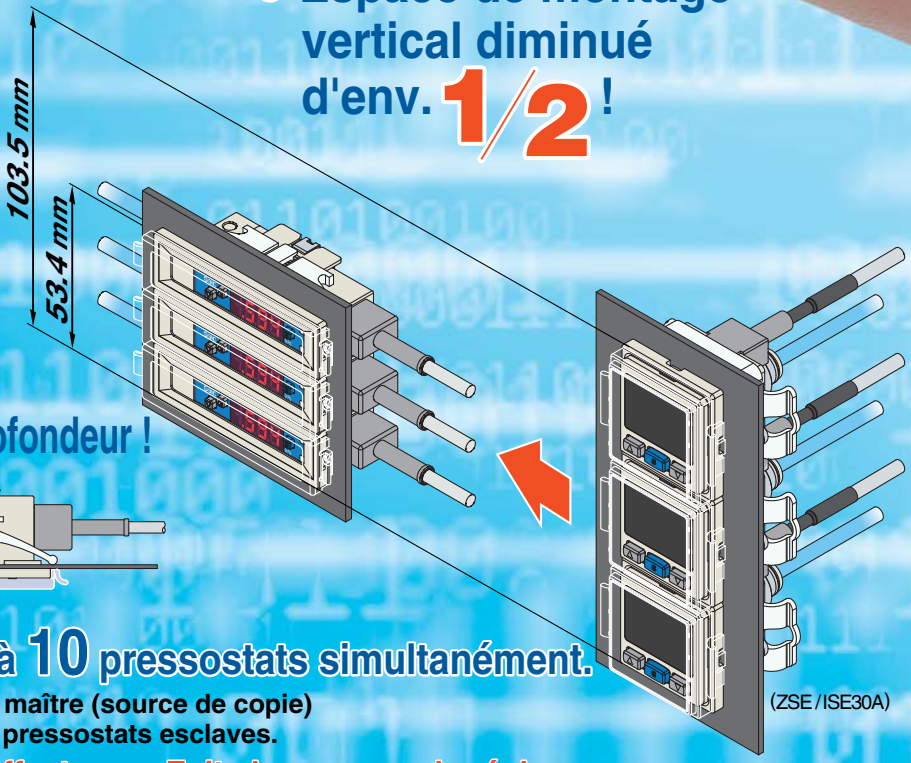
Pressostat digital

Compatible RoHS

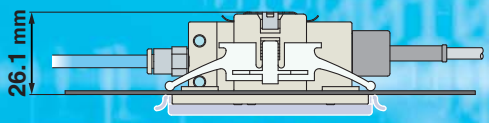
Bas profil **9.8 mm**

(taille actuelle)

Espace de montage vertical diminué d'env. 1/2 !



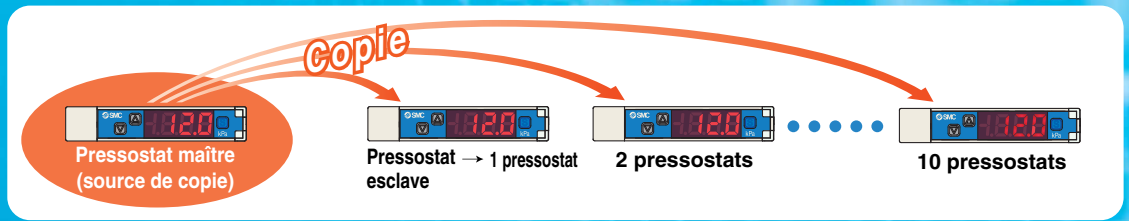
Réduction de la profondeur !



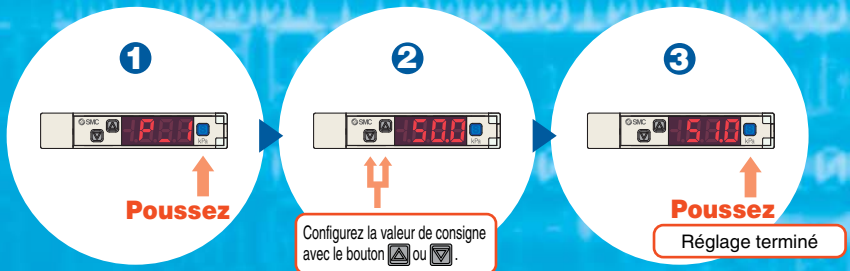
Peut copier jusqu'à 10 pressostats simultanément.

Les réglages du pressostat maître (source de copie) peuvent être copiés sur les pressostats esclaves.

●Moins de réglages à effectuer ●Evite les erreurs de réglage.



3 étapes de configuration



Série ZSE10(F)/ISE10

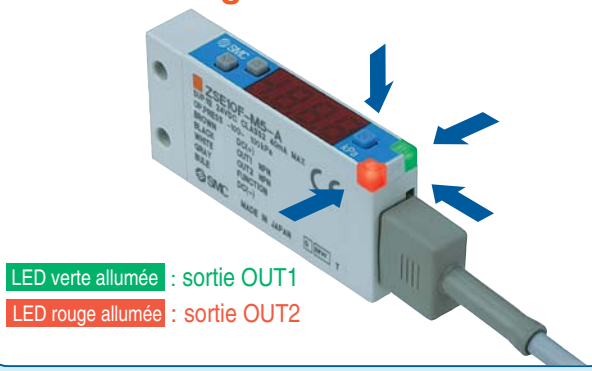
SMC

CAT.EUS100-75A-FR

Visibilité améliorée dans plusieurs directions

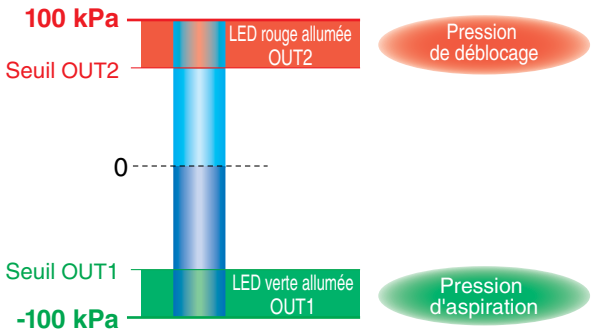
L'aspiration du vide et la pression d'éclatement peuvent être contrôlées en un coup d'oeil via les LED.

Large indicateur visuel



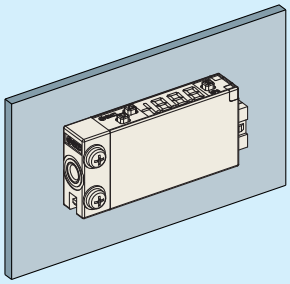
LED verte allumée : sortie OUT1
LED rouge allumée : sortie OUT2

<Exemple d'application>



Montage

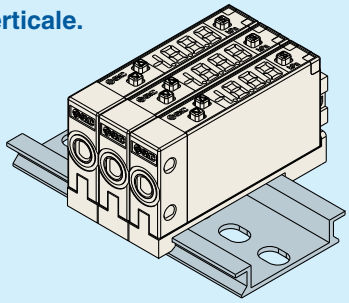
Montage direct



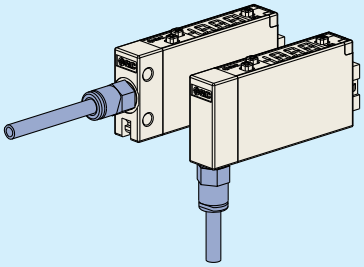
Montage du panneau

Peut être montée tout près, en position verticale.
Une seule ouverture pour tout !

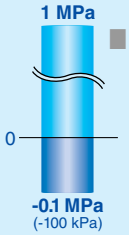
Montage du rail DIN



Possibilités de raccordements dans deux sens différents.



La plage de pression du modèle à pression positive est étendue à la zone de vide.



- Plage de pression nominale : –0.100 à 1.000 MPa

Modèle standardisé 2 sorties.

- Collecteur ouvert NPN ou PNP 2 sorties
- Collecteur ouvert NPN ou PNP 1 sortie + sortie analogique (1 à 5 V)

Série	ZSE10 (pression du vide)	ZSE10F (pression composée)	ISE10 (pression positive)
Plage de la pression nominale	0.0 à -101.0 kPa 0 -101 kPa	-100.0 à 100.0 kPa 100 kPa 0 -100 kPa	-0.100 à 1.000 MPa 1 MPa 0 -0.1 MPa (-100 kPa)
Plage de pression réglée	10.0 à -105.0 kPa	-105.0 à 105.0 kPa	-0.105 à 1.050 MPa
Pression d'épreuve	500 kPa	500 kPa	1.5 MPa
Réglage mini. de l'unité	0.1 kPa	0.1 kPa	0.001 MPa
Sortie	Collecteur ouvert NPN ou PNP 2 sorties Collecteur ouvert NPN ou PNP, 1 sortie + sortie analogique (tension)		

Fonction conversion de la résolution

Possibilité de supprimer le clignotement à l'écran.

(Seule la valeur affichée change, sans qu'il n'y ait d'effet sur la précision.)

Fonction réglage du code secret

Fonction qui empêche l'intervention de quiconque sauf de l'opérateur désigné quand les touches sont bloquées.

Une valeur optionnelle à 3 chiffres est saisie.

(La valeur de consigne peut être contrôlée alors que les touches sont bloquées.)

Fonction économie d'énergie

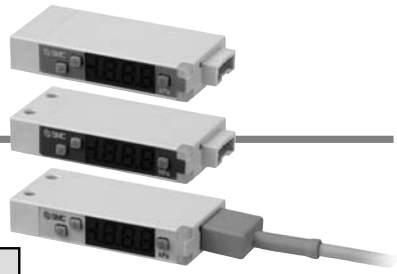
L'écran peut s'éteindre pour économiser de l'énergie.

La valeur disparaît et des points décimaux commencent à clignoter.

(Baisse de 20% maxi. de la consommation électrique)

SMC

Pressostat digital
Série ZSE10(F)/ISE10



Pour passer commande

Plage de pression nominale

ISE10	–0.100 à 1.000 MPa

Pour pression positive **ISE10 – M5 – A – M □ □ □**

Pour pression de vide / composée **ZSE10 – M5 – B – M □ □ □**

Plage de pression nominale

ZSE10	0.0 à –101.0 kPa
ZSE10F	–100.0 à 100 kPa

Caractéristiques du raccordement

M5	Filetage M5 / Raccordement latéral Orifice de raccordement
M5R	Filetage M5 / Raccordement à l'arrière Orifice de raccordement
01 Note)	R1/8 / Raccordement latéral R1/8 Adaptateur de raccordement
N01 Note)	NPT1/8 / Raccordement latéral NPT1/8 Adaptateur de raccordement

Note) Exécutions spéciales

Spécifications de sortie

A	Collecteur ouvert NPN, 2 sorties
B	Collecteur ouvert PNP, 2 sorties
C Note)	Collecteur ouvert NPN 1 sortie + tension analogique
E Note)	Collecteur ouvert PNP 1 sortie + tension analogique

Note) Exécutions spéciales

Caractéristiques de l'unité

—	Avec la fonction commutation des unités
M	Unité SI fixe Note 1)
P	Avec la fonction commutation des unités (valeur initiale psi)

Note) Unité fixe :
Pour pression de vide / composée : kPa
Pour pression positive: MPa

Option 3

Symbole	Certificat d'étalonnage
—	—
K	○

Option 2

—	Aucun
D Note 1)	Adaptateur pour montage sur panneau + couvercle de protection avant
R Note 2)	Adaptateur pour rail DIN Note 3)

Note 1) N'est pas disponible pour les caractéristiques de raccordement 01 et N01.
Note 2) N'est pas disponible pour les caractéristiques de raccordement M5R, 01 et N01.
Note 3) Le rail DIN doit être préparé par l'utilisateur.

Option 1

—	Sans câble
G	Câble avec connecteur (longueur de câble : 2 m) Couvercle inclus

Options / Réf.

Pour commander des pièces en option séparément, utilisez les références suivantes.

Référence	Options
ZS-39-5G	Câble avec connecteur (et couvercle de connecteur) (5 fils, 2 m)
ZS-39-B	Adaptateur pour montage sur panneau
ZS-39-D	Adaptateur pour montage sur panneau + couvercle de protection avant
ZS-39-R	Adaptateur pour rail DIN

Référence	Options
ZS-39-01	Couvercle de protection avant
ZS-39-N1 Note)	Adaptateur de raccordement R1/8
ZS-39-N2 Note)	Adaptateur de raccordement NPT1/8

Note) Exécutions spéciales

Caractéristiques

Modèle			ZSE10 (pression du vide)	ZSE10F (pression composée)	ISE10 (pression positive)
Plage de pression nominale			0.0 à –101.0 kPa	–100.0 à 100.0 kPa	–0.100 à 1.000 MPa
Plage de pression réglée/ plage de pression affichée			10.0 à –105.0 kPa	–105.0 à 105.0 kPa	–0.105 à 1.050 MPa
Pression d'épreuve			500 kPa	500 kPa	1.5 MPa
Réglage mini. de l'unité			0.1 kPa	0.1 kPa	0.001 MPa
Fluide			Air, gaz non corrosifs, gaz ininflammable		
Tension d'alimentation			12 à 24 VDC ±10%, ondulation (p-p) 10% maxi. (avec protection contre les inversions de polarité)		
Consommation électrique			40 mA maxi.		
Sortie du pressostat			Collecteur ouvert NPN ou PNP 2 sorties (au choix)		
	Courant de charge maxi.		80 mA		
	Tension maxi. appliquée		28 V (avec sortie NPN)		
	Tension résiduelle		2 V maxi (avec courant de charge de 80 mA)		
	Temps de réponse		2.5 ms maxi. (sélection du temps de réponse avec fonction anti-variation : 20, 100, 500, 1000, 2000 ms)		
	Protection contre les courts-circuits		Oui		
Précision de la répétitivité			±0.2% E.M. ±1 chiffre		
Hystérésis	Mode hystérésis		Variable (0 ou plus) Note)		
	Mode comparateur de fenêtre				
Sortie analogique	Tension de sortie	Tension de sortie (plage de pression nominale)	1 à 5 V ±2.5% E.M.		0.6 à 5 V ±2.5% E.M.
		Linéarité	±1% E.M. maxi.		
		Impédance de sortie	Approx. ±1 kΩ		
Affichage			3 1/2 chiffres, indicateur à 7 segments, affichage monochrome (rouge)		
Précision de l'affichage			±2% E.M.1 chiffre (à 25°C ±3°C température ambiante)		
Témoin lumineux			S'allume lorsque la sortie est activée. OUT1: vert OUT2 : rouge		
Résistance au milieu	Indice de protection		IP40		
	Température d'utilisation		Utilisation : –5 à 50°C; stocké: –10 à 60°C (hors gel ou condensation)		
	Plage d'humidité ambiante		En cours de fonctionnement et stockée : 35 à 85% RH (sans condensation)		
	Surtension admissible		1000 VAC durant 1 min. entre les câbles et le boîtier		
	Résistance d'isolation		50 MΩ ou plus entre les câbles et le boîtier (à 500 Vcc Megohmmeter)		
	Résistance aux vibrations		10 à 150 Hz pour une faible amplitude de 1.5 mm ou 20 m/s^2 dans les directions X, Y, Z, 2 heures dans chaque sens (désactivation)		
	Résistance aux chocs		100 m/s^2 dans les directions X, Y, Z, 3 fois dans chaque sens (désactivation)		
Caractéristiques de température			±2% E.M. (à 25°C dans une plage d'utilisation de –5 à 50°C)		
Câble			Câble gaine vinyle résistant aux hydrocarbures 5 fils, vue en coupe : 0.15 mm^2 (AWG26) Diam. ext. de l'isolant : 1.0 mm		
Standard			Conforme au marquage CE, UL (CSA), norme RoHS		

Note) Si la tension appliquée fluctue tout autour de la valeur de consigne, donnez à l'hystéresis une valeur plus importante que la plage de fluctuation, sinon des vibrations peuvent apparaître.

Caractéristiques du raccordement

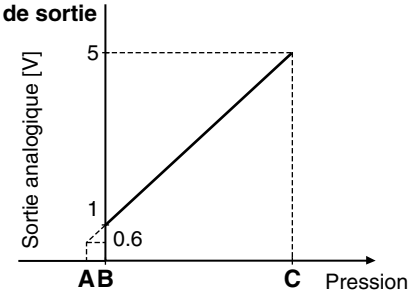
Modèle		M5	M5R	01	N01
Orifice		M5 x 0.8 (Raccordement latéral)	M5 x 0.8 (Raccordement à l'arrière)	R1/8 (Raccordement latéral)	NPT1/8 (Raccordement latéral)
Matériau des éléments en contact avec des liquides	Zone de réceptivité pour capteur de pression	Zone de réceptivité pour capteur de pression: silicone			
	Orifice de raccordement	C3604 (nickelé) Joint torique : HNBR			
Masse	Avec câble et connecteur (5 fils, 2 m)	55 g		63 g	
	Sans câble ni connecteur	15 g		23 g	

Fonction (détails → pages 8 et 9)

Fonction copie	Les réglages du pressostat maître peuvent être copiés sur les pressostats esclaves.
Fonction programmation automatique	Cette fonction sert à calculer automatiquement la valeur de consigne approximative qui se base sur le fonctionnement en cours.
Fonction réglage de l'indicateur de précision	La dispersion de la valeur indiquée peut être supprimée.
Fonction affichage de crête	Maintient l'affichage de la valeur de pression maximum au moment de la mesure.
Fonction affichage minimal	Maintient l'affichage de la valeur de pression minimum au moment de la mesure.
Fonction blocage des touches (code secret au choix)	Les touches peuvent être verrouillées pour éviter tout réglage incorrect du pressostat.
Fonction de remise à zéro	L'affichage de la pression peut être remis à zéro si la pression est évacuée dans l'atmosphère.
Fonction anti-variation	Evite les dysfonctionnements possibles dus à des variations soudaines de la pression d'alimentation lors du réglage du temps de réponse.
Fonction commutation des unités d'affichage	Peut convertir la valeur d'affichage.
Mode économie d'énergie	Diminue la consommation électrique.
Fonction conversion de la résolution d'écran	Change la résolution par défaut de l'écran de 1000 à 100. Le clignotement à l'écran peut être supprimé.
kPa ⟷Fonction conversion en MPa	L'unité peut passer de kPa à MPa.

Sortie analogique

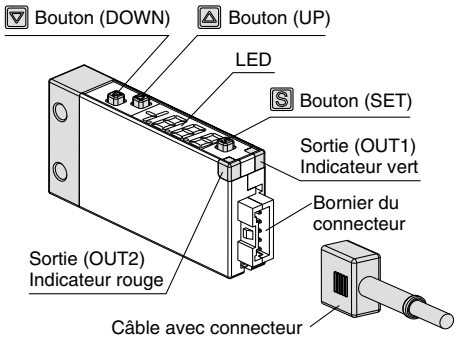
Tension de sortie



Plage	Plage de pression nominale	A	B	C
Pour pression de vide	0,0 à –101.0 kPa	—	0	–101 kPa
Pour pression composée	–100.0 à 100.0 kPa	—	–100 kPa	100 kPa
Pour pression positive	–0.100 à 1.000 MPa	–0.1 kPa	0	1 MPa

Descriptions

Sortie (OUT1) Indicateur vert	S'allume lorsque la sortie du pressostat (OUT1) est activée.
Sortie (OUT2) Indicateur rouge	S'allume lorsque la sortie du pressostat (OUT2) est activée.
LED	Affiche la pression actuelle, le mode de réglage et le code d'erreur.
Bouton (UP)	Utilisez ce bouton pour sélectionner le mode ou augmenter la valeur de consigne ON/OFF.
	Utilisez ce bouton pour passer en mode affichage valeur de crête.
Bouton (DOWN)	Utilisez ce bouton pour sélectionner le mode ou baisser la valeur de consigne ON/OFF.
	Utilisez ce bouton pour passer en mode affichage valeur minimale.
Bouton (SET)	Utilisez ce bouton pour changer de mode ou confirmer la valeur de consigne.



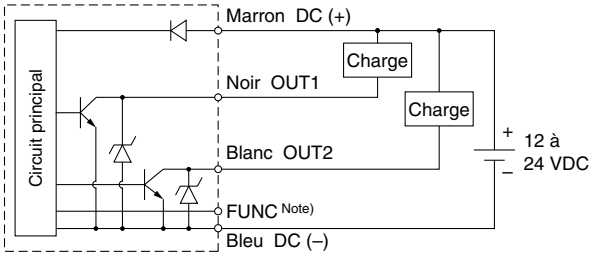
Exemples de circuits et de câblages

ZSE10(F)/ISE10 –□–■–□□□□

Spécifications de sortie

A

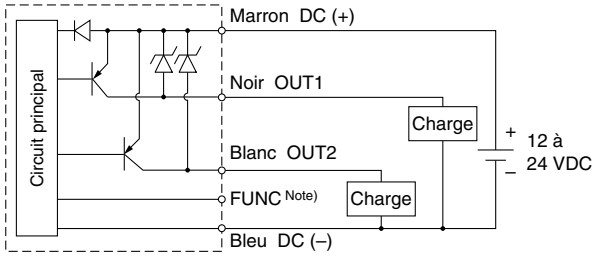
NPN (2 sorties)



28 V, 80 mA maxi.
Tension résiduelle 2 V maxi.

B

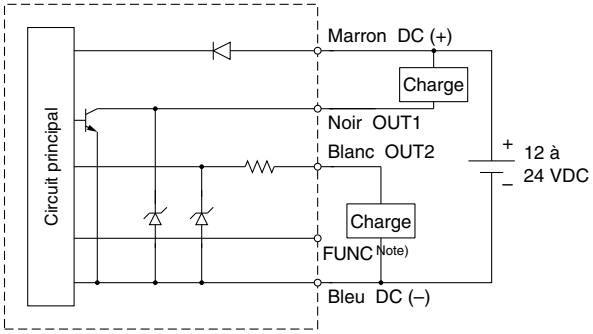
PNP (2 sorties)



80 mA maxi.
Tension résiduelle 2 V maxi.

C

NPN (1 sortie) + sortie analogique

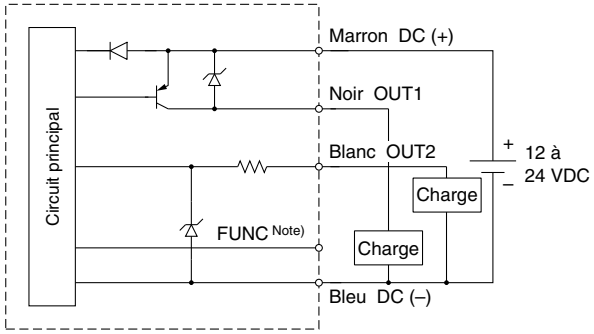


28 V, 80 mA maxi.
Tension résiduelle 2 V maxi.

Sortie de tension analogique
Impédance de sortie, environ 1 kΩ

E

PNP (1 sortie) + sortie analogique



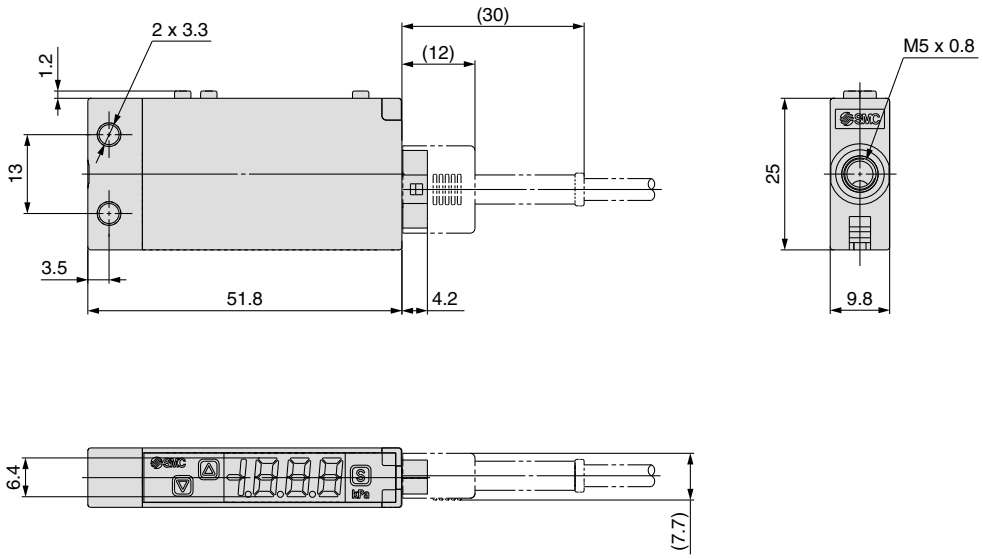
80 mA maxi.
Tension résiduelle 2 V maxi.

Sortie de tension analogique
Impédance de sortie, environ. 1 kΩ

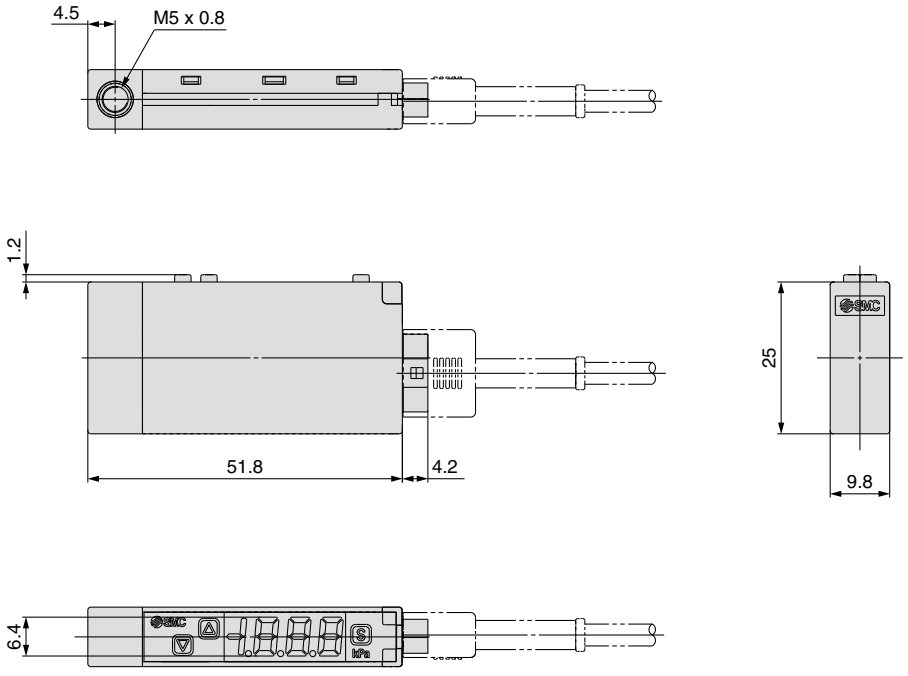
Note) Le bornier FUNC est connecté quand la fonction copie est active. (Reportez-vous à "Fonction copie" en page 8.)

Dimensions

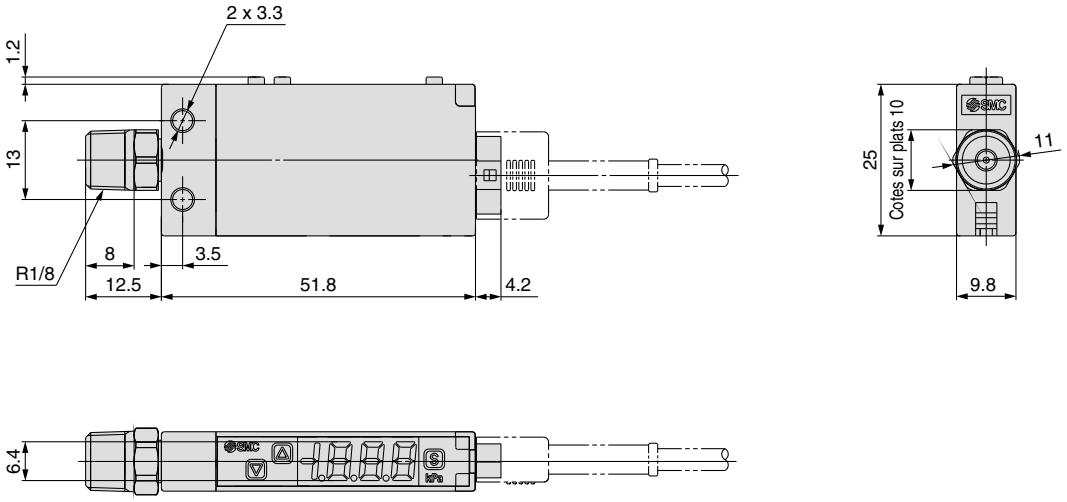
ZSE10(F)/ISE10 −M5−□−□□□□



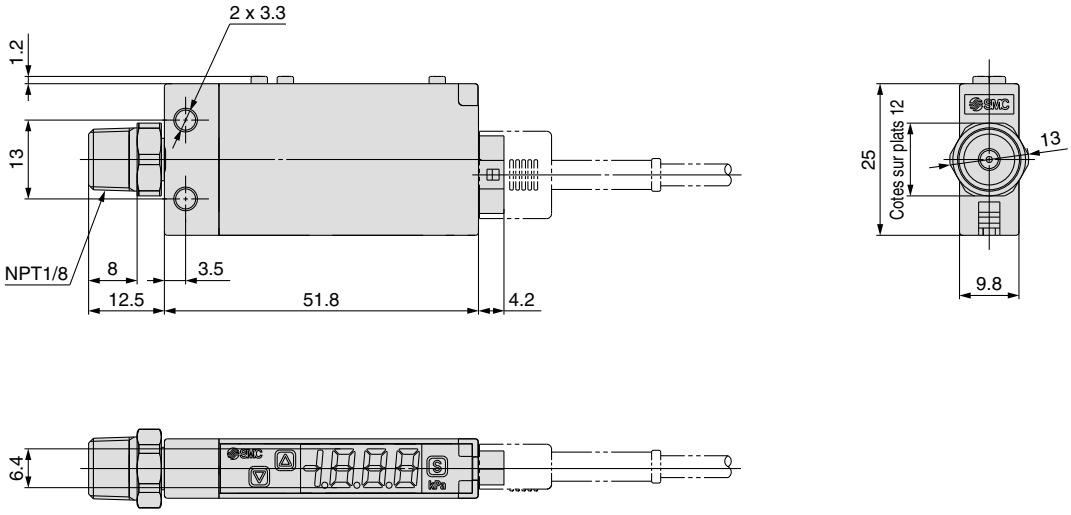
ZSE10(F)/ISE10 −M5R−□−□□□□



ZSE10(F)/ISE10 −**01**−□−□□□□



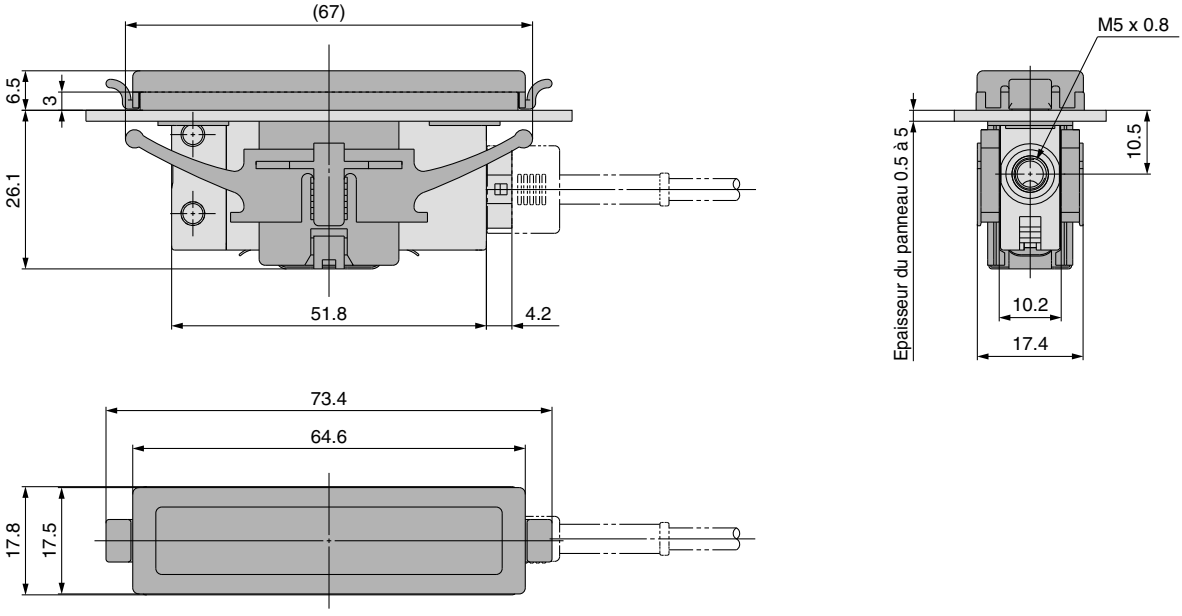
ZSE10(F)/ISE10 −**N01**−□−□□□□



Dimensions

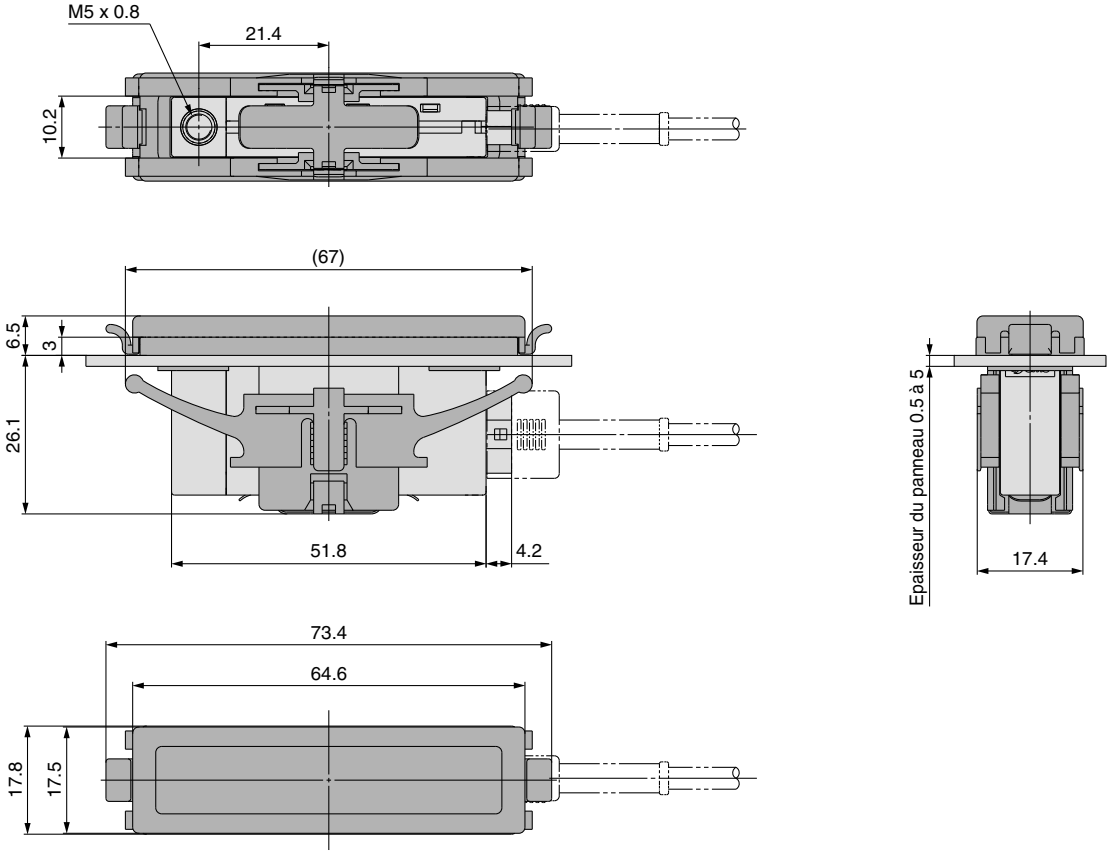
ZSE10(F)/ISE10 −M5−□−□□D□

Adaptateur pour montage sur panneau + couvercle de protection avant

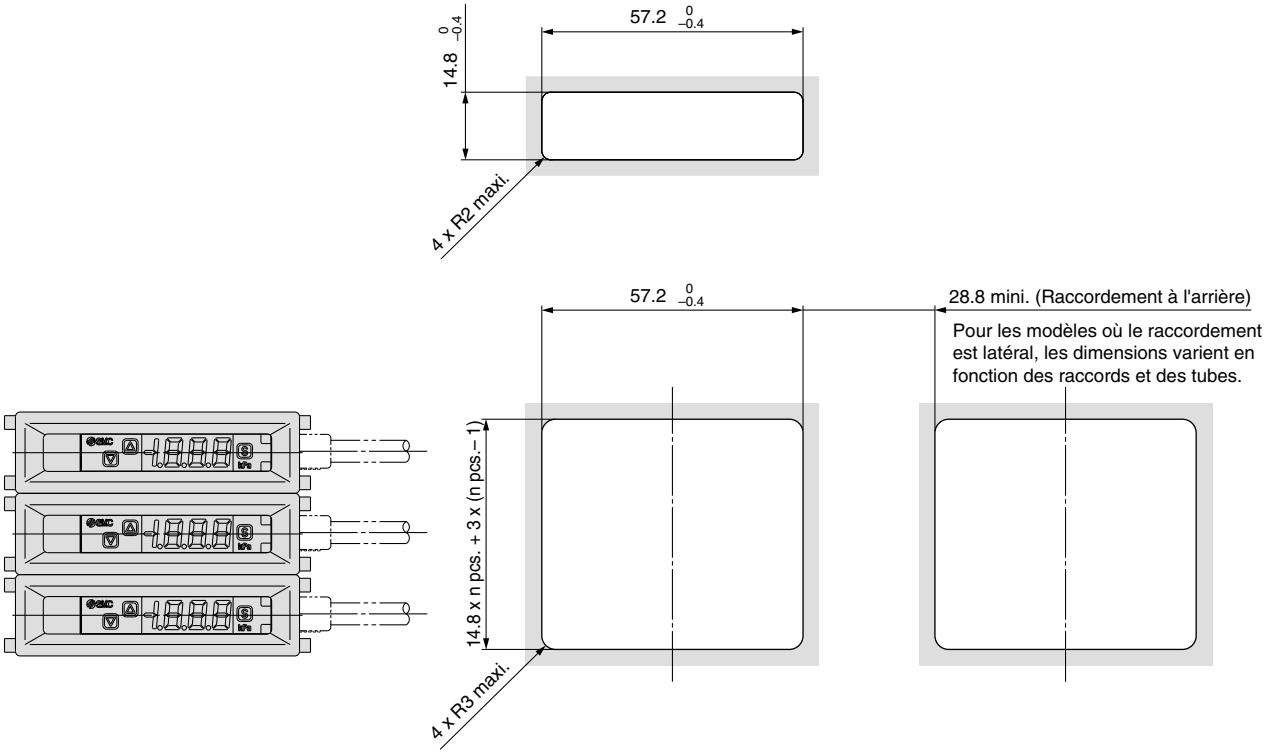


ZSE10(F)/ISE10 −M5R−□−□□D□

Adaptateur pour montage sur panneau + couvercle de protection avant



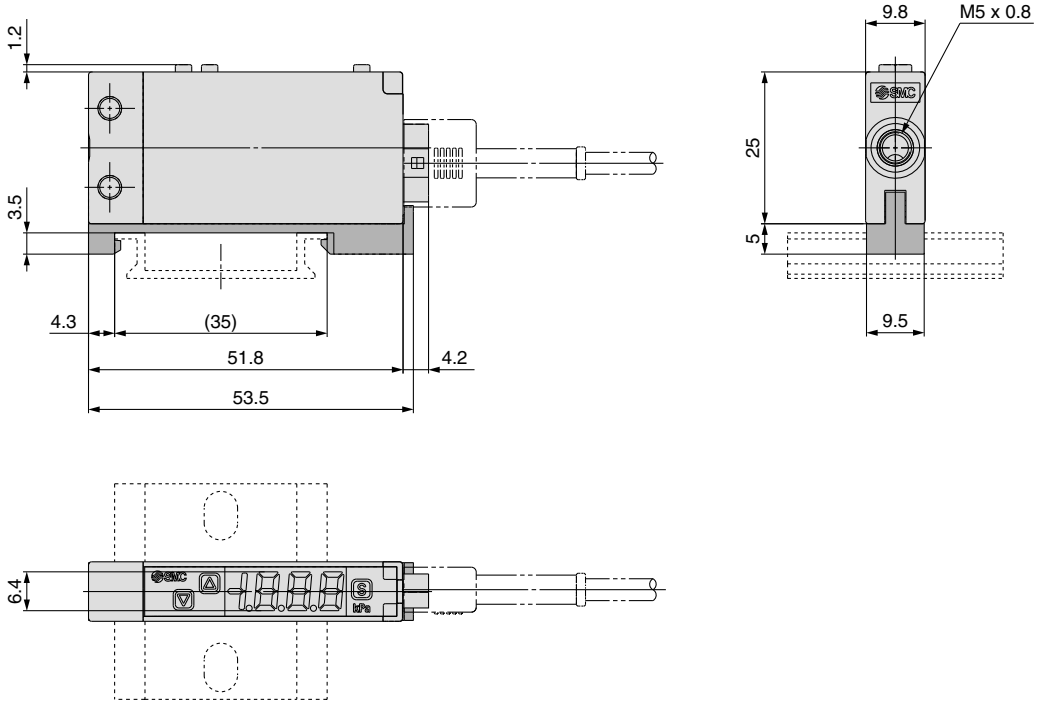
Dimensions pour le raccordement du panneau



ZSE10(F)/ISE10 −M5−□−□□R□

Avec rail DIN

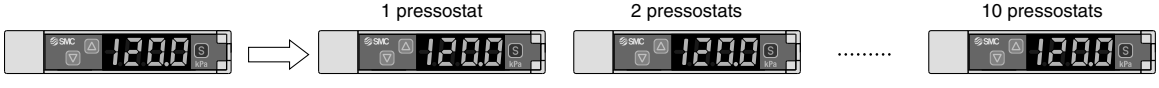
Le rail DIN doit être préparé par le client.

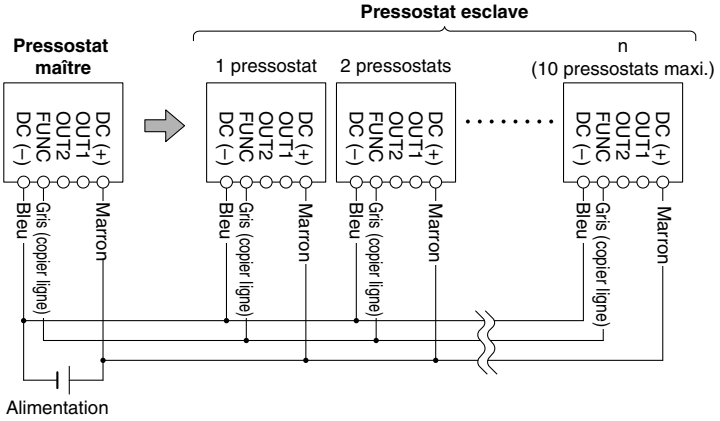


Fonctions en détails

A Fonction copie (F97)

Les réglages du pressostat maître peuvent être copiés sur les pressostats esclaves.
Cela diminue le temps de réglage et évite les erreurs de saisie des valeurs de consigne.
La valeur de consigne peut être copiée sur 10 détecteurs simultanément.
(distance de communication maximum, 4 m)



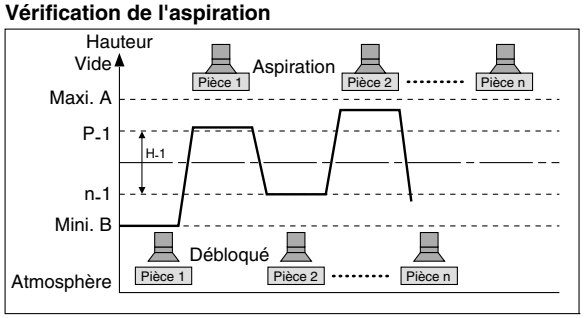


1) Branchez l'alimentation et copiez la ligne comme l'indique le schéma de gauche.
2) Sélectionnez le pressostat esclave qui va devenir maître et faites-le basculer en pressostat maître avec les boutons. (Dans le réglage par défaut, tous les pressostats sont esclaves.)
3) Appuyez sur le bouton [S] du pressostat maître pour lancer la copie.

B Fonction programmation automatique (F 5)

Lors des réglages initiaux, quand la fonction programmation automatique est sélectionnée, celle-ci calcule et stocke la valeur de consigne à partir de la pression mesurée.
La valeur de consigne optimale est obtenue automatiquement en répétant plusieurs fois un vide et une coupure avec la pièce cible.

Vérification de l'aspiration

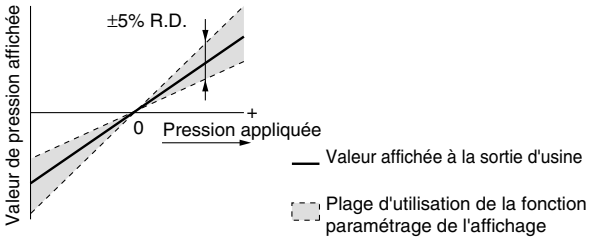


Formule pour obtenir la valeur de consigne

P_1 ou P_2	H_1 ou H_2
P_1 (P_2) = A – (A-B)/4 n_1 (n_2) = B + (A-B)/4	H_1 (H_2) = (A-B)/2

C Fonction réglage de l'indicateur de précision (F 6)

Vous pouvez régler avec précision la valeur du capteur de pression dans une plage de ±5% de la valeur indiquée.
(La dispersion de la valeur indiquée peut être supprimée.)



Note) Lorsque la fonction réglage de l'indicateur de précision est activée, la valeur de pression peut changer ± 1 d'un chiffre.

D Fonction affichage de crête et minimal

Cette fonction détecte et met continuellement à jour les valeurs minimum et maximum, et permet de maintenir la valeur de pression minimum et maximum.
Si vous appuyez sur les boutons [▽] [△] simultanément pendant 1 seconde ou plus, la valeur de maintien est réinitialisée.

E Fonction blocage de touche

Cette fonction évite les manipulations incorrectes, comme par exemple les changements de valeur de consigne accidentels.

F Fonction de remise à zéro

Cette fonction efface et remet à zéro la valeur mesurée à l'écran.
En ce qui concerne le pressostat avec sortie analogique, la sortie change selon ce qui est indiqué. Une valeur affichée peut être ajustée à ±7% E.M. par rapport à la pression réglée à l'usine. (ZSE10F (pour pression composée) ±3.5% E.M.)

Le F□ de ( ) montre le code fonction. Reportez-vous au Manuel d'utilisation pour connaître les méthodes de fonctionnement et les codes fonction.

G Indication des erreurs

Nom de l'erreur	Code erreur	Description	Solution
Erreur de surtension	Er 1	Le courant de charge de la sortie du pressostat (OUT1) est supérieur á 80 mA.	Coupez l'alimentation et supprimez la cause de la surcharge à la sortie. Puis remettez l'alimentation en marche.
	Er2	Le courant de charge de la sortie du pressostat (OUT2) est supérieur à 80 mA.	
Erreur de remise à zéro	Er3	Pendant la remise à zéro, une pression supérieure à ±7% E.M. est appliquée. (ZSE10F (composé) ±3.5% E.M.) Au bout d'une seconde, le mode se remet en mode de mesure. ±1% E.M. de marge de remise à zéro change entre chaque produit.	Effectuez de nouveau une remise à zéro après avoir adapté la pression appliquée aux conditions de pression atmosphérique.
Erreur de pression appliquée	HHH	La pression d'alimentation dépasse la pression d'utilisation maximum.	Réglez la pression appliquée au niveau de la plage de pression d'utilisation.
	LLL	La pression d'alimentation est inférieure à la pression d'utilisation minimum.	
Erreur du système	Er0	Erreur de donnée interne	Coupez puis remettez l'alimentation. Si la panne n'est pas résolue, faites appel à SMC pour la réparation.
	Er4		
	Er6		
	Er7		
	Er8		
	Er9		

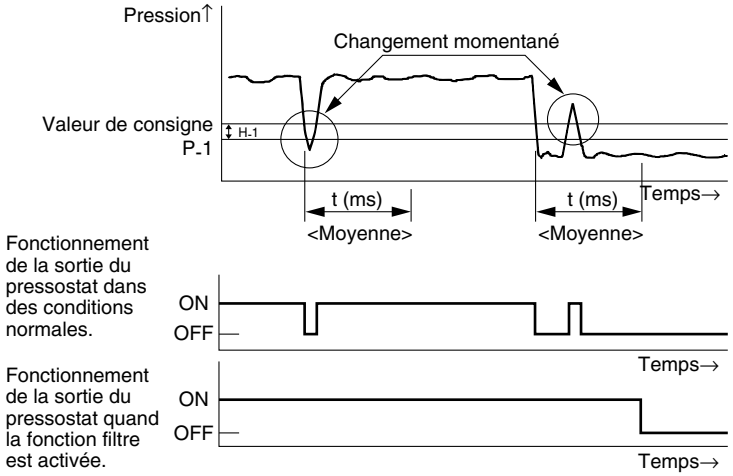
Note) Si la solution proposée ne permet pas de continuer l'opération, faites appel à SMC pour la réparation.

H Fonction anti-variation (F 3)

Les vérins et les éjecteurs de grand diamètre consomment un grand volume d'air lors de leur fonctionnement, ce qui peut entraîner une chute temporaire de la pression d'alimentation. Cette fonction empêche que certaines chutes de pression temporaires soient détectées comme des erreurs.

Réglages du temps de réponse disponible
20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 ms

<Principe>
Cette fonction calcule les valeurs de pression moyennes relevées pendant le temps de réponse que l'utilisateur a paramétré, puis elle compare cette valeur moyenne à la valeur de réglage avant d'indiquer le résultat sur l'écran.



I Fonction commutation de l'unité d'affichage (F 0)

Cette fonction permet de changer les unités d'affichage.

Unité d'affichage / Réglage mini. de l'unité	PA		GF	bAr	PSi	inH	mmH
	kPa	MPa[Note)]	kgf/cm²	bar	psi	inHg	mmHg
ZSE10 (pression du vide)	0.1	0.001	0.001	0.001	0.01	0.1	1
ZSE10F (pression composée)	0.1	0.001	0.001	0.001	0.02	0.1	1
ISE10 (pression positive)	1	0.001	0.01	0.01	0.1		

Note) Quand l'unité est réglée sur MPa, les modèles ZSE10 (pression du vide) et ZSE10F (pression composée) possèdent des réglages et une résolution d'écran différents.

J Mode économie d'énergie (F80)

Vous pouvez sélectionner le mode économie d'énergie.
Il passe en mode économie d'énergie au bout de 30 secondes si aucun bouton n'a été pressé. A la sortie d'usine, l'appareil est réglé en mode normal (le mode économie d'énergie est désactivé.). (Les points décimaux et le temoin de fonctionnement (seulement quand la sortie du pressostat est activée) clignotent en mode économie d'énergie.)

K Réglage du code secret (F81)

Il peut être réglé avec ou sans le code, quand la touche est bloquée. Aucun code n'est préréglé lors de la sortie d'usine.

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes **"Précaution", "Attention"** ou **"Danger"**. Afin de respecter les régles de sécurité, reportez-vous aux normes internationales (ISO/IEC) Note 1), ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

Note 1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales)
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.
etc.

⚠ 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, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ Attention

1. **La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.**
   Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées de l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.
2. **Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.**
   Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.
3. **Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.**
   1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectuées qu'une fois que les mesures de prévention de chute et d'emballement des objets manipulés ont été confirmées.
   2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
   3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.
4. **Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :**
   1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
   2. Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
   3. Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
   4. Lorsque les produits sont utilisés en circuit interlock, préparez un circuit de style double interlock avec une protection mécanique afin d'eviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

Consignes de sécurité

⚠Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.
Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.
Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat si nécessaire.
Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Limitation de garantie et clause limitative de responsabilité / clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Limitation de garantie et clause limitative de responsabilité" suivante et aux "Clauses de conformité". Vous devez les lire et les accepter avant d'utiliser le produit.

Limitation de garantie et clause limitative de responsabilité

1. Le produit est garanti pendant un an à compter de la date de mise en service ou 1,5 an à compter de sa date de livraison. Remarque 2)
   Le produit peut également détenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies.
   Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire attentivement les termes relatifs à la garantie et aux limitations de garantie spécifiées dans le catalogue pour les produits particuliers

Remarque 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.
Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.
Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit ausée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC sur des équipements de production destinés à la fabrication d'armes de destruction massive ou toute sorte d'arme est formellement interdite.

2. L'exportation de produits SMC à un autre pays est sujette à la législation et réglementation en matière de sécurité propres des pays intervenants dans cette transaction. Avant l'envoi d'un produit SMC à un autre pays, veuillez vous assurer que tous les règlements locaux en terme d'exportation sont connus et respectés.

Série ZSE10(F)/ISE10
Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous aux pages arrières 1 et 2 pour connaître les Consignes de sécurité et les Précautions d'utilisation des produits SMC (M-E03-3).

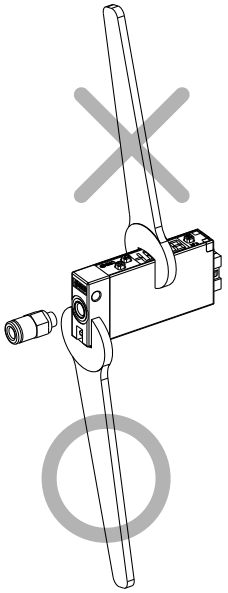
Manipulation

⚠ Attention

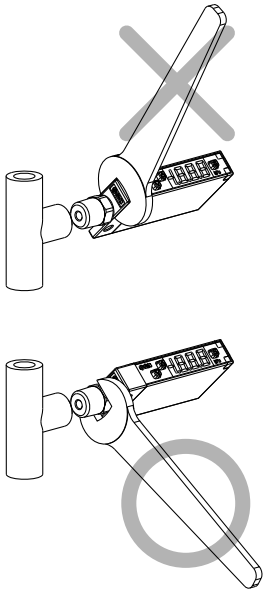
1. **N'utilisez pas de capteurs de pression en présence de gaz corrosifs et/ou inflammables.**

⚠ Précaution

1. **Ne laissez pas tomber l'appareil et évitez les impacts excessifs (100 m/s²) pendant la manipulation. Bien que le corps du capteur puisse ne subir aucun dommage, ses composants internes peuvent être abîmés et provoquer des dysfonctionnements.**
2. **La force de traction du câble est de 35 N. Appliquez une force de traction plus importante peut entraîner un dysfonctionnement. Lors de la manipulation, maintenez le capteur par le corps – et non pas par le câble.**
3. **Eviter de plier et d'étirer les câbles. Si le rangement des câbles entraîne des forces de traction ou des tensions de courbure répétitives, cela peut provoquer une panne. Quand le câble bouge, mettez-le en sécurité près du pressostat de l'unité. Le rayon de courbure minimum est d'environ 60 mm ou plus pour R40. Consultez SMC pour les détails.**
4. **Ne dépassez pas 1 N·m de couple de serrage sur le modèle à taraudage M5 après avoir serré d'environ 1/6 de tour, et 7 à 9 N·m pour les modèles R1/8 et NPT1/8. Une valeur supérieure pourrait endommager l'appareil. De même, la clé doit être utilisée sur la partie métallique qui est intégrée au tube (mors connectés). Utiliser la clé sur d'autres parties peut endommager l'appareil.**



Taraudage M5



R1/8, NPT1/8

5. **Prévoyez une longueur de tube avec une marge de raccordement suffisante afin d'éviter des charges de torsion, des tractions ou des rotations sur les tubes ou les raccords.**
6. **Si vous utilisez une marque de tube autre que SMC, assurez-vous que les tolérances du diamètre extérieur du tube correspondent aux caractéristiques suivantes.**
   1) Tube nylon : ±0.1 mm
   2) Tube polyamide souple : ±0.1 mm
   3) Tube polyuréthane : +0.15 mm, –0.2 mm
7. **Les fluides compatibles sont l'air, les gaz non corrosifs, les gaz ininflammables. Consultez SMC si vous voulez utiliser le pressostat avec d'autres types de fluides.**

Connexion

⚠ Précaution

1. **Un câblage incorrect peut endommager le pressostat et entraîner des dysfonctionnements ou des erreurs de la sortie du pressostat. Effectuez les connexions quand l'appareil est hors tension.**
2. **N'essayez pas d'insérer ou de tirer le connecteur lorsqu'il est sous tension. Une panne pourrait survenir à la sortie.**
3. **Câblez séparément les lignes électriques et les lignes haute tension, en évitant tout branchement dans le même conduit que ces lignes. Des dysfonctionnements dus à la nuisance sonore de ces lignes pourraient se produire.**
4. **Si une source d'alimentation provenant du commerce est utilisée, assurez-vous que le bornier F.G. est relié à la terre.**

Milieu d'utilisation

⚠ Attention

1. **Nos pressostats SMC ne disposent pas de protection anti-déflagrante. La présence de gaz inflammable ou explosif proscrit l'utilisation de ces appareils.**

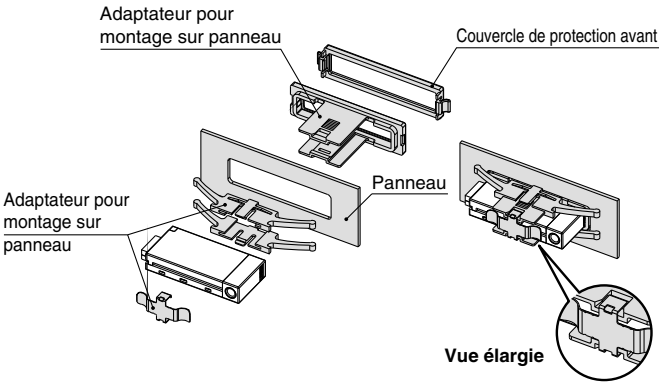
⚠ Précaution

1. **Nos pressostats SMC sont conformes aux normes CE; cependant, ils ne sont pas équipés de protection contre les surtensions atmosphériques. Des mesures de sécurité contre les surtensions doivent être appliquées directement sur les composants.**
2. **N'utilisez pas ce produit dans un milieu où l'électricité statique peut poser des problèmes sous peine d'entraîner une panne du système ou des dysfonctionnements.**

Montage

⚠ Précaution

1. Montage avec adaptateur pour panneau



Série ZSE10(F)/ISE10
Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous aux pages arrières 1 et 2 pour connaître les Consignes de sécurité et les Précautions d'utilisation des produits SMC (M-E03-3).

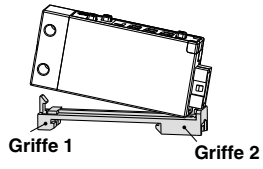
Montage

⚠ Précaution

2. Montage et démontage du rail DIN

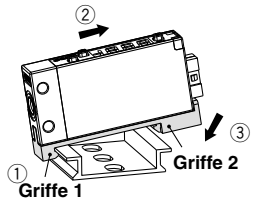
- Il est nécessaire de préparer un adaptateur de rail DIN pour monter le rail DIN.
- Prenez garde à ne pas tordre les griffes de l'adaptateur pour rail DIN lors du montage.

Montage de l'adaptateur pour rail DIN



Insérez **la griffe 1** du produit dans la partie supérieure du rail DIN et appuyez dessus vers le bas, puis mettez **la griffe 2** du produit horizontalement jusqu'à ce qu'elle se clipse.

Montage du rail DIN

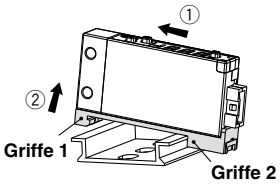


Insérez **la griffe 1** du produit dans le rail DIN, comme indiqué en ① et tirez dans le sens ②, puis mettez **la griffe 2** du produit horizontalement jusqu'à ce qu'elle se clipse.

- Nous vous recommandons d'utiliser une plaque de fermeture fabriquée par les constructeurs ci-contre pour monter le rail DIN. Contactez directement le fabricant concernant la manipulation et d'autres informations relatives à la plaque de fermeture.

Fabricant	Modèle
OMRON Corp.	PFP-M
IDEC Corp.	BNL6

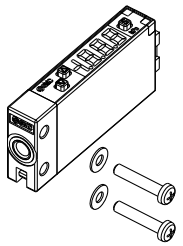
Démontage du rail DIN

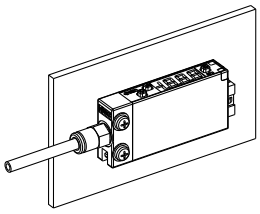


Déplacez dans le sens ①, et enlevez **la griffe 1** comme cela est indiqué en ②.

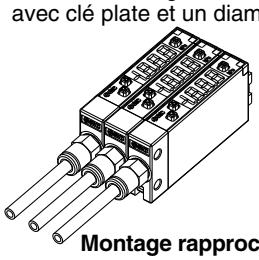
3. Vis de fixation

- Le couple de serrage de la vis de fixation M3 doit être compris entre 0.5 et 0.7 N·m.
- N'appliquez pas de force sur le corps de l'appareil lors du montage. Cela pourrait l'endommager.
- Montez l'appareil sur une surface plane. Un montage sur une surface irrégulière pourrait endommager le boîtier.

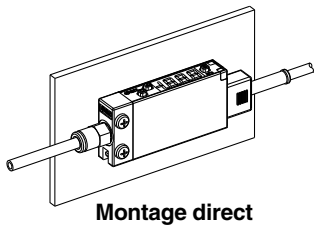




- Concernant les caractéristiques de 01 et N01, un montage rapproché ne peut être envisagé à cause des interférences entre les raccordements.
- Pour un montage direct ou rapproché, choisissez le raccord avec clé plate et un diamètre de 10 mm maximum.



Montage rapproché



Montage direct

Raccords recommandés

■ Raccord instantané mini mâle 6 pans creux :
KJS04-M5 (diam. ext. du tube ø4, filetage M5 x 0.8)

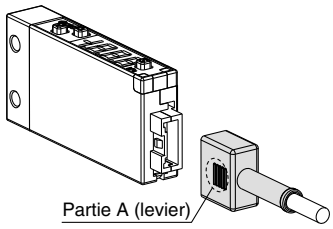
■ Raccord instantané mâle 6 pans creux :
KQ2S04-M5 (diam. ext. du tube ø4, filetage M5 x 0.8)

- Lorsque vous choisissez d'autres raccords, vérifiez qu'il n'y ait pas d'interférence avec l'équipement alentour et qu'il y ait assez de place pour les opérations de maintenance. (Pour plus de détails sur les raccords, reportez-vous au catalogue SMC Best Pneumatics.)

Connexion / retrait du connecteur

⚠ Précaution

- Pour brancher le connecteur, introduisez-le tout droit tandis que vous pincez le levier, puis introduisez le levier dans le raccord du boîtier et bloquez-le.
- Pour retirer le connecteur, tirez dessus tout en appuyant avec votre pouce sur la partie A (levier) et décrochez-le de la prise.

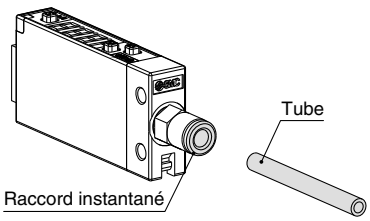


- N'essayez pas d'insérer ou de tirer le connecteur lorsqu'il est sous tension. Une panne pourrait survenir à la sortie.

Raccordement

⚠ Précaution

- Coupez le tuyau perpendiculairement.
- Tenez le tube et introduisez-le doucement dans le raccord instantané en l'enfonçant jusqu'au bout pour le sécuriser.



Série ZSE10(F)/ISE10
Précautions spécifiques au produit 3

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.
Reportez-vous aux pages arrières 1 et 2 pour connaître les Consignes de sécurité et les Précautions d'utilisation des produits SMC (M-E03-3).

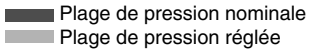
Plage de pression réglée et plage de pression nominale

⚠ Précaution

Réglez la pression en respectant la plage de pression nominale.

La plage de pression réglée est la plage de pression qu'il est possible de configurer.
La plage de pression nominale correspond à la plage de pression qui respecte les caractéristiques (précision, linéarité, etc.) du pressostat. Bien qu'il soit possible de paramétrer une valeur en dehors de la plage de pression nominale, les caractéristiques de pression ne seront pas garanties même si cette valeur se maintient dans la plage de pression réglée.

Pressostat		Plage de pression
		–100 kPa / 0 / 100 kPa / 500 kPa / 1 MPa
Pour pression de vide	**ZSE10**	–101 kPa … 0 ; –105 kPa … 10 kPa
Pour pression composée	**ZSE10F**	–100 kPa … 100 kPa ; –105 kPa … 105 kPa
Pour pression positive	**ISE10**	–100 kPa … 1 MPa ; –105 kPa (–0.105 MPa) … 1.05 MPa



SMC CORPORATION (Europa)

Austria	☎ +43 2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	☎ +359 29744492	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎ +385 1377 66 74	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎ +42 0541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎ +45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	contact@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de
Greece	☎ +30 2102717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎ +39 (0)292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎ +7 812 7185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎ +421 413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎ +386 73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎ +34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smcpneumatics.se
Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎ +90 (0)2124440762	www.entek.com.tr	smc@entek.com.tr
UK	☎ +44 (0)8001382930	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

European Marketing Centre ☎**+34 945184100** **www.smc.eu**
SMC CORPORATION ☎**+81 0335022740** **www.smcworld.com**

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing NU printing NU 00 Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.