

## ASi via M12

protection externe de l'alimentation AUX avec un fusible approprié 4 A nécessaire



(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.        |
|--------|-------------|------------------|---------------------------------|---|---|---------------------------------|----------------------------|------------------------|----------------|
|        | 4           | 4 x électronique | simple                          | via ASi   | via AUX   | ASi via M12                     | 1 adresse simple           | 2 A par sortie         | <b>BWU4415</b> |

**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.

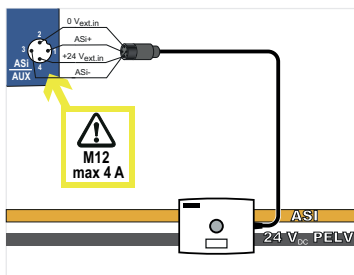
|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>N° art.</b>   |   | <b>BWU4415</b>   |
| <b>Données générales</b>                                     |   |  |
| Type d'appareil  | entrée / sortie   |  |
| <b>Raccordement</b>  |   |  |
| Raccordement ASi/AUX   | M12 <sup>(1)</sup>  |  |
| Raccordement périphérique                                    | M12, raccordement simple  |  |
| Longueur du câble de raccordement                            | E/S: illimité <sup>(2)</sup>  |  |
| <b>ASi</b>   |   |  |
| Profil   | S-7.0.E (ID1=F par défaut)  |  |
| Adresse  | 1 adresse simple  |  |
| Tension d'utilisation  | ≥M0   |  |
| Profil maître nécessaire                                     | 2.0   |  |
| De spécification ASi   | 30 V (18 ... 31.6 V)  |  |
| Courant consommé max.  | 165 mA  |  |
| Courant consommé max. sans alimentation capteur / actionneur | 45 mA   |  |
| <b>AUX</b>   |   |  |
| Tension  | 24 V (18 ... 30 V)  |  |
| Courant consommé max.  | 4 A <sup>(3)</sup>  |  |
| <b>Entrée</b>  |   |  |
| 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 +40 °C  | 120 mA <sup>(4)</sup>  |
|  | à +55 °C  | 100 mA <sup>(4)</sup>  |
|  | à +70 °C  | 80 mA <sup>(4)</sup>   |
| Seuil de commutation   | U<5 V (low)<br>U>15 V (high)  |  |
| <b>Sortie</b>  |   |  |
| 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 +40 °C  | 2 A par sortie, $\Sigma(\text{Out})$ 4 A <sup>(3)</sup> <sup>(5)</sup> |
|  | à +55 °C  | 2 A par sortie, $\Sigma(\text{Out})$ 4 A <sup>(3)</sup> <sup>(5)</sup> |
|  | à +70 °C  | 1 A par sortie, $\Sigma(\text{Out})$ 2 A <sup>(3)</sup> <sup>(5)</sup> |
| <b>Visualisation</b>   |   |  |
| LED ASi (verte)  | on: tension ASi on<br>clignotante: tension ASi on, mais il y a une erreur périphérique <sup>(6)</sup> ou adresse 0<br>off: aucune tension ASi |  |
| LED FLT/FAULT (rouge)  | on: adresse 0 ou offline<br>clignotante: erreur périphérique <sup>(6)</sup><br>off: online  |  |
| LED AUX (verte)  | on: 24 V <sub>DC</sub> AUX<br>off: aucune 24 V <sub>DC</sub> AUX  |  |
| LEDs I1 ... In (jaune)                                       | état des entrées I1 ... I4  |  |
| LEDs O1 ... On (jaune)                                       | état des sorties O1 ... O4  |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>N° art.</b>   | <b>BWU4415</b>  |
| <b>Environnement</b>   |   |
| Normes appliquées  | EN 61000-6-2<br>EN 61000-6-3<br>EN 61131-2<br>EN 60529            |
| Peut être utilisé avec un câble AUX à commutation de sécurité passive jusqu'à SIL3/PLe | non <sup>(7)</sup>  |
| Altitude d'utilisation   | max. 2000 m   |
| Température ambiante   | -30 °C ... +55 °C<br>(jusqu'à max. +70 °C) <sup>(4) (5) (8)</sup> |
| Température de stockage  | -30 °C ... +85 °C   |
| Boîtier  | plastique, pour montage par vis                                   |
| Degré de pollution   | 2   |
| Indice de protection   | IP67 <sup>(9)</sup> (le PCB est verni) <sup>(10)</sup>            |
| 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 / 151 / 31   |

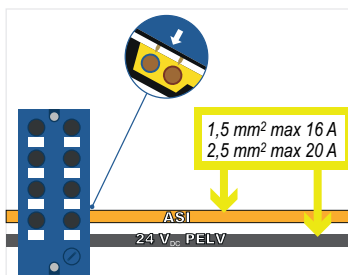
**(1) Protection de ligne:**

Si le module est fourni avec un codage A ou B via une connexion M12, il ne doit être utilisé qu'avec une charge maximale de courant de 4 A par broche conformément aux normes CEI 61076-2-101 et CEI 61076-2-109. Une prise sécurisée est recommandée. Cette restriction ne s'applique pas aux modules alimentés par des câbles profilés et par la technique de vampirisation.

**Raccordement ASI/AUX via M12**



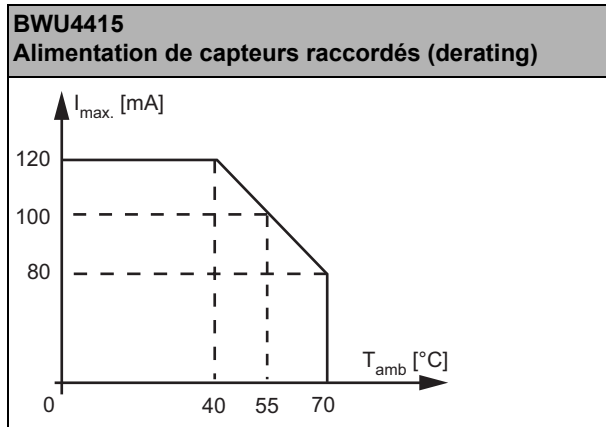
**via câble profilé et technique de vampirisation de l'isolant**

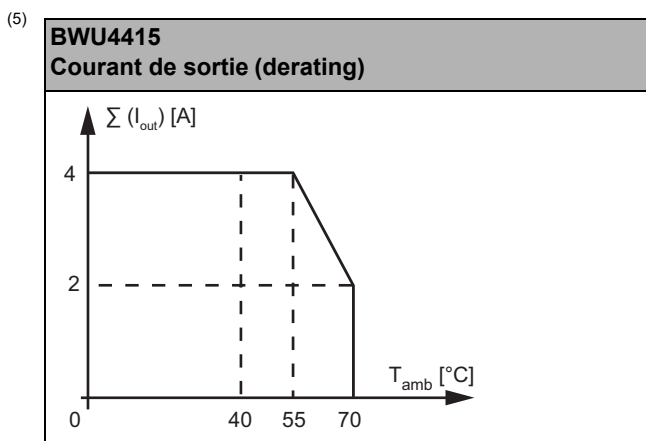


(2) résistance de boucle ≤ 150 Ω

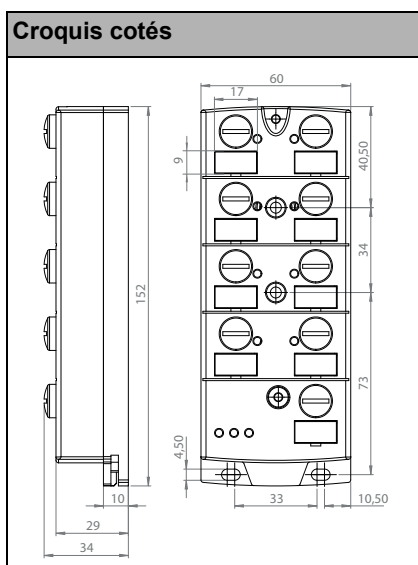
(3) protection externe de l'alimentation AUX avec un fusible approprié 4 A nécessaire

(4)





- (6) **Voir tableau «Indication d'erreur périphérique»**
- (7) 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.
- (8) Température ambiante de fonctionnement maximale +55 °C selon le certificat UL pour l'utilisation aux Etats-Unis et au Canada.
- (9) Le type de protection IP67 ne peut être atteint que si tous les raccordements ouverts sont protégés par des bouchons de protection appropriés avec le même type de protection (voir accessoires).
- (10) À partir du No. Ident. ≥21452.



| Spécifications UL (UL508) |  |
|---------------------------|--|
| <b>BWU4415</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>BWU4415</b> | •                                     | -                       | -                   |

| Programmation | Bit de paramètres ASi |    |    |    |
|---------------|-----------------------|----|----|----|
| Bit           | D3                    | D2 | D1 | D0 |
|               | entrée                |    |    |    |
| BWU4415       | I4                    | I3 | I2 | I1 |
|               | sortie                |    |    |    |
| BWU4415       | O4                    | O3 | O2 | O1 |

| Programmation | Paramètres   |  |   |                                    |
|---------------|--------------|--|---|------------------------------------|
| Bit           | P3           | P2                                     | P1  | P0                                 |
| BWU4415       | non utilisée | 0= On / 1= Off<br>(mode E/S synchrone) | 0= On / 1= Off (filtre d'en-<br>trée de données 128 µs) | 0= Off / 1= On<br>(chien de garde) |

## Affectation des broches

| Nom de signal             | Description  |
|---------------------------|--|
| I <sub>x</sub>            | entrée TOR x   |
| O <sub>x</sub>            | sortie TOR x   |
| 24V <sub>ext out</sub>    | alimentation, généré par tension externe, pôle positif (AUX, alimentation des actionneurs) |
| 0V <sub>ext out</sub>     | alimentation, généré par tension externe, pôle négatif (AUX, alimentation des actionneurs) |
| 24V <sub>out of ASi</sub> | alimentation, généré par ASi, pôle positif (alimentation des capteurs)                     |
| 0V <sub>out of ASi</sub>  | 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 |  |
|---------|------------------|-------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|------|--|
| BWU4415 | X1               | I1          | 24 V<br>out of ASi     | n.c.                  | 0 V <sub>out of ASi</sub> | I1                     | n.c. |  |
|         | X2               | I2          | 24 V<br>out of ASi     | n.c.                  | 0 V <sub>out of ASi</sub> | I2                     | n.c. |  |
|         | X3               | I3          | 24 V<br>out of ASi     | n.c.                  | 0 V <sub>out of ASi</sub> | I3                     | n.c. |  |
|         | X4               | I4          | 24 V<br>out of ASi     | n.c.                  | 0 V <sub>out of ASi</sub> | I4                     | n.c. |  |
|         | X5               | O1          | 0 V <sub>ext out</sub> | n.c.                  | 0 V <sub>ext out</sub>    | O1                     | n.c. |  |
|         | X6               | O2          | 0 V <sub>ext out</sub> | n.c.                  | 0 V <sub>ext out</sub>    | O2                     | n.c. |  |
|         | X7               | O3          | 0 V <sub>ext out</sub> | n.c.                  | 0 V <sub>ext out</sub>    | O3                     | n.c. |  |
|         | X8               | O4          | 0 V <sub>ext out</sub> | n.c.                  | 0 V <sub>ext out</sub>    | O4                     | n.c. |  |
|         | X9               | ASi/AUX     | ASi+                   | 0 V <sub>ext in</sub> | ASi-                      | 24 V <sub>ext in</sub> | -    |  |

## Accessoires:

- Bouchon de protection universel ASi-5/ASi-3 pour connecteurs femelles M12, IP67 (n° art. BW4056)
- Console d'adressage ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4925)
- Répartiteur passif ASi/AUX à 1 x connecteur femelle M12, droit, 5 pôles, prof. 19 mm, IP67 (N° art. BW3911)
- Répartiteur passif ASi/AUX à 1 x connecteur femelle M12, coudé, 5 pôles, prof. 19 mm, IP67 N° art. BWU3408)
- Il est recommandé d'utiliser des câbles pré-assemblés pour connecter la source d'alimentation au module.