

Ecran à 3 zones d'affichage

Pressostat numérique haute précision

Air	1.0 MPa/1.6 MPa	ISE70	ISE71
	1.0 MPa/2.0 MPa	ISE70G	ISE75G
	5.0 MPa/10 MPa	ISE76G	ISE77G
Fluides généraux	16 MPa/50 MPa	ISE78G Nouveau	ISE79S



Il est possible de changer les réglages lors de la vérification de la valeur mesurée.

Écran principal

Valeur mesurée (valeur de la pression actuelle)

Écran du bas

Symbole (élément d'affichage), valeur à régler (valeur seuil)

Visualisation des réglages

Valeur à régler (Valeur de seuil)	P.1
Valeur de l'hystérésis	H.1
Valeur maxi	H.H.1
Valeur mini	H.Lo



Affichage incliné

Bonne visibilité depuis plusieurs positions de montage



Écran orientable



Installation du pressostat avec une clé.

336°

Après l'installation, l'écran peut être aisément tourné à la main pour améliorer le confort visuel.

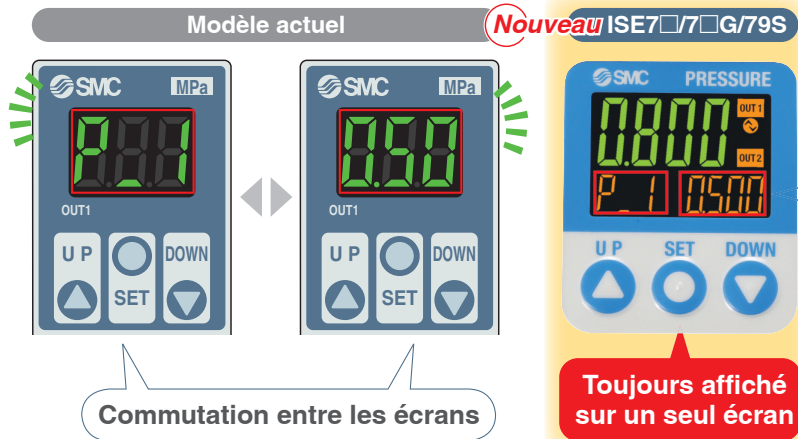
Série ISE7□/7□G/79S



CAT.EUS100-123C-FR

Visualisation des réglages

L'écran du bas (encadré en rouge) montre la valeur à régler.



Mode exemples

Mode hystérésis

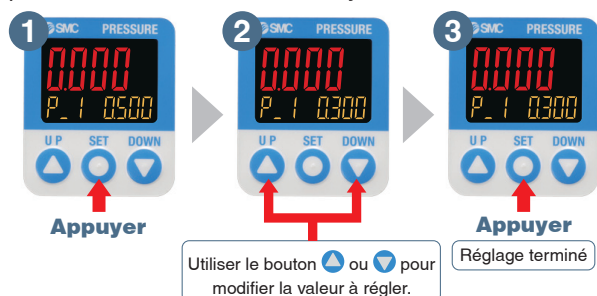


Mode comparateur de fenêtre



Réglage simple en 3 étapes

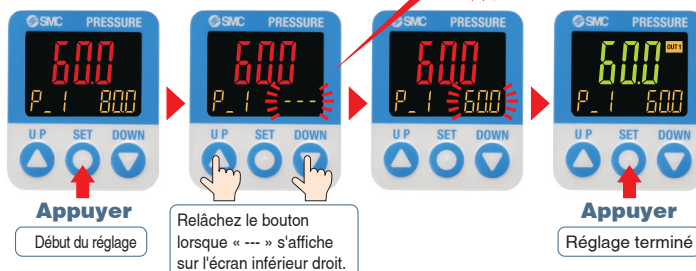
Lorsque le bouton SET est pressé et que la valeur à régler (P_1) est affichée, il est possible de modifier la valeur à régler (valeur seuil). Lorsque le bouton SET est pressé et que l'hystérésis (H_1) est affichée, il est possible de modifier la valeur de l'hystérésis.



L'enregistrement instantané est maintenant possible pour le réglage des seuils

Appuyer simultanément sur les boutons et pendant au moins 1s, enregistrera la valeur mesurée dans la valeur à régler (valeur de seuil).

Fonction d'enregistrement instantané



Fonction de sélection NPN/PNP

NPN et PNP sont disponibles.

Le nombre d'articles et de références en stock peut être réduit.



Autre affichage de l'écran inférieur

La valeur maxi ou la la valeur mini, ou les deux valeurs peuvent être indiquées sur un seul écran !

* Les valeurs maxi et mini sont conservées même en cas de coupure de l'alimentation.



Affichage mode sortie/type sortie				Affichage de la plage nominale	Affichage de la barre de niveau	Affichage de l'unité de pression			
Mode hystérésis		Mode fenêtre		Plage de pression positive		kPa	MPa	psi*1	bar*1
Sortie normale	Sortie inversée	Sortie normale	Sortie inversée	P_1	0000 0	kPa	MPa	PSI	bar

*1 « psi » et « bar » peuvent être sélectionnés lorsque la fonction de sélection des unités est disponible.

* Une combinaison des affichages indiqués ci-dessus et les valeur à régler peuvent être indiqués sur les 2 écrans inférieurs.

Fonctions pratiques

Code de sécurité

La fonction de verrouillage empêche les personnes non autorisées de modifier les réglages.

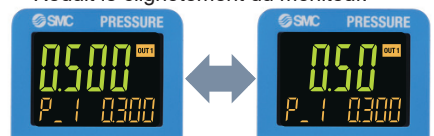
Mode d'économie d'énergie

La consommation électrique est réduite en mettant le moniteur hors tension.

(Réduction de la consommation électrique de près de 60 %.)

Fonction de commutateur de la résolution

Réduit le clignotement du moniteur.



Erreur de pression appliquée

Lorsque la pression appliquée excède la pression nominale, l'appareil comptabilise une erreur (le nombre maximum d'erreurs de pression excessive est de 1000)



Le nombre d'erreurs de pression appliquée



3 Modes de réglage

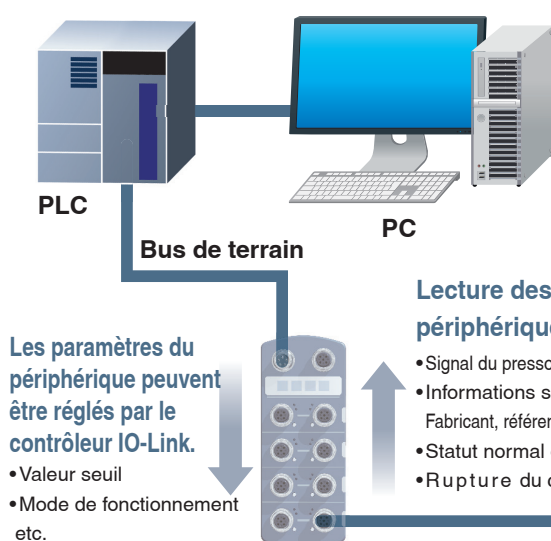
Sélectionnez le mode de réglage qui répond le mieux à vos besoins.



* Le tableau ci-dessus indique le fonctionnement OUT1. Le Mode de sélection des fonctions pour OUT2 est défini en utilisant « F2 ». « 2 » est affiché au lieu de « 1 » dans l'illustration ci-dessus. (Exemple) P_1 → P_2

Compatible IO-Link

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



Fichier de configuration (fichier IODD*1)

• 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 contrôleur. Enregistrez le fichier IODD sur un PC et l'utiliser pour le réglage de l'appareil avant utilisation.



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.

Lecture des données du périphérique.

- Signal du pressostat ON/OFF et valeur analogique
- Informations sur le périphérique : Fabricant, référence du produit, numéro de série, etc.
- Statut normal ou anormal du périphérique
- Rupture du câble

Confirmez la condition de pression lors de l'utilisation et contrôlez l'état de l'appareil.

Contrôlez la pression anormale et l'état anormal d'un capteur de pression à distance afin de prévenir des arrêts imprévus.



Contrôleur IO-Link

Périphérique compatible IO-Link : capteur de pression

Intégration d'un bit de diagnostic dans les données de process.

Le bit de diagnostic dans les données cycliques de process facilite la recherche de problèmes dans l'équipement.

Il est possible de trouver des problèmes dans l'équipement en temps réel en utilisant les données cycliques (cycle) et de contrôler les problèmes en détail par des données non cycliques (apériodiques).

Données du procédé

Décalage de bit	Élément	Note
0	Sortie OUT1	0 : OFF 1 : ON
1	Sortie OUT2	0 : OFF 1 : ON
2	Diagnostic	0: Normal 1 : Anormal
3 à 15	Valeur de pression mesurée	13 bits non signés

Éléments de diagnostic

- Dysfonctionnement interne du produit
- Hors de la plage de remise à zéro
- Hors de la plage de pression nominale
- Limite supérieure de température excédée à l'intérieur du produit.

Décalage de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Élément	Valeur de pression mesurée													Diagnostic	OUT2	OUT1

Mode SIO

Mode de démarrage

Mode de préfonctionnement

Mode de fonctionnement

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

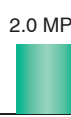


Fonctionnement et affichage

Communication avec le maître	Indicateur lumineux du statut IO-Link	Statut		Affichage de l'écran*3	Description
Oui	*1 COM	*2	Normal	Fonctionnement	Statut de communication normal (lecture de la valeur mesurée)
				Démarrage	Au démarrage de la communication
				Préfonctionnement	
Non	OFF	*2 (Clignotant)	Mode IO-Link	La version ne correspond pas	La version IO-Link ne correspond pas au maître. Incompatibilité car la version du maître est 1.0.
				Blocage	Sauvegarde et nouveau stockage requis en raison du blocage du stockage des données
				Déconnexion de la communication	Une communication normale n'a pas été reçue pendant 1 seconde ou plus.
		OFF	Mode SIO	Mode SIO	Sortie générale du pressostat

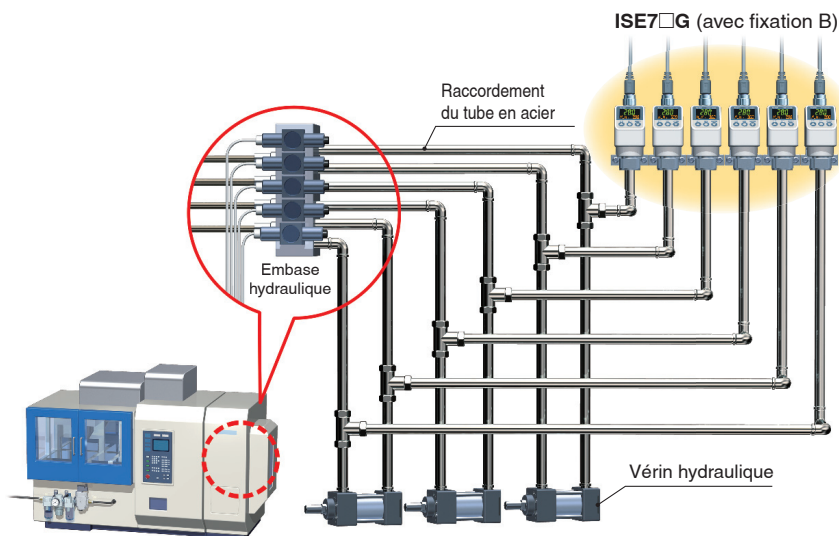
*1 L'indicateur COM est activé lorsque la communication avec le contrôleur est établie. *2 En mode IO-Link, l'indicateur IO-Link est activé ou clignote. *3 Lorsque l'écran inférieur est réglé sur Mode.

Introduction de la série

ISE70/71 p. 7			ISE70G/75G/76G/77G/78G/79S p. 9, 11					
 Bleu			 Gris					
Fluide compatible	 Air		 Fluides généraux					
Série	ISE70	ISE71	ISE70G	ISE75G	ISE76G	ISE77G	ISE78G	ISE79S
Plage de pression nominale								
Pression d'épreuve	1.5 MPa	2.4 MPa	3.0 MPa	5.0 MPa	12.5 MPa	30 MPa	48 MPa	75 MPa
Tension d'alimentation	Lors de l'utilisation comme module de sortie de commutateur							
	12 à 24 VDC $\pm 10\%$ avec ondulation de tension de 10 % max.							
Tension d'alimentation	Lors de l'utilisation comme module IO-Link							
	18 à 30 VDC, dont ondulation (p-p) de 10 %							
Caractéristiques de température	$\pm 2\%$ E.M. (25 °C standard)		$\pm 3\%$ E.M. (ISE70G)/ $\pm 5\%$ E.M. (ISE75G/76G/77G/78G/79S)					
Répétitivité	$\pm 0.5\%$ E.M.							
Hystérésis	Mode hystérésis : Variable Mode comparateur de fenêtre : Variable							
Type de sortie	Au choix parmi le collecteur ouvert NPN ou PNP.							
Nombre d'écrans/ Type d'affichage	Affichage 3 écrans/2 couleurs							
Indice de protection	IP67							
Matériaux des pièces en contact avec le fluide	Membrane du capteur de pression : silicium Raccord : C3604 Nickelage autocatalytique Joint torique (HNBR)		Membrane du capteur de pression : Al ₂ O ₃ (96 % d'alumine) Raccord : C3604 (placage au nickel autocatalytique) Joint torique : caoutchouc fluoré + graisse (ISE70G) Bague carrée : caoutchouc fluoré (ISE75G/76G/77G/78G)					Membrane du capteur de pression et raccord : équivalent à l'acier inoxydable 630
Raccordement	Rc1/4, NPT1/4, G1/4 (conforme ISO 1179-1)							Rc1/4, G1/4 (conforme à ISO 1179-1)
Option	Câble avec connecteur M12, fixation							
Remarque	Sélection de l'unité de pression, fonction anti-fluctuation, fonction de paramétrage de l'affichage, mode économie d'énergie, fonction de réglage de l'écran inférieur							

Sélectionnez le type intégré ou le type à distance selon l'application.

<Modèle intégré>



<Modèle à distance>



+



or



■ Série PSE56□

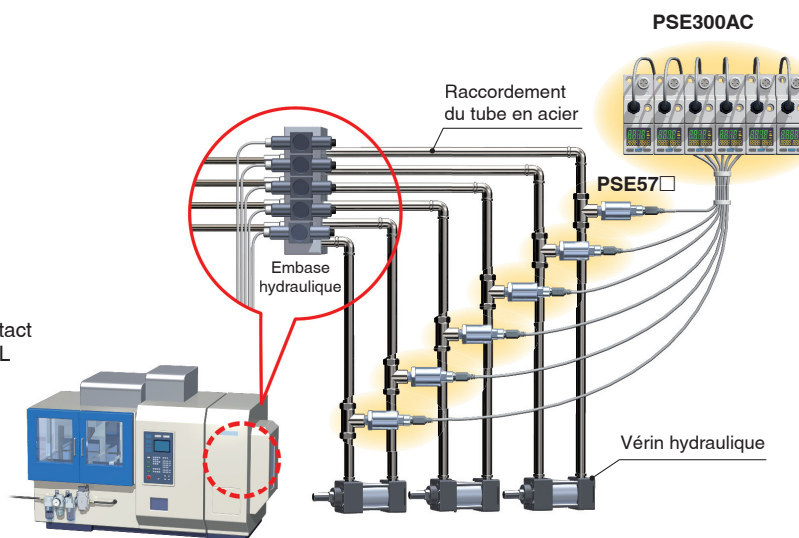
- Matériaux des pièces en contact avec le fluide : acier inox 316L
- Choix entre raccord à joint encastré/ à compression.

Pour plus de détails,
consultez le catalogue
WEB sur www.smc.eu.

■ Série PSE57□

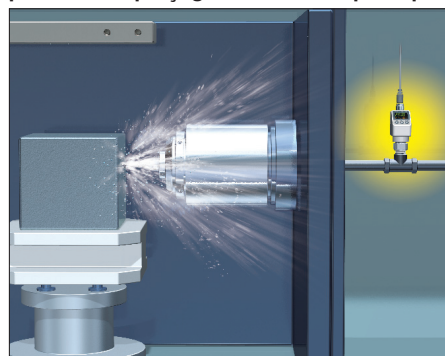
- Matériaux des pièces en contact avec le fluide
Raccord : C3604 + nickelage,
Capteur de pression : Al₂O₃ (96 % d'alumine)
Joint torique : caoutchouc fluoré + graisse (PSE570/573/574)
Bague carrée : caoutchouc fluoré (PSE575/576/577)
- Surtension admissible : 500 VAC

Pour plus de détails,
consultez le catalogue
WEB sur www.smc.eu.

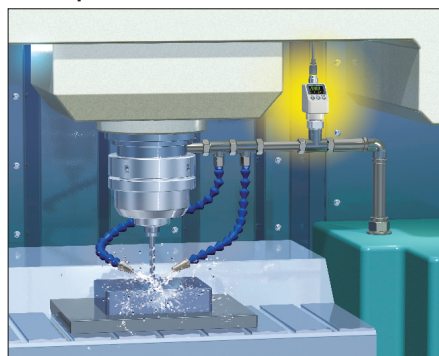


Exemples d'applications

Pour haute pression Pour le contrôle de la haute pression de perçage de la broche principale



Pour la contrôle de la pression du liquide de coupe



Pour le contrôle de la pression de la machine à former les bouteilles en PET

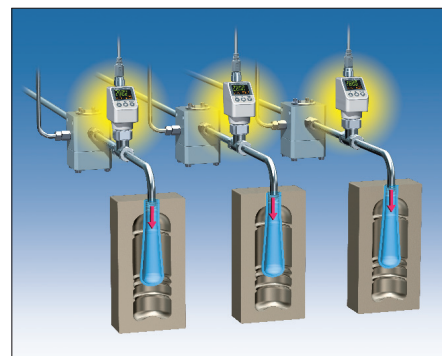


TABLE DES MATIÈRES

Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique de haute précision Séries ISE7□/7□G/79S



Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique de haute précision : Pour l'air

Série ISE70/71

Pour passer commande	p. 7
Options/Réf.	p. 7
Caractéristiques techniques	p. 8

Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique de haute précision pour fluides conventionnels

Séries ISE70G/75G/76G/77G/78G

Pour passer commande	p. 9
Options/Réf.	p. 9
Caractéristiques techniques	p. 10

Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique de haute précision pour fluides conventionnels

Série ISE79S

Pour passer commande	p. 11
Options/Réf.	p. 11
Caractéristiques techniques	p. 12

Plage de pression de réglage et plage de la pression nominale	p. 13
Exemples de circuits internes et de câblage	p. 13
Dimensions	p. 14
Détails des fonctions	p. 15
Consignes de sécurité	Couverture arrière

Ecran à 3 zones d'affichage



IO-Link



UK
CA



Pressostat numérique haute précision : Pour l'air



Série ISE70/71



Pour passer commande

ISE70 - 02 - L2 - M

Plage de pression

Symbole	Description
ISE70	0 à 1 MPa
ISE71	0 à 1.6 MPa

Spécifications de raccordement

Symbole	Description
02	Rc1/4
N02	NPT1/4
F02	G1/4*1

*1 Conforme ISO 1179-1

Caractéristiques de sortie*1

Symbole	Description
L2	IO-Link : Sortie de commutateur 1 + Sortie de commutateur 2 (Sortie de commutateur : type de commutation NPN ou PNP)
AB	Sortie de commutateur 1 + Sortie de commutateur 2 (Type de commutation NPN ou PNP)

*1 Reportez-vous aux pages 8 et 13 pour plus de détails.

Caractéristiques de l'unité

Symbole	Description
—	Fonction de sélection de l'unité
M	Unité SI uniquement*1

*1 Unité fixe : MPa, kPa

Option 3

Symbole	Description
—	Manuel d'utilisation
Y	Aucun
K	Manuel d'utilisation + certificat d'étalonnage
T	Certificat d'étalonnage

Option 2

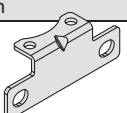
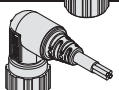
Symbole	Description
—	Aucun
A	Fixation A Interchangeable avec ISE70
B	Fixation B

Option 1

Symbole	Description
—	Aucun
S	Câble avec connecteur M12 (droit, 5 m)
L	Câble avec connecteur M12 (angle droit, 5 m)

Options/réf.

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

Description	Réf.	Remarque
Fixation A 	ZS-50-A	Interchangeable avec ISE70 Avec 2 vis de montage (M4 x 6L)
Fixation B 	ZS-50-B	Avec 2 vis de montage (M4 x 6L)
Câble avec connecteur M12 : Droit 	ZS-31-B	Longueur de câble : 5 m
Câble avec connecteur M12 : Angle droit 	ZS-31-C	Longueur de câble : 5 m

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

Modèle			ISE70	ISE71
Fluide compatible			Air, gaz non corrosif, gaz ininflammable	
Pression	Plage de pression nominale		0 à 1.000 MPa	0 à 1.600 MPa
	Affichage/Réglage de la plage de pression		-0.105 à 1.050 MPa	-0.105 à 1.680 MPa
	Affichage/Plus petit intervalle réglable		0.001 MPa	0.001 MPa
	Pression d'épreuve		1.5 MPa	2.4 MPa
Alimentation	Tension d'alimentation	Lors d'une utilisation des sorties du pressostat	12 à 24 VDC ±10 % avec 10 % d'ondulation de tension max.	
		Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link	18 à 30 VDC, dont l'ondulation (p-p) 10%	
	Consommation électrique		35 mA max.	
	Protection		Protection des polarités	
Précision	Précision de l'affichage		±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C)	
	Répétitivité		±0.5 % E.M.	
	Caractéristiques de température		±2 % E.M. (25°C standard)	
Sortie du pressostat mode (En mode SIO pour les caractéristiques de sortie « AB » ou « L2 ».)	Type de sortie		Au choix parmi les sorties collecteur ouvert NPN ou PNP.	
	Mode de sortie		Hystérésis, comparateur de fenêtres, sortie d'erreur, sortie OFF	
	Type de sortie		Sortie normale, sortie inversée	
	Courant de charge max.		80 mA	
	Tension max. appliquée		30 V (sortie NPN)	
	Chute de tension interne (tension résiduelle)		1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge)	
	Temps de réponse *1		1.5 ms max., variable de 0 à 60 s/incréments de 0.01 s	
	Hystérésis	Mode hystérésis	Variable à partir de 0*2	
		Mode comparateur de fenêtre		
Protection contre les courts-circuits		Oui		
Affichage	Unité *3		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi	
	Type d'affichage		LCD	
	Nombre d'écrans		3 zones d'affichage (écran principal, écran du bas x 2)	
	Couleur de l'affichage		Écran principal : rouge/vert, écran inférieur : orange	
	Nombre de chiffres affichés		Écran principal : 4 chiffres (7 segm.), écran inférieur : 4 chiffres (1 chiffre supérieur 11 segm., 7 segm. pour les autres)	
	Indicateur lumineux		S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1, OUT2 : orange	
Filtre numérique *4			Variable de 0 à 30 s/incréments de 0.01 s	
Environnement	Protection		IP67	
	Surtension admissible		1000 Vca 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 (hors gel ou condensation)	
	Plage d'humidité d'utilisation		Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation)	
Normes			CE/UKCA, RoHS	
Raccordement	Taille de l'orifice		Rc1/4, NPT1/4, G1/4	
	Matériaux des pièces en contact avec le fluide		Membrane du capteur de pression : silicone Raccord : C3604 (Laiton nickelé), joint torique : HNBR	
Masse	Corps	Raccord Rc1/4	153 g	
		Raccord NPT1/4	152 g	
		Raccord G1/4	150 g	
	Câble avec connecteur		139 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*5	
	Temps de cycle minimum		2.3 ms	
	Longueur des données de procédé		Données d'entrée : 2 bits, données de sortie : 0 bit	
	Communication des données sur demande		Oui	
	Fonction de stockage de données		Oui	
	Fonction d'évènement		Oui	
ID vendeur		131 (0 x 0083)		

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

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

*3 Le réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection d'unité. Seuls Mpa ou kPa sont disponibles pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

*4 Le temps de réponse indique 90 % de la valeur à régler atteinte.

*5 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC, <http://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.

Ecran à 3 zones
d'affichage



IO-Link



* Le ISE78G n'est pas conforme
aux normes UL.

Pressostat numérique de haute précision pour fluides conventionnels

RoHS

Série ISE70G/75G/76G/77G/78G

Pour passer commande



ISE70G - F02 - L2 - M

Plage de pression

Symbole	Description
ISE70G	0 à 1 MPa
ISE75G	0 à 2 MPa
ISE76G	0 à 5 MPa
ISE77G	0 à 10 MPa
ISE78G	0 à 16 MPa

Spécifications de
raccordement

Symbole	Description
02	Rc1/4
N02	NPT1/4
F02	G1/4*1

*1 Conforme ISO 1179-1

Orifice

Symbole	Description
—	Aucun
T	Oui*1

*1 L'orifice est livré avec le produit.

Caractéristiques de sortie*1

Symbole	Description
L2	IO-Link : Sortie de commutateur 1 + Sortie de commutateur 2 (Sortie de commutateur : type de commutation NPN ou PNP)

*1 Reportez-vous aux pages 10 et 13 pour plus de détails.

Caractéristiques de l'unité

Symbole	Description
—	Fonction de sélection de l'unité
M	Unité SI uniquement*1

*1 Unité fixe : MPa, kPa

Option 3

Symbole	Description
—	Manuel d'utilisation
Y	Aucun
K	Manuel d'utilisation + certificat d'étalonnage
T	Certificat d'étalonnage

Option 2

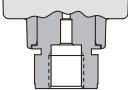
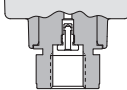
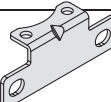
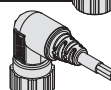
Symbole	Description
—	Aucun
A	Fixation A (Interchangeable avec ISE75(H))
B	Fixation B

Option 1

Symbole	Description
—	Aucun
S	Câble avec connecteur M12 (droit, 5 m)
L	Câble avec connecteur M12 (angle droit, 5 m)

Options/réf.

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

Description	Réf.	Remarque
Orifice 	ZS-48-A	 Sans orifice :  Avec orifice :
Fixation A 	ZS-50-A	Interchangeable avec ISE75(H) Avec 2 vis de montage (M4 x 6L)
Fixation B 	ZS-50-B	Avec 2 vis de montage (M4 x 6L)
Câble avec connecteur M12 : Droit 	ZS-31-B	Longueur de câble : 5 m
Câble avec connecteur M12 : Angle droit 	ZS-31-C	Longueur de câble : 5 m

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

Modèle			ISE70G	ISE75G	ISE76G	ISE77G	ISE78G
Fluide compatible			Gaz ou liquide qui ne corrodera pas les matériaux des pièces en contact avec le fluide				
Pression	Plage de pression nominale		0 à 1.000 MPa	0 à 2.000 MPa	0 à 5.00 MPa	0 à 10.00 MPa	0 à 16.00 MPa
	Affichage/Plage de la pression de réglage		-0.105 à 1.050 MPa	-0.105 à 2.100 MPa	-0.25 à 5.25 MPa	-0.50 à 10.50 MPa	-0.80 à 16.80 MPa
	Affichage/Plus petit intervalle réglable		0.001 MPa	0.001 MPa	0.01 MPa	0.01 MPa	0.01 MPa
	Pression d'épreuve		3.0 MPa	5.0 MPa	12.5 MPa	30 MPa	48 MPa
Alimen- tation	Tension d'alimen- tation	Lors de l'utilisation comme module de sortie de commutateur	12 à 24 VDC ±10 % avec ondulation de tension de 10 % max.				
		Lors de l'utilisation comme module IO-Link	18 à 30 VDC, dont ondulation (p-p) de 10 %				
	Consommation électrique		35 mA max.				
	Protection		Protection des polarités				
Précision	Précision de l'affichage		±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C)				
	Répétitivité		±0.5 % E.M.				
	Caractéristiques de température (25 °C standard)		±3 % E.M.	±5 % E.M.			
Sortie de commu- tateur (mode SIO)	Type de sortie		Au choix parmi les sorties à collecteur ouvert NPN ou PNP.				
	Mode de sortie		Hystérésis, comparateur de fenêtres, sortie d'erreur, sortie OFF				
	Fonctionnement du détecteur		Sortie normale, sortie inversée				
	Courant de charge maximum		80 mA				
	Tension max. appliquée		30 V (sortie NPN)				
	Chute de tension interne (tension résiduelle)		1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge)				
	Temps de réponse *1		2 ms max., variable en intervalles de 0 à 60 s/0.01 s				
	Hystérésis	Mode hystérésis	Variable à partir de 0*2				
		Mode comparateur de fenêtre					
Protection contre les courts-circuits		Oui					
Écran	Unité *3		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi				
	Type d'affichage		LCD				
	Nombre d'écrans		3 écrans 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 : 4 chiffres (supérieur 1 chiffre 11 segments, 7 segments pour l'autre)				
	Indicateur lumineux		S'allume lorsque la sortie de commutateur est sur ON (OUT1, OUT2 : orange)				
Filtre numérique *4			Variable en intervalles de 0 à 30 s/0.01 s				
Environne- ment	Indice de protection		IP67				
	Surtension admissible		500 VAC pendant 1 minute entre les bornes 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 du fluide		De -5 à 70 °C (hors gel ou condensation)				
	Plage de température d'utilisation		Exploitation : -5 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (hors gel ou condensation)				
	Plage d'humidité d'utilisation		Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation)				
Normes			UL/CSA (E216656), Marquage CE/UKCA (directive EMC / directive RoHS)				
Raccor- dement	Taille de l'orifice		Rc1/4, NPT1/4, G1/4				
	Matériaux des pièces en contact avec le fluide		Membrane du capteur de pression : Al2O3 (96 % d'alumine), raccord : C3604 (Laiton nickelé), joint torique : caoutchouc fluoré + graisse (1 MPa), bague carrée : caoutchouc fluoré (2, 5, 10, 16 MPa)				
Masse	Corps	Taille de l'orifice Rc 1/4	184 g				
		Taille de l'orifice NPT 1/4	183 g				
		Taille de l'orifice G 1/4	181 g				
	Option	Câble avec connecteur	139 g				
		Fixation A	17.7 g				
		Fixation B	14.2 g				
		Orifice	1.2 g				
Communica- tion (mode IO-Link)	Type IO-Link		Appareil				
	Version IO-Link		V1.1				
	Vitesse de communication		COM2 (38.4 kbps)				
	Fichier de configuration		Fichier IODD*5				
	Durée de cycle minimum		2.3 ms				
	Longueur de données de process		Données d'entrée : 2 octets, Données de sortie : 0 octet				
	Communication de données sur demande		Oui				
	Fonction de stockage de données		Oui				
	Fonction évènement		Oui				
ID vendeur		131 (0 x 0083)					

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

*2 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.

*3 Le réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection d'unités. Pour les modèles ne disposant pas de cette fonction, seul Mpa ou kPa est disponible pour ISE70G/ISE75G, et seul Mpa est disponible pour ISE76G/ISE77G.

*4 Le temps de réponse indique 90 % de la valeur à régler atteinte.

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

* Les produits présentant de petites éraflures, des marques ou des variations de la couleur d'affichage ou de la luminosité n'affectant pas la performance du produit sont considérés comme des produits conformes.

Ecran à 3 zones
d'affichage



IO-Link



UK
CA



Pressostat numérique de haute précision pour fluides conventionnels

RoHS

Série ISE79S

Pour passer commande

ISE79S - F02 - L2 - M

Plage de pression

Symbole	Description
ISE79S	0 à 50 MPa

Spécifications de raccordement

Symbol	Description
02	Rc1/4
F02	G1/4*1

*1 Conforme ISO 1179-1

Caractéristiques de sortie*1

Symbole	Description
L2	IO-Link : Sortie de commutateur 1 + Sortie de commutateur 2 (Sortie de commutateur : type de commutation NPN ou PNP)

*1 Reportez-vous aux pages 12 et 13 pour plus de détails.

Caractéristiques de l'unité

Symbole	Description
—	Fonction de sélection de l'unité
M	Unité SI uniquement*1

*1 Unité fixe : MPa, kPa

Option 3

Symbole	Description
—	Manuel d'utilisation
Y	Aucun
K	Manuel d'utilisation + certificat d'étalonnage
T	Certificat d'étalonnage

Option 2

Symbole	Description
—	Aucun
A	Fixation A (Interchangeable avec ISE75(H))
B	Fixation B

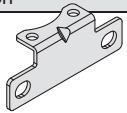
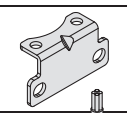
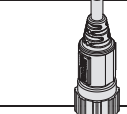
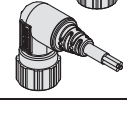
Option 1

Symbole	Description
—	Aucun
S	Câble avec connecteur M12 (droit, 5 m)
L	Câble avec connecteur M12 (angle droit, 5 m)



Options/réf.

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

Description	Réf.	Remarque
Fixation A 	ZS-50-A	Interchangeable avec ISE75(H) Avec 2 vis de montage (M4 x 6L)
Fixation B 	ZS-50-B	Avec 2 vis de montage (M4 x 6L)
Câble avec connecteur M12 : Droit 	ZS-31-B	Longueur de câble : 5 m
Câble avec connecteur M12 : Angle droit 	ZS-31-C	Longueur de câble : 5 m

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

Modèle			ISE79S
Fluide compatible			Gaz ou liquide qui ne corrodera pas les matériaux des pièces en contact avec le fluide
Pression	Plage de pression nominale		0 à 50.0 MPa
	Affichage/Plage de la pression de réglage		-2.5 à 52.5 MPa
	Affichage/Plus petit intervalle réglable		0.1 MPa
	Pression d'épreuve		75 MPa
Alimen- tation	Tension d'alimen- tation	Lors de l'utilisation comme module de sortie de commutateur	12 à 24 VDC ±10 % avec ondulation de tension de 10 % max.
		Lors de l'utilisation comme module IO-Link	18 à 30 VDC, dont ondulation (p-p) de 10 %
	Consommation électrique		35 mA max.
	Protection		Protection des polarités
Précision	Précision de l'affichage		±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C)
	Répétitivité		±0.5 % E.M.
	Caractéristiques de température (25 °C standard)		±5 % E.M.
Sortie de commu- tateur (mode SIO)	Type de sortie		Au choix parmi les sorties à collecteur ouvert NPN ou PNP.
	Mode de sortie		Hystérésis, comparateur de fenêtres, sortie d'erreur, sortie OFF
	Fonctionnement du détecteur		Sortie normale, sortie inversée
	Courant de charge maximum		80 mA
	Tension max. appliquée		30 V (sortie NPN)
	Chute de tension interne (tension résiduelle)		1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge)
	Temps de réponse *1		2 ms max., variable en intervalles de 0 à 60 s/0.01 s
	Hystérésis	Mode hystérésis	Variable à partir de 0*2
		Mode comparateur de fenêtre	
Protection contre les courts-circuits		Oui	
Écran	Unité *3		MPa, kPa, kgf/cm², bar, psi
	Type d'affichage		LCD
	Nombre d'écrans		3 écrans 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 : 4 chiffres (supérieur 1 chiffre 11 segments, 7 segments pour l'autre)
	Indicateur lumineux		S'allume lorsque la sortie de commutateur est sur ON (OUT1, OUT2 : orange)
	Filtre numérique *4		Variable en intervalles de 0 à 30 s/0.01 s
Environne- ment	Indice de protection		IP67
	Surtension admissible		500 VAC pendant 1 minute entre les terminaux et le boîtier
	Résistance d'isolation		1000 MΩ min. (50 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les bornes et le boîtier
	Plage de température du fluide		De -5 à 70 °C (sans condensation ni gel)
	Plage de température d'utilisation		Exploitation : -5 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (hors gel ou condensation)
	Plage d'humidité d'utilisation		Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation)
Normes			UL/CSA (E216656), Marquage CE/UKCA (directive EMC / directive RoHS)
Raccor- dement	Taille de l'orifice		Rc1/4, G1/4
	Matériaux des pièces en contact avec le fluide		Membrane du capteur de pression : équivalent à l'acier inoxydable 630, sans graisse
Masse	Corps	Taille de l'orifice Rc 1/4	144 g
		Taille de l'orifice G 1/4	141 g
	Option	Câble avec connecteur	139 g
		Fixation A	17.7 g
		Fixation B	14.2 g
Communica- tion (mode IO-Link)	Type IO-Link		Appareil
	Version IO-Link		V1.1
	Vitesse de communication		COM2 (38.4 kbps)
	Fichier de configuration		Fichier IODD*5
	Durée de cycle minimum		2.3 ms
	Longueur de données de process		Données d'entrée : 2 octets, Données de sortie : 0 octet
	Communication de données sur demande		Oui
	Fonction de stockage de données		Oui
	Fonction évènement		Oui
ID vendeur		131 (0 x 0083)	

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

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

*3 Le réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection d'unités. Pour les modèles ne disposant pas de cette fonction, seul Mpa ou kPa est disponible pour ISE70G/ISE75G, et seul Mpa est disponible pour ISE76G/ISE77G.

*4 Le temps de réponse indique 90% de la valeur à régler atteinte.

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

* Les produits présentant de petites éraflures, des marques ou des variations de la couleur d'affichage ou de la luminosité n'affectant pas la performance du produit sont considérés comme des produits conformes.

Plage de pression de réglage et plage de la pression nominale

Réglez la pression en respectant la plage de pression nominale. La plage de pression de réglage est la plage de pression sur laquelle la sortie de commutateur peut être réglée. La plage de pression nominale est la plage de pression qui respecte les caractéristiques (précision, linéarité, etc.) du produit. Bien qu'il soit possible de paramétrer une valeur en dehors de la plage de pression nominale, les caractéristiques ne seront pas garanties même si cette valeur se maintient dans la plage de pression réglée.

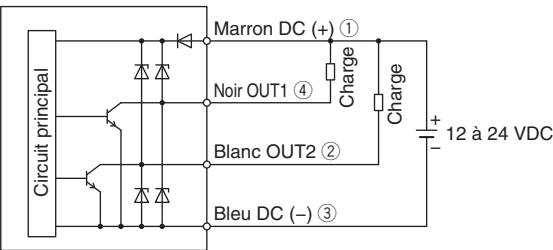
Commutateur		Plage de pression								
		-2 MPa	-0.1 MPa	0	1 MPa	2 MPa	5 MPa	10 MPa	15 MPa	50 MPa
Pour 1 MPa (Pour air et fluides conventionnels)	ISE70			0	1 MPa					
	ISE70G	-0.105 MPa			1.05 MPa					
Pour 1.6 MPa (Pour l'air)	ISE71			0	1.6 MPa					
		-0.105 MPa			1.68 MPa					
Pour 2 MPa (Pour les fluides généraux)	ISE75G			0	2 MPa					
		-0.105 MPa			2.1 MPa					
Pour 5 MPa (Pour les fluides généraux)	ISE76G			0	5 MPa					
		-0.25 MPa			5.25 MPa					
Pour 10 MPa (Pour les fluides généraux)	ISE77G			0	10 MPa					
		-0.50 MPa			10.5 MPa					
Pour 16 MPa (Pour les fluides généraux)	ISE78G			0	16 MPa					
		-0.80 MPa			16.8 MPa					
Pour 50 MPa (Pour les fluides généraux)	ISE79S			0	50 MPa					
		-2.5 MPa			52.5 MPa					

Plage de pression nominale du pressostat
Plage de pression de réglage du pressostat

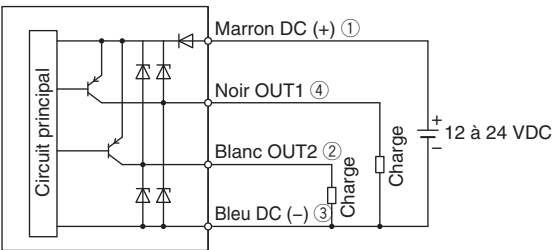
Exemples de circuits internes et de câblage

Lors de l'utilisation comme module de sortie de commutateur * Les numéros sur les diagrammes des circuits indiquent la disposition des broches du connecteur.

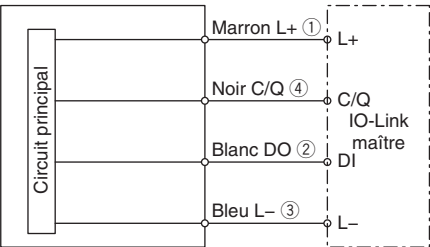
Réglage du collecteur ouvert NPN, 2 sorties



Réglage du collecteur ouvert PNP, 2 sorties

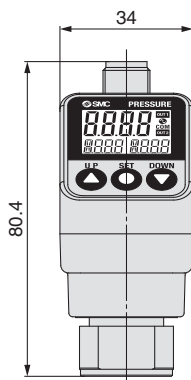
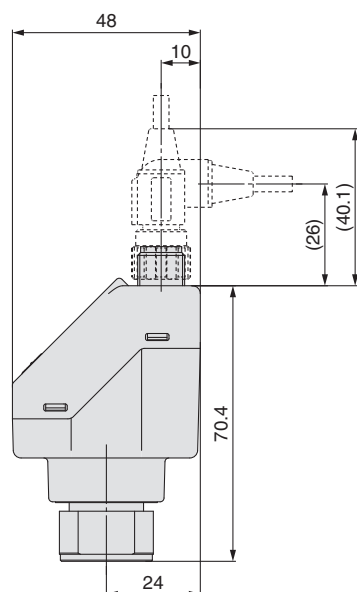
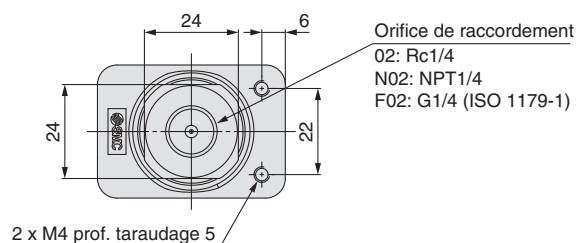


Lors de l'utilisation comme module IO-Link

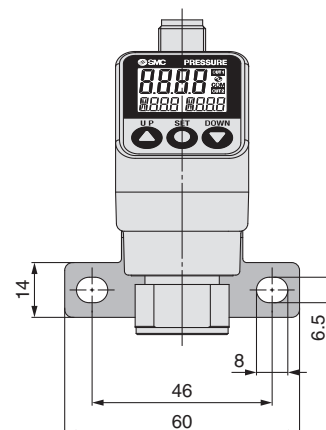
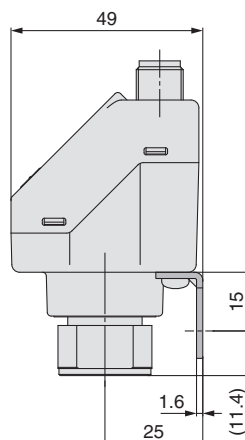


Dimensions

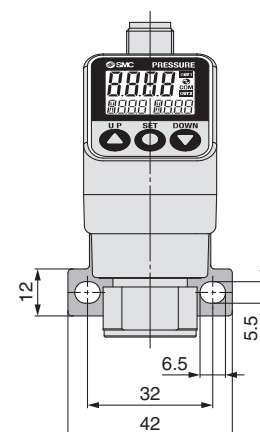
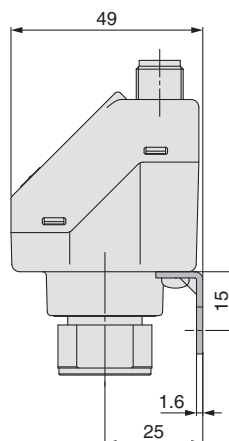
Sans fixation



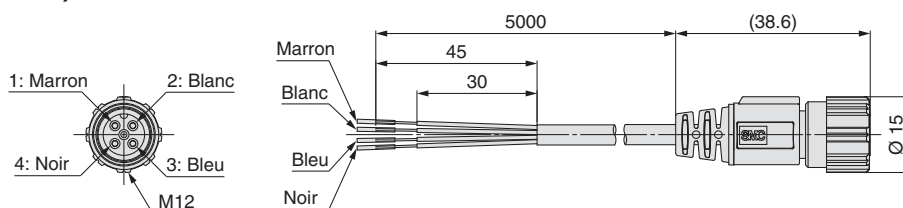
Fixation A (Interchangeable avec ISE70/ISE75(H)) (Réf. : ZS-50-A)



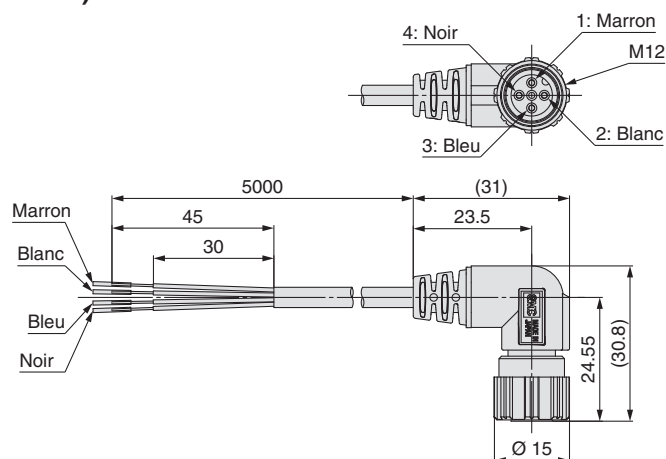
Fixation B (Réf. : ZS-50-B)



Câble avec connecteur M12 (Réf. : ZS-31-B)



(Réf. : ZS-31-C)



Lors de l'utilisation comme module de sortie de commutateur

N°	Description	Couleur du câble	Remarque
1	DC(+)	Marron	12 à 24 VDC
2	OUT2	Blanc	Sortie de commutateur 2
3	DC(-)	Bleu	0 V
4	OUT1	Noir	Sortie de commutateur 1

Lors de l'utilisation comme module IO-Link

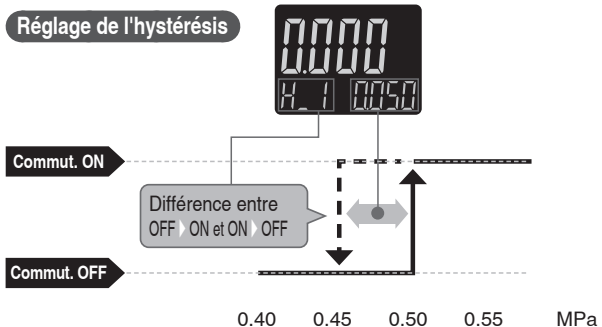
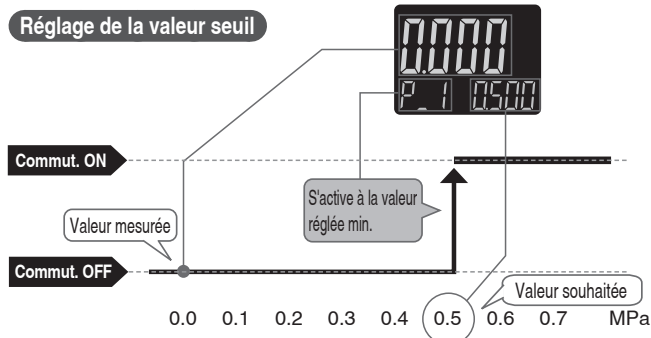
N°	Description	Couleur du câble	Remarque
1	L+	Marron	18 à 30 VDC
2	DO	Blanc	Sortie de commutateur 2
3	L-	Bleu	0 V
4	C/Q	Noir	Données de communication (IO-Link)/ Sortie de commutateur 1 (SIO)

Série ISE7□/7□G/79S

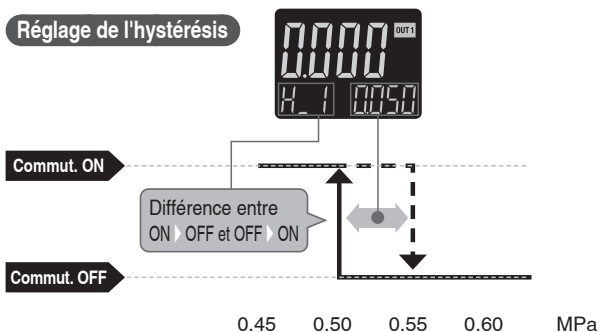
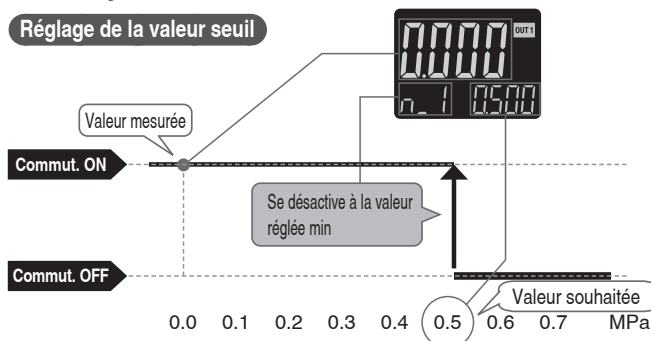
Fonction en détails

Exemples d'affichage des écrans principal et inférieur (valeur à régler) de chaque mode.

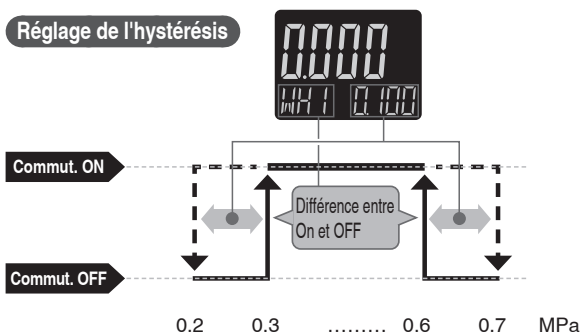
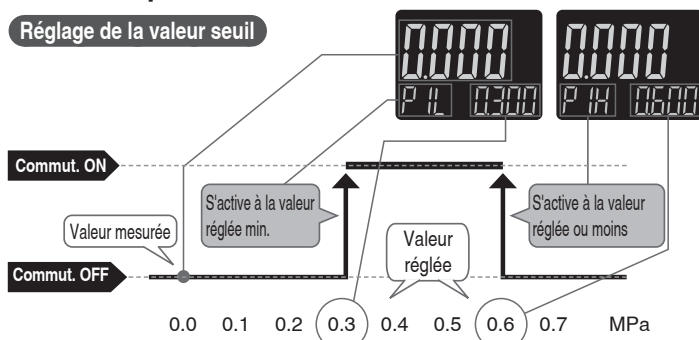
Mode hystérésis Sortie normale



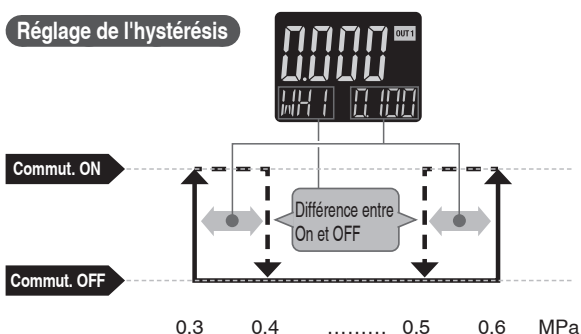
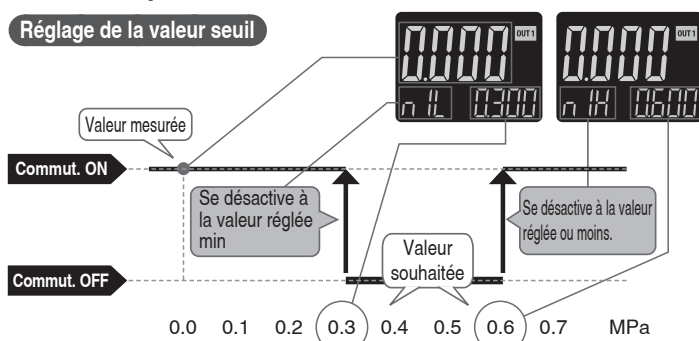
Mode hystérésis Sortie inversée



Mode comparateur de fenêtre Sortie normale



Mode comparateur de fenêtre Sortie inversée



Fonction en détails

A Fonction présélection automatique (F4)

Lorsque la fonction présélection automatique est sélectionnée lors du réglage initial, elle calcule et stocke la valeur à régler de la pression mesurée. L'utilisation de cette fonction permet de déterminer automatiquement la valeur à régler optimale en se basant sur la variation de la pression mesurée en raison de l'opération répétée de l'appareil.

Formule pour obtenir la valeur à régler

Valeur à régler (valeur seuil)	Valeur de l'hystérésis
$P_1(P_2) = A - (A-B)/4$	$H_1(H_2) = (A-B)/2$
$n_1(n_2) = B + (A-B)/4$	

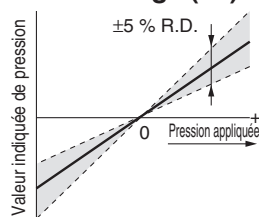
A : Valeur de pression maximum en mode de préréglage automatique

B : Valeur de pression minimum en mode de préréglage automatique

* En utilisant IO-Link, les valeurs à régler ne peuvent pas être modifiées par communication.

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. (La dispersion de la valeur indiquée peut être éliminée.)



— Valeur indiquée à la sortie d'usine.
 [] Plage de réglage de la fonction de réglage précis de la valeur d'affichage

* Lors de l'utilisation de la fonction de réglage précis de la valeur d'affichage, la valeur de pression de réglage peut changer de ± 1 chiffre.

C Fonction d'indication de la valeur mini/maxi

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).

La valeur est conservée même après coupure de l'alimentation. Lorsque les boutons SET et BAS sont appuyés simultanément pendant 1 seconde ou plus, en « maintenant », la valeur maintenue sera réinitialisée.

D Fonction verrouillage

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 ajustée de $\pm 7\%$ E.M. de la pression à la sortie d'usine.

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 rencontré.

Nom d'erreur	Affichage	Description	Action
Erreur de Surtension	Er 1 [] []	Le courant de charge appliqué à la sortie du pressostat a excédé la valeur maximale.	Éliminez la source de surtension en coupant et en rallumant l'alimentation.
Erreur de pression résiduelle	Er 3 [] []	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	HHH	La pression d'alimentation dépasse la pression de consigne maximale.	Réglez la pression appliquée au niveau de la plage de pression d'utilisation.
	LLL	La pression d'alimentation est inférieure à la pression de consigne minimale.	
Erreur système	Er 0 Er 7 Er 4 Er 8 Er 6 Er 9	Erreur de donnée interne	Coupez, puis remettez l'alimentation. Si l'erreur ne peut pas être résolue, contactez SMC qui s'efforcera de résoudre le problème.
Erreur de la version IO-Link Master	Er 15 [] []	IO-Link Master et la version du produit ne correspondent pas.	Alignez la version d'IO-Link Master avec l'appareil.

Si une erreur n'est pas résolue après l'exécution des instructions ci-dessus, ou si des erreurs autres que celles ci-dessus sont affichées, veuillez contacter SMC.

Fonction en détails

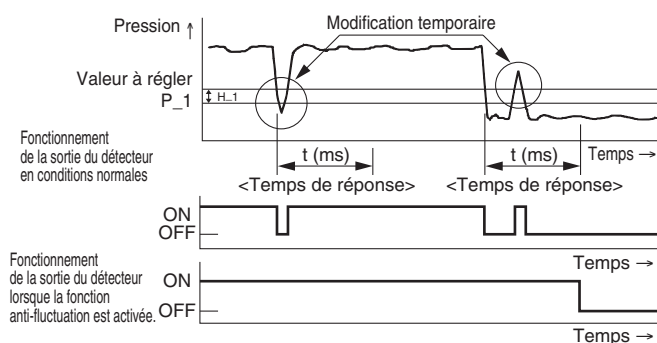
G Fonction anti-fluctuation (Mode de réglage simple ou F1, F2)

Une fonction pour retarder le temps de réponse de la sortie du pressostat afin d'empêcher les vibrations ou d'empêcher la détection de changements temporaires dans la pression source.

Par exemple, les actionneurs de grand diamètre et les générateurs de vide consomment un volume important d'air en fonctionnement, par conséquent, la pression source pourrait diminuer temporairement. 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 des unités (F0)

Les unités d'affichage peuvent être commutées grâce à cette fonction.

Modèle	Plage de pression nominale	Plus petit intervalle réglable				
		MPa	kPa	kgf/cm ²	bar	psi
ISE70/70G	0 à 1 MPa	0.001	1	0.01	0.01	0.1
ISE71	0 à 1.6 MPa					0.2
ISE75G	0 à 2 MPa					
ISE76G	0 à 5 MPa	0.01	/	0.1	0.1	1
ISE77G	0 à 10 MPa					

I Fonction forçage 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 l'ISE70 (plage de 1 MPa), valeur de coupure à zéro = 1.0 %, 0 est affiché sur la plage -9 à 9 kPa.

J Mode d'économie d'énergie (F80)

Le mode économie d'énergie est disponible.

Le mode économie d'énergie est activé sans utilisation des boutons pendant 30 secondes.

Il est réglé sur le mode normal (mode économie d'énergie désactivé) à la sortie d'usine.

(En mode d'économie d'énergie, [ECo] clignote dans l'écran du bas et le voyant de fonctionnement est allumé (uniquement lorsque le commutateur 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 d'usine, aucun code de sécurité n'est réglé par défaut.

Consignes de sécurité

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

Danger:

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

Attention:

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

Précaution:

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

1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales).
ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots.
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 maîtrisé 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. Nos produits ne peuvent pas être utilisés au-delà de leurs caractéristiques techniques.

Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants. Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.

1. Conditions et environnements en dehors des caractéristiques techniques indiquées, ou utilisation en extérieur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil.
2. Utilisation dans les secteurs nucléaire, ferroviaire, aérien, aérospatial, maritime ou automobile, application militaire, équipements affectant la vie humaine, le corps et les biens, équipements relatifs aux carburants, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, embrayages de presse, circuits de freinage, équipements de sécurité, etc. et toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans les catalogues et les manuels d'utilisation.
3. Utilisation dans les circuits interlock, sauf pour une utilisation avec double verrouillage telle que l'installation d'une fonction de protection mécanique en cas de défaillance. Inspectez régulièrement le produit pour vérifier son bon fonctionnement.

Précaution

Nous développons, concevons et fabriquons des produits pour équipement de commande automatique destinés à une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. L'utilisation dans les industries non manufacturières n'est pas couverte.

Les produits que nous fabriquons et commercialisons ne peuvent pas être utilisés à des fins de transactions ou de certification indiquées dans la Loi sur les mesures.

La nouvelle Loi sur les mesures interdit l'utilisation d'unités autres que SI au Japon.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

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

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

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

Clauses de conformité

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

Consignes de sécurité

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

Historique de révision

Édition B	- Le ISE7□G pour fluides conventionnels a été ajouté. - Le nombre de pages est passé de 12 à 16. - Le ISE78G pour fluides conventionnels a été ajouté. - Le nombre de pages est passé de 16 à 20.	WQ
Édition C	- Le ISE79S pour fluides conventionnels a été ajouté.	AQ

SMC Corporation (Europe)

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

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

South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------