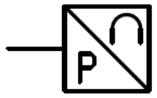
INSTRUCTIONS TRADUITES

Manuel d'instructions
Capteur pour faibles pressions différentielles
PSE550



Le capteur de pression sert à mesurer la pression des fluides 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.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques générales

Modèle		PSE550	PSE550-28
Plage de pression nominale		0 à 2 kPa	
Plage de pression d'utilisation		-50 à 50 kPa	
Plage étendue de sortie analogique		-0.2 à 0 kPa	-
Pression d'épreuve		65 kPa	
Fluide compatible		Air, gaz inertes et gaz incombustibles	
Tension d'alimentation		12 à 24 VDC ±10 % (avec ondulation de tension de 10 % max.)	
Consommation électrique		15 mA max.	
Caractéristiques de la sortie analogique		Sortie de tension : 1 à 5 VDC (plage de pression nominale) 0.6 à 1 VDC (plage étendue de sortie analogique) Impédance de sortie d'environ 1 kΩ	Sortie de courant : 4 à 20 mA (plage de pression différentielle nominale) Impédance de charge max. autorisée : 500 Ω (à 24 VDC) 100 Ω (à 12 VDC)
Précision (à 25℃)		±1 % E.M. (plage de pression nominale) ±3 % E.M. (plage étendue de sortie analogique)	
Linéarité		±0.5 % E.M.	
Répétitivité		±0.3 % E.M.	
Indicateur lumineux		La LED orange est allumée lorsqu'elle est ON	
Résistance	Protection	IP40	
	Température ambiante	Fonctionnement : 0 à 50 °C En stockage : -20 à 70 °C (sans condensation ni gel)	
	Humidité ambiante	Fonctionnement, stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation)	
	Surtension admissible	1000 VAC min. (50/60 Hz), 1 minute (entre les bornes et le boîtier)	
	Résistance d'isolation	50 MΩ min. à 500 VDC (entre les bornes et le boîtier)	
Caractéristiques de température		±3 % E.M. (à 25 °C)	
Taille de l'orifice		Tuyau en résine de ø4.8 (ø4.4 à l'extrémité) (adapté à un tuyau d'air de ø4 de diam. int.)	
Matériau des pièces en contact avec le fluide		Tuyau en résine : Nylon, Zone du piston du capteur : silicium	
Poids avec câble		75 g	
Poids sans câble		35 g	

2.2 Caractéristique du câble

Détails du câble	3 fils	2 fils
Section transversale des fils	0.15 mm²	
Diam. ext. de l'isolant	0.9 mm	
Matériau de gaine	Chlorure de vinyle à usage intensif résistant à l'huile	
Dimension extérieure de la gaine	2.7 x 3.2 mm	
Longueur de câble	3 m	

2.3 Caractéristique en cas de combinaison avec le moniteur PSE300

Réglage de la plage de pression		Plage de pression différentielle
Plage de pression nominale		0 à 2 kPa
Résolution de consigne		0.01 kPa
Sortie de commutation	Répétitivité	±0.4 % E.M.
Sortie analogique	Linéarité	±0.7 % E.M.
	Valeur de précision (affichage)	±1.5 % E.M.
Précision (température de fonctionnement) 25 °C)		±1.5 % E.M. ±1 chiffre
Caractéristiques de température		±3.5 % E.M. (25 °C standard)

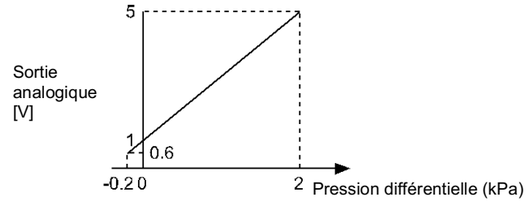
⚠ Attention

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

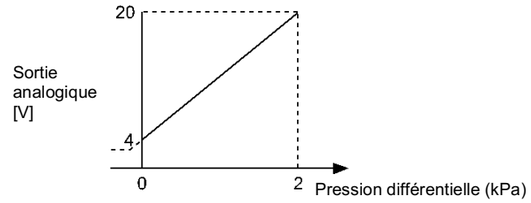
2 Caractéristiques techniques (suite)

2.4 Sortie analogique

PSE550 : 1 à 5 VDC



PSE550-28 : 4 à 20 mA



3 Installation

⚠ Attention

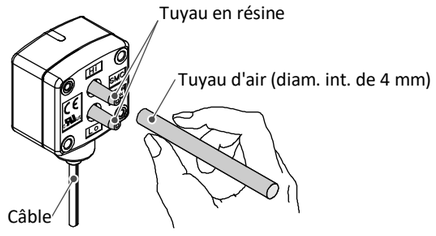
N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

3.1 Raccordement

⚠ Précaution

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, la poussière, etc.

- Installez correctement la tuyauterie dans un endroit sûr, à l'abri de l'eau et de la poussière.
- Coupez le tube d'air perpendiculairement.
- Saisissez le tube d'air et insérez-le fermement sur le tuyau en résine sur une distance d'au moins 8mm. La force nécessaire pour insérer la tuyauterie de 8 mm min. est de 25 N environ.
- Insérez le tube d'air pour la basse pression dans la tuyauterie marquée « Lo » et le tube d'air pour la haute pression dans la tuyauterie marquée « Hi ».



3.2 Environnement

⚠ Attention

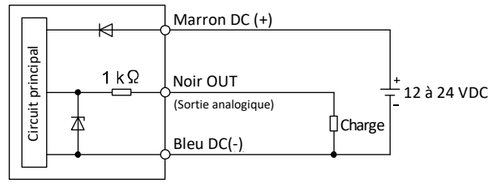
- N'utilisez pas le produit dans un milieu contenant des gaz corrosifs, de l'eau salée, de la vapeur ou des produits chimiques.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu explosif.
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas 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.

4 Câblage

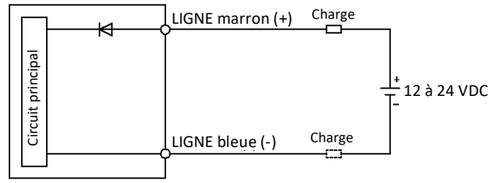
4.1 Circuit interne et câblage

- Caractéristique de la sortie

PSE550
Sortie de tension : 1 à 5 V
Impédance de sortie : environ 1 kΩ

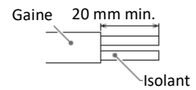


PSE550-28
Sortie de courant : 4 à 20 mA
Impédance de charge admissible : 500 Ω max. (à 24 VDC)
100 Ω max. (à 12 VDC)



4.2 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 fil 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 fil	
	PSE550	PSE550-28
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 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	1-1473562-4
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