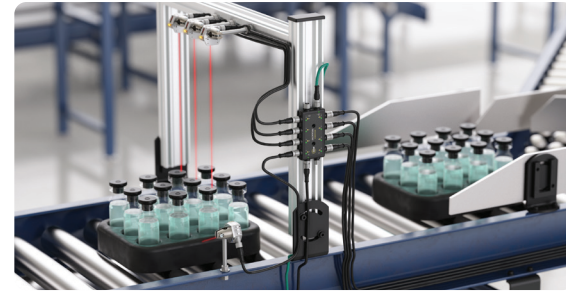


# Systeme d'E/S deporté



# Solutions d'E/S déportées de Banner

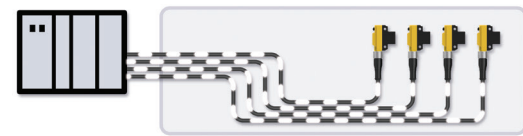
Les blocs d'E/S déportés de Banner aident les constructeurs de machines à optimiser la conception du système de commande, les performances et l'utilisation de l'espace grâce à leurs formats compacts, la prise en charge de nombreux protocoles, ainsi qu'aux possibilités de programmation intégrée et de personnalisation. En outre, ces produits offrent ce que vous attendez des blocs d'E/S déportés, notamment un câblage réduit et la diminution des coûts associés à l'installation, à l'intégration et au diagnostic.



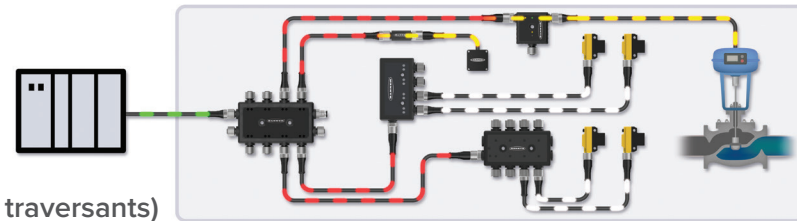
## Réduire le câblage et simplifier l'installation

Généralement, l'objectif premier des constructeurs de machines qui utilisent les E/S déportées est de réduire le câblage entre les appareils de terrain et l'automate situé dans le panneau de commande. Les graphiques ci-dessous illustrent l'évolution de la gestion des E/S, depuis les E/S filaires directes jusqu'aux réseaux d'E/S IO-Link et Modbus les plus efficaces.

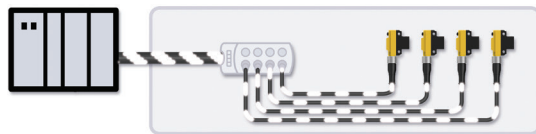
### E/S filaires directes



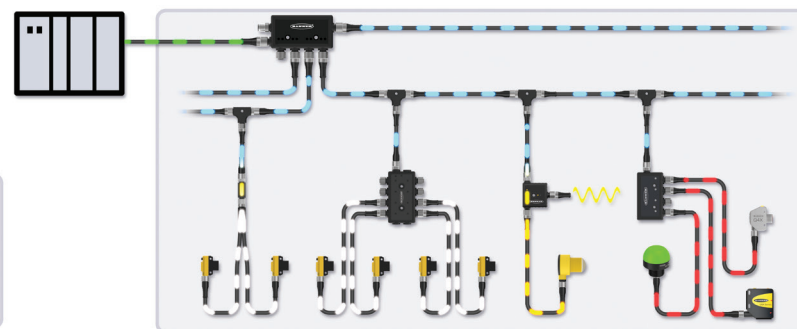
### Réseau IO-Link



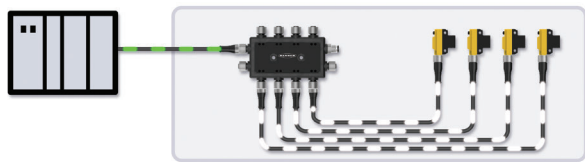
### Blocs de jonction passifs (« Passthrough » = traversants)



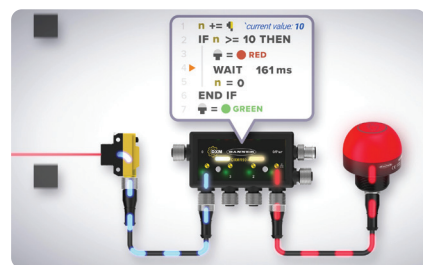
### Réseau Modbus



### Blocs d'E/S réseau



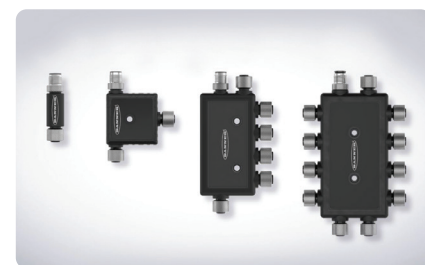
### Mesures avancées et programmation simplifiée



### Optimisation de la conception du système de commande grâce à la personnalisation



### Options de boîtier et d'E/S polyvalentes



# Blocs Ethernet multi protocoles



## Contrôleur industriel DXMR90

Les contrôleurs DXMR90 sont un composant central d'un système d'E/S à distance pour la surveillance des appareils. Un processeur interne reçoit les signaux des capteurs et des autres appareils connectés via quatre ports Modbus ou IO-Link dédiés. Le DXMR90 combine tous ces signaux en un flux unifié de données de dispositifs pertinentes, qui peuvent être exportées via les protocoles Ethernet industriels.

Connexion Ethernet	Connexions Modbus	Autres connexions	Modèles
Un connecteur femelle Ethernet M12 codé D	Quatre connecteurs femelles M12 pour les connexions client Modbus		DXMR90-X1
Deux connecteurs femelles Ethernet M12 code D	Quatre connecteurs femelles M12 pour les connexions client Modbus	Un connecteur M12 mâle (port 0) pour l'alimentation et Modbus RS-485, un connecteur M12 femelle pour l'alimentation en cascade des signaux du port 0	DXMR90-X1E
Un connecteur femelle Ethernet M12 codé D	Quatre connecteurs femelles M12 pour les connexions maître IO-Link		DXMR90-4K



## Maître IO-Link DXMR110-8K

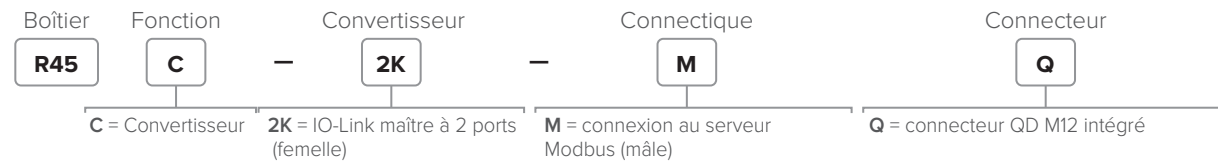
- Contrôle local ou connectivité avec des protocoles d'automatisation, notamment EtherNet/IP, Modbus/TCP et PROFINET
- Traitement logique et résolution de problèmes permettant de déployer des solutions pour traiter et contrôler des données provenant de dispositifs multiples
- Boîtier IP67 pour simplifier l'installation dans n'importe quel emplacement, sans nécessiter d'armoire de commande
- Consolidation des passages de câbles pour minimiser le câblage et le poids associé, en particulier dans les applications où le poids est critique comme la robotique
- Flexible et personnalisable – contrôleur logique interne étendu avec règles d'action et programmation ScriptBasic

Connexion Ethernet	Connexions du maître IO-Link	Autres connexions	Modèles
Deux connecteurs femelles Ethernet M12 codés D pour le chaînage et la communication avec un système de contrôle de niveau supérieur	Huit connexions femelles M12 pour IO-Link	Un connecteur mâle M12 pour l'alimentation entrante et un connecteur femelle M12 pour l'alimentation en cascade	DXMR110-8K



## Convertisseur Modbus maître IO-Link R45C

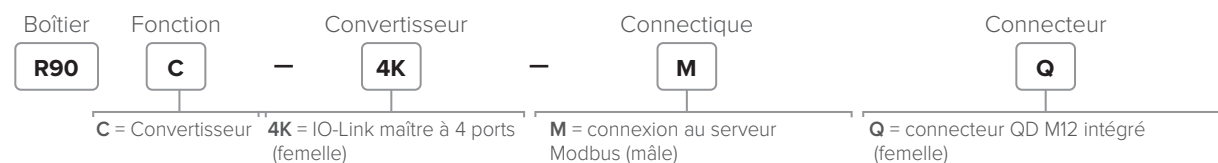
- Connexion de deux dispositifs IO-Link et accès via l'interface Modbus RTU
- Conception robuste ; installation facile sans assemblage ni câblage individuel
- Connecteur QD mâle M12 à 5 broches
- Deux connecteurs QD femelles M12 à 4 broches
- Indication intégrée pour deux ports de maître IO-Link
- Indication intégrée de l'état de la connexion Modbus RTU
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68



## Convertisseur Modbus maître IO-Link R90C

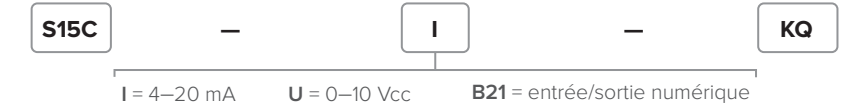
Le maître R90C à 4 ports IO-Link se connecte à quatre dispositifs IO-Link et permet d'accéder aux données et fonctionnalités IO-Link via une connexion Modbus RTU. Les registres Modbus permettent d'accéder à la fois aux dispositifs IO-Link et à leurs fonctions :

- Entrée des données de traitement
- Sortie des données de traitement
- Informations sur le dispositif connecté
- Données ISDU
- Configuration d'E/S numériques
- Événements IO-Link
- Stockage des données
- Mode SIO



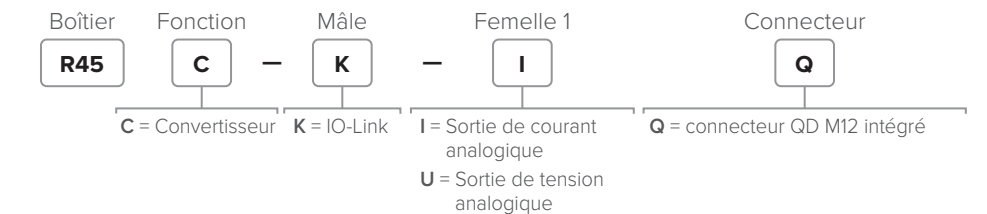
## Hub S15C

- Convertit facilement des signaux tels qu'un signal analogique de 4 à 20 mA en signal IO-Link, sans aucune configuration requise
- Permet de connecter des appareils auparavant incompatibles à un système intelligent
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68
- Raccordement M12 simple pour une installation facile aux emplacements requis du circuit



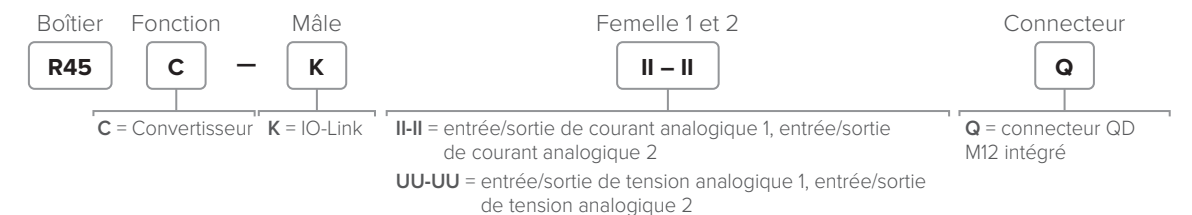
## Concentrateur R45C de sortie IO-Link vers analogique

- Convertisseur compact de dispositif analogique vers IO-Link qui délivre une valeur analogique, une tension ou un courant, telle que fournie par l'IO-Link maître.
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68
- Se connecte directement à un capteur ou à tout endroit en ligne pour faciliter son emploi



## Concentrateur R45C IO-Link vers double entrée/sortie analogique

- Convertisseur compact de dispositif IO-Link vers analogique qui délivre une valeur analogique, une tension ou un courant, telle que fournie par l'IO-Link maître.
- Le convertisseur se connecte également à une source analogique, tension ou courant, et transmet la valeur au IO-Link maître et comme une sortie PFM représentative.
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68
- Se connecte directement à un capteur ou à tout endroit en ligne pour faciliter son emploi



## Concentrateur numérique R130C IO-Link

- Intègre efficacement un maximum de 16 appareils dans un système IO-Link
- Simplifie le câblage et l'installation grâce aux câbles M12 QD
- Réduit la taille du panneau de commande en plaçant les E/S à distance sur la machine, plus proche des capteurs et autres dispositifs
- Alimente les éléments d'éclairage et autres appareils qui consomment un courant plus élevé avec 4 ampères partagés entre les ports





## Concentrateur numérique R90C IO-Link

Le concentrateur IO-Link R90C connecte deux signaux numériques à chacun des ports uniques, ce qui permet de surveiller et de configurer ces ports avec un IO-Link maître. La mise en miroir de l'hôte est disponible lorsqu'un signal numérique d'entrée/sortie du port sélectionné peut être acheminé vers la broche 2 (mâle) de la connexion API/hôte.



## Concentrateur R95C IO-Link à entrée/sortie numérique et analogique

- Convertisseur d'appareils IO-Link compact permettant d'envoyer 4 ports d'entrée numérique et 4 ports de données d'entrée analogique (tension ou courant) vers un IO-Link maître.
- L'IO-Link Master Process Data Output peut également émettre des valeurs numériques et des sorties analogiques (tension ou courant) par l'intermédiaire de l'un des jeux respectifs de 4 ports.
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68



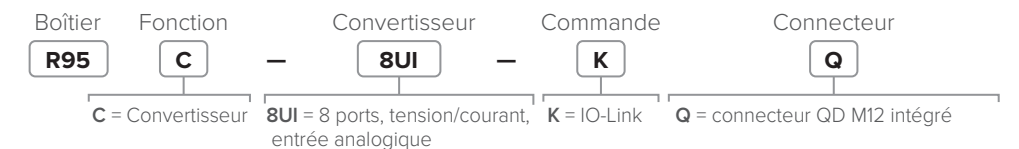
## Concentrateur numérique R95C IO-Link

Le concentrateur IO-Link R95C connecte deux signaux numériques à chacun des ports uniques, ce qui permet de surveiller et de configurer ces ports avec un IO-Link maître. La mise en miroir de l'hôte est disponible lorsqu'un signal numérique d'entrée/sortie du port sélectionné peut être acheminé vers la broche 2 (mâle) de la connexion API/hôte.



## Concentrateur R95C IO-Link à entrée analogique

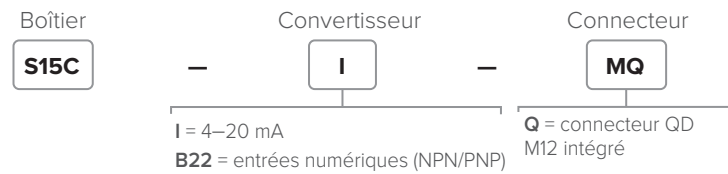
- Concentrateur analogique compact IO-Link qui se connecte à une source analogique de courant ou de tension et transmet la valeur à un IO-Link maître.
- Possibilité de représenter l'une des huit entrées analogiques comme une sortie PFM
- Les concentrateurs IO-Link R95C constituent une solution rapide, facile et économique pour intégrer des dispositifs non-IO-Link dans un système IO-Link.
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68





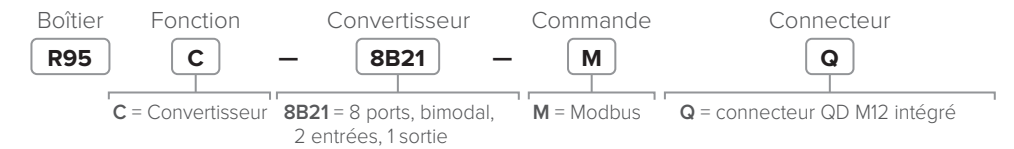
## Convertisseur S15C

- Convertit facilement les signaux numériques, analogiques et autres en Modbus, ce qui facilite la surveillance et l'envoi de données vers le nuage
- Permet de connecter des appareils auparavant incompatibles à un système intelligent
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68



## Concentrateur R95C numérique bimodal vers Modbus

Le concentrateur R95C numérique bimodal vers Modbus connecte deux canaux numériques à chacun des huit ports uniques, ce qui permet de surveiller et de configurer ces ports via les registres Modbus. La mise en miroir de l'hôte est disponible lorsqu'un signal numérique d'entrée/sortie du port sélectionné peut être acheminé vers la broche 5 (mâle) de la connexion API/hôte.



## Concentrateur Modbus d'E/S hybrides R95C

- Renforce les E/S numériques et analogiques et les envoi à un système de contrôle via Modbus RTU
- Réduit le coût du système et le temps d'installation avec quatre E/S analogiques et huit E/S numériques
- Dispose plus d'E/S dans un espace réduit grâce à une conception compacte et un facteur de forme empilable
- Simplifie le câblage et l'installation en les montant sur les machines et non dans des armoires grâce aux boîtiers IP67 et IP68



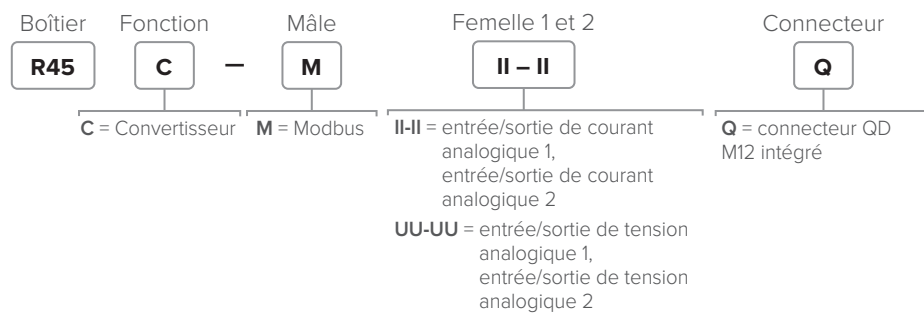
## Concentrateur R95C entrée analogique vers Modbus

- Convertisseur compact de dispositif analogique vers Modbus qui connecte jusqu'à huit sources analogiques (courant ou tension) et les convertit en Modbus.
- Les concentrateurs R95C constituent une solution rapide, facile et économique pour intégrer des signaux de dispositifs divers dans un système Modbus
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68
- Se connecte directement à un capteur ou à tout endroit en ligne pour faciliter son emploi



## Convertisseur R45C Modbus vers double entrée-sortie analogique

- Convertisseur compact Modbus vers analogique qui peut émettre une valeur analogique, une tension ou un courant tel que présenté dans le registre Modbus approprié.
- Le convertisseur peut également se connecter à une source analogique, tension ou courant, et transmet la valeur au registre Modbus désigné
- Conception surmoulée robuste conforme aux normes IP65, IP67 et IP68

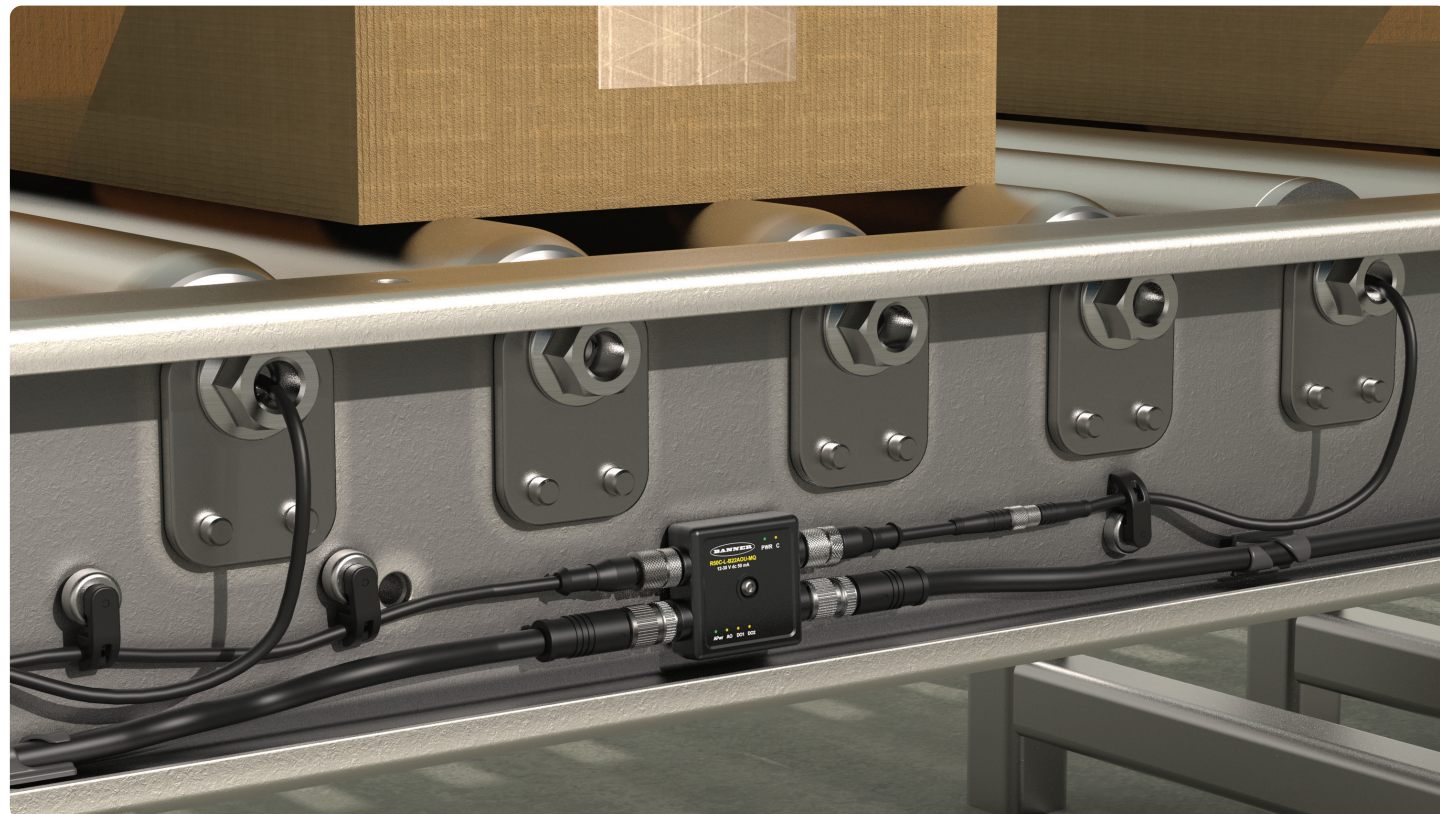




## Contrôleur de rouleaux motorisés R50C

- Contrôle efficace de rouleaux motorisés depuis un API utilisant la communication Modbus
- Simplifie l'installation de plusieurs R50C sur un convoyeur à l'aide de connecteurs M12 et de connexions d'alimentation moteur 16 ampères code L en guirlande
- Peut être utilisé dans des environnements réfrigérés, humides et d'autres environnements difficiles grâce à son boîtier entièrement étanche IP67 et plage de fonctionnement de -40° à 70° C, sans enceinte de protection supplémentaire
- Contrôle l'état et dépanne sans effort grâce aux indicateurs LED

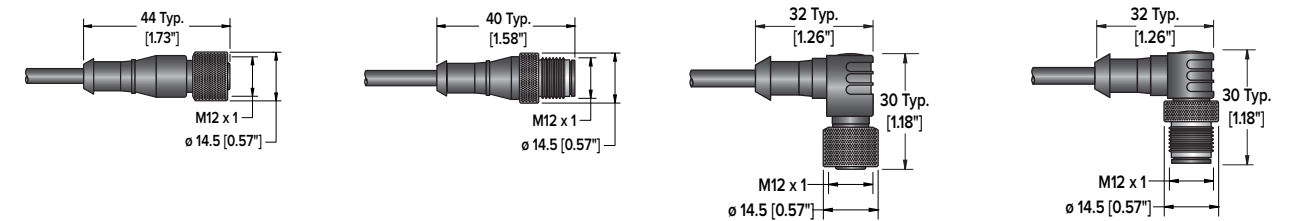
Fonction	Commande	Connecteurs	Modèle
2 sorties numériques et 1 sortie analogique 0-18 V	Modbus	1 paire : connecteur mâle à déconnexion rapide M12 code A à 5 broches (alimentation/comms) Connecteur femelle à déconnexion rapide M12 code A à 5 broches (contrôle MDR) et 1 paire : connecteur mâle à déconnexion rapide M12 code A à 5 broches (alimentation auxiliaire) Connecteur femelle à déconnexion rapide M12 code A à 5 broches (alimentation auxiliaire)	<b>R50C-L-B22AOU-MQ</b>



**Câble :** gaine PVC, corps du connecteur en polyuréthane, écrou de couplage en laiton plaqué au nickel

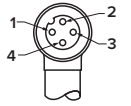
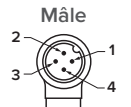
**Conducteurs :** 22 AWG ou 24 AWG (blindage ouvert uniquement), contacts haute résistance plaqués or

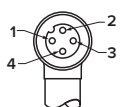
**Température :** de -40 °C à +90 °C



## Câbles M12 à 4 broches (tension : 250 Vcc/ca, courant : 4 A)



	Longueur	Droit	Coudé	Brochage
Connecteur QD femelle 4 broches vers câbles volants	1 m	BC-M12F4-22-1	BC-M12F4A-22-1	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 22 AWG    ø du câble - 5,2 mm
	2 m	BC-M12F4-22-2	BC-M12F4A-22-2	
	5 m	BC-M12F4-22-5	BC-M12F4A-22-5	
	8 m	BC-M12F4-22-8	BC-M12F4A-22-8	
	10 m	BC-M12F4-22-10	BC-M12F4A-22-10	
	15 m	BC-M12F4-22-15	BC-M12F4A-22-15	
Connecteur QD mâle à 4 broches vers câbles volants	1 m	BC-M12M4-22-1	—	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 22 AWG    ø du câble - 5,2 mm
	2 m	BC-M12M4-22-2	—	
	5 m	BC-M12M4-22-5	—	
	8 m	BC-M12M4-22-8	—	
	10 m	BC-M12M4-22-10	—	
	15 m	BC-M12M4-22-15	—	

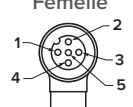
	Longueur	Droit/Droit (femelle/mâle)	Droit/Coudé (femelle/mâle)	Brochage
Prolongateur à 4 broches	0,3 m	BC-M12F4-M12M4-22-0.3	BC-M12F4-M12M4A-22-0.3	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 22 AWG    ø du câble - 5,2 mm
	0,5 m	BC-M12F4-M12M4-22-0.5	—	
	1 m	BC-M12F4-M12M4-22-1	BC-M12F4-M12M4A-22-1	
	2 m	BC-M12F4-M12M4-22-2	BC-M12F4-M12M4A-22-2	
	3 m	BC-M12F4-M12M4-22-3	—	
	4 m	BC-M12F4-M12M4-22-4	—	
	5 m	BC-M12F4-M12M4-22-5	BC-M12F4-M12M4A-22-5	
	6 m	BC-M12F4-M12M4-22-6	—	
	10 m	BC-M12F4-M12M4-22-10	BC-M12F4-M12M4A-22-10	
	15 m	BC-M12F4-M12M4-22-15	BC-M12F4-M12M4A-22-15	

\*Tous les modèles ne sont pas représentés. Veuillez contacter Banner pour connaître les autres longueurs et types de prolongateurs disponibles.

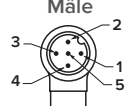


## Câbles M12 à 5 broches (tension : 60 Vcc/ca, courant : 4 A)

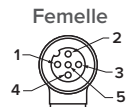


	Longueur	Droit	Coudé	Brochage
Connecteur QD femelle 5 broches vers câbles volants	1 m	BC-M12F5-22-1	BC-M12F5A-22-1	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = gris
	2 m	BC-M12F5-22-2	BC-M12F5A-22-2	
	5 m	BC-M12F5-22-5	BC-M12F5A-22-5	
	8 m	BC-M12F5-22-8	BC-M12F5A-22-8	
	10 m	BC-M12F5-22-10	BC-M12F5A-22-10	
	15 m	BC-M12F5-22-15	—	22 AWG    ø du câble - 5,6 mm



	Longueur	Droit	Coudé	Brochage
Connecteur QD mâle à 5 broches vers câbles volants	1 m	BC-M12M5-22-1	—	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = gris
	2 m	BC-M12M5-22-2	—	
	5 m	BC-M12M5-22-5	—	
	8 m	BC-M12M5-22-8	—	
	10 m	BC-M12M5-22-10	—	
				22 AWG    ø du câble - 5,6 mm

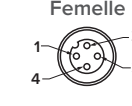


	Longueur	Droit/Droit (femelle/mâle)	Droit/Coudé	Brochage
Prolongateur à 5 broches	1 m	BC-M12F5-M12M5-22-1	—	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = gris
	2 m	BC-M12F5-M12M5-22-2	—	
	5 m	BC-M12F5-M12M5-22-5	—	
	8 m	BC-M12F5-M12M5-22-8	—	
	10 m	BC-M12F5-M12M5-22-10	—	
				22 AWG    ø du câble - 5,6 mm

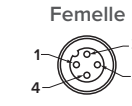
\*Tous les modèles ne sont pas représentés. Veuillez contacter Banner pour connaître les autres longueurs et types de prolongateurs disponibles.

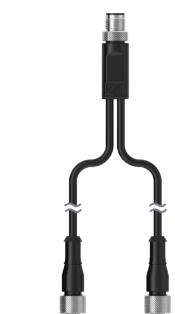
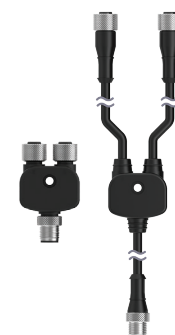
## Câbles enroulés M12



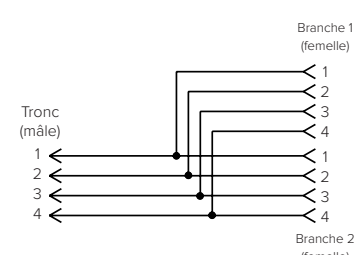
	Longueur	Droit	Brochage
Câbles enroulés à 4 broches	0,8 à 1,7 m	MQDC-401.7M-PUR-C	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir ø du câble - 5,2 mm
	1,0 à 2,6 m	MQDC-402.6M-PUR-C	
	1,2 à 3,3 m	MQDC-403.3M-PUR-C	

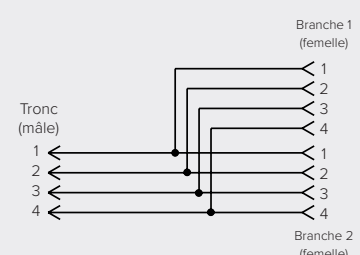


	Longueur	Droit	Brochage
Prolongateurs enroulés à 4 broches	0,8 à 1,7 m	MQDEC-401.7M-PUR-C	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
	1,0 à 2,6 m	MQDEC-403.3M-PUR-C	
			22 AWG    ø du câble - 5,2 mm



## Séparateurs et tés M12

	Modèles	Longueurs de câble		Schémas de câblage
		Branches (femelle)	Tronc (mâle)	
4 broches	CSB-M1240M1240	Pas de branche	Pas de tronc	
	CSB-M1240M1241	2 x 0,3 m	Pas de tronc	
	CSB-M1241M1241	2 x 0,3 m	0,3 m	
	CSB-M1243M1243	2 x 1 m	1 m	
	CSB-M1243M1246	2 x 2 m	1 m	
	CSB-M1248M1241	2 x 0,3 m	2,4 m	
	CSB-M12415M1241	2 x 0,3 m	4,6 m	
	CSB-UNT425M1241	2 x 0,3 m	7,6 m sortie fils	

	Modèles	Longueurs de câble		Schémas de câblage
		Branches (femelle)	Tronc (mâle)	
4 broches	S15YB-M124-M124-0.2M			
	S15YA4-M124-M124-0.2M	2 x 0,2 m	Pas de tronc	
	S15YA24-M124-M124-0.2M			

## Séparateurs et tés M12

	Modèles	Longueurs de câble		Schémas de câblage (s'applique à toutes les branches)
		Branches	Câble principal	
5 broches	CSB-M1251FM1251M	2 x 0,3 m (mâle)	0,3 m (femelle)	
	CSB4-M1251M1250	4 x sans branche (femelle)	0,3 m (mâle)	
5 broches	CSB-M1250M1250-T	Pas de branche	Pas de tronc	
	CSB-M1250M1250-A	Pas de branche	Pas de tronc	

22 AWG ø du câble - 5,6 mm

## Blocs de jonction moulés M12

	Modèles	Longueurs de câble		Schéma de câblage (s'applique à toutes les branches)
		Branches (femelle)	Tronc (mâle)	
5 broches	R50-4M125-M125Q-P	4 x sans branche	Pas de tronc	
	R95-8M125-M125Q-P	8 x sans branche	Pas de tronc	

## Blocs de jonction E/S moulés

	Modèles	Longueurs de câble		Schéma de câblage
		Branches (femelle)	Câble principal	
5 broches	R95-8M125-C1-D24P		1 m avec câbles volants	
	R95-8M125-0.3M23-D24P	8 x sans branche	Connecteur QD 0,3 m 19 broches M23 mâle	
	R95-8M125-C1-D24	Connecteur QD intégré	1 m avec câbles volants	
	R95-8M125-0.3M23-D24		Connecteur QD 0,3 m 19 broches M23 mâle	

## Connecteurs M12 pour câblage sur site

	Male/Femelle	Droit	Brochage
Connecteur pour câblage sur site M12 à 4 broches	Mâle	FIC-M12M4	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
	Femelle	FIC-M12F4	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
Connecteur pour câblage sur site M12 à 5 broches	Mâle	FIC-M12M5	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = gris
	Femelle	FIC-M12F5	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 5 = gris

## Câbles Ethernet

	Longueur	Droit	Brochage
M12 mâle à 4 broches vers RJ45	2 m	STP-M12D-406	 1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir 2 x 24 paires AWG Câble UTP toronné ø 6,2 mm
	5 m	STP-M12D-415	
	9 m	STP-M12D-430	

## Accessoires

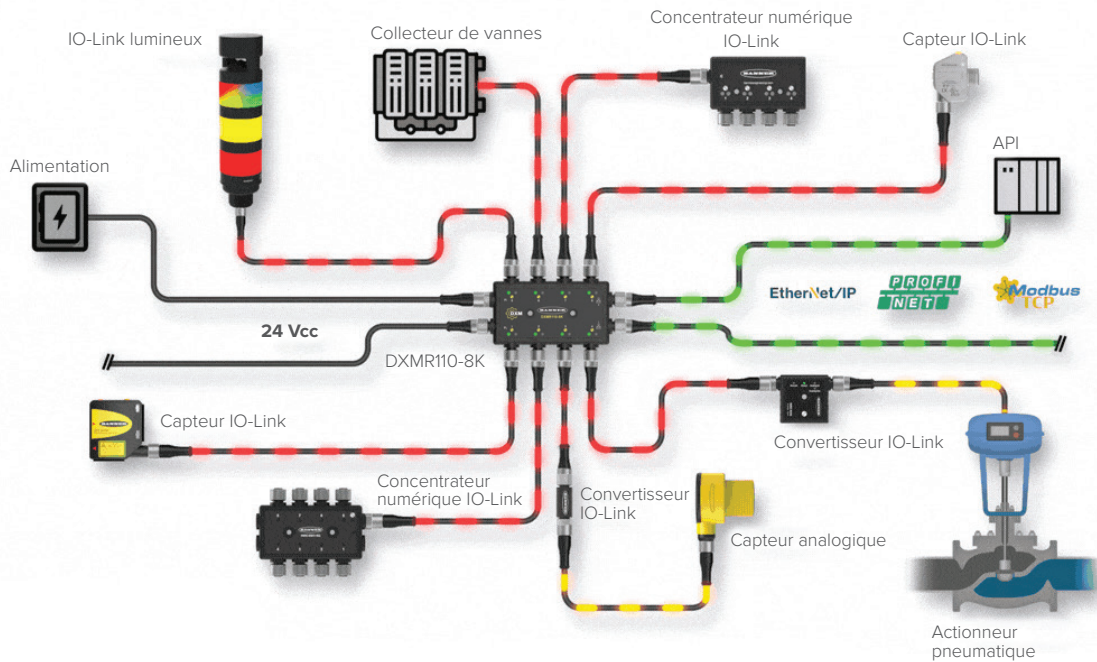
LMBM12MAG Se fixe à l'extrémité du câble M12 (magnétique)	BWA-M12CAB-MAG Se fixe sur un câble M12 (magnétique)	LMBM12SP Se fixe à l'extrémité du câble M12	ACC-CAP M12-10 Capuchon de protection d'extrémité	LMBS15MAG Se fixe sur un S15C (magnétique)	LMBS15SP Se fixe sur un S15C



# Rationalisez votre réseau IO-Link

Le DXMR110-8K compact permet de connecter et de contrôler jusqu'à huit dispositifs IO-Link tels que des capteurs, des voyants lumineux, des concentrateurs IO-Link, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser plusieurs cartes d'entrée traditionnellement coûteuses. Le DXMR110-8K peut communiquer avec des systèmes de contrôle de niveau supérieur via EtherNet/IP, Modbus/TCP et PROFINET. Le DXMR110-8K a également la capacité d'envoyer des données IO-Link vers des plates-formes en nuage.

## Schéma du système DXMR110-8K



Vous n'avez pas de dispositif IO-Link ? Aucun problème. Notre gamme étendue de convertisseurs permet d'adapter rapidement la plupart des appareils industriels en IO-Link, ce qui vous donne la flexibilité nécessaire pour construire le système dont vous avez besoin.

# Connectez plus d'appareils en toute simplicité

Le DXMR90-4K permet de connecter et de contrôler jusqu'à quatre appareils IO-Link, remplaçant ainsi plusieurs cartes d'entrée traditionnellement coûteuses. Le DXMR90-4K peut communiquer avec des systèmes de contrôle de niveau supérieur via EtherNet/IP, Modbus/TCP et PROFINET. Cet IO-Link maître dispose également d'un port série supplémentaire qui permet de connecter d'autres appareils pour une flexibilité maximale.

## Schéma du système DXMR90-4K

