



Manuel d'installation et d'entretien Pressostat numérique Série ZSE20(F)/ISE20



1. 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 une utilisation correcte du matériel, veuillez lire ce manuel et les manuels des appareils apparentés avant toute utilisation.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Ces consignes indiquent le niveau de risque potentiel avec les libellés « Précaution », « Attention » ou « Danger », et sont suivies d'informations de sécurité importantes qui doivent être rigoureusement respectées.
- 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.

	Précaution	PRÉCAUTION indique un risque faible qui, s'il est ignoré, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
	Attention	ATTENTION indique un risque moyen qui, s'il est ignoré, peut entraîner des blessures graves ou la mort.
	Danger	DANGER indique un risque élevé qui, s'il est ignoré, entraînera des blessures graves ou la mort.

Ce produit est un appareil de classe A conçu pour être utilisé dans un environnement industriel.

Des difficultés potentielles peuvent se présenter pour réaliser une compatibilité électromagnétique dans d'autres milieux en raison de perturbations par conduction ou par rayonnement.

Attention

• **Ne pas démonter, modifier (dont la carte du circuit imprimé) ou réparer le produit.**

Des blessures ou des dysfonctionnements pourraient en résulter.

• **Ne pas utiliser le produit en dehors des spécifications.**

Ne pas utiliser de produits inflammables ou toxiques.

Vous risqueriez de déclencher un incendie, de provoquer un dysfonctionnement ou d'endommager le produit.

Vérifiez les spécifications avant l'utilisation.

• **Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère contenant des gaz inflammables ou explosifs.**

Vous risqueriez de déclencher un incendie ou une explosion.

Le produit n'est pas conçu pour être antidéflagrant.

• **Ne pas utiliser le produit dans une atmosphère chargée en électricité statique.**

Des dysfonctionnements du système pourraient en résulter.

• **Si vous utilisez le produit dans un circuit verrouillable :**

• **Veuillez prévoir un système de verrouillage double, par exemple un système mécanique**

• **Vérifiez le produit régulièrement pour contrôler son bon fonctionnement**

Vous éviterez ainsi des dysfonctionnements et accidents éventuels.

• **Les consignes suivantes doivent être suivies lors de l'entretien :**

• **Coupez l'alimentation électrique**

• **Coupez l'alimentation en air, purgez la pression résiduelle et vérifiez la sortie d'air avant d'effectuer l'entretien**

Vous éviterez ainsi des blessures éventuelles.

1 Consignes de sécurité (suite)

Précaution

• **Ne touchez pas les bornes et les connecteurs lorsque le système est sous tension.**

Vous risqueriez de vous électrocuter, de provoquer des dysfonctionnements ou d'endommager le produit.

• **Une fois l'entretien terminé, procédez aux inspections de rigueur afin de vérifier que tout fonctionne correctement et effectuez un test d'étanchéité.**

Si vous observez un dysfonctionnement de l'équipement ou une fuite de fluide, cessez immédiatement toute utilisation.

La présence de fuites localiser sur le matériel autres que les tuyaux peut indiquer une défaillance du produit.

Déconnectez l'alimentation électrique et arrêtez l'alimentation de liquide.

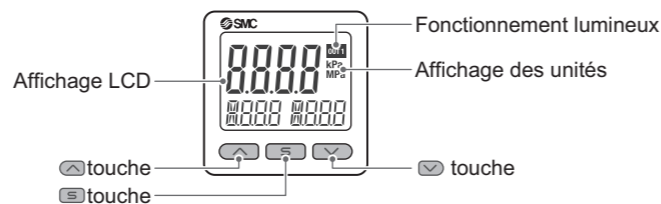
En cas de fuites ne pas appliquer de pression.

Si un dysfonctionnement inattendu se produit, la sécurité ne peut pas être garantie.

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC
(URL <http://www.smcworld.com>).

2 Détails des pièces

Nomenclature



Indicateur lumineux de fonctionnement : Affiche la condition de fonctionnement.

Écran LCD : Affichage de l'état de pression actuel, du mode de réglage, des unités d'affichage sélectionnées et des codes d'erreur.

4 types d'affichage peuvent être sélectionnés pour l'affichage principal : Couleur unique rouge ou vert en continu ; ou commutation du rouge au vert ou du vert au rouge selon la sortie. L'indication de l'écran inférieur est orange.

Touche : Augmente le mode et les valeurs de consigne de la commande ON / OFF.

Touche : Diminue le mode et les valeurs de consigne de la commande ON / OFF.

Touche : Appuyez sur cette touche pour changer de mode et valider les réglages.

Affichage de l'unité : Indique les unités sélectionnées.

(uniquement pour les unités d'affichage de kPa et MPa.)

3 Caractéristiques

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC
(URL <http://www.smcworld.com>).

4 Montage et installation

Installation

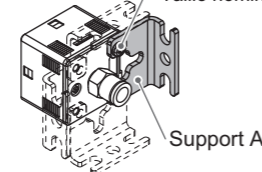
Montage avec support de fixation

• Montez la fixation sur le corps à l'aide des vis de montage (vis autotaraudeuses : taille nominale 3 x 8L (2 pcs)), puis installez le corps dans la position indiquée.

: Appliquez un couple de serrage de 0,5±0,05 Nm pour le serrage des vis de montage. Des vis autotaraudeuses sont utilisées, celles-ci ne doivent pas être réutilisées plusieurs fois.

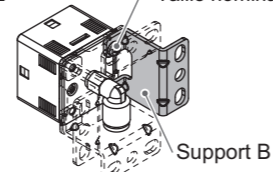
• Fixation A (Réf. : ZS-46-A1)

Vis autotaraudeuses :
Taille nominale 3 x 8L



• Fixation B (Réf. : ZS-46-A2)

Vis autotaraudeuses :
Taille nominale 3 x 8L



4 Montage et installation (suite)

Montage avec adaptateur pour panneau

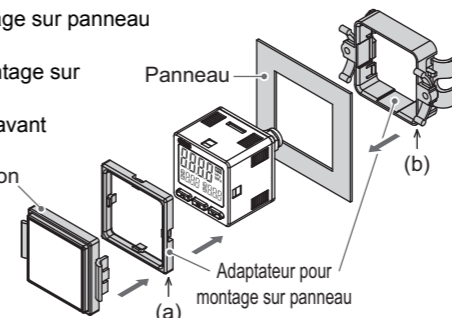
• Montez la pièce (a) à l'avant du corps et fixez-la. Puis insérez le corps avec (a) dans le panneau jusqu'à ce que (a) entre en contact avec la surface avant du panneau. Montez ensuite la pièce (b) sur le corps à l'arrière et insérez-la jusqu'à ce que (b) entre en contact avec le panneau pour le fixer.

• Adaptateur de montage sur panneau
(Réf. : ZS-46-B)

Adaptateur pour montage sur panneau +

Capot de protection avant
(Réf. : ZS-46-D)

Capot de protection avant (Option)



: Il est possible de faire pivoter l'adaptateur de 90 degrés pour le montage.

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC
(URL <http://www.smcworld.com>).

Raccordement

Resserrez le raccord fileté

• Pour une connexion au corps (caractéristique de raccordement : -M5)

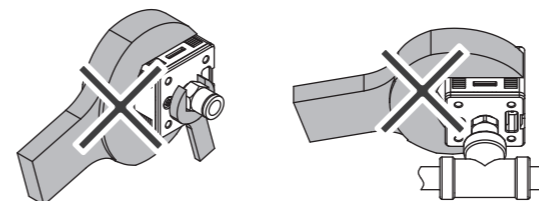
Après avoir resserré manuellement, utilisez une clé de la taille adaptée aux surfaces de clé du corps du raccordement et resserrez par une rotation de 1/6 à 1/4. Comme référence, le couple de serrage est compris entre 1 et 1,5 Nm.

(lors du remplacement de l'adaptateur de raccordement ZS-39-N□, resserrez en utilisant la même méthode.)

• Spécifications de raccordement : -01, -N01

Après avoir resserré manuellement, maintenez les surfaces de clé hexagonale de l'orifice de pression à l'aide d'une clé et resserrez de 2 à 3 rotations. Comme référence, le couple de serrage est compris entre 3 et 5 Nm.

Pendant le serrage, ne pas maintenir le corps du Z/ISE20 avec une clé.



Câblage

Raccords de câblage

• Les raccordements doivent être effectués uniquement lorsque le système est hors tension.

• Acheminez les câbles de raccordement du produit séparément des câbles électriques ou à haute tension. Dans le cas contraire, des dysfonctionnements dus à des parasites électrique pourraient survenir.

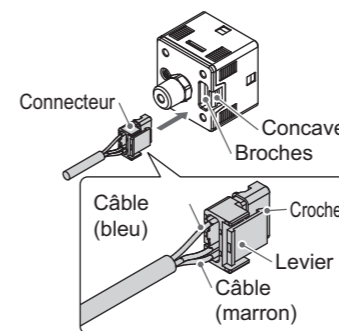
• Si vous utilisez une alimentation à découpage disponible dans le commerce, assurez-vous de raccorder la masse de châssis (FG) à la terre. Si l'alimentation à découpage est connectée pour utilisation, un bruit de commutation sera superposé et les caractéristiques du produit ne pourront pas être satisfaites. Dans ce cas, insérez un filtre antiparasite tel un filtre antiparasite de ligne / noyau de ferrite entre les alimentations ou utilisez une alimentation en série au lieu d'une alimentation à découpage.

Utilisation d'un connecteur

Fixation/retrait du connecteur

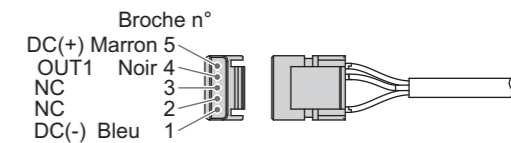
• Pour connecter le connecteur, insérez-le droit dans les broches en maintenant le levier et le corps du connecteur, puis verrouillez le connecteur en poussant le cliquet du levier dans la rainure concave du logement jusqu'à entendre un clic.

• Pour retirer le connecteur, faites sortir le cliquet de la rainure en poussant le levier vers le bas, puis tirez le connecteur vers l'extérieur.

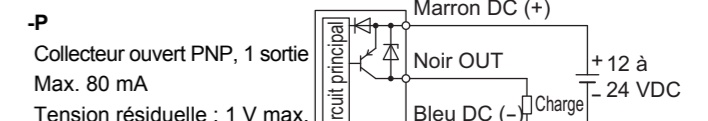
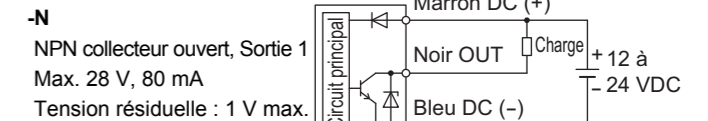


4 Montage et installation (suite)

Numéros des broches du connecteur



Exemple de circuit interne et de câblage



5 Présentation des réglages [Mode de mesure]

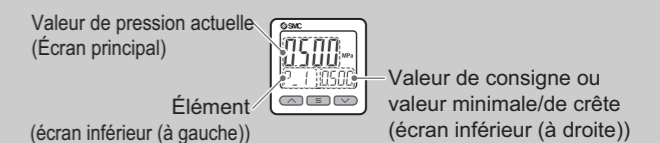
Alimentation.

Le code produit s'affiche pendant environ 3 sec. après l'alimentation.
: Environ 0,2 seconde après la mise sous tension, le pressostat démarre.

[Mode de mesure]

Détecte la pression après l'alimentation et indique l'état d'affichage et la condition de fonctionnement. Il s'agit du mode standard ; les autres modes permettent d'effectuer des modifications du point de consigne et de paramétrer d'autres fonctions.

Écran du mode de mesure

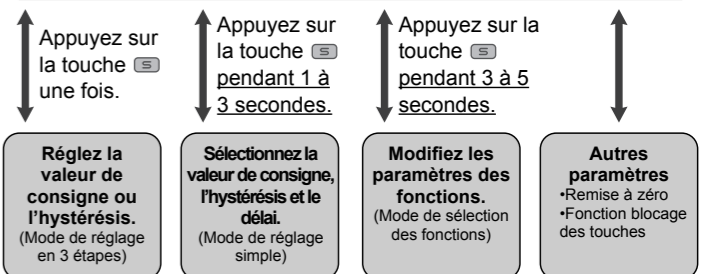


Écran inférieur

En mode de mesure, l'affichage de l'écran inférieur peut être modifié temporairement en appuyant sur les touches ou .



: Un mode d'affichage arbitraire peut être ajouté à l'écran inférieur par le paramétrage de l'écran inférieur [F10]. Si l'écran inférieur se voit modifié pendant l'affichage arbitraire, l'écran retournera à l'affichage arbitraire après 30 secondes. (les paramètres par défaut n'incluent pas l'affichage arbitraire.)

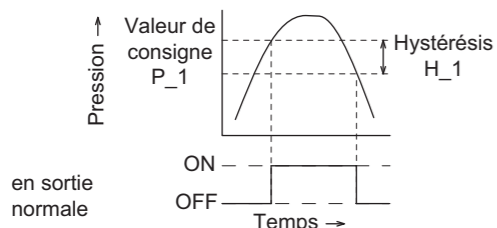


: Les sorties continueront de fonctionner pendant le réglage.
: Si aucune touche n'est actionnée pendant 3 secondes lors du réglage, l'affichage clignotera. (Ceci permet au réglage de ne pas rester incomplet si, par exemple, un opérateur devait à s'absenter pendant le réglage.)
: Le mode de réglage en 3 étapes, le mode de réglage simple et le mode de sélection des fonctions se réfèrent les uns sur les autres.


6 Réglage de la pression

Paramètres par défaut

Quand la pression dépasse la valeur de consigne, la sortie est activé. Lorsque la pression chute en dessous de la valeur de consigne du montant de la valeur de l'hystérésis, la sortie est désactivé. Le paramètre par défaut consiste à activer la sortie lorsque la pression atteint le centre de la pression atmosphérique et de la limite supérieur de la pression nominale. Si cette condition, indiquée à droite, est acceptable, alors vous pouvez conserver ces réglages.



8 Mode de réglage simple

- (1) En mode de mesure, maintenez la touche **[SET]** enfoncée entre 1 et 3 secondes. [SET] est affiché sur l'écran principal. Lorsque la touche est relâchée en étant sur l'écran [SET], la valeur de pression en cours est affichée sur l'écran principal, [P_1] ou [n_1] est affiché sur l'écran inférieur (à gauche), et la valeur de consigne est affichée sur l'écran inférieur (à droite) (clignotant).
 
- (2) Modifiez la valeur de consigne à l'aide de la touche **[<]** ou **[>]** et appuyez sur la touche **[SET]** pour valider la valeur. Les réglages passent ensuite au réglage de l'hystérésis. (la fonction de réglage instantané peut être utilisée.)
- (3) Modifiez la valeur de consigne à l'aide de la touche **[<]** ou **[>]** et appuyez sur la touche **[SET]** pour valider la valeur. Les réglages passent ensuite au délai de la sortie du pressostat. (la fonction de réglage instantané peut être utilisée.)
- (4) Appuyez sur la touche **[<]** ou **[>]**, le délai de temporisation de la sortie du pressostat peut être sélectionné. Le réglage du délai de temporisation permet d'empêcher de trop grand changement d'état de la sortie.
- (5) Appuyez sur la touche **[SET]** pendant au moins 2 secondes pour valider le réglage de OUT1.
 - : Si la touche est relâchée avant 2 secondes, le réglage retournera sur P_1.

En mode comparateur de fenêtres, paramétrez P1L, la limite inférieure de la position d'utilisation, et P1H, la limite supérieure de la position d'utilisation, WH1 (hystérésis) et dt1 (délai de temporisation) en suivant les instructions ci-dessus. (lorsque la sortie inversée est sélectionnée, l'écran inférieur (à gauche) indique [n1L] et [n1H].)

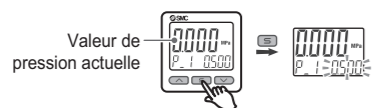
Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

7 Mode de réglage en 3 étapes

[Mode de réglage en 3 étapes (mode hystérésis)]

Dans le mode de réglage en 3 étapes, la valeur de consigne (P_1 ou n_1) et l'hystérésis (H_1) peuvent être modifiées. Paramétrez les éléments dans l'écran inférieur (valeur de consigne ou hystérésis) par la touche **[<]** ou **[>]**. Pour changer la valeur de consigne, suivez la procédure ci-dessous. L'hystérésis peut être modifiée de la même manière.

- (1) Appuyez sur la touche **[<]** une fois lorsque l'élément à modifier est affiché sur l'écran inférieur. La valeur de consigne sur l'écran inférieur (à droite) clignote.



- (2) Appuyez sur la touche **[<]** ou **[>]** pour modifier la valeur de consigne. La valeur de consigne peut être augmentée par la touche **[<]** et peut être réduite par la touche **[>]**. Lorsque les touches **[<]** et **[>]** sont maintenues enfoncées pendant plus de 1 seconde, la valeur de consigne est affichée telle que [- - -], et la valeur de consigne sera automatiquement identique à la valeur de pression en cours (fonction de réglage instantané). Il est ensuite possible de régler la valeur en appuyant sur la touche **[<]** ou **[>]**.

- (3) Appuyez sur la touche **[SET]** pour confirmer le paramétrage.

En mode comparateur de fenêtres, le pressostat s'allume sur une plage de pression paramétrée (de P1L à P1H).

Paramétrez P1L, la limite inférieure de la position d'utilisation, et P1H, la limite supérieure de la position d'utilisation et WH1 (hystérésis) en suivant les instructions ci-dessus.

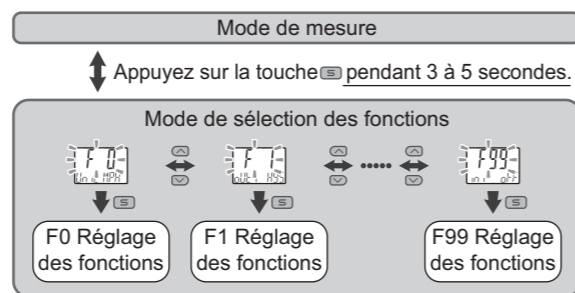
(lorsque la sortie inversée est sélectionnée, l'écran inférieur (à gauche) indique [n1L] et [n1H].)

: Le réglage de la commutation entre la sortie normale et inversée et la commutation entre le mode hystérésis et le mode comparateur de fenêtres est effectué grâce au réglage du mode de sélection des fonctions [F 1] OUT1.

9 Mode de sélection des fonctions

Mode de sélection des fonctions

En mode de mesure, maintenez la touche **[SET]** enfoncée entre 3 et 5 secondes pour afficher [F 0]. Sélectionnez pour afficher la fonction à modifier [F□□]. En mode de sélection des fonctions, maintenez la touche enfoncée pendant au moins 2 secondes pour repasser en mode de mesure.



: Certains produits n'incluent pas toutes les fonctions. Si aucune fonction n'est disponible ou sélectionnée résultant de la configuration d'autres fonctions, [- - -] s'affiche sur l'écran inférieur (à droite).

Paramètre par défaut

Les paramètres par défaut sont les suivants. Si aucun problème n'est généré par ce réglage par défaut, alors conservez ces paramètres.

[F 0] Fonction de sélection des unités

Caractéristiques des unités	Plage de pression	Paramètre par défaut
« Nil » ou M	ISE20	MPa
	ZSE20(F)	kPa
P	ISE20	psi
	ZSE20(F)	

9 Mode de sélection des fonctions (suite)

[F 1] Réglage de OUT1

Élément	Paramètre par défaut
Mode de sortie	Mode hystérésis
Sortie inversée	Sortie normale
Réglage de la pression	ISE20 : 0.500 MPa ZSE20 : -50.5 kPa ZSE20F : 50.0 kPa
Hystérésis	ISE20 : 0.050 MPa ZSE20 : 5.1 kPa ZSE20F : 5.0 kPa
Délai de temporisation	1.5 ms max.
Couleur de l'affichage	Sortie ON : vert / Sortie OFF : Rouge

Autres réglages

Élément	Paramètre par défaut
[F 2]	Pas d'éléments configurables
[F 3] Réglage du filtre numérique	0 ms
[F 4] Fonction de programmation automatique	Inutilisé
[F 5]	Pas d'éléments configurables
[F 6] Réglage précis de la valeur d'affichage	0%
[F10] Réglage de l'écran inférieur	std (Standard)
[F11] Réglage de la résolution de l'affichage	1000 split
[F80] Mode d'économie d'énergie	OFF
[F81] Code de sécurité	OFF
[F82] Entrée du nom de ligne	AAAA
[F90] Paramétrage de toutes les fonctions	OFF
[F96]	Pas d'éléments configurables
[F97]	Pas d'éléments configurables
[F98] Contrôle de la sortie	N/A (sortie normale)
[F99] Restauration des paramètres par défaut	OFF

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

10 Autres paramètres

Indication de la valeur minimale/de crête

La pression maximale et minimale est détectée et mise à jour dès la mise sous tension. La valeur peut être affichée sur l'écran inférieur en appuyant sur la touche **[<]** ou **[>]** en mode de mesure.

Fonction de réglage instantané

La valeur de pression actuelle peut être sauvegardée au point de consigne ON / OFF de la sortie du pressostat.

Lorsque la valeur de consigne et l'hystérésis sont réglées, appuyez simultanément sur les touches **[<]** et **[>]** pendant plus de 1 seconde. La valeur de consigne de l'écran inférieur (à droite) affiche ensuite [- - -], et les valeurs de consignes seront automatiquement identiques à la valeur de pression actuelle.

Remise à zéro

En mode de mesure, lorsque les touches **[<]** et **[>]** sont enfoncées simultanément pendant plus de 1 seconde, l'écran principal indique [- - -], et la remise à zéro.

L'écran repasse automatiquement en mode de mesure.

Fonction blocage des touches

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

11 Pour passer commande

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

12 Schémas et dimensions (en mm)

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

13 Entretien

Comment réinitialiser le produit suite à une coupure d'alimentation ou à une mise hors tension forcée

La configuration du produit sera conservée telle qu'elle était avant la coupure ou la mise hors tension. L'état de la sortie est théoriquement lui aussi récupéré tel qu'il était avant la coupure ou la mise hors tension, mais cela peut varier selon les conditions d'utilisation. Par conséquent, assurez-vous que toutes les conditions de sécurité sont réunies pour l'ensemble de l'installation avant d'utiliser le produit. Si l'installation utilise un contrôle minutieux, attendez jusqu'à ce que le produit chauffe (environ 10 à 15 minutes).

14 Diagnostic

Indication des erreurs

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

Erreur	Affichage de l'erreur	Description	Mesures
Erreur de surtension	$E_r 1$	L'intensité du courant de charge à la sortie du pressostat est de 80 mA min.	Coupez l'alimentation et éliminez la cause de surintensité. Rétablissez alors l'alimentation.
Erreur de pression résiduelle	$E_r 3$	Lors de la remise à zéro, une pression supérieure à $\pm 7\%$ E.M. ($\pm 3.5\%$ E.M. pour pression composée) 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.	Réglez la pression appliquée sur la pression atmosphérique, puis essayez de relancer l'opération de remise à zéro.
Erreur de pressurisation	HHH	Une pression dépassant la limite supérieure de la plage de pression de réglage est appliquée.	Réglez la pression appliquée au niveau de la plage de pression d'utilisation.
	LLL	Une pression dépassant la limite inférieure de la plage de pression de réglage est appliquée.	

Erreur système	$E_r 0$	S'affiche si une erreur interne se produit.	Coupez puis remettez l'alimentation. Si la panne ne peut être résolue, contactez SMC.
	$E_r 4$		
	$E_r 6$		
	$E_r 7$		
	$E_r 8$		
	$E_r 9$		

Si l'erreur subsiste après la mise en œuvre des mesures ci-dessus, ou que d'autres erreurs que celles indiquées ci-dessus sont affichées, veuillez contacter SMC.

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

15 Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280-0	LETTONIE	(371) 781 77 00
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	LITUANIE	(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	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888

SMC Corporation

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

Ces caractéristiques pourront être modifiées par le fabricant sans préavis.

© 2015 SMC Corporation Tous droits réservés