

Systeme bus de terrain

(Pour entree/sortie)



* Seul le distributeur SY et SV est conforme aux normes UL.

Type 3 Modele a entree-sortie integrees

- Classe de protection IP67
- 32 entrees/32 sorties maximum
- Des capteurs avec des connecteurs M8/M12 peuvent etre connectes.

<Protocoles compatibles>

Execution speciale

DeviceNet

CC-Link IE Field

Modbus

PROFIBUS

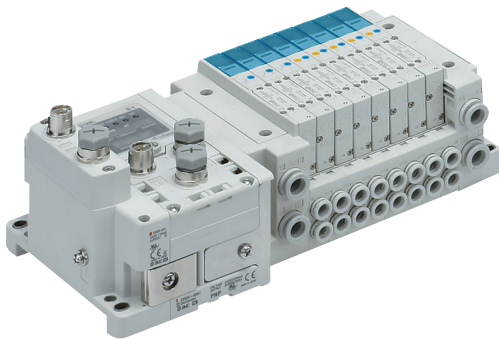
ASi

EtherNet/IP

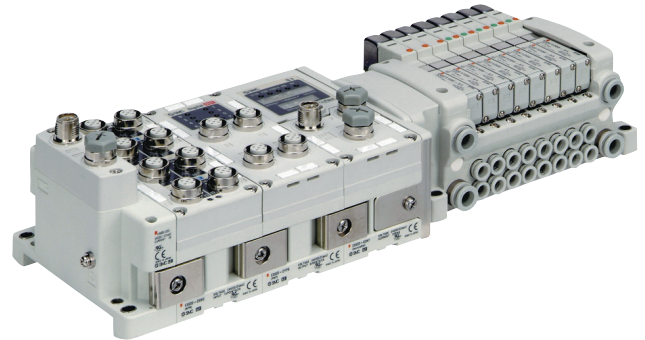
CANopen

Electrodistributeurs sur collecteur

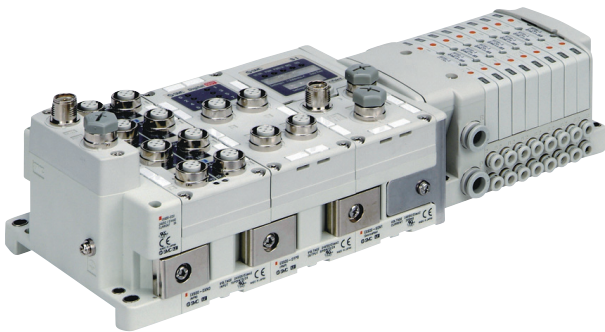
Serie SY3000/5000/7000



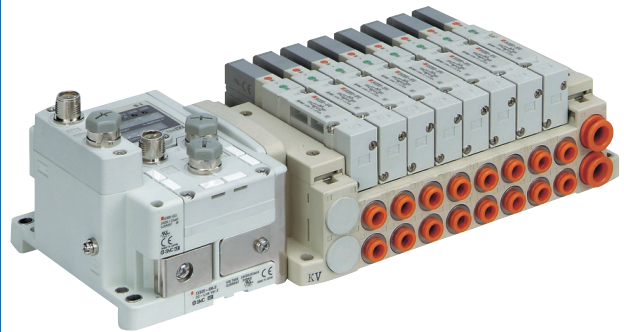
Serie VQC1000/2000/4000/5000



Serie S0700



Series SV1000/2000/3000



Serie EX250

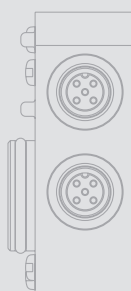
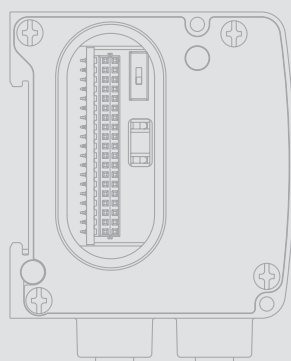
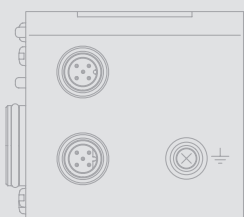
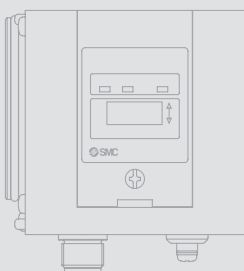


EMC-EX250-01A-FR

CONTENU

Type 3 Modèle à entrée-sortie intégrée

Système de bus de terrain (Pour entrée/sortie) Série EX250



Structure des pièces	p. 2
Unité SI	

Pour passer commande	p. 2
Caractéristiques	p. 3
Dimensions/Description des pièces	p. 4
Visualisation LED	p. 6

Bloc d'entrée

Pour passer commande	p. 7
Caractéristiques	p. 7
Dimensions/Description des pièces	p. 8
Visualisation LED	p. 9
Circuit interne	p. 9

Accessoires

Exemple de connexions	p. 10
① Fusible de rechange	p. 11
② Plaque de fermeture (Côté entrée)	p. 11
③ Bloc de sortie	p. 12
④ Bloc d'alimentation	p. 12
⑤ Plaque de fermeture (côté sortie)	p. 15
⑥ Câble de communication	p. 16
⑦ Connecteur de communication confectionnable	p. 18
⑧ Câble d'alimentation électrique (pour unité SI/ pour bloc d'alimentation)	p. 18
⑧ Câble d'alimentation (Pour unité SI)	p. 19
⑨ Câble pour l'entrée de la sortie	p. 19
⑩ Bouchon (10 pcs.)	p. 19
⑪ Câble d'alimentation (Pour connecter l'unité SI au bloc d'alimentation)	p. 20
⑫ AS-Interface Câble d'alimentation	p. 20

Exécution spéciale

① DeviceNet™, connecteur 7/8 pouces, points occupés : 48 entrées/32 sorties	p. 21
Câble de communication	p. 21
Câble d'alimentation	p. 22

Précautions spécifiques au produit	p. 23
--	-------

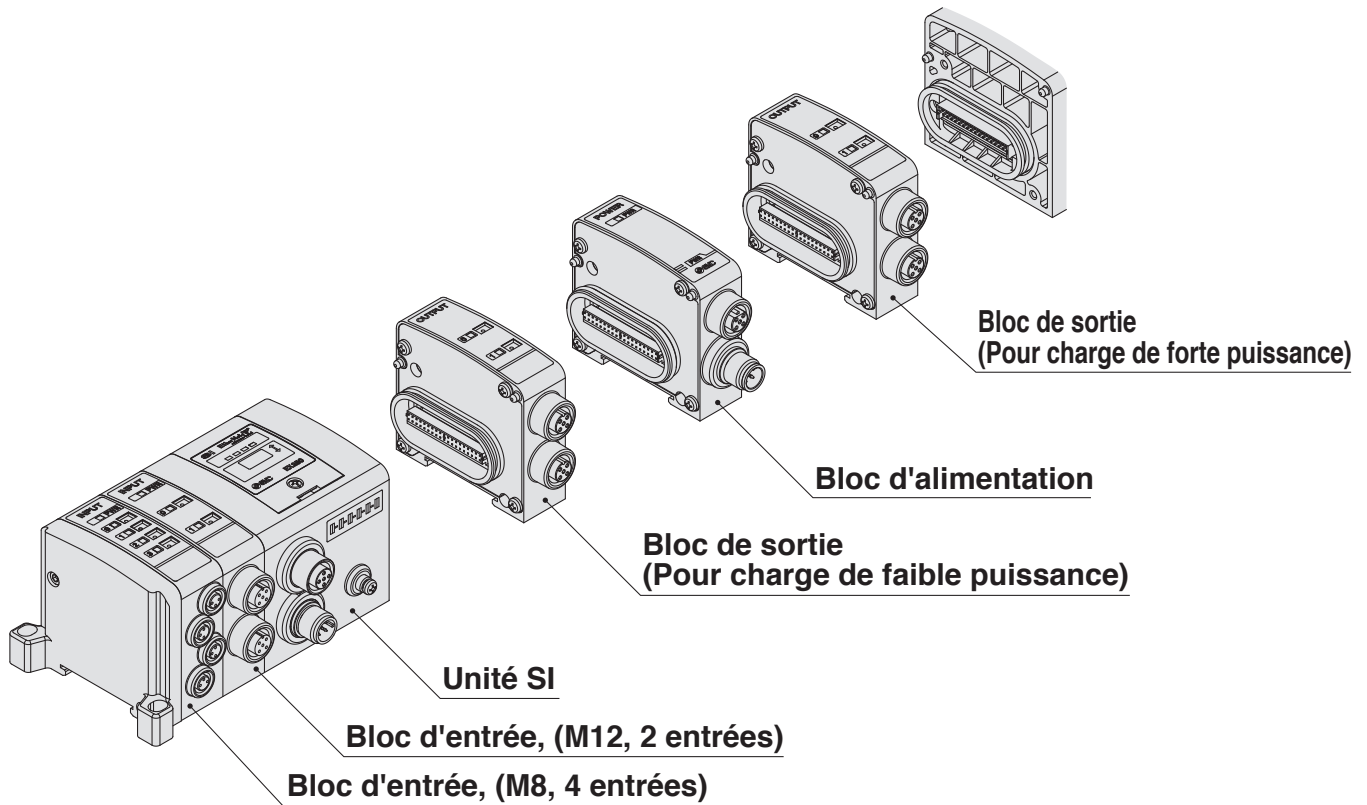
Systeme bus de terrain Pour entrée/sortie

Serie EX250



* Seul le distributeur SY et SV est conforme aux normes UL.

Structure des pieces



Pour passer commande

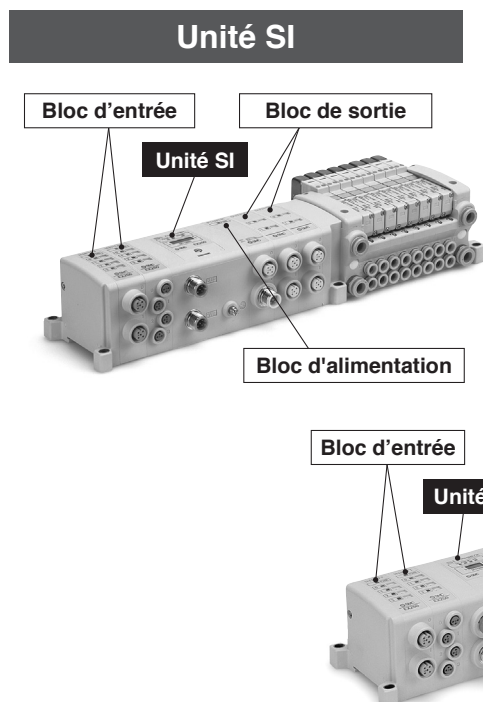
EX250 - S DN1 - []

• Exécutions spéciales → 21
Connecteur 7/8 pouce DeviceNet™

• Protocole

DN1*1	DeviceNet™
DN1-X102*1	DeviceNet™
AS3	AS-Interface (8 entrées/8 sorties, 2 systèmes d'alimentation)
AS5	AS-Interface (4 entrées/4 sorties, 2 systèmes d'alimentation)
AS7	AS-Interface (8 entrées/8 sorties, 1 systèmes d'alimentation)
AS9	AS-Interface (4 entrées/4 sorties, 1 systèmes d'alimentation)
EN1	EtherNet/IP™

*1 Les points occupés du DN1 sont 32 entrées et 32 sorties, tandis que le DN1-X102 a 48 entrées et 32 sorties.



Caractéristiques techniques

Modèle		EX250-SDN1	EX250-SDN1-X102 ^{*1}	EX250-SEN1	EX250-SAS3/5	EX250-SAS7/9	
Communication	Système compatible	Protocole	DeviceNet™		EtherNet/IP™		
		Version*2	Version 2.0		Version 1.0		
	Vitesse de communication	125 k/250 k/500 kbps		10 M/100 Mbps		167 kbps	
	Fichier de configuration*3	Fichier EDS		Fichier EDS		—	
	Zone d'occupation E/S (Entrées/Sorties)	32/32	48/32	48/32	SAS3 : 8/8 (2 Nœuds occupés) SAS5 : 4/4	SAS7 : 8/8 (2 Nœuds occupés) SAS9 : 4/4	
	Fonction compatible	QuickConnect™		—		—	
Résistance de terminaison	Non fournie		Non fournie (Non requis)				
Tension d'alimentation	Pour contrôle	11 à 25 VDC (Fournie par circuit DeviceNet™)		24 VDC ±20 %	26.5 à 31.6 VDC (Fournie par le circuit AS-i)	*4 26.5 à 31.6 VDC (Fournie par le circuit AS-i)	
	Pour capteurs	24 VDC ±20 %					
	Pour distributeur	24 VDC +10 %/-5 %					
Consommation électrique interne (Unité)		100 mA max.			SAS3 : 100 mA max. SAS5 : 65 mA max.	SAS7 : 100 mA max. SAS9 : 65 mA max.	
Entrée	Nombre d'entrées	32 entrées (selon la connexion du bloc d'entrée)			SAS3 : 8 entrées SAS5 : 4 entrées	SAS7 : 8 entrées SAS9 : 4 entrées	
	Tension d'alimentation	24 VDC					
	Courant d'alimentation	1.0 A max.			SAS3 : 240 mA max. SAS5 : 120 mA max.	*5	
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (Commun négatif)					
	Nombre de sorties	32 sorties			SAS3 : 8 sorties SAS5 : 4 sorties	SAS7 : 8 sorties SAS9 : 4 sorties	
	Charge	Électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.5 W max. (SMC) Bloc de sortie Bloc d'alimentation					
	Tension d'alimentation	24 VDC					
	Courant d'alimentation	2.0 A max.			SAS3 : 500 mA max. SAS5 : 250 mA max.	*5	
	Mode sécurité	HOLD/CLEAR (Réglage du commutateur)					
Résistance au milieu	Protection	IP67					
	Plage de température d'utilisation	5 à +45 °C					
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)					
	Surtension admissible	500 VAC pendant 1 minute entre l'ensemble du boîtier extérieur et FG					
	Résistance d'isolation	10 MΩ ou plus (500 VDC) entre l'ensemble du boîtier extérieur et FG					
Normes		Marquage CE/UKCA (directive EMC / directive RoHS), UL (CSA)					
Masse		250 g					
Accessoire*6		Tirants 2 pcs.					

*1 Il s'agit des caractéristiques techniques visant à transmettre au maître les informations de diagnostic de la chute de tension de l'alimentation des distributeurs et de la fusion du fusible du bloc d'entrée comme données d'entrée. L'EX250-SDN1 passe en délai de connexion E/S dépassé lorsque les informations de diagnostic sont détectées, mais pas l'EX250-SDN1-X102.

Comme il s'agit d'un produit spécial, la référence de l'embase n'est pas précisée. Veuillez consulter SMC pour le type embase intégrée.

*2 Veuillez noter que cette version peut changer.

*3 Le fichier de réglage peut être téléchargé sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

*4 Étant donné que l'EX250-SAS7/9 est alimenté par le connecteur de bus, l'alimentation électrique des unités est divisée en deux : l'alimentation électrique des capteurs et celle des distributeurs.

*5 Étant donné que l'EX250-SAS7/9 est alimenté par le connecteur de bus, l'alimentation électrique doit être divisée selon les valeurs ci-dessous. (Reportez-vous à la page 23 pour plus de détails.)

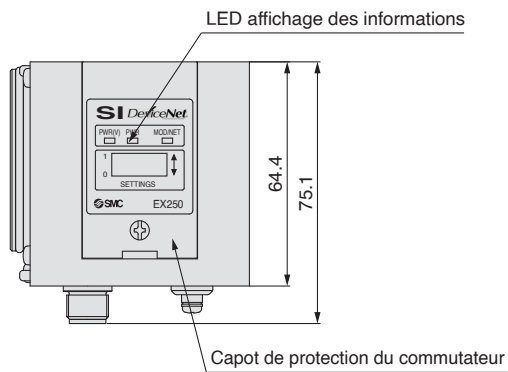
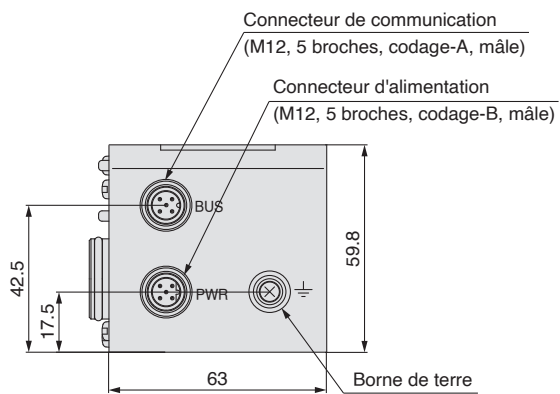
EX250-SAS7 ... Max. 240 mA, EX250-SAS9 ... Max. 120 mA

*6 Lorsque l'unité SI est montée avec une embase avant l'expédition, les accessoires sont expédiés avec celle-ci.

*7 Pour des caractéristiques détaillées autres que celles indiquées ci-dessus, reportez-vous au manuel d'utilisation téléchargeable sur le site de SMC, <http://www.smc.eu>

Dimensions/Description des pièces

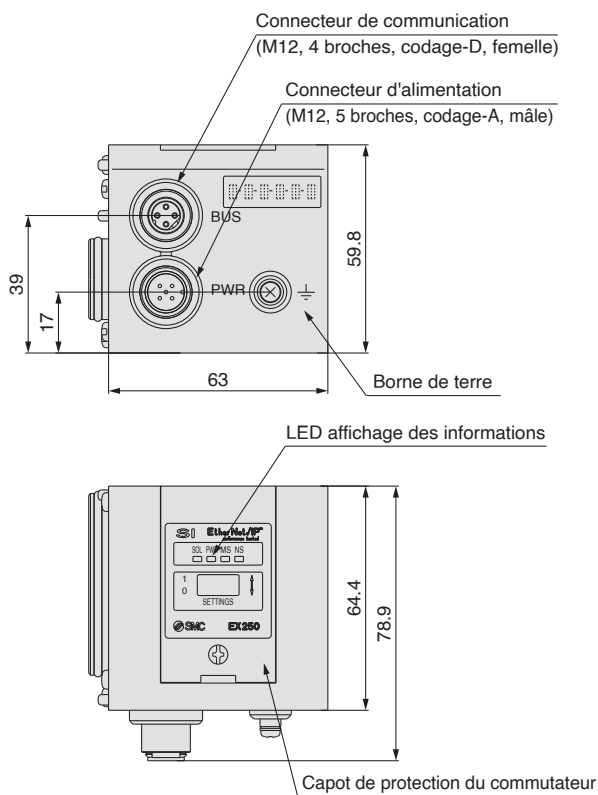
EX250-SDN1 (DeviceNet™)



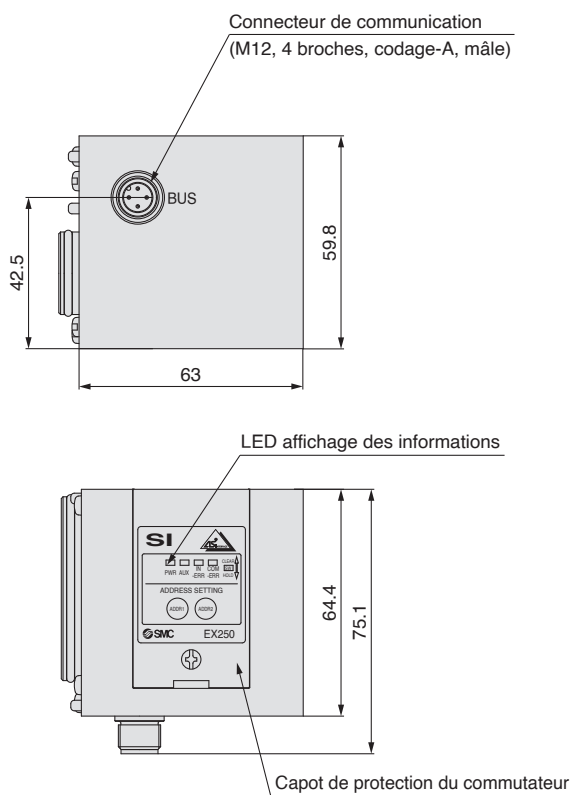
Série EX250

Dimensions/Description des pièces

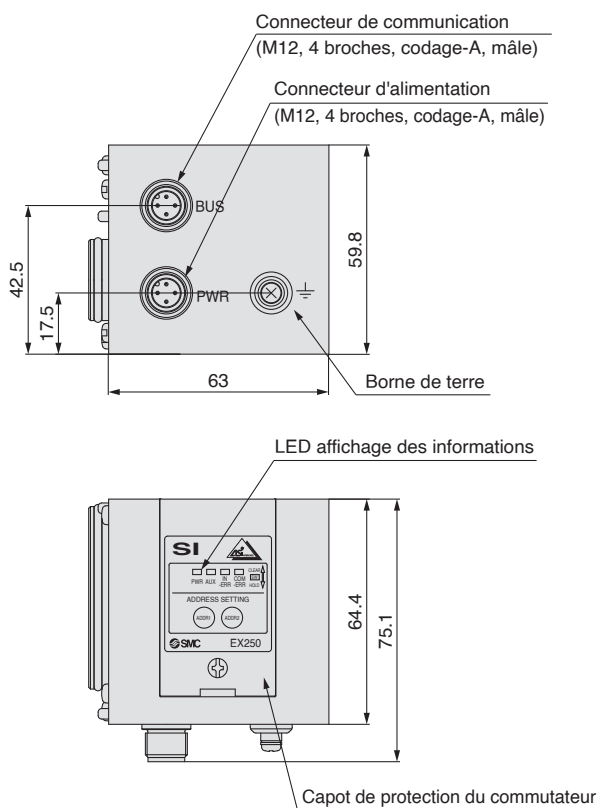
EX250-SEN1 (EtherNet/IP™)



EX250-SAS7/9 (AS-Interface alimentation par le bus)

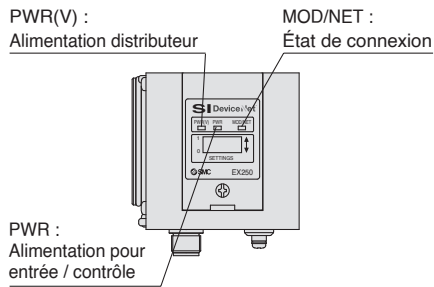


EX250-SAS3/5 (AS-Interface alimentation séparée du bus)

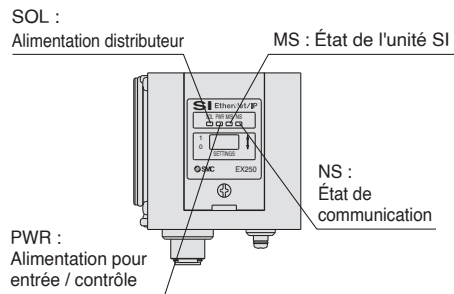


Visualisation LED

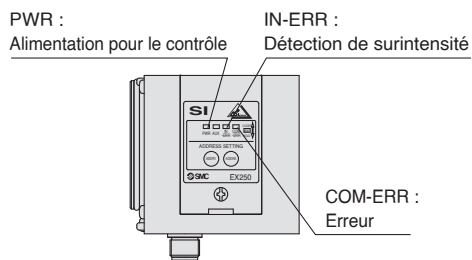
EX250-SDN1 (DeviceNet™)



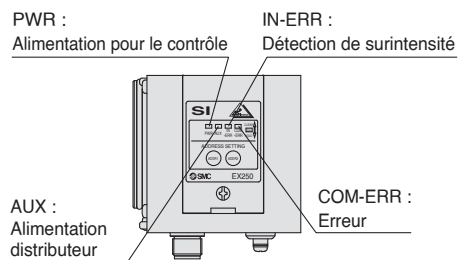
EX250-SEN1 (EtherNet/IP™)



EX250-SAS7/9 (AS-Interface 1 système d'alimentation)

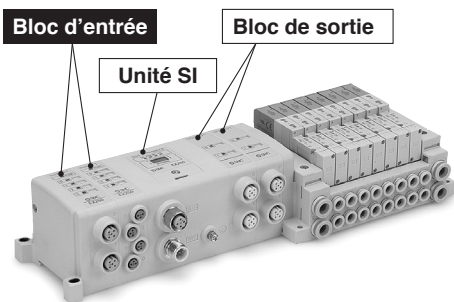
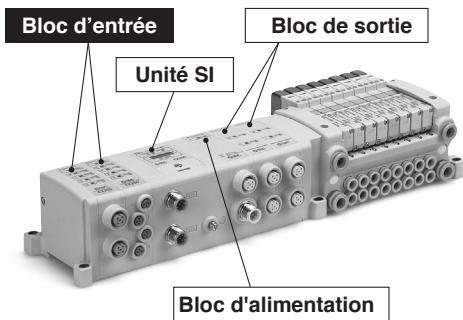


EX250-SAS3/5 (AS-Interface 2 systèmes d'alimentation)



Série EX250

Bloc d'entrée



Pour passer commande

EX250-IE 1

• Type de bloc

1	Connecteur M12, 2 entrées
2	Connecteur M12, 4 entrées
3	Connecteur M8, 4 entrées

Pour accessoire, reportez-vous aux pages 10 à 20.

Caractéristiques techniques

Modèle		EX250-IE1	EX250-IE2	EX250-IE3
Entrée	Type d'entrée	Entrée de capteur PNP/NPN (commutée à l'aide d'un commutateur)		
	Nombre d'entrées	2 entrées	4 entrées	
	Tension d'alimentation du bloc d'entrée	24 VDC		
	Courant d'alimentation du bloc d'entrée	Max. 30 mA/Point*1		
	Courant d'entrée nominal	Environ 8 mA		
Résistance au milieu	Protection	IP67		
	Plage de température d'utilisation	-10 à +50 °C		
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)		
	Surtension admissible	500 VAC pendant 1 minute entre l'ensemble du boîtier extérieur et FG		
	Résistance d'isolation	10 MΩ ou plus (500 VDC) entre l'ensemble du boîtier extérieur et FG		
Normes		Marquage CE/UKCA, UL (CSA)		
Masse		90 g		
Accessoire*2		Tirants 2 pcs.		

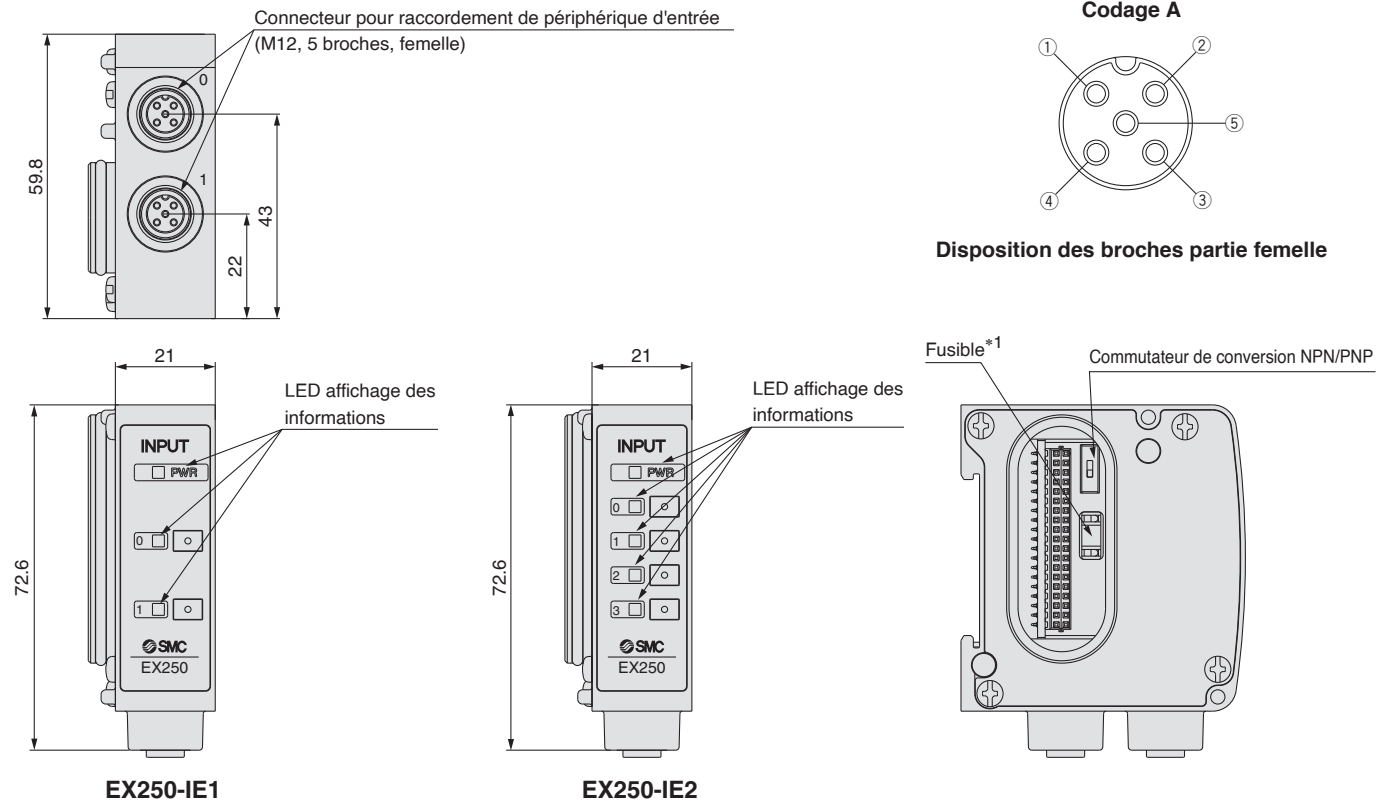
*1 Lorsque le nombre maximal d'entrées de l'unité SI est atteint en ajoutant un bloc d'entrée, faites attention à ne pas dépasser le courant d'alimentation des entrées de l'unité SI.

*2 Lorsque le bloc d'entrée est monté avec une embase, son tirant est également intégré avant l'expédition.

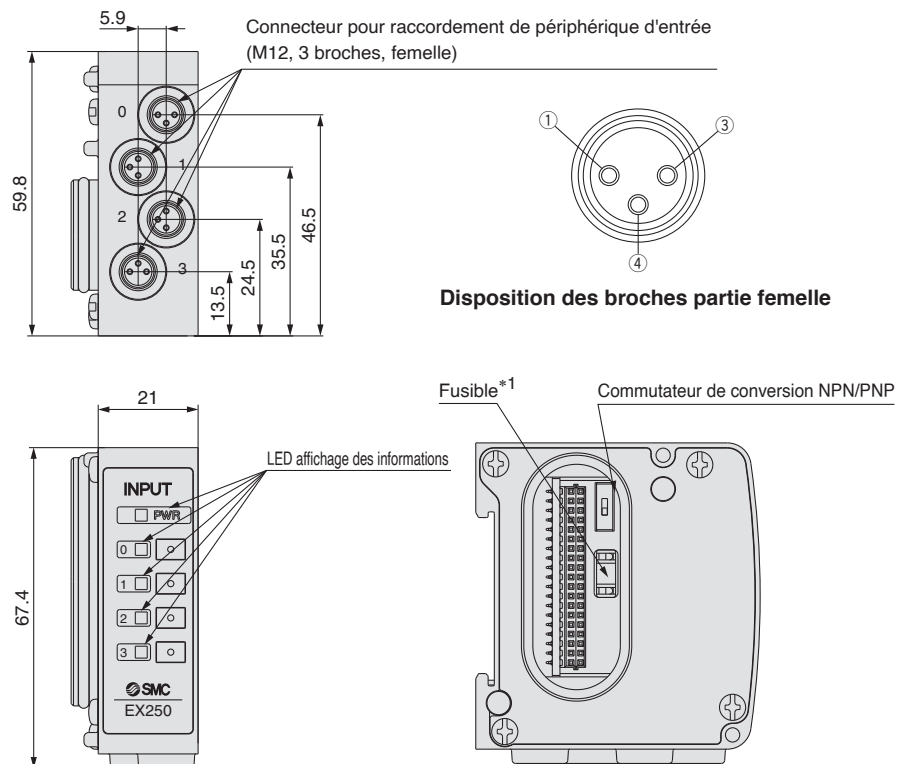
* Pour des caractéristiques détaillées autres que celles indiquées ci-dessus, reportez-vous au manuel d'utilisation téléchargeable sur le site de SMC, <http://www.smc.eu>

Dimensions/Description des pièces

EX250-IE1, EX250-IE2



EX250-IE3



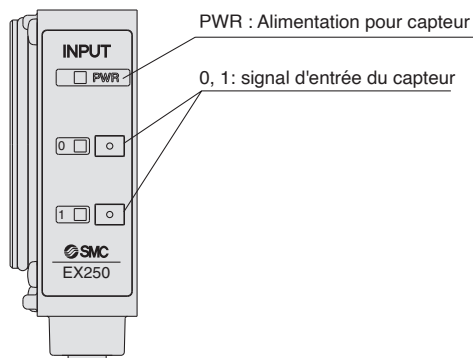
*1 Fusible de protection contre les surintensités

Même lorsque le fusible est grillé, on peut garder le bloc en supprimant la cause du problème et en remplaçant le fusible est grillé, il peut être rétabli en le remplaçant par un fusible comme indiqué dans les options, page 21.

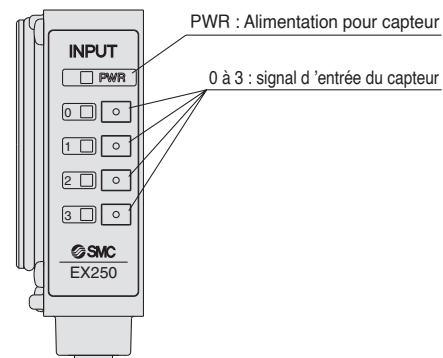
Série EX250

Visualisation LED

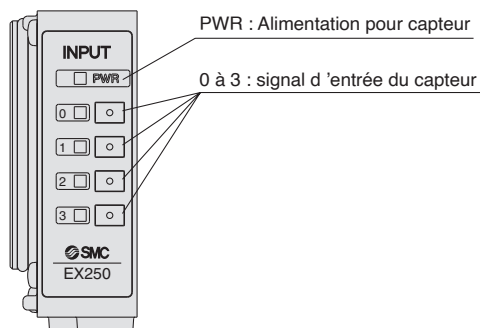
EX250-IE1



EX250-IE2

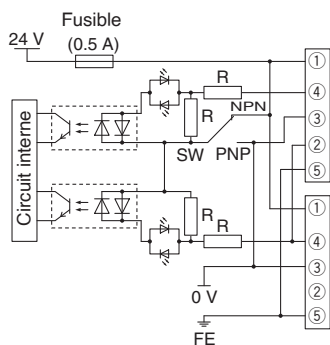


EX250-IE3

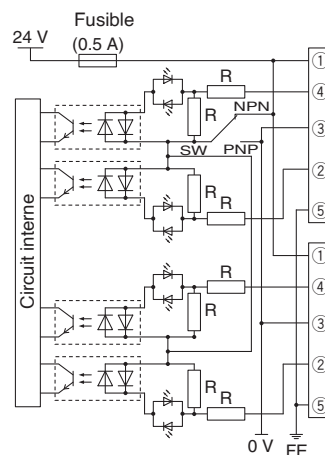


Circuit interne

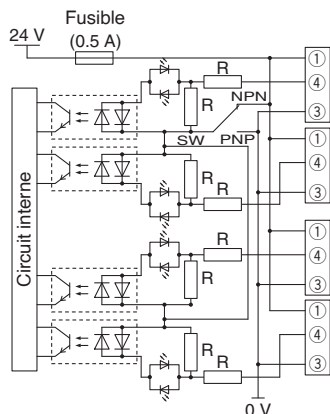
EX250-IE1



EX250-IE2



EX250-IE3

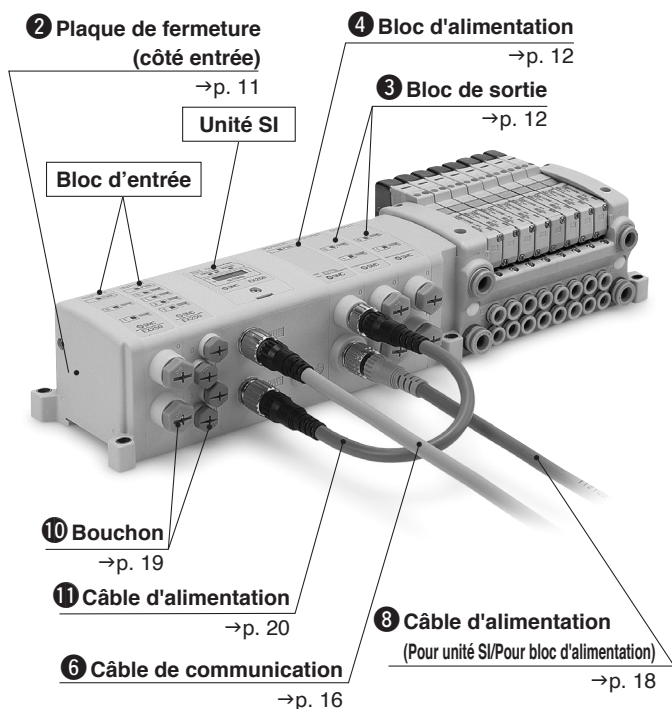


Série EX250

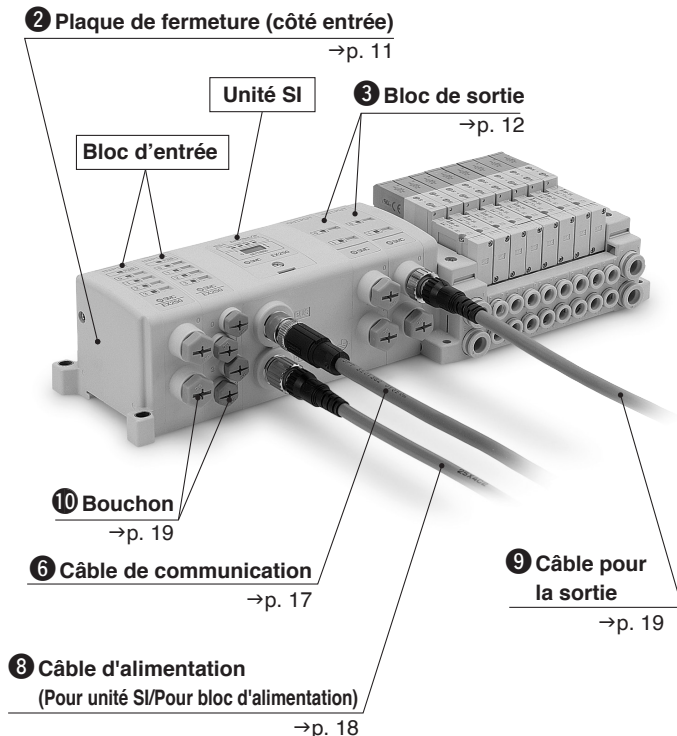
Accessoires

Exemple de connexions

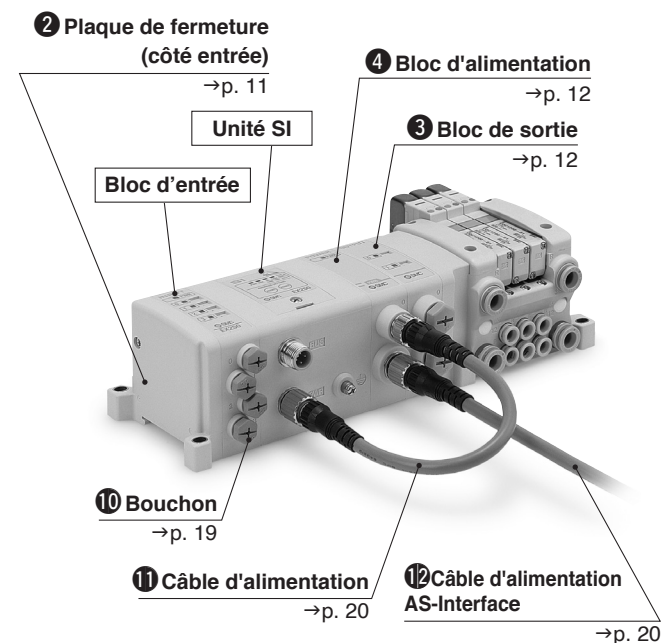
Exemple de connexion d'une unité SI compatible avec DeviceNet™, CANopen



Exemple de connexion d'une unité SI compatible avec EtherNet/IP™, PROFIBUS DP



Exemple de connexion d'une unité SI compatible avec AS-Interface



Série EX250

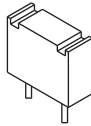
① Fusible de rechange

Fusible de rechange requis lorsque le fusible de protection contre les surintensités du bloc d'entrée (EX250-IE□) est grillé.

EX9-FU05

Modèle	EX9-FU05
Modèle compatible	EX250-IE□
Courant nominal	0.5 A
Capacité d'isolation nominale	48 VAC/DC 50 A
Valeur de résistance du fusible	0.36 Ω

Fusible



② Plaque de fermeture (côté entrée)

EX250-EA 1

1

• Caractéristiques de montage

1	Montage direct
2	Montage sur rail DIN

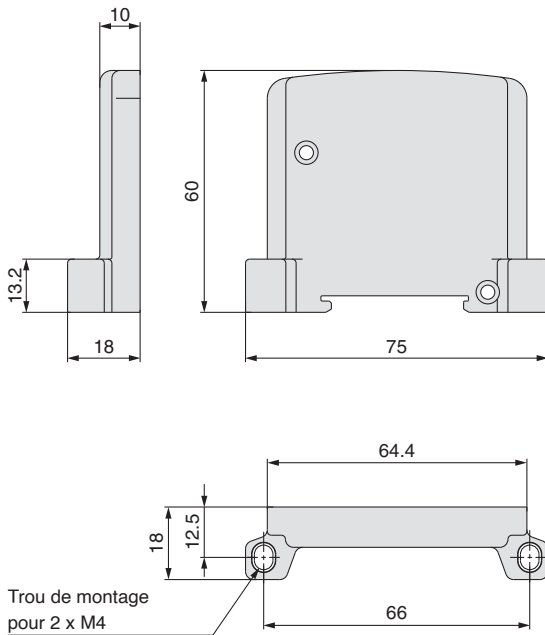
Accessoire
Vis CHC (M3 x 10) : 2 pcs.

<Exemple d'utilisation>

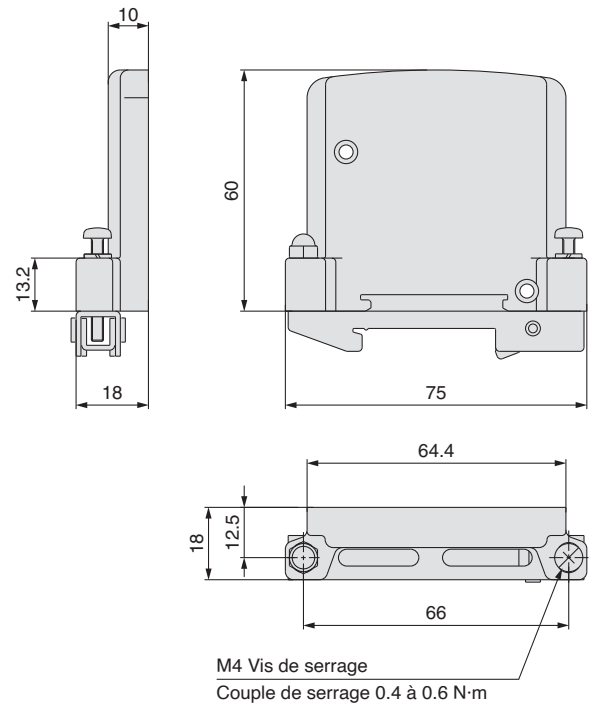
Plaque de fermeture
(côté entrée)

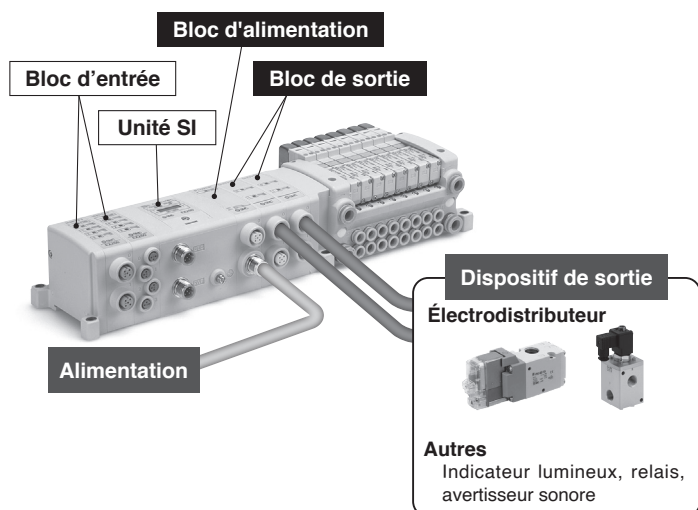


EX250-EA1



EX250-EA2

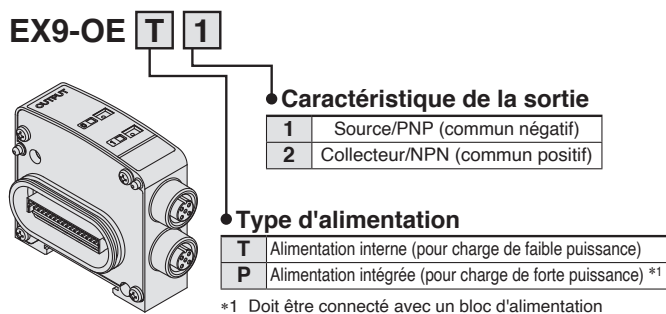




- Possibilité de modifier l'embase de distributeur en utilisant les points inutilisés
- 2-sorties (Connecteur M12)
- Commun positif/négatif disponible en standard
- Peut fournir jusqu'à 0.5 A par point

Vous êtes tenu de connecter le bloc sortie à une unité SI et une embase de distributeurs.
 Pour les caractéristiques, reportez-vous au manuel d'utilisation téléchargeable sur le site de SMC, <http://www.smc.eu>

3 Bloc de sortie



Unité SI/Références

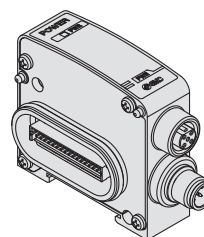
Réf. unité SI	Sortie	Modèle compatible
EX250-SDN1 EX250-SAS□ EX250-SEN1	Source/PNP (Commun négatif)	EX9-OET1 EX9-OEP1

Options/réf.

Description	Réf.	Modèle compatible		Note
		OET□	OEP□	
Bouchon	EX9-AWTS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Reportez-vous à la page 19. À commander séparément : 10 pcs. incluses
Câble pour la sortie	EX9-AC□-7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Reportez-vous à la page 19. À commander séparément.
Bloc d'alimentation	EX9-PE1		<input type="radio"/>	Reportez-vous à la page 13. À commander séparément.

4 Bloc d'alimentation

EX9-PE1



Options/réf.

Description	Réf.	Note
Bouchon	EX9-AWTS	Reportez-vous à la page 19. À commander séparément : 10 pcs. incluses
Câble d'alimentation (Pour unité SI/Pour bloc d'alimentation)	EX9-AC□-1	Reportez-vous à la page 18. À commander séparément.
Câble d'alimentation (Pour connecter l'unité SI au bloc d'alimentation)	EX9-AC002-2 EX9-AC002-3 EX9-AC002-4	Reportez-vous à la page 20. À commander séparément.
Câble d'alimentation AS-Interface	EX9-AC□-5	Reportez-vous à la page 20. À commander séparément.

Série EX250

③ Bloc de sortie/④ Bloc d'alimentation

Caractéristiques du bloc de sortie

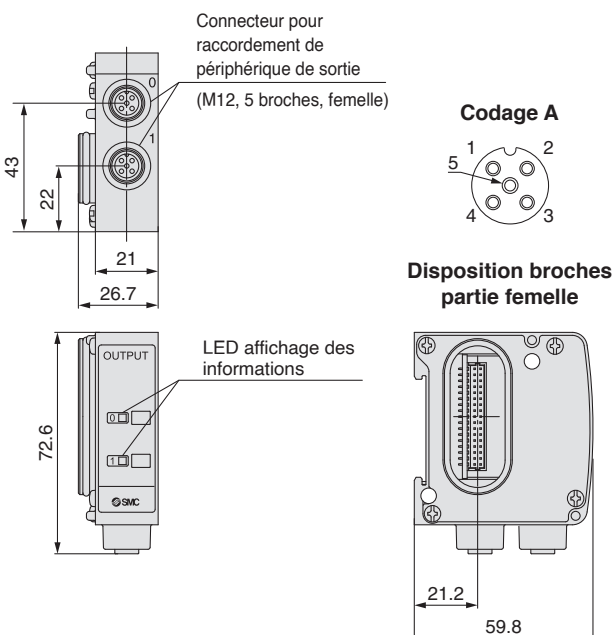
Modèle		EX9-OET1	EX9-OET2	EX9-OEP1	EX9-OEP2
Connecteur de sortie		Connecteur M12 (5 broches)			
Consommation électrique interne		40 mA max.			
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (commun négatif)	Collecteur/NPN (commun positif)	Source/PNP (commun négatif)	Collecteur/NPN (commun positif)
	Nombre de sorties	2 sorties			
	Méthode d'alimentation	Alimentation interne		Alimentation intégrée (Bloc d'alimentation : alimenté depuis EX9-PE1)	
	Tension d'alimentation du périphérique d'entrée	24 VDC			
Courant d'alimentation du périphérique d'entrée		Max. 62 mA/point (1.5 W/point)		Max. 0.5 A/point (12 W/point)	
Résistance au milieu	Protection	IP67			
	Plage de température d'utilisation	-10 à +50 °C			
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)			
	Surtension admissible	1500 VAC pendant 1 minute entre l'ensemble du boîtier extérieur et FG			
	Résistance d'isolation	10 MΩ ou plus (500 VDC) entre l'ensemble du boîtier extérieur et FG			
Normes		Marquage CE/UKCA, UL (CSA)			
Masse		120 g			
Accessoire	Tirant	2 pcs.			

Caractéristiques du bloc d'alimentation

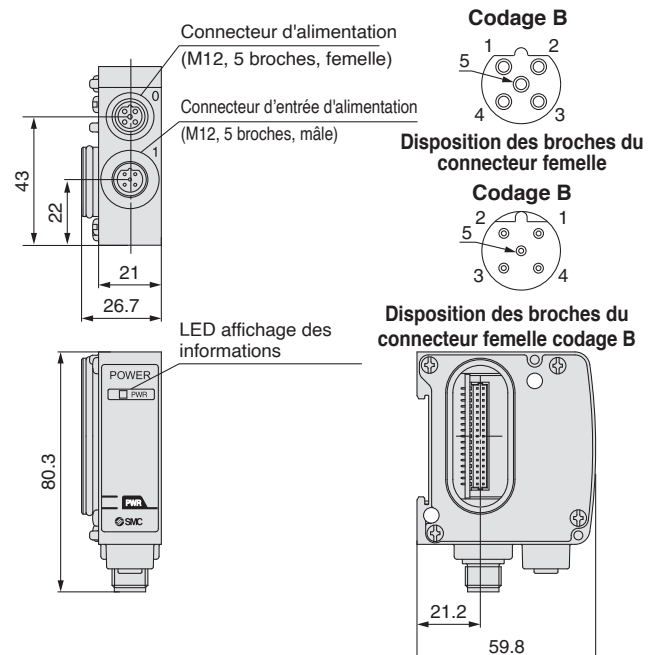
Modèle		EX9-PE1
Bloc de connexion		Bloc de sortie (EX9-OEP□)
Nombre de blocs de connexion		Bloc de sortie : Max. 9 stations (hors blocs d'entrée)*1
Alimentation pour la sortie et le contrôle	Tension d'alimentation	22.8 à 26.4 VDC
	Consommation électrique interne	20 mA max.
Courant d'alimentation		Max. 3.1 A (Pour une utilisation de 3.0 à 3.1 A, la température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C, et les câbles ne doivent pas être groupés.)
Résistance au milieu	Protection	IP67
	Plage de température d'utilisation	-10 à +50 °C
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)
	Surtension admissible	1500 VAC pendant 1 minute entre l'ensemble du boîtier extérieur et FG
	Résistance d'isolation	10 MΩ ou plus (500 VDC) entre l'ensemble du boîtier extérieur et FG
Normes		Marquage CE/UKCA, UL (CSA)
Masse		120 g
Accessoire	Tirant	2 pcs.
	Bouchon de fermeture (pour connecteur M12)	1 pièce (EX9-AWTS)

*1 Le nombre total d'entrées/sorties/blocs d'alimentation connectables à l'unité SI de la série EX250 (sauf pour les unités conformes à l'AS-Interface) est de 10 stations au maximum.
 * Pour des caractéristiques détaillées autres que celles indiquées ci-dessus, reportez-vous au manuel d'utilisation téléchargeable sur le site de SMC, <http://www.smc.eu>

Dimensions du bloc de sortie/Description des pièces



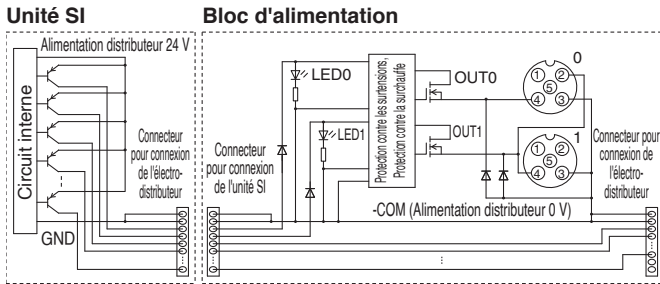
Dimensions du bloc d'alimentation/Description des pièces



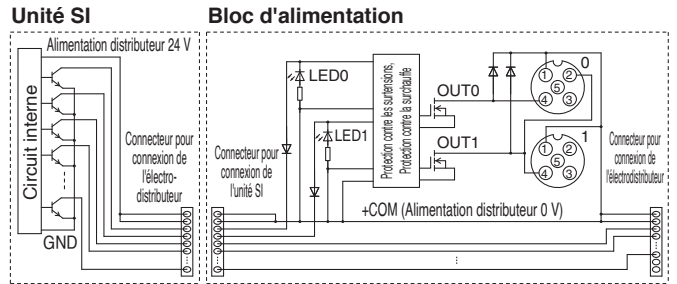
3 Bloc de sortie/4 Bloc d'alimentation

Diagramme du circuit

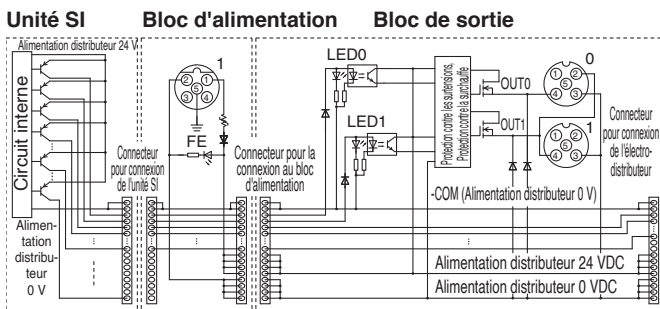
EX9-OET1



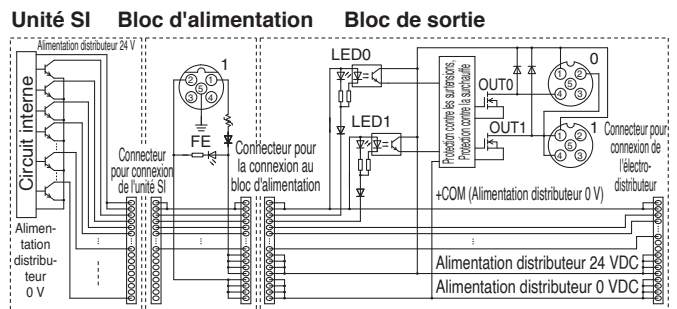
EX9-OET2



EX9-OEP1

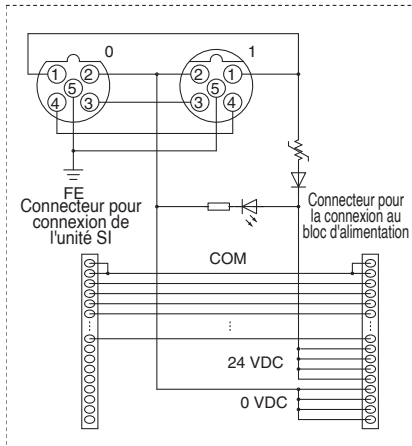


EX9-OEP2



EX9-PE1

Bloc d'alimentation



Note) Lorsque l'alimentation des distributeurs de l'unité SI est en position OFF, la sortie du bloc de sortie (EX9-OE□) reste OFF.

Série EX250

⑤ Plaque de fermeture (côté sortie)

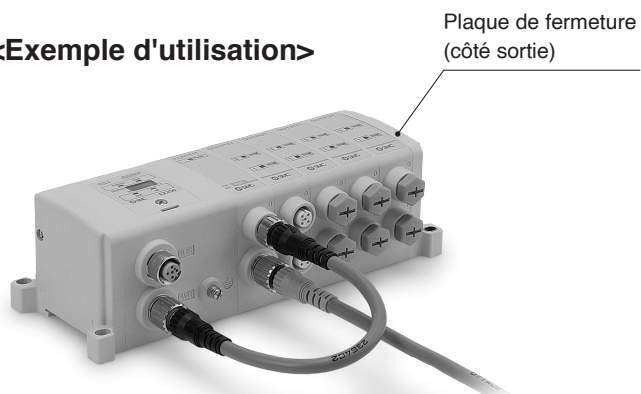
À utiliser lorsqu'une embase de distributeurs n'est pas connectée.

EX9-EA **03**

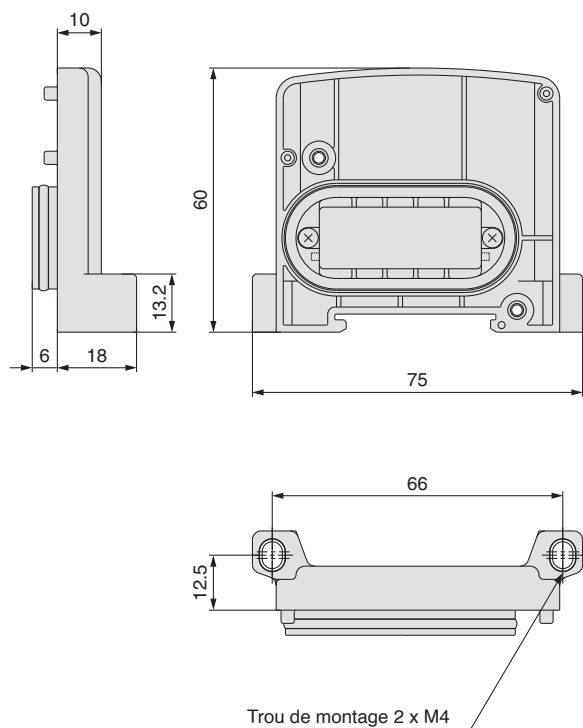
● **Spécifications de montage**

03	Montage direct
04	Montage sur rail DIN

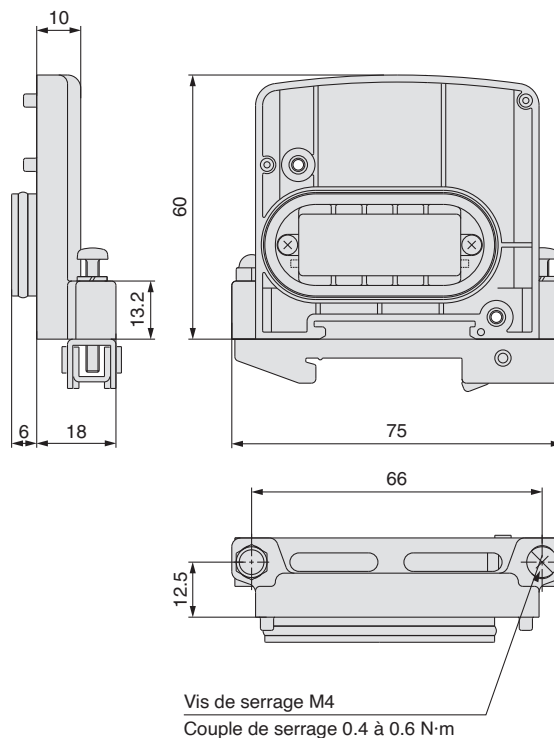
<Exemple d'utilisation>



EX9-EA03



EX9-EA04



⑥ Câble de communication

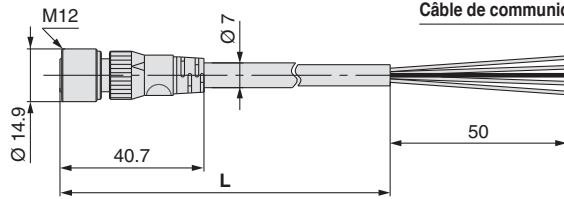
Pour DeviceNet™

EX500-AC **050** -DN

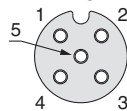
• Longueur de câble (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

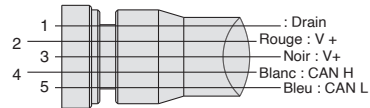
Élément	Caractéristiques	
Diam. ext. du câble	Ø 7 mm	
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.33 mm ² /AWG22
	Paire de données	0.2 mm ² /AWG24
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	Paire d'alimentation	1.5 mm
	Paire de données	1.9 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	60 mm	



Codage A

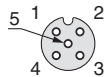


Disposition des broches du connecteur femelle codage A

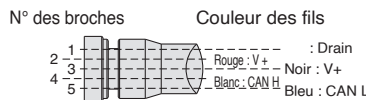
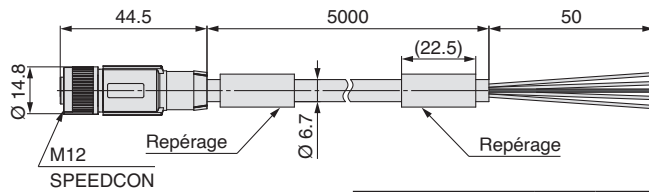


Raccordement

PCA-1557633 (Femelle)



Disposition des broches du connecteur femelle codage A



Raccordement

Élément	Caractéristiques	
Diam. ext. du câble	Ø 6.7 mm	
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.32 mm ² /AWG22
	Paire de données	0.2 mm ² /AWG24
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	Paire d'alimentation	1.4 mm
	Paire de données	2.05 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	67 mm	



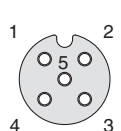
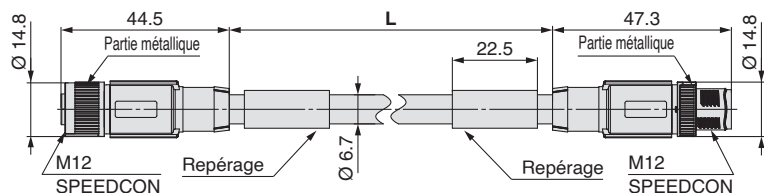
Exécution spéciale

Longueur de câble	10000 mm	p. 21
-------------------	----------	-------

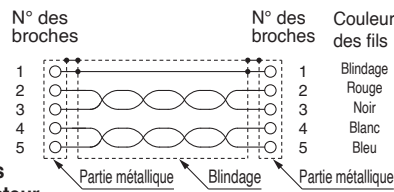
EX9-AC **005** EN-SSPS (Avec connecteur des deux côtés (femelle/mâle))

• Longueur de câble (L)

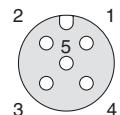
005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



Disposition des broches du connecteur femelle codage A



Raccordement



Disposition des broches du connecteur mâle codage A

Élément	Caractéristiques	
Diam. ext. du câble	Ø 6.7 mm	
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.34 mm ² /AWG22
	Paire de données	0.25 mm ² /AWG24
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	Paire d'alimentation	1.4 mm
	Paire de données	2.05 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	67 mm	

Série EX250

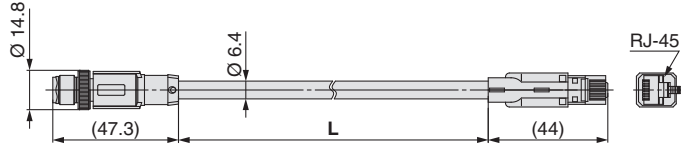
⑥ Câble de communication

Pour EtherNet/IP™

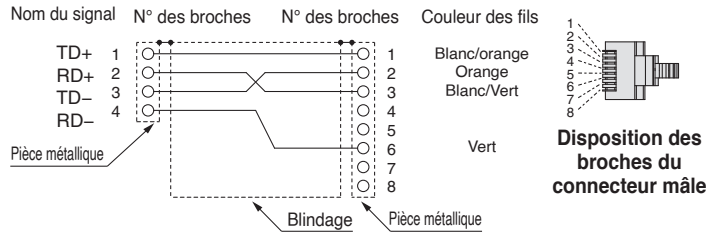
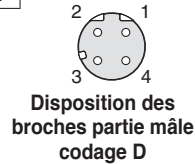
EX9-AC 020 EN-PSRJ (mâle/connecteur RJ-45)

● Longueur de câble (L)

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



RJ-45

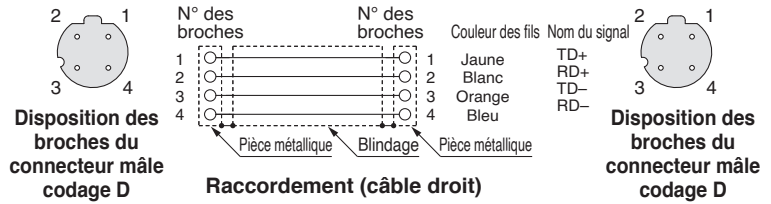
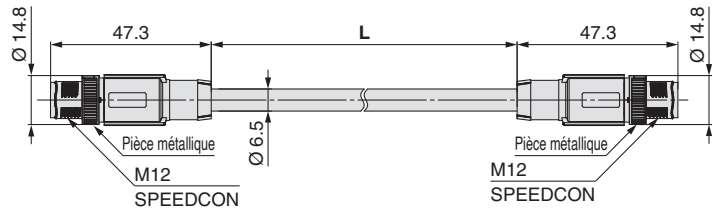


Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.4 mm
Section nominale du conducteur	0.14 mm ² /AWG26
Diam. ext. des fils (isolant compris)	0.98 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	26 mm

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

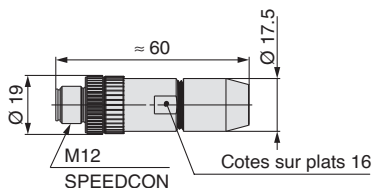


Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.5 mm
Section nominale du conducteur	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	19.5 mm

7 Connecteur de communication confectionnable

Mâle

Pour DeviceNet™
PCA-1075528

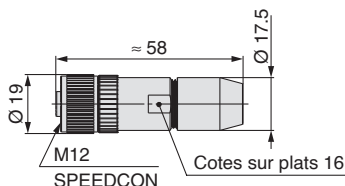


Câble compatible

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	4.0 à 8.0 mm
Calibre câble (Câble standard de section toron)	0.14 à 0.75 mm ² /AWG26 à 18 (câble rigide/câble flexible) 0.08 à 0.5 mm ² /AWG28 à 20 (Avec attelle)

Femelle

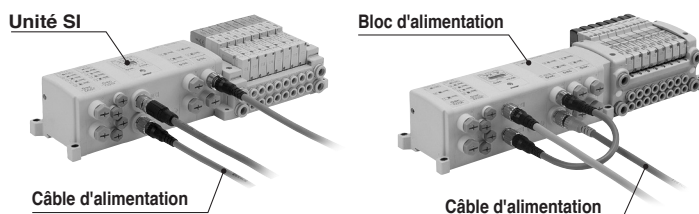
Pour DeviceNet™
PCA-1075529



Câble compatible

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	4.0 à 8.0 mm
Calibre câble (Câble standard de section toron)	0.14 à 0.75 mm ² /AWG26 à 18 (câble rigide/câble flexible) 0.08 à 0.5 mm ² /AWG28 à 20 (Avec attelle)

8 Câble d'alimentation (Pour unité SI/Pour bloc d'alimentation)



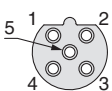
Pour DeviceNet™ Pour CANopen Pour bloc d'alimentation

Modèle droit

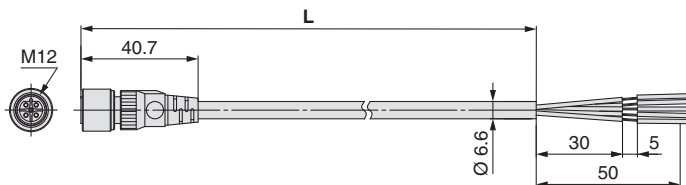
EX9-AC 050 - 1

• Longueur de câble (L)

010	1000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm



Disposition des broches du connecteur femelle codage B

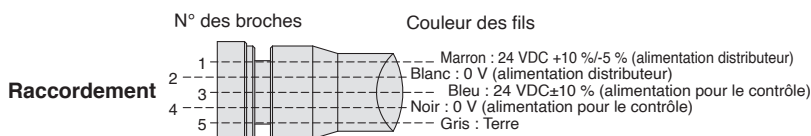


Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.6 mm
Section nominale du conducteur	AWG22
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	1.65 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm



Exécution spéciale

Longueur de câble	10000 mm	p. 21
-------------------	----------	-------



Série EX250

8 Câble d'alimentation (Pour Unité SI)

Pour EtherNet/IP™

EX500-AP **050** - S

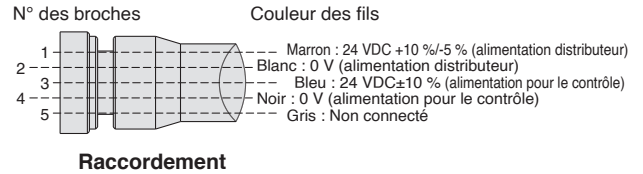
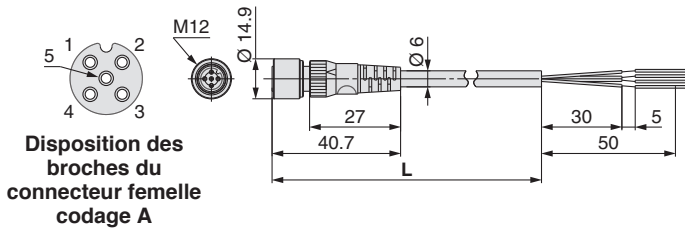
Longueur de câble (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

Caractéristique du connecteur

S	Droit
---	-------

Modèle droit



Exécution spéciale

Longueur de câble	10000 mm	p. 22
-------------------	----------	-------

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.5 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm

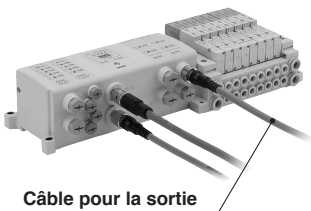
9 Câble pour l'entrée de la sortie

Connecte le bloc d'alimentation au périphérique de sortie

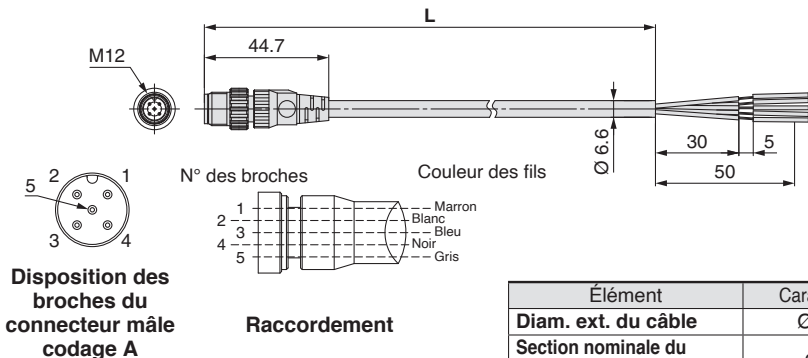
EX9-AC **030** -7

Longueur de câble (L)

010	1000 mm
030	3000 mm



Câble pour la sortie



Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm ²
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.65 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm

10 Bouchon de fermeture (10 pcs.)

Utilisez-le sur les ports qui ne sont pas utilisés par un connecteur de communication M8 ou M12 (femelle). Utilisez ce bouchon pour assurer l'intégrité de l'indice de protection

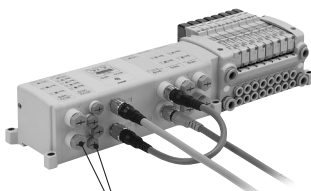
(Les bouchons de fermeture sont emballés ensemble avec chaque unité).

* Serrez le bouchon de fermeture en appliquant le couple recommandé. (Pour M8: 0.05 N·m, pour M12: 0.1 N·m)

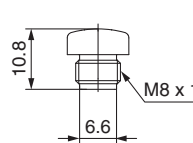
EX9-AW **ES**

Type de connecteur

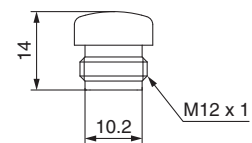
ES	Pour connecteur femelle M8, 10 pcs.
TS	Pour connecteur femelle M12, 10 pcs.



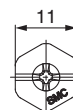
Bouchon de fermeture



Pour connecteur femelle M8



Pour connecteur femelle M12



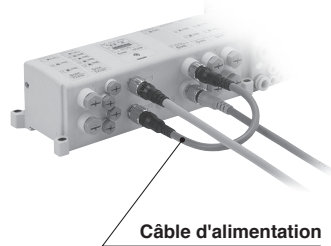
① Câble d'alimentation (Pour connecter l'unité SI au bloc d'alimentation)

Ce câble connecte le connecteur d'alimentation du bloc d'alimentation au connecteur d'alimentation de l'unité SI et relie l'alimentation externe fournie au bloc d'alimentation à l'unité SI.

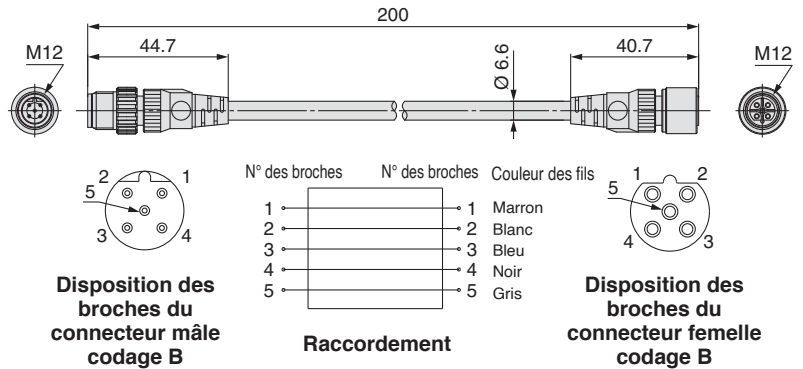
EX9-AC002- 2

Modèle unité SI

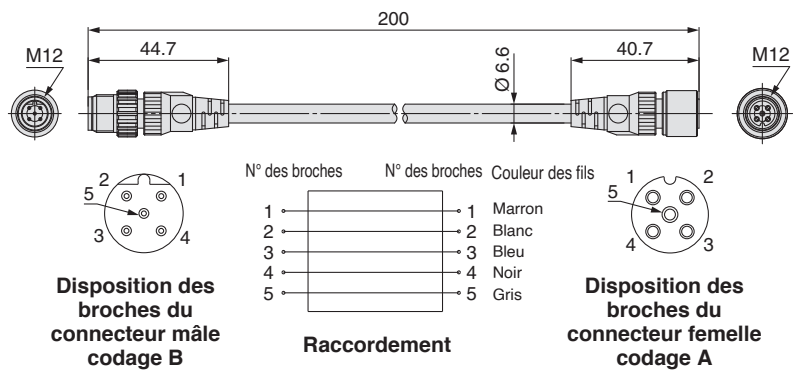
2	EX250-SDN1 Conforme
3	EX250-SEN1 Conforme
4	EX250-SAS3/5 Conforme



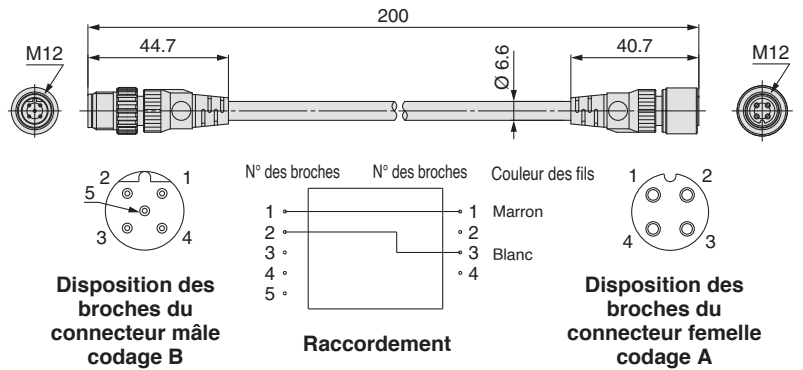
EX9-AC002-2



EX9-AC002-3



EX9-AC002-4



Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm ²
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.65 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm

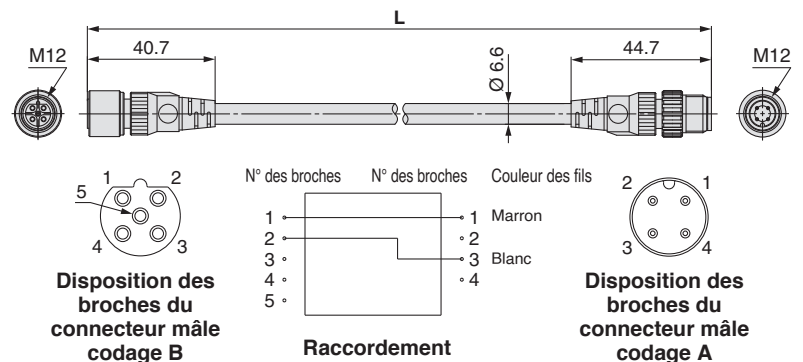
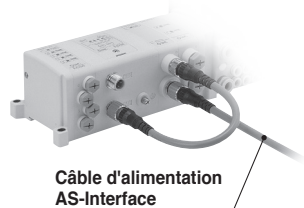
② Câble d'alimentation AS-Interface

Câble de connexion entre la ligne d'alimentation AS-Interface (pour les appareils externes), le connecteur de dérivation (M12) et le connecteur d'entrée alimentation du bloc d'alimentation.

EX9-AC 010 -5

Longueur de câble (L)

010	1000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm



Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm ²
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.65 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm

Série EX250

Exécution spéciale

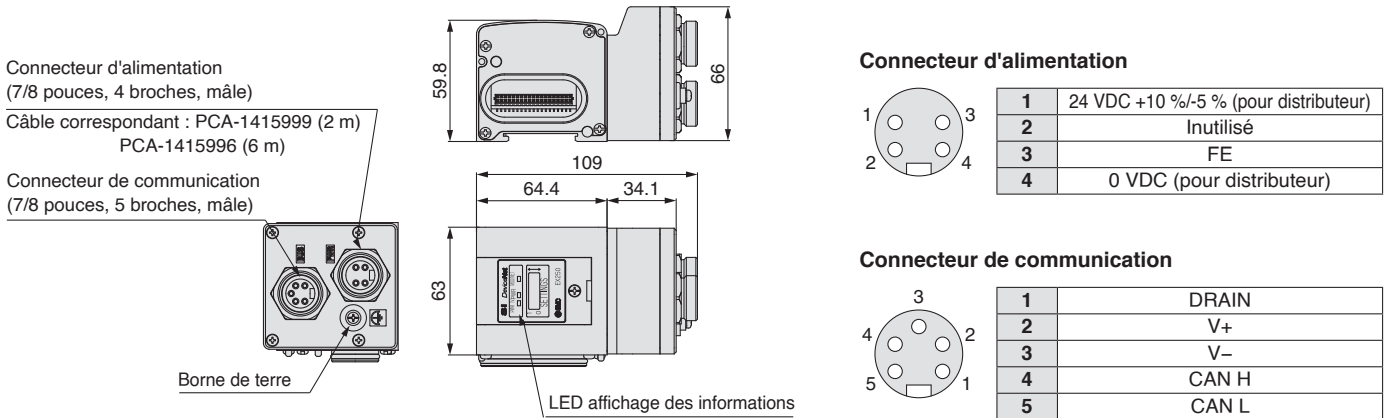
Veillez contacter SMC pour les caractéristiques et délais.

Unité SI

Préparez l'unité SI, chaque type de bloc et le distributeur sur embase (sans unité SI) séparément, et combinez-les avant utilisation.

- ① **DeviceNet™, Connecteur 7/8 pouces, 32 entrées/32 sorties**
 (Points occupés : 48 entrées (32 entrées + diagnostic 16 entrées)/32 sorties)

EX250-SDN1-X122



* Lors du raccordement à un modèle de la série VQC4000, utilisez une plaque de fermeture latérale D VVQC4000-3A-3□, etc. La plaque de fermeture latérale D VVQC4000-3A-2□ utilisée pour le modèle standard EX250-SDN1 ne peut pas être utilisée car elle entrera en contact avec l'EX250-SDN1-X122.

Câble de communication

- ① **Avec connecteur sur un côté (femelle)**
 Longueur de câble : 10 000 mm

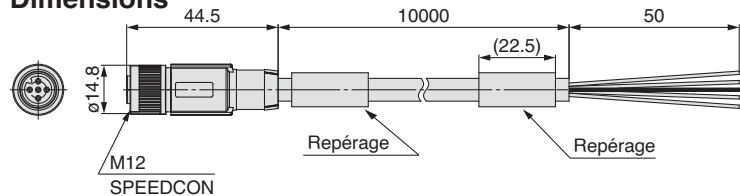
Pour DeviceNet™
EX9-AC100 DN -X12

Protocole compatible

DN DeviceNet™

Pour DeviceNet™

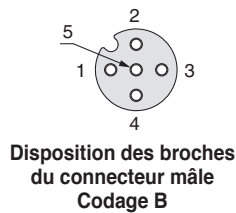
Dimensions



Connexions

N° borne	Couleur du câble : Nom du signal (DeviceNet™)
1	Blindage : DRAIN
2	Rouge : V+
3	Noir : V-
4	Blanc CAN H
5	Bleu : CAN L

Élément		Caractéristiques techniques
Diam. ext. du câble		Ø 6.7 mm
Section transversale nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.34 mm ² /AWG22
	Paire de données	0.25 mm ² /AWG24
Diam. ext. du câble (isolant compris)	Paire d'alimentation	1.4 mm
	Paire de données	2.05 mm
Rayon de courbure min. (fixe)		67 mm



Câble d'alimentation

② Avec connecteur d'un côté (femelle)

Longueur de câble: 10000 mm

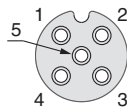
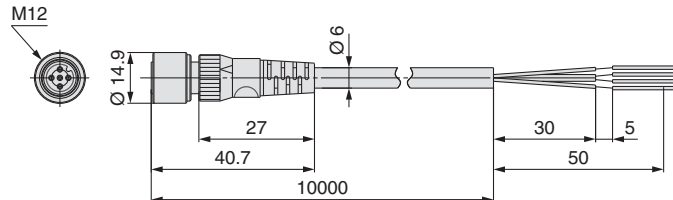
Pour EtherNet/IP™

Modèle droit

EX500-AP100- S -X1

● Caractéristique du connecteur

S	Droit
----------	-------



Disposition des broches du connecteur femelle codage A

N° des broches

Couleur des fils



Raccordement (EtherNet/IP™)

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.5 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm



Série EX250

Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant utilisation. Reportez-vous à la page annexe pour les consignes de sécurité. Pour les précautions relatives aux systèmes de bus de terrain,, consultez les « Précautions de Manipulation des Produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

Lorsqu'un système d'alimentation électrique AS-Interface est utilisé

⚠ Précaution

		EX250-SAS7	EX250-SAS9
Tension d'alimentation		Alimenté par le circuit AS-Interface, 26.5 à 31.6 VDC*1	
Consommation électrique interne		Max. 100 mA	Max. 65 mA
Caractéristiques d'entrée/sortie	Nombre d'entrées	8	4
	Nombre de sorties	8	4
	Tension d'alimentation	24 VDC	
	Courant d'alimentation*2	Max. 240 mA	Max. 120 mA

*1 Pour l'alimentation électrique de la communication, utilisez une alimentation électrique dédiée à l'AS-Interface. Pour plus de détails, veuillez vous référer aux manuels d'utilisation fournies par les fabricants respectifs.

*2 Le circuit AS-Interface fournit le courant aux parties internes de l'unité SI et à tous les équipements connectés. Étant donné qu'il y a une limite au courant d'alimentation possible de tous les équipements connectés, sélectionnez l'équipement connecté au dispositif d'entrée/sortie pour rester dans les limites du courant d'alimentation possible..

Exemple) Lorsque l'EX250-SAS9 est utilisé

Distributeur : VQC1100NY-5 (type basse puissance de 0.5 W) x 4 pcs.

$$0.5 \text{ [W]} \div 24 \text{ [V]} \times 4 \text{ [pcs.]}$$

$$= 84 \text{ [mA]} \text{ (4 sorties simultanément activées)}$$

Le courant d'alimentation maximal possible de l'EX250-SAS9 est de 120 mA.

Par conséquent, le courant d'alimentation restant pour les capteurs est

$$120 \text{ [mA]} - 84 \text{ [mA]} = 36 \text{ [mA]}$$

Il est recommandé d'utiliser des distributeurs de type basse tension en minimisant au maximum le nombre de sorties simultanées, et des capteurs à faible consommation de courant (capteur à 2 fils, etc.).

Nombre maximum de blocs d'entrée compatibles avec l'AS-Interface

Caractéristiques de l'unité SI		Type du bloc d'entrée	Stations maximales du bloc d'entrée
EX250-SAS3	AS-Interface, 8 entrées/8 sorties, 2 systèmes d'alimentation	1 M12/2 entrées	4 stations
		2 M12/4 entrées	2 stations
		3 M8/4 entrées	2 stations
EX250-SAS5	AS-Interface, 4 entrées/4 sorties, 2 systèmes d'alimentation	1 M12/2 entrées	2 stations
		2 M12/4 entrées	1 station
		3 M8/4 entrées	1 station
EX250-SAS7	AS-Interface, 8 entrées/8 sorties, 1 système d'alimentation	1 M12/2 entrées	4 stations
		2 M12/4 entrées	2 stations
		3 M8/4 entrées	2 stations
EX250-SAS9	AS-Interface, 4 entrées/4 sorties, 1 système d'alimentation	1 M12/2 entrées	2 stations
		2 M12/4 entrées	1 station
		3 M8/4 entrées	1 station

Environnement d'utilisation

⚠ Précaution

1. Sélectionnez le type de protection adéquat en fonction du milieu de fonctionnement.




La protection IP65 est atteinte lorsque les conditions suivantes sont réunies.

- 1) 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.
- 2) Montage correct de chaque unité et embase de distributeurs.
- 3) Assurez-vous de placer 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 couvercle.

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)¹⁾, à tous les textes en vigueur à ce jour.

-  **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 lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.²⁾ Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
 2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement 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)

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

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	technical.ie@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com