



Manuel d'installation et d'entretien

Pressostat numérique

Série ZSE40A/ZSE40AF/ISE40A



Consignes de sécurité

Ce manuel contient des informations essentielles pour éviter aux utilisateurs et à d'autres personnes d'être blessés et/ou d'endommager les équipements.

- Afin de garantir la correcte utilisation du matériel, veuillez lire ce manuel et les manuels des appareils apparentés avant toute utilisation.
- Veuillez conserver ce manuel dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter dans le futur.
- Ces consignes indiquent le niveau de danger potentiel avec les étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Celles-ci sont suivies de consignes de sécurité importantes qui doivent être soigneusement appliquées.
- Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel et du catalogue de produits doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.

Précautions	PRÉCAUTION indique un risque faible qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer une blessure mineure ou modérée.
Attention	ATTENTION indique un risque moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer la mort ou une blessure grave.
Danger	DANGER indique un risque très important qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer la mort ou une blessure grave.

Ce produit est un équipement de classe A, destiné à être utilisé dans un milieu industriel.

Il peut y avoir des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité magnétique dans d'autres environnements à cause de perturbations conduites ainsi qu'irradiées.

Attention

- **Ne le démontez pas, ne le modifiez pas (ce qui comprend le remplacement de la carte de circuit imprimé) et ne le réparez pas.** Vous pourriez provoquer une blessure ou une panne.
- **Ne faites pas fonctionner le produit hors des limites des spécifications.** N'utilisez pas de liquides inflammables ou toxiques. Vous pourriez provoquer un incendie, une panne ou un dommage sur le produit. Vérifiez attentivement les spécifications avant d'utiliser le produit.
- **Ne l'utilisez pas dans une atmosphère avec des gaz inflammables ou explosifs.** Vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion. Ce produit n'a pas été conçu antidéflagrant.
- **N'utilisez pas le produit à un endroit où l'électricité statique pourrait être un problème.** Vous pourriez provoquer une panne ou un dysfonctionnement du système.
- **Si vous utilisez le produit dans un circuit à verrouillage:**
 - **Faites en sorte de disposer d'un système de blocage double, par exemple un système mécanique.**
 - **Vérifiez que l'appareil fonctionne correctement** Si ce n'est pas le cas, il pourrait provoquer un accident.
- **Appliquez les consignes suivantes pendant les opérations de maintenance:**
 - **Coupez l'alimentation électrique**
 - **Coupez l'alimentation d'air, purgez la pression résiduelle et vérifiez que l'air est bien expulsé pendant les travaux de maintenance.**

Dans le cas contraire vous pourriez subir des blessures.

Consignes de sécurité (Suite)

Précautions

- **Veuillez à ne pas toucher les bornes et les connecteurs lorsque l'appareil est sous tension.** Vous pourriez provoquer une électrocution, une panne ou un dommage sur le produit.
- **Lorsque la maintenance est terminée, contrôlez bien le fonctionnement et faites des tests de fuite.** Arrêtez l'appareil s'il ne fonctionne pas correctement ou si vous observez des fuites de liquide. En cas de fuite sur des pièces autres que les raccordements, le produit peut être défectueux. Débranchez l'alimentation électrique et coupez l'entrée de fluide. N'appliquez pas de fluide en cas de fuite. La sécurité ne pourrait plus être assurée dans le cas d'un dysfonctionnement inattendu.

NOTE

- L'alimentation électrique en courant direct à utiliser doit être approuvée UL, comme suit :
Circuit (de classe 2) qui est au maximum 30Vrms (42.4V pic) ou moins, avec dispositif d'alimentation électrique UL 1310 classe 2 ou transformateur UL 1585 classe 2.
- Le Pressostat est un produit approuvé uniquement s'il dispose de la marque correspondante sur sa carcasse.

Indications sur le modèle et pour passer commande

Reportez-vous sur le manuel d'utilisation ou sur le catalogue du site de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

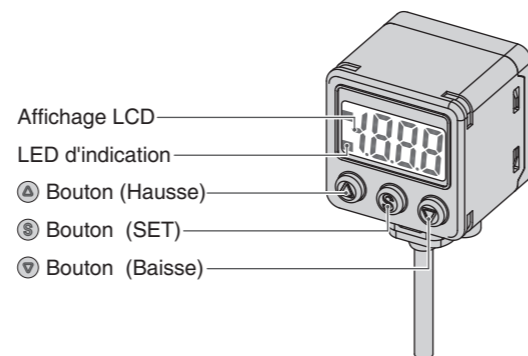
Noms et fonctions des pièces individuelles

LED d'indication (LED Orange): Affiche l'état de fonctionnement du détecteur.

Écran LCD: Affiche l'état actuel de la pression, le mode de configuration et le code d'erreur.

Quatre modes d'affichage peuvent être sélectionnés : pour afficher toujours uniquement en rouge ou en vert, ou pour passer de vert à rouge et de rouge à vert selon l'état de fonctionnement.

- Ⓐ Bouton (Vers le Haut): Sélectionne le mode ou accroît la valeur ON/OFF définie.
Appuyez sur ce bouton pour modifier le mode d'affichage de la valeur de crête.
- Ⓡ Bouton (Vers le Bas): Sélectionne le mode ou réduit la valeur ON/OFF définie.
Appuyez sur ce bouton pour modifier le mode d'affichage de la valeur inférieure.
- Ⓢ Bouton (SET): Appuyez sur ce bouton pour passer à l'un des modes et pour régler une valeur.



Installation

Montage

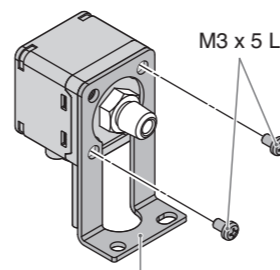
- Montez la fixation en option et l'adaptateur de montage du panneau sur le pressostat.
- Lorsque le pressostat doit être monté à un endroit qui reçoit des projections d'eau et de poussière, insérez un tube (O.D ϕ 4, I.D ϕ 2.5) dans l'évent atmosphérique du pressostat. (Consultez le paragraphe "Fixation du Tube")

Montage avec fixation

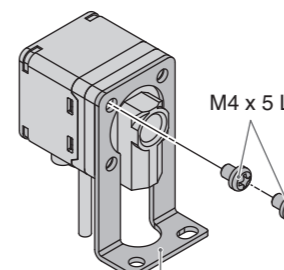
- Fixez la fixation sur le pressostat avec les vis de fixation M3 x 5 L (2 un.) ou M4 x 5 L (2 un.) fournies.
- Appliquez un couple de serrage de 0.5 à 0.7 Nm pour les vis de fixation M3 ou à 1.4 à 1.6 Nm pour les vis de fixation M4.

Fixation A ou D (Modèle: ZS-24-A/ZS-24-D)

[Type 01/N01]

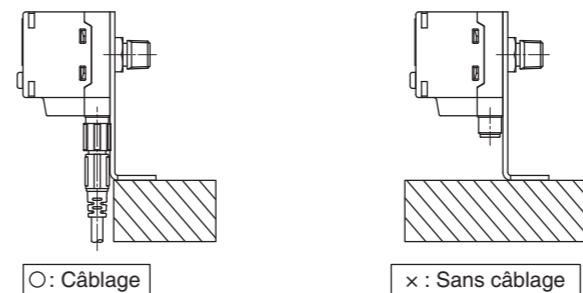


[Type W1/WF1]

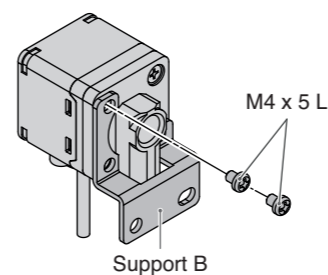


NOTE

Pour les produits avec connecteur M8 (3 broches), réservez un espace pour le câble et le connecteur.



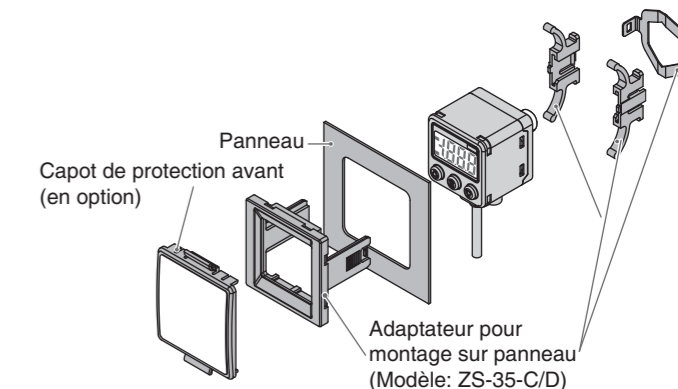
• Fixation B (Modèle: ZS-24-B)



Montage avec adaptateur de montage de panneau

- Adaptateur de montage de panneau (Modèle: ZS-35-C/ZS-35-D)
- Adaptateur de montage de panneau + Couverture de protection de façade (Modèle: ZS-35-F/ZS-35-G)

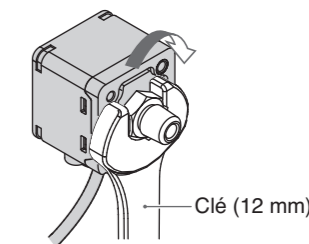
*: Les produits avec connecteur M8 (3 broches) ne peuvent pas être montés sur panneau.



Raccordement

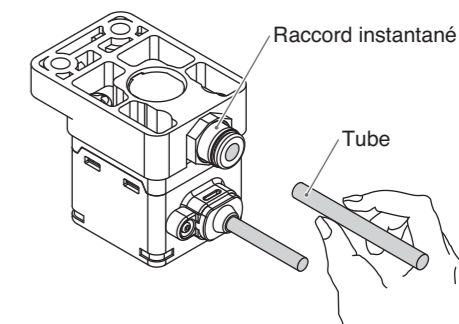
Connexion des raccordements à l'aide d'un raccord à vis

- Connectez le raccord correspondant sur l'orifice.
- Tenez la partie hexagonale de l'orifice de pression et fixez l'ensemble. Appliquez un couple de serrage de 7 à 9 Nm.
- Si vous utilisez un raccord femelle M5, confirmez que la spécification est bien correcte.



Connexion à l'aide du raccord instantané.

1. Découpez le tube dans le sens perpendiculaire.
2. Tenez le tube et insérez-le dans le raccord instantané doucement jusqu'à ce qu'il ressorte par l'extrémité.



- Laissez sortir une longueur de tube suffisante pour éviter qu'il se torde, qu'il soit trop tendu et éviter que la charge du moment soit appliquée au raccord et au tube.
- Lorsque vous utilisez un tube fabriqué par une société autre que SMC, vérifiez que la précision du diamètre extérieur est bien conforme aux valeurs suivantes.
 - 1) Tube de nylon: ± 0.1 mm maximum
 - 2) Tube en nylon doux: ± 0.1 mm maximum
 - 3) Tube en polyuréthane: $+0.15$ mm/ -0.2 mm maximum

Installation (Suite)

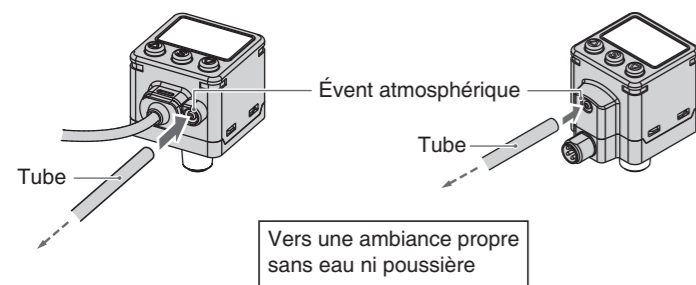
Fixation du tube

Lorsque ce pressostat est utilisé dans un endroit qui peut subir des projections d'eau et de poussière, insérez le tube dans l'évent atmosphérique, et amenez le raccordement du côté opposé dans une position à l'abri des projections d'eau et de poussière.

(Voyez la figure ci-dessous)

*: Le tube doit être inséré jusqu'à la fin de l'évent atmosphérique.

*: SMC TU0425 (polyuréthane, O.D φ4, I.D φ2.5) est un raccordement adapté.



Circuit Interne et câblage

Exemple de circuit interne et de câblage

Z/ISE40A(F)-□-□-□□□

Types de sorties

-S/-R

(Sortie analogique)

Sorties tout ou rien

2 sorties NPN à collecteur ouvert

Max. 28 V, 80 mA

Tension résiduelle 1 V max

R: Sortie analogique 1 à 5 V

Impédance de sortie 1 kΩ

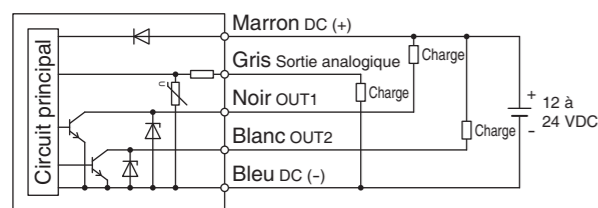
S: Sortie analogique 4 à 20 V

Impédance de charge max.

Tension d'alimentation 12 V: 300 Ω

Tension d'alimentation 24 V: 600 Ω

Impédance de charge min. 50 Ω



-S/-R

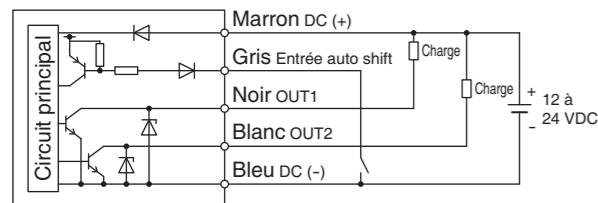
(Entrée auto-shift)

Avec sortie auto-shift

2 sorties NPN à collecteur ouvert

Max. 28 V, 80 mA

Tension résiduelle 1 V max



Circuit Interne et câblage (Suite)

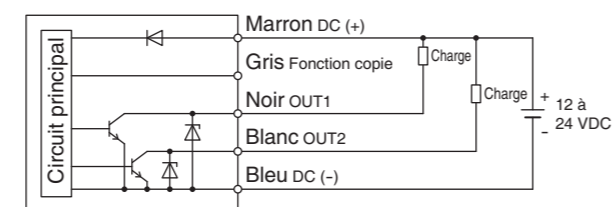
-X

(Fonction copie)

2 sorties NPN à collecteur ouvert

Max. 28 V, 80 mA

Tension résiduelle 1 V max



-V/-T

(Sortie analogique)

Sorties tout ou rien

2 sorties PNP à collecteur ouvert

Max. 80 mA

Tension résiduelle 1 V max

T: Sortie analogique 1 à 5 V

Impédance de sortie 1 kΩ

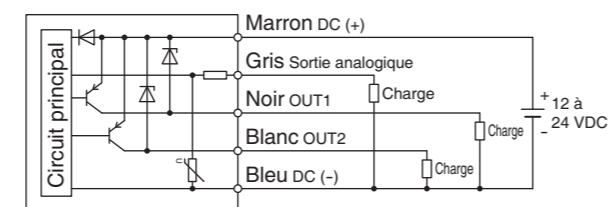
V: Sortie analogique 4 à 20 V

Impédance de charge max.

Tension d'alimentation 12 V: 300 Ω

Tension d'alimentation 24 V: 600 Ω

Impédance de charge min. 50 Ω



-V/-T

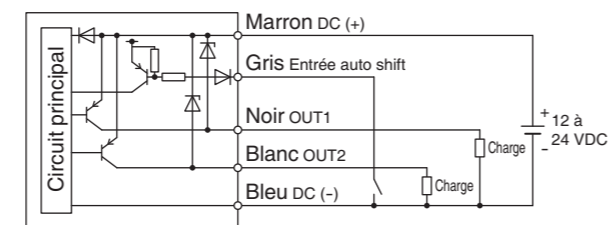
(Entrée auto-shift)

Avec sortie auto-shift

2 sorties PNP à collecteur ouvert

Max. 80 mA

Tension résiduelle 1 V max



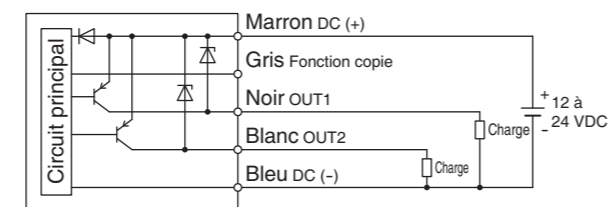
-Y

(Fonction copie)

2 sorties PNP à collecteur ouvert

Max. 28 V, 80 mA

Tension résiduelle 1 V max



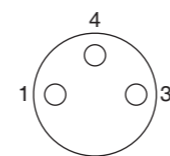
Connecteur M8 (3 broches)

•Câblage du connecteur

•Les connexions doivent uniquement être effectuées lorsque l'alimentation est coupée.

•Serrez le connecteur à la main.

•Utilisez des acheminements séparés pour le câblage du capteur de pression et tout câblage haute tension. Autrement le bruit risque d'entraîner des dysfonctionnements.



Numéro de broche du connecteur (Sur le produit)

1	DC(+)
3	DC(-)
4	OUT

Exemple de circuit interne et de câblage

Z/ISE40A-□-□-□L□□

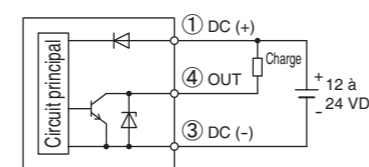
Types de sorties

-N

1 sortie NPN à collecteur ouvert

Max. 28 V, 80 mA

Tension résiduelle 1 V max

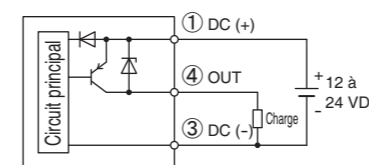


-P

1 sortie PNP à collecteur ouvert

Max. 80 mA

Tension résiduelle 1 V max



Le câble avec connecteur M8 (3 broches) est disponible comme suit.

Référence	Longueur câble
V100-49-1-1	300 mm (1 connecteur câblé)
V100-49-1-2	500 mm (1 connecteur câblé)
V100-49-1-3	1000 mm (1 connecteur câblé)
V100-49-1-4	2000 mm (1 connecteur câblé)
V100-49-1-7	5000 mm (1 connecteur câblé)
PCA-155772	3000 mm (2 connecteurs câblés de part et d'autre)

Réglage

Réglage de la pression

Réglez les valeurs ON et OFF du pressostat.

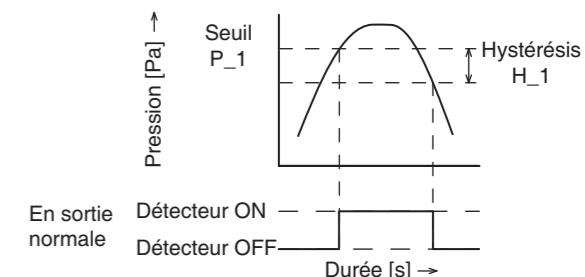
Utilisation

Lorsque la pression dépasse le seuil choisi, le pressostat s'allume.

Lorsque la pression repasse sous le seuil plus l'hystérésis ou au-delà, le Pressostat s'éteint.

Le réglage par défaut du seuil de la sortie est la moitié de la valeur comprise entre la pression atmosphérique et la pression maximale de réglage.

Si le fonctionnement indiqué ci-après ne provoque pas de problème, conservez la configuration du fonctionnement.



<Comment faire fonctionner>

Mode hystérésis

1, Appuyez une fois sur le **⊕** bouton en mode de mesure.



2, [P_1] ou [n_1] et la valeur déterminée sont affichés tour à tour.



3, Appuyez sur le bouton **⬆** ou **⬇** pour modifier la valeur prédéterminée. Le bouton **⬆** permet d'accroître la valeur et le bouton **⬇** de la réduire.

•Appuyez une fois sur le bouton **⬆** pour augmenter d'un chiffre, et appuyez dessus en continu pour continuer à augmenter la valeur prédéterminée.



•Appuyez une fois sur le bouton **⬇** pour diminuer d'un chiffre, et appuyez dessus en continu pour continuer à augmenter la valeur prédéterminée.



4, Appuyez sur le bouton **⊕** pour terminer le réglage de OUT1.

Pour les modèles à 2 sorties, [P_2] ou [n_2] sera affiché. Voir réglage ci-dessus.

•Mode comparateur de fenêtre

Le Pressostat fonctionne dans une plage de pression prédéfinie (de P1L à P1H) en mode de comparateur de fenêtre. Réglez P1L (limite inférieure de détecteur) et P1H (limite supérieure de détecteur) à l'aide de la procédure de réglage ci-dessus.

Pour la sélection de sortie inversée, [n1L] et [n1H] s'affichent.

Effacement du zéro

L'indication est remise à zéro lorsque les boutons **⬆** et **⬇** sont activés en simultané pendant 1 seconde.

Pour la première opération, effacez toujours le zéro sans alimentation de pression.

Réglage (Suite)

Réglage par défaut

En sortie d'usine les configurations suivantes sont fixées.

Si le fonctionnement ne provoque pas de problème, conservez la configuration du fonctionnement.

Pour modifier la configuration, entrez dans le mode de sélection de fonction.

•[F 0] Choix de l'unité

Symbole	Modèle	Réglage par défaut
Nil ou M	ISE40A	MPa
	ZSE40A(F)	kPa
P	ISE40A	psi
	ZSE40A(F)	

•[F 1] Réglage de OUT1

Élément	Description	Réglage par défaut
Mode sortie	Sélectionne le mode hystérésis, le mode fenêtre ou le mode OFF.	Mode hystérésis
Sortie inversée	Sélectionne la sortie inversée.	Sortie normale
Réglage de la pression	Règle le point ON ou le point OFF du pressostat.	ISE40A : 0.500 MPa ZSE40A: -50.7 kPa ZSE40AF: 50.0 kPa
Hystérésis	Régler l'hystérésis contre le scintillement.	ISE40A : 0.050 MPa ZSE40A: 5.1 kPa ZSE40AF: 5.0 kPa
Couleur de l'affichage	Sélectionne la couleur de l'affichage.	ON : Vert OFF : Rouge

•[F 2] Réglage de OUT2

Même réglage que [F 1] OUT1.

En mode sortie, le mode de détection d'erreur peut également être sélectionné.

La couleur de l'affichage est liée au réglage de OUT1, et ne peut pas être réglée pour OUT2.

•Autres réglages de paramètre

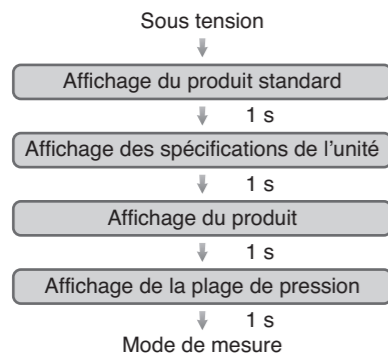
Élément	Réglage par défaut
[F 3] Définition de l'heure de la réponse	2.5 ms
[F 4] Réglage de programmation automatique	Manuel
[F 5] Réglage de la sortie analogique / entrée auto-shift	Sortie analogique
[F 6] Réglage du réglage précis de la valeur d'affichage	0%
[F11] Réglage de la résolution de l'écran	1000-split
[F80] Réglage du mode d'économie d'énergie	OFF
[F81] Réglage du code de sécurité	OFF
[F90] Réglage de toutes les fonctions	OFF
[F97] Sélection de la fonction copie	OFF
[F98] Contrôle de la sortie	Normal
[F99] Réinitialisation aux réglages par défaut	OFF

Pour régler chaque fonction, reportez-vous au manuel d'utilisation figurant sur le site Web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).


Mode mesure

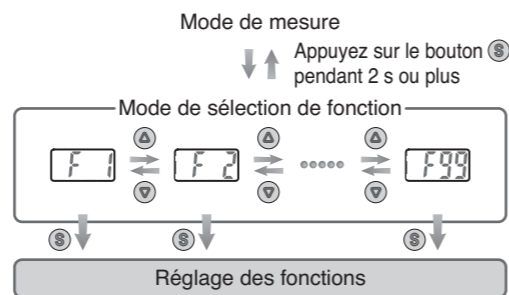
Le mode de mesure est la condition où la pression est détectée et affichée et lorsque le détecteur est en fonctionnement.

Il s'agit du mode de base, et d'autres modes doivent être sélectionnés pour régler les modifications et réaliser d'autres modifications de réglage de fonctions.



Mode de sélection de fonction

En mode mesure, appuyez sur le bouton  pendant 2 secondes ou plus pour afficher [F 0]. Sélectionnez pour afficher la fonction à modifier, [F □ □]. Appuyez sur le bouton 2 secondes ou plus en fonction du mode de sélection pour revenir au mode de mesure.



*: Certaines fonctions peuvent ne pas être disponibles selon la référence du modèle. Toutes les fonctions sont affichées avec [F □ □] et suivies d'une description de la fonction. Si une fonction n'est pas disponible pour le type indiqué, la fonction est affichée comme [---]. Pour régler chaque fonction en détail, consultez le manuel d'utilisation sur le site web.

Indication d'erreur

Cette fonction permet d'afficher l'emplacement de l'erreur et le contenu lorsqu'il se produit un problème ou une erreur.

Nom de l'Erreur	Affichage de l'Erreur	Type d'Erreur	Méthode de Dépannage
Erreur de surtension	Er 1 Er 2	Le courant de charge de sortie de détecteur est supérieur à 80mA.	Éteignez l'appareil et éliminez la cause de surtension. Puis allumez l'appareil.
Erreur de pression résiduelle	Er 3	Pendant l'opération d'effacement de zéro, la pression supérieure à ±7%F.S. (±3.5% F.S. pour la pression composée) a été appliquée. Au bout d'1 seconde, le mode retourne en mode mesure. ±1%F.S. de la plage d'effacement de zéro peut varier en fonction des différents produits.	Réalisez à nouveau un effacement de zéro après avoir restauré la pression appliquée sur une condition de pression atmosphérique.
Erreur de pressurisation	XXX	La pression a dépassé la limite supérieure de la plage de pression définie.	Réinitialisez la pression appliquée à un niveau contenu dans la plage de pression définie.
	LLL	La pression a dépassé la limite inférieure de la plage de pression définie.	

Autres Fonctions

- Indication de valeur de maintien de crête/inférieure
- Effacement de zéro
- Blocage par code

Pour régler chaque fonction, consultez le manuel d'utilisation sur le site Web de SMC. (URL <http://www.smcworld.com>).

Entretien

Comment réinitialiser le produit après une coupure d'électricité ou une mise hors tension forcée

Le réglage du produit sera conservé en mémoire et récupéré comme avant la coupure d'électricité ou la mise hors tension.

La condition de sortie est également récupérée de manière basique comme avant la coupure d'électricité ou la mise hors tension, mais elle peut changer en fonction de l'environnement de travail.

Par conséquent, contrôlez la sécurité du site entier avant de faire fonctionner le produit.

Si un contrôle précis est nécessaire sur le site, attendez que le pressostat ait chauffé. (Environ 10 à 15 minutes).

Nom de l'Erreur	Affichage de l'Erreur	Type d'Erreur	Méthode de Dépannage
Erreur d'Auto-Shift	or	La pression mesurée de l'entrée auto-shift dépasse la plage de pression définie. *: Au bout d'1 seconde, le mode se réinitialise en mode mesure.	Le signal d'entrée auto-shift est incorrect. Contrôlez l'équipement connecté et corrigez le signal.
Erreur du système	Er 0 Er 4 Er 6 Er 7 Er 8 Er 9	Affiché en cas d'erreur de données interne.	Éteignez et rallumez l'appareil. En cas d'échec de la réinitialisation, SMC CORPORATION devra procéder à une enquête.

Si l'erreur ne peut pas être réinitialisée lorsque les mesures ci-dessus ont été prises, veuillez contacter SMC.

Dépannage

Reportez-vous sur le manuel d'utilisation du site de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Caractéristiques

Reportez-vous sur le manuel d'utilisation ou sur le catalogue du site de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Schéma avec dimensions (en mm)

Reportez-vous sur le manuel d'utilisation ou sur le catalogue du site de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280-0	LETTONIE	(371) 781 77 00
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	LITHUANIE	(370) 5 264 8126
BULGARIE	(359) 2 974 4492	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
RÉP. TCHÈQUE	(420) 541 424 611	NORVÈGE	(47) 67 12 90 20
DANEMARK	(45) 7025 2900	POLOGNE	(48) 22 211 9600
ESTONIE	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	ROUMANIE	(40) 21 320 5111
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	SLOVÉNIE	(386) 73 885 412
GRÈCE	(30) 210 271 7265	ESPAGNE	(34) 945 184 100
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUÈDE	(46) 8 603 1200
IRLANDE	(353) 1 403 9000	SUISSE	(41) 52 396 3131
ITALIE	(39) 02 92711	ROYAUMEUNI	(44) 1908 563888

SMC Corporation

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

Les spécifications peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
© 2012 SMC Corporation Tous droits réservés