessoires) Joint étanche à l'eau (Accessoires) Adaptateur pour montage sur panneau Panneau
B	Couvercle de protection avant + Adaptateur pour montage sur panneau  Vis de montage (M3 x 8L) (Accessoires) Joint étanche à l'eau (Accessoires) Adaptateur pour montage sur panneau Panneau

\* Les options ne sont pas assemblées mais sont livrées ensemble.

### Option 3

—	Aucune
N	Câble de connexion d'alimentation / de sortie (2 m)  Alimentation / Câble de connexion de sortie ZS-26-L

\* Le câble est inclus dans la livraison mais n'est pas installé.

### Option 2

—	Aucune
4C	Connecteur du capteur (4 pc.) 

\* Le connecteur n'est pas branché, mais inclus dans la livraison.

## Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

Description	Réf.	Note
Adaptateur pour montage sur panneau	ZS-26-B	Joint étanche à l'eau, vis de montage M3 x 8L (2 pcs.) inclus
Couvercle de protection avant + Adaptateur pour montage sur panneau	ZS-26-C	Joint étanche à l'eau, vis de montage M3 x 8L (2 pcs.) inclus
<input type="checkbox"/> 48 adaptateur de conversion * Cet adaptateur est utilisé pour monter la série PSE200A sur le raccordement de panneau de la série PSE100.	ZS-26-D	 48 adaptateur de conversion Commander l'adaptateur pour montage sur panneau séparément.
Capot de protection avant	ZS-26-01	
Connecteur du capteur (1 pièce par jeu)	ZS-28-C ZS-28-CA-4	Pour série PSE5□□ (A l'exception de la série PSE570) Pour série PSE570
Alimentation avec connecteur M12 / Câble de sortie (Exécution spéciale) * À utiliser en cas d'utilisation d'un connecteur M12 pour la communication IO-Link	ZS-26-LM12	



Pour connaître les précautions à prendre pour les pressostats et les précautions spécifiques au produit, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC.

## Caractéristiques techniques

Série	PSE200A									
Pressostat SMC compatible	PSE550	PSE531 PSE541 PSE561	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE532	PSE564 PSE574	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE575	PSE576	PSE577	
Plage de pression nominale	0 à 2 kPa	-101 à 0 kPa	-100 à 100 kPa	0 à 100 kPa	0 à 500 kPa	0 à 1 MPa	0 à 2 MPa	0 à 5 MPa	0 à 10 MPa	
Affichage/Réglage de la plage de pression	-0.2 à 2.1 kPa	-105 à 10 kPa	-105 à 105 kPa	-10 à 105 kPa	-50 à 525 kPa	-0.105 à 1.05 MPa	-0.105 à 2.1 MPa	-0.25 à 5.25 MPa	-0.5 à 10.5 MPa	
Affichage/Plus petit intervalle réglable	0.001 kPa	0.1 kPa	0.1 kPa	0.1 kPa	1 kPa	0.001 MPa	0.001 MPa	0.01 MPa	0.01 MPa	
Électrique	Lors d'une utilisation des sorties du pressostat 12 à 24 VDC ±10 % avec une ondulation de 10 % (p-p) ou moins									
	Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link 18 à 30 VDC, dont l'ondulation (p-p) 10 %*1									
	Consommation électrique 55 mA max.									
	Protection Protection des polarités									
Précision	Tension d'alimentation pour capteur*1 [Tension d'alimentation] -1.5 V									
	Courant d'alimentation pour capteur*2 Max. 50 mA (cependant, le courant total pour les 4 entrées est de 200 mA maximum ou moins).									
	Précision de l'affichage ±0.5 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C)									
	Répétitivité ±0.1 % E.M. ±1 chiffre									
	Caractéristiques de température ±0.5 % E.M. (Référence : 25 °C) C									
	Type de sortie Sortie du collecteur ouvert NPN ou PNP : 5 sorties									
	Mode de sortie Mode hystérésis, Mode comparateur de fenêtres, Erreur de sortie, Sortie désactivée									
	Utilisation du pressostat Sortie normale, Sortie inversée									
	Max. courant de charge 80 mA									
	Max. tension appliquée (NPN uniquement) 30 VDC									
Sortie du pressostat (mode SIO)	Chute de tension interne (tension résiduelle) 1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge)									
	Temps de réponse*3 5 ms max., variable de 0 à 60 s/incrément de 0.01 s									
	Hystérésis Variable à partir de 0*4									
	Protection Protection contre les surtensions									
	Entrée du capteur	Type d'entrée Tension d'alimentation : de 1 à 5 VDC (Impédance d'entrée : 1 MΩ)								
		Nombre d'entrées 4 entrées								
		Méthode de connexion e-con								
		Protection Protection contre les surtensions (jusqu'à une tension de 26.4 VDC)								
	Entrée auto-shift*5 Entrée sans tension (détecteur Reed ou statique), entrée pour 5 ms ou plus, Fonction auto-shift contrôlable indépendamment ON/OFF									
	Affichage	Unité*6 MPa, kPa, Pa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, mbar, psi, inHg, mmHg, mmH <sub>2</sub> O (en fonction de la plage sélectionnée)								
Type d'affichage LCD										
Nombre d'écrans 3 zones d'affichage (écran principal, écran du bas x 2)										
Couleur d'affichage Écran principal : rouge/vert, écran inférieur : orange										
Nombre de chiffres affichés Écran principal : 4 chiffres (7 segments), écran inférieur (gauche) : 4 chiffres (certains chiffres sont 11 segments, 7 segments pour les autres), écran inférieur (droite) : 5 chiffres (certains chiffres sont 11 segments, 7 segments pour les autres)										
Indicateur LED S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1, OUT2 : orange										
Filtre numérique*7 Variable de 0 à 30 s/incrément de 0.01 s										
Environnement	Protection Face avant : IP65 (en cas de montage sur le panneau), Autres : IP40*8									
	Surtension admissible 1000 VAC pendant 1 minute entre les terminaux et le boîtier									
	Résistance d'isolation 50 MΩ min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les bornes et le boîtier									
	Plage de température d'utilisation Fonctionnement : 0 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (sans condensation)									
Plage d'humidité d'utilisation Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation)										
Normes Marquage CE/UKCA (directive EMC, directive RoHS)										
Masse	Corps 51 g (câble d'alimentation et de sortie non inclus)									
	Câble d'alimentation/câble de sortie 60 g									
	e-CON (1 pièce) 2 g									
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*9									
	Temps de cycle minimum 4.8 ms									
	Longueur des données de procédé Données d'entrée : 10 octets, données de sortie : 0 octet									
	Communication des données sur demande Oui									
	Fonction de stockage de données Oui									
	Fonction d'évènement Oui									
	ID vendeur 131 (0 x 0083)									

\*1 Vérifier la plage de tension d'alimentation du capteur connecté.

\*2 Une surintensité du côté DC (+) et du côté DC (-) du connecteur d'entrée du capteur entraîne une rupture du produit.

\*3 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

\*4 Si la pression appliquée fluctue autour de la valeur de consigne, donnez à l'hystérésis une valeur plus importante que la plage de fluctuation, sans quoi des vibrations peuvent apparaître.

\*5 Ce réglage est uniquement possible pour le PSF200A/PSE201A.

\*6 Ce réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection d'unités. Seul MPa, kPa ou Pa est disponible pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

\*7 Le temps de réponse indique lorsque la valeur de consigne est de 90 % de l'entrée pas à pas.

\*8 Si un adaptateur de conversion 48 est utilisé, il doit être conforme à l'IP40.

\*9 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

\* 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 câble

Surface de conducteur		0.15 mm <sup>2</sup> (AWG26)
Isolant	Diam. ext.	0.9 mm
Gainé	Diam. ext. total	Ø 4.8

# Série PSE200A

## Capteurs de pression compatibles

Pressostat SMC compatible					Plage de pression nominale							
PSE53	PSE54	PSE550	PSE56	PSE57	-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa	2 MPa	5 MPa	10 MPa
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	-101 kPa	0						
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	-100 kPa	100 kPa						
PSE532	—	—	—	—	0	100 kPa						
—	—	—	PSE564	PSE574	0	500 kPa						
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570	0	1 MPa						
—	—	—	—	PSE575	0	2 MPa						
—	—	—	—	PSE576	0	5 MPa						
—	—	—	—	PSE577	0	10 MPa						
—	—	PSE550	—	—	0	2 kPa						

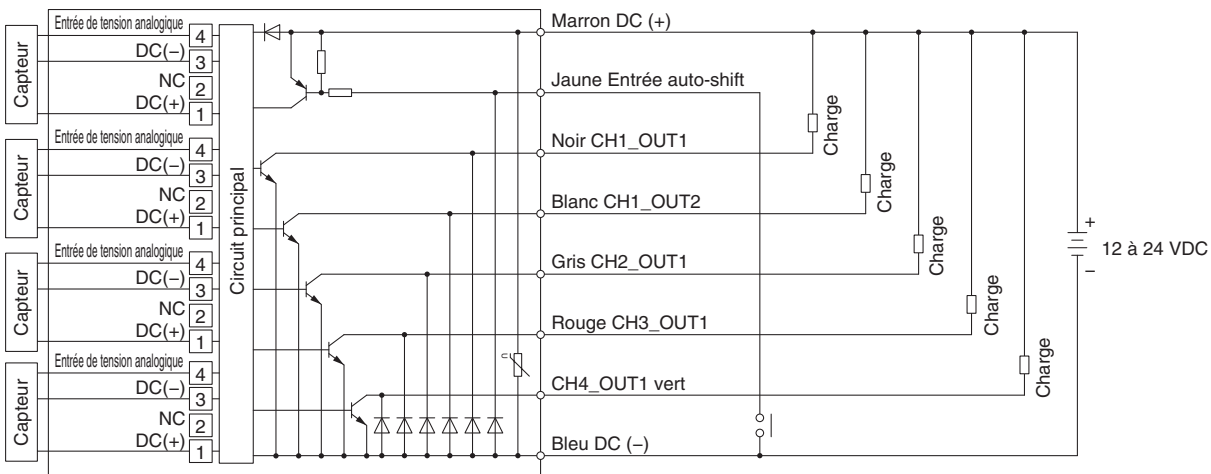
## Exemples de circuits internes et de câblage

PSE20    A -            

• Caractéristiques d'entrée/sortie

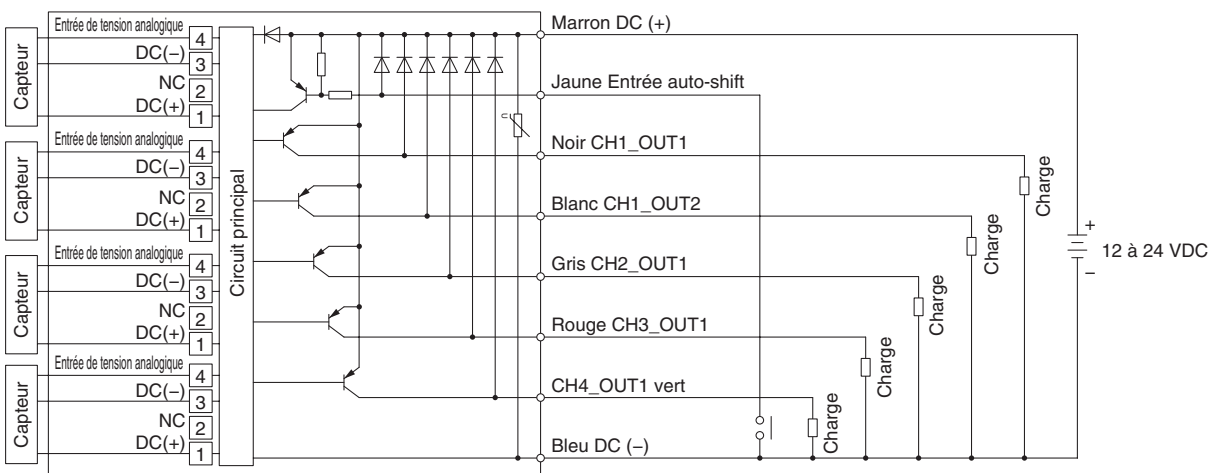
**0**

• Collecteur ouvert NPN, 5 sorties + 1 entrée auto-shift



**1**

• Collecteur ouvert PNP, 5 sorties + 1 entrée auto-shift



**Exemples de circuits internes et de câblage**

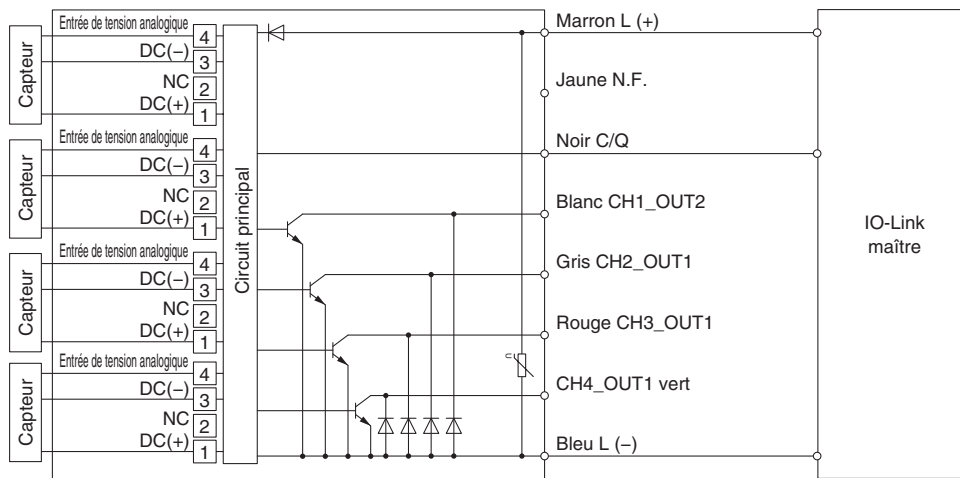
PSE20    A -            

• Caractéristiques d'entrée/sortie

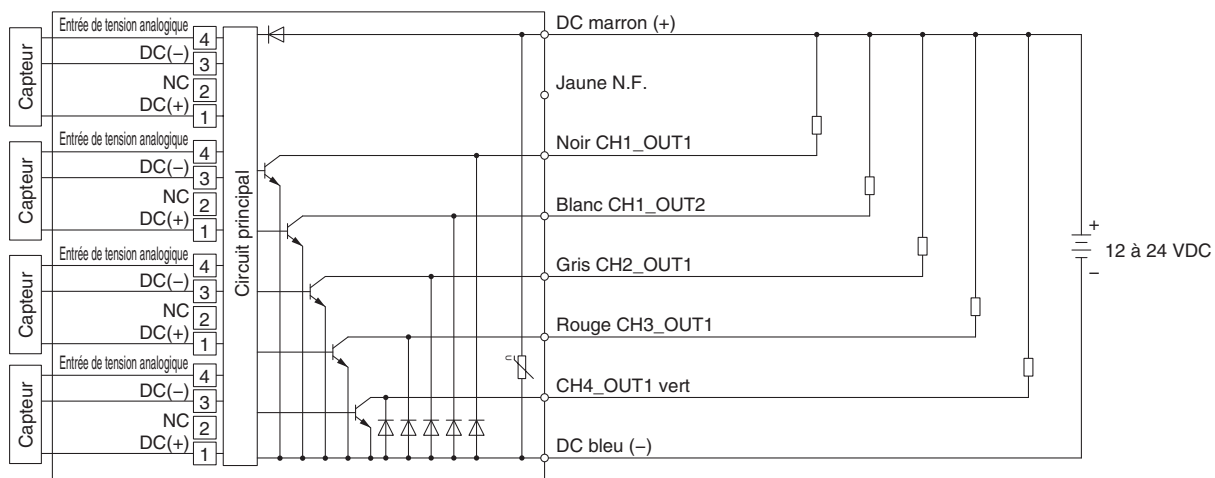
**2**

· Collecteur ouvert IO-Link/NPN, 1 sortie + Collecteur ouvert NPN, 4 sorties

Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link



Lors d'une utilisation des sorties du pressostat





# Série PSE200A

## Exemples de circuits internes et de câblage

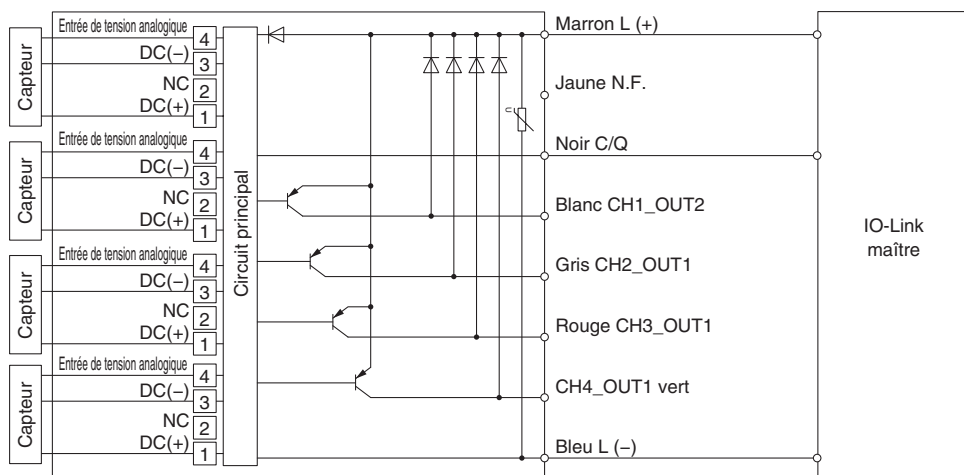
PSE20  A -

• Caractéristiques d'entrée/sortie

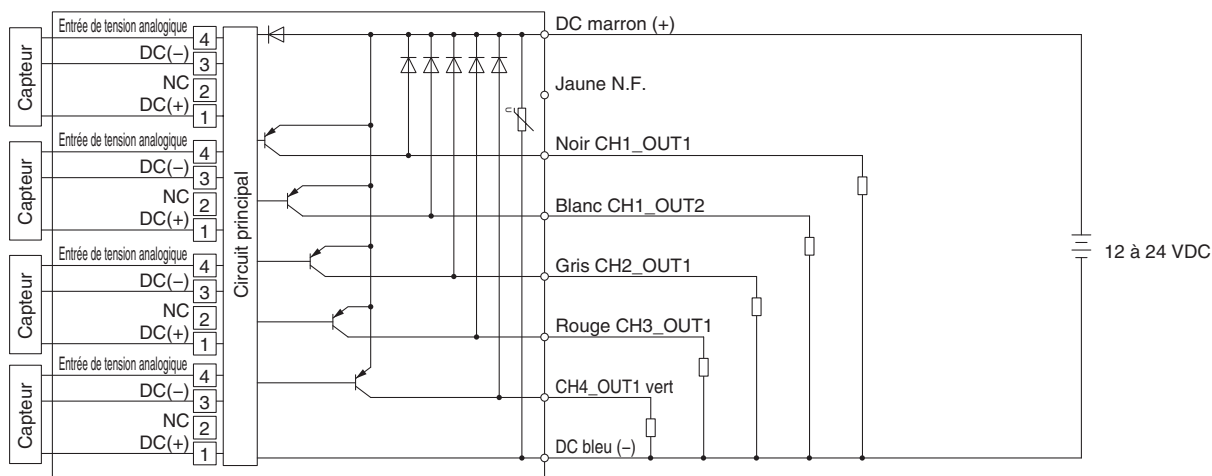
**3**

· Collecteur ouvert IO-Link/PNP, 1 sortie + Collecteur ouvert PNP, 4 sorties

Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link

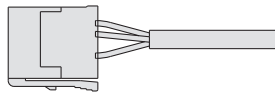


Lors d'une utilisation des sorties du pressostat



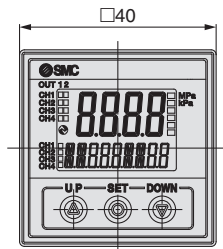
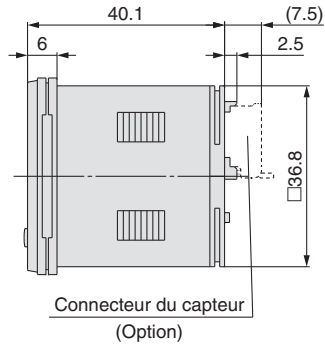
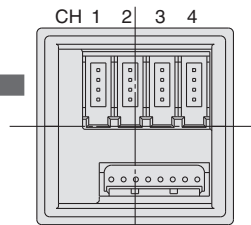
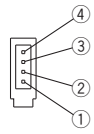
## Dimensions

### Option de connecteur

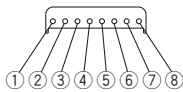


### Connecteur du capteur (4P x 4)

N° broche	Borne
①	DC (+)
②	N.F.
③	DC (-)
④	IN (1 à 5 V)

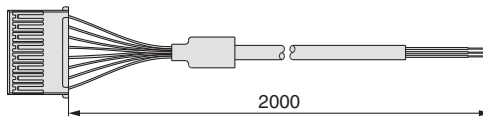
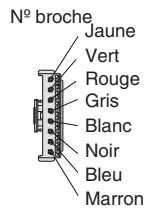


### Connecteur d'alimentation/sortie (8P)



### Câble d'alimentation / de connexion de sortie (accessoire)

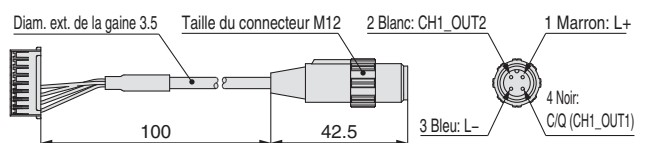
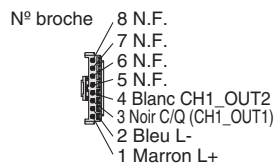
N° broche	Borne	
	PSE200A/PSE201A	PSE202A/PSE203A
①	DC (+)	L+
②	DC (-)	L-
③	CH1_OUT1	C/Q (CH1_OUT1)
④		CH1_OUT2
⑤		CH2_OUT1
⑥		CH3_OUT1
⑦		CH4_OUT1
⑧	Entrée auto-shift	N.F.



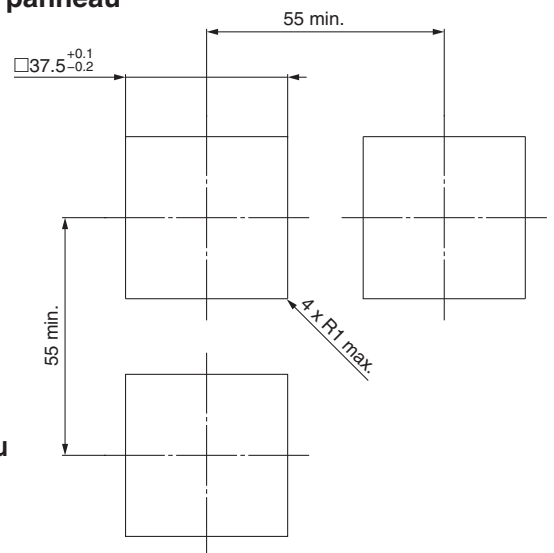
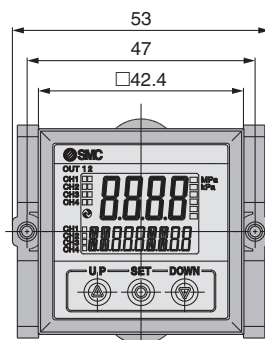
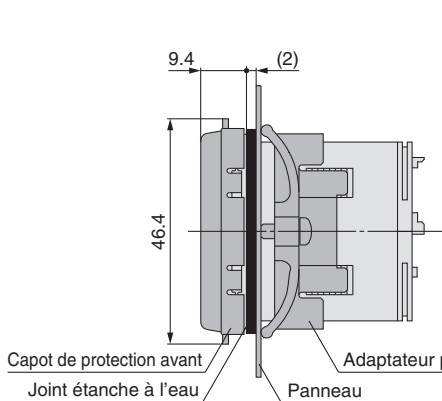
### Alimentation avec connecteur M12 / câble de sortie (Exécution spéciale)

\* À utiliser en cas d'utilisation d'un connecteur M12 pour la communication IO-Link

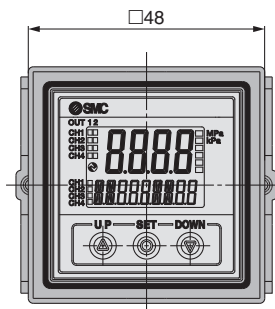
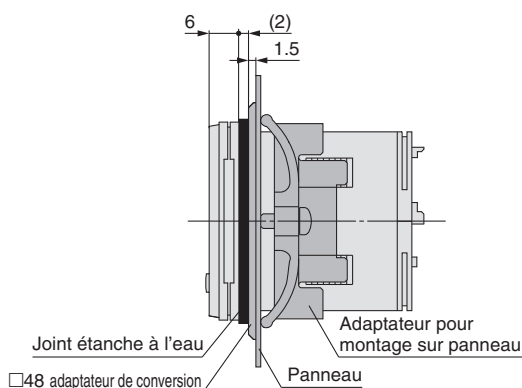
Affectation des broches du connecteur



### Couvercle de protection avant + Adaptateur pour montage sur panneau



### Adaptateur de conversion 48 + adaptateur pour montage sur panneau



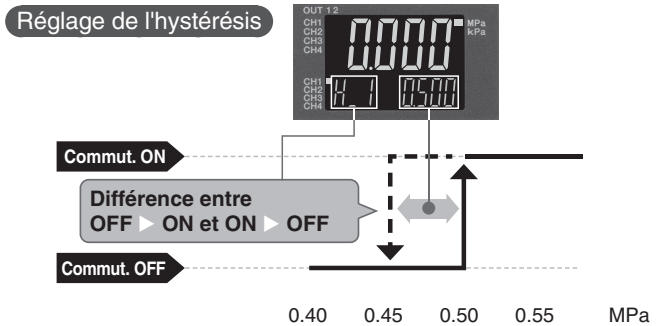
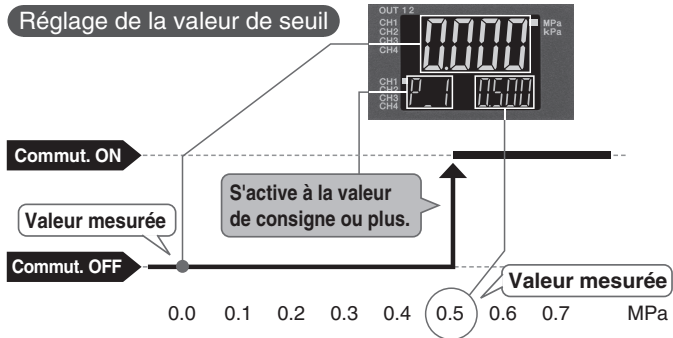
Découpe du panneau  
Épaisseur du panneau compatible :  
0.5 à 8 mm

# Série PSE200A

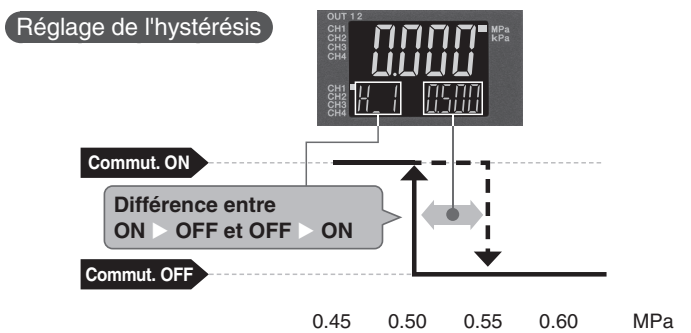
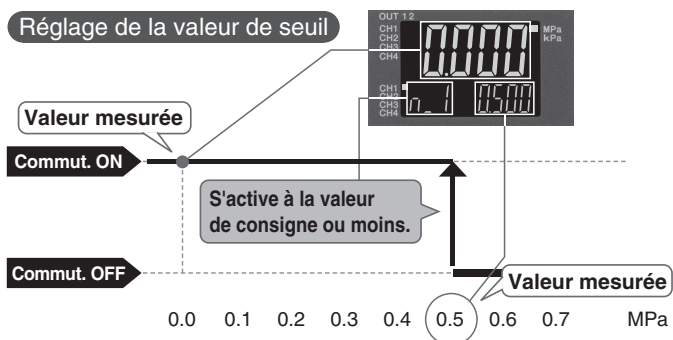
## Fonction en détails

Exemples d'affichage des écrans principal et du bas (valeur de consigne) de chaque mode. (Lorsque la plage de 1 MPa est sélectionnée)

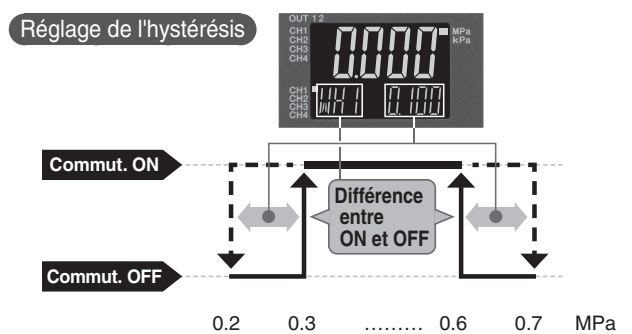
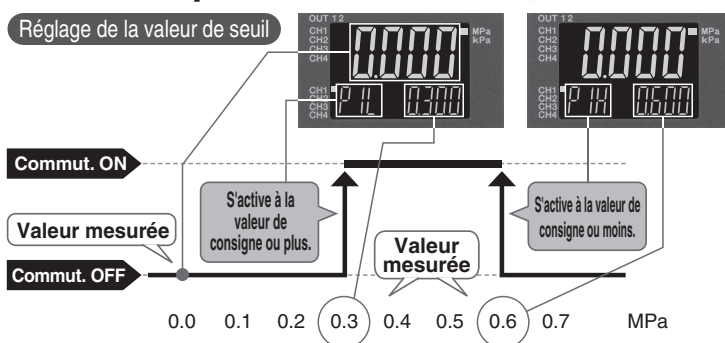
### Mode hystérésis, Sortie normale



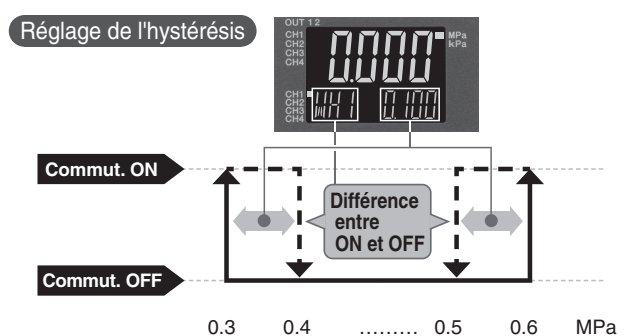
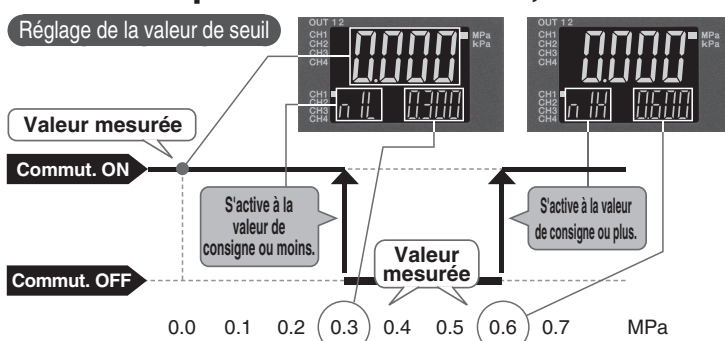
### Mode hystérésis, Sortie inversée



### Mode comparateur de fenêtre, Sortie normale



### Mode comparateur de fenêtre, Sortie inversée



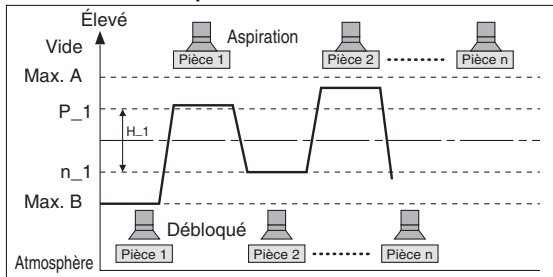


## Fonction en détails

### A Fonction présélection automatique (F4)

Lorsque cette fonction est sélectionnée lors du réglage initial, elle calcule et stocke la valeur de consigne de la pression mesurée. Par exemple, si cette fonction est utilisée pour la vérification de l'aspiration, la valeur de consigne optimale est déterminée automatiquement en répétant plusieurs fois le vide et le passage avec la pièce cible.

#### Vérification de l'aspiration

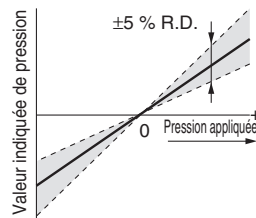


#### Formule pour obtenir la valeur de consigne

P_1 ou n_1	H_1
$P_1 = A - (A - B) / 4$ $n_1 = B + (A - B) / 4$	$H_1 =  (A - B) / 2 $

### B Fonction de réglage précis de la valeur d'affichage (F6)

Un réglage précis de la valeur indiquée du capteur de pression peut être effectué dans la plage de  $\pm 5\%$  de la valeur lue. (Cela permet d'éliminer les grandes variations de la valeur indiquée).



— Valeur indiquée au moment de l'expédition \* Lors de l'utilisation de la fonction de réglage précis de la valeur d'affichage, la valeur de pression de réglage peut changer de  $\pm 1$  chiffre.

### C Fonction d'indication de la valeur de crête/minimale

Cette fonction permet une détection constante une mise à jour de la pression maximale (minimale) lorsque l'appareil est alimenté, et permet de maintenir la valeur de pression maximale (minimale).

Lorsque les boutons  $\odot$  et  $\ominus$  sont enfoncés simultanément pendant 1 seconde ou plus avec « maintien », la valeur de maintien sera réinitialisée.

### D Fonction blocage des touches

Cette fonction permet d'éviter les erreurs de manipulation accidentelles, telles qu'une modification des réglages.

### E Fonction remise à zéro

Cette fonction efface et remet la valeur à zéro sur l'affichage de la pression mesurée. La valeur indiquée peut être réglée à  $\pm 7\%$  E.M. de la pression à la sortie de l'usine. ( $\pm 3.5\%$  E.M. pour pression composée)

### F Fonction d'affichage de code d'erreur

Lorsqu'une erreur survient, cette fonction permet de la localiser et d'identifier le type de problème ou d'erreur rencontré.

Nom d'erreur	Code d'erreur	Description	Action
Erreur de Surtension		Le courant de charge appliqué à la sortie du pressostat a excédé la valeur maximale. *1 indique le canal avec une erreur.	Coupez l'alimentation et éliminez la cause de surintensité, Ensuite, alimentez de nouveau.
Erreur de pression résiduelle		Au cours de la remise à zéro, une pression supérieure à $\pm 7\%$ E.M. est présente. Veuillez noter que le mode retourne au mode de mesure automatiquement après 1 seconde. La plage de remise à zéro varie de $\pm 1\%$ E.M. d'un produit à l'autre.	Relancez l'opération de remise à zéro après avoir réglé la pression appliquée sur la pression atmosphérique.
Erreur de pression appliquée		La pression d'alimentation dépasse la pression de consigne maximale.	Réglez la pression appliquée au niveau de la plage de la pression de réglage. Vérifiez la connexion capteur.
		La pression d'alimentation est inférieure à la pression de consigne minimale. Un capteur peut être déconnecté ou mal câblé.	
Erreur système		Erreur de donnée interne	Coupez, puis remettez l'alimentation. Si la panne n'est pas résolue, contactez SMC qui s'efforcera de résoudre le problème.

Si l'erreur subsiste après la mise en œuvre des mesures ci-dessus, ou si des erreurs autres que celles ci-dessus s'affichent, contactez SMC.

## Fonction en détails

### G Fonction anti-vibration (Mode de réglage simple ou F1, F2)

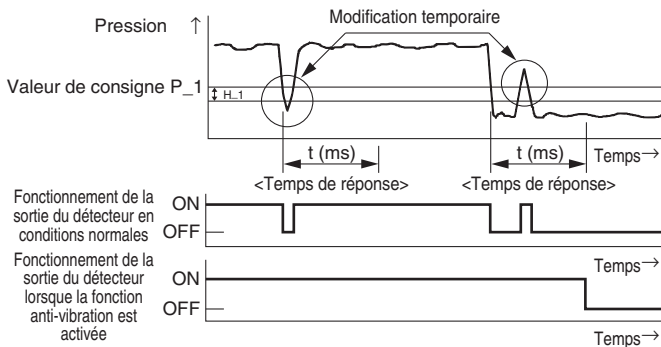
Un grand alésage du vérin ou du générateur de vide consomme un grand volume d'air en fonctionnement et peut éprouver une baisse temporaire de la pression d'alimentation.

Cette fonction détecte ce genre de baisses temporaires de la pression d'alimentation sous forme d'erreur en modifiant le réglage du temps de réponse.

Le temps de réponse peut être réglé dans la plage comprise entre 0.00 et 60.00 [s] en incréments de 0.01 [s].

<Principe>

Cette fonction fait la moyenne des valeurs de pression mesurées pendant le temps de réponse établi par l'utilisateur puis compare la valeur de pression moyenne avec le point de consigne de la pression pour indiquer le résultat sur le pressostat.



### H Fonction de sélection de la plage de pression / de l'unité (F0)

La plage de pression et les unités d'affichage peuvent être activées avec cette fonction.

Affichage/ Plus petit intervalle réglable	Unité d'affichage	Plage de pression nominale	Affichage/Plage de la pression de réglage	MPa	kPa	Pa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH <sub>2</sub> O
				MPa	kPa	Pa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH <sub>2</sub> O
Pressostat SMC compatible	PSE550	0 à 2 kPa	-0.2 à 2.1 kPa	/	0.001	1	/	/	0.01	0.001	/	/	0.1
	PSE531	-101 à 0 kPa	-105 à 10 kPa	0.001	0.1	/	/	/	/	0.001	0.001	0.01	0.1
	PSE541									0.01	0.1	1	
	PSE561									0.02	0.1	1	
	PSE533	-100 à 100 kPa	-105 à 105 kPa	0.001	0.1	/	/	/	/	0.001	0.001	0.01	0.1
	PSE543									0.01	0.01	0.1	
	PSE563									0.02	0.01	1	
	PSE573									0.1	0.01	1	
	PSE532	0 à 100 kPa	-10 à 105 kPa	0.001	0.1	/	/	/	/	0.01	/	/	/
	PSE564	0 à 500 kPa	-50 à 525 kPa	0.001	1	/	/	/	/	0.01	0.01	0.1	1
	PSE574									0.02	0.01	1	
	PSE530	0 à 1 MPa	-0.105 à 1.05 MPa	0.001	1	/	/	/	/	0.01	0.01	0.1	1
	PSE540									0.02	0.01	1	
	PSE560									0.05	0.01	1	
PSE570	0.1									0.01	1		
PSE575	0 à 2 MPa	-0.105 à 2.1 MPa	0.001	1	/	/	/	/	0.01	0.01	0.1	1	
PSE576	0 à 5 MPa	-0.25 à 5.25 MPa	0.01	/	/	/	/	/	0.1	0.1	1	1	
PSE577	0 à 10 MPa	-0.5 à 10.5 MPa	0.01	/	/	/	/	/	0.1	0.1	1	1	
-	-	0 à 1.6 MPa	-0.105 à 1.68 MPa	0.001	1	/	/	/	0.01	0.01	0.1	1	
		0 à 20 MPa	-1 à 21 MPa	0.01	/	/	/	/	0.1	0.1	2	2	
		0 à 25 MPa	-1.26 à 26.26 MPa	0.02	/	/	/	/	0.2	0.2	2	2	

### I Réglage de coupure à zéro (F14)

Lorsque la valeur d'affichage de la pression est proche de zéro, cette fonction force l'affichage à zéro.

La plage d'affichage zéro peut être modifiée sur la plage de 0.0 à 10.0 %.

Exemple : lorsque PSE570 (plage de 1 MPa), valeur de coupure à zéro = 1.0 %, 0 est affiché sur la plage-9 à 9 kPa.

### J Mode économie d'énergie (F80)

Le mode économie d'énergie peut être sélectionné.

Il passe automatiquement en mode d'économie d'énergie lorsqu'aucune touche n'est utilisée pendant 30 secondes.

Le produit est réglé en mode normal (le mode d'économie d'énergie est désactivé) à la sortie de l'usine.

(En mode d'économie d'énergie, [ECo] clignotera sur l'écran inférieur et le voyant de fonctionnement sera allumé (uniquement lorsque le pressostat est activé).)

### K Paramétrage du code de sécurité (F81)

Les utilisateurs peuvent décider s'il est nécessaire ou non d'utiliser un code de sécurité pour débloquer le verrouillage.

À la sortie de l'usine, il est réglé de manière à ce qu'un code de sécurité ne soit pas requis.

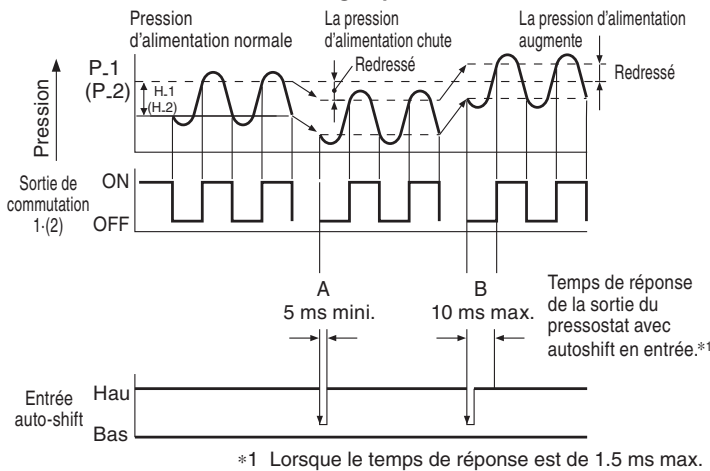
## Fonction en détails

### L Fonction Auto-shift (F5) (Ce réglage n'est possible que pour le PSE200A/PSE201A.)

Lors de fluctuations importantes de la pression d'alimentation, le pressostat peut ne pas fonctionner correctement.

Cette fonction compense ces fluctuations de la pression d'alimentation. Mesure la pression au moment de l'entrée du signal auto-shift et l'utilise comme référence pour corriger la valeur de consigne du pressostat.

#### Correction de la valeur de consigne par la fonction auto-shift



\*1 Lorsque le temps de réponse est de 1.5 ms max.

Lorsque la fonction auto-shift est sélectionnée, « F5 in 000 » sera indiqué sur l'écran inférieur pendant 1 seconde, et la valeur de la pression à ce point sera enregistrée comme valeur de référence « L\_5 ». Selon la valeur de référence enregistrée, les points On-Off de la sortie contrôlés par les valeurs de consigne \*2 comme « P\_1 », « H\_1 », « P\_2 », et « H\_2 », seront également rectifiés.

\*2 Lorsqu'une sortie est inversée, les points On-Off de la sortie indiqués à « n\_1 », « H\_1 », « n\_2 », et « H\_2 », seront rectifiés.

L'exemple ci-dessus est en mode hystérésis. Les points On-Off sont rectifiés similairement dans le mode comparateur de fenêtres. Les sorties activant la fonction auto-shift peuvent être modifiées via les réglages.

#### Plage réglable pour l'entrée auto-shift

Paramétrage de la plage	Plage mesurée
0 à 2 kPa	-2.30 à 2.300 kPa
-101 à 0 kPa	-115.0 à 115.0 kPa
-100 à 100 kPa	-210 à 210.0 kPa
0 à 100 kPa	-115.0 à 115.0 kPa
0 à 500 kPa	-575 à 575 kPa
0 à 1 MPa	-1.155 à 1.155 MPa
0 à 2 MPa	-2.20 à 2.205 MPa
0 à 5 MPa	-5.50 à 5.50 MPa
0 à 10 MPa	-11.00 à 11.00 MPa
0 à 1.6 MPa	-1.785 à 1.785 MPa
0 à 20 MPa	-22.0 à 22.00 MPa
0 à 25 MPa	-27.5 à 27.50 MPa

#### Réinitialisation de l'auto-shift

La fonction de base de la réinitialisation de l'auto-shift est identique à celle de l'auto-shift. Cependant, elle corrige les valeurs sur l'affichage en se basant sur une valeur de pression de « 0 », qui est définie comme valeur de référence lorsque la fonction auto-shift est sélectionnée.

### M Mode de contrôle de la pression différentielle (F0)

Régler et afficher la pression différentielle entre CH1 - CH2, et CH3 - CH4.

Le canal sélectionné est CH1 : la pression différentielle entre CH1 et CH2 peut être réglée et affichée.

Le canal sélectionné est CH2 : la valeur de mesure de CH2 peut être réglée et affichée.

Le canal sélectionné est CH3 : la pression différentielle entre CH3 et CH4 peut être réglée et affichée.

Le canal sélectionné est CH4 : la valeur de mesure de CH4 peut être réglée et affichée.

### N Fonction de copie de canal à canal (F95)

Les informations qui peuvent être copiées sont les éléments suivants :

F0 (réglage du système) : plage connectée, unité d'affichage

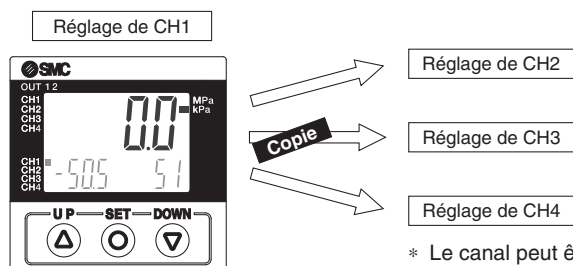
F1 (Réglage de OUT 1), F3 (filtre numérique), F4 (préréglage automatique), F5 (réglage de la fonction auto-shift), F10 (réglage de l'écran inférieur), F11 (réglage de la résolution de l'affichage), F14 (réglage zéro coupure)

Lorsque CH1 est copié sur CH2, CH3 et CH4, les informations sur OUT1 dans CH1 seront copiées.

Lorsque CH2 (CH3, ou CH4) est copié sur CH1, les informations sur OUT1 dans CH2 (CH3, ou CH4) seront copiées uniquement sur OUT1 dans CH1.

\* Lorsque la fonction de copie de canal à canal est utilisée, la valeur de consigne de la pression copiée peut varier de  $\pm 1$  chiffre.

Exemple) Lors de la copie de CH1 sur un autre canal



\* Le canal peut être sélectionné comme canal de copie.

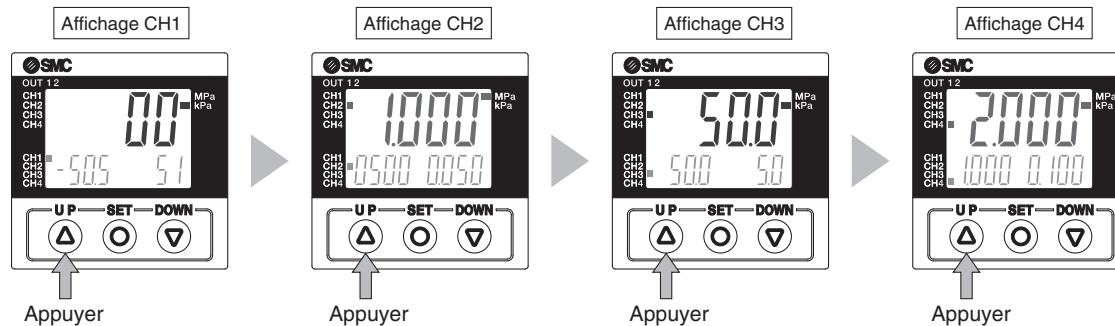


## Fonction en détails

### O Fonction de sélection du canal

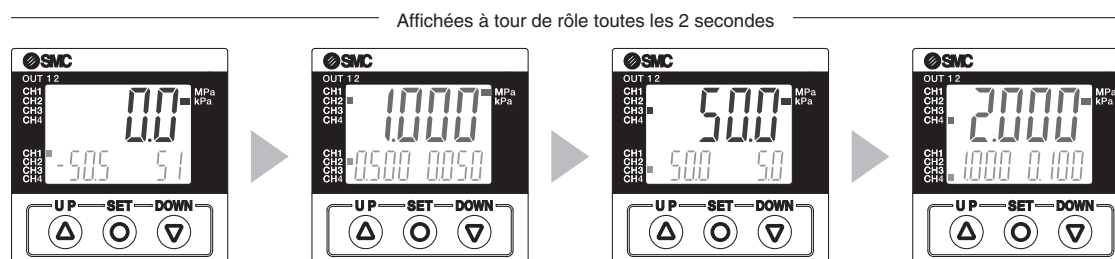
La valeur de la pression pour le canal sélectionné est affichée.

Le réglage des fonctions de chaque canal est effectué sur le canal sélectionné.



### P Fonction de balayage du canal

Les valeurs de pression pour chaque canal sont affichées à tour de rôle toutes les 2 secondes.



## **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) <sup>1)</sup>, 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 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. <sup>2)</sup> 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)

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

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