

**Embrochable**

# Régulateur électropneumatique embrochable/ Montage en îlot

**Nouveau**



Connexion du régulateur électropneumatique et de l'unité bus de terrain à la même embase.

RoHS

IP65

Pour un **câblage réduit**, **moins de travail de raccordement** et un **format plus compact**.

Protocole compatible	 EtherNet/IP EtherCAT
Nombre max. de stations	<b>4 stations</b>

## Régulateur électropneumatique

Pour la régulation dynamique de la pression d'air proportionnellement aux signaux électriques.

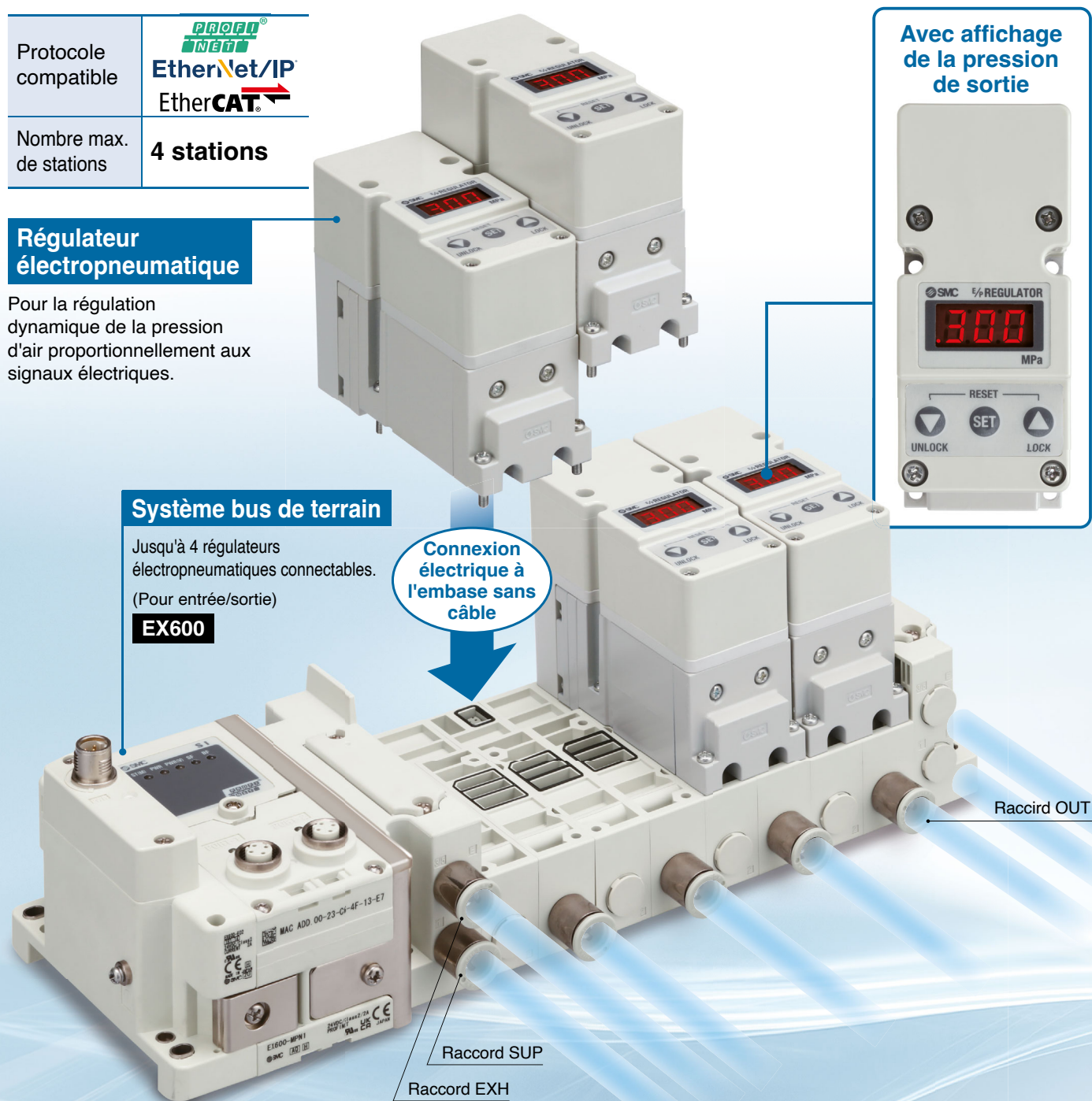
## Système bus de terrain

Jusqu'à 4 régulateurs électropneumatiques connectables.  
(Pour entrée/sortie)

**EX600**

Connexion électrique à l'embase sans câble

Avec affichage de la pression de sortie



# Série IITV23



CAT.EUS60-27Aa-FR

## Réduction du temps de câblage/raccordement

Modèle existant

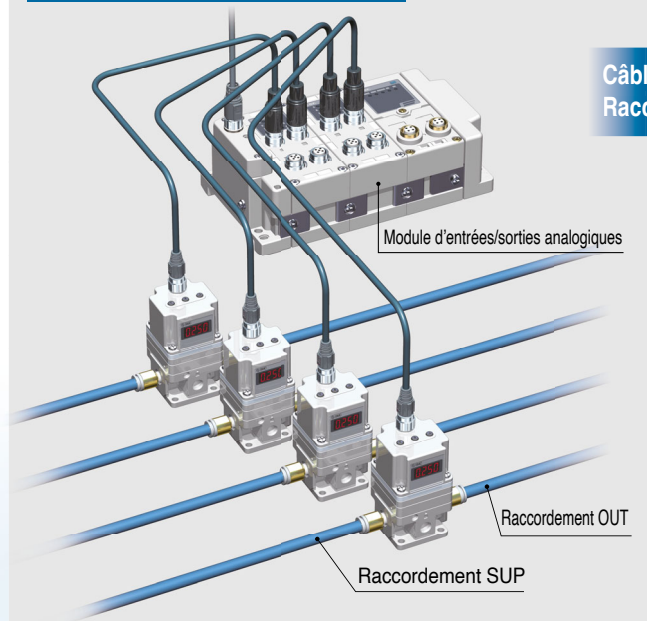
### Câblage/Modules d'entrées/sorties analogiques

Câblage	<b>4 câbles*1</b>
Module d'entrées/sorties analogiques	<b>2 unités</b>

\*1 Signal de pression de réglage :  
4 câbles  
Signal de pression de sortie :  
4 câbles

### Raccordement

SUP : 4 tuyaux OUT : 4 tuyaux	<b>8 tuyaux</b>
----------------------------------	-----------------



**Nouveau** Régulateur électropneumatique / montage en îlot

### Câblage/Modules d'entrées/sorties analogiques

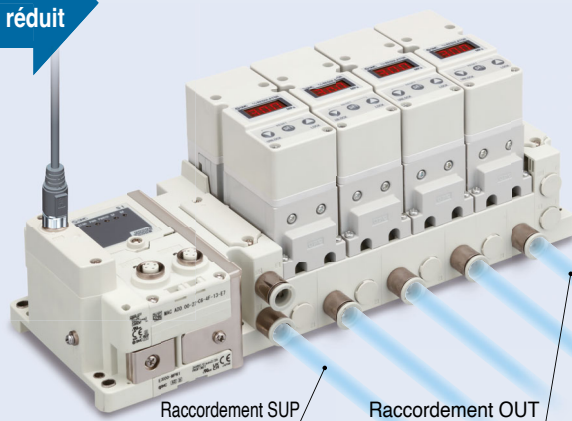
Un seul câble d'alimentation électrique

Câblage	<b>Non requis</b>
Module d'entrées/sorties analogiques	

### Raccordement

SUP : 1 tuyau OUT : 4 tuyaux	<b>5 tuyaux</b>
---------------------------------	-----------------

Câblage réduit  
Raccordement réduit



## Compact

Surface d'installation

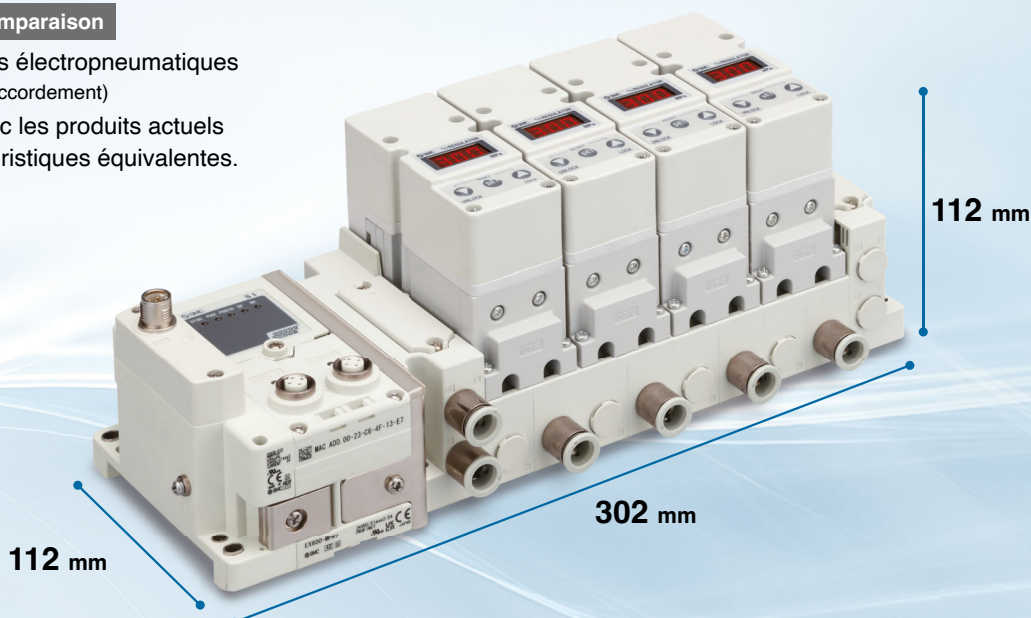
Volume occupé

**20 % de réduction** **10 % de réduction**

### Conditions de comparaison

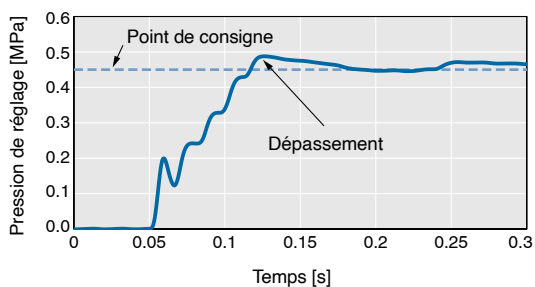
Pour 4 régulateurs électropneumatiques  
(\* sans câblage et raccordement)

Comparaison avec les produits actuels  
ayant des caractéristiques équivalentes.

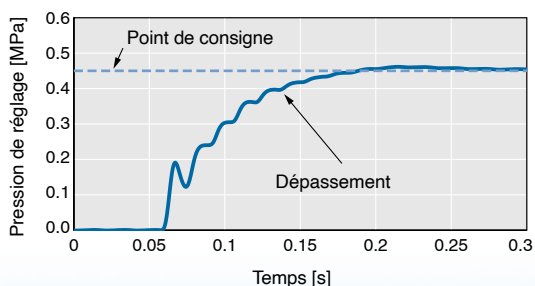


## Réglage du gain

Ce produit peut modifier la réponse avec ce réglage du gain.

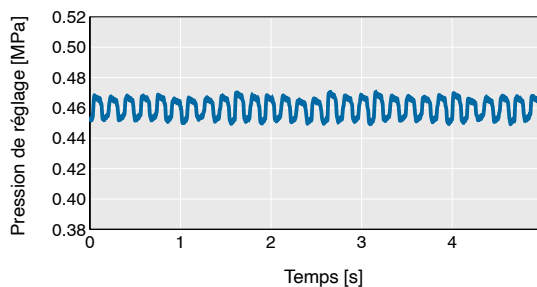


Modification du gain.

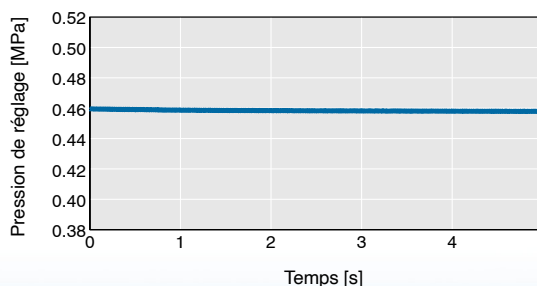


## Réglage de la sensibilité

Le réglage de la sensibilité modifie l'opération de correction de la pression.



Modification de la sensibilité.



Téléchargez sur le site internet de SMC le manuel d'utilisation décrivant la méthode de réglage.

## Contrôle et surveillance à distance disponibles.

### Via bus de terrain

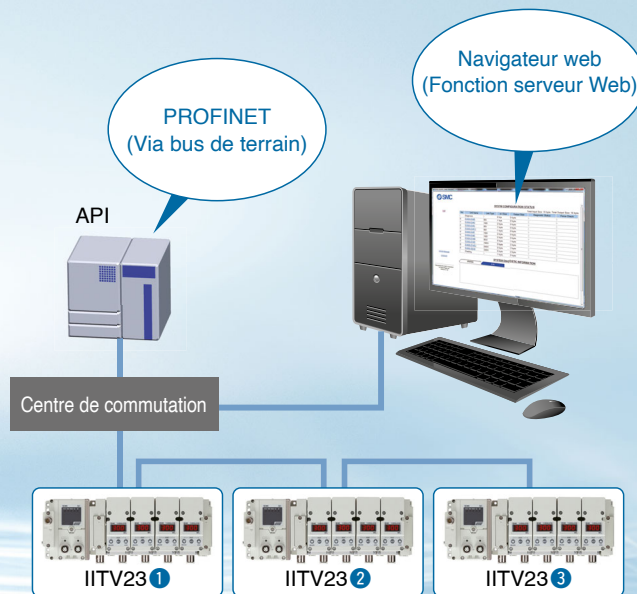
Le contrôle, le réglage des paramètres et la surveillance peuvent être effectués depuis un API.

### Fonction serveur Web

La vérification de l'état de l'EX600 et des régulateurs électropneumatiques est possible à l'aide de navigateurs web classiques tels que Microsoft Edge.

### Liste des éléments principaux

Élément		Via bus de terrain	Fonction serveur Web
Commande	Valeur de la pression de réglage	●	—
Réglage des paramètres	Réglage du gain	●	▲
	Réglage de la sensibilité	●	▲
	Temps d'activation cumulé	●	▲
Surveillance	État E/S	●	●
	État Diagnostic	●	●

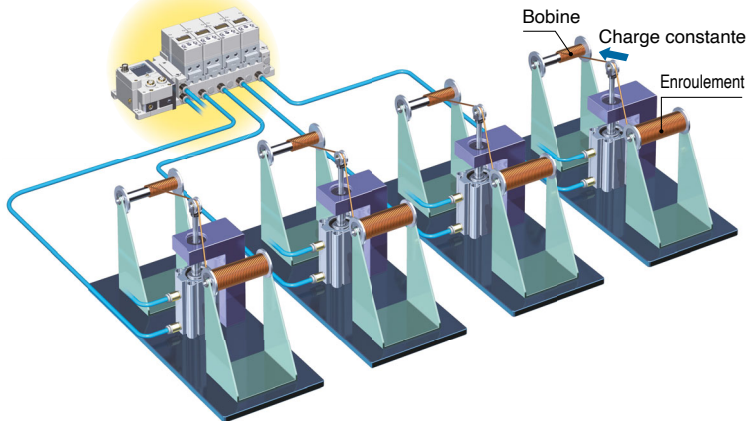


Exemple de connexion

## Exemples d'applications

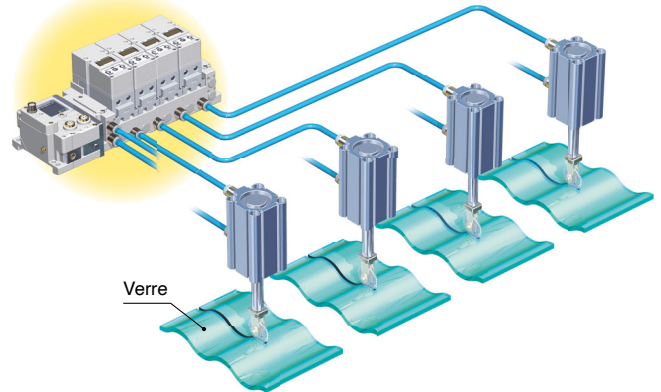
### Contrôle de la tension

#### Bobineuses



### Contrôle de l'effort d'un actionneur

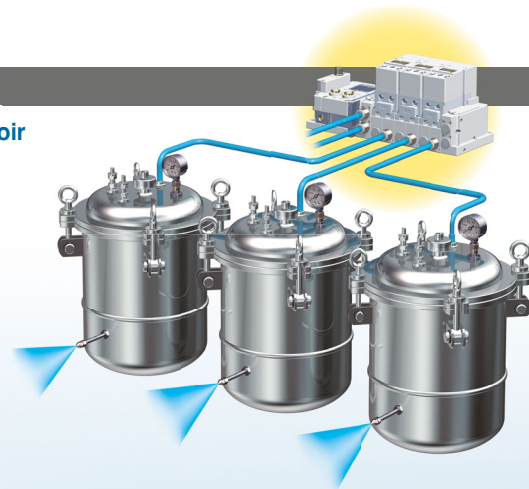
#### Découpe de surfaces ondulées




### Contrôle du débit

#### Alimentation en liquide sous pression par pressurisation de réservoir

En fixant l'orifice de la buse, le contrôle de la pression peut être utilisé pour réguler le débit.



## Variantes

Série	Modèle	Plage de la pression de réglage	Linéarité	Hystérésis	Répétabilité	Sensibilité
	IITV234	0 à 0.7 MPa	±0.009 MPa max. (±1 % E.M.*1)	0.0045 MPa max. (0.5 % E.M.*1)	±0.0045 MPa max. (±0.5 % E.M.*1)	±0.2 % E.M. min. (Variation du signal d'entrée : 8/4095 (12 bits) min.)
	IITV235	0 à 0.9 MPa				

\*1 L'E.M. est fixé à 0.9 MPa quelle que soit la plage de la pression de réglage.

## CONTENU

### Embrochable Régulateur électropneumatique / montage en îlot Série IITV23

Pour passer commande.....	p. 4	Visualisation LED .....	p. 9
Caractéristiques techniques.....	p. 5	Dimensions .....	p. 10
Linéarité, hystérésis, répétabilité, caractéristiques de pression, caractéristiques de débit		Vue éclatée de l'embase multiple pour régulateurs électropneumatiques .....	p. 17
Caractéristiques de réponse .....	p. 7	Vue éclatée de l'embase multiple (côté U) .....	p. 19
Construction .....	p. 8	Accessoires .....	p. 21
Description des pièces .....	p. 9	Précautions spécifiques au produit .....	p. 28

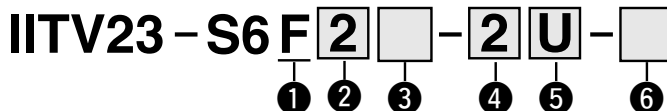
Embrochable

# Régulateur électropneumatique / montage en îlot

## Série IITV23



Pour passer commande des embases multiples



### 1 Interface bus de terrain

0	Sans interface bus de terrain
D	EtherCAT
E	EtherNet/IP™
F	PROFINET

\* L'unité I/O ne peut pas être montée sans unité SI.

### 2 Plaque de fermeture

2	Connecteur d'alimentation M12, codage B
3	Connecteur d'alimentation 7/8 pouces
4	Connecteur d'alimentation M12 IN/OUT, codage A, disposition des broches 1
5	Connecteur d'alimentation M12 IN/OUT, codage A, disposition des broches 2

\* Sans Unité SI, le symbole est —.

### 6 Montage et Option

Symbole	Montage
—	Montage direct
D	Montage sur rail DIN (avec rail DIN)
D0	Montage sur rail DIN (sans rail DIN)

- \* Le rail DIN (D) ne peut pas être monté sans unité SI.
- \* Reportez-vous page 29 pour plus de détails sur la fixation des embases multiples à montage sur rail DIN.
- \* Reportez-vous à L3 dans la section Dimensions pour la longueur du rail DIN. Si une dimension supérieure à L3 est nécessaire, sélectionnez D0 et commandez le rail DIN séparément. Reportez-vous en page 20 pour les références du rail DIN.

### 3 Stations de module E/S

—	Sans
1	1 station
2	2 stations
⋮	⋮
8	8 stations

\* Sans Unité SI, le symbole est —.

- \* Interface bus de terrain non incluse dans les stations du module E/S.
- \* Lorsque le module E/S est sélectionné, il est livré séparément et monté par le client. Voir le manuel d'utilisation pour le montage.
- \* Consultez « Pour passer commande des embases multiples » (exemples de numéros de commande). Lors de la commande, veillez à ajouter la référence de l'unité individuelle précédée d'un astérisque.

### 4 Stations de régulateur électropneumatique

Symbole	Stations
1	1 station
2	2 stations
3	3 stations
4	4 stations

- \*1 Consultez « Pour passer commande des embases multiples » (exemples de numéros de commande). Lors de la commande, veillez à ajouter la référence de l'unité individuelle précédée d'un astérisque.

### 5 Raccord P, E

U	Côté U
D	Côté D
B	Deux côtés
C	Côté U, silencieux intégré
E	Côté D, silencieux intégré
F	Des deux côtés, silencieux intégré

- \* Le raccord 3/5(E) est obturé pour le modèle avec silencieux intégré.
- \* Si vous utilisez le modèle avec silencieux intégré, évitez le contact direct de l'eau ou d'autres liquides avec l'orifice d'échappement.
- \* Si le nombre de stations de régulateur électropneumatique est supérieur ou égal à 3, utiliser « les deux côtés ». Une contre-pression excessive risque de provoquer des dommages.

Pour plus de détails sur la série EX600 de système bus de terrain (pour entrées/sorties), reportez-vous au catalogue en ligne et au manuel d'utilisation.

Pour les références des interfaces bus de terrain à monter, reportez-vous à la page 17. (La caractéristique IP40 peut être requise selon le module E/S à sélectionner.)

La référence pour une plaque de distributeur connectée à l'IITV23 est [EX600-ZMV3]. Reportez-vous à la page 22. Veuillez télécharger le Manuel d'utilisation sur le site internet SMC : <http://www.smc.eu>



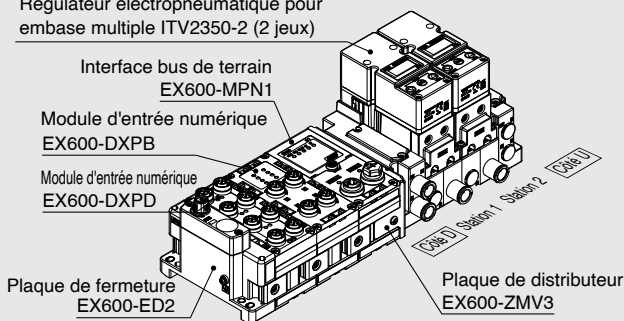
Précaution

Ce produit ne peut pas être commandé avec la seule référence du distributeur. Sous le numéro de référence du distributeur, veillez à ajouter le numéro de référence de l'unité individuelle avec un préfixe astérisque.

## Pour passer commande des embases multiples

### Exemple (IITV23-S6F22-2D)

Régulateur électropneumatique pour embase multiple IITV2350-2 (2 jeux)



IITV23-S6F22-2D ...1 jeu (réf. d'embase à 2 stations)

- \* ITV2350-2 .....2 jeux (car. 0.9 MPa, unité d'affichage de la pression : MPa)
- \* EX600-DXPB .....1 jeu référence module E/S (station 1)
- \* EX600-DXPD .....1 jeu référence module E/S (station 2)

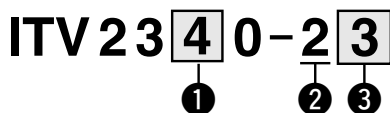
\* L'astérisque désigne le symbole de l'assemblage. Ajoutez-le devant la référence du distributeur, etc.

Pour la disposition des régulateurs électropneumatiques, le plus proche du côté D est considéré comme la 1ère station.

Sous la référence de l'embase multiple, indiquez les régulateurs électropneumatiques à monter dans l'ordre depuis la 1ère station comme le montre la figure.

- \* Ne pas renseigner la référence de l'interface bus de terrain et la référence de la plaque de fermeture ensemble.
- \* Si le nombre de modules EX 6 0 0 est supérieur ou égal à 6 stations, installez une fixation de renfort intermédiaire.

## Pour passer commande des régulateurs électropneumatiques pour embase multiple (avec vis de montage)



### 1 Plage de la pression de réglage

4	0.7 MPa
5	0.9 MPa

### 2 Type de sortie

2	Sortie directe
---	----------------

### 3 Unité d'affichage de la pression

—	MPa
3	bar
4	psi

\* Lorsqu'un régulateur électropneumatique pour embase multiple est commandé individuellement, le joint d'embase n'est pas inclus.

Le joint d'embase étant fixé au bloc d'embase multiple, contactez SMC s'il est nécessaire dans le cadre de la maintenance.





## Caractéristiques techniques

### Embase

Câblage	Câblage en série (dédié EX600)
Type d'orifice d'alimentation/échappement	SUP/EXH commun
Raccordement	Ø 10 Raccord instantané
Stations de régulateur électropneumatique	1 à 4 stations

### Formule de la masse (sans modules E/S et options)

$$W = 539 \times n1 + 863 \text{ [g]}$$

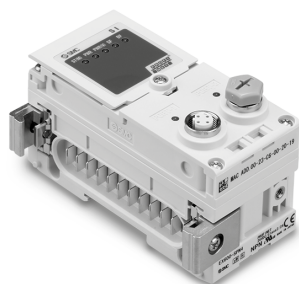
n1 : stations de régulateur électropneumatique

### Régulateur électropneumatique\*1

Fluide		Air		
Unité d'affichage de la pression		MPa	bar	psi
Pression d'alimentation min.		Pression de réglage + 0.05 MPa	Pression de réglage + 0.5 bar	Pression de réglage + 7.25 psi
Pression d'alimentation max.		1.0 MPa	10 bar	145 psi
Plage de la pression de réglage (nominale)*2		0 à 0.7 MPa/0.9 MPa	0 à 7 bar/9 bar	0 à 100 psi/130 psi
Pression de réglage min.		0.005 MPa	0.05 bar	1 psi
Alimentation	Tension	24 VDC ±10 % (alimentation stabilisée à un taux d'ondulation de 1 % max.)		
	Consommation électrique	0.12 A max.		
Linéarité*3		±0.009 MPa max.	±0.09 bar max.	±1.3 psi max.
Hystérésis*3		0.0045 MPa max.	0.045 bar max.	0.65 psi max.
Répétabilité*3		±0.0045 MPa max.	±0.045 bar max.	±0.65 psi max.
Sensibilité		±0.2 % E.M. (Variation du signal d'entrée : 8/4095 (12 bits) min.)		
Caractéristiques de température		±0.00108 MPa/°C max.	±0.0108 bar/°C max.	±0.156 psi/°C max.
Réponse du pas*4		0.3 s max.		
Affichage de la pression de sortie*5	Type d'affichage	3 chiffres, LED à 7 segments, affichage monochrome (rouge)		
	Précision	±0.018 MPa ±1 chiffre max.	±0.18 bar ±1 chiffre max.	±3 psi ±1 chiffre max.
	Unité min.	0.001 (affichage réel : .001)	0.01	1
Température ambiante et du fluide		0 à 50 °C (sans condensation)		
Protection		IP65		
Masse		Environ 390 g (sans accessoires)		

- \*1 Ce tableau des caractéristiques techniques indique les caractéristiques à une tension d'alimentation de 24 VDC, une température ambiante de 25 ±3 °C et sans charge appliquée. En conditions statiques uniquement, la pression peut fluctuer si de l'air est consommé du côté sortie.
- \*2 Lorsque le signal d'entrée est 0 %, il y a une pression résiduelle inférieure ou égale à la pression de réglage minimale. Dans les cas où la pression doit être réduite à 0, installez un distributeur 3/2, etc. du côté sortie pour évacuer la pression résiduelle.
- \*3 Conforme ISO 10094
- \*4 Caractéristique pour atteindre 90 % de la pression de réglage pour des pas de [0 → 100 %], [25 → 75 %], and [45 → 55 %] en conditions de pression d'alimentation max.
- \*5 L'ajustement du zéro est définie par l'unité minimale de l'affichage de la pression de sortie. Notez que l'unité ne peut pas être changée.

## Caractéristiques techniques



### Interface bus de terrain (pour le régulateur électropneumatique/montage en îlot) PROFINET

Modèle		EX600-MPN1	
Communication	Protocole	PROFINET IO (Classe de conformité C)	
	Vitesse de communication	100 Mbps	
	Fichier de configuration*1	Fichier GSDML	
	Fonction compatible		Démarrage rapide
			MRP
		Redondance du système S2	
		Serveur Web	
Consommation de courant interne (Alim. pour module de contrôle/d'entrée)		0.17 A max.	
Sortie	Régulateur électropneumatique pour embase multiple	Jusqu'à 4 unités	
Normes		Marquage CE/UKCA, UL (CSA)	
Masse		310 g	
Résistance au milieu	Plage de température d'utilisation	Fonctionnement : -10 à +50 °C, Stockage : -20 à +60 °C	
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)	
	Surtension admissible	500 VAC pendant 1 minute entre les bornes externes et FE	
	Résistance d'isolation	500 VDC, 10 MΩ min. entre les bornes externes et FE	

\*1 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Interface bus de terrain (pour le régulateur électropneumatique/montage en îlot) EtherNet/IP™

Modèle		EX600-MEN1	
Communication	Protocole	EtherNet/IP™ (Classe de conformité: Composite19)	
	Vitesse de communication	10/100 Mbps	
	Fichier de configuration*1	Fichier EDS	
	Fonction compatible		QuickConnect™
			DLR
		Serveur Web	
Consommation de courant interne (Alim. pour module de contrôle/d'entrée)		0.17 A max.	
Sortie	Régulateur électropneumatique pour embase multiple	Jusqu'à 4 unités	
Normes		Marquage CE/UKCA, UL (CSA)	
Masse		310 g	
Résistance au milieu	Plage de température d'utilisation	Fonctionnement : -10 à +50 °C, Stockage : -20 à +60 °C	
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)	
	Surtension admissible	500 VAC pendant 1 minute entre les bornes externes et FE	
	Résistance d'isolation	500 VDC, 10 MΩ min. entre les bornes externes et FE	

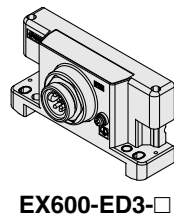
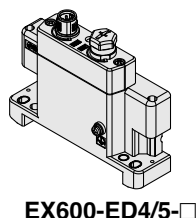
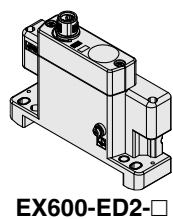
\*1 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Interface bus de terrain (pour le régulateur électropneumatique/montage en îlot) EtherCAT

Modèle		EX600-MEC1
Communication	Protocole	EtherCAT (Classe de conformité V2.4.0)
	Vitesse de communication	100 Mbps
	Fichier de configuration*1	Fichier XML
	Fonction compatible	Serveur Web
Consommation de courant interne (Alim. pour module de contrôle/d'entrée)		0.17 A max.
Sortie	Régulateur électropneumatique pour embase multiple	Jusqu'à 4 unités
Normes		Marquage CE/UKCA, UL (CSA)
Masse		310 g
Résistance au milieu	Plage de température d'utilisation	Fonctionnement : -10 à +50 °C, Stockage : -20 à +60 °C
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)
	Surtension admissible	500 VAC pendant 1 minute entre les bornes externes et FE
	Résistance d'isolation	500 VDC, 10 MΩ min. entre les bornes externes et FE

\*1 Le fichier de configuration est téléchargeable sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

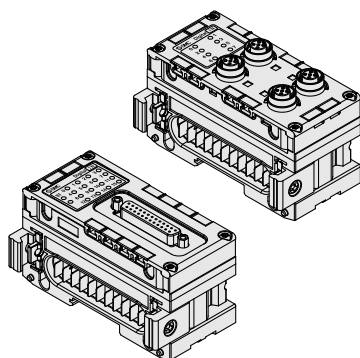
## Caractéristiques techniques



### Plaque de fermeture

Modèle		EX600-ED2-□	EX600-ED3-□	EX600-ED4/5-□	
Alimentation	Connecteur d'alimentation	PWR IN	M12 (5 broches) mâle	7/8 pouce (5 broches) mâle	M12 (4 broches) mâle
		PWR OUT	—	—	M12 (5 broches) femelle
	Tension nominale	Alim. pour module de contrôle/d'entrée	24 VDC ±10 %		
		Alimentation pour la sortie	24 VDC +10/-5 %		
Courant nominal	Alim. pour module de contrôle/d'entrée	Max. 2 A	Max. 8 A	Max. 4 A	
	Alimentation pour la sortie				
Protection		IP67 (embase)			
Normes*2		Marquage CE/UKCA, UL (CSA)			
Masse		170 g	175 g	170 g	

\*2 L'EX600-ED4/5-□ n'est pas conforme aux normes UL (CSA).

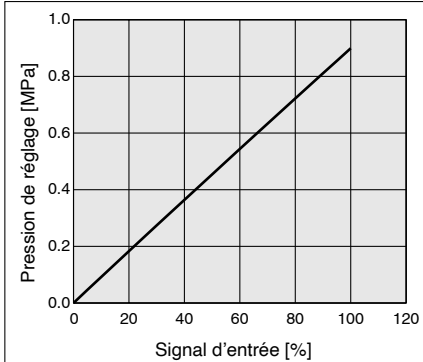


### Module E/S

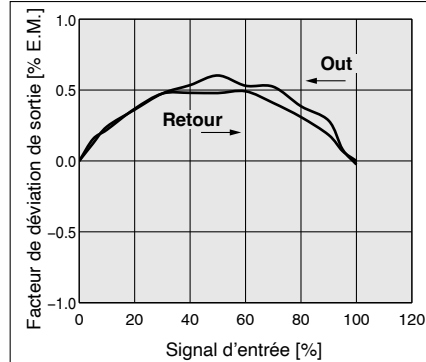
Reportez-vous au [catalogue en ligne](#) de la série EX600 de système bus de terrain (pour entrées/sorties).



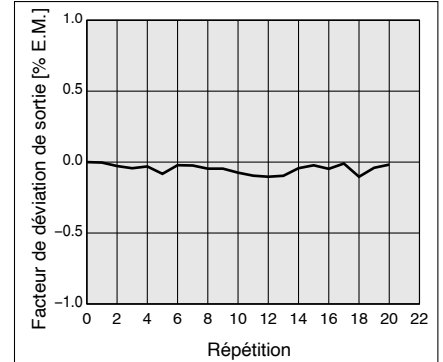
### Linéarité



### Hystérésis

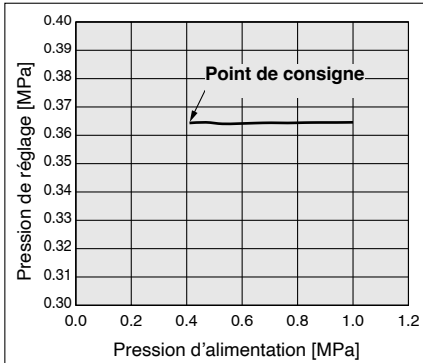


### Répétabilité



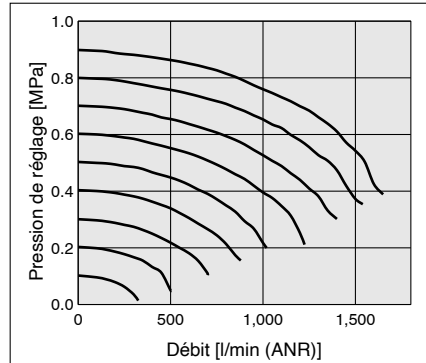
### Caractéristiques de pression

Pression de réglage : 0.36 MPa



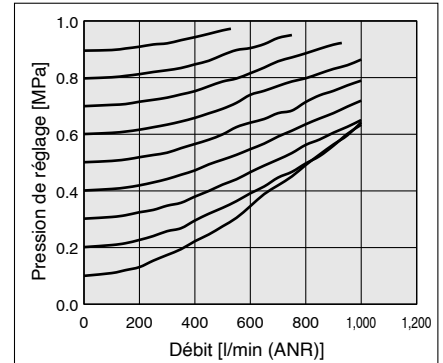
### Caractéristiques de débit

Pression d'alimentation : 1.0 MPa



### Caractéristiques d'échappement

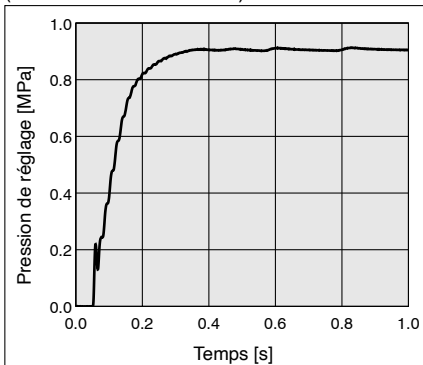
Contre-pression : 1.0 MPa



Si le nombre de stations de régulateur électropneumatique est supérieur ou égal à 3, utiliser la connexion P, E prévue dans « Deux côtés ». Une contre-pression excessive risque d'endommager le produit.

### Caractéristiques de réponse

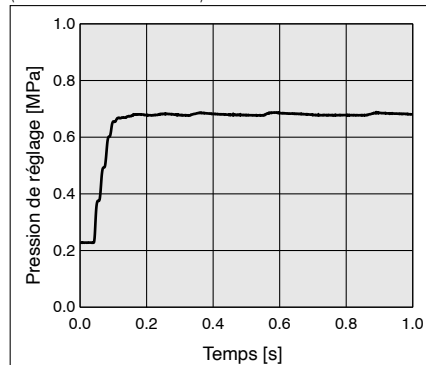
(0 → 0.9 MPa/0 → 100 %) Pression d'alimentation : 1.0 MPa



Tension d'alimentation : 2.4 VDC, température ambiante : 25 ±3 °C, sans charge du côté de la sortie

### Caractéristiques de réponse

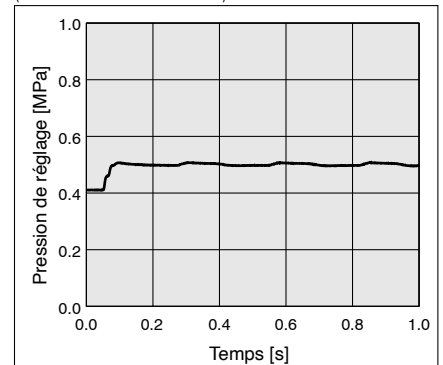
(0.225 → 0.675 MPa/25 → 75 %) Pression d'alimentation : 1.0 MPa



Tension d'alimentation : 2.4 VDC, température ambiante : 25 ±3 °C, sans charge du côté de la sortie

### Caractéristiques de réponse

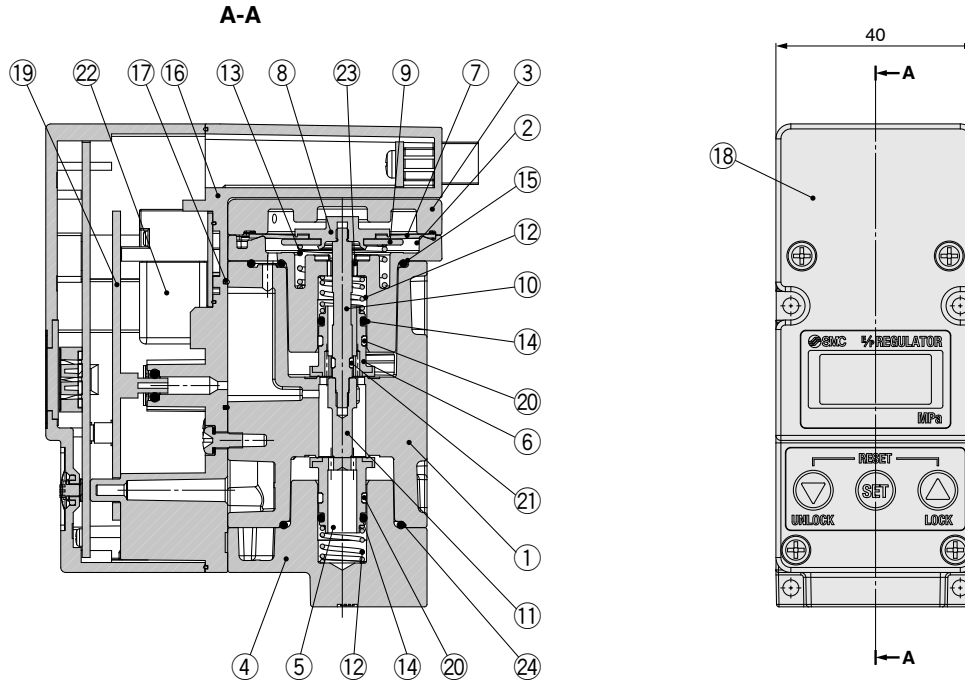
(0.405 → 0.495 MPa/45 → 55 %) Pression d'alimentation : 1.0 MPa



Tension d'alimentation : 2.4 VDC, température ambiante : 25 ±3 °C, sans charge du côté de la sortie

## Construction

ITV23□0



### Principaux composants

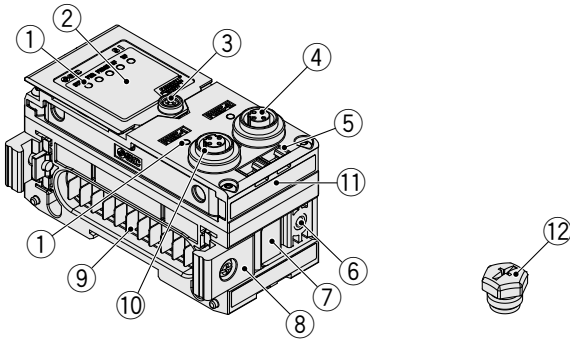
N°	Description	Matériaux
◆ 1	Corps	Alliage d'aluminium
◆ 2	Corps intermédiaire	Alliage d'aluminium
3	Capot	Alliage d'aluminium
◆ 4	Plaque de base	Alliage d'aluminium
◆ 5	Distributeur d'alimentation	Acier inoxydable
◆ 6	Vanne d'échappement	Acier inoxydable
◆ 7	Membrane	Caoutchouc
◆ 8	Disque de la membrane	Alliage d'aluminium
◆ 9	Fond de la membrane	Acier inoxydable
◆ 10	Tige	Acier inoxydable
◆ 11	Tige	Acier inoxydable
◆ 12	Ressort de la vanne	Acier inoxydable
◆ 13	Ressort de sollicitation	Acier inoxydable
◆ 14	Joint	HNBR
◆ 15	Joint d'échappement	HNBR
◆ 16	Embase	Résine
◆ 17	Joint d'embase individuelle	HNBR
18	Couvercle de cuve	Résine
19	Ensemble circuit de contrôle	—
◆ 20	Joint racleur	Résine
◆ 21	Guide de tige	Résine
◆ 22	Électrodistributeurs	—
◆ 23	Palier lisse	—
◆ 24	Joint torique	HNBR

\* ◆ indique les pièces en contact avec le fluide.  
 Dans l'ensemble circuit de contrôle, seul le capteur de pression intégré est une pièce en contact avec le fluide.

# Série IITV23

## Description des pièces

### Interface bus de terrain

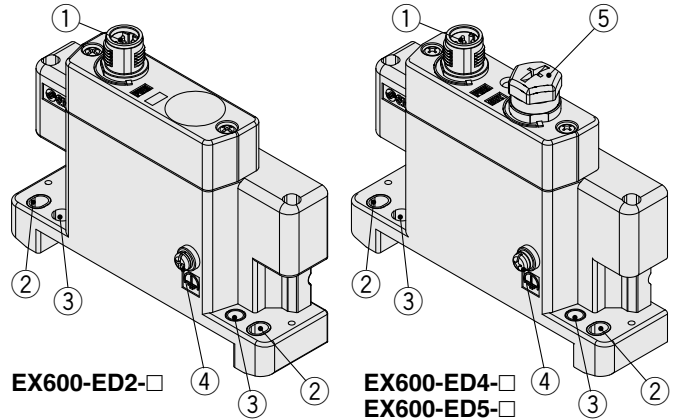


EX600-MPN1  
EX600-MEN1  
EX600-MEC1

N°	Désignation	Utilisation
1	LED d'affichage d'état	Affiche le statut du module
2	Capot d'indication*1	Ouvrir pour paramétrer le commutateur.
3	Vis de fixation du capot d'indication*1	Desserrer pour ouvrir le capot d'indication.
4	Connecteur (PORT-2)	Se connecte au câble de communication
5	Rainure pour repère	Peut être utilisé pour y monter un repère
6	Trou de montage de plaque de distributeur	Permet de fixer une plaque de distributeur
7	Rainure de montage de la plaque de distributeur	Permet d'insérer une plaque de distributeur
8	Fixations pour accouplement	Associe les modules entre eux
9	Connecteur de module (mâle)	Transmet les signaux au module voisin et fournit l'alimentation
10	Connecteur (PORT-1)	Se connecte au câble de communication
11	Plaque d'identification d'adresse MAC	Indique une adresse MAC à 12 chiffres unique pour chaque interface bus de terrain
12	Bouchon	Monté sur le connecteur (PORT-2) à la livraison

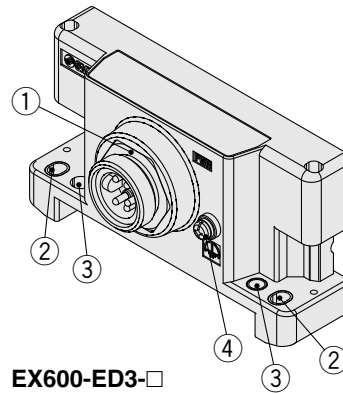
\*1 Non utilisé pour l'EX600-MPN1

### Plaque de fermeture



EX600-ED2-□

EX600-ED4-□  
EX600-ED5-□

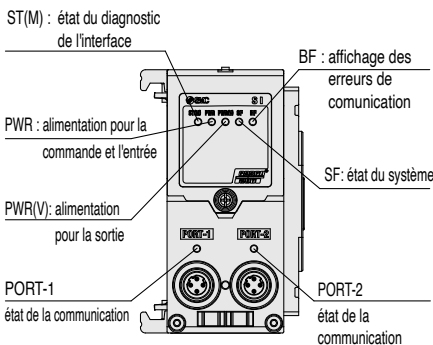


EX600-ED3-□

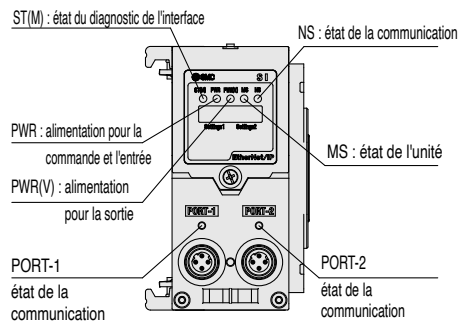
N°	Désignation	Utilisation
1	Connecteur d'alimentation (PWR IN)	Alimente le module et/ou le dispositif d'entrée/sortie (seule le EX600-ED2/ED4/ED5-□ est compatible SPEEDCON.)
2	Trou de fixation pour montage direct	Fixation directe à l'équipement
3	Trou pour montage sur rail DIN	Montage avec la fixation pour plaque de fermeture et fixation sur rail DIN
4	Borne FE (M3)	Pour mise à la terre Assurer la mise à la terre de cette borne pour améliorer l'immunité aux parasites.
5	Connecteur d'alimentation (PWR OUT)	Alimente le dispositif côté aval

## Visualisation LED

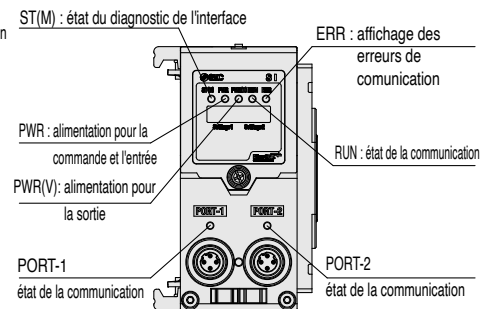
### EX600-MPN1



### EX600-MEN1



### EX600-MEC1

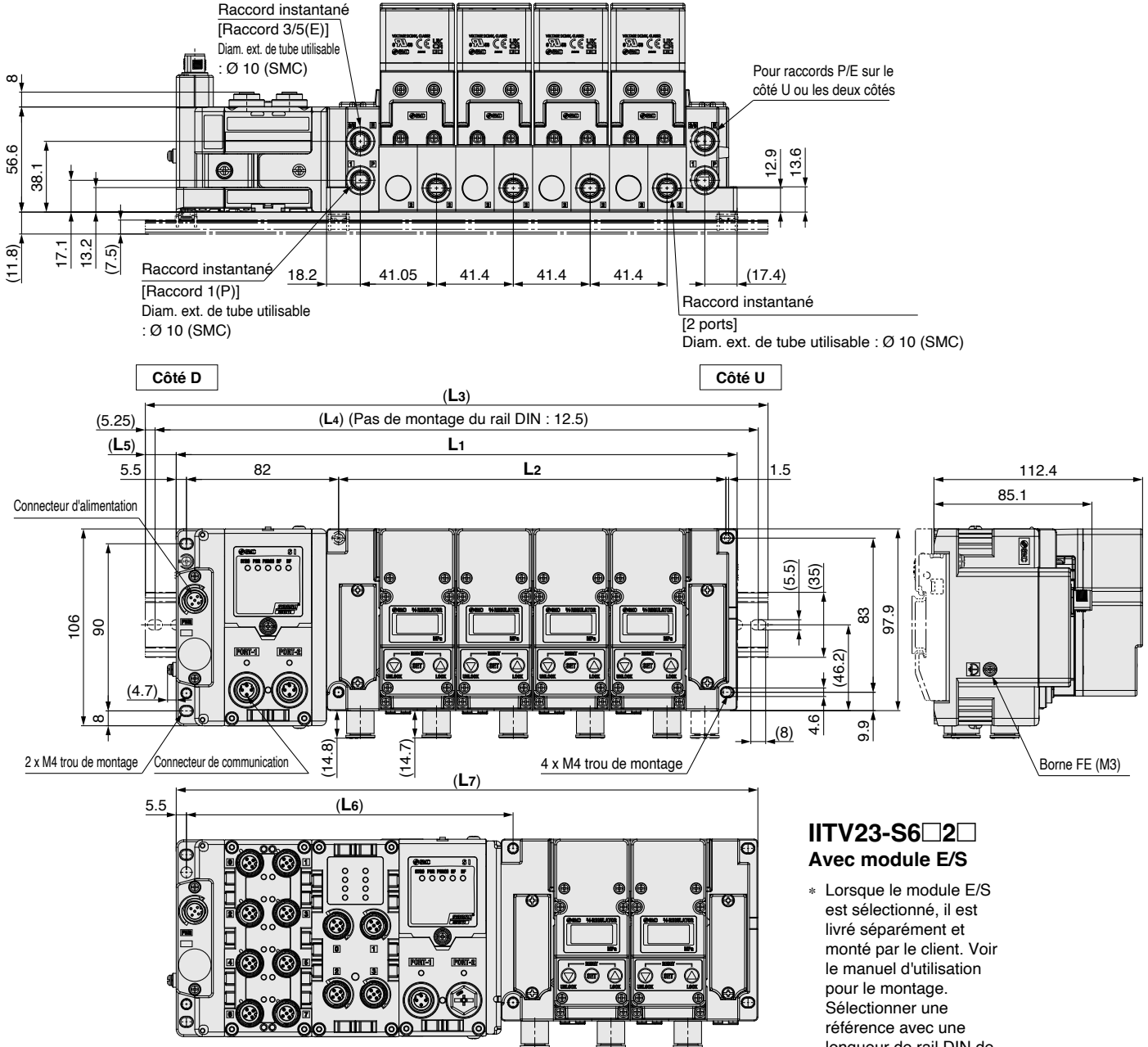


## Dimensions

### IITV23-S6□2

Protocol : PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT

Caractéristique de la plaque de fermeture : connecteur d'alimentation M12, codage B (EX600-ED2)



## Dimensions

Réf.	L1	L2	L3	L4	L5
IITV23-S6□2-1□-□	178	84.45	223	212.5	(L3-L1)/2
IITV23-S6□2-2□-□	219.4	125.85	260.5	250	
IITV23-S6□2-3□-□	260.8	167.25	298	287.5	
IITV23-S6□2-4□-□	302.2	208.65	335.5	325	

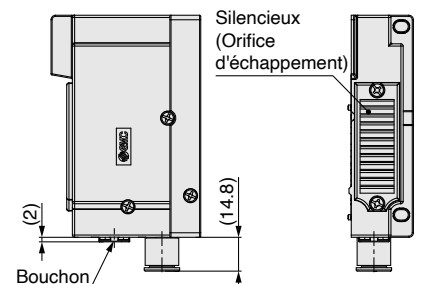
## Réf. de rail DIN

Réf.	Réf. de rail DIN
IITV23-S6□2-1□-D	VZ1000-11-1-10
IITV23-S6□2-2□-D	VZ1000-11-1-13
IITV23-S6□2-3□-D	VZ1000-11-1-16
IITV23-S6□2-4□-D	VZ1000-11-1-19

(L6) = 47 x n + 82  
(L7) = 47 x n + L1  
n : stations du module E/S

\* Reportez-vous à L3 dans la section Dimensions pour la longueur du rail DIN.  
Si une dimension supérieure à L3 est nécessaire, sélectionnez D0 (sans rail DIN) et commandez le rail DIN séparément. Reportez-vous en page 20 pour les références du rail DIN.  
Le rail DIN ne peut pas être monté sans unité SI.

## Raccord P, E : Silencieux intégré



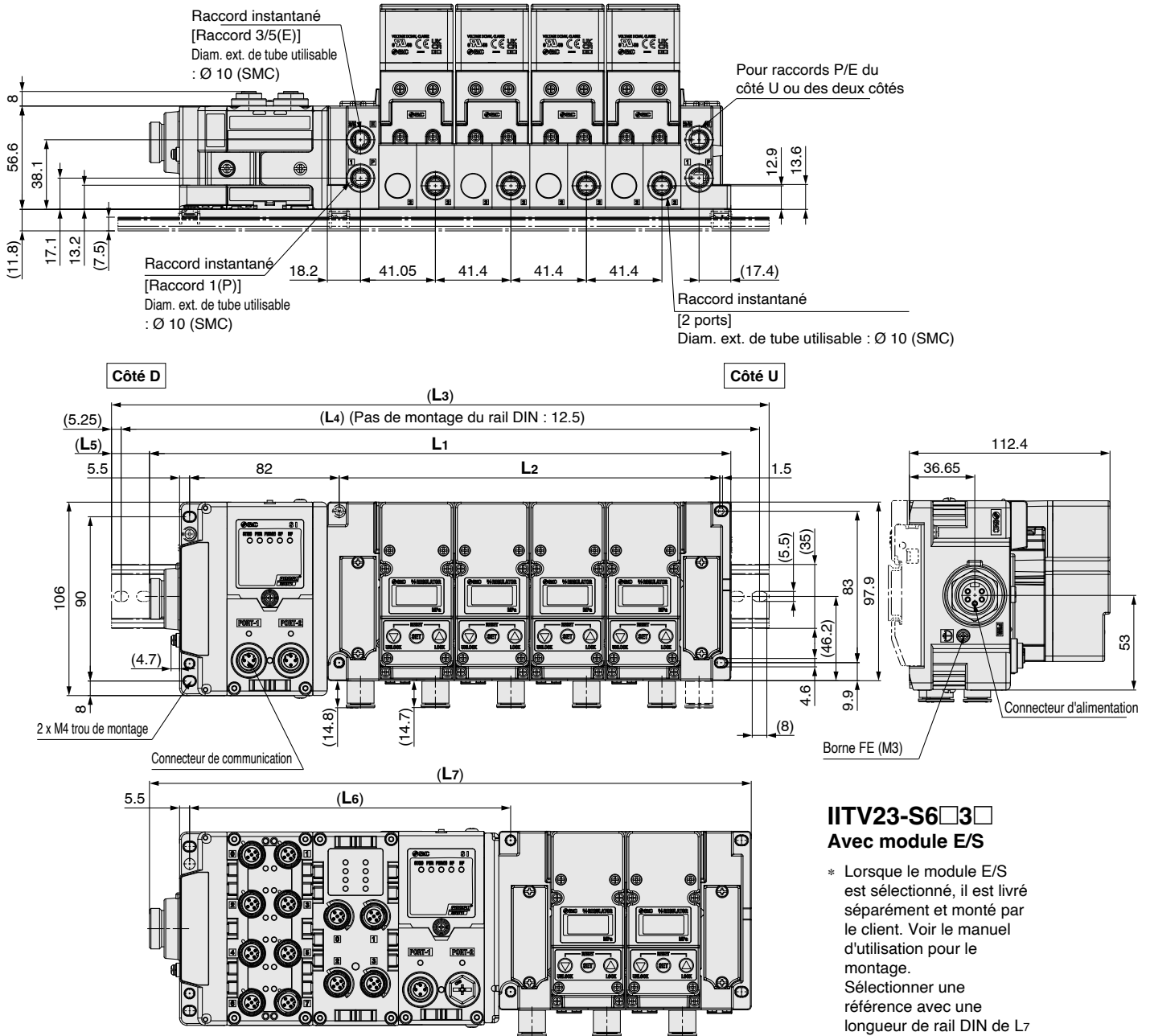
# Série IITV23

## Dimensions

### IITV23-S6□3

Protocol : PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT

Caractéristique de la plaque de fermeture : connecteur d'alimentation 7/8 pouces (EX600-ED3)



### IITV23-S6□3□ Avec module E/S

\* Lorsque le module E/S est sélectionné, il est livré séparément et monté par le client. Voir le manuel d'utilisation pour le montage. Sélectionner une référence avec une longueur de rail DIN de L7 + 2 x L5 min.

## Dimensions

Réf.	L1	L2	L3	L4	L5
IITV23-S6□3-1□□	194.5	84.45	235.5	225	(L3-L1)/2
IITV23-S6□3-2□□	235.9	125.85	273	262.5	
IITV23-S6□3-3□□	277.3	167.25	310.5	300	
IITV23-S6□3-4□□	318.7	208.65	360.5	350	

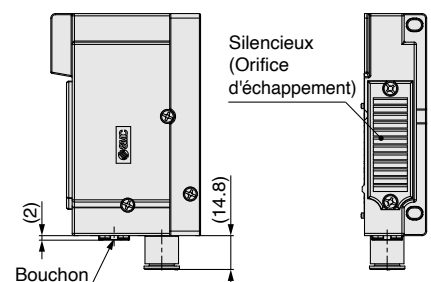
## Réf. de rail DIN

Réf.	Réf. de rail DIN
IITV23-S6□3-1□-D	VZ1000-11-1-11
IITV23-S6□3-2□-D	VZ1000-11-1-14
IITV23-S6□3-3□-D	VZ1000-11-1-17
IITV23-S6□3-4□-D	VZ1000-11-1-21

(L6) = 47 x n + 82  
(L7) = 47 x n + L1  
n : stations du module E/S

\* Reportez-vous à L3 dans la section Dimensions pour la longueur du rail DIN.  
Si une dimension supérieure à L3 est nécessaire, sélectionnez D0 (sans rail DIN) et commandez le rail DIN séparément. Reportez-vous en page 20 pour les références du rail DIN.  
Le rail DIN ne peut pas être monté sans unité SI.

### Raccord P, E : Silencieux intégré

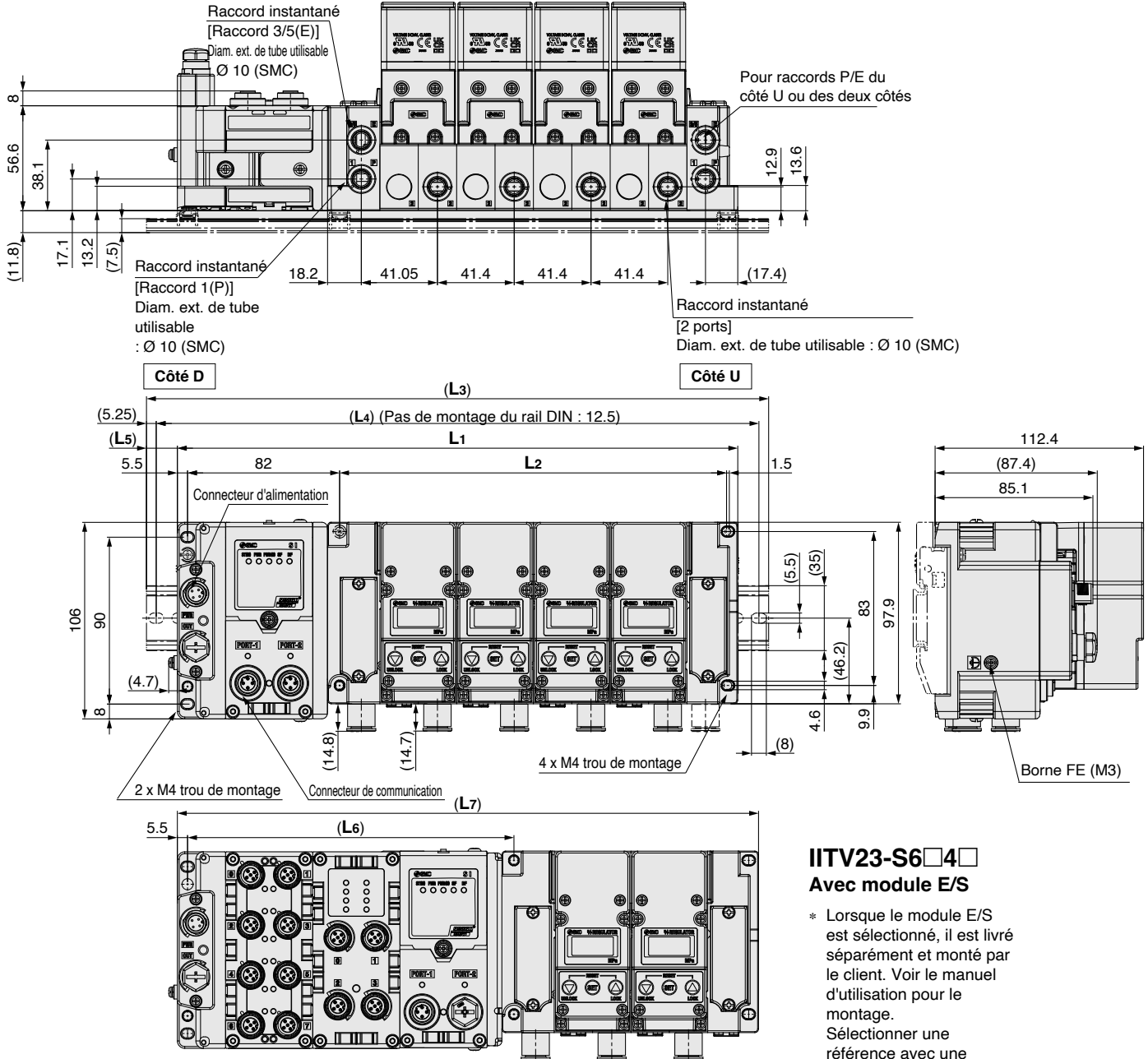


Dimensions

IITV23-S6□4

Protocol : PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT

Caractéristique de la plaque de fermeture : connecteur d'alimentation M12 IN/OUT, codage A (EX600-ED4)



IITV23-S6□4 Avec module E/S

\* Lorsque le module E/S est sélectionné, il est livré séparément et monté par le client. Voir le manuel d'utilisation pour le montage. Sélectionner une référence avec une longueur de rail DIN de L7 + 2 x L5 min.

Dimensions

Réf.	L1	L2	L3	L4	L5
IITV23-S6□4-1□-□	178	84.45	223	212.5	(L3-L1)/2
IITV23-S6□4-2□-□	219.4	125.85	260.5	250	
IITV23-S6□4-3□-□	260.8	167.25	298	287.5	
IITV23-S6□4-4□-□	302.2	208.65	335.5	325	

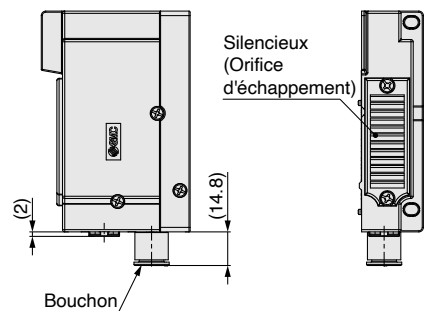
Réf. de rail DIN

Réf.	Réf. de rail DIN
IITV23-S6□4-1□-D	VZ1000-11-1-10
IITV23-S6□4-2□-D	VZ1000-11-1-13
IITV23-S6□4-3□-D	VZ1000-11-1-16
IITV23-S6□4-4□-D	VZ1000-11-1-19

(L6) = 47 x n + 82  
(L7) = 47 x n + L1  
n : stations du module E/S

\* Reportez-vous à L3 dans la section Dimensions pour la longueur du rail DIN. Si une dimension supérieure à L3 est nécessaire, sélectionnez D0 (sans rail DIN) et commandez le rail DIN séparément. Reportez-vous en page 20 pour les références du rail DIN. Le rail DIN ne peut pas être monté sans unité SI.

Raccord P, E : Silencieux intégré



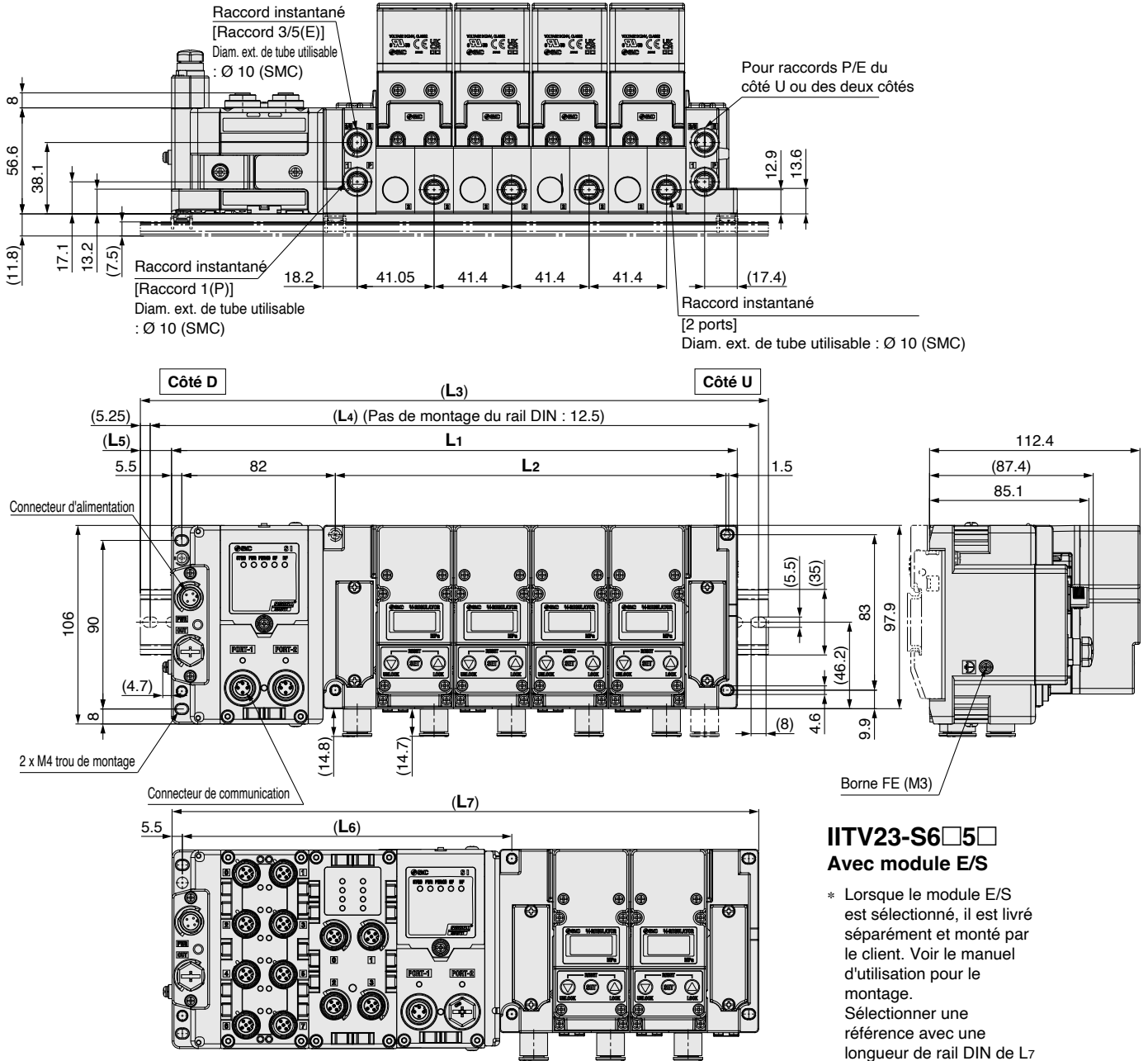
# Série IITV23

## Dimensions

IITV23-S6□5

Protocol : PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT

Caractéristique de la plaque de fermeture : connecteur d'alimentation M12 IN/OUT, codage A (EX600-ED5)



**IITV23-S6□5□**  
Avec module E/S

\* Lorsque le module E/S est sélectionné, il est livré séparément et monté par le client. Voir le manuel d'utilisation pour le montage. Sélectionner une référence avec une longueur de rail DIN de L7 + 2 x L5 min.

## Dimensions

Réf.	L1	L2	L3	L4	L5
IITV23-S6□5-1□-□	178	84.45	223	215.5	(L3-L1)/2
IITV23-S6□5-2□-□	219.4	125.85	260.5	250	
IITV23-S6□5-3□-□	260.8	167.25	298	287.5	
IITV23-S6□5-4□-□	302.2	208.65	335.5	325	

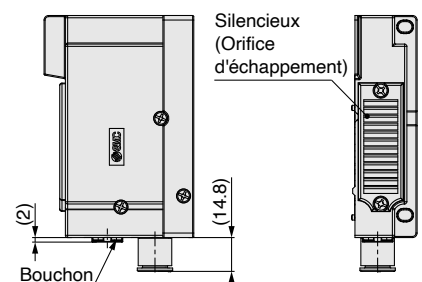
## Réf. de rail DIN

Réf.	Réf. de rail DIN
IITV23-S6□5-1□-D	VZ1000-11-1-10
IITV23-S6□5-2□-D	VZ1000-11-1-13
IITV23-S6□5-3□-D	VZ1000-11-1-16
IITV23-S6□5-4□-D	VZ1000-11-1-19

(L6) = 47 x n + 82  
(L7) = 47 x n + L1  
n : stations du module E/S

\* Reportez-vous à L3 dans la section Dimensions pour la longueur du rail DIN. Si une dimension supérieure à L3 est nécessaire, sélectionnez D0 (sans rail DIN) et commandez le rail DIN séparément. Reportez-vous en page 20 pour les références du rail DIN. Le rail DIN ne peut pas être monté sans unité SI.

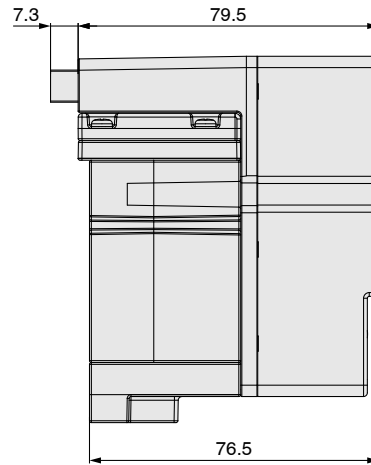
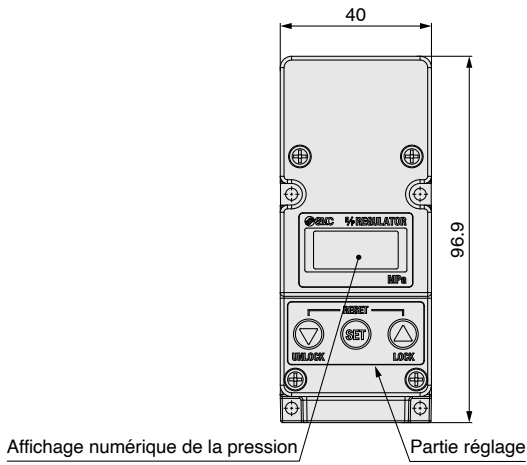
## Raccord P, E : Silencieux intégré



## Dimensions

### Régulateur électropneumatique (unité simple)

ITV23□0

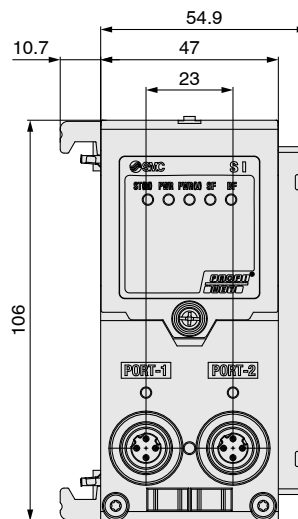
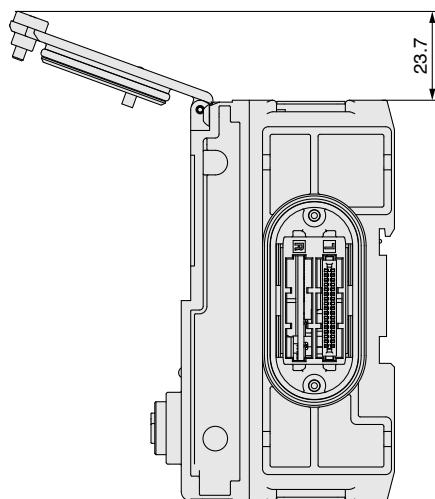
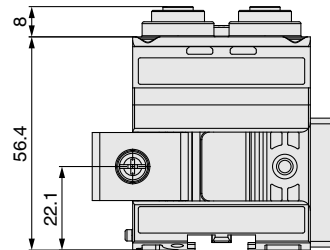


### Interface bus de terrain

EX600-MPN1

EX600-MEN1

EX600-MEC1

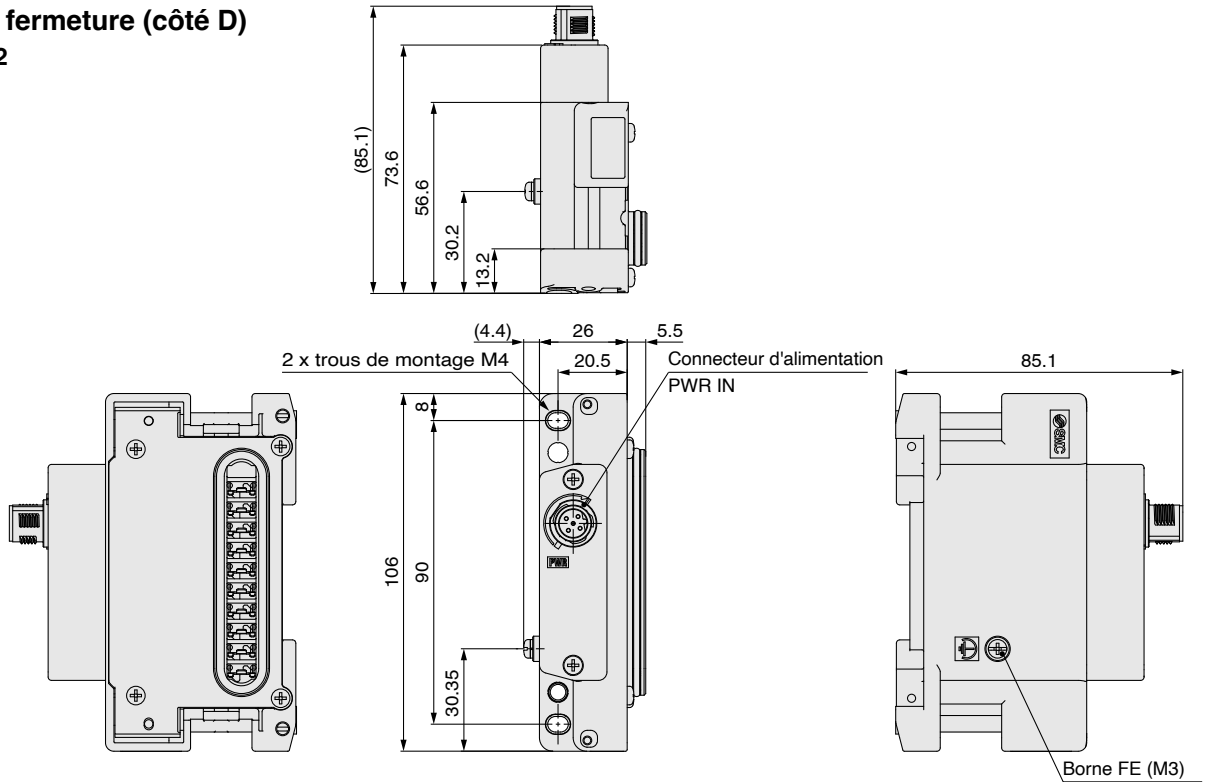


# Série IITV23

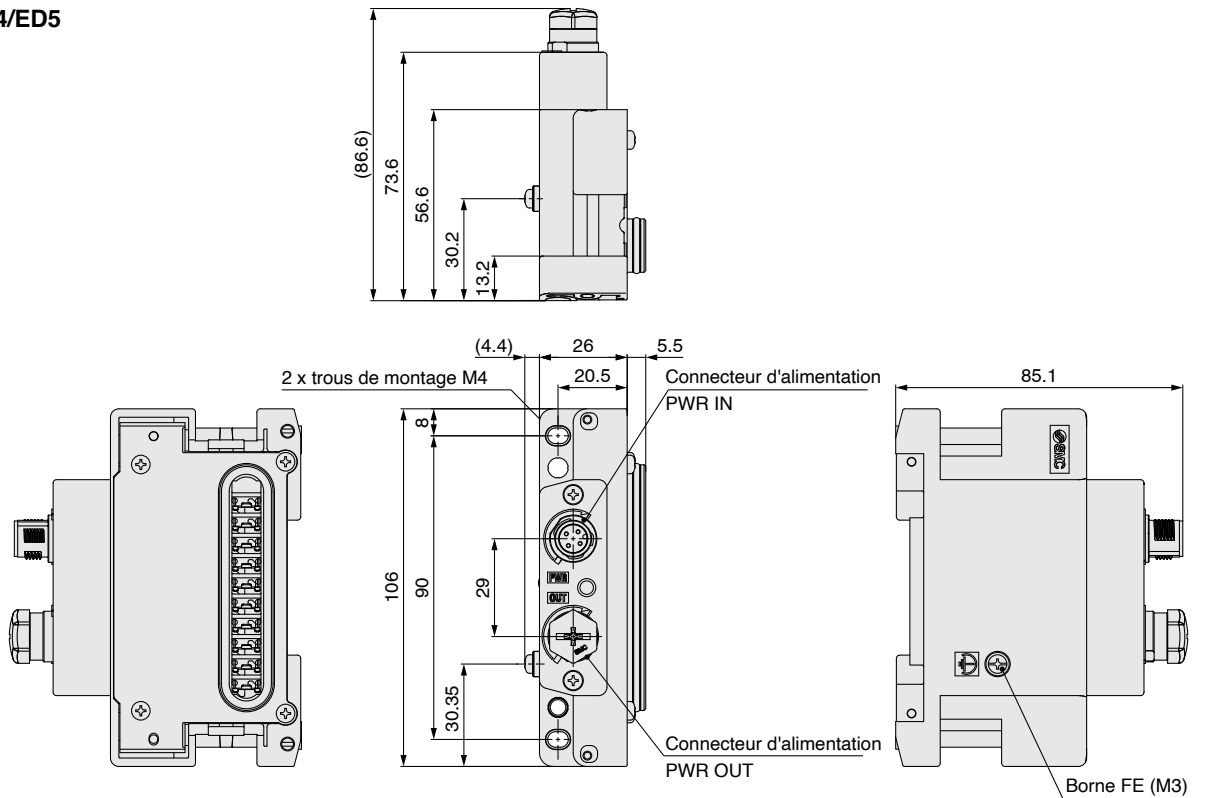
## Dimensions

### Plaque de fermeture (côté D)

EX600-ED2



EX600-ED4/ED5



Connecteur d'alimentation PWR IN :  
Coupleur 5 broches M12, codage B

Configuration	EX600-ED2	
	N° broche	Description
	1	24 V (pour sortie)
	2	0 V (pour sortie)
	3	24 V (pour contrôle/entrée)
	4	0 V (pour contrôle/entrée)
	5	FE

Connecteur d'alimentation PWR IN :  
Coupleur 4 broches M12, codage A

Configuration	EX600-ED4		EX600-ED5	
	N° broche	Description	N° broche	Description
	1	24 V (pour contrôle/entrée)	1	24 V (pour sortie)
	2	24 V (pour sortie)	2	0 V (pour sortie)
	3	0 V (pour contrôle/entrée)	3	24 V (pour contrôle/entrée)
	4	0 V (pour sortie)	4	0 V (pour contrôle/entrée)

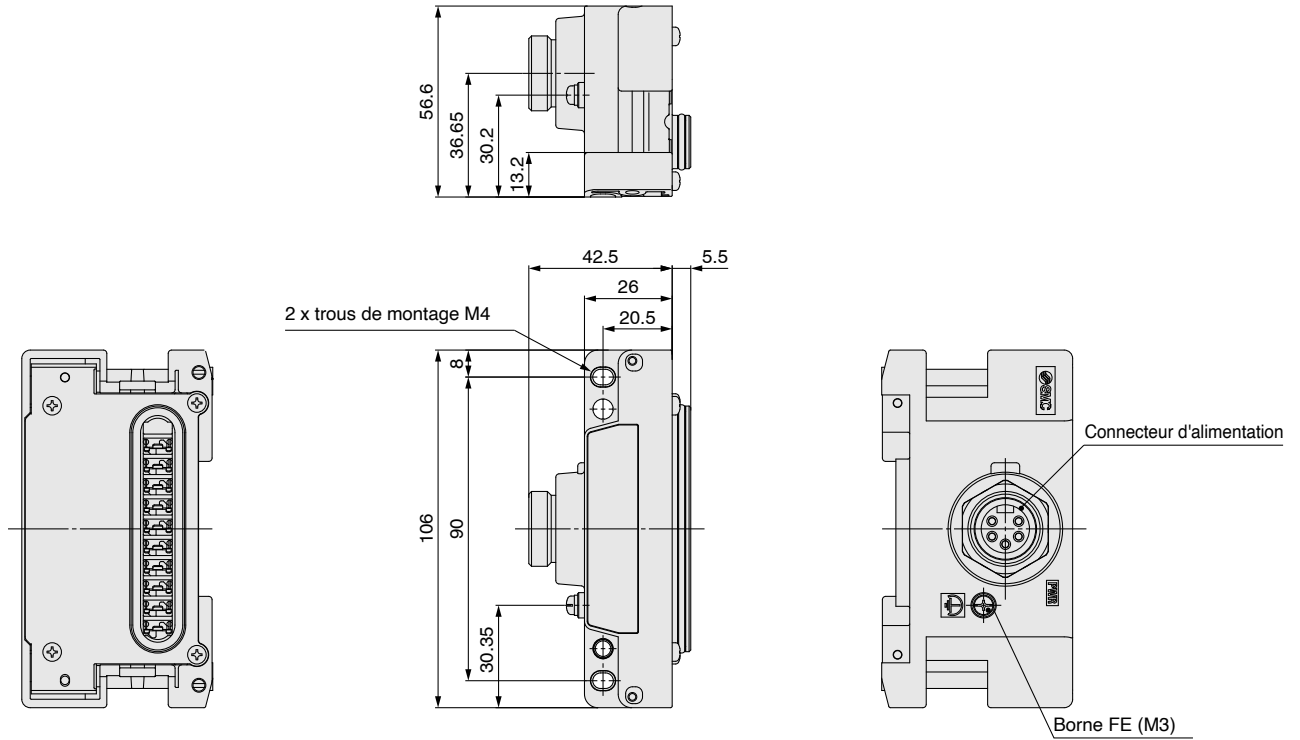
Connecteur d'alimentation PWR OUT :  
Prise 5 broches M12, codage A

Configuration	EX600-ED4		EX600-ED5	
	N° broche	Description	N° broche	Description
	1	24 V (pour contrôle/entrée)	1	24 V (pour sortie)
	2	24 V (pour sortie)	2	0 V (pour sortie)
	3	0 V (pour contrôle/entrée)	3	24 V (pour contrôle/entrée)
	4	0 V (pour sortie)	4	0 V (pour contrôle/entrée)
	5	Inutilisé	5	Inutilisé

## Dimensions

### Plaque de fermeture (côté D)

EX600-ED3



### Connecteur alimentation PWR : 7/8 pouce (5 broches) mâle

Configuration	N° broche	Description
	1	0 V (pour sortie)
	2	0 V (pour contrôle/entrée)
	3	FE
	4	24 V (pour contrôle/entrée)
	5	24 V (pour sortie)

# Série IITV23

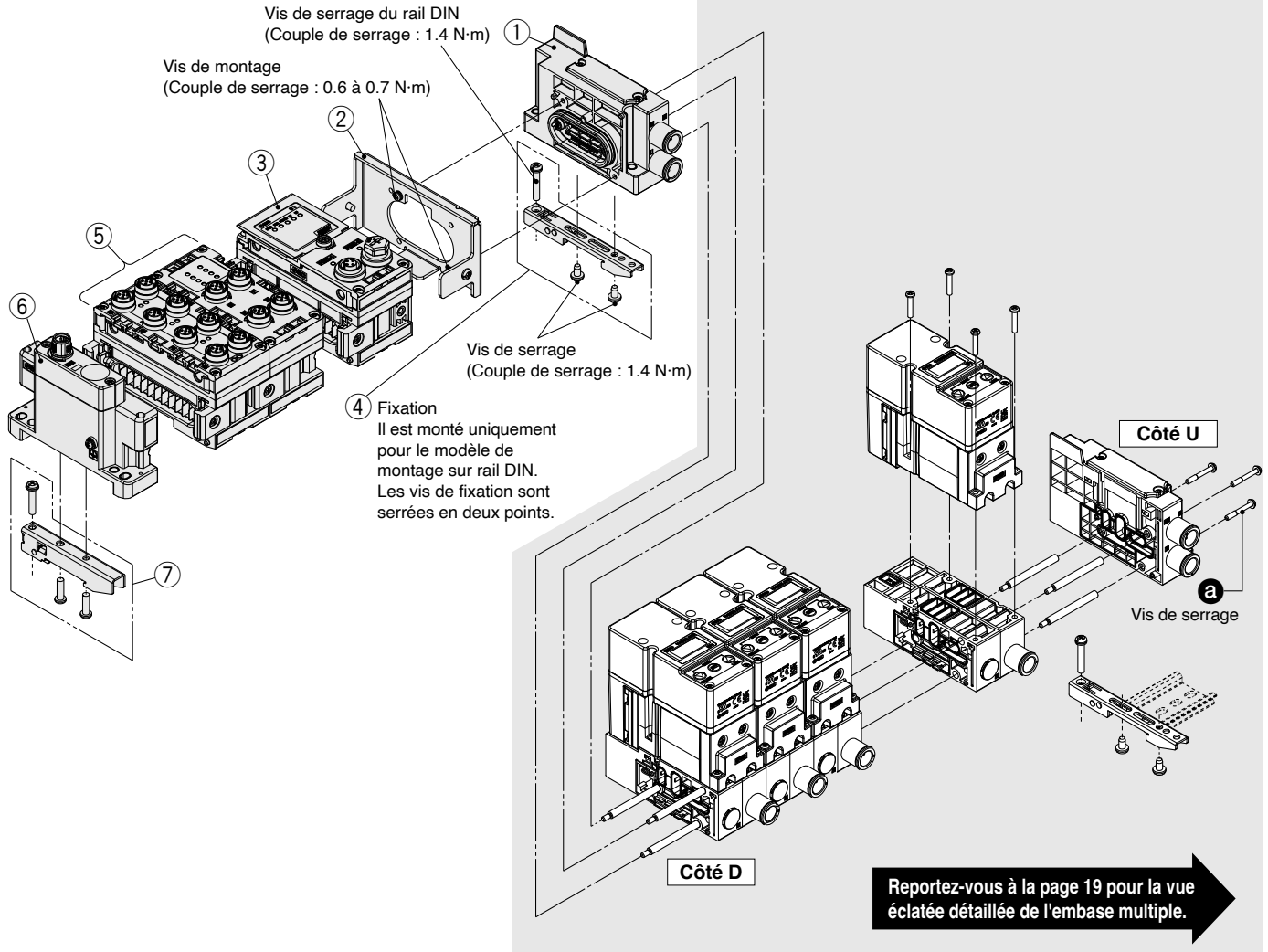
## Régulateur électropneumatique

### Vue éclatée de l'embase

Câblage

EX600

Vue éclatée de l'embase



### Références des pièces de l'embase multiple

① Bloc SUP/EXH

JSY 3 1M – 1PL – 1A   – C10  

Avec/sans silencieux •

–	Sans
S	Avec

Raccordement P, E •  
(Raccord instantané)

Symbole	Raccord P, E
C10	Ø 10 Raccord instantané
00	Bouchon

\* Lorsque « S : Avec » est sélectionné pour le silencieux, le raccord E est bouché.

Montage •

Symbole	Montage
–	Montage direct
D0	Montage sur rail DIN (sans rail DIN)

② Plaque de distributeur

EX600 – ZMV3

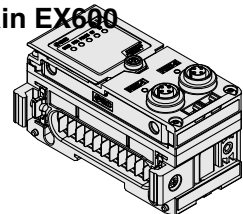
\* Avec vis de montage (2 pcs. de M4 x 6 et 2 pcs. de M3 x 8)

③ Interface bus de terrain EX600

EX600 – M PN 1

Protocole •

Symbole	Description
PN	PROFINET
EN	EtherNet/IP™
EC	EtherCAT



④ Fixation

SY30M – 15 – 1A

\* La référence correspond à 1 pièce.

## Références des pièces de l'embase multiple

### ⑤ Module d'entrée numérique EX600

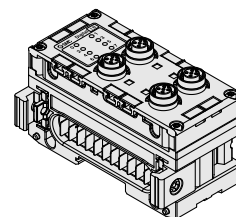
#### EX600-DX **P** **B**

##### Type d'entrée

Symbole	Description
<b>P</b>	PNP
<b>N</b>	NPN

##### • Nombre d'entrées, détection de circuit ouvert, et connecteur

Symbole	Nombre d'entrées	Détection de circuit ouvert	Connecteur
<b>B</b>	8	Non	Connecteur M12 (5 broches) 4 pcs.
<b>C</b>	8	Non	Connecteur M8 (3 broches) 8 pcs.
<b>C1</b>	8	Oui	Connecteur M8 (3 broches) 8 pcs.
<b>D</b>	16	Non	Connecteur M12 (5 broches) 8 pcs.
<b>E</b>	16	Non	Connecteur sub D (25 broches)
<b>F</b>	16	Non	Bornier à ressort (32 broches)



### ⑤ Module de sortie numérique EX600

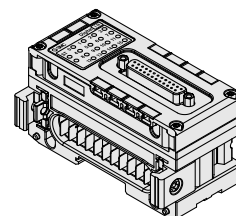
#### EX600-DY **P** **B**

##### Type de sortie

Symbole	Description
<b>P</b>	PNP
<b>N</b>	NPN

##### • Nombre de sorties et connecteur

Symbole	Nombre de sorties	Connecteur
<b>B</b>	8	Connecteur M12 (5 broches) 4 pcs.
<b>E</b>	16	Connecteur sub D (25 broches)
<b>F</b>	16	Bornier à ressort (32 broches)



### ⑤ Module d'entrées/sorties numériques EX600

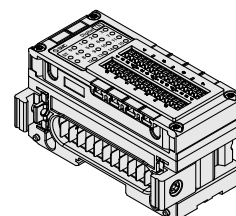
#### EX600-DM **P** **E**

##### Type Entrées/sorties

Symbole	Description
<b>P</b>	PNP
<b>N</b>	NPN

##### • Nombre d'entrées/sorties et connecteur

Symbole	Nombre d'entrées	Nombre de sorties	Connecteur
<b>E</b>	8	8	Connecteur sub D (25 broches)
<b>F</b>	8	8	Bornier à ressort (32 broches)



### ⑤ Module d'entrées ou sorties analogiques EX600

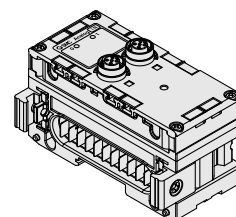
#### EX600-AX **A**

##### Entrée/sortie analogique

Symbole	Description
<b>AX</b>	Entrée analogique
<b>AY</b>	Sortie analogique

##### • Nombre de canaux et connecteur

Symbole	Nombre de canaux	Connecteur
<b>A</b>	2 canaux	Connecteur M12 (5 broches) 2 pcs.



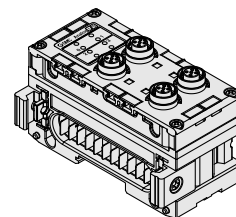
### ⑤ Module d'entrées et sorties analogiques EX600

#### EX600-AM **B**

##### Entrée/sortie analogique

##### • Nombre de canaux d'entrée/sortie et connecteur

Symbole	Nombre de canaux d'entrée	Nombre de canaux de sortie	Connecteur
<b>B</b>	2 canaux	2 canaux	Connecteur M12 (5 broches) 4 pcs.



### ⑤ Module IO-Link EX600

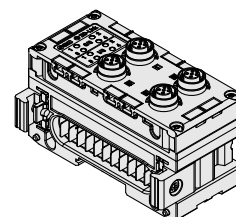
#### EX600-L **A** **B** 1

##### Caractéristique de la connectique

Symbole	Description
<b>A</b>	Port de classe A
<b>B</b>	Port de classe B

##### • Nombre de ports et connecteur

Symbole	Nombre de voies	Connecteur
<b>B</b>	4 ports	Connecteur M12 (5 broches) 4 pcs.



### ⑥ Plaque de fermeture EX600

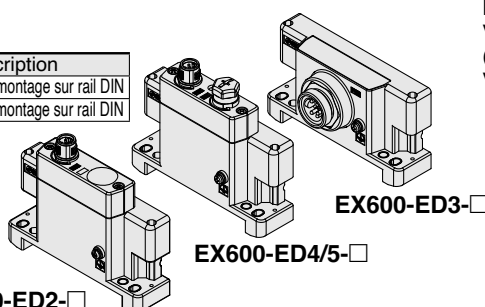
#### EX600-ED **2** - □

##### Connecteur d'alimentation

Symbole	Connecteur
<b>2</b>	Connecteur d'alimentation M12, codage B
<b>3</b>	Connecteur d'alimentation 7/8 pouces
<b>4</b>	Connecteur d'alimentation M12 IN/OUT, codage A, disposition des broches 1
<b>5</b>	Connecteur d'alimentation M12 IN/OUT, codage A, disposition des broches 2

##### • Montage

Symbole	Description
—	Sans fixation de montage sur rail DIN
<b>3</b>	Avec fixation de montage sur rail DIN



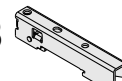
\* La disposition des broches des connecteurs 4 et 5 broches est différente.

### ⑦ Fixation DIN pour EX600

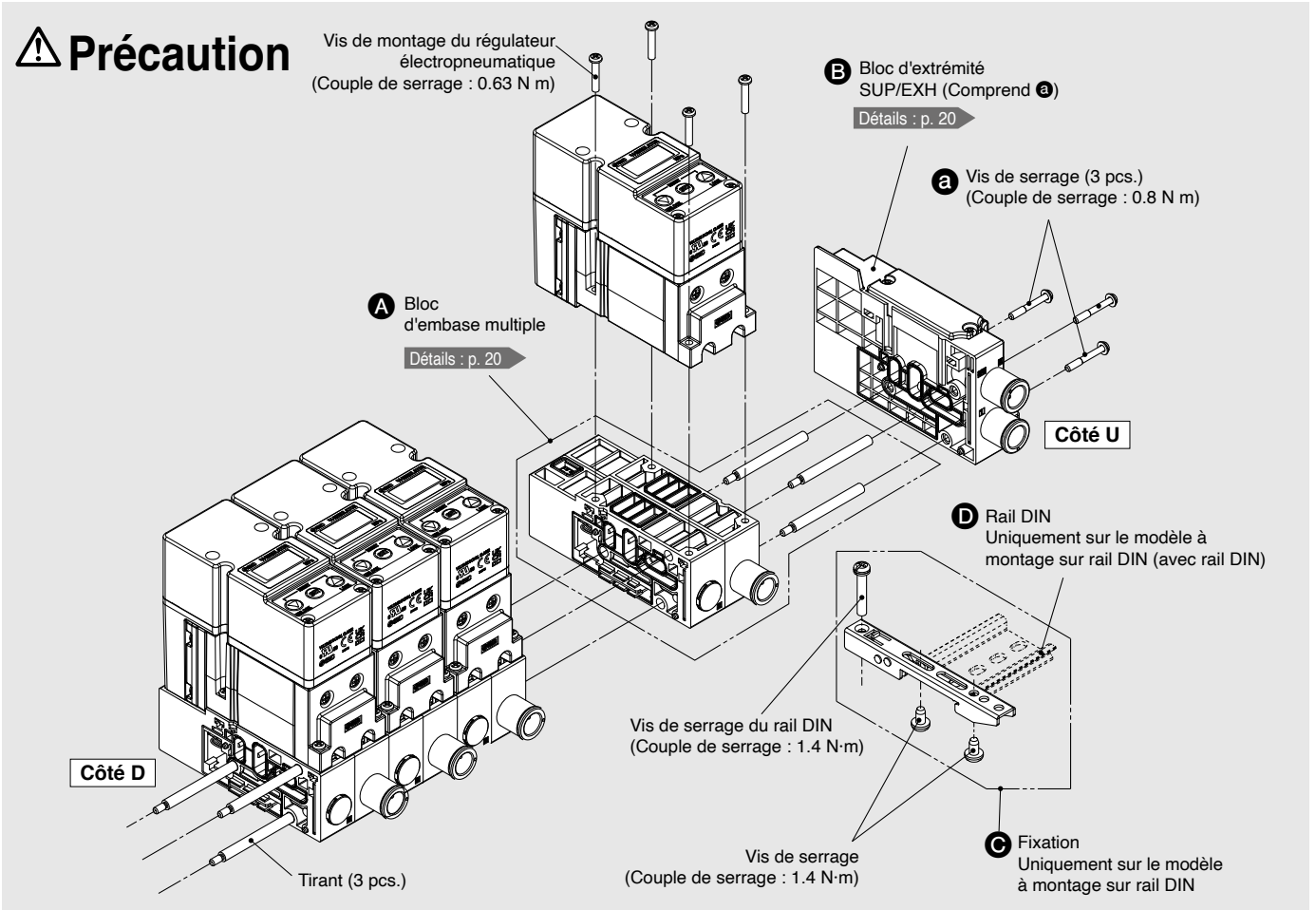
#### EX600-ZMA3

##### Pièces incluses

Vis cruciformes avec rondelle (M4 x 20) 1 pc.  
Vis de serrage (4 x 14) 2 pcs.



## Vue éclatée de l'embase multiple (côté U)



### Comment augmenter le nombre de stations de l'embase multiple pour régulateurs électropneumatiques

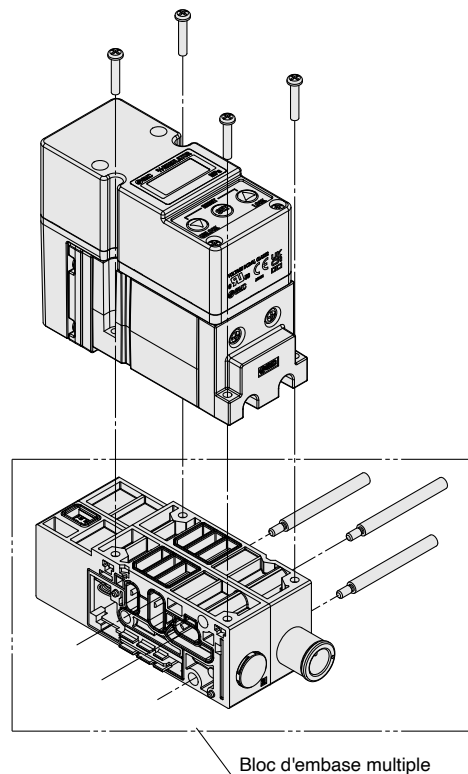
- 1 Desserrez la vis de serrage du côté U **a**, et retirez le bloc d'extrémité SUP/EXH **B**.
- 2 Vissez les tirants des stations supplémentaires aux tirants de l'embase multiple.  
(Vissez-les jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'espace entre les tirants.)
- 3 Connectez le bloc d'embases multiples **A** et le bloc d'extrémité SUP/EXH **B** à ajouter, et serrez la vis de serrage **a**.

Couple de serrage pour vis de serrage **a** (M3) : 0.8 N-m

#### ⚠ Précaution

1. Veillez à couper les alimentations électriques et pneumatiques avant de démonter.  
De plus, comme de l'air peut encore être présent dans l'actionneur, le câblage et l'embase multiple, assurez-vous que l'air a été complètement purgé avant de réaliser une opération.
2. Lors du montage et démontage, une fuite d'air risque de se produire si le serrage de la vis de serrage est incorrect.

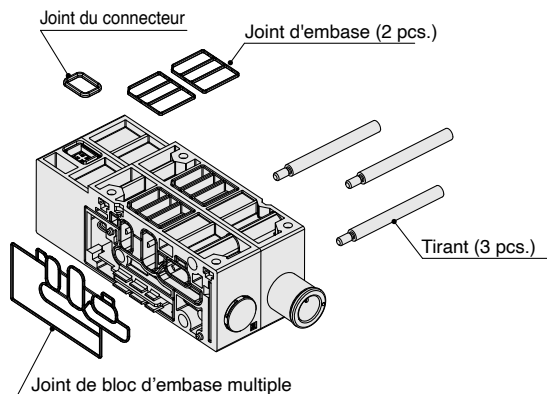
#### Comment augmenter le nombre de stations de l'embase multiple



## Références des pièces de l'embase multiple

### Ⓐ Bloc d'embase multiple

**P798050 – 9 – 2**



### Ⓑ Bloc d'extrémité SUP/EXH

**JSY 3 1M – 3P – 1A**  – **C10**

Avec/sans silencieux

–	Sans
S	Avec

Montage

–	Montage direct
D0	Montage sur rail DIN (Sans rail DIN)

#### Raccordement P, E (Raccord instantané)

Symbole	Raccord P, E
C10	Ø 10 Raccord instantané
00	Bouchon

\* Lorsque « S : Avec » est sélectionné pour le silencieux, le raccord E est bouché.

### Accessoires bloc d'embase multiple SUP/EXH et nombre d'accessoires

Accessoires	Quantité
Ⓐ Vis de serrage	3 pcs.

### Ⓒ Fixation

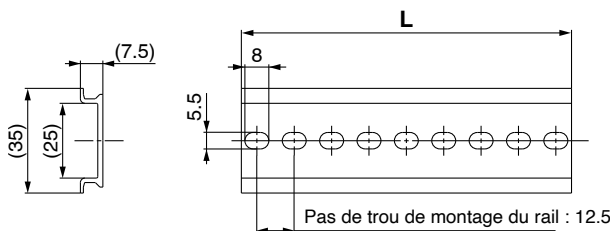
**SY30M – 15 – 1A**

\* La référence correspond à 1 pièce.

### Ⓓ Dimensions/masse du rail DIN

**VZ1000 – 11 – 1 –**

\* Après avoir confirmé la dimension L3 dans le tableau des dimensions de chaque série, reportez-vous au tableau des dimensions du rail DIN et spécifiez le numéro dans la case .

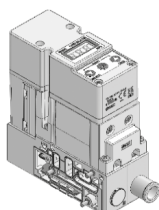


N°	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Dimension L	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323
Masse [g]	17.6	19.9	22.1	24.4	26.6	28.9	31.1	33.4	35.6	37.9	40.1	42.4	44.6	46.9	49.1	51.4	53.6	55.9	58.1
N°	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Dimension L	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5	523	535.5	548	560.5
Masse [g]	60.4	62.5	64.9	67.1	69.4	71.6	73.9	76.1	78.4	80.6	82.9	85.1	87.4	89.6	91.9	94.1	96.4	98.6	100.9
N°	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Dimension L	573	585.5	598	610.5	623	635.5	648	660.5	673	685.5	698	710.5	723	735.5	748	760.5	773	785.5	798
Masse [g]	103.1	105.4	107.6	109.9	112.1	114.4	116.6	118.9	121.1	123.4	125.6	127.9	130.1	132.4	134.6	136.9	139.1	141.4	143.6
N°	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71				
Dimension L	810.5	823	835.5	848	860.5	873	885.5	898	910.5	923	935.5	948	960.5	973	985.5				
Masse [g]	145.9	148.1	150.4	152.6	154.9	157.1	159.4	161.6	163.9	166.1	168.4	170.6	172.9	175.1	177.4				

## Régulateur électropneumatique pour embase

Cette référence correspond au régulateur électropneumatique intégré pour embase et ensembles de embases.

3 vis sont incluses.



**ITV2340 – 2**  **A**

Type de sortie

2	Sortie directe
---	----------------

Unité d'affichage de la pression

–	MPa
3	bar
4	psi

# Série IITV23

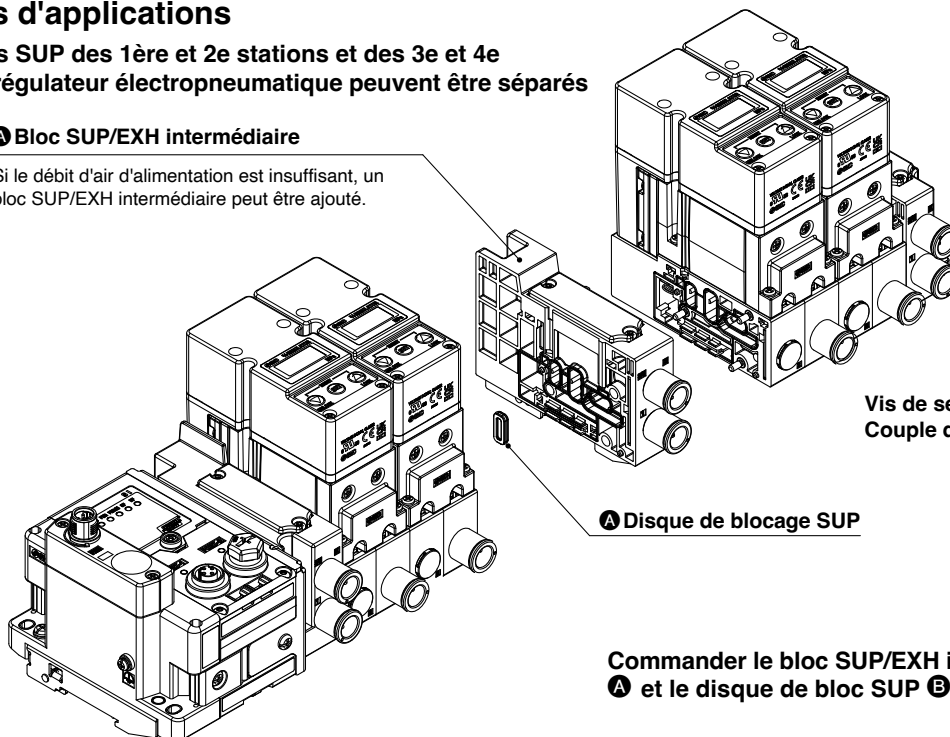
## Accessoires

### Exemples d'applications

Les raccords SUP des 1ère et 2e stations et des 3e et 4e stations de régulateur électropneumatique peuvent être séparés

#### Ⓐ Bloc SUP/EXH intermédiaire

Si le débit d'air d'alimentation est insuffisant, un bloc SUP/EXH intermédiaire peut être ajouté.



Vis de serrage (M3)  
Couple de serrage : 0.8 N m

#### Ⓐ Disque de blocage SUP

Commander le bloc SUP/EXH intermédiaire Ⓐ et le disque de bloc SUP Ⓑ.

### Ⓐ Bloc SUP/EXH intermédiaire

JSY31M – 125P – 1A – C10

#### Avec/sans silencieux

—	Sans
S	Avec

#### Montage

—	Montage direct
D0	Montage sur rail DIN (Sans rail DIN)

#### Raccordement P, E (Raccord instantané)

Symbole	Raccord P, E
C10	Ø 10 Raccord instantané

\* Lorsque « S : Avec » est sélectionné pour le silencieux, le raccord E est bouché.

### Accessoires du bloc SUP/EXH intermédiaire et quantité

Accessoires	Quantité
Tirants pour stations supplémentaires	3 pcs.
Joint de bloc d'embase multiple	1 pc.

\* Le joint est monté.

### ◎ Fixation

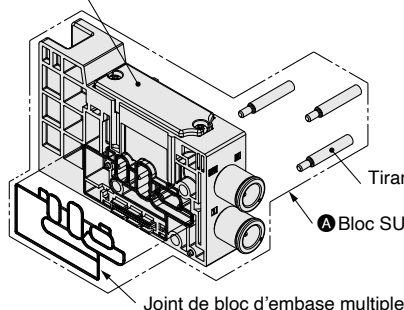
**SY30M – 15 – 1A**

\* La référence correspond à 1 pièce.

### ⚠ Précaution

1. Veillez à couper les alimentations électriques et pneumatiques avant de démonter. De plus, comme de l'air peut encore être présent dans l'actionneur, le câblage et l'embase multiple, assurez-vous que l'air a été complètement purgé avant de réaliser une opération.
2. Lors du montage et du démontage, une fuite d'air risque de se produire si le serrage du capot et des blocs raccords est incorrect.

Capot (couverture du silencieux)  
Le même que pour le bloc SUP/EXH (d'extrémité)



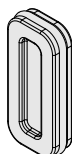
#### Ⓐ Bloc SUP/EXH intermédiaire

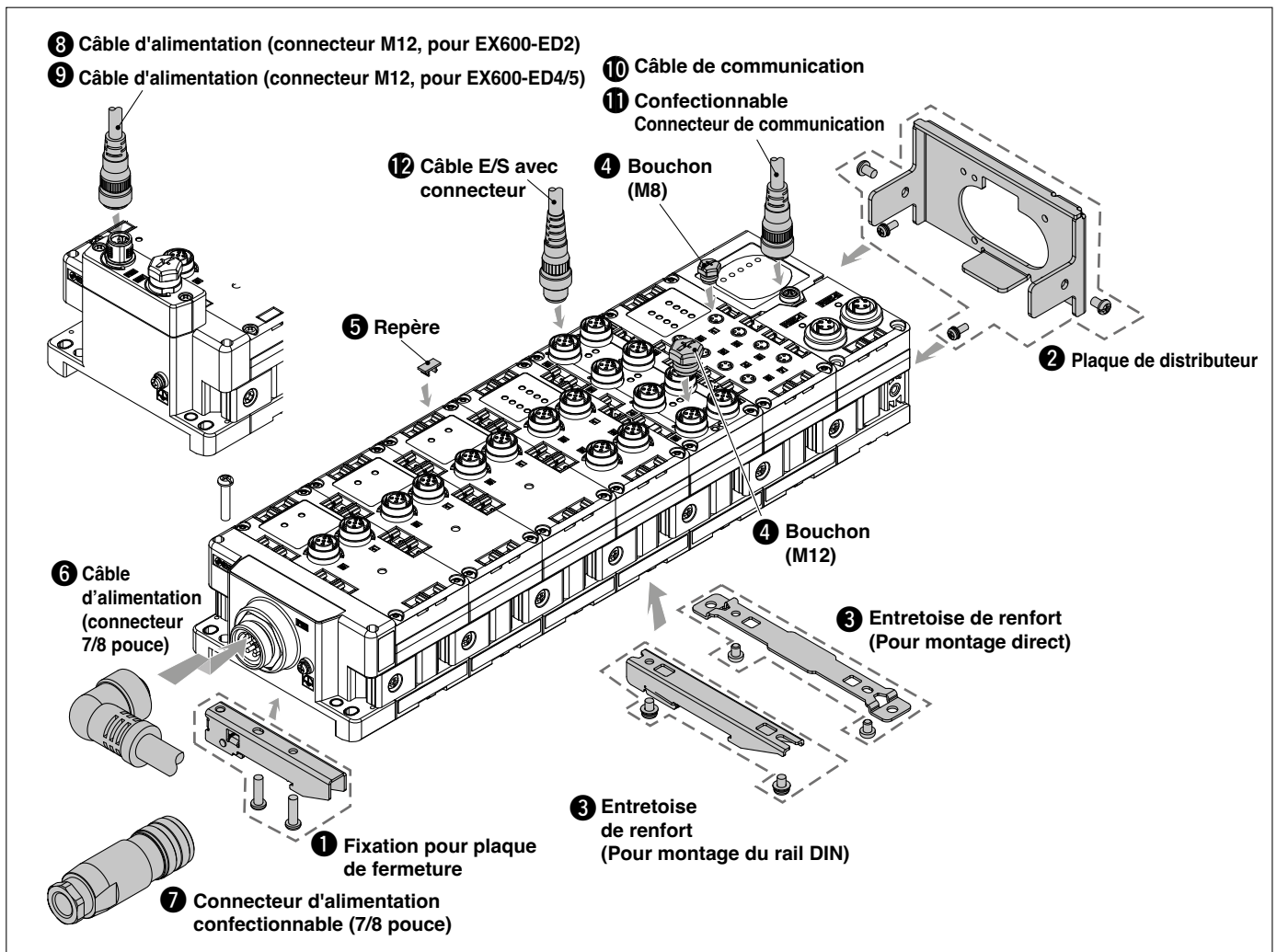
Joint de bloc d'embase multiple

### Ⓑ Disque de blocage SUP

JSY31M – 40P – 1A

\* Insérer un disque de blocage SUP entre le bloc SUP/EXH intermédiaire et le régulateur électropneumatique.





### 1 Fixation pour plaque de fermeture

Cette fixation est utilisée pour fixer la plaque de fermeture lors d'un montage sur rail DIN.

#### EX600-ZMA3

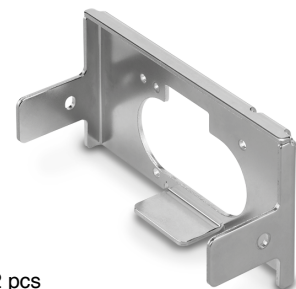


#### Pièces incluses

Vis cruciformes avec rondelle (M4 x 20) 1 pc.  
Vis de serrage (4 x 14) 2 pcs.

### 2 Plaque de distributeur

#### EX600-ZMV3



#### Pièces incluses

Vis à tête ronde (M4 x 6) 2 pcs  
Vis à tête ronde (M3 x 8) 2 pcs.

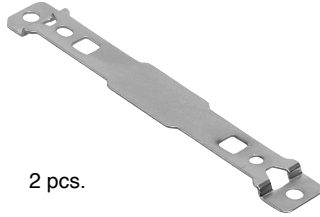
# Série IITV23

## ③ Entretoise de renfort

Cette fixation est utilisée sur la partie inférieure du module, en position intermédiaire pour connecter 6 modules min.

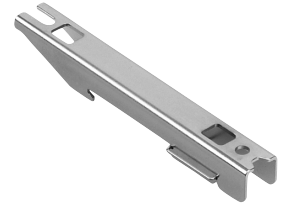
\* Assurez-vous d'attacher la fixation pour éviter des faille de connexion entre les unités à cause de déflexion.

**Pour montage direct  
EX600-ZMB1**



**Pièces incluses**  
Vis à tête ronde (M4 x 5) 2 pcs.

**Pour montage du rail DIN  
EX600-ZMB2**



**Pièces incluses**  
Vis à tête ronde (M4 x 6) 2 pcs.

## ④ Bouchon (10 pcs.)

Assurez-vous de placer un bouchon sur les connecteurs E/S inutilisés.  
En l'absence de ce dernier, la protection spécifiée ne peut pas être assurée.

**EX9-AWES**  
Pour M8



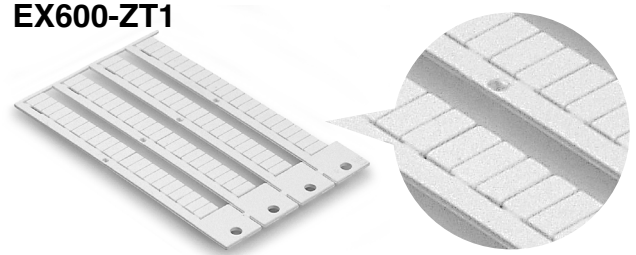
**EX9-AWTS**  
Pour M12



## ⑤ Marqueur (1 feuille, 88 pcs.)

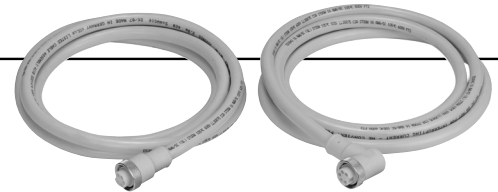
Le nom du signal du dispositif E/S et l'adresse de chaque unité peuvent être saisis et montés sur chaque unité.

**EX600-ZT1**

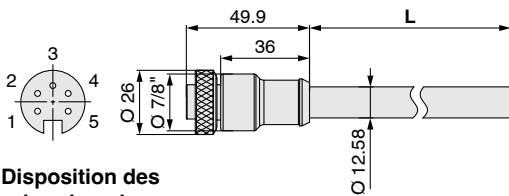


## ⑥ Câble d'alimentation (connecteur 7/8 pouce)

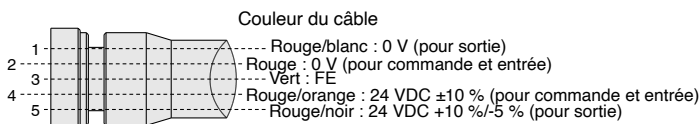
- PCA-1558810 Droit, 2 m
- PCA-1558823 Droit, 6 m
- PCA-1558836 Coudé 2 m
- PCA-1558849 Coudé 6 m



**Modèle droit**

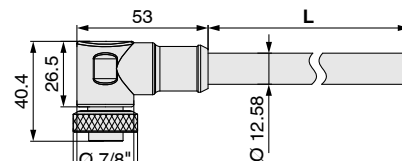


**Disposition des broches du connecteur femelle**

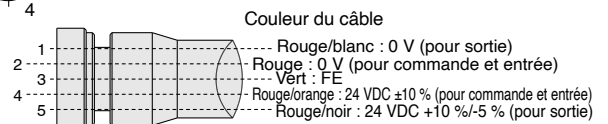


**Connexions**

**Modèle coudé**



**Disposition des broches du connecteur femelle**



**Connexions**

Élément	Caractéristiques techniques
<b>Diam. ext. du câble</b>	Ø 12.58 mm
<b>Section nominale du conducteur</b>	1.5 mm <sup>2</sup> /AWG16
<b>Diam. ext. du câble (isolant compris)</b>	2.35 mm
<b>Rayon de courbure min. (fixe)</b>	110 mm

### 7 Connecteur d'alimentation confectionnable (7/8 pouce)

PCA-1578081 Femelle [compatible avec AWG22-16]



#### Câble compatible

Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	Ø 12.0 à 14.0 mm
Calibre câble (Section transversale des torsions)	0.34 à 1.5 mm <sup>2</sup> AWG22 à 16

### 8 Câble d'alimentation (connecteur M12, pour EX600-ED2)

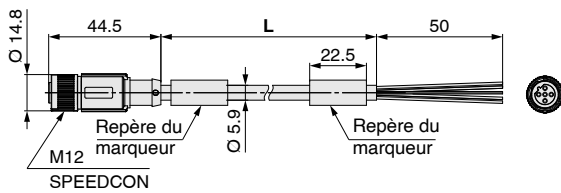
\* La forme du connecteur M12 est le codage B (clé inversée).

PCA-1564927 Droit 2 m  
 PCA-1564930 Droit 6 m  
 PCA-1564943 Coudé 2 m  
 PCA-1564969 Coudé 6 m

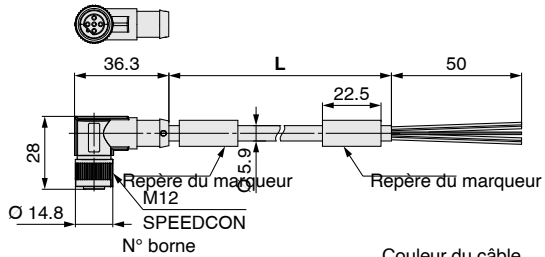


**SPEEDCON**

#### Modèle droit

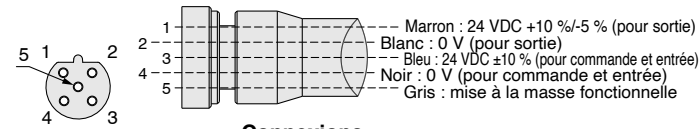


#### Modèle coudé



N° borne

Couleur du câble

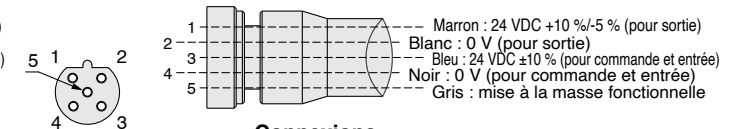


Connexions

Disposition des broches du connecteur femelle  
 Codage B  
 (Clef Inversée)

N° borne

Couleur du câble



Connexions

Disposition des broches du connecteur femelle  
 Codage B  
 (Clef Inversée)

Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	Ø 5.9 mm
Section nominale du conducteur	0.34 mm <sup>2</sup> /AWG22
Diam. ext. du câble (Isolant compris)	1.27 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	59 mm

# Série IITV23

## 9 Câble d'alimentation (connecteur M12, pour EX600-ED4/5) \* La forme du connecteur M12 est le codage A (clé normale).

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

Longueur de câble (L)

<b>010</b>	1000 mm
<b>050</b>	5000 mm

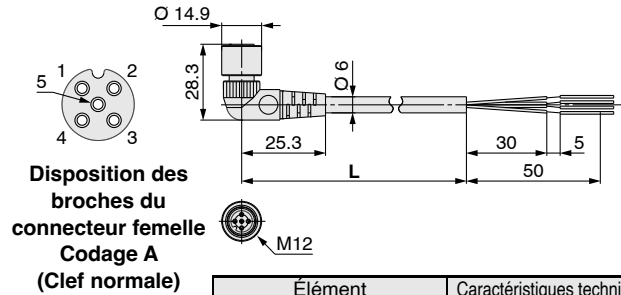
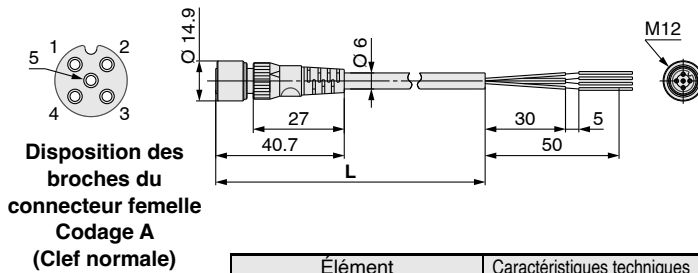
Caractéristiques du connecteur

<b>S</b>	Droit
<b>A</b>	Coudé



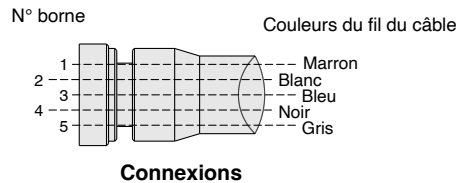
### Modèle droit

### Modèle coudé



Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale	0.3 mm <sup>2</sup> /AWG22
Diamètre du câble (Isolant compris)	1.5 mm
Rayon de courbure min.	40 mm (fixe)

Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale	0.3 mm <sup>2</sup> /AWG22
Diamètre du câble (Isolant compris)	1.5 mm
Rayon de courbure min.	40 mm (fixe)

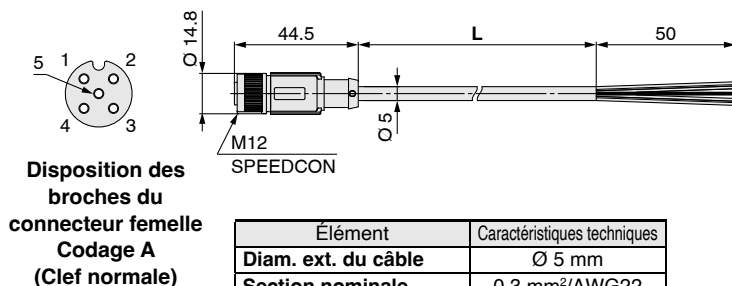


### SPEEDCON

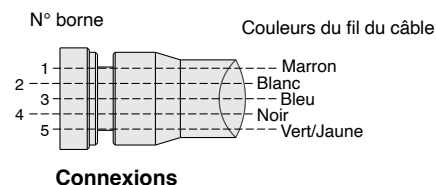
PCA- **1401804**

Longueur de câble (L)

<b>1401804</b>	1500 mm
<b>1401805</b>	3000 mm
<b>1401806</b>	5000 mm



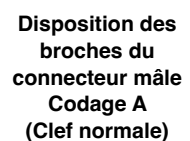
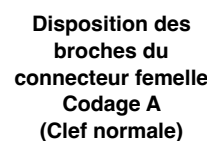
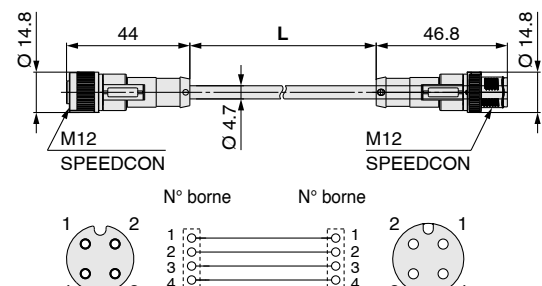
Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	Ø 5 mm
Section nominale	0.3 mm <sup>2</sup> /AWG22
Diamètre du câble (Isolant compris)	1.27 mm
Rayon de courbure min.	21.7 mm (fixe)



PCA- **1557769**

Longueur de câble (L)

<b>1557769</b>	3000 mm
----------------	---------



⑩ Câble de communication

Pour PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT

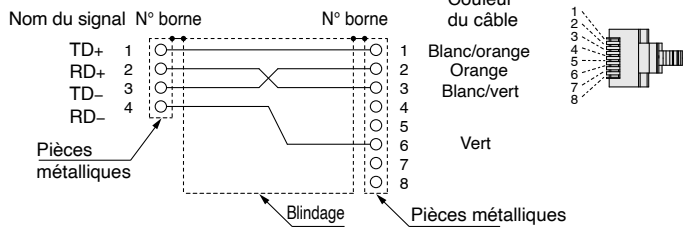
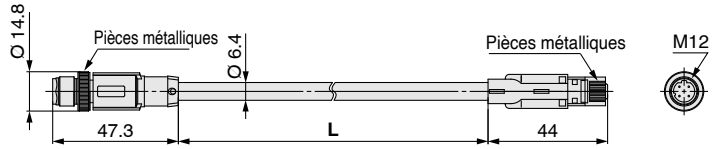
EX9-AC **020** EN-PSRJ (connecteur RJ-45)

• Longueur de câble (L)

<b>010</b>	1000 mm
<b>020</b>	2000 mm
<b>030</b>	3000 mm
<b>050</b>	5000 mm
<b>100</b>	10000 mm



Disposition des broches du connecteur mâle Codage D



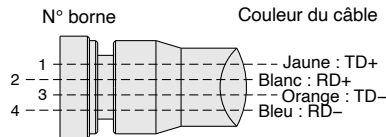
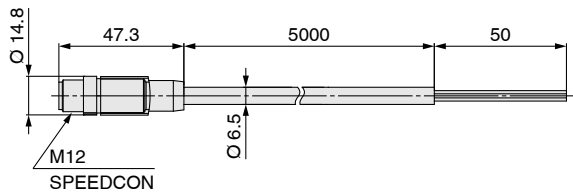
Connexions (Câble droit)

Élément	Caractéristiques techniques
<b>Diam. ext. du câble</b>	Ø 6.4 mm
<b>Section nominale du conducteur</b>	0.14 mm <sup>2</sup> /AWG26
<b>Diam. ext. du câble (isolant compris)</b>	0.98 mm
<b>Rayon de courbure min. (fixe)</b>	26 mm

PCA-1446566 (Mâle)



Disposition des broches du connecteur mâle Codage D



Connexions

Élément	Caractéristiques techniques
<b>Diam. ext. du câble</b>	Ø 6.5 mm
<b>Section nominale du conducteur</b>	AWG22
<b>Diam. ext. du câble (isolant compris)</b>	1.55 mm
<b>Rayon de courbure min. (fixe)</b>	45.5 mm

# Série IITV23

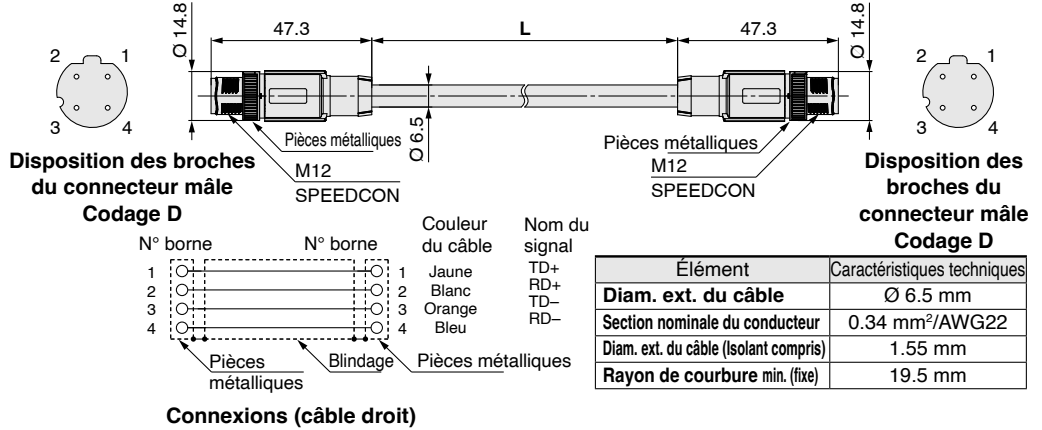
## ⑩ Câble de communication

Pour PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT

EX9-AC 005 EN-PSPS (Avec connecteur des deux côtés (mâle/mâle))

• Longueur de câble (L)

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

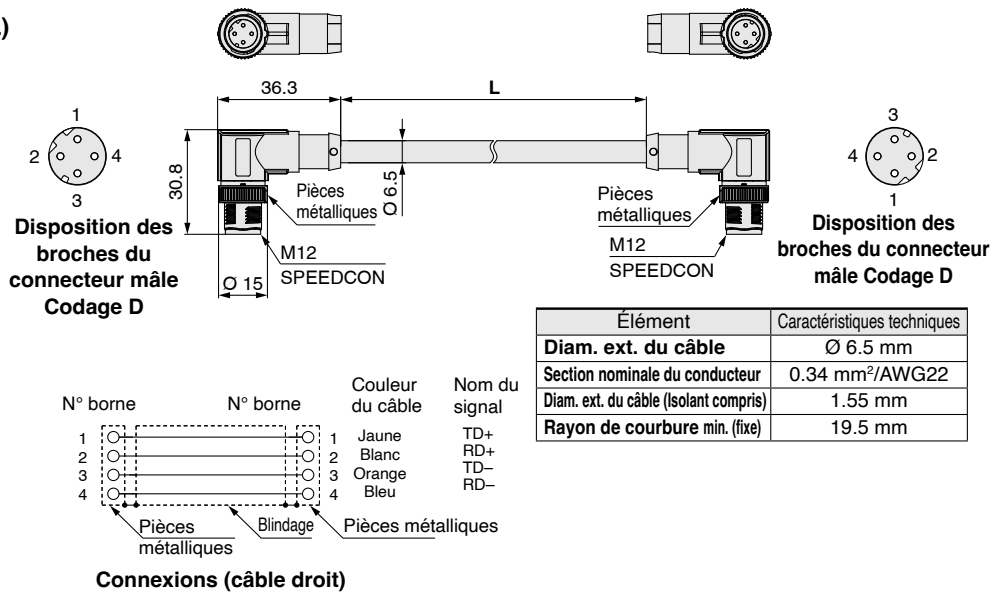


Connexions (câble droit)

EX9-AC 005 EN-PAPA (avec connecteur coudé des deux côtés (mâle/mâle))

• Longueur de câble (L)

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



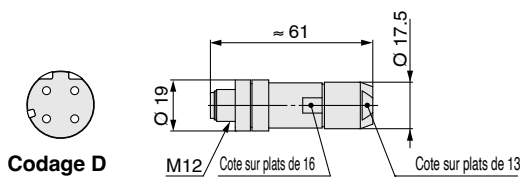
Connexions (câble droit)

## ⑪ Connecteur de communication confectionnable

Bouchon

Pour PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT

PCA-1446553



Câble compatible

Élément	Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble	4.0 à 8.0 mm
Calibre câble (Section transversale des torons)	0.14 à 0.34 mm <sup>2</sup> /AWG26 à 22

\* Le tableau ci-dessus donne les caractéristiques de câble compatible. L'adaptation du connecteur peut varier en fonction du conducteur du câble électrique.

### ■ Marque

EtherNet/IP® est une marque déposée ODVA, Inc.

EtherCAT® est une marque déposée et technologiquement breveté par Beckhoff Automation GmbH, Germany.

QuickConnect™ est une marque ODVA



## Série IITV23

# Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives au système bus de terrain, consultez les « Précautions d'utilisation » des produits SMC et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

### Environnement d'utilisation

#### ⚠ Attention

1. Ne pas utiliser dans les milieux dont l'atmosphère contient des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau de mer, ou des milieux où ils sont en contact direct avec ceux-ci.

#### ⚠ Précaution

1. Lorsque le produit est utilisé dans des endroits où le corps est exposé à de l'eau, de la vapeur d'eau, de la poussière, etc. de l'humidité ou de la poussière peut pénétrer dans le corps par le raccord EXH et provoquer des problèmes.
2. Pour prévenir ce risque, il suffit de raccorder un tube à chaque orifice et de faire courir son extrémité opposée jusqu'à un endroit à l'abri des projections, etc. Veillez à ne pas plier ni bloquer le D.I. du tube car cela affecterait le contrôle de la pression.
3. Ne pas utiliser dans des milieux soumis à des vibrations ou impacts.
4. Le produit ne doit pas être exposé à une lumière solaire prolongée. Utilisez une capot de protection si cela ne peut être évité.
5. Retirez toute source de chaleur excessive.
6. Appliquez les mesures de protection appropriées dans les milieux en contact avec des projections d'eau, d'huile, de soudure, etc.

### Alimentation en air

#### ⚠ Attention

1. Veillez à utiliser de l'air comprimé pour le fluide.
2. N'utilisez pas d'air comprimé chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques contenant des solvants organiques, en sel, en gaz corrosifs, etc., car cela peut entraîner des dysfonctionnements.

#### ⚠ Précaution

1. Installez un filtre à air à proximité de ce produit du côté alimentation. Sélectionnez un filtre à air dont le degré de filtration est de 5 µm max.
2. L'air comprimé fortement chargé en condensats peut entraîner le dysfonctionnement de ce produit et d'autres équipements pneumatiques. Prenez toutes les mesures nécessaires pour garantir la qualité de l'air, en installant par exemple un sécheur, un échangeur AIR/AIR ou un séparateur d'eau.
3. Si une quantité excessive de poussière de carbone est générée par le compresseur, elle peut adhérer à l'intérieur de ce produit et entraîner un dysfonctionnement.

Reportez-vous au « Système de traitement de l'air SMC » pour plus de détails sur la qualité de l'air comprimé.

### 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 à la sortie de cet équipement.
2. Si l'alimentation électrique est coupée tandis que la pression est appliquée, la pression sera maintenue côté sortie. Cependant, cette pression de sortie n'est maintenue que temporairement et n'est pas garantie. Si vous souhaitez que cette pression soit évacuée, coupez l'alimentation électrique après avoir réduit la pression de réglage, et purgez l'air avec un distributeur d'évacuation de la pression résiduelle, etc.
3. Si l'alimentation électrique de ce produit est coupée en raison d'une panne de courant, etc. lorsqu'il est dans un état contrôlé, la pression de sortie sera maintenue temporairement. Manipulez avec précaution en fonctionnement avec pression de sortie évacuée à l'atmosphère, car l'air continuera de sortir.
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. Cela pouvant réduire la durée de vie du produit, coupez également l'alimentation électrique lorsque la pression d'alimentation est coupée.
5. La pression du côté sortie ne peut pas être totalement évacuée de ce produit dans la plage inférieure à 0.005 MPa. Si la pression doit être réduite à 0 MPa, installez un distributeur à 3 voies, etc. du côté sortie pour purger la pression résiduelle.
6. Ce produit est réglé d'origine pour chacune de ses caractéristiques. Évitez tout démontage ou retrait de pièces inconsidéré, car cela peut entraîner un dysfonctionnement.
7. Lors du branchement du câble sur le produit, tournez la bague de verrouillage du câble. Si une autre portion du câble que la bague de verrouillage tourne, cela peut endommager le connecteur du corps. Tournez la bague de verrouillage à la main, sans utiliser d'outil.
8. Le câble coudé ne pivote pas et ne peut être connecté que dans un sens. Forcer sur le câble coudé pour le faire pivoter peut arracher ou endommager le câble, ou endommager le connecteur du corps.
9. Suivez les étapes ci-dessous pour éviter les dysfonctionnements dus au bruit.
  - 1) Éliminez le bruit d'alimentation électrique en installant un filtre de ligne, etc. sur la ligne d'alimentation AC.
  - 2) Pour éviter l'influence du bruit ou de l'électricité statique, installez ce produit et son câble aussi loin que possible des champs électriques forts comme ceux des moteurs, lignes électriques, etc.
  - 3) Veillez à mettre en œuvre des mesures de protection contre la tension de charge pour les charges inductives (électrodistributeurs, relais, etc.).
10. Les caractéristiques techniques pages 5 et 6 correspondent à un environnement statique. La pression peut varier lorsque de l'air est consommé du côté sortie.
11. Pour plus de détails sur le fonctionnement de ce produit, veuillez vous référer au manuel d'instructions.
12. Ce produit ne possède pas de fonction distributeur de fermeture. S'il est alimenté en pression pneumatique sans être sous tension, la pression risque d'augmenter jusqu'à la pression d'alimentation. Utilisez le système pour couper la pression d'alimentation lorsque le produit ne fonctionne pas.



## Série IITV23

# Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives au système bus de terrain, consultez les « Précautions d'utilisation » des produits SMC et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

### Manipulation

#### ⚠ Précaution

- Électrodistributeurs intégrés à ce produit sont des pièces détachées. Effectuez une maintenance régulière dans les environnements où les électrodistributeurs fonctionnent à une fréquence élevée.
- Dans les endroits où le corps est exposé à de l'eau, de la poussière, etc. de l'humidité ou de la poussière peut pénétrer dans le corps par le raccord EXH. Montez un tube sur le raccord EXH et faites courir le tube vers un endroit non exposé à l'humidité, la poussière, etc.

### Conception / Sélection

#### ⚠ Précaution

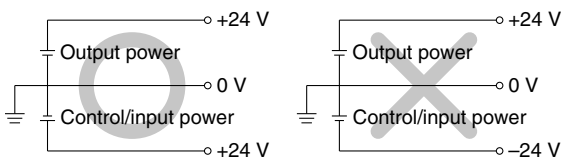
- Utilisez les produits suivants certifiés UL pour les combinaisons alimentation DC.

- Circuit de courant à tension limitée conforme UL 508  
Circuit dans lequel le courant est fourni par la bobine secondaire d'un transformateur respectant les conditions suivantes
  - Tension max. (sans charge) : 30 Vrms (42.4 V crête) max.
  - Courant max. :
    - 8 A max. (y compris en cas de court-circuit)
    - limité par un protecteur de circuit (fusible, par exemple) présentant les valeurs nominales suivantes

Pas de tension de charge (V crête)	Courant nominal max. [A]
0 à +20 [V]	5,0
Supérieur à 20 et jusqu'à 30 max. [V]	100
	Tension de crête

- Circuit (circuit de classe 2) de 30 Vrms (42.4 V crête) max., et alimentation électrique constituée par une unité d'alimentation de classe 2 satisfaisant à UL1310, ou un transformateur de classe 2 satisfaisant à UL1585

- Utilisez ces produits dans la plage de tension spécifiée uniquement.  
Une tension supérieure aux niveaux spécifiés peut entraîner des pannes ou des dysfonctionnements.
- Utilisez 0 V comme référence pour l'alimentation de l'unité de sortie, de contrôle et d'entrée.



- Veillez contacter SMC pour l'utilisation lorsque le côté sortie est évacué sur l'atmosphère.

Ce produit est un contrôleur de pression. L'évacuation sur l'atmosphère côté sortie provoque l'ouverture complète du distributeur d'entrée, faisant entrer une grande quantité d'air atmosphérique dans le corps. Veuillez contacter SMC pour l'utilisation appropriée si vous utilisez le produit dans ces conditions car il peut ne pas posséder les caractéristiques techniques adéquates ou sa durée de vie peut être réduite.

### Montage

#### ⚠ Précaution

- Ne touchez pas les parties en métal coupantes du connecteur ou de la prise mâle lorsque vous manipulez et assemblez des modules.
- Veillez à utiliser l'entretoise de renfort intermédiaire (EX600-ZMB1 ou EX600-ZMB2) lorsque vous assemblez six modules ou plus.

### Montage

#### ⚠ Précaution

- Quand vous utilisez l'embase avec le rail DIN dans un environnement dans lequel une vibration ou un impact lui sont appliqués, le rail DIN peut se casser. En particulier, si la surface d'installation vibre lors du montage de l'embase sur le mur ou si une charge est appliquée directement sur l'embase, le rail DIN peut être cassé, entraînant une chute de l'embase. Quand une vibration, un impact, ou une charge est appliqué à l'embase, assurez-vous d'utiliser l'embase à montage direct.

### Environnement d'utilisation

#### ⚠ Précaution

- Sélectionnez le type de protection adéquat en fonction de l'environnement de travail.

La protection IP65/67 est réalisée lorsque les conditions suivantes sont réunies.

- Prévoyez un câblage approprié entre tous les modules en utilisant des câbles électriques, des connecteurs de communication adaptés et des câbles munis de connecteurs M12.
  - Montez de manière appropriée chaque interface bus de terrain et îlot de distribution.
  - Assurez-vous de monter un bouchon étanche sur les connecteurs inutilisés.
- Si le milieu d'utilisation est exposé à des projections d'eau, prenez des mesures de sécurité comme l'utilisation d'un capot.

Pour un indice de protection IP 4 0 , n'utilisez pas dans un milieu ou une atmosphère de fonctionnement où il risque d'entrer en contact avec du gaz corrosif, des agents chimiques, de l'eau de mer, de l'eau, ou de la vapeur d'eau. En cas de connexion à l'EX 6 0 0 -D□□E ou l'EX 6 0 0 -D□□F, l'indice de protection de l'embase multiple est IP40.

### Réglage et utilisation

#### ⚠ Attention

- La fonction d'entrée/sortie forcée permet de forcer le changement de statut du signal. Lorsque vous utilisez cette fonction, veillez à vérifier la sécurité de l'installation et de l'environnement.  
Elle peut provoquer des blessures ou endommager l'équipement.
- Un paramétrage incorrect peut provoquer un dysfonctionnement. Veillez à vérifier les paramétrages avant utilisation.  
Elle peut provoquer des blessures ou endommager l'équipement.

### Retour de produit

#### ⚠ Attention

Si le produit à retourner est contaminé ou pourrait éventuellement être contaminé par des substances dangereuses pour l'homme, pour des raisons de sécurité, veuillez dans un premier temps contacter SMC, puis employer une entreprise spécialisée pour décontaminer le produit. Après réalisation de la décontamination prescrite ci-dessus, soumettez un formulaire de demande de retour produit ou un certificat de détoxication/décontamination à SMC et attendez l'approbation et les instructions de SMC avant de retourner le produit. Veuillez consulter les fiches de données de sécurité internationales (ICSC) pour la liste des substances dangereuses. Si vous avez d'autres questions, veuillez contacter votre représentant SMC.

## **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) <sup>1)</sup>, à tous les textes en vigueur à ce jour.

### **Danger:**

**Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Attention:**

**Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Précaution:**

**Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales).  
ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots.  
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 maîtrisé 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. Nos produits ne peuvent pas être utilisés au-delà de leurs caractéristiques techniques.**

**Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants.**

**Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.**

1. Conditions et environnements en dehors des caractéristiques techniques indiquées, ou utilisation en extérieur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil.
2. Utilisation dans les secteurs nucléaire, ferroviaire, aérien, aérospatial, maritime ou automobile, application militaire, équipements affectant la vie humaine, le corps et les biens, équipements relatifs aux carburants, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, embrayages de presse, circuits de freinage, équipements de sécurité, etc. et toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans les catalogues et les manuels d'utilisation.
3. Utilisation dans les circuits interlock, sauf pour une utilisation avec double verrouillage telle que l'installation d'une fonction de protection mécanique en cas de défaillance. Inspectez régulièrement le produit pour vérifier son bon fonctionnement.

## **Précaution**

**Nous développons, concevons et fabriquons des produits pour équipement de commande automatique destinés à une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.**

**L'utilisation dans les industries non manufacturières n'est pas couverte.**

Les produits que nous fabriquons et commercialisons ne peuvent pas être utilisés à des fins de transactions ou de certification indiquées dans la Loi sur les mesures.

La nouvelle Loi sur les mesures interdit l'utilisation d'unités autres que SI au Japon.

## **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. <sup>2)</sup> 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 responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
  3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire 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.

## **Consignes de sécurité**

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

## SMC Corporation (Europe)

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

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
<b>Poland</b>	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
<b>South Africa</b>	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com