

Systeme bus de terrain

(Dispositif de sortie pour electrodistributeurs 5 voies)



* Seulement des distributeurs SV et SY sont UL-conformes.



Compact
28mm
(Taille actuelle)

Installation pour gain d'espace

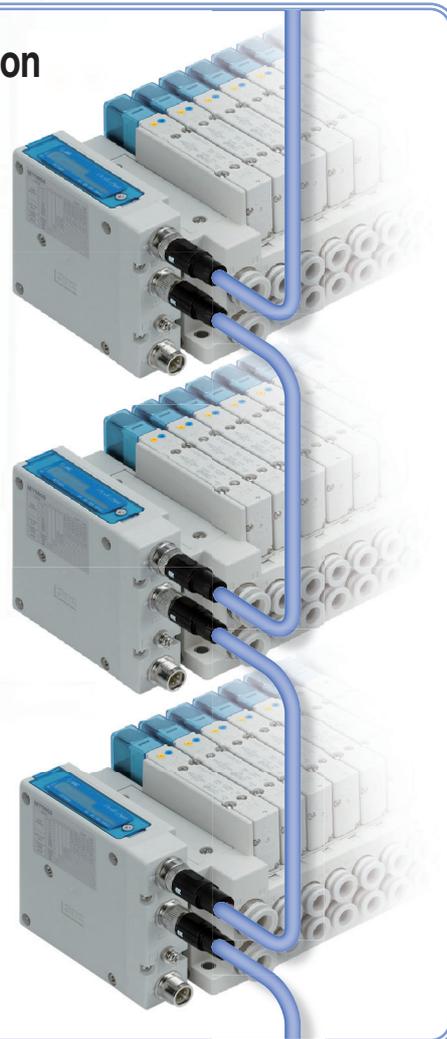


• **IP67***

* Pour les unités avec connecteur sub-D, et en connexion avec les embases S0700, l'indice de protection est en IP40.

• **Commande jusqu'à 32 bobines**

Communication
série



Protocoles compatibles



DeviceNet™

CC-Link



EtherNet/IP™

EtherCAT™

ETHERNET
POWERLINK

Exécutions spéciales

IO-Link



Modbus

CANopen

Pour les exécutions spéciales, contactez SMC

Distributeurs à sortie vers le haut



IP67

Série SY3000/5000/7000

Distributeurs à sortie vers le bas



IP67

Série SY3000/5000/7000

Distributeurs à sortie latéral
Embase à tailles combinées de distributeurs



IP67

Série SY3000/5000/7000

Distributeurs de 7 mm de large



IP40

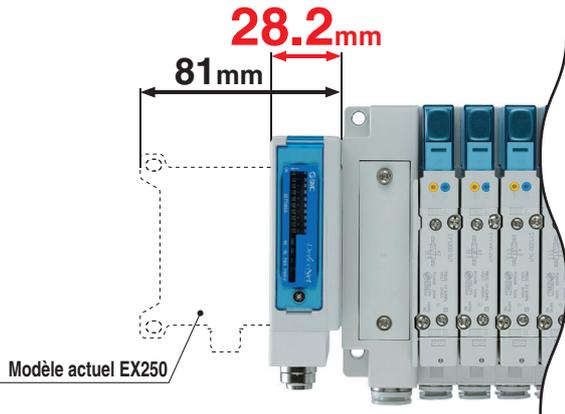
Série S0700

Série EX260



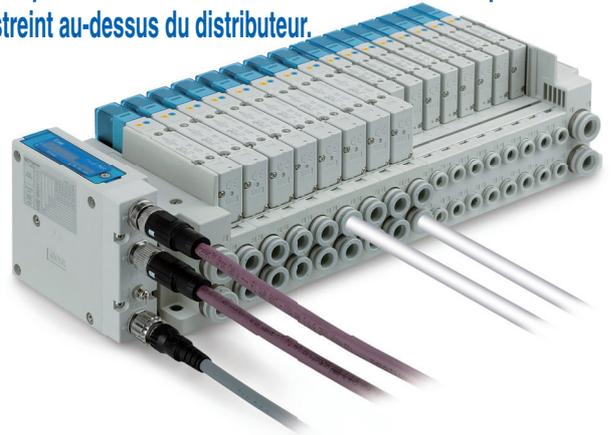
CAT.EU02-25Bb-FR

La longueur d'embase est réduite grâce à l'interface compacte

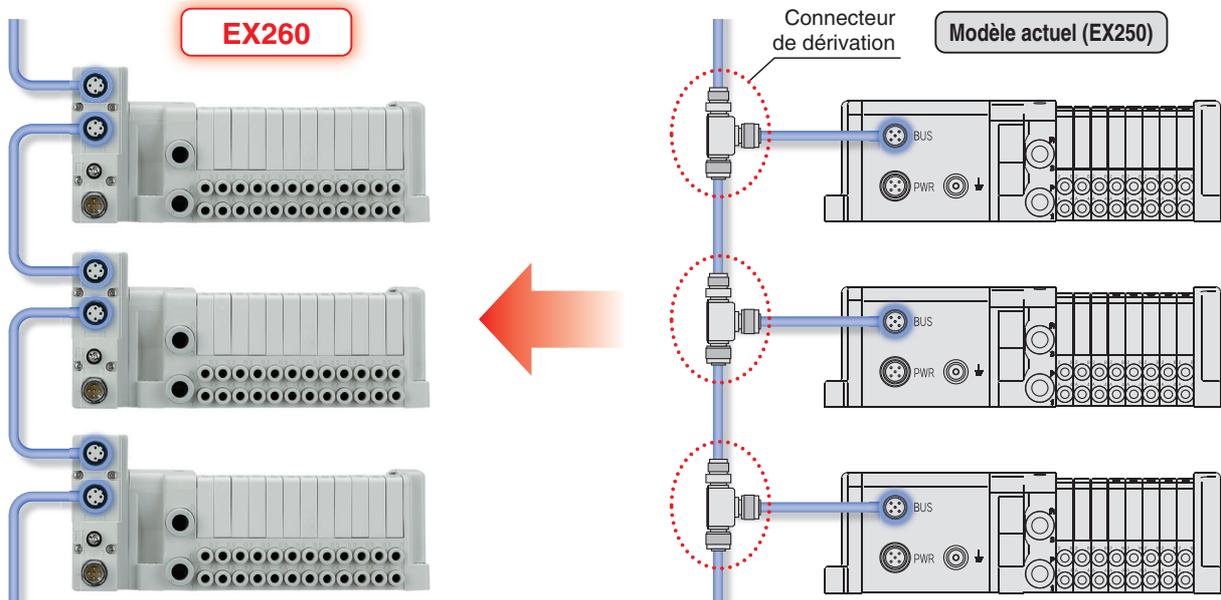


Le câblage et le raccordement dans le même sens est possible. (pour sortie latérale)

Idéal pour une installation dans les endroits où l'espace est restreint au-dessus du distributeur.



Un connecteur de dérivation externe n'est pas nécessaire. Un câblage en série est possible. Espace de câblage restreint

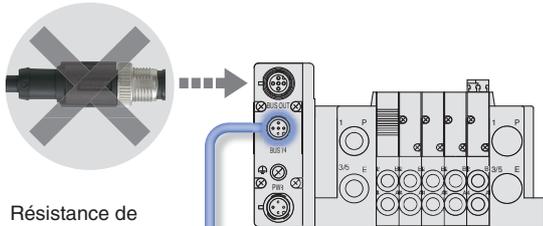


Une résistance de terminaison externe n'est pas nécessaire.

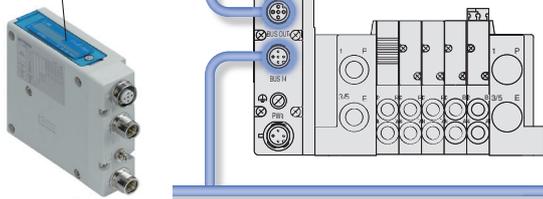
(Uniquement disponible pour les connecteurs de communication M12 PROFIBUS DP, CC-Link)

Commutation ON/OFF possible avec une résistance de terminaison interne. Une résistance de terminaison externe n'est pas nécessaire.

Résistance de terminaison externe



Résistance de terminaison interne



Unité SI

Bus de terrain

Variations des caractéristiques du produit

	PROFIBUS [®]	DeviceNet	CC-Link	PROFIBUS [®] NET	EtherNet/IP	EtherCAT [™]	ETHERNET [™] POWERLINK
Nombre de sorties	16	16	16	16	16	16	16
	32	32	32	32	32	32	32
Polarité de sortie	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
	NPN	NPN	NPN	NPN	NPN	NPN	NPN
Connecteur de communication	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
	Sub-D						

Exemples de connecteur de communication



Connecteur de communication M12 (PROFIBUS DP)



Connecteur de communication sub-D (PROFIBUS DP)

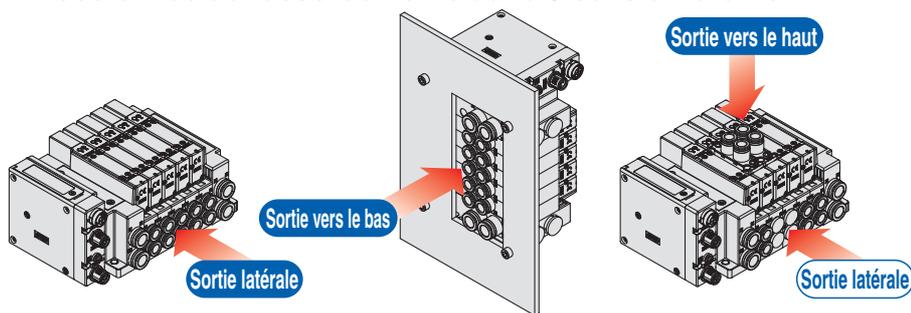
Caractéristiques 1



Série SY3000/5000/7000

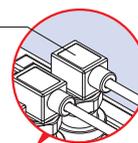
Variations de sens de raccordement du distributeur

■ Possibilités de raccordements dans 3 sens différents.



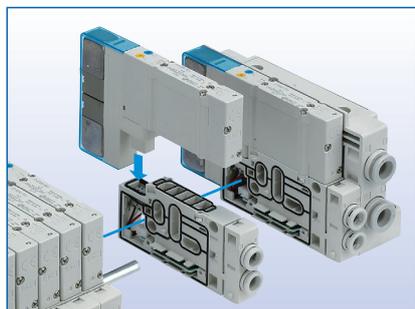
Le montage mixte vers le haut et latéral est possible.

Pressostat



En montant des distributeurs à sortie par le haut sur des embases à sortie latérale et par le bas, il est possible de détecter la pression des orifices A/B grâce à un pressostat.

Les distributeurs peuvent se monter facilement avec un maximum de 24 stations.



■ Il est possible de monter le nombre de distributeurs requis, de 1 à 24 stations, suivant l'application. (Nombre de bobines maxi connectées : 32)

Embase de tailles combinées de distributeurs

■ Des distributeurs de tailles différentes, SY3000 et SY500 ou SY5000 et SY7000 peuvent être montés sur la même embase.



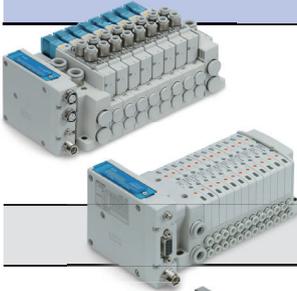
Série S0700

Distributeurs au pas de 7 mm.



■ Il est possible de monter le nombre de distributeurs requis de 7 mm de largeur, d'1 à 24 stations. (Nombre de bobines maxi connectées : 32)

● Séries de distributeurs compatibles

Série	Caractéristiques du débit (4/2→5/3)			Nombre maximum de bobines	Consommation électrique [W]	Protection	Normes
	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min] (ANR) ^{Note 2)}				
	SY3000	1.6	0.19	381	32	0.35 (standard) 0.1 (avec circuit d'économie d'énergie) [Appel 0.4, Maintient 0.1]	 
	SY5000	3.6	0.17	848			
	SY7000	5.9	0.20	1413			
	S0700	0.37	0.39	100	32	0.35	 
	SV1000	1.1	0.35	289	32	0.6	 
	SV2000	2.4	0.18	568			
	SV3000	4.3	0.21	1036			
	VQC1000	1.0	0.30	254	24	0.4 (standard) 0.95 (standard) 0.4 (Modèle à faible puissance)	 
	VQC2000	3.2	0.30	814			
	VQC4000	7.3	0.38	1958			
	VQC5000	17	0.31	4350			

Note 1) Pour les unités à connecteur de communication sub-D, l'indice de protection est IP40.

Note 2) Ces valeurs ont été calculées en fonction de ISO6358 et indiquent le débit dans des conditions standards avec une pression d'alimentation de 0.6 MPa (pression relative) et une chute de pression de 0.1 MPa.

Note 3) La série SY est conforme à norme UL excepté pour : un distributeur d'échappement de pression résiduelle, un distributeur casse-vide à étrangleur et les exécutions spéciales autres que X90 et X320

Sélection de produit compatible par type

Modèles à caractéristique IP67/65

		Type 1 Sortie pour électrodistributeurs uniquement		Type 2 Type passerelle	Type 3 Electrodistributeurs & entrées/sorties			
 Nombre de sorties du distributeur Nombre d'entrées	32	 EX260	 EX124	 EX500	 EX600	 EX245	 EX250	
	16							
	16		EX126					
	32							
Protocoles compatibles	EtherNet/IP™	●		●	●		●	
	PROFINET	●		●	●	●		
	Modbus®TCP	◆					◆	
	Ethernet POWERLINK	●			◆			
	EtherCAT.	●			●			
	CC-Link IE field				◆		◆	
	PROFIBUS DP	●		●	●		●	
	DeviceNet™	●	●	●	●		●	
	CC-Link	●	●		●		●	
	AS-Interface	◆					●	
	CANopen	◆					●	
	CompoNet™		◆					
	INTERBUS					◆		
IO-Link	◆							
Série		EX260	EX124	EX500	EX600	EX245	EX250	
Séries de distributeurs compatibles	SY (Embase avec connecteurs multiples : Modèle 10/11/12)	3000	●	●	●	●	◆	●
		5000	●	●	●	●	◆	●
		7000	●	●	●	●	◆	●
	S0700 (embase associable)	0700	●	●	●	●	◆	●
		1000	●	●	●	●	◆	●
		2000	●	●	●	●	◆	●
	SV	3000	●	●	●	●	◆	●
		4000	●	●	●	●	◆	●
		1000	●	●	●	●	◆	●
	VQC	2000	●	●	●	●	◆	●
		4000	●	●	●	●	◆	●
		5000	●	●	●	●	◆	●
	VQ	1000	●	●	●	●	◆	●
		2000	●	●	●	●	◆	●
		4000	●	●	●	●	◆	●
5000	●	●	●	●	◆	●		

● : Produit standard ◆ : Exécution spéciale*1

*1 Veuillez contacter SMC pour plus de détails sur les exécutions spéciales.

Modèles à caractéristique IP20

			Type 1 Sortie pour électrodistributeurs uniquement			Type 2 Type passerelle	Type 3 Electrodistributeurs & entrées/sorties			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Nombre de sorties du distributeur</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Nombre d'entrées</p>	32									
	16									
	16									
	32									
Protocoles compatibles	EtherNet/IP™					◆				
	PROFINET					◆				
	Modbus®TCP									
	Ethernet POWERLINK									
	EtherCAT.				◆					
	CC-Link IE field									
	PROFIBUS DP					●				
	DeviceNet™		●	●	●	●				
	CC-Link		●	●	●	●				
	AS-Interface					●				
	CANopen					●				
	CompoNet™		●							
	INTERBUS									
IO-Link										
Série			EX120	EX121	EX122	EX140	EX180	EX510	—	
Séries de distributeurs compatibles	SY	(Embase avec connecteurs multiples : Modèle 10/11/12)		●						
		3000		●						
		5000		●						
	SY	(Montage sur embase métallique : Modèle 50/51/52)	3000						●	
		5000							●	
		7000							●	
	SJ		2000					●		
		3000						●		
	S0700 (associable)		0700					●		
	SY	(associable : modèle 42SA)	3000						●	
		5000							●	
		7000							●	
		(Embase associable : modèle 45S6/43SA)	3000	●					●	
	SV	5000							●	
		7000							●	
		9000							●	
		1000			●					
	VQ	2000							●	
		4000							●	
		5000							●	
		1000							●	
SQ	2000					●		●		
	3000					●		●		
VQZ	1000							●		
	2000							●		
SYJ	3000							●		
	5000							●		
	7000							●		

● : Produit standard ◆ : Exécution spéciale*1

*1 Veuillez contacter SMC pour plus de détails sur les exécutions spéciales.

INDEX

Système bus de terrain (Dispositif de sortie pour électrodistributeurs 5 voies) Série **EX260**



Pour commander les interfaces	p. 1
Caractéristiques	p. 2
Dimensions	p. 3
Composants	p. 3
Visualisation des LED	p. 4

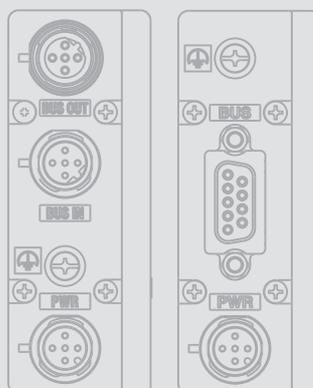
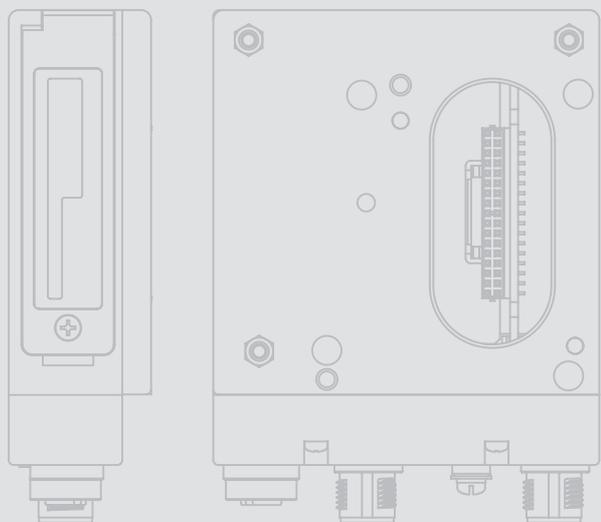
Accessoires

① Câble de communication avec connecteur	p. 5
② Connecteur de communication confectionnable	p. 7
③ Câble de communication avec connecteur (pour unité SI)	p. 8
④ Câble de communication avec connecteur (pour unité SI / pour bloc d'alimentation)	p. 9
⑤ Bouchon de fermeture (10 pcs.)	p. 9
⑥ Bloc de sortie	p. 10
⑦ Bloc d'alimentation	p. 10
⑧ Connecteur pour câblage du bloc de sortie	p. 11
⑨ Plaque de fermeture	p. 11
⑩ Flasque de fixation/Fixation de montage sur rail DIN	p. 11

Exécutions spéciales

① Compatible IO-Link	p. 12
② Compatible avec fonction serveur Web EtherNet/IP™	p. 12
Câble de communication	p. 13
Câble d'alimentation	p. 17

Précautions spécifiques au produit	p. 19
--	-------



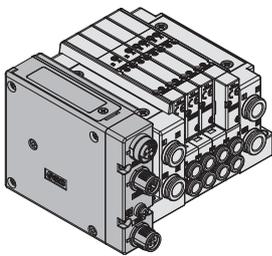
Interface bus de terrain pour distributeurs

Série EX260

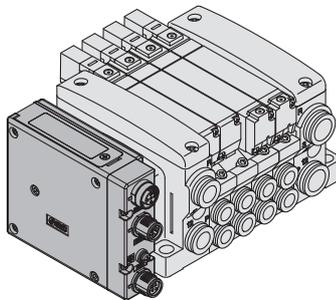


Design compact	Design compact pour une réduction d'encombrement
Nombre de sorties	Les types 32/16 sorties TOR sont disponibles pour chaque unité de la série
Polarité de sortie	Les types commun négatif (PNP)/commun positif (NPN) sont disponibles pour chaque unité de la série (Seul le commun négatif (PNP) est disponible pour les unités compatibles avec Ethernet POWERLINK.)
Protection	IP67 (IP40 : pour les unités avec connecteur sub-D, et en connexion avec embases S0700)
Résistance de terminaison interne	Commutation ON/OFF possible avec une résistance de terminaison interne pour la communication (Seulement pour les unités compatibles avec PROFIBUS DP et CC-Link avec connecteur de communication M12)

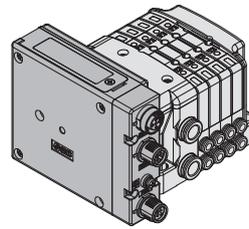
SY3000/5000



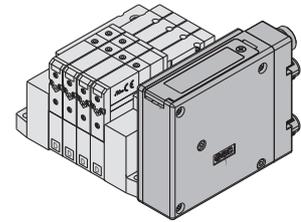
VQC1000/2000/4000



S0700



SV1000/2000/3000



Pour commander les interfaces

EX260 - S PR1

◆ Protocole de communication

Symbole	Protocole	Nombre de sorties	Polarité de sortie de l'unité SI	Connecteur de communication	Symbole d'embase		
DN1	DeviceNet™	32	Source/PNP (commun négatif)	M12	QAN		
DN2			Collecteur/NPN (commun positif)		QA		
DN3		16	Source/PNP (commun négatif)		QBN		
DN4			Collecteur/NPN (commun positif)		QB		
PR1	PROFIBUS DP	32	Source/PNP (commun négatif)	M12	NAN		
PR2			Collecteur/NPN (commun positif)		NA		
PR3		16	Source/PNP (commun négatif)		NBN		
PR4			Collecteur/NPN (commun positif)		NB		
PR5		32	Sub-D ^{Note)}		Source/PNP (commun négatif)	NCN	
PR6					Collecteur/NPN (commun positif)	NC	
PR7					16	Source/PNP (commun négatif)	NDN
PR8						Collecteur/NPN (commun positif)	ND
MJ1	CC-Link	32	Source/PNP (commun négatif)	M12	VAN		
MJ2			Collecteur/NPN (commun positif)		VA		
MJ3		16	Source/PNP (commun négatif)		VBN		
MJ4			Collecteur/NPN (commun positif)		VB		
EC1	EtherCAT	32	Source/PNP (commun négatif)	M12	DAN		
EC2			Collecteur/NPN (commun positif)		DA		
EC3		16	Source/PNP (commun négatif)		DBN		
EC4			Collecteur/NPN (commun positif)		DB		
PN1	PROFINET	32	Source/PNP (commun négatif)	M12	FAN		
PN2			Collecteur/NPN (commun positif)		FA		
PN3		16	Source/PNP (commun négatif)		FBN		
PN4			Collecteur/NPN (commun positif)		FB		
EN1	EtherNet/IP™	32	Source/PNP (commun négatif)	M12	EAN		
EN2			Collecteur/NPN (commun positif)		EA		
EN3		16	Source/PNP (commun négatif)		EBN		
EN4			Collecteur/NPN (commun positif)		EB		
PL1	Ethernet	32	Source/PNP (commun négatif)	M12	GAN		
PL3	POWERLINK	16			GBN		

Note) Étanchéité IP40 lorsque le connecteur de communication est Sub-D



Exécution spéciale
→ p. 12

Compatible IO-Link
Compatible avec fonction serveur Web EtherNet/IP™

Caractéristiques

Caractéristiques communes à toutes les unités SI

Alimentation pour contrôle	Tension d'alimentation	21.6 à 26.4 VDC*1
	Consommation de courant interne	100 mA max.
Alimentation pour la sortie	Tension d'alimentation	22.8 à 26.4 VDC
	Protection	IP67*2
Résistance au milieu	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 les terminaux et le boîtier
	Résistance d'isolation	10 MΩ min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les bornes et le boîtier
Normes	Marquage CE, conforme à la norme UL (CSA)	
Masse	200 g	
Accessoires	Vis de fixation	2 pcs.
	Bouchon (Pour connecteur femelle M12)	EX9-AWTS (1 pc.)*3

*1 pour EX260-SDN□, la tension d'alimentation sera de 11 à 25 VDC pour servir en tant qu'alimentation pour la communication.

*2 IP40 s'applique à EX260-SPR5/6/7/8.

*3 Non fourni pour EX260-SPR5/6/7/8

Modèle	EX260-SPR1/3	EX260-SPR2/4	EX260-SPR5/7	EX260-SPR6/8	EX260-SDN1/3	EX260-SDN2/4	EX260-SMJ1/3	EX260-SMJ2/4	
Système compatible	PROFIBUS DP				DeviceNet™		CC-Link		
	DP-V0				Volume 1 (Édition 3.5) Volume3 (Édition 1.5)		Ver. 1.10		
	Fichier GSD				Fichier EDS		Fichier CSP+		
Zone d'occupation E/S (Entrées/Sorties)	SPR1 : 0/32 SPR3 : 0/16	SPR2 : 0/32 SPR4 : 0/16	SPR5 : 0/32 SPR7 : 0/16	SPR6 : 0/32 SPR8 : 0/16	SDN1 : 0/32 SDN3 : 0/16	SDN2 : 0/32 SDN4 : 0/16	SMJ1 : 32/32 SMJ3 : 32/32 (1 station, stations E/S à distance)	SMJ2 : 32/32 SMJ4 : 32/32 (1 station, stations E/S à distance)	
Fonction compatible	—				QuickConnect™		—		
Vitesse de communication	9.6 k/19.2 k/45.45 k/93.75 k/ 187.5 k/500 k/1.5 M/3 M/6 M/12 Mbps				125 k/250 k/500 kbps		156 k/625 k/ 2.5 M/5 M/10 Mbps		
Caractéristique du connecteur de communication	M12		Sub-D		M12				
Commutateur de résistance de terminaison	Intégré		Aucun				Intégré		
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (Commun négatif)	Collecteur/NPN (Commun positif)	Source/PNP (Commun négatif)	Collecteur/NPN (Commun positif)	Source/PNP (Commun négatif)	Collecteur/NPN (Commun positif)	Source/PNP (Commun négatif)	Collecteur/NPN (Commun positif)
	Nombre de sorties	SPR1 : 32 points SPR3 : 16 points	SPR2 : 32 points SPR4 : 16 points	SPR5 : 32 points SPR7 : 16 points	SPR6 : 32 points SPR8 : 16 points	SDN1 : 32 points SDN3 : 16 points	SDN2 : 32 points SDN4 : 16 points	SMJ1 : 32 points SMJ3 : 16 points	SMJ2 : 32 points SMJ4 : 16 points
	Charge	Électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.5 W max. (SMC)							
	Tension d'alimentation	24 VDC							
	Courant d'alimentation	SPR1 : Max. 2.0 A SPR3 : Max. 1.0 A	SPR2 : Max. 2.0 A SPR4 : Max. 1.0 A	SPR5 : Max. 2.0 A SPR7 : Max. 1.0 A	SPR6 : Max. 2.0 A SPR8 : Max. 1.0 A	SDN1 : Max. 2.0 A SDN3 : Max. 1.0 A	SDN2 : Max. 2.0 A SDN4 : Max. 1.0 A	SMJ1 : Max. 2.0 A SMJ3 : Max. 1.0 A	SMJ2 : Max. 2.0 A SMJ4 : Max. 1.0 A

Modèle	EX260-SEC1/3	EX260-SEC2/4	EX260-SPN1/3	EX260-SPN2/4	EX260-SEN1/3	EX260-SEN2/4	EX260-SPL1	EX260-SPL3	
Système compatible	EtherCAT ²		PROFINET ²		EtherNet/IP™ ²		Ethernet POWERLINK ²		
	Certificat du test de conformité V.1.1		Caractéristiques PROFINET Version 2.2		Volume 1 (Édition 3.17) Volume2 (Édition 1.18)		EPG DS 301 Version 1.2.0		
	Fichier XML		Fichier GSD		Fichier EDS		Fichier XDD		
Zone d'occupation E/S (Entrées/Sorties)	SEC1 : 0/32 SEC3 : 0/16	SEC2 : 0/32 SEC4 : 0/16	SPN1 : 0/32 SPN3 : 0/16	SPN2 : 0/32 SPN4 : 0/16	SEN1 : 16/32 SEN3 : 16/16	SEN2 : 16/32 SEN4 : 16/16	16/32	16/16	
Fonction compatible	—		FSU, MRP		QuickConnect™, DLR		—		
Vitesse de communication	100 Mbps ²				10 M/100 Mbps ²		100 Mbps ²		
Caractéristique du connecteur de communication	M12								
Commutateur de résistance de terminaison	Aucun (non requis)								
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (Commun négatif)	Collecteur/NPN (Commun positif)	Source/PNP (Commun négatif)	Collecteur/NPN (Commun positif)	Source/PNP (Commun négatif)	Collecteur/NPN (Commun positif)	Source/PNP (Commun négatif)	
	Nombre de sorties	SEC1 : 32 points SEC3 : 16 points	SEC2 : 32 points SEC4 : 16 points	SPN1 : 32 points SPN3 : 16 points	SPN2 : 32 points SPN4 : 16 points	SEN1 : 32 points SEN3 : 16 points	SEN2 : 32 points SEN4 : 16 points	32	16
	Charge	Électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.5 W max. (SMC)		Électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.0 W max. (SMC)		Électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.5 W max. (SMC)			
	Tension d'alimentation	24 VDC							
	Courant d'alimentation	SEC1 : Max. 2.0 A SEC3 : Max. 1.0 A	SEC2 : Max. 2.0 A SEC4 : Max. 1.0 A	SPN1 : Max. 2.0 A SPN3 : Max. 1.0 A	SPN2 : Max. 2.0 A SPN4 : Max. 1.0 A	SEN1 : Max. 2.0 A SEN3 : Max. 1.0 A	SEN2 : Max. 2.0 A SEN4 : Max. 1.0 A	Max. 2 A	Max. 1 A

1 Veuillez noter que cette version peut changer.

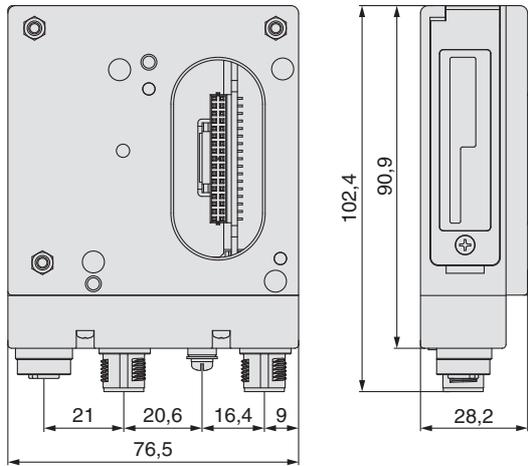
2 Utilisez un câble de transmission CAT5 ou supérieur pour EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP™, et Ethernet POWERLINK.

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

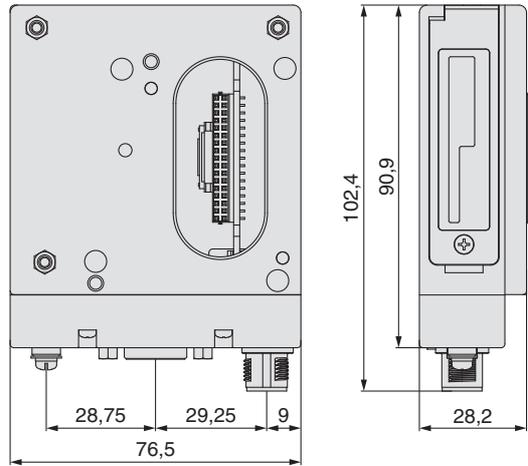
Série EX260

Dimensions

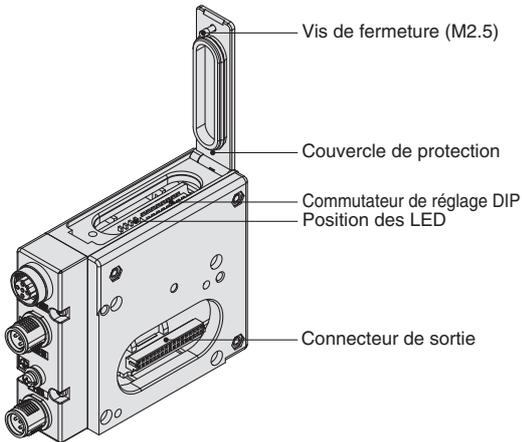
Type de connecteur de communication M12



Type de connecteur de communication sub-D



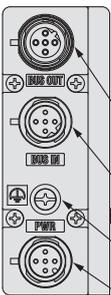
Composants



* La position des commutateurs DIP varie selon le modèle. Consultez le manuel d'utilisation du produit pour plus de détails. Il est disponible sur notre site web SMC, <http://www.smc.eu>

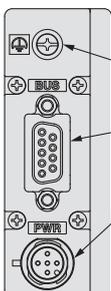
<Connecteur>

Type de connecteur de communication M12



Réf.	EX260-SPR1/-SPR2 -SPR3/-SPR4	EX260-SDN□	EX260-SMJ□	EX260-SEC□ EX260-SPN□ EX260-SEN□ EX260-SPL□
Protocole de communication	PROFIBUS DP	DeviceNet™	CC-Link	EtherCAT PROFINET EtherNet/IP™ Ethernet POWERLINK
Connecteur de communication (M12) sortie BUS	5 broches, type B (SPEEDCON)	5 broches, type A (SPEEDCON)	5 broches, type A*1 (SPEEDCON)	4 broches, type D (SPEEDCON)
Connecteur de communication (M12) entrée BUS	5 broches, type B (SPEEDCON)	5 broches, type A (SPEEDCON)	4 broches, type A (SPEEDCON)	4 broches, type D (SPEEDCON)
Femelle de terre	M3			
Connecteur d'alimentation (M12)	5 broches, type A (SPEEDCON)	4 broches, type A (SPEEDCON)	5 broches, type B (SPEEDCON)	5 broches*2, 4 broches*3, type A (SPEEDCON)

Type de connecteur de communication sub-D

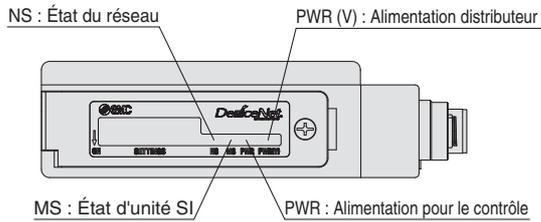


Réf.	EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8
Protocole de communication	PROFIBUS DP
Femelle de terre	M3
Connecteur de communication BUS E/S (sub-D)	9 broches
Connecteur d'alimentation (M12)	5 broches, type A

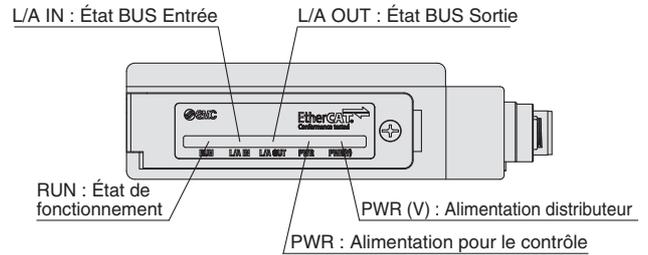
*1 Couplage recommandé M12 4-broches, Réf. PCA-1567717.
*2 Pour EtherCAT, PROFINET et Ethernet POWERLINK
*3 Pour EtherNet/IP™

Visualisation LED

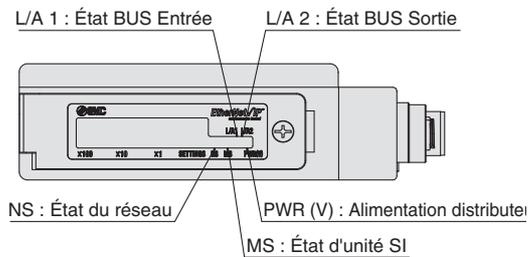
EX260-SDN



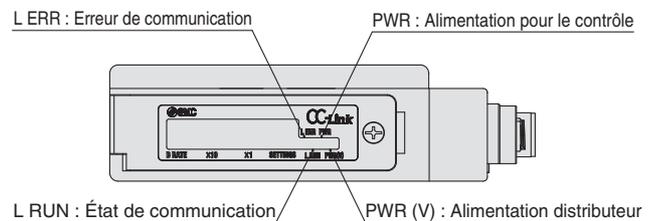
EX260-SEC



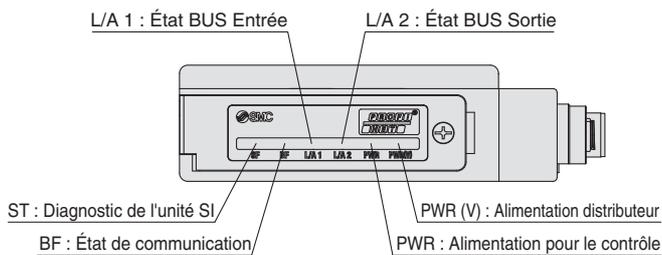
EX260-SEN



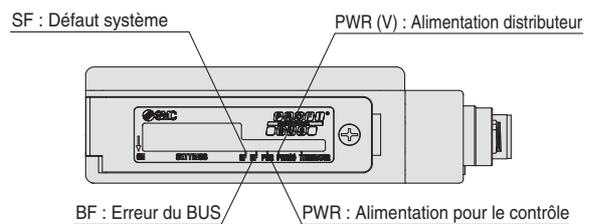
EX260-SMJ



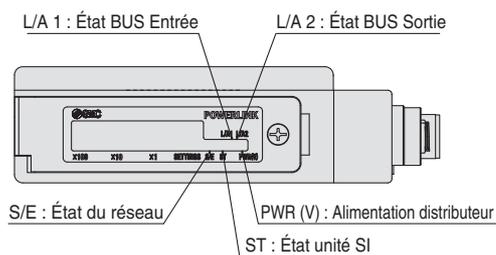
EX260-SPN



EX260-SPR



EX260-SPL



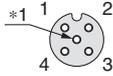
Série EX260

Accessoires

① Câble de communication

Pour CC-Link

PCA-1567720
(Femelle)



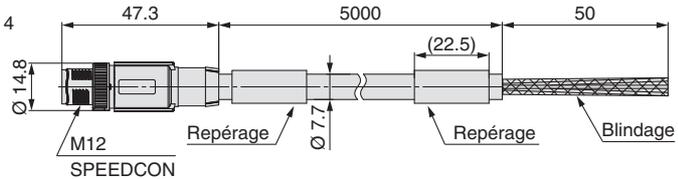
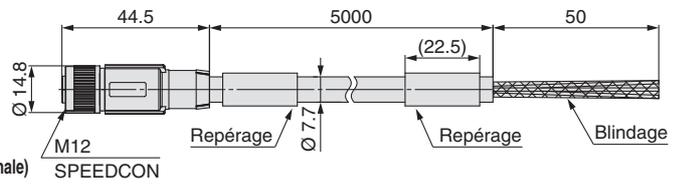
Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)

*1 Nombre d'orifices : 5,
Nombre total de broches : 4

PCA-1567717
(Mâle)

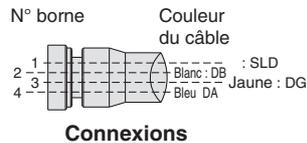


Disposition des broches du connecteur mâle Codage A (Clef normale)



Exécution spéciale

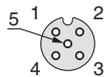
Longueur de câble	10000 mm	p. 15
-------------------	----------	-------



Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 7.7 mm
Section nominale du conducteur	0.5 mm ² /AWG20
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	77 mm

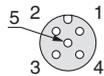
Pour DeviceNet™

PCA-1557633
(Femelle)

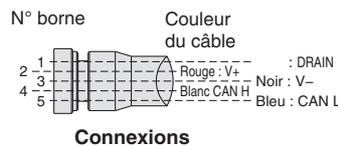
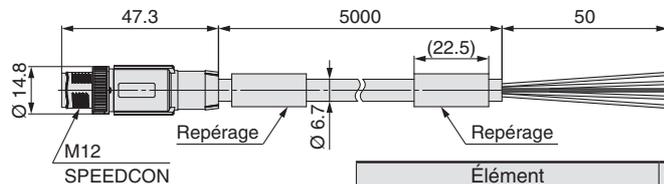
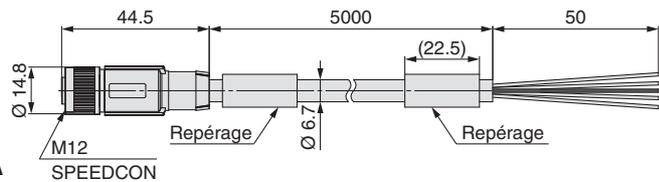


Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)

PCA-1557646
(Mâle)



Disposition des broches du connecteur mâle Codage A (Clef normale)



Élément	Caractéristiques	
Diam. ext. du câble	Ø 6.7 mm	
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.33 mm ² /AWG22
	Paire de données	0.2 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	

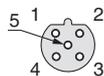


Exécution spéciale

Longueur de câble	10000 mm	p. 15
-------------------	----------	-------

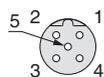
Pour PROFIBUS DP

PCA-1557688
(Femelle)

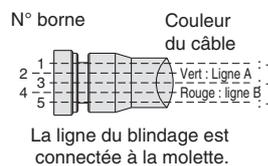
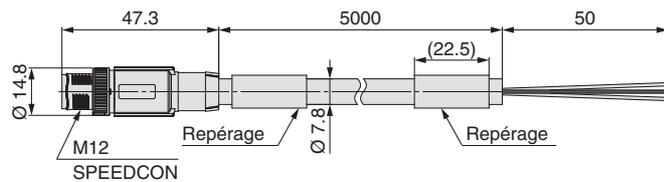
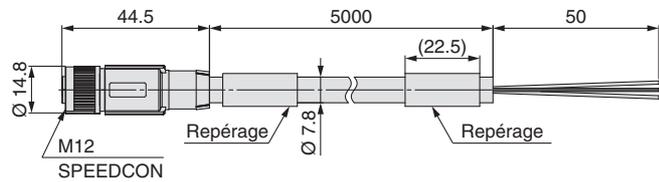


Disposition des broches du connecteur femelle Codage B (Clef inversée)

PCA-1557691
(Mâle)



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



Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 7.8 mm
Section nominale du conducteur	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	78 mm

① Câble de communication

Pour EtherCAT

Pour PROFINET

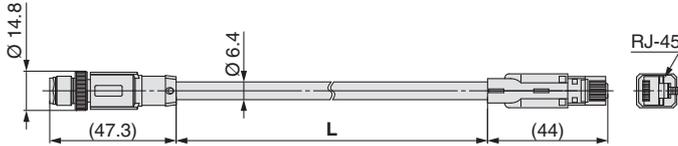
Pour EtherNet/IP™

Pour Ethernet POWERLINK

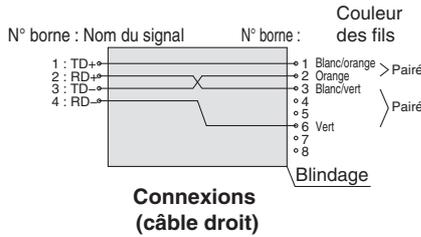
EX9-AC **020** EN-PSRJ (connecteur RJ-45)

● Longueur de câble (L)

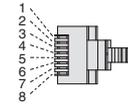
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



Disposition des broches du connecteur mâle Codage D



Connexions (câble droit)



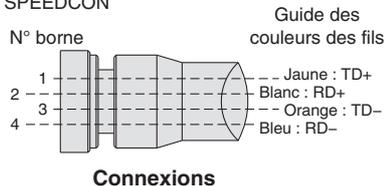
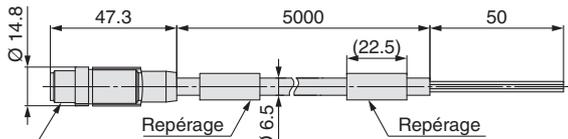
Disposition des broches du connecteur mâle

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

PCA-1446566 (Mâle)



Disposition des broches du connecteur mâle Codage D



Connexions

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)	1.5 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	19.5 mm



Exécution spéciale

Avec un connecteur soudé des deux côtés, changement de la longueur de câble

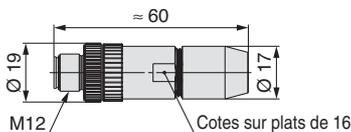
p. 16

Série EX260

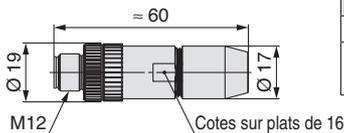
② Connecteur de communication confectionnable

Mâle

Pour CC-Link Pour DeviceNet™
PCA-1557617 PCA-1557659



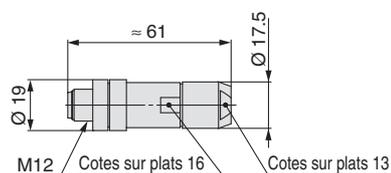
Pour PROFIBUS DP
PCA-1557701



Câble compatible

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	4.0 à 8.0 mm
Calibre câble (Câble standard de section toron)	0.14 à 0.5 mm ² AWG26 à 20

Pour EtherCAT Pour PROFINET Pour EtherNet/IP™ Pour Ethernet POWERLINK
PCA-1446553



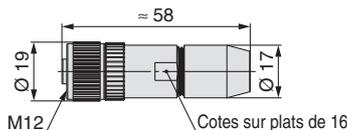
Câble compatible

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	4.0 à 8.0 mm
Calibre câble (Câble standard de section toron)	0.14 à 0.34 mm ² /AWG26 à 22

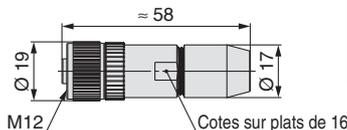
* Le tableau ci-dessus donne les caractéristiques de câble compatible. L'adaptation du connecteur peut varier en fonction du conducteur du câble électrique.

Femelle

Pour CC-Link Pour DeviceNet™
PCA-1557620 PCA-1557662



Pour PROFIBUS DP
PCA-1557714



Câble compatible

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	4.0 à 8.0 mm
Calibre câble (Câble standard de section toron)	0.14 à 0.5 mm ² AWG26 à 20

③ Câble de communication avec connecteur (pour unité SI)

Pour PROFIBUS DP Pour DeviceNet™ Pour EtherCAT Pour PROFINET Pour EtherNet/IP™ Pour Ethernet POWERLINK

EX500-AP 050 - S

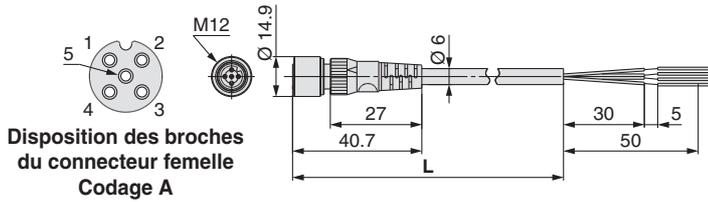
Longueur de câble (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

Caractéristique du connecteur

S	Droit
A	Coudé

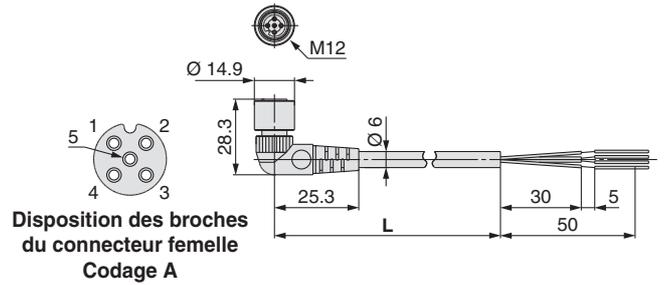
Modèle droit



Disposition des broches du connecteur femelle Codage A

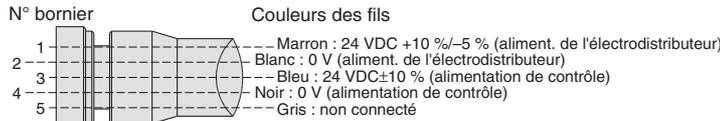
Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section transversale nominale	0.3 mm ² /AWG22
Diamètre du câble	1.5 mm
Min. Rayon de courbure	40 mm

Modèle Coudé

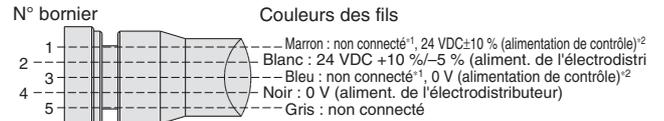


Disposition des broches du connecteur femelle Codage A

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section transversale nominale	0.3 mm ² /AWG22
Diamètre du câble	1.5 mm
Min. Rayon de courbure	40 mm



Raccordement (PROFIBUS DP/EtherCAT/PROFINET/Ethernet POWERLINK)



Raccordement (DeviceNet™, EtherNet/IP™)

*1 Pour DeviceNet™
*2 Pour EtherNet/IP™

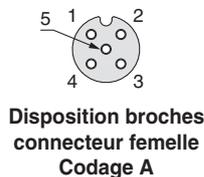
Made to Order Exécutions spéciales

Longueur de câble	10000 mm	p. 18
-------------------	----------	-------

PCA-1401804

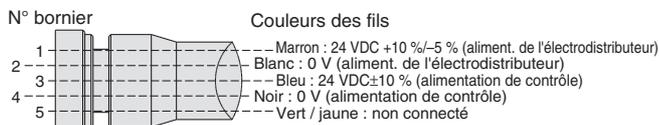
Longueur de câble (L)

1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm

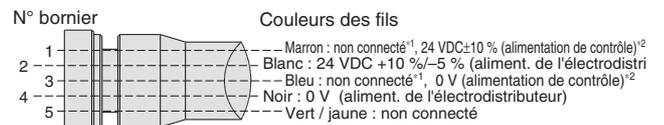


Disposition broches connecteur femelle Codage A

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 5 mm
Section transversale nominale	0.34 mm ² /AWG22
Diamètre du câble	1.27 mm
Min. Rayon de courbure	21.7 mm



Raccordement (PROFIBUS DP/EtherCAT/PROFINET/Ethernet POWERLINK)



Raccordement (DeviceNet™, EtherNet/IP™)

*1 Pour DeviceNet™
*2 Pour EtherNet/IP™

Série EX260

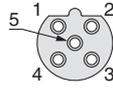
④ Câble de communication avec connecteur (pour unité SI / pour bloc d'alimentation)

Modèle droit

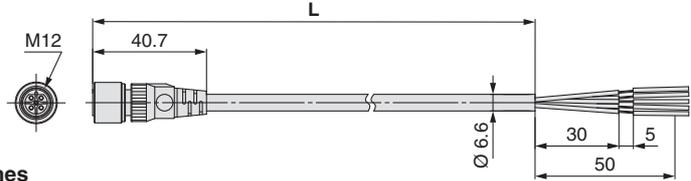
EX9-AC 050 -1

● Longueur de câble (L)

010	1000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm



Disposition des broches du connecteur femelle
Codage B

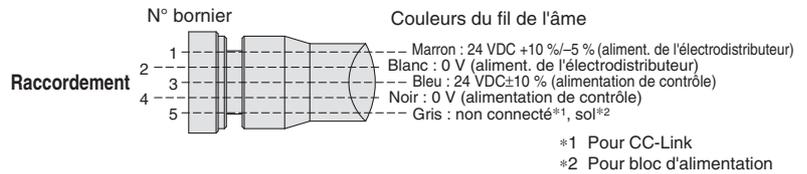


Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.6 mm
Section transversale nominale	0.3 mm ² /AWG22
Diamètre du câble	1.65 mm
Min. Rayon de courbure	40 mm



Exécutions spéciales

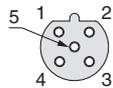
Longueur de câble	7000, 10000 mm	p. 17
-------------------	----------------	-------



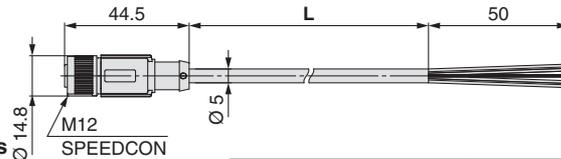
PCA-1401807

● Longueur de câble (L)

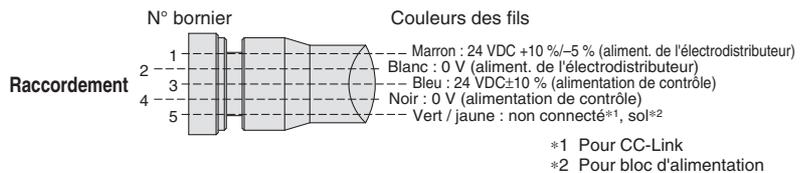
1401807	1500 mm
1401808	3000 mm
1401809	5000 mm



Disposition des broches du connecteur femelle
Codage B



Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 5 mm
Section transversale nominale	0.34 mm ² /AWG22
Diamètre du câble	1.27 mm
Min. Rayon de courbure	21.7 mm



⑤ Bouchon de fermeture (10 pcs.)

Utilisez-le sur des orifices qui ne sont pas utilisés pour un connecteur de communication (M12 femelle).

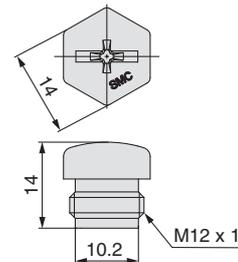
Utilisez ce bouchon de fermeture pour conserver l'indice de protection IP67.

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

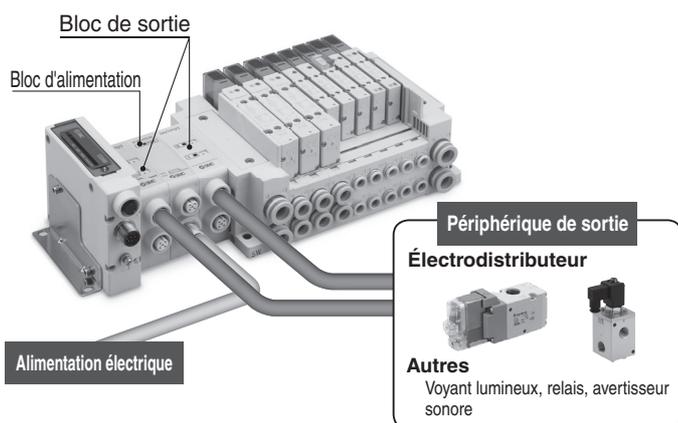
EX9-AW TS

● Type de connecteur

TS	Pour connecteur femelle M12 (10 pcs.)
----	---------------------------------------



Pour connecteur M12 femelle

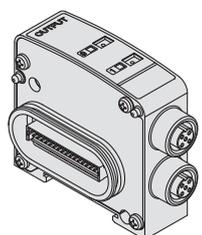


- Utilisation possible de périphériques de sortie autres que des embases de distributeurs.
- En utilisant le bloc d'alimentation et le bloc de sortie il est possible d'avoir jusqu'à 0.5 A par point.
- Il est possible de monter le bloc de sortie et le bloc d'alimentation en plus entre le module SI et les distributeurs (les points E/S en excédent sont utilisés).
- 2 points de sortie par bloc de sortie (connecteur M12)

Vous êtes tenu de connecter le bloc sortie à un module 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>

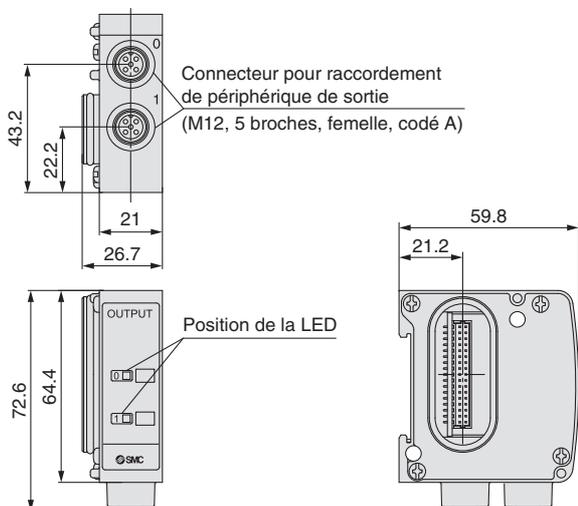
6 Bloc de sortie

EX9 – OET 1



- **Caractéristique de sortie**
1 Source/PNP (commun négatif)
- **Type d'alimentation**
T Alimentation interne (pour charge de faible puissance)
P Alimentation intégrée (pour charge de forte puissance) *Note)*
Note) Doit être connecté avec un bloc d'alimentation.

Dimensions/Description des pièces

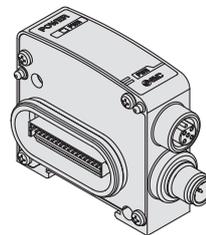


Caractéristiques

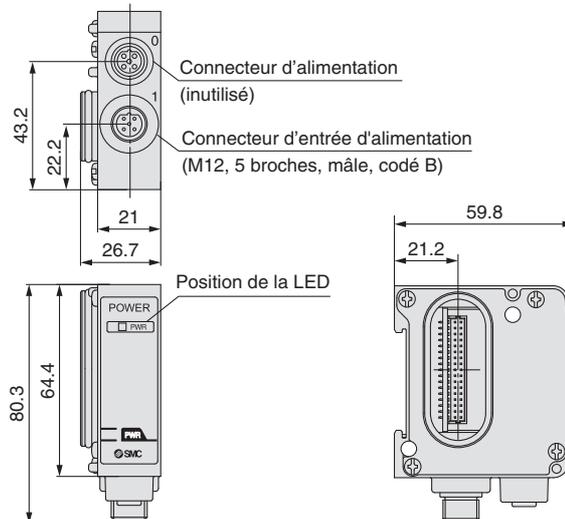
Modèle		EX9-OET1	EX9-OEP1
Consommation de courant interne		40 mA max.	
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (commun négatif)	
	Nombre de sorties	2 sorties	
	Méthode d'alimentation	Alimentation interne	Alimentation intégrée (Bloc d'alimentation : alimenté depuis EX9-PE1)
	Tension d'alimentation du périphérique de sortie	24 V DC	
	Courant d'alimentation du périphérique de sortie	max. 42 mA/point (1.0 W/point)	max. 0.5 A/point (12 W/point)
Environnement	Protection	IP67	
	Plage de température d'utilisation	-10 à 50 °C	
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)	
Normes		Marquage CE, norme UL (CSA), conformité RoHS	
Masse		120 g	

7 Bloc d'alimentation

EX9 – PE1



Dimensions/Description des pièces



Caractéristiques

Modèle		EX9-PE1
Bloc de connexion		Bloc de sortie pour charge de forte puissance
Stations de blocs de connexion		Bloc de sortie : max. 8 stations
Alimentation pour la sortie et l'électronique interne	Tension d'alimentation	22.8 à 26.4 V DC
	Consommation de courant interne	20 mA max.
Courant d'alimentation		max. 3.1 A <i>Note)</i>
Environnement	Protection	IP67
	Plage de température d'utilisation	-10 à 50 °C
	Plage d'humidité d'utilisation	35 à 85 % HR (sans condensation)
Normes		Marquage CE, UL (CSA), RoHS
Masse		120 g
Pièces incluses		Bouchon (pour connecteur M12) 1 pc

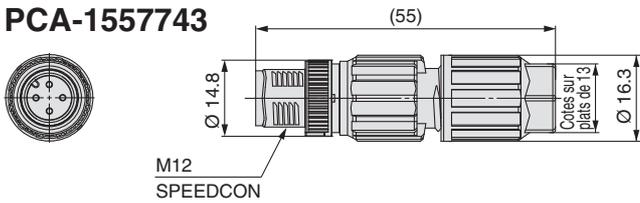
Note) Pour une utilisation de 3.0 à 3.1 A, la température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C, et les câbles ne doivent pas être groupés.

Série EX260

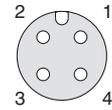
8 Connecteur pour câblage du bloc de sortie

Connecteur confectionnable pour la connexion d'un périphérique de sortie à un bloc de sortie

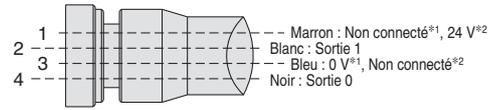
PCA-1557743



Codage A



Disposition des broches du connecteur mâle



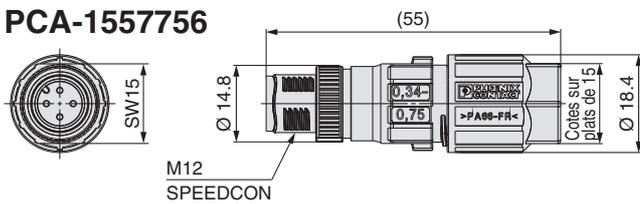
Connexions

*1 lors d'une utilisation pour EX9-OE□1
*2 lors d'une utilisation pour EX9-OE□2

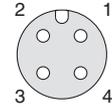
Câble compatible

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	3.5 à 6.0 mm
Calibre câble (Câble standard de section toron)	0.14 à 0.34 mm ² /AWG26 à 22
Diamètre des fils (matériau d'isolation compris)	0.7 à 1.3 mm

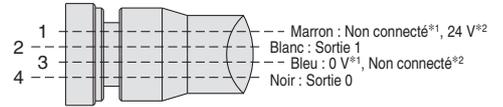
PCA-1557756



Codage A



Disposition des broches du connecteur mâle



Connexions

*1 lors d'une utilisation pour EX9-OE□1
*2 lors d'une utilisation pour EX9-OE□2

Câble compatible

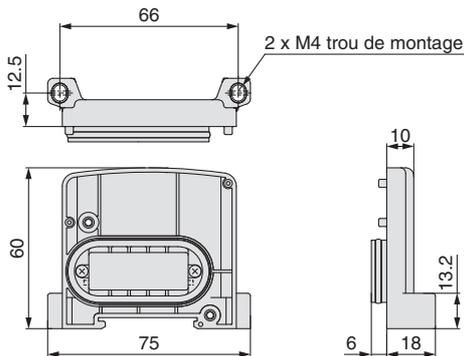
Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	4.0 à 8.0 mm
Calibre câble (Câble standard de section toron)	0.34 à 0.75 mm ² /AWG22 à 18
Diamètre des fils (matériau d'isolation compris)	1.3 à 2.5 mm

Reportez-vous en page 9 pour le câble d'alimentation du bloc d'alimentation.

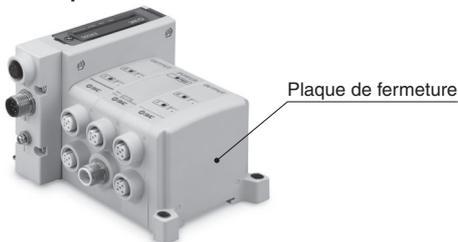
9 Plaque de fermeture

À utiliser lorsque le bloc de sortie n'est pas utilisé et que l'embase de distributeurs n'est pas connectée.

EX9-EA03



<Exemple d'utilisation>

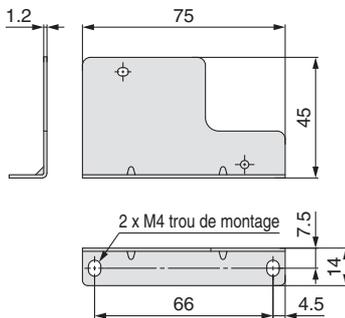


10 Équerre de fixation/Fixation de montage sur rail DIN

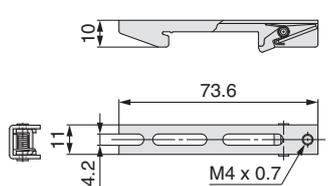
Entretoise de renfort pour monter un bloc de sortie ou un bloc d'alimentation sur le module SI.

Pour prévenir les défauts de raccordement entre les produits dus à un fléchissement, utilisez cette équerre de fixation lorsqu'un bloc de sortie ou d'alimentation est monté.

EX9-BP1



EX9-BD1



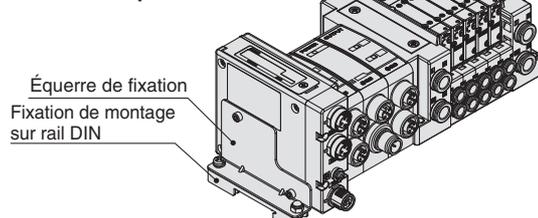
Accessoire

Description	Qté
Écrou borgne bombé (M4)	1
Vis combinée à tête ronde (M4 x 8)	1
Vis combinée à tête ronde (M4 x 10)	1

Accessoire

Description	Qté
Vis CHC (M3 x 35)	2

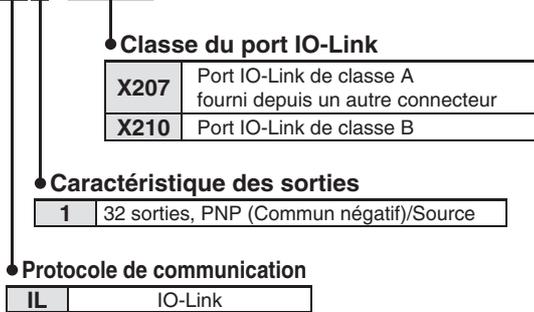
<Exemple d'utilisation>



Unité SI

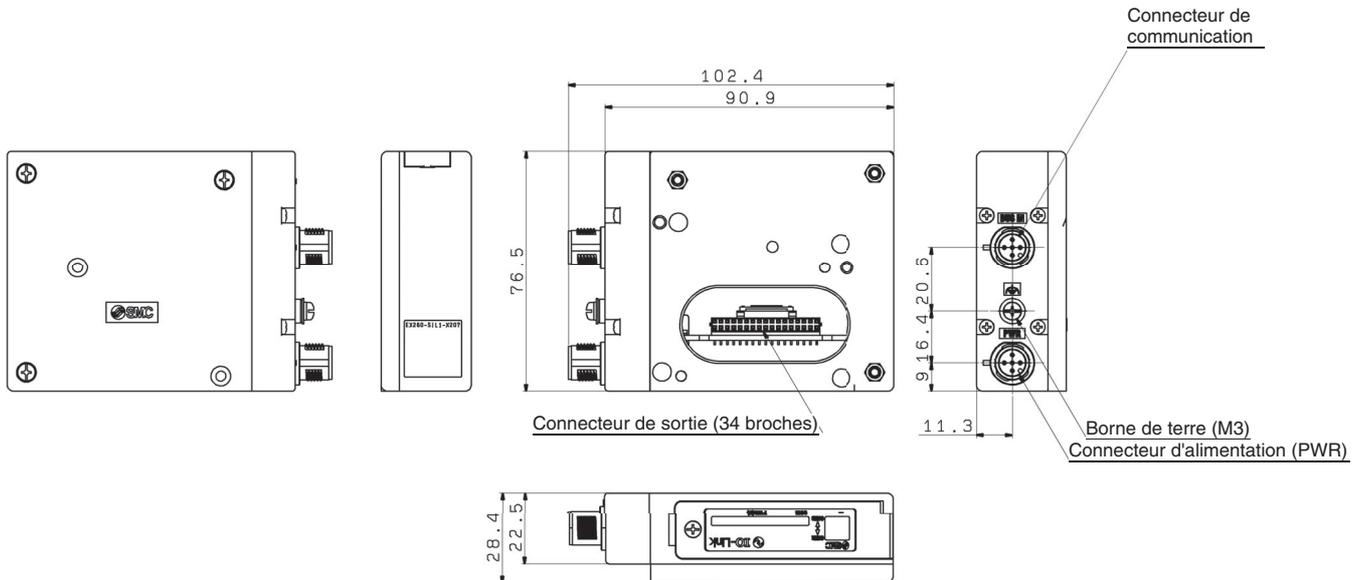
① Compatible IO-Link

EX260-SIL1-X207



- Envoie et reçoit des signaux ON/OFF + informations/statut de l'unité
- Supporte des cycles de mise à jour de données de 1 ms max.
- Les unités maître IO-Link et SI peuvent être connectées par un câble (Conforme au port de classe B : caractéristiques X210)
- Utilise des câbles non blindés 4 ou 5 fils

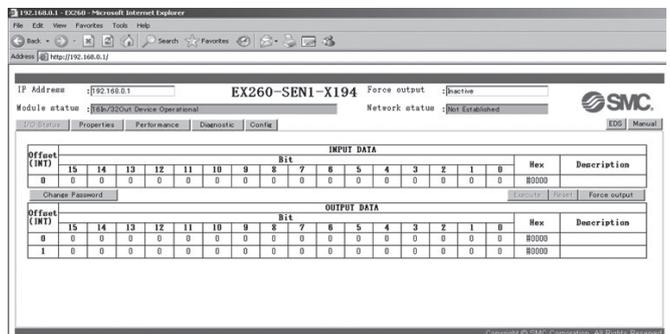
EX260-SIL1-X207 (le X210 n'est pas équipé d'un connecteur d'alimentation.)



② Compatible avec fonction serveur Web EtherNet/IP™

EX260-SEN1-X194

- Compatible Serveur Web : peut effectuer un test de fonctionnement du distributeur (ON/OFF), contrôler l'état de la communication, configurer QuickConnect™, etc.
- Compatible l'alimentation Femelle à partir du module de sortie de sécurité Rockwell Automation avec fonction de test des impulsions
- Conforme aux caractéristiques de classe A de QuickConnect™
- L'adresse de la passerelle est définie sur 192.168.0.001 lorsque l'adresse IP est définie par le détecteur rotatif.
- Dimensions identiques à celles du modèle standard.



Écran serveur Web (Exemple)

Série EX260

Câble de communication

① Avec connecteur des deux côtés (Femelle/mâle)

Pour CC-Link Pour DeviceNet™

EX9-AC 005 MJ -SSPS-X19

• Protocole compatible

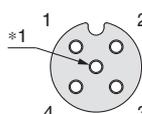
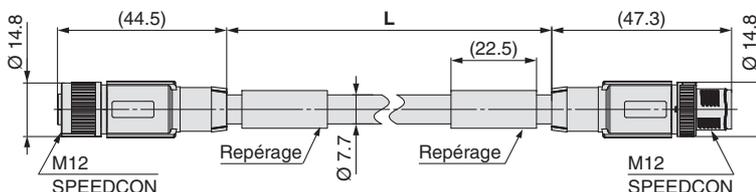
MJ	CC-Link
DN	DeviceNet™

• Longueur de câble (L)

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

Pour CC-Link

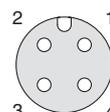
Dimensions



N° borne



Couleur des fils	Nom du signal CC-Link
Bleu	DA
Blanc	DB
Jaune	DG
Blindage	SLD



Disposition des broches du connecteur femelle
Codage A (Clef normale)

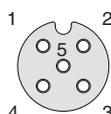
*1 Nombre d'orifices : 5,
Nombre total de broches : 4

Connexions

Disposition des broches du connecteur mâle
Codage A (Clef normale)

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 7.7 mm
Section nominale du conducteur	0.43 mm ² /AWG20
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	77 mm

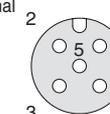
Pour DeviceNet™



N° borne



Couleur des fils	Nom du signal DeviceNet™
Blindage	DRAIN
Rouge	V+
Noir	V-
Blanc	CAN H
Bleu	CAN L



Disposition des broches du connecteur femelle
Codage A (Clef normale)

Connexions

Disposition des broches du connecteur mâle
Codage A (Clef normale)

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. du câble (Isolant compris)	Paire d'alimentation	1.4 mm
	Paire de données	2.05 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	67 mm	

Câble de communication

② Avec connecteur coudé des deux côtés (Femelle/mâle)

Pour CC-Link Pour DeviceNet™

EX9-AC 005 MJ -SAPA-X19

● Protocole compatible

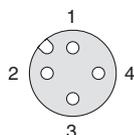
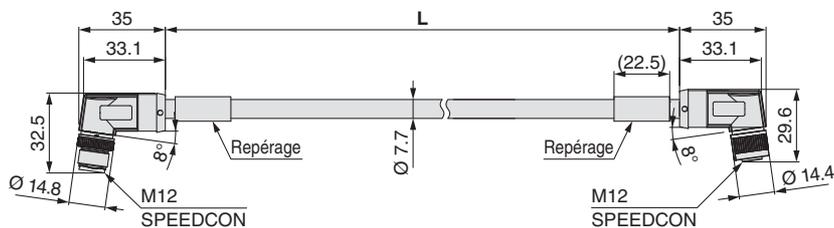
MJ	CC-Link
DN	DeviceNet™

● Longueur de câble (L)

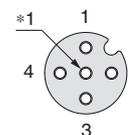
005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

Dimensions

Pour CC-Link



N° borne	Couleur des fils	Nom du signal CC-Link
4	Bleu	DA
2	Blanc	DB
3	Jaune	DG
1	Blindage	SLD



Disposition des broches du connecteur mâle Codage A (Clef normale)

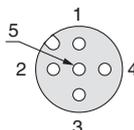
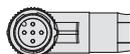
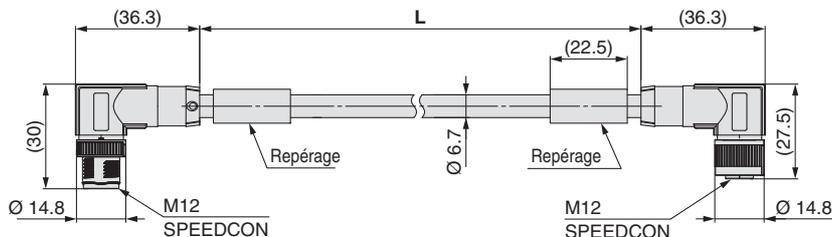
Connexions

Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)

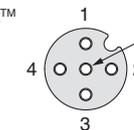
*1 Nombre d'orifices : 5, Nombre total de broches : 4

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 7.7 mm
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	77 mm

Pour DeviceNet™



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



Disposition des broches du connecteur mâle Codage A (Clef normale)

Connexions

Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)

Élément	Caractéristiques	
Diam. ext. du câble	Ø 6.7 mm	
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.32 mm²/AWG22
	Paire de données	0.2 mm²/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	

Série EX260

Câble de communication

③ Avec connecteur sur un côté (Femelle)

Longueur de câble : 10 000 mm

Pour CC-Link

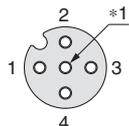
Pour CC-Link

Pour DeviceNet™

EX9-AC100 MJ -X12

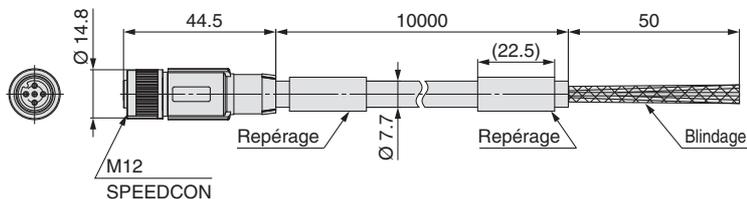
● Protocole compatible

MJ	CC-Link
DN	DeviceNet™



Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)

Dimensions



Connexions

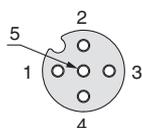
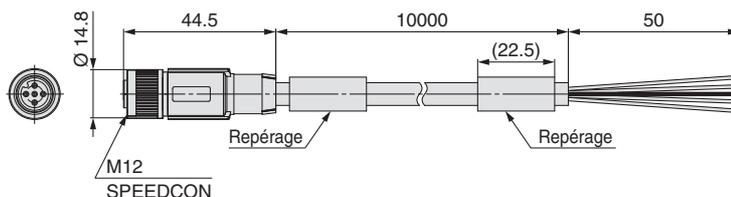
N° borne	Couleur du câble : Nom du signal (CC-Link)
1	Blindage : SLD
2	Blanc : DB
3	Jaune : TD+
4	Bleu : DA

*1 Nombre d'orifices : 5, Nombre total de broches : 4

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 7.7 mm
Diam. ext. des fils (isolant compris)	2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	77 mm

Pour DeviceNet™

Dimensions



Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)

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
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. du câble (isolant compris)	Paire d'alimentation	1.4 mm
	Paire de données	2.05 mm
Rayon de courbure min. (fixe)		67 mm

Câble de communication

④ Avec connecteur des deux côtés (Femelle/mâle)

Pour EtherCAT Pour PROFINET

Pour EtherNet/IP™

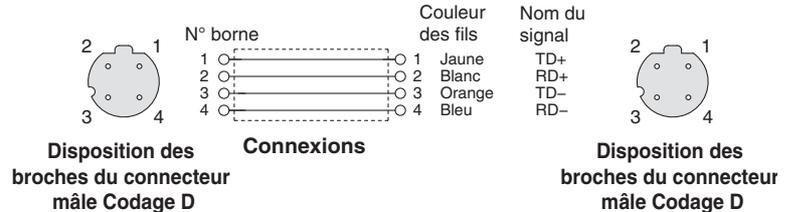
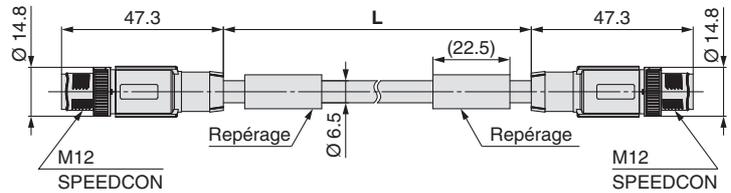
Pour Ethernet POWERLINK

EX9-AC 005 EN-PSPS-X19

● Longueur de câble (L)

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

Dimensions



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)	1.5 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	19.5 mm

⑤ Avec connecteur coudé des deux côtés (Femelle/mâle)

Pour EtherCAT Pour PROFINET

Pour EtherNet/IP™

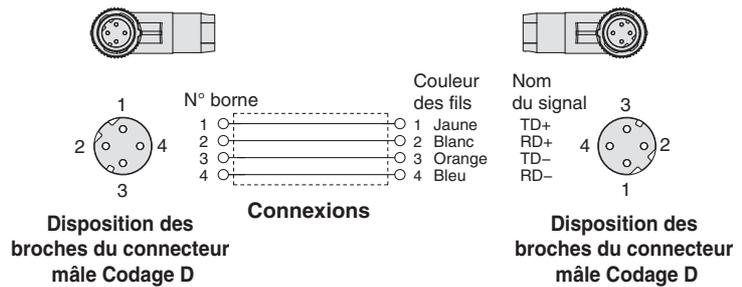
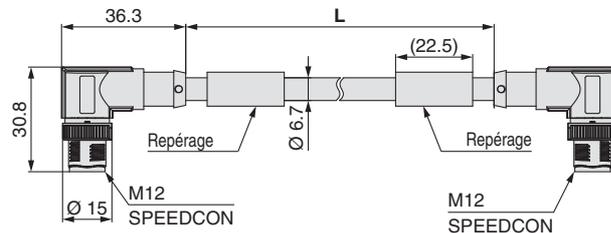
Pour Ethernet POWERLINK

EX9-AC 005 EN-PAPA-X19

● Longueur de câble (L)

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

Dimensions



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)	1.5 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	19.5 mm

Série EX260

Câble d'alimentation

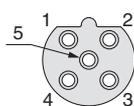
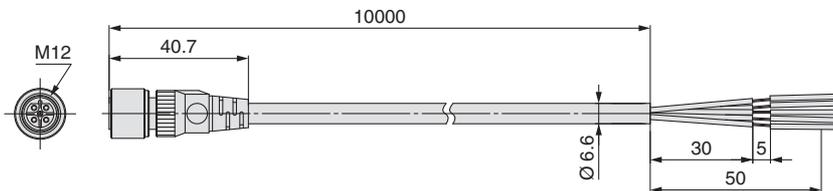
① Avec connecteur sur un côté (Femelle)

Longueur de câble : 10 000 mm

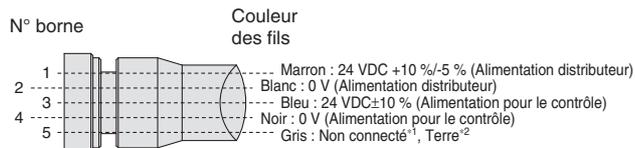
Pour CC-Link Pour bloc d'alimentation

EX9-AC100-1-X16

Dimensions



Position des broches
du connecteur femelle
page B (Clef Inversée)



Connexions

*1 Pour CC-Link
*2 Pour bloc d'alimentation

Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (Isolant compris)	1.65 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm

Câble d'alimentation

② Avec connecteur sur un côté (Femelle)

Longueur de câble : 10 000 mm

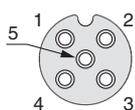
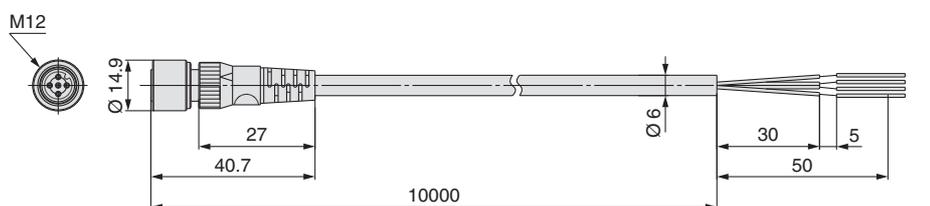
Pour PROFIBUS DP Pour DeviceNet™ Pour EtherCAT Pour PROFINET Pour EtherNet/IP™ Pour Ethernet POWERLINK

EX500-AP100-**S**-X1

● **Caractéristiques du connecteur**

S	Droit
A	Coudé

Modèle droit

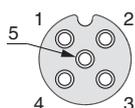
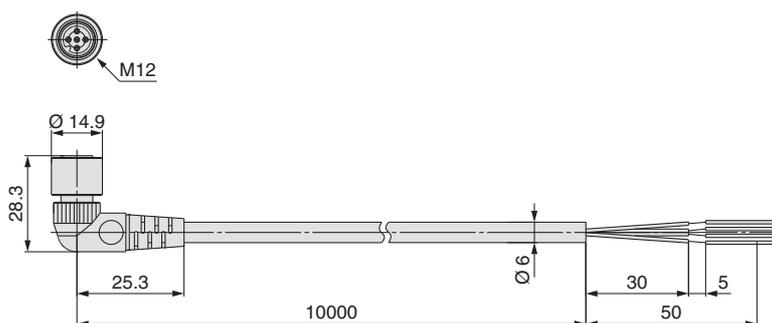


N° borne	Couleur des fils
1	Marron : 24 VDC +10 %/-5 % (Alimentation distributeur)
2	Blanc : 0 V (Alimentation distributeur)
3	Bleu : 24 VDC ±10 % (Alimentation pour le contrôle)
4	Noir : 0 V (Alimentation pour le contrôle)
5	Gris : Non connecté

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

Disposition des broches du connecteur femelle Codage A Connexions (PROFIBUS DP/EtherCAT/PROFINET/Ethernet POWERLINK)

Modèle coudé



N° borne	Couleur des fils
1	Marron : Non connecté ^{*1} , 24 VDC ±10 % (Alimentation pour le contrôle) ^{*2}
2	Blanc : 24 VDC +10 %/-5 % (Alimentation distributeur)
3	Bleu : Non connecté ^{*1} , 0 V (Alimentation pour le contrôle) ^{*2}
4	Noir : 0 V (Alimentation distributeur)
5	Gris : Non connecté

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

Disposition des broches du connecteur femelle Codage A Connexions (DeviceNet™, EtherNet/IP™) *1 Pour DeviceNet™ *2 Pour EtherNet/IP™



Série EX260

Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Pour connaître les précautions spécifiques au système bus de terrain, consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC : www.smc.eu

Câblage

Précaution

1. **Sélectionnez des connecteurs de Ø 16 max. si vous utilisez des connecteurs confectionnables pour le câblage de l'alimentation du module SI et que les embases sont montées directement à côté.**

L'utilisation de connecteurs de gros diamètre entraîne des interférences avec la surface de montage.

Il est recommandé d'utiliser les câbles suivants avec les connecteurs.

■ **Pour EX260-SPR□/-SDN□/-SEC□/-SPN□/-SEN□/-SPL□**

<Câble avec connecteur>

- EX500-AP□□□□□
- PCA-1401804/-1401805/-1401806

■ **Pour EX260-SMJ□**

<Câble avec connecteur>

- EX9-AC□□□□-1
- PCA-1401807/-1401808/-1401809

Environnement d'utilisation

Précaution

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

La protection IP67 est réalisée 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) Montez de manière appropriée chaque unité et embase de distributeur.
- 3) Assurez-vous de placer un capuchon 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.

Pour un indice de protection IP 40, 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.

Lorsqu'il est connecté à un EX260-SPR5/6/7/8, l'indice de protection de l'îlot est IP40.

Réglage et utilisation

Précaution

1. **Reportez-vous au manuel du fabricant de l'API pour régler les détails de programmation et l'adressage.**

Le contenu du programme relatif au protocole est déterminé par le fabricant de l'API utilisé.

2. **Sur le EX260-SPN□, le côté du module SI peut chauffer.**

Il peut provoquer des brûlures.

■ Marque déposée

DeviceNet™ est une marque déposée d'ODVA.

EtherNet/IP™ est une marque déposée d'ODVA.

EtherCAT® est une marque déposée et une technologie brevetée, autorisée par Beckhoff Automation GmbH (Allemagne).

Modbus® est une marque déposée de Schneider Electric, autorisé par Modbus Organization, Inc.

QuickConnect™ est une marque déposée d'ODVA.



Systeme bus de terrain Precautions 1

Veuillez lire ces consignes avant utilisation.

Conception et selection

⚠ Attention

1. Utilisez ce produit dans les plages de fonctionnement indiquées.

Toute utilisation en dehors des plages de tension spécifiées peut entraîner un risque d'incendie, de dysfonctionnement ou endommager le système.

Vérifiez les caractéristiques avant l'utilisation.

2. Lors d'une utilisation pour un circuit d'auto-maintien :

- Installez un circuit d'auto-maintien multiple utilisé par un autre système (comme une fonction de protection mécanique).
- Procédez à un contrôle pour vérifier que tout fonctionne correctement.

Des blessures peuvent survenir en cas de dysfonctionnement.

⚠ Précaution

1. En application de la norme UL, utilisez une alimentation de classe 2 conforme à l'alimentation directe UL1310.

2. Utilisez ce produit dans les plages de tension indiquées.

Toute utilisation en dehors des plages de tension spécifiées peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager les unités et les dispositifs de connexion.

3. N'installez pas l'interface dans un lieu où elle peut être utilisée comme point d'appui.

Appliquer une charge excessive sur le produit, comme marcher dessus ou poser un pied dessus par erreur, peut le casser.

4. Prévoyez un espace autour de l'appareil pour son entretien.

Lorsque vous concevez un système, tenez compte de la quantité d'espace nécessaire à l'entretien.

5. Ne retirez pas la plaque signalétique.

Un entretien ou une utilisation incorrect(e) du manuel d'instructions peuvent entraîner des pannes ou des dysfonctionnements. Vous risquez également de perdre la conformité aux normes de sécurité.

6. Attention au courant d'appel à la mise sous tension de l'alimentation.

Certaines charges connectées peuvent appliquer un courant initial de charge qui déclenche la fonction de protection contre les surtensions, entraînant des dysfonctionnements du produit.

Montage

⚠ Précaution

1. Lors du montage et de l'assemblage des produits :

- Évitez d'appliquer une force excessive sur l'unité lors du démontage.

Les parties connectées du produit sont scellées par des joints.

- Veillez à ne pas coincer vos doigts entre les produits lorsque vous les assemblez.

Vous risquez de vous blesser.

2. Ne laissez pas tomber le produit et évitez les impacts excessifs

Cela pourrait occasionner des dysfonctionnements ou des dommages.

Montage

⚠ Précaution

3. Respectez le couple de serrage spécifié.

Un serrage ne respectant pas le couple préconisé peut endommager la vis.

L'indice IP67 ne peut pas être garanti si le couple de serrage spécifié n'est pas respecté.

4. Prenez garde à ne pas exercer de tension sur le joint de connexion lorsque vous soulevez un électrodis-tributeur de grande taille.

Les raccords de du produit pourraient être abîmés. En raison du poids de du produit, le transport et l'installation de celui-ci doivent être effectués par plusieurs opérateurs pour éviter les efforts et les risques de blessure.

5. Montez l'îlot sur une surface plane.

Une torsion au niveau de l'îlot peut entraîner une fuite d'air ou une mauvaise isolation.

Câblage

⚠ Précaution

1. Prévoyez une mise à la terre pour améliorer la résistance aux parasites.

Utilisez une mise à la terre dédiée depuis l'onduleur du système et minimisez la distance de mise à la terre du produit.

2. Évitez de plier ou d'étirer les câbles et évitez d'appliquer une tension ou de poser un objet lourd dessus.

Un effort de tension et de torsion répété sur le câble peut faire disjoncter le circuit.

3. Branchez correctement les câbles.

En cas d'erreur de branchement, le produit risque de mal fonctionner ou d'être endommagé.

4. Ne procédez pas au branchement lorsque le produit est sous tension.

Le produit ou les dispositifs entrées/sorties risquent de mal fonctionner ou d'être endommagés

5. Évitez de connecter l'alimentation et une ligne haute tension en parallèle.

Le bruit ou les surtensions émis par le câble de signal et provoqués par les alimentations électrique ou en pression peuvent entraîner des dysfonctionnements. Il est conseillé de brancher la liaison série ou le dispositif de sorties séparément de l'alimentation ou d'une ligne haute tension.

6. Vérifiez l'isolation des câbles.

Une isolation défectueuse provoquant une tension ou un courant excessif (contact avec d'autres circuits, isolation incorrecte entre les bornes, etc.) peut endommager le produit ou les dispositifs entrées/sorties.



Systeme bus de terrain

Precautions 2

Veuillez lire ces consignes avant utilisation.

Cablage

Precaution

- 7. Lorsque la liaison serie est installée dans l'équipement, il est nécessaire de prévoir une protection antibruit appropriée, comme l'utilisation de filtres, etc.**
Un bruit présent dans les lignes de signaux peut provoquer un dysfonctionnement.
- 8. Protégez les connexions contre toute introduction d'eau, de solvant ou d'huile lors du branchement des câbles du périphérique de sortie.**
Sinon vous pourriez endommager l'équipement, provoquer une panne ou des dysfonctionnements.
- 9. Évitez les raccordements qui génèrent une force excessive sur le connecteur.**
Cela peut créer des dysfonctionnements ou des défaillances au niveau du contact.

Milieu d'utilisation

Attention

- 1. Ne pas utiliser en présence de gaz inflammables, explosifs ou corrosifs.**
Cela peut provoquer un risque d'incendie ou d'explosion. Ce système n'est pas anti-déflagrant.

Precaution

- 1. Assurez une protection appropriée en cas d'utilisation dans les milieux suivants :**
 - 1) Là où l'électricité statique génère des bruits, etc.
 - 2) Là où se trouvent des champs électromagnétiques puissants
 - 3) Là où un risque d'exposition aux radiations est présent.
 - 4) Lorsque l'appareil se trouve à proximité de lignes d'alimentation électriques ou de lignes à haute tension. Le non-respect de ces consignes peut causer des dysfonctionnements et des dommages.
Il est nécessaire de vérifier l'effet des mesures de sécurité pour chaque équipement individuel.
- 2. N'utilisez pas l'unité dans un milieu exposé à des projections d'huiles et à des produits chimiques.**
Une utilisation dans des milieux exposés à des liquides de refroidissement, solvants organiques, huiles diverses ou produits chimiques peut avoir des effets néfastes (dommages, dysfonctionnement) sur l'interface pendant une courte période de temps.
- 3. N'utilisez pas l'unité dans un milieu où le produit peut être exposé à des gaz ou liquides corrosifs.**
L'interface pourrait subir des dommages ou des dysfonctionnements.

Milieu d'utilisation

Precaution

- 4. N'utilisez pas l'unité dans un milieu exposé à des surtensions.**
Installer l'unité dans une zone exposée à des surtensions et située autour de l'équipement (ascenseurs électromagnétiques, fours d'induction à haute fréquence, machine à souder, moteurs, etc.) peut détériorer les éléments du circuit interne de l'unité et causer des dommages. Prenez des mesures contre les surtensions causées par l'alimentation et évitez le contact entre les lignes.
- 5. Lorsque vous pilotez une charge générant une surtension via un relais, une électrovanne ou une lampe, utilisez une charge dotée d'un absorbeur de surtension intégré.**
Lorsqu'une charge génératrice de surtensions est pilotée directement, le produit peut être endommagé.
- 6. Le produit est marqué CE mais n'est pas protégé contre la foudre. Équipez votre système de mesures contre la foudre.**
- 7. Empêchez que la poussière, les fragments de câbles et autres matériaux étrangers puissent s'introduire dans ces produits.**
Cela peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager le système.
- 8. Montez l'interface dans des milieux non-exposés aux vibrations et aux chocs.**
Cela peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager le système.
- 9. N'utilisez pas l'interface dans des milieux sujets à des changements cycliques de température.**
Si des cycles thermiques se situent en dehors des changements normaux de température, les unités internes peuvent en subir les dommages.
- 10. N'utilisez pas l'interface dans un milieu exposé aux rayons solaires.**
N'utilisez pas l'unité dans un milieu exposé aux rayons solaires. Cela pourrait occasionner des dysfonctionnements ou endommager le système.
- 11. Faites fonctionner le produit dans la plage de température ambiante spécifiée.**
Sinon, cela peut provoquer des dysfonctionnements.
- 12. N'utilisez pas l'interface dans des milieux exposés à une chaleur rayonnante.**
Cela pourrait entraîner des dysfonctionnements.



Système bus de terrain

Précautions 3

Veillez lire ces consignes avant utilisation.

Réglage et utilisation

Attention

1. **Ne procédez pas au fonctionnement ou au réglage avec les mains mouillées.**

Un risque d'électrocution est possible.

Précaution

1. **Utilisez un tournevis d'horloger à embout fin pour configurer chacun des switches de l'interface.**

Lors de leur configuration, ne touchez aucune autre pièce qui n'aurait pas de lien avec eux.

Cela peut endommager les pièces ou provoquer un dysfonctionnement dû à un court-circuit.

2. **Réglez les paramètres en fonction des conditions d'utilisation.**

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dysfonctionnements.

Reportez-vous au manuel d'instructions pour configurer les détecteurs.

3. **Reportez-vous au manuel du fabricant API pour régler les détails de programmation et l'adressage.**

Le contenu du programme relatif au protocole est déterminé par le fabricant de l'API utilisé.

Entretien

Attention

1. **Ne pas démonter, modifier (remplacement du circuit y compris) ou réparer ce produit.**

Cela peut entraîner une panne et causer des blessures.

2. **Lors de l'entretien,**

- Coupez le courant.

- Coupez l'alimentation en air, purgez la pression résiduelle dans les tubes de raccordement et vérifiez la sortie de l'air avant d'effectuer l'entretien.

Le non-respect de ces consignes peut provoquer un dysfonctionnement imprévu des composants système et causer des blessures..

Précaution

1. **Lors du remplacement et de la manipulation de l'interface :**

- Évitez d'appliquer une force excessive sur l'unité lors du démontage.

Les parties connectées de l'unité sont scellées par des joints.

- Veillez à ne pas coincer vos doigts entre les unités lorsque vous les assemblez.

Vous risquez de vous blesser.

2. **Effectuez des contrôles réguliers.**

Un dysfonctionnement imprévu dans les dispositifs d'installation du système peut causer le dysfonctionnement de l'équipement.

3. **Après l'entretien, veillez à vérifier la fonctionnalité.**

En cas d'anomalie (dysfonctionnement par ex.), interrompez l'opération. En effet, un dysfonctionnement malencontreux pourrait survenir dans le dispositif d'installation du système.

4. **N'utilisez pas de benzène ou de diluants pour nettoyer les unités.**

Cela peut en abîmer la surface et rayer l'écran.

Retirez les impuretés à l'aide d'un chiffon.

Si les impuretés persistent, nettoyez à l'aide d'un chiffon trempé dans une solution de détergent neutre et essorez bien, puis terminez avec un chiffon sec..

Autre

Précaution

1. **Consultez le catalogue de chaque série pour connaître les précautions d'utilisation et les précautions spécifiques au produit, relatives aux électrodistributeurs sur embase.**

⚠ Consignes de sécurité

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

⚠ Précaution :

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

⚠ Attention :

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

⚠ Danger :

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

*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.
(1ère partie : recommandations générales)

ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.
etc.

⚠ Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Étant 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.

- 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.
- 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.
- Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

- Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
- Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
- Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
- Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

⚠ Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.
Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité".

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

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

- 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.

- 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.

- 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

- 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.
- Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

⚠ Précaution

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

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure). Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

⚠ Consignes de sécurité

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smc.ee	smc@smcpneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.es	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.se	post@smc.se
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				

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