



INSTRUCTIONS ORIGINALES

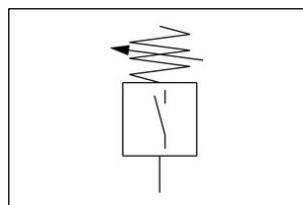


Consultez la Déclaration de conformité concernant les directives pertinentes

Manuel d'instructions

ISG

Pressostat



Le pressostat ISG sert à vérifier les pressions pneumatiques, hydrauliques, de l'eau et d'autres liquides.

1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : « Précaution », « Attention » ou « Danger ». Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des normes internationales (ISO/IEC)⁽¹⁾ et autres normes de sécurité.

⁽¹⁾ ISO 4414 : Transmissions pneumatiques - Règles générales relatives aux systèmes.

ISO 4413 : Transmissions hydrauliques - Règles générales relatives aux systèmes.

IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines.

(Partie 1 : Règles générales)

ISO 10218-1 : Robots industriels manipulateurs - Sécurité, etc.

- Consultez le catalogue du produit, manuel d'opérations et précautions de manipulation pour des informations supplémentaires concernant les produits SMC.
- Veillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.

	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, entraînera la mort ou des blessures graves.

Attention

- Veillez à toujours respecter les réglementations et normes de sécurité applicables.**
- Tous les travaux doivent être effectués de manière sécuritaire par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.
- La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques de chaque modèle

Exemple : ISG210-030-Q

Modèle (ISG-)		Pression (MPa)	Plage d'hystérésis (MPa)	Pression d'épreuve (MPa)	Répétitivité (MPa)	Matériaux en contact avec le fluide	Plaque avec échelle d'hystérésis
Étanche aux gouttelettes	Ouvert						
210-030	110-030	0.02 ~ 0.3	0.015 ~ 0.2	1	±0.006	Laiton	Non
210-031	110-031					Laiton	Oui
211-030	111-030					SUS316	Non
211-031	111-031					SUS316	Oui
220-030	120-030	0.05 ~ 0.7	0.02 ~ 0.35	1.5	±0.014	Laiton	Non
220-031	120-031					Laiton	Oui
221-030	121-030					SUS316	Non
221-031	121-031					SUS316	Oui
230-030	130-030	0.1 ~ 1	0.03 ~ 0.4	1.5	±0.02	Laiton	Non
230-031	130-031					Laiton	Oui
231-030	131-030					SUS316	Non
231-031	131-031					SUS316	Oui
290-030	190-030	-10 ~ 100 kPa	7 ~ 53 kPa	0.5	±2 kPa	Laiton	Non
291-030	191-030					SUS316	Non

2.2 Caractéristiques générales

Fluide	Pièces au contact du fluide se rouillant pas	
Température ambiante et du fluide	-5 ~ 80°C (hors gel)	
Composition du contact	1a1b	
Caractéristiques du câblage	Borne	
Connexion électrique	Ouvert	Fil noyé
	Étanche à l'eau	CAPCON Ø11 ~ 13
Protection	Ouvert	Équivalent à IP40
	Étanche à l'eau	Équivalent à IP44
Masse	Ouvert	+1.2 kg
	Étanche à l'eau	1.3 kg

2.3 Fluide

Le type de fluide d'utilisation est limité par la matière des pièces au contact du fluide. Choisissez le modèle en tenant compte du matériau adapté au fluide d'utilisation.

Fluide	Matériau du corps en contact avec le fluide	
	Soufflet	Pièces en contact avec le fluide
Eau / air / liquide / gaz inerte non corrosif	Bronze phosphoreux	Laiton
Fluides ne corrodant pas le SUS316	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316

3 Installation

3.1 Installation

Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

3 Installation (suite)

3.2 Environnement

Attention

- N'utilisez pas le produit dans un milieu contenant des gaz corrosifs, de l'eau salée, de la vapeur ou des produits chimiques.
- Ne pas utiliser dans un milieu explosif.
- Mettez un couvercle de protection si le produit est exposé à la lumière du soleil
- N'utilisez pas le produit dans un endroit soumis à de fortes vibrations et/ou à des chocs violents.
- N'utilisez jamais le produit dans un environnement où des fluides ou des gaz inflammables sont utilisés. Ce produit n'est pas antidéflagrant et peut déclencher une explosion.
- Ne l'utilisez pas dans un milieu exposé aux projections d'eau ou d'huile. En raison de la construction de type ouvert du produit, en cas de contact avec de l'eau ou de l'huile, le circuit électrique serait corrodé et entraînerait un dysfonctionnement ou des dommages. Même le produit de type anti-goutte peut être pénétré par l'eau et l'huile s'il est exposé trop longtemps pendant l'utilisation.
- Évitez d'utiliser et de stocker le produit avec du gaz de sulfure, de l'ammoniac, du chlore gazeux, du gaz silicone, et à une température et une humidité élevées.
- Le contact avec ces substances pourrait corroder le produit et provoquer une défaillance.
- N'installez pas le produit dans des endroits où il est exposé à une chaleur radiante.

3.3 Raccordement

Précaution

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc.
- Lors de l'installation des tubes ou raccords aux orifices, assurez-vous que le fluoropolymère ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque vous utilisez un revêtement en fluoropolymère, laissez à découvert 1.5 - 2 filets à l'extrémité du tube/raccord.
- Serrez les raccords au couple spécifié :

Taraudage	Couple de serrage (Nm)
R 3/8	15 ~ 20

- Pour changer manuellement la tuyauterie, tenez-la par l'écrou hexagonal. Le câblage ne doit pas être soumis à une force excessive, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou endommager le produit.

3.4 Montage

Attention

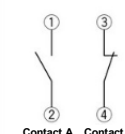
- Lisez attentivement le manuel d'instructions. Ne montez le produit et ne le faites fonctionner qu'après avoir bien compris son contenu. Assurez-vous que le manuel est toujours à portée de main.
- Le montage est possible dans le sens horizontal ou vertical.

3.5 Câblage

Attention

- Ne rattachiez pas le câblage interne au levier de raccordement pour le fonctionnement du commutateur. Cela peut entraîner un dysfonctionnement.
- Utilisez le câblage applicable à la tension d'utilisation et conforme à la norme CEI.
- Raccourcissez le câblage autant que possible. Si la longueur est trop importante, le courant d'appel généré lors de la mise en marche du produit augmentera, réduisant ainsi la durée de vie du produit.
- La borne de terre est M4.
- Utilisez le modèle à borne à sertir ronde et nue conforme à la norme CEI pour éviter qu'elle ne se détache.
- Raccordez le câblage du commutateur à rupture brusque conformément aux symboles figurant sur la borne. Les 1, 2, 3 et 4 n'ont respectivement pas de polarité.

1a1b à rupture brusque (Standard)



Lorsque la pression augmente

① - ② = ON
③ - ④ = OFF

3 Installation (suite)

Précaution

- La taille du fil noyé du commutateur de type ouvert est Ø 17. Il est possible de raccorder la tuyauterie électrique $\frac{1}{2B}$ sans fil noyé.
- Le type de filetage de la borne est M4.
- Le câblage ne doit pas être soumis à une force excessive. Cela pourrait occasionner des dysfonctionnements ou endommager le système.
- N'appliquez pas de contrainte de flexion ou de force de traction répétée sur le câblage. L'état du câblage qui applique une contrainte de flexion ou une force de traction répétée sur le câblage pourrait endommager les câbles.
- Si le câblage est endommagé, cela peut entraîner une panne de fonctionnement et le produit doit être remplacé.
- Évitez toute interférence entre le câblage et les composants internes, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement et un choc électrique.

3.6 Tension nominale du commutateur à rupture brusque

Tension nominale	Aucune charge inductive		Inductive	
	Charge	Charge légère	Inductive	Charge moteur
110 VAC	12	2	12	3
220 VAC	10	1	10	1.5
24 VDC	3	2.5	3	2.5
48 VDC	1.5	1.2	1.5	1.25
110 VDC	0.5	0.25	0.5	0.2

Résistance d'isolation : 100 MΩ min. à 500 VDC par méga-mètre.

Résistance de tension : 2000 VAC/1 min.

3.7 Source de pression

Attention

- N'utilisez pas de gaz toxique, corrosif ou combustible car les pièces au contact du fluide sont en laiton, en bronze phosphoreux et en SUS 316.
- N'utilisez que des fluides qui ne corrodent pas les pièces au contact du fluide en laiton, en bronze phosphoreux et en SUS 316. Les caractéristiques corrosives du fluide doivent être confirmées par le fabricant du fluide.

4 Réglages

4.1 Réglage de la pression

Précaution

- Réglez la pression en ajustant le boulon de réglage de la pression de réglage vers la droite pour l'augmenter, et vers la gauche pour la diminuer
- La plaque graduée est utilisée uniquement à titre de référence. Utilisez un manomètre pour obtenir la valeur de pression correcte.
- Assurez-vous que le produit se trouve dans une plage pour l'échelle d'indication de la pression. Le fonctionnement de ce produit deviendra instable en dehors de la plage.

4.2 Réglage de l'hystérésis

Précaution

Comment régler l'hystérésis (différence entre ON et OFF)

- Sans l'échelle d'hystérésis** : faites tourner un boulon de réglage de l'hystérésis (cotes sur plats : 10). L'hystérésis augmentera par une rotation dans le sens horaire et diminuera par une rotation dans le sens antihoraire.
- En serrant excessivement le boulon, le ressort pourrait se détacher.
- Avec l'échelle d'hystérésis** : le boulon de réglage de l'hystérésis est recouvert d'un bouchon à vis et est réglé à l'aide d'un tournevis plat (avec plat transversal : 1,2 et longueur 10).

5 Pour passer commande

Reportez-vous au catalogue pour savoir « Comment passer commande ».

6 Cotes hors tout (mm)

Reportez-vous au catalogue pour les dimensions.

7 Entretien

7.1 Entretien général

Attention

- Effectuez un contrôle périodique pour vous assurer que le produit fonctionne de manière optimale. Un dysfonctionnement involontaire et une mauvaise manipulation peuvent compromettre la sécurité.
- Ne touchez pas le câblage interne pendant la mise sous tension. Cela pourrait entraîner un choc électrique. Coupez l'alimentation électrique avant d'effectuer le câblage électrique du produit.

Précaution

- Le non-respect des procédures d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et endommager l'équipement.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux.
- L'entretien des systèmes pneumatiques doit être réalisé exclusivement par du personnel qualifié.
- Avant de procéder à une opération d'entretien, coupez les alimentations électrique et pneumatique. Purgez le système de tout l'air comprimé résiduel, et libérez toute l'énergie (pression du liquide, ressort, condensateur, gravité).
- Après une installation et un entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'électricité à l'équipement et réalisez les inspections de fonctionnement et de fuites appropriées afin de vous assurer que l'équipement est correctement installé.
- Si les connexions électriques sont perturbées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles sont correctement branchées et que des contrôles de sécurité sont effectués au besoin pour garantir la conformité continue avec les réglementations nationales en vigueur.
- Ne pas modifier le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.
- Assurez-vous qu'il y a l'espace nécessaire pour la maintenance.

- L'ensemble soufflet est disponible pour la maintenance. Pour remplacer d'autres pièces, veuillez contacter SMC car elles ne peuvent pas être remplacées par l'utilisateur. Reportez-vous au catalogue pour les références de maintenance des soufflets.
- L'inspection et l'entretien des équipements ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et d'emballement des objets manipulés ont été confirmées.

8 Limites d'utilisation

8.1 Garantie limitée et exclusion de responsabilité / Conditions de conformité

Consultez les « Précautions de Manipulation pour les Produits SMC ».

Précaution

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

- Conditions et milieux d'utilisation en dehors des plages spécifiées ou utilisation du produit à l'extérieur.
- Installation sur des équipements, des équipements alimentaires et de boissons, des équipements de loisirs, des circuits d'arrêt d'urgence, des circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse ou des équipements de sécurité.
- Équipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme, les biens matériels, les animaux, exigeant une analyse de sécurité spéciale.
- Si des produits sont utilisés dans un circuit interlock, préparez un circuit de type double verrouillage avec une fonction de protection mécanique pour la prévention des pannes. Inspectez périodiquement les appareils pour vous assurer qu'ils fonctionnent correctement.

8.2 Obligations envers l'utilisateur final

Précaution

- Vérifiez le fluide utilisé avec le produit. Un fluide inadapté peut entraîner des fuites et des dysfonctionnements.

8 Limites d'utilisation (suite)

Respectez la tension et le courant spécifiés. Une utilisation en dehors de cette plage peut entraîner des dommages au produit, un choc électrique et un incendie. Si le produit est utilisé avec une charge volumique importante, comme un moteur, il convient de combiner un commutateur magnétique ou un relais. Dans le cas contraire, le commutateur à rupture brusque pourrait connaître un dysfonctionnement.

- Veillez à ce que le produit soit utilisé conformément aux caractéristiques fournies dans la section 2. Le non-respect de la pression, de l'hystérésis et des plages de température pourrait entraîner des dommages.
- Ne laissez pas tomber le produit et n'exercez pas de force excessive sur lui.

9 Mise au rebut du produit

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets municipaux. Vérifiez les réglementations et directives locales pour éliminer ce produit correctement, afin de réduire l'impact sur la santé humaine et l'environnement.

10 Contacts

Consultez www.smcworld.com pour des contacts.

SMC Corporation

URL : [http:// www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) (International) [http// www.smceu.com](http://www.smceu.com) (Europe)
 'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
 Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
 © 2020 SMC Corporation Tous droits réservés.
 Modèle DKP50047-F-085I