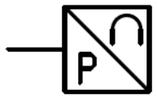
PSE560-TF2Z040FR

INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions

Capteur de pression pour fluides conventionnels

PSE560 / PSE561 / PSE563 / PSE564



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	PSE560	PSE561	PSE563	PSE564
Plage de pression nominale	0 à 1 MPa	0 à -101 kPa	-100 à 100 kPa	0 à 500 kPa
Plage étendue de sortie analogique	-0.1 à 0 MPa	10.1 à 0 kPa	-	-50 à 0 kPa
Pression d'épreuve	1.5 MPa	500 kPa	500 kPa	750 kPa
Caractéristiques de température	±2 % E.M. (0 à 50 °C à 25 °C) ±3 % E.M. (-10 à 60 °C à 25 °C)			

2.2 Caractéristiques électriques et environnementales

Modèle		PSE56#-#	PSE56#-#-28
Fluide compatible		Gaz ou liquide qui ne corrodera pas l'acier inoxydable 316L	
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	Caractéristique de la sortie	Sortie de tension : 1 à 5 V (plage de pression nominale) 0.6 à 1 V (plage étendue de sortie analogique) Impédance de sortie : environ 1 kΩ	Sortie de courant : 4 à 20 V (plage de pression nominale) Impédance de charge max. : 500 Ω (à 24 VDC) 100 Ω (à 12 VDC)
	Précision (à 25 °C)	±1 % E.M. (plage de pression) ±3 % E.M. (plage étendue de sortie analogique)	
Linéarité		±0.5 % E.M.	
Répétitivité		±0.2 % E.M. (à 25 °C)	
Effet de la tension d'alimentation		±0.3 % E.M.	
Résistance	Protection	IP65	
	Surtension admissible	250 VAC, 1 minute (entre les bornes et le boîtier)	
	Résistance d'isolation	50 MΩ min. à 50 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 Caractéristique de raccordement

Modèle	01	02	C01	N01	N02	A2	B2
Taille de l'orifice	R1/8 M5x0.8	R1/4 M5x0.8	Rc1/8	NPT1/8 M5x0.8	NPT1/4 M5x0.8	URJ1/4	TSJ1/4
Matériaux des pièces en contact avec le fluide	Boîtier : C3604 + nickelage, Orifice de tuyauterie / capteur de pression : acier inoxydable 316L						
Poids avec câble	200 g	108 g	194 g	102 g	201 g	109 g	
Poids sans câble	187 g	95 g	203 g	111 g	193 g	101 g	

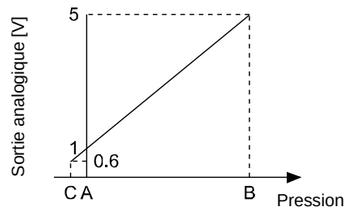
2.4 Caractéristique du câble

Détails de câble	PSE56#-# : 3 fils + tube à air PSE56#-#-28 : 2 fils + tube à air
Section transversale des fils	0.2 mm²
Diam. ext. de l'isolant	1.12 mm
Matériau de gaine	Chlorure de vinyle à usage intensif résistant à l'huile
Diamètre extérieur de la gaine	Ø5.1 mm
Longueur de câble	3 m

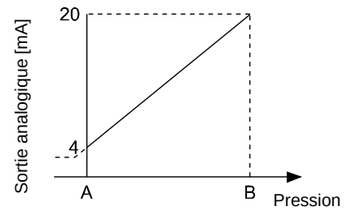
2 Caractéristiques techniques (suite)

2.5 Sortie analogique

1 à 5 VDC



4 à 20 mA



Plage	Plage de pression nominale	A	B	C
Pour le vide	0 à -101 kPa	0	-101 kPa	10.1 kPa
Pour le composé	-100 à 100 kPa	-100 kPa	100 kPa	-
Pour la pression positive	0 à 1 MPa	0	1 MPa	-0.1 MPa
	0 à 500 kPa	0	500 kPa	-50 kPa

3 Installation

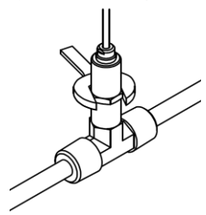
⚠ Attention

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 l'acier inoxydable 316L doivent être utilisés.
- Lors du raccordement, utilisez une clé plate sur les plats du capteur.



Taille de filetage nominale	Couple de serrage (N.m)
R1/8, NPT1/8, Rc1/8	7 à 9
R1/4, NPT1/4, URJ1/4, TSJ1/4	12 à 14

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

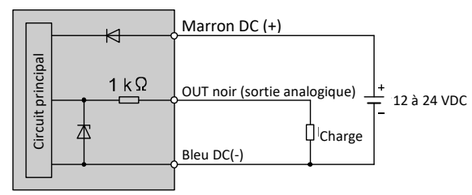
- Les produits SMC sont lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.
- Si un lubrifiant est utilisé dans le système, référez-vous au catalogue de produits pour plus de détails.

4 Câblage

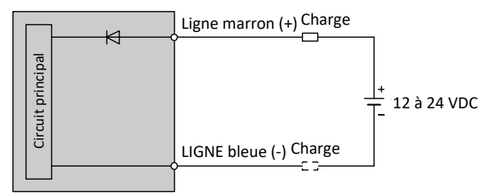
4.1 Circuit interne et câblage

- Caractéristique de la sortie

PSE56#-#
Sortie de tension : 1 à 5 V
Impédance de sortie : environ 1 kΩ



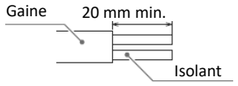
PSE56#-#-28
Sortie de courant : 4 à 20 mA
Impédance de charge admissible : 500 Ω max. (à 24 VDC)
100 Ω max. (à 12 VDC)



4 Câblage (suite)

4.2 Fixation d'un connecteur de capteur au câble

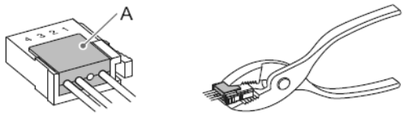
- Le câble du capteur doit être dénudé comme indiqué sur la figure.
- Ne pas couper l'isolant.



- 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	
	PSE56#	PSE56#-28
1	Marron (DC+)	Marron (LIGNE(+))
2	N.F.	N.F.
3	Bleu (DC-)	N.F.
4	Noir (OUT : 1 à 5 V)	Bleu (LIGNE(-))

- 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-C) ou un connecteur e-Con* du tableau ci-dessous.

Fabricant	Réf. du modèle
Sumitomo 3M	37104-3101-000FL
Tyco Electronics	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 jeté 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