

Module E/S de sécurité ASi-5, IP20, 14SI/2SO

Module E/S de sécurité ASi

14 x entrées de sécurité à 1 canal ou 7 x entrées de sécurité à 2 canaux pour

- contacts sans potentiel
- interrupteurs antivalents
- OSSDs
- longueur de l'impulsion réglable
- Entrées SI13+SI14 en option comme entrées EDM (boucle de retour pour le contrôle des contacteurs)

ou jusqu'à 14 entrées TOR, dépendante de la configuration

2 circuits de validation (2 x sorties de sécurité électronique)

- disponibilité accrue

Sorties de sécurité également configurables comme sorties standard

Coûts optimaux pour entrées et sorties de sécurité sur ASi

Largeur module de 22,5 mm, pour une utilisation optimale de l'espace dans l'armoire électrique

Seulement une adresse ASi-5 est nécessaire

Indice de protection IP20



(figure similaire)



Figure	Type	Entrées de sécurité SIL 3, cat. 4	Entrées TOR, EDM ⁽¹⁾	Sorties de sécurité SIL 3, cat. 4	Signaux d'entrée de sécurité	Tension d'alimentation des entrées ⁽²⁾	Tension d'alimentation des sorties ⁽³⁾	Adresse ASi ⁽⁴⁾	N° art.
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 6 x 4 contacts, ASi-5 Safety	14 x 1 canal ou 6 x 2 canaux	2 EDM, ou jusqu'à 14 entrées TOR, dépendante de la configuration	2 circuits de validation; 2 x sorties de sécurité électroniques	contacts sans potentiel, OSSD, interrupteurs antivalents	via AUX	via AUX	1 adresse ASi-5	BWU4277

(1) Entrées TOR, EDM

Un relais raccordé en externe (contacteur) peut être surveillé en raccordant la boucle de retour à l'entrée EDM.

(2) Tension d'alimentation des entrées (alimentation des capteurs): tension d'alimentation des entrées s'effectue via ASi ou via AUX (24V auxiliaire). En alimentation via ASi, aucune connexion à la terre ou à un potentiel externe n'est admise.

(3) Tension d'alimentation des sorties (alimentation des actionneurs): tension d'alimentation des sorties s'effectue via ASi ou via AUX (24V auxiliaire). En alimentation via ASi, aucune connexion à la terre ou à un potentiel externe n'est admise.

(4) Adresse ASi: 1 adresse AB (62 adresses AB max./faisceau ASi), 2 adresses AB (31 modules max. avec 2 adresses AB), 1 adresse simple (31 adresses simples max./faisceau ASi), combinaison possible. Pour les modules avec deux participants ASi le deuxième participant ASi est déconnecté tant que le premier participant ASi est d'adresse "0".

Sur demande, les participants ASi sont disponibles avec le profil spécial d'adresse ASi.

Module E/S de sécurité ASi-5, IP20, 14SI/2SO

N° art.	BWU4277
Raccordement	
Raccordement ASi / AUX	bornes push-in
Raccordement périphérique	bornes push-in
Longueur du câble de raccordement	illimité ⁽¹⁾
ASi	
Adresse	1 adresse ASi-5
Spécification du maître nécessaire	ASi-5
Tension d'utilisation	30 V _{DC} (18 ... 31,6 V)
Courant consommé max.	100 mA
Courant continu d'opération max.	100 mA
AUX	
Tension	24 V _{DC} (20 ... 30 V)
Courant consommé max.	2 A
Entrée	
Nombre	14 x entrées de sécurité à 1 canal ou jusqu'à 7 x entrées de sécurité à 2 canaux ⁽²⁾ Entrées S113+S114 en option comme entrées EDM (boucle de retour pour le contrôle des contacteurs) ⁽²⁾ jusqu'à 14 entrées standard ⁽²⁾
Tension d'alimentation	via AUX
Signaux de sécurité	contacts sans potentiel, OSSDs, interrupteurs antivalents
Courant de commutation	15 mA (T = 100 µs), en continu 4 mA à 24 V
Seuil de commutation	<5 V (low) >15 V (high)
Impulsion de test OSSD	0 ... 50 Hz
Entrée OSSD: Longueur de l'impulsion	0 ... 51 ms, réglable
Sorties d'horloge pour contacts sans potentiel / interrupteurs antivalents	1 impulsion de test par sortie d'horloge par seconde, durée d'impulsion d'environ 1 ms, aussi configurable comme sorties standards ⁽³⁾ , Σ 50 mA
Sortie	
Nombre	2 circuits de validation, (2 x sorties électroniques de sécurité) ⁽²⁾
Charge de contact max.	0,7 A DC-13 sous 24 V
Tension d'alimentation	via AUX
Impulsion de test	lorsque la sortie est active: période minimale entre 2 impulsions de test: 250 ms, durée max. de l'impulsion 1 ms
Display	
LED ASi (vert)	verte: tension ASi o.k. verte/rouge: tension ASi on, mais erreur périphérique ⁽⁴⁾ ou adresse 0 off: aucune tension ASi
LED FAULT (rouge)	on: adresse de participant ASi 0 participant ASi offline clignotant: erreur périphérique ⁽⁴⁾ off: participant ASi online
LED AUX (vert)	on: 24 V _{DC} AUX off: aucune 24 V _{DC} AUX
LED S1 ... Sn (jaune)	état d'entrée S1 ... S14
LED SO1 (jaune)	sortie 1 active
LED SO2 (jaune)	sortie 2 active

Module E/S de sécurité ASi-5, IP20, 14SI/2SO

N° art.	BWU4277
Environnement	
Normes appliquées	EN 60529 IEC 61508 SIL 3 EN 62061 SIL 3 EN ISO 13849-1 PLe cat. 4
Altitude d'utilisation	max. 2000 m
Température ambiante	0 °C ... +55 °C sans condensation
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Boîtier	plastique, pour montage sur rail DIN
Degré de pollution	2
Indice de protection	IP20
Tenue à l'humidité	selon EN 61131-2
Tension d'isolation	≥ 500 V
Poids	160 g
Dimensions (L / H / P en mm)	22,5 / 99 / 114,5

- (1) résistance de boucles ≤ 150 Ω
- (2) voir « Possibilités de configuration des connexions du BWU4277 »
- (3) Si les sorties d'horloge sont configurées comme sorties standard, les entrées de sécurité sont exclusivement utilisables comme entrées OSSD.
- (4) voir tableau « Indication d'erreur périphérique »

Possibilités de configuration des connexions du BWU4277

Raccordement	Sortie électronique de sécurité	1 x entrée de sécurité à 2 canaux	2 x entrées de sécurité à 1 canal	Entrée EDM	Entrée standard	Sortie standard
SI1	-	•	•	-	•	-
SI2	-	•	•	-	•	-
SI3	-	•	•	-	•	-
SI4	-	•	•	-	•	-
SI5	-	•	•	-	•	-
SI6	-	•	•	-	•	-
SI7	-	•	•	-	•	-
SI8	-	•	•	-	•	-
SI9	-	•	•	-	•	-
SI10	-	•	•	-	•	-
SI11	-	•	•	-	•	-
SI12	-	•	•	-	•	-
SI13	-	•	•	•	•	-
SI14	-	•	•	•	•	-
SO1	•	-	-	-	-	•
SO2	•	-	-	-	-	•
T1	-	-	-	-	-	•
T2	-	-	-	-	-	•

Module E/S de sécurité ASi-5, IP20, 14SI/2SO

Regles de câblage

Bornes push-in, 2 / 3 / 4 pôles (pas 5 mm)	
Général	
Section nominale	2,5 mm ²
Caractéristiques de raccordement	
Section de conducteur rigide	0,2 ... 2,5 mm ²
Section de conducteur souple	0,2 ... 2,5 mm ²
Section de conducteur souple avec embout	sans cône d'entrée isolant: 0,25 ... 2,5 mm ²
	et cône d'entrée isolant: 0,25 ... 2,5 mm ²
2 conducteurs souples de même section, avec embout TWIN	sans cône d'entrée isolant: 0,5 ... 1,5 mm ²
AWG	24 ... 14
Dénudation du conducteur	10 mm

Programmation (Asignation de bits ASi)

Artikel Nr.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
BWU4277	Entrées de sécurité								
	0	SI8	SI7	SI6	SI5	SI4	SI3	SI2	SI1
	1	réservé		SI14 / EDM2	SI13 / EDM1	SI12	SI11	SI10	SI9

Artikel Nr.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
BWU4277	Sorties de sécurité								
	0	réservé				(T2)	(T1)	SO2	SO1
	1	réservé							

BWU4277	Bornes	Description
	SI1, SI2, SI3, SI4	entrées de sécurité 1-4
	SI5, SI6, SI7, SI8	entrées de sécurité 5-8
	SI9, SI10, SI11, SI12	entrées de sécurité 9-12
	SI13, SI14	entrées de sécurité 13, 14 / entrée EDM 1, 2
	1.14 _{ext.out}	sortie électronique 1
	0 V _{1 ext.out}	commun de sortie électronique 1
	2.14 _{ext.out}	sortie électronique 2
	0 V _{2 ext.out}	commun de sortie électronique 2
	T1	temps 1 (SI1, SI3, SI5, SI7, SI9, SI11, SI13)
	T2	temps 2 (SI2, SI4, SI6, SI8, SI10, SI12, SI14)
	ASi+, ASi	raccordement au bus ASi
	ADDR	connexion pour connecteur d'adressage ASi-3
	AUX _{ext.in} , AUX _{ext.in}	tension d'alimentation entrée

Diagnostic (Couleurs du dispositif)

Valeur	Couleur	Description	Changement d'état	LED SOn
0	grise	non configuré	–	LED ASi clignotant LED FAULT on (rouge)
		Fatal Error	seulement via POWER ON sur le dispositif	toutes les LED clignotantes
1	verte	sortie ON	–	on
2	verte clignotante	n'apparaît pas dans le module	–	–
3	jaune	blocage redémarrage actif	signal de secours 2	1 Hz
4	jaune clignotante	n'apparaît pas dans le module	–	–
5	rouge	sortie OFF	–	off
6	rouge clignotante	attend le déverrouillage des erreurs ou AUX manquante	signal de secours 1 ou connecter AUX	8 Hz
7	réservé		–	–

Accessoires:

- Extension de contacts de sécurité, 1 ou 2 canaux indépendants (n° art. BWU2548 / BWU2539)
- Console d'adressage ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4925)