Module de sortie de sécurité ASi

Sorties de sécurité et entrées standard dans un seul module

Indice de protection IP20

Figure	Entrées TOR	Sorties de sécurité, SIL3, cat.4	Tension d'alimentation des entrées (1)	Tension d'alimentation des sorties (2)	Raccorde-ment ASi (3)	Adresse ASi (4)	N° art.
	8	1-8 circuits de validation, 8 x sorties électroniques	via AUX	via AUX	bornes Push-in	dépendante de la configuration	**BWU2836**

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

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

3 **Raccordement ASi:**
le raccordement à ASi et à AUX (24 V auxiliaire) s'effectue via le câble profilé ASi (jaune ou noir) par vampirisation ou via un connecteur M12 (en IP20 via bornes).

4 **Adresse ASi:**
adresse AB (62 adresses AB max./faisceau ASi), 2 adresses AB (31 modules max. avec 2 adresses AB), adresse simple (31 adresses simples max./faisceau ASi), combinaison possible (sur demande, les participants ASi sont disponibles avec le profil spécial d 'adresse ASi).

N° art	BWU2836
Raccordement	
Raccordement	bornes Push-in
Longueur du câble de raccordement	illimité [(1)]
ASi	
Profil	participant de configuration: S-7.A.5 participant 4E/4S: S-7.A.7 participant de diagnostic: S-7.A.E
Adresse	dépendante de la configuration
Profil maître nécessaire	≥M4
Depuis spécification ASi	3.0
Tension	18 ... 31,6 V
Courant consommé max.	200 mA
AUX	
Tension	20 ... 30 V (TBTP)
Courant consommé max.	8 A
Entrées	
Nombre	8 entrées TOR
Tension d'alimentation	via AUX
Niveau d'entrée	U<5 V (bas) U>15 V (haute)
Sortie	
Nombre des circuits de validation	1-8 circuits de validation, configurable
Nombre	8 x sorties de sécurité électroniques
Tension d'alimentation	via AUX
Courant de sortie max.	2 A par sortie, ∑ =8 A max. (voir tableau „Derating pour courant de sortie“)
Impulsion de test	lorsque la sortie est active: période minimale entre 2 impulsions de test: 250 ms, longueur de l'impulsion 1 ms
Visualisation	
LED ASI (verte)	alimentation ASi
LED FAULT/FLT (rouge)	défaut ASi
LEDs I1 ... In (jaune)	état des entrées I1 ... I4
LEDs SO1 ... SOn (jaune)	état des sorties de sécurité SO1 ... SO8
LED ALARM (jaune)	PLC alarme des signaux
LED AUX (rouge)	on: 24 V_{DC} AUX on off: non 24 V_{DC} AUX
Environnement	
Normes appliquées	EN 62026-2:2013 EN 61508:2010 EN 62061:2005/A1:2013 EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 EN 60529
Peut être utilisé avec un câble AUX à commutation de sécurité passive jusqu'à SIL3/PLe	non [(2)]
Altitude d'utilisation	max. 2000 m
Température ambiante	0 °C ... +55 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Boîtier	plastique, sur rails normalisés
Tenue à l'humidité	selon EN 61131-2
Indice de protection	IP20
Tension d'isolation	≥500 V
Poids	270 g
Dimensions (H / L / P) en mm	22,5 / 99 / 114

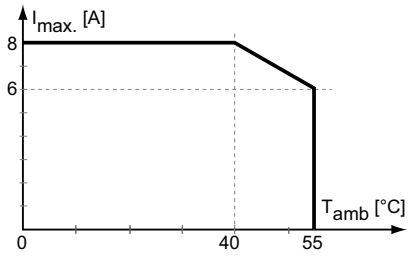
1 Résistance de boucle ≤ 150 Ω

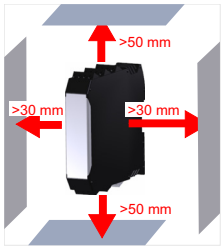
[2] Le module n'est pas adapté à une utilisation dans les chemins avec câble AUX à sécurité passive, sachant qu'il est impossible d'exclure toute erreur pour la connexion des deux potentiels ASi et AUX.

Si le module est alimenté par un câble AUX non commuté, cela n'a pas d'influence sur la prise en compte de la sécurité des chemins avec câble AUX commuté à sécurité passive. Dans un circuit ASi, les chemins alimentés par un câble AUX à sécurité passive et les chemins alimentés par un potentiel AUX non commuté peuvent être utilisés ensemble.

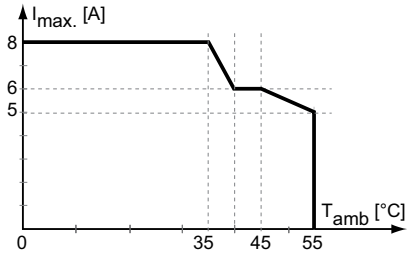
Derating pour courant de sortie

Montage avec entraxe de 3 cm gauche/droite





Montage sans entraxe



Spécifications UL (UL508) **BWU2836**	
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.

Participant diagnostic 1-8 (selon du nombre de circuits de validation)

Paramétrage des entrées/sorties

Bit	Sortie ASi		Bit	Entrée ASi	
S0	**Paramètre P1=1**	**Paramètre P1=0**	E0	Diagnostic (voir tableau d'affichage à LED)	
	non utilisé	1: commute la sortie, quand validation est obtenue. 0: commute la sortie, bien que validation soit obtenue.			
S1	non utilisé		E1		
S2	non utilisé		E2		
S3	non existant		E3	**Paramètre P2=0**	**Paramètre P2=1**
				1: feedback pour l'utilisateur: *validation obtenue* 0: feedback pour l'utilisateur: *validation pas obtenue*	In [(1)]

Erreur de périphérie indique AUX manquants ou surcharge sur les sorties.

[1] Etat de l'entrée affectée.

Conditions de validation

				Participants E/S standards		
				Participant 1		
				Paramètre P0 = 0	Paramètre P0 = 1	
					Bit D_{n-1} = 0	Bit D_{n-1} = 1
Participants de diagnostic	Participants 1 … 4	Paramètre P1 = 1		SO_n = validation	SO_n = off	SO_n = validation
		Paramètre P1 = 0	Bit S0 = 1	SO_n = validation	SO_n = off	SO_n = validation
			Bit S0 = 0	SO_n = off	SO_n = off	SO_n = off

				Participants E/S standards		
				Participant 2		
				Paramètre P0 = 0	Paramètre P0 = 1	
					Bit D_{n-1} = 0	Bit D_{n-1} = 1
	Participants 5 … 8	Paramètre P1 = 1		SO_n = validation	SO_n = off	SO_n = validation
		Paramètre P1 = 0	Bit S0 = 1	SO_n = validation	SO_n = off	SO_n = validation
			Bit S0 = 0	SO_n = off	SO_n = off	SO_n = off

Diagnostic (affichage à LED)				
Valeur	**Couleurs**	**Description**	**Changement d'état**	**LED SOn**
0	verte	sortie en marche		en marche
1	verte clignotante	–		–
2	jaune	blocage redémarrage actif	signal de secours 2	1 Hz
3	jaune clignotante	–		–
4	rouge	sortie éteinte		éteinte
5	rouge clignotante	attend le déverrouillage des erreurs ou tension AUX manquante	signal de secours 1 ou connectez AUX	8 Hz
6	grise	erreur interne comme Fatal Error	seulement via POWER ON sur l'appareil	toutes les LED clignotantes
7	verte/jaune	sortie validée, mais pas commutée	enclenchement en activant O0	éteinte

Instructions de configuration participant diagnostic (paramétrage des bits ASi)	
Bit P1	
P1=1	sortie de sécurité commute lors de la validation
P1=0	sortie de sécurité commute lors de la validation et S0=1
Bit P2	
P2=1	entrée In [1] sur le bit ASi I3
P2=0	feedback pour l'utilisateur: validation
Bits P0, P3:	
non utilisés	

1 Etat de l'entrée affectée.

Participant 4E/4S

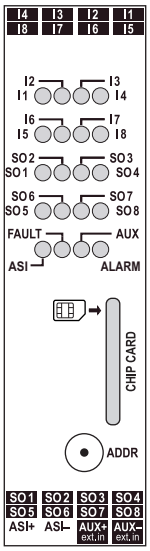
Programmation 4E/4S (affectation de bits)					
Bit	**Sortie ASi**		**Bit**	**Entrée ASi**	
	Participant 1	**Participant 2**		**Participant 1**	**Participant 2**
S0	SO1	SO5	**E0**	I1	I5
S1	SO2	SO6	**E1**	I2	I6
S2	SO3	SO7	**E2**	I3	I7
S3	SO4	SO8	**E3**	I4	I8

Instructions de configuration participant 4E/4S (paramétrage des bits ASi)	
Bit P0	
P0=1	sortie de sécurité commute lors de la validation et bit de sortie=1
P0=0	sortie de sécurité commute lors de la validation
Bits P1,P2, P3:	
non utilisés	

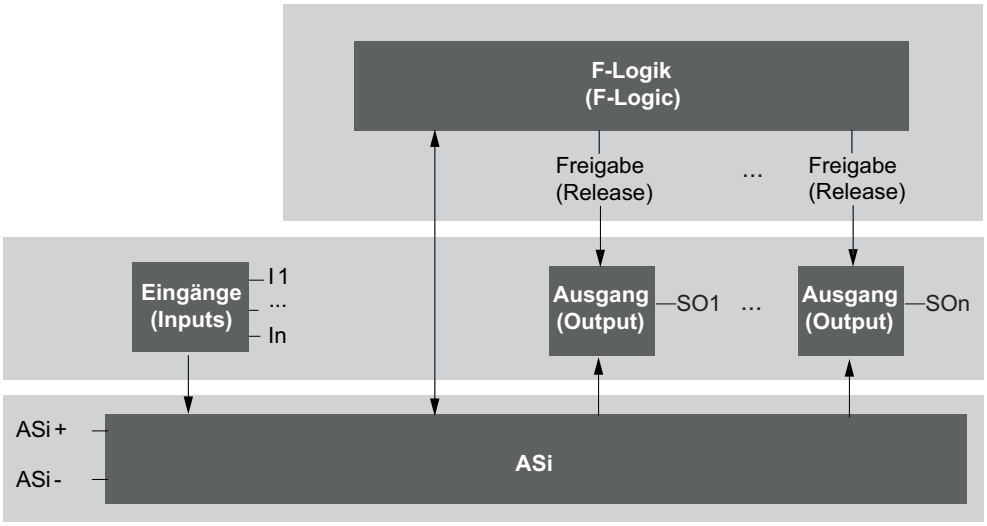
Participant de configuration

Programmation			
Bit	**Sortie ASi**	**Bit**	**Entrée ASi**
S0, S1	Communication CTT2	**E0, E1**	non utilisé
S2, S3	LED ALARM non utilisé	**E2, E3**	Communication CTT2

Erreur périphérique indique que la tension AUX est manquant.

BWU2836	Bornes	Description
	Ix	entrée TOR x
	SOx	sortie de sécurité x
	ASi +, ASi -	raccordement au bus ASi
	AUX $+_{ext.in}$	raccordement de l'alimentation externe 24 V, pôle positif
	AUX $-_{ext.in}$	raccordement de l'alimentation externe 24 V, pôle négatif

Diagramme



Tant que le bloc logique-dS a, au moyen des participants des sortie ASi de sécurité, libéré les sorties physiques, celles-ci peuvent être pilotées librement via le participant 4E/4S standard. Lorsque la libération n'est plus valide, les sorties physiques sont désactivées de manière sécurisée.

Toutes les 8 sorties physiques peuvent être libérées par une seule participant de sortie ASi de sécurité commune. Mais également, chaque sortie physique peut dépendre de son propre participant de sortie ASi de sécurité. Tout autre choix est possible, par exemple, un participant de sortie ASi de sécurité pour 2 sorties physiques.

Accessoires:

- **Console d'adressage ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4925)**
- **Bihl+Wiedemann Safety Suite licence - Logiciel de sécurité pour la configuration, le diagnostic et la mise en service (n° art. BW2916)**