

Régulateur électropneumatique

Contrôle sans à-coups de la pression d'air proportionnellement à un signal électrique

ITV1000
200 ℓ/min (ANR)*

ITV2000
1500 ℓ/min (ANR)*

ITV3000
4000 ℓ/min (ANR)*

Le modèle 200 ℓ/min a récemment
été ajouté à la série.
Caractéristiques sans lubrifiant
(pièces humides)



Série **ITV1000/2000/3000**

* Plage de pression : 0,9 MPa, pression d'alimentation : 1,0 MPa

Sensibilité : **0.2 kPa** (caractéristiques 100 kPa)

IP65

Linéarité: Plage de **± 1%** (E.M.)

Hystérésis : Plage de **± 0.5%** (E.M.)

Régulateur électropneumatique

Série ITV1000/2000/3000

Caractéristiques standard

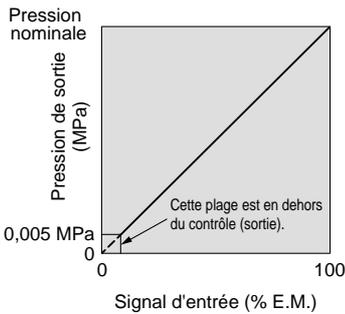
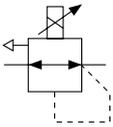


Modèle droit



Modèle angle droit

Symbole JIS



Graphique des caractéristiques d'entrée/sortie

Modèle	ITV101□	ITV103□	ITV105□
	ITV201□	ITV203□	ITV205□
	ITV301□	ITV303□	ITV305□
Pression d'alimentation mini	Pression de réglage +0,1 MPa		
Pression d'alimentation maxi	0,2 MPa	1,0 MPa	
Plage de pression ^{Note 1)}	0,005 à 0,1 MPa	0,005 à 0,5 MPa	0,005 à 0,9 MPa
Alimentation électrique	Tension	24 Vcc ± 10%, 12 à 15 Vcc	
	Consommation de courant	Tension d'alimentation 24Vcc : 0,12 A maxi Tension d'alimentation 12 à 15Vcc : 0,18 A maxi	
Signal d'entrée	Courant ^{Note 2)}	4 jusqu'à 20 mA, 0 jusqu'à 20 mA (positif)	
	Tension	0 jusqu'à 5 Vcc, 0 jusqu'à 10 Vcc	
	Entrée sélect.	4 points	
Impédance d'entrée	Courant	250 Ω maxi	
	Tension	Environ 6,5 kΩ	
	Entrée sélect.	Environ 2,7 kΩ	
Signal de sortie ^{Note 3)} (sortie du moniteur)	Sortie analog.	1 à 5Vcc (Impédance de charge : 1 kΩ mini)	
	Sortie statique	Collecteur ouvert NPN: 30 V maxi, 30 mA Collecteur ouvert PNP: 30 mA maxi	
Linéarité	Dans une plage de ±1% (E.M.)		
Hystérésis	0,5% (E.M.)		
Répétitivité	Dans une plage de ±0,5% (E.M.)		
Sensibilité	Dans une plage de 0,2% (E.M.)		
Caractéristiques de température	Dans une plage de ±0,12% (E.M.)/°C		
Sortie moniteur	Précision	±3% (E.M.)	
	Unité minimum	MPa: 0,01, kgf/cm ² : 0,01, bar: 0,01, PSI: 0,1 ^{Note 4)} , kPa: 1	
Température d'utilisation	0 à 50°C (sans condensation)		
Enclosure	IP65		
Masse	ITV10□□	Environ 250 g (sans options)	
	ITV20□□	Environ 350 g (sans options)	
	ITV30□□	Environ 645 g (sans options)	

Note 1) Veuillez vous reporter au graphique 1 relatif aux différences entre la pression de réglage et l'entrée. De plus, reportez-vous à la page 18 pour la pression de réglage par unités de la pression standard mesurée. En outre, reportez-vous en page 18 étant donné que la pression de réglage maxi varie en fonction de l'unité de mesure standard.

Note 2) Le modèle à 2 fils de 4 à 20 mA n'est pas disponible. La tension d'alimentation (24 Vcc ou 12 à 15 Vcc) est requise.

Note 3) Sélectionnez soit la sortie analogique soit la sortie statique. Ensuite, si la sortie statique est sélectionnée, sélectionnez soit la sortie NPN soit la sortie PNP.

Note 4) L'unité minimum pour ITV205□ est de 1 PSI.

Note 5) Les caractéristiques ci-dessus sont limitées à l'état statique. Lorsque de l'air est consommé sur le côté sortie, la pression peut varier.

Pour passer commande

ITV 3 0 1 0 - 0 1 2 S - Q

Modèle

1	1000
2	2000
3	3000

Plage de pression

1	0,1 MPa
3	0,5 MPa
5	0,9 MPa

Tension d'alimentation

0	24 Vcc
1	12 à 15 Vcc

Signal d'entrée

0	Courant de 4 à 20 mA (positif)
1	Courant de 0 à 20 mA (positif)
2	Tension de 0 à 5 Vcc
3	Tension de 0 à 10 Vcc
4*	Entrée sélect.

* Options

Sortie du moniteur

0*	Sans (pour l'entrée sélect.)
1	Sortie analogique de 1 à 5 Vcc
2*	Sortie statique/sortie NPN
3*	Sortie statique/sortie PNP

* Options

Type de filetage

-	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Options

Orifice

1	1/8 (modèle 1000)
2	1/4 (modèle 1000, 2000, 3000)
3	3/8 (modèle 2000, 3000)
4	1/2 (modèle 3000)

Unité d'affichage de la pression

-	MPa
2	kgf/cm ²
3	bar
4	PSI
5	kPa

Type de connecteur du câble

S	Modèle droit 3 m
L*	Modèle angle droit 3 m
N*	Sans connecteur

* Options

Fixation

-	Sans fixations
B*	Fixation plate
C*	Equerre de fixation

* Options

Conformité CE

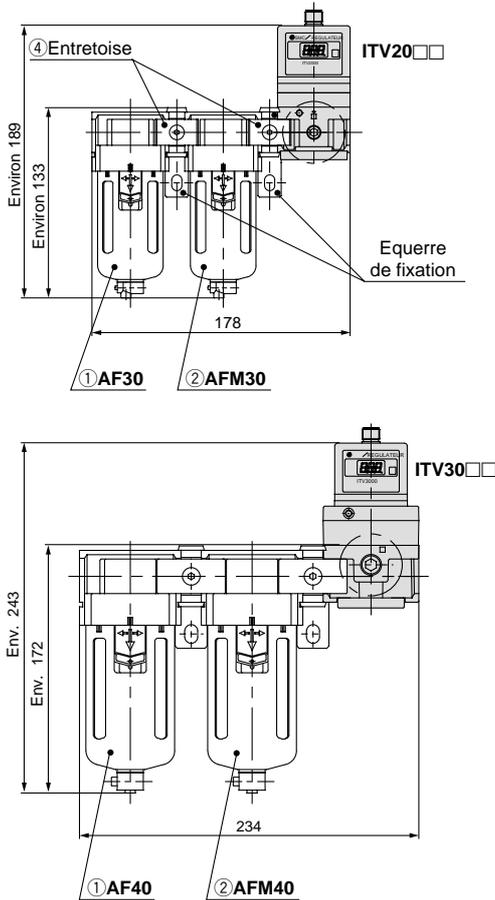
Q Conforme aux normes CE

Régulateur électropneumatique *Série ITV1000/2000/3000*

Combinaisons

⊙ Caractéristiques standard ○ Combinaison possible Combinaison impossible

* Les modèles ITV10□□ ne sont pas compatibles.



Caractéristiques	Symbole	Modèle compatible		
		ITV20□□	ITV30□□	
Caractéristiques standard	Pression de réglage maxi 0,1 MPa	1	⊙	
	Pression de réglage maxi 0,5 MPa	3	⊙	
	Pression de réglage maxi 0,9 MPa	5	⊙	
	Raccord Rc 1/4	02	⊙	
	Raccord Rc 3/8	03	⊙	
Raccord Rc 1/2	04		⊙	
Accessoires	Fixation	B	○	
	Fixation	C	○	
Options	Raccord NPT1/4	N02	○	
	Raccord NPT3/8	N03	○	
	Raccord NPT1/2	N04		○
	Raccord G 1/4	F02	○	
	Raccord G 3/8	F03	○	
Raccord G 1/2	F04		○	

Produits modulaires et combinaisons des accessoires

* Les modèles ITV10□□ ne sont pas compatibles.

Produits et accessoires compatibles	Modèle compatible	
	ITV20□□	ITV30□□
① Filtre	AF30	AF40
② Filtre micronique	AFM30	AFM40
③ Equerre de fixation	B310L	B410L
④ Entretoise	Y30	Y40
⑤ Entretoise avec équerre de fixation(③ + ④)	Y30L	Y40L

Accessoires (en option)/Références

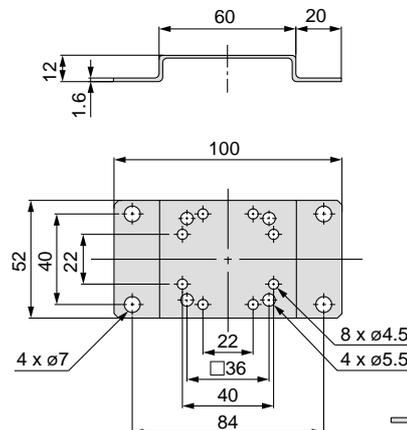
Désignation	Référence		
	ITV10□□	ITV20□□	ITV30□□
Fixation plate	P3020114 (Vis de fixation non incluses.)		
Equerre de fixation	INI-398-0-6 (Vis de fixation non incluses.)		
Connecteur de câble (Note1)	Modèle droit 3 m	P398010-12	
	Modèle angle droit 3 m	P398010-13	

Note 1) Pour les produits ITV de la marque CE, le connecteur de câble recommandé est le connecteur équipé d'un noyau magnétique, comme proposé ci-dessus.

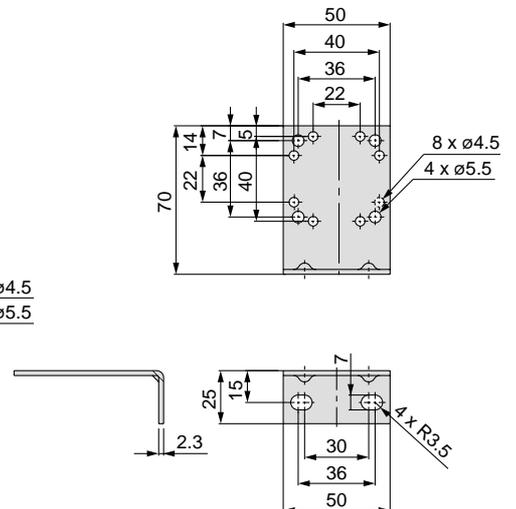
Modèle angle droit	Modèle droit
P398010-13	P398010-12

Dimensions

Fixation plate



Equerre de fixation



Série ITV1000/2000/3000

Principes de fonctionnement

Lorsque le signal d'entrée augmente, l'électrodistributeur d'alimentation ① s'active et l'électrodistributeur d'échappement ② se désactive.

Par conséquent, la pression d'alimentation passe par l'électrodistributeur d'alimentation ① et est appliquée sur la chambre du pilote ③. La pression à l'intérieur de la chambre du pilote ③ augmente et agit sur la surface supérieure du diaphragme ④.

En conséquence, le distributeur d'alimentation ⑤ relié au diaphragme ④ s'ouvre et une partie de la pression d'alimentation se transforme en pression secondaire.

Cette pression secondaire revient vers le circuit de commande ⑧ via le pressostat ⑦. Là, un fonctionnement correcte survient jusqu'à ce que la pression secondaire soit proportionnelle au signal d'entrée, ce qui permet de toujours obtenir une pression secondaire proportionnelle au signal d'entrée.

Schéma de fonctionnement

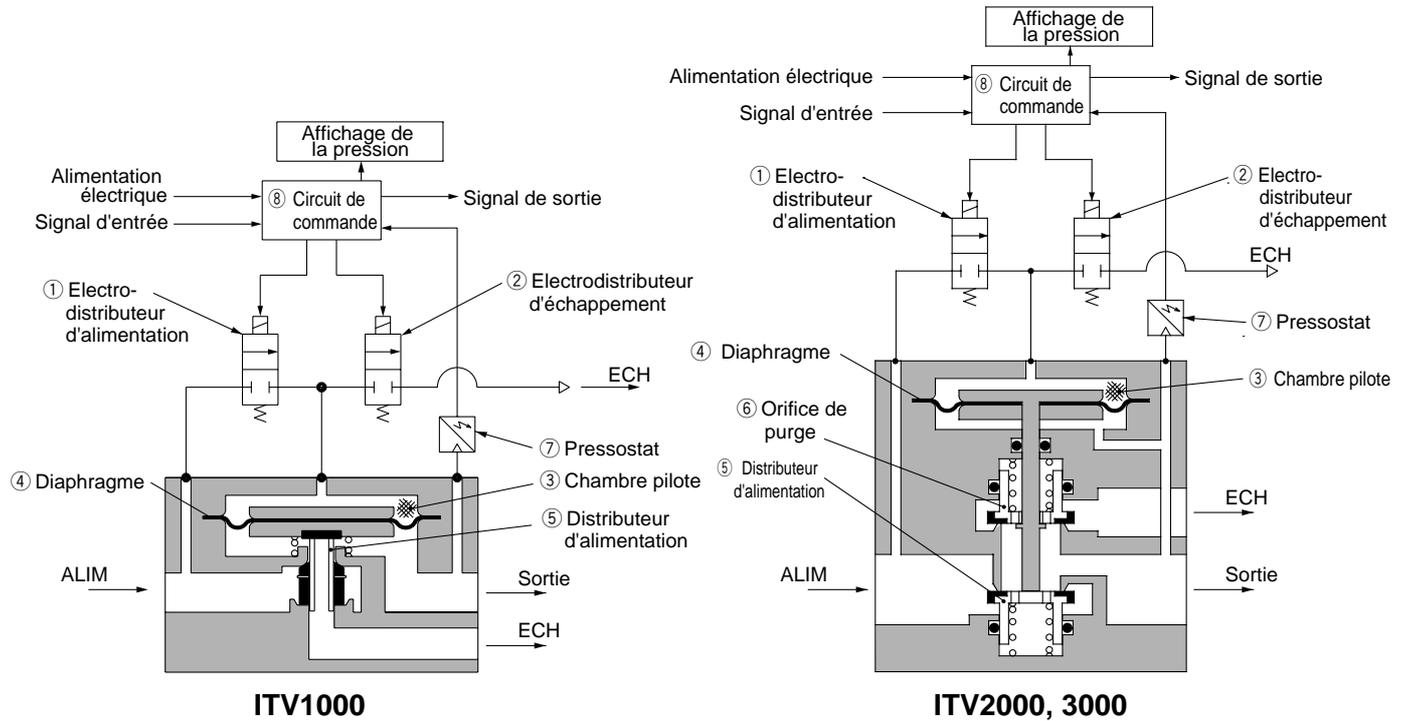
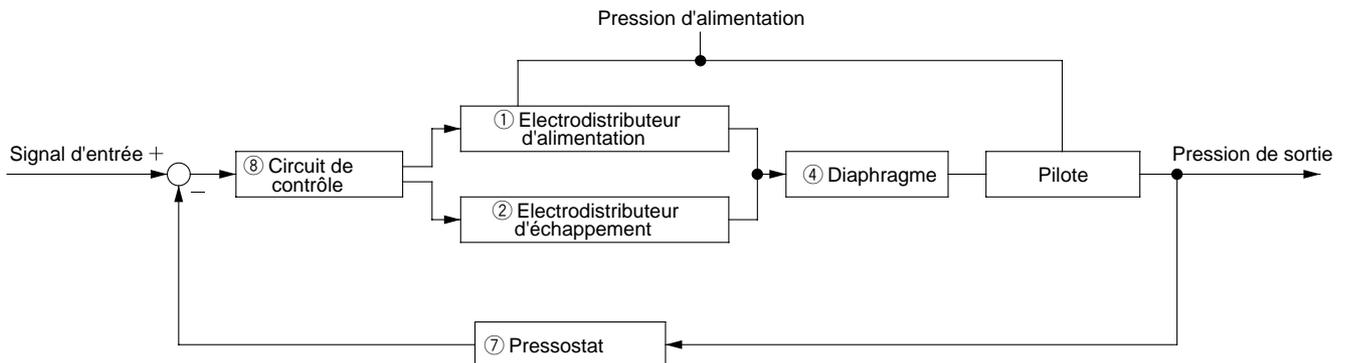
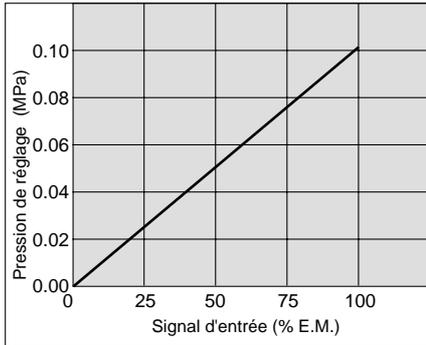


Diagramme par blocs

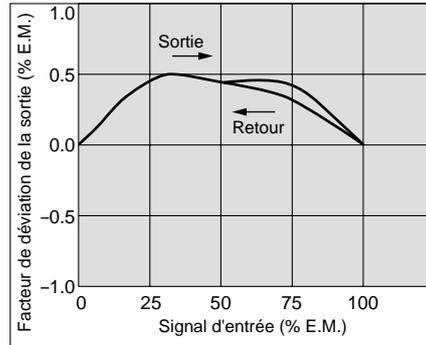


Série ITV101

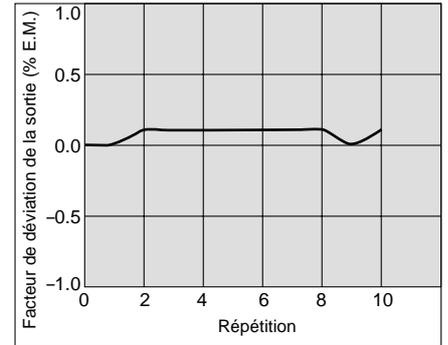
Linéarité



Hystérésis

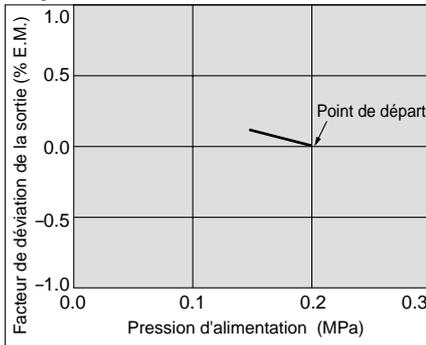


Répétitivité



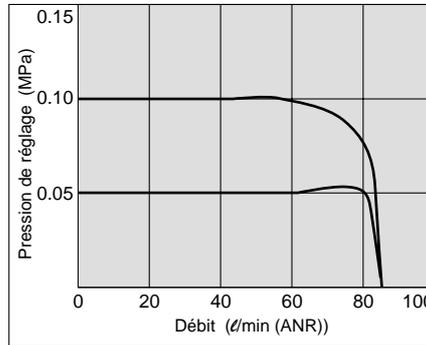
Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0,05 MPa



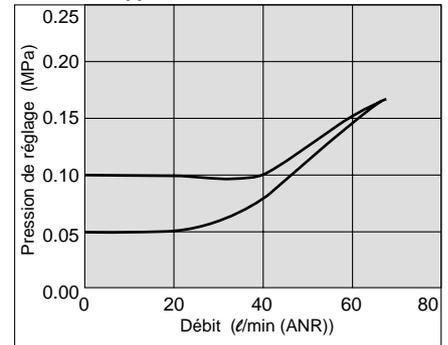
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation : 0,2 MPa



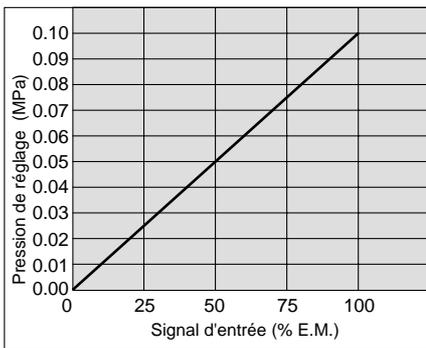
Caractéristiques de débit d'échappement

Pression d'alimentation : 0,2 MPa

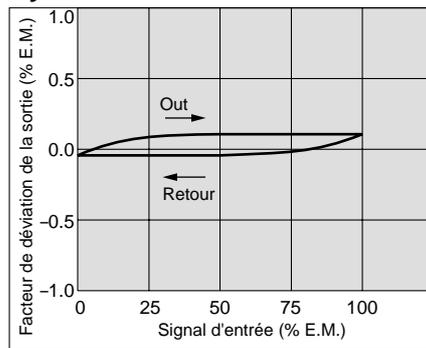


Série ITV201

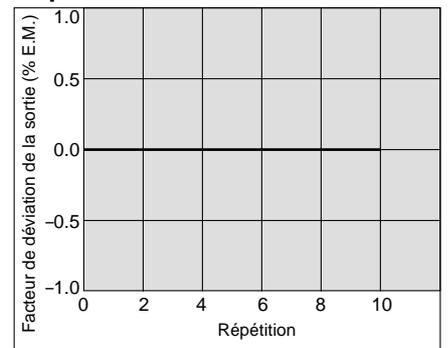
Linéarité



Hystérésis

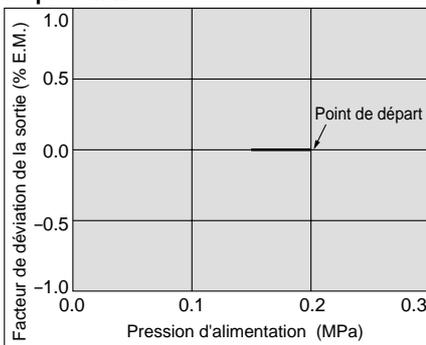


Répétitivité



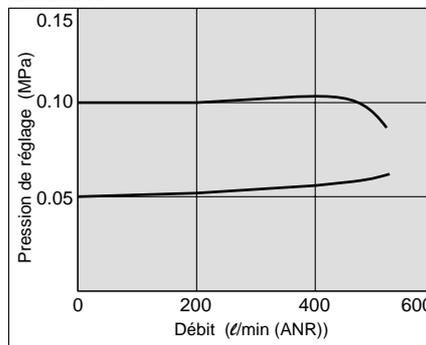
Caractéristiques de pression

Pression d'alimentation: 0,05 MPa



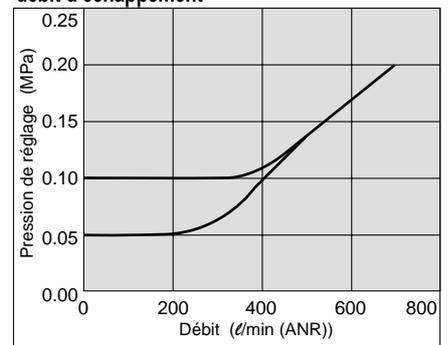
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation: 0,2 MPa



Caractéristiques de débit d'échappement

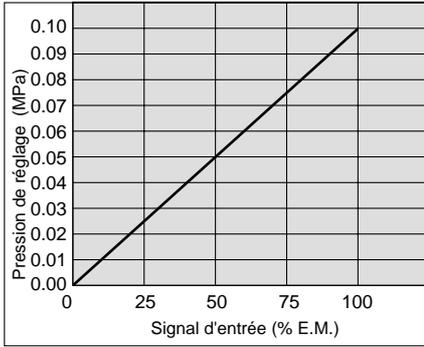
Pression d'alimentation: 0,2 MPa



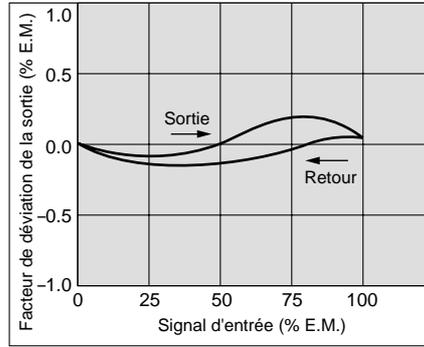
Série ITV1000/2000/3000

Série ITV301

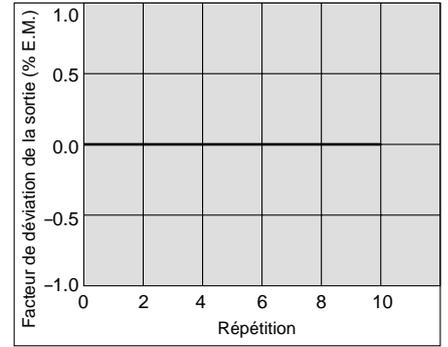
Linéarité



Hystérésis

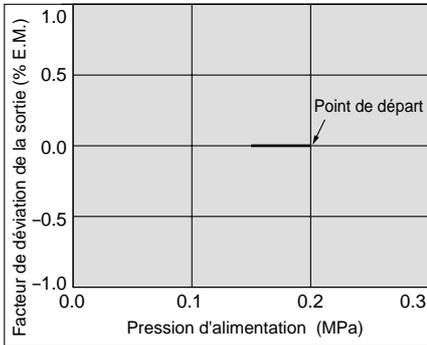


Répétitivité



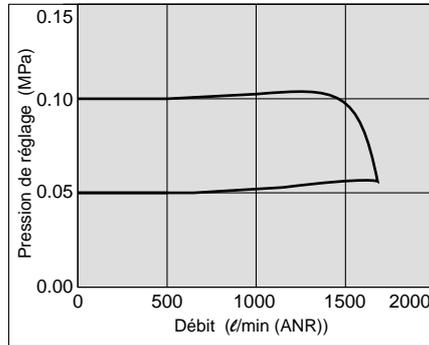
Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0,05 MPa



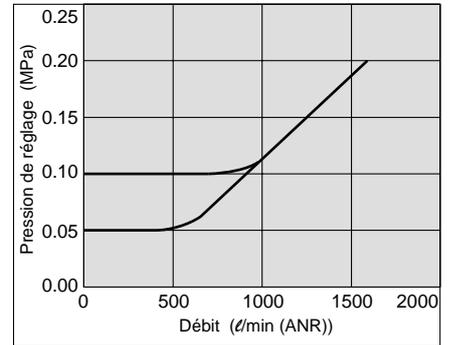
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation : 0,2 MPa



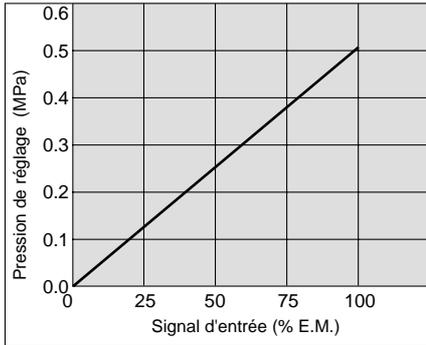
Caractéristiques de débit d'échappement

Pression d'alimentation : 0,2 MPa

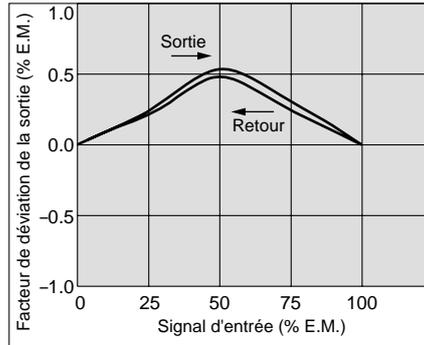


Série ITV103

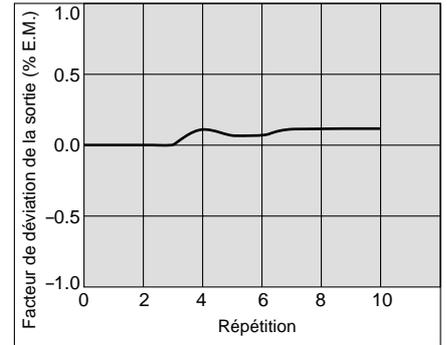
Linéarité



Hystérésis

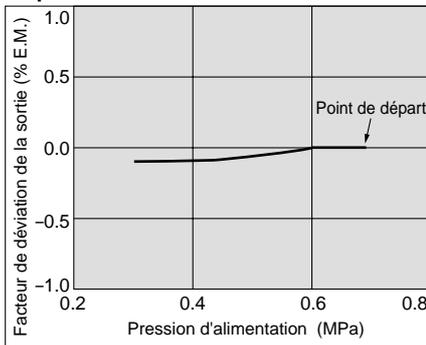


Répétitivité



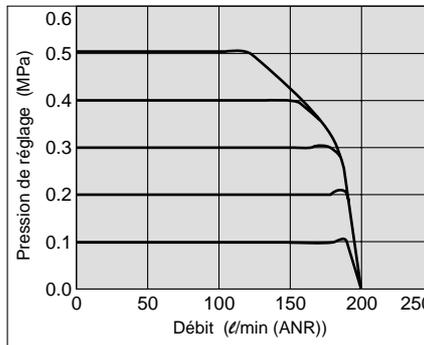
Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0,2 MPa



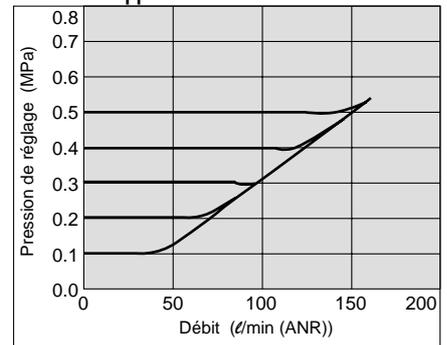
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation : 0,7 MPa



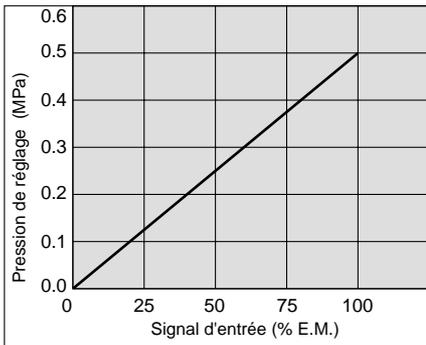
Caractéristiques de débit d'échappement

Pression d'alimentation : 0,7 MPa

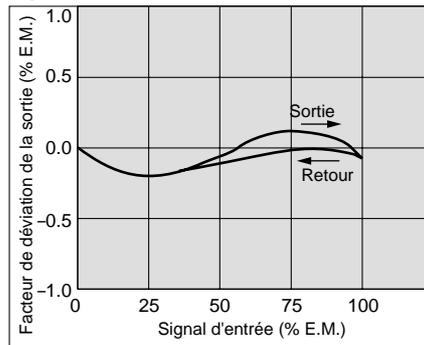


Série ITV203

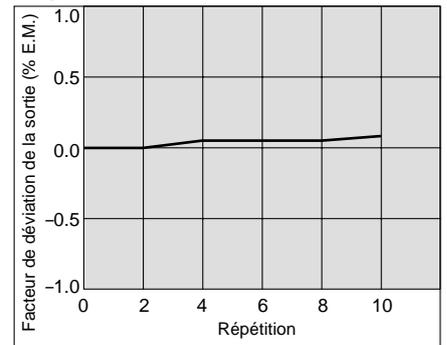
Linéarité



Hystérésis

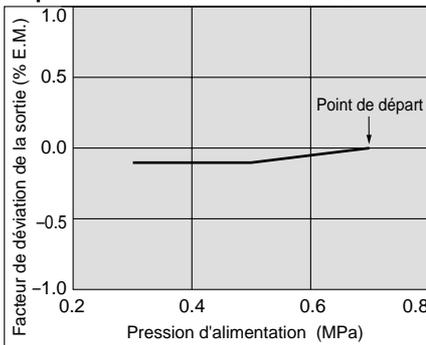


Répétitivité



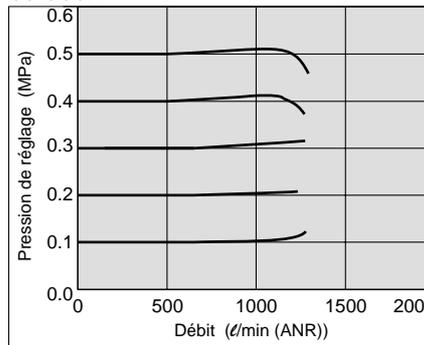
Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0,2 MPa



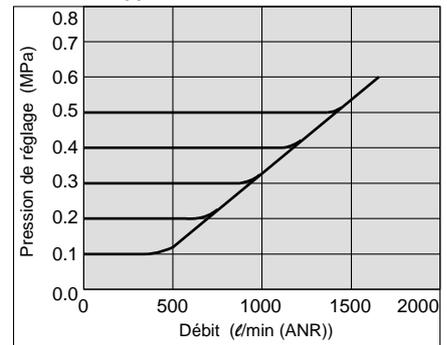
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation : 0,7 MPa



Caractéristiques de débit d'échappement

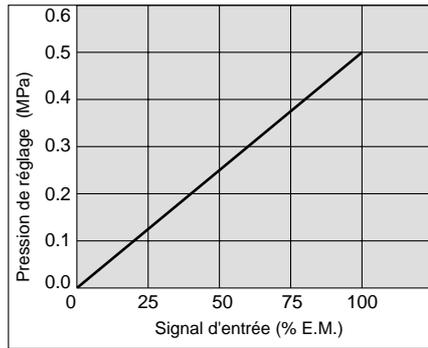
Pression d'alimentation : 0,7 MPa



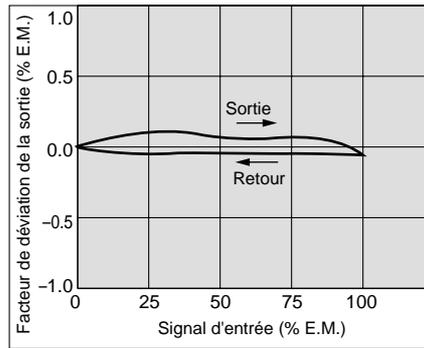
Série ITV1000/2000/3000

Série ITV303

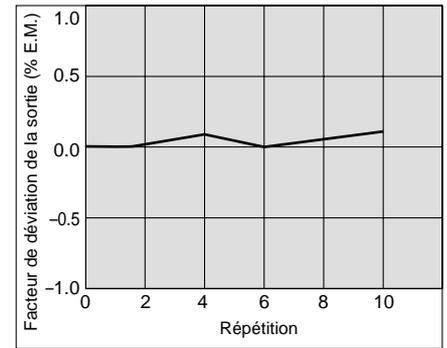
Linéarité



Hystérésis

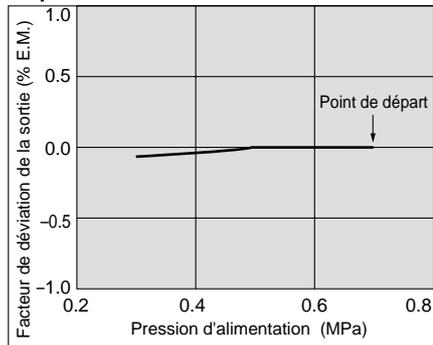


Répétitivité



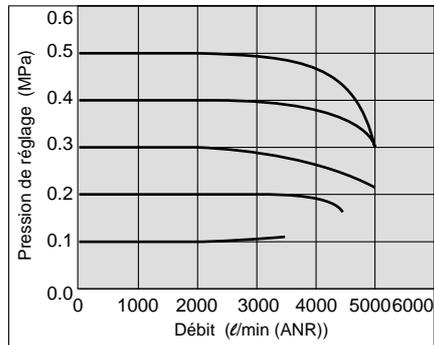
Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0,2 MPa



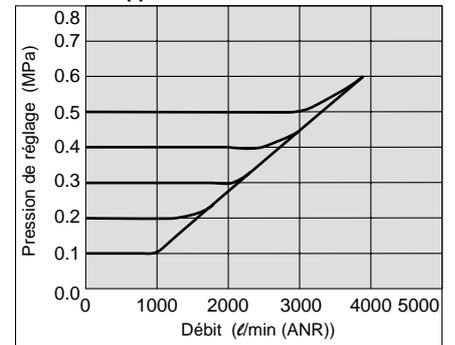
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation : 0,7 MPa



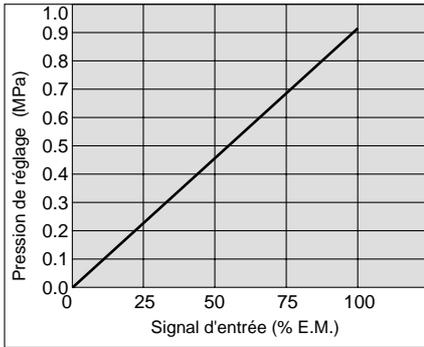
Caractéristiques de débit d'échappement

Pression d'alimentation : 0,7 MPa

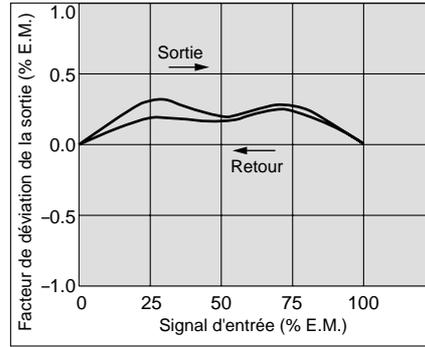


Série ITV105

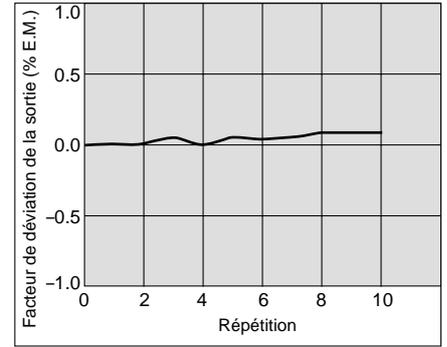
Linéarité



Hystérésis

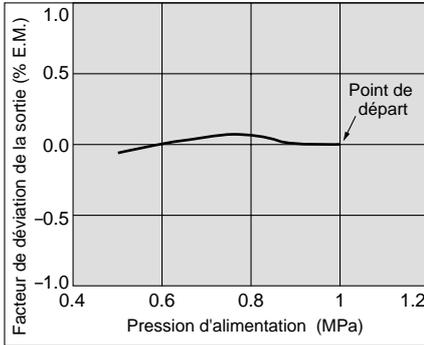


Répétitivité



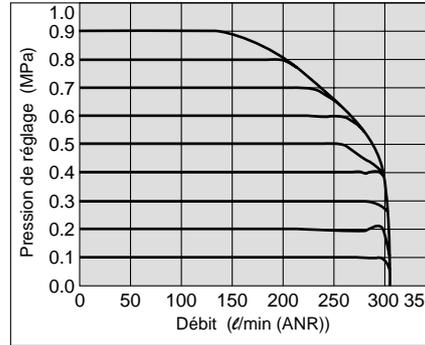
Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0,4 MPa



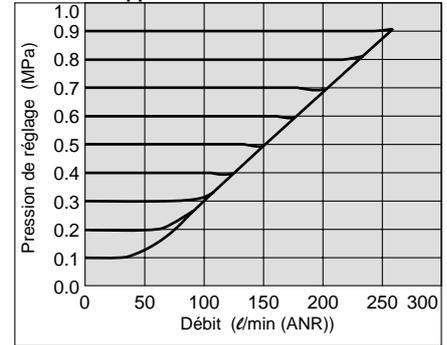
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation : 1,0 MPa



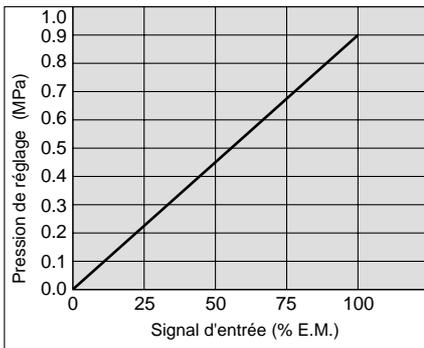
Caractéristiques de débit d'échappement

Pression d'alimentation : 1,0 MPa

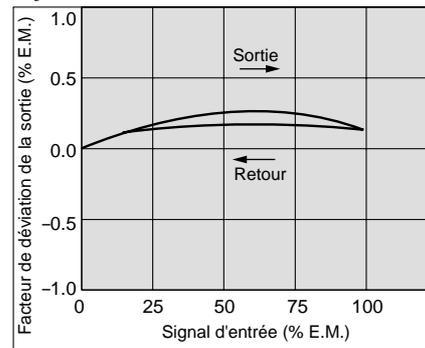


Série ITV205

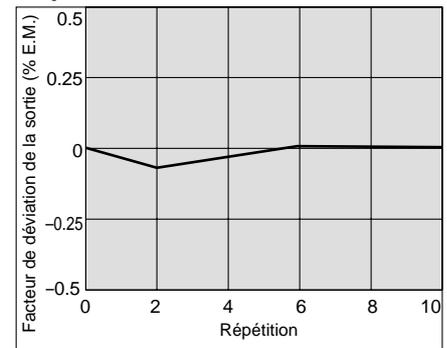
Linéarité



Hystérésis

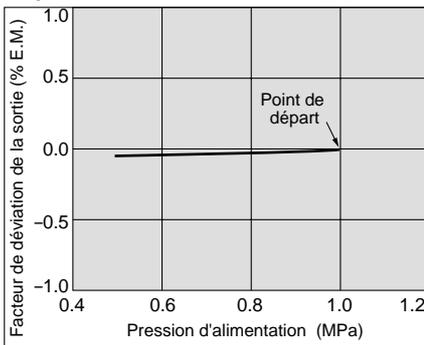


Répétitivité



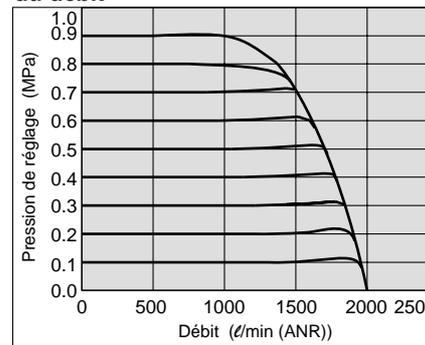
Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0,4 MPa



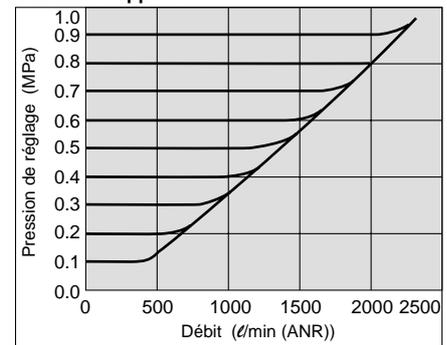
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation : 1,0 MPa



Caractéristiques de débit d'échappement

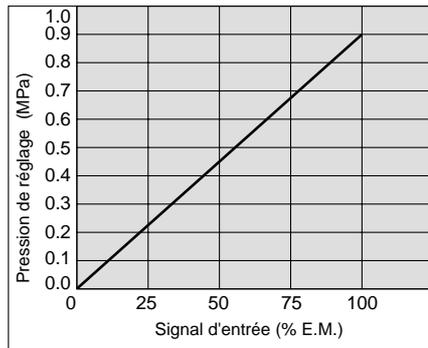
Pression d'alimentation : 1,0 MPa



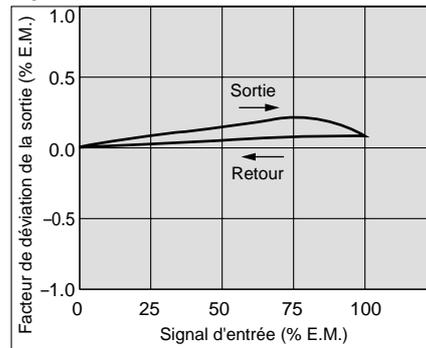
Série ITV1000/2000/3000

Série ITV305

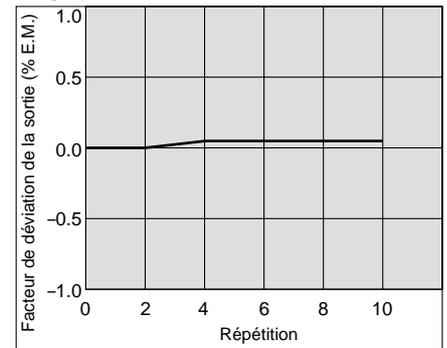
Linéarité



Hystérésis

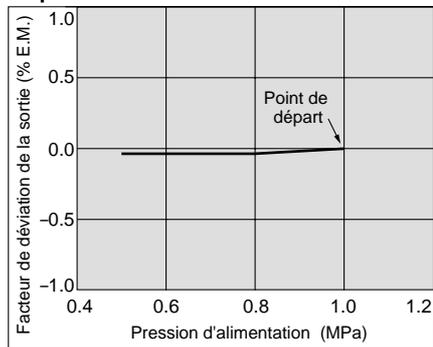


Répétitivité



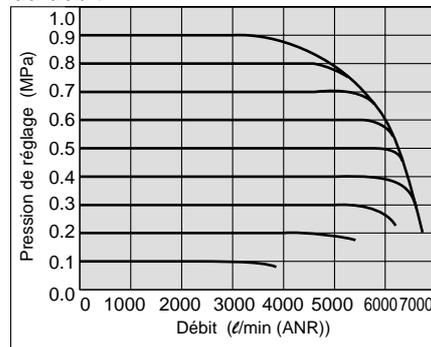
Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0,4 MPa



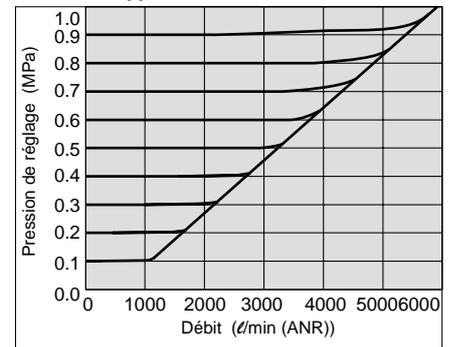
Caractéristiques du débit

Pression d'alimentation : 1,0 MPa



Caractéristiques de débit d'échappement

Pression d'alimentation : 1,0 MPa



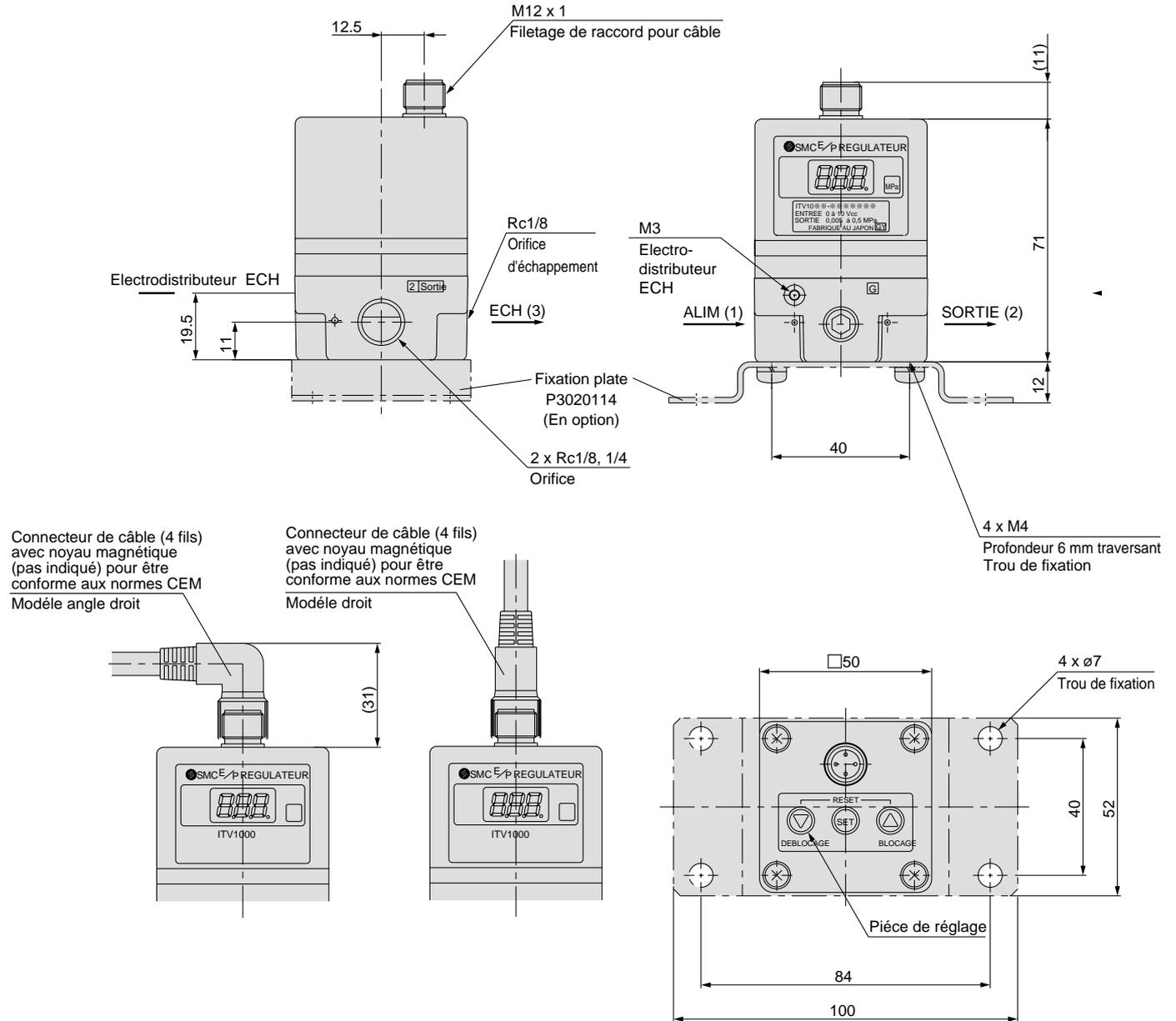
Régulateur électropneumatique *Série ITV1000/2000/3000*

Dimensions

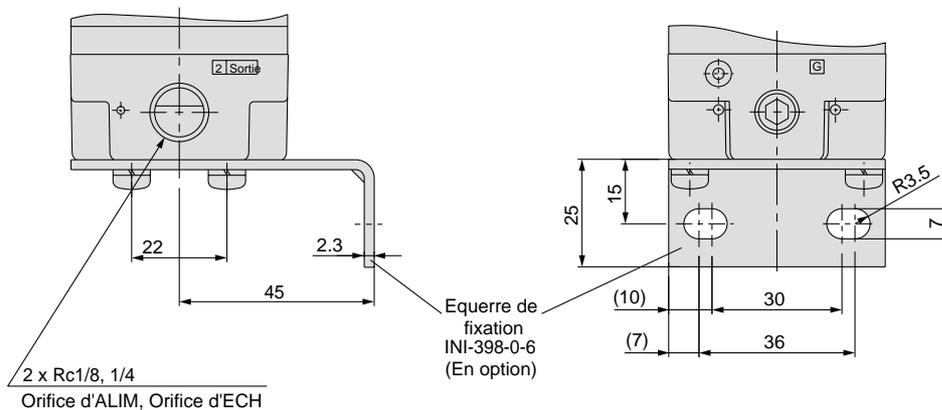
ITV10□□

Fixation plate

Note) N'essayez pas de faire pivoter le connecteur de câble.



Equerre de fixation



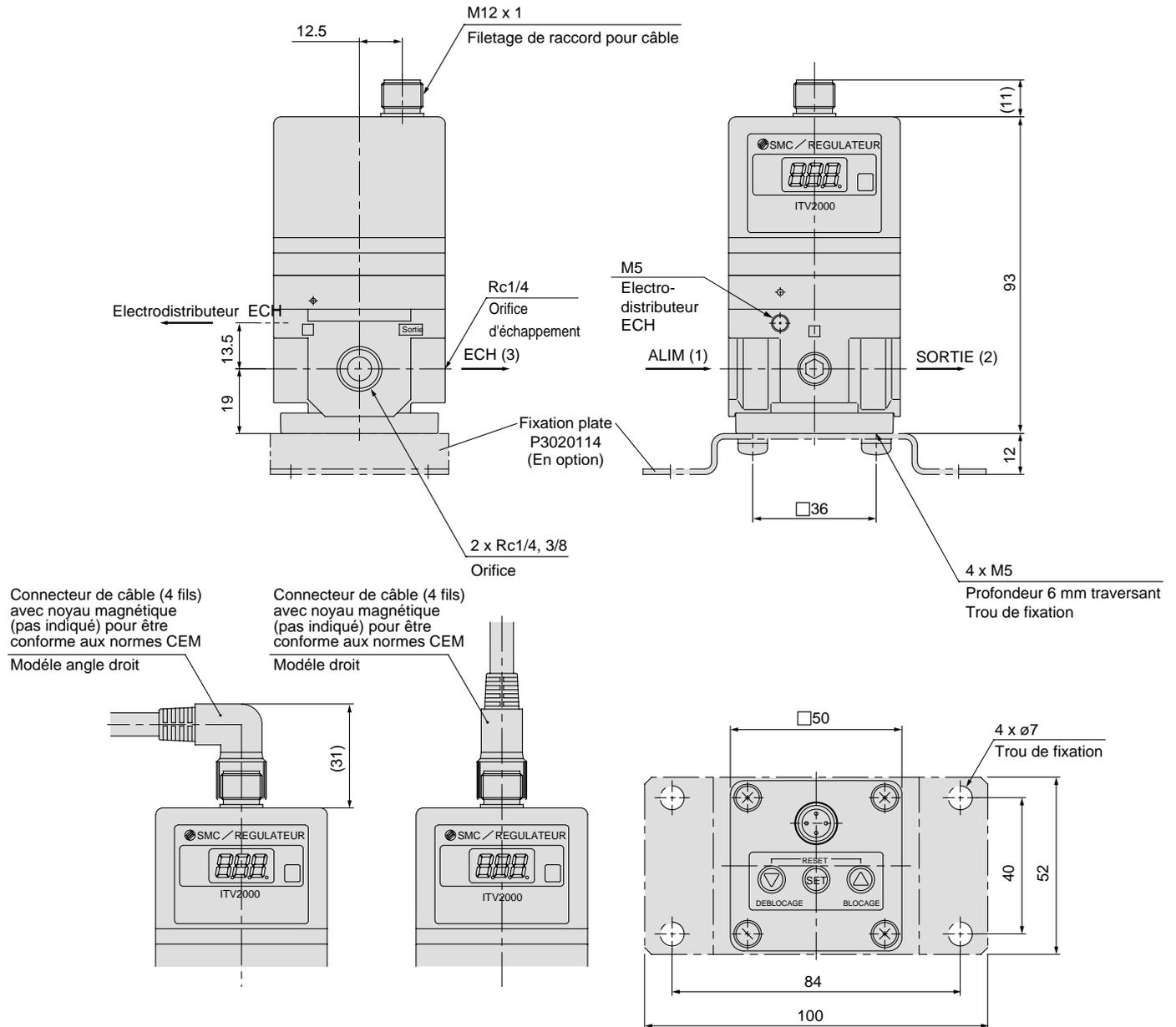
Série ITV1000/2000/3000

Dimensions

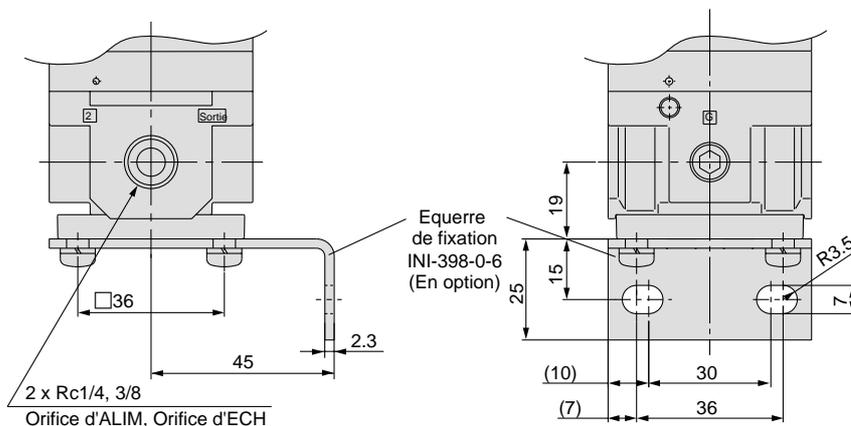
ITV20□□

Fixation plate

Note) N'essayez pas de faire pivoter le connecteur de câble.



Equerre de fixation

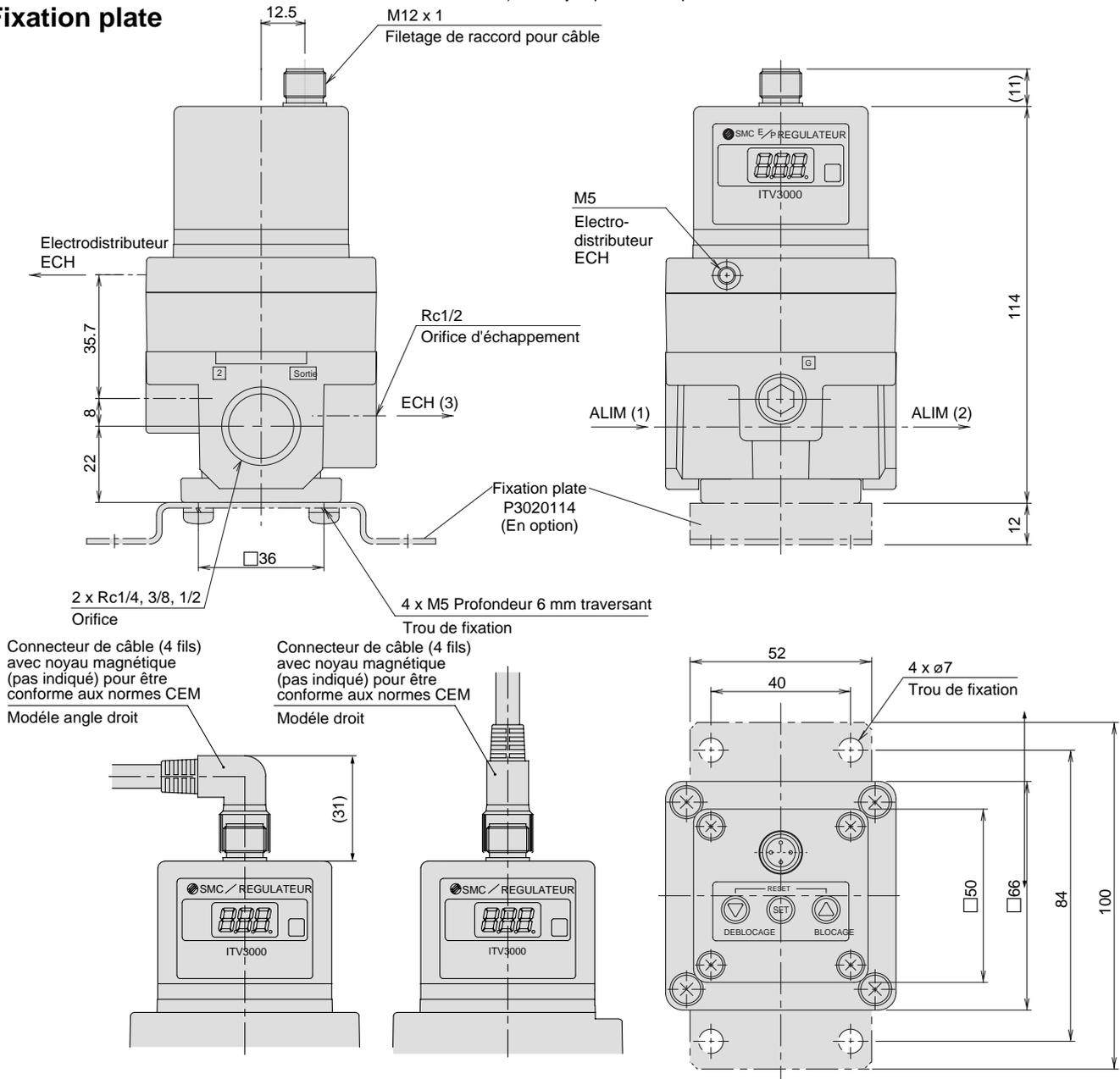


Dimensions

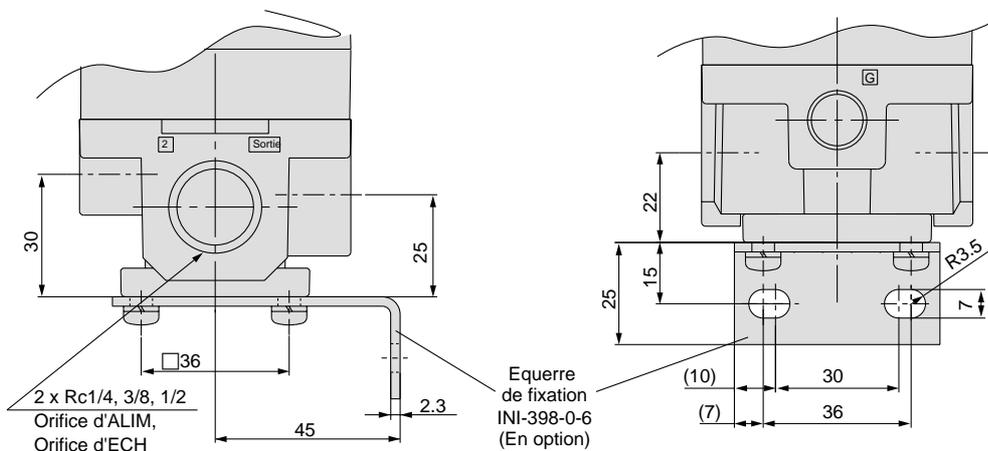
ITV30□□

Fixation plate

Note) N'essayez pas de faire pivoter le connecteur de câble.



Equerre de fixation



Série ITV1000/2000/3000

Exécutions spéciales

Contactez SMC pour les dimensions détaillées, les caractéristiques et les délais de livraison.



1 Caractéristiques du modèle résistant à l'ozone

Le viton est utilisé pour les parties élastiques des joints.

80 — Numéro du modèle standard

● Caractéristiques du modèle résistant à l'ozone

2 Modèle à entrée présélectionnée de 16 points

Capable de contrôler 16 points de pression grâce à une entrée de détection de 4 bits

ITV10 0 — 4 — X156

ITV20 0 — 4 — X156

ITV30 0 — 4 — X38

●
Modèle à présélection de 16 points

Note 1) dans la réf. correspond au même numéro de modèle pour les produits standard.

Note 2) La sortie du moniteur est uniquement de type sortie statique.

3 N.F.

ITV10 — — X158

ITV20 — — X158

Note 1) dans la réf. correspond au même numéro de modèle pour les produits standard.

4 Modèle à pression élevée (1 MPa)

ITV305 — — X15

5 Modèle à entrée numérique

Modèle à entrée parallèle numérique à 10 bits.

ITV10 0 — 4 0 — X157

ITV20 0 — 4 0 — X157

●
Modèle à entrée numérique

Note 1) dans la réf. correspond au même numéro de modèle pour les produits standard.

6 Conforme à DeviceNet

Il est conforme à DeviceNet.

ITV10 0 — 4 0 — X155

ITV20 0 — 4 0 — X155

ITV30 0 — 4 0 — X37

●
Conforme à DeviceNet

Note 1) dans la réf. correspond au même numéro de modèle pour les produits standard.

Note 2) La pression n'est pas indiquée.

7 Sortie analogique du moniteur 4-20mA

ITV20 — 4 — X256

Note 1) dans la réf. correspond au même numéro de modèle pour les produits standard.

8 Pour un boîtier sous pression

ITV30 — — X7

9 Modèle à embase de grande vitesse

ITV20 — — X208

Note 1) dans la réf. correspond au même numéro de modèle pour les produits standard.

Série ITV1000/2000/3000

Exécutions spéciales

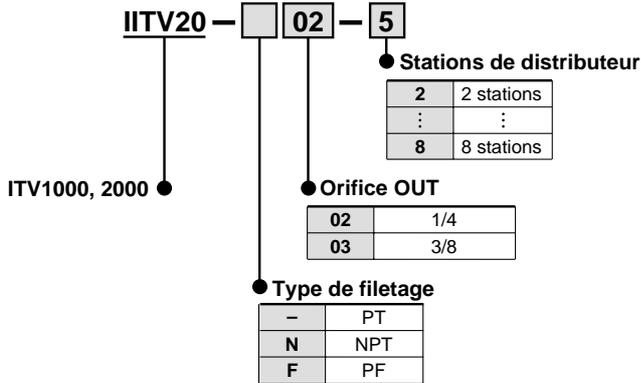
Contactez SMC pour les dimensions détaillées, les caractéristiques et les délais de livraison.



6 Caractéristiques de l'embase (excepté la série ITV3000)

Embase avec 2 à 8 stations.

Pour commander les embases



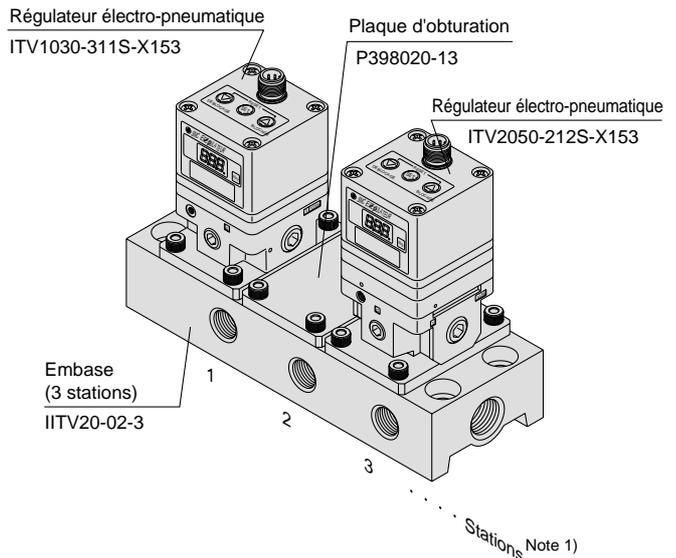
IITV20-02-3 1 jeu (réf. de l'embase à 3 stations)
 *ITV2030-311S-X153 1 jeu (réf. du régulateur électropneumatique) Note 2)
 *P398020-13 1 jeu (réf. de la plaque d'obturation)
 *ITV2050-212S-X153 1 jeu (réf. du régulateur électropneumatique) Note 2)
 Le* correspond au symbole pour le montage. Ajoutez le * symbole au début de la référence pour les régulateurs électropneumatiques, etc. qui doivent être montés sur l'embase.

Note) Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les combinaisons possibles.

Modèle	ITV101	ITV103	ITV105	ITV201	ITV203	ITV205
ITV101	●	—	—	●	—	—
ITV103	—	●	●	—	●	●
ITV105	—	●	●	—	●	●
ITV201	●	—	—	●	—	—
ITV203	—	●	●	—	●	●
ITV205	—	●	●	—	●	●

Pour commander les embases

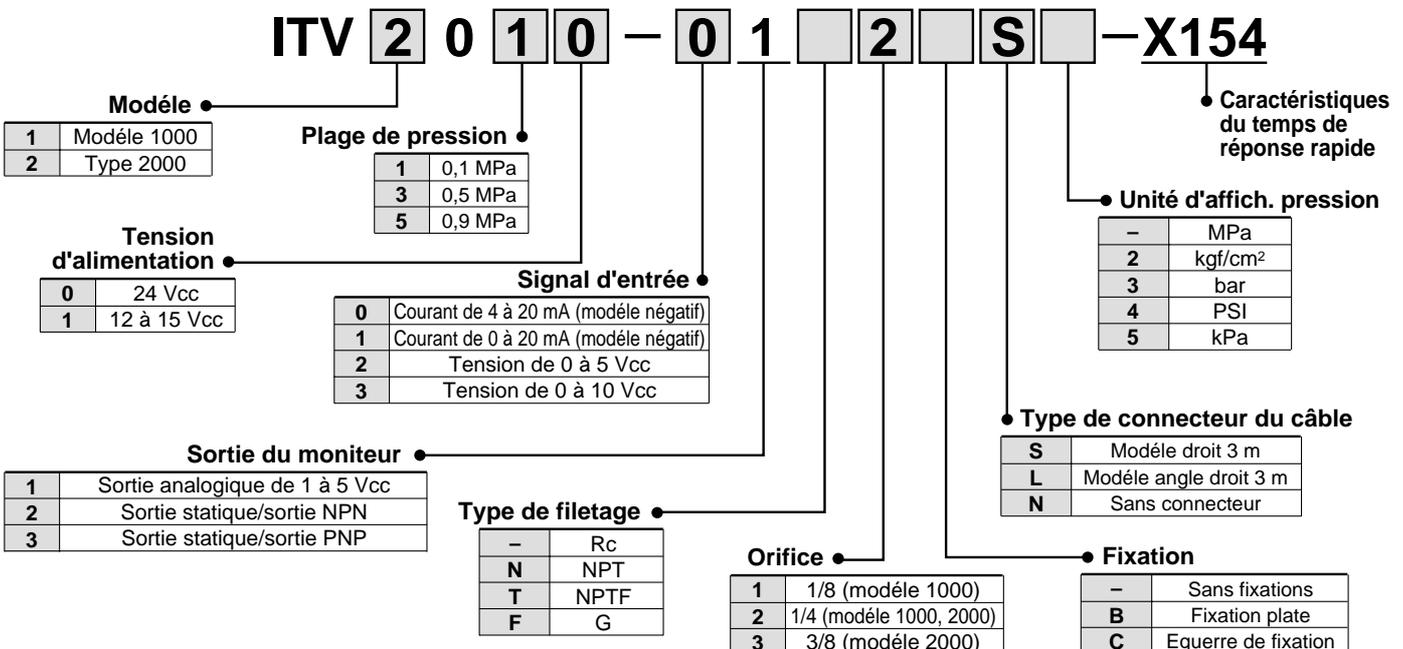
Exemple



- Note 1) Les régulateurs électropneumatique sont comptés en partant de la station 1 sur le côté gauche avec les orifices SORTIE en face.
 Note 2) Les régulateurs électropneumatiques montés ont uniquement comme orifice le Rc1/8 (ITV1000), Rc1/4 (ITV2000).
 Note 3) Lorsqu'il y a de nombreuses stations, utilisez un raccordement ayant le diamètre intérieure le plus large possible pour le côté alimentation, tel qu'un raccord en acier.
 Note 4) L'utilisation d'un connecteur de câble droit est recommandée. Pour monter un modèle angle droit, veillez à vérifier qu'aucune interférence ne peut survenir.
 Note 5) Lors du montage d'une plaque d'obturation et du régulateur avec un réglage de la pression différent, veuillez informer SMC de l'ordre d'une station d'embase à côté du bon de commande.

7 Caractéristiques du temps de réponse rapide

La réponse de la pression sans charge est d'environ 0,1 sec.





Série ITV 1000/2000/3000

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:

"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" ou "DANGER".

Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

 **Précautions d'utilisation:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

 **Attention:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

 **Danger :** Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414

Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

Attention

1 La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

2 Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

- 1.L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
- 2.Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
- 3.Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4 Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:

- 1.Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
- 2.Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
- 3.Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



Série ITV1000/2000/3000

Précautions du régulateur électropneumatique

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Raccordement

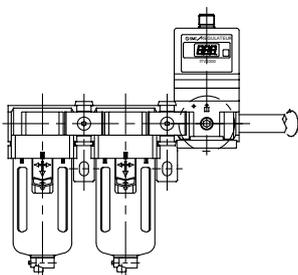
⚠ Attention

1. Serrez le raccord au couple de serrage recommandé tout en maintenant le côté du taraudage.

Il peut se desserrer ou présenter une étanchéité défectueuse si le couple de serrage est insuffisant alors que le filetage peut être endommagé si le couple est excessif. En outre, si le côté du taraudage n'est pas maintenu lors du serrage, une force excessive sera directement appliquée sur les fixations de raccordement, etc. entraînant des dommages ou autres problèmes.

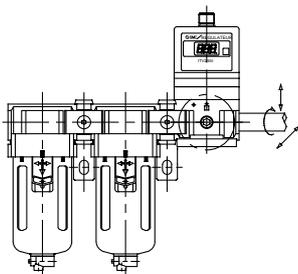
Couple de serrage recommandé : N·m (kgf·cm)

Filetage de raccordement	1/8	1/4	3/8	1/2
Couple	7 à 9 (70 à 90)	12 à 14 (120 à 140)	22 à 24 (220 à 240)	28 à 30 (280 à 300)



2. N'appliquez pas d'autre moment de torsion ou de flexion que la masse de l'équipement.

Procurez-vous d'autres supports pour le raccordement externe, étant donné que, dans le cas contraire, des dommages peuvent survenir.



3. Etant donné que des charges de moment excessif et la propagation des vibrations, etc. peuvent facilement survenir en cas d'utilisation de raccordement en acier par exemple, évitez ces problèmes en utilisant des tubes flexibles pour les raccordements intermédiaires.

⚠ Précaution

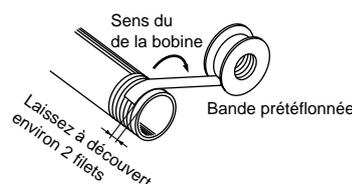
1. Préparation préliminaire au raccordement

Avant le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords à l'eau pour éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et autres dépôts à l'intérieur des tubes.

Raccordement

2. Téflon

Lorsque vous vissez les raccords au tube, etc., éliminez les copeaux du filetage du tube et des débris de joints des tubes. C'est pourquoi lorsque vous utilisez une bande préteflonnée, laissez 1.5 à 2 filets à l'air libre.



Milieu d'utilisation

⚠ Attention

1. Evitez l'utilisation dans un milieu dont l'atmosphère contient des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau de mer ou s'il existe un contact avec ceux-ci.
2. Evitez l'utilisation dans des milieux soumis à des vibrations ou impacts.
3. Installez un couvercle de protection dans des milieux où le produit est exposé aux rayons directs du soleil, etc.
4. Evitez les milieux à proximité de toute source de chaleur.
5. Dans les milieux où le produit est en contact avec des éclaboussures d'eau, d'huile ou de brasure, etc., adoptez les mesures de protection appropriées.

⚠ Précaution

Dans des milieux où le corps est exposé à de l'eau, de la vapeur, des poussières, etc., il est possible que l'humidité ou la poussière pénètre dans le corps par les orifices d'ECH (électrodistributeur), ce qui peut entraîner des problèmes. Pour éviter cette situation, installez simplement un tube sur chaque orifice, à l'aide des raccords et repositionnez le tube de sorte que l'autre extrémité se trouve à un endroit non soumis à des éclaboussures d'eau, etc. Veillez à ne pas plier ou bloquer le diam. int. du tube étant donné que cela peut nuire au contrôle de la pression.

Alimentation d'air

⚠ Attention

1. Ces produits sont conçus pour être utilisés avec de l'air comprimé. Contactez SMC si vous utilisez d'autres fluides.
2. N'utilisez pas d'air comprimé chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques contenant des solvants organiques, en sel ou en gaz corrosifs, etc., car il peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager le produit.



Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Reportez-vous aux pages 15 et 16 pour les consignes de sécurité et les précautions.

Milieu d'utilisation

⚠ Attention

1. Adoptez les mesures de protection appropriées dans les milieux en contact avec des gouttes d'eau, de l'huile ou des projections de soudure, etc.
2. Contactez SMC lorsque le produit et l'équipement est utilisé dans des groupes électrogènes.

Alimentation d'air

⚠ Précaution

1. Installez un filtre à air près du produit du côté alimentation. Degré de filtration: 5 µm maxi.
2. L'air comprimé fortement chargé en condensats peut entraîner le dysfonctionnement du produit et de l'équipement pneumatique. Pour éviter ces problèmes, installez un échangeur AIR/AIR, un sècheur ou un purgeur de condensat, etc.
3. Si le compresseur libère une grande quantité de poudre de charbon pouvant entraîner une accumulation à l'intérieur du produit, ce dernier pourrait présenter des dysfonctionnements.

Pour plus de détails concernant la qualité de l'air comprimé, reportez-vous au "Manuel vol.4 Best Pneumatics" de SMC.

Manipulation

⚠ Précaution

1. N'utilisez pas de lubrificateur du côté alimentation de ce produit car cela peut entraîner des dysfonctionnements. Lorsque la lubrification de l'équipement final est nécessaire, branchez un lubrificateur du côté sortie de cet équipement.
2. Si vous coupez le courant lorsque le produit est sous pression, la pression sera maintenue sur le côté sortie.
Cependant, elle n'est maintenue que temporairement et n'est pas garantie. Si vous désirez expulser cette pression, coupez l'alimentation électrique après avoir réduit la pression, et expulsez l'air à l'aide d'un distributeur de purge de la pression résiduelle, etc.
3. En cas de coupure de courant, etc. la pression de sortie est maintenue temporairement. Prenez garde lors de l'expulsion de la pression de sortie dans l'atmosphère, car l'air pourrait continuer à s'échapper.

Manipulation

⚠ Précaution

4. Si la pression d'alimentation est coupée lorsque le produit est sous tension, l'électrodistributeur interne continue de fonctionner et pourrait entraîner du parasitage. Etant donné que la durée de service du produit peut être réduite, coupez également le courant lorsque la pression d'alimentation est coupée.
5. Sur ce produit, la pression côté sortie ne peut pas complètement s'échapper dans une plage de 0,005 MPa maxi. Pour réduire totalement la pression à 0 MPa, installez un distributeur à 3 voies ou un autre appareil sur le côté sortie pour évacuer la pression.
6. Ce produit est réglé d'origine selon ses caractéristiques. Evitez de le démonter ou de remplacer inutilement des pièces car il pourrait présenter des dysfonctionnements.
7. Le connecteur de câble en option est à 4 fils. Lorsque la sortie du moniteur (sortie analogique ou sortie statique) n'est pas utilisée, évitez qu'elle ne touche d'autres fils étant donné que cela peut entraîner des dysfonctionnements.
8. Tenez compte du fait que le câble à angle droit ne pivote pas et qu'il ne peut être monté que dans un sens.
9. Prenez les mesures suivantes afin d'éviter les bruits:
 - 1) Supprimez le parasitage électrique durant le travail en installant un filtre de ligne, etc. sur la ligne de courant alternatif.
 - 2) Pour éviter l'influence du bruit, installez ce produit et ses câbles le plus loin possible des champs électriques comme tels que des moteurs, lignes de haute tension, etc.
 - 3) Prenez les mesures de précaution nécessaires afin d'éviter les surcharges pour les charges inductives (électrodistributeurs, relais, etc.).
 - 4) Montez ou démontez le connecteur après avoir coupé l'alimentation pour éviter les vibrations de l'alimentation.
10. En raison d'une quantité important du côté sortie, un bruit d'échappement grave sera émis lorsque le produit est utilisé pour l'évacuation. Par conséquent, installez un silencieux (SMC Série AN200 ou AN400) sur l'orifice d'échappement (orifice d'ECH). Les orifices sont Rc1/8, Rc1/4 et Rc1/2.
11. Les caractéristiques de la page 1 correspondent au cas d'un milieu statique. La pression peut varier lorsque l'air est consommé sur le côté sortie.
12. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'instructions fourni avec le produit.



Série ITV1000/2000/3000

Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

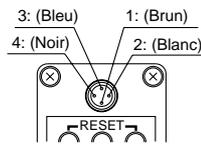
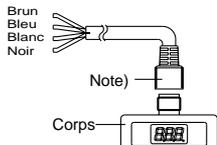
Reportez-vous aux pages 15 et 16 pour les consignes de sécurité et les précautions.

Câblage

⚠ Précaution

Raccordez le câble au connecteur sur le corps suivant le dessin ci-dessous. Procédez avec précaution car un câblage incorrect peut entraîner de sérieux dommages.

Alimentez en courant continu à faible ondulation.



Type à signal de courant

Type tension

1	Brun	Alim. électrique
2	Blanc	Signal d'entrée
3	Bleu	GND (COMMUN)
4	Noir	Sortie du moniteur

Type à entrée sélect.

1	Brun	Alim. électrique
2	Blanc	Signal d'entrée
3	Bleu	GND (COMMUN)
4	Noir	Sortie du moniteur

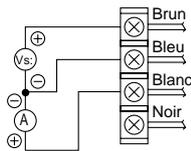
Note) Un câble à angle droit est également disponible.

Le sens d'entrée du câble à angle droit est par la gauche (côté orifice d'ALIM).

Ne faites jamais pivoter le connecteur. Il n'est pas prévu à cet effet.

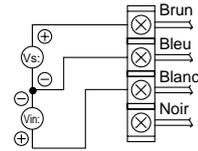
Schéma électrique

Type courant



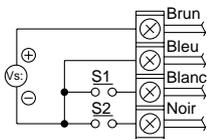
Vs : Alim. électrique 24 Vcc
12 à 15 Vcc
A : Signal d'entrée 4 à 20 mACC
0 à 20 mADC

Type tension



Vs : Alim. électrique 24 Vcc
12 à 15 Vcc
Vin : Signal d'entrée 0 à 5 Vcc
0 à 10 Vcc

Type à entrée sélect.



Vs : Alim. électrique 24 Vcc
12 à 15 Vcc

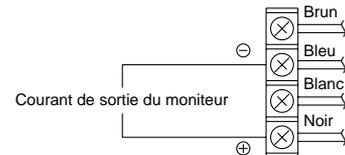
Une des pressions préprogrammées (de P1 à P4) est sélectionnée en activant ou désactivant S1 et S2.

S1	OFF	ON	OFF	ON
S2	OFF	OFF	ON	ON
Pression prog.	P1	P2	P3	P4

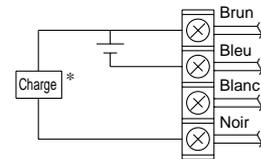
* Pour des raisons de sécurité, il est recommandé qu'une des pressions présélectionnées soit réglée sur 0 MPa.

Schéma électrique de la sortie du moniteur

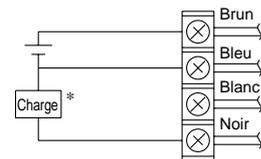
Sortie analogique, tension



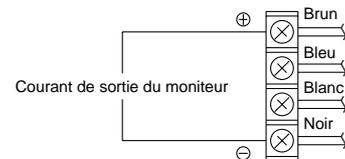
Sortie statique, sortie NPN



Sortie statique, sortie PNP



Sortie analogique, courant (modèle négatif)



* Lorsque 30 mA CC mini est appliqué, l'appareil de détection pour la surtension s'active et ensuite, émet un signal d'erreur. (Numéro d'erreur"5")

Plage de pression

La plage de pression de régulation, par unité de pression standard mesurée, est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Plage de pression de régulation, par unité de pression standard mesurée

Unité	Pression de réglage		
	ITV□01□	ITV□03□	ITV□05□
MPa	0.005 à 0,1	0.005 à 0,5	0.005 à 0,9
kgf/cm ²	0.05 à 1	0.05 à 5	0.05 à 9
bar	0.05 à 1	0.05 à 5	0.05 à 9
PSI	0.7 à 15	0.7 à 70	0.7 à 130
kPa	5 à 100	5 à 500	5 à 900



EUROPEAN SUBSIDIARIES:



Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at



France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F-77607 Marne La Vallee Cedex 3
Phone: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010
http://www.smc-france.fr



Lithuania

UAB Ottensten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT-2600 Vilnius, Lithuania
Phone/Fax: 370-2651602



Slovakia

SMC Priemyselna Automatizacia, s.r.o.
Namestie Martina Benku 10
SK-81107 Bratislava
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk



Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466
E-mail: post@smcpneumatics.be



Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: 06103-4020, Fax: 06103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de



Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: 020-5318888, Fax: 020-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl



Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249
E-mail: office@smc-ind-avtom.si
http://www.smc-ind-avtom.si



Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria o.o.d.
Vitinia str., bl. 89, entr. V app. 41, BG-1517 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: sales@smc.at
http://www.smc.bg



Greece

S. Parianopoulos S.A.
7, Konstantinoupolleos Street,
GR-11855 Athens
Phone: 01-3426076, Fax: 01-3455578



Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark
N-1366 Lysaker
Tel: (47) 67 12 90 20, Fax: (47) 67 12 90 21
http://www.smc-norge.no



Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14
01015 Vitoria
Phone: 945-184 100, Fax: 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es



Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz



Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki ut 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344
E-mail: office@smc-automation.hu
http://www.smc-automation.hu



Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl



Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10
http://www.smc.nu



Denmark

SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Phone: (45)70252900, Fax: (45)70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk



Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: 01-403 9000, Fax: 01-464-0500



Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: 22-610-89-22, Fax: 22-610-89-36
E-mail: postpt@smc.smces.es



Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch



Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12-101, 106 21 Tallinn
Phone: 06 593540, Fax: 06 593541
http://www.smc-pneumatics.ee



Italy

SMC Italia S.p.A.
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: 02-92711, Fax: 02-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it



Romania

SMC Romania srl
Str. Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: 01-324-2626, Fax: 01-324-2627
E-mail: smccadm@canad.ro
http://www.smcromania.ro



Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic.Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
TR-80270 Okmeydanı Istanbul
Phone: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519
http://www.entek.com.tr



Finland

SMC Pneumatics Finland OY
PL72, Tiistiniityntie 4, SF-02031 ESPOO
Phone: 09-859 580, Fax: 09-8595 8595
http://www.smcfitec.sci.fi



Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia
Phone: 0777-94-74, Fax: 0777-94-75
http://www.smclv.lv



Russia

SMC Pneumatik LLC.
36/40 Sredny pr. St. Petersburg 199004
Phone: (812) 118 5445, Fax: (812) 118 5449
E-mail: smcfa@peterlink.ru
http://www.smc-pneumatik.ru



UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: 0800 1382930 Fax: 01908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk



OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smceu.com>
<http://www.smcworld.com>