

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

Le moniteur de sécurité supporte ASi-5 Safety et ASi-3 Safety

1 maître ASi-5/ASi-3, dispositif EtherNet/IP + Modbus TCP

- switch intégré

jusqu'à 31 circuits de validation

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



(figure similaire)

Sorties de sécurité ASi sont supportées

- jusqu'à 31 sorties indépendantes ASi
plusieurs sorties de sécurité ASi possibles via une seule adresse

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

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	ASi Safety	Nombre de circuits ASi, nombre de maître ASi ⁽¹⁾	Découplage intégré, mesure du courant ASi dans la passerelle ⁽²⁾	Interface de configuration et de diagnostic ⁽³⁾	Power Boost ⁽⁴⁾	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	compatible avec ASi-5 Safety + ASi-3 Safety	1 circuit ASi, 1 maître ASi-5/ASi-3	oui, 4 A/circuit ASi max	Bus de terrain Ethernet + diagnostic Ethernet	oui	BWU3960

(1) **Nombre de circuits ASi, nombre de maître ASi**
"Maître simple": 1 circuit ASi, 1 maître ASi-5/ASi-3.

(2) **Découplage intégré, mesure du courant ASi dans la passerelle**
"oui, 4 A/circuit ASi max.": Découplage des données intégré dans la passerelle. Alimentation économique de 2 faisceaux ASi avec une unique alimentation (également possible avec plusieurs passerelles Simple maître). Fonctionne également en 24 V standard avec longueurs courtes de câble.

(3) **Interface de configuration et de diagnostic**
"Bus de terrain Ethernet + diagnostic Ethernet": Accès au maître ASi et au moniteur de sécurité à l'aide d'un logiciel Bihl+Wiedemann via l'interface Ethernet de diagnostic ou l'interface bus de terrain Ethernet.

La dernière version du fichier de configuration du dispositif de la passerelle est disponible à la rubrique "Downloads" du dispositif correspondant.

(4) Alimentation renforcée pour une commande stable des courants dépendant de la charge sur ASi.

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

N° art.	BWU3960
Raccordement	
Raccordement circuit ASi 1	bornes Push-in
Raccordement ASi PWR	bornes Push-in
Raccordement AUX	bornes Push-in (codées)
Raccordement E/S locales	bornes Push-in (codées)
Interface du bus de terrain	
Type	EtherNet/IP + Modbus TCP conforme à IEEE 802.3; 2 x RJ-45, 2-Port-Switch intégré
Temps de transmission	10/100 MBaud
Interface OPC UA	oui
Serveur Web intégré	oui
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
Interface de diagnostic	
Type	Ethernet; RJ-45 conforme à IEEE 802.3
Temps de transmission	10/100 MBaud half-duplex / full-duplex
Interface OPC UA	oui
Serveur Web intégré	oui
Communication de sécurité	Communication de sécurité Safe Link
ASi	
Spécification ASi	ASi-5 + ASi-3
Temps de cycle	Temps de cycle ASi-5 (constante): 1,27 ms pour 384 bits des données d'entrée + 384 bits des données de sortie Temps de cycle ASi-3 (variable): 150 µs * (nombre de participants ASi-3 + 2)
ASi Safety	Compatible avec ASi-5 Safety et ASi-3 Safety
Tension d'utilisation	30 V _{DC} (20 ... 31,6 V) (tension TBTP)
Tension d'alimentation	300 mA
Capacité ASi Power24V ⁽¹⁾	oui
AUX	
Tension d'utilisation	24 V _{DC} (19,2 ... 28,8 V)
Curant consommé max.	7,2 A
Visualisation	
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
Spécifications UL (UL508)	
Protection externe	Une alimentation isolée avec une tension au secondaire de ≤30 V _{DC} doit être sécurisée par un fusible de 3 A. Celui-ci est nécessaire lorsqu'on utilise une alimentation de catégorie 2.
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

N° art.	BWU3960
Environnement	
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. 5000 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

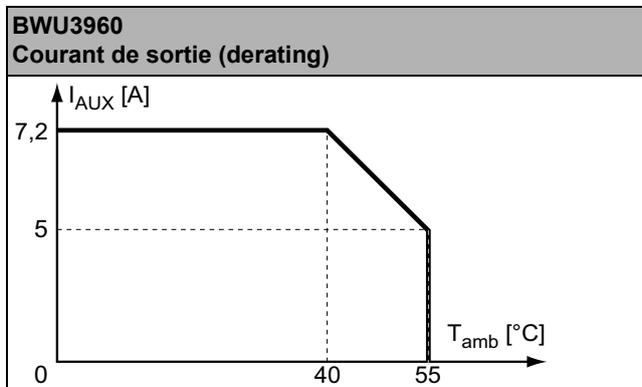
(1) **ASi Power24V**

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

N° art.	BWU3960
Moniteur de sécurité	
ASi Safety	compatible avec ASi-5 Safety et ASi-3 Safety
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 ⁽¹⁾
Contrôleurs de vitesse avec entrées locales	3 à 6 axes jusqu'à 400 Hz ⁽²⁾
Sélection du mode de fonctionnement de sécurité	oui
Raccordement	
Raccordement	bornes Push-in (codées)
Longueur du câble de raccordement	illimité ⁽³⁾
Entrée	
Entrées de sécurité, SIL3, cat. 4	3 x 2 canaux ⁽⁴⁾
Entrées TOR, EDM	jusqu'à 6 entrées standard ⁽⁴⁾
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
Sortie	
Nombre circuits de validation dans l'appareil	6
Sorties	sorties semi-conducteur charge max. des contacts: 1,2 A _{DC-13} sous 30 V, Σ = 7,2 A total ⁽⁵⁾
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

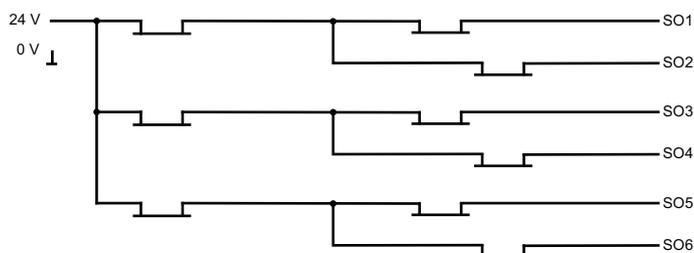
Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP avec moniteur de sécurité intégré

- (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 BWU3960:")
- (3) Résistance de boucle $\leq 150 \Omega$
- (4) voir "Les diverses affectations des bornes pour BWU3960:"
- (5)



	BWU3960
Découplage des données intégré dans la passerelle	•
Mesure du courant dans le bus ASi	•
Fusibles à réarmement automatique ajustables	•
Contrôle des défauts de terre ASi qui distingue câble ASi et le câble du capteurs	•
Alimentation économique de 2 faisceaux ASi avec une unique alimentation	•

Schéma synoptique des sorties de sécurité BWU3960:



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

Les diverses affectations des bornes pour BWU3960:

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

(1) Les entrées doivent être alimentées par la même source d'alimentation 24 V qui est connectée aux bornes d'alimentation des E/S de sécurité locales du dispositif.

(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 ≤ 100 mA

Raccordements: Passerelle + Moniteur de sécurité

BWU3960	Bornes	Description
<p>The diagram shows the terminal block layout for the BWU3960. It is divided into two main sections: 'Entrées de sécurité / Entrées standard' (Safety Inputs / Standard Inputs) and 'Sorties de sécurité' (Safety Outputs). The top section contains terminals T1, T2, SI1, SI2, SI3, SI4, SI5, SI6. The bottom section contains terminals SO1, SO2, SO3, SO4, SO5, SO6, 24V, 0V, +ASI 1-, and ASI +PWR- (max. 4A). Wires are shown connecting these terminals to the device's internal components.</p>	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-	Départ vers les faisceaux ASi
	ASI +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, capacité de mémoire ≥ 16 GB (n° art. BW4785)
- Bihl+Wiedemann Safety Suite - Logiciel de sécurité pour la configuration, le diagnostic et la mise en service (n° art. BW2916)
- Alimentations, p.ex.: Alimentation 30 V, 4 A, monophasée (n° art. BW4218), Alimentation 30 V, 8 A, monophasée (n° art. BW4219), Alimentation 30 V, 8 A, triphasée (n° art. BW4220), alimentation 30 V, 16 A, monophasée (n° art. BW4221), alimentation 30 V, 16 A, triphasée (n° art. BW4222) (vous trouvez plus des alimentations sous www.bihl-wiedemann.de/fr/produits/accessoires/alimentations)