

Systeme bus de terrain

(Dispositif de pilotage d'electro distributeur 5 voies)

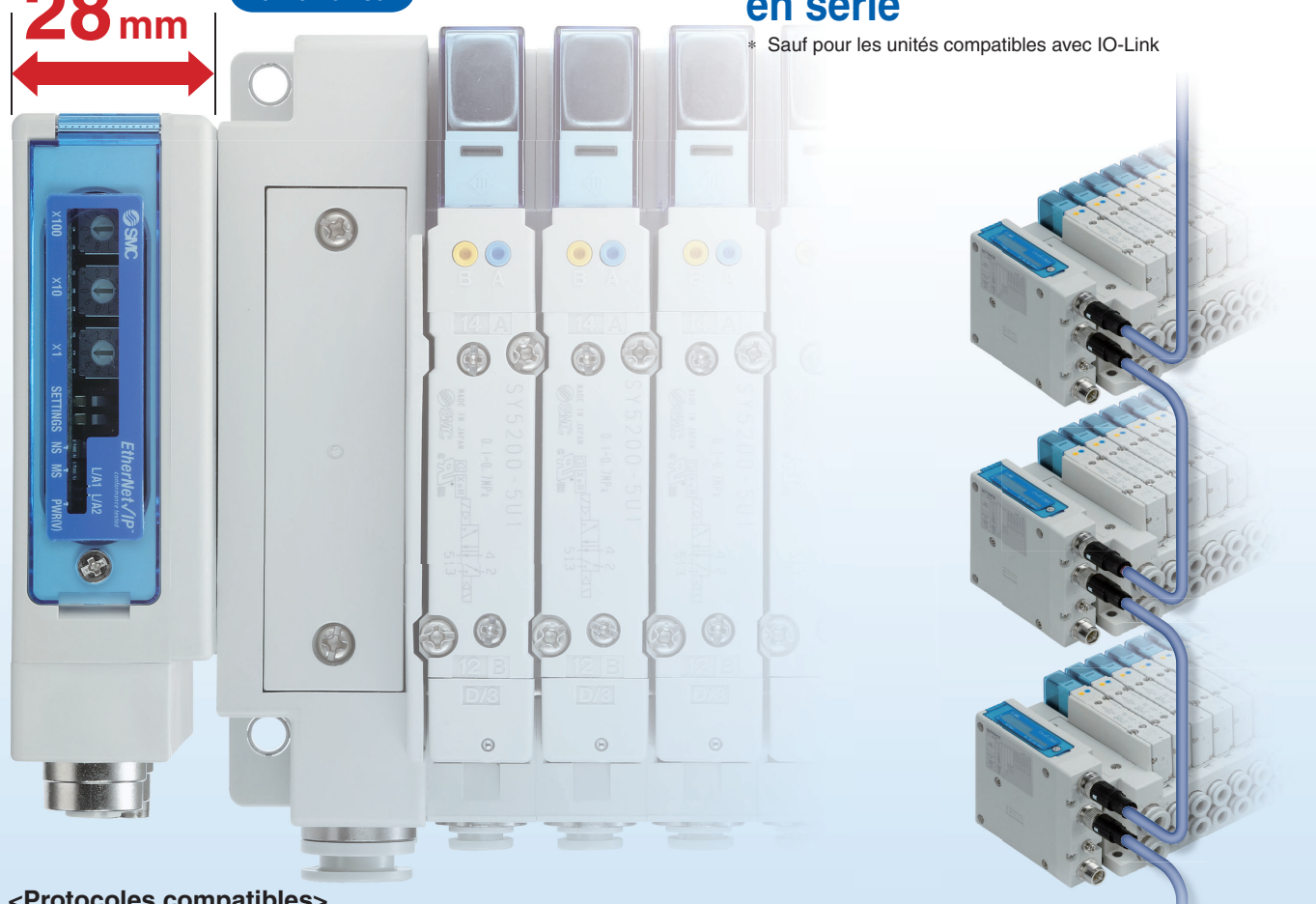


Installation qui reduit l'encombrement

Compact
Environ

28 mm

Tamaño real



- **IP67**

* Pour les unites avec connecteur sub-D, et en connexion avec les embases S0700, la caracteristique est IP40.

- **Commande jusqu'à 32 bobines**

- **Communication avec cableage en serie**

* Sauf pour les unites compatibles avec IO-Link

<Protocoles compatibles>



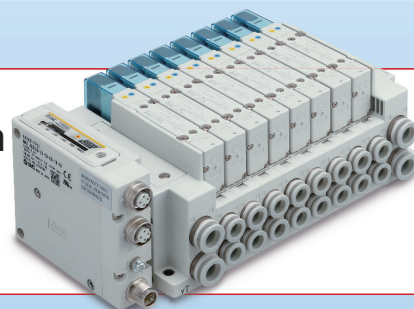
Exécution speciale

Contactez SMC pour plus de details sur les produits compatibles.

Nouveau

Une nouvelle declinaison conforme avec la technologie de communication de securite PROFISafe a ete ajoutee

- Certification du produit obtenue par une tierce partie (IEC 61508/62061 SIL 3, ISO 13849 PL e Cat. 3)
- Sortie de securite pour la commande des electro distributeurs

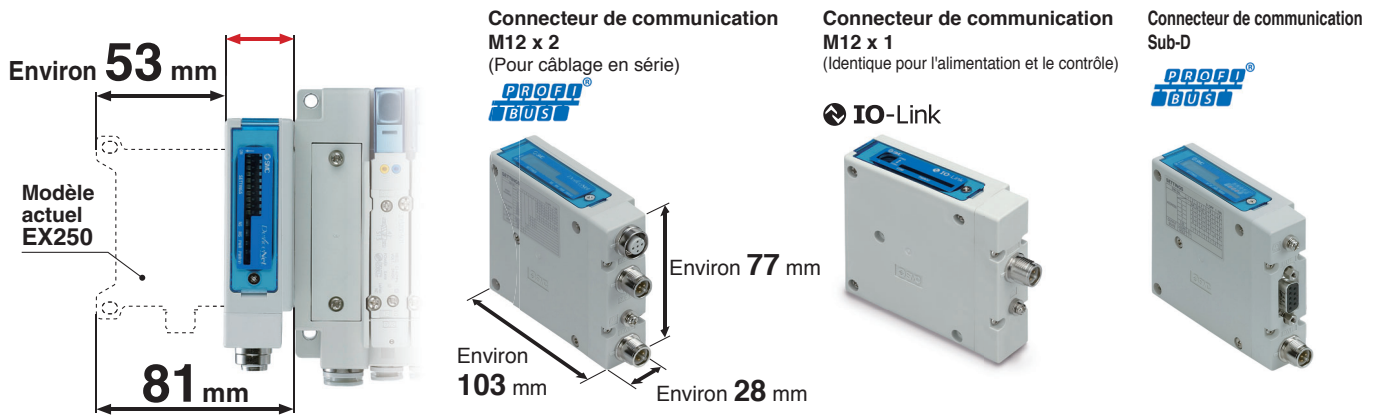


Serie EX260



CAT.EU02-25D-FR

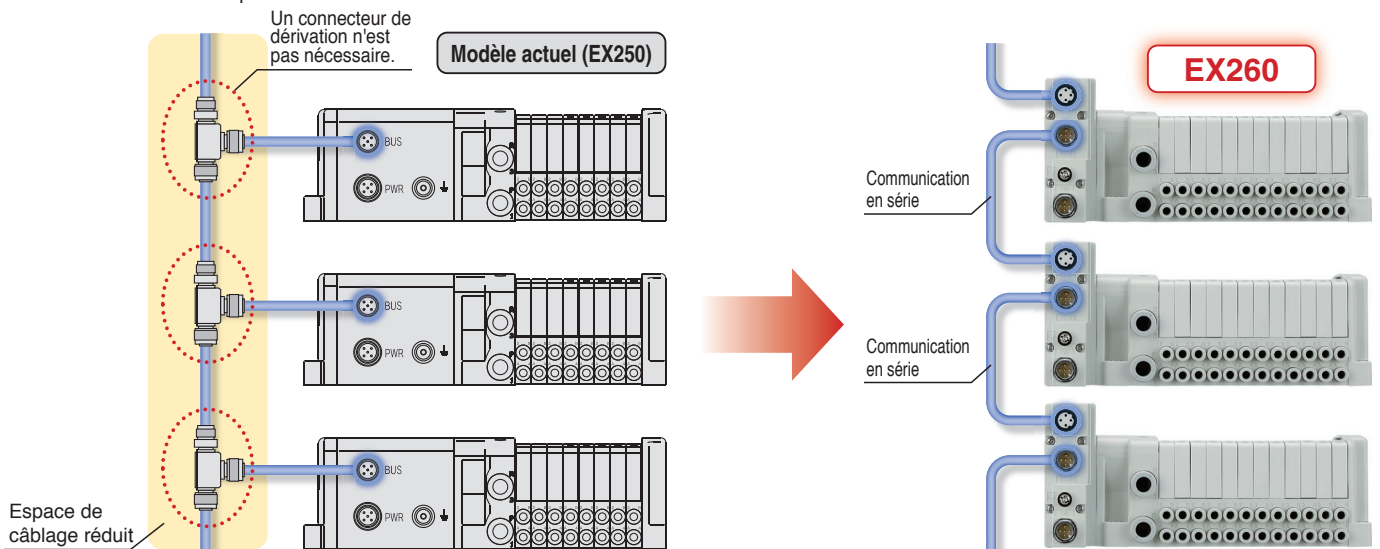
Longueur d'embase réduite d'env. 53 mm



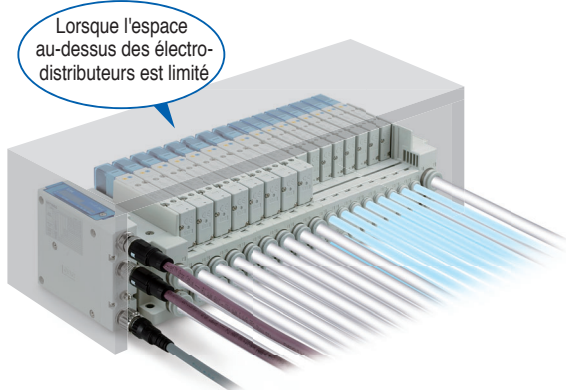
Une communication avec câblage en série est possible.*1

Un connecteur de dérivation n'est pas nécessaire/Réduit l'espace de câblage

*1 Sauf les unités compatibles avec IO-Link



Le câblage et le raccordement dans le même sens est possible. (pour raccord latéral)



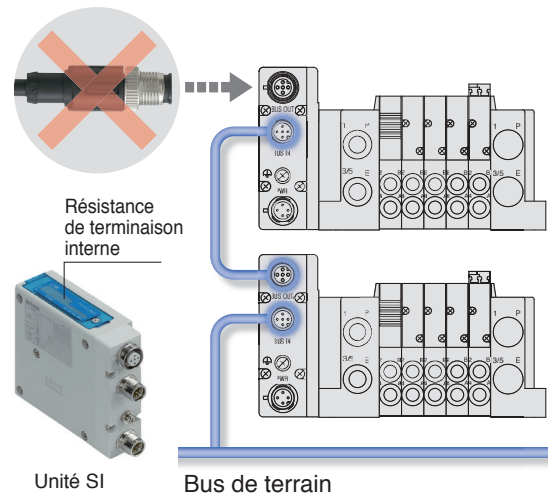
Une résistance de terminaison externe n'est pas nécessaire.

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

Une résistance de terminaison interne est activable par commutateur DIP (ON/OFF).

Une résistance de terminaison externe n'est pas nécessaire.











Résistance de terminaison externe



Caractéristiques des déclinaisons du produit

		PROFI BUS	DeviceNet	CC-Link	PROFI NET	EtherNet/IP	EtherCAT	ETHERNET POWERLINK	IO-Link	PROSafe
Nombre de sorties	16	●	●	●	●	●	●	●		
	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Polarité de sortie	PNP	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	NPN	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Connecteur de communication	M12	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Sub-D	●								







Séries de distributeurs compatibles et protocoles compatibles

Bus de terrains et Ethernet industriel		PROFI BUS	DeviceNet	CC-Link	PROFI NET	EtherNet/IP	EtherCAT	ETHERNET POWERLINK	IO-Link
Série	Caractéristiques du débit (4/2 → 5/3)	Nombre maximum de bobines	Consommation électrique [W]	Taille compatible du vérin		Tamaño de cilindro aplicable			
				C [dm³/(s·bar)]	b				
IP67 *1			SY3000	1.6	0.19	381	32	0.35 (Standard) 0.1 (Avec circuit d'économie d'énergie)	Ø 50
			SY5000	3.6	0.17	848			Ø 63
			SY7000	5.9	0.20	1413			Ø 80
IP67 *1, *2			JSY1000	0.91	0.48	263	32	0.2 (Avec circuit d'économie d'énergie) 0.4 (Standard) 0.1 (Avec circuit d'économie d'énergie)	Ø 40
			JSY3000	2.77	0.27	691			Ø 50
			JSY5000	6.59	0.22	1597			Ø 80
IP40			S0700 *3	0.37	0.39	100	32	0.35	Ø 25
IP67 *1			SV1000 *3	1.1	0.35	289	32	0.6	Ø 40
			SV2000 *3	2.4	0.18	568			Ø 63
			SV3000 *3	4.3	0.21	1036			Ø 80
IP67 *1			VQC1000	1.0	0.30	254	24	0.4 (Standard) 0.95 (Standard) 0.4 (Modèle à faible puissance)	Ø 40
			VQC2000	3.2	0.30	814			Ø 63
			VQC4000	7.3	0.38	1958			Ø 160
			VQC5000	17	0.31	4350			Ø 180

Communication de sécurité



L'utilisation de produits validés peut être exigée pour les embases de distributeurs utilisées dans les parties de sécurité des équipements conformes à la norme de sécurité ISO 13849. Pour les produits validés, contactez votre représentant SMC.

Série	Caractéristiques du débit (4/2 → 5/3)	Q [l/min (ANR)]*4	Nombre max. d'électro-distributeurs	Consommation électrique [W]	Alésage de vérin recommandé				
						C [dm³/(s·bar)]	b		
IP67			SY3000	1.6	0.19	381	32	0.35 (Standard) 0.1 (avec circuit d'économie d'énergie)	Ø 50
			SY5000	3.6	0.17	848			Ø 63
			SY7000	5.9	0.20	1413			Ø 80
IP67 *2			JSY1000	0.91	0.48	263	32	0.2 (avec circuit d'économie d'énergie) 0.4 (standard) 0.1 (avec circuit d'économie d'énergie)	Ø 40
			JSY3000	2.77	0.27	691			Ø 50
			JSY5000	6.59	0.22	1597			Ø 80
IP67			VQC1000	1.0	0.30	254	24	0.4 (standard) 0.95 (standard) 0.4 (modèle à faible puissance)	Ø 40
			VQC2000	3.2	0.30	814			Ø 63
			VQC4000	7.3	0.38	1958			Ø 160
			VQC5000	17	0.31	4350			Ø 180

*1 Les unités équipées d'un connecteur de communication Sub-D sont IP40.

*2 Le JSY1000 est IP40.

*3 Bien que ces séries d'électrodistributeur soient compatibles avec l'unité SI IO-Link, il n'est pas possible de configurer une référence d'embase intégrant l'unité SI IO-Link.

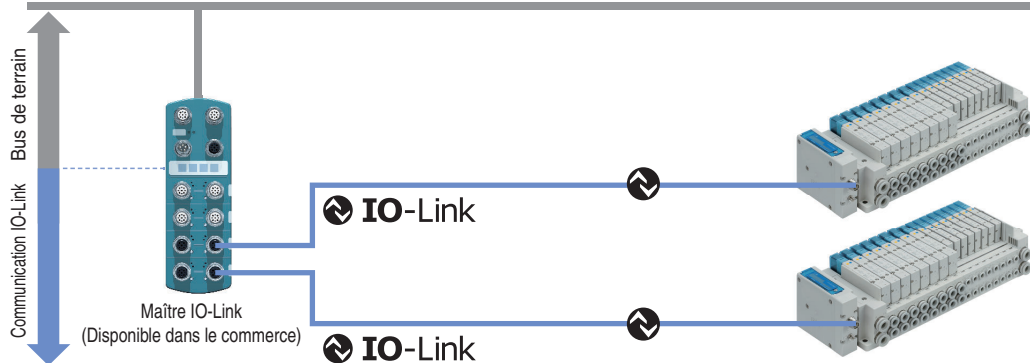
*4 Ces valeurs ont été calculées selon la norme ISO 6358 et indiquent le débit dans des conditions standard avec une pression d'entrée de 0.6 MPa (pression relative) et une chute de pression de 0.1 MPa.

Compatible IO-Link

Intégrable aux différents réseaux existants

Les appareils IO-Link peuvent être facilement connectés à différents réseaux via le maître IO-Link, qui sert de passerelle entre la communication IO-Link et différents bus de terrain.

Les électrodistributeurs peuvent être connectés pour la communication sans avoir besoin d'un bus de terrain ou d'un API.



Peut être connecté à l'aide d'un seul câble universel, ce qui permet de réduire l'espace nécessaire au câblage.

Port de classe B
Maître IO-Link (Disponible dans le commerce)

- Connectez le port maître IO-Link à l'appareil à l'aide d'une configuration 1:1.
- Connectez en utilisant un connecteur M12
- Longueur maximale du câble : 20 m
- Des câbles de communication spéciaux ne sont pas nécessaires.
- Pour connecter l'unité SI à l'aide d'un seul câble, utilisez un maître IO-Link de classe B de type port.

Port de classe A
Maître IO-Link (Disponible dans le commerce)

Pour le raccordement, des câbles à 5 fils non blindés d'usage général sont utilisés. Le câble de signal et le câble d'alimentation de la vanne peuvent être connectés avec le même câble.

Charge de l'alimentation

Différence entre le port maître IO-Link de classe A et de classe B

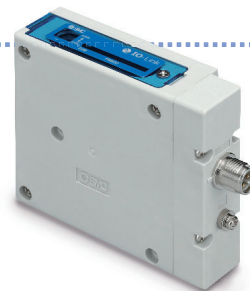
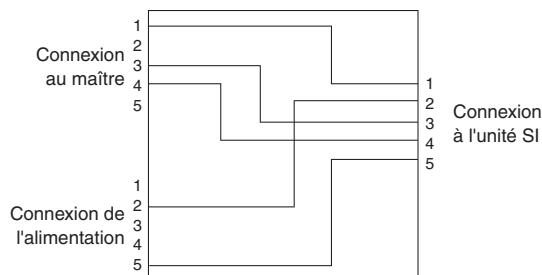
N° broche	Fonction de broche de port du maître IO-Link	
	Port de classe A	Port de classe B
1	+24 V	+24 V
2	NC/DI/DO	Alimentation supplémentaire : +24 V
3	0 V	0 V
4	IO-Link/DI/DO	IO-Link/DI/DO
5	NF	Alimentation supplémentaire : 0 V

Connecteur de dérivation en Y

Port de classe A (conforme)
Un connecteur de dérivation en Y est disponible avec un câblage spécial.



Utilisé lors de la connexion à un maître IO-Link de classe A, qui est souvent utilisé lors de la connexion à un capteur IO-Link.



Port de classe B

Unité SI/Disposition des broches du connecteur

N° broche	Fonction de broche de port de l'unité SI (Port de classe B)
1	+24 V pour l'unité de contrôle
2	+24 V pour électrodistributeur
3	0 V pour l'unité de contrôle
4	Communication IO-Link
5	0 V pour électrodistributeur

Compatible IO-Link

Fonction d'autodiagnostic impressionnante

Contenu de l'autodiagnostic

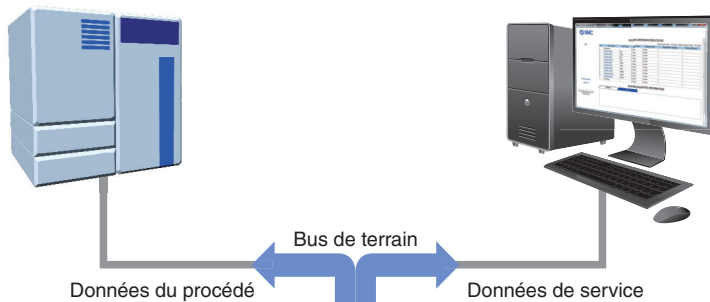
Contenu du diagnostic	Catégorie d'évènement
Panne interne de l'unité SI	Erreur
Sortie en court-circuit	Erreur
Circuit de sortie ouvert	Erreur
Panne de l'alimentation de l'électrodistribeur	Attention
Température interne de l'unité SI anormale	Attention
Seuil du comptage de commutation de sortie maxi atteint	Notification

Diagnostic en temps réel (Données process)

- Toute information d'évènement détectée par l'unité SI à l'aide des données de procédé comme entrée de diagnostic peut être transmise en temps réel à l'API et au PC via le bus de terrain maître.
- 3 types de drapeaux d'évènements sont transmis à l'API. (Erreur/Attention/Notification)

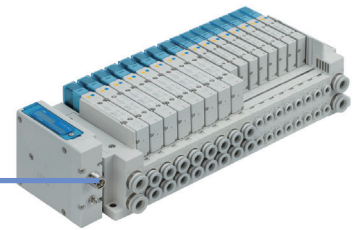
Demande de diagnostic de base (Données de service)

- En ce qui concerne les informations de diagnostic détaillées, les codes d'évènement peuvent être transmis sous forme de données de service à l'API et au PC.



Maître IO-Link
(Disponible dans le commerce)

IO-Link



Équipé d'une fonction de comptage des opérations de sortie de l'électrodistribeur

Le nombre d'instructions de fonctionnement de la vanne est compté pour chaque sortie de l'électrodistribeur.

Réglez la valeur seuil de comptage à utiliser comme guide de maintenance en fonction des conditions de fonctionnement du vérin raccordé à l'électrodistribeur.

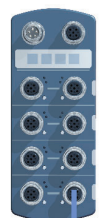


Dès que la valeur seuil est atteinte, la notification de ce fait se fera automatiquement.



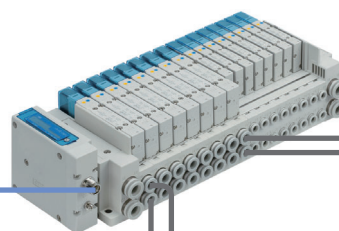
Ceci permet d'effectuer une maintenance préventive avant qu'une panne inattendue du vérin ne se produise.

Maître IO-Link
(Disponible dans le commerce)



Notification du dépassement du seuil de comptage

IO-Link



Actuellement à 10 millions d'opérations

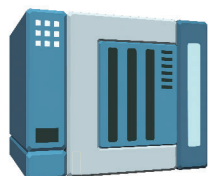
Actuellement à 5 millions d'opérations



Prend en charge la communication de sécurité (PROFIsafe) <EX260-FPS1>



PROFIsafe est établi comme une norme internationale (IEC 61784-3-3). Il s'agit d'un protocole de communication qui transmet des données relatives à la sécurité par communication PROFINET et peut être utilisé jusqu'aux normes de sécurité ISO 13849-1 PL e et IEC 61508/IEC 62061 SIL 3.



API compatible avec PROFINET/PROFIsafe



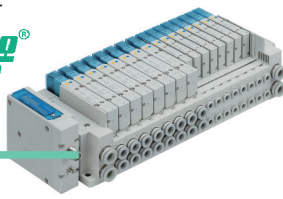
PROFINET/PROFIsafe

PROFIsafe



EX260-FPS1
(Unité SI compatible avec PROFIsafe)

PROFINET



EX260-SPN□
(Unité SI compatible avec PROFINET)

Un API compatible PROFIsafe permet d'utiliser simultanément sur une même ligne de communication une unité SI compatible PROFINET et une unité SI compatible PROFIsafe.

Conforme aux normes de sécurité

Ce produit (EX260-FPS1) est destiné à faciliter la conception de machines et de systèmes sûrs (conformité aux normes ISO/IEC) et a été certifié par une tierce partie (TÜV Rheinland) pour une utilisation jusqu'aux normes indiquées ci-dessous.



IEC 61508/IEC 62061 SIL 3
ISO 13849 PL e/Cat. 3

· SIL (Niveau d'intégrité de sécurité)

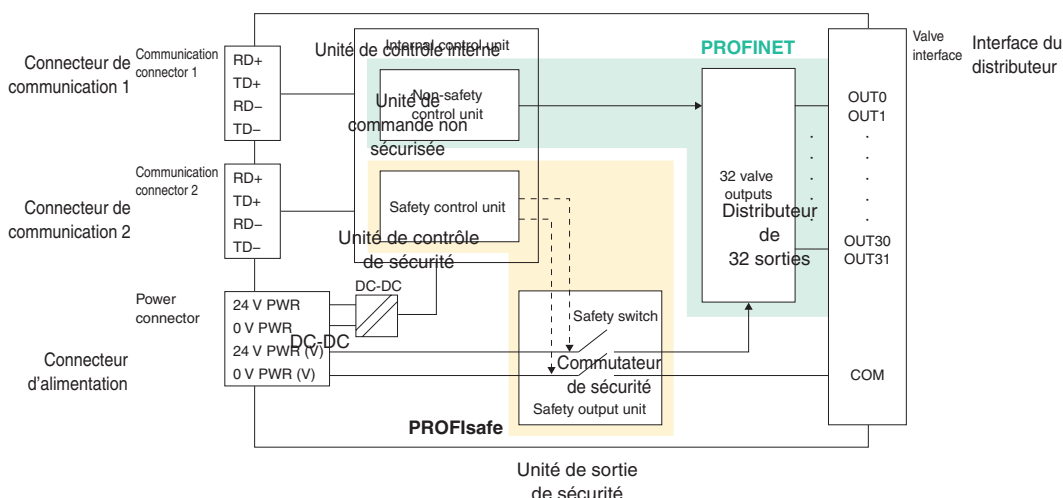
Un niveau d'intégrité de sécurité tel que défini par la norme internationale IEC 61508/62061. Il existe 4 niveaux de sécurité, le plus bas étant le SIL 1 et le plus élevé le SIL 4.

· PL (Niveau de performance)

Une échelle utilisée pour définir l'aptitude des pièces liées à la sécurité à exécuter une fonction de sécurité telle que définie par la norme internationale ISO 13849. Il existe 5 niveaux de fonction de sécurité, le plus bas étant PL a et le plus élevé étant PL e.

Sortie de sécurité

Ce produit (EX260-FPS1) intègre un commutateur de sécurité. Il coupe la tension fournie aux électrodistributeurs en désactivant le commutateur de sécurité via une directive de l'API pour passer en état de sécurité. Le commutateur de sécurité de ce produit (EX260-FPS1) a deux redondances, une sur le côté 24 V et l'autre sur le côté 0 V. Il effectue en permanence des diagnostics. Le commutateur de sécurité est mis hors tension en cas de détection d'une erreur.



⚠ Définition de la sécurité

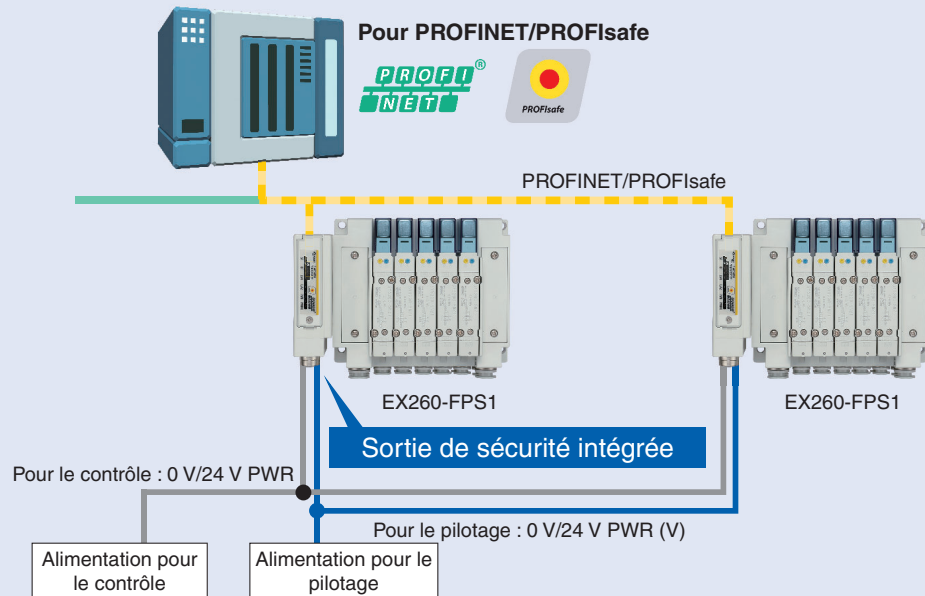
L'état de sécurité de ce produit (EX260-FPS1) est une condition dans laquelle la sortie de sécurité décrite ci-dessus est désactivée pour couper l'alimentation de l'embase du d'électrodistributeurs.

Ce produit ne couvre pas les embases d'électrodistributeurs qui sont utilisés en relation avec ce produit ou la fonction de sécurité et l'état de sécurité de l'équipement électrique/pneumatique qui comprend un circuit périphérique.

Câblage réduit, encombrement réduit

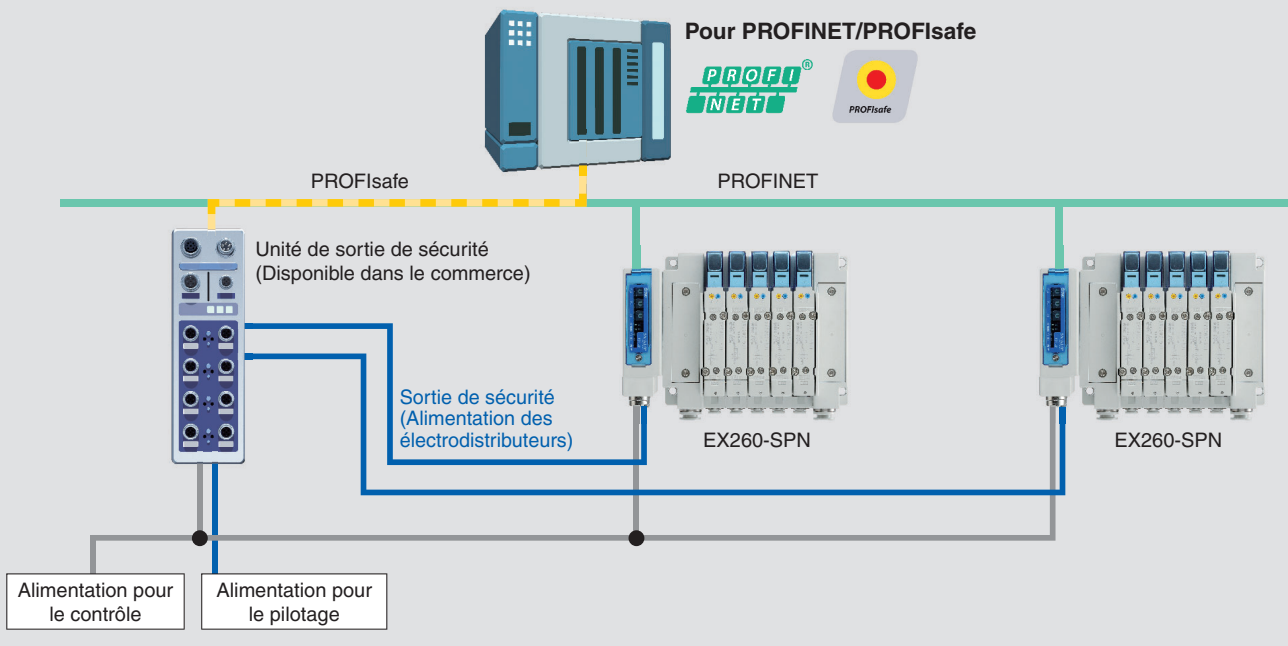
Pour la sortie de sécurité intégrée (EX260-FPS1)

- Une unité de sortie de sécurité séparée n'est pas nécessaire. (Encombrement réduit)
- Il n'est pas nécessaire de câbler entre le bloc de sortie de sécurité et l'EX260-FPS1. (Câblage réduit)



Lorsqu'une unité de sortie de sécurité séparée est installée (exemple de connexion conventionnelle)

- Une unité de sortie de sécurité séparée est nécessaire. (Augmentation de l'espace d'installation)
- Un câblage plus important est nécessaire pour la connexion avec une autre unité. (Augmentation du câblage)

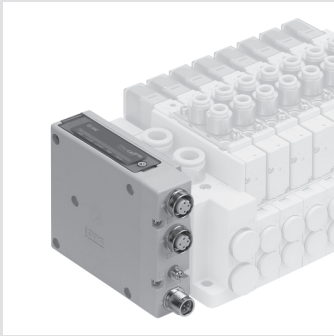


⚠ Sécurité de la machine ou du système

Le fabricant de la machine / du système et son utilisateur sont responsables de la sécurité de la machine / du système. L'utilisation de ce produit (EX260-FPS1) requiert des concepts de sécurité machine/système conformes aux directives et normes correspondantes, une validation des fonctions de sécurité et une analyse des dangers et des risques. Les SIL cibles (conformité à la norme IEC 61508/62061) et les niveaux/catégories de performance (conformité à la norme ISO 13849) sont déterminés sur la base de l'analyse des risques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Sécurité de la machine ou du système » du manuel d'utilisation de l'EX260-FPS1.

INDEX

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



Pour commander les unités SI	p. 9
Caractéristiques	p. 10
Dimensions	p. 12
Composants	p. 13
Visualisation des LED	p. 14

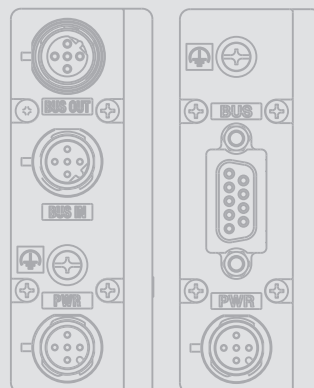
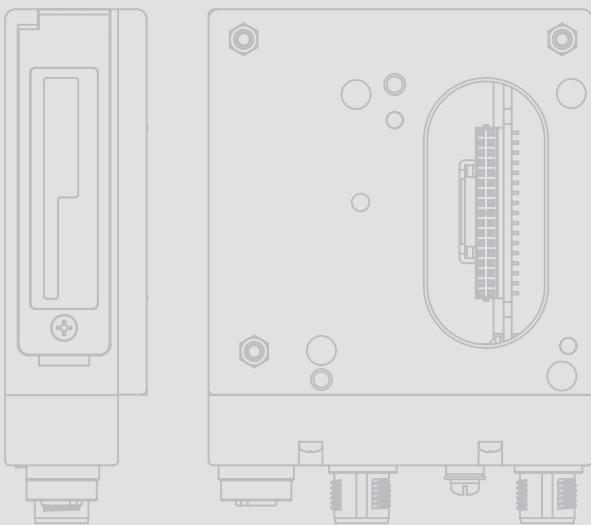
Accessoires

① Câble de communication avec connecteur	p. 15
② Connecteur de communication confectionnable	p. 21
③ Câble d'alimentation (pour unité SI)	p. 22
④ Câble d'alimentation (pour unité SI / pour bloc d'alimentation)	p. 23
⑤ Bouchon de fermeture (10 pcs.)	p. 23
⑥ Bloc de sortie	p. 24
⑦ Bloc d'alimentation	p. 24
⑧ Connecteur pour câblage du bloc de sortie	p. 25
⑨ Plaque de fermeture	p. 25
⑩ Flasque de fixation/Fixation de montage sur rail DIN	p. 25

Exécutions spéciales

Câble de communication	p. 26
Câble d'alimentation	p. 27

Précautions spécifiques au produit	p. 28
--	-------



Système bus de terrain Pour sortie

Série EX260



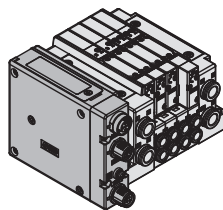
* Seules les vannes SY et SV sont conformes aux normes UL.



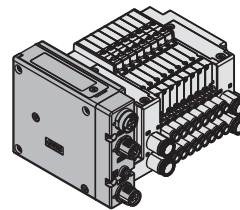
Conception compacte	Design compact permettant une réduction d'encombrement
Nombre de sorties	Sortie numérique 32/16 points disponible pour chaque déclinaison (IO-Link et PROFIsafe ne sont compatibles qu'avec le type de sortie numérique de 32 points.)
Polarité de sortie	Commun négatif (PNP)/commun positif (NPN) disponible pour chaque unité de la série. (Seul le commun négatif (PNP) est disponible pour Ethernet POWERLINK, IO-Link et PROFIsafe.)
Protection	IP67 (Pour les unités avec connecteur sub-D, et en connexion avec les embases S0700, l'indice de protection est IP40).
Résistance de terminaison interne	Activation de la résistance de terminaison via commutateur DIP (ON/OFF) (Uniquement pour les unités compatibles avec les connecteurs de communication M12 PROFIBUS DP, CC-Link)

Embase d'électrodistributeurs compatible

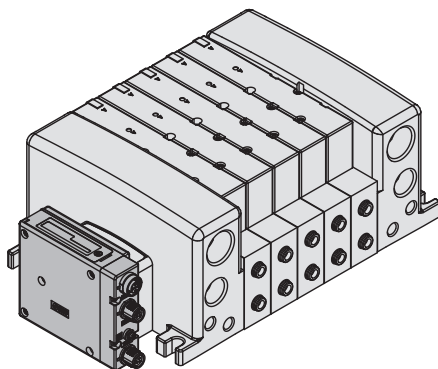
SY3000/5000/7000



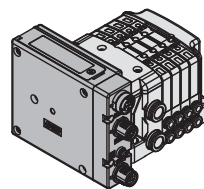
JSY1000/3000/5000



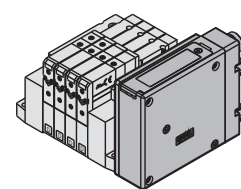
VQC1000/2000/4000/5000



S0700



SV1000/2000/3000



Pour passer commande des Unités SI

EX260 – S PR1

Protocole de communication

Symbole	Protocole	Nombre de sorties	Polarité de sortie	Connecteur de communication	Symbole d'embase	Embase compatible		
DN1	DeviceNet™	32	Source/PNP (Commune négative)	M12	QAN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000 S0700 SV1000/2000/3000		
DN2			Sink/NPN (Commune positive)		QA			
DN3		16	Source/PNP (Commune négative)		QBN			
DN4			Sink/NPN (Commune positive)		QB			
PR1	PROFIBUS DP	32	Source/PNP (Commune négative)	M12	NAN			
PR2			Sink/NPN (Commune positive)		NA			
PR3		16	Source/PNP (Commune négative)		NBN			
PR4			Sink/NPN (Commune positive)		NB			
PR5		32	Source/PNP (Commune négative)		D-sub*1		NCN	
PR6			Sink/NPN (Commune positive)				NC	
PR7			16				Source/PNP (Commune négative)	NDN
PR8							Sink/NPN (Commune positive)	ND
MJ1	CC-Link	32	Source/PNP (Commune négative)	M12			VAN	
MJ2			Sink/NPN (Commune positive)				VA	
MJ3		16	Source/PNP (Commune négative)				VBN	
MJ4			Sink/NPN (Commune positive)				VB	
EC1	EtherCAT	32	Source/PNP (Commune négative)		M12	DAN		
EC2			Sink/NPN (Commune positive)			DA		
EC3		16	Source/PNP (Commune négative)			DBN		
EC4			Sink/NPN (Commune positive)			DB		
PN1	PROFINET	32	Source/PNP (Commune négative)	M12		FAN		
PN2			Sink/NPN (Commune positive)			FA		
PN3		16	Source/PNP (Commune négative)			FBN		
PN4			Sink/NPN (Commune positive)			FB		
EN1	EtherNet/IP™	32	Source/PNP (Commune négative)		M12	EAN		
EN2			Sink/NPN (Commune positive)			EA		
EN3		16	Source/PNP (Commune négative)			EBN		
EN4			Sink/NPN (Commune positive)			EB		
PL1	Ethernet POWERLINK	32	Source/PNP (Commune négative)	M12		GAN		
PL3		16				GBN		
IL1	IO-Link	32	Source/PNP (Commune négative)	M12		KAN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000	

*1 Étanchéité IP40 lorsque le connecteur de communication est sub-D.

* Pour « Pour commander les embases multiples », consultez le **catalogue Web** de chaque vanne.

Communication de sécurité conforme à l'unité SI

EX260 – F PS1

Protocole de communication

Symbole	Protocole	Nombre de sorties	Polarité de sortie	Connecteur de communication	Symbole d'embase	Embase compatible
PS1	PROFIsafe	32	Source/PNP (commun négatif)	M12	FPN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000

* L'utilisation de produits validés peut être exigée pour les embases de distributeurs utilisées dans les parties de sécurité des équipements conformes à la norme de sécurité ISO 13849. Pour les produits validés, contactez votre représentant SMC.

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'isolement	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

*4 200 mA max. pour EX260-FPS1

Modèle		EX260-SPR1/3	EX260-SPR2/4	EX260-SPR5/7	EX260-SPR6/8	EX260-SDN1/3	EX260-SDN2/4
Système compatible	Protocole	PROFIBUS DP				DeviceNet™	
	Version*1	DP-V0				Volume 1 (Édition 3.5) Volume 3 (Édition 1.5)	
	Fichier de configuration*3	Fichier GSD				Fichier EDS	
Zone d'occupation I/O (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
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	
Caractéristique du connecteur de communication		M12			Sub-D*4		M12
Commutateur de résistance de terminaison		Intégré			Sans		
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (Commune négative)	Sink/NPN (Commune positive)	Source/PNP (Commune négative)	Sink/NPN (Commune positive)	Source/PNP (Commune négative)	Sink/NPN (Commune positive)
	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
	Charge	ÉlectrodistIBUTEUR 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

Modèle		EX260-SMJ1/3	EX260-SMJ2/4	EX260-SEC1/3	EX260-SEC2/4	EX260-SPN1/3	EX260-SPN2/4
Système compatible	Protocole	CC-Link		EtherCAT*2		PROFINET*2	
	Version*1	Ver. 1.10		Certificat du test de conformité V.1.1		Caractéristiques PROFINET Version 2.2	
	Fichier de configuration*3	Fichier CSP+		Fichier XML		Fichier GSD	
Zone d'occupation I/O (Entrées/Sorties)		SMJ1 : 32/32 SMJ3 : 32/32 (1 station, stations I/O à distance)	SMJ2 : 32/32 SMJ4 : 32/32 (1 station, stations I/O à distance)	SEC1 : 0/32 SEC3 : 0/16	SEC2 : 0/32 SEC4 : 0/16	SPN1 : 0/32 SPN3 : 0/16	SPN2 : 0/32 SPN4 : 0/16
Fonction compatible		—				FSU, MRP	
Vitesse de communication		156 k/625 k/2.5 M/5 M/10 Mbps		100 Mbps*2			
Caractéristique du connecteur de communication		M12					
Commutateur de résistance de terminaison		Intégré		Aucun (non requis)			
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (Commune négative)	Sink/NPN (Commune positive)	Source/PNP (Commune négative)	Sink/NPN (Commune positive)	Source/PNP (Commune négative)	Sink/NPN (Commune positive)
	Nombre de sorties	SMJ1 : 32 points SMJ3 : 16 points	SMJ2 : 32 points SMJ4 : 16 points	SEC1 : 32 points SEC3 : 16 points	SEC2 : 32 points SEC4 : 16 points	SPN1 : 32 points SPN3 : 16 points	SPN2 : 32 points SPN4 : 16 points
	Charge	ÉlectrodistIBUTEUR avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.5 W max. (SMC)				ÉlectrodistIBUTEUR avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.0 W max. (SMC)	
	Tension d'alimentation	24 VDC					
	Courant d'alimentation	SMJ1 : Max. 2.0 A SMJ3 : Max. 1.0 A	SMJ2 : Max. 2.0 A SMJ4 : Max. 1.0 A	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

*1 Veuillez noter que cette version peut changer.

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

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

*4 Étanchéité IP40 lorsque le connecteur de communication est sub-D.

Série EX260

Caractéristiques techniques

Modèle		EX260-SEN1/3	EX260-SEN2/4	EX260-SPL1	EX260-SPL3	EX260-SIL1	EX260-FPS1
Système compatible	Protocole	EtherNet/IP™*2		Ethernet POWERLINK		IO-Link	PROFINET/ PROFIsafe*2
	Version*1	Volume 1 (Édition 3.17) Volume 2 (Édition 1.18)		EPSP DS 301 Version 1.2.0		V1.1	Caractéristiques PROFINET, Version 2.3 Caractéristiques PROFIsafe, Version 2.4
	Fichier de configuration*3	Fichier EDS		Fichier XDD		Fichier IODD	Fichier GSD
Zone d'occupation I/O (Entrées/Sorties)		SEN1 : 16/32 SEN3 : 16/16	SEN2 : 16/32 SEN4 : 16/16	16/32	16/16	0/32 16/32*4	0/32*5
Fonction compatible		QuickConnect™, DLR		—		—	FSU, Appareil partagé, MRP
Vitesse de communication		10 M/100 Mbps*2		100 Mbps*2		COM3/COM2*4	100 Mbps*2
Caractéristique du connecteur de communication		M12					
Commutateur de résistance de terminaison		Aucun (non requis)					
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (Commune négative)	Sink/NPN (Commune positive)	Source/PNP (Commune négative)			
	Nombre de sorties	SEN1 : 32 points SEN3 : 16 points	SEN2 : 32 points SEN4 : 16 points	32	16	32	
	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 0.95 W max. (SMC)
	Tension d'alimentation	24 VDC					
	Courant d'alimentation	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	Max. 2 A	Max. 1.3 A

*1 Veuillez noter que cette version peut changer.

*2 Utilisez un câble de communication CAT5 ou supérieur pour PROFINET, PROFIsafe, EtherNet/IP™, et Ethernet POWERLINK.

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

*4 Une sélection peut être effectuée à l'aide du commutateur de réglage.

*5 En outre, il occupe l'entrée 4 bits / la sortie 5 bits pour la sécurité.

Dimensions

Connecteur de communication de type M12

Pour PROFIBUS DP

Pour DeviceNet™

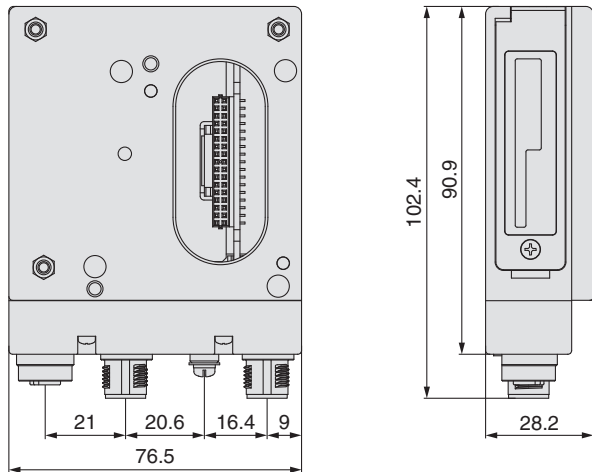
Pour CC-Link

Pour EtherCAT

Pour PROFINET

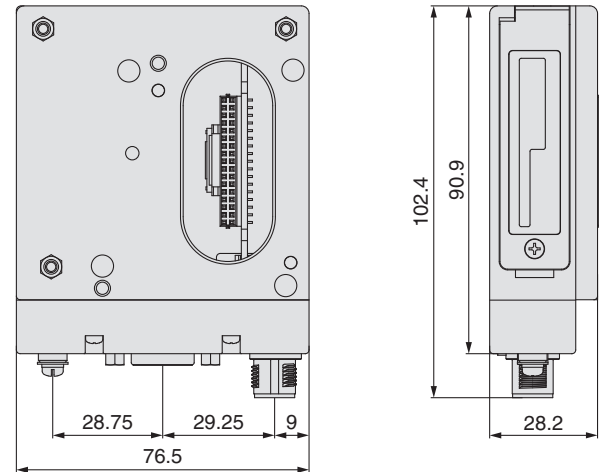
Pour EtherNet/IP™

Pour Ethernet POWERLINK



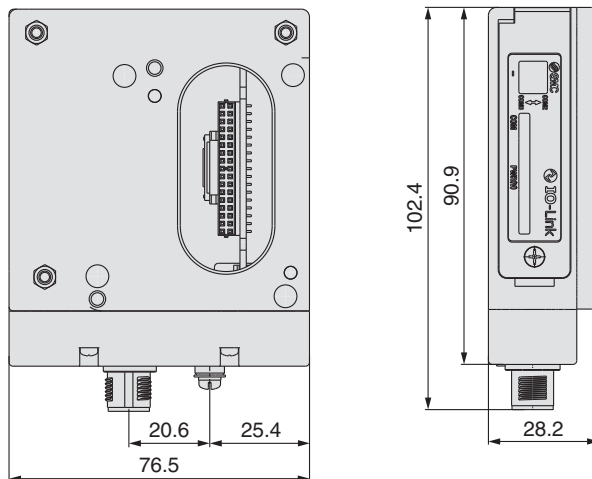
Connecteur de communication de type sub-D
(EX260-SPR5/6/7/8)

Pour PROFIBUS DP



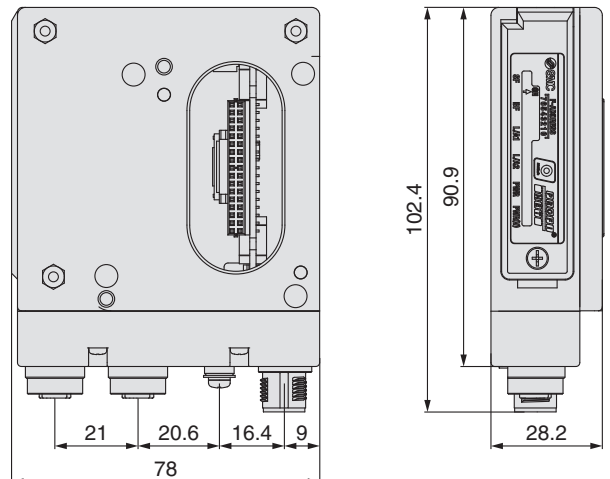
Connecteur de communication de type M12

Pour IO-Link



Connecteur de communication de type M12

Pour PROFIsafe



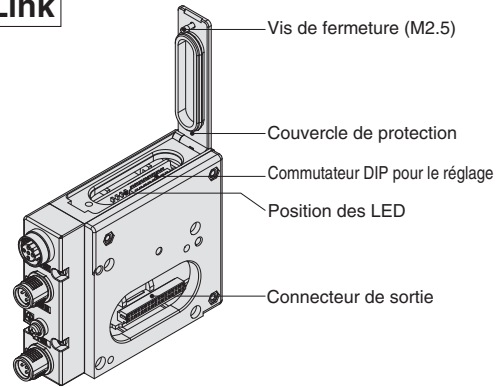
Serie EX260

Composants

Pour PROFIBUS DP Pour DeviceNet™ Pour CC-Link

Pour PROFIsafe Pour EtherCAT Pour PROFINET

Pour EtherNet/IP™ Pour Ethernet POWERLINK



* 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>

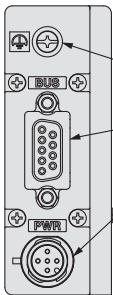
Connecteur de communication de type M12



Réf.	EX260-SPR1/-SPR2 -SPR3/-SPR4	EX260-SDN□	EX260-SMJ□	EX260-SEC□ EX260-SPN□ EX260-SEN□ EX260-SPL□ EX260-FPS1
Protocole de communication	PROFIBUS DP	DeviceNet™	CC-Link	EtherCAT PROFINET EtherNet/IP™ EtherNet POWERLINK PROFIsafe
Connecteur de communication (M12) sortie BUS	5 broches, femelle, type B (SPEEDCON)	5 broches, femelle, type A (SPEEDCON)	5 broches, femelle, type A*1 (SPEEDCON)	4 broches, femelle, type D (SPEEDCON)
Connecteur de communication (M12) entrée BUS	5 broches, femelle, type B (SPEEDCON)	5 broches, femelle, type A (SPEEDCON)	4 broches, femelle, type A (SPEEDCON)	4 broches, femelle, type D (SPEEDCON)
Femelle de terre	M3			
Connecteur d'alimentation (M12)	5 broches, mâle, type A (SPEEDCON)	4 broches, mâle, type A (SPEEDCON)	5 broches, mâle, type B (SPEEDCON)	5 broches*2, 4 broches*3, mâle, type A (SPEEDCON)

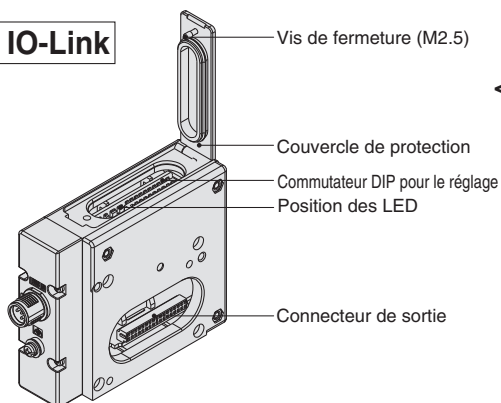
- *1 Couplage recommandé M12 4-broches, Réf. PCA-1567717.
- *2 Pour EtherCAT, PROFINET et Ethernet POWERLINK
- *3 Pour EtherNet/IP™ et PROFISAFE

Connecteur de communication de type sub-D

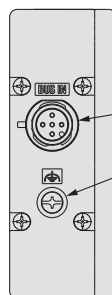


Réf.	EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8
Protocole de communication	PROFIBUS DP
Vis de mise à la terre	Vis M3
Connecteur de communication BUS E/S (sub-D)	Sub-D9, femelle
Connecteur d'alimentation (M12)	5 broches, mâle, type A

Pour IO-Link



<Connecteur>



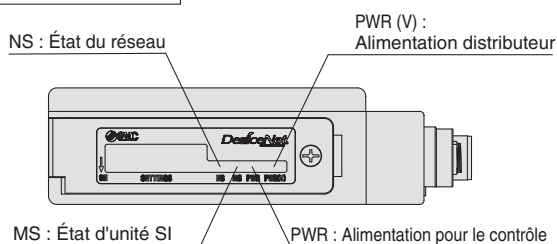
Réf.	EX260-SIL1
Protocole de communication	IO-Link
Communication / Connecteur d'alimentation (M12)	5 broches*1 mâle, type A (SPEEDCON)
Vis de mise à la terre	M3

- *1 Un seul câble branché au connecteur M12 comprend, la communication IO-Link, l'alimentation du module Si ainsi de l'alimentation des électrovannes.

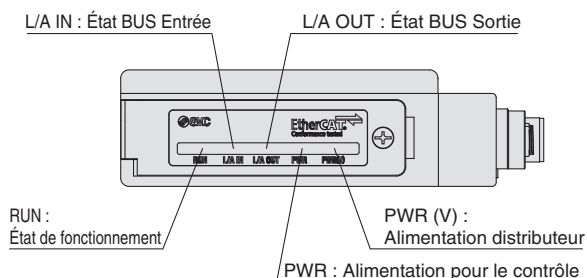
* La position des commutateurs DIP varie selon le modèle.
Consultez le manuel d'utilisation du produit pour plus de détails.
Il est disponible sur notre site web SMC, <http://www.smc.eu>

Visualisation LED

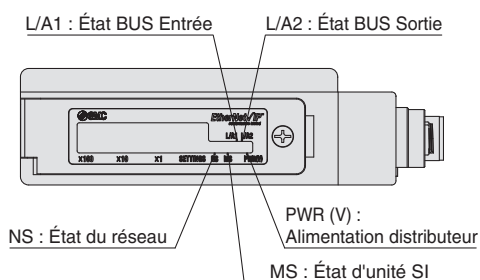
Pour DeviceNet™ EX260-SDN□



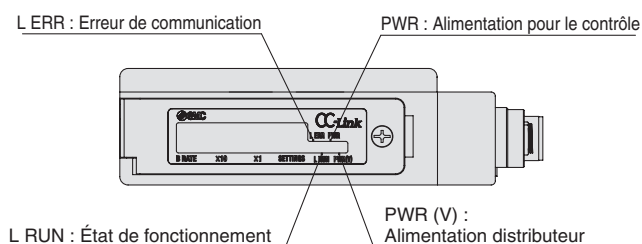
Pour EtherCAT EX260-SEC□



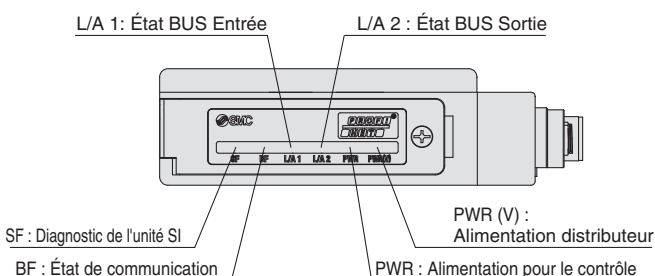
Pour EtherNet/IP™ EX260-SEN□



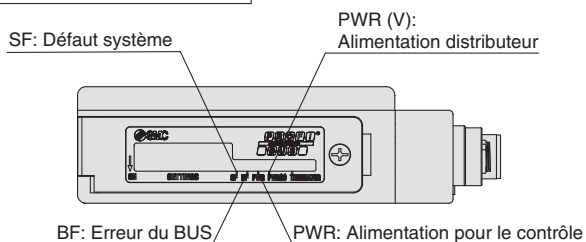
Pour CC-Link EX260-SMJ□



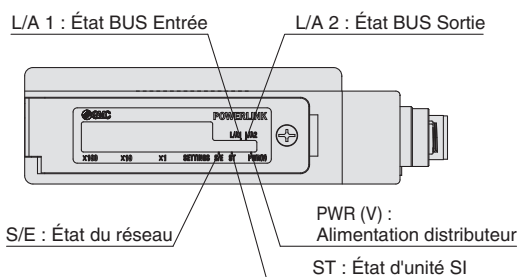
Pour PROFINET EX260-SPN□



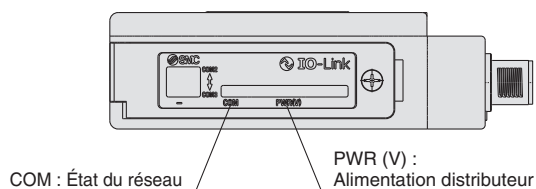
Pour PROFIBUS DP EX260-SPR□



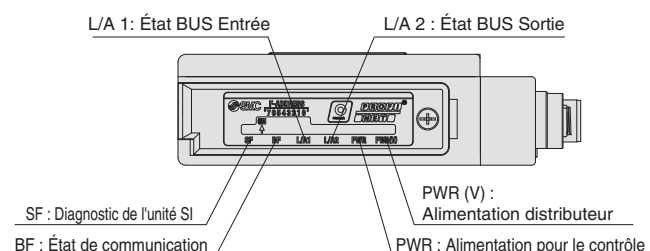
Pour Ethernet POWERLINK EX260-SPL□



Pour IO-Link EX260-SIL1



Pour PROFIsafe EX260-FPS1

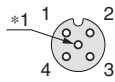


Série EX260

Accessoires

① Câble de communication

Pour CC-Link
PCA-1567720
 (Femelle)



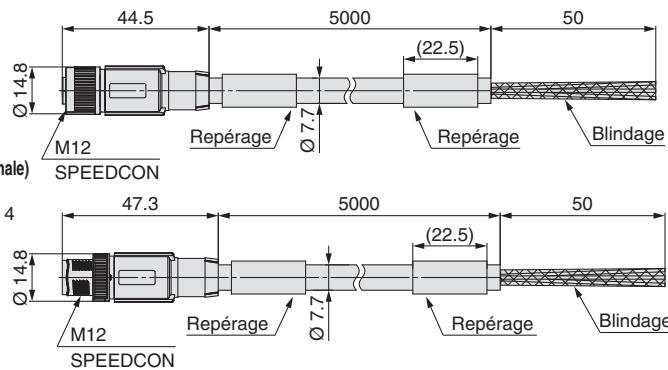
Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)

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

PCA-1567717
 (Mâle)

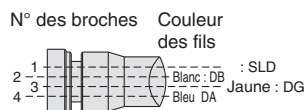


Disposition des broches du connecteur mâle Codage A (Clef normale)



Exécution spéciale

Longueur de câble	10000 mm	p. 26
-------------------	----------	-------



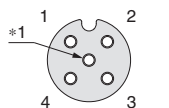
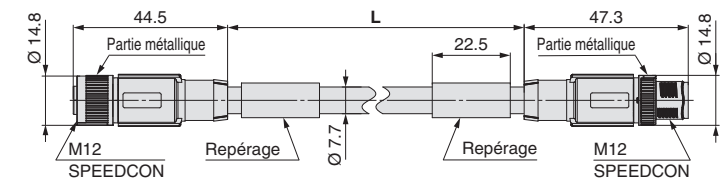
Connexions

Élément		Caractéristiques
Diam. ext. du câble		Ø 7.7 mm
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.5 mm ² /AWG20
	Paire de données	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)		2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)		77 mm

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

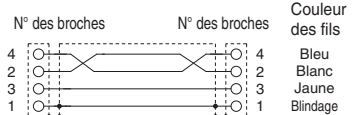
• Longueur de câble (L)

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

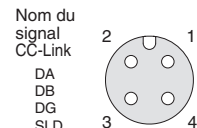


Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)

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



Connexions



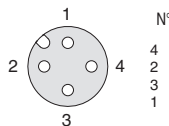
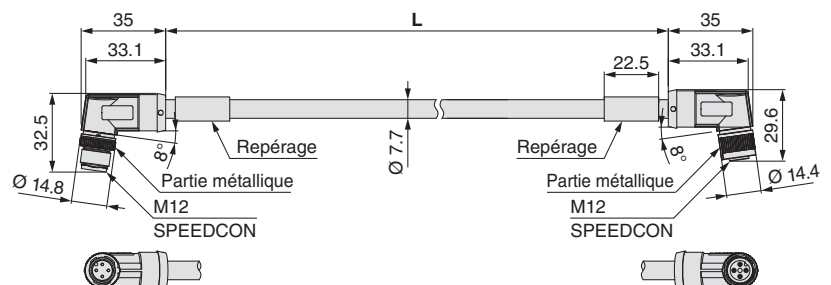
Disposition des broches du connecteur mâle Codage A (Clef normale)

Élément		Caractéristiques
Diam. ext. du câble		Ø 7.7 mm
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.5 mm ² /AWG20
	Paire de données	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)		2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)		77 mm

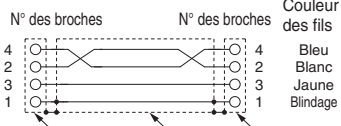
EX9-AC 005 MJ-SAPA Avec connecteur coudé des deux côtés (femelle/mâle)

• Longueur de câble (L)

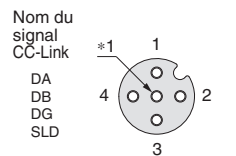
005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



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



Connexions



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

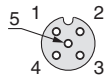
*1 Nombre d'orifices : 5,
 Nombre total de broches : 4

Élément		Caractéristiques
Diam. ext. du câble		Ø 7.7 mm
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.5 mm ² /AWG20
	Paire de données	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)		2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)		77 mm

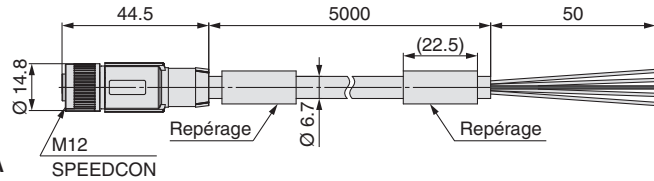
1 Câble de communication

Pour DeviceNet™

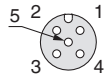
PCA-1557633
(Femelle)



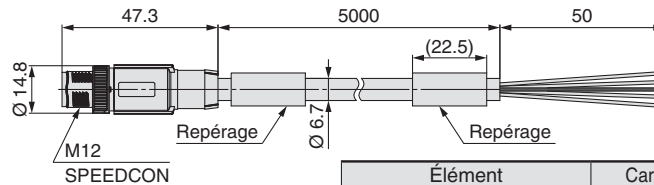
Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)



PCA-1557646
(Mâle)

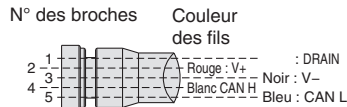


Disposition des broches du connecteur mâle Codage A (Clef normale)



Exécution spéciale

Longueur de câble	10000 mm	p. 26
-------------------	----------	-------



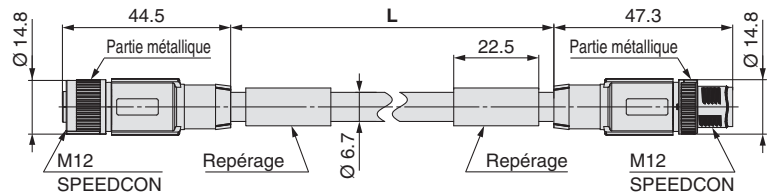
Connexions

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	

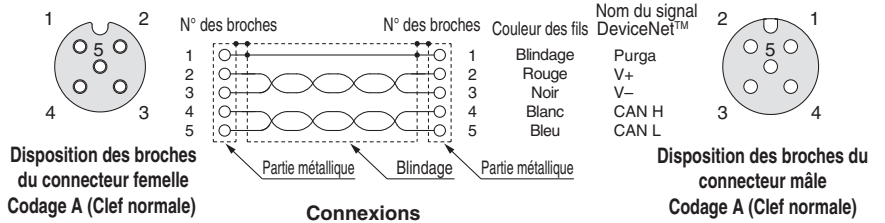
EX9-AC 005 DN-SSPS Avec connecteur M12 des deux côtés (femelle/mâle)

• Longueur de câble (L)

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



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	

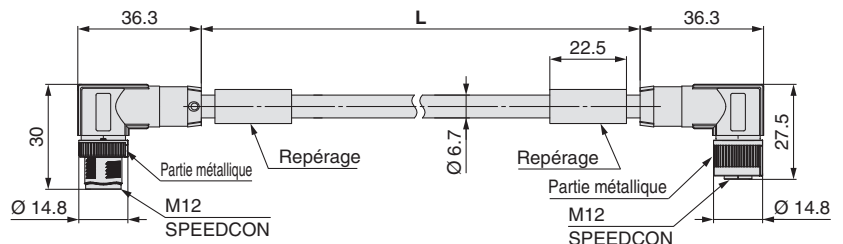


Connexions

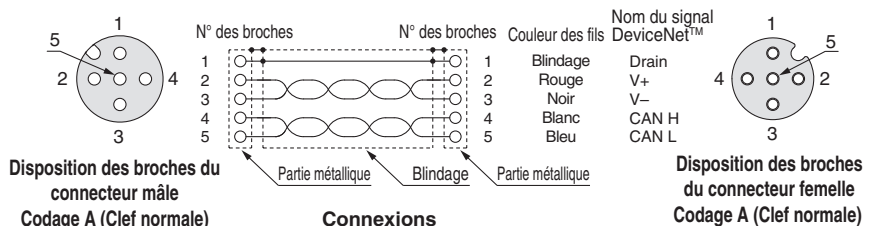
EX9-AC 005 DN-SAPA Avec connecteur M12 coudé des deux côtés (femelle/mâle)

• Longueur de câble (L)

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



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	



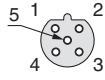
Connexions

Série EX260

① Câble de communication

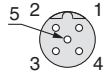
Pour PROFIBUS DP

PCA-1557688
(Femelle)

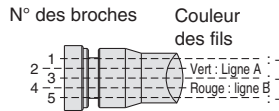
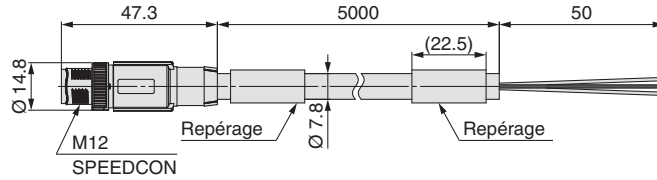
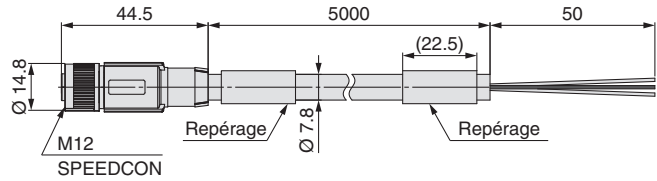


Disposition des broches du connecteur femelle Codage B (Clef inversée)

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

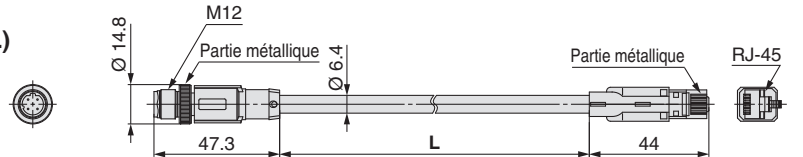
Pour EtherCAT | Pour PROFINET | Pour EtherNet/IP™ | Pour Ethernet POWERLINK

Pour PROFI-safe

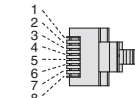
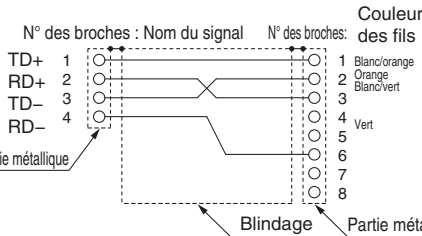
EX9-AC 020 EN-PSRJ (M12 mâle/connecteur RJ-45)

• 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

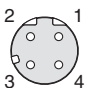


Disposition des broches du connecteur mâle

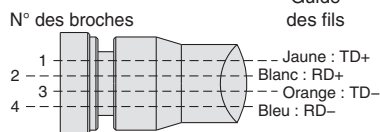
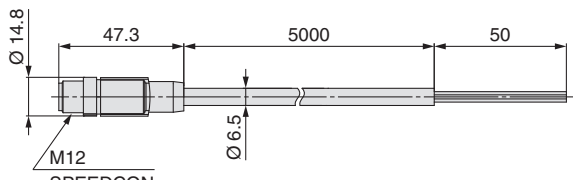
Connexions (câble droit)

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

① Câble de communication

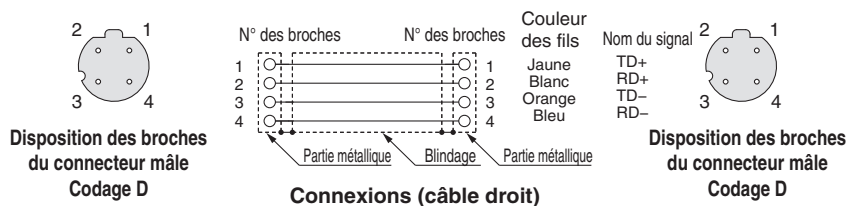
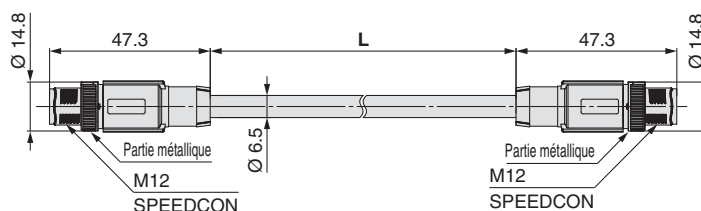
Pour EtherCAT Pour PROFINET Pour EtherNet/IP™ Pour Ethernet POWERLINK

Pour PROFIsafe

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

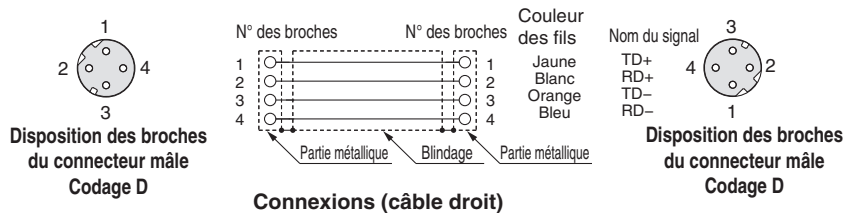
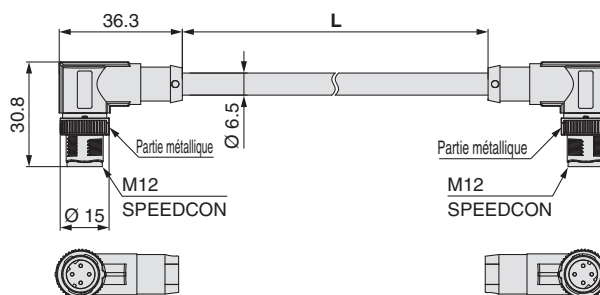


Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.5 mm
Section nominale du conducteur	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	19.5 mm

EX9-AC 005 EN-PAPA (Avec connecteur coudé M12 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



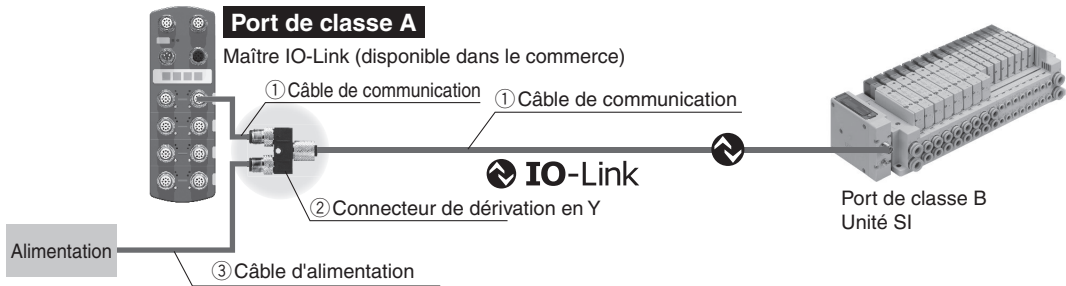
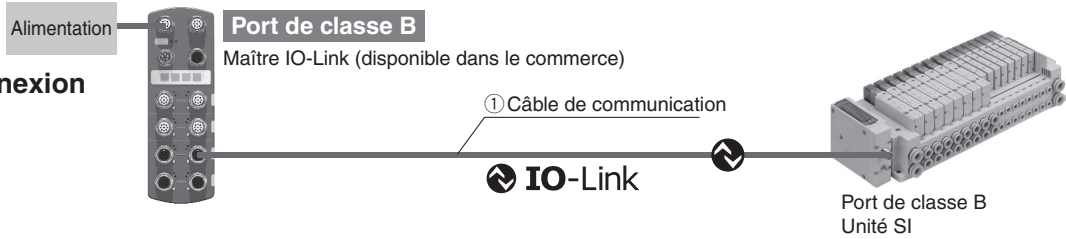
Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6.5 mm
Section nominale du conducteur	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	19.5 mm

Série EX260

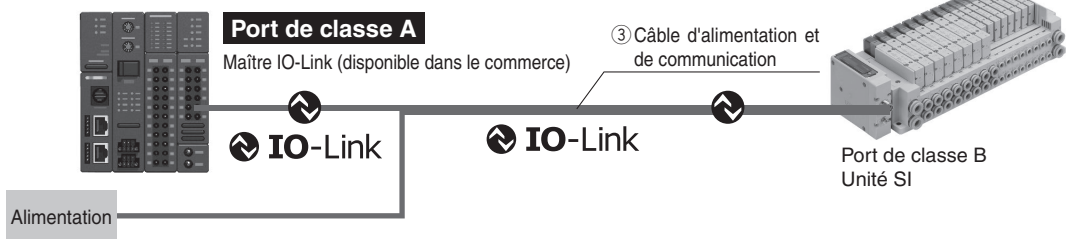
① Câble de communication

Pour IO-Link

Exemple de connexion



Type de câblage du bornier

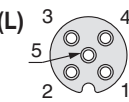


① Câble de communication

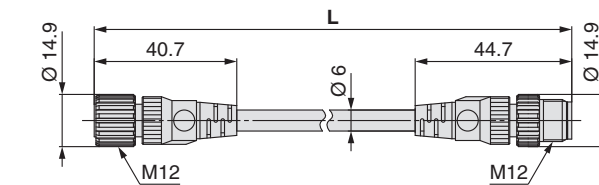
EX9-AC 005 -SSPS Avec connecteur des deux côtés (M12 femelle / M12 mâle)

Longueur de câble (L)

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

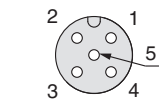


Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)



N° des broches	Couleur des fils
1	Marron
2	Blanc
3	Blue
4	Noir
5	Gris

Connexions



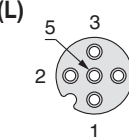
Disposition des broches du connecteur mâle Codage A (Clef normale)

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

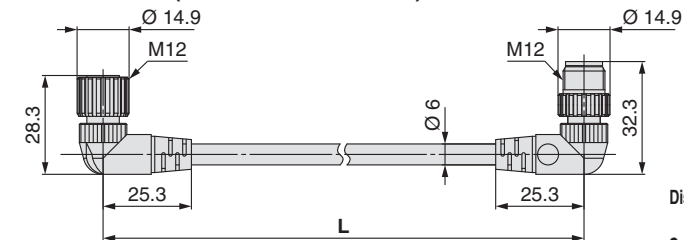
EX9-AC 005 -SAPA Avec connecteur coudé des deux côtés (M12 femelle / M12 mâle)

Longueur de câble (L)

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

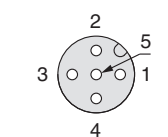


Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)



N° des broches	Couleur des fils
1	Marron
2	Blanc
3	Blue
4	Noir
5	Gris

Connexions



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

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

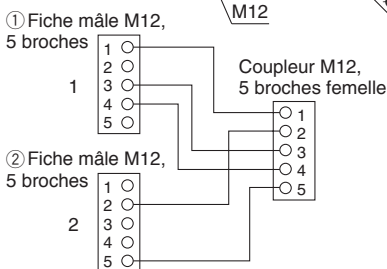
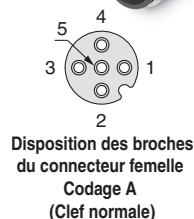
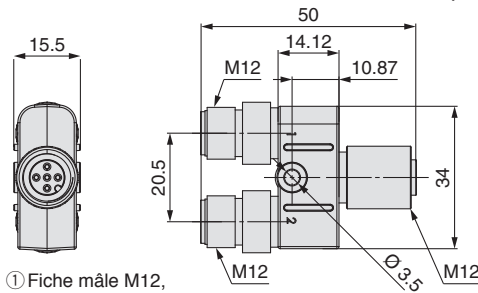
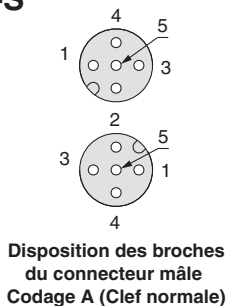
① Câble de communication

Pour IO-Link

② Connecteur de dérivation en Y

Ce connecteur en Y est utilisé pour alimenter les électrodistributeurs de l'embase lorsque le maître IO-Link utilisé est de classe A.

EX9-ACY02-S



Agencement des broches latérales du câble d'alimentation d'un électrodistributeur lors de l'utilisation d'un connecteur de dérivation

1	—	Inutilisé
2	SV24V	Pour électrodistributeur
3	—	Inutilisé
4	—	Inutilisé
5	SV0V	0 V pour électrodistributeur

③ Câble d'alimentation et/ou communication

EX500-AP 050 - S

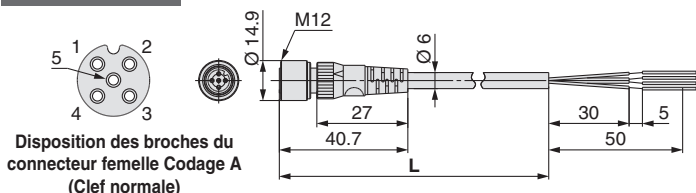
Longueur de câble (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

Caractéristique du connecteur

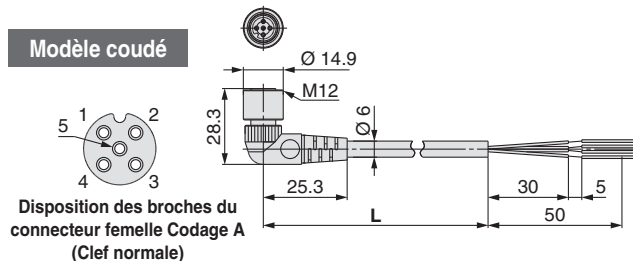
S	Droit
A	Coudé

Modèle droit



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

Modèle coudé

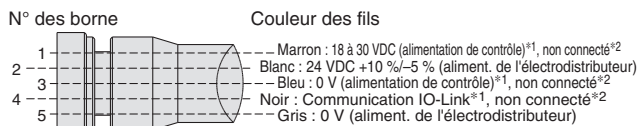


Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.5 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm



Exécution spéciale

Longueur de câble	10000 mm	p. 27
-------------------	----------	-------



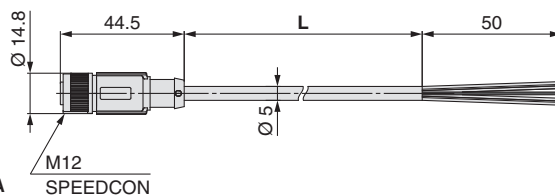
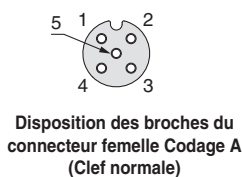
Raccordement (IO-Link)

*1 Utilisé comme câble d'alimentation des électrodistributeurs et de communication IO-Link
*2 Utilisé comme câble d'alimentation de des électrodistributeurs

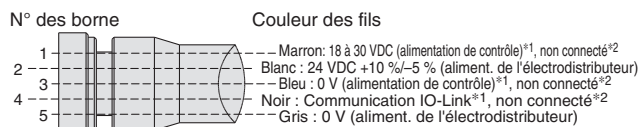
PCA-1401804

Longueur de câble (L)

1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm



Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 5 mm
Section nominale du conducteur	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.27 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	21.7 mm



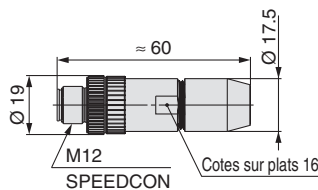
Raccordement (IO-Link) *1 Utilisé comme câble d'alimentation des électrodistributeurs et de communication IO-Link *2 Utilisé comme câble d'alimentation de des électrodistributeurs

Série EX260

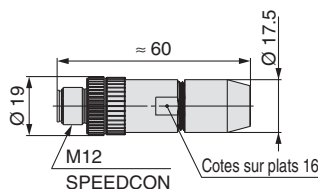
② Connecteur de communication confectionnable

Mâle

Pour CC-Link Pour DeviceNet™
PCA-1075526 PCA-1075528



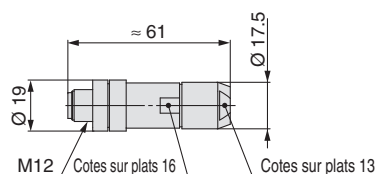
Pour PROFIBUS DP
PCA-1075530



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
Pour PROFIsafe
PCA-1446553



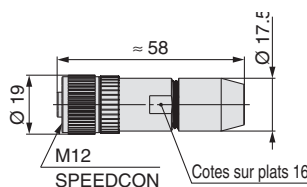
Câble compatible

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

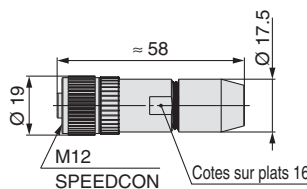
* Le tableau ci-dessus donne les caractéristiques de câble compatible. L'adaptation du connecteur peut varier en fonction du conducteur du câble électrique.

Femelle

Pour CC-Link Pour DeviceNet™
PCA-1075527 PCA-1075529



Pour PROFIBUS DP
PCA-1075531



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 d'alimentation (pour unité SI)

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

Pour PROFIsafe

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

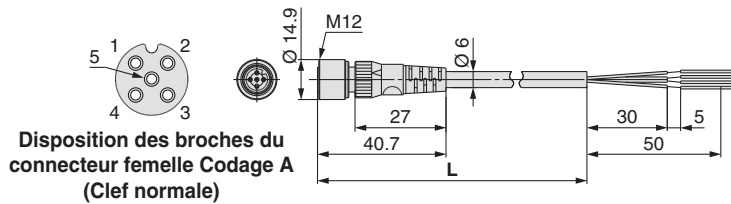
Longueur de câble (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

Caractéristique du connecteur

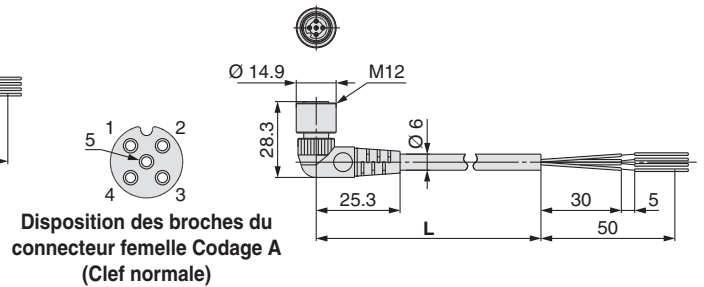
S	Droit
A	Coudé

Modèle droit

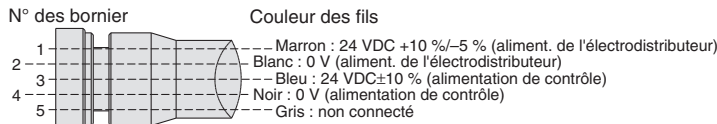


Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 6 mm
Section nominale du conducteur	0.3 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.5 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	40 mm

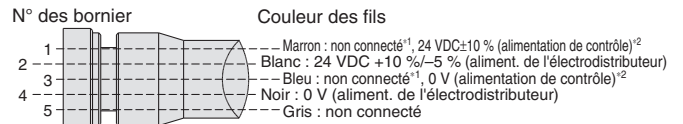
Modèle coudé



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



Raccordement (PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFIsafe)



Raccordement (DeviceNet™, EtherNet/IP™)

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



Exécution spéciale

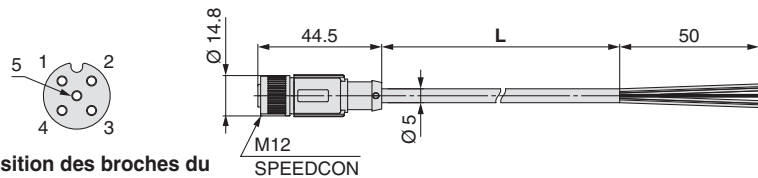
Longueur de câble	10000 mm	p. 27
-------------------	----------	-------

PCA- **1401804**

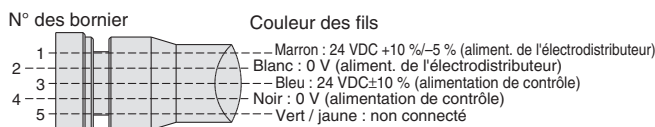
Longueur de câble (L)

1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm

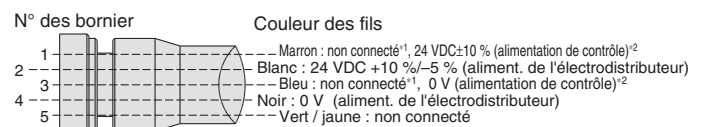
Disposition des broches du connecteur femelle Codage A (Clef normale)



Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	Ø 5 mm
Section nominale du conducteur	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.27 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	21.7 mm



Raccordement (PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFIsafe)



Raccordement (DeviceNet™, EtherNet/IP™)

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

Série EX260

④ Câble d'alimentation (pour unité SI / pour bloc d'alimentation)

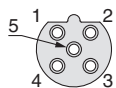
Pour CC-Link Pour bloc d'alimentation

Modèle droit

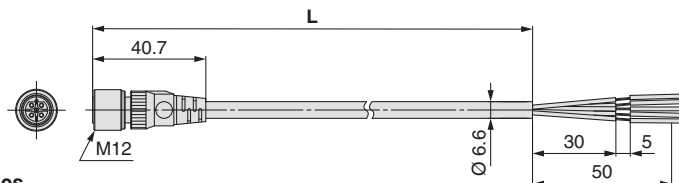
EX9-AC 050 -1

• 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	0.3 mm ² /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. 27
-------------------	----------	-------

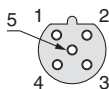
N° des bornier	Couleur des fils
1	Marron : 24 VDC +10 %/-5 % (aliment. de l'électrodistributeur)
2	Blanc : 0 V (aliment. de l'électrodistributeur)
3	Bleu : 24 VDC±10 % (alimentation de contrôle)
4	Noir : 0 V (alimentation de contrôle)
5	Gris : non connecté*1, terre*2

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

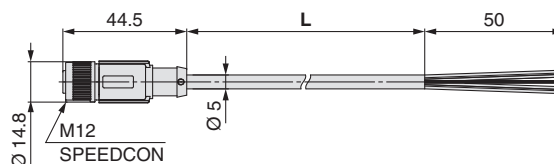
PCA- 1401807

• 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 nominale du conducteur	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (isolant compris)	1.27 mm
Rayon de courbure min. (fixe)	21.7 mm

N° des bornier	Couleur des fils
1	Marron : 24 VDC +10 %/-5 % (aliment. de l'électrodistributeur)
2	Blanc : 0 V (aliment. de l'électrodistributeur)
3	Bleu : 24 VDC±10 % (alimentation de contrôle)
4	Noir : 0 V (alimentation de contrôle)
5	Vert / jaune : non connecté*1, terre*2

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

⑤ Bouchon de fermeture (10 pcs.)

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

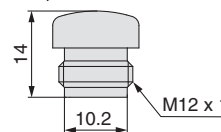
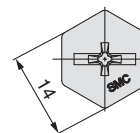
Utilisez ce bouchon de fermeture pour conserver l'indice de protection IP67.

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

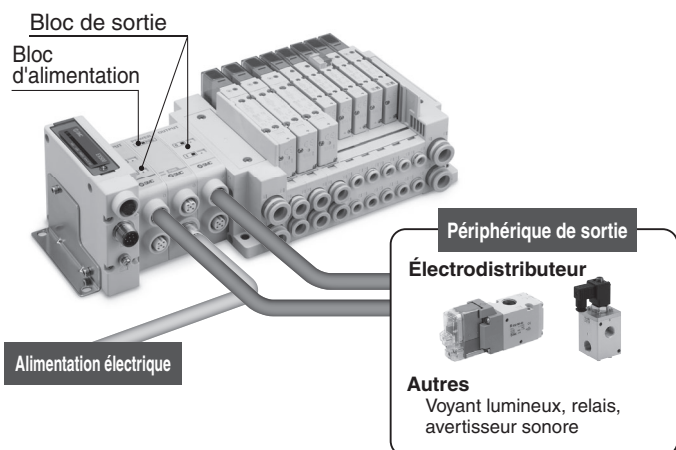
EX9-AW TS

• Type de connecteur

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



Pour connecteur M12 femelle



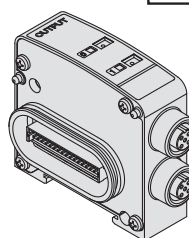
- Utilisation possible de périphériques de sortie autres que des embases de distributeurs.
- En utilisant le bloc d'alimentation et le bloc de sortie il est possible d'avoir jusqu'à 0.5 A par point.
- Il est possible de monter le bloc de sortie et le bloc d'alimentation en plus entre le module SI et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

Le bloc de sortie et le bloc de puissance ne peuvent pas être utilisés avec l'unité SI EX260-FPS1 compatible PROFIsafe.

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-OE T 1



● Caractéristique de sortie

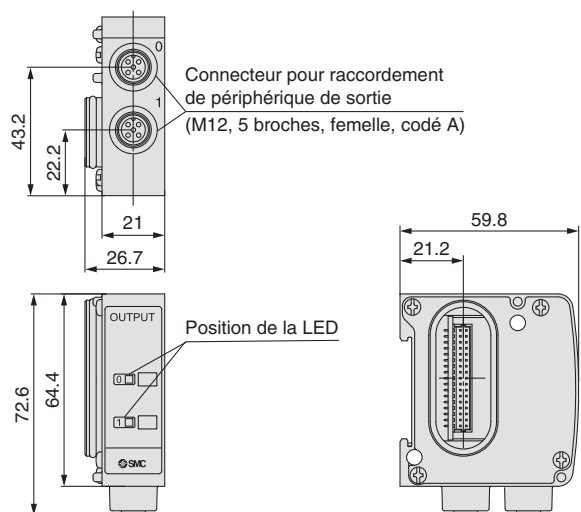
1 Source/PNP (commun négatif)

● 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

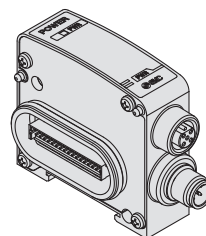


Caractéristiques

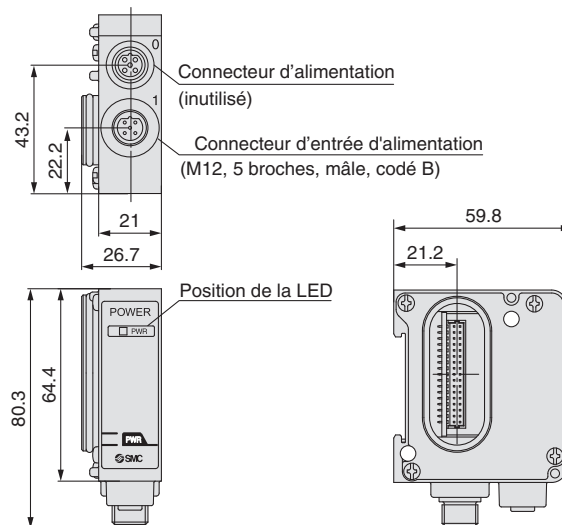
Modèle		EX9-OET1	EX9-OEP1
Consommation de courant interne		40 mA max.	
Sortie	Type de sortie	Source/PNP (commun négatif)	
	Nombre de sorties	2 sorties	
	Méthode d'alimentation	Alimentation interne	Alimentation intégrée (Bloc d'alimentation : alimenté depuis EX9-PE1)
	Tension d'alimentation du périphérique 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 <small>(Note)</small>
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.

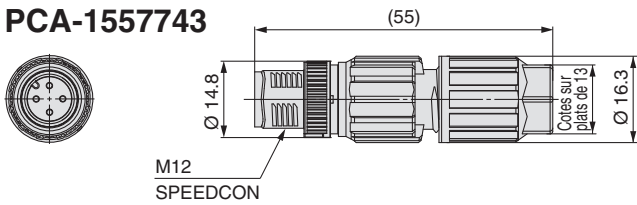
Voir page 23 pour le câble d'alimentation du bloc d'alimentation.

Série EX260

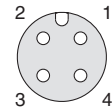
8 Connecteur pour câblage du bloc de sortie

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

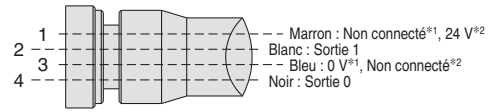
PCA-1557743



Codage A



Disposition des broches du connecteur mâle



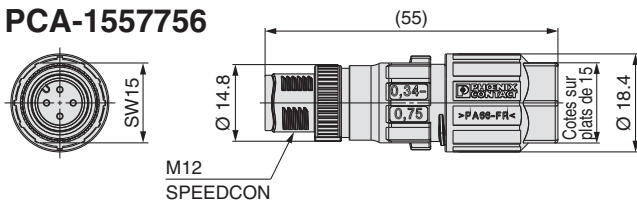
Connexions

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

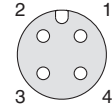
Câble compatible

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

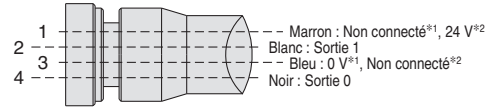
PCA-1557756



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

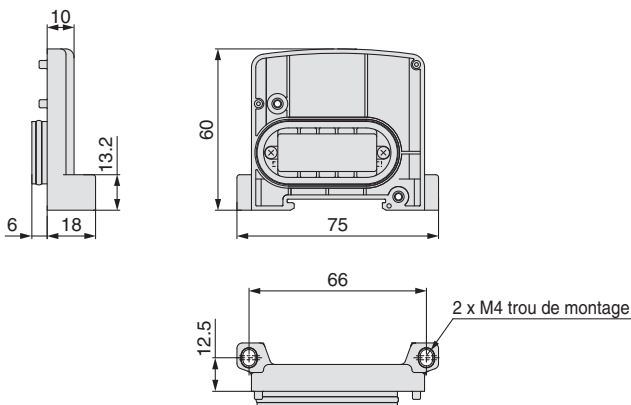
Élément	Caractéristiques
Diam. ext. du câble	4.0 à 8.0 mm
Calibre câble (Câble standard de section toron)	0.34 à 0.75 mm ² /AWG22 à 18
Diamètre des fils (matériau d'isolation compris)	1.3 à 2.5 mm

Reportez-vous en page 23 pour le câble d'alimentation du bloc d'alimentation.

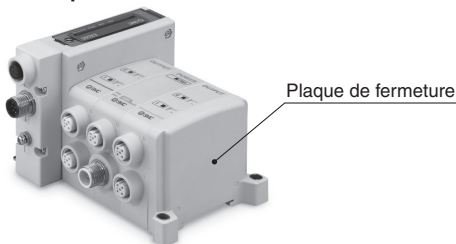
9 Plaque de fermeture

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>

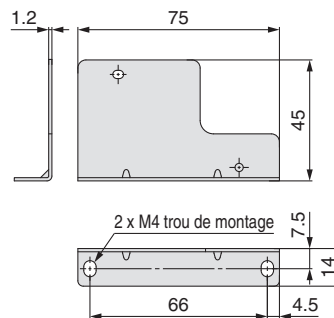


10 Équerre de fixation/Fixation de montage sur rail DIN

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.

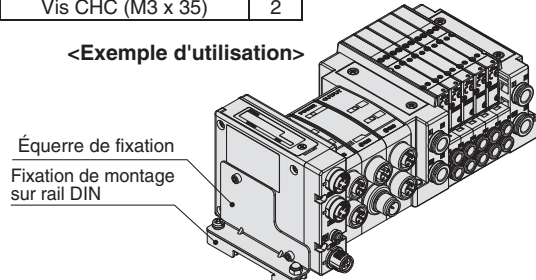
EX9-BP1



Accessoire

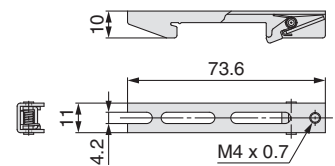
Description	Qté
Vis CHC (M3 x 35)	2

<Exemple d'utilisation>



EX9-BD1

(Pour VQC, S0700, SV)



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

Série EX260

Exécution spéciale

Veillez contacter SMC pour les caractéristiques et délais.



Câble de communication

Avec connecteur M12 d'un côté (femelle)
Longueur de câble : 10000 mm

Pour CC-Link

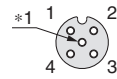
Pour CC-Link

Pour DeviceNet™

EX9-AC100 **MJ** -X12

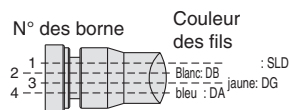
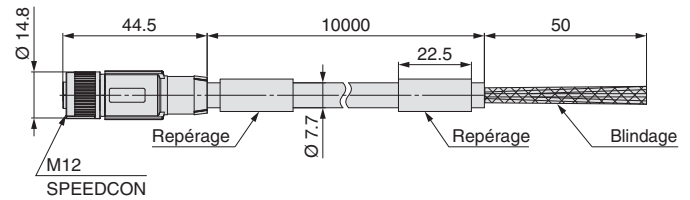
●Protocole compatible

MJ	CC-Link
DN	DeviceNet™



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

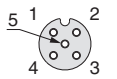
*1 Nombre d'orifices : 5, Nombre total de broches : 4



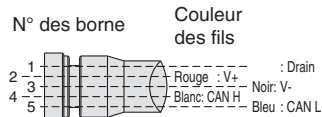
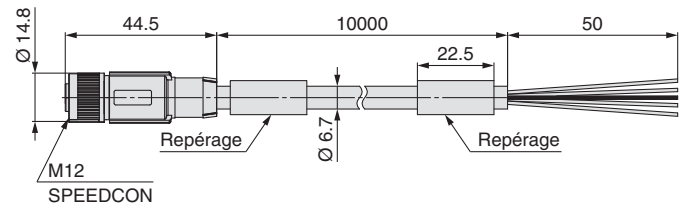
Connexions

Élément		Caractéristiques
Diam. ext. du câble		Ø 7.7 mm
Section nominale du conducteur	Paire d'alimentation	0.5 mm ² /AWG20
	Paire de données	0.34 mm ² /AWG22
Diam. ext. des fils (Isolant compris)		2.55 mm
Rayon de courbure min. (fixe)		77 mm

Pour DeviceNet™



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



Connexions

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)		1.4 mm
Rayon de courbure min. (fixe)		67 mm

Série EX260

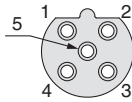
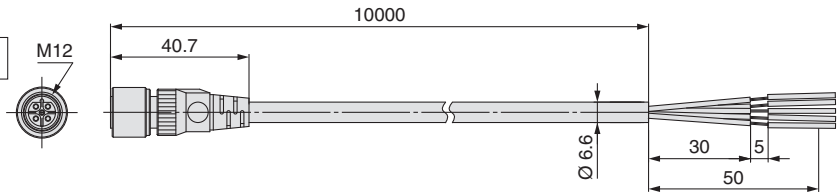
Câble d'alimentation

① Avec connecteur M12 d'un côté (femelle)

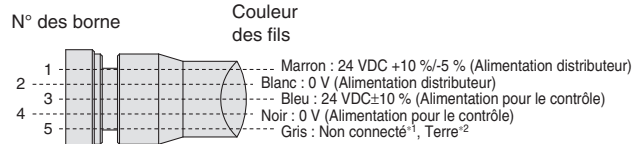
Longueur de câble : 10000 mm

Pour CC-Link Pour bloc d'alimentation

EX9-AC100-1-X16



Disposition des broches du connecteur femelle Codage 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

② Avec connecteur M12 d'un côté (femelle)

Longueur de câble : 10000 mm

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

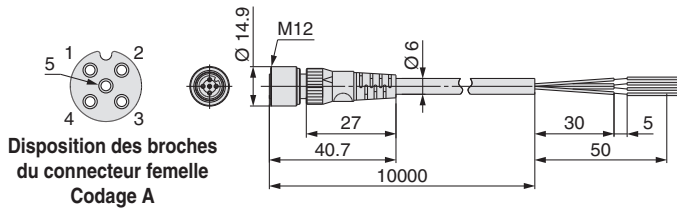
Pour Ethernet POWERLINK Pour IO-Link Pour PROFI-safe

EX500-AP100-**S**-X1

Caractéristique du connecteur

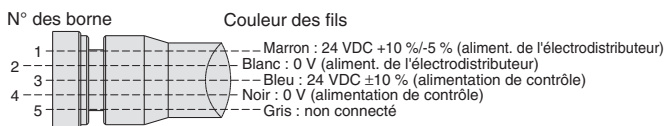
S	Droit
A	Coudé

Modèle droit



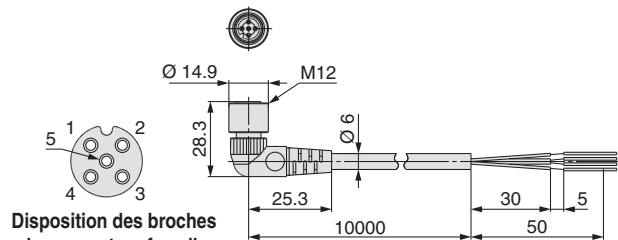
Disposition des broches du connecteur femelle Codage A

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



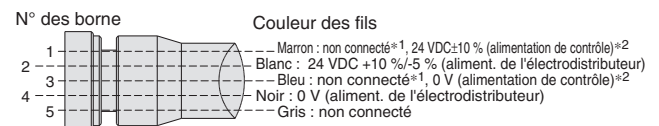
Raccordement (PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFI-safe)

Modèle coudé

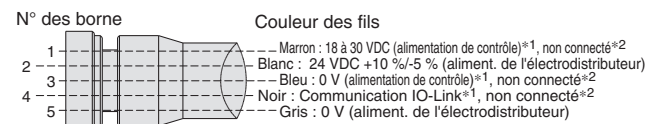


Disposition des broches du connecteur femelle Codage A

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



Raccordement (DeviceNet™, EtherNet/IP™)
*1 Pour DeviceNet™
*2 Pour EtherNet/IP™



Raccordement (IO-Link)
*1 Utilisé comme câble d'alimentation des électro-distributeurs et de communication IO-Link
*2 Utilisé comme câble d'alimentation de des électro-distributeurs



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 Ø16 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 IP40, 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.

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.

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

1. 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.
2. 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.
3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
4. 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 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.

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.

Historique de révision

Édition B	- EtherNet/IP™ a été ajouté aux protocoles de bus de terrain applicables.	QS
Édition C	- L'EX260-SIL1 compatible avec IO-Link a été ajouté. - Des accessoires et des spécifications spéciales ont été ajoutés. - Les pages « Pour commander les embases » et « Dimensions » ont été supprimées. - Le nombre de pages a diminué de 52 à 28.	XU
Édition D	- La déclinaison EX260-FPS1 conforme avec la technologie de communication de sécurité PROFIsafe a été ajoutée. - Le nombre de pages est passé de 28 à 32.	ZS

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smc.hellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc.automation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smc.italy.it	mailbox@smcitaly.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za