

# Module d'E/S TOR auto-configurable ASi-5, IP67, M12

## Modules d'E/S TOR ASi-5 avec connexions auto-configurables

Les capteurs et les actionneurs peuvent être connectés dans n'importe quelle combinaison, 2 signaux par connexion M12 possible

En option, il est possible d'attribuer une configuration fixe des entrées et sorties via un logiciel

Jusqu'à 16 entrées TOR, dépendante de la configuration

Jusqu'à 16 sorties TOR, dépendante de la configuration


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

**Compatible avec modules ASi de toutes les générations ASi**



(Figure similaire)



Figure	Entrées TOR	Sorties TOR	Raccordement M12 <sup>(1)</sup>	Tension d'alimentation des entrées <sup>(2)</sup>	Tension d'alimentation des sorties <sup>(3)</sup>	Raccordement ASi <sup>(4)</sup>	Adresse ASi <sup>(5)</sup>	Courant de sortie max.	N° art.
	jusqu'à 16, dépendante de la configuration	jusqu'à 16 x électronique, dépendante de la configuration	Y/mixte	via AUX	via AUX	câble profilé ASi	1 adresse ASi-5	1 A	<b>BWU4408</b>

(1) **Raccordement M12:**

**Raccordement simple:** 1 entrée ou sortie par connexion.

**Raccordement en Y:** 2 entrées ou sorties par connexion.

**Raccordement mixte:** 1 entrée et 1 sortie par connexion.

(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) **Tension d'alimentation des sorties (alimentation des actionneurs):** 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.

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

(5) **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), adresse ASi-5 (62 adresses ASi-5 max./faisceau ASi), combinaison possible (sur demande, les participants ASi sont disponibles avec le profil spécial d'ASi).

# Module d'E/S TOR auto-configurable ASi-5, IP67, M12

<b>N° art.</b>	<b>BWU4408</b>	
<b>Données générales</b>		
Type d'appareil	entrée / sortie	
<b>Raccordement</b>		
Raccordement ASi/AUX	câble profilé et technique de vampirisation	
Raccordement périphérique	M12, raccordement Y ou mixte, librement sélectionnable pour chaque connexion M12	
Longueur du câble de raccordement	illimité <sup>(1)</sup>	
<b>ASi</b>		
Adresse	1 adresse ASi-5	
De spécification ASi	ASi-5	
Tension d'utilisation	30 V (18 ... 31,6 V)	
Courant consommé max.	70 mA	
Courant consommé max. sans alimentation capteur / actionneur	70 mA	
<b>AUX</b>		
Tension	24 V (18 ... 30 V)	
Courant consommé max.	6 A	
<b>Entrée</b>		
Nombre	jusqu'à 16, dépendante de la configuration	
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	0,3 A par alimentation capteur/pin 1, $\Sigma(\text{In})$ 1,5 A <sup>(2)</sup> $\Sigma(\text{In/Out})$ 5,5 A
	à +45 °C	0,3 A par alimentation capteur/pin 1, $\Sigma(\text{In})$ 1,5 A <sup>(2)</sup> $\Sigma(\text{In/Out})$ 4,5 A
	à +55 °C	0,23 A par alimentation capteur/pin 1, $\Sigma(\text{In})$ 1,2 A <sup>(2)</sup> , $\Sigma(\text{In/Out})$ 3,2 A
	à +70 °C	0,125 A par alimentation capteur/pin 1, $\Sigma(\text{In})$ 0,75 A <sup>(2)</sup> , $\Sigma(\text{In/Out})$ 1,25 A
Seuil de commutation	U < 5 V (low) U > 15 V (high)	

# Module d'E/S TOR auto-configurable ASi-5, IP67, M12

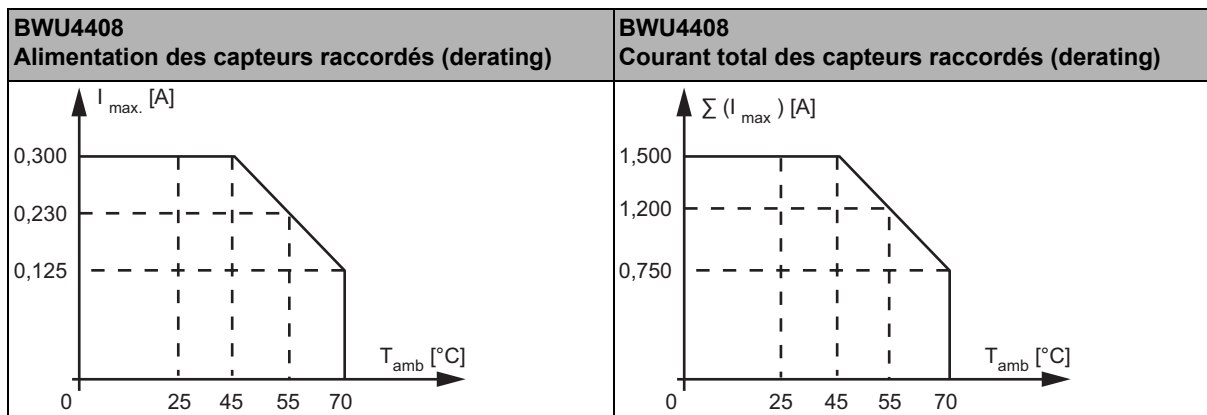
<b>N° art.</b>		<b>BWU4408</b>
<b>Sortie</b>		
Nombre		jusqu'à 16 électronique, dépendante de la configuration
Tension d'alimentation		via AUX
Par sortie		protégées contre les courts-circuits et les surcharges, selon EN 61131-2
Courant de sortie max.	jusqu'à +25 °C	max. 1000 mA par sortie, $\Sigma$ (O1 ... O4) 1000 mA + $\Sigma$ (O5 ... O8) 1000 mA + $\Sigma$ (O9 ... O12) 1000 mA + $\Sigma$ (O13 ... O16) 1000 mA <sup>(3)</sup> $\Sigma$ (O1 ... O16) 4000 mA <sup>(3)</sup>
	à +45 °C	max. 750 mA par sortie, $\Sigma$ (O1 ... O4) 750 mA + $\Sigma$ (O5 ... O8) 750 mA + $\Sigma$ (O9 ... O12) 750 mA + $\Sigma$ (O13 ... O16) 750 mA <sup>(3)</sup> $\Sigma$ (O1 ... O16) 3000 mA <sup>(3)</sup>
	à +55 °C	max. 500 mA par sortie $\Sigma$ (O1 ... O4) 500 mA + $\Sigma$ (O5 ... O8) 500 mA + $\Sigma$ (O9 ... O12) 500 mA + $\Sigma$ (O13 ... O16) 500 mA <sup>(3)</sup> $\Sigma$ (O1 ... O16) 2000 mA <sup>(3)</sup>
	à +70 °C	max. 500 mA par sortie, $\Sigma$ (O1 ... O16) 500 mA <sup>(3)</sup>
<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 FLT/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
LEDs I/O1 ... I/On (jaune)		état des entrées I1 ... I16 <b>ou</b> sorties O1 ... O16, dépendante de la configuration off : l'entrée ou la sortie correspondante est désactivée jaune : l'entrée ou la sortie correspondante est activée rouge clignotante : court-circuit de sortie <sup>(4)</sup> à la sortie correspondante (l'affichage a priorité sur « surcharge de l'alimentation des capteurs ») rouge (les deux LED) : surcharge de l'alimentation des capteurs <sup>(4)</sup> sur (au moins) une entrée de la connexion M12 (en cas de « court-circuit de sortie » simultané, l'affichage « rouge clignotante » sur la LED correspondante a priorité)

# Module d'E/S TOR auto-configurable ASi-5, IP67, M12

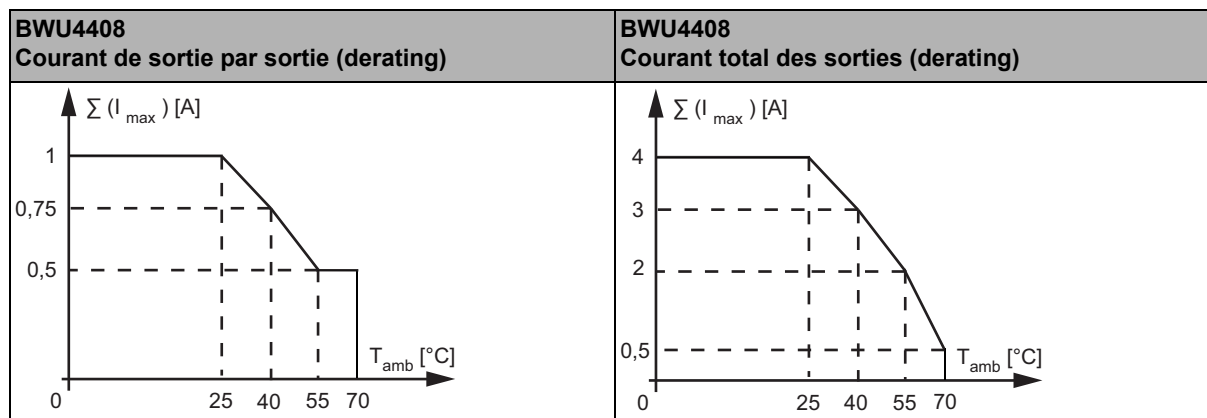
<b>N° art.</b>	<b>BWU4408</b>
<b>Environnement</b>	
Normes appliquées	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61131-2 EN 60529
Peut être utilisé avec un câble AUX à commutation de sécurité passive jusqu'à SIL3/PLe	oui <sup>(5)</sup>
Altitude d'utilisation	max. 2000 m
Température ambiante	-30 °C ... +55 °C (jusqu'à max. +70 °C) <sup>(2) (6)</sup>
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Boîtier	plastique, montage sur rail DIN ou montage par vis <sup>(7)</sup>
Degré de pollution	2
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)	60 / 152 / 34

<sup>(1)</sup> résistance de boucle ≤ 150 Ω

∅



∅



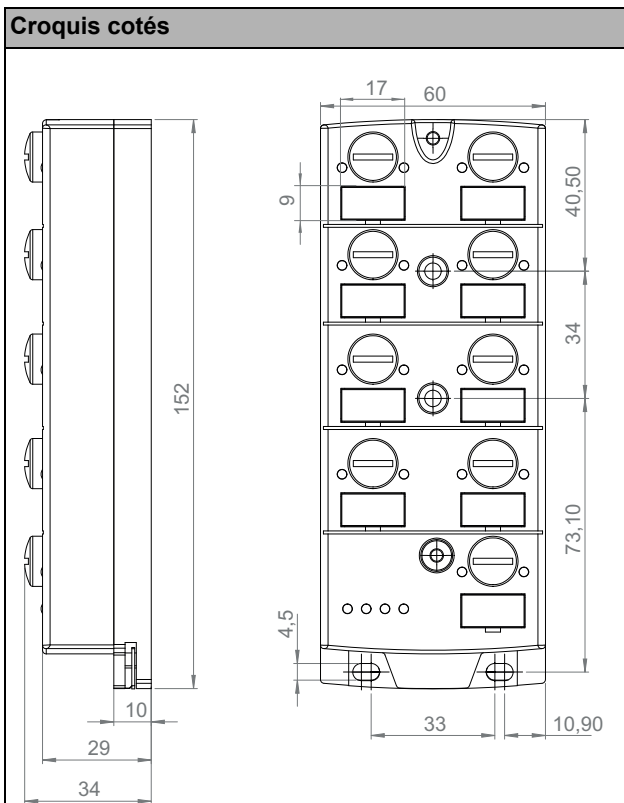
<sup>(4)</sup> Voir tableau «Indication d'erreur périphérique»

<sup>(5)</sup> 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.

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

<sup>(7)</sup> Dépendant de l'embase de câblage (voir accessoires). L'embase du module n'est pas comprise dans la livraison.

# Module d'E/S TOR auto-configurable ASi-5, IP67, M12



Spécifications UL (UL508)	
<b>BWU4408</b>	
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.

N° art.	Indication d'erreur périphérique		
	Surcharge d'alimentation des capteurs	Court-circuit de sortie	Absence tension AUX
<b>BWU4408</b>	•	•	•

## Programmation: Bit de paramètres ASi

N° art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		entrée							
<b>BWU4408</b>	0	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1
	1	I16	I15	I14	I13	I12	I11	I10	I9

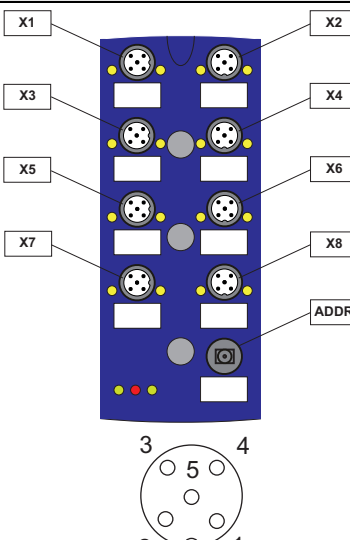
N° art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		sortie							
<b>BWU4408</b>	0	O8	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1
	1	O16	O15	O14	O13	O12	O11	O10	O9

# Module d'E/S TOR auto-configurable ASi-5, IP67, M12

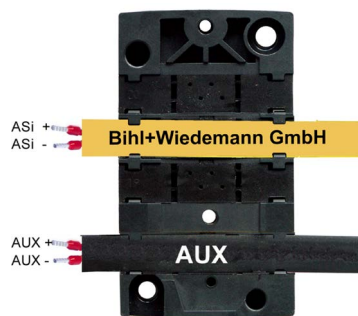
## Affectation des broches

Nom de signal	Description
I/Ox	entrée TOR x ou sortie TOR x
24 V <sub>ext out</sub>	alimentation, généré par tension externe, pôle positif (AUX)
0 V <sub>ext out</sub>	alimentation, généré par tension externe, pôle négatif (AUX)
ASi +, ASi -	connexion au bus ASi
n.c. (not connected)	non connecté

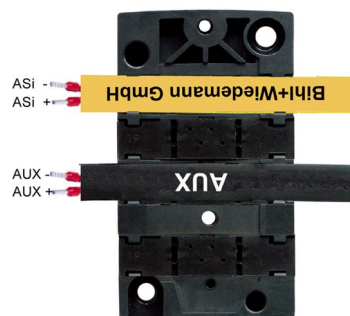
Connexions							
N° art.	Raccordement M12	Désignation	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5
BWU4408	X1	I/O1, I/O2	24 V <sub>ext out</sub>	I/O2	0 V <sub>ext out</sub>	I/O1	n.c.
	X2	I/O3, I/O4	24 V <sub>ext out</sub>	I/O4	0 V <sub>ext out</sub>	I/O3	n.c.
	X3	I/O5, I/O6	24 V <sub>ext out</sub>	I/O6	0 V <sub>ext out</sub>	I/O5	n.c.
	X4	I/O7, I/O8	24 V <sub>ext out</sub>	I/O8	0 V <sub>ext out</sub>	I/O7	n.c.
	X5	I/O9, I/O10	24 V <sub>ext out</sub>	I/O10	0 V <sub>ext out</sub>	I/O9	n.c.
	X6	I/O11, I/O12	24 V <sub>ext out</sub>	I/O12	0 V <sub>ext out</sub>	I/O11	n.c.
	X7	I/O13, I/O14	24 V <sub>ext out</sub>	I/O14	0 V <sub>ext out</sub>	I/O13	n.c.
	X8	I/O15, I/O16	24 V <sub>ext out</sub>	I/O16	0 V <sub>ext out</sub>	I/O15	n.c.
	ADDR (bouchon de protection)	connexion pour connecteur d'adressage ASi-5					



## Montage selon la direction des câbles

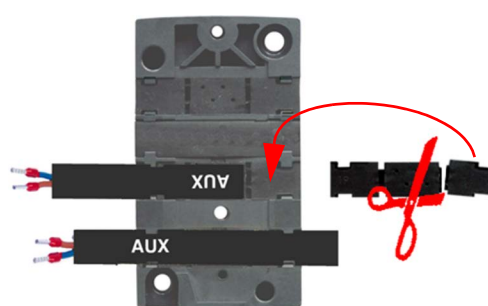
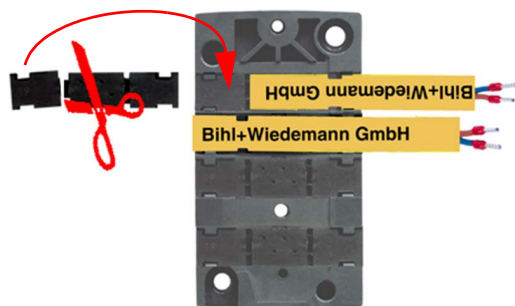
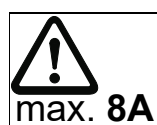


direction normale



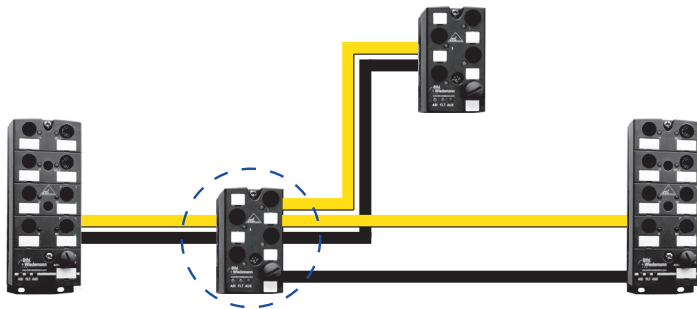
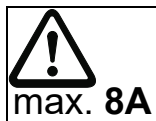
direction inverse

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



## Module d'E/S TOR auto-configurable ASi-5, IP67, M12

Utilisation comme dérivation de câble profilé



### Accessoires:

- Embase de câblage (CNOMO) pour module ASi à 8 voies en boîtier 60 mm, montage mural (N° art. BWU2351)
- Embase de câblage (CNOMO) pour module ASi à 8 voies en boîtier 60 mm, montage sur rail DIN (N° art. BWU3516)
- Bouchon de protection universel ASi-5/ASi-3 pour connecteurs femelles M12, IP67 (n° art. BW4056)
- Joints d'étanchéité IP67 (bouchon IDC), 60 mm (N° art. BW3282)
- Console d'adressage ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4925)