

Ecran à triple affichage

# Pressostat numérique haute précision

Pour l'air **1.0** MPa/ **1.6** MPa ISE70 ISE71

Nouveau



RoHS

IP67

IO-Link

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

Écran principal

Valeur mesurée (valeur de la pression actuelle)

Écran du bas

Étiquette (apamètre affiché)  
Valeur de consigne (valeur seuil)

Visualisation des réglages

Valeur de consigne (Valeur de seuil)	P.1
Valeur de l'hystérésis	H.1
Valeur maximale	H.H.1
Valeur minimale	H.Lo



**Affichage angulaire** Bonne visibilité à quelque soit la position de montage

Avant



Haut



Bas



**Affichage rotatif**

L'affichage tourne à 336° après installation.



**3 modes de réglage** p.2

- Mode de réglage en 3 étapes
- Mode de réglage simple
- Mode sélection de fonction (réglage détaillé)

Série **ISE70/71**



CAT.EUS100-123A-FR

## Visualisation des réglages

L'écran du bas (paramètre) montre l'élément à régler.

**Modèle actuel**

**Toujours affiché sur un seul écran**

### Mode exemples

**Mode hystérésis**

Sortie normale (Valeur de consigne (Valeur de seuil))    Sortie inversée (Valeur de consigne (Valeur de seuil))

P\_1 0.500    n\_1 0.500

Hystérésis (Valeur d'hystérésis de consigne)

H\_1 0.050

**Mode comparateur de fenêtre**

Sortie normale/ côté bas (Lo) (Valeur de consigne (valeur seuil))    Sortie normale/ Côté Hi (Valeur de consigne (valeur seuil))

P\_L 0.300    P\_H 0.600

Sortie inversée/ côté bas (Lo) (Valeur de consigne (valeur seuil))    Sortie inversée/ côté haut (Hi) (Valeur de consigne (valeur seuil))

n\_L 0.300    n\_H 0.600



## Réglage simple en 3 étapes

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

- Appuyer** (sur SET)
- Utiliser le bouton ▲ ou ▼ pour régler la valeur de consigne.
- Appuyer** (sur SET) - Réglage terminé

### Avec une fonction d'instantanée pour la lecture de la valeur de consigne

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

**Fonction de réglage instantané**

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

## Fonction de commutation NPN/PNP

NPN et PNP sont disponibles.  
Le nombre d'articles et de références en stock peut être réduit.

Sélectionnez NPN ou PNP

## Autre affichage de l'écran inférieur

La valeur de crête ou la valeur minimale, ou les deux valeurs peuvent être indiquées sur un seul écran !

\* Les valeurs de crête et minimale sont conservées même en cas de coupure de l'alimentation.

Valeur de crête	Valeur minimale	Valeur crête/minimale
H_H 0.589	H_L 0.35	0.589 0.35
symbole (valeur max)	Valeur de crête	Symbole (valeur min)
		Valeur minimale
		Valeur max
		Valeur minimale

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 comparateur de fenêtre		Plage de pression positive			kPa	MPa	psi*1	bar*1
Sortie normale	Sortie inversée	Sortie normale	Sortie inversée	PoS1	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 valeurs de consigne 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.

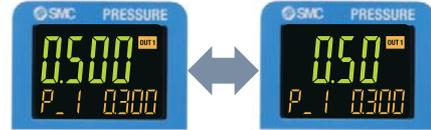
### Mode d'économie d'énergie

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.



1/1000

1/100

(Seules les valeurs affichées sont modifiées ; la précision reste identique.)

### Erreur de pression appliquée

Lorsque la pression appliquée excède la pression nominale, l'application de la pression est comptée comme une erreur de pression appliquée (Le nombre maximum des erreurs de pression appliquée est de 1000)



Le nombre d'erreurs de pression appliquée



## 3 Modes de réglage

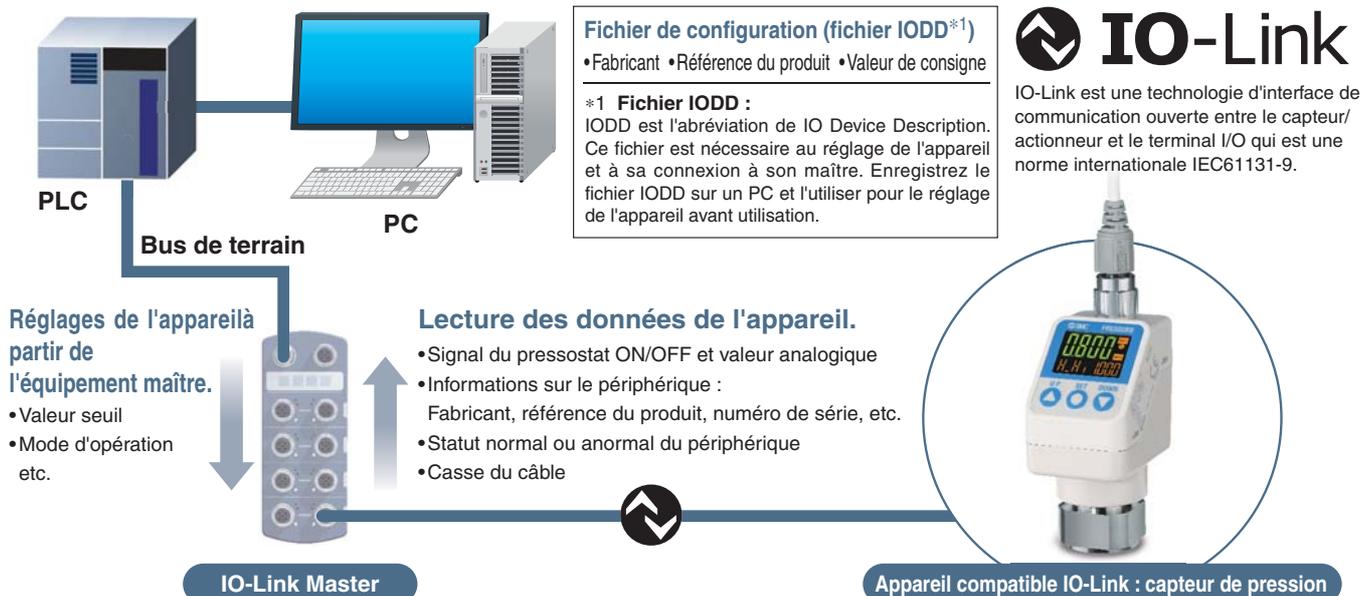
Sélectionnez le mode de réglage qui répond le mieux à vos besoins.

	Mode de réglage en 3 étapes	Mode de réglage simple	Mode de sélection des fonctions
	Simple	Réglages	
			Fonction supérieure
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage de la valeur seuil ou</li> <li>Réglage de la valeur d'hystérésis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage de la valeur seuil</li> <li>Réglage de la valeur d'hystérésis</li> <li>Sélection du temps de réponse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélection du mode de sortie</li> <li>Sélection de normal ou inversé</li> <li>Réglage de la valeur seuil</li> <li>Réglage de la valeur d'hystérésis</li> <li>Sélection du temps de réponse</li> <li>Sélection de la couleur de l'affichage</li> </ul>
<b>1 Sélection du modèle</b>	Appuyez sur la touche  une fois.	Appuyez sur la touche  pendant 1 à 3 secondes.	Appuyez sur la touche  pendant 3 à 5 secondes.
<b>2 Sélection du mode de sortie</b>			
<b>3 Sélection de sortie normale ou inversée</b>			
<b>4 Réglage de la valeur de consigne (valeur seuil)</b>			
<b>5 Réglage de la valeur d'hystérésis</b>			
<b>6 Sélection du temps de réponse</b>			
<b>7 Sélection de la couleur de l'affichage</b>			
	Réglage terminé	Réglage terminé	Réglage terminé

\* 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



## Exécute des bits de diagnostic dans les données du procédé

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

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

## Données du procédé

Décalage de bit	Élément	Note
0	Sortie OUT1	0 : OFF    1 : ON
1	Sortie OUT2	0 : OFF    1 : ON
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

## Fonction d'affichage

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



## Fonctionnement et affichage

Communication avec le maître	Indicateur lumineux du statut IO-Link	État	Affichage de l'écran*3	Description		
Oui	COM*1	Mode IO-Link	Normal	Fonctionnement	Mode oPE	Statut de communication normal (lecture de la valeur mesurée)
			Démarrage	Mode Strt	Au démarrage de la communication	
			Préfonctionnement	Mode PrE		
Non	OFF	Mode IO-Link	Anormal	La version ne correspond pas	Er 15	La version IO-Link ne correspond pas au maître. Incompatibilité car la version du maître est 1.0.
			Blocage	Mode Loc	Sauvegarde et nouveau stockage requis en raison du blocage du stockage des données	
			Déconnexion de la communication	Mode oPE	Mode Strt	Mode PrE
	Mode SIO	Mode SIO	Mode SIO	Sortie générale du pressostat		

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

# Écran à triple affichage Haute précision

## Pressostat numérique : pour air

# Série ISE70/71



### Pour passer commande

Pour la pression positive

**ISE70 - F02 - L2 - M** [ ] [ ]

#### Plage de pression

Symbole	Description
<b>ISE70</b>	0 à 1 MPa
<b>ISE71</b>	0 à 1.6 MPa

#### Spécifications de raccordement

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

\*1 Conforme ISO1179-1

#### Caractéristique de sortie\*1

Symbole	Description
<b>L2</b>	IO-Link : Sortie du pressostat 1 + Sortie du pressostat 2 (Sortie du pressostat : type de commutation NPN ou PNP)

\*1 Reportez-vous aux pages 5 et 6 pour plus de détails.

#### Option 2

Symbole	Description
—	Manuel d'utilisation
<b>Y</b>	Aucun
<b>K</b>	Manuel d'utilisation + certificat de calibrage
<b>T</b>	Certificat d'étalonnage

#### Option 1

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

#### Caractéristiques de l'unité

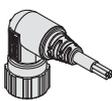
Symbole	Description
—	Fonction de sélection des unités
<b>M</b>	Unité SI uniquement*1

\*1 Unité fixe : MPa, kPa

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.

## Options/réf.

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

Description	Réf.	Note
Câble avec connecteur M12 : droit 	<b>ZS-31-B</b>	Longueur de câble : 5 m
Câble avec connecteur M12 : angle droit 	<b>ZS-31-C</b>	Longueur de câble : 5 m

# Série ISE70/71

## Caractéristiques

Modèle		ISE70	ISE71	
<b>Fluide compatible</b>		Air, gaz non corrosif, gaz ininflammable		
<b>Pression</b>	<b>Plage de pression nominale</b>	0 à 1.000 MPa	0 à 1.600 MPa	
	<b>Affichage/Réglage de la plage de pression</b>	-0.105 à 1.050 MPa	-0.105 à 1.680 MPa	
	<b>Affichage/Plus petit intervalle réglable</b>	0.001 MPa	0.001 MPa	
	<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa	2.4 MPa	
<b>Alimentation</b>	<b>Tension d'alimentation</b>	12 à 24 VDC $\pm 10\%$ avec 10 % d'ondulation de tension max.		
		Lors d'une utilisation des sorties du pressostat		
		Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link		
	<b>Consommation électrique</b>	35 mA max.		
	<b>Protection</b>	Protection des polarités		
<b>Précision</b>	<b>Précision de l'affichage</b>	$\pm 2\%$ E.M. $\pm 1$ chiffre (température ambiante de 25 $\pm 3$ °C)		
	<b>Répétitivité</b>	$\pm 0.5\%$ E.M.		
	<b>Caractéristiques de température</b>	$\pm 2\%$ E.M. (25°C standard)		
<b>Sortie du pressostat mode (SIO)</b>	<b>Type de sortie</b>	Au choix parmi les sorties collecteur ouvert NPN ou PNP.		
	<b>Mode de sortie</b>	Hystérésis, comparateur de fenêtres, sortie d'erreur, sortie OFF		
	<b>Type de sortie</b>	Sortie normale, sortie inversée		
	<b>Courant de charge max.</b>	80 mA		
	<b>Tension max. appliquée</b>	30 V (sortie NPN)		
	<b>Chute de tension interne (tension résiduelle)</b>	1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge)		
	<b>Temps de réponse *1</b>	1.5 ms max., variable de 0 à 60 s/incréments de 0.01 s		
	<b>Hystérésis</b>	<b>Mode hystérésis</b>	Variable à partir de 0*2	
		<b>Mode comparateur de fenêtre</b>		
	<b>Protection contre les courts-circuits</b>	Oui		
<b>Affichage</b>	<b>Unité *3</b>	MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi		
	<b>Type d'affichage</b>	LCD		
	<b>Nombre d'écrans</b>	3 zones d'affichage (écran principal, écran du bas x 2)		
	<b>Couleur de l'affichage</b>	Écran principal : rouge/vert, écran inférieur : orange		
	<b>Nombre de chiffres affichés</b>	Écran principal : 4 chiffres (7 segm.), écran inférieur : 4 chiffres (1 chiffre supérieur 11 segm., 7 segm. pour les autres)		
	<b>Indicateur lumineux</b>	S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1, OUT2 : orange		
<b>Filtre numérique *4</b>		Variable de 0 à 30 s/incréments de 0.01 s		
<b>Environnement</b>	<b>Protection</b>	IP67		
	<b>Surtension admissible</b>	1000 Vca pendant 1 minute entre les bornes et le boîtier		
	<b>Résistance d'isolation</b>	50 M $\Omega$ min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les bornes et le boîtier		
	<b>Plage de température d'utilisation</b>	Fonctionnement : 0 à 50 °C, stockage : -10 à 60 °C (sans condensation ni gel)		
	<b>Plage d'humidité d'utilisation</b>	Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation)		
<b>Normes</b>		CE, RoHS		
<b>Raccordement</b>	<b>Taille de l'orifice</b>	Rc1/4, NPT1/4, G1/4		
	<b>Matériaux des pièces en contact avec le fluide</b>	Zone de réception de pression du capteur : silicone Raccord : C3604 (nickelage autocatalytique), joint torique : HNBR		
<b>Masse</b>	<b>Corps</b>	<b>Raccord Rc1/4</b>	153 g	
		<b>Raccord NPT1/4</b>	152 g	
		<b>Raccord G1/4</b>	150 g	
	<b>Câble avec connecteur</b>	139 g		
<b>Communication (mode IO-Link)</b>	<b>Type IO-Link</b>	Appareil		
	<b>Version IO-Link</b>	V1.1		
	<b>Vitesse de communication</b>	COM2 (38.4 kbps)		
	<b>Fichier de configuration</b>	Fichier IODD*5		
	<b>Temps de cycle minimum</b>	2.3 ms		
	<b>Longueur des données de procédé</b>	Données d'entrée : 2 bits, données de sortie : 0 bit		
	<b>Communication des données sur demande</b>	Oui		
	<b>Fonction de stockage de données</b>	Oui		
	<b>Fonction d'évènement</b>	Oui		
	<b>ID vendeur</b>	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'unité. Seuls Mpa ou kPa sont disponibles pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

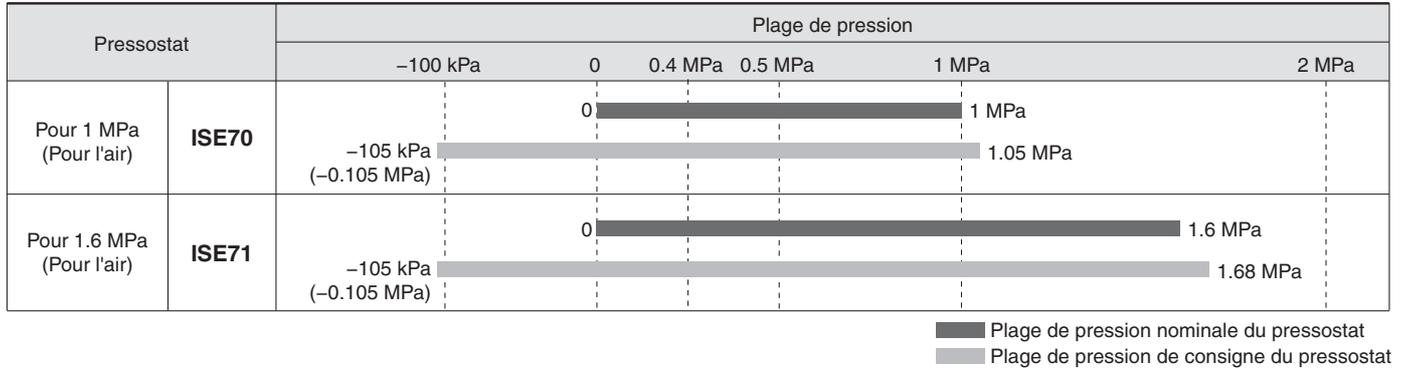
\*4 Le temps de réponse indique lorsque la valeur de consigne est de 90 % de l'entrée pas à pas.

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

\* 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.

## Plage de pression de consigne et plage de pression nominale

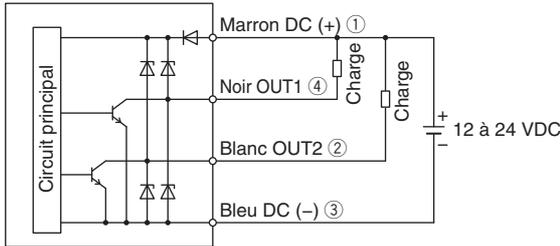
Régler la pression dans la plage de pression nominale. La plage de pression de consigne est la plage de pression dans laquelle la sortie du pressostat peut être établie. La plage de pression nominale est la plage de pression qui satisfait les caractéristiques (précision, linéarité, etc.) du produit. Bien qu'il soit possible de régler une valeur hors de la plage de pression nominale, les caractéristiques ne peuvent pas être garanties même si la valeur reste dans la plage de pression de consigne.



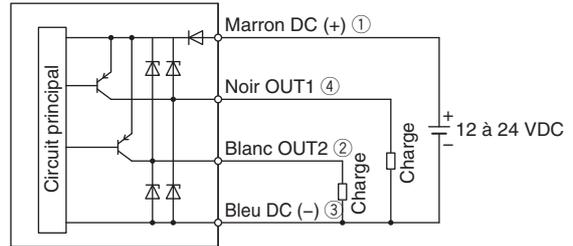
## Exemples de circuits internes et de câblage

Lors d'une utilisation des sortie du pressostat

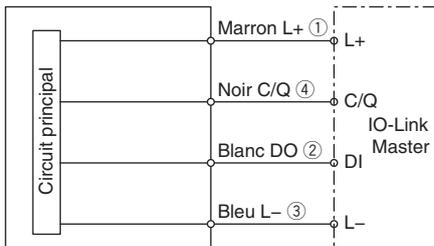
Réglage du collecteur ouvert NPN 2 sorties



Réglage du collecteur ouvert PNP 2 sorties



Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link

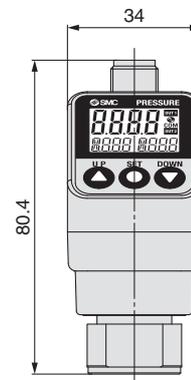
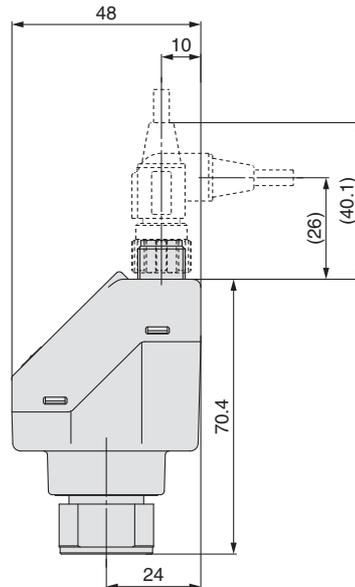
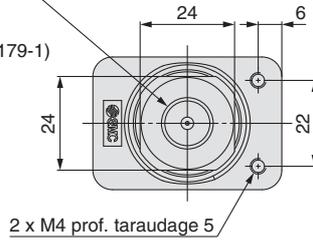


\* Les nombres sur les schémas de circuit indiquent la disposition des broches du connecteur.

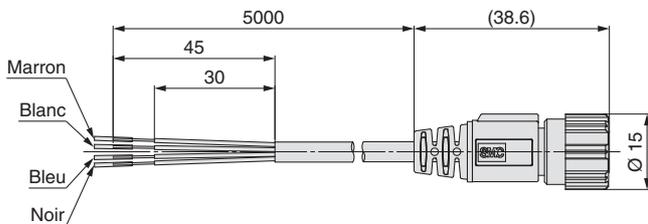
# Série ISE70/71

## Dimensions

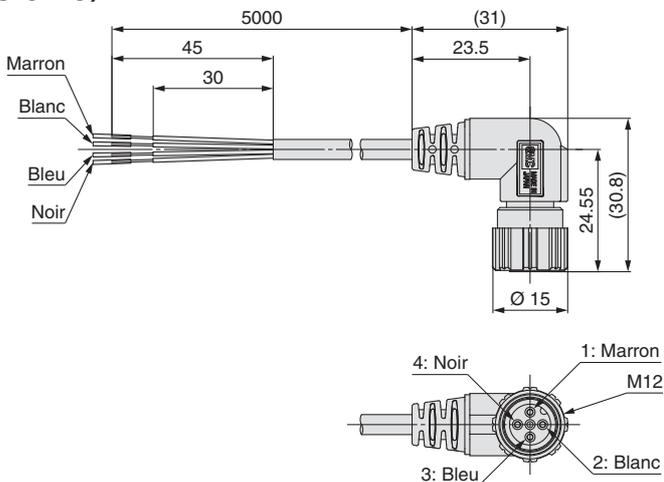
Raccord  
 O2 : Rc1/4  
 N02 : NPT1/4  
 F02 : G1/4 (ISO1179-1)



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



### (Réf. : ZS-31-C)



Lors d'une utilisation comme appareil de sortie du pressostat

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

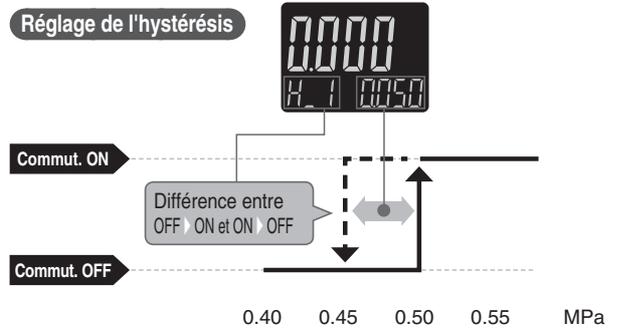
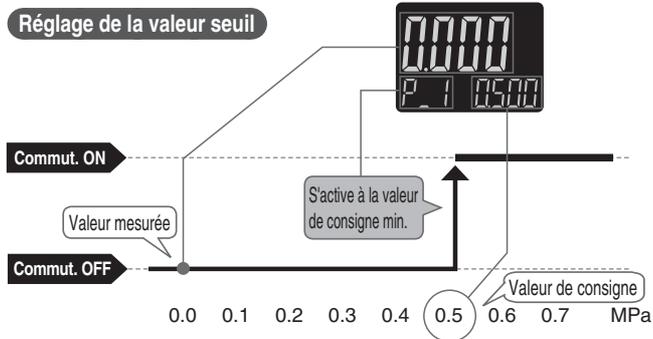
Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link

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

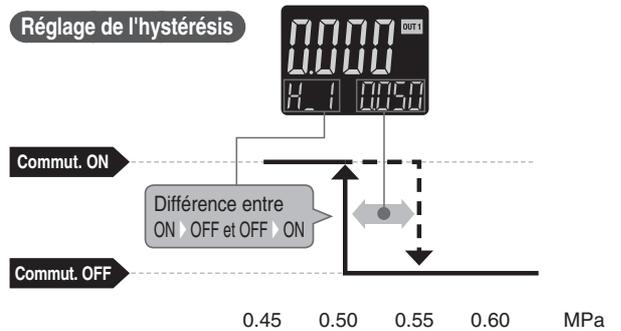
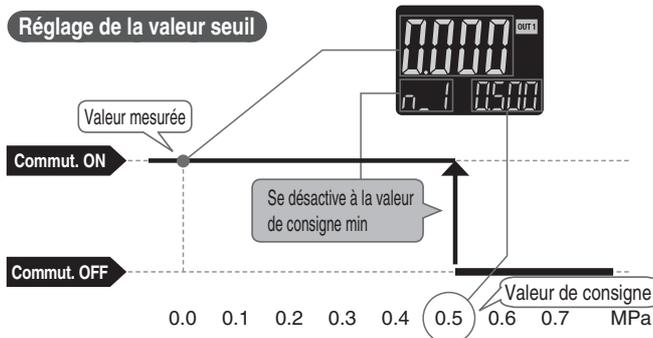
## Fonction en détails

Exemples d'affichage des écrans principal et inférieur (valeur de consigne) de chaque mode. (Pour ISE70/71 (pour pression positive))

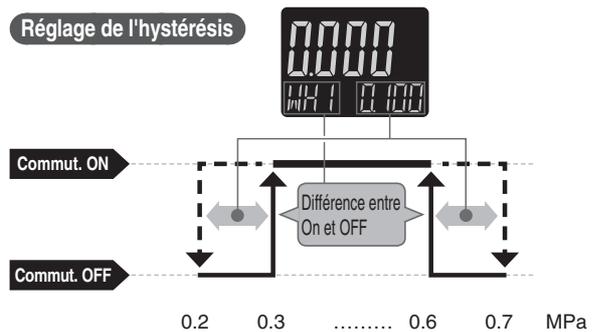
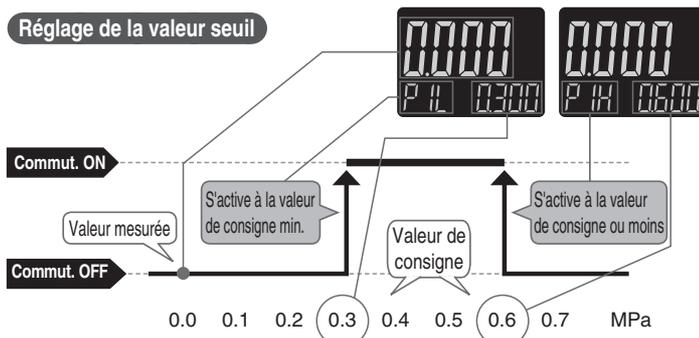
### Mode hystérésis Sortie normale



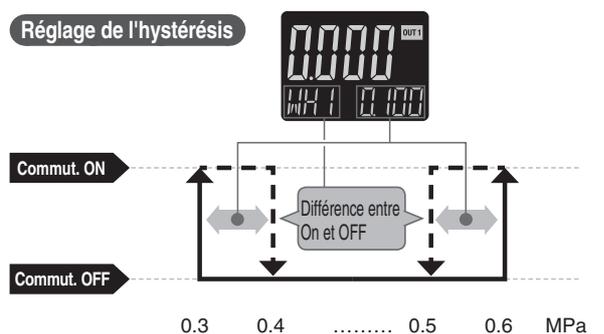
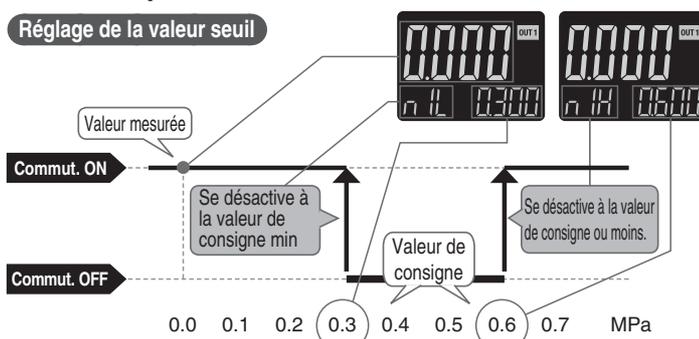
### Mode hystérésis Sortie inversée



### 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 de consigne de la pression mesurée. L'utilisation de cette fonction permet de déterminer automatiquement la valeur de consigne optimum en se basant sur la variation de la pression mesurée en raison de l'opération répétée de l'appareil.

#### Formule pour obtenir la valeur de consigne

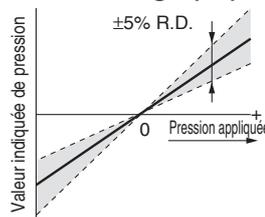
Valeur de consigne (valeur seuil)	Valeur de l'hystérésis
$P\_1(P\_2) = A - (A-B)/4$	$H\_1(H\_2) =  (A-B)/2 $
$n\_1(n\_2) = B + (A-B)/4$	

A : Valeur de pression maximum en mode de pré-réglage automatique  
B : Valeur de pression minimum en mode de pré-réglage automatique

\* En utilisant IO-Link, les valeurs de consigne 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  $\pm 1$  chiffre.

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

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

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		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		Au cours de la remise à zéro, une pression supérieure à $\pm 7\%$ E.M. est présente. Veuillez noter que le mode retourne au mode de mesure automatiquement après 1 seconde. La plage de remise à zéro varie de $\pm 1\%$ E.M. d'un produit à l'autre.	Relancez l'opération de remise à zéro après avoir réglé la pression appliquée sur la pression atmosphérique.
Erreur de pression appliquée		La pression d'alimentation dépasse la pression de consigne maximale.	Réglez la pression appliquée au niveau de la plage de pression d'utilisation.
		La pression d'alimentation est inférieure à la pression de consigne minimale.	
Erreur système		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		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

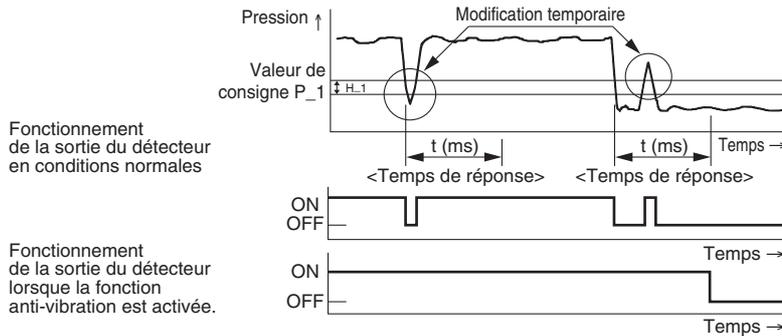
### G Fonction anti-vibration (Mode de réglage simple ou F1, F2)

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 vérins et éjecteurs à large alésage 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 <sup>2</sup>	bar	psi
ISE70	0 à 1 MPa	0.001	1	0.01	0.01	0.1
ISE71	0 à 1.6 MPa					

### I Réglage de coupure à zéro (F14)

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

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

Exemple : lorsque 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.

### Précaution :

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

### Attention :

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

### Danger :

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

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

## Attention

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

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

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

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

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

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non 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. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

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

## Précaution

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

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.  
Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

## Précaution

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

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de certains types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure). Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

## Consignes de sécurité

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

### SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnematics.be	info@smcpnematics.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 6510370	www.smcpnematics.ee	smc@smcpnematics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@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.smcpnematics.ie	sales@smcpnematics.ie
Italy	+39 0292711	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.smcpnematics.nl	info@smcpnematics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.pt	postpt@smc.pt
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 902184100	www.smc.es	post@smc.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnematics.co.uk	sales@smcpneumatiks.co.uk