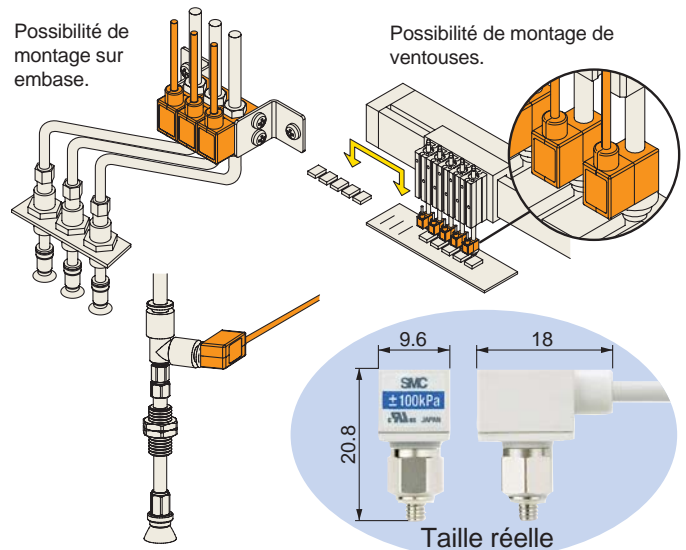


Pressostat digital de haute précision à affichage bicolore et déporté



Pressostat compact pour composants pneumatiques Série PSE540

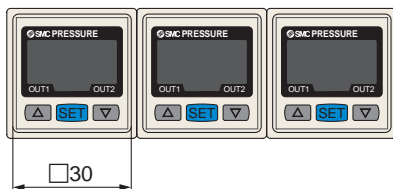
- Masse **2.9 g**
- Dimension **9.6x20.8x18 mm**



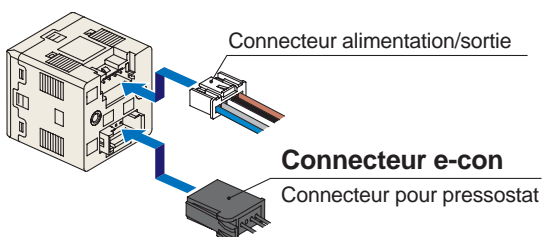
Contrôleur de pressostat Série PSE300

- Temps de réponse **1 ms**
- Résolution de la pression **1/1000**

Montage côte-à-côte, horizontalement
ou verticalement.



Branchement



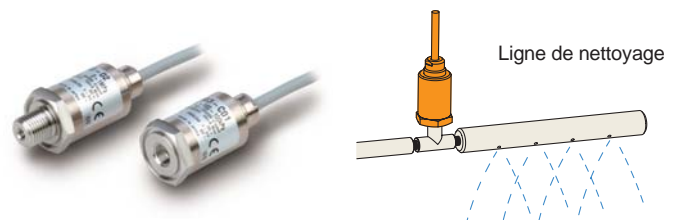
2 sorties + sortie analogique ou sortie autoshift

Pressostat pour fluides conventionnels

Série PSE560

- **IP65**
- Pièces mouillées **sus316L**

• Sans cuivre • Sans huile (une seule membrane)



Versions

Pressostat compact pour composants pneum. Série PSE540

P.1

Filetage



M3 R1/8 (à taraudage M5)
M5 NPT1/8 (à taraudage M5)

Réduction enfichable



Réductions enfichables ø4
Réductions enfichables ø6

Taraudage M5, traversant



M5 M5 (à orifice de montage)

Pressostat pour fluides conventionnels Série PSE560

P.4

Filetage



R1/8, 1/4 (avec taraudage M5)
NPT1/8, 1/4 (avec taraudage M5)
URJ1/4, TSJ1/4

Taraudage



Rc1/8

Exemples de fluides applicables

Argon	Azote
Air avec condensat	Fluide hydraulique
Ammonium	Huile de silicone
Fréon	Lubrifiant
Dioxyde de carbone	Fluorocarbone

Contrôleur

Série PSE300

P.6



Fonctions

- Fonction autoshift
- Fonction de réglage automatique
- Indicateur de précision
- Affichage des valeurs mini/maxi
- Fonction de verrouillage
- Remise à zéro
- Indication d'erreur
- Fonction de conversion de l'unité
- Fonction de filtrage

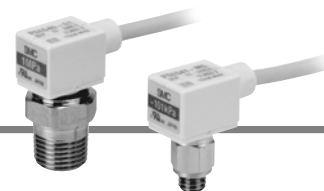
Série		Pression nominale			
Pour composants pneumatiques	PSE541	0 à -101 kPa	Vide	-101 kPa	0
	PSE543	-100 à 100 kPa	Pression composée	-100 kPa	100 kPa
Pour les fluides conventionnels	PSE560	0 à 1 MPa	Pression positive	0	1 MPa
	PSE561	0 à -101 kPa	Faible pression	-101 kPa	0
	PSE563	-100 à 100 kPa	Pression composée	-100 kPa	100 kPa
	PSE564	0 à 500 kPa	Pression positive	0	500 kPa

Pressostat compact pour composants pneumatiques

Série PSE540



Pour passer commande



Plage de détection de pression

1	Vide (0 à -101 kPa)
3	Pression composée (-100 à 100 kPa)

PSE54 1 — M3 —

Options (Connecteur)

	C1	C2
Sans	Connecteur pour contrôleur de pression à plusieurs canaux PSE200 1 pc. 	Connecteur pour contrôleur de pression à plusieurs canaux PSE300 1 pc.

Note) Le connecteur n'est pas connecté au câble d'origine mais ils sont livrés ensemble.

Orifice

M3	M3 x 0.5		IM5	Taroudage M5, Modèle traversant	
M5	M5 x 0.8		IM5H	Taroudage M5, Modèle traversant (à orifice de montage)	
01	R1/8 (avec taraudage M5)				
N01	NPT1/8 (avec taraudage M5)				
R04	Réductions enfichables ø4				
R06	Réductions enfichables ø6				

Options/Référence

Désignation	Réf.	Note
Connecteur pour PSE200	ZS-26-E-4	1 pc.
Connecteur pour PSE300	ZS-28-C	1 pc.

Caractéristiques

Selon marquage CE et norme UL (CSA)

Modèle		PSE541	PSE543
Plage de pression nominale		0 à -101 kPa	-100 à 100 kPa
Pression d'épreuve		500 kPa	
Fluide		Air, gaz inerte, gaz non inflammable	
Tension d'alimentation		12 à 24 Vcc ±10%, ondulation (p-p) 10% maxi (avec protection de polarité de tension d'alimentation)	
Consommation de courant		15 mA maxi	
Caractéristiques de sortie		Sortie analogique 1 à 5 V (dans la plage de pression nominale), impédance de sortie: environ. 1 kΩ	
Précision (température ambiante de 25°C)		±2% E.M. maxi	
Linéarité		±0.4% E.M. maxi	
Répétitivité		±0.2% E.M. maxi	
Effet de la tension d'alimentation		±0.8% E.M. maxi	
Résistance	Etanchéité	IP40	
	Température d'utilisation	Utilisation: 0 à 50°C; Stocké: -20 à 70°C (sans condensation ni gel)	
	Humidité d'utilisation	Utilisation/stocké: 35 à 85% RH (sans condensation)	
	Surtension admissible	1000 Vca, 50/60 Hz durant 1 minute entre les câbles et le boîtier	
	Résistance d'isolation	50 MΩ entre les câbles et le boîtier (sous 500 Vcc)	
	Résistance aux vibrations	10 à 500Hz pour une amplitude de 1,5 mm ou une accélération de 98 m/s ² sur les axes X, Y, Z, (2 heures) (non activé)	
Résistance aux chocs		980 m/s ² dans le sens X, Y, Z, 3 heures chaque (non activé)	
Caractéristiques de température		±2% E.M. maxi (selon 25°C)	

Caractéristiques de raccordement

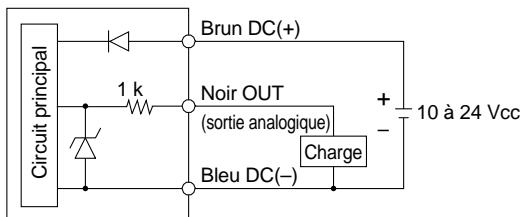
Modèle		M3	M5	01	N01	R04	R06	IM5	IM5H
Orifice		M3	M5	R1/8 M5	NPT1/8 M5	Réduction enfichable ø4	Réduction enfichable ø6	Taroudage M5, Mod. traversant	Taroudage M5, Modèle traversant (à orifice de montage)
Matière	Boîtier	Boîtier en résine: PBT Raccord: SUS303		Boîtier en résine: PBT Raccord: C3604BD		PBT		Boîtier en résine: PBT Raccord: A6063S-T5	
	Zone de détection de la pression	Capteur de pression: silicone, joint torique: NBRz							
Câble du capteur		Câble ovale à 3 fils (0,15 mm ²)							
Masse	Avec câble de capteur	42,4 g	42,7 g	49,3 g		41,4 g	41,6 g	43,3 g	44,1 g
	Sans câble de capteur	2,9 g	3,2 g	9,8 g		1,9 g	2,1 g	3,8 g	4,6 g

Série PSE540

Circuit interne

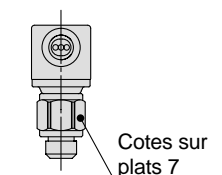
PSE54□

Sortie analogique
1 à 5 V
Impédance de sortie
Approx. 1 k

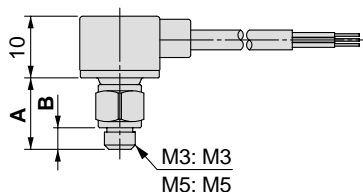


Dimensions

PSE54□-M3 M5

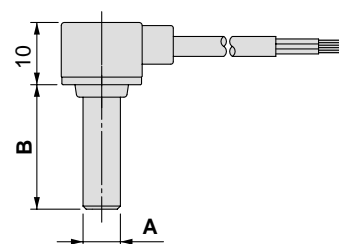


Cotes sur
plats 7



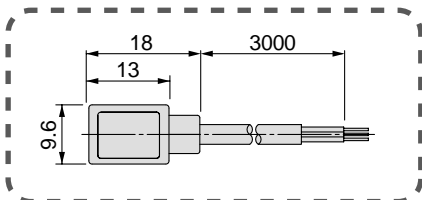
	PSE54□-M3	PSE54□-M5
A	10.8	11.5
B	3	3.5

PSE54□-R04 R06

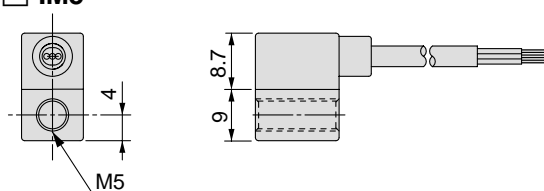


	PSE54□-R04	PSE54□-R06
A	∅4	∅6
B	18	20

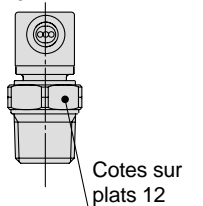
Dimensions communes



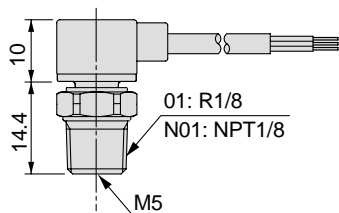
PSE54□-IM5



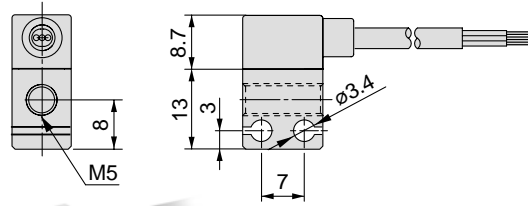
PSE54□-01 N01



Cotes sur
plats 12

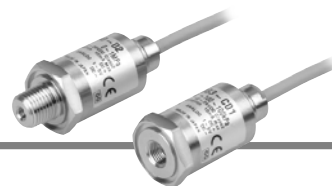


PSE54□-IM5H



Pressostat pour fluides conventionnels

Série PSE560



Pour passer commande

Plage de détection de pression

0	Pression positive (0 à 1 MPa)
1	Vide (0 à -101 kPa)
3	Pression composée (-100 à 100 kPa)
4	Pression positive (0 à 500 kPa)

PSE56 0 01

Orifice

01	R1/8 (avec taraudage M5)
02	R1/4 (avec taraudage M5)
C01	Rc1/8
N01	NPT1/8 (avec taraudage M5)
N02	NPT1/4 (avec taraudage M5)
A2	URJ1/4
B2	TSJ1/4

Caractéristiques de sortie

—	Sortie analogique 1 à 5 V
28	Sortie analogique 4 à 20 mA CC

Options (Connecteur)

—	C1	C2
Sans	Connecteur pour contrôleur de pression à plusieurs canaux PSE200 1 pc.	Connecteur pour contrôleur de pression à plusieurs canaux PSE300 1 pc.

Note 1) Ce type de sortie de courant ne peut pas être raccordé au PSE200 ni au PSE300.

Note 2) Ce connecteur n'est pas raccordé au câble d'origine. Ils sont livrés ensemble.

Options/Référence

Désignation	Réf.	Note
Connecteur pour PSE200	ZS-26-E-4	1 pc.
Connecteur pour PSE300	ZS-28-C	1 pc.

Caractéristiques

Selon marquage CE et norme UL (CSA)

Modèle	PSE560	PSE561	PSE563	PSE564
Plage de pression nominale	0 à 1 MPa	0 à -101 kPa	-100 à 100 kPa	0 à 500 kPa
Pression d'épreuve	1.5 MPa	500 kPa	500 kPa	750 kPa

Modèle	PSE56□-□	PSE56□-□-28
Fluide	Fluides, y compris les gaz, compatibles avec le SUS316L	
Tension d'alimentation	12 à 24 Vcc ±10%, ondulation (p-p) 10% maxi (avec protection de polarité de tension d'alimentation)	
Consommation de courant	10 mA maxi	
Caractéristiques de sortie	Sortie analogique 1 à 5 V (dans la plage de pression nominale) Impédance de sortie: environ. 1 kΩ	Sortie analogique de 4 à 20 mA (dans la plage de pression nominale) Impédance de charge maxi: 500 Ω maxi (sous 24 Vcc) 100 Ω maxi (sous 12 Vcc)
Précision (température ambiante de 25°C)	±1% E.M. maxi	
Linéarité	±0.5% E.M. maxi	
Répétitivité	±0.2% E.M. maxi	
Effet de la tension d'alimentation	±0.3% E.M. maxi	
Résistance	Étanchéité	IP65
	Température d'utilisation	Utilisation: -10 à 60°C; Stocké: -20 à 70°C (sans condensation ni gel)
	Humidité d'utilisation	Utilisation/stocké: 35 à 85% RH (sans condensation)
	Surtension admissible	250 Vca durant 1 minute entre les câbles et le boîtier
	Résistance d'isolation	50 MΩ entre les câbles et le boîtier (sous 50 Vcc)
	Résistance aux vibrations	10 à 150 Hz pour une amplitude de 1.5 mm ou une accélération de 20 m/s ² , dans le sens X, Y, Z, 2 heures chaque (non activé)
Résistance aux chocs	500 m/s ² dans le sens X, Y, Z, 3 heures chaque (non activé)	
Caractéristiques de température	±2% E.M. maxi (0 à 50°C, selon 25°C), ±3% E.M. maxi (-10 à 60°C, selon 25°C)	

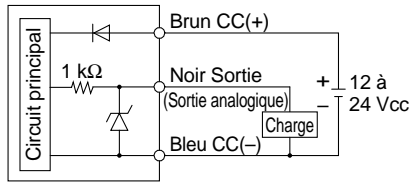
Caractéristiques de raccordement

Modèle	01	02	N01	N02	C01	A2	B2	
Orifice	R1/8 M5	R1/4 M5	NPT1/8 M5	NPT1/4 M5	Rc1/8	URJ1/4	TSJ1/4	
Matière	Boîtier: C3604 + nickelé, orifice de raccordement/pressostat: SUS316L							
Câble du capteur	PSE56□-□: Câble 3 fils résistant aux hydrocarbures avec tube à air (0,2 mm ²) PSE56□-□-28: Câble 2 fils résistant aux hydrocarbures avec tube à air (0,2 mm ²)							
Masse	Avec câble de capteur	193 g	200 g	194 g	201 g	187 g	203 g	193 g
	Sans câble de capteur	101 g	108 g	102 g	109 g	95 g	111 g	101 g

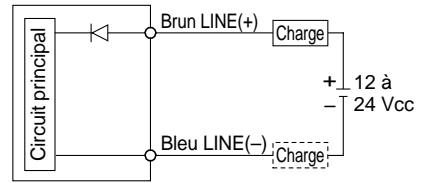
Série PSE560

Câblage interne

PSE56□-□
Sortie analogique
1 à 5 V
Impédance de sortie
Approx. 2.7kΩ



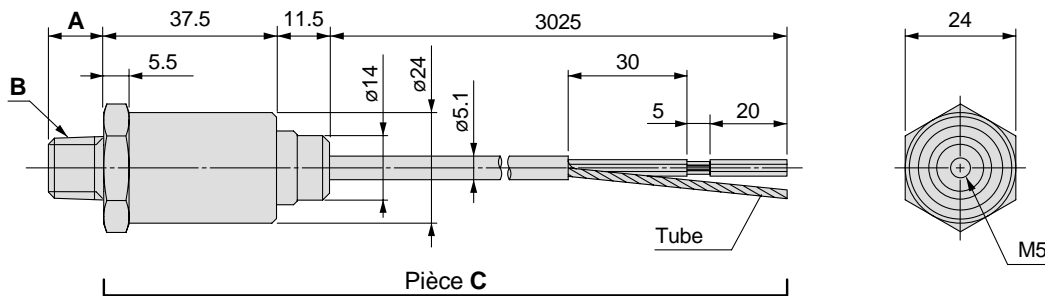
PSE56□-□-28
Sortie analogique
4 à 20 mA
Impédance de charge maxi
500 Ω maxi (sous 24 Vcc)
100 Ω maxi (sous 12 Vcc)



* Installez la charge du côté de la ligne (+)
ou sur la ligne (-).

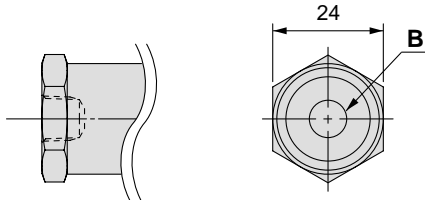
Dimensions

PSE56□-01 / PSE56□-N01
02 / PSE56□-N02

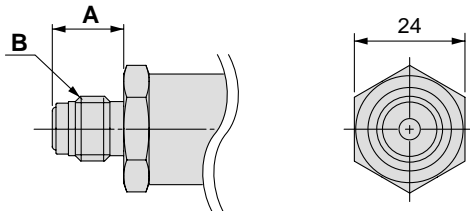


* Les dimensions de la pièce C sont identiques
pour tous les modèles PSE56□.

PSE56□-C01

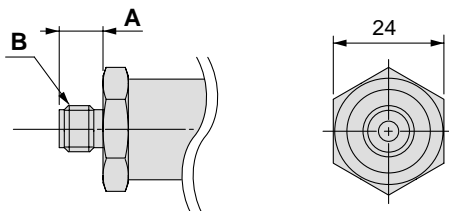


PSE56□-A2



Réf.	A	B
PSE56□-01	8.2	R1/8
PSE56□-02	12	R1/4
PSE56□-N01	9.2	NPT1/8
PSE56□-N02	12.2	NPT1/4
PSE56□-C01	–	Rc1/8
PSE56□-A2	15.5	URJ1/4
PSE56□-B2	9.5	TSJ1/4

PSE56□-B2



Contrôleur de pressostat

Série PSE300



Pour passer commande



Caractéristiques entrée/sortie

0	Sortie NPN2 + sortie 1-5 V
1	Sortie NPN2 + sortie 4-20 mA
2	Sortie NPN2 + entrée autoshift
3	Sortie PNP2 + sortie 1-5 V
4	Sortie PNP2 + sortie 4-20 mA
5	Sortie PNP2 + Entrée auto shift

Caractéristiques de l'unité

—	Avec fonction de commutation des unités
M	Unité SI fixe Note)

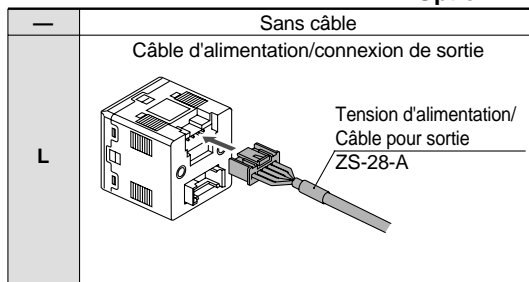
Note) Unités fixes

Pour le vide, faible pression, faible pression différentielle et pression composée: kPa

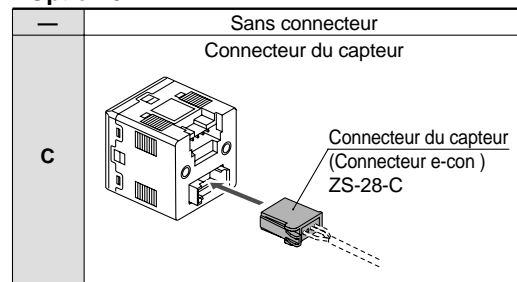
Pression positive: MPa (pour 1 MPa)
kPa (pour 500 kPa)

PSE30 0 M

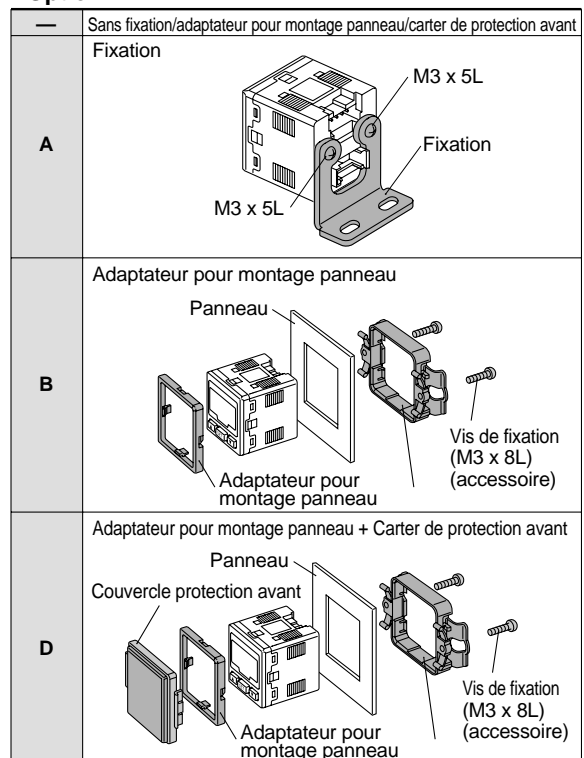
Option 1



Option 3



Option 2



Options/Référence

Désignation	Réf.	Note
Câble d'alimentation/connexion de sortie	ZS-28-A	
Fixation	ZS-28-B	Avec M3 x 5L (2 pcs.)
Connecteur du capteur	ZS-28-C	1 pc.
Adaptateur pour montage panneau	ZS-27-C	Avec M3 x 8L (2 pcs.)
Adaptateur montage panneau + Carter protection avant	ZS-27-D	Avec M3 x 8L (2 pcs.)

Caractéristiques

Modèle		PSE30□				
Plage de pression nominale		-101 à 101 kPa	10 à -101 kPa	-10 à 100 kPa	-0.1 à 1 MPa	-50 à 500 kPa -0.2 à 2.00 kPa
Tension d'alimentation		12 à 24 Vcc ±10%, ondulation (p-p) 10% maxi (avec protection de polarité de tension d'alimentation)				
Consommation de courant		50 mA maxi (La consommation de courant du capteur n'est pas incluse.)				
Entrée du capteur		1 à 5 Vcc (Impédance d'entrée: 1 MΩ)				
	Nbre d'entrées	1 entrée				
	Protection d'entrée	Avec protection de tension excessive (jusqu'à 26.4 V)				
Hystérésis		Mode d'hystérèse: variable, mode fenêtre: variable				
Sortie du détecteur		Collecteur ouvert NPN ou PNP: Deux sorties				
	Courant de charge maxi	80 mA				
	Tension de charge maxi	30 Vcc (à sortie NPN)				
	Tension résiduelle	1 V ou moins (à courant de charge de 80 mA)				
	Protection de sortie	Avec protection contre les court-circuits				
Temps de réponse		1 ms maxi				
	Fonction filtre	Réglage du temps de réponse avec fonction filtre: 20 ms, 160 ms, 640 ms, 1280 ms				
Répétitivité		±0.1%E.M. maxi				
Sortie analogique	Sortie de tension ^{Note 1)}	Tension de sortie: 1 à 5 V (dans la plage de pression nominale), impédance de sortie: environ. 1 kΩ Linéarité: ±0.2 % E.M. (sans précision du capteur), vitesse de réponse: 150 ms maxi				
	Précision (pour afficher la valeur) (25°C)	±0.6%E.M. maxi			±1.0%E.M. maxi	±1.5%E.M. maxi
	Sortie de courant ^{Note 1)}	Courant de sortie: 4 à 20 mA (dans la plage de pression nominale) Impédance de charge maxi: 300 Ω (sous 12 Vcc), 600 Ω (sous 24 Vcc), impédance de charge mini: 50 Ω Linéarité: ±0.2 % E.M. (sans précision du capteur), temps de réponse: 150 ms maxi				
	Précision (pour afficher la valeur) (25°C)	±1.0%E.M. maxi			±1.5%E.M. maxi	±2.0%E.M. maxi
Précision d'affichage (température ambiante de 25°C)		±0.5 % E.M. ±2 chiffres maxi	±0.5 % E.M. ±1 chiffre maxi			
Affichage		3 + 1/2 chiffres, indicateur à 7 segments, double visualisation (Rouge/Vert), Fréquence d'échantillonnage: 5 fois/sec				
Led		Sortie 1: Allumé sur ON (Vert), Sortie 2: Allumé sur ON (Rouge)				
Entrée auto shift ^{Note 1)}		Entrée sans tension (reed ou statique), entrée faible niveau: 5 ms ou plus, faible niveau: 0.4 V maxi				
Résistance	Etanchéité	IP40				
	Température d'utilisation	Utilisation: 0 à 50°C; Stocké: -10 à 60°C (sans condensation ni gel)				
	Humidité d'utilisation	Utilisation/stocké: 35 à 85% RH (sans condensation)				
	Surtension admissible	1000 Vca durant 1 minute entre les câbles et le boîtier				
	Résistance d'isolation	50 MΩ entre les câbles et le boîtier (sous 500 Vcc)				
	Résistance aux vibrations	10 à 150 Hz pour une amplitude de 1.5 mm ou une accélération de 98 m/s ² sur les axes X, Y, Z, (2 heures) (non activé)				
Résistance aux chocs	100 m/s ² dans le sens X, Y, Z, 3 heures chaque (non activé)					
Caractéristiques de température		±0.5%E.M. maxi (selon 25°C)				
Raccordement		Tension d'alimentation/connexion de sortie: Connecteur 5P, connexion capteur: Connecteur 4 P				
Matière		Boîtier AV: PBT; Boîtier AR: PBT				
Masse	Avec câble d'alimentation/connexion de sortie	85 g				
	Sans câble d'alimentation/connexion de sortie	30 g				

Note 1) La fonction autoshift n'est pas disponible lorsque l'option de sortie analogique est sélectionnée.

L'option de sortie analogique n'est pas disponible lorsque la fonction autoshift est sélectionnée.

Note 2) Les unités suivantes peuvent être sélectionnées à l'aide de la fonction de conversion des unités:

Pour vide et pression composée: kPa·kgf/cm²·bar·psi·mmHg·inHg

Pour pression positive et faible: MPa·kPa·kgf/cm²·bar·psi

Pour faible pression différentielle: kPa·mmH₂O

Capteur de pression compatible	Pour pression composée	Pour vide	Pour faible pression	Pour pression positive		Pour pression différentielle
		PSE533 ^{Note 4)} PSE543 PSE563	PSE531 ^{Note 4)} PSE541 PSE561	PSE532 ^{Note 4)}	PSE564	PSE530 ^{Note 4)} PSE560
Pression de réglage	-101 à 101 kPa	10 à -101 kPa	-10 à 100 kPa	-50 à 500 kPa	-0.1 à 1 MPa	-0.2 à 2.00 kPa
Résolution de la pression de régulation	0.2 kPa	0.1 kPa	0.1 kPa	1 kPa	0.001 MPa	0.01 kPa

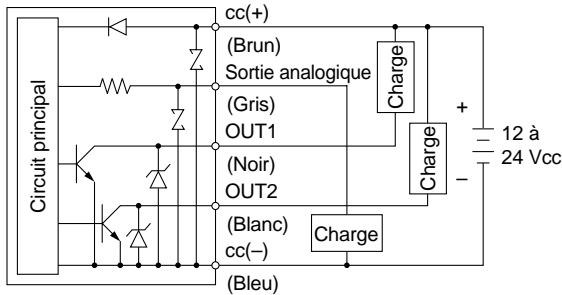
Note 4) Les pressostats PSE530 sont aussi compatibles.

Contactez SMC pour plus d'informations.

Circuit interne

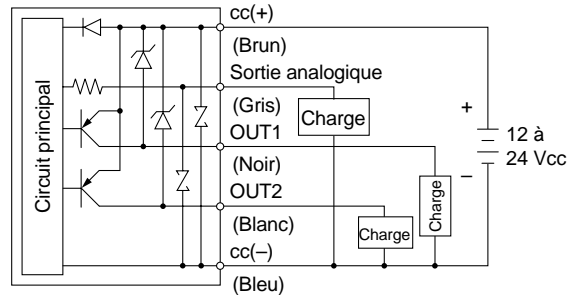
PSE300

Sortie à collecteur ouvert NPN (2 sorties), 30 V ou 80 mA maxi, tension résiduelle 1 V maxi
Sortie analogique: 1 à 5 V
Impédance de sortie: Approx. 1 k



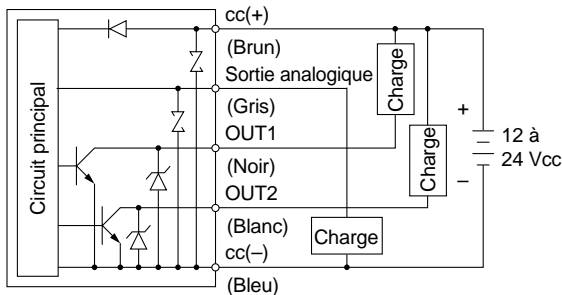
PSE303

Sortie à collecteur ouvert PNP (2 sorties), 80 mA maxi, tension résiduelle 1 V maxi
Sortie analogique: 1 à 5 V
Impédance de sortie: Approx. 1 k



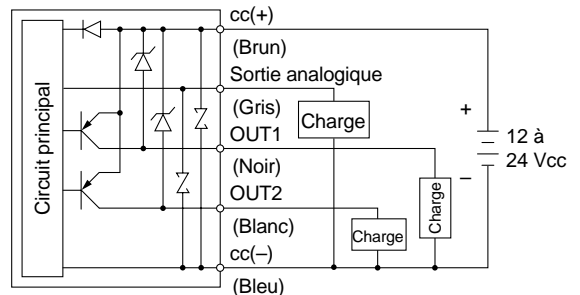
PSE301

Sortie à collecteur ouvert NPN (2 sorties), 30 V ou 80 mA maxi, tension résiduelle 1 V maxi
Sortie analogique: 4 à 20 mA
Impédance de charge maxi: 300 (12 Vcc), 600 (24 Vcc)
Impédance de charge mini: 50



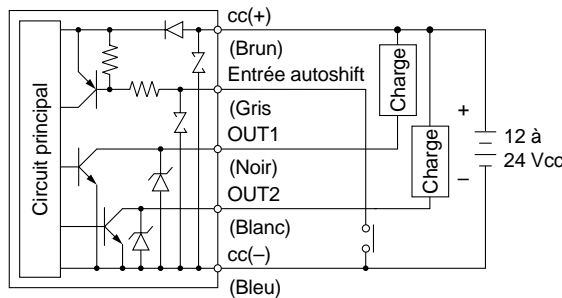
PSE304

Sortie à collecteur ouvert PNP (2 sorties), 80 mA maxi, tension résiduelle 1 V maxi
Sortie analogique: 4 à 20 mA
Impédance de charge maxi: 300 (12 Vcc), 600 (24 Vcc)
Impédance de charge mini: 50



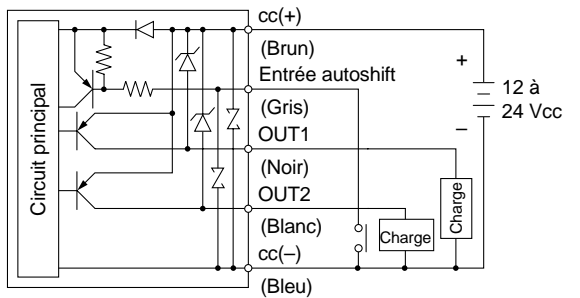
PSE302

Sortie à collecteur ouvert NPN à sortie autoshift (2 sorties), à sortie autoshift
30 V ou 80 mA maxi, tension résiduelle 1 V maxi



PSE305

Sortie collecteur ouvert PNP à entrée autoshift (2 sorties), à entrée autoshift
80 mA maxi, tension résiduelle 1 V maxi



Descriptions

LCD

Affichage de la pression actuelle, du mode de réglage, de l'unité choisie et du code d'erreur. 4 affichages différents. Affichage permanent vert ou rouge ou passage du vert au rouge en fonction du type d'entrée.

Sortie (OUT1) Affichage (vert)

S'allume lorsque OUT1 est activé.

Bouton ▲

Utilisez ce bouton pour sélectionner le mode ou pour augmenter la valeur ON/OFF.
Passage au mode d'affichage des valeurs maxi.



Sortie (OUT2) Affichage (rouge)

S'allume lorsque OUT2 est activé.

Bouton SET

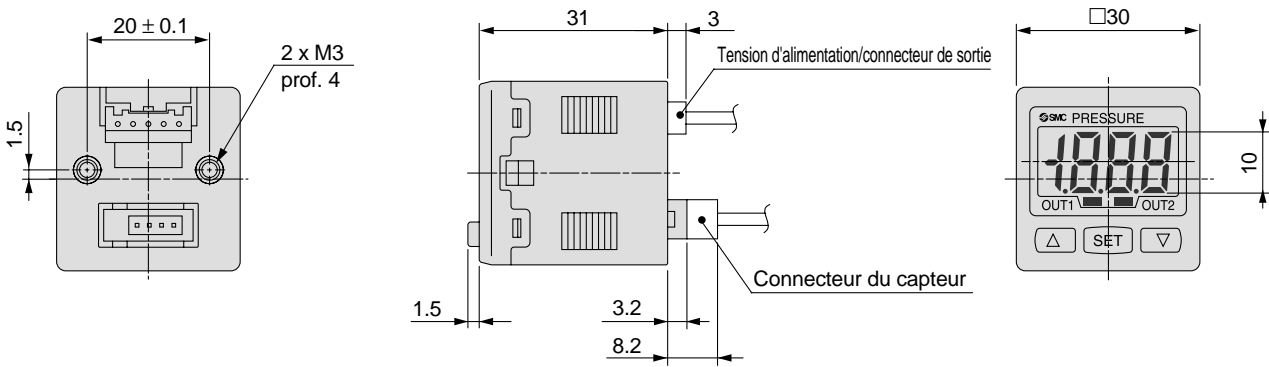
Permet de changer le mode ou de confirmer la valeur de réglage.

Bouton ▼

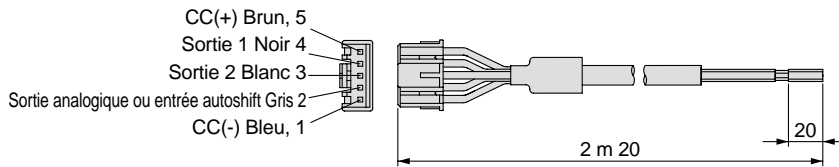
Utilisez ce bouton pour sélectionner le mode ou pour réduire la valeur ON/OFF.
Passage au mode d'affichage des valeurs mini.

Série PSE300

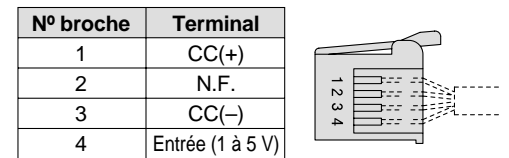
Dimensions



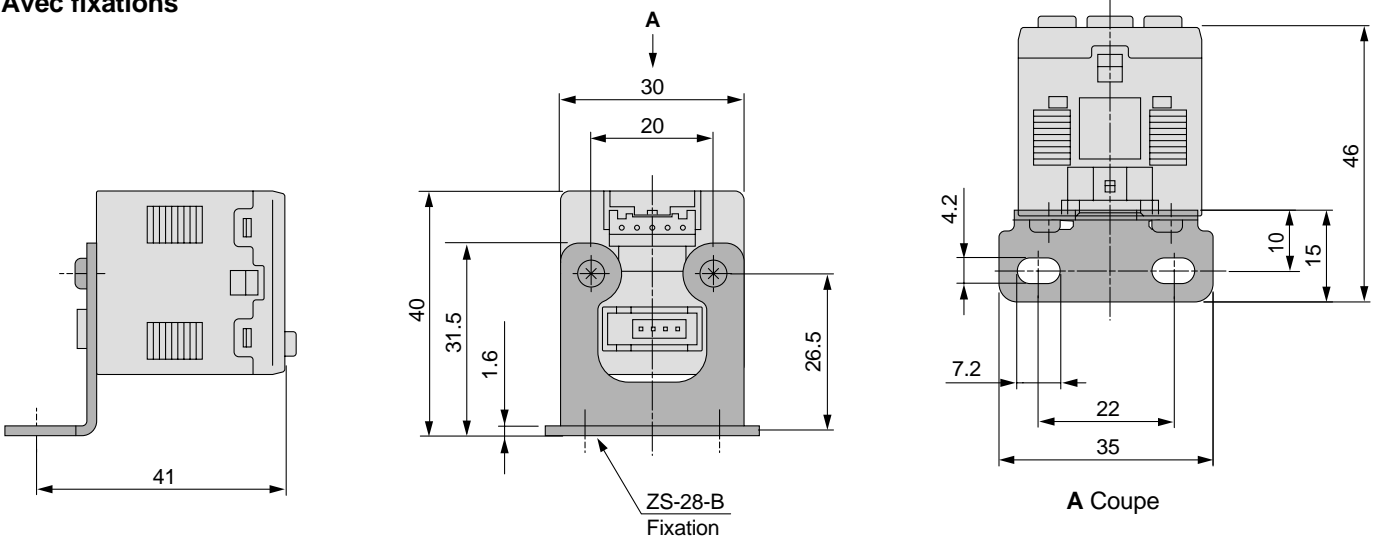
Câble d'alimentation/connexion de sortie (ZS-28-A)



Connecteur du capteur

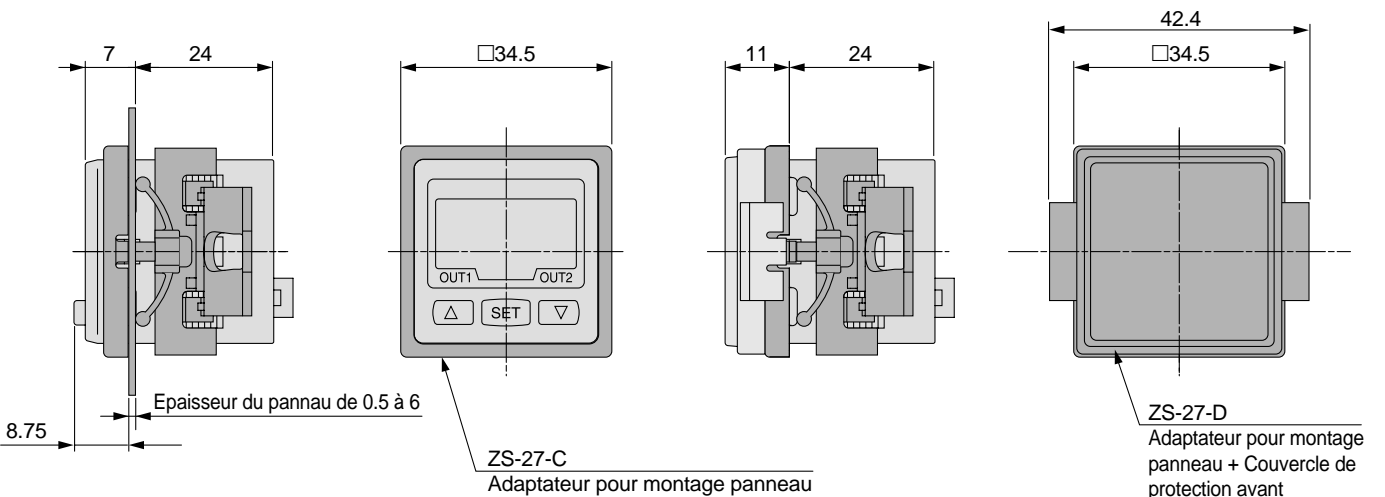


Avec fixations



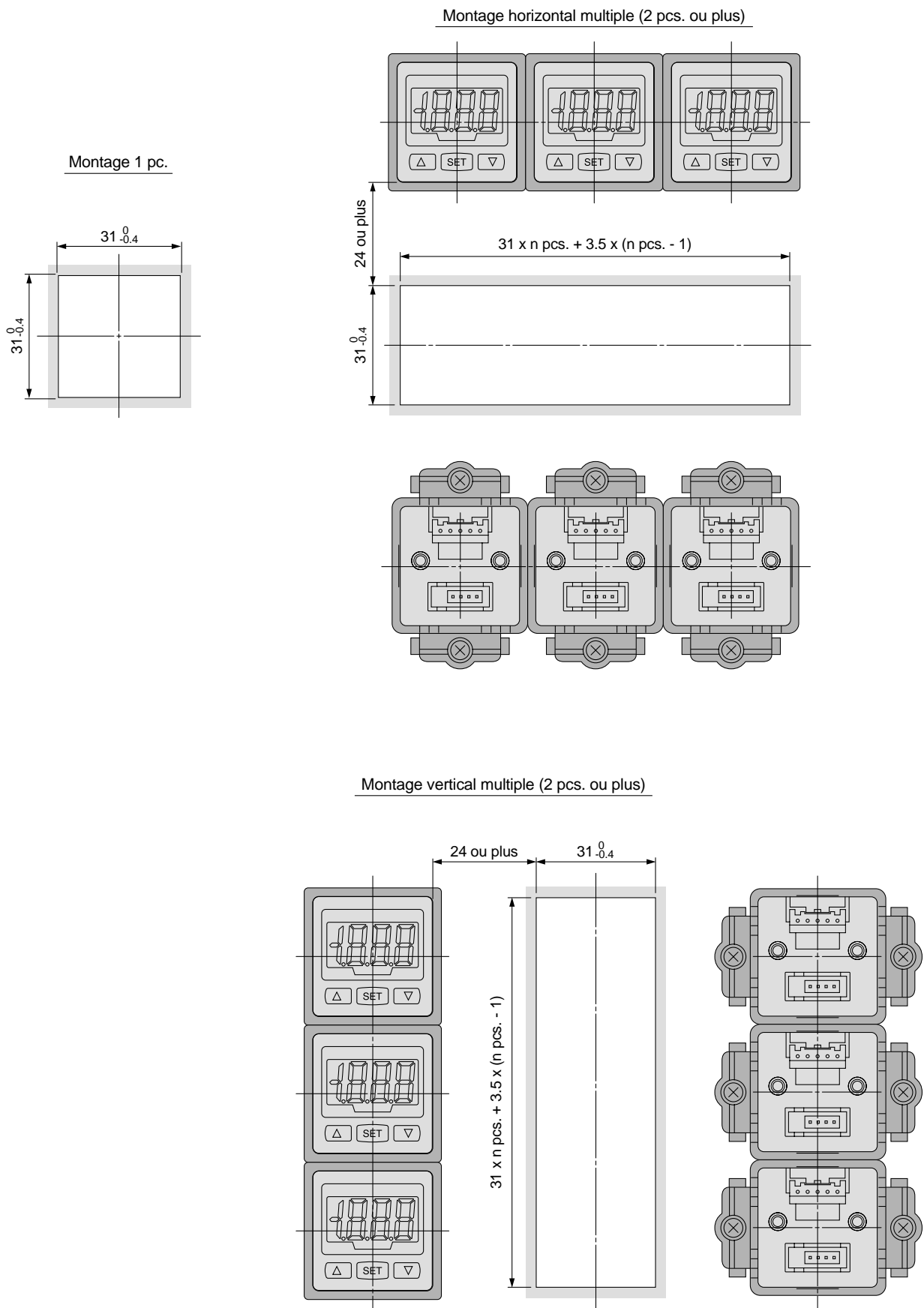
Avec adaptateur de montage sur panneau

Avec adaptateur pour montage panneau + Carter de protection avant



Dimensions

Dimensions de raccordement du panneau

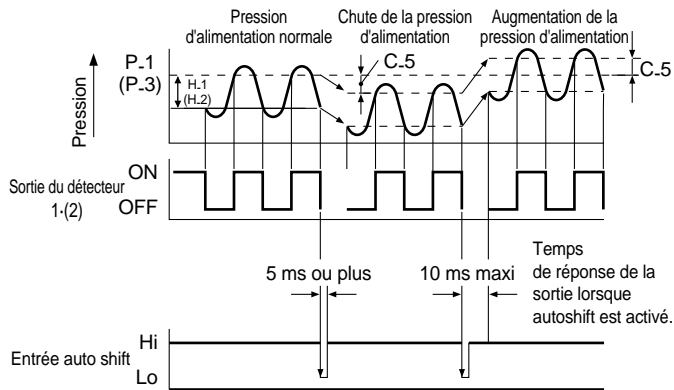


Fonctions

A Fonction autoshift

En cas de grandes variations de la pression d'alimentation, il est possible que le pressostat ne fonctionne pas correctement. La fonction autoshift compense ces variations de pression. Elle permet de mesurer la pression à l'entrée du signal autoshift et elle l'utilise comme référence pour corriger la pression réglée sur le pressostat.

Activez la correction de la valeur réglée à l'aide de la fonction autoshift



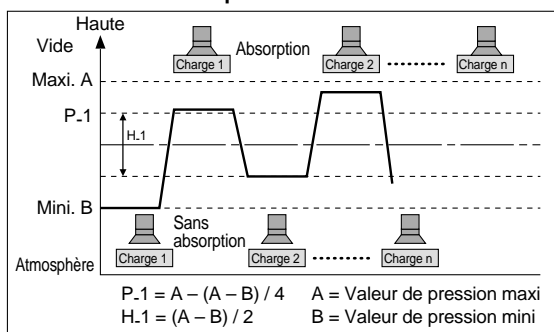
Plages de pression de régulation pour la sortie autoshift

	Plage de pression nominale	Pression de réglage
Pression composée	-101.0 à 101.0 kPa	-101.0 à 101.0 kPa
Vide	10.0 à -101.0 kPa	-101.0 à 101.0 kPa
Faible pression	-10 à 100.0 kPa	-100.0 à 100.0 kPa
Pression positive	-0.1 à 1.000 MPa	-1.000 à 1.000 MPa
	-50 à 500 kPa	-500 à 500 kPa
Faible pression différentielle	-0.2 à 2.00 kPa	-2.00 à 2.00 kPa

B Fonction de programmation automatique

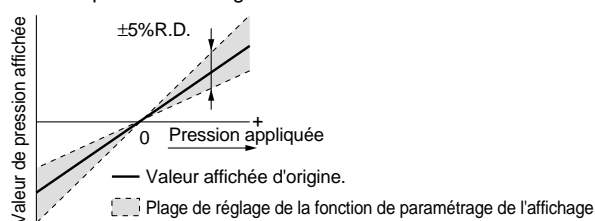
La fonction d'autorégulation, lorsqu'elle est sélectionnée lors du réglage initial, stocke la valeur de réglage calculée à partir de la pression mesurée. La valeur de réglage optimale est déterminée automatiquement en répétant plusieurs fois le vide et la coupure à l'aide de la pièce cible.

Vérification de l'adsorption



C Réglage indicateur précision

Cette fonction élimine les petites différences au niveau des valeurs de sortie et permet l'uniformité des chiffres affichés. Les valeurs affichées par le pressostat peuvent être réglées à raison de $\pm 5\%$.



Note) Lorsque la fonction d'indication de précision est utilisée, la pression de régulation peut varier ± 1 chiffre.

D Fonction d'affichage des valeurs mini/maxi

Cette fonction détecte et met à jour en permanence les valeurs maxi et mini et permet de maintenir la valeur d'affichage.

E Fonction de verrouillage

Cette fonction évite les manipulations incorrectes, par exemple, la modification non souhaitée de la valeur de consigne.

F Fonction de remise à zéro

Cette fonction efface et remet à zéro la valeur affichée dans un intervalle de $\pm 7\%$ EM de la valeur de réglage d'origine.

G Fonction d'indication d'erreurs

Nom de l'erreur	Code d'erreur	Désignation
Fonction de détection de surtension	OUT1	Er1
	OUT2	Er2
Erreur de pression résiduelle		Er3
		La pression appliquée durant la remise à zéro excède $\pm 7\%$ E.M. * Après l'affichage du code d'erreur durant 3 secondes, le pressostat revient automatiquement au mode de mesure. Dû aux différences individuelles des produits, la plage de réglage varie ± 4 chiffres.
Erreur de la pression appliquée		HHH
		LLL
Erreur d'auto shift		or
Erreur du système		Er4
		Er6
		Er7
		Er8

H Fonction de commutation d'affichage des unités

Cette fonction permet de changer les unités d'affichage. Les unités qui sont affichées peuvent varier en fonction du type de pressostats connectés au contrôleur.

Plage de pression	Pour pression composée	Pour vide	Pour faible pression	Pour pression positive		Pour faible pression différentielle
Capteur de pression compatible	PSE533 PSE543 PSE563	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE560	PSE564	-
Plage de pression nominale	-101 à 101 kPa	10 à -101 kPa	-10 à 100 kPa	-0.1 à 1 MPa	-50 à 500 kPa	-0.2 à 2.00 kPa
Pa	kPa	0.2	0.1	0.1	1	0.01
MPa	MPa	-	-	0.001	-	-
kgf/cm²	kgf/cm ²	0.002	0.001	0.001	0.01	-
bar	bar	0.002	0.001	0.001	0.01	-
PSI	psi	0.05	0.02	0.02	0.1	-
inHg	inHg	0.1	0.1	-	-	-
mmHg	mmHg	2	1	-	-	1 mmH ₂ O

Fonctions

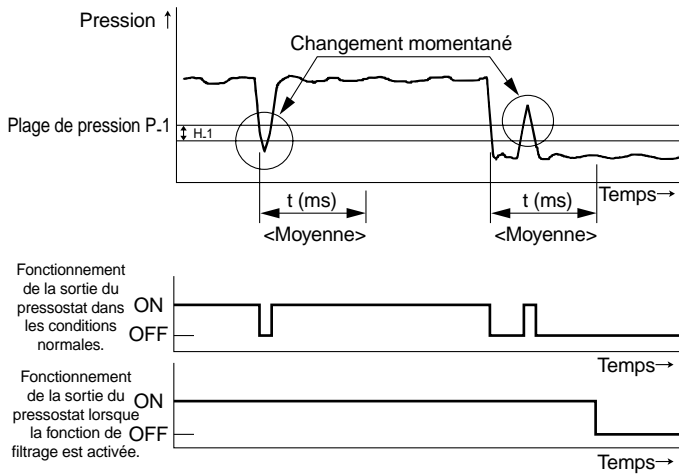
I Fonction filtre

Les vérins de grand diamètre et les éjecteurs consomment un grand volume d'air lors de leur fonctionnement ce qui peut entraîner une chute temporaire de la pression d'alimentation. Cette fonction empêche que ces chutes temporaires soient détectées comme des erreurs.

Réglage du temps de réponse: 20 ms, 160 ms, 640 ms, 1280 ms

<Principe>

Cette fonction calcule la valeur de pression moyenne mesurée durant le temps de réponse réglé par l'utilisateur, puis elle compare cette valeur moyenne à la valeur de réglage avant d'indiquer le résultat sur l'écran.






Série *PSE*


Consignes de sécurité


Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:

"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" OU "DANGER".

Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

 **Précautions d'utilisation:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

 **Attention:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

 **Danger :** Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414

Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

Attention

1 La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

2 Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1.L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.

2.Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.

3.Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4 Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:

- 1.Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
- 2.Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
- 3.Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



Précautions des pressostats 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous aux pages 13 à 15 pour les consignes générales de sécurité et aux pages 16 à 18 pour les consignes spécifiques au produit.

Sélection & Conception

⚠ Attention

1. N'utilisez le pressostat que dans les limites de la tension d'alimentation spécifiée.

L'utilisation du pressostat au-delà de la plage de tension spécifiée peut entraîner des erreurs de fonctionnement, un endommagement, un incendie ou une électrocution.

2. Ne dépassez pas la charge admissible maxi.

Une charge excédant la charge maxi admissible peut endommager le pressostat ou réduire sa durée de service.

3. N'utilisez pas de charge génératrice de surtension.

Bien que la protection contre les surtensions est intégrée dans le circuit du côté sortie du pressostat, une surtension répétée peut endommager le produit. Lors de l'utilisation d'une charge capable de créer des surtensions (relais, bobine Ö), utilisez un type de pressostat à protection de circuit intégrée.

4. Etant donné que le type de fluide varie en fonction du produit, vérifiez les caractéristiques.

Le pressostat n'est pas résistant aux explosions. Pour éviter un possible incendie, n'utilisez pas ces pressostats dans des applications avec gaz et fluides inflammables.

5. Respectez la plage de pression de régulation et la pression d'utilisation maxi du pressostat.

Si vous ne respectez pas ces plages, un mauvais fonctionnement pourrait se produire et le pressostat pourrait s'avérer définitivement endommagé si la pression excède la pression d'utilisation maxi.

Montage

⚠ Attention

1. Si l'équipement ne fonctionne pas correctement, arrêtez de l'utiliser.

Mettez sous tension et sous pression après l'installation, les réparations ou les modifications et après avoir vérifié que l'installation est correcte. Le bon fonctionnement et les éventuels fuites du pressostat doivent être vérifiés.

2. Montez les détecteurs avec le couple de serrage adéquat.

Si le serrage du détecteur est excessif, les vis de montage ou le détecteur pourrait s'endommager. D'autre part, un serrage inférieur au couple de serrage recommandé peut faire en sorte que les vis d'installation se détachent durant le fonctionnement.

Taille nominale du filetage	Couple de serrage (N·m)
M3	1/4 de tour après le serrage à la main
M5	1/6 de tour après le serrage à la main
R ·NPT-Rc1/8	7 à 9
R ·NPT1/4	12 à 14

Montage

⚠ Attention

3. Utilisez la clé uniquement sur la partie métallique du tube de raccordement lors de l'installation du pressostat.

Ne placez pas la clé sur les pièces en résine sous peine d'endommager le pressostat.

Câblage

⚠ Attention

1. Vérifiez la couleur et le nombre de bornes lors du raccordement.

Un câblage incorrect peut endommager le pressostat. Vérifiez, dans le manuel, la couleur et le numéro du connecteur lors du câblage.

2. Evitez de plier et d'étirer les câbles de façon répétée.

L'étirement ou la torsion répétée du câble pourrait le rompre. Si vous constatez que le câble est endommagé, remplacez-le.

3. Vérifiez l'isolation des câbles.

Vérifiez que l'isolation des câbles n'est pas défectueuse (contact avec d'autres circuits, erreur de prise de terre, mauvaise isolation entre les terminaux, etc.). L'excès de courant peut endommager le détecteur.

Milieu de travail

⚠ Attention

1. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des gaz explosifs.

Le pressostat n'est pas résistant aux explosions. Ne les utilisez pas dans un milieu exposé à des gaz explosifs.

Entretien

⚠ Attention

1. Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement du pressostat.

Un mauvais fonctionnement inattendu peut remettre en cause la sécurité.

2. Prenez des mesures en utilisant un circuit interlock.

Lorsqu'un pressostat est utilisé pour un circuit interlock, divisez le circuit en plusieurs circuits interlock pour éviter d'éventuels problèmes. Vérifiez l'utilisation correcte du détecteur et la fonction interlock de façon régulière.



Précautions du pressostat digital 2

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous aux pages 13 à 15 pour les consignes générales de sécurité et aux pages 16 à 18 pour les consignes spécifiques au produit.

Sélection

⚠ Attention

1. Surveillez la chute de tension interne.

En cas de tension insuffisante, il est possible que la charge ne soit pas activée même si le fonctionnement du pressostat semble normal. Vérifiez que la tension mini de la charge est correcte et que la formule ci-dessous doit être satisfaite.

$$\text{Tension d'alim.} - \text{Chute de tension interne} > \text{Tension d'utilisation mini de la charge}$$

⚠ Précaution

1. Les données du contrôleur (pressostat) sont enregistrées même après une coupure de courant.

Les données d'entrée (pression de réglage, etc.) sont enregistrées dans l'EEPROM et sont conservées lorsque le pressostat est éteint (jusqu'à 100.000 heures).

Montage

⚠ Attention

1. Fonctionnement

Référez-vous au manuel d'instructions pour connaître le fonctionnement du bouton du pressostat digital.

2. Ne touchez pas l'indicateur LCD.

Ne touchez pas l'indicateur LCD du pressostat durant son fonctionnement. L'électricité statique pourrait fausser la lecture.

3. Orifice de pression

N'introduisez pas de câbles, d'aiguilles ou d'objets similaires dans l'orifice car le pressostat pourrait s'endommager.

Câblage

⚠ Attention

1. Ne câblez pas le pressostat avec les lignes de haute tension.

Câblez séparément le pressostat les lignes de puissance et les lignes de haute tension en évitant le câblage dans le même conduit. Les circuits de contrôle y compris le pressostat pourraient présenter des erreurs de fonctionnement.

2. Ne court-circuitez pas les charges.

(modèle à 3 fils)

Bien que les pressostats digitaux indiquent un surcourant lorsque la charge est court-circuitée, toutes les mauvaises connexions ne sont pas protégées. Evitez les mauvais câblages.

Les pressostats sont instantanément endommagés lorsque la charge est court-circuitée. Evitez les connexions inverses entre la ligne d'alimentation brune et la ligne de sortie noire des pressostats à 3 fils.

3. Branchez le câble CC(-) (bleu) le plus près possible de la borne GND de courant CC.

Si vous séparez ces deux câbles, les dispositifs reliés à la borne GND pourraient provoquer des bruits et provoquer des dysfonctionnements.

Alimentation

⚠ Attention

1. Respectez la plage de température de fluide et ambiante.

Plage de température de fluide et ambiante:

Pressostat digital: 0 à 50° C

Autres pressostat: 0 à 60° C

Prenez des mesures pour empêcher la congélation de l'humidité dans les circuits en-dessous de 5° C, car ce pourrait endommager le joint torique et le câble. L'installation d'un sècheur d'air est recommandée pour éliminer la condensation et l'humidité. N'utilisez pas le pressostat dans un milieu soumis à de grands changements de température même si elles respectent les plages recommandées.

2. Vacuostat

Une pulsation de pression de plus de 0.5 MPa (lors de l'évacuation de l'air) n'affecte pas la performance du pressostat. Cependant, une pression constante de 0.2 MPa ou plus doit être évitée.

Milieu de travail

⚠ Attention

1. N'utilisez pas dans un milieu où des surtensions sont générées.

En cas d'utilisation à proximité de dispositifs générant des surtensions (éleveurs, fours à haute fréquence, moteurs), les pièces internes des pressostats pourraient se détériorer. Evitez les sources de surtension et les lignes croisées.

2. Milieu d'utilisation

En général, les pressostats digitaux ne sont pas protégés contre les poussières ou les projections. Evitez l'utilisation dans un milieu n'étant pas exposé aux projections. Dans ce cas, utilisez un pressostat protégé contre les projections ou les poussières.

Entretien

⚠ Précaution

1. Nettoyage du pressostat

Passez un chiffon doux. Si la poussière est difficile à enlever, utilisez un détergent dilué dans de l'eau. Essorez bien le chiffon avant de frotter le pressostat. Passez ensuite un chiffon sec.



Série PSE

Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous en page 13 à 15 pour les consignes de sécurité et pour les précautions communes et aux pages 16 à 18 pour les précautions spécifiques.

■ Pressostat

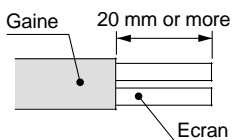
Manipulation

⚠ Attention

1. Ne pas choquer ni soumettre à un impact excessif (PSE540: 980 m/s², PSE560: 500 m/s²) lors de la manipulation. Même si le corps du pressostat n'est pas endommagé, les pièces internes pourraient l'être.
2. La force de tension du câble est de 50 N. Une force supérieure pourrait entraîner des dysfonctionnements. Lors de la manipulation, tenez le pressostat par le corps et pas par le câble.
3. N'utilisez pas de gaz ou de liquides corrosifs et/ou inflammables.
4. Branchement du connecteur

• Coupez le câble tel qu'indiqué à droite.

• Respectez le tableau ci-dessous pour insérer chaque fil à la position indiquée par le numéro correspondant à chaque couleur de câble.



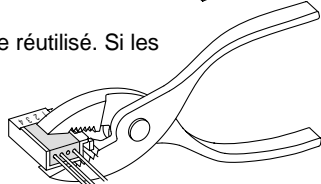
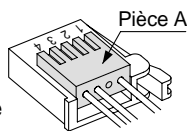
N° broche	Couleur de câble	
	Pour PSE200 (ZS-26-E)	Pour PSE300 (ZS-28-C)
1	Brun (DC(+))	Brun (DC(+))
2	Noir (OUT: 1 à 5 V)	Pas branché
3	Bleu (DC(-))	Bleu (DC(-))
4	Pas branché	Noir (OUT: 1 à 5 V)

• Vérifiez que les numéros correspondent aux couleurs des fils et que les fils sont bien enfoncés. Faites pression sur la pièce A.

• Faites pression sur la pièce A à l'aide de pinces.

• Un connecteur ne peut pas être réutilisé. Si les câbles sont mal placés, utilisez un nouveau connecteur.

• Pour brancher les pressostat de la série PSE300, utilisez des connecteurs ZS-28-C ou des connecteurs e-con.



Fabricant	Référence
Sumitomo 3M	37104-3101-000FL
Tyco Electronics AMP	1-1473562-4

• Pour plus d'informations quant aux connecteurs e-con, consultez les fabricants des différents connecteurs.

Milieu d'utilisation

⚠ Attention

1. Les pressostats sont marqués CE, cependant, ils ne sont pas protégés contre les surcharges lumineuses. Des mesures devraient être appliquées directement aux composants.
2. Les pressostats ne sont pas protégés contre les explosions. N'utilisez pas de pressostats en présence de gaz inflammables ou explosifs.

Alimentation

⚠ Attention

- ① N'utilisez pas de gaz toxiques, corrosifs ou inflammables

Les raccords et le pressostat sont en SUS316L; n'utilisez pas de gaz toxique ou corrosif.

- ② Compatibilité aux fluides

Les pièces en contact avec le fluide sont en SUS316L (raccords et pressostat), par conséquent n'utilisez pas de fluides corrosifs. (Pour connaître la corrosivité des fluides, consultez les fabricants des différents fluides)

Test de fuite d'hélium

Le test de fuite d'hélium est réalisé sur les pièces soudées. Utilisez des raccords de Crawford (de type Swagelok®) tels que les TSJ, des joints et des écrous de Cajon (de type VCR®) tels que les URJ. Si vous utilisez des produits d'autres marques, veuillez réaliser le test de fuite avant de les utiliser.

■ Contrôleur

Manipulation

⚠ Attention

1. Ne pas choquer ni soumettre à un impact excessif (PSE540: 980 m/s², PSE560: 500 m/s²) lors de la manipulation. Même si le corps du pressostat n'est pas endommagé, les pièces internes pourraient l'être.
2. La force de tension du câble d'alimentation est de 50 N ; celle du câble du pressostat est de 25 N. Une force supérieure pourrait entraîner des dysfonctionnements. Lors de la manipulation, tenez le pressostat par le corps et pas par le câble.

Branchement

⚠ Attention

1. Un câblage incorrect peut endommager le pressostat ou provoquer des erreurs au niveau de la sortie. Branchez le produit lorsqu'il est éteint.
2. N'essayez pas d'insérer ou de tirer sur le connecteur lorsque le produit est allumé.
3. Câblez séparément des lignes de haute tension. Ne les faites pas passer par le même conduit. Les interférences pourraient provoquer des erreurs de fonctionnement.
4. En cas d'utilisation d'un régulateur commercial, assurez-vous que la borne F.G. est mise à la masse.



Série PSE

Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous en page 13 à 15 pour les consignes de sécurité et pour les précautions communes et aux pages 16 à 18 pour les précautions spécifiques.

■ Contrôleur

Milieu de travail

⚠ Attention

1. Nos contrôleurs de pressostats disposent de la marque CE ; cependant, ils ne sont pas équipés de protection contre l'éclairage. Les mesures de sécurité contre les surtensions de l'éclairage doivent être appliquées directement aux composants.
2. Nos contrôleurs de pressostats ne sont pas protégés contre les explosions. N'utilisez jamais les pressostats dans un milieu exposé aux flammes et aux gaz explosifs.
3. Le degré de protection IP65 ne s'applique qu'à la partie frontale du panneau. N'utilisez pas le produit dans un milieu soumis aux projections d'huile ou aux pulvérisations.

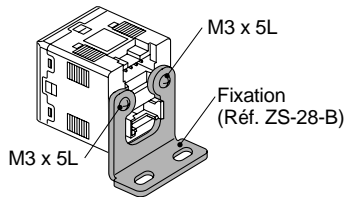
Montage

⚠ Précaution

① Montage par fixation

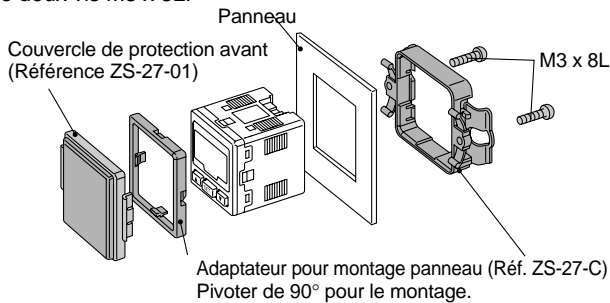
Montez la fixation sur le corps à l'aide de deux vis de montage M3 x 5L.

Serrez les vis de montage de la fixation avec un couple de serrage de 0.5 à 0.7 N-m.



② Montage avec adaptateur pour panneau

Immobilisez l'adaptateur pour panneau à l'aide de deux vis M3 x 8L.

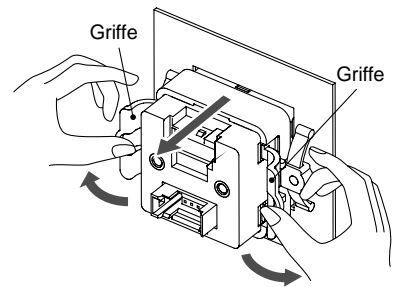


Montage

⚠ Précaution

② Comment enlever l'adaptateur pour montage panneau

Pour séparer le contrôleur avec l'adaptateur pour panneau, retirez les deux vis et tirez sur le contrôleur tout en poussant sur les griffes. Attention de ne pas endommager le contrôleur et l'adaptateur.

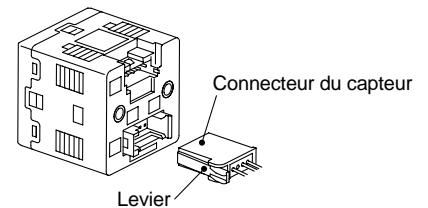


Câblage

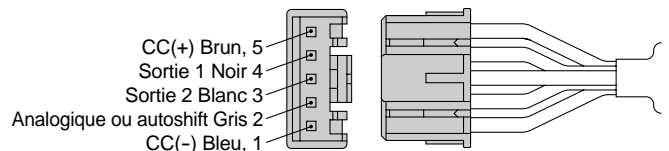
⚠ Précaution

① Connexion et démontage du connecteur de pressostat

- Immobilisez le levier et le connecteur à l'aide de deux doigts et introduisez le connecteur dans la broche jusqu'à entendre un déclic.
- Pour enlever le connecteur, tirez tout en faisant pression sur le levier.



② Numéros de broche des connecteurs du câble d'alimentation/sortie





Série PSE

Précautions spécifiques au produit 3

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous en page 13 à 15 pour les consignes de sécurité et pour les précautions communes et aux pages 16 à 18 pour les précautions spécifiques.

Pression de régulation et pression nominale

⚠ Précaution

Réglez la pression dans la plage de pression nominale.

La plage de pression de régulation correspond à la plage qui peut être réglée sur le contrôleur.

La plage de pression nominale est la plage de pression qui satisfait les caractéristiques (précision, linéarité, etc.) du pressostat.

Bien qu'il soit possible d'utiliser une valeur en dehors de la plage de pression nominale, les caractéristiques ne sont pas garanties même si la valeur est comprise dans la plage de régulation.

Pressostat		Plage de pression				
		-100 kPa	0	100 kPa	500 kPa	1 MPa
Pour le vide	PSE541	-101 kPa	0 kPa			
	PSE561	-101 kPa	10 kPa			
Pour pression composée	PSE543	-100 kPa	100 kPa			
	PSE563	-101 kPa	101 kPa			
Pour pression positive	PSE560	-100 kPa (-0.1 MPa)	0			1 MPa
	PSE564		0	500 kPa		

■ Plage de pression nominale du pressostat
■ Plage de régulation du contrôleur



EUROPEAN SUBSIDIARIES:



Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at



Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: 06103-4020, Fax: 06103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de



Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: 020-5318888, Fax: 020-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl



Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249
E-mail: office@smc-ind-avtom.si
http://www.smc-ind-avtom.si



Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466
E-mail: post@smcpneumatics.be



Greece

S. Parianopoulos S.A.
7, Konstantinoupoleos Street,
GR-11855 Athens
Phone: 01-3426076, Fax: 01-3455578



Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark
N-1366 Lysaker
Tel: (47) 67 12 90 20, Fax: (47) 67 12 90 21
http://www.smc-norge.no



Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14
01015 Vitoria
Phone: 945-184 100, Fax: 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es



Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz



Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344
E-mail: office@smc-automation.hu
http://www.smc-automation.hu



Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa.
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl



Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10
http://www.smc.nu



Denmark

SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Phone: (45)70252900, Fax: (45)70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk



Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: 01-403 9000, Fax: 01-464-0500



Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: 22-610-89-22, Fax: 22-610-89-36
E-mail: postpt@smc.smces.es



Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch



Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12-101, 106 21 Tallinn
Phone: 06 593540, Fax: 06 593541
http://www.smcpcneumatics.ee



Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: 02-92711, Fax: 02-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it



Romania

SMC Romania srl
Str. Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: 01-324-2626, Fax: 01-324-2627
E-mail: smccadm@canad.ro
http://www.smcromania.ro



Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic. Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
TR-80270 Okmeydanı Istanbul
Phone: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519
http://www.entek.com.tr



Finland

SMC Pneumatics Finland OY
PL72, Tiistiniityntie 4, SF-02031 ESPOO
Phone: 09-859 580, Fax: 09-8595 8595
http://www.smcfitec.sci.fi



Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia
Phone: 0777-94-74, Fax: 0777-94-75
http://www.smc.lv



Russia

SMC Pneumatik LLC.
36/40 Sredny pr. St. Petersburg 199004
Phone: (812) 118 5445, Fax: (812) 118 5449
E-mail: smcfa@peterlink.ru
http://www.smc-pneumatik.ru



UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: 0800 1382930 Fax: 01908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpcneumatics.co.uk



France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010
http://www.smc-france.fr



Lithuania

UAB Ottensten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT-2600 Vilnius, Lithuania
Phone/Fax: 370-2651602



Slovakia

SMC Priemyselná Automatizácia, s.r.o.
Námestie Martina Benku 10
SK-81107 Bratislava
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk



OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA



<http://www.smceu.com>
<http://www.smcworld.com>