

ASi-5 – Bien plus de données, un temps de cycle comparable aux solutions Ethernet

4 x entrées du compteur, configurables et paramétrables individuellement via ASIMON360 en tant que:

- 4 x entrées à 2 canaux ou
- 4 x entrées à 1 canal ou
- jusqu 'à 8 entrées TOR
- jusqu 'à 8 sorties TOR

Entrées A/B

Mesure de la fréquence et de la durée de période avec et sans filtrage

Les entrées de compteur non utilisées peuvent également être utilisées comme entrées ou sorties standard

Compteur des impulsions et encodeur (24 V)

Horodatage

Indice de protection IP20



(figure similaire)



Figure	Type	Entrées TOR	Gamme de valeurs	Fréquence de comptage	Tension d'alimentation des entrées (1)	Tension d'alimentation des entrées (2)	Raccordement ASi (3)	Adresse ASi (4)	N° art.
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 6 x 4 contacts ASi-5	4 x entrées du compteur	impulsion: -2147483647 2147483647 dec.	max. 250 kHz	via AUX	via AUX	bornes Push-in	1 adresse ASi-5	BWU4276

- (1) **Tension d'alimentation des entrées (alimentation des capteurs):** 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 entrées (alimentation des capteurs):** 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.
- (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:** 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), 1 adresse ASi-5 (62 adresses ASi-5 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.

N° art.	BWU4276
Données générales	
Type d'appareil	entrée

N° art.	BWU4276	
Raccordement		
Raccordement ASi / AUX	bornes Push-in	
Raccordement périphérique	bornes Push-in	
Application principale	armoire de commande	
Longueur du câble de raccordement	E/A: 20 m ⁽¹⁾	
ASi		
Adresse ASi	1 adresse ASi-5	
Depuis spécification ASi	ASi-5	
Largeur de données de processus ASi	8 octets ⁽²⁾	
Tension d'utilisation	30 V (18 ... 31.6 V)	
Courant consommé max.	60 mA	
Courant consommé max. sans alimentation capteurs/ actionneurs	60 mA	
AUX		
Voltage	24 V (18 ... 30 V)	
Courant consommé max.	4 A	
Entrée de compteur		
Nombre	selon la configuration en ASIMON360: • 4 x 1 canal • 4 x 2 canaux	
Fréquence de comptage	max. 250 kHz	
Gamme de valeurs	impulsion: -2147483647 2147483647 dec. (valeur initiale: -2147483647)	
Tension d'alimentation	via AUX	
Alimentation de capteur	protégées contre les courts-circuits et les surcharges, selon EN 61131-2	
Alimentation des capteurs raccordés	jusqu'à +25 °C	$\Sigma(\text{Counter/In}) 1 \text{ A}^{(3)}$
	à +40 °C	$\Sigma(\text{Counter/In}) 1 \text{ A}^{(3)}$
	à +55 °C	$\Sigma(\text{Counter/In}) 0,7 \text{ A}^{(3)}$
Seuil de commutation	U<5 V (low) U>15 V (high)	
Compteur d'impulsions et encodeur (24 V)	Le niveau de signal d'entrée requis est < 5V pour un low signal et > 15V pour un high signal.	
Entrée		
Nombre	jusqu'à 8, dépendante de la configuration	
Tension d'alimentation	via AUX	
Alimentation de capteur	protégées contre les courts-circuits et les surcharges, selon EN 61131-2	
Courant max. pour l'alimentation des capteurs via le dispositif (I+)	jusqu'à +25 °C	$\Sigma(\text{Counter/In}) 1 \text{ A}^{(3)}$
	à +40 °C	$\Sigma(\text{Counter/In}) 1 \text{ A}^{(3)}$
	à +55 °C	$\Sigma(\text{Counter/In}) 0,7 \text{ A}^{(3)}$
Seuil de commutation	U<5 V (low) U>15 V (high)	

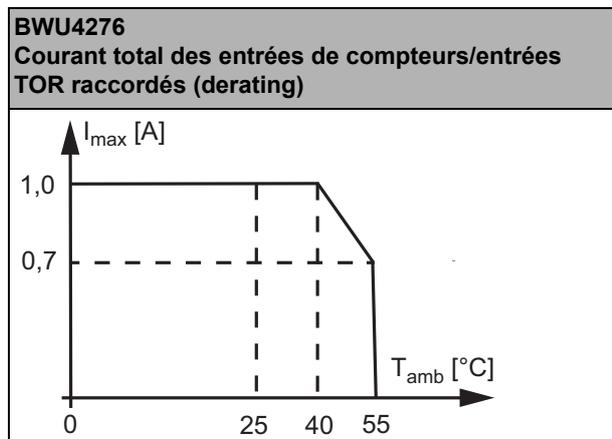
N° art.		BWU4276
Sortie		
Nombre		jusqu'à 8, dépendante de la configuration
Tension d'alimentation		via AUX
Sortie		protégées contre les courts-circuits et les surcharges, selon EN 61131-2
Courant de sortie max.	jusqu'à +25 °C	max. 1000 mA par sortie, Σ (O1 ... O4) 1000 mA + Σ (O5 ... O8) 1000 mA ⁽⁴⁾ Σ (O1 ... O8) 2000 mA ⁽⁴⁾
	à +40 °C	max. 750 mA par sortie, Σ (O1 ... O4) 750 mA + Σ (O5 ... O8) 750 mA ⁽⁴⁾ Σ (O1 ... O8) 1500 mA ⁽⁴⁾
	à +55 °C	max. 500 mA par sortie, Σ (O1 ... O4) 500 mA + Σ (O5 ... O8) 500 mA ⁽⁴⁾ Σ (O1 ... O8) 1000 mA ⁽⁴⁾
Visualisation		
LED ASi (verte)		on: tension ASi on, clignotante: tension ASi on, mais il y a une erreur périphérique ⁽⁵⁾ ou adresse 0 off: absence tension ASi
LED FAULT (rouge)		on: adresse 0 ou participants ASi offline clignotante: erreur périphérique ⁽⁵⁾ off: participants ASi online
LED AUX (verte)		on: 24 V _{DC} AUX off: aucune 24 V _{DC} AUX
LED C1A ... CnA (jaune)		mode à 1 canal on: signal à l'entrée d'impulsion 1 ... 4 (borne C1A ... C4A) off: aucun signal
		mode à 2 canaux avec évaluation quadruple on: changement de flanc à canal A d'entrée du compteur 1 ... 4 (borne C1A ... C4A)
		mode à 2 canaux sans évaluation quadruple on: période reconnue
		État des entrées I1, I3, I5, I7 ou des sorties O1, O3, O5, O7 en fonction de la configuration éteint : l'entrée ou la sortie correspondante est éteinte jaune : l'entrée ou la sortie correspondante est activée rouge clignotant : court-circuit de sortie ⁽⁵⁾ sur (au moins) une sortie (l'affichage a la priorité sur « surcharge alimentation capteur ») rouge : surcharge de l'alimentation des capteurs ⁽⁵⁾ (en cas de « court-circuit de sortie » simultané, l'indication « rouge clignotant » sur la LED correspondante est prioritaire)
LED C1B ... CnB (jaune)		mode à 1 canal on: entrée de statut 1 ... 4 (borne C1B ... C4B) active si bit USE CHx = 1 ⁽⁵⁾ off: entrée de statut 1 ... 4 (borne C1B ... C4B) inactive si bit USE CHx = 1 ⁽⁵⁾ ou bit USE CHx = 0
		mode à 2 canaux avec évaluation quadruple on: changement de flanc à canal B d'entrée du compteur 1 ... 4 (borne C1B ... C4B)
		mode à 2 canaux sans évaluation quadruple aucune fonction
		État des entrées I2, I4, I6, I8 ou des sorties O2, O4, O6, O8 en fonction de la configuration éteint : l'entrée ou la sortie correspondante est éteinte jaune : l'entrée ou la sortie correspondante est activée rouge clignotant : court-circuit de sortie ⁽⁵⁾ sur (au moins) une sortie (l'affichage a la priorité sur « surcharge alimentation capteur ») rouge : surcharge de l'alimentation des capteurs ⁽⁵⁾ (en cas de « court-circuit de sortie » simultané, l'indication « rouge clignotant » sur la LED correspondante est prioritaire)

N° art.	BWU4276
Environnement	
Normes appliquées	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61131-2 EN 60529
Peut être utilisé avec un câble AUX à commutation de sécurité passive jusqu'à SIL3/PLe	oui ⁽⁶⁾
Altitude d'utilisation	max. 2000 m
Température ambiante	-25 °C ... +55 °C ⁽³⁾ sans condensation
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Boîtier	plastique, montage sur rails DIN
Degré de pollution	2
Indice de protection	IP20
Tenue à l'humidité	selon EN 61131-2
Tension d'isolation	≥500 V
Poids	120 g
Dimensions (L / H / P en mm)	22,5 / 99,6 / 114

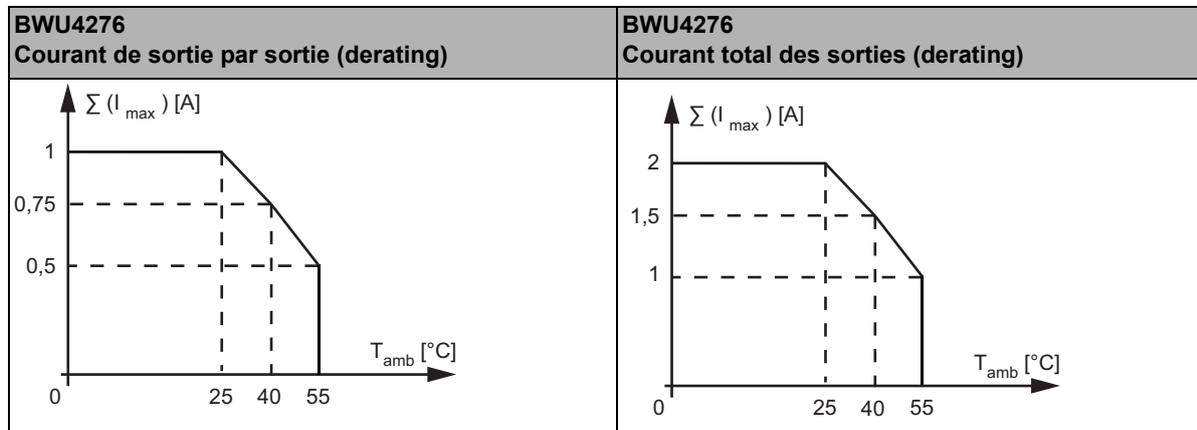
(1) Résistance de boucle ≤150 Ω

(2) La largeur de données de processus ASi-5 dépend du profil ASi-5. Vous trouverez d'autres profils sélectionnables dans le catalogue de matériel de la suite Bihl+Wiedemann ou dans le manuel de configuration.

(3)



(4)



(5) voir tableau „Indication d'erreur périphérique“

(6) Le module est adapté à une utilisation dans les chemins avec câble AUX à sécurité passive, sachant qu'il est possible d'exclure toute erreur pour la connexion des deux potentiels ASi et AUX.

Règles 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

N° art.	Indication d'erreur périphérique			
	Compteur overflow/underflow et RO Chx = 0	Court-circuit des entrées	entrée d'état (broche 2) inactive en mode à 1 canal mais bit USE CHx = 1	Court-circuit des sorties
BWU4276	•	•	•	•

Spécifications UL (UL508)	
Protection externe	Une alimentation isolée avec une tension au secondaire de $\leq 30 V_{DC}$ 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.

Programmation (Réglage de bits ASi) profil standard - réglage par défaut en usine

N° art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		Entrée							
BWU4276	0	valeur de compteur canal 1, low byte							
	1	valeur de compteur canal 1, high byte							
	2	valeur de compteur canal 2, low byte							
	3	valeur de compteur canal 2, high byte							
	4	valeur de compteur canal 3, low byte							
	5	valeur de compteur canal 3, high byte							
	6	valeur de compteur canal 4, low byte							
7	valeur de compteur canal 4, high byte								

N° art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		Sortie							
BWU4276	0	réservé ⁽¹⁾	RO Ch1	USE Ch1	4TE Ch1	2C Ch1	CW Ch1	SV Ch1	RS Ch1
	1	Indice de prescaler Ch1 (décimal) ⁽²⁾							
	2	réservé ⁽¹⁾	RO Ch2	USE Ch2	4TE Ch2	2C Ch2	CW Ch2	SV Ch2	RS Ch2
	3	Indice de prescaler Ch2 (décimal) ⁽²⁾							
	4	réservé ⁽¹⁾	RO Ch3	USE Ch3	4TE Ch3	2C Ch3	CW Ch3	SV Ch3	RS Ch3
	5	Indice de prescaler Ch3 (décimal) ⁽²⁾							
	6	réservé ⁽¹⁾	RO Ch4	USE Ch4	4TE Ch4	2C Ch4	CW Ch4	SV Ch4	RS Ch4
7	Indice de prescaler Ch4 (décimal) ⁽²⁾								

(1) Les bits réservés doivent être fixés à zéro, sinon une erreur de timer pourrait survenir.

(2) voir tableau "Indice de prescaler"

Nom	Description
RO Chx	Rollover: 0 = Le compteur s'arrête à la valeur la plus haute/basse en cas de débordement positif/négatif 1 = Le compteur poursuit le décompte avec la valeur la plus haute/basse en cas de débordement positif/négatif
USE Chx	Utiliser CxB canal x 0 = en mode à 1 canal (compteur d'impulsions) CxB est ignorée 1 = en mode à 1 canal (compteur d'impulsions) CxB est utilisée comme entrée de statut
4TE Chx	Évaluation quadruple: 0 = aucune évaluation quadruple 1 = dans le mode de comptage à 2 canaux (bit 2C CHx = 1), chaque changement de flanc des 2 canaux est compté séparément
2C Chx	Mode de comptage canal x 0 = compteur d'entrée à 1 canal (compteur d'impulsions) 1 = compteur d'entrée à 2 canaux (codeur)
CW Chx	sens de rotation canal x
	compteur d'entrée à 1 canal (bit 2C Chx = 0) 0 = comptage ascendant 1 = comptage descendant
SV Chx	valeur de démarrage canal x 0 = valeur de démarrage 0 (défaut = 0) 1 = valeur de démarrage 1 (défaut = -2147483647)
RS Chx	réinitialiser le canal x Passage de 0 à 1 : le compteur démarre avec une valeur de démarrage 0 resp. une valeur de démarrage 1 Passage de 1 à 0 : le compteur s'arrête et conserve la dernière valeur

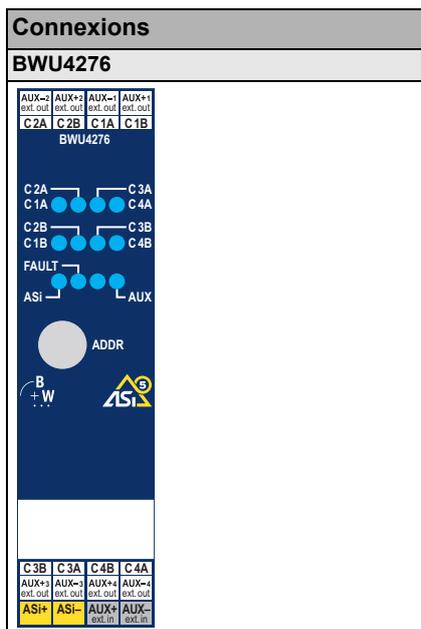
N° art.	Indice de prescaler											
BWU4276	Indice	255	...	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	Valeur	réservé			128	64	32	16	8	4	2	1

Notice

Pour plus d'informations sur les données de processus et de paramètres du profil étendu (disponible à partir du numéro d'identification =18955), veuillez vous reporter au manuel de configuration des modules de mesure.

Affectation des broches

Nom de signal	Description
CxA	<ul style="list-style-type: none"> mode à 2 canaux: signal d'entrée x canal A mode à 1 canal: entrée du compteur d'impulsions x, high rise
CxB	<ul style="list-style-type: none"> mode à 2 canaux: signal d'entrée x canal B mode à 1 canal: entrée de statut x
AUX+ _{x ext.out}	alimentation d'entrée du compteur, généré par tension externe 24 V, pôle positif alimentation d'entrée TOR, généré par tension externe 24 V
AUX- _{x ext.out}	alimentation d'entrée du compteur, généré par tension externe 24 V, pôle négatif potentiel de référence pour les sorties TOR (PNP)
ASi+, ASi-	connexion au bus ASi
AUX + _{ext.in}	alimentation, généré par tension externe, pôle positif
AUX - _{ext.in}	alimentation, généré par tension externe, pôle négatif
ADDR	connexion pour connecteur d'adressage ASi-5
n.c. (not connected)	non connecté



Notice

Afin de pouvoir atteindre la sécurité passive, l'appareil doit être monté dans une armoire électrique avec indice de protection IP54 ou supérieur!

Accessoires:

- Bihl+Wiedemann Suite, pack contenant ASi Control Tools360 et le logiciel de diagnostic (N° art. BW2902)
- Console d'adressage ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4925)