

**Module moteur ASi pour 2 x moteurs 24 VCC**

**4 entrées**

**Commande de moteur par inversion de polarité**

**Sécurité passive jusqu'à PLe**



(Figure similaire)



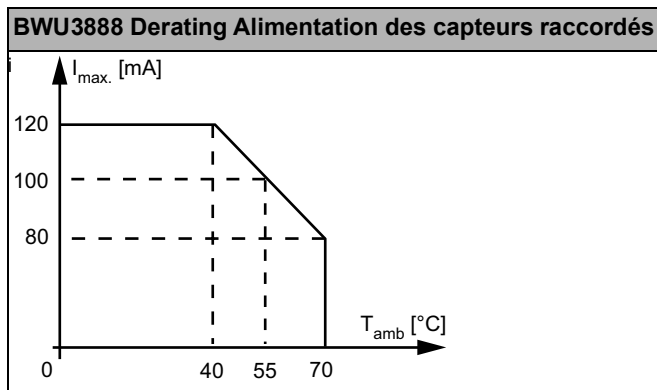
| Figure  | Type          | Entrées TOR | Sorties TOR      | Raccordement M12 | Tension d'alimentation des entrées <sup>(1)</sup> | Tension d'alimentation des sorties <sup>(2)</sup> | Raccordement ASi <sup>(3)</sup> | Adresse ASi <sup>(4)</sup> | Courant consommé max. | N° art.        |
|---|---------------|-------------|------------------|------------------|---|---|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|
|  | IP67, 8 x M12 | 4           | 4 x électronique | simple           | via ASi   | via AUX   | câble profilé ASi               | 1 adresse AB               | 2 A                   | <b>BWU3888</b> |

- (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 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.
- (3) **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).
- (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), 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.

|  |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| <b>N° art.</b>   | <b>BWU3888</b>   |                       |
| <b>Raccordement</b>  |  |                       |
| Raccordement ASi/AUX   | câble profilé et technique de vampirisation  |                       |
| Raccordement périphérique                                    | M12  |                       |
| <b>ASi</b>   |  |                       |
| Profil   | S-7.A.7 (ID1=7 fixed)  |                       |
| Adresse  | 1 adresse AB   |                       |
| Tension d'utilisation  | 30 V (18 ... 31.6 V)   |                       |
| Profil maître nécessaire                                     | ≥M4  |                       |
| De spécification ASi   | 3.0  |                       |
| 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  |                       |
| <b>Entrée</b>  |  |                       |
| Nombre   | 4  |                       |
| Tension d'alimentation                                       | via ASi  |                       |
| Alimentation des capteurs raccordés                          | jusqu'à +40 °C   | 120 mA <sup>(1)</sup> |
|  | à +55 °C   | 100 mA <sup>(1)</sup> |
|  | à +70 °C   | 80 mA <sup>(1)</sup>  |
| Seuil de commutation   | U<5 V (low)<br>U>15 V (high)   |                       |
| <b>Sortie</b>  |  |                       |
| Nombre   | 4  |                       |
| Tension d'alimentation                                       | via AUX  |                       |
| Courant de sortie max.                                       | 2 A par sortie, $\sum(\text{Out})$ 4 A<br>la sortie est désactivée selon les paramètres décrits par la position du commutateur rotatif (SEL1) <sup>(2)</sup>               |                       |
| <b>Visualisation</b>   |  |                       |
| LED ASi (verte)  | on: tension ASi on<br>clignotante: tension ASi on, mais il y a une erreur périphérique <sup>(3)</sup> ou adresse 0<br>off: aucune tension ASi                              |                       |
| LED FLT/FAULT (rouge)  | on: adresse 0 ou participant ASi offline<br>clignotante: erreur périphérique <sup>(3)</sup><br>off: participant ASi online   |                       |
| LED AUX (verte)  | on: 24 V <sub>DC</sub> AUX<br>off: aucune 24 V <sub>DC</sub> AUX   |                       |
| LED I1 ... In (jaune)  | état des entrées I1 ... I4 <sup>(4)</sup>  |                       |
| LEDs M1, M2 (jaune/rouge)                                    | état des sorties M1 (O1, O2), M2 (O3, O4)<br>jaune: moteur en marche<br>rouge: court-circuit au niveau du moteur <sup>(3)</sup><br>off: moteur à l'état „ARRÊT“ ou „LIBRE“ |                       |

|  |   |
|--|---|
| <b>N° art.</b>   | <b>BWU3888</b>  |
| <b>Environnement</b>   |   |
| Normes appliquées  | EN 61000-2<br>EN 61000-3<br>EN 61131-2<br>EN 60529<br>EN 62061 SIL3<br>EN ISO 13849-1 PLe Kat 4 |
| 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<br>(jusqu'à max. +70 °C) <sup>(1)</sup> <sup>(6)</sup>                        |
| Température de stockage  | -25 °C ... +85 °C   |
| Boîtier  | plastique, pour montage sur rail DIN  |
| Indice de protection   | IP67  |
| 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)



(2) Voir tableau "Position du commutateur rotatif"

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

(4) Voir tableau "Sens de rotation"

(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.

| N° art.        | Indication d'erreur périphérique      |  |                         |   |
|----------------|---------------------------------------|--|-------------------------|---|
|                | Surcharge d'alimentation des capteurs | Court-circuit du moteur <sup>(1)</sup> | Court-circuit de sortie | les deux interrupteurs de fin de course sont activés <sup>(1)</sup> |
| <b>BWU3888</b> | •                                     | •                                      | -                       | •   |

(1) Le moteur est arrêté. Dans ce cas, l'erreur de périphérie ne peut être remise à zéro que par une réinitialisation des sorties.

| Programmation | Paramètres                         |   |  |                   |
|---------------|------------------------------------|---|--|-------------------|
| Bit           | D0                                 | D1  | D2                                     | D3                |
|               | <b>Input</b>                       |   |  |                   |
| BWU3888       | I1                                 | I2  | I3                                     | I4                |
|               | <b>Output</b>                      |   |  |                   |
| BWU3888       | O1 <sup>(1)</sup>                  | O2 <sup>(1)</sup>                                     | O3 <sup>(1)</sup>                      | O4 <sup>(1)</sup> |
|               | <b>Parameter bit</b>               |   |  |                   |
|               | P0                                 | P1  | P2                                     | P3                |
| BWU3888       | 0= Off / 1= On<br>(chien de garde) | 0= On / 1= Off<br>(filtre d'entrée de données 128 µs) | 0= On / 1= Off<br>(mode E/S synchrone) | non utilisée      |

<sup>(1)</sup> Voir tableau "Commande du moteur par inversion de polarité"

### Commande du moteur par inversion de polarité

| Bit     | M1 SH | M1 SAH | M1 ARRÊT | M1 LIBRE | M2 SH | M2 SAH | M2 ARRÊT | M2 LIBRE |
|---------|-------|--------|----------|----------|-------|--------|----------|----------|
| O1 (D0) | 1     | 0      | 1        | 0        | -     |        |          |          |
| O2 (D1) | 0     | 1      | 1        | 0        |       |        |          |          |
| O3 (D2) |       |        |          |          | 1     | 0      | 1        | 0        |
| O4 (D3) |       |        |          |          | 0     | 1      | 1        | 0        |

### Position du commutateur rotatif

| SEL1 | Limitation de courant | Temps d'arrêt |
|------|-----------------------|---------------|
| 0    | non utilisée          |               |
| 1    | 0,5 A                 | 100 ms        |
| 2    | 0,75 A                | 100 ms        |
| 3    | 1,0 A                 | 100 ms        |
| 4    | 1,25 A                | 100 ms        |
| 5    | 1,5 A                 | 100 ms        |
| 6    | 1,75 A                | 100 ms        |
| 7    | 2,0 A                 | 100 ms        |
| 8    | non utilisée          |               |
| 9    | non utilisée          |               |
| A    | non utilisée          |               |
| B    | non utilisée          |               |
| C    | non utilisée          |               |
| D    | non utilisée          |               |
| E    | non utilisée          |               |
| F    | non utilisée          |               |

**Affectation des broches**

| Nom de signal          | Description  |
|------------------------|--|
| Ix                     | entrée TOR x   |
| Ox                     | 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) |
| 24 V <sub>ext in</sub> | connexion à l'alimentation externe 24 V, pôle positif (AUX, alimentation des actionneurs)  |
| 0 V <sub>ext in</sub>  | connexion à l'alimentation externe 24 V, pôle négatif (AUX, alimentation des actionneurs)  |
| ASi +, ASi -           | connexion au bus ASi   |
| n.c. (not connected)   | non connecté   |


| Connexions |                              |   |  |      |                           |                    |      |  |
|------------|------------------------------|---|--|------|---------------------------|--------------------|------|--|
| N° art.    | Raccordement M12             | Désignation                                 | Pin1   | Pin2 | Pin3                      | Pin4               | Pin5 |  |
| BWU3888    | X1                           | I1/I2                                       | 24 V <sub>out of ASi</sub>                       | I2   | 0 V <sub>out of ASi</sub> | I1                 | n.c. |  |
|            | X2                           | M1 (motor 1)                                | n.c.   | n.c. | M11 <sup>(1)</sup>        | M12 <sup>(1)</sup> | n.c. |  |
|            | X3                           | I3/I4                                       | 24 V <sub>out of ASi</sub>                       | I4   | 0 V <sub>out of ASi</sub> | I3                 | n.c. |  |
|            | X4                           | M2 (motor 2)                                | n.c.   | n.c. | M21 <sup>(1)</sup>        | M22 <sup>(1)</sup> | n.c. |  |
|            | X5                           | SEL   | commutateur rotatif (sélection du temps d'arrêt) |      |                           |                    |      |  |
|            | X6                           | -   | n.c.   | n.c. | n.c.                      | n.c.               | n.c. |  |
|            | X7                           | -   | n.c.   | n.c. | n.c.                      | n.c.               | n.c. |  |
|            | X8                           | -   | n.c.   | n.c. | n.c.                      | n.c.               | n.c. |  |
|            | ADDR (bouchon de protection) | connexion pour connecteur d'adressage ASi-3 |  |      |                           |                    |      |  |

(1) Voir "Polarités sur le moteur"

**Polarités sur le moteur**

|                | M11                     | M12                     | M21                     | M22                     |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>M1 CW</b>   | 24 V <sub>ext.out</sub> | 0 V <sub>ext.out</sub>  | -                       |                         |
| <b>M1 CCW</b>  | 0 V <sub>ext.out</sub>  | 24 V <sub>ext.out</sub> |                         |                         |
| <b>M1 STOP</b> | 0 V <sub>ext.out</sub>  | 0 V <sub>ext.out</sub>  |                         |                         |
| <b>M1 FREE</b> | off                     | off                     |                         |                         |
| <b>M2 CW</b>   | -                       |                         | 24 V <sub>ext.out</sub> | 0 V <sub>ext.out</sub>  |
| <b>M2 CCW</b>  |                         |                         | 0 V <sub>ext.out</sub>  | 24 V <sub>ext.out</sub> |
| <b>M2 STOP</b> |                         |                         | 0 V <sub>ext.out</sub>  | 0 V <sub>ext.out</sub>  |
| <b>M2 FREE</b> |                         |                         | off                     | off                     |

**Interrupteur**

|   | I1  | I2   | I3   | I4   |
|---|---|--|--|--|
| <b>M1</b>   | interrupteur de fin de course pour rotation vers la droite  | interrupteur de fin de course pour rotation vers la gauche | –  |  |
| <b>M2</b>   | –   |  | interrupteur de fin de course pour rotation vers la droite | interrupteur de fin de course pour rotation vers la gauche |
|  | Si l'interrupteur de fin de course correspondant est actionné, le moteur est arrêté. Lorsque l'interrupteur de fin de course est actionné, il ne peut être entraîné que dans le sens opposé.. |  |  |  |

**Sens de rotation**

| M1/M2  |  |  |
|--|--|--|
| interrupteur de fin de course pour rotation vers la droite | interrupteur de fin de course pour rotation vers la gauche |  |
| <b>éteinte</b>   | <b>éteinte</b>   | rotation du moteur possible dans les deux sens de marche   |
| <b>on</b>  | <b>éteinte</b>   | rotation du moteur possible uniquement vers la gauche  |
| <b>éteinte</b>   | <b>on</b>  | rotation du moteur possible uniquement vers la droite  |
| <b>on</b>  | <b>on</b>  | Le moteur est arrêté. Une erreur de périphérie est affichée. Dans ce cas, le moteur ne peut être redémarré que par une réinitialisation des sorties. |

**Accessoires:**

- Embase de câblage pour module ASi à 4 voies en boîtier 45 mm (N° art. BW2349)
- Embase de câblage (CNOMO) pour module ASi à 4 voies en boîtier 45 mm (N° art. BW2350)
- Embase de câblage (CNOMO) pour module ASi à 8 voies en boîtier 60 mm (N° art. BW2351)
- 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)