



*1 Sauf le Z/ISE20B-L et Z/ISE20C-L



* Pour Z/ISE20B-L et Z/ISE20C-L

Écran à 3 zones d'affichage

Pressostat numérique de haute précision

Nouveau Un modèle à connecteur M12 a été ajouté à la série 20B.

p. 13-1



Nouveau Un modèle plage basse pression a été ajouté à la série 20A.

Exécution spéciale p. 6



Il est possible de changer les réglages lors

Écran principal Valeur mesurée (valeur de la pression actuelle)

de la vérification de la valeur mesurée.

Écran inférieur Symbole (paramètre affiché), valeur de consigne (valeur de seuil)



Visualisation des réglages

| | | | | | |
|-----------------------------------|------|------------------|------|------------------------|-----|
| Valeur à régler (Valeur de seuil) | P-1 | Valeur maxi | H.H. | Valeur de l'hystérésis | H.L |
| Valeur mini | H.Lo | Temps de réponse | dt1 | | |

| Fluide compatible | Série | Type de sortie | Indice de protection | Fonction copie | Raccordement | | | |
|-------------------|--|--|----------------------|----------------|--------------|--------------------------|---|-------------------------------|
| | | | | | Taraudage M5 | 1/8 (R, NPT) | Raccord instantané (Ø 4 mm, Ø 6 mm, Ø 1/4") | 1/4 (R, NPT, G) (URJ*1/TSJ*2) |
| Air | ZSE20(F)/ISE20 p. 9 | 1 sortie | IP40 | — | ● | ● | ● | — |
| | ZSE20A(F)/ISE20A p. 11 | 2 sorties Sortie analogique (Tension/Courant) | IP40 | ● | ● | ● | ● | — |
| | ZSE20B(F)-(L)/ISE20B-(L) p. 13, 15 | 2 sorties Sortie analogique (Tension/Courant) IO-Link/ | IP65 | ● —*4 | ● | ● | ●*5 — | — |
| Fluides généraux | ZSE20C(F)-(L)/ISE20C(H)-(L) p. 25, 27 | 2 sorties Sortie analogique (Tension/Courant) IO-Link/ | IP65 | ● —*4 | ●*3 | (Filetage Rc uniquement) | — | ● |

*1 Joint encastré *2 Joint à compression *3 Avec taraudage M5 1/4 (R, NPT, G) *4 Un bloc fonction paramétrable et une zone de stockage des données est fournie avec le modèle compatible IO-Link. *5 Uniquement le modèle à raccord instantané coudé Ø 4 mm ou Ø 6 mm est disponible.

Série ZSE20□(F)/ISE20□



CAT.EUS100-114Ea-FR

Fonctionnalité améliorée

Visualisation des réglages

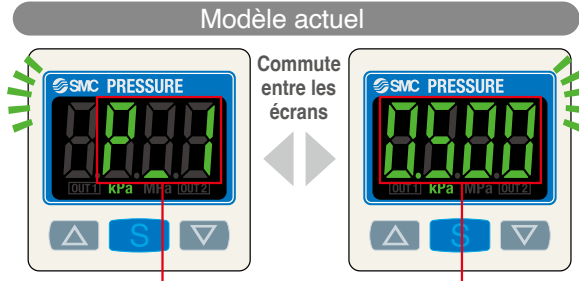
L'écran du bas (encadré en rouge) montre la valeur à régler.

ZSE20□(F)/ISE20□

Modèle actuel

Commute entre les écrans

Toujours affiché sur un écran



Mode exemples

Mode hystérésis



Mode fenêtre

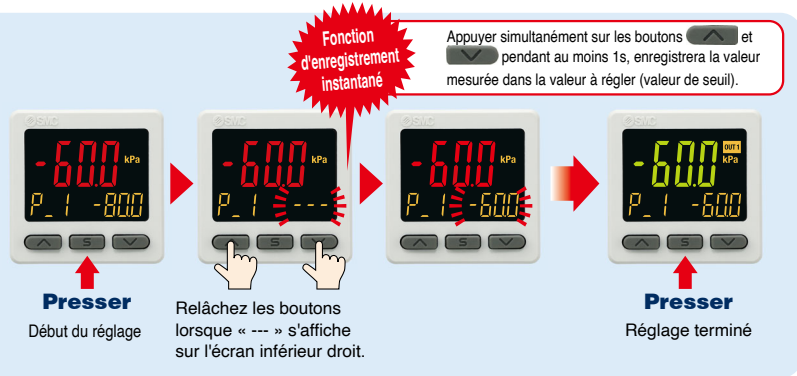
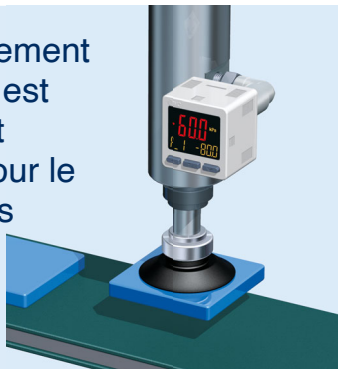


Réglage simple en 3 étapes

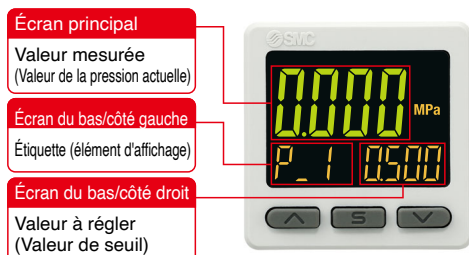
Lorsque le bouton S est pressé et que la valeur à régler (P_1) est affichée, il est possible de définir la valeur à régler (valeur seuil). Lorsque le bouton S est pressé et que l'hystérésis (H_1) est affichée, il est possible de définir la valeur de l'hystérésis.



L'enregistrement instantané est maintenant possible pour le réglage des seuils



Commutation simple des écrans



Il est possible de changer les réglages tout en vérifiant la valeur mesurée.

Il est possible de faire défiler l'écran inférieur en appuyant sur les boutons haut/bas.



* Un mode d'affichage supplémentaire peut être ajouté depuis le paramétrage des fonctions. (Reportez-vous à la page 3.)
* Exemple pour 1 sortie

3 Modes de réglage

Sélectionnez Le mode de réglage qui répond le mieux à vos besoins.

Mode de réglage en 3 étapes

- Réglage de la valeur du seuil ou
- Réglage de la valeur d'hystérésis

Mode de réglage simple

- Réglage de la valeur du seuil
- Réglage de la valeur d'hystérésis
- Sélection du temps de réponse

Mode de sélection de fonction

- Sélection du mode de sortie
- Sélection de normal ou inversé
- Réglage de la valeur du seuil
- Réglage de la valeur d'hystérésis
- Sélection du temps de réponse
- Sélection de la couleur de l'affichage

Simple

Réglages

Comple

1 Sélection du mode



Presser

Appuyez une fois sur le bouton S

2 Sélection du mode de sortie

- Sélection parmi • Mode hystérésis
- Mode fenêtre
 - Erreur de sortie • Sortie OFF

3 Sélection de la sortie normale ou inversée

- Sélectionnez parmi • Sortie normale
- Sortie inversée

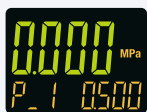
4 Saisie de la valeur à régler (valeur seuil)

- Réglez la valeur numérique.



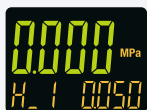
5 Réglage de la valeur d'hystérésis

- Réglez la valeur numérique.



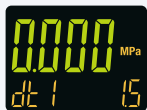
6 Sélection du temps de réponse

- Sélectionnez parmi • 1.5 ms max
- 20 ms • 100 ms • 500 ms
 - 1000 ms • 2000 ms • 5000 ms



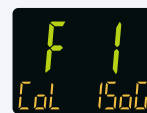
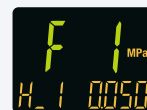
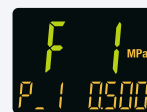
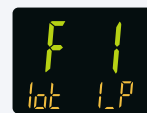
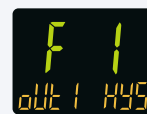
7 Sélection de la couleur de l'affichage

- Sélectionnez parmi
- ON ● / OFF ● (OUT1 ou OUT2)
 - ON ● / OFF ● (OUT1 ou OUT2)
 - Normalement ● / Normalement ●



Presser

Appuyez sur le bouton S entre 3 et 5 secondes.



Réglage terminé

Réglage terminé

Réglage terminé

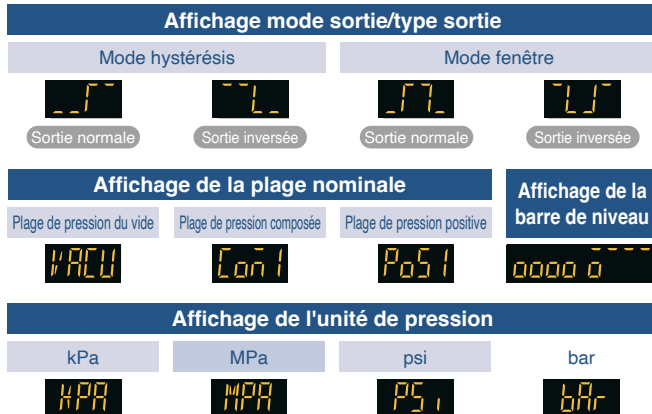
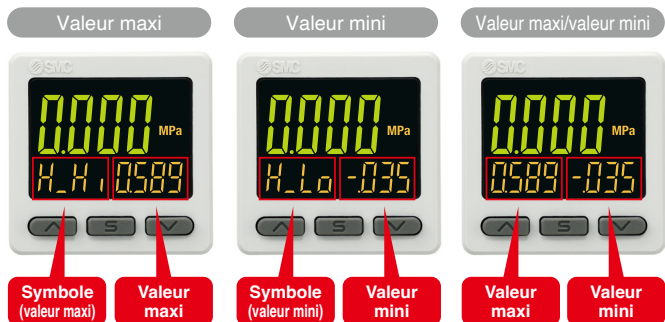
* Pour 1 sortie

Fonctionnalité améliorée

Autre affichage de l'écran inférieur

La valeur maxi ou la valeur mini, ou les deux valeurs peuvent être indiquées sur un seul écran !

* Les valeurs maxi et mini sont conservées même en cas de coupure de l'alimentation.



* Une combinaison des affichages indiqués ci-dessus et les valeurs à régler peuvent être indiqués sur les 2 écrans inférieurs.

Temps de réponse 1.5 ms*1 max.

*1 Sélectionnez parmi 1.5 ms max, 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 ms, or 5000 ms.

Fonctions pratiques

p. 17, 29

| Fonctions | Fonction copie | Fonction auto-shift | Code de sécurité | Mode d'économie d'énergie | Fonction de changement de résolution | Fonction de commutation MPa/kPa |
|-----------|----------------|---------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 20 | — | — | ● | ● | ● | ● |
| 20A | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 20B | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 20B-L | — | — | ● | ● | ● | ● |
| 20C | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 20C-L | — | — | ● | ● | ● | ● |

● Fonction copie

Les réglages du capteur maître peuvent être copiés sur les capteurs esclaves.



● Fonction auto-shift

A l'activation de l'entrée externe, la valeur mesurée est enregistrée en tant que valeur de seuil du pressostat.

● Code de sécurité

La fonction de verrouillage empêche les personnes non autorisées de modifier les réglages.

● Mode d'économie d'énergie

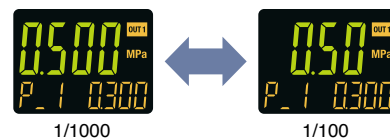
La consommation électrique est réduite en mettant l'afficheur en veille.

| Série | Consommation électrique | Taux de réduction*1 |
|-----------|-------------------------|---------------------------|
| 20 | 25 mA max. | Environ 60 % de réduction |
| 20A | 35 mA max. | Environ 40 % de réduction |
| 20B(-L) | | |
| 20C/20C-L | | |

*1 En mode d'économie d'énergie

● Fonction de changement de résolution de l'affichage

Réduction des fluctuations de l'affichage



(Seules les valeurs affichées sont modifiées ; la précision reste identique.)

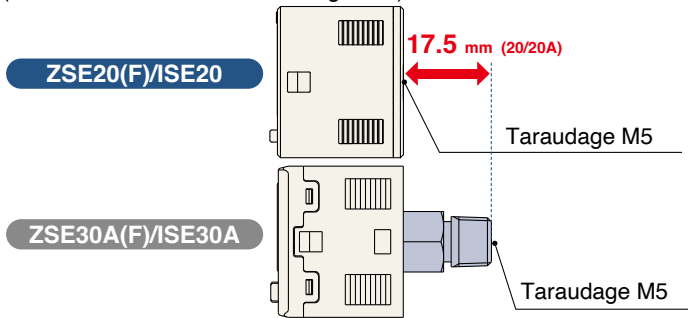
● Fonction de commutation MPa/kPa

Les pressions du vide, composée et/ou positive peuvent être indiquées en MPa ou kPa.

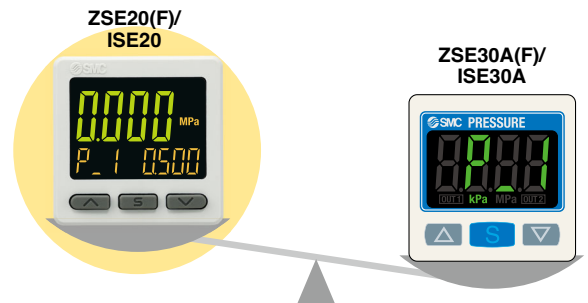


Compact et léger

- **Compact : Max. 17.5 mm plus court**
(En cas d'utilisation d'un taraudage M5.)



- **Léger : Max. 21 g plus léger**
(En cas d'utilisation d'un taraudage M5.)



Amélioration du montage

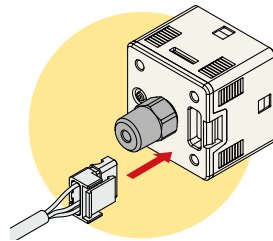
Type de connecteur

Câblage possible après que le raccordement ait été réalisé.

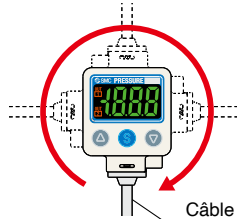
Modèle à connecteur M12
p. 13-1



Modèle à câble

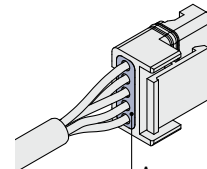


Modèle à fil noyé
Séries ZSE/ISE40, 80



Indice de protection

Structure du connecteur



Avec couvercle étanche (20B, 20C)

Indices de protection

| Série | IP40 | IP65 |
|---------|------|------|
| 20 | ● | — |
| 20A | ● | — |
| 20B(-L) | — | ● |
| 20C(-L) | — | ● |

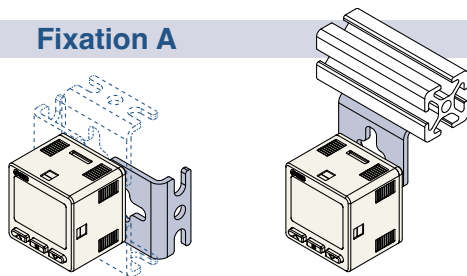
Montage

Options de montage disponibles

| Série | Fixation A | Fixation B | Fixation C | Montage sur panneau |
|---------|------------|------------|------------|---------------------|
| 20 | ● | ● | — | ● |
| 20A | ● | ● | — | ● |
| 20B(-L) | ● | ● | — | ● |
| 20C(-L) | ● | — | ● | ● |

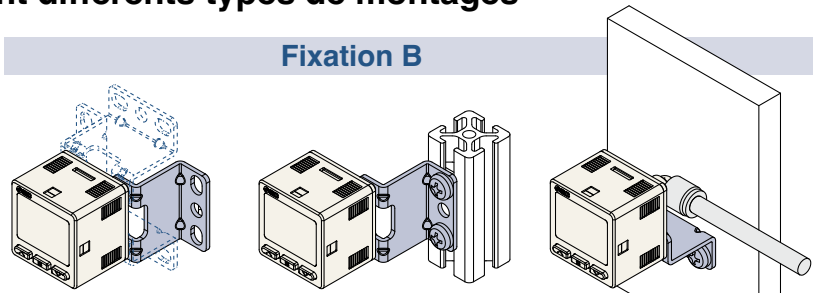
4 modèles de fixations permettent différents types de montages

Fixation A



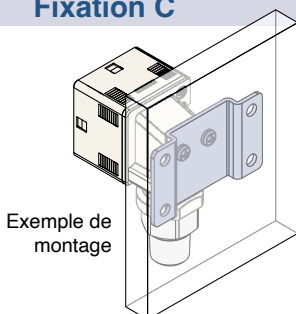
Exemple de montage

Fixation B



Exemple de montage

Fixation C



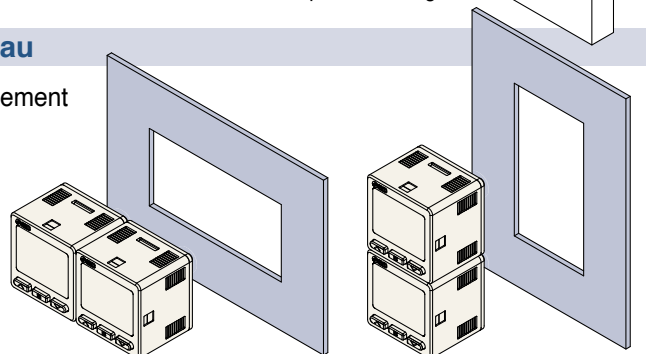
Exemple de montage

Montage sur panneau

Montage côte à côte verticalement et horizontalement

Une ouverture !

- Temps de raccordement du panneau réduit
- Encombrement réduit



ZSE20B(F)-L/ISE20B-L et ZSE20C(F)-L/ISE20C(H)-(L) compatible IO-Link

Visualisation du statut de l'opération/de l'équipement/Suivi et contrôle à distance par communication

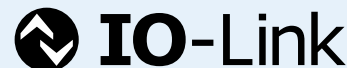


Fichier de configuration (fichier IODD*1)

*Fabricant *Référence du produit *Valeur de consigne

*1 Fichier IODD :

IODD est l'abréviation de IO Device Description. Ce fichier est nécessaire au réglage de l'appareil et à sa connexion à son maître. Enregistrez le fichier IODD sur le PC à utiliser pour le réglage de l'appareil avant utilisation.



IO-Link est une technologie d'interface de communication ouverte entre le capteur/actionneur et le terminal I/O qui est une norme internationale IEC61131-9.

Les paramètres de l'appareil peuvent être réglés par le maître.

- Valeur de seuil
- Mode de fonctionnement, etc.

Lire les données du dispositif.

- Signal du pressostat ON/OFF et valeur analogique
- Informations sur le périphérique : Fabricant, Référence du produit, Numéro de série, etc.
- Statut normal ou anormal du périphérique
- Rupture du câble



Appareil compatible IO-Link
ZSE20B(F)-L/ISE20B-L et
ZSE20C(F)-L/ISE20C(H)-(L)

Maître IO-Link

Intégration d'un bit de diagnostic dans les données de process.

Le bit de diagnostic dans les données cycliques de process facilite la recherche de problèmes dans l'équipement. Il est possible de trouver des problèmes dans l'équipement en temps réel en utilisant les données cycliques (cycle) et de contrôler ces problèmes en détail par des données non cycliques (apériodiques).

Données du procédé

| Décalage de bit | Élément | Note |
|-----------------|----------------------------|------------------------|
| 0 | Sortie OUT1 | 0 : OFF 1 : ON |
| 1 | Sortie OUT2 | 0 : OFF 1 : ON |
| 2 | Diagnostic | 0 : Normal 1 : Anormal |
| 3 à 15 | Valeur de pression mesurée | 13 bits non signés |

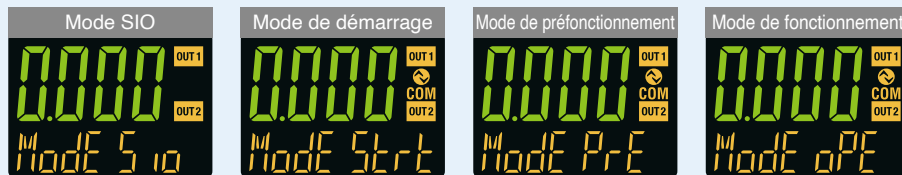
Éléments de diagnostic

- Dysfonctionnement interne du produit
- Hors de la plage de remise à zéro
- Hors de la plage de pression nominale
- Limite supérieure de température excédée à l'intérieur du produit.

| Décalage de bit | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|-----------------|----------------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|------|------|
| Élément | Valeur de pression mesurée | | | | | | | | | | | | | Diagnostic | OUT2 | OUT1 |

Fonction d'affichage

Affiche le statut de communication de sortie et indique la présence de données de communication



Fonctionnement et affichage

| Communication avec le maître | Indicateur lumineux du statut IO-Link | Statut | Affichage de l'écran*3 | Description | | |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Oui | COM*1 | Mode IO-Link | Normal | Fonctionnement | Mode OPE | Statut de communication normal (lecture de la valeur mesurée) |
| | | | Démarrage | Mode Start | Au démarrage de la communication | |
| | | | Préfonctionnement | Mode Pre-E | | |
| Non | OFF | Mode IO-Link | Anormal | La version ne correspond pas | Er 15 1.10 | La version IO-Link ne correspond pas à celle du maître. Le maître utilise la version 1.0. * La version IO-Link compatible est 1.1. |
| | | | Blocage | Mode Loc | Sauvegarde et nouveau stockage requis en raison du blocage du stockage des données | |
| | | | Déconnexion de la communication | Mode OPE Mode Start Mode Pre-E | Une communication normale n'a pas été reçue pendant 1 seconde ou plus. | |
| | OFF | Mode SIO | Mode S IO | Sortie générale du pressostat | | |

*1 L'indicateur COM est activé lorsque la communication avec le maître est établie. *2 En mode IO-Link, l'indicateur IO-Link est activé ou clignote. *3 Lorsque l'écran inférieur est réglé sur Mode



Pressostat (pour basse pression)

ZSE20AF-X576 à 580

Exécution spéciale

p. 47

Capable de détecter et d'afficher les pression inférieures ou égales à 10 kPa

| Modèle | -X576 | -X577 | -X578 | -X579 | -X580 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Plage de pression nominale | <p>500 Pa 0 -500 Pa</p> | <p>1.000 kPa 0 -1.000 kPa</p> | <p>2.00 kPa 0 -2.00 kPa</p> | <p>5.00 kPa 0 -5.00 kPa</p> | <p>10.00 kPa 0 -10.00 kPa</p> |
| | -500 à 500 Pa | -1.000 à 1.000 KPa | -2.00 à 2.00 KPa | -5.00 à 5.00 KPa | -10.00 à 10.00 KPa |

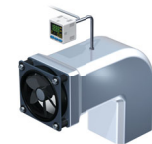
Avec fonction de coupure à zéro

Lorsque la valeur d'affichage de la pression est proche de zéro, cette fonction force l'affichage à zéro.
La plage de l'affichage à zéro est modifiable par incréments de 0.1 % tant qu'elle se trouve entre 0.0 % et 10.0 % de la pression atmosphérique et qu'elle respecte la limite supérieure de la plage de pression nominale.

Fonction de coupure à zéro (réglée à 1 %)
-500 Pa → ... → -5 → 0 → 5 → ... → 500 Pa

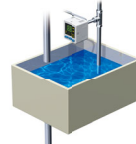
Exemples d'applications

Contrôle du débit



Peut contrôler le débit d'air en contrôlant le débit dans le conduit

Détection du niveau du liquide



Peut détecter le niveau de liquide par les changements de la pression de purge

Plage de détection du niveau du liquide (pour l'eau)

| Plage de pression | Plage de détection du niveau du liquide | Valeur de consigne min. |
|-------------------|---|-------------------------|
| ±500 Pa | 50 mm | 0.1 mm |
| ±1 kPa | 100 mm | 0.1 mm |
| ±2 kPa | 200 mm | 1 mm |
| ±5 kPa | 500 mm | 1 mm |
| ±10 kPa | 1000 mm | 1 mm |

Pour fluides conventionnels

ZSE20C(F)/ISE20C(H)

p. 25



Membrane en acier inoxydable

Sans graisse (structure de membrane unicouche)

Capteur : **Acier inoxydable 630**

Raccords : **Acier inoxydable 304**

Une option en acier inox 316L est également disponible pour le capteur et les pièces de raccord.

Classe de protection : IP65

Fuite

$1 \times 10^{-10} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$

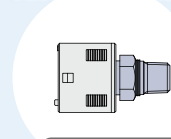
<Raccord à joint encastré et raccord à compression>

$1 \times 10^{-5} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$

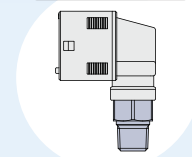
<Filetage (R, Rc, NPT, G)>

Sélectionnez parmi 2 sens de raccordement.

Raccord vers le bas



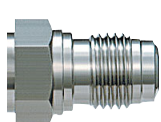
Raccordement à l'arrière



Structure soudée pour capteurs et pièces de raccord

Sélectionnez entre un raccord à joint encastré ou un raccord à compression.

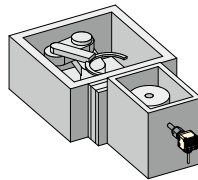
Joint encastré



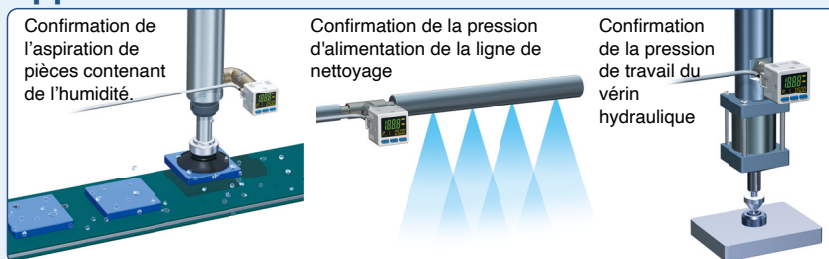
Compression



Confirmation de la pression atmosphérique d'une chambre de verrouillage de la charge



Applications



Exemples de fluides compatibles

- Eau
- Fluide hydraulique (JIS-K2213)
- Huile de silicone (JIS-K2213)
- Lubrifiant (JIS-K6301)
- Fluorocarbone
- Argon
- Dioxyde de carbone
- Purge de l'air chargé en condensat

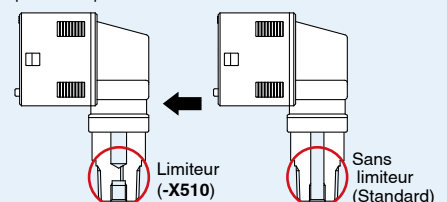
Exécution spéciale p. 42

- Parties en contact avec le fluide : Acier inoxydable 316L (-X500)









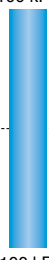




Ce pressostat dispose d'une meilleure résistance à la corrosion car il utilise de l'acier inox 316L pour les pièces en contact avec le fluide (capteur de pression et raccord).

- Raccord installé avec limiteur (-X510)

Un pressostat disposant d'un limiteur installé sur le raccord est disponible pour éviter que le capteur ne soit endommagé par des coups de bélier ou une inertie du fluide.



Introduction de la série

| | 1 sortie IP40 ZSE20(F)/ISE20 p. 9 | | | 2 sorties IP40 ZSE20A(F)/ISE20A p. 11 | | |
|-------------------------------|---|--|--|---|--|--|
| Fluide compatible |  Aria | | | | | |
| Modèle |  |  |  |  |  |  |
| Plage de pression nominale |  -101 kPa |  -100 kPa |  -100 kPa |  -101 kPa |  -100 kPa |  -100 kPa |
| Pression d'épreuve | 500 kPa | 500 kPa | 1.5 MPa | 500 kPa | 500 kPa | 1.5 MPa |
| Caractéristique de la sortie | 1 sortie (NPN/PNP) | | | 2 sorties (NPN/PNP) | | |
| Indice de protection | IP40 | | | IP40 | | |
| Raccordement | Taraudage M5, R1/8, NPT1/8 Raccord instantané de Ø 4 mm Raccord instantané de Ø 6 mm Raccord instantané de Ø 1/4 pouce | | | | | |
| Note | — | | | Fonction copie, fonction auto-shift | | |
| Exécution spéciale p. 42 à 48 | Sans graisse Câble avec connecteur (Couvercle du bornier) Câble de conversion pour le câble Z/ISE30A avec connecteur Avec entretoise pour l'extension du raccord | | | Sans graisse Connecteur précâblé M12 4 broches (longueur de câble 100 mm) Câble avec connecteur (Couvercle du bornier) Câble de conversion pour le câble Z/ISE30A avec connecteur Avec entretoise pour l'extension du raccord Pressostat (pour basse pression) | | |

CONTENU

Pressostat numérique haute précision à triple affichage Série ZSE20(F)/ISE20










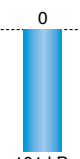
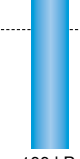
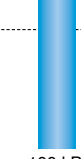

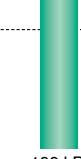


| | |
|---|------------|
| Pour passer commande | p. 9 |
| Caractéristiques | p. 10 |
| Plage de pression de consigne et plage de pression nominale | p. 17 |
| Sortie analogique | p. 17 |
| IO-Link : Données du procédé | p. 17 |
| Fonctions | p. 17 |
| Exemples de circuits internes et de câblage | p. 18 |
| Dimensions | p. 20 à 23 |

Pressostat numérique haute précision à triple affichage Série ZSE20A(F)/ISE20A

| | |
|---|------------|
| Pour passer commande | p. 11 |
| Caractéristiques | p. 12 |
| Plage de pression de consigne et plage de pression nominale | p. 17 |
| Sortie analogique | p. 17 |
| IO-Link : Données du procédé | p. 17 |
| Fonctions | p. 17 |
| Exemples de circuits internes et de câblage | p. 18, 19 |
| Dimensions | p. 20 à 23 |

Pressostat numérique haute précision à triple affichage Série ZSE20B(F)/ISE20B

| | |
|--|----------|
| Pour passer commande | p. 13 |
| Pour passer commande [Modèle à connecteur M12] | p. 13-14 |
| Caractéristiques | p. 14 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|
| 2 sorties IP65 ZSE20B(F)/ISE20B p. 13 | | | 2 sorties IP65 ZSE20C(F)/ISE20C(H) p. 25 | | | |
| IO-Link 1 sortie IP65 ZSE20B(F)-L/ISE20B-L p. 15 | | | IO-Link 1 sortie IP65 ZSE20C(F)-L/ISE20C(H)-L p. 27 | | | |
|  Aria | | |  Fluidi generici | | | |
|  ZSE20B(-L) | | |  ZSE20BF(-L) | |  ISE20B(-L) | |
|  ZSE20C(-L) | | |  ZSE20CF(-L) | |  ISE20C(-L) | |
|  ISE20CH(-L) | | | | | | |
|  0 -101 kPa 500 kPa | | |  100 kPa -100 kPa 500 kPa | |  1 MPa -100 kPa 1.5 MPa | |
|  0 -101 kPa 500 kPa | | |  100 kPa -100 kPa 500 kPa | |  1 MPa -100 kPa 2 MPa | |
|  2 MPa -100 kPa 4 MPa | | | | | | |
| 2 sorties (NPN/PNP)/IO-Link*4 | | | 2 sorties (NPN/PNP)/IO-Link*4 | | | |
| Analogique (tension/courant)*5 | | | Analogique (tension/courant) | | | |
| IP65 | | | IP65 | | | |
| Taraudage M5, R1/8, NPT1/8 Raccord instantané de Ø 4 mm*5 Raccord instantané de Ø 6 mm*5 | | | R1/4*1, NPT1/4*1, G1/4*1, Rc1/8, URJ1/4*2, TSJ1/4*3 | | | |
| Fonction copie*5, fonction auto-shift*5 | | | Fonction copie*5, fonction auto-shift*5 | | | |
| Sans graisse*6 Câble de 3 m*6 Connecteur précâblé M8 3 broches (longueur de câble 500 mm)*6 Connecteur précâblé M12 4 broches (longueur de câble 100 mm)*6 Avec entretoise pour l'extension du raccord*6 <input type="checkbox"/> Trous du panneau de 36 mm (Compatible avec les trous du panneau de Z/ISE40A et Z/ISE80)*6 | | | Parties en contact avec le fluide : Acier inoxydable 316L*6 Raccord installé avec limiteur*6 Câble de 3 m*6 Connecteur précâblé M12 4 broches (longueur de câble 100 mm)*6 <input type="checkbox"/> Trous du panneau de 36 mm (Compatible avec les trous du panneau de Z/ISE40A et Z/ISE80)*6 | | | |

*1 Taraudage M5 *2 Joint encastré *3 Joint à compression *4 1 sortie en mode SIO (type de commutation NPN ou PNP)
 *5 Cette fonction n'est pas fournie avec le modèle compatible IO-Link. *6 A l'exception du modèle (-L) compatible IO-Link

Pressostat numérique haute précision à triple affichage/Compatible IO-Link
Série ZSE20B(F)-L/ISE20B-L

Pour passer commande p. 15
 Pour passer commande [Modèle à connecteur M12] p. 15-1
 Caractéristiques p. 16
 Plage de pression de consigne et plage de pression nominale p. 17
 Sortie analogique p. 17
 IO-Link : Données de process p. 17
 Fonctions p. 17
 Exemples de circuits internes et de câblage p. 18, 19
 Dimensions p. 20 à 23

Pressostat numérique haute précision à triple affichage pour fluides conventionnels
Série ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Pour passer commande p. 24
 Caractéristiques p. 25

Pressostat numérique haute précision à triple affichage
pour fluides conventionnels/Compatible IO-Link
série ZSE20C(F)-L/ISE20C(H)-L

Pour passer commande p. 26
 Caractéristiques p. 27
 Plage de pression de consigne et plage de pression nominale p. 28
 Sortie analogique p. 28
 Fonctions p. 28
 Exemples de circuits internes et de câblage p. 29
 Dimensions p. 30 à 35

Fonction en détails p. 36 à 39
 Exécutions spéciales p. 40 à 44
 Consignes de sécurité Couverture arrière

1 Sortie

Pressostat numérique haute précision à 3 zones d'affichage

RoHS

IP40

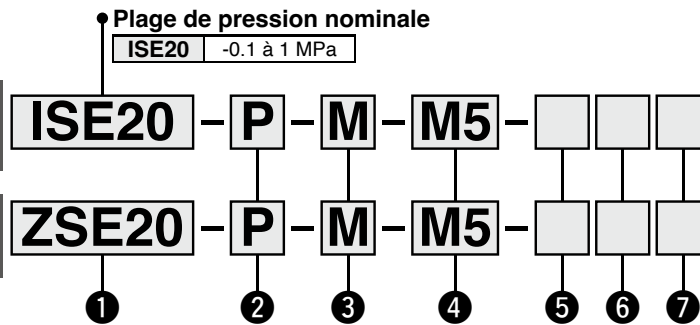
Série ZSE20(F)/ISE20



Pour passer commande

Pour la pression positive

Pour le vide et la pression composée



Exécution spéciale (p. 42 à 48)

1 Plage de pression nominale

| | |
|--------|----------------|
| ZSE20 | 0 à -101 kPa |
| ZSE20F | -100 à 100 kPa |

2 Caractéristique de sortie






| Symbole | Description |
|---------|---------------------------------|
| N | Collecteur ouvert NPN, 1 sortie |
| P | Collecteur ouvert PNP, 1 sortie |

3 Caractéristiques de l'unité

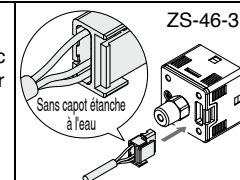
| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Fonction de sélection de l'unité |
| M | Unité SI uniquement*1 |
| P | Fonction de sélection de l'unité (valeur initiale psi) |

*1 Unité fixe : kPa, MPa

4 Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description | Symbole | Description | Modèle |
|---------|--|---|-----------------------------------|---|
| M5 | Taraudage M5  Orifice de raccordement | C4H | Raccord instantané de Ø 4 mm | Modèle droit  |
| | | C6H | Raccord instantané de Ø 6 mm | |
| | | N7H | Raccord instantané de Ø 1/4 pouce | |
| 01 | R1/8 Adaptateur de raccordement R1/8 ZS-46-N1  | C4L | Raccord instantané de Ø 4 mm | Coudé  |
| | | C6L | Raccord instantané de Ø 6 mm | |
| | | N7L | Raccord instantané de Ø 1/4 pouce | |
| N01 | NPT1/8 Adaptateur de raccordement NPT1/8 ZS-46-N2  | * Raccord instantané livré avec le produit. | | |

5 Option 1

| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Sans câble |
| L | Câble avec connecteur (3 fils, câble de 2 m)  ZS-46-3L Sans capot étanche à feu |

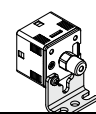
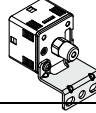
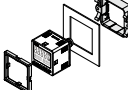

* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous à la p. 43.

7 Option 3

| Symbole | Manuel d'utilisation*1 | Certificat d'étalonnage*1 |
|---------|------------------------|---------------------------|
| - | ○ | - |
| Y | ○ | - |
| K | ○ | ○ |
| T | - | ○ |


*1 Textes en anglais et en japonais.

6 Option 2

| Symbole | Description |
|---------|---|
| - | Aucun |
| A1 | Fixation A (Montage vertical)  ZS-46-A1 |
| A2 | Fixation B (Montage horizontal)  ZS-46-A2 |
| B | Adaptateur pour montage sur panneau  ZS-46-B |
| D | Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant  ZS-46-D |

Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

| Description | Réf. | Note |
|--|-------------|---|
| Fixation A | ZS-46-A1 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Fixation B | ZS-46-A2 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau | ZS-46-B | - |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant | ZS-46-D | - |
| Câble avec connecteur | ZS-46-3L | 3 fils, 2 m, non étanche (sans capot étanche) |
| Câble avec connecteur M12 (Exécution spéciale) | ZS-46-5LM12 |  Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 43.) |
| Capot de protection avant | ZS-27-01 | - |
| Adaptateur de raccordement R1/8 | ZS-46-N1 |  R1/8 NPT1/8 |
| Adaptateur de raccordement NPT1/8 | ZS-46-N2 | |
| Raccord instantané de Ø 4 mm droit | ZS-46-C4H | - |
| Raccord instantané de Ø 6 mm droit | ZS-46-C6H | - |
| Raccord instantané de Ø 1/4 pouce droit | ZS-46-N7H | - |
| Raccord instantané de Ø 4 mm coudé | ZS-46-C4L | - |
| Raccord instantané de Ø 6 mm coudé | ZS-46-C6L | - |
| Raccord instantané de Ø 1/4 pouce coudé | ZS-46-N7L | - |
| Entretoise pour l'extension du raccord | ZS-46-M5A | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 44.) |

Pressostat numérique haute précision Ecran à triple affichage **Série ZSE20(F)/ISE20**

Pour connaître les précautions à prendre pour les pressostats et les précautions spécifiques au produit, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC.

Caractéristiques techniques

| Modèle | | ZSE20 (pression du vide) | ZSE20F (pression composée) | ISE20 (pression positive) | |
|--|---|---|------------------------------------|--|--|
| Fluide compatible | | Air, gaz non corrosif, gaz ininflammable | | | |
| Pression | Plage de pression nominale | 0.0 à -101.0 kPa | -100.0 à 100.0 KPa | -0.100 à 1.000 MPa | |
| | Affichage/Réglage de la plage de pression | 10.0 à -105.0 kPa | -105.0 à 105.0 kPa | -0.105 à 1.050 MPa | |
| | Unité d'affichage minimum/plus petit intervalle réglable | 0.1 kPa | | 0.001 MPa | |
| | Pression d'épreuve | 500 kPa | | 1.5 MPa | |
| Alimentation | Tension d'alimentation | 12 à 24 VDC ±10 %, ondulation (p-p) 10 % max | | | |
| | Consommation électrique | 25 mA max. | | | |
| | Protection | Protection des polarités | | | |
| Précision | Précision de l'affichage | ±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C) | | | |
| | Répétabilité | ±0.2 % E.M. ±1 chiffre | | | |
| | Caractéristiques de température | ±2 % E.M. (25 °C standard) | | | |
| Sortie du pressostat | Type de sortie | 1 sortie à collecteur ouvert NPN ou PNP | | | |
| | Mode de sortie | Mode hystérésis, Mode comparateur de fenêtres, Erreur de sortie, Sortie désactivée | | | |
| | Utilisation du pressostat | Sortie normale, Sortie inversée | | | |
| | Max. courant de charge | 80 mA | | | |
| | Max. tension appliquée (NPN uniquement) | 28 V | | | |
| | Chute de tension interne (tension résiduelle) | 1 V max. (à 80 mA de courant de charge) | | | |
| | Temps de réponse *1 | 1.5 ms max. (avec fonction anti-vibration : 20, 100, 500, 1000, 2000, 5000 ms) | | | |
| | Hystérésis | Mode hystérésis | Variable à partir de 0*2 | | |
| | | Mode comparateur de fenêtre | | | |
| | Protection contre les courts-circuits | | Oui | | |
| Affichage | Unité *3 | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg | | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi | |
| | Type d'affichage | LCD | | | |
| | Nombre d'écrans | Écran à triple affichage (écran principal, écran du bas x 2) | | | |
| | Couleur d'affichage | 1) Écran principal : Rouge/vert 2) Écran du bas : Orange | | | |
| | Nombre de chiffres affichés | 1) Écran principal : 4 chiffres (7 segments) 2) Écran du bas : 4 chiffres (11 segments supérieurs à 1 chiffre, 7 segments pour les autres) | | | |
| | LED | S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1: Orange | | | |
| | Filtre numérique *4 | | 0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms | | |
| Environnement | Protection | IP40 | | | |
| | Surtension admissible | 1000 VAC pendant 1 minute entre les terminaux et le boîtier | | | |
| | Résistance d'isolation | 50 MΩ min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les terminaux et le boîtier | | | |
| | Plage de température d'utilisation | Exploitation : -5 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (hors gel ou condensation) | | | |
| | Plage d'humidité d'utilisation | Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation) | | | |
| Normes | | UL/CSA (E216656), Marquage CE/UKCA (directive EMC / directive RoHS) | | | |
| Longueur de câble avec connecteur | | 2 m | | | |

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

*2 Si la pression appliquée fluctue autour de la valeur à régler, donnez à l'hystérésis une valeur plus importante que la plage de fluctuation, sans quoi des commutations intermittentes de la sortie peuvent apparaître.

*3 Le réglage est possible uniquement pour les modèles avec fonction de sélection d'unité. Seul MPa ou kPa est disponible pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

*4 Le temps de réponse indique 90% de la valeur à régler atteinte

* Les produits présentant de petites éraflures, des traces ou des variations de couleur d'affichage ou une luminosité n'affectant pas la performance du produit sont considérés comme des produits conformes.

Caractéristiques de raccordement et masses

| Modèle | M5 | O1 | N01 | C4H | C6H | N7H | C4L | C6L | N7L | |
|---|---|--|--|------|---------------------------------------|--------|----------------|------------------------|-----------------------|------|
| Orifice | M5 x 0.8 | R1/8 | NPT1/8 | — | — | — | — | — | — | |
| Raccord instantané | Modèle droit | — | — | — | ∅ 4 mm ∅ 5/32 pouce | ∅ 6 mm | ∅ 1/4 pouce | — | — | |
| | Coudé | — | — | — | — | — | — | ∅ 4 mm ∅ 5/32 pouce | ∅ 6 mm ∅ 1/4 pouce | |
| Matériaux des pièces en contact avec le fluide | Zone de réceptivité pour capteur de pression | Silicone | | | | | | | | |
| | Raccord (commun) | PBT, CB156, PPS résistant à la chaleur, Joint torique : HNBR | | | | | | | | |
| | Orifice de raccordement | — | PBT, CB156, PPS résistant à la chaleur, Joint torique : HNBR | | POM, Acier inoxydable 304, NBR, C3604 | | | | | |
| Masse | Taille du corps | 22 g | 32 g | 34 g | 25 g | 26 g | 27 g | 28 g | 28 g | 34 g |
| | Câble avec connecteur | +35 g | | | | | | | | |

Caractéristiques du câble

| | | |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Surface de conducteur | 0.15 mm ² (AWG26) | |
| Isolant | O.D. | 1.0 mm |
| | Couleur | Marron, bleu, noir (3 fils) |
| Gaine | Diam. ext. total | ∅ 3.4 |

« Plage de pression réglable et plage de pression nominale » ➔ p. 17
« Exemples de circuits internes et de câblage » ➔ p. 18 « Dimensions » ➔ À partir de la p. 20

2 Sortie + Sortie analogique (tension/courant)

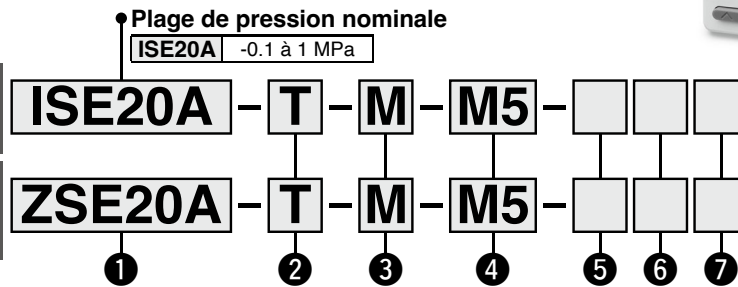
Pressostat numérique haute précision à 3 zones d'affichage

Série ZSE20A(F)/ISE20A



Pour passer commande

Pour la pression positive
Pour pression du vide/pression composée



Exécution spéciale (p. 42 à 48)

1 Plage de pression nominale

| | |
|---------|----------------|
| ZSE20A | 0 à -101 kPa |
| ZSE20AF | -100 à 100 kPa |

2 Caractéristique de sortie

| Symbole | Description |
|---------|--|
| R | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + sortie de tension analogique*1 |
| S | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + sortie de courant analogique*1 |
| T | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + sortie de tension analogique*1 |
| V | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + sortie de courant analogique*1 |
| X | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + Fonction copie |
| Y | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + Fonction copie |

3 Caractéristiques de l'unité

| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Fonction de sélection de l'unité |
| M | Unité SI uniquement*1 |
| P | Fonction de sélection de l'unité (valeur initiale psi) |

*1 Unité fixe : kPa, MPa

*1 Commutation possible vers la fonction auto-shift ou copie

4 Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---------|---|---|--|
| M5 | Taraudage M5 Orifice de raccordement | C4H | Raccord instantané de Ø 4 mm Modèle droit |
| | | C6H | Raccord instantané de Ø 6 mm |
| | | N7H | Raccord instantané de Ø 1/4 pouce |
| 01 | R1/8 Adaptateur de raccordement R1/8 ZS-46-N1 | C4L | Raccord instantané de Ø 4 mm Coudé |
| | | C6L | Raccord instantané de Ø 6 mm |
| | | N7L | Raccord instantané de Ø 1/4 pouce |
| N01 | NPT1/8 Adaptateur de raccordement NPT1/8 ZS-46-N2 | * Raccord instantané livré avec le produit. | |

5 Option 1

| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Sans câble |
| J | Câble avec connecteur (5 fils, câble de 2 m) ZS-46-5L Sans capot étanche à l'eau |

* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous à la p. 43.

7 Option 3

| Symbole | Manuel d'utilisation*1 | Certificat d'étalonnage*1 |
|---------|------------------------|---------------------------|
| - | ○ | — |
| Y | ○ | — |
| K | ○ | ○ |
| T | — | ○ |

*1 Textes en anglais et en japonais.

6 Option 2

| Symbole | Description |
|---------|---|
| - | Aucun |
| A1 | Fixation A (Montage vertical) ZS-46-A1 |
| A2 | Fixation B (Montage horizontal) ZS-46-A2 |
| B | Adaptateur pour montage sur panneau ZS-46-B |
| D | Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant ZS-46-D |

Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

| Description | Réf. | Note |
|--|-------------|---|
| Fixation A | ZS-46-A1 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Fixation B | ZS-46-A2 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau | ZS-46-B | — |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant | ZS-46-D | — |
| Câble avec connecteur | ZS-46-5L | 5 fils, 2 m, non étanche (sans capot étanche) |
| Câble avec connecteur M12 | ZS-46-5LM12 | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 41.) |
| Capot de protection avant | ZS-27-01 | — |
| Adaptateur de raccordement R1/8 | ZS-46-N1 | — |
| Adaptateur de raccordement NPT1/8 | ZS-46-N2 | R1/8 NPT1/8 |
| Raccord instantané de Ø 4 mm droit | ZS-46-C4H | — |
| Raccord instantané de Ø 6 mm droit | ZS-46-C6H | — |
| Raccord instantané de Ø 1/4 pouce droit | ZS-46-N7H | — |
| Raccord instantané de Ø 4 mm coudé | ZS-46-C4L | — |
| Raccord instantané de Ø 6 mm coudé | ZS-46-C6L | — |
| Raccord instantané de Ø 1/4 pouce coudé | ZS-46-N7L | — |
| Entretoise pour l'extension du raccord | ZS-46-M5A | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 44.) |

Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique de haute précision **Série ZSE20A(F)/ISE20A**

Caractéristiques techniques

Pour connaître les précautions à prendre pour les pressostats et les précautions spécifiques au produit, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC.

| Modèle | | ZSE20A(pression du vide) | ZSE20AF(Pression composée) | ISE20A(pression positive) | |
|--|---|---|---|--|--|
| Fluide compatible | | Air, gaz non corrosif, gaz ininflammable | | | |
| Pression | Plage de pression nominale | 0.0 à -101.0 kPa | -100.0 à 100.0 KPa | -0.100 à 1.000 MPa | |
| | Affichage/Réglage de la plage de pression | 10.0 à -105.0 kPa | -105.0 à 105.0 kPa | -0.105 à 1.050 MPa | |
| | Unité d'affichage minimum/plus petit intervalle réglable | 0.1 kPa | | 0.001 MPa | |
| | Pression d'épreuve | 500 kPa | | 1.5 MPa | |
| Alimentation | Tension d'alimentation | 12 à 24 VDC ±10 %, ondulation (p-p) 10 % max | | | |
| | Consommation électrique | 35 mA max. | | | |
| | Protection | Protection des polarités | | | |
| Précision | Précision de l'affichage | ±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C) | | | |
| | Répétitivité | ±0.2 % E.M. ±1 chiffre | | | |
| | Précision de la sortie analogique | ±2.5 % E.M. (Température ambiante de 25 ±3 °C) | | | |
| | Linéarité de sortie analogique | ±1% E.M. | | | |
| | Caractéristiques de température | ±2 % E.M. (25 °C standard) | | | |
| Sortie du pressostat | Type de sortie | 2 sorties à collecteur ouvert NPN ou PNP | | | |
| | Mode de sortie | Mode hystérésis, Mode comparateur de fenêtres, Erreur de sortie, Sortie désactivée | | | |
| | Utilisation du pressostat | Sortie normale, Sortie inversée | | | |
| | Max. courant de charge | 80 mA | | | |
| | Max. tension appliquée (NPN uniquement) | 28 V | | | |
| | Chute de tension interne (tension résiduelle) | 1 V max. (à 80 mA de courant de charge) | | | |
| | Temps de réponse *1 | 1.5 ms max. (avec fonction anti-vibration : 20, 100, 500, 1000, 2000, 5000 ms) | | | |
| | Hystérésis | Mode hystérésis | Variable à partir de 0*2 | | |
| | | Mode comparateur de fenêtre | | | |
| | Protection contre les courts-circuits | | Oui | | |
| Sortie analogique | Sortie de tension | Type de sortie | Sortie de tension : 1 à 5 V | Sortie de tension : 0.6 à 5 V | |
| | | Impédance de sortie | Environ 1 kΩ | | |
| | Sortie de courant | Type de sortie | Sortie de courant : 4 à 20 mA | Sortie de courant : 2.4 à 20 mA | |
| | | Impédance de charge | Impédance de charge maxi à 12 V de tension d'alimentation : 300 Ω à la tension d'alimentation de 24 V : 600 Ω Impédance de charge min. : 50 Ω | | |
| Entrée auto-shift | Type d'entrée | Entrée de non-tension : 0.4 V max. | | | |
| | Mode d'entrée | Sélectionnez Auto-shift ou réinitialisation de l'auto-shift. | | | |
| | Temps d'entrée | 5 ms mini. | | | |
| Affichage | Unité *3 | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg | | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi | |
| | Type d'affichage | LCD | | | |
| | Nombre d'écrans | Écran à triple affichage (écran principal, écran du bas x 2) | | | |
| | Couleur d'affichage | 1) Écran principal : Rouge/vert 2) Écran du bas : Orange | | | |
| | Nombre de chiffres affichés | 1) Écran principal : 4 chiffres (7 segments) 2) Écran du bas : 4 chiffres (11 segments supérieurs à 1 chiffre, 7 segments pour les autres) | | | |
| LED | S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1, OUT2: Orange | | | | |
| Filtre numérique *4 | | 0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms | | | |
| Environnement | Protection | IP40 | | | |
| | Surtension admissible | 1000 VAC pendant 1 minute entre les terminaux et le boîtier | | | |
| | Résistance d'isolation | 50 MΩ min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les terminaux et le boîtier | | | |
| | Plage de température d'utilisation | Exploitation : -5 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (hors gel ou condensation) | | | |
| Plage d'humidité d'utilisation | | Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation) | | | |
| Normes | | UL/CSA (E216656), Marquage CE/UKCA (directive EMC / directive RoHS) | | | |
| Longueur de câble avec connecteur | | 2 m | | | |

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

*2 Si la pression appliquée fluctue autour de la valeur à régler, donnez à l'hystérésis une valeur plus importante que la plage de fluctuation, sans quoi des commutations intermittentes de la sortie peuvent apparaître.

*3 Le réglage est possible uniquement pour les modèles avec fonction de sélection d'unité. Seul MPa ou kPa est disponible pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

*4 Le temps de réponse indique 90% de la valeur à régler atteinte

* Les produits présentant de petites éraflures, des traces ou des variations de couleur d'affichage ou une luminosité n'affectant pas la performance du produit sont considérés comme des produits conformes.

Caractéristiques de raccordement et masses

| Modèle | M5 | 01 | N01 | C4H | C6H | N7H | C4L | C6L | N7L | |
|---|---|--|--|---------------------------------------|------------------------|--------|-------------|------------------------|-----------------------|------|
| Orifice | M5 x 0.8 | R1/8 | NPT1/8 | — | — | — | — | — | — | |
| | Raccord instantané Modèle droit | — | — | — | ∅ 4 mm ∅ 5/32 pouce | ∅ 6 mm | ∅ 1/4 pouce | — | — | |
| | Raccord instantané Coudé | — | — | — | — | — | — | ∅ 4 mm ∅ 5/32 pouce | ∅ 6 mm ∅ 1/4 pouce | |
| Matériaux des pièces en contact avec le fluide | Zone de réceptivité pour capteur de pression | Silicone | | | | | | | | |
| | Raccord (commun) | PBT, CB156, PPS résistant à la chaleur, Joint torique : HNBR | | | | | | | | |
| | Orifice de raccordement | — | PBT, CB156, PPS résistant à la chaleur, Joint torique : HNBR | POM, Acier inoxydable 304, NBR, C3604 | | | | | | |
| Masse | Taille du corps | 24 g | 34 g | 36 g | 27 g | 28 g | 29 g | 30 g | 30 g | 36 g |
| | Câble avec connecteur | +39 g | | | | | | | | |

Caractéristiques du câble

| | |
|------------------------------|---|
| Surface de conducteur | 0.15 mm ² (AWG26) |
| O.D. | 1.0 mm |
| Isolant | Couleur Marron, bleu, noir, blanc, gris (5 fils) |
| Gaine | Diam. ext. total ∅ 3.5 |

« Plage de pression réglable et plage de pression nominale » « Fonctions » ➔ p. 17
« Exemples de circuits internes et de câblage » ➔ p. 18 « Dimensions » ➔ À partir de la p. 20

2 Sortie + Sortie analogique (tension/courant)

Pressostat numérique haute précision à triple affichage

Série ZSE20B(F)/ISE20B

Pour le type IO-Link compatible, reportez-vous à la p. 15.
Pour le modèle à connecteur M12, reportez-vous à la p. 13-1.

Pour passer commande



Pour la pression positive

ISE20B - X - M - M5 - [] - [] - []

Pour pression du vide/
pression composée

ZSE20B - X - M - M5 - [] - [] - []



Exécution spéciale
(p. 42 à 48)

1 Plage de pression nominale

| | |
|---------|----------------|
| ZSE20B | 0 à -101 kPa |
| ZSE20BF | -100 à 100 kPa |

2 Caractéristique de sortie

| Symbole | Description |
|---------|--|
| R | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + sortie de tension analogique*1 |
| S | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + sortie de courant analogique*1 |
| T | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + sortie de tension analogique*1 |
| V | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + sortie de courant analogique*1 |
| X | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + Fonction copie |
| Y | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + Fonction copie |

3 Caractéristiques de l'unité

| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Fonction de sélection de l'unité |
| M | Unité SI uniquement*1 |
| P | Fonction de sélection de l'unité (valeur initiale psi) |

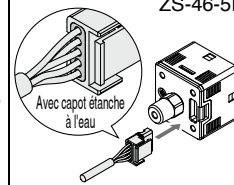
*1 Unité fixe : kPa, MPa

4 Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---------|---|---|------------------------------|
| M5 | Taroudage M5 Orifice de raccordement | C4H | Raccord instantané de Ø 4 mm |
| | | C6H | Raccord instantané de Ø 6 mm |
| 01 | R1/8 Adaptateur de raccordement R1/8 ZS-46-N1 | * Raccord instantané livré avec le produit. | |
| N01 | NPT1/8 Adaptateur de raccordement NPT1/8 ZS-46-N2 | | |

5 Option 1

| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Sans câble |
| W | Câble avec connecteur Câble avec connecteur (5 fils, câble de 2 m, avec protection étanche) |



* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous à la p. 43.

7 Option 3

| Symbole | Manuel d'utilisation*1 | Certificat d'étalonnage*1 |
|---------|------------------------|---------------------------|
| - | ○ | - |
| Y | - | - |
| K | ○ | ○ |
| T | - | ○ |

*1 Textes en anglais et en japonais.

6 Option 2

| Symbole | Description |
|---------|---|
| - | Aucun |
| A1 | Fixation A (Montage vertical) ZS-46-A1 |
| A2 | Fixation B (Montage horizontal) ZS-46-A2 |
| B | Adaptateur pour montage sur panneau ZS-46-B |
| D | Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant ZS-46-D |

Options/réf.

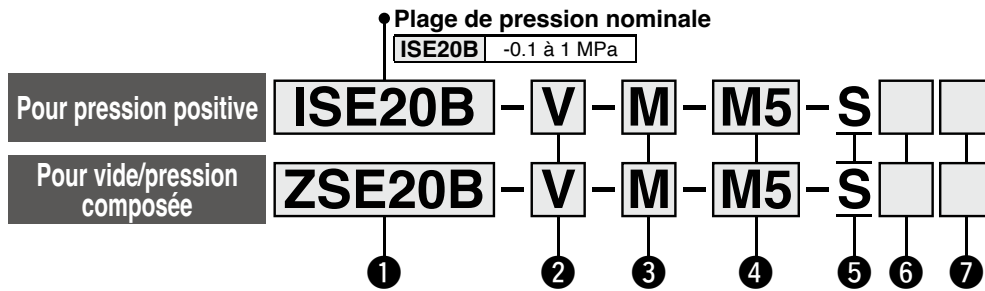
Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

| Description | Réf. | Note |
|---|-------------|---|
| Fixation A | ZS-46-A1 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Fixation B | ZS-46-A2 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau | ZS-46-B | - |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant | ZS-46-D | - |
| Adaptateur pour montage sur panneau (Compatible avec les trous du panneau du ZISE40A) | ZS-46-F | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 45.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant (Compatible avec les trous du panneau de la ZISE40A) | ZS-46-G | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 45.) |
| Câble avec connecteur | ZS-46-5F | 5 fils, 2 m, étanche (avec capot étanche) |
| Câble avec connecteur M12 (Exécution spéciale) | ZS-46-5FM12 | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 43.) |
| Capot de protection avant | ZS-27-01 | - |
| Adaptateur de raccordement R1/8 | ZS-46-N1 | |
| Adaptateur de raccordement NPT1/8 | ZS-46-N2 | |
| Raccord instantané de Ø 4 mm coudé | ZS-46-C4L | - |
| Raccord instantané de Ø 6 mm coudé | ZS-46-C6L | - |
| Entretoise pour l'extension du raccord | P3311276A | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 44.) |

Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique de haute précision **Série ZSE20B(F)/ISE20B**



Pour passer commande [Modèle à connecteur M12]



Exécution spéciale
(pp. 42 à 48)

① Plage de pression nominale

| | |
|----------------|----------------|
| ZSE20B | 0 à -101 kPa |
| ZSE20BF | -100 à 100 kPa |

② Caractéristiques de sortie

| Symbole | Description |
|----------|---|
| R | Collecteur ouvert NPN 1 sortie + sortie de tension analogique*1 |
| S | Collecteur ouvert NPN 1 sortie + sortie de courant analogique*1 |
| T | Collecteur ouvert PNP 1 sortie + sortie de tension analogique*1 |
| V | Collecteur ouvert PNP 1 sortie + sortie de courant analogique*1 |
| X | Collecteur ouvert NPN 2 sorties |
| Y | Collecteur ouvert PNP 2 sorties |

*1 Commutable vers la fonction auto-shift ou copie

③ Caractéristiques de l'unité

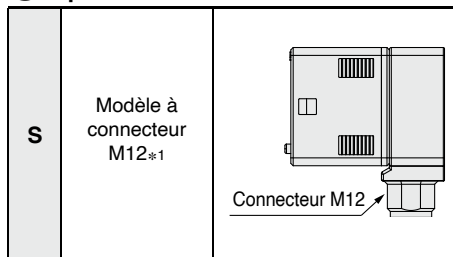
| Symbole | Description |
|----------|--|
| - | Fonction de sélection des unités |
| M | Unités SI uniquement*1 |
| P | Fonction de sélection des unités (valeur initiale psi) |

*1 Unités fixes : kPa, MPa

④ Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description |
|------------|-----------------------------------|
| M5 | Taraudage M5 |
| O1 | R1/8 |
| N01 | NPT1/8 |
| C4L | Raccord instantané Ø 4 mm (coudé) |
| C6L | Raccord instantané Ø 6 mm (coudé) |

⑤ Option 1



*1 Câble non inclus.

⑥ Option 2

| | Sans | |
|-----------|---|-----------------|
| A4 | Fixation D (Pour modèle à connecteur M12) | <p>ZS-46-A4</p> |
| A5 | Fixation E (Pour modèle à connecteur M12) | <p>ZS-46-A5</p> |

⑦ Option 3

| Symbole | Manuel d'utilisation | Certificat d'étalonnage |
|----------|----------------------|-------------------------|
| - | ○ | - |
| Y | - | - |
| K | ○ | ○ |
| T | - | ○ |

Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

| Description | Réf. | Note |
|--|-----------------------|---|
| Fixation D | ZS-46-A4 | Vis cruciforme : taille nominale 3 x 8 L (2 pcs.) |
| Fixation E | ZS-46-A5 | Vis cruciforme : taille nominale 3 x 8 L (2 pcs.) |
| Câble avec connecteur M12 (droit) | ZS-37-A | Câble de 3 m |
| | ZS-31-B | Câble de 5 m |
| Câble avec connecteur M12 (à angle droit) | ZS-37-B | Câble de 3 m |
| | ZS-31-C | Câble de 5 m |
| Câble avec connecteur M12 (connecteurs des deux côtés) | EX9-AC005-SSPS | Câble de 0.5 m, droit |
| | EX9-AC010-SSPS | Câble de 1 m, droit |
| | EX9-AC020-SSPS | Câble de 2 m, droit |
| | EX9-AC030-SSPS | Câble de 3 m, droit |
| | EX9-AC050-SSPS | Câble de 5 m, droit |
| | EX9-AC100-SSPS | Câble de 10 m, droit |
| Adaptateur de raccordement R1/8 | ZS-46-N1 | R1/8 |
| Adaptateur de raccordement NPT1/8 | ZS-46-N2 | NPT1/8 |
| Raccord instantané Ø 4 mm coudé | ZS-46-C4L | - |
| Raccord instantané Ø 6 mm coudé | ZS-46-C6L | - |

Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique de haute précision **Série ZSE20B(F)/ISE20B**

Pour connaître les précautions à prendre pour les pressostats et les précautions spécifiques au produit, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC.

Caractéristiques techniques

| Modèle | | ZSE20B (pression du vide) | ZSE20BF (Pression composée) | ISE20B (pression positive) | |
|--|--|---|---|---------------------------------|--|
| Fluide compatible | | Air, gaz non corrosif, gaz ininflammable | | | |
| Pression | Plage de pression nominale | 0.0 à -101.0 kPa | -100.0 à 100.0 KPa | -0.100 à 1.000 MPa | |
| | Affichage/Réglage de la plage de pression | 10.0 à -105.0 kPa | -105.0 à 105.0 kPa | -0.105 à 1.050 MPa | |
| | Unité d'affichage minimum/plus petit intervalle réglable | 0.1 kPa | | 0.001 MPa | |
| | Pression d'épreuve | 500 kPa | | 1.5 MPa | |
| Alimentation | Tension d'alimentation | 12 à 24 VDC ±10 %, ondulation (p-p) 10 % max | | | |
| | Consommation électrique | 35 mA max. | | | |
| | Protection | Protection des polarités | | | |
| Précision | Précision de l'affichage | ±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C) | | | |
| | Répétitivité | ±0.2 % E.M. ±1 chiffre | | | |
| | Précision de la sortie analogique | ±2.5 % E.M. (Température ambiante de 25 ±3 °C) | | | |
| | Linéarité de sortie analogique | ±1% E.M. | | | |
| | Caractéristiques de température | ±2 % E.M. (25 °C standard) | | | |
| Sortie du pressostat | Type de sortie | 1 sortie ou 2 sorties à collecteur ouvert NPN ou PNP | | | |
| | Mode de sortie | Mode hystérésis, Mode comparateur de fenêtres, Erreur de sortie, Sortie désactivée | | | |
| | Utilisation du pressostat | Sortie normale, Sortie inversée | | | |
| | Max. courant de charge | 80 mA | | | |
| | Max. tension appliquée (NPN uniquement) | 28 V | | | |
| | Chute de tension interne (tension résiduelle) | 1 V max. (à 80 mA de courant de charge) | | | |
| | Temps de réponse *1 | 1.5 ms max. (avec fonction anti-vibration : 20, 100, 500, 1000, 2000, 5000 ms) | | | |
| | Hystérésis | Mode hystérésis | Variable à partir de 0*2 | | |
| | | Mode comparateur de fenêtre | | | |
| | Protection contre les courts-circuits | | Oui | | |
| Sortie analogique | Sortie de tension | Type de sortie | Sortie de tension : 1 à 5 V | Sortie de tension : 0.6 à 5 V | |
| | | Impédance de sortie | Environ 1 kΩ | | |
| | Sortie de courant | Type de sortie | Sortie de courant : 4 à 20 mA | Sortie de courant : 2.4 à 20 mA | |
| | | Impédance de charge | Impédance de charge maxi à 12 V de tension d'alimentation : 300 Ω à la tension d'alimentation de 24 V : 600 Ω Impédance de charge min. : 50 Ω | | |
| Entrée auto-shift | Type d'entrée | Entrée de non-tension : 0.4 V max. | | | |
| | Mode d'entrée | Sélectionnez Auto-shift ou réinitialisation de l'auto-shift. | | | |
| | Temps d'entrée | 5 ms mini. | | | |
| Affichage | Unité *3 | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi | | |
| | Type d'affichage | LCD | | | |
| | Nombre d'écrans | Écran à triple affichage (écran principal, écran du bas x 2) | | | |
| | Couleur d'affichage | 1) Écran principal : Rouge/vert, 2) Écran du bas : Orange | | | |
| | Nombre de chiffres affichés | 1) Écran principal : 4 chiffres (7 segments) 2) Écran du bas : 4 chiffres (11 segments supérieurs à 1 chiffre, 7 segments pour les autres) | | | |
| | LED | S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1, OUT2: Orange | | | |
| Filtre numérique *4 | | 0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms | | | |
| Environnement | Protection | IP65 | | | |
| | Surtension admissible | 1000 VAC pendant 1 minute entre les terminaux et le boîtier | | | |
| | Résistance d'isolation | 50 MΩ min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les terminaux et le boîtier | | | |
| | Plage de température d'utilisation | Exploitation : -5 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (hors gel ou condensation) | | | |
| Normes | | UL/CSA (E216656), Marquage CE/UKCA (directive EMC / directive RoHS) | | | |
| Longueur de câble avec connecteur | | 2 m | | | |

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

*2 Si la pression appliquée fluctue autour de la valeur à régler, donnez à l'hystérésis une valeur plus importante que la plage de fluctuation, sans quoi des commutations intermittentes de la sortie peuvent apparaître.

*3 Le réglage est possible uniquement pour les modèles avec fonction de sélection d'unité. Seul MPa ou kPa est disponible pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

*4 Le temps de réponse indique 90% de la valeur à régler atteinte.

* Les produits présentant de petites éraflures, des traces ou des variations de couleur d'affichage ou une luminosité n'affectant pas la performance du produit sont considérés comme des produits conformes.

Caractéristiques de raccordement et masses

| Modèle | | M5 | 01 | N01 | C4L | C6L |
|---|--|--|--|---------------------------------------|------------------------|--------|
| Orifice | | M5 x 0.8 | R1/8 | NPT1/8 | — | — |
| | Raccord instantané droit | — | — | — | — | — |
| | Raccord instantané coudé | — | — | — | Ø 4 mm Ø 5/32 pouce | Ø 6 mm |
| Matériaux des pièces en contact avec le fluide | Zone de réceptivité pour capteur de pression | Silicone | | | | |
| | Raccord (commun) | PBT, CB156, PPS résistant à la chaleur, Joint torique : HNBR | | | | |
| | Orifice de raccordement | — | C3604 (nickelage), Acier inoxydable 304, NBR | POM, Acier inoxydable 304, NBR, C3604 | | |
| Masse | Taille du corps | 24 g | 34 g | 36 g | 30 g | 30 g |
| | Câble avec connecteur | +39 g | | | | |
| | Modèle à connecteur M12 | 43 g | 53 g | 55 g | 49 g | 49 g |

Caractéristiques du câble

| | | |
|------------------------------|------------------|--|
| Surface de conducteur | | 0.15 mm ² (AWG26) |
| Isolant | O.D. | 1.0 mm |
| | Couleur | Marron, bleu, noir, blanc, gris (5 fils) |
| Gaine | Diam. ext. total | Ø 3.5 |

« Plage de pression réglable et plage de pression nominale » « Fonctions » ➔ p. 17

« Exemples de circuits internes et de câblage » ➔ p. 18

« Dimensions » ➔ À partir de la p. 20

Compatible IO-Link (1 sortie)



Pressostat numérique haute précision à triple affichage

IP65

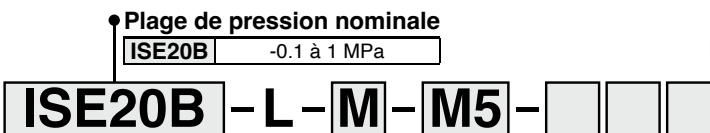
Série ZSE20B(F)-L/ISE20B-L



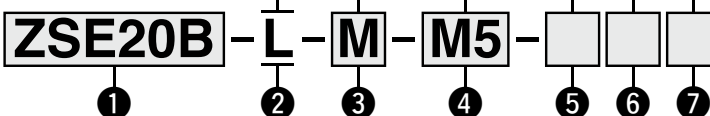
Pour le type 2 sorties + sortie analogique, reportez-vous à la p. 13.
 Pour le modèle à connecteur M12, reportez-vous à la p. 15-1.

Pour passer commande

Pour pression positive



Pour pression du vide/pression composée



1 Plage de pression nominale

| | |
|----------------|----------------|
| ZSE20B | 0 à -101 kPa |
| ZSE20BF | -100 à 100 kPa |

2 Caractéristique de sortie

| Symbole | Description |
|----------|--|
| L | IO-Link/Sortie de commutation : 1 sortie ← (Mode PNP ou NPN pour la sortie de commutation) |

3 Caractéristiques de l'unité

| Symbole | Description |
|----------|--|
| - | Fonction de sélection des unités |
| M | Unité SI uniquement*1 |
| P | Fonction de sélection des unités (valeur initiale psi) |

*1 Unité fixe : kPa, MPa

4 Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description |
|-------------|------------------|
| M5 | Taraudage M5 |
| R1/8 | R1/8 |
| N01 | NPT1/8 |

5 Option 1

| Symbole | Description |
|----------|---|
| - | Sans câble |
| W | Câble avec connecteur (5 fils, câble de 2 m, avec protection étanche) |

* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous à la p. 43.

6 Option 2

| Symbole | Description |
|-----------|--|
| - | Sans |
| A1 | Fixation A (Montage vertical) |
| A2 | Fixation B (Montage horizontal) |
| B | Adaptateur pour montage sur panneau |
| D | Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant |

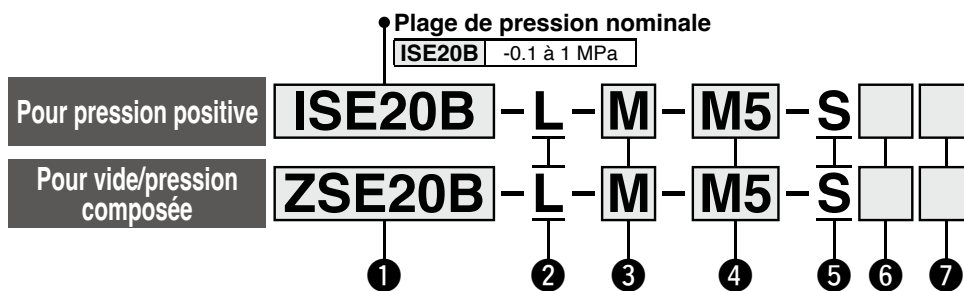
Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

| Description | Part no. | Note |
|--|--------------------|---|
| Fixation A | ZS-46-A1 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Fixation B | ZS-46-A2 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau | ZS-46-B | - |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant | ZS-46-D | - |
| Câble avec connecteur | ZS-46-5F | 5 fils, 2 m, étanche (avec capot étanche) |
| Câble avec connecteur M12 (Exécution spéciale) | ZS-46-5FM12 | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 43.) |
| Capot de protection avant | ZS-27-01 | - |
| Adaptateur de raccordement R1/8 | ZS-46-N1 | |
| Adaptateur de raccordement NPT 1/8 | ZS-46-N2 | |



Pour passer commande [Modèle à connecteur M12]



① Plage de pression nominale

| | |
|----------------|----------------|
| ZSE20B | 0 à -101 kPa |
| ZSE20BF | -100 à 100 kPa |

② Caractéristiques de sortie

| Symbole | Description |
|----------|--|
| L | IO-Link/Sortie de commutation : 1 sortie ← (Mode PNP ou NPN pour la sortie de commutation) |

③ Caractéristiques de l'unité

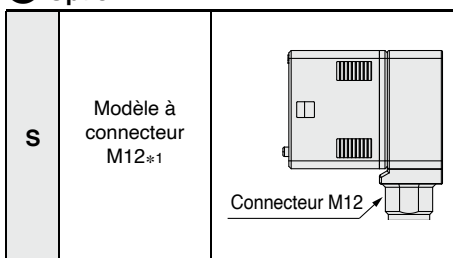
| Symbole | Description |
|----------|--|
| - | Fonction de sélection des unités |
| M | Unités SI uniquement*1 |
| P | Fonction de sélection des unités (valeur initiale psi) |

*1 Unités fixes : kPa, MPa

④ Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description |
|------------|--------------|
| M5 | Taraudage M5 |
| O1 | R1/8 |
| N01 | NPT1/8 |

⑤ Option 1



*1 Câble non inclus.

⑥ Option 2

| | Sans | |
|-----------|---|-----------------|
| A4 | Fixation D (Pour modèle à connecteur M12) | <p>ZS-46-A4</p> |
| A5 | Fixation E (Pour modèle à connecteur M12) | <p>ZS-46-A5</p> |

⑦ Option 3

| Symbole | Manuel d'utilisation | Certificat d'étalonnage |
|----------|----------------------|-------------------------|
| - | ○ | - |
| Y | - | - |
| K | ○ | ○ |
| T | - | ○ |

Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

| Description | Réf. | Note | |
|--|-----------------------|---|--------|
| Fixation D | ZS-46-A4 | Vis cruciforme : taille nominale 3 x 8 L (2 pcs.) | |
| Fixation E | ZS-46-A5 | Vis cruciforme : taille nominale 3 x 8 L (2 pcs.) | |
| Câble avec connecteur M12 (droit) | ZS-37-A | Câble de 3 m | |
| | ZS-31-B | Câble de 5 m | |
| Câble avec connecteur M12 (à angle droit) | ZS-37-B | Câble de 3 m | |
| | ZS-31-C | Câble de 5 m | |
| Câble avec connecteur M12 (connecteurs des deux côtés) | EX9-AC005-SSPS | Câble de 0.5 m, droit | |
| | EX9-AC010-SSPS | Câble de 1 m, droit | |
| | EX9-AC020-SSPS | Câble de 2 m, droit | |
| | EX9-AC030-SSPS | Câble de 3 m, droit | |
| | EX9-AC050-SSPS | Câble de 5 m, droit | |
| | EX9-AC100-SSPS | Câble de 10 m, droit | |
| Adaptateur de raccordement R1/8 | ZS-46-N1 | R1/8 | NPT1/8 |
| Adaptateur de raccordement NPT1/8 | ZS-46-N2 | | |
| Raccord instantané Ø 4 mm coudé | ZS-46-C4L | - | |
| Raccord instantané Ø 6 mm coudé | ZS-46-C6L | - | |

Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique de haute précision **Série ZSE20B(F)-L/ISE20B-L**

Pour connaître les précautions à prendre pour les pressostats et les précautions spécifiques au produit, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC.

Caractéristiques/Compatible IO-Link

| Modèle | | ZSE20B-L (Pression du vide) | ZSE20BF-L (Pression composée) | ISE20B-L (Pression positive) | |
|--|--|--|-------------------------------|--|--|
| Fluide compatible | | Air, gaz non corrosif, gaz non inflammable | | | |
| Pression | Plage de pression nominale | 0.0 à -101.0 kPa | -100.00 à 100.0 kPa | 0.100 à 1.000 MPa | |
| | Affichage/Plage de la pression de réglage | 10.0 à -105.0 kPa | -105.0 à 105.0 kPa | -0.105 à 1.050 MPa | |
| | Affichage/Plus petit intervalle réglable | 0.1 kPa | | 0.001 MPa | |
| | Pression d'épreuve | 500 kPa | | 1.5 MPa | |
| Alimentation | Tension d'alimentation | 12 à 24 VDC $\pm 10\%$ avec 10 % d'ondulation de tension max. <small>Lors d'une utilisation des sorties du pressostat (Lors d'une non utilisation comme appareil IO-Link) Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link</small> | | | |
| | Consommation électrique | 18 à 30 VDC, dont l'ondulation (p-p) 10% 35 mA max. | | | |
| | Protection | Protection des polarités | | | |
| Précision | Précision de l'affichage | $\pm 2\%$ E.M. ± 1 chiffre (à température ambiante de 25 ± 3 °C) | | | |
| | Répétitivité | $\pm 0.2\%$ E.M. ± 1 chiffre | | | |
| | Caractéristiques de température | $\pm 2\%$ E.M. (25 °C standard) | | | |
| Sortie commutation (Mode SIO) | Type de sortie | Au choix parmi les sorties collecteur ouvert NPN ou PNP. | | | |
| | Mode de sortie | Hystérésis, comparateur de fenêtres, sortie d'erreur, sortie OFF | | | |
| | Fonctionnement du détecteur | Sortie normale, sortie inversée | | | |
| | Courant de charge max. | 80 mA | | | |
| | Tension max. appliquée | 30 V (Sortie NPN) | | | |
| | Chute de tension interne (tension résiduelle) | 1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge) | | | |
| | Temps de réponse *1 | 1.5 ms max., variable en intervalles de 0 à 60 s/0.01 s | | | |
| | Hystérésis | Mode hystérésis | Variable à partir de 0*2 | | |
| | | Mode comparateur de fenêtre | | | |
| | Protection contre les courts-circuits | | Oui | | |
| Affichage | Unité*3 | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, inHg, mmHg | | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi | |
| | Type d'affichage | LCD | | | |
| | Nombre d'écrans | 3 écrans d'affichage (écran principal, écran du bas x 2) | | | |
| | Couleur d'affichage | Écran principal : rouge/vert, écran inférieur : orange | | | |
| | Nombre de chiffres affichés | Écran principal : 4 chiffres (7 segm.), écran inférieur : 4 chiffres (1 chiffre supérieur 11 segm., 7 segm. pour les autres) | | | |
| | Indicateur lumineux | S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON (OUT1, OUT2 : Orange) | | | |
| Filtre numérique*4 | | Variable de 0 à 30 s/incrément de 0.01 s | | | |
| Longueur de câble avec connecteur | | 2 m | | | |
| Environnement | Indice de protection | IP65 | | | |
| | Surtension admissible | 1000 VAC pendant 1 minute entre les bornes et le boîtier | | | |
| | Résistance d'isolation | 50 M Ω min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les bornes et le boîtier | | | |
| | Plage de température d'utilisation | Fonctionnement : -5 à 50 °C, stockage : -10 à 60 °C (sans condensation ni gel) | | | |
| | Plage d'humidité d'utilisation | Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation) | | | |
| Normes | | CE/UKCA, RoHS | | | |
| Communication (mode IO-Link) | Type IO-Link | Appareil | | | |
| | Version IO-Link | V1.1 | | | |
| | Vitesse de communication | COM2 (38.4 kbps) | | | |
| | Fichier de configuration | Fichier IODD*5 | | | |
| | Temps de cycle minimum | 2.3 ms | | | |
| | Longueur des données du procédé | Données d'entrée : 2 octets, données de sortie : 0 octet | | | |
| | Communication des données sur demande | Oui | | | |
| | Fonction de stockage de données | Oui | | | |
| | Fonction d'évènement | Oui | | | |
| ID vendeur | 131 (0 x 0083) | | | | |

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

*2 Si la pression appliquée fluctue autour de la valeur à régler, donnez à l'hystérésis une valeur supérieure à la plage de fluctuation, sans quoi des des commutations intermittentes de la sortie peuvent apparaître.

*3 Le réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection d'unité. Seuls MPa ou kPa sont disponibles pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

*4 Le temps de réponse indique 90% de la valeur à régler atteinte.

*5 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

* Les produits présentant de petites rayures, des marques ou des variations de couleur ou de luminosité de l'écran n'affectant pas la performance du produit sont vérifiés comme étant conformes.

Caractéristiques de raccordement et masses

| Modèle | | M5 | 01 | N01 |
|---|---|--|--|--------|
| Taille de l'orifice | | M5 x 0.8 | R1/8 | NPT1/8 |
| Matériaux des pièces en contact avec le fluide | Zone de réceptivité pour capteur de pression | Silicium | | |
| | Raccord (commun) | PBT, CB156, PPS résistant à la chaleur, Joint torique : HNBR | | |
| | Orifice de raccordement | — | C3604 (nickelage), acier inox 304, NBR | |
| Masse | Corps | 24 g | 34 g | 36 g |
| | Câble avec connecteur | +39 g | | |
| | Modèle à connecteur M12 | 43 g | 53 g | 55 g |

Caractéristiques du câble

| | | |
|------------------------------|------------------------------|--|
| Surface de conducteur | 0.15 mm ² (AWG26) | |
| Isolant | DIAM. EXT. | 1.0 mm |
| | Couleur | Marron, bleu, noir, blanc, gris (5 fils) |
| Gaine | Diam. ext. total | \varnothing 3.5 |

Série ZSE20□(F)/ISE20□

Plage de la pression de réglage et Plage de pression nominale

Réglez la pression en respectant la plage de pression nominale.

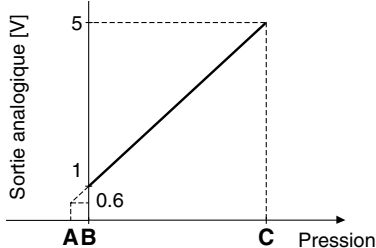
La plage de pression de réglage est la plage de pression dans laquelle le réglage est possible. La plage de pression nominale est la plage de pression pour laquelle les caractéristiques du détecteur (précision, linéarité, etc.) sont remplies. Bien qu'il soit possible de régler une valeur hors de la plage de pression nominale, les caractéristiques ne peuvent pas être garanties même si la valeur reste dans la plage de pression de consigne.

| Détecteur | | Plage de pression | | | | |
|------------------------|-----------|-------------------------|---|---------|---------|-------|
| | | -100 kPa | 0 | 100 kPa | 500 kPa | 1 MPa |
| Pour l'aspiration | ZSE20 | -101 kPa — 0 | | | | |
| | ZSE20A | -105 kPa — 10 kPa | | | | |
| | ZSE20B | | | | | |
| | ZSE20B-L | | | | | |
| Pour pression composée | ZSE20F | -100 kPa — 100 kPa | | | | |
| | ZSE20AF | -105 kPa — 105 kPa | | | | |
| | ZSE20BF | | | | | |
| | ZSE20BF-L | | | | | |
| Pour pression positive | ISE20 | -100 kPa — 1 MPa | | | | |
| | ISE20A | -105 kPa — 1.05 MPa | | | | |
| | ISE20B | | | | | |
| | ISE20B-L | (-0.105 MPa) — 1.05 MPa | | | | |

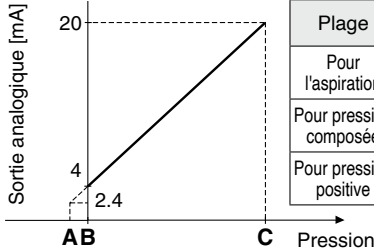
Plage de pression nominale du pressostat
 Plage de pression réglable du pressostat

Sortie analogique*1

Sortie de tension



Sortie de courant



| Plage | Plage de pression nominale | A | B | C |
|------------------------|----------------------------|------------|------------|------------|
| Pour l'aspiration | 0.0 à -101.0 kPa | 10.1 kPa | 0 | -101.0 kPa |
| Pour pression composée | -100.00 à 100.0 kPa | — | -100.0 kPa | 100.0 kPa |
| Pour pression positive | -0.100 à 1.000 MPa | -0.100 MPa | 0 | 1.000 MPa |

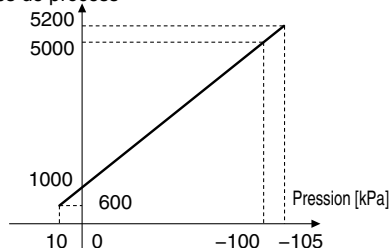
*1 Sauf le 20/20B(F)-L

IO-Link : Données de process

Relation entre les données de process et la valeur de pression

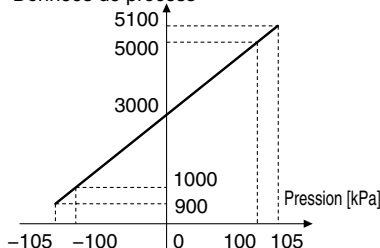
ZSE20B-L (Pour l'aspiration)

Données de process

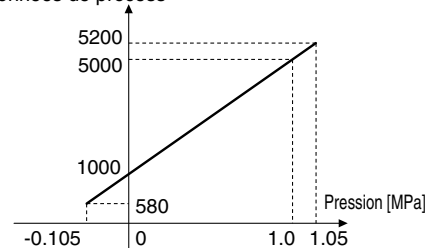


ZSE20BF-L (Pour pression composée) ISE20B-L (Pour pression positive)

Données de process



Données de process

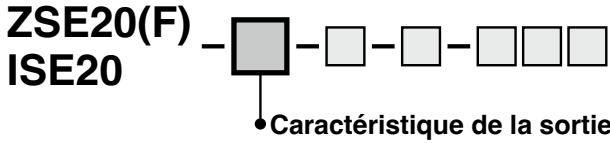


Fonctions

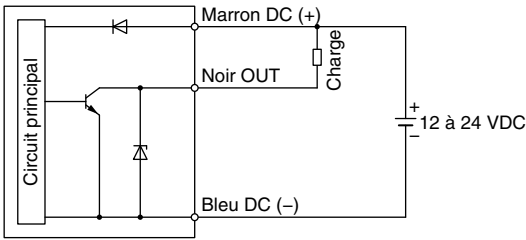
| | |
|--|--|
| Fonction de réglage de l'écran inférieur | L'affichage de l'écran du bas peut être sélectionné. |
| Fonction de programmation automatique | Cette fonction sert à calculer automatiquement la valeur à régler approximative qui se base sur le fonctionnement en cours. |
| Fonction de réglage précis de la valeur d'affichage | Équilibre les déviations dans la valeur affichée |
| Fonction d'indication de la valeur de crête | Maintient la valeur de pression max affichée lors de la mesure |
| Fonction d'indication de la valeur minimale | Maintient la valeur de pression minimale affichée lors de la mesure |
| Fonction de verrouillage (code de sécurité sélectionnable) | Le clavier peut être verrouillé pour empêcher une utilisation accidentelle du pressostat numérique. |
| Fonction remise à zéro | L'affichage de la pression peut être réglé sur zéro lorsque l'orifice de pression est à l'atmosphère. |
| Fonction d'indication des erreurs | Lorsqu'une erreur survient, cette fonction permet de la localiser et d'identifier le type de problème ou d'erreur rencontré. |
| Fonction anti-vibration | Évite les dysfonctionnements possibles dus à des variations soudaines de la pression d'alimentation lors du réglage du temps de réponse. |
| Fonction de sélection des unités | Convertit la valeur d'affichage |
| Mode d'économie d'énergie | Réduction de la consommation d'énergie |
| Fonction de changement de résolution de l'affichage | Convertit la résolution d'affichage de la valeur normale de 1/1000 à 1/100. Réduit le clignotement du moniteur |
| Fonction de commutation kPa ↔ MPa | Convertit l'unité de kPa à MPa. |
| Fonction copie*1 | Les réglages du capteur maître peuvent être copiés sur les capteurs esclaves. |
| Fonction auto-shift*1 | Mesure la pression au moment de l'entrée externe et l'utilise comme référence pour corriger la valeur à régler du pressostat. |

*1 Non disponible pour le 20/20B-L

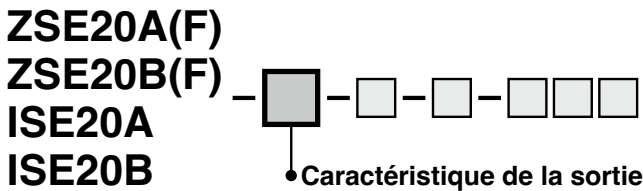
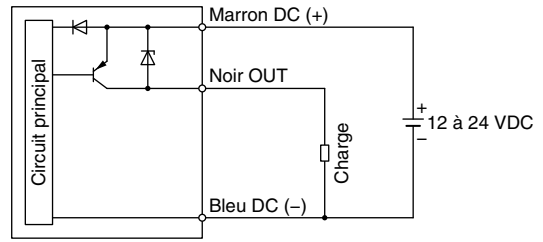
Exemples de circuits internes et de câblage



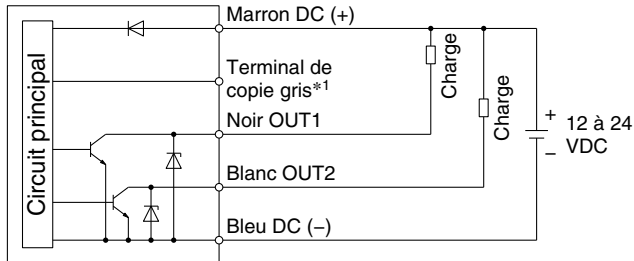
**-N
NPN (1 sortie)**



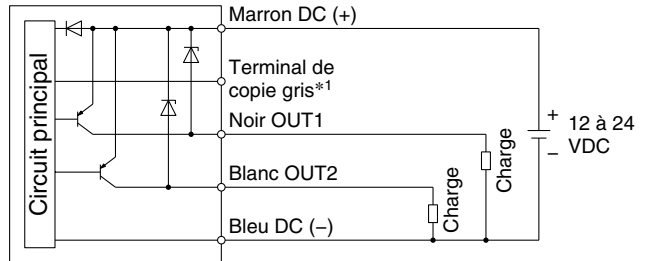
**-P
PNP (1 sortie)**



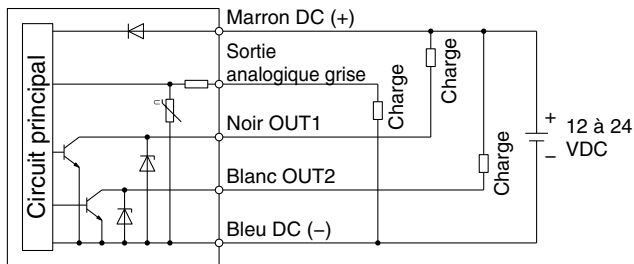
**-X
NPN (2 sorties) + fonction copie**



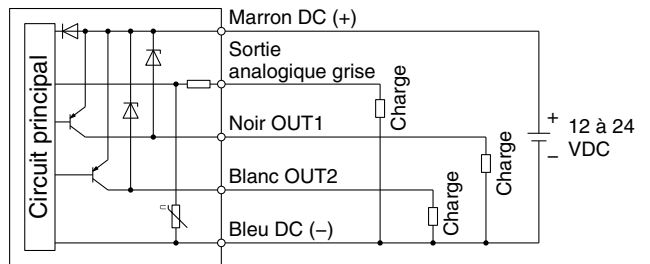
**-Y
PNP (2 sorties) + fonction copie**



**-R : NPN (2 sorties) + sortie de tension analogique
 -S : NPN (2 sorties) + sortie de courant analogique**



**-T : PNP (2 sorties) + sortie de tension analogique
 -V : PNP (2 sorties) + sortie de courant analogique**



*1 Reportez-vous à la page 39.

Série ZSE20□(F)/ISE20□

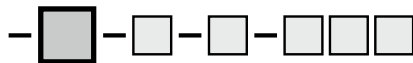
Exemples de circuits internes et de câblage

ZSE20A(F)

ZSE20B(F)

ISE20A

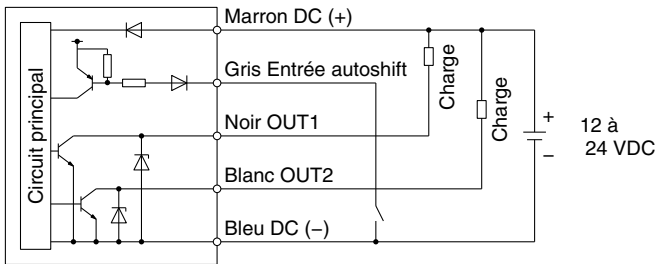
ISE20B



• Caractéristique de la sortie

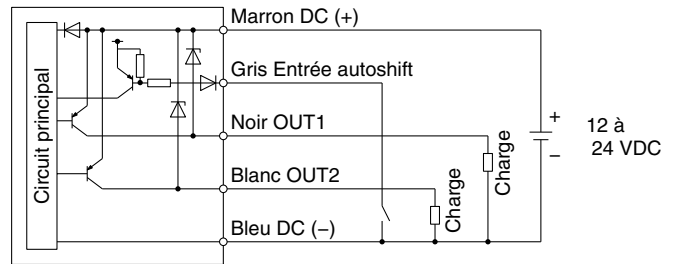
-R : NPN (2 sorties) + Entrée auto-shift

-S : NPN (2 sorties) + Entrée auto-shift



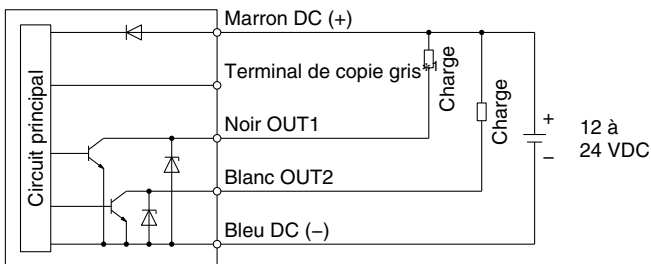
-T : PNP (2 sorties) + Entrée auto-shift

-V : PNP (2 sorties) + Entrée auto-shift



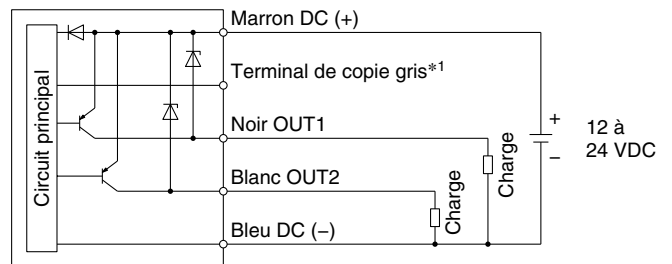
-R : NPN (2 sorties) + fonction copie

-S : NPN (2 sorties) + fonction copie



-T : PNP (2 sorties) + fonction copie

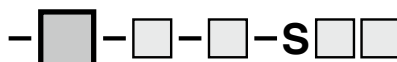
-V : PNP (2 sorties) + fonction copie



*1 Reportez-vous à la p. 37.

ZSE20B(F)

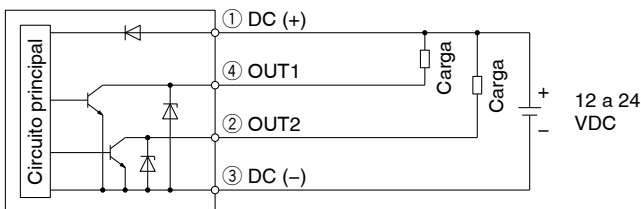
ISE20B



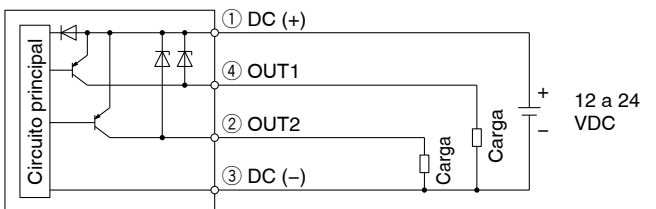
• Caractéristiques de sortie

* Les numéros sur le schéma de circuit indiquent les numéros des broches du connecteur.

**-X
NPN (2 sorties)**

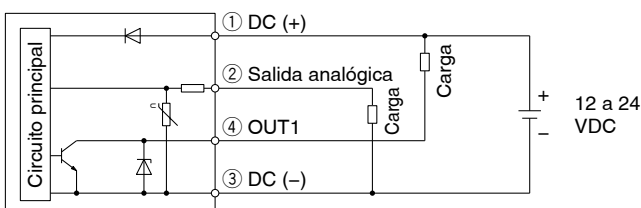


**-Y
PNP (2 sorties)**



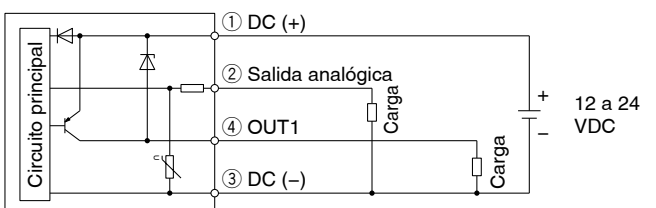
-R : NPN (1 sortie) + Sortie de tension analogique

-S : NPN (1 sortie) + Sortie de courant analogique








-T : PNP (1 sortie) + Sortie de tension analogique

-V : PNP (1 sortie) + Sortie de courant analogique

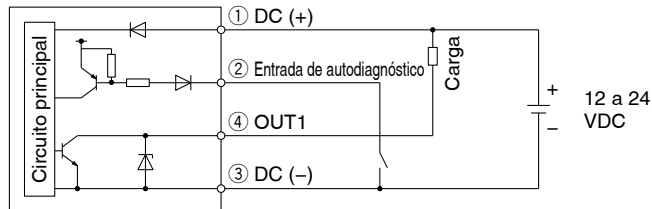


Exemples de circuits internes et de câblage

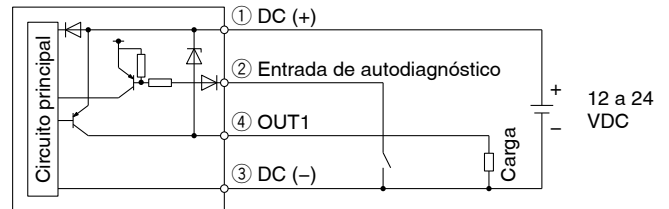
ZSE20B(F) -  -  -  - **S**  
ISE20B

● Caractéristiques de sortie

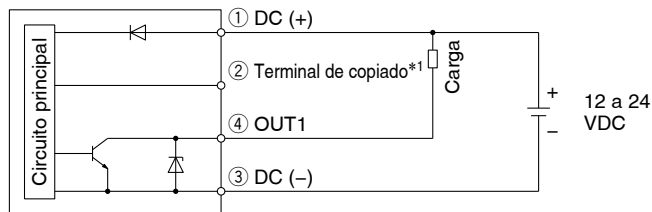
-R : NPN (1 sortie) + Entrée auto-shift
-S : NPN (1 sortie) + Entrée auto-shift



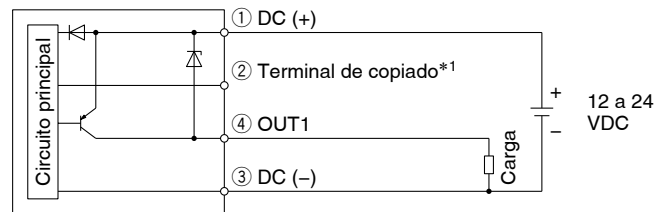
-T : PNP (1 sortie) + Entrée auto-shift
-V : PNP (1 sortie) + Entrée auto-shift








-R : NPN (1 sortie) + Fonction copie
-S : NPN (1 sortie) + Fonction copie



-T : PNP (1 sortie) + Fonction copie
-V : PNP (1 sortie) + Fonction copie



* Reportez-vous à la page 41.

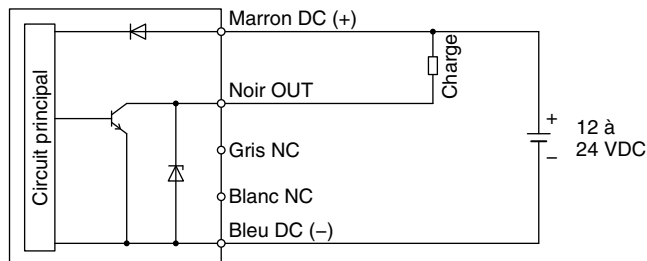
ZSE20B(F) -  -  -  -  
ISE20B

● Caractéristique de la sortie

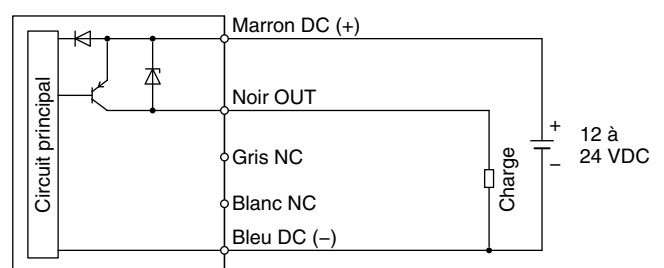
-L : (IO-Link/Sortie statique : 1 sortie)

Lors d'une utilisation en mode sortie statique (et non en mode IO-Link = mode SIO)

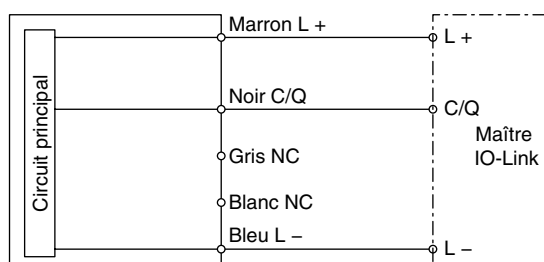
Collecteur ouvert NPN, réglage 1 sortie



Collecteur ouvert PNP, réglage 1 sortie



Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link



Série ZSE20□(F)/ISE20□

Exemples de circuits internes et de câblage

ZSE20B(F) - **L** - □ - □ - S□□
ISE20B

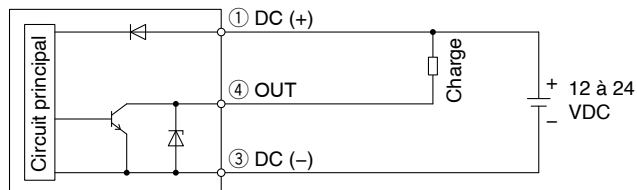
* Les numéros sur le schéma de circuit indiquent les numéros des broches du connecteur.

• Caractéristiques de sortie

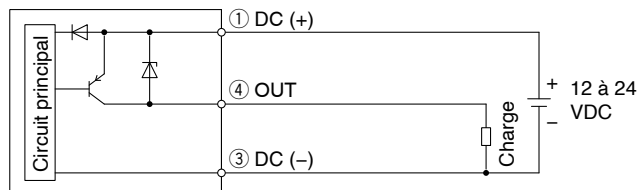
-L : (IO-Link/Sortie de commutation : 1 sortie)

Utilisé comme dispositif de sortie commutation (non utilisé comme dispositif IO-Link = en mode SIO)

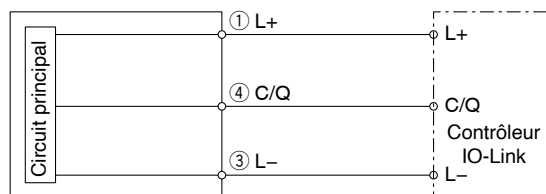
Réglage collecteur ouvert NPN 1 sortie



Réglage collecteur ouvert PNP 1 sortie



Utilisé comme dispositif IO-Link



Dimensions

ZSE20□(F)
ISE20□

• Caractéristiques de raccordement

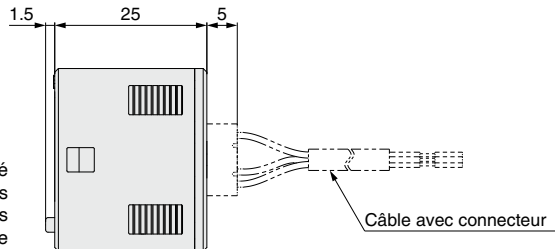
M5

Taraudage M5

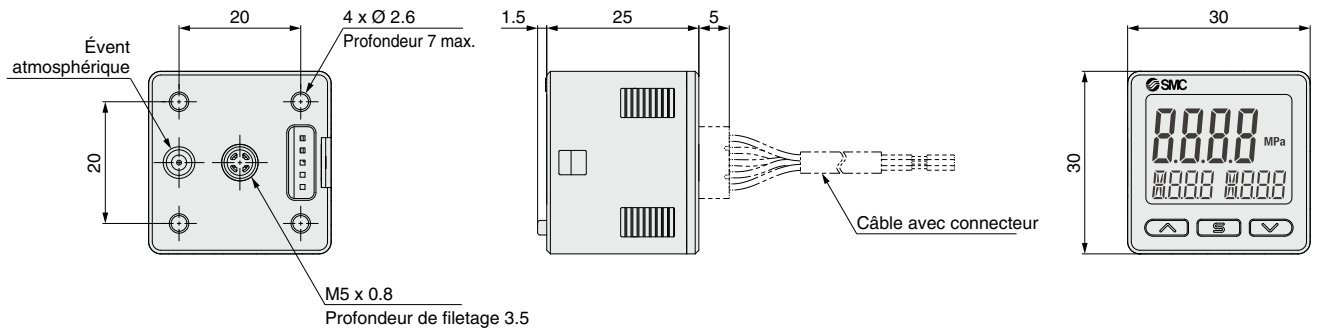
Si l'évent atmosphérique du pressostat est susceptible d'être utilisé dans un endroit exposé aux éclaboussures d'eau et aux projections de poussière, insérez un tube dans l'évent atmosphérique et faites courir le tube vers un endroit où son extrémité libre sera protégée de l'eau et de la poussière. (Z/ISE20B)

* Concernant le tube, veuillez utiliser le SMC TU0425 (polyuréthane, diam. ext. Ø 4, diam. int. Ø 2.5) pour le pressostat.

Pour 20



Pour 20A/20B



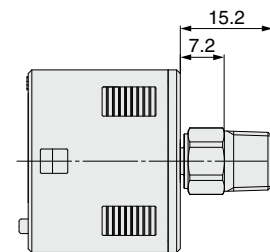
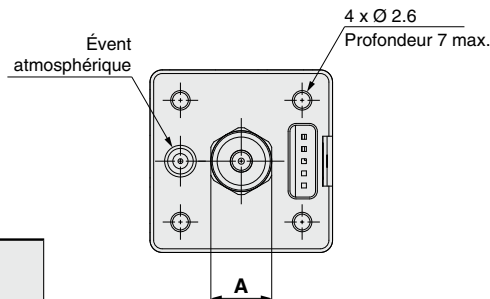
01

R1/8

N01

NPT1/8

| Spécifications de raccordement | Orifice | A |
|--------------------------------|---------|-----------------------|
| 01 | R1/8 | Cotes sur plats de 10 |
| N01 | NPT1/8 | Cotes sur plats 12 |

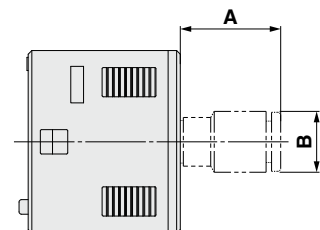
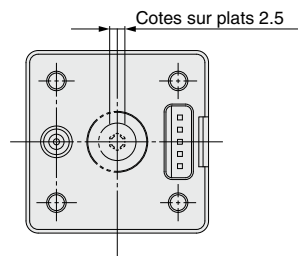


C4H, C6H, N7H

Raccord instantané, droit

Ø 4 mm, Ø 6 mm, Ø 1/4 pouce

| Spécifications de raccordement | A | B |
|--------------------------------|------|--------|
| C4H | 15.6 | Ø 8 |
| C6H | 16.5 | Ø 10 |
| N7H | 16 | Ø 10.3 |

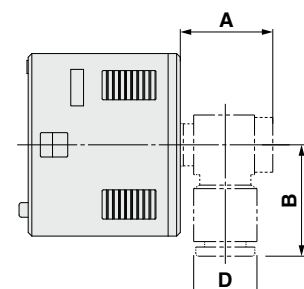
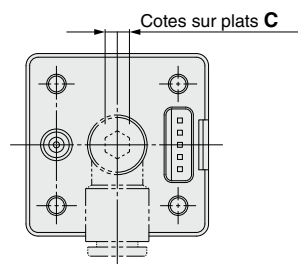


C4L, C6L, N7L

Raccord instantané, coudé

Ø 4 mm, Ø 6 mm, Ø 1/4 pouce

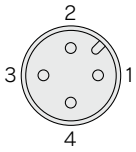
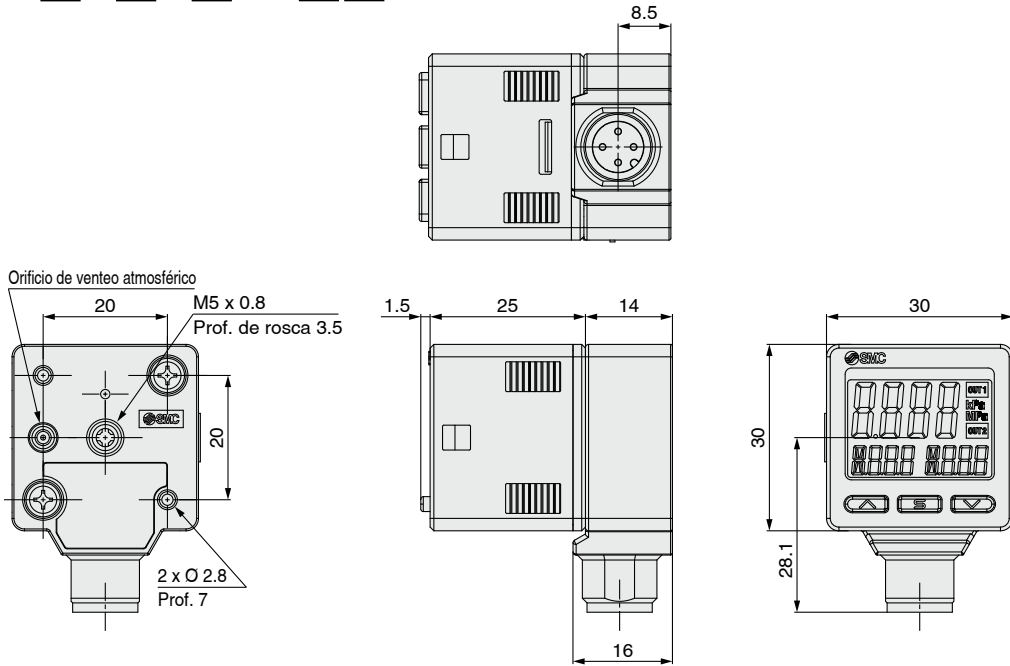
| Spécifications de raccordement | A | B | C | D |
|--------------------------------|------|------|---|--------|
| C4L | 15.2 | 17.5 | 4 | Ø 8.2 |
| C6L | 15.2 | 18.3 | 4 | Ø 10.4 |
| N7L | 20.9 | 20.6 | 6 | Ø 11.1 |



Série ZSE20□(F)/ISE20□

Dimensions

ZSE20B(F) - □ - □ - □ - S □ □
ISE20B



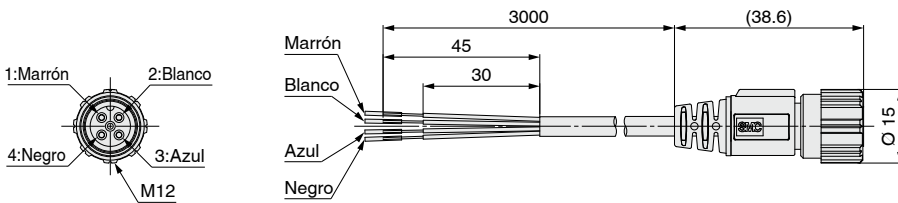
Disposition des broches du connecteur mâle côté corps

| N° de broche | Caractéristiques de sortie | | |
|--------------|----------------------------|------------|------|
| | X, Y | R, S, T, V | L |
| 1 | DC (+) | | |
| 2 | OUT (2) | FUNC | N.F. |
| 3 | DC (-) | | |
| 4 | OUT (1) | OUT1 (C/Q) | |

Le modèle à connecteur M12 possède un joint interne étanche qui empêche l'eau d'entrer. Cependant, si l'évent atmosphérique est susceptible d'être exposé aux projections d'eau et de poussière, enfoncez un tube (vendu séparément) dans l'évent atmosphérique et faites courir le tube vers un endroit où son extrémité sera protégée de l'eau et de la poussière. (Z/ISE20B)

* Pour le tube, veuillez utiliser le TU0425 de SMC (polyuréthane, diam. ext. Ø 4, diam. int. Ø 2.5) pour le pressostat.

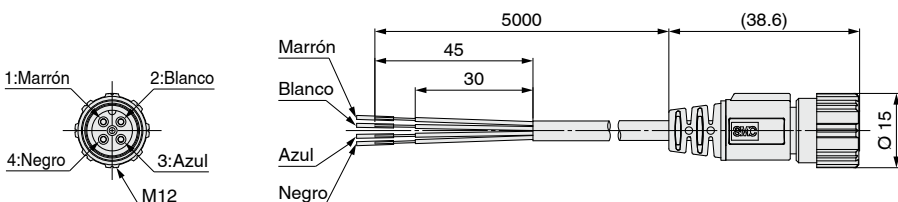
Câble avec connecteur M12, droit (Réf. : ZS-37-A)



Caractéristiques du câble

| Conducteur | Section nominale | AWG23 |
|------------|-----------------------|----------------------------|
| | Diamètre externe | 0.72 mm |
| Isolant | Matériau | Vinyle réticulé |
| | Diamètre externe | 1.14 mm |
| Gaine | Matériau | Vinyle résistant à l'huile |
| | Diamètre externe fini | Ø 4 |

Câble avec connecteur M12, droit (Réf. : ZS-31-B)

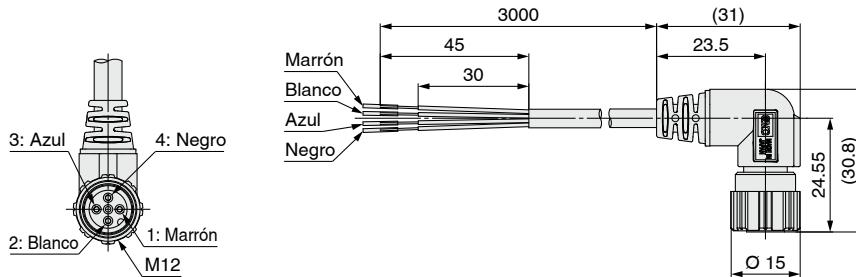


Caractéristiques du câble

| Conducteur | Section nominale | AWG23 |
|------------|-----------------------|----------------------------|
| | Diamètre externe | 0.72 mm |
| Isolant | Matériau | Vinyle réticulé |
| | Diamètre externe | 1.14 mm |
| Gaine | Matériau | Vinyle résistant à l'huile |
| | Diamètre externe fini | Ø 4 |

Dimensions

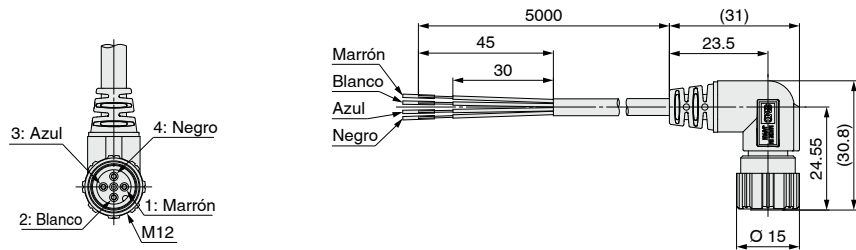
Câble avec connecteur M12, coudé (Réf. : ZS-37-B)



Caractéristiques du câble

| | | |
|-----------------------|------------------|----------------------------|
| Conducteur | Section nominale | AWG23 |
| | Diamètre externe | 0.72 mm |
| Isolant | Matériau | Vinyle réticulé |
| | Diamètre externe | 1.14 mm |
| | Nombre de fils | 4 |
| Gaine | Matériau | Vinyle résistant à l'huile |
| Diamètre externe fini | | Ø 4 |

Câble avec connecteur M12, coudé (Réf. : ZS-31-C)



Caractéristiques du câble

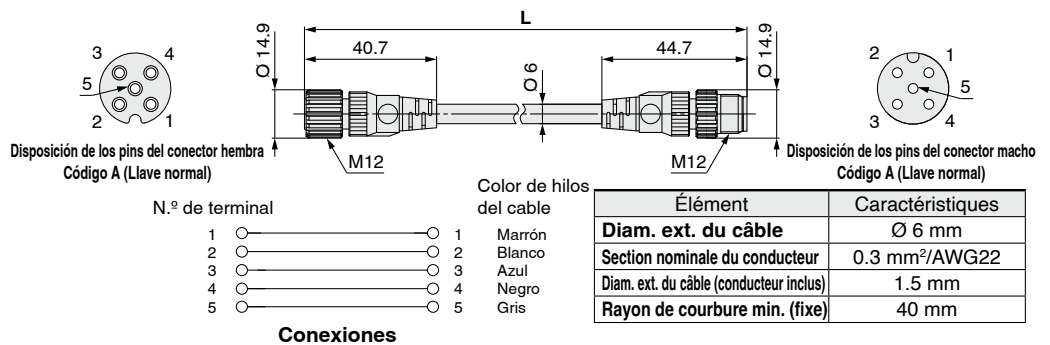
| | | |
|-----------------------|------------------|----------------------------|
| Conducteur | Section nominale | AWG23 |
| | Diamètre externe | 0.72 mm |
| Isolant | Matériau | Vinyle réticulé |
| | Diamètre externe | 1.14 mm |
| | Nombre de fils | 4 |
| Gaine | Matériau | Vinyle résistant à l'huile |
| Diamètre externe fini | | Ø 4 |

Câble et connecteur M12 (connecteur des deux côtés)

EX9-AC 005 -SSPS (avec connecteur des deux côtés (femelle/mâle))

Longueur de câble (L)

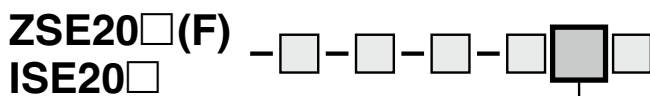
| | |
|-----|----------|
| 005 | 500 mm |
| 010 | 1000 mm |
| 020 | 2000 mm |
| 030 | 3000 mm |
| 050 | 5000 mm |
| 100 | 10000 mm |



Série ZSE20□(F)/ISE20□

Dimensions

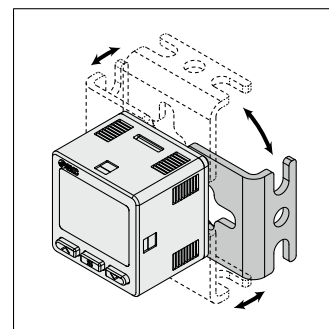
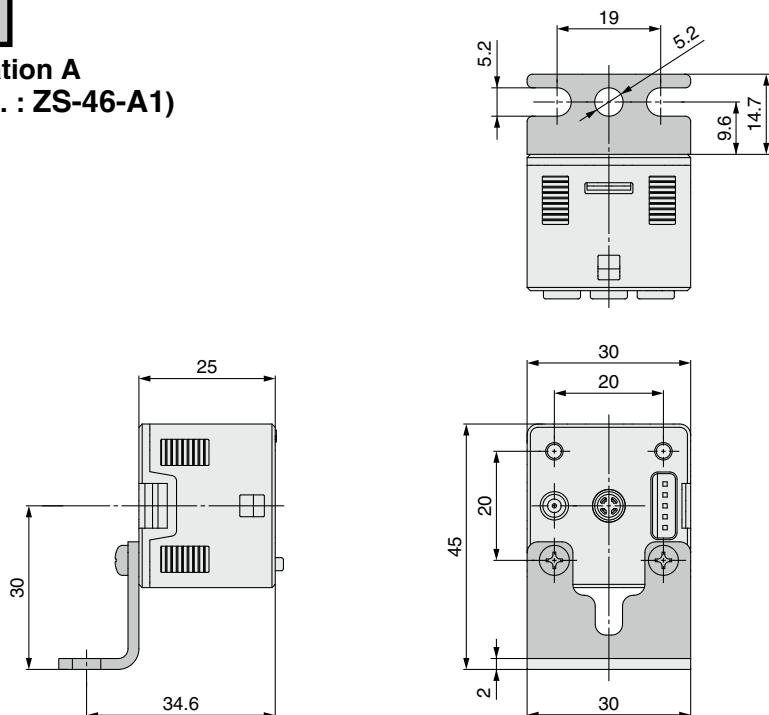
Avec fixation



● Option 2

A1

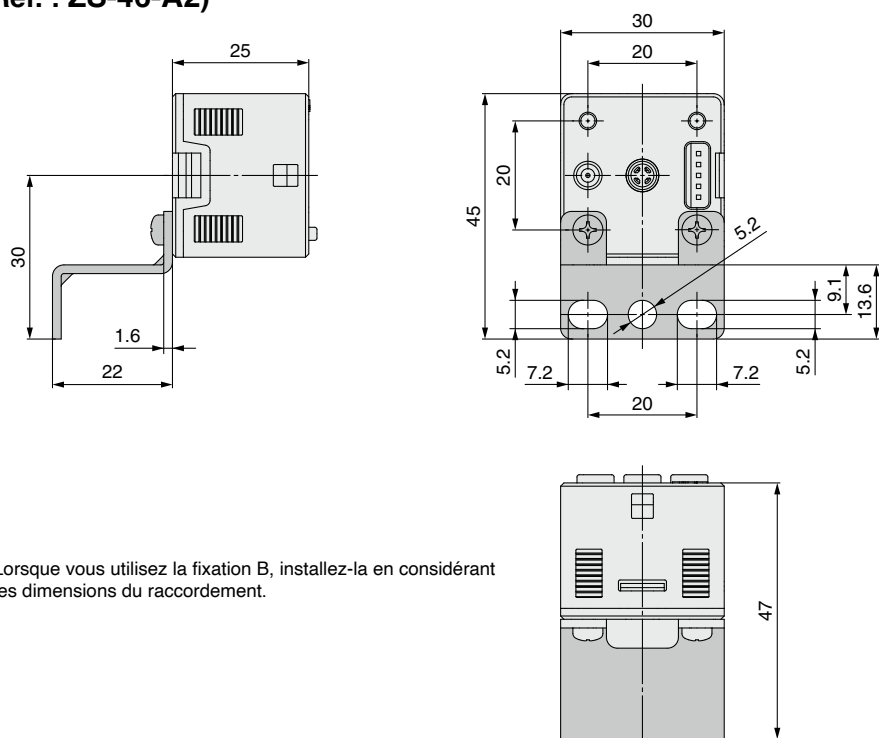
Fixation A
 (Réf. : ZS-46-A1)



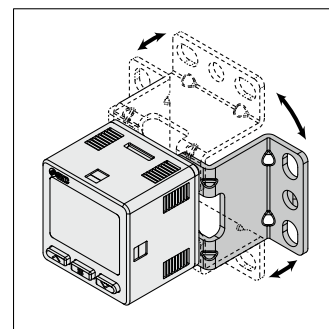
* La configuration de la fixation autorise quatre sens de montage.

A2

Fixation B
 (Réf. : ZS-46-A2)



* Lorsque vous utilisez la fixation B, installez-la en considérant les dimensions du raccordement.



* La configuration de la fixation autorise quatre sens de montage.

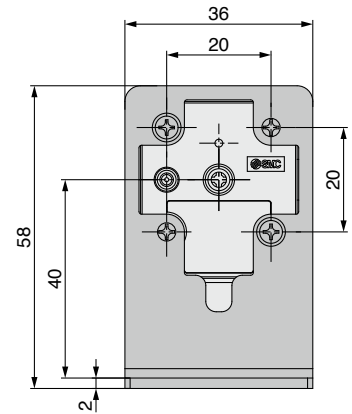
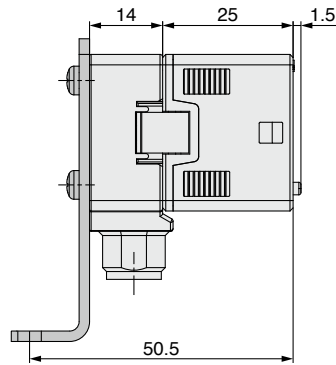
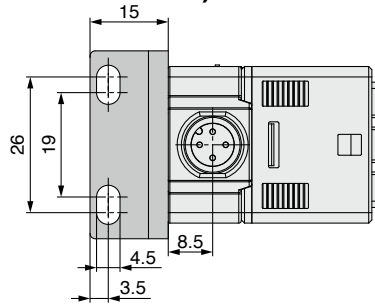
Dimensions

ZSE20B(F) - □ - □ - □ - S □ □
 ISE20B

• Option 2

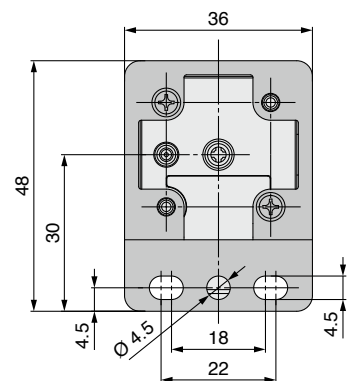
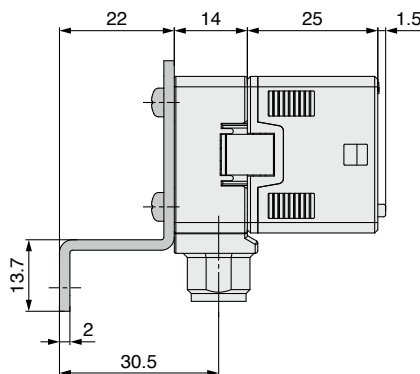
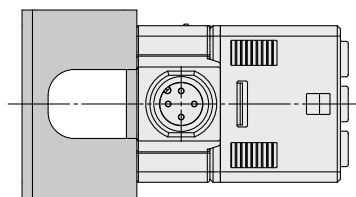
A4

Fixation D (Pour le modèle à connecteur M12)
 (Réf. : ZS-46-A4)



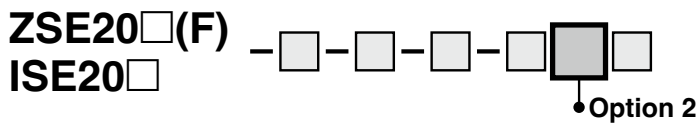
A5

Fixation E (Pour le modèle à connecteur M12)
 (Réf. : ZS-46-A5)



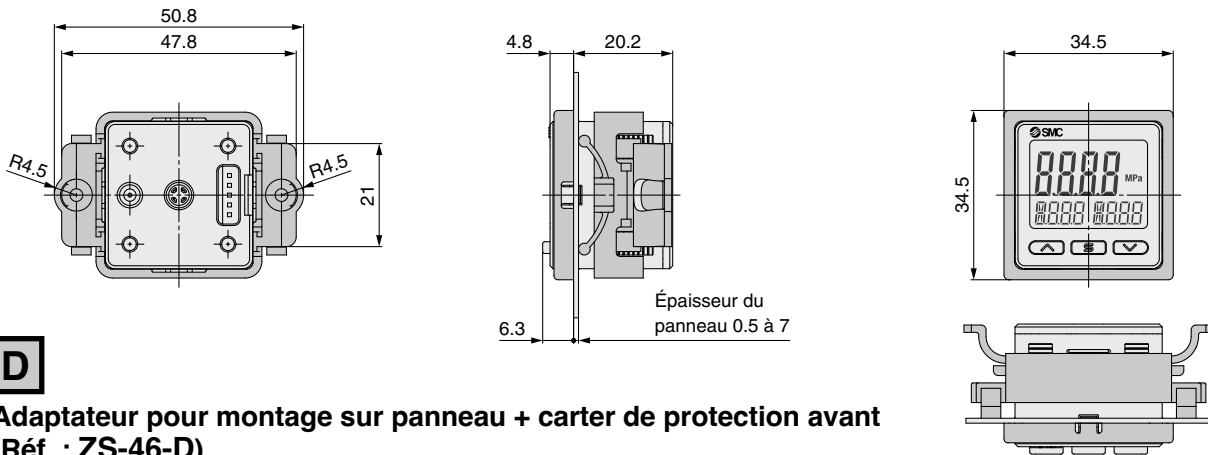
Dimensions

Adaptateur pour montage sur panneau



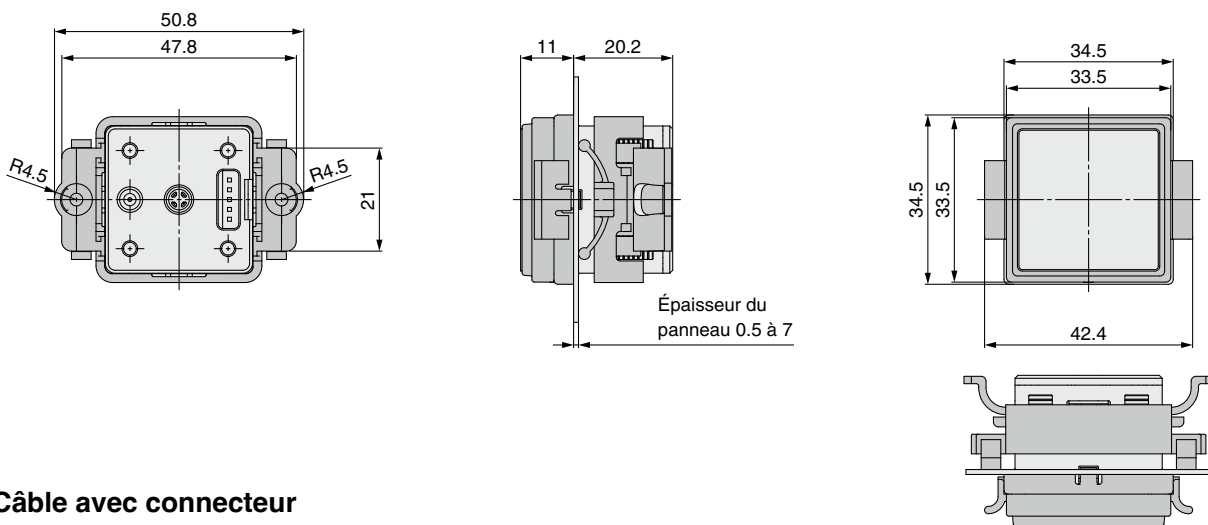
B

Adaptateur pour montage sur panneau
 (Réf. : ZS-46-B)



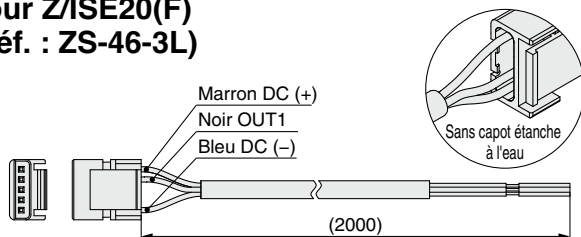
D

Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant
 (Réf. : ZS-46-D)

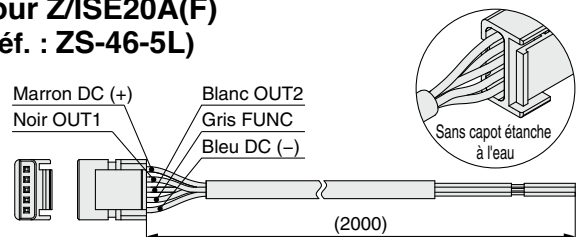


Câble avec connecteur

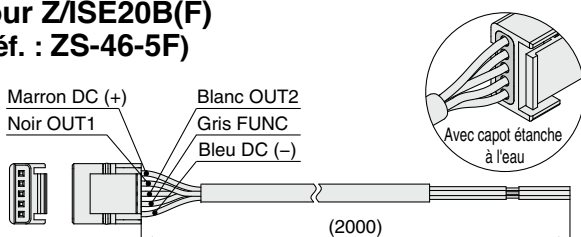
Pour Z/ISE20(F)
 (Réf. : ZS-46-3L)



Pour Z/ISE20A(F)
 (Réf. : ZS-46-5L)



Pour Z/ISE20B(F)
 (Réf. : ZS-46-5F)



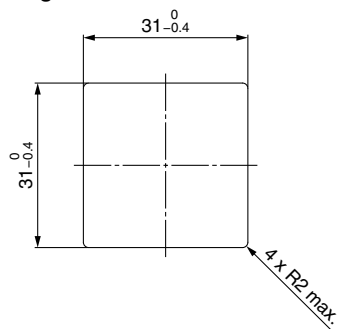
* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous à la p. 43.

Série ZSE20□(F)/ISE20□

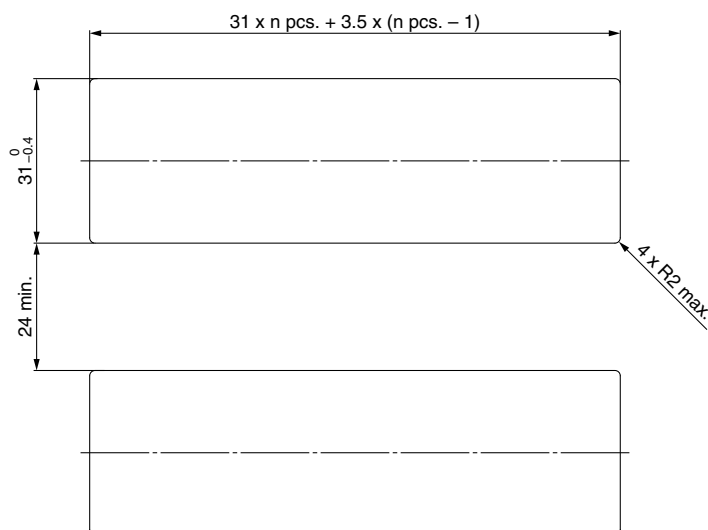
Dimensions

Découpe du panneau

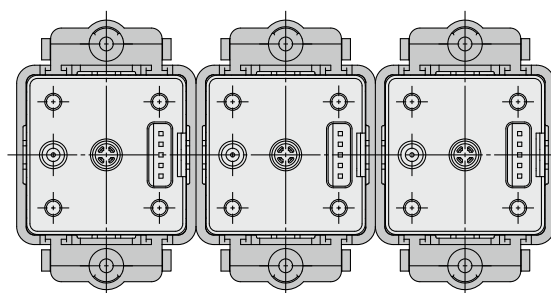
Montage individuel



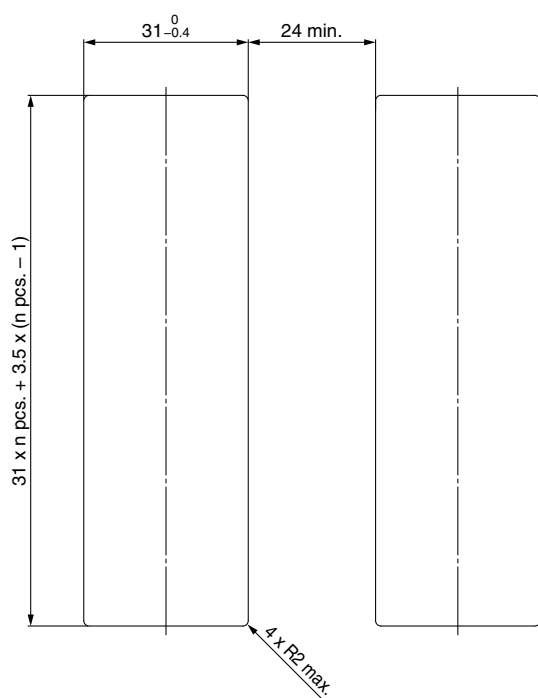
Montage multiple (2 pcs. min.) sécurisé <Horizontal>



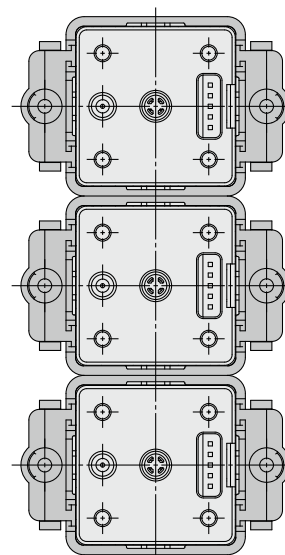
Exemple de montage sur panneau <Horizontal>



<Vertical>



Exemple de montage sur panneau <Vertical>



2 Sortie + Sortie analogique (tension/courant)



Pressostat numérique haute précision
à triple affichage pour fluides conventionnels

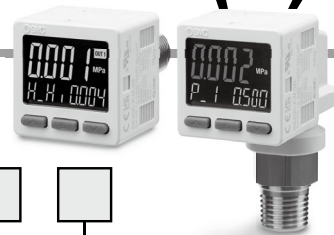
RoHS

IP65

Série ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Pour le modèle compatible IO-Link, voir page 27.

Pour passer commande



Plage de pression nominale

| | |
|---------|--------------|
| ISE20C | -0.1 à 1 MPa |
| ISE20CH | -0.1 à 2 MPa |

Pour la pression positive

ISE20C T M 02

Pour pression du vide/
pression composée

ZSE20C - T - M - 02

1 2 3 4 5 6 7 8 Exécution spéciale (p. 42 à 48)

1 Plage de pression nominale

| | |
|---------|----------------|
| ZSE20C | 0 à -101 kPa |
| ZSE20CF | -100 à 100 kPa |

4 Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description |
|---------|-----------------------------------|
| 02 | R1/4 (tarudage M5) |
| N02 | NPT1/4 (tarudage M5) |
| F02 | G1/4 (tarudage M5) |
| C01 | Rc1/8 |
| A2 | URJ1/4 (raccord à joint encastré) |
| B2 | TSJ1/4 (raccord à compression) |

5 Sens de raccordement

| | | |
|---|--------------------------|--|
| - | Raccordement à l'arrière | |
| L | Raccord vers le bas | |

2 Caractéristique de sortie

| Symbole | Description |
|---------|--|
| R | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + sortie de tension analogique*1 |
| S | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + sortie de courant analogique*1 |
| T | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + sortie de tension analogique*1 |
| V | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + sortie de courant analogique*1 |
| X | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + Fonction copie |
| Y | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + Fonction copie |

*1 Commutation possible vers la fonction auto-shift ou copie

3 Caractéristiques de l'unité

| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Fonction de sélection de l'unité |
| M | Unité SI uniquement*2 |
| P | Fonction de sélection de l'unité (valeur initiale psi)*2 |

*2 Unité fixe : kPa, MPa

7 Option 2

* Veuillez noter que les pièces optionnelles pouvant être utilisées varient selon la direction de raccordement.

| Symbole | Description |
|---------|-------------|
| - | Aucun |

6 Option 1

| Symbole | Description |
|---------|---|
| - | Sans câble |
| W | Câble avec connecteur, 5 fils (câble de 2 m, avec protection étanche) |

* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous à la p. 43.

Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

| Description | Réf. | Note |
|---|-------------|---|
| Fixation A | ZS-46-A1 | Pour raccordement à l'arrière/vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Fixation C | ZS-46-E | Pour raccordement vers le bas/vis cruciforme : Taille nominale 3 x 10 l (2 pcs.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau | ZS-46-B | Raccordement à l'arrière |
| | ZS-35-B | Raccord vers le bas |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant | ZS-46-D | Raccordement à l'arrière |
| | ZS-35-E | Raccord vers le bas |
| Adaptateur pour montage sur panneau (Compatible avec les trous du panneau de la Z/ISE80) | ZS-46-F | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 46.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant (Compatible avec les trous du panneau de la Z/ISE80) | ZS-46-G | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 46.) |
| Câble avec connecteur | ZS-46-5F | 5 fils, 2 m, étanche (avec capot étanche) |
| Câble avec connecteur M12 (Exécution spéciale) | ZS-46-5LM12 | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 43.) |
| Capot de protection avant | ZS-27-01 | Raccordement à l'arrière |
| | ZS-35-01 | Raccord vers le bas |
| Adaptateur avec limiteur Rc1/4 | ZS-31-X175 | |
| Adaptateur avec limiteur NPT1/4 | ZS-31-X186 | Pour éviter l'endommagement de la membrane dû à la force d'inertie de l'eau. Dimensions (page. 32.) |
| Adaptateur avec limiteur Rc1/8 | ZS-31-X188 | |
| Orifice M5 | ZS-48-A | |

Raccordement à l'arrière (5 Direction du raccordement : -)

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---------|---|---------|-------------------------------------|
| A1 | Fixation A | B | Adaptateur pour montage sur panneau |
| D | Adaptateur pour montage sur panneau + Capot de protection avant | | |

Raccordement vers le bas (5 Direction du raccordement : L)

| Symbole | Description |
|---------|---|
| A3 | Fixation C |
| E | Adaptateur pour montage sur panneau |
| F | Adaptateur pour montage sur panneau + Capot de protection avant |

8 Option 3

| Symbole | Manuel d'utilisation*4 | Certificat d'étalonnage*4 |
|---------|------------------------|---------------------------|
| - | ○ | - |
| Y | - | - |
| K | ○ | ○ |
| T | - | ○ |

*4 Textes en anglais et en japonais.

Pressostat numérique haute précision à triple affichage pour fluides conventionnels **Série ZSE20C(F)-L/ISE20C(H)-L**

Pour connaître les précautions à prendre pour les pressostats et les précautions spécifiques au produit, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC.

Caractéristiques techniques

| Modèle | | ZSE20C (pression du vide) | ZSE20CF (pression composée) | ISE20C (pression positive) | ISE20CH (pression positive) | |
|--|---|---|---|--|---------------------------------|--|
| Fluide compatible | | Fluides qui ne corrodent pas les aciers inox 630 et 304 | | | | |
| Pression | Plage de pression nominale | 0.0 à -101.0 kPa | -100.0 à 100.0 KPa | -0.100 à 1.000 MPa | -0.100 à 2.000 MPa | |
| | Affichage/Réglage de la plage de pression | 10.0 à -105.0 kPa | -105.0 à 105.0 kPa | -0.105 à 1.050 MPa | -0.105 à 2.100 MPa | |
| | Unité d'affichage minimum/plus petit intervalle réglable | 0.1 kPa | | 0.001 MPa | | |
| | Pression d'épreuve | 500 kPa | | 2 MPa | 4 MPa | |
| Alimentation | Tension d'alimentation | 12 à 24 VDC ±10 %, ondulation (p-p) 10 % max | | | | |
| | Consommation électrique | 35 mA max. | | | | |
| | Protection | Protection des polarités | | | | |
| Précision | Précision de l'affichage | ±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C) | | | | |
| | Répétitivité | ±0.2 % E.M. ±1 chiffre | | | | |
| | Précision de la sortie analogique | ±2.5 % E.M. (Température ambiante de 25 ±3 °C) | | | | |
| | Linéarité de sortie analogique | ±1% E.M. | | | | |
| | Caractéristiques de température | ±3 % E.M. (25 °C standard) | | | | |
| Sortie du pressostat | Type de sortie | 2 sorties à collecteur ouvert NPN ou PNP | | | | |
| | Mode de sortie | Mode hystérésis, Mode comparateur de fenêtres, Erreur de sortie, Sortie désactivée | | | | |
| | Utilisation du pressostat | Sortie normale, Sortie inversée | | | | |
| | Max. courant de charge | 80 mA | | | | |
| | Max. tension appliquée (NPN uniquement) | 28 V | | | | |
| | Chute de tension interne (tension résiduelle) | 1 V max. (à 80 mA de courant de charge) | | | | |
| | Temps de réponse *1 | 1.5 ms max. (avec fonction anti-vibration : 20, 100, 500, 1000, 2000, 5000 ms) | | | | |
| | Hystérésis | Mode hystérésis | Variable à partir de 0*2 | | | |
| | | Mode comparateur de fenêtre | | | | |
| | Protection contre les courts-circuits | Oui | | | | |
| Sortie analogique | Sortie de tension | Type de sortie | Sortie de tension : 1 à 5 V | Sortie de tension : 0.6 à 5 V | Sortie de tension : 0.8 à 5 V | |
| | | Impédance de sortie | Environ 1 kΩ | | | |
| | Sortie de courant | Type de sortie | Sortie de courant : 4 à 20 mA | Sortie de courant : 2.4 à 20 mA | Sortie de courant : 3.2 à 20 mA | |
| | | Impédance de charge | Impédance de charge maxi à 12 V de tension d'alimentation : 300 Ω à la tension d'alimentation de 24 V : 600 Ω Impédance de charge min. : 50 Ω | | | |
| Entrée auto-shift | Type d'entrée | Entrée de non-tension : 0.4 V max. | | | | |
| | Mode d'entrée | Sélectionnez Auto-shift ou réinitialisation de l'auto-shift. | | | | |
| | Temps d'entrée | 5 ms mini. | | | | |
| Affichage | Unité *3 | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, InHg, mmHg | | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi | | |
| | Type d'affichage | LCD | | | | |
| | Nombre d'écrans | Écran à triple affichage (écran principal, écran du bas x 2) | | | | |
| | Couleur d'affichage | 1) Écran principal : Rouge/vert 2) Écran du bas : Orange | | | | |
| | Nombre de chiffres affichés | 1) Écran principal : 4 chiffres (7 segments) 2) Écran du bas : 4 chiffres (11 segments supérieurs à 1 chiffre, 7 segments pour les autres) | | | | |
| | LED | S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1, OUT2: Orange | | | | |
| Filtre numérique *4 | 0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 ms | | | | | |
| Environnement | Protection | IP65 | | | | |
| | Surtension admissible | 250 VAC pendant 1 minute entre les terminaux et le boîtier | | | | |
| | Résistance d'isolation | 2 MΩ min. (50 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les terminaux et le boîtier | | | | |
| | Plage de température d'utilisation | Exploitation : -5 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (hors gel ou condensation) | | | | |
| | Plage d'humidité d'utilisation | Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation) | | | | |
| Normes | UL/CSA (E216656), Marquage CE/UKCA (directive EMC / directive RoHS) | | | | | |
| Longueur de câble avec connecteur | 2 m | | | | | |

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

*2 Si la pression appliquée fluctue autour de la valeur à régler, donnez à l'hystérésis une valeur plus importante que la plage de fluctuation, sans quoi des commutations intermittentes de la sortie peuvent apparaître.

*3 Le réglage est possible uniquement pour les modèles avec fonction de sélection d'unité. Seul MPa ou kPa est disponible pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

*4 Le temps de réponse indique 90% de la valeur à régler atteinte.

* Les produits présentant de petites éraflures, des traces ou des variations de couleur d'affichage ou une luminosité n'affectant pas la performance du produit sont considérés comme des produits conformes.

Caractéristiques de raccordement et masses

| Modèle | 02 | N02 | F02 | C01 | A2 | B2 |
|---|--|--------|------|-------|--------|--------|
| Orifice | R1/4 | NPT1/4 | G1/4 | Rc1/8 | URJ1/4 | TSJ1/4 |
| Matériaux des pièces en contact avec le fluide | Capteur de pression : Acier inox 630, Raccord : Acier inoxydable 304 | | | | | |
| Masse | Corps (raccordement à l'arrière) | 51 g | 51 g | 48 g | 47 g | 46 g |
| | Corps (raccordement vers le bas) | 77 g | 78 g | 74 g | 65 g | 72 g |
| | Câble avec connecteur | +39 g | | | | |

Caractéristiques du câble

| | | |
|------------------------------|------------------------------|--|
| Surface de conducteur | 0.15 mm ² (AWG26) | |
| Isolant | O.D. | 1.0 mm |
| | Couleur | Marron, bleu, noir, blanc, gris (5 fils) |
| Gaine | Diam. ext. total | Ø 3.5 |

Compatible IO-Link (1 sortie)



RoHS
IP65

Pour fluides conventionnels

Écran à 3 zones d'affichage Pressostat numérique haute précision

Série ZSE20C(F)-L/ISE20C(H)-L

Pour le modèle compatible IO-Link, voir page 25.

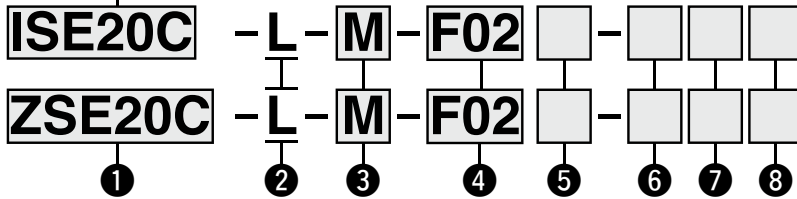
Pour passer commande



Plage de pression nominale

| | |
|---------|--------------|
| ISE20C | -0.1 à 1 MPa |
| ISE20CH | -0.1 à 2 MPa |

Pour la pression positive
Pour le vide/pression composée



1 Plage de pression nominale

| | |
|---------|----------------|
| ZSE20C | 0 à -101 kPa |
| ZSE20CF | -100 à 100 kPa |

2 Caractéristique de la sortie

| Symbole | Description |
|---------|--|
| L | IO-Link/Sortie de commutation : 1 sortie ← (Mode PNP ou NPN pour la sortie de commutation) |

7 Option 2

* Veuillez noter que les pièces optionnelles pouvant être utilisées varient selon la direction de raccordement.

| Symbole | Description |
|---------|-------------|
| - | Aucune |

3 Caractéristiques de l'unité

| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Fonction de sélection des unités |
| M | Unités SI uniquement*1 |
| P | Fonction de sélection des unités (valeur initiale psi) |

*1 Unité fixe : kPa, MPa

4 Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description |
|---------|-----------------------------------|
| O2 | R1/4 (taraudage M5) |
| N02 | NPT1/4 (taraudage M5) |
| F02 | G1/4 (taraudage M5) |
| C01 | Rc1/8 |
| A2 | URJ1/4 (raccord à joint encastré) |
| B2 | TSJ1/4 (raccord à compression) |

Raccordement à l'arrière (5 Direction du raccordement : -)

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---------|--|---------|-------------------------------------|
| A1 | Fixation A | B | Adaptateur pour montage sur panneau |
| D | Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant | | |

5 Direction de raccordement

| | |
|---|--------------------------|
| - | Raccordement à l'arrière |
| L | Raccordement vers le bas |

6 Option 1

| Symbole | Description |
|---------|--|
| - | Sans câble |
| W | Câble avec connecteur, 5 fils (câble de 2 m, avec capot étanche) |

* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous au Catalogue en ligne.

Raccordement vers le bas (5 Direction du raccordement : L)

| Symbole | Description |
|---------|--|
| A3 | Fixation C |
| E | Adaptateur pour montage sur panneau |
| F | Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant |

8 Option 3

| Symbole | Manuel d'utilisation*3 | Certificat d'étalonnage*3 |
|---------|------------------------|---------------------------|
| - | ○ | - |
| Y | - | - |
| K | ○ | ○ |
| T | - | ○ |

*3 Textes en anglais et en japonais.

Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous.

| Description | Réf. | Note |
|--|-------------|---|
| Fixation A | ZS-46-A1 | Pour raccordement à l'arrière/vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Fixation C | ZS-46-E | Pour raccordement vers le bas/vis cruciforme : Taille nominale 3 x 10 l (2 pcs.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau | ZS-46-B | Raccordement à l'arrière |
| | ZS-35-B | Raccordement par le bas |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant | ZS-46-D | Raccordement à l'arrière |
| | ZS-35-E | Raccordement par le bas |
| Câble avec connecteur | ZS-46-5F | 5 fils, 2 m, étanche (avec capot étanche) |
| Câble avec connecteur M12 | ZS-46-5FM12 | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 43.) |
| Capot de protection avant | ZS-27-01 | Raccordement à l'arrière |
| | ZS-35-01 | Raccordement par le bas |
| Adaptateur avec limiteur Rc1/4 | ZS-31-X175 | Pour éviter l'endommagement de la membrane dû à la force d'inertie de l'eau. Dimensions (page. 32.) |
| Adaptateur avec limiteur NPT1/4 | ZS-31-X186 | |
| Adaptateur avec limiteur Rc1/8 | ZS-31-X188 | |
| Foro M5 | ZS-48-A | Pour éviter l'endommagement de la membrane dû à la force d'inertie de l'eau. Dimensions (page. 32.) |

Pressostat numérique haute précision à triple affichage pour fluides conventionnels **Série ZSE20C(F)-L/ISE20C(H)-L**

Pour connaître les précautions à prendre pour les pressostats et les précautions spécifiques au produit, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC.

Caractéristiques techniques

| Modèle | | ZSE20C-L (Pression du vide) | ZSE20CF-L (Pression composée) | ISE20C-L (Pression positive) | ISE20CH-L (Pression positive) | |
|--|--|---|----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Fluide compatible | | Liquides et gaz qui ne corrodent pas l'acier inoxydable 630 et 304 | | | | |
| Pression | Plage de pression nominale | 0.0 à -101.0 kPa | -100.0 à 100.0 kPa | -0.100 à 1.000 MPa | -0.100 à 2.000 MPa | |
| | Affichage/Réglage de la plage de pression | 10.0 à -105.0 kPa | -105.0 à 105.0 kPa | -0.105 à 1.050 MPa | -0.105 à 2.100 MPa | |
| | Affichage/Plus petit intervalle réglable | 0.1 kPa | | 0.001 MPa | | |
| | Pression d'épreuve | 500 kPa | | 2 MPa | 4 MPa | |
| Alimentation | Tension d'alimentation | Lors d'une utilisation des sorties du pressostat (lors d'une non utilisation comme appareil IO-Link) 12 à 24 VDC $\pm 10\%$ avec une ondulation de tension de 10 % (p-p) max. | | | | |
| | | Lors d'une utilisation comme appareil IO-Link 18 à 30 VDC, dont l'ondulation (p-p) 10 % | | | | |
| | Consommation électrique | 35 mA max. | | | | |
| | Protection | Protection des polarités | | | | |
| Précision | Précision de l'affichage | $\pm 2\%$ E.M. ± 1 chiffre (température ambiante de 25 ± 3 °C) | | | | |
| | Répétitivité | $\pm 0.2\%$ E.M. ± 1 chiffre | | | | |
| | Caractéristiques de température | $\pm 3\%$ E.M. (25 °C standard) | | | | |
| Sortie de commutation (Mode SIO) | Type de sortie | Au choix parmi les sorties collecteur ouvert NPN ou PNP. | | | | |
| | Mode de sortie | Mode hystérésis, Mode comparateur de fenêtres, Erreur de sortie, Sortie désactivée | | | | |
| | Utilisation du pressostat | Sortie normale, Sortie inversée | | | | |
| | Courant de charge max. | 80 mA | | | | |
| | Tension max. appliquée (NPN uniquement) | 28 V | | | | |
| | Chute de tension interne (tension résiduelle) | 1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge) | | | | |
| | Temps de réponse*1 | 1.5 ms max., variable de 0 à 60 s/incréments de 0.01 s | | | | |
| | Hystérésis | Mode hystérésis | Variable à partir de 0*2 | | | |
| | | Mode comparateur de fenêtre | | | | |
| | | Protection contre les courts-circuits | Oui | | | |
| Affichage | Unité*3 | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi, inHg, mmHg | | MPa, kPa, kgf/cm ² , bar, psi | | |
| | Type d'affichage | LCD | | | | |
| | Nombre d'écrans | 3 zones d'affichage (écran principal, écran du bas x 2) | | | | |
| | Couleur d'affichage | 1) Écran principal : Rouge/vert 2) Écran du bas : Orange | | | | |
| | Nombre de chiffres affichés | 1) Écran principal : 4 chiffres (7 segments) 2) Écran du bas : 4 chiffres (11 segments supérieurs à 1 chiffre, 7 segments pour les autres) | | | | |
| | Indicateur lumineux | S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON (OUT1, OUT2 : Orange) | | | | |
| Filtre numérique*4 | | Variable de 0 à 30 s/incréments de 0.01 s | | | | |
| Résistance au milieu | Protection | IP65 | | | | |
| | Surtension admissible | 250 VAC pendant 1 minute entre les terminaux et le boîtier | | | | |
| | Résistance d'isolation | 2 M Ω min. (50 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les terminaux et le boîtier | | | | |
| | Plage de température d'utilisation | Fonctionnement : -5 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (sans condensation) | | | | |
| | Plage d'humidité d'utilisation | Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation) | | | | |
| Normes | | Marquage CE/UKCA (directive EMC / directive RoHS) | | | | |
| Longueur de câble avec connecteur | | 2 m | | | | |
| Communication (Mode IO-Link) | Type IO-Link | Appareil | | | | |
| | Version IO-Link | V1.1 | | | | |
| | Vitesse de communication | COM2 (38.4 kbps) | | | | |
| | Fichier de configuration | Fichier IODD*5 | | | | |
| | Temps de cycle minimum | 2.3 ms | | | | |
| | Longueur des données de process | Données d'entrée : 2 octets, données de sortie : 0 octet | | | | |
| | Communication des données sur demande | Oui | | | | |
| | Fonction de stockage de données | Oui | | | | |
| | Fonction d'évènement | Oui | | | | |
| | ID vendeur | 131 (0 x 000083) | | | | |

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

*2 Si la pression appliquée fluctue autour de la valeur de consigne, donnez à l'hystérésis une valeur supérieure à la plage de fluctuation, sans quoi des vibrations peuvent apparaître.

*3 Le réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection d'unité. Seul MPa ou kPa est disponible pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

*4 Le temps de réponse indique lorsque la valeur de consigne est de 90 % de l'entrée pas à pas.

*5 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

* Les produits présentant de petites rayures, des marques ou des variations de couleur ou de luminosité de l'écran n'affectant pas la performance du produit sont vérifiés comme étant conformes.

Caractéristiques de raccordement et masses

| Modèle | | 02 | N02 | F02 | C01 | A2 | B2 |
|---|---|--|--------|------|-------|--------|--------|
| Taille de l'orifice | | R1/4 | NPT1/4 | G1/4 | Rc1/8 | URJ1/4 | TSJ1/4 |
| Matériaux des pièces en contact avec le fluide | | Capteur de pression : Acier inox 630, Raccord : Acier inoxydable 304 | | | | | |
| Masse | Corps (raccordement à l'arrière) | 51 g | 51 g | 48 g | 47 g | 54 g | 46 g |
| | Corps (raccordement vers le bas) | 77 g | 78 g | 74 g | 65 g | 81 g | 72 g |
| | Câble avec connecteur | +39 g | | | | | |

Caractéristiques du câble

| | | |
|---|-------------------------|--|
| Section transversale du conducteur | | 0.15 mm ² (AWG26) |
| Isolant | Diam. ext. | 1.0 mm |
| | Couleur | Marron, bleu, noir, blanc, gris (5 fils) |
| Gaine | Diam. ext. total | Ø 3.5 |

Série ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Plage de la pression de réglage et Plage de pression nominale

Réglez la pression en respectant la plage de pression nominale.

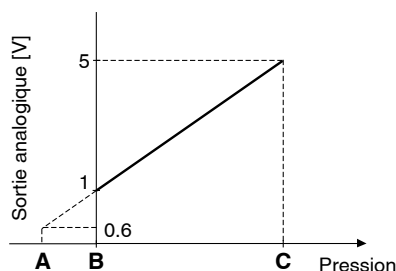
La plage de pression de réglage est la plage de pression dans laquelle le réglage est possible. La plage de pression nominale est la plage de pression pour laquelle les caractéristiques du détecteur (précision, linéarité, etc.) sont remplies. Bien qu'il soit possible de régler une valeur hors de la plage de pression nominale, les caractéristiques ne peuvent pas être garanties même si la valeur reste dans la plage de pression de consigne.

| Détecteur | | Plage de pression | | | | | |
|------------------------|-------------|-----------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | | -100 kPa | 0 | 100 kPa | 500 kPa | 1 MPa | 2 MPa |
| Pour l'aspiration | ZSE20C(-L) | -101 kPa | 0 | | | | |
| | | -105 kPa | 10 kPa | | | | |
| Pour pression composée | ZSE20CF(-L) | -100 kPa | 100 kPa | | | | |
| | | -105 kPa | 105 kPa | | | | |
| Pour pression positive | ISE20C(-L) | -100 kPa | | | | 1 MPa | |
| | | -105 kPa (-0.105 MPa) | | | | 1.05 MPa | |
| | ISE20CH(-L) | -100 kPa | | | | | 2 MPa |
| | | -105 kPa (-0.105 MPa) | | | | | 2.1 MPa |

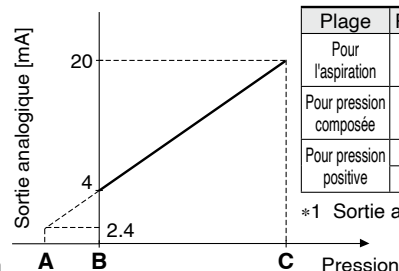
■ Plage de pression nominale du pressostat ■ Plage de pression de consigne du pressostat

Sortie analogique

Sortie de tension



Sortie de courant



| Plage | Plage de pression nominale | A | B | C |
|------------------------|----------------------------|--------------|------------|------------|
| Pour l'aspiration | 0.0 à -101.0 kPa | 10.1 kPa | 0 | -101.0 kPa |
| Pour pression composée | -100.00 à 100.0 kPa | — | -100.0 kPa | 100.0 kPa |
| Pour pression positive | -0.100 à 1.000 MPa | -0.100 MPa | 0 | 1.000 MPa |
| | -0.100 à 2.00 MPa | -0.100 MPa*1 | 0 | 2.00 MPa |

*1 Sortie analogique 0.8 [V] ou 3.2 [mA] à la pression A.

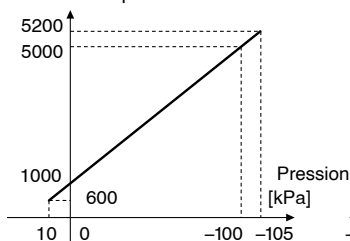
* Sauf 20C(F/H)-L

IO-Link : Données de process

Relation entre les données de process et la valeur de pression

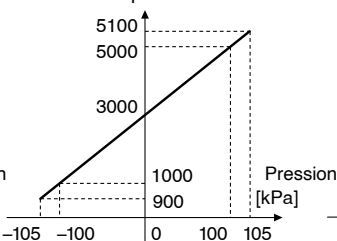
ZSE20C-L (Pour le vide)

Données de process



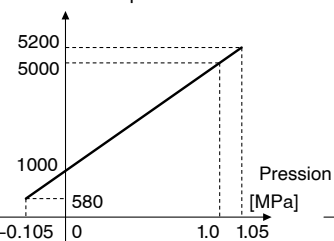
ZSE20CF-L (Pour pression composée)

Données de process



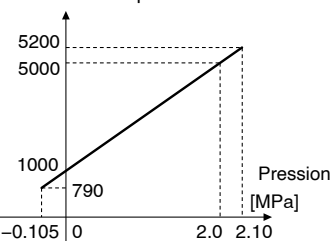
ISE20C-L (Pour pression positive)

Données de process



ISE20CH-L (Pour pression positive)

Données de process

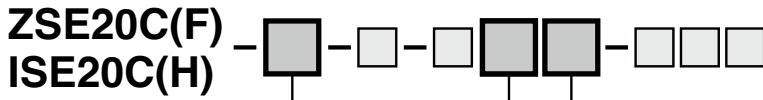


Fonctions

| | |
|--|--|
| Fonction de réglage de l'écran inférieur | L'affichage de l'écran du bas peut être sélectionné. |
| Fonction de programmation automatique | Cette fonction sert à calculer automatiquement la valeur à régler approximative qui se base sur le fonctionnement en cours. |
| Fonction de réglage précis de la valeur d'affichage | Équilibre les déviations dans la valeur affichée |
| Fonction d'indication de la valeur de crête | Maintient la valeur de pression max affichée lors de la mesure |
| Fonction d'indication de la valeur minimale | Maintient la valeur de pression minimale affichée lors de la mesure |
| Fonction de verrouillage (code de sécurité sélectionnable) | Le clavier peut être verrouillé pour empêcher une utilisation accidentelle du pressostat numérique. |
| Fonction remise à zéro | L'affichage de la pression peut être réglé sur zéro lorsque l'orifice de pression est à l'atmosphère. |
| Fonction d'indication des erreurs | Lorsqu'une erreur survient, cette fonction permet de la localiser et d'identifier le type de problème ou d'erreur rencontré. |
| Fonction anti-vibration | Évite les dysfonctionnements possibles dus à des variations soudaines de la pression d'alimentation lors du réglage du temps de réponse. |
| Fonction de sélection des unités | Convertit la valeur d'affichage |
| Mode d'économie d'énergie | Réduction de la consommation d'énergie |
| Fonction de changement de résolution de l'affichage | Convertit la résolution d'affichage de la valeur normale de 1/1000 à 1/100. Réduit le clignotement du moniteur |
| Fonction de commutation kPa ↔ MPa | Convertit l'unité de kPa à MPa. |
| Fonction copie | Les réglages du capteur maître peuvent être copiés sur les capteurs esclaves. |
| Fonction auto-shift | Mesure la pression au moment de l'entrée externe et l'utilise comme référence pour corriger la valeur à régler du pressostat. |

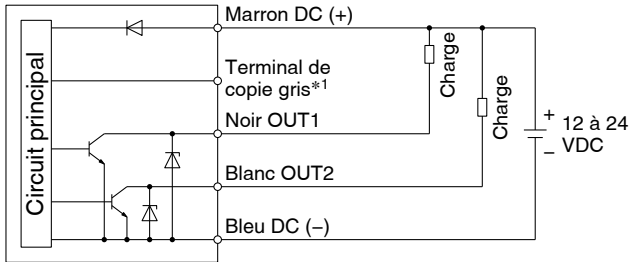
*1 Non disponible pour 20C(F/H)-L

Exemples de circuits internes et de câblage

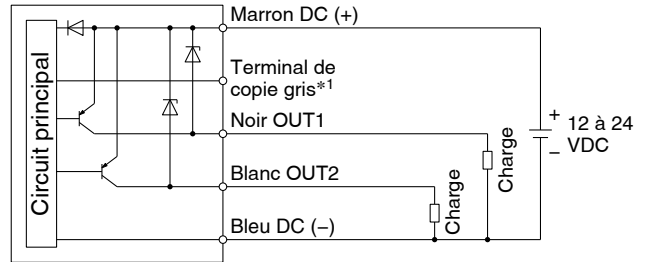


Caractéristique de la sortie Caractéristiques de raccordement Sens de raccordement

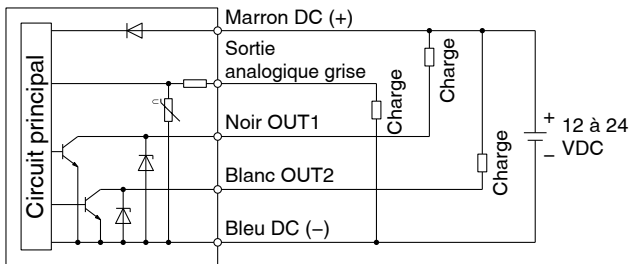
-X
NPN (2 sorties) + fonction copie



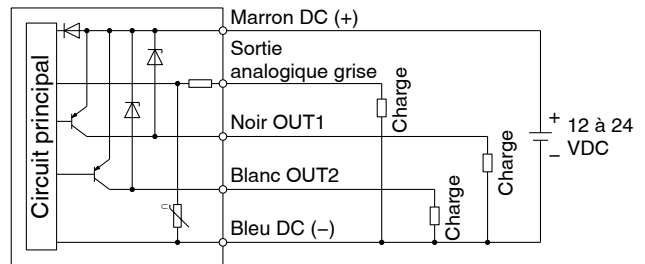
-Y
PNP (2 sorties) + fonction copie



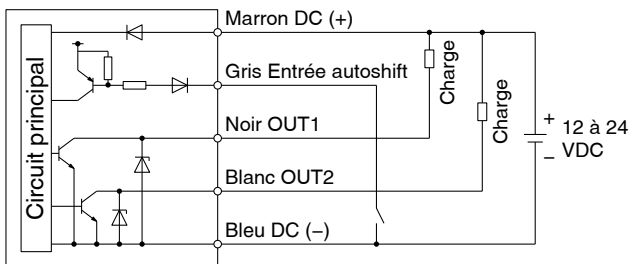
-R : NPN (2 sorties) + sortie de tension analogique
-S : NPN (2 sorties) + sortie de courant analogique



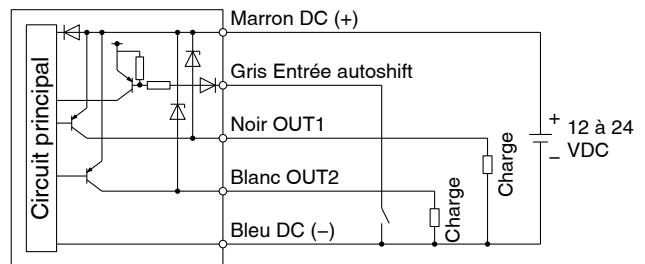
-T : PNP (2 sorties) + sortie de tension analogique
-V : PNP (2 sorties) + sortie de courant analogique



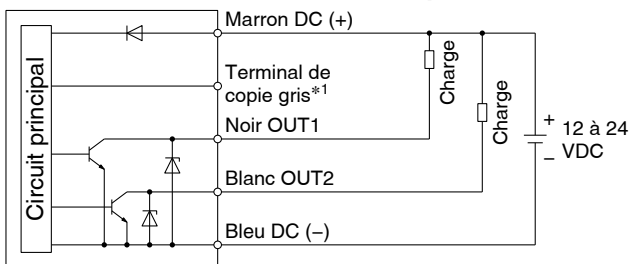
-R : NPN (2 sorties) + entrée auto-shift
-S : NPN (2 sorties) + entrée auto-shift



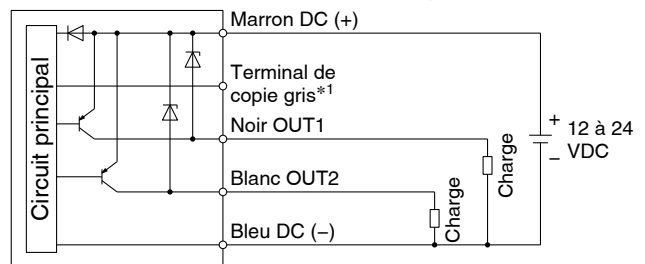
-T : PNP (2 sorties) + entrée auto-shift
-V : PNP (2 sorties) + entrée auto-shift



-R : NPN (2 sorties) + fonction copie
-S : NPN (2 sorties) + fonction copie



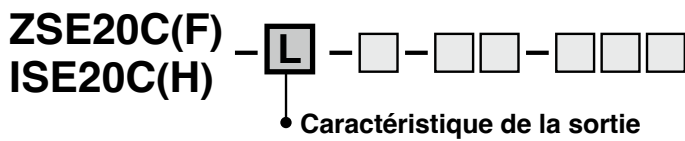
-T : PNP (2 sorties) + fonction copie
-V : PNP (2 sorties) + fonction copie



*1 Reportez-vous à la page 41..

Série ZSE20C(F)/ISE20C(H)

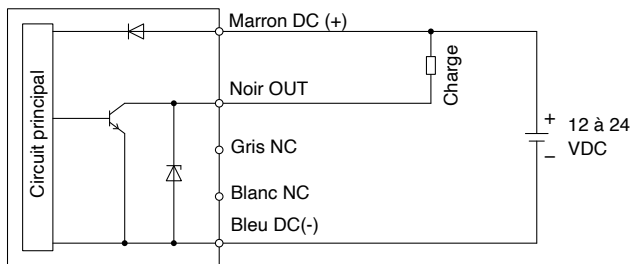
Exemples de circuits internes et de câblage



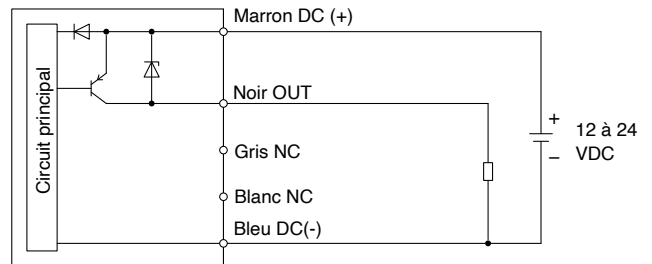
-L : (IO-Link/Sortie de commutation : 1 sortie)

Lors d'une utilisation en mode sortie de commutation (et non en mode IO-Link) donc mode SIO

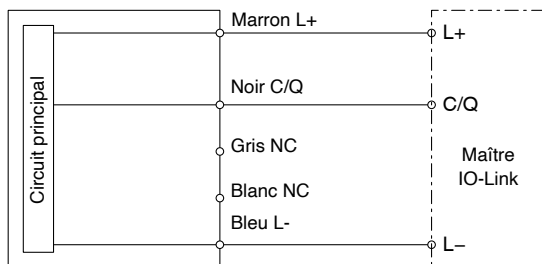
Collecteur ouvert NPN, réglage 1 sortie



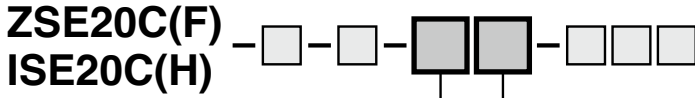
Collecteur ouvert PNP, réglage 1 sortie



Lors d'une utilisation en mode IO-Link



Dimensions



Caractéristiques de raccordement • Sens de raccordement

02

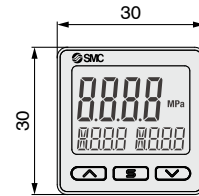
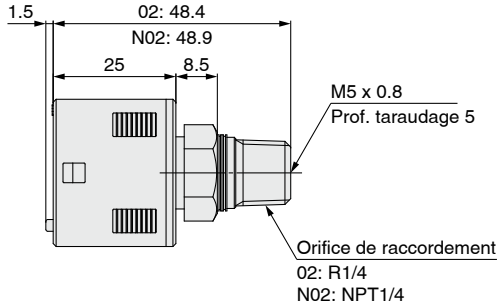
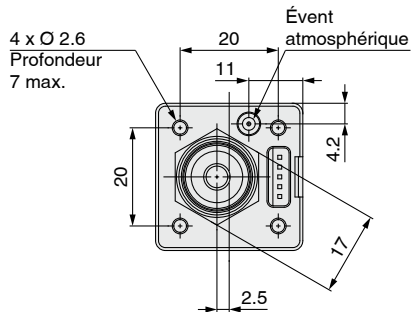
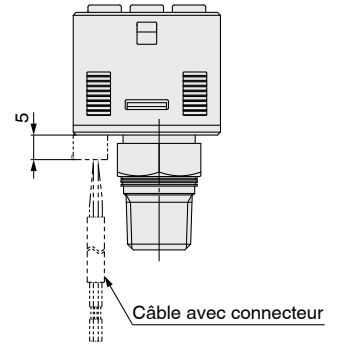
R1/4

Si l'évent atmosphérique du pressostat est susceptible d'être utilisé dans un endroit exposé aux éclaboussures d'eau et aux projections de poussière, insérez un tube dans l'évent atmosphérique et faites courir le tube vers un endroit où son extrémité libre sera protégée de l'eau et de la poussière.
* Concernant le tube, veuillez utiliser le SMC TU0425 (polyuréthane, diam. ext. Ø 4, diam. int. Ø 2.5) pour le pressostat.

N02

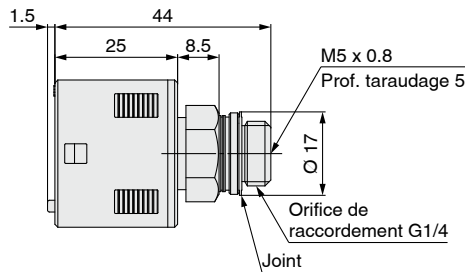
NPT1/4

* S'il est prévu que la pression, tout comme le coup de bélier ou la surpression, varie rapidement, reportez-vous aux précautions indiquées dans le manuel d'utilisation disponible sur le site Internet de SMC (<http://www.smc.eu>).



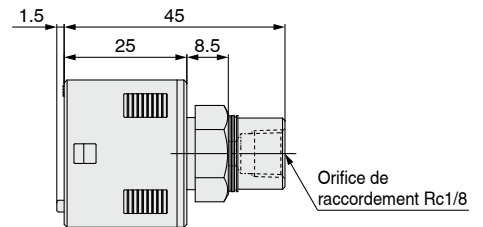
F02

G1/4



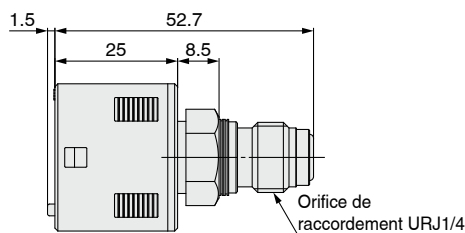
C01

Rc1/8



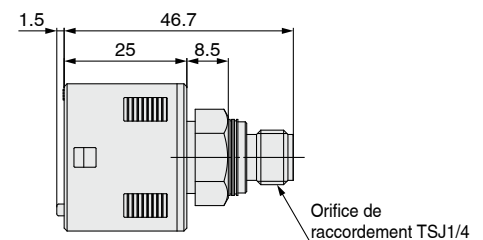
A2

URJ1/4



B2

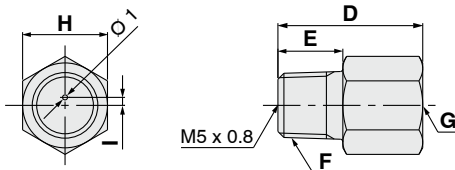
TSJ1/4



Adaptateur avec limiteur

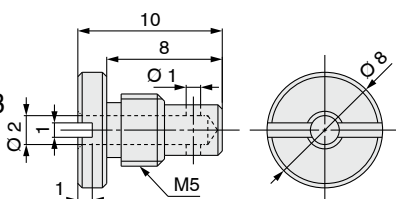
ZS-31-X □ □ □ □

Matériau :
Acier inoxydable 304



Tappo
ZS-48-A

Matériau :
Acier inoxydable 303

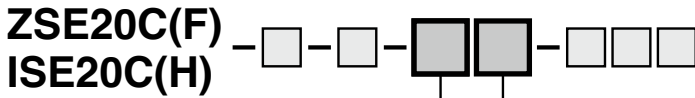


| Référence | D | E | F | G | H | I |
|-------------------|----|----|--------|--------|----|-----|
| ZS-31-X188 | 20 | 9 | R1/8 | Rc1/8 | 14 | 1.5 |
| ZS-31-X175 | 29 | 13 | R1/4 | Rc1/4 | 17 | 1.6 |
| ZS-31-X186 | 29 | 13 | NPT1/4 | NPT1/4 | 17 | 1.6 |

* Si la pression est susceptible de fluctuer rapidement, telle que surpression ou coup de bélier, veuillez vous référer aux précautions décrites dans le manuel d'utilisation sur le site Web de SMC (<http://www.smc.eu>).

Série ZSE20C(F)/ISE20C(H)

Dimensions



Caractéristiques de raccordement • Sens de raccordement

O2L

R1/4

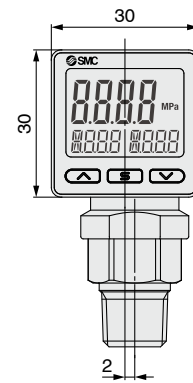
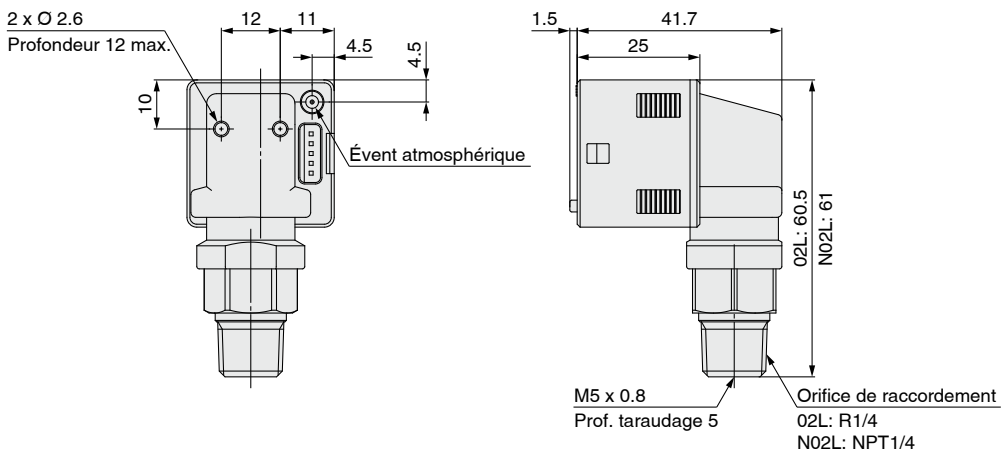
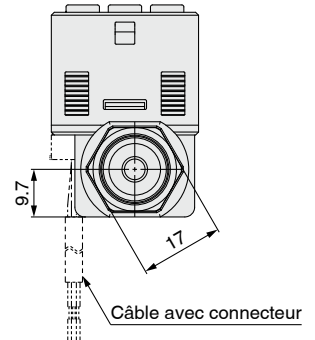
N02L

NPT1/4

Si l'évent atmosphérique du pressostat est susceptible d'être utilisé dans un endroit exposé aux éclaboussures d'eau et aux projections de poussière, insérez un tube dans l'évent atmosphérique et faites courir le tube vers un endroit où son extrémité libre sera protégée de l'eau et de la poussière.

* Concernant le tube, veuillez utiliser le SMC TU0425 (polyuréthane, diam. ext. Ø 4, diam. int. Ø 2.5) pour le pressostat.

* S'il est prévu que la pression, tout comme le coup de bélier ou la surpression, varie rapidement, reportez-vous aux précautions indiquées dans le manuel d'utilisation disponible sur le site Internet de SMC (<http://www.smc.eu>).

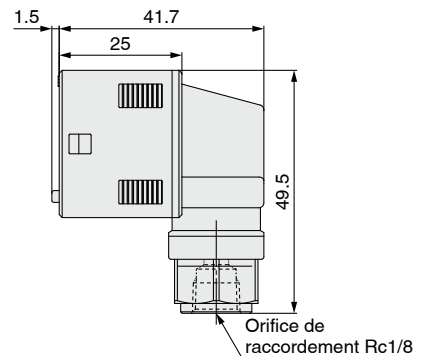
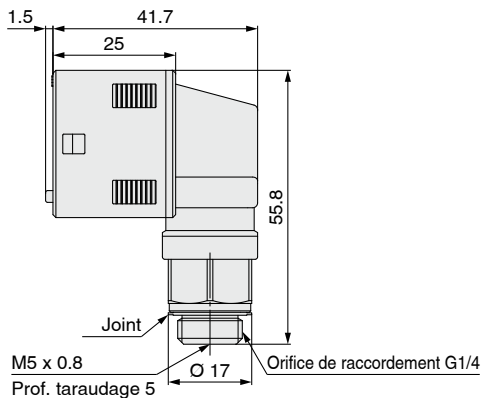


F02L

G1/4

C01L

Rc1/8

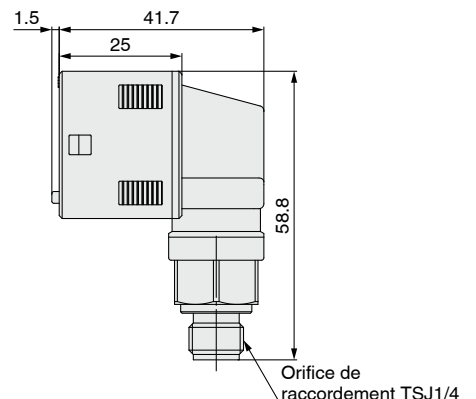
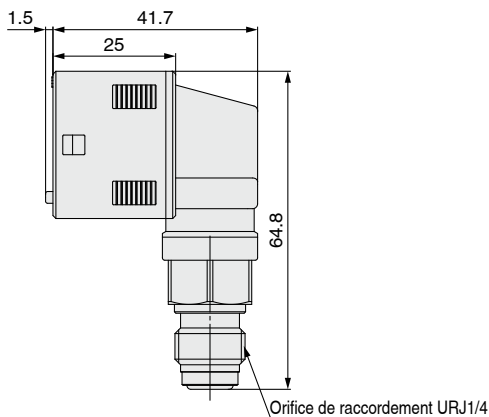


A2L

URJ1/4

B2L

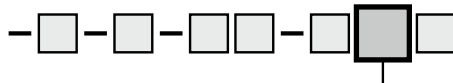
TSJ1/4



Dimensions

Avec fixation

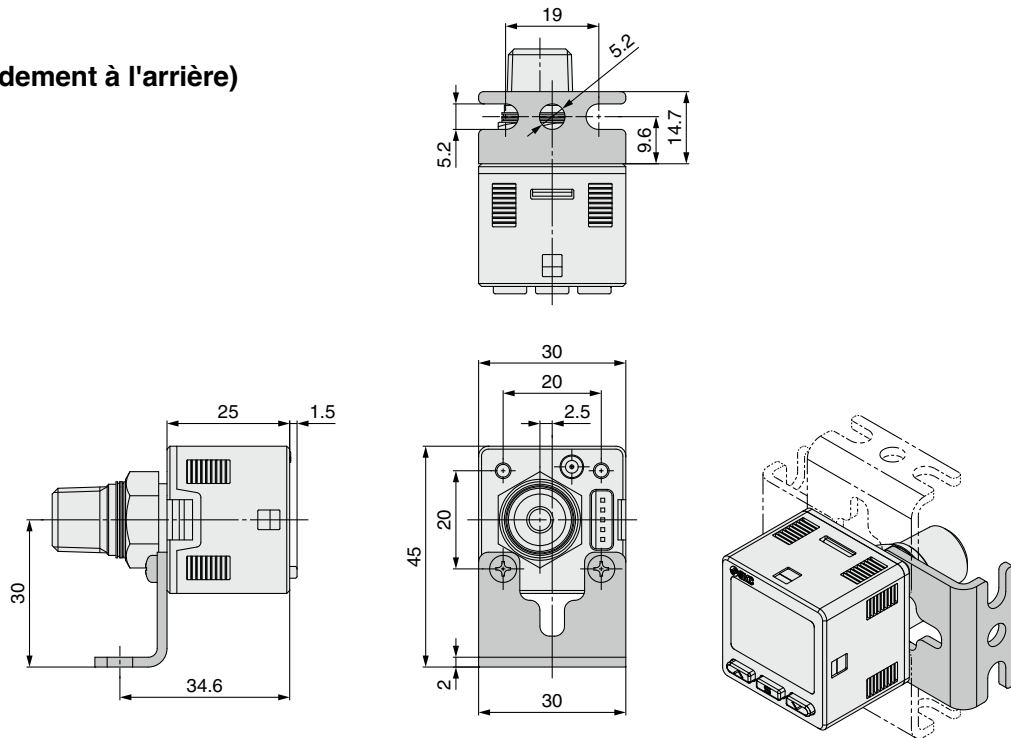
ZSE20C(F)
ISE20C(H)



• Option 2

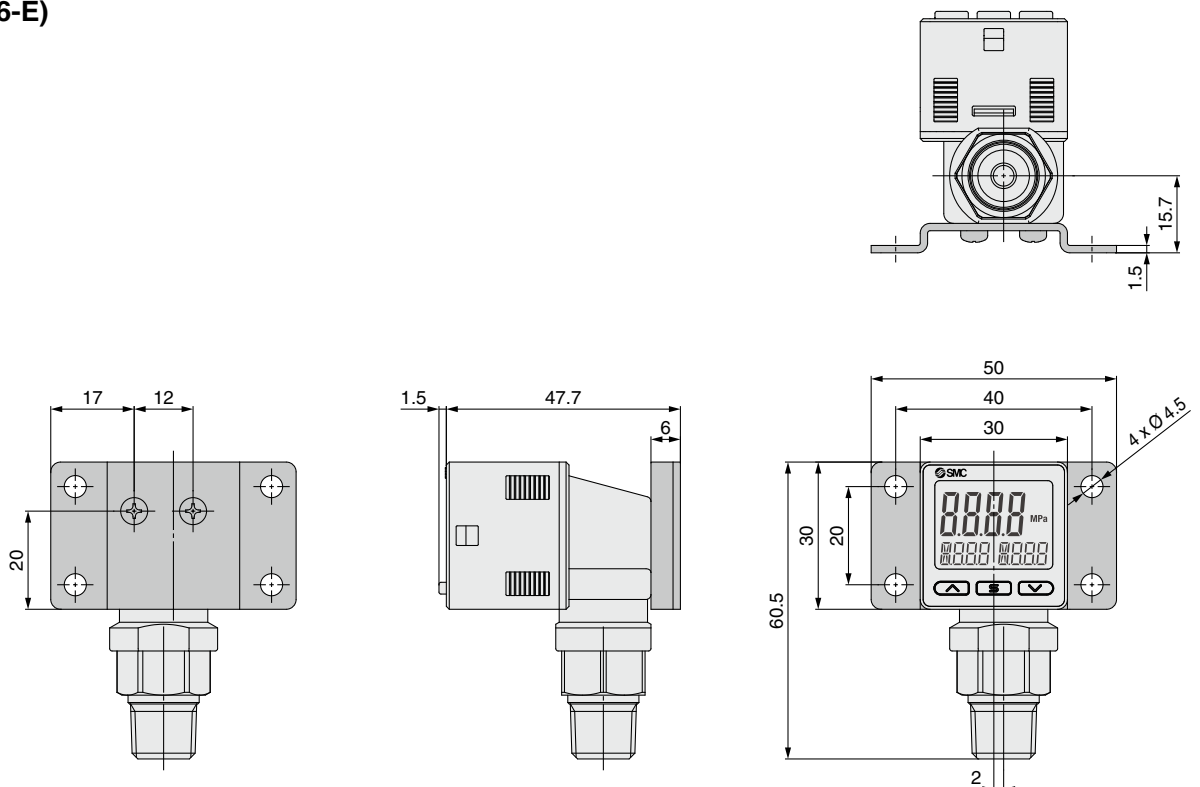
A1

Fixation A (Raccordement à l'arrière)
(Réf. : ZS-46-A1)



A3

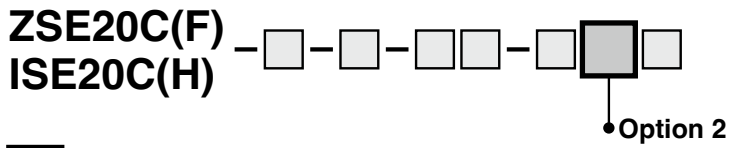
Fixation C (raccordement vers le bas)
(Réf. : ZS-46-E)



Série ZSE20C(F)/ISE20C(H)

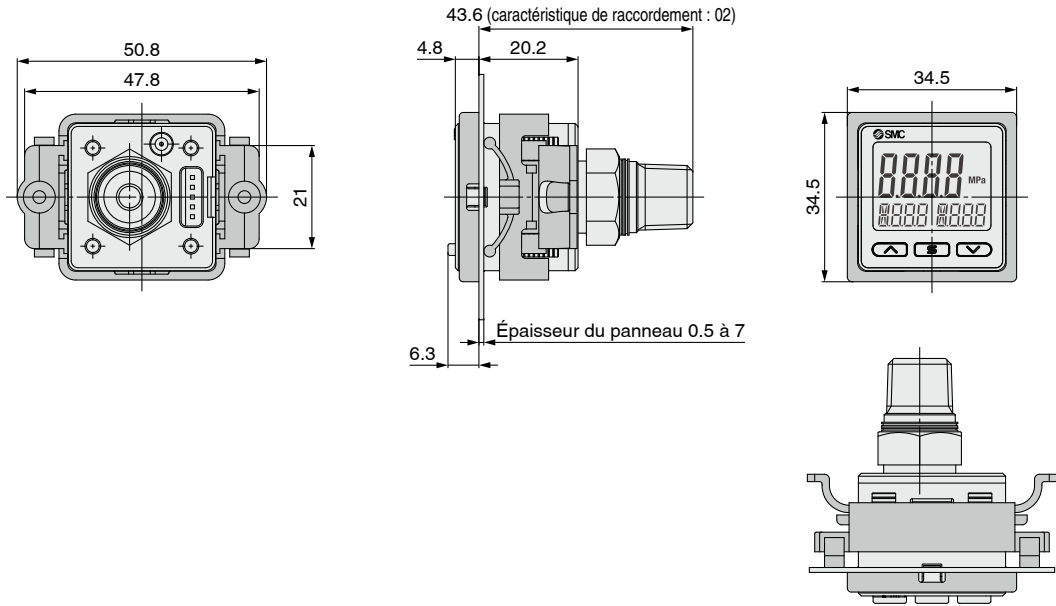
Dimensions

Adaptateur pour montage sur panneau



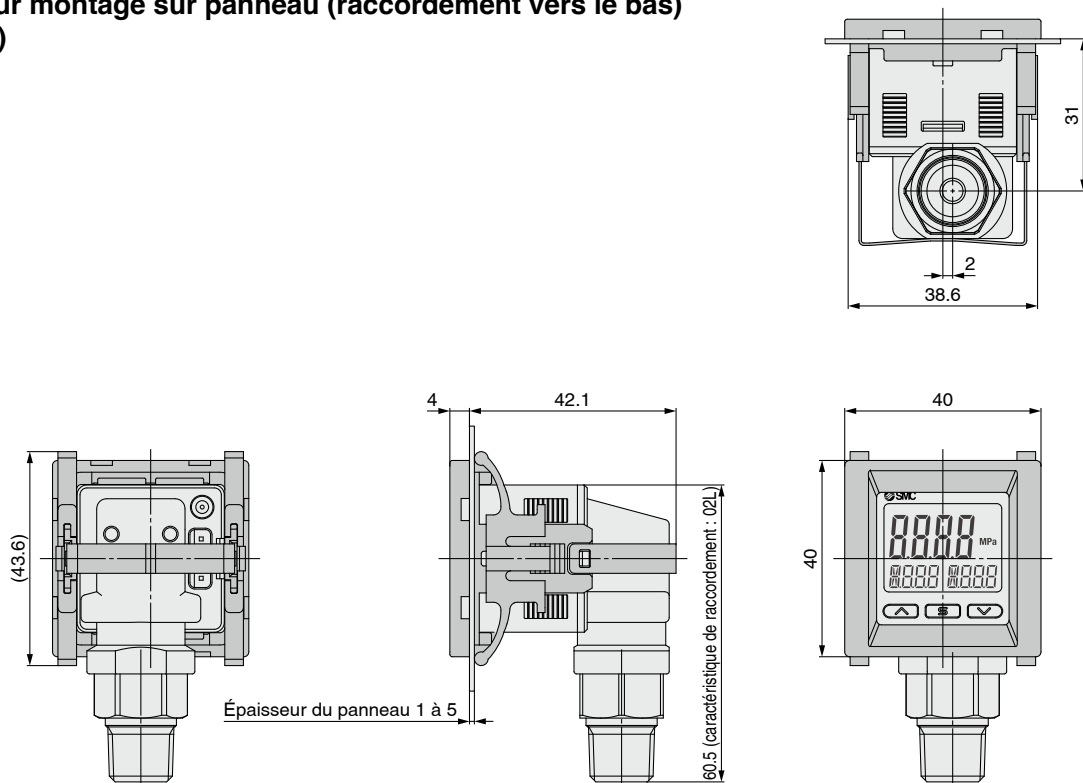
B

Adaptateur pour montage sur panneau (raccordement à l'arrière)
(Réf. : ZS-46-B)



E

Adaptateur pour montage sur panneau (raccordement vers le bas)
(Réf. : ZS-35-B)



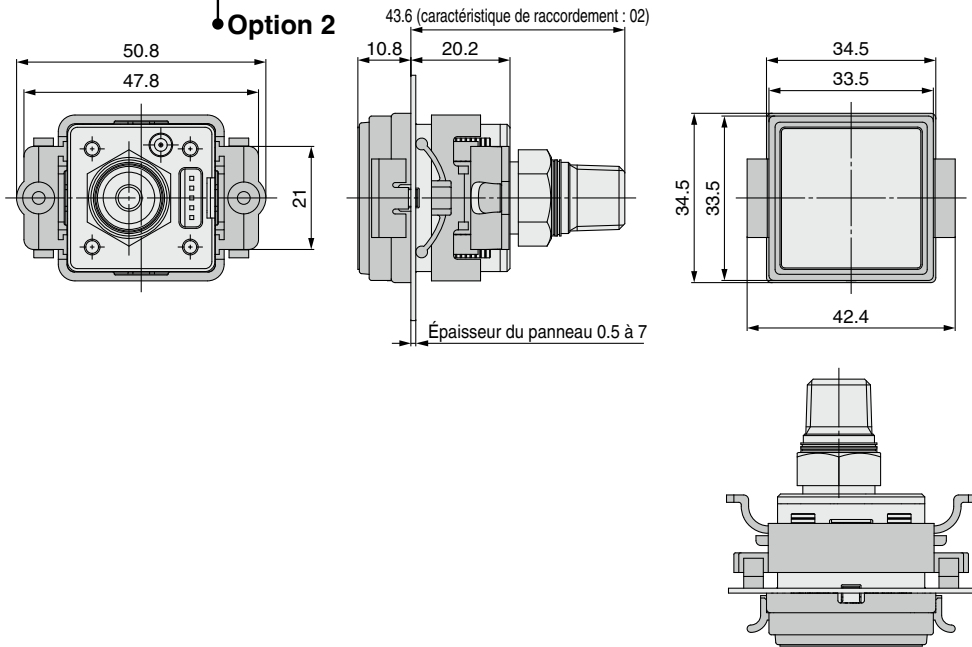
Dimensions

Adaptateur pour montage sur panneau

ZSE20C(F)
ISE20C(H)

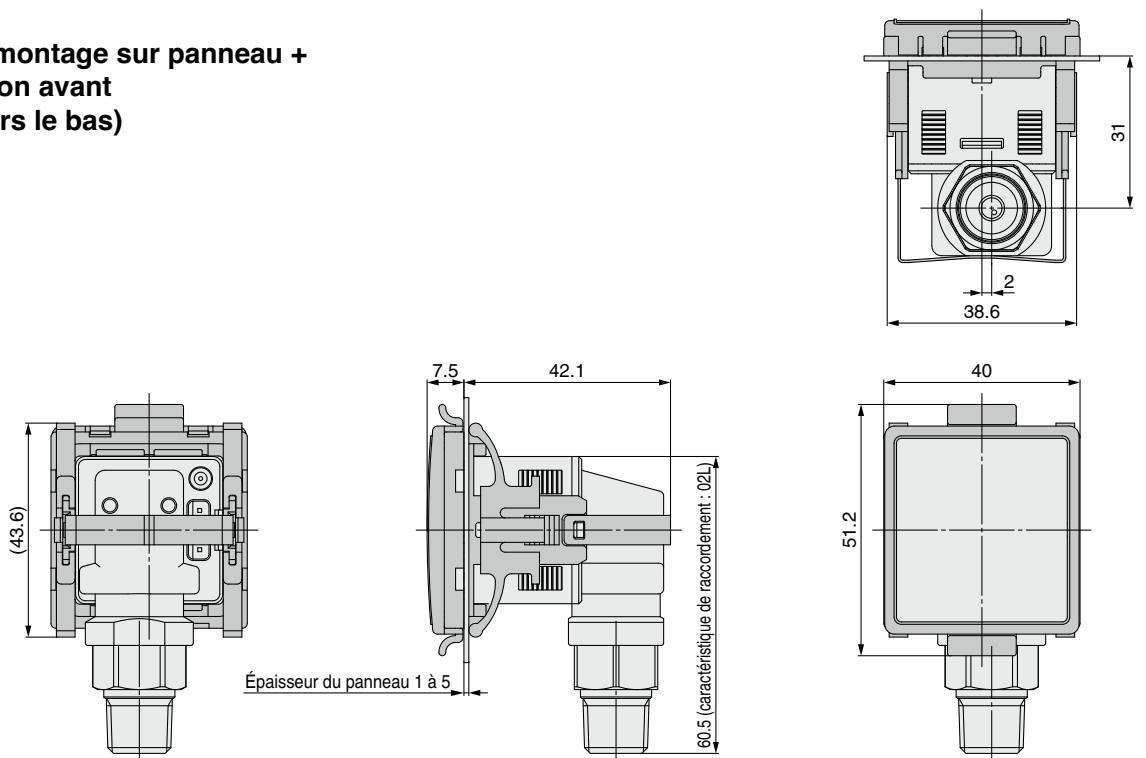
D

Adaptateur pour montage sur panneau +
Capot de protection avant
(Raccordement à l'arrière)
(Réf. : ZS-46-D)

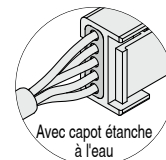
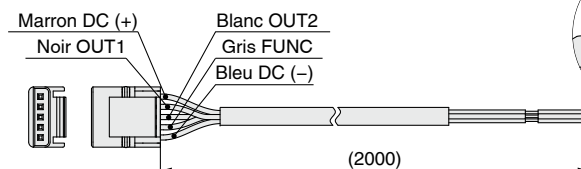


F

Adaptateur pour montage sur panneau +
Capot de protection avant
(raccordement vers le bas)
(Réf. : ZS-35-E)



Câble avec connecteur
Pour ZSE20C(F)/
ISE20C(H)
(Réf. : ZS-46-5F)



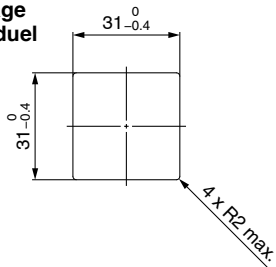
* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous à la p. 43..

Série ZSE20C(F)/ISE20C(H)

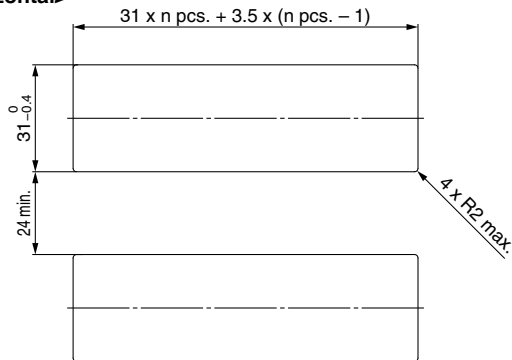
Dimensions

Dimensions pour le raccordement du panneau (raccordement à l'arrière)

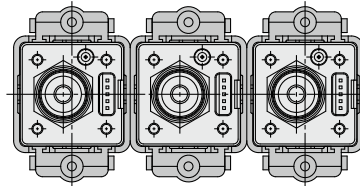
Montage individuel



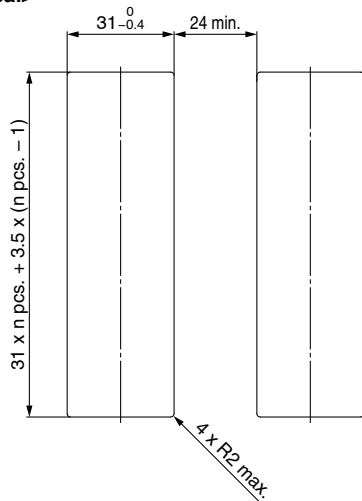
Multiple (2 pcs. min.), montage sécurisé
<Horizontal>



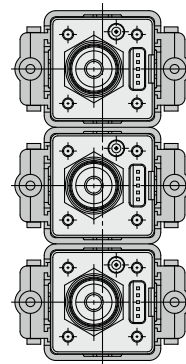
Exemple de montage sur panneau
<Horizontal>



<Vertical>

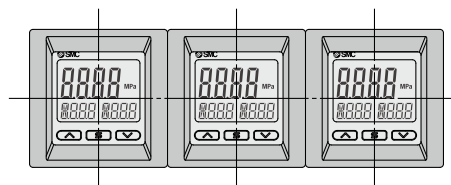


Exemple de montage sur panneau
<Vertical>

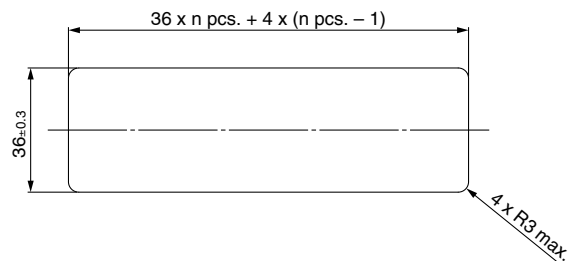
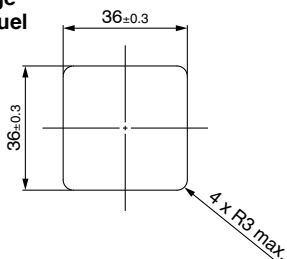


Dimensions pour le raccordement du panneau (raccordement vers le bas)

Multiple (2 pcs. min.), montage sécurisé
<Horizontal>



Montage individuel

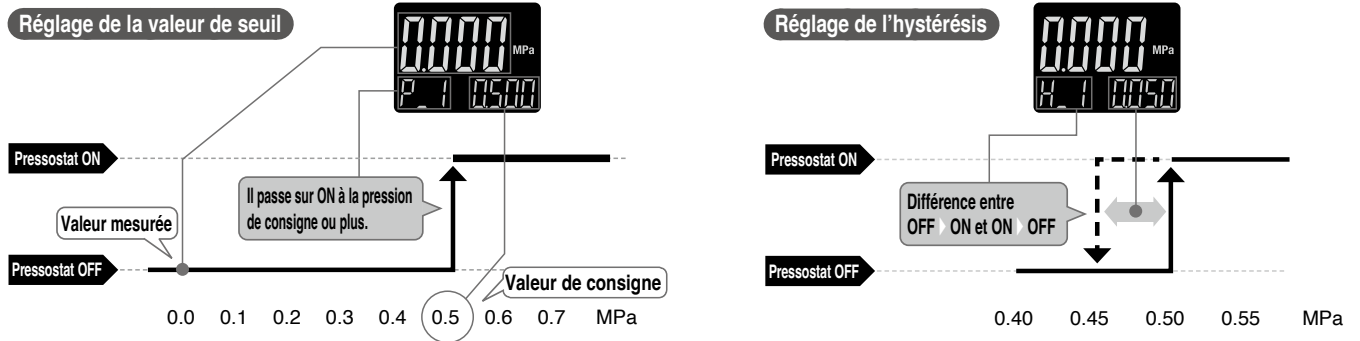


Série ZSE20□(F)/ISE20□

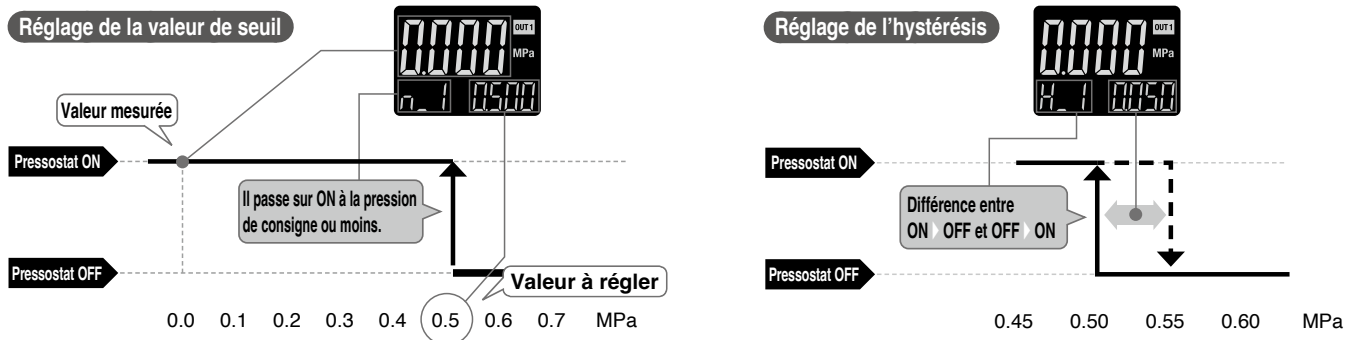
Fonction en détails

Exemples d'affichage des écrans principal et du bas (valeur de consigne) de chaque mode. (Pour ISE20□ (pour pression positive))

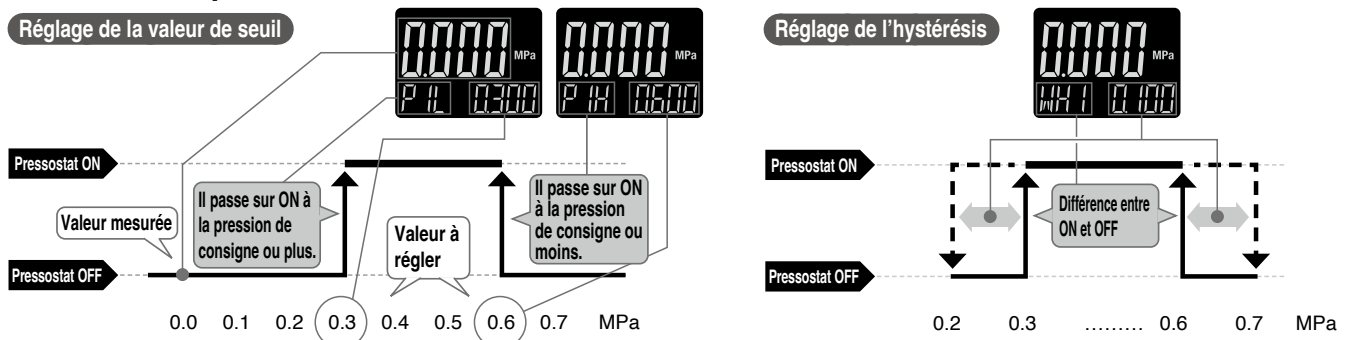
Mode hystérésis Sortie normale



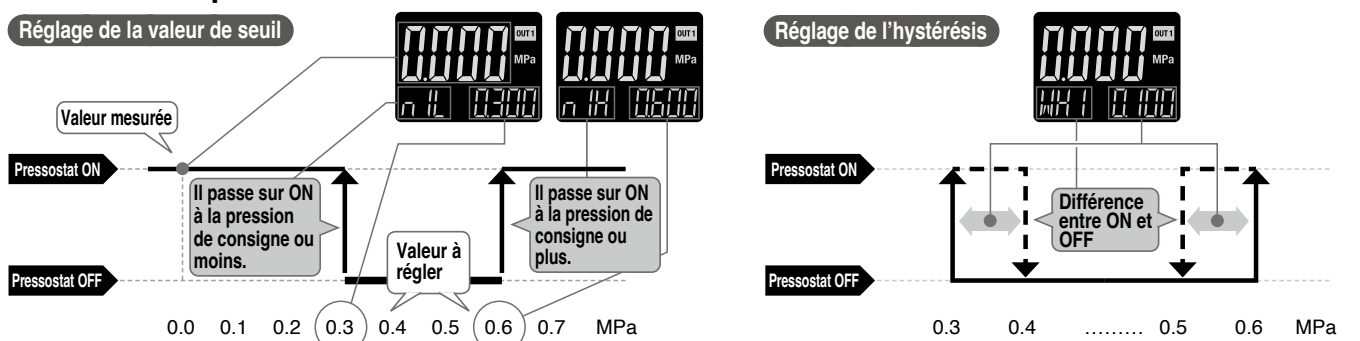
Mode hystérésis Sortie inversée



Mode de comparateur de fenêtre Sortie normale



Mode de comparateur de fenêtre Sortie inversée



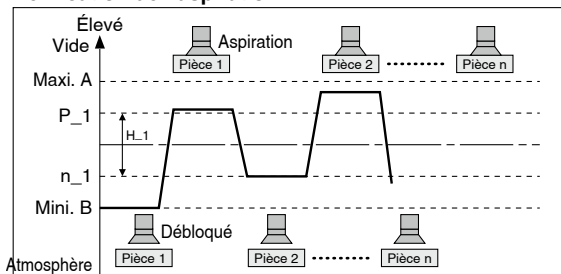
Le □ entre () indique le code fonction. Pour plus de détails sur les procédures d'utilisation et les codes de fonction, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site web de SMC.

Fonction en détails

A Fonction présélection automatique (F4)

Lorsque la fonction présélection automatique est sélectionnée lors du réglage initial, elle calcule et stocke la valeur à régler de la pression mesurée. Par exemple, si cette fonction est utilisée pour la vérification de l'aspiration, la valeur à régler optimale est déterminée automatiquement en réalisant l'aspiration et la libération de plusieurs pièces.

Vérification de l'aspiration

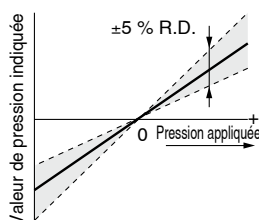


Formule pour obtenir la valeur de consigne

| P_1 ou n_1 | H_1 |
|--|---------------------|
| $P_1 = A - (A - B) / 4$ $n_1 = B + (A - B) / 4$ | $H_1 = (A - B) / 2$ |

B Fonction de réglage précis de la valeur d'affichage (F6)

Un réglage précis de la valeur indiquée du capteur de pression peut être effectué dans la plage de $\pm 5\%$ de la valeur lue. (Cela permet d'éliminer les grandes variations de la valeur indiquée).



— Valeur indiquée au moment de l'expédition * Lors de l'utilisation de la fonction de réglage précis de la valeur d'affichage, la valeur de consigne de la pression peut changer de ± 1 chiffre.

C Affichage de la valeur mini/maxi

Cette fonction permet une détection constante une mise à jour de la pression maximale (minimale) lorsque l'appareil est alimenté, et permet de maintenir la valeur de pression maximale (minimale).

La valeur est conservée même après coupure de l'alimentation. Lorsque les boutons et sont enfoncés simultanément pendant 1 seconde ou plus avec « maintien », la valeur de maintien sera réinitialisée.

D Fonction blocage des touches

Cette fonction permet d'éviter les erreurs de manipulation accidentelles, telles qu'une modification des réglages.

E Fonction remise à zéro

Cette fonction efface et remet la valeur à zéro sur l'affichage de la pression mesurée. La valeur indiquée peut être ajustée de $\pm 7\%$ E.M. de la pression à la sortie d'usine. (ZSE20□F (pour pression composée) : $\pm 3.5\%$ E.M.)

F Fonction d'affichage de code d'erreur

L'écran affiche le type et le contenu de l'erreur en cas d'anomalie.

| Nom d'erreur | Code d'erreur | Description | Action |
|-------------------------------------|---------------|--|---|
| Erreur de surintensité | | Un courant de charge de 80 mA min. est appliqué à la sortie du pressostat. | Éliminez la source de surtension en coupant et en rallumant l'alimentation. |
| Erreur de pression résiduelle | | Au cours de la remise à zéro, une pression supérieure à $\pm 7\%$ E.M. ($\pm 3.5\%$ E.M. pour pression composée) est présente. Notez que le mode repasse en mode de mesure automatique 1 seconde plus tard. La plage de remise à zéro varie de $\pm 1\%$ E.M. d'un produit à l'autre. | Relancez l'opération de remise à zéro après avoir réglé la pression appliquée sur la pression atmosphérique. |
| Erreur de pression appliquée | | La pression d'alimentation dépasse la pression de consigne maximale | Réglez la pression appliquée au niveau de la plage de pression d'utilisation |
| | | La pression d'alimentation est inférieure à la pression de consigne minimale | |
| Erreur système | | Une erreur de données interne s'est produite. | Coupez, puis remettez l'alimentation. Si la panne n'est pas résolue, contactez SMC qui s'efforcera de résoudre le problème. |
| Erreur de copie | | La fonction copie ne fonctionne pas correctement. | Après avoir effacé l'erreur en appuyant simultanément sur les boutons et pendant au moins 1 second, vérifiez le câblage et le modèle, puis essayez de copier à nouveau. |
| Erreur de la version maître IO-Link | | La version IO-Link ne correspond pas à la version de l'enseignant. | Assurez-vous que la version du maître et l'IO-Link correspondent. |

Si l'erreur subsiste après la mise en œuvre des mesures ci-dessus, ou si des erreurs autres que celles ci-dessus s'affichent, contactez SMC.

Le **F□** entre () indique le code fonction. Pour plus de détails sur les procédures d'utilisation et les codes de fonction, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site web de SMC.

Fonction en détails

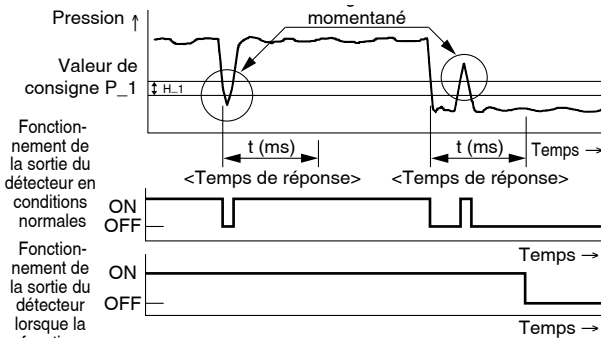
G Fonction anti-fluctuation (Mode de réglage simple ou F1, F2)

Un grand alésage du vérin ou de l'éjecteur consomme un grand volume d'air en fonctionnement et peut éprouver une baisse temporaire de la pression d'alimentation. Cette fonction détecte ce genre de baisses temporaires de la pression d'alimentation sous forme d'erreur en modifiant le réglage du temps de réponse.

| Réglages du temps de réponse disponibles |
|---|
| 1.5 ms max., 20 ms, 100 ms, 500 ms, 1000 ms, 2000 ms, 5000 ms |

<Principe>

Cette fonction fait la moyenne des valeurs de pression mesurées pendant le temps de réponse réglé par l'utilisateur puis compare la valeur de pression moyenne avec la valeur à régler de la pression afin d'afficher le résultat sur le pressostat.



H Fonction de sélection de l'unité (F0)

Les unités d'affichage peuvent être activées avec cette fonction.

| Unité d'affichage | MPa | kPa | kGF | bAr | psi | inCH | mmHG |
|--------------------------------|-------|-----|---------------------|-------|------|------|------|
| | MPa*1 | kPa | kgf/cm ² | bar | psi | inHg | mmHg |
| Plus petit intervalle réglable | | | | | | | |
| ZSE20□ (pression du vide) | 0.001 | 0.1 | 0.001 | 0.001 | 0.01 | 0.1 | 1 |
| ZSE20□F (pression composée) | 0.001 | 0.1 | 0.001 | 0.001 | 0.02 | 0.1 | 1 |
| ISE20□ (pression positive) | 0.001 | 1 | 0.01 | 0.01 | 0.1 | | |
| ISE20□H (pression positive) | 0.001 | 1 | 0.01 | 0.01 | 0.2 | | |

*1 Les ZSE20□ (pression du vide) et ZSE20□F (pression composée) auront un réglage et une résolution d'affichage différents lorsque l'unité est réglée sur MPa.

I Sélection du mode d'économie d'énergie (F80)

Le mode économie d'énergie est disponible.

Grâce à cette fonction, si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant 30 secondes, il passe en mode d'économie d'énergie.

Au moment de la livraison au départ de l'usine, le produit est réglé en mode normal (la mode d'économie d'énergie est désactivée).

(En mode d'économie d'énergie, [ECo] clignotera sur l'écran inférieur et le voyant de fonctionnement sera allumé (uniquement lorsque le pressostat est activé).)

J Paramétrage du code de sécurité (F81)

L'utilisateur peut décider s'il est nécessaire ou non d'utiliser un code de sécurité pour débloquer la fonction de verrouillage des touches.

À la sortie d'usine, aucun code de sécurité n'est réglé par défaut.

Série ZSE20□(F)/ISE20□

Le □ entre () indique le code fonction. Pour plus de détails sur les procédures d'utilisation et les codes de fonction, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site web de SMC.

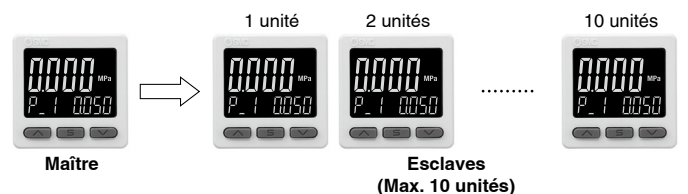
Fonction en détails

K Fonction copie (F97) (Série Z/ISE20A, 20B, 20C uniquement)

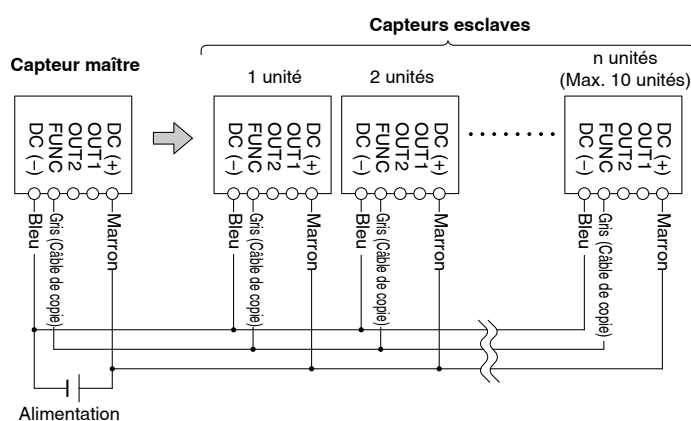
Les réglages du capteur maître peuvent être copiés sur les capteurs esclaves, réduisant ainsi le temps de réglage et le risque d'erreurs de réglage.

La valeur à régler peut être copiée vers jusqu'à 10 pressostats simultanément.

(distance de transmission maximale : 4 m)



* Cette fonction n'est pas fournie avec le modèle compatible IO-Link.

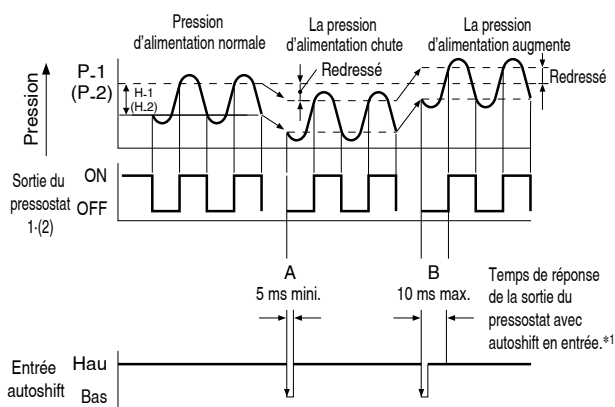


- 1) Câblez selon la figure de gauche.
- 2) Sélectionnez le capteur esclave qui doit être maître, puis passez en maître à l'aide des boutons. (Dans le réglage par défaut, tous les capteurs sont définis comme esclaves.)
- 3) Appuyez sur le bouton **S** sur le moniteur maître pour lancer la copie.

L Fonction auto-shift (F5) (Série Z/ISE20A, 20B, 20C uniquement)

Lors de fluctuations importantes de la pression d'alimentation, le pressostat peut ne pas fonctionner correctement. La fonction auto-shift compense ces fluctuations de la pression d'alimentation. Mesure la pression au moment de l'entrée du signal auto-shift et l'utilise comme référence pour corriger la valeur de consigne du pressostat.

Correction de la valeur de consigne par la fonction auto-shift



*1 Lorsque le temps de réponse est de 1.5 ms max.

Lorsque la fonction auto-shift est sélectionnée, « R5 in 000 » sera indiqué sur l'écran inférieur pendant 1 seconde, et la valeur de la pression à ce point sera enregistrée comme valeur de référence « L_5 ». Selon la valeur de référence enregistrée, les points On-Off de la sortie contrôlés par les valeurs de consigne *2 comme « P_1 », « H_1 », « P_2 » et « H_2 »

*2 Lorsqu'une sortie est inversée, les points On-Off de la sortie indiqués « n_1 », « H_1 », « n_2 » et « H_2 » seront rectifiés.

L'exemple ci-dessus est en mode hystérésis. Les points On-Off sont rectifiés similairement dans le mode comparateur de fenêtres. Les sorties activant la fonction auto-shift peuvent être modifiées via les réglages.

* Cette fonction n'est pas fournie avec le modèle compatible IO-Link.

Plage réglable pour l'entrée auto-shift

| | Plage de la pression de réglage | Plage mesurée |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|
| Pression composée | -105.0 à 105.0 kPa | -210 à 210 kPa |
| Pression du vide | 10.0 à -105.0 kPa | 115.0 à -115.0 kPa |
| Pression | -0.105 à 1.050 MPa | -1.155 à 1.155 MPa |
| Pression positive*3 | -0.105 à 2.100 MPa | -2.20 à 2.205 MPa |

*3 Série Z/ISE20C uniquement

Réinitialisation de l'auto-shift

La fonction de base de la réinitialisation de l'auto-shift est identique à celle de l'auto-shift. Cependant, elle corrige les valeurs sur l'affichage en se basant sur une valeur de pression de « 0 », qui est définie comme valeur de référence lorsque la fonction auto-shift est sélectionnée.

Série ZSE20□(F)/ISE20□

Exécutions spéciales

Veuillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.



Veuillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

1 Parties en contact avec le fluide : Acier inoxydable 316L

20C

Ce pressostat dispose d'une meilleure résistance à la corrosion car il utilise de l'acier inox 316L pour les pièces en contact avec le fluide (capteur de pression et raccord).

Pour passer commande

ZSE20C(F)/ISE20C – □ – □ – □ – □ – □ – □ – X500

Entrez la référence standard.
(Reportez-vous à la page 25.)

- * Non compatible avec les caractéristiques de pression nominale -0.1 à 2 MPa (ISE20CH).
- * Un limiteur (équivalent au -X510) est installé à l'intérieur du raccord. (Les caractéristiques de raccordement A2(L) et B2(L) sont exclues.)

Caractéristiques techniques

| Modèle | ZSE20C(F) | ISE20C |
|--------------------|---|---------|
| Pression d'épreuve | 500 kPa | 1.5 MPa |
| Fluide compatible | Les liquides et les gaz ne corrodent pas l'acier inoxydable 316L. | |

Les modèles autres que ceux indiqués ci-dessus présentent les mêmes caractéristiques que le produit standard.

2 Raccord installé avec limiteur

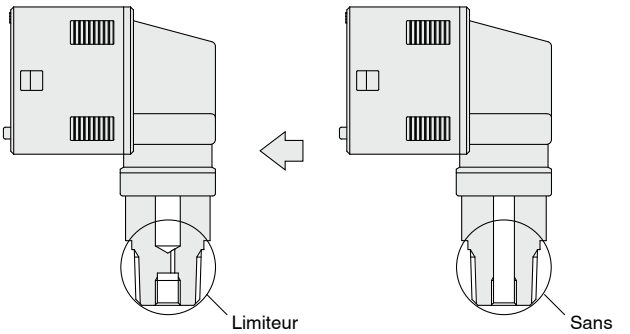
20C

Un limiteur est installé dans le raccord afin de réduire les effets de la collision de l'eau avec la force d'inertie dans le raccordement lorsque l'adsorption est cassée.

Pour passer commande

ZSE20C(F)/ISE20C(H) – □ – □ – □ – □ – □ – □ – X510

Entrez la référence standard. (Reportez-vous à la page 25.)



Exécution spéciale : "-X510"

Modèle Sans limiteur

- * Non compatible avec les caractéristiques de raccordement A2(L) et B2(L).
- * Dans certains cas, ce produit ne supprimera pas de manière efficace les effets de coups de bélier. Dans ces cas, il est conseillé de prendre d'autres mesures.

3 Sans graisse

20

20A

20B

C'est un produit sans graisse.

* La caractéristique "produit dégraissé" signifie "pas de graisse utilisée lors de la fabrication" sur les parties en contact avec le fluide.

ZSE20(F)/ISE20 – □ – □ – □ – □ – □ – □ – X2

ZSE20A(F)/ISE20A – □ – □ – □ – □ – □ – □ – X2

ZSE20B(F)/ISE20B – □ – □ – □ – □ – □ – □ – X2

Entrez la référence standard. (p. 9, 11, 13)

- * La ZSE20C(F) et l'ISE20C(H) ont des caractéristiques « sans graisse » en standard.

Série ZSE20□(F)/ISE20□

Veuillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

4 Câble de 3 m

20B

20C

Ce produit comporte un câble de 3 m de long.

ZSE20B(F)/ISE20B - □ - □ - □ - W □ □ - X500
 ZSE20C(F)/ISE20C - □ - □ - □ - W □ □ - X502

Entrez la référence standard. (p. 13, 25)

5 Connecteur précâblé M8 3 broches (longueur de câble 500 mm)

20B

ZSE20B(F)/ISE20B - X - □ - □ - W □ □ - X503

Caractéristique de la sortie

| Symbole | Description |
|---------|----------------------------------|
| X | NPN 2 sorties (+ fonction copie) |
| Y | PNP 2 sorties (+ fonction copie) |

Entrez la référence standard. (p. 13)

* Étant donné que le corps du produit est livré avec la fonction copie activée, il suffit de remplacer le câble standard du produit par ce câble.

6 Connecteur précâblé M12 4 broches (longueur de câble 100 mm)

20A

20B

20C

ZSE20A(F)/ISE20A - X - □ - □ - J □ □ - X505
 ZSE20B(F)/ISE20B - X - □ - □ - W □ □ - X505
 ZSE20C(F)/ISE20C - X - □ - □ - W □ □ - X505

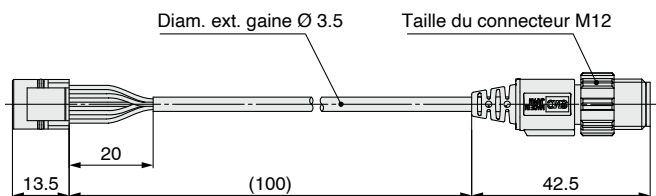
Caractéristique de la sortie

| Symbole | Description |
|---------|----------------------------------|
| X | NPN 2 sorties (+ fonction copie) |
| Y | PNP 2 sorties (+ fonction copie) |

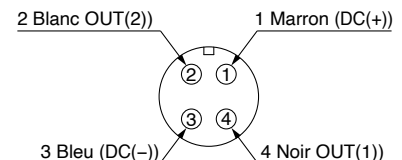
Entrez la référence standard. (p. 11, 13, 25)

* Étant donné que le corps du produit est livré avec la fonction copie activée, il suffit de remplacer le câble standard du produit par ce câble.

Référence du câble optionnel : ZS-46-5FM12 (ZS-46-5LM12: Non étanche)



Disposition des broches du connecteur



7 Câble avec connecteur (Couvercle du bornier)

20

20A

En utilisant un câble étanche pour la partie connecteur, il est possible d'éviter l'exposition des bornes.

ZSE20(F)/ISE20 - □ - □ - □ - L □ □ - X531
 ZSE20A(F)/ISE20A - □ - □ - □ - J □ □ - X531

Entrez la référence standard. (p. 9, 11)

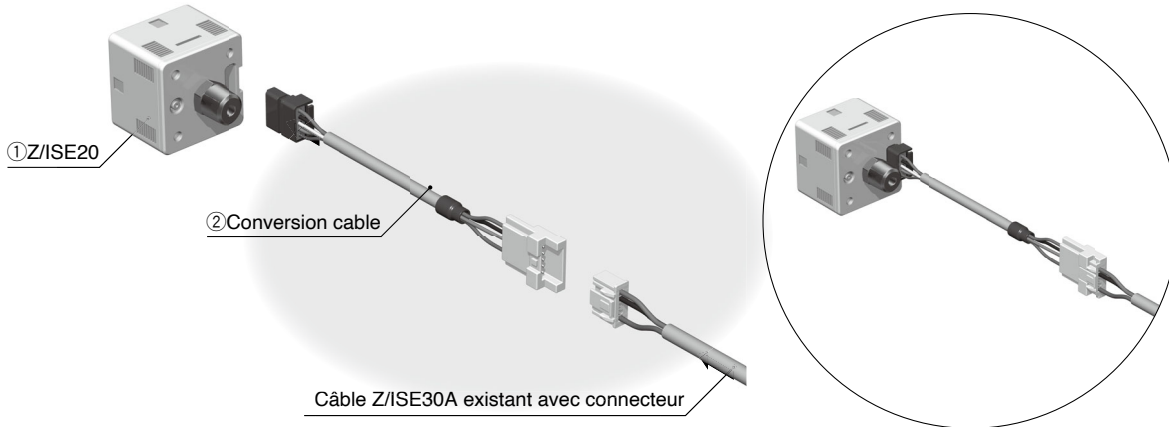
Série ZSE20□(F)/ISE20□

Exécutions spéciales

Veillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

8 Câble de conversion pour le câble Z/ISE30A avec connecteur

Le câble de conversion permet la connexion entre le câble Z/ISE30A existant avec connecteur et le Z/ISE20.



Le signal de caractéristique de sortie peut varier par rapport à celui du pressostat existant.

Z/ISE30A → Z/ISE20 + Tableau de correspondance des câbles de conversion

| Modèle de pressostat numérique existant | Caractéristique de la sortie | ① Réf. du pressostat | ② Réf. du câble de conversion |
|---|--|----------------------|-------------------------------|
| Z/ISE30A-□-N-□□□□ | Collecteur ouvert NPN, 1 sortie | Z/ISE20-N-□-□-□□□ | ZS-46-5LA-X424*1 |
| Z/ISE30A-□-P-□□□□ | Collecteur ouvert PNP, 1 sortie | Z/ISE20-P-□-□-□□□ | |
| Z/ISE30A-□-A-□□□□ | Collecteur ouvert NPN, 2 sorties | Z/ISE20A-X-□-□-□□□ | |
| Z/ISE30A-□-B-□□□□ | Collecteur ouvert PNP, 2 sorties | Z/ISE20A-Y-□-□-□□□ | ZS-46-5LB-X424*1 |
| Z/ISE30A-□-C-□□□□ | Collecteur ouvert NPN 1 sortie + sortie de tension analogique | Z/ISE20A-R-□-□-□□□ | |
| Z/ISE30A-D-□□□□ | Collecteur ouvert NPN 1 sorties + sortie de courant analogique | Z/ISE20A-S-□-□-□□□ | |
| Z/ISE30A-E-□□□□ | Collecteur ouvert PNP 1 sortie + sortie de tension analogique | Z/ISE20A-T-□-□-□□□ | |
| Z/ISE30A-F-□□□□ | Collecteur ouvert PNP 1 sorties + sortie de courant analogique | Z/ISE20A-V-□-□-□□□ | |

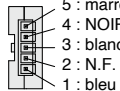
* Bien que ce câble de conversion permette d'utiliser le câblage existant, la sortie et les fonctions autres que celles du Z/ISE30A seront invalides (non câblées).

ZS-46-5LA-X424

Marron : 5
Noir : 4
Blanc : 3
Gris : 2
Bleu : 1



5 : marron
4 : NOIR
3 : blanc
2 : N.F.
1 : bleu

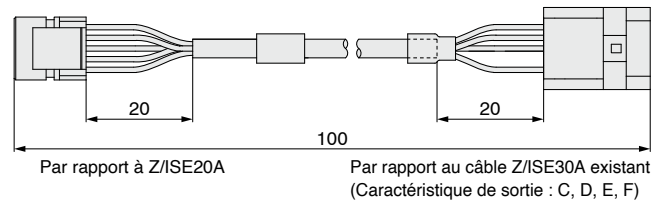
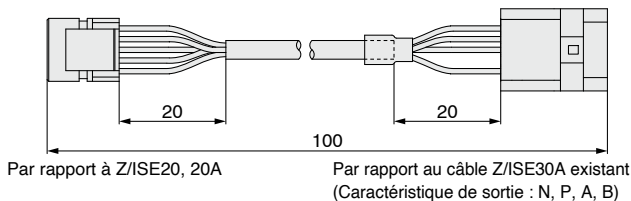
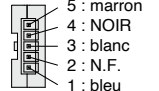


ZS-46-5LB-X424

Marron : 5
Noir : 4
Blanc : 3
Gris : 2
Bleu : 1



5 : marron
4 : NOIR
3 : blanc
2 : N.F.
1 : bleu



9 Avec entretoise pour l'extension du raccord

20

20A

20B

Permet d'insérer et de retirer plus facilement le câble avec le connecteur en prolongeant le raccord de tube
Référence de l'entretoise d'extension : P3311276A

ZSE20(F)/ISE20 - □ - □ - 01 - □ □ □ - X532

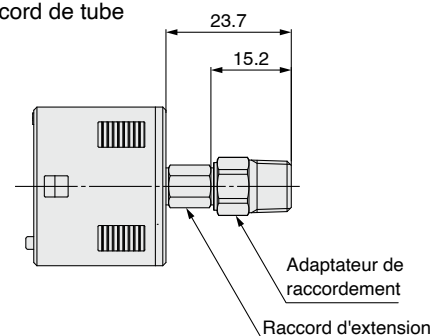
ZSE20A(F)/ISE20A - □ - □ - 01 - □ □ □ - X532

ZSE20B(F)/ISE20B - □ - □ - 01 - □ □ □ - X532

Insérer une référence de produit standard (p. 9, 11, 13)

Caractéristiques de raccordement

| Symbole | Description |
|---------|-------------|
| 01 | R1/8 |
| N01 | NPT1/8 |



Série ZSE20□(F)/ISE20□

Veuillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

10 □Trous du panneau de 36 mm (Compatible avec les trous du panneau de Z/ISE40A et Z/ISE80) **20B** **20C**

Cette spécification comprend un adaptateur pour montage sur panneau pour les trous de montage du support de panneau utilisé par Z/ISE40A et Z/ISE80.

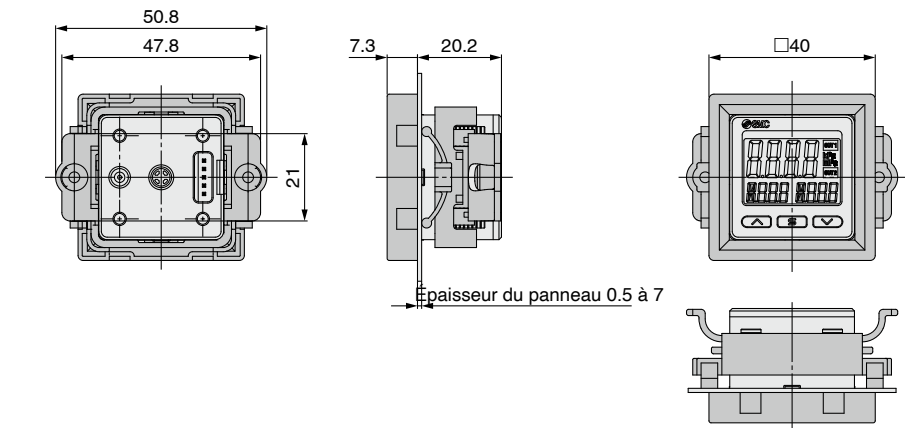
| Option 2 | Symbole | Description |
|----------|----------|--|
| | B | Adaptateur pour montage sur panneau |
| | D | Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant |

ZSE20B(F)/ISE20B - □ - □ - □ - □ **B** □ - X521
 ZSE20C(F)/ISE20C - □ - □ - □ - □ **B** □ - X521

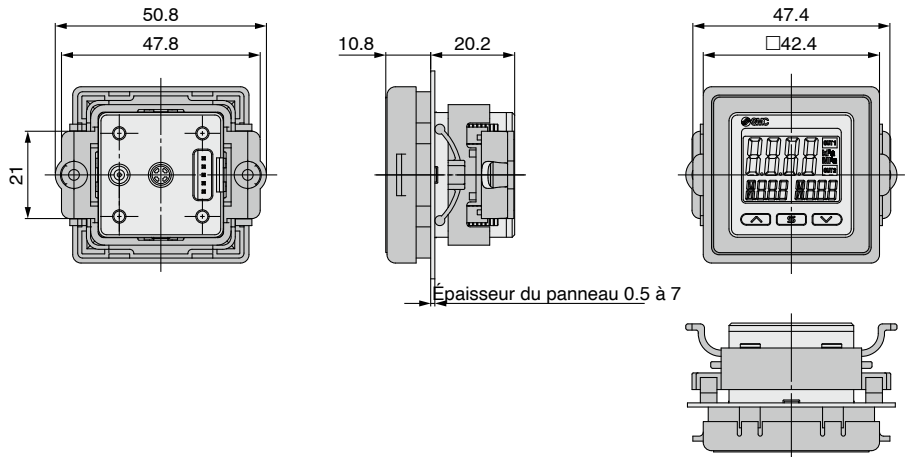
Entrez la référence standard. (p. 13, 24)

Compatible avec les trous du panneau de la Z/ISE40A

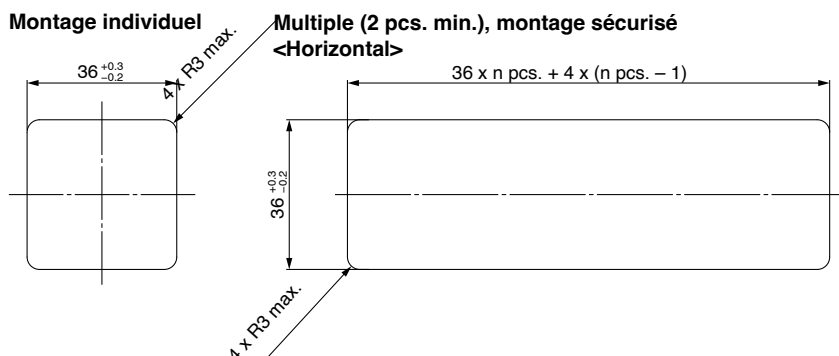
B
 Adaptateur pour montage sur panneau
 (Réf.: ZS-46-F)



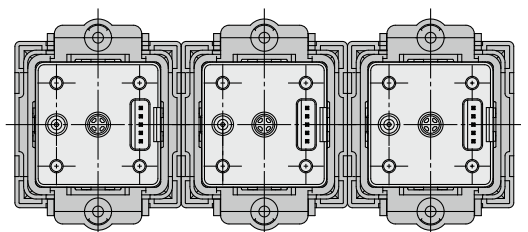
D
 Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant (Réf.: ZS-46-G)



Découpe du panneau



Exemple de montage sur panneau <Horizontal>

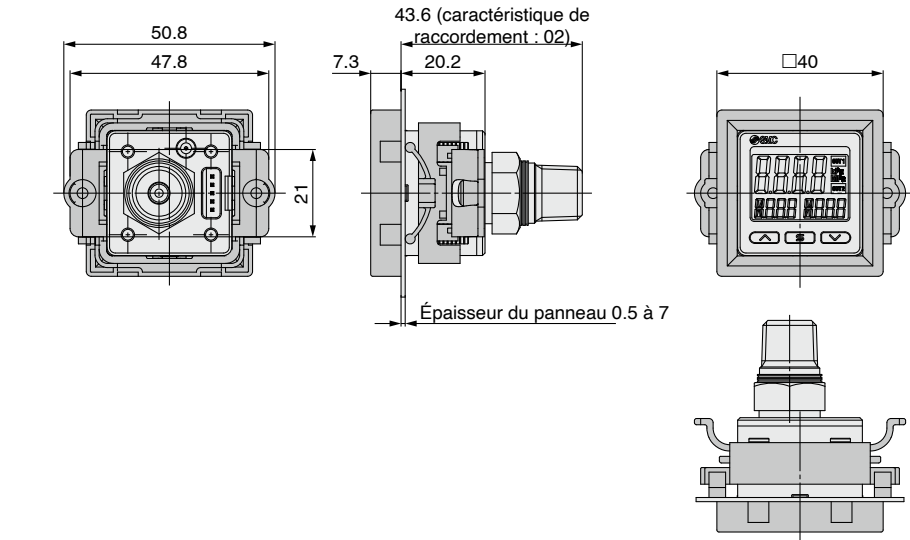


Veuillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

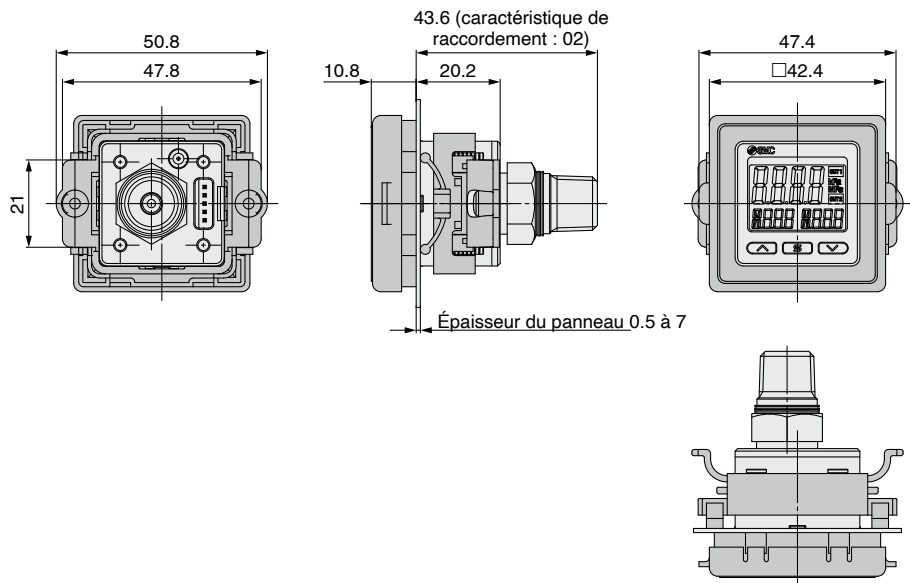
10 □Trous du panneau de 36 mm (Compatible avec les trous du panneau de Z/ISE40A et Z/ISE80) **20B** **20C**

Compatible avec les trous du panneau de la Z/ISE80

B
Adaptateur pour montage sur panneau
(Raccordement à l'arrière)
(Réf.: ZS-46-F)



D
Adaptateur pour montage sur panneau +
Capot de protection avant
(Raccordement à l'arrière)
(Réf.: ZS-46-G)

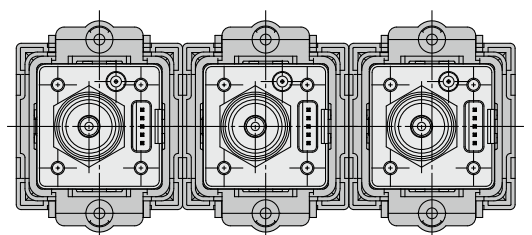
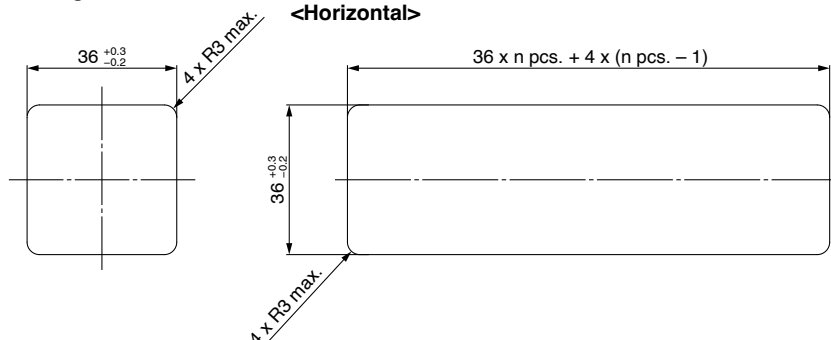


Découpe du panneau (Raccordement à l'arrière)

Montage individuel

Multiple (2 pcs. min.), montage sécurisé
 <Horizontal>

Exemple de montage sur panneau
 <Horizontal>



Série ZSE20□(F)/ISE20□

Veillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

11 Pressostat (pour basse pression)

20A

Capable de détecter et d'afficher les pression inférieures ou égales à 10 kPa

Pour passer commande

ZSE20AF-**A**-**M**-**M5**-□□□-**X576**

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦

① Caractéristique de sortie

| Symbole | Description |
|----------|---|
| A | Collecteur ouvert NPN 2 sorties + Fonction copie |
| B | Collecteur ouvert PNP 2 sorties + Fonction copie |
| C | Collecteur ouvert NPN 1 sortie + sortie de tension analogique + Remise à zéro externe*1 |
| D | Collecteur ouvert NPN 1 sortie + sortie de courant analogique + Remise à zéro externe*1 |

*1 Peut être commuté sur la fonction copie

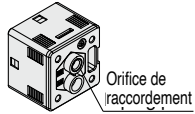
② Caractéristique d'unité

| Symbole | Description |
|----------|----------------------------------|
| — | Fonction de sélection des unités |
| M | Unités SI uniquement*1 |

*1 Unités fixes : kPa, Pa

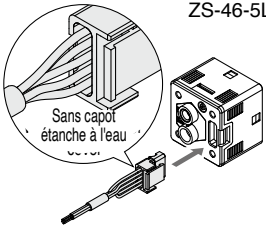
③ Caractéristique de raccordement

| Symbole | Description |
|-----------|--------------|
| M5 | Taraudage M5 |



④ Option 1

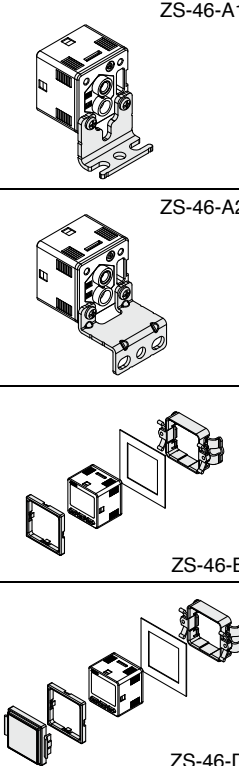
| Symbole | Description |
|----------|--|
| — | Sans câble |
| J | Câble avec connecteur (5 fils, câble de 2 m) |



* Pour le câble avec connecteur M12, reportez-vous à la page 43.

⑤ Option 2

| Symbole | Description |
|-----------|--|
| — | Sans |
| A1 | Fixation A (Montage vertical) |
| A2 | Fixation B (Montage horizontal) |
| B | Adaptateur pour montage sur panneau |
| D | Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant |



⑥ Option 3

| Symbole | Certificat d'étalonnage |
|----------|-------------------------|
| — | — |
| K | ○ |

⑦ Plage de pression nominale

| Symbole | Description |
|-------------|--------------------|
| X576 | -500 à 500 Pa |
| X577 | -1.000 à 1.000 KPa |
| X578 | -2.00 à 2.00 KPa |
| X579 | -5.00 à 5.00 KPa |
| X580 | -10.00 à 10.00 KPa |

Options/réf.

Pour commander uniquement des pièces optionnelles, utilisez les références listées ci-dessous

| Description | Réf. | Note |
|--|--------------------|---|
| Fixation A | ZS-46-A1 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Fixation B | ZS-46-A2 | Vis cruciforme : Taille nominale 3 x 8 l (2 pcs.) |
| Adaptateur pour montage sur panneau | ZS-46-B | — |
| Adaptateur pour montage sur panneau + carter de protection avant | ZS-46-D | — |
| Câble avec connecteur | ZS-46-5L | 5 fils, 2 m, non étanche (sans capot étanche) |
| Câble avec connecteur M12 | ZS-46-5LM12 | Exécution spéciale (Reportez-vous à la page 43.) |
| Capot de protection avant | ZS-27-01 | — |

Veuillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

11 Pressostat (pour basse pression)

20A

Caractéristiques techniques

| Modèle | | X576 | X577 | X578 | X579 | X580 |
|--------------------------------|---|---|---|------------------|---|--------------------|
| Fluide compatible | | Air, gaz non corrosif, gaz ininflammable | | | | |
| Pression | Plage de pression nominale | -500 à 500 Pa | -1.000 à 1.000 KPa | -2.00 à 2.00 KPa | -5.00 à 5.00 KPa | -10.00 à 10.00 KPa |
| | Affichage/Réglage de la plage de pression | -525 à 525 Pa | -1.050 à 1.050 KPa | -2.10 à 2.10 KPa | -5.25 à 5.25 KPa | -10.50 à 10.50 KPa |
| | Affichage/Plus petit intervalle réglable | 1 Pa | 0.001 kPa | 0.01 kPa | 0.01 kPa | 0.01 kPa |
| | Pression d'épreuve | 2.5 kPa | 5 kPa | 10 kPa | 25 kPa | 50 kPa |
| Précision | Précision de l'affichage | ±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 °C ±3 °C) | | | | |
| | Répétitivité | ±1 % E.M. ±1 chiffre | | | | |
| | Caractéristiques de température | ±3 % E.M. (25 °C standard) | | | | |
| Sortie de commutation | Type de sortie | Sortie collecteur ouvert NPN, sortie collecteur ouvert PNP | | | | |
| | Courant de charge max. | 80 mA | | | | |
| | Tension max. appliquée (NPN uniquement) | 28 V | | | | |
| | Chute de tension interne (tension résiduelle) | 1.0 V max. (à 80 mA de courant de charge) | | | | |
| | Temps de réponse*1 | 4 ms max., variable de 0 à 60 s/incréments de 0.01 s | | | | |
| | Protection contre les courts-circuits | Oui | | | | |
| Sortie analogique | *2 Sortie de tension (plage de pression nominale) | Tension de sortie | Sortie de tension : 1 à 5 V ±2.5 % E.M. | | | |
| | | Linéarité | ±1.5 % E.M. | | ±1.0 % E.M. | |
| | | Impédance de sortie | Environ 1 kΩ | | | |
| | *3 Sortie de courant (plage de pression nominale) | Courant de sortie | Sortie de courant : 4 à 20 mA ±2.5 % E.M. | | | |
| | | Linéarité | ±1.5 % E.M. | | ±1.0 % E.M. | |
| | | Impédance de charge | Impédance de charge max. | | à une tension d'alimentation de 12 V : 300 Ω à la tension d'alimentation de 24 V : 600 Ω | |
| Temps de réponse analogique | | 20 ms | | | | |
| Remise à zéro externe | Type d'entrée | Entrée sans tension : 0.4 V max., consommation électrique : 5.5 mA max. | | | | |
| | Temps d'entrée | 30 ms min. | | | | |
| Affichage | Unité*4 | kPa, Pa, mbar, psi, inchHg, mmHg, inchH ₂ O, mmH ₂ O | | | kPa, mbar, psi, inchHg, mmHg, inchH ₂ O, mmH ₂ O | |
| | Type d'affichage | LCD | | | | |
| | Nombre d'écrans | Écran à triple affichage (écran principal, écran du bas x 2) | | | | |
| | Couleur d'affichage | 1) Écran principal : Rouge/vert 2) Écran du bas : Orange | | | | |
| | Nombre de chiffres affichés | 1) Écran principal : 4 chiffres (7 segments) 2) Écran du bas : 4 chiffres (11 segments supérieurs à 1 chiffre, 7 segments pour les autres) | | | | |
| | Indicateur lumineux | S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1, OUT2 : Orange | | | | |
| Filtre numérique *5, *6 | Variable de 0 à 30 s/incréments de 0.01 s | | | | | |
| Résistance au milieu | Plage de température d'utilisation | Exploitation : -5 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (sans condensation) | | | | |
| | Plage d'humidité d'utilisation | Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation) | | | | |
| Normes | | UL/CSA (E216656), marquage CE/UKCA | | | | |

*1 Valeur sans filtre numérique (à 0 ms)

*2 La sortie de tension analogique et la sortie de courant analogique ne peuvent pas être sélectionnées en même temps.

*3 La sortie de courant analogique et la sortie de tension analogique ne peuvent pas être sélectionnées en même temps.

*4 Le réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection de l'unité. Seul kPa ou Pa est disponible pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.

*5 Le temps de réponse indique lorsque la valeur de consigne est de 90 % de l'entrée pas à pas.

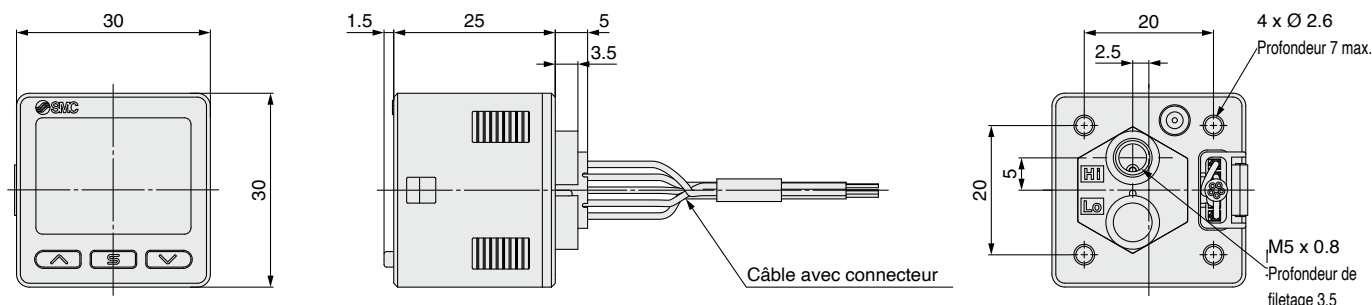
*6 L'affichage, la sortie de commutation et le temps de réponse analogique sont affectés.

* Les produits présentant de petites rayures, des marques ou des variations de couleur ou de luminosité de l'écran n'affectant pas la performance du produit sont vérifiés comme étant conformes.

Pour les caractéristiques techniques autres que celles ci-dessus, reportez-vous à la page 12.

Dimensions

ZSE20AF - □ - □ - M5 - □ □ □ - X576 à X580



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". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)¹⁾, à tous les textes en vigueur à ce jour.

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.

- 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.

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 par 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 effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisés 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. Equipement 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 système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

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 au besoin.

Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.²⁾ Le produit peut également tenir 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 responsables, 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 et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 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 causée 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 avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

Précaution

Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure).

Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

Historique de révision

| | | |
|------------------|---|----|
| Édition B | - De nouvelles variantes (pour les fluides conventionnels, VX IP65, 2 sorties et sortie analogique) ont été ajoutées. - Le nombre de pages est passé de 16 à 36. | |
| Édition C | - Un modèle IO-Link compatible a été ajouté. - Le nombre de pages est passé de 36 à 40. | WR |
| Édition D | - Des options à exécution spéciale ont été ajoutées. - Un type de raccord instantané a été ajouté aux caractéristiques de raccordement. - Le nombre de pages est passé de 40 à 44. | YY |
| Édition E | - Un modèle IO-Link compatible a été ajouté. (Série Z/ISE20C) - Un modèle pour basse pression a été ajouté. (Série Z/ISE20A) - Un modèle IO-Link compatible avec connecteur M12 a été ajouté (Exécution spéciale) - Le nombre de pages est passé de 44 à 52. | BT |

SMC Corporation (Europe)

| | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| Austria | +43 (0)2262622800 | www.smc.at | office@smc.at |
| Belgium | +32 (0)33551464 | www.smc.be | info@smc.be |
| Bulgaria | +359 (0)2807670 | www.smc.bg | office@smc.bg |
| Croatia | +385 (0)13707288 | www.smc.hr | office@smc.hr |
| Czech Republic | +420 541424611 | www.smc.cz | office@smc.cz |
| Denmark | +45 70252900 | www.smc.dk.com | smc@smcdk.com |
| Estonia | +372 651 0370 | www.smcee.ee | info@smcee.ee |
| Finland | +358 207513513 | www.smc.fi | smcfi@smc.fi |
| France | +33 (0)164761000 | www.smc-france.fr | supportclient@smc-france.fr |
| Germany | +49 (0)61034020 | www.smc.de | info@smc.de |
| Greece | +30 210 2717265 | www.smchellas.gr | sales@smchellas.gr |
| Hungary | +36 23513000 | www.smc.hu | office@smc.hu |
| Ireland | +353 (0)14039000 | www.smcautomation.ie | sales@smcautomation.ie |
| Italy | +39 03990691 | www.smcitalia.it | mailbox@smcitalia.it |
| Latvia | +371 67817700 | www.smc.lv | info@smc.lv |

| | | | |
|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| Lithuania | +370 5 2308118 | www.smclt.lt | info@smclt.lt |
| Netherlands | +31 (0)205318888 | www.smc.nl | info@smc.nl |
| Norway | +47 67 129020 | www.smc-norge.no | post@smc-norge.no |
| Poland | +48 222119600 | www.smc.pl | office@smc.pl |
| Portugal | +351 214724500 | www.smc.eu | apoioclientept@smc.smces.es |
| Romania | +40 213205111 | www.smcromania.ro | smcromania@smcromania.ro |
| Russia | +7 (812)3036600 | www.smc.eu | sales@smcru.com |
| Slovakia | +421 (0)413213212 | www.smc.sk | office@smc.sk |
| Slovenia | +386 (0)73885412 | www.smc.si | office@smc.si |
| Spain | +34 945184100 | www.smc.eu | post@smc.smces.es |
| Sweden | +46 (0)86031240 | www.smc.nu | smc@smc.nu |
| Switzerland | +41 (0)523963131 | www.smc.ch | info@smc.ch |
| Turkey | +90 212 489 0 440 | www.smcturkey.com.tr | info@smcturkey.com.tr |
| UK | +44 (0)845 121 5122 | www.smc.uk | sales@smc.uk |

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za