Module TOR ASi, IP67, M12

2 x 2 passages pour câble profilé

LED à une seule couleur par sortie, état (jaune)

(Figure similaire)

Figure	Entrées TOR	Sorties TOR	Raccordement M12 (1)	Tension d'alimentation des entrées (2)	Tension d'alimentation des sorties (3)	Raccordement ASi (4)	Adresse ASi (5)	Courant de sortie max.	N° art.
	4	4 x électronique	simple	via ASi	via AUX	câble profilé ASi	1 adresse AB	750 mA par sortie	**BWU4402**

Remplacement, ASi version 2: les adresses simples fonctionnent également avec les maîtres ASi de 1ère génération.

(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:** 1 adresse AB (62 adresses AB max./faisceau ASi), 2 adresses AB (31 modules max. avec 2 AB adresses), 1 adresse simple (31 adresses simples 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 adresses sont disponibles avec le profil spécial de le participant ASi.

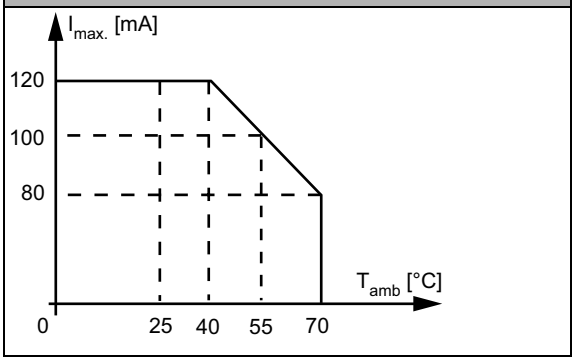
N° art.		BWU4402
Données générales		
Type d'appareil		entrée / sortie
Raccordement		
Raccordement ASi/AUX		câble profilé et technique de vampirisation
Raccordement périphérique		M12, raccordement simple
Longueur du câble de raccordement		E/S: illimité (1)
ASi		
Profil		S-7.A.7 (ID1=7 fixé)
Adresse		1 adresse AB
Tension d'utilisation		≥M4
Profil maître nécessaire		3.0
De spécification ASi		30 V (18 … 31.6 V)
Courant consommé max.		165 mA
Courant consommé max. sans alimentation capteur / actionneur		45 mA
AUX		
Tension		24 V (18 … 30 V)
Courant consommé max.		1 A
Entrée		
Nombre		4
Tension d'alimentation		via ASi
Alimentation de capteur		protégées contre les courts-circuits et les surcharges, selon EN 61131-2
Alimentation des capteurs raccordés	jusqu'à +25 °C	120 mA (2)
	à +40 °C	120 mA (2)
	à +55 °C	100 mA (2)
	à +70 °C	80 mA (2)
Seuil de commutation		U<5 V (low) U>15 V (high)
Sortie		
Nombre		4
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	1000 mA par sortie, ∑(O1 ... O4) 1000 mA (3)
	à +40 °C	900 mA par sortie, ∑(O1 ... O4) 900 mA (3)
	à +55 °C	750 mA par sortie, ∑(O1 ... O4) 750 mA (3)
	à +70 °C	500 mA par sortie, ∑(O1 ... O4) 500 mA (3)
Visualisation		
LED ASI (verte)		on: tension ASi on clignotante: tension ASi on, mais il y a une erreur périphérique (4) ou adresse 0 off: aucune tension ASi
LED FLT/FAULT (rouge)		on: adresse 0 ou offline clignotante: erreur périphérique (4) off: online
LED AUX (verte)		on: 24 V_{DC} AUX off: aucune 24 V_{DC} AUX
LEDs I1 ... In (jaune)		état des entrées I1 ... I4
LEDs O1 ... On (jaune /rouge)		jaune: état des sorties O1 ... O4

N° art.	BWU4402
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 (5)
Altitude d'utilisation	max. 2000 m
Température ambiante	-30 °C … +55 °C (jusqu'à max. +70 °C) (2) (6)
Température de stockage	-30 °C … +85 °C
Boîtier	plastique, pour montage par vis
Degré de pollution	2
Indice de protection	IP67 (7)
Tenue à l'humidité	selon EN 61131-2
Contrainte de chocs max.	30*g*, 11 ms, selon EN 61131-2
Sollicitations vibratoires max.	5 ... 8 Hz 50 mm_{pp}/8 ... 500 Hz 6*g*, selon EN 61131-2
Tension d'isolation	≥500 V
Poids	200 g
Dimensions (L / H / P en mm)	60 / 151 / 31

(1) résistance de boucle ≤ 150 Ω

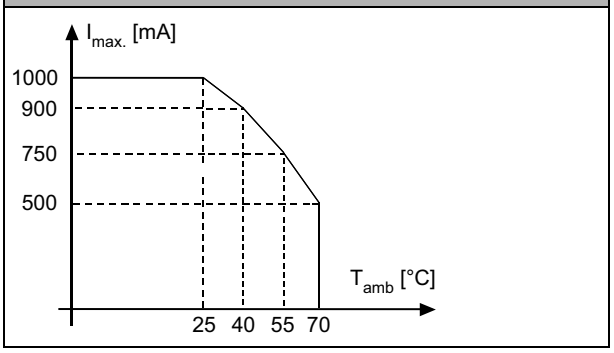
(2)

BWU4402
Alimentation des capteurs raccordés (derating)



(3)

BWU4402
Courant total des sorties (derating)



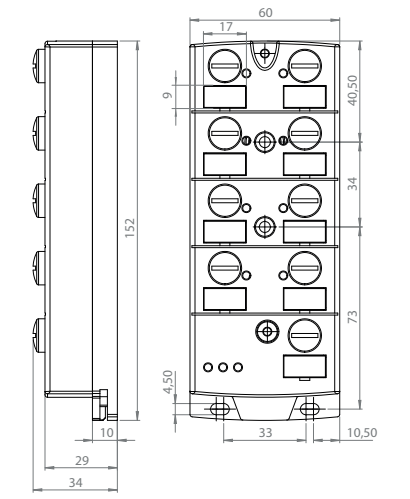
(4) **Voir tableau «Indication d'erreur périphérique»**

(5) 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.

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

(7) L'indice de protection IP67 ne peut être atteint que si tous les passages ouverts sont protégés par des bouchons de protection appropriés ayant le même indice de protection (voir accessoires).

Croquis cotés



Spécifications UL (UL508) BWU4402	
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.	Indication d'erreur périphérique		
	Surcharge d'alimentation des capteurs	Court-circuit de sortie	Absence tension AUX
BWU4402	●	●	●

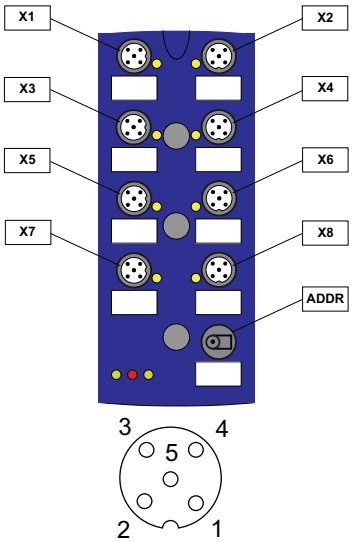
Programmation	Bit de paramètres ASi			
Bit	**D3**	**D2**	**D1**	**D0**
	entrée			
BWU4402	I4	I3	I2	I1
	sortie			
BWU4402	O4	O3	O2	O1

Programmation	Paramètres			
Bit	**P3**	**P2**	**P1**	**P0**
BWU4402	non utilisée	0= On / 1= Off (mode E/S synchrone)	0= On / 1= Off (filtre d'entrée de données 128 µs)	0= Off / 1= On (chien de garde)

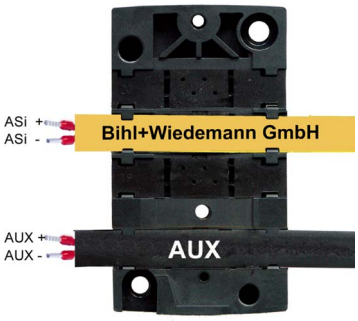
Affectation des broches

Nom de signal	Description
Ix	entrée TOR x
Ox	sortie TOR x
$24V_{ext\ out}$	alimentation, généré par tension externe, pôle positif (AUX, alimentation des actionneurs)
$0V_{ext\ out}$	alimentation, généré par tension externe, pôle négatif (AUX, alimentation des actionneurs)
$24V_{out\ of\ ASi}$	alimentation, généré par ASi, pôle positif (alimentation des capteurs)
$0V_{out\ of\ ASi}$	alimentation, généré par ASi, pôle négatif (alimentation des capteurs)
ASi +, ASi -	connexion au bus ASi
n.c. (not connected)	non connecté

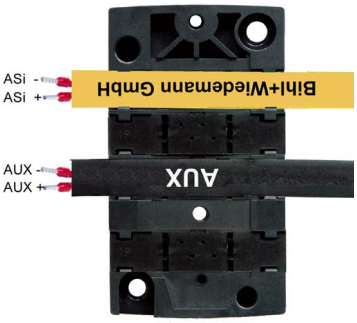
Connexions							
N° art.	**Raccordement M12**	**Désignation**	**Pin1**	**Pin2**	**Pin3**	**Pin4**	**Pin5**
BWU4402	**X1**	I1	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I1	n.c.
	X2	I2	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I2	n.c.
	X3	I3	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I3	n.c.
	X4	I4	24 $V_{out\ of\ ASi}$	n.c.	0 $V_{out\ of\ ASi}$	I4	n.c.
	X5	O1	0 $V_{ext\ out}$	n.c.	0 $V_{ext\ out}$	O1	n.c.
	X6	O2	0 $V_{ext\ out}$	n.c.	0 $V_{ext\ out}$	O2	n.c.
	X7	O3	0 $V_{ext\ out}$	n.c.	0 $V_{ext\ out}$	O3	n.c.
	X8	O4	0 $V_{ext\ out}$	n.c.	0 $V_{ext\ out}$	O3	n.c.
	ADDR (bouchon de protection)	connexion pour connecteur mâle d'adressage ASi-3					



Montage selon la direction des câbles

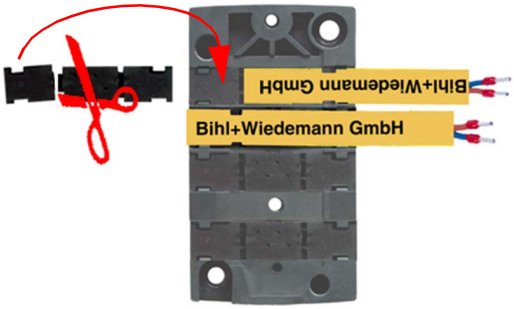


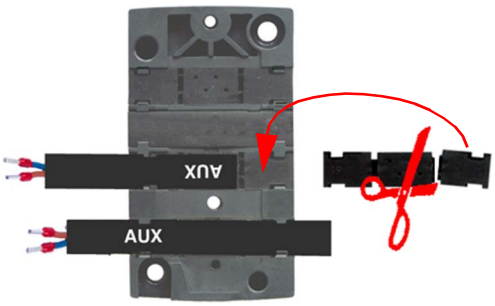
direction normale



direction inverse

Terminaison des câbles avec joints d'étanchéité / ramification





Accessoires:

- **Embase de câblage (CNOMO) pour module ASi à 8 voies en boîtier 60 mm (N° art. BWU2351)**
- **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)**