

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

**4 x entrées de compteur, configurables et paramétrables individuellement en tant que:**

- 4 x entrées à 2 canaux
- ou
- 4 x entrées à 1 canal

**Entrées A/B**

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

**Compteur des impulsions et encodeur (24 V)**

**Indice de protection élevé IP67**



(figure similaire)



Figure	Boîtier	Entrées TOR	Gamme de valeurs <sup>(1)</sup>	Fréquence du compteur	Tension d'alimentation des entrées <sup>(2)</sup>	Raccordement ASi <sup>(3)</sup>	Adresse ASi <sup>(4)</sup>	N° art.
	4 x M12	4 x entrées du compteur	impulsion: -2147483647 .... 2147483647 dec.	max. 250 kHz	via AUX	câble profilé ASi	1 adresse ASi-5	<b>BWU4414</b>

(1) À partir du No. Ident. ≥18955, pour No. Ident. <18955 gamme de valeurs 32768 ... 32767 dec.

(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.	BWU4414
<b>Données générales</b>	
Type d'appareil	compteur d'entrée
<b>Raccordement</b>	
Raccordement ASi	câble profilé et technique de vampirisation
Connexion périphérique	M12
Longueur du câble de raccordement	E/A: 20 m <sup>(1)</sup>

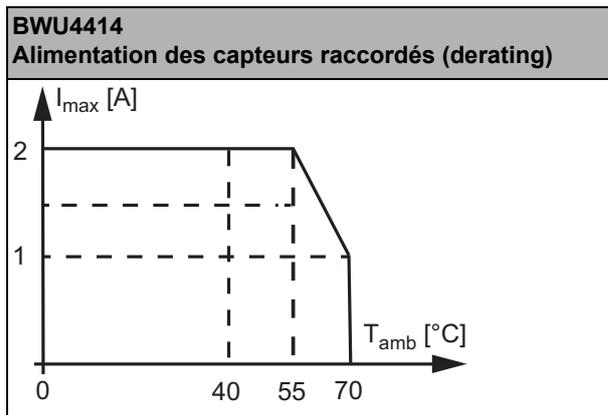
<b>N° art.</b>	<b>BWU4414</b>	
<b>ASi</b>		
Adresse	1 adresse ASi-5	
Profil maître nécessaire	M5	
De spécification ASi	5	
Largeur de données de processus ASi	8 octets <sup>(2)</sup>	
Tension d'utilisation	30 V <sub>DC</sub> (18 ... 31,6 V)	
Courant consommé max.	45 mA	
Courant consommé max. sans alimentation capteur / actionneur	45 mA	
<b>Entrée</b>		
Nombre	selon la configuration: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x 1 canal</li> <li>• 4 x 2 canaux</li> </ul>	
Fréquence de comptage	max. 250 kHz	
Gamme de valeurs	impulsion: -2147483647 .... 2147483647 dec. (valeur initiale configurable)	
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 +40 °C	2 A <sup>(3)</sup>
	à +55 °C	
	à +70 °C	1 A <sup>(3)</sup>
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.	
<b>Visualisation</b>		
LED ASi (verte)	on: tension ASi on clignotante: tension ASi on, mais il y a une erreur périphérique <sup>(4)</sup> ou adresse 0 off: aucune tension ASi	
LED FAULT (rouge)	on: adresse 0 ou participant ASi offline clignotante: erreur périphérique <sup>(4)</sup> off: participant ASi online	
LED AUX (verte)	on: 24 V <sub>DC</sub> AUX off: aucune 24 V <sub>DC</sub> AUX	
LED C1A ... CnA (jaune)	<b>mode à 1 canal</b> on: signal à l'entrée d'impulsion 1 ... 4 (Pin4) off: aucun signal	
	<b>mode à 2 canaux avec évaluation quadruple</b> on: changement de flanc à canal A d'entrée du compteur 1 ... 4 (Pin2)	
	<b>mode à 2 canaux sans évaluation quadruple</b> on: période reconnue	
LED C1B ... CnB (jaune)	<b>mode à 1 canal</b> on: entrée de statut 1 ... 4 (Pin2) active si bit USE CHx = 1 <sup>(4)</sup> off: entrée de statut 1 ... 4 (Pin2) inactive si bit USE CHx = 1 <sup>(4)</sup> ou bit USE CHx = 0	
	<b>mode à 2 canaux avec évaluation quadruple</b> on: changement de flanc à canal B d'entrée du compteur 1 ... 4 (Pin2)	
	<b>mode à 2 canaux sans évaluation quadruple</b> aucune fonction	

<b>N° art.</b>	<b>BWU4414</b>
<b>Environnement</b>	
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 <sup>(5)</sup>
Altitude d'utilisation	max. 2000 m
Température ambiante	-30 °C ... +55 °C (jusqu'à max. +70 °C) <sup>(3) (6)</sup>
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Boîtier	plastique, pour montage sur rail DIN
Indice de protection	IP67
Tenue à l'humidité	selon EN 61131-2
Contrainte de chocs max.	30g, 11 ms, selon EN 61131-2
Sollicitations vibratoires max.	5 ... 8 Hz 50 mm <sub>pp</sub> /8 ... 500 Hz 6g, selon EN 61131-2
Tension d'isolation	≥500 V
Poids	200 g
Dimensions (L / H / P en mm)	45 / 80 / 38 (sans embase de câblage)

(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.

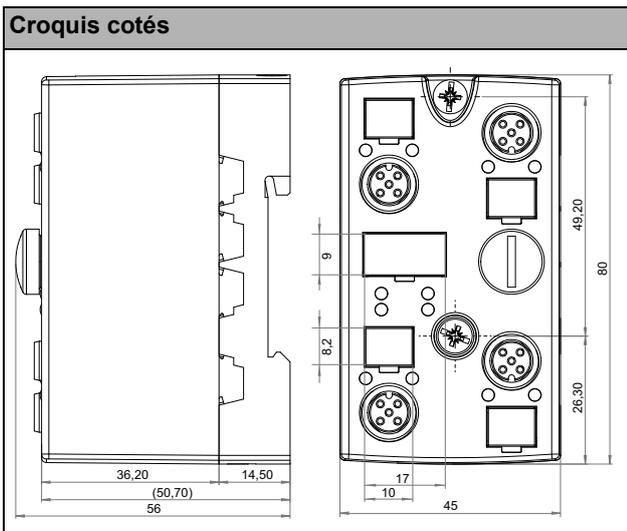
(3)



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

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

(6) Température ambiante de fonctionnement maximale +55 °C selon le certificat UL pour l'utilisation aux Etats-Unis et au Canada.



N° art.	Indication d'erreur périphérique			
	court-circuit d'entrée	dépassement/souppassement du compteur et RO Chx = 0	absence tension AUX	entrée d'état (Pin2) inactive en mode à 1 canal mais bit USE CHx = 1
BWU4414	•	•	•	•

**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
		<b>Entrée</b>							
BWU4414	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
		<b>Sortie</b>							
BWU4414	0	réservé <sup>(1)</sup>	RO Ch1	USE Ch1	4TE Ch1	2C Ch1	CW Ch1	SV Ch1	RS Ch1
	1	Indice de prescaler Ch1 (entier) <sup>(2)</sup>							
	2	réservé <sup>(1)</sup>	RO Ch2	USE Ch2	4TE Ch2	2C Ch2	CW Ch2	SV Ch2	RS Ch2
	3	Indice de prescaler Ch2 (entier) <sup>(2)</sup>							
	4	réservé <sup>(1)</sup>	RO Ch3	USE Ch3	4TE Ch3	2C Ch3	CW Ch3	SV Ch3	RS Ch3
	5	Indice de prescaler Ch3 (entier) <sup>(2)</sup>							
	6	réservé <sup>(1)</sup>	RO Ch4	USE Ch4	4TE Ch4	2C Ch4	CW Ch4	SV Ch4	RS Ch4
	7	Indice de prescaler Ch4 (entier) <sup>(2)</sup>							

(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	<b>Rollover:</b> 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	<b>Utiliser Pin2 canal x</b> 0 = en mode à 1 canal (compteur d'impulsions) Pin2 est ignorée 1 = en mode à 1 canal (compteur d'impulsions) Pin2 est utilisée comme entrée de statut
4TE Chx	<b>Évaluation quadruple:</b> 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	<b>Mode de comptage canal x</b> 0 = compteur d'entrée à 1 canal (compteur d'impulsions) 1 = compteur d'entrée à 2 canaux (codeur)
CW Chx	<b>sens de rotation canal x</b> compteur d'entrée à 1 canal (bit 2C Chx = 0) 0 = comptage ascendant 1 = comptage descendant compteur d'entrée à 2 canaux (bit 2C Chx = 1) 0: CxB avant CxA = comptage ascendant 1: CxB avant CxA = comptage descendant
SV Chx	<b>valeur de démarrage canal x</b> 0 = valeur de démarrage 0 (défaut = 0) 1 = valeur de démarrage 1 (défaut = -2147483647)
RS Chx	<b>réinitialiser le canal x</b> 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											
BWU4414	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.

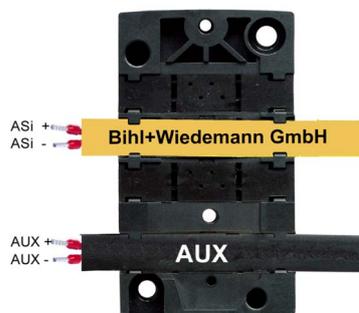
## Affectation des broches

Nom de signal	Description
Cx canal A, B	entrée de compteur x canal A, B (mode à 2 canaux)
Statut x	entrée de statut x (mode à 1 canal)
Impulsion x+	entrée du compteur d'impulsions x, high rise (mode à 1 canal)
24V <sub>ext out</sub>	alimentation, généré par tension externe, pôle positif (AUX)
0V <sub>ext out</sub>	alimentation, généré par tension externe, pôle négatif (AUX)
Shield	écran

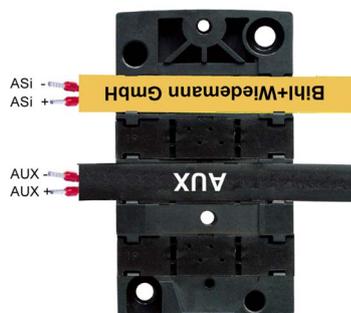
Connexions								
N° art.	Racc. M12	Dés.	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	
BWU4414	Configuration: 4 x 2 canal d'entrée							
	X1	C1A/C1B	24 V <sub>ext out</sub>	C1 canal B	0 V <sub>ext out</sub>	C1 canal A	n.c.	
	X2	C2A/C2B	24 V <sub>ext out</sub>	C2 canal B	0 V <sub>ext out</sub>	C2 canal A	n.c.	
	X3	C3A/C3B	24 V <sub>ext out</sub>	C3 canal B	0 V <sub>ext out</sub>	C3 canal A	n.c.	
	X4	C4A/C4B	24 V <sub>ext out</sub>	C4 canal B	0 V <sub>ext out</sub>	C4 canal A	n.c.	
	ADDR (bouchon de protection)	connexion pour connecteur d'adressage ASi-5						
	Configuration: 4 x 1 canal d'entrée							
	X1	C1A/C1B	24 V <sub>ext out</sub>	Statut 1	0 V <sub>ext out</sub>	Impulsion 1 +	n.c.	
	X2	C2A/C2B	24 V <sub>ext out</sub>	Statut 2	0 V <sub>ext out</sub>	Impulsion 2 +	n.c.	
	X3	C3A/C3B	24 V <sub>ext out</sub>	Statut 3	0 V <sub>ext out</sub>	Impulsion 3 +	n.c.	
	X4	C4A/C4B	24 V <sub>ext out</sub>	Statut 4	0 V <sub>ext out</sub>	Impulsion 4 +	n.c.	
	ADDR (bouchon de protection)	connexion pour connecteur d'adressage ASi-5						

### Montage selon la direction des câbles

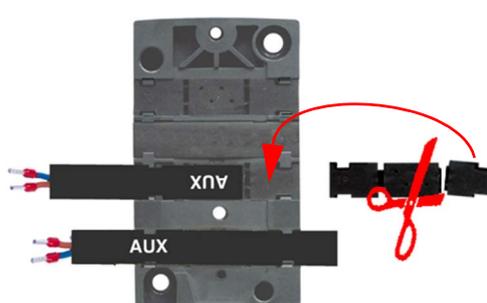
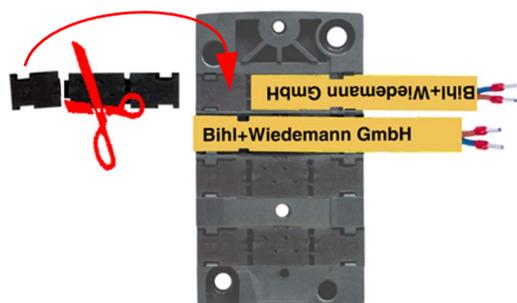


direction normale



direction inverse

### Terminaison des câbles avec joints d'étanchéité / ramification



### Accessoires:

- Embase de câblage pour module ASi à 4 voies en boîtier 45 mm (N° art. BWU2349)
- Embase de câblage (CNOMO) pour module ASi à 4 voies en boîtier 45 mm (N° art. BWU2350)
- Bouchon de protection universel ASi-5/ASi-3 pour connecteurs femelles M12, IP67 (n° art. BW4056)
- Joints d'étanchéité IP67 (bouchon IDC), 45 mm (N° art. BW3283)
- Console d'adressage ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4925)