Module d'entrée analogique de sécurité ASi, IP20

2 entrées de sécurité

dans un seule module:
4 ... 20 mA ou 0 ... 10 V ou Pt100

ou élément thermocouple (type J / K / N / R / S)

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

(Figure similaire)

Le module d'entrée de sécurité ASi pour entrées analogiques surveille deux signaux analogiques 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, Pt100 ou éléments thermocouple.

Le module génère une suite de codes de sécurité si le signal d'entrée se trouve dans la plage de sécurité paramétrable.

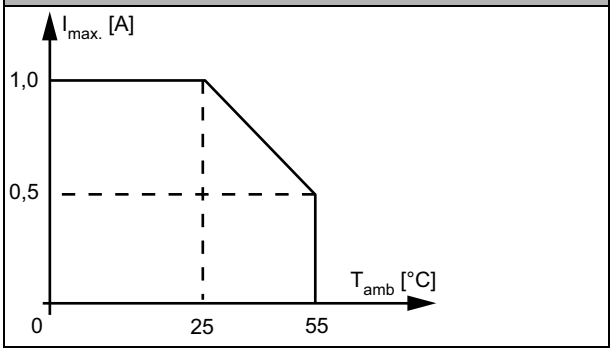
Les deux entrées peuvent être déclarées comme entrée de sécurité a deux canaux (jusqu'à SIL3).

N° art.	BWU2692	BWU3271
Données générales		
Type d'appareil	entrée	
Raccordement		
Raccordement ASi/AUX	bornes push-in	bornes push-in
Connexion périphérique	bornes push-in	bornes à vis soudées
ASi		
Profile	participant d'entrée de sécurité: S-0.B.E, ID1=F participant de configuration: S-7.A.5, ID1=7 (préréglé)	
Adresse	dépendante de la configuration	
Profil maître nécessaire	≥M4	
Depuis spécification ASi	3.0	
Tension d'utilisation	30 V_{DC} (18 ... 31,6 V)	
Courant consommé max.	≤ 110 mA	
AUX		
Tension d'utilisation	24 V_{DC} (18 ...30 V)	–
Courant consommé max.	1 A (0,5 a à 55 °C) (1)	–
Entrée		
Nombre	2 x entrées analogiques standards ou 1 entrée de sécurité à 2 canaux, isolée	
Signaux d'entrée de sécurité	4 ... 20 mA / 0 ... 10 V / Pt100	éléments thermocouple
Résolution	16 Bit (1 µA / 1 mV)	16 Bit (0,1 °C)
Gamme de valeurs	4000 ... 20000 dec. (4 ... 20 mA) / 0 ... 10000 dec.(0 ...10 V) / -2000 ... 8500 dec (-200 ... 850 °C)	-2700 ... 17500 dec (-270 ... 1750 °C)
Deviatión de écart	< 1 % (2)	< 0,2 (2) (6)
Résistance interne	50 Ω / 100 kΩ	>1 MΩ
Tension d'entrée max.	25 V	–
Courant d'entrée max.	40 mA	–
Consommation des capteurs	via AUX	–

N° art.	BWU2692	BWU3271
Visualisation		
LEDs I1, I2 (jaune)	état des entrées de courant I1, I2	–
LEDs U1, U2 (jaune)	état des entrées de tension U1, U2	–
LEDs, R1, R2 (jaune)	état des entrées de Pt100 R1, R2	–
LEDs TC1, TC2 (jaune)	–	état des éléments thermocouple TC1, TC2
LEDs F1, F2 (jaune)	allumé: gamme de sécurité, suite de codes de sécurité est exécutée éteint: aucune gamme de sécurité, suite de codes zéro est exécutée (coupure)	
LED ASI (verte)	on: tension ASi on clignotante: tension ASi on, mais il y a une erreur périphérique (3) ou adresse 0 off: aucune tension ASi	
LED FLT/FAULT (rouge)	on: aucun échange de données, adresse 0 ou participant ASi offline clignotante: erreur périphérique (3) off: participant ASi online	
LED AUX (verte)	allumé: 24 V_{DC} AUX on	–
LED CONF (jaune)	éteint: mode de fonctionnement normal	
Environnement		
Normes appliquées	EN 60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 62061 SIL3 (4) EN ISO 13849-1 PLe (4)	
Peut être utilisé avec un câble AUX à commutation de sécurité passive jusqu'à SIL3/PLe	non (5)	oui (7)
Altitude d'utilisation	max. 2000 m	
Température de fonctionnement	0 °C … +55 °C	
Température de stockage	-25 °C … +85 °C	
Boîtier	plastique, pour montage sur rail DIN	
Indice de protection	IP20	
Tension d'isolation	≥500 V	
Dimensions (L / H / P en mm)	22,5 / 99,6 / 114	

(1)

Courant max. par AUX (derating)



(2) Lié à la valeur finale de la plage de mesure

(3) Voir tableau «Indication d'erreur périphérique»

(4) Selon EN 746-2, al. 5.7.2.b, les composants qui sont conformes à un niveau défini de SIL / PL selon EN 62061 resp. EN ISO 13849-1 sont autorisés à l'utilisation dans les équipements thermiques industriels.

(5) 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.

(6) Afin d'obtenir une précision de mesure maximale, nous recommandons le montage à une distance égale à la largeur d'un module des deux côtés par rapport aux modules voisins (voir instructions de montage).

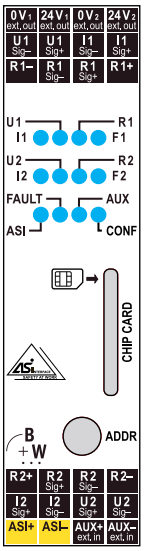
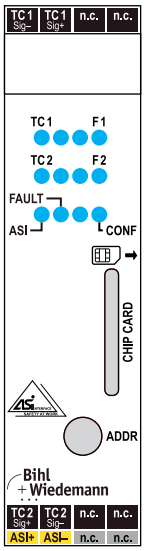
(7) Le module est adapté à une utilisation en sécurité passive, car il n'est pas connecté à un potentiel AUX.

Module d'entrée analogique de sécurité ASi, IP20

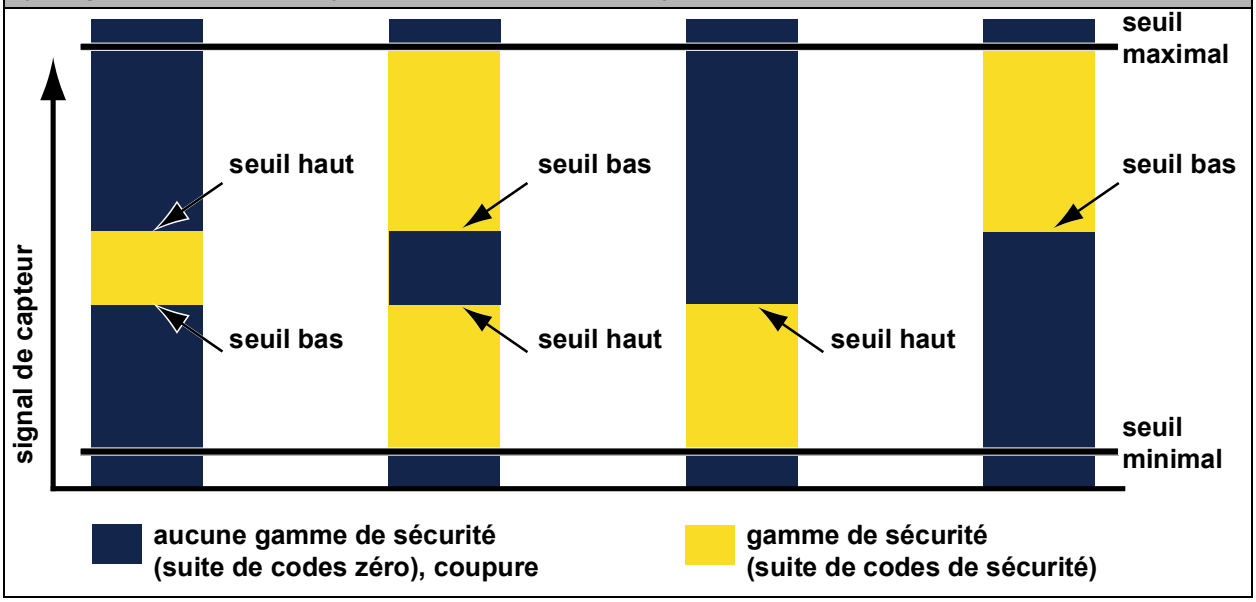
	Bornes push-in, 2 pôles/4 pôles (pas 5 mm)
Général	
Section nominale	2,5 mm^2
Caractéristiques de raccordement	
Section de conducteur rigide	0,2 ... 2,5 mm^2
Section de conducteur souple	0,2 ... 2,5 mm^2
Section de conducteur souple avec embout	sans cône d'entrée isolant: 0,25 ... 2,5 mm^2
	et cône d'entrée 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

Spécifications UL (UL508) **BWU2692, BWU3271**	
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.

N° art.	Indicateur d'erreur périphérique		
	signal analogique dehors la gamme de valeurs	différence entre les canaux dehors la marge prédéfinie	Absence tension AUX
BWU2692	•	•	•
BWU3271	•	•	–

BWU2692	BWU3271	Bornes	Description
		0 $V_{1\ ext.out}$, 24 $V_{1\ ext.out}$, 0 $V_{2\ ext.out}$, 24 $V_{2\ ext.out}$	Raccordement pour alimentation des capteurs
		U1 Sig-, U1 Sig+	raccordement 0...10 V entrée de sécurité 1
		I1 Sig-, I1 Sig+	raccordement 4...20 mA entrée de sécurité 1
		R1-, R1 Sig-, R1 Sig+, R1+	raccordement Pt100 température de sécurité 1
		R2+, R2 Sig+, R2 Sig-, R2-	raccordement Pt100 température de sécurité 2
		TC1 Sig-, TC1 Sig+	raccordement élément thermocouple température de sécurité 1
		TC2 Sig+, TC2 Sig-	raccordement élément thermocouple température de sécurité 2
		I2 Sig+, I2 Sig-	raccordement 4...20 mA entrée de sécurité 2
		U2 Sig+, U2 Sig-	raccordement 0...10 V entrée de sécurité 2
		ASI+, ASI-	raccordement au bus ASi
		AUX+ $_{ext.\ in}$, AUX- $_{ext.\ in}$	raccordement d'alimentation auxiliaire 24 V_{DC} (AUX)
		n.c. (not connected)	non connecté

Ajustage du valeur de seuil, jusqu 'à 30 valeurs de seuil ajustables via ASIMON360



Programmation

Participant de Configuration			
entrées analogiques			
AI1: valeur analogique capteur 1	AI2: valeur analogique capteur 2	–	–
entrées TOR			
DI0: entrée 1: gamme de sécurité, suite de codes de sécurité est exécutée	DI1: entrée 2: gamme de sécurité, suite de codes de sécurité est exécutée	DI2: données S-7.5	DI3: données S-7.5
sorties TOR			
DO0: données S-7.5	DO1: données S-7.5	DO2: suite de codes zéro est exécutée (coupure)	DO3: –

Participant d'entrée de Sécurité				
N° art.	**entrées TOR**			
BWU2692 / BWU3271	suite de codes de sécurité			
N° art.	**sorties TOR**			
BWU2692	DO0: –	DO1: –	DO2: –	D3: –
BWU3271	DO0: acquittement de la détection de court-circuit			

Signification détaillée des LEDs

LED	État	Signal / Description
ASI (verte)		aucune tension ASi
	1 Hz	tension ASi présente, mais au moins un participant ASi adressé "0" ou erreur périphérique
		tension ASi présente

Module d’entrée analogique de sécurité ASi, IP20

LED	État	Signal / Description
AUX (verte)		aucune 24 V_{DC} AUX
		24 V_{DC} AUX présente
FLT (rouge)		communication ASi OK (au moins un participant ASi on-line)
	1 Hz	au moins un participant ASi avec erreur périphérique
		pas d'échange de données (avec au moins un participant ASi correctement adressé)
CONF (jaune)		mode de fonctionnement normale
	2 x 1 Hz	écriture de la carte à puce
U1, U2 (jaune)		aucune entrée de tension
		entrée de tension sélectionnée
I1, I2 (jaune)		aucune entrée de courant
		entrée de courant sélectionnée
R1, R2 (jaune)		aucune entrée Pt100
		entrée Pt100 sélectionnée
TC1, TC2 (jaune)		aucune entrée éléments thermocouple
		entrée éléments thermocouple sélectionnée
F1, F2 (jaune)		aucune gamme de sécurité (suite de codes zéro) est exécutée, coupure
		gamme de sécurité (suite de codes de sécurité), au minimum une suite de codes de sécurité est exécutée
LED on	LED clignotante	LED off

⚠	Lorsque les LEDs ASi, FLT/FAULT, AUX et CONF clignotent simultanément à fréquence élevée, l’appareil a détecté une Fatal Error! Ce message est resetté par une brève coupure de l’alimentation (Power ON Reset).

Accessoires:

- **Console d'adressage ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4708)**
- **Bihl+Wiedemann Safety Suite licence - Logiciel de sécurité pour la configuration, le diagnostic et la mise en service (n° art. BW2916)**