

Régulateur de débit d'air



Fluide compatible Air sec, N₂

IP65

IO-Link

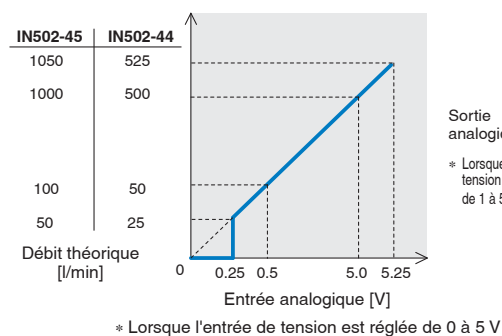
Réglage automatique du débit possible.

Série	Plage nominale de Débit réel [l/min]
IN502-44	50 à 500
IN502-45	100 à 1000

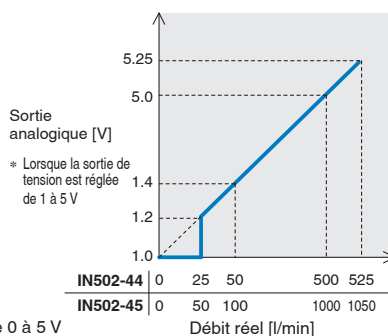


Précision du contrôle $\pm 5\%$ E.M.

Signal d'entrée — Débit théorique

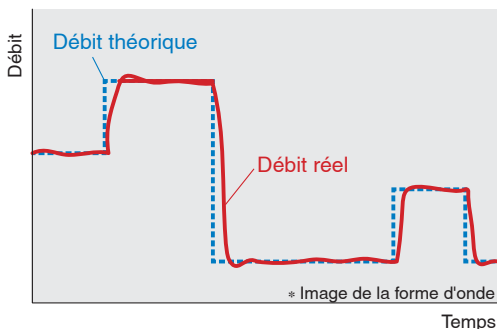


Débit réel — Signal de sortie



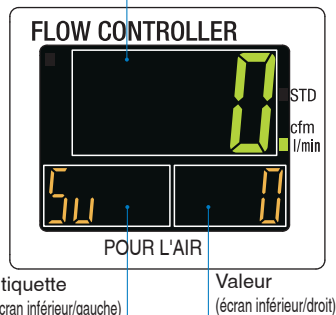
Réactivité 0.5 s max.

Le contrôle du débit suit la commande du débit



Écran à triple affichage

Débit réel en cours (Écran principal)



Visualisation des réglages

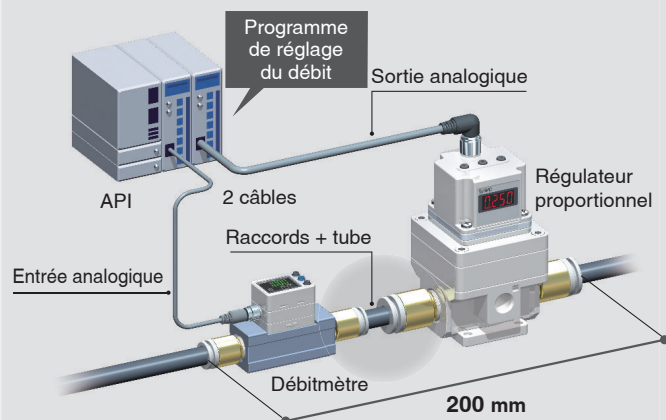
Débit théorique	500
Pression de sortie	500 kPa
Débit minimal	4.0
Débit de crête	4.0 500
Affichage du mode	Mode 5.0

IN502-44/45

Gain de place/Tuyauterie, câblage et temps d'installation réduits

Programme de réglage du débit requis

Débitmètre/série PF2MC7 + Régulateur électropneumatique/série ITV3000



Au démarrage de l'équipement En cas de modifications de la condition de la charge connectée

Vérification du rapport entre le régulateur (pression, ouverture de la vanne, etc.) et le débit

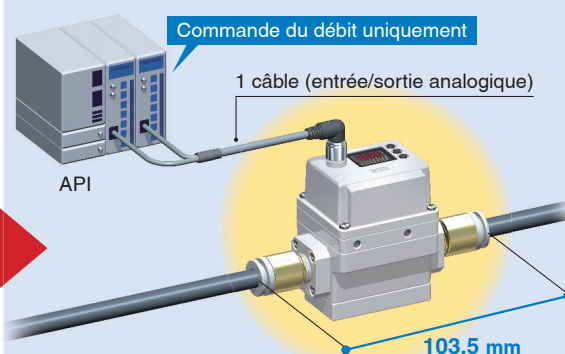
Création d'un programme de contrôle

Création/correction du programme de contrôle du débit pour la sortie analogique du régulateur sur la base de l'entrée analogique du débitmètre

Fonctionnement de l'équipement

Réglage automatique du débit

Régulateur de débit d'air/IN502-44/45



Temps d'installation réduit

* Il n'est pas nécessaire de modifier le programme en cas de modification des conditions de la charge car le produit n'est pas affecté par les variations de la charge.

Au démarrage de l'équipement

Création du programme de commande du débit

Fonctionnement de l'équipement

Temps d'installation réduit

Réduit les effets des variations de la charge

Modifications des conditions de la charge connectée

- Modifications du contrôle ciblé
- Modifications de la longueur et du diamètre de tube
- Changements de composants, etc.

La pression de sortie*1 et la température du fluide*1 peuvent être mesurés simultanément.

*1 Lorsqu'une communication IO-Link est utilisée

*1 Valeur de référence

La mesure et la sortie sont rendues possibles par la conversion du débit (type pression différentielle) avec un capteur de pression et la correction de la température du débit avec un capteur thermique. **p. 6**

Capteur de pression

Plage de pression nominale

0 à 1 MPa

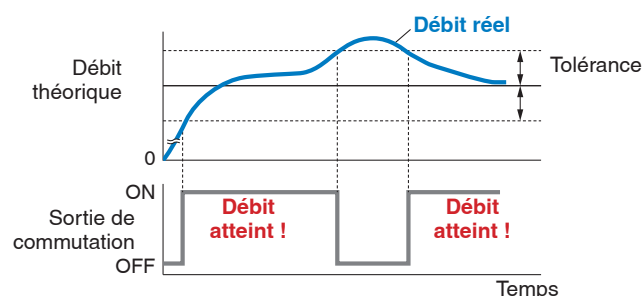
Capteur thermique

Plage de températures nominale

0 à 50 °C

Avertit lorsque le débit théorique est atteint

La sortie de commutation est exécutée lorsque le débit réel descend dans la tolérance indiquée par rapport au débit théorique dans le « mode tolérance » de la sortie de commutation. (Tolérance réglée d'usine de ± 2 % E.M.)

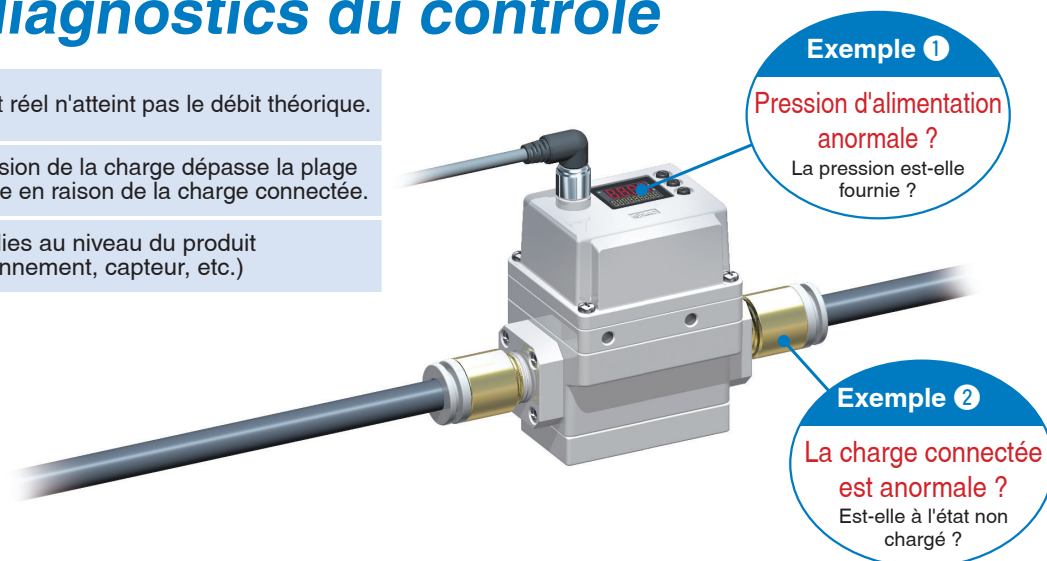


Différentes lubrifications au choix.

Lubrification compatible avec points de rosée faibles	Compatible avec un air comprimé à faible point de rosée
Vaseline blanche	Compatible avec peinture et autres revêtements
Lubrifiant pour l'alimentaire	Compatible avec lubrifiants de qualité alimentaire NSF H1

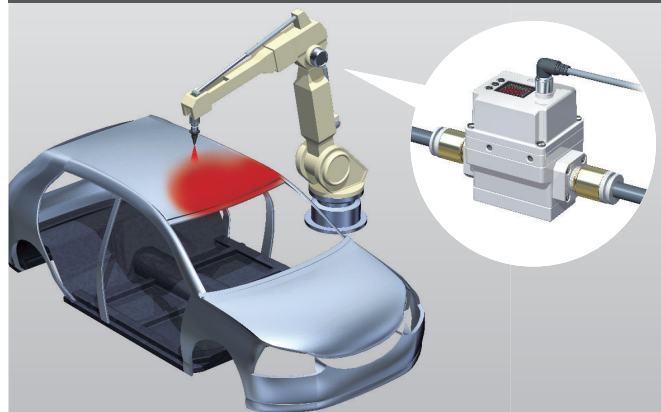
Plusieurs diagnostics du contrôle

Débit réel non atteignable	Le débit réel n'atteint pas le débit théorique.
Erreur charge	La pression de la charge dépasse la plage spécifiée en raison de la charge connectée.
Erreur contrôle	Anomalies au niveau du produit (fonctionnement, capteur, etc.)

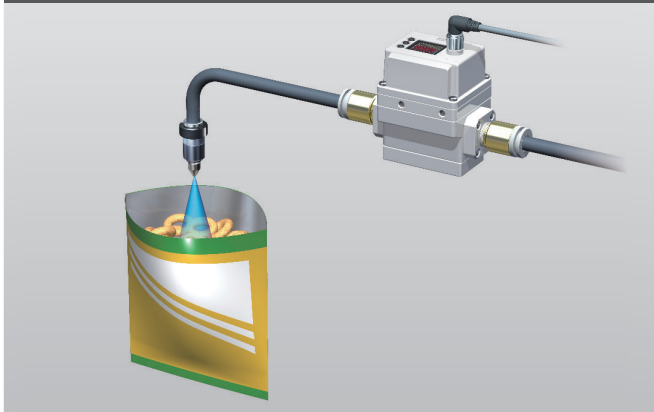


Exemples d'applications

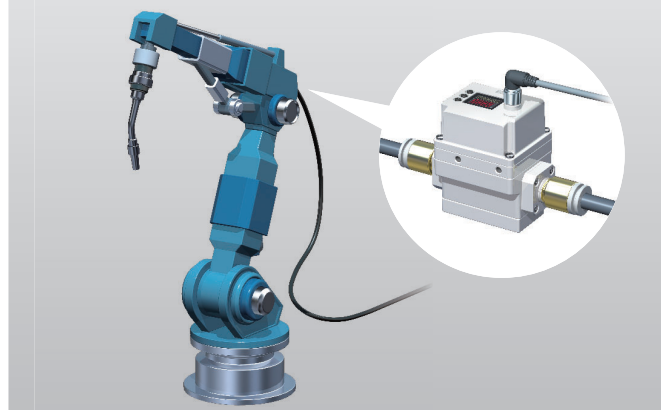
Pour la peinture (réglage de l'air dans le pulvérisateur rotatif à coupelle)



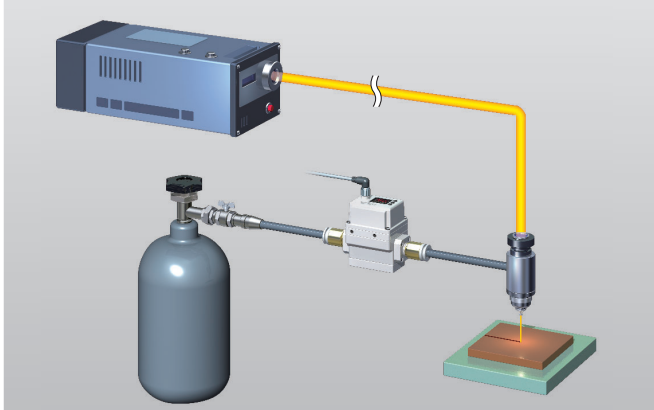
Pour le conditionnement alimentaire (contrôle des gaz d'inertage)



Pour le soudage à l'arc (contrôle du gaz de protection)



Pour le soudage laser (contrôle des gaz d'assistance)





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.

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



Les paramètres du dispositif peuvent être réglés par le contrôleur IO-Link.

- Valeur de seuil
- Mode de fonctionnement
- Débit théorique, etc.

Maître IO-Link

Fichier de configuration (fichier IODD*1)

- Fabricant
- Réf. 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 et utilisez-le pour le réglage de l'appareil avant utilisation.

Lecture des données du dispositif.

- Signal de commutation ON/OFF et données analogiques
- Informations sur l'appareil : fabricant, référence du produit, numéro de série, etc.
- État du dispositif normal ou anormal
- Casse du câble



Exécute des bits de diagnostic dans les données de process

Le bit de diagnostic dans les données de process cycliques 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 (périodiques) et de contrôler ces problèmes en détail par des données non cycliques (acycliques).

Données d'entrée du process

Décalage de bit	Élément	Note
0	Débit SW	0: OFF 1: ON
8	Diagnostic de débit	0: Normal 1: HHH
9	Diagnostic de pression	0: Normal 1: HHH/LLL
10	Diagnostic de température	0: Normal 1: Anormal
11	Sortie PD	0: dans la plage 1: hors plage
13	Sortie fixe	0: normalement 1: fixe
14	Erreur	0: Normal 1: Anormal
15	Erreur système	0: Normal 1: Anormal
16 à 31	Température du fluide mesurée	16 bits non signés
32 à 47	Pression de sortie mesurée	16 bits non signés
48 à 63	Valeur de débit mesuré	16 bits non signés

Éléments de diagnostic

- Hors plage de débit nominale
- Affichage de la pression hors plage
- Température anormale
- Diagnostics d'erreur (surtension, hors plage de remise à zéro, débit non atteint, charge, contrôle)
- Diagnostic d'erreur du système (dysfonctionnement interne)

Décalage de bit	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
Élément	Débit mesuré : 16 bits non signés															
Décalage de bit	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Élément	Pression de sortie mesurée : 16 bits non signés															
Décalage de bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Élément	Température du fluide mesurée : 16 bits non signés															
Décalage de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Élément	Erreur système	Erreur	Sortie fixe	Réservation	Sortie PD	Diagnostic de température	Diagnostic de pression	Diagnostic de débit	Réservation							Débit SW

Données de sortie du process

Décalage de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Élément	Débit théorique : 16 bits non signés															

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



Fonctionnement et affichage

Communication avec le contrôleur IO-Link	Indicateur lumineux du statut IO-Link	État	Affichage de l'écran*2	Description
Oui	*1	Normal	Fonctionnement	Statut de communication normal (lecture de la valeur mesurée, commande) * Données de sortie du process valides
			Démarrage	Statut de communication normal (lecture de la valeur mesurée) * Données de sortie du process invalides
			Préfonctionnement	Au démarrage de la communication
		Anormal	La version ne correspond pas	La version IO-Link ne correspond pas au maître. Le contrôleur utilise la version 1.0. * Incompatibilité car la version du contrôleur est 1.1.
Non	*1 (Clignotant)	Anormal	Déconnexion de la communication	Une communication normale n'a pas été reçue pendant 1 seconde ou plus.
			Mode SIO	Sortie générale du pressostat

*1 En mode IO-Link, l'indicateur IO-Link est activé ou clignote. *2 Lorsque l'écran inférieur est réglé sur Mode

* « ModE LoC » s'affiche lorsque le blocage du stockage des données est activé. (Sauf en cas d'incompatibilité de versions ou en mode SIO)

Régulateur de débit d'air

IN502-44/45

Pour passer commande

IN502-44-1A

Plage nominale du débit réel

Symbole	Description
44	50 à 500 l/min
45	100 à 1000 l/min

Graisse

Symbole	Description
—	Lubrification compatible avec points de rosée faibles
A	Vaseline blanche
B	Lubrifiant pour l'alimentaire



Caractéristiques techniques

Symbole	Caractéristiques d'entrée/sortie*1	Caractéristiques de l'unité	Fonctionnement à la désactivation*5
1	Entrée/sortie de tension analogique*2, *3 +	Unité SI uniquement	Débit nul
2	Sortie de commutation	Avec fonction de sélection de l'unité	
3	Entrée/sortie de courant analogique +	Unité SI uniquement	
4	Sortie de commutation	Avec fonction de sélection de l'unité	
5	Entrée/sortie de tension analogique*2, *3 +	Unité SI uniquement	
6	IO-Link*4/ Sortie de commutation	Avec fonction de sélection de l'unité	
7	Entrée/sortie de courant analogique + IO-Link*4/	Unité SI uniquement	Maintien du débit
8	Sortie de commutation	Avec fonction de sélection de l'unité	
9	Entrée/sortie de tension analogique*2, *3 +	Unité SI uniquement	
10	Sortie de commutation	Avec fonction de sélection de l'unité	
11	Entrée/sortie de courant analogique + Sortie de	Unité SI uniquement	
12	commutation	Avec fonction de sélection de l'unité	
13	Entrée/sortie de tension analogique*2, *3 +	Unité SI uniquement	
14	IO-Link*4/Sortie de commutation	Avec fonction de sélection de l'unité	
15	Entrée/sortie de courant analogique + IO-Link*4/	Unité SI uniquement	
16	Sortie de commutation	Avec fonction de sélection de l'unité	

*1 I/O analogique et sortie de commutation sont I/O pour le débit réel.

*2 L'entrée de tension analogique sélectionnable de 0 à 5 ou de 0 à 10 V.

Le réglage d'usine est 0 à 5 V.

*3 Appuyer sur le bouton 1 à 5 ou 0 à 10 V pour sélectionner la sortie de tension analogique.

Le réglage d'usine est 1 à 5 V.

*4 L'entrée analogique ne peut pas être utilisée en mode IO-Link.

*5 Le fonctionnement à la désactivation, ou lorsque l'alimentation électrique est coupée pendant le contrôle du débit, est sélectionnable via la référence.

Notez que la sélection de « débit nul » ne garantit pas un fonctionnement comme vanne de sectionnement. Et la sélection de « maintien du débit » ne garantit pas une fonction de maintien du débit.

Accessoires/Réf.

Description	Réf.	Note
Câble avec connecteur M12 (Fils nus d'un côté)	EX500-AP010-A	Longueur : 1 m, coudé
	EX500-AP010-S	Longueur : 1 m, droit
	EX500-AP050-A	Longueur : 5 m, coudé
	EX500-AP050-S	Longueur : 5 m, droit
Câble avec connecteur M12 (Connecteurs des deux côtés)	EX9-AC005-SSPS	Longueur : 0.5 m, droit
	EX9-AC010-SSPS	Longueur : 1 m, droit
	EX9-AC020-SSPS	Longueur : 2 m, droit
	EX9-AC030-SSPS	Longueur : 3 m, droit
	EX9-AC050-SSPS	Longueur : 5 m, droit
	EX9-AC100-SSPS	Longueur : 10 m, droit

* Le câble avec connecteur M12 n'est pas fourni avec le produit.

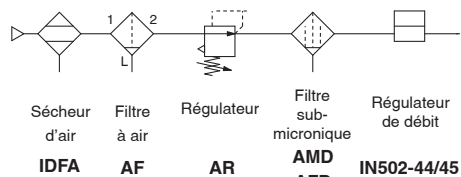
À commander séparément.

Caractéristiques techniques

Modèle		IN502-44	IN502-45
Fluide	Fluide compatible*1	Air, azote*13	
	Plage de température du fluide	0 à 50 °C	
Débit	Plage nominale du débit réel	50 à 500 l/min	100 à 1000 l/min
	Plage réglée du débit réel*2	25 à 525 l/min	50 à 1050 l/min
	Unité min. de réglage du débit réel	1 l/min	1 l/min
Pression	Plage de pression d'utilisation	1.0 MPa max.	
	Pression de charge*4	0.1 à 0.6 MPa (100 % E.M. au débit)	
	Plage nominale de mesure de la pression (pression de sortie)*12	0.000 à 1.000 MPa	
	Plage de pression mesurée (pression de sortie)*12	-0.050 à 1.050 MPa	
	Précision de la pression (pression de sortie)	±5 % E.M. (Valeur référence)	
Température*12	Pression d'épreuve	1.0 MPa	
	Plage nominale de mesure de la température	0 à 50 °C	
	Plage de température mesurée	-20 à 100 °C	
Électrique	Précision de la température*12	±10 % E.M. (Valeur de référence)*14	
	Tension d'alimentation	24 VDC ±10 %	
Caractéristiques du contrôle	Consommation électrique*5	0.2 A max.	
	Protection	Protection de la polarité de l'alimentation	
	Précision du contrôle*7	±5 % E.M.	
	Zone morte du contrôle*6	Débit théorique : jusqu'à ±1 % E.M.	
	Caractéristiques de température	±5 % E.M. (0 à 50 °C, 25 °C standard)	
Sortie analogique (Débit réel)	Caractéristiques de pression	±5 % E.M. (plage de pression d'utilisation, pression de référence*8 standard)	
	Délai de réglage	0.5 s max. jusqu'à ±5 % E.M. du débit théorique (à la pression standard*8)	
	Type de sortie	Tension-sortie : 1 à 5 V, 0 à 10 V au choix	
Entrée analogique (Débit réel) (Mode SIO)	Impédance de sortie	Environ 1 kΩ	
	Type de sortie	Sortie de courant : 4 à 20 mA	
	Impédance de charge	Environ 50 à 600 Ω	
Sortie de commutation (Débit réel) (Mode SIO)	Type d'entrée	Tension-entrée : 0 à 5 V, 0 à 10 V au choix	
	Impédance d'entrée	Environ 1 MΩ	
	Type d'entrée	Entrée de courant : 4 à 20 mA	
	Impédance d'entrée	Environ 50 Ω	
	Type de sortie	Au choix parmi le collecteur ouvert NPN ou PNP.	
Affichage	Mode de sortie	Tolérance, sortie d'erreur, désactivation sortie	
	Utilisation du pressostat	Sortie normale, Sortie inversée	
	Courant de charge max.	80 mA	
	Tension max. appliquée	30 VDC	
	Chute de tension interne	1.5 V max. (à 80 mA de courant de charge)	
Résistance au milieu	Temps de réponse	5 ms max., variable de 0 à 60 s/incréments de 0.01 s	
	Protection	Protection contre les surtensions	
	Condition de référence	Choisissez entre condition standard et condition normale.	
	Unité*9	l/min, cfm (ft³/min)	
	Plage d'affichage*2	25 à 525 l/min	50 à 1050 l/min
Raccordement	Unité min. d'affichage	1 l/min	
	Unité*10	kPa, MPa, kgf/cm², bar, psi	
	Plage affichée	-50 à 1050 kPa	
	Unité min. d'affichage	1 kPa	
	Méthode d'affichage	LCD	
Principaux matériaux des pièces en contact avec le fluide	Nombre d'écrans	3 zones 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 segments) Écran inférieur (gauche) : 4 chiffres (certains à 11 segments, les autres à 7 segments) Écran inférieur (droit) : 5 chiffres (certains à 11 segments, les autres à 7 segments)	
	Indicateur lumineux	S'allume lorsque la sortie du pressostat est sur ON. OUT1 : Orange	
	Protection	IP65	
Normes	Sur tension admissible	1000 VAC pendant 1 minute entre les bornes et le boîtier	
	Résistance d'isolation	50 MΩ min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les bornes et le boîtier	
	Plage de température d'utilisation	Fonctionnement : 0 à 50 °C, Stockage : -10 à 60 °C (sans condensation)	
	Plage d'humidité d'utilisation	Exploitation/Stockage : 35 à 85 % HR (sans condensation)	
	Raccordement	Rc1/2	
Masse	Principaux matériaux des pièces en contact avec le fluide	Alliage d'aluminium, POM, acier inoxydable 304, acier, laiton, Si, NBR, HNBR, FKM	
	Marquage CE/UKCA		
	Corps	Environ 760 g (sans câble et connecteur M12)	
	Type IO-Link	Appareil	
	Version IO-Link	V1.1	
Communication (Mode IO-Link)	Vitesse de communication	COM2 (38.4 kbps)	
	Fichier de configuration	Fichier IODD*11	
	Temps de cycle min.	5.5 ms	
	Longueur des données de process	Données d'entrée : 8 octets, données de sortie : 2 octets	
	Communication des données sur demande	Oui	
ID vendeur	Fonction de stockage de données	Oui	
	Fonction d'événement	Oui	
	ID vendeur	131 (0 x 0083)	

*1 La classe de qualité de l'air est JIS B 8392-1:2012 [2:6:3] et ISO 8573-1:2010 [2:6:3].

Exemple de circuit pneumatique recommandé (ligne d'air comprimé)



- *2 Elle change selon le réglage de la fonction de coupure à zéro. Le fonctionnement du produit comme vanne de sectionnement ne peut pas être garanti lorsque le débit théorique est 0.
- *3 La plage de pression d'alimentation d'utilisation est la plage de pression qui peut être appliquée au côté entrée du produit.
- *4 La plage de pression de charge d'utilisation est la plage de pression de sortie du produit générée par la charge connectée au côté sortie du produit.
- *5 Lorsque le débit théorique est 0, le courant d'alimentation change momentanément car l'électro-distributeur interne est activé 1 s à intervalles de 30 s.
- *6 Le contrôle s'arrête lorsque le débit réel est de ±1 % E.M. du débit théorique (zone morte du contrôle).
- *7 Répétitivité : inclut ±2 % E.M.
- *8 Pression d'alimentation : 0.6 MPa, pression de charge : 0.1 MPa (débit 100 % E.M.)
- *9 Le réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection d'unités. En l'absence de fonction de sélection de l'unité, l'unité l/min est fixe.
- *10 Le réglage n'est possible que pour les modèles avec fonction de sélection d'unités. Seul MPa ou kPa est disponible pour les modèles ne disposant pas de cette fonction.
- *11 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>
- *12 Uniquement avec communication IO-Link
- *13 Si des gaz autres que les fluides compatibles (limités aux gaz non corrosifs et ininflammables) sont utilisés, effectuez la conversion à l'aide de la formule ci-dessous.

$$\text{Débit de gaz} = \text{débit avec air} \times \sqrt{\frac{1.293}{\text{Densité du gaz}}}$$

Exemple de conversion)

Si vous souhaitez un débit d'argon (1.784 [kg/m³] (0 °C, 1 atm)) de 300 l/min,

$$300 = \text{débit avec air} \times \sqrt{\frac{1.293}{1.784}}$$

Le débit dans l'air = 3 5 2 , donc si le débit théorique est réglé à 3 5 2 l/min, le débit de l'argon est contrôlé à 300 l/min.

Précaution

Les débits obtenus ne sont qu'indicatifs et ne permettent pas de garantir les caractéristiques techniques du produit. Les gaz sont évacués par EXH vers l'extérieur du produit par opération contrôlée. Veillez à utiliser de manière sûre.

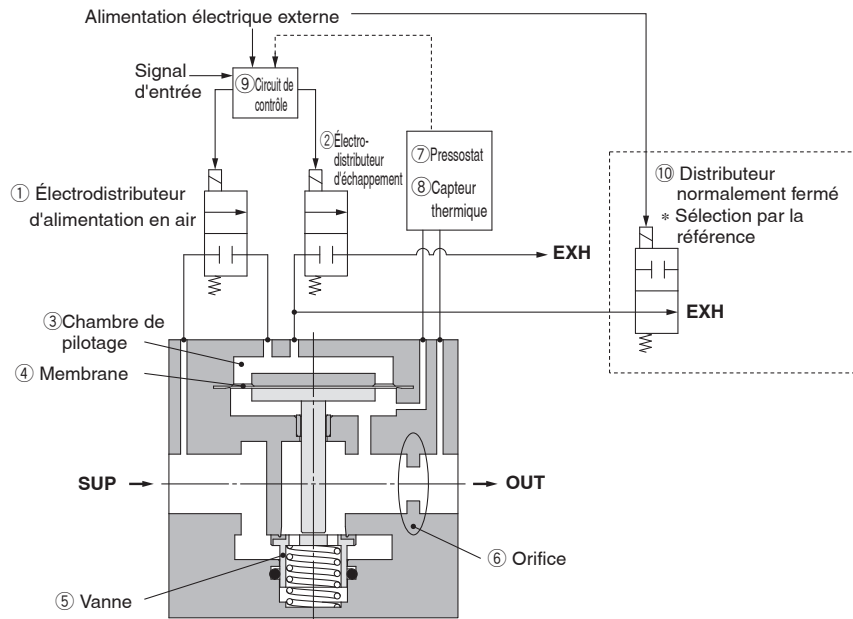
*14 Des erreurs peuvent se produire selon la température ambiante. À utiliser à titre de référence.

* 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.

Principe de fonctionnement

Lorsque le signal d'entrée augmente, l'électrodistri­buteur d'alimentation ① s'active et l'électrodistri­buteur d'échappement ② se désactive. C'est pourquoi, la pression d'alimentation passe par l'électrodistri­buteur d'alimentation en air ①, remplit la chambre de pilotage ③ et agit sur la surface supérieure de la membrane ④. En conséquence, la vanne ⑤ reliée à la membrane ④ s'ouvre et la pression d'alimentation passe de SUP à OUT. Ce débit, la pression différentielle générée à l'orifice ⑥ et la pression de sortie, est détecté par le capteur de pression ⑦ et communiqué au circuit de contrôle ⑨. Un débit arbitraire peut toujours être obtenu en activant le contrôle jusqu'à ce que le débit correspondant au signal d'entrée soit atteint.

Si vous avez sélectionné le type « débit nul », la pression de la chambre de pilotage ③ est évacuée par l'action du distributeur normalement fermé ⑩ et la vanne principale ⑤ se ferme en raison de la chute du débit à zéro lorsque l'alimentation électrique externe est déconnectée.



Conversion du débit avec un capteur de pression (type pression différentielle)

Lors de l'installation d'un débitmètre de type thermique conventionnel (thermistor, MEMS) pour gaz, la réactivité, la longueur de tube droit à l'entrée et la classe de la qualité d'air doivent être prises en considération. Toutefois, la réactivité peut maintenant être améliorée en convertissant la pression détectée en débit. Et la méthode de détection unique a également rendu la section détection plus compacte. Ce produit détectant la pression de sortie, le contrôle du débit et la surveillance de l'état de la pression peuvent être effectués en même temps pour contrôler les valeurs anormales.

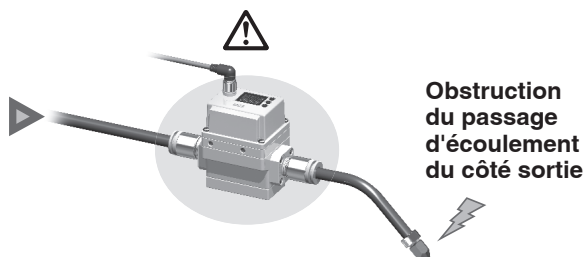
(Exemple de surveillance de l'état de la pression de sortie)

· Pour détecter une obstruction du passage d'écoulement côté sortie

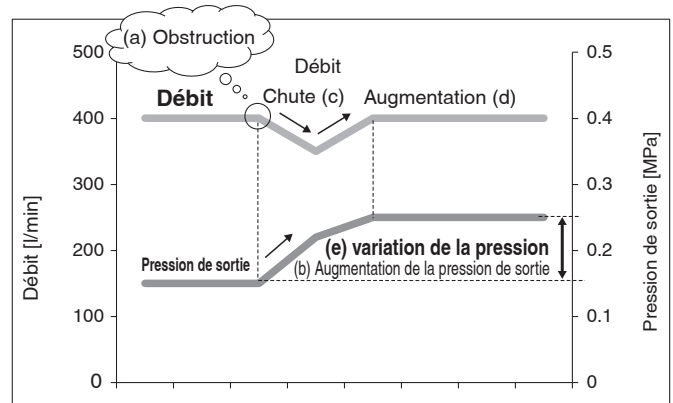
En cas d'obstruction dans le passage d'écoulement (a) côté sortie, la pression de sortie (b) augmente et le débit diminue temporairement (c) mais le changement est détecté et le produit opère pour revenir au débit avant obstruction (d).

Par conséquent, l'obstruction du passage d'écoulement de sortie peut être détecté en surveillant les variations de pression (e).

Une fois le blocage éliminé, la pression revient à la pression de sortie initiale.



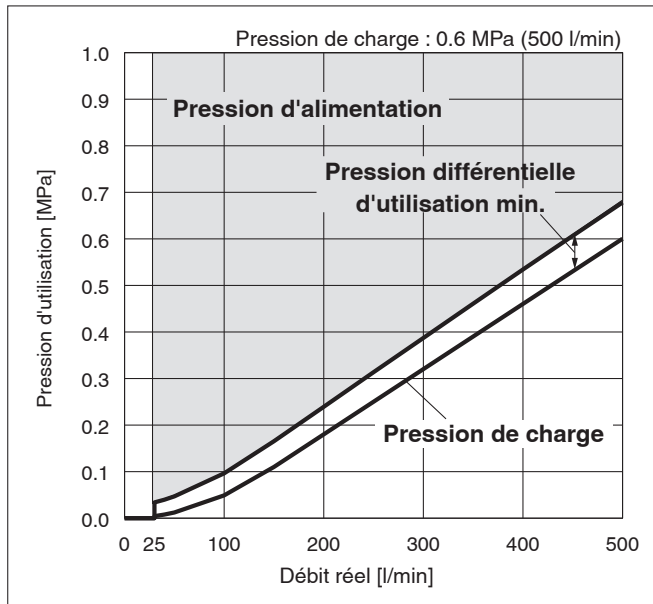
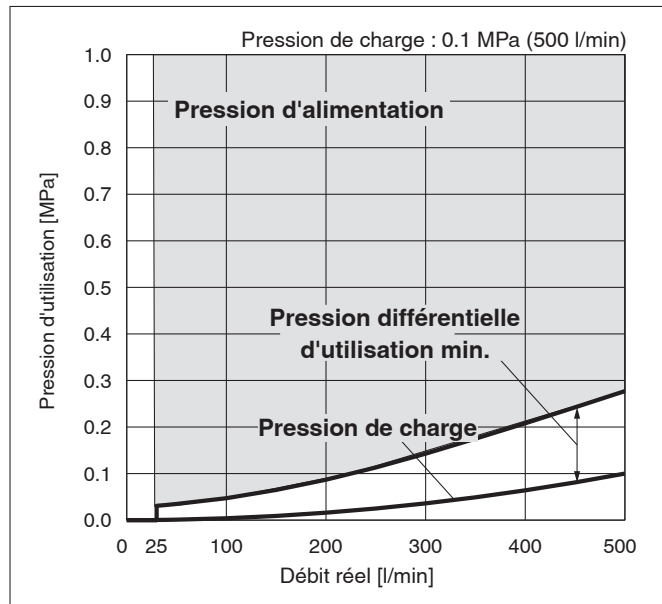
* Si l'obstruction augmente et que le débit réglé ne peut pas être atteint, une erreur va se produire.



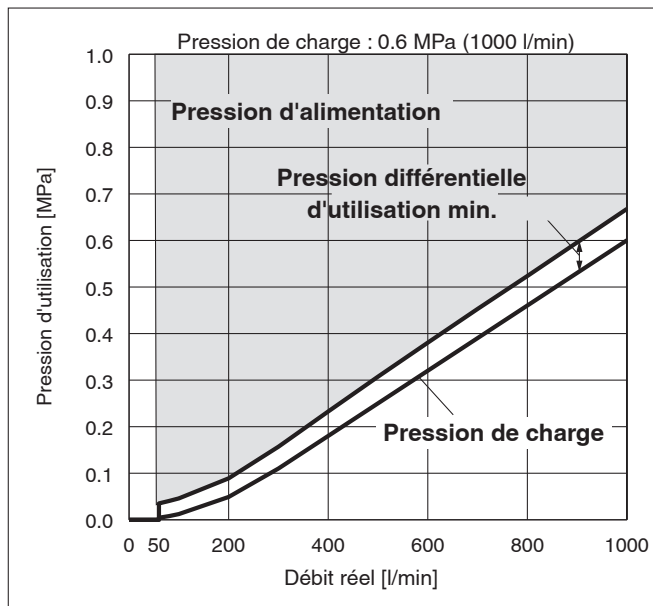
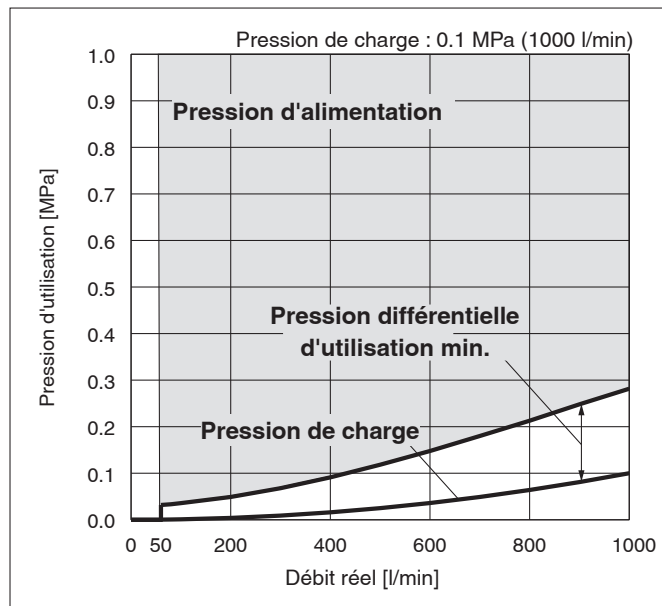
Relation entre la pression d'utilisation et le débit contrôlable (données de référence)

Les données indiquent la pression différentielle d'utilisation et la pression d'alimentation requises pour les conditions de pression de charge. Reportez-vous aux graphiques ci-dessous pour la sélection.

IN502-44



IN502-45



- * Utilisez la valeur d'affichage de la pression côté sortie comme guide pour la pression de charge.
- * La pression différentielle min. d'utilisation est la pression différentielle entre la pression d'alimentation et la pression de charge requise pour le contrôle.
- * La référence d'unité de débit sur le graphique est la valeur en conditions standard.

Exemples de circuits internes et de câblage

IN502 – 44/45 – 

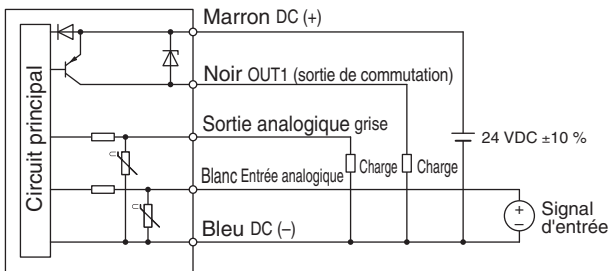
• Caractéristiques de sortie

1 2 9 10

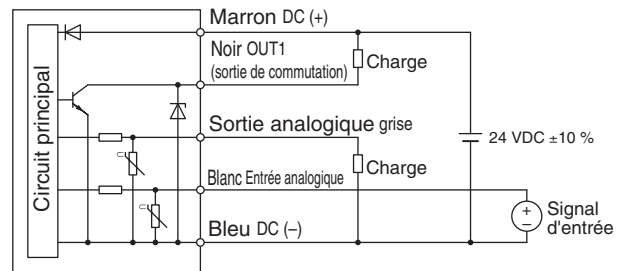
3 4 11 12

- Entrée/sortie de tension analogique + Sortie de commutation
- Entrée/sortie de courant analogique + Sortie de commutation

Lorsque collecteur ouvert PNP est sélectionné



Lorsque collecteur ouvert NPN est sélectionné



IN502 – 44/45 – 

• Caractéristiques de sortie

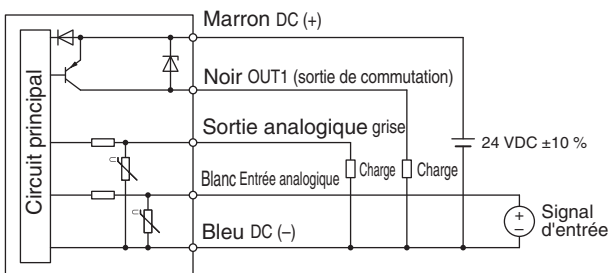
5 6 13 14

7 8 15 16

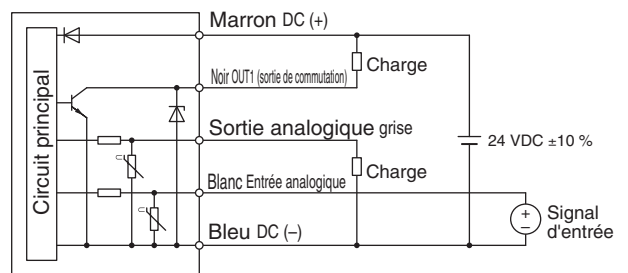
- Entrée/sortie de tension analogique + IO-Link/sortie de commutation
- Entrée/sortie de courant analogique + IO-Link/sortie de commutation

Lors d'une utilisation des sorties du pressostat

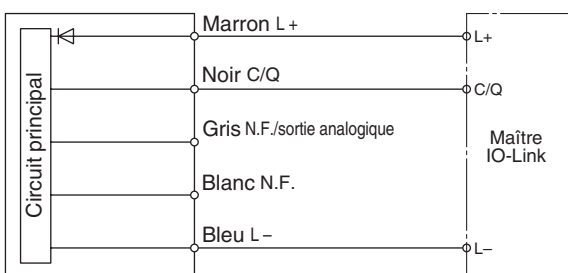
Lorsque collecteur ouvert PNP est sélectionné



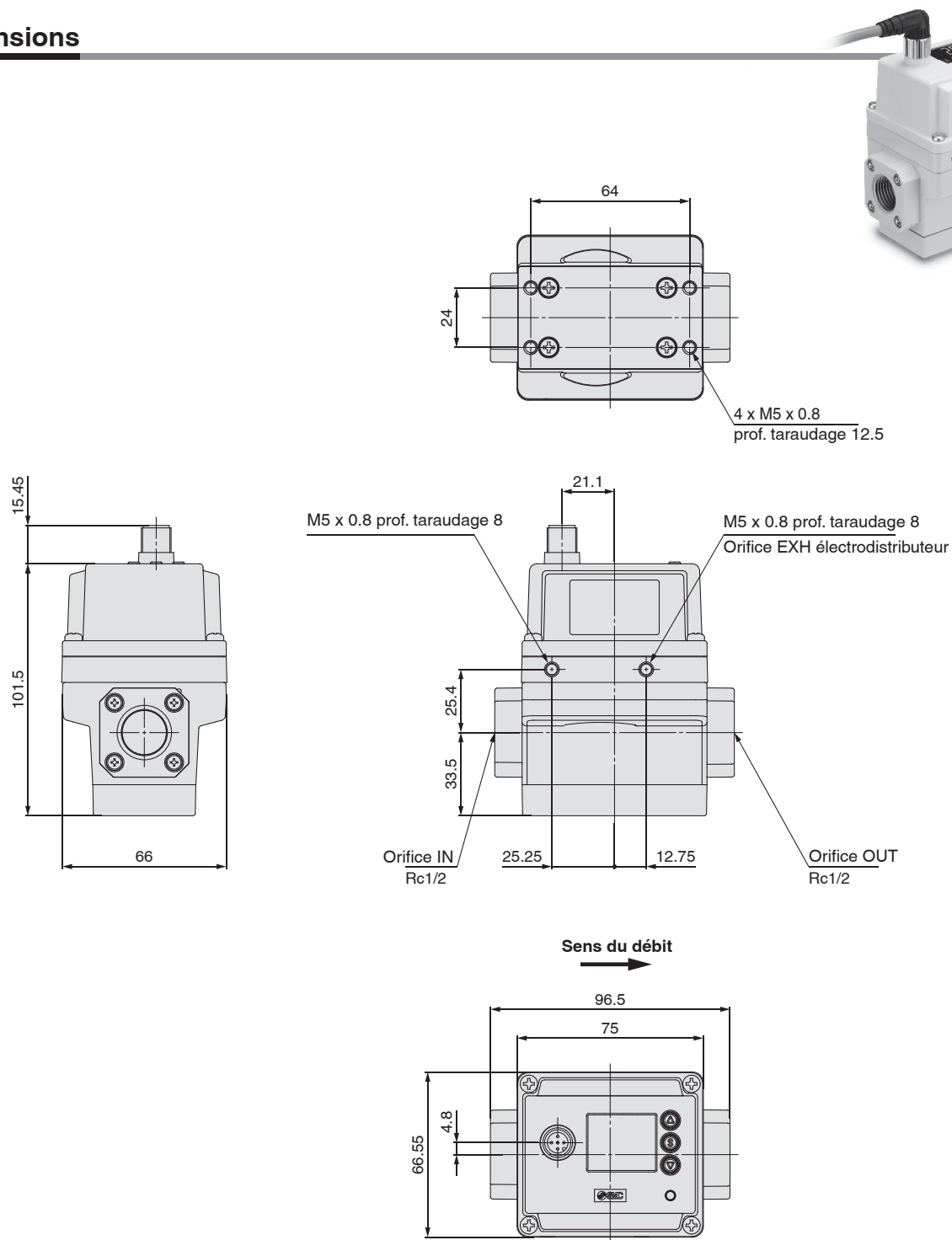
Lorsque collecteur ouvert NPN est sélectionné



Lors d'une utilisation en mode IO-Link



Dimensions



IN502-44/45

Accessoires

Câble et connecteur M12 (fils nus d'un côté)

EX500-AP **050** - **S**

Longueur de câble (L)

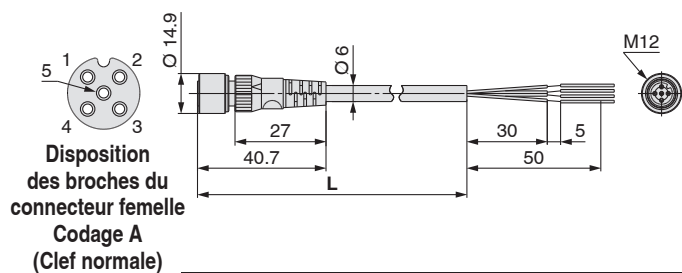
010	1000 mm
050	5000 mm

Caractéristiques du connecteur

S	Droit
A	Coudé

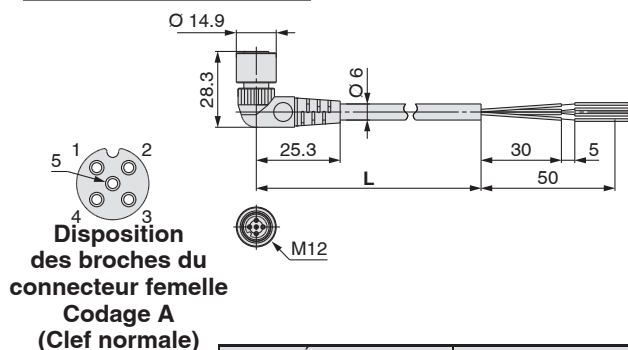


Modèle droit

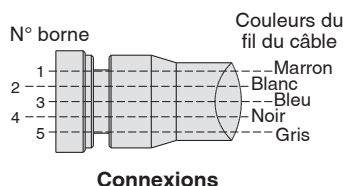


Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale	0.3 mm²/AWG22
Diamètre du câble (Isolant compris)	1.5 mm
Rayon de courbure min.	40 mm (fixe)

Modèle coudé



Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale	0.3 mm²/AWG22
Diamètre du câble (Isolant compris)	1.5 mm
Rayon de courbure min.	40 mm (fixe)



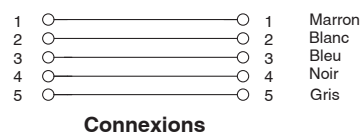
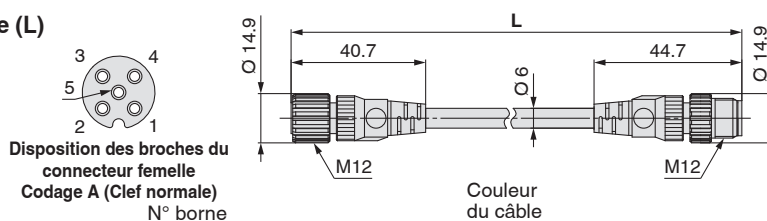
Connexions

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



Connexions

Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm²/AWG22
Diam. ext. du câble (conducteur inclus)	1.5 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm



IN502-44/55 / Précautions

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits.

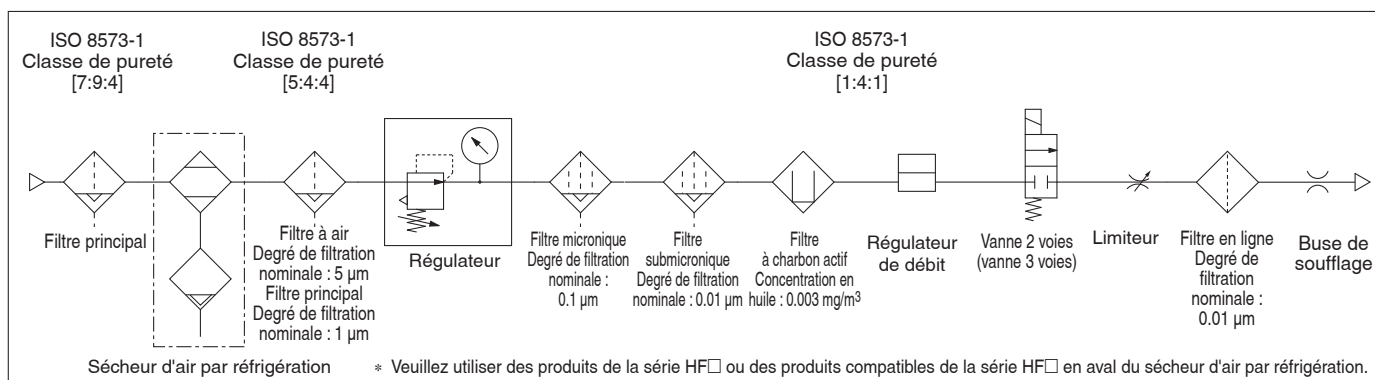
Pour les consignes de sécurité, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

Manipulation

⚠ Précaution

1. Lors de la sélection de l'équipement, tenez compte de l'application, des caractéristiques techniques requises et des conditions d'utilisation (fluide, pression, débit, filtration et environnement) en veillant à ne pas dépasser les plages spécifiées.
2. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les applications industrielles de fabrication conventionnelles. Ainsi, utiliser le produit dans des applications pouvant affecter le corps humain directement ou indirectement, telles que des caissons de protection, va à l'encontre de l'usage prévu.
3. Si le produit est utilisé comme dispositif de soufflage pour produits alimentaires, installez un filtre adapté afin d'éliminer les corps étrangers de l'air comprimé utilisé pour le soufflage. (Reportez-vous à l'exemple ci-dessous de circuit pneumatique).

Circuit d'équipement pneumatique d'un dispositif de soufflage pour applications alimentaires (exemple)



4. La gestion de la qualité relative à l'hygiène des process de l'industrie alimentaire et de l'industrie médicale n'est pas mise en œuvre pour ce produit.

Ce produit est produit sur la même ligne de fabrication d'autres produits utilisant d'autres matériaux. Dans de rares cas, des résidus de ces matériaux peuvent être présents.

5. Lubrifiant alimentaire utilisé

Pièces en contact avec le fluide

Graisse de qualité alimentaire NSF H1

Pièces autres que les pièces en contact avec le fluide

Graisse de qualité alimentaire NSF H1 ou graisse non de qualité NSF H1

6. Le lubrifiant utilisé pour l'électrodistIBUTEUR intégré n'est pas une graisse de qualité alimentaire.

L'échappement de l'électrodistIBUTEUR peut être évacué par EXH vers l'extérieur de l'unité. Si nécessaire, raccordez un tube à l'extérieur de la zone.

7. L'usure des parties coulissantes à l'intérieur du produit génère des particules. Lorsque le produit est utilisé comme dispositif de soufflage, installez un filtre adapté sur la sortie du produit pour empêcher les corps étrangers de passer vers le côté aval. Veillez à inspecter régulièrement le produit, remplacer la cartouche et entretenir les filtres en vous référant au manuel d'utilisation.

8. Nettoyer la tuyauterie avant d'utiliser le produit pour la première fois et après son remplacement. De plus, si un tuyau, etc. doit être connecté, nettoyez (soufflage) avant d'utiliser le produit pour la première fois afin de réduire les effets de la poussière générée par le raccordement, etc.

Le nettoyage de la conduite est également nécessaire pour éliminer la contamination résultant de l'installation des lignes de tuyauterie. Par conséquent, assurez-vous de nettoyer la conduite avant de faire fonctionner le système.

SMC Corporation

SMC CORPORATION

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

European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Tel: +34 945-184 100 Fax: +34 945-184 124
URL <http://www.smc.eu>