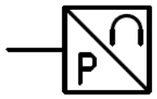
PSE570-TF2Z055FR

INSTRUCTIONS TRADUITES

Manuel d'instructions

Capteur de pression pour fluides conventionnels

PSE570 / PSE573 / PSE574



Le capteur de pression sert à mesurer la pression des fluides conventionnels et à fournir un signal de sortie analogique.

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 - Équipement électrique des machines. (Partie 1 : Règles générales)
ISO 10218-1 : Robots industriels manipulateurs - Sécurité, etc.

- Pour plus d'informations, consultez le catalogue des produits, le manuel d'utilisation et les précautions de manipulation des produits SMC.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.

⚠ **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 respecter les réglementations et normes de sécurité applicables.**
  Tous les travaux doivent être effectués en toute sécurité par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.

- Les produits spéciaux (-X) peuvent avoir des caractéristiques différentes de celles indiquées dans la section Caractéristiques techniques. Contactez SMC pour les schémas spécifiques.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques générales

Modèle		PSE570	PSE573	PSE574
Pression	Plage de pression nominale	0 à 1 MPa	-100 à 100 kPa	0 à 500 kPa
	Pression d'épreuve	3.0 MPa	600 kPa	1.5 MPa
Caractéristiques de température à 25 °C		±2 % E.M. (0 à 50 °C) ±3% E.M. (-10 à 60 ° C)	±3 % E.M. (0 à 50 °C) ±4 % E.M. (-10 à 60 °C)	

2.2 Caractéristiques électriques et environnementales

Modèle		PSE57#-#	PSE57#-#-28
Fluide compatible		Liquide ou gaz qui ne corrode pas les matériaux des pièces en contact avec le fluide.	
Électrique	Tension d'alimentation	12 à 24 VDC ±10 % (avec ondulation de tension de 10 % max.)	
	Consommation électrique	10 mA max.	
	Protection	Protection contre l'inversion de câblage	
Sortie analogique	Type de sortie	Sortie de tension : 1 à 5 V Impédance de sortie : environ 1 kΩ	Sortie de courant : 4 à 20 mA Impédance de charge max. : 500 Ω (à 24 VDC) 100 Ω (à 12 VDC)
	Précision (à 25 °C)	±1.0 % E.M.	
Linéarité		±0.5 % E.M.	
Répétitivité		±0.2 % E.M. (à 25 °C)	
Résistance	Protection	IP65	
	Surtension admissible	500 VAC, 1 minute (entre les bornes et le boîtier)	
	Résistance d'isolation	100 MΩ min. à 500 VDC (entre les bornes et le boîtier)	
	Température ambiante	Fonctionnement : -10 à 60 °C En stockage : -20 à 70 °C (sans condensation ni gel)	
	Humidité ambiante	Fonctionnement, stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation)	

2.3 Spécifications de raccordement

Modèle		01	02
Taille de l'orifice		R1/8, M5 x 0.8	R1/4, M5 x 0.8
Matériaux des pièces en contact avec le fluide		Raccord : C3604 + nickelage Capteur de pression : Al_2O_3 (oxyde d'aluminium) Joint torique : FKM + graisse	
Masse	Sans câble :	88 g	95 g
	Avec câble et connecteur	175 g	182 g

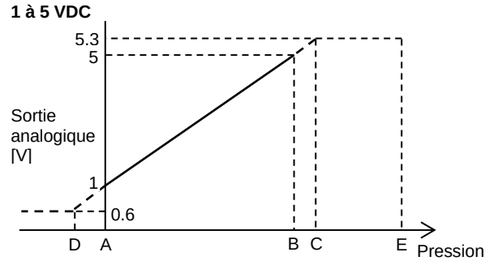
2.4 Caractéristique du câble

Fils	Section transversale nominale	AWG23
	Diamètre externe	0.72 mm
Isolant	Matériau	Chlorure de vinyle réticulé
	Diamètre externe	1.14 mm
	Couleurs	Marron, bleu, noir, blanc
Matériau de gaine		Chlorure de vinyle résistant à l'huile
Diamètre externe		ø4 mm
Longueur de câble		3 m

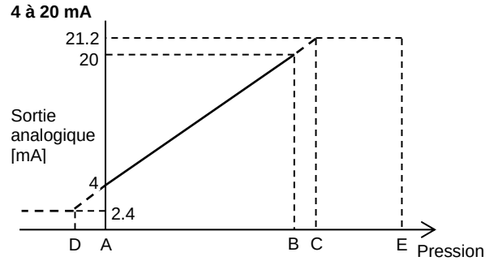
2 Caractéristiques techniques (suite)

2.5 Sortie analogique

1 à 5 VDC



4 à 20 mA



Modèle	Plage de pression nominale	A	B	C	D	E
PSE570	0 à 1 MPa	0	1.0 MPa	1.075 MPa	-0.1 MPa	3.0 MPa
PSE573	-100 à 100 kPa	-100 kPa	100 kPa	115 kPa	-	600 kPa
PSE574	0 à 500 kPa	0	500 kPa	537.5 kPa	-50 kPa	1.5 MPa

3 Installation

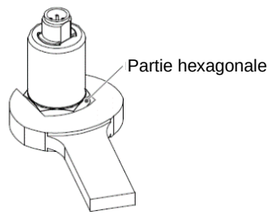
⚠ Attention

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

3.1 Raccordement

⚠ Précaution

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, la poussière, etc.
- Lors de l'installation des tubes ou raccordements 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 à 2 filets au bout du tube ou du raccordement.
- Serrez les raccords au couple spécifié.
- Seuls les fluides non corrosifs pour le C3604+nickelage, l'Al_2O_3 (oxyde d'aluminium) et le FKM doivent être utilisés.
- Lors du raccordement, utilisez une clé plate sur les plats du capteur.



Taille de filetage nominale	Couple de serrage (N•m)
R 1/8	3 à 5
R 1/4	8 à 12

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.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu explosif.
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans un milieu soumis à des vibrations ou à des impacts excédant les caractéristiques du produit.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui pourrait résulter en des températures excédant les caractéristiques du produit.

3.3 Lubrification

⚠ Précaution

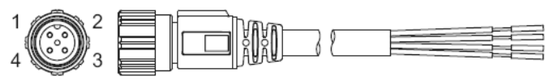
- Les produits SMC sont lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.
- Si un lubrifiant est utilisé dans le système, référez-vous au catalogue de produits pour plus de détails.

4 Câblage

Le câblage doit être effectué avec l'alimentation électrique coupée.

4.1 Numéros de broche du connecteur

Lorsque le câble et le connecteur (ZS-37-A ou ZS-37-B) désignés pour le PSE57# sont utilisés, les couleurs des câbles s'appliquent comme indiqué dans le schéma ci-dessous.



Numéro de broche	Description	Couleur
1	DC (+)	Marron
2	N.F.*	Blanc
3	DC (-)	Bleu
4	Sortie analogique	Noir

* Les bornes non connectées sont utilisées par SMC. Il ne faut donc pas les connecter.

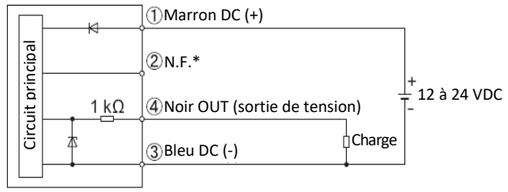
- **Comment connecter le câble au le connecteur**.
- Alignez le connecteur du câble avec la rainure de clavette du connecteur et insérez-le.
- La partie moletée doit être entièrement serrée pour que la connexion soit complète. Vérifier que la connexion est bien serrée.

4 Câblage (suite)

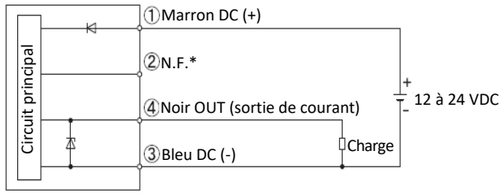
4.2 Circuit interne et câblage

• Caractéristique de la sortie

PSE57#-#
Sortie de tension : 1 à 5 V
Impédance de sortie : environ 1 kΩ

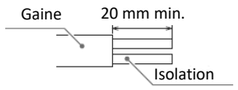


PSE57#-#-28
Sortie de courant : 4 à 20 mA
Impédance de charge admissible : 500 Ω max. (à 24 VDC)
100 Ω max. (à 12 VDC)



4.3 Fixation d'un connecteur de capteur au câble

- Le câble du capteur doit être dénudé comme indiqué sur la figure.
- Ne pas couper l'isolant.

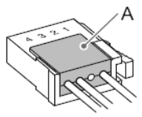


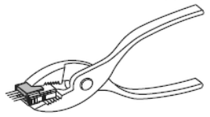
- La couleur correspondante du câble indiquée dans le tableau doit être enfoncée à fond dans le numéro de broche correct indiqué sur le connecteur du capteur.

Nº broche	Couleur du câble	
	PSE57#	PSE57#-28
1	Marron (DC+)	Marron (DC+)
2	N.F. ∗	N.F. ∗
3	Bleu (DC-)	Bleu (DC-)
4	Noir (OUT : 1 à 5 V)	Noir (OUT : 4 à 20 mA)

∗ : Les bornes non connectées sont utilisées par SMC. Il ne faut donc pas les connecter.

- Vérifiez que la préparation ci-dessus a été effectuée correctement, puis appuyez sur la partie A à la main pour établir une connexion temporaire.
- Enfoncez complètement la partie A à l'aide d'un outil approprié.





- Les connecteurs du capteur ne peuvent pas être réutilisés une fois qu'ils ont été complètement fermés. En cas d'échec de connexion ou de câblage incorrect, un nouveau connecteur de capteur doit être utilisé.
- Pour connecter le capteur au moniteur de la série PSE200 / PSE300, utilisez le connecteur pour le câble du capteur (ZS-28-CA-4) ou un connecteur e-Con* du tableau ci-dessous.

Fabricant	Réf. du modèle
Sumitomo 3M	37104-3122-000FL
Tyco Electronics	2-1473562-4
OMRON	XN2A-1430

* Consultez le catalogue des connecteurs e-Con du fabricant.

5 Pour passer commande

Consultez le catalogue ou le manuel d'utilisation disponibles sur le site internet de SMC (URL: https://www.smcworld.com) pour des informations sur Comment commander.

6 Cotes hors tout (mm)

Consultez le catalogue ou le manuel d'utilisation disponibles sur le site internet de SMC (URL : https://www.smcworld.com) pour connaître les Cotes hors tout.

7 Entretien

7.1 Entretien général

⚠ 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. Vérifiez que l'air a bien été purgé dans l'atmosphère.
- Après une installation ou une opération d'entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'alimentation électrique à l'équipement, et testez le bon fonctionnement et l'absence de fuites 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 modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.

8 Limites d'utilisation

8.1 Garantie limitée et Clause limitative de responsabilité / Conditions de conformité

Consultez les « Précautions de manipulation pour les produits SMC ».

9 Mise au rebut du produit

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

10 Contacts

Consultez www.smcworld.com ou www.smc.eu pour connaitre votre distributeur/importateur local.

SMC Corporation

URL : https://www.smcworld.com (Mondial) https://www.smc.eu (Europe)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japon
Les caractéristiques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
© 2021 SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085M