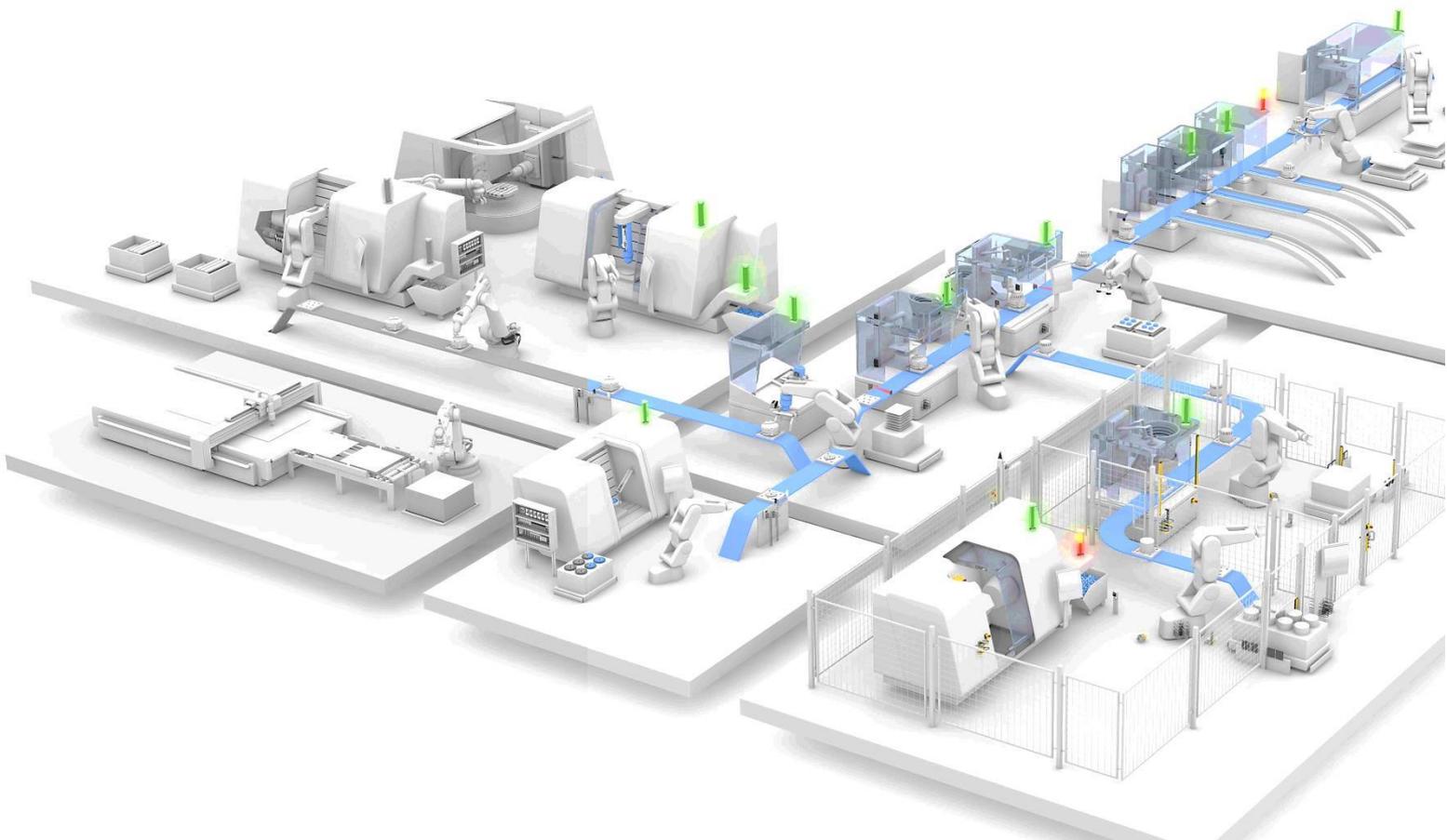


BALLUFF

IO-Link



Le standard de communication de l'industrie 4.0

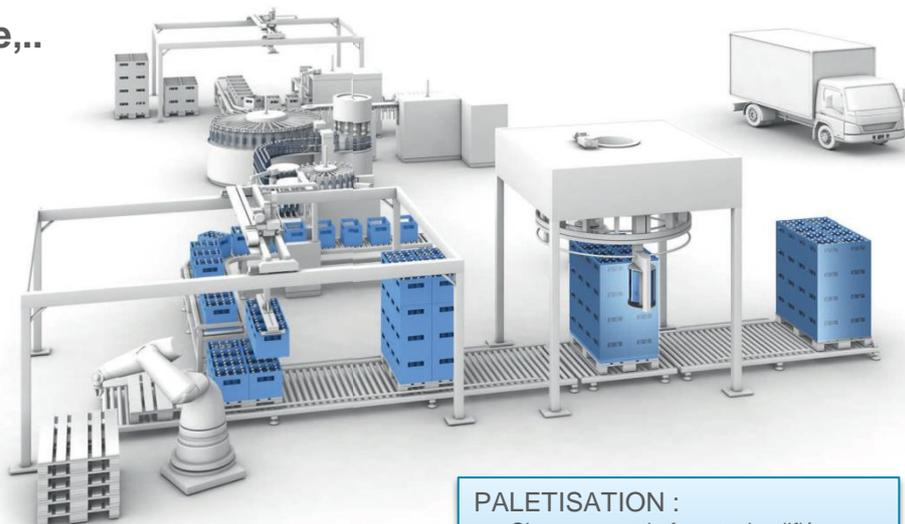


Dans l'industrie agroalimentaire,..



CONTRÔLE D'ACCÈS :

- Technologie RFID
- Identifie/valide l'opérateur

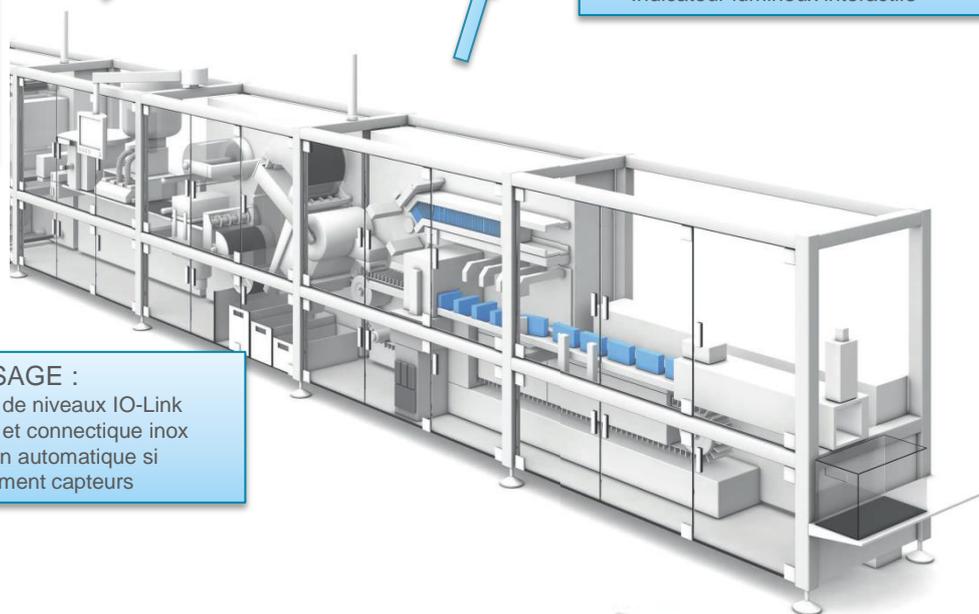


PALETISATION :

- Changement de format simplifié
- Connectique standard
- Modules chainables – jusqu'à 40m
- Indicateur lumineux interactifs

CONDITIONNEMENT :

- Nombreux capteurs en IO-Link
- Installation économique
- Modules d'E/S configurables et chainables
- Maintenance simplifiée



REPLISSAGE :

- Capteurs de niveaux IO-Link
- Capteurs et connectique inox
- Calibration automatique si remplacement capteurs



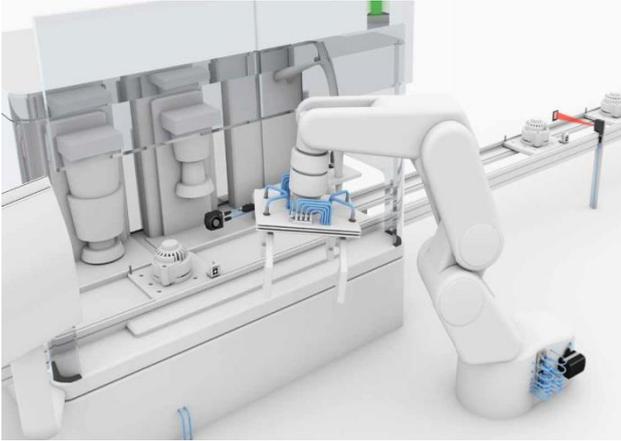
GESTION DES RÉSERVOIRS :

- Modules inox IP69K
- Indicateurs visuels paramétrables
- Valeurs analogiques en numérique
- Sans coffrets supplémentaires



...de la fabrication jusqu'à l'expédition...

... ou dans l'industrie mécanique plus classique



SECURITÉ :

- Intégrée dans l'architecture IO-Link
- Module IO-Link spécifique
- Capteurs sécurité standards

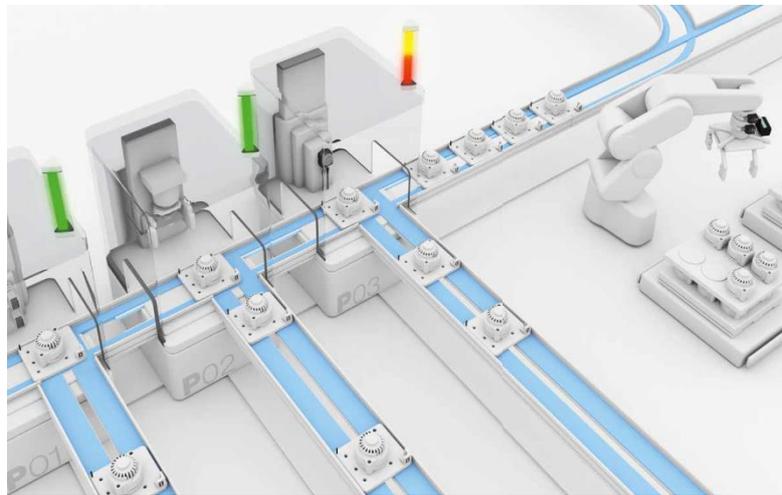


ROBOTISATION :

- Couplage pour transfert d'information sans contact
- Jusqu'à 31 E/S par couplage
- Évite les problèmes de connectique

RFID :

- Suivi de la production
- Déleste l'automate
- Garantie la qualité produit



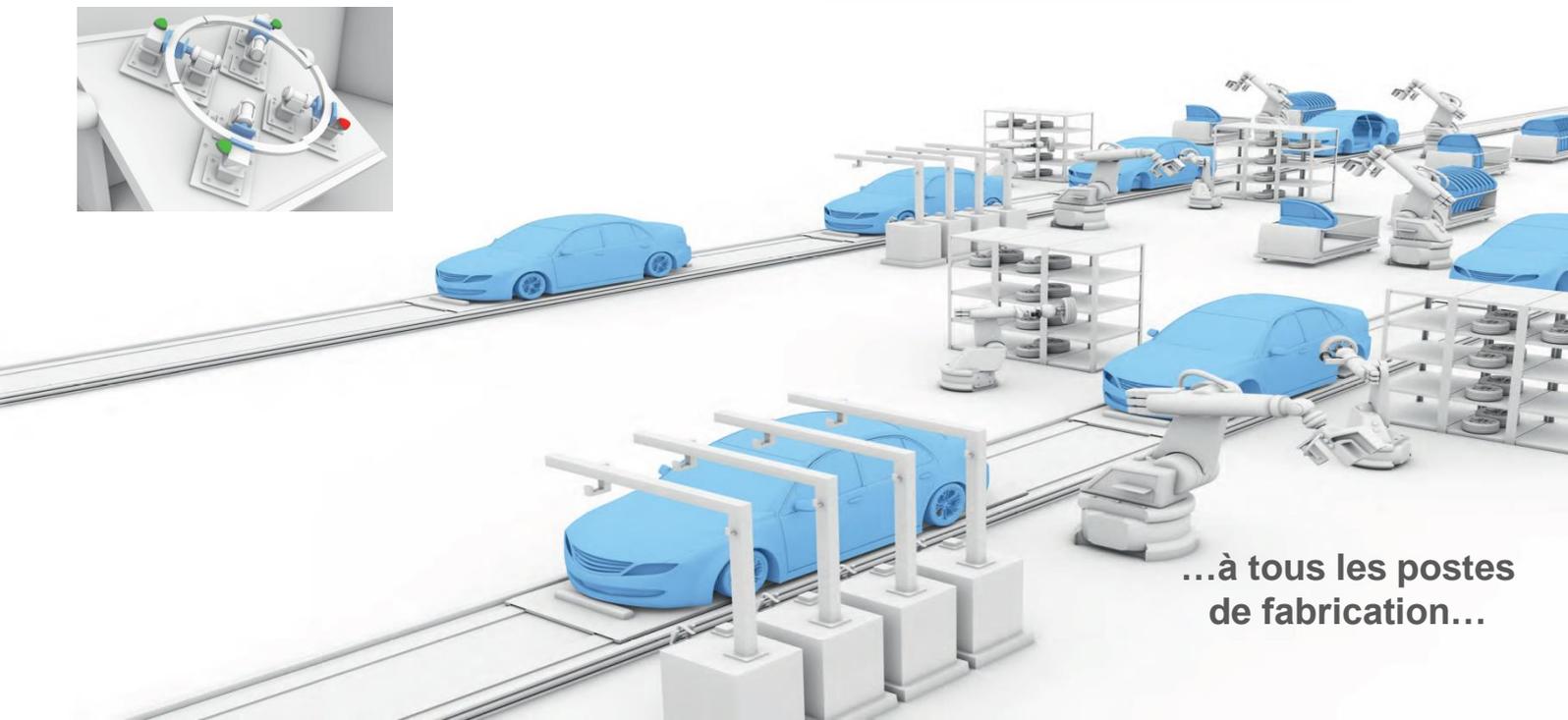
VISUALISATION :

- Indicateurs ou vélines programmables
- Interactives – peuvent servir au picking
- Adaptables aux besoins



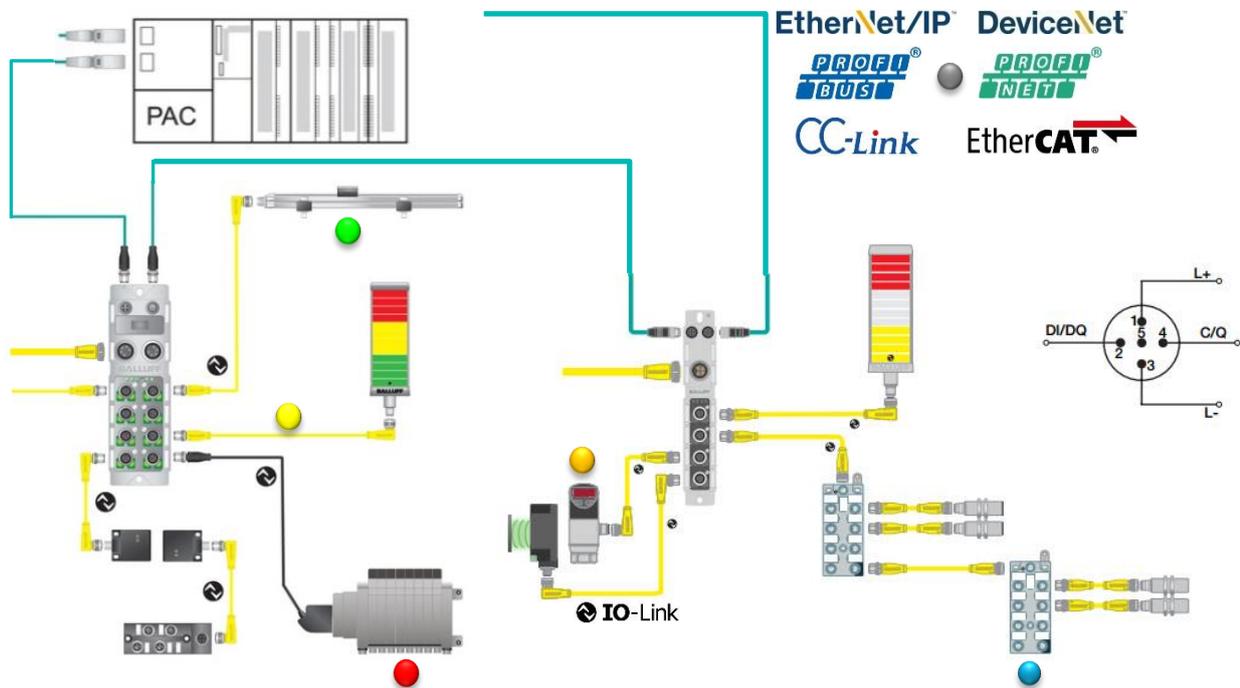
LIGNES D'ASSEMBLAGE :

- Mix des technologies
- Câblage atelier et sur site rapide
- Suivi fabrication et maintenance simplifiées
- Souple et évolutif



...à tous les postes
de fabrication...

... la technologie IO-Link vous simplifie l'automatisation de vos équipement ...



UNIVERSEL :

- plus de 150 fabricants sont dans le consortium IO-Link
- adapté à tous les réseaux industriels
- utilisation de connectique standard M12-M12

ECONOMIQUE :

- pas de coût de licence
- cordons de liaison IO-Link standards – non blindés (max 20m)
- modules d'Entrée / Sortie économiques, configurables et chaînables
- installation et mise en route rapide

EVOLUTIF :

- prend en charge toutes les E/S (TOR ou analogique) + gestion des îlots pneumatiques
- permet de standardiser des sous-ensembles machine
- modules d'E/S TOR ou d'E analogique entièrement paramétrables
- modules d'E/S M8 ou M12 chaînables

FACILITE LA MISE EN ROUTE ET LA MAINTENANCE :

- possibilité d'utiliser l'intelligence des capteurs
- paramétrage des capteurs/actionneurs suivant programmes de fabrication
- remplacement des capteurs défectueux sans aucun réglage à effectuer



... complétée d'une large gamme de produits compatibles IO-Link.

BES : capteurs inductifs



BES : capteurs inductifs



BES : capteurs inductifs



BCS : capteurs capacitifs



BES : capteurs inductifs



BES : capteurs inductifs



CAPTEURS

BES : capteurs inductifs



BES : capteurs inductifs



BES : capteurs inductifs



MESURE



RFID

VISION



SECURITÉ

FLUIDE

Depuis des modules maître standards...



Nbre voies IO Link	4	4	4	8	16
Spécificité	Class A	Class B	Class A	Class A	Class A
Connectique puissance	Femelle 7/8"	Femelle 7/8"	Mâle + femelle 7/8"	Mâle + femelle 7/8"	Mâle + femelle 7/8"
Matériaux - Étanchéité	CuZn - IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
PROFIBUS	BNI004N BNI PBS-507-002-Z011		BNI005R BNI PBS-504-101-Z001		
PROFINET	BNI0092 BNI PNT-507-005-Z040	BNI00A9 BNI PNT-527-005-Z040	BNI004U BNI PNT-502-105-Z015	BNI005H (1) BNI PNT-508-105-Z015	BNI007M BNI PNT-509-105-Z033
ETHERNET IP	BNI009T BNI EIP-507-005-Z040	BNI00AA BNI EIP-527-005-Z040	BNI004A BNI EIP-502-105-Z015	BNI006A BNI EIP-500-105-Z015	
ETHERCAT	BNI009U BNI PNT-508-005-Z040	BNI00AC BNI ECT-527-005-Z040		BNI0077 BNI ECT-508-105-Z015	

(1) Compatible module sécurité BNI0098



IO-Link M12

	BNI0032	BNI003U	BNI0035
Désignation	BNI IOL-104-000-Z012	BNI IOL-302-000-Z012	BNI IOL-302-000-Z013
Nombre d'E/S	16E (M12)	16E/S (M12)	16E/S (M12)
Chainable	Non	Non	Non



IO-Link analogique

	BNI00AJ
Désignation	BNI IOL-719-002-Z012
Nbre E/S	8 E analogiques configurable
Dimension	68x37 x 181 mm



IO-Link M12

	BNI0006	BNI005L	BNI007Z
Désignation	BNI IOL-104-000-K006	BNI IOL-302-000-K006	BNI IOL-302-002-K006
Nombre d'E/S	16E (M12)	16E/S (M12)	16→32E/S (M12)
Chainable	Non	Non	Avec BNI007Z



IO-Link M8

	BNI000P	BNI000R	BNI0022	BNI0099	BNI0093	BNI00AY	BNI00AU
Désignation	BNI IOL-101-000-K018	BNI IOL-102-000-K019	BNI IOL-104-S01-K021	BNI IOL-102-002-Z019	BNI IOL-309-002-Z019	BNI IOL-104-002-Z046	BNI IOL-302-002-Z046
Nombre d'E/S	4E (M8-3pts)	8E (M8-3pts)	8E (M8-4pts)	8E→15E	8E/S → 7E/S+8E	16E→31E	16E/S→15E/S+16E
Chainable	Non	Non	Non	Avec BNI0099	Avec BNI0099	Avec BNI00AY	Avec BNI00AY

... ou spécifiques...

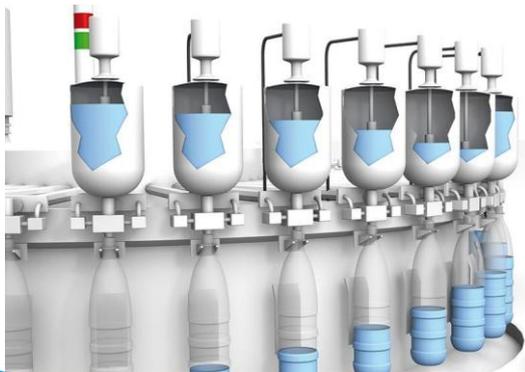


Module maître

Nbre voies IO Link	8
Spécificité	Class A
Matériaux - Étanchéité	Inox – IP69K
Connectique alim	Mâle + femelle 7/8"
Étanchéité	IP69
PROFINET	BNI0096
ETHERNET IP	BNI009M

IO-Link M12

	BNI00AP	BNI00AR	BNI00AT
Désignation	BNI IOL-104-002-E012	BNI IOL-302-002-E012	BNI IOL-302-002-E013
Nombre d'E/S	16E (M12)	16E/S (M12)	16E/S (M12)
Chainable	Avec BNI00AP	Avec BNI00AR	Avec BNI00AT



Convertisseurs



Entrée / sortie	
Analogique → IO-Link	BNI00C9
IO-Link → Analogique	BNI00C8
Analogique ↔ IO-Link	BNI00C6
Température → IO-Link	BNI00C7
RS-232 ↔ IO-Link	BNI00C1
IO-Link → 8 E/S	BNI00AE
Connexion E/S	M12/M12 (1)
Matériaux	Inox

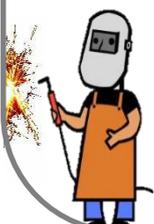
(1) : sauf BNI00AE (E:M12 / S:câble 1,3m)



Nbre voies IO Link	4	8
Spécificité	Class A	Class A
Matériaux - Étanchéité		
Connectique alim	Mâle + femelle 7/8"	Mâle + femelle 7/8"
Étanchéité	IP67	IP67
PROFINET		
ETHERNET IP	BNI008Z	BNI008M



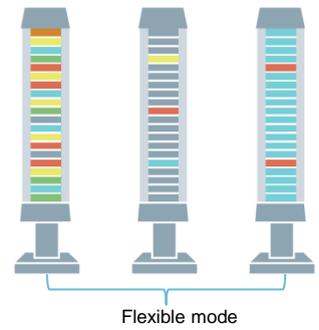
BNI0090	BNI0091
BNI IOL-104-S02-R012	BNI IOL-302-S02-R026
16E (M12)	16E/S (M12)
Avec BNI0090	Avec BNI0091



Résistant aux projections de soudure



... associés à des interfaces IO-Link...



Colonnes lumineuses

Nombre de niveaux	1	3	5
Sans Buzzer	BNI007T	BNI007F	BNI0072
Avec Buzzer	BNI0087	BNI0086	BNI0083
Sans Buzzer (Flexible mode)		BNI0088	BNI0082
Avec Buzzer (Flexible mode)		BNI008A	BNI0085

Indicateur lumineux

Nombre de leds	6
Sans détection	BNI00CZ
Avec détection (IR 100mm)	BNI00E0



BAM0255	BAM02M5	BAM026K	BAM034C	BAM026L
Équerre	Piedestal	Colonne 110mm	Colonne 250mm	Colonne 400mm
Alu anodisé		Alu anodisé	Alu anodisé	Alu anodisé

BAM0358	BAM0359	BAM0352	BAM0353	BAM0350
Colonne 100mm	Colonne 400mm	Patte fixation	Équerre	Équerre sur tube
16E/S (M12)	Alu anodisé	Inox	Inox	Inox

Îlots pneumatiques

Compatibilité	FESTO (MPA)	FESTO (CPV)	SMC (VQC)
Sans alim séparée	BNI006E	BNI006A	BNI006H
Alim séparée (port classe A)	BNI006M		BNI006T
Alim isolée (port classe B)	BNI006M	BNI006M	BNI006W
Sans alim séparée	BNI006J		BNI006K
Alim séparée (port classe A)	BNI006N		BNI006P
Alim isolée (port classe B)	BNI006Y		BNI006Z

Platines IP20

Nombre d'E/S	8	16
Avec bornier à visser	BNI004K	BNI004L

Pour un raccordement simple et rapide des pupitres opérateurs. Jusqu'à 16E/S



Convertisseurs Analogiques

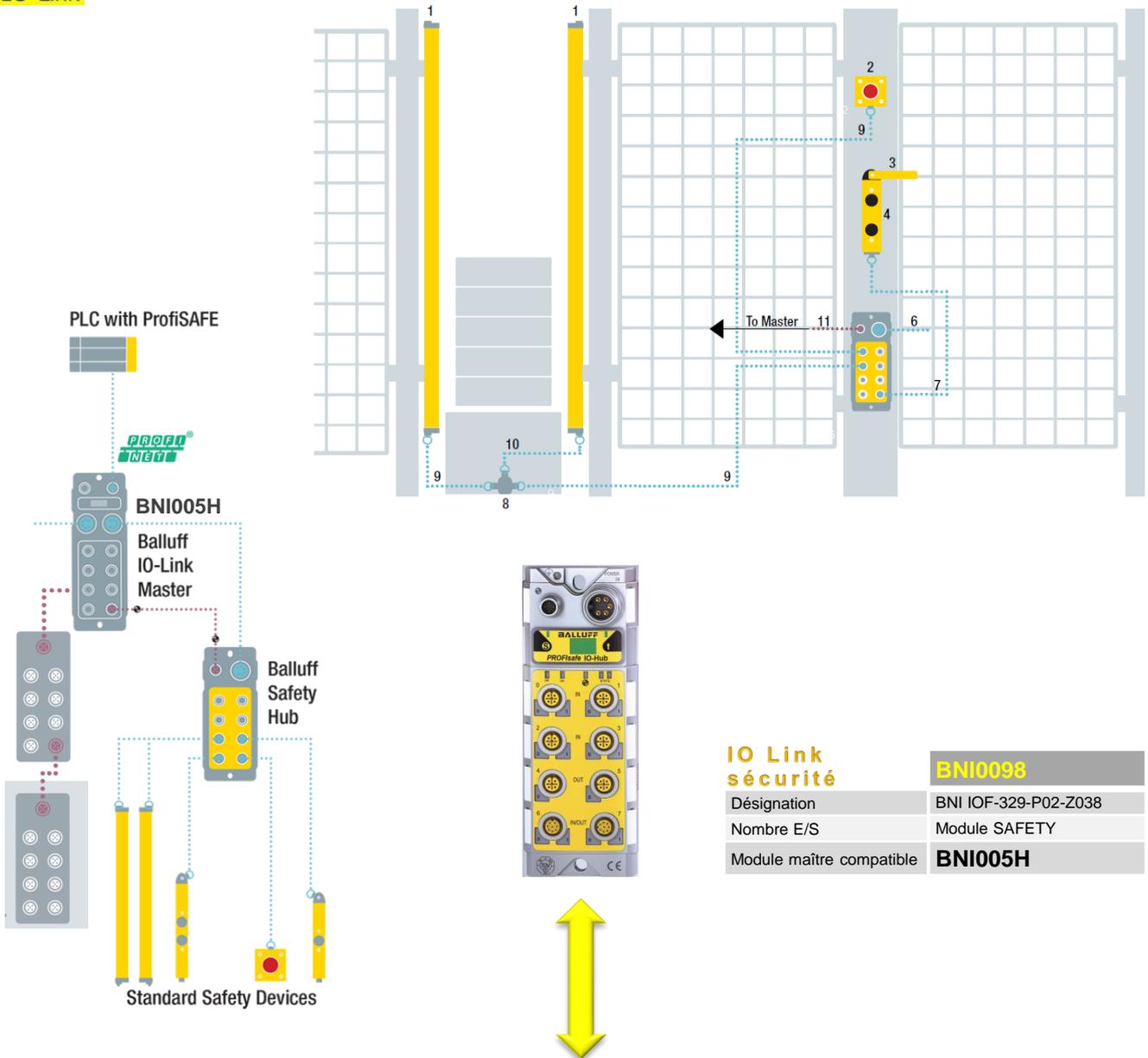
Entrée / sortie	Analogique → IO Link	IO Link → Analogique
0-10V	BNI0042	BNI004E
0-20mA	BNI0041	BNI004C
Pt-100	BNI004T	

Convertisseur IO-Link → E/S

Version	PA	Inox
8 E/S	BNI005N	BNI00AE
16 E/S	BNI005M	
raccordement	M12 (PA) / Fil libre (1m)	M12 (inox) / Fil libre



... et par la gestion de la sécurité ...
traitée aussi via l'IO-Link.



BLG : rideaux lumineux



BES : capteurs inductifs



Tout cela complété par une connectique...

Connectique de puissance



Type	7/8" droit Fils libres	7/8" droit F 7/8" droit M	7/8" coudé F 7/8" coudé M	BCC070A	BCC070K
Câble PUR 2 m (4 fils)	BCC06HU	BCC06J3	BCC06JN	Connecteur à câbler Mâle – Droit Format 7/8" 4 pôles Raccordement à visser	Connecteur à câbler Mâle – Droit Format 7/8" 5 pôles Raccordement à visser
Câble PUR 5 m (4 fils)	BCC06HW	BCC06J4	BCC06JN		
Câble PUR 10 m (4 fils)	BCC06HY	BCC06J5	BCC06JP		
Câble PUR 2 m (5 fils)	BCC06HC	BCC06FN	BCC06H7		
Câble PUR 5 m (5 fils)	BCC06HE	BCC06FP	BCC06H8		
Câble PUR 10 m (5 fils)	BCC06HF	BCC06FR	BCC06H9		

Connectique réseaux



Type	M12-M12	M12-RJ45	RJ45-RJ45	M12-M12	M12-RJ45	RJ45-RJ45
Câble PUR 0,6 m	BCC0JF8	BCC0JEZ	BCC0JWY	BCC09NL	BCC0E92	BCC0E8K
Câble PUR 2 m	BCC0JFC	BCC0JF0	BCC0JWZ	BCC09NN	BCC0E90	BCC0E8F
Câble PUR 5 m	BCC0JFJ	BCC0JF2	BCC0JY0	BCC09NP	BCC0E8Z	BCC0E8H
Câble PUR 10 m	BCC0JEN	BCC0JF3	BCC0JY2	BCC09NR	BCC0E8P	BCC0E8J
Câble PUR 15 m	BCC0JEW	BCC0JF4	BCC0JY3	BCC09NT	BCC0E8W	BCC0E8E



BCC03WZ	BCC03Y1
Connecteur à câbler Mâle – Droit	Connecteur à câbler Femelle – Droit
Type : Profinet D-Code	Type : Profinet D-Code
4	4
A visser	A visser



Switch Ethernet

Code	BNI005E	BNI0067
Désignation	BNI TCP-951-000-E028	BNI TCP-952-000-E029
Type	Switch 5 voies	Switch 8 voies
Format	30x83x110 mm	60x132x145 mm

... assurant le raccordement des capteurs... jusqu'à l'automate...



Longueur	M8 Femelle droit M12 Male droit	M8 Femelle coudé M12 Male droit	M8 Femelle droit M12 Male droit	M8 Femelle coudé M12 Male droit
0,3 m	BCC03F4	BCC03FM	BCC03JP	BCC03K7
0,6 m	BCC03F5	BCC03FN	BCC03JR	BCC03K8
1 m	BCC03F6	BCC03FP	BCC03JT	BCC03K9
1,5 m	BCC03F7	BCC03FR	BCC03JU	BCC03KA
2 m	BCC03F8	BCC03FT	BCC03JW	BCC03KC
3 m	BCC03F9	BCC03FU	BCC03JY	BCC03KE
5 m	BCC03FA	BCC03FW	BCC03JZ	BCC03KF
10 m	BCC0C61	BCC0C63	BCC0C6U	BCC0C6Y
15 m	BCC0H2U		BCC0HMP	
20 m	BCC0H2W			
M8 – M12 (3 fils) – Câble PUR			M8 – M12 (4 fils) – Câble PUR	



Longueur	M12 Femelle droit M12 Male droit	M12 Femelle coudé M12 Male droit	M12 Femelle droit M12 Male droit	M12 Femelle coudé M12 Male droit
0,3 m	BCC036Y	BCC037E	BCC039H	BCC03A8
0,6 m	BCC036Z	BCC037F	BCC039J	BCC03A9
1 m	BCC0370	BCC037H	BCC039K	BCC03AA
1,5 m	BCC0371	BCC037J	BCC039L	BCC03AC
2 m	BCC0372	BCC037K	BCC039M	BCC03AE
3 m	BCC0373	BCC037L	BCC039N	BCC03AF
5 m	BCC0374	BCC037M	BCC039P	BCC03AH
10 m	BCC08HU	BCC0CEF	BCC06WR	BCC0AFE
15 m	BCC08HW	BCC0EYL	BCC0E9U	BCC0EYN
20 m	BCC08HY	BCC0EYM	BCC0E9W	BCC0EYP
M12 – M12 (3 fils) – Câble PUR			M12 – M12 (4 fils) – Câble PUR	

BALLUFF propose une large variété de cordons, connecteurs, prolongateurs répondant aux exigences suivantes :

- Étanchéité renforcée – IP 69k (agroalimentaire)
- Haute température (sidérurgie)
- Résistant aux projections de soudure (soudage automobile)
- Tenue mécanique grâce à une gaine métallique renforcée....



Sans oublier la partie alimentation...

Alimentation MONOPHASÉE



Code	BAE0006	BAE0002	BAE0003
Désignation	BAE PS-XA-1W-24-050-003	BAE PS-XA-1W-24-100-004	BAE PS-XA-1W-24-200-005
Type	Monophasée	Monophasée	Monophasée
Tension - Ampérage	24Vdc – 5A	24Vdc – 10A	24Vdc – 20A
Format	60x125x117 mm	84x125x117 mm	176x125x117 mm



Autres variantes d'alimentations possible :
- avec fonction BOOST
- étanche IP-67

Alimentation TRIPHASÉE



Code	BAE0007	BAE0008	BAE0009	BAE003R
Désignation	BAE PS-XA-3Y-24-050-009	BAE PS-XA-3Y-24-100-006	BAE PS-XA-3Y-24-200-007	BAE PS-XA-3Y-24-400-010
Type	Triphasée	Triphasée	Triphasée	Triphasée
Tension - Ampérage	24Vdc – 5A	24Vdc – 10A	24Vdc – 20A	24Vdc – 40A
Format	75x125x117 mm	89x125x117 mm	150x125x117 mm	275x126x112 mm

Notre expérience dans l'IO-Link depuis plus de 10 ans, nos nombreuses réalisations, nos références sont à votre disposition via notre support projet

BALLUFF vous accompagne tout au long de votre projet :

- Définition de topologie et d'architecture réseau
- Développement de blocs fonctionnels
- Prêt de matériels
- Tutoriels paramétrages sous STEP7 – TIA Portal
- Aide au démarrage machine. Formation sur demande
- Conseil et expertise technique

Plateforme matérielle :

- Automate Schneider M340
- Automate Siemens 1200....etc.



Support projet
Tel 01 64 11 19 90
Mail :tas.fr@balluff.fr

Une implantation mondiale

440 M€ de Chiffre d'Affaires
4000 collaborateurs
11 usines de fabrication
65 filiales dans le monde
37000 références

