

Passerelle ASi-5/ASi-3 PROFIsafe via PROFINET, 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

PROFIsafe et Safe Link dans un seul dispositif

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

- annoncer les participants d'entrée de sécurité ASi via PROFIsafe
- accoupler les participants de sorties de sécurité ASi via PROFIsafe

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

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 similaire)



Figure	Type	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⁾	N° art.
	PROFINET, OPC UA	PROFIsafe (F-CPU) + Safe Link	3 x 2 canaux	6 circuits de validation; 6 x sorties électroniques	Compatible avec ASi-5 et ASi-3	Compatible avec ASi-5 Safety et ASi-3 Safety	2 circuits ASi, 2 maîtres ASi-5/ASi-3	oui, 4A/circuit ASi max.	bus de terrain Ethernet + diagnostic Ethernet	BWU3953

⁽¹⁾ **Nombre de circuits ASi, nombre de maître ASi**

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

"Circuit de couplage optionnel ASi Safety": 2 circuits ASi, 1 maître ASi-5/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 24V possible en cas d'utilisation des câbles courts.

⁽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 avec moniteur de sécurité intégré est disponible à la rubrique "Downloads" du dispositif correspondant.

Passerelle ASi-5/ASi-3 PROFIsafe via PROFINET, moniteur de sécurité intégré

N° art.	BWU3953
Interface de bus de terrain	
Type	PROFINET Conformance Class B, switch intégré est conforme à Conformance Class C (capacité IRT) 2 x RJ-45, 2-Port-Switch intégré, capacité IRT
Vitesse de transmission	10/100 MBaud
Communication de sécurité	PROFIsafe via PROFINET + communication de sécurité Safe Link
Interface OPC UA	serveur OPC UA + serveur Web
Fonction	dispositif PROFINET IO protocole de redondance des médias (Media Reduncancy Protocol - MRP) dispositif partagé (shared device)
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
Vitesse de transmission	10/100 MBaud half-duplex / full-duplex
Communication de sécurité	communication de sécurité Safe Link
Interface OPC UA	serveur OPC UA + serveur Web
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)
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 PROFINET (verte / rouge)	verte: communication PROFINET active rouge: aucune communication PROFINET
LED power (verte)	tension ASi OK
LED config error (verte)	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 ASi présente et 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 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 PROFIsafe via PROFINET, moniteur de sécurité intégré

N° art.	BWU3953
Environnement	
Normes appliquées	EN 60529 EN 62026-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2 EN 61326-3-1 EN 50581 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, Performance-Level e EN ISO 13849-2
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	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)	109 / 120 / 106

(1) ASi Power24V

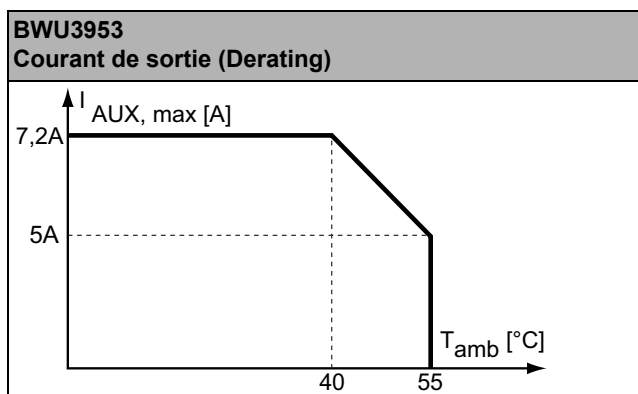
Les passerelles de cette groupe sont compatible ASi Power24V. Ce qui signifie que toutes peuvent être alimentées simplement en 24 V (TBTP). Les passerelles sont optimisées avec des bobines de découplage des données et des fusibles ajustables auto-réarmables pour un usage sécurisé même avec des alimentations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

N° art.	BWU3953
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
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

Passerelle ASi-5/ASi-3 PROFIsafe via PROFINET, moniteur de sécurité intégré

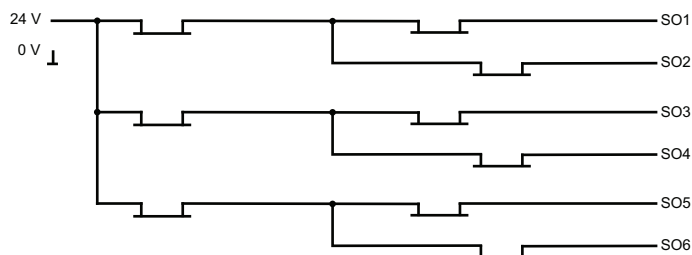
N° art.	BWU3953
Sortie	
Nombre circuits de validation dans l'appareil	6
Sorties	sorties semi-conducteur charge max. des contacts: 1,2 A _{DC-13} sous 30 V, $\Sigma = 7,2$ A total ⁽⁵⁾
Tension d'alimentation (sorties semi-conducteur)	via AUX
Impulsion de test (sorties semi-conducteur)	si la sortie est 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 BWU3953")
 (3) Résistance de boucle $\leq 150 \Omega$
 (4) voir "Les diverses affectations des bornes BWU3953"
 (5)



	BWU3953
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 pour BWU3953



Passerelle ASi-5/ASi-3 PROFIsafe via PROFINET, moniteur de sécurité intégré

Les diverses affectations des bornes BWU3953

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:

BWU3953	Bornes	Description
<p>The diagram shows the terminal block layout for the BWU3953. It is divided into two main sections: 'Entrées de sécurité / Entrées standard' (top) and 'Sorties de sécurité' (bottom). The top section includes terminals for T1, T2, SI1, SI2, SI3, SI4, SI5, and SI6. The bottom section includes terminals for SO1, SO2, SO3, SO4, SO5, and SO6. Power connections are shown for 24V, 0V, +ASI 1-, +ASI 2-, and ASI+PWR-(max. 8A).</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
	24V, 0V	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 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)