Passerelles ASi-3 EtherCAT avec Moniteur de sécurité intégré

Passerelles ASi-3 EtherCAT avec Moniteur de sécurité intégré

(figure similaire)

Safety over EtherCAT (configurable comme participant ou maître)

Safety over EtherCAt (FSoE) et Safe Link dans un seul dispositif
- **jusqu'à 450 Devices**

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

2 / 1 maître(s) ASi-3, dipsositif EtherCAT

1 moniteur de sécurité pour 2 bus ASi
- **1 seul programme**
  moniteur gère des participants de sécurité sur 2 bus ASi
  mise en réseau des 2 bus est superflu

64 circuits de validation
- **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

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

Figure	Interface, bus de terrain	Communication de sécurité	Entrées de sécurité SIL 3, cat. 4	Sorties de sécurité SIL 3, cat. 4	Entrées de sécurité extensibles à	Sorties de sécurité, indépendantes suivant SIL 3, extensibles à	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)	N° art.
	Safety EtherCAT	FSoE + communication de sécurité Safe Link	3 x 2 canaux	6 circuits de validation; 6 x sorties électroniques	62 x 2 canaux max., 1922 en configuration maximale	64 max., 1984 en configuration maximale	2 circuits ASi, 2 maîtres ASi-3	oui, 4 A/circuit ASi max.	Diagnostic Ethernet	**BWU3418**
	Safety EtherCAT	communication de sécurité Safe Link	3 x 2 canaux	6 circuits de validation; 6 x sorties électroniques	62 x 2 canaux max., 1922 en configuration maximale	32 max., 992 en configuration maximale	2 circuits ASi, 2 maîtres ASi-3	oui, 4 A/ circuit ASi max	Diagnostic Ethernet	**BWU2944**
	Safety EtherCAT	FSoE + communication de sécurité Safe Link	3 x 2 canaux	6 circuits de validation; 6 x sorties électroniques	31 x 2 canaux max., 1891 en configuration maximale	32 max., 992 en configuration maximale	1 circuit ASi, 1 maître ASi-3	oui, 4 A/ circuit ASi max	Diagnostic Ethernet	**BWU3509**

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

(2) **Découplage intégré, mesure du courant ASi dans la passerelle**
"oui, 4A/circuit ASi max.": Découplage des données intégré dans la passerelle. Alimentation économique de 2 faisceaux ASi avec une unique alimentation. Opération avec alimentation standard de 24 V possible en cas d'utilisation des câbles courts.

(3) **Interface de configuration et de diagnostic**
"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.

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

N° art.	BWU2944	BWU3509	BWU3418
Interface du bus de terrain			
Type	EtherCAT; RJ-45 selon IEEE 802.3		
Temps de transmission	100 MBd		
Emplacement pour carte	carte mémoire (128 KB) pour le stockage des données de configuration		
Interface de diagnostic			
Type	Ethernet; RJ-45 selon IEEE 802.3		
ASi			
Spécification ASi	3.0		
Temps de cycle	150 µs * (nombre de participants ASi-3 + 2)		
Tension d'utilisation	tension ASi 30 V DC		
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	adresses ASi et messages d'erreur en texte clair		
LED status (verte)	communication EtherCAT active		
LED power (verte)	tension ASi on		
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 active		
LED prj mode (jaune)	mode de configuration actif		
LED AUX (verte)	énergie auxiliaire présente		
LEDs SI1 ... SI6 (jaune)	état des entrées: off: ouvert on: fermé		
LEDs SO1 ... SO6 (jaune)	état des sorties: off: ouvert 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.		
Allgemein	le symbole UL ne comprend pas le contrôle de sécurité effectué par Underwriters Laboratories Inc.		

N° art.	BWU2944	BWU3509	BWU3418
Environnement			
Normes appliquées	EN 60529 EN 62026-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, PL e		
Altitude d‘utilisation	max. 2000 m		
Température ambiante	0 °C … +55 °C		
Température de stockage	-25 °C … +85 °C		
Boîtier	acier inox, pour montage sur rail DIN		
Indice de protection	IP20		
Tenue à l ’humidité	conforme à EN 61131-2		
Tenue aux vibrations et aux chocs	conforme à EN 61131-2		
Tension d’isolation	≥ 500 V		
Poids	800 g		
Dimensions (L / H / Pin mm)	100 / 120 / 96		

(1) **ASi Power24V**
Les passerelles de cette groupe sont compatible ASi Power24V. Ce qui signifie que toutes peuvent êtres 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.	BWU2944	BWU3509	BWU3418
Moniteur de sécurité			
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)		
Raccordement			
Raccordement	COMBICON		
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		
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, ∑= 7,2 A total (5)		
Tension d‘alimentation (sorties semi-conducteur)	via AUX		
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.

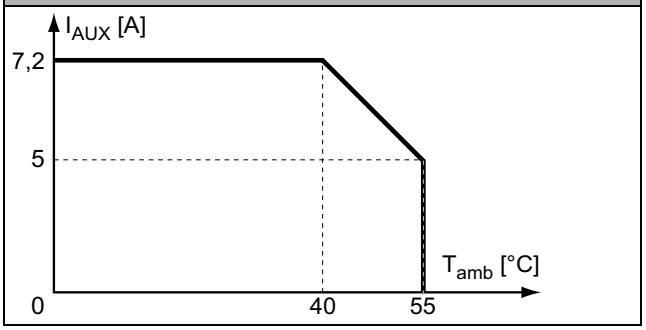
(2) Raccordement seulement aux terminaux SO1 ... SO6 configurés comme entrées de standard (voir “Les diverses affectations des bornes pour BWU2944, BWU3418, BWU3509”)

(3) Résistance de boucle ≤ 150 Ω

(4) voir “Les diverses affectations des bornes pour BWU2944, BWU3418, BWU3509”

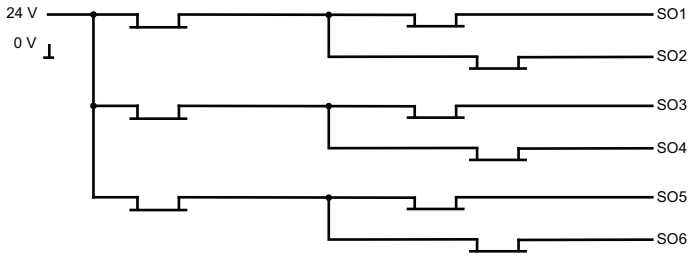
(5)

BWU2944, BWU3418, BWU3509
Courant de sortie (Derating)



	BWU2944 / BWU3418 / BWU3509
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 BWU2944, BWU3418, BWU3509



Les diverses affectations des bornes pour BWU2944, BWU3418, BWU3509

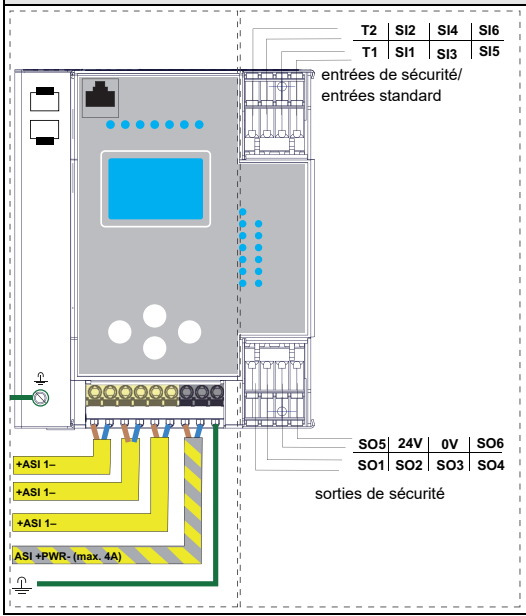
Bornes	Sortie de sécurité	Entrée de sécurité pour contacts sans potentiel en combinaison avec T1, T2 (1)	Entrée de sécurité antivalente (1)	Entrée de sécurité électronique (1)	Entrée standard (1)
SI1,2	–	•	•	•	•
SI3,4	–	•	•	•	•
SI5,6	–	•	•	•	•
SO1,2 (2)	•	•	•	–	•
SO3,4 (2)	•	•	•	–	•
SO5,6 (2)	•	•	•	–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

(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

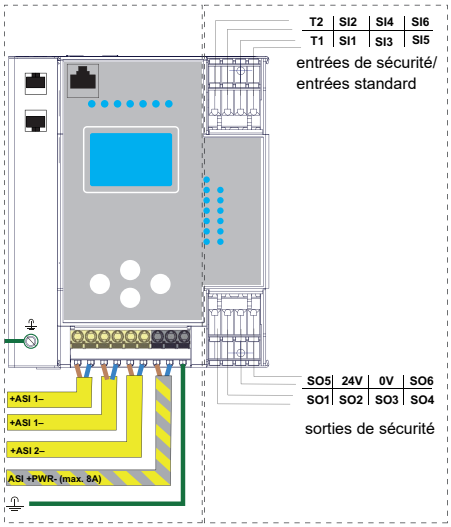
Raccordements: Passerelle + Moniteur de sécurité:

BWU3509



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-	Départs vers le faisceau ASi
ASI +PWR-	Alimentation pour la passerelle et ASi

BWU2944, BWU3418



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-	Départs 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, capacité de mémoire 128 KB (n° art. BW2222)**
- **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*)**