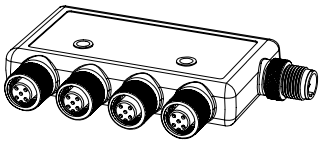
Hub bimodal logique – IO-Link à 4 ports R90C

Fiche technique



- Convertisseur compact bimodal vers dispositif IO-Link qui connecte les entrées logiques et envoie la valeur au maître IO-Link.
- Modes de temporisation activés : temporisation ON/OFF, 1 impulsion enclenchement/déclenchement/redéclenchable, retard d'impulsion au déclenchement/enclenchement et totalisateur
- Mesures : comptage, événements par minute (EPM) et durée
- Mise en miroir logique : les signaux logiques (entrée/sortie) des quatre ports peuvent être mis en miroir avec l'un des quatre ports, la sortie logique ou la sortie du fil blanc de l'hôte.
- Produit une valeur logique identique à celle transmise par la sortie des données de processus maître IO-Link
- Entrées/sorties logiques configurables indépendamment comme NPN ou PNP
- Conception robuste du surmoulage en conformité avec IP65, IP67 et IP68
- Raccordement direct à un capteur ou en ligne pour une utilisation facile
- Les hubs IO-Link R90C constituent une solution rapide, facile et économique pour intégrer des dispositifs non-IO-Link dans un système IO-Link.

Modèles

Boîtier	Fonction		Convertisseur		Commande	Connecteur
R90	C	–	4B21	–	K	Q
	C = Convertisseur		4B21 = 4 ports, bimodal, 2 entrées, 1 sortie		K = IO-Link	Q = Connecteur QD M12 intégré

Présentation

Le hub R90C-4B21-KQ connecte deux canaux logiques à chacun des quatre ports uniques, ce qui permet de surveiller et de configurer ces ports avec un maître IO-Link. Le miroir de l'hôte est disponible lorsqu'un signal logique d'entrée/sortie de port sélectionné peut être acheminé vers la broche 2 (mâle) de la connexion API/Hôte.

Configuration

Pour plus d'informations, voir les documents *Guide de référence de données IO-Link R90C-4B21-KQ* (réf. 221282) et *Fichiers IODD R90C-4B21-KQ* (réf. 221283).

Illustration 1. Flux logique

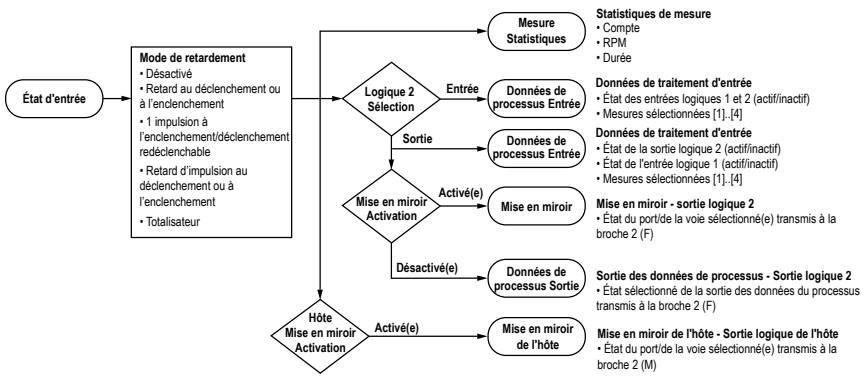


Table 1. Mesures - Broches femelles

Numéro de broche Port 1 – Port 4 – Description	Métrique d'E/S	Description
Broche 4 - Logique 1	Valeur de comptage	Décompte des impulsions d'entrée reçues
	Durée	Durée de la dernière impulsion d'entrée en µs avec une granularité de 200 µs

Traduction du document original
221279_FR Rev. C
2022-10-14

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Numéro de broche Port 1 – Port 4 – Description	Métrique d'E/S	Description
	Valeur des événements par minute	Décompte du nombre d'impulsions reçues, en moyenne sur une minute Portée : 1 à 75 000
	Réinitialiser les métriques	• Ne pas réinitialiser • Reset
Broche 2 - Logique 2	Valeur de comptage	Décompte des impulsions d'entrée reçues
	Durée	Durée de la dernière impulsion d'entrée en µs avec une granularité de 200 µs
	Valeur des événements par minute	Décompte du nombre d'impulsions reçues, en moyenne sur une minute Portée : 1 à 75 000
	Réinitialiser les métriques	• Ne pas réinitialiser • Reset

Table 2. Configuration des broches - Entrée femelle

Numéro de broche Port 1 – Port 4 – Description	Nom	Valeurs
Broche 4 - Logique 1	Sélection des E/S	• Entrée NPN • Entrée PNP
	Mode retard logique 1	• Désactivé(e) • Retard à l'enclenchement/au déclenchement • Une impulsion à l'enclenchement • Une impulsion au déclenchement • Retard d'impulsion à l'enclenchement • Retard d'impulsion au déclenchement • Totalisateur • Une impulsion à l'enclenchement redéclenchable • Une impulsion au déclenchement redéclenchable
	Temporisateur 1 logique 1	Durée du retard à l'enclenchement, d'une impulsion, du retard d'impulsion ou décompte du totalisateur logique 1
	Temporisateur 2 logique 1	Retard au déclenchement ou décompte du totalisateur logique 1
Broche 2 - Logique 2	Sélection des E/S	• Entrée NPN • Entrée PNP • Sortie NPN avec Pull Up • Sortie PNP avec Pull Down • Sortie NPN avec Push/Pull [1] • Sortie PNP avec Push/Pull [1]
	Mode retard logique 2	• Désactivé(e) • Retard à l'enclenchement/au déclenchement • Une impulsion à l'enclenchement • Une impulsion au déclenchement • Retard d'impulsion à l'enclenchement • Retard d'impulsion au déclenchement • Totalisateur • Une impulsion à l'enclenchement redéclenchable • Une impulsion au déclenchement redéclenchable
	Temporisateur 1 logique 2	Durée du retard à l'enclenchement, d'une impulsion, du retard d'impulsion ou décompte du totalisateur logique 2
	Temporisateur 2 logique 2	Retard au déclenchement ou décompte du totalisateur logique 2
	Activation de la mise en miroir	• Désactivé(e) • Activé(e)
	Sélection du port de mise en miroir	• Port 1 • Port 2 • Port 3 • Port 4
	Sélection de la voie de mise en miroir	• Broche 4 - Logique 1 • Broche 2 - Logique 2

[1] Lorsque la broche 2 - Sélection d'E/S est une sortie NPN ou PNP avec Push/Pull, les LED de sortie correspondantes sont activées.

Numéro de broche Port 1 – Port 4 – Description	Nom	Valeurs
	Inversion en miroir	• Non inversé • Inversé

Table 3. Configuration des broches – Sortie mâle

Numéro de la broche - Description	Nom	Valeurs
Broche 2 – Sortie logique de l'hôte	Activation de la mise en miroir de l'hôte	• Désactivé(e) • Activé(e)
	Sélection du port de mise en miroir de l'hôte	• Port 1 • Port 2 • Port 3 • Port 4
	Sélection de la voie de mise en miroir de l'hôte	• Broche 4 - Logique 1 • Broche 2 - Logique 2
	Inversion du miroir de l'hôte	• Non inversé • Inversé
	Polarité de la mise en miroir de l'hôte	• PNP • NPN
	Type de sortie de mise en miroir de l'hôte	• Collecteur ouvert • Push/Pull

IO-Link®

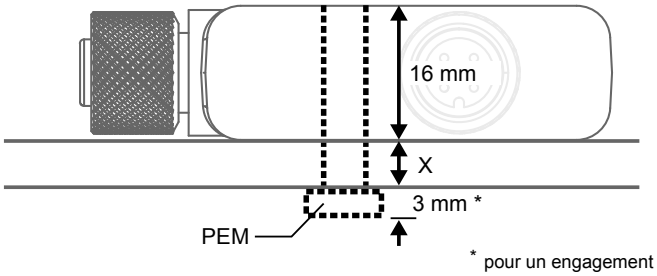
IO-Link® est une liaison de communication point à point entre un dispositif maître et un capteur et/ou éclairage. Le système permet de paramétrer automatiquement les capteurs ou les éclairages, et transmettre des données de traitement. Pour prendre connaissance du dernier protocole IO-Link et des dernières spécifications, consultez le site Web à l'adresse www.io-link.com.

Pour obtenir les derniers fichiers IODD, visitez le site Web de Banner à l'adresse www.bannerengineering.com.

Installation mécanique

Installez le Hub à 4 ports R90C dans un endroit accessible pour permettre les contrôles fonctionnels, la maintenance et l'entretien, ou le remplacement.

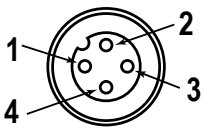
Tout le matériel de montage est fourni par l'utilisateur. Les fixations doivent être suffisamment solides pour ne pas casser ou se rompre. Il est recommandé d'utiliser des fixations permanentes ou de la visserie de blocage pour empêcher que le dispositif bouge ou se desserre. Le trou de montage (4,5 mm) du Hub à 4 ports R90C est compatible avec la visserie M4 (#8). La figure ci-dessous vous aidera à déterminer la longueur minimale des vis.

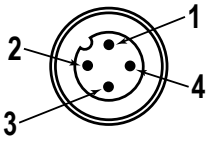


Longueur de vis = 16 mm + « X » mm + 3 mm

PRÉCAUTION: Évitez de trop serrer la vis de montage du Hub à 4 ports R90C pendant l'installation. Un serrage excessif peut affecter les performances du Hub à 4 ports R90C.

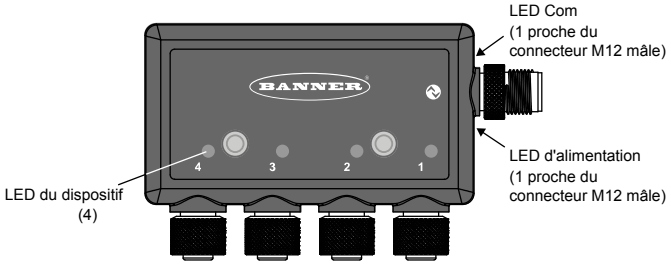
Câblage

Port 1, 2, 3 et 4 - femelle	Broche	Description du signal
	1	18 à 30 Vcc
	2	ENTRÉE/SORTIE logique 2
	3	Masse
	4	ENTRÉE logique 1

Mâle	Broche	Description du signal
	1	18 à 30 Vcc
	2	Spécifique à Banner
	3	Masse
	4	IO-Link

LED d’état

Le hub bimodal logique – IO-Link à 4 ports R90C possède des LED jaunes correspondantes des deux côtés pour chaque port de dispositif logique afin de répondre aux besoins d’installation tout en offrant une visibilité adéquate des indications. Il existe également une LED ambre supplémentaire de chaque côté du convertisseur, dédiée à la communication IO-Link.



LED jaunes de dispositif logique	
Indication	**État**
OFF	SORTIE logique désactivée
Jaune fixe	SORTIE logique active

LED jaune de communication IO-Link	
Indication	**État**
OFF	Absence de communication IO-Link
Jaune clignotant (900 ms On, 100 ms Off)	Communications IO-Link actives

LED verte de mise sous tension	
Indication	**État**
OFF	Hors tension
Vert fixe	Sous tension

Spécifications

Tension d'alimentation
18 Vcc à 30 Vcc sous 100 mA maximum

Courant de passage de l'alimentation
1 A maximum par port

Charge de base de la sortie logique
100 mA

Circuit de protection de l'alimentation
Protection contre l'inversion de polarité et les tensions parasites

Immunité au courant de fuite
400 µA

Indicateurs
Vert : sous tension
Jaune : communications IO-Link
Jaune : état de la sortie logique

Connectique
(4) Connecteur QD M12 mâle à 4 broches intégré
(1) Connecteur QD mâle M12 à 4 broches intégré

Construction
Matériau du raccord : laiton nickelé
Corps du connecteur : PVC noir translucide

Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques
Conforme aux exigences IEC 60068-2-6 (Vibrations : 10 Hz à 55 Hz, amplitude de 0,5 mm, 5 minutes de balayage, 30 minutes de maintien)
Conforme à la norme IEC 60068-2-27 (Chocs : demi-onde sinusoïdale de 15 G, pendant 11 ms)

Certifications

Banner Engineering Europe
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIQUE

Turck Banner LTD Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Grande-Bretagne

Indice de protection
IP65, IP67, IP68
NEMA/UL type 1

Conditions d'utilisation
Température : −40° à +70 °C
Humidité relative max. de 90% à +70 °C (sans condensation)
Température de stockage: −40° à +80 °C

Protection contre la surintensité requise

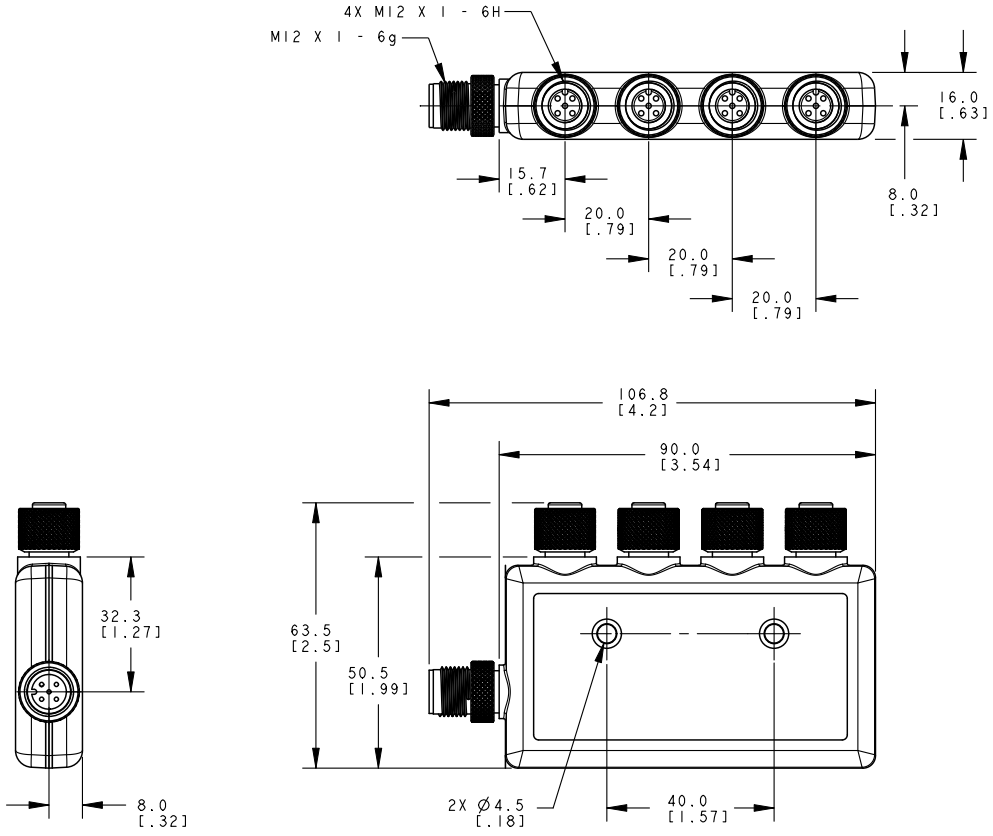
AVERTISSEMENT: Les raccordements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations et codes électriques nationaux et locaux.

Une protection de surintensité doit être fournie par l'installation du produit final, conformément au tableau fourni.
Vous pouvez utiliser un fusible externe ou la limitation de courant pour offrir une protection contre la surtension dans le cas d'une source d'alimentation de classe 2.
Les fils d'alimentation < 24 AWG ne peuvent pas être raccordés.
Pour obtenir un support produit supplémentaire, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

Câblage d'alimentation (AWG)	Protection contre la surtension requise (ampères)
20	5
22	3
24	2
26	1
28	0,8
30	0,5

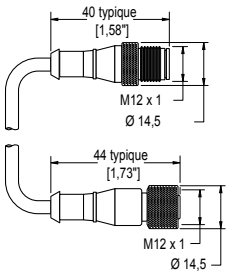
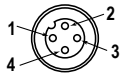
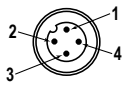
Dimensions

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf mention contraire.



Accessoires

Câbles

Câbles filetés M12 à 4 broches — à double raccord				
Modèle	**Longueur**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage**
MQDEC-401SS	0,31 m	Mâle droit/Femelle droit		Femelle  Mâle  1 = marron 2 = blanc 3 = bleu 4 = noir
MQDEC-403SS	0,91 m			
MQDEC-406SS	1,83 m			
MQDEC-412SS	3,66 m			
MQDEC-420SS	6,10 m			
MQDEC-430SS	9,14 m			
MQDEC-450SS	15,2 m			

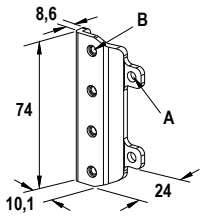
Équerres de montage

SMBR90S

- Équerre en L en acier inoxydable
- 4 x écrous PEM M4-07 (B)
- Comprend 2 vis à tête hexagonale M4 en acier inoxydable et des rondelles plates

Distance entre les axes des trous : A = 40, B = 20

Dimension du trou : A = ø 5



Garantie limitée de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantit ses produits contre tout défaut lié aux matériaux et à la main d'oeuvre pendant une durée de 1 an à compter de la date de livraison. Banner Engineering Corp. s'engage à réparer ou à remplacer, gratuitement, tout produit défectueux, de sa fabrication, renvoyé à l'usine durant la période de garantie. La garantie ne couvre en aucun cas la responsabilité ou les dommages résultant d'une utilisation inadaptée ou abusive, ou d'une installation ou application incorrecte du produit Banner.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST EXCLUSIVE ET PRÉVAUT SUR TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES (Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER), QUE CE SOIT DANS LE CADRE DE PERFORMANCES, DE TRANSACTIONS OU D'USAGES DE COMMERCE.

Cette garantie est exclusive et limitée à la réparation ou, à la discrétion de Banner Engineering Corp., au remplacement du produit. **EN AUCUNE CIRCONSTANCE, BANNER ENGINEERING CORP. NE SERA TENU RESPONSABLE VIS-À-VIS DE L'ACHETEUR OU TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ, DES COÛTS SUPPLÉMENTAIRES, FRAIS, PERTES, PERTE DE BÉNÉFICES, DOMMAGES CONSÉCUTIFS, SPÉCIAUX OU ACCESSOIRES RÉSULTANT D'UN DÉFAUT OU DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER LE PRODUIT, EN VERTU DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DU CONTRAT OU DE LA GARANTIE, DE LA RESPONSABILIÉ JURIDIQUE, DÉLICTUELLE OU STRICTE, DE NÉGLIGENCE OU AUTRE.**

Banner Engineering Corp. se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception du produit sans être soumis à une quelconque obligation ou responsabilité liée à des produits précédemment fabriqués par Banner Engineering Corp. Toute utilisation ou installation inappropriée, abusive ou incorrecte du produit ou toute utilisation à des fins de protection personnelle alors que le produit n'est pas prévu pour cela annule la garantie. Toute modification apportée à ce produit sans l'autorisation expresse de Banner Engineering annule les garanties du produit. Toutes les spécifications publiées dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Banner se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications du produit ou la documentation. En cas de différences entre les spécifications et informations produits publiées en anglais et dans une autre langue, la version anglaise prévaut. Pour obtenir la dernière version d'un document, rendez-vous sur notre site : www.bannerengineering.com.

Pour des informations sur les brevets, voir www.bannerengineering.com/patents.

Partie 15 de la FCC

Cet appareil est conforme aux dispositions de la Partie 15 des réglementations de la FCC. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio qui, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au manuel d'instructions, peut occasionner des interférences dangereuses sur les communications radio.Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : 1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et 2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

Industrie du Canada

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés