

Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherCAT 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

Moniteur de sécurité supporte ASi-5 Safety et ASi-3 Safety

Safety over EtherCAT (configurable comme participant ou maître)

Safety over EtherCAT (FSoE) et Safe Link dans un seul dispositif

Commande et surveillance sûres de variateurs de sécurité avec Safety over EtherCAT (FSoE)



(figure similaire)

2 maîtres ASi-5/ASi-3, dispositif EtherCAT

jusqu'à 64 circuits de validation

- jusqu'à 6 circuits de validation cat. 4/SIL 3 sur le moniteur 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

Interface OPC UA et REST API pour les applications IIoT

Serveur web intégré pour faciliter le diagnostic et la maintenance

Contrôleur de vitesse/d'arrêt de sécurité

Applications jusqu'à la catégorie 4/PL/SIL 3

Carte mémoire pour l'enregistrement des données de configuration et données additionnelles

Safety over

EtherCAT®



safe link



Figure	Interface, bus de terrain	Communication de sécurité	Entrées de sécurité ⁽¹⁾	Sorties de sécurité SIL 3, cat. 4	ASi-5/ASi-3	ASi Safety	Nombre de circuits ASi, nombre de maître ASi ⁽²⁾	Découplage intégré, mesure du courant ASi dans la passerelle ⁽³⁾	Interface de configuration et de diagnostic ⁽⁴⁾	N° art.
	EtherCAT, OPC UA	FSoE + Safe Link	6 x 1 canal ou 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	2 circuits ASi, 2 maîtres ASi-5/ASi-3	oui, 4 A/circuit ASi max	Diagnostic Ethernet	BWU3962

(1) Entrées de sécurité

Les entrées de sécurité peuvent être configurées sur 1 ou 2 canaux, en fonction de l'application souhaitée ou du niveau PL et SIL. Convient pour les applications jusqu'à la catégorie 4/PL/SIL3.

(2) Nombre de circuits ASi, nombre de maître ASi

"Maître double": 2 circuits ASi, 2 maîtres ASi-5/ASi-3.

(3) 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.

Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherCAT avec moniteur de sécurité intégré

(4) Interface de configuration et de diagnostic

"Diagnostic Ethernet": Accès au maître AS-i et au moniteur de sécurité à l'aide d'un logiciel Bihl+Wiedemann via l'interface Ethernet de diagnostic.

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

N° art.	BWU3962
Interface de bus de terrain	
Type	EtherCAT; RJ-45 selon IEEE 802.3
Temps de transmission	100 MBaud
Communication de sécurité	FSoE
Interface IT	–
Emplacement pour carte	carte mémoire (BW4785) pour le stockage des données de configuration et données additionnelles
Interface de diagnostic	
Type	Ethernet; RJ-45 selon IEEE 802.3
Temps de transmission	10/100 MBaud half-duplex / full-duplex
Communication de sécurité	communication de sécurité Safe Link
Interface IT	serveur OPC UA, serveur web, REST API
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 + 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)
Courant 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 ect run (verte)	communication EtherCAT 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 source de tension isolée avec une tension PELV/SELV ≤30 V _{DC} 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 EtherCAT avec moniteur de sécurité intégré

N° art.	BWU3962
Environnement	
Normes	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**

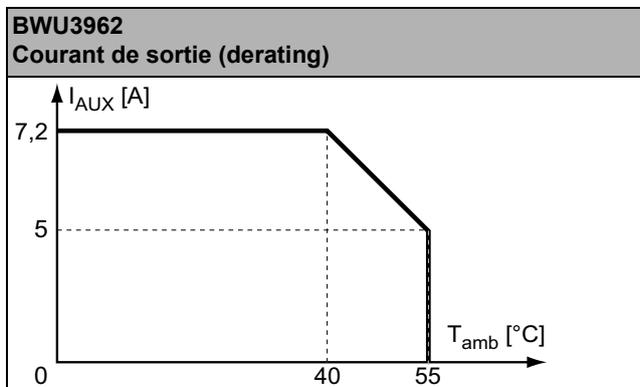
Les passerelles de cette groupe sont compatible ASi Power24V. Ce qui signifie que toutes peuvent étre alimentées simplement en 24 V (TBTP). Les passerelles sont optimisées avec des bobines de découplage des données et des fusibles ajustables auto-réarmables pour un usage sécurisé même avec des alimentations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

N° art.	BWU3962
Moniteur de sécurité	
ASi Safety	compatible avec ASi-5 Safety + 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
Longueur du câble de raccordement	illimité ⁽³⁾
Entrée	
Entrées de sécurité, SIL3, cat. 4	6 entrées de sécurité à 1 canal (SIL1, cat. 2, PLc) ou 3 entrées de sécurité à 2 canaux (SIL3, cat. 4, PLe) ⁽⁴⁾
Entrées TOR, EDM	jusqu'à 12 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

Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherCAT avec moniteur de sécurité intégré

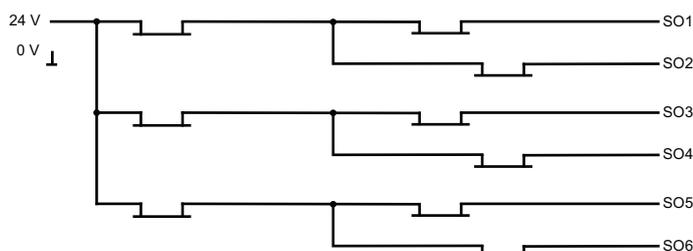
N° art.	BWU3962
Sortie	
Nombre circuits de validation dans l'appareil	6 circuits de validation; 6 x sorties électroniques ⁽⁴⁾
Sorties	sorties semi-conducteur charge max. des contacts: 1,2 A _{DC-13} sous 30 V, $\Sigma = 7,2$ A total ⁽⁵⁾
Tension d'alimentation (sorties semi-conducteur)	via AUX
Sortie	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

- (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 BWU3962:")
 (3) Résistance de boucle $\leq 150 \Omega$
 (4) voir "Les diverses affectations des bornes pour BWU3962:"
 (5)



	BWU3962
Découplage des données intégré dans la passerelle	•
Alimentation redondante à partir de ASi: toutes les fonctions essentielles de l'appareil restent disponibles, même en cas de panne de tension dans l'un des deux circuits ASi	–
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 BWU3962:



Passerelle ASi-5/ASi-3 EtherCAT avec moniteur de sécurité intégré

Les diverses affectations des bornes pour BWU3962:

Bornes	Jusqu'à 6 sorties de sécurité	Jusqu'à 6 entrées de sécurité à 2 canaux pour contacts sans potentiel en combinaison avec T1, T2 ⁽¹⁾	Jusqu'à 6 entrées de sécurité à 2 canaux pour interrupteurs antivalents ⁽¹⁾	Jusqu'à 3 entrées de sécurité à 2 canaux pour OSSDs ⁽¹⁾	Jusqu'à 12 entrées de sécurité à 1 canal	Jusqu'à 12 entrées standard ⁽¹⁾
SI1	-	•	•	•	•	•
SI2	-	•	•	•	•	•
SI3	-	•	•	•	•	•
SI4	-	•	•	•	•	•
SI5	-	•	•	•	•	•
SI6	-	•	•	•	•	•
SO1 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•
SO2 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•
SO3 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•
SO4 ⁽⁴⁾	•	•	•	-	•	•
SO5 ⁽⁴⁾	•	•	•	-	•	•
SO6 ⁽⁴⁾	•	•	•	-	•	•

(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

BWU3962	Bornes	Description	
<p>Entrées de sécurité / Entrées standard</p> <p>Sorties de sécurité</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-, +ASI 2-	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 mémoire 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)
- 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)