

# Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP avec moniteur de sécurité intégré

**ASi-5 – Bien plus de données, un temps de cycle comparable aux solutions Ethernet**

**Compatible avec toutes les générations ASi**

**2 maîtres ASi-5/ASi-3, dispositif EtherNet/IP + Modbus TCP**

- switch intégré

**Jusqu'à 64 circuits de validation**

- jusqu'à 6 circuits de validation cat. 4/SIL 3 sur le moniteur relais ou sorties de sécurité électroniques

**Sorties de sécurité ASi sont supportées**

- jusqu'à 64 sorties indépendantes ASi  
plusieurs sorties de sécurité ASi possibles via une seule adresse



(figure similaire)

**Safe Link**

**Serveur OPC UA et serveur Web intégré pour un diagnostic simplifié**

**Contrôleur de vitesse/d'arrêt de sécurité**

**Applications jusqu'à la catégorie 4/PLe/SIL 3**

**Grand carte mémoire pour l'enregistrement des données de configuration et données additionnelles**



Figure	Interface, bus de terrain	Communication de sécurité	Entrées de sécurité SIL 3, cat. 4	Sorties de sécurité SIL 3, cat. 4	ASi-5/ASi-3	Nombre de circuits ASi, nombre de maître ASi (1)	Découplage intégré, mesure du courant ASi dans la passerelle (2)	N° art.
	EtherNET/IP + Modbus TCP, OPC UA	Safe Link	3 x 2 canaux	6 circuits de validation; 6 x sorties électroniques	compatible avec ASi-5 + ASi-3	2 circuits ASi, 2 maîtres ASi-5/ASi-3	oui, optimisé pour 2 x alimentations NEC class 2	<b>BWU3947</b>

(1) **Nombre de circuits ASi, nombre de maître ASi**  
"Maître double": 2 circuits ASi, 2 maîtres ASi-5/ASi-3.

(2) **Découplage intégré, mesure du courant ASi dans la passerelle:**  
Découplage des données intégré dans la passerelle. Optimisé pour une utilisation avec 2 x alimentations 30 V/3 A certifiées UL avec une limitation de puissance <100 W (BW4223). En combinaison, 2 circuits ASi distincts conformes à la norme NEC Classe 2 sont créés.

# Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP avec moniteur de sécurité intégré



N° art.	BWU3947
<b>Interface de bus de terrain</b>	
Type	EtherNet/IP, 2 x RJ-45, 2-Port-Switch intégré, Ethernet + Modbus TCP conforme à IEEE 802.3
Temps de transmission	10/100 MBaud
Interface OPC UA	serveur OPC UA + serveur Web
Communication de sécurité	communication de sécurité Safe Link
Assembly Objects variablement configurables	oui
Fonction	topologie en anneau de niveau dispositif (Device Level Ring - DLR) (seulement Ethernet/IP)
Emplacement pour carte	carte mémoire (BW4785) pour le stockage des données de configuration et données additionnelles
<b>Interface de diagnostic</b>	
Type	Ethernet; RJ-45 conforme à IEEE 802.3
Temps de transmission	10/100 MBaud half-duplex / full-duplex
Interface OPC UA	serveur OPC UA + serveur Web
Communication de sécurité	communication de sécurité Safe Link
<b>ASi</b>	
Spécification ASi	ASi-5 + ASi-3
Temps de cycle	<b>Temps de cycle ASi-5 (constante):</b> 1,27 ms pour 384 bits des données d'entrée + 384 bits des données de sortie <b>Temps de cycle ASi-3 (variable):</b> 150 µs * (nombre de participants ASi-3 + 2)
Tension d'utilisation	30 V <sub>DC</sub> (20 ... 31,6 V) (tension TBTP)
Courant d'utilisation	max. 400 mA
Courant par circuit ASi	max. 4 A , optimisé pour une utilisation avec 2 x alimentations 30 V/3 A certifiées UL avec limitation de puissance <100 W
Capacité ASi Power24V <sup>(1)</sup>	oui
<b>AUX</b>	
Tension d'utilisation	24 V <sub>DC</sub> (19,2 ... 28,8 V)
Curant consommé max.	7,2 A
<b>Visualisation</b>	
LCD	menu, adresses ASi et messages d'erreur en texte clair
LED power (verte)	tension ASi o.k.
LED net (verte)	communication EtherNet active
LED config error (rouge)	erreur de configuration
LED U ASi (verte)	tension ASi présente
LED ASi active (verte)	ASi en fonctionnement normal
LED prg enable (verte)	configuration automatique des adresses activée
LED prj mode (jaune)	mode de configuration actif
LED AUX (verte)	énergie ASi présente et énergie auxiliaire présente
LEDs SI1 ... SI6 (jaune)	état des entrées: LED off: ouvert LED on: fermé
LEDs SO1 ... SO6 (jaune)	état des circuits de sorties: LED off: ouvert LED on: fermé
<b>Spécifications UL (UL508)</b>	
Protection externe	Une source de tension isolée avec une tension PELV / SELV ≤30 VDC doit avoir une limitation de courant interne ou externe.
Généralités	le symbole UL ne comprend pas le contrôle de sécurité effectué par Underwriters Laboratories Inc.

# Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP avec moniteur de sécurité intégré

<b>N° art.</b>	<b>BWU3947</b>
<b>Environnement</b>	
Normes appliquées	EN 60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, Performance-Level e
Altitude d'utilisation	max. 2000 m
Température ambiante	-25 °C ... +55 °C (sans condensation)
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Boîtier	acier inox, pour montage sur rail DIN
Degré de pollution	2
Indice de protection	IP20
Tenue à l'humidité	selon EN 61131-2
Tenue aux vibrations et aux chocs	selon EN 61131-2
Tension d'isolation	≥500 V
Poids	800 g
Dimensions (L / H / P en mm)	109 / 120 / 106

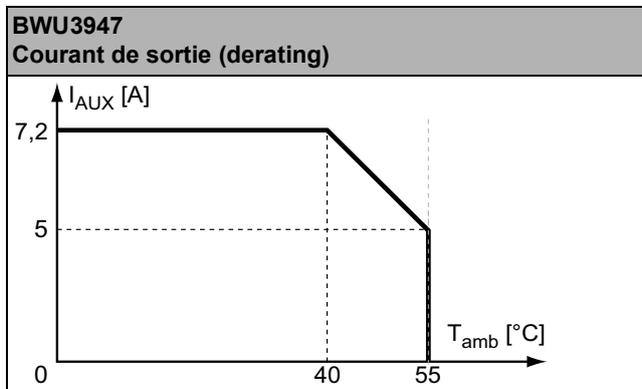
(1) **ASi Power24V**

Les passerelles de cette groupe sont compatible ASi Power24V. Ce qui signifie que toutes peuvent étre alimentées simplement en 24 V (TBTP). Les passerelles sont optimisées avec des bobines de découplage des données et des fusibles ajustables auto-réarmables pour un usage sécurisé même avec des alimentations 24V puissantes

<b>N° art.</b>	<b>BWU3947</b>
<b>Moniteur de sécurité</b>	
Retard de déclenchement	< 10 ms
Temps de coupure max.	< 40 ms
Interrupteurs antivalents avec entrées locales	oui
Contrôleurs d'arrêts avec entrées locales	6 axes jusqu'à 50 Hz <sup>(1)</sup>
Contrôleurs de vitesse avec entrées locales	3 à 6 axes jusqu'à 400 Hz <sup>(2)</sup>
Sélection du mode de fonctionnement de sécurité	oui
<b>Raccordement</b>	
Raccordement	COMBICON
Longueur du câble de raccordement	illimité <sup>(3)</sup>
<b>Entrée</b>	
Entrées de sécurité, SIL3, cat. 4	3 x 2 canaux <sup>(4)</sup>
Entrées TOR, EDM	jusqu'à 6 entrées standard <sup>(4)</sup>
Courant de commutation	15 mA (T = 100 µs), en continu 4 mA à 24 V
Tension d'alimentation	via AUX
Alimentation de capteur	protégées contre les courts-circuits et les surcharges, selon EN 61131-2
<b>Sortie</b>	
Nombre circuits de validation dans l'appareil	6
Sorties	sorties semi-conducteur charge max. des contacts: 1,2 A <sub>DC-13</sub> sous 30 V, Σ= 7,2 A total <sup>(5)</sup>
Tension d'alimentation (sorties semi-conducteur)	via AUX
Sortie	protégées contre les courts-circuits et les surcharges, selon EN 61131-2
Impulsion de test (sorties semi-conducteur)	si la sortie est enclenchée: période minimum entre 2 impulsions: 250 ms, durée max. de l'impulsion 1 ms

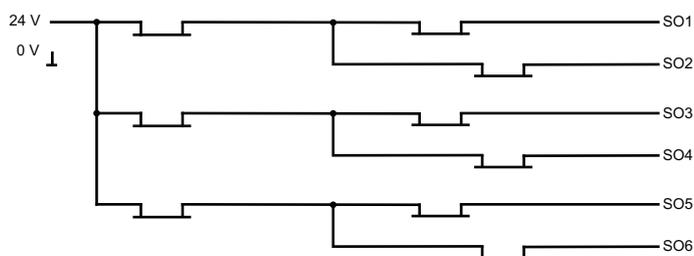
# Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP avec moniteur de sécurité intégré

- (1) Raccordement à tous les terminaux SI or SO possible.
- (2) Raccordement seulement aux terminaux SO1 ... SO6 configurés comme entrées de standard (voir "Les diverses affectations des bornes pour BWU3947:")
- (3) Résistance de boucle  $\leq 150 \Omega$
- (4) voir "Les diverses affectations des bornes pour BWU3947:"
- (5)



	BWU3947
Découplage des données intégré dans la passerelle	•
Mesure du courant dans les circuits ASi	•
Fusibles à réarmement automatique ajustables	•
Contrôle des défauts de terre ASi qui distingue câble ASi et le câble du capteurs	•
Optimisé pour une utilisation avec 2 x alimentations 30 V/3 A certifiées UL avec limitation de puissance <100 W	•

## Schéma synoptique des sorties de sécurité BWU3947:



## Les diverses affectations des bornes pour BWU3947:

Bornes	Sortie de sécurité	Entrée de sécurité pour contacts sans potentiel en combinaison avec T1, T2 <sup>(1)</sup>	Entrée de sécurité antivalente <sup>(1)</sup>	Entrée de sécurité électronique <sup>(1)</sup>	Entrée standard <sup>(1)</sup>
SI1,2	–	•	•	•	•
SI3,4	–	•	•	•	•
SI5,6	–	•	•	•	•
SO1,2 <sup>(2)</sup>	•	•	•	–	•
SO3,4 <sup>(2)</sup>	•	•	•	–	•
SO5,6 <sup>(2)</sup>	•	•	•	–	•

# Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP avec moniteur de sécurité intégré

- (1) Les entrées doivent être alimentées par la même source 24 V que l'appareil-même.
- (2) Si les sorties sont configurées comme entrées, il est nécessaire de placer un fusible externe devant l'entrée (SO1...SO6) afin de limiter le courant  $\leq 100$  mA

## Raccordements: Passerelle + Moniteur de sécurité

BWU3947	Bornes	Description	
	SI1, SI3, SI5	Entrées de sécurité (T1)	
	SI2, SI4, SI6	Entrées de sécurité (T2)	
	T1	Sortie horloge 1	
	T2	Sortie horloge 2	
	SO1 ... SO6	Sorties de sécurité électroniques 1 ... 6	
	24 V, 0 V	Alimentation pour les E/S locales	
	+ASi 1-, +ASi 2-	Départ vers les faisceaux ASi	
	ASi 1 +PWR- ASi 2 + PWR-	Alimentation pour la passerelle et ASi	

## Accessoires:

- Extension de contacts de sécurité, 1 o 2 canaux indépendants (n° art. BWU2548 / BWU2539)
- Carte Chip pour l'enregistrement des données de configuration et données additionnelles (n° art. BW4785)
- Bihl+Wiedemann Safety Suite - Logiciel de sécurité pour la configuration, le diagnostic et la mise en service (n° art. BW2916)
- Alimentation 30 V, 100 W, monophasée (n° art. BW4223) (vous trouvez plus des alimentations sous [www.bihl-wiedemann.de/fr/produits/accessoires/alimentations](http://www.bihl-wiedemann.de/fr/produits/accessoires/alimentations))