

**Module d'entrée/sortie SWD, 2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques, paramétrable 0-10V/0-20mA**



**Référence** EU5E-SWD-2A2A  
**N° de catalogue** 144063

**Gamme de livraison**

|                              |  |  |   |
|------------------------------|--|--|---|
| Gamme                        |  |  | Système de communication SmartWire-DT               |
| Gamme                        |  |  | Participants SmartWire-DT                           |
| Autres appareils de la gamme |  |  | Modules d'E/S SmartWire-DT (IP20)                   |
| Fonction de base             |  |  | Modules analogiques                                 |
| Fonction                     |  |  | SmartWire-DT Extensions                             |
| Fonction                     |  |  | pour raccordement de signaux E/S analogiques        |
| Brève description            |  |  | Entrées/Sorties configurables : 0 - 10 V, 0 - 20 mA |
| <b>Entrées</b>               |  |  |   |
| analogiques                  |  |  | 2   |
| <b>Sorties</b>               |  |  |   |
| analog                       |  |  | 2   |
| Connexion à SmartWire-DT     |  |  | oui   |

**Caractéristiques techniques**

**Généralités**

|   |  |    |                                     |
|---|--|----|-------------------------------------|
| Conformité aux normes                   |  |    | IEC/EN 61131-2                      |
| Homologations                           |  |    |                                     |
| Homologations                           |  |    | UL<br>CSA                           |
| Agréments pour l'équipement des navires |  |    | BV<br>LRS                           |
| Encombrements (L x H x P)               |  | mm | 35 x 90 x 101                       |
| Poids                                   |  | kg | 0.1                                 |
| Facilité de montage et gain de place    |  |    | Profilé chapeau IEC/EN 60715, 35 mm |
| Position de montage                     |  |    | Quelconque                          |

**Alimentation 24 V DC pour alimentation de sortie**

|  |       |   |                     |
|--|-------|---|---------------------|
| Alimentation                                 |       |   |                     |
| Tension assignée d'emploi                    | $U_e$ | V | 24 DC -15 % / +20 % |
| Ondulation résiduelle de la tension d'entrée |       | % | ≤ 5                 |
| Protection contre l'inversion de polarité    |       |   | oui                 |
| Puissance dissipée                           | P     | W | 1.5                 |

**Résistance climatique**

|  |          |     |  |
|--|----------|-----|--|
| Résistance climatique                                    |          |     | Chaleur sèche selon IEC 60068-2-2<br>Chaleur humide selon EN 60068-2-3 |
| Pression de l'air (service)                              |          | hPa | 795 - 1080   |
| Température ambiante                                     |          |     |  |
| En service   | $\theta$ | °C  | -25 - +55  |
| Stockage/transport                                       | $\theta$ | °C  | -40 - +70  |
| Relative de l'air admissible                             |          |     |  |
| Condensation   |          |     | Eviter la condensation (prendre mesures appropriées).                  |
| Humidité relative, sans condensation (IEC/EN 60068-2-30) |          | %   | 5 - 95   |

**Résistance mécanique**

|   |                  |       |           |
|---|------------------|-------|-----------|
| Degré de protection (IEC/EN 60529, EN50178, VBG4)                         |                  |       | IP20      |
| Vibrations (IEC/EN 61131-2:2008)  |                  |       |           |
| Amplitude constante de 3,5 mm   |                  | Hz    | 5 - 8.4   |
| Accélération constante de 1 g   |                  | Hz    | 8.4 - 150 |
| Tenue aux chocs (IEC/EN 60068-2-27) de forme demi-sinusoidale, 15 g/11 ms |                  | Chocs | 9         |
| Chute et culbute (IEC/EN 60068-2-31)                                      | Hauteur de chute | mm    | 50        |

|   |     |                   |
|---|-----|-------------------|
| Chute libre, appareil emballé (IEC/EN 60068-2-32)                     | m   | 0.3               |
| <b>Compatibilité électromagnétique (CEM)</b>                          |     |                   |
| Catégorie de surtension   |     | II                |
| Degré de pollution  |     | 2                 |
| Décharges électrostatiques (IEC/EN 61131-2:2008)                      |     |                   |
| Décharge dans l'air (niveau 3)  | kV  | 8                 |
| Décharge au contact (niveau 2)  | kV  | 4                 |
| Champs électromagnétiques rayonnés (IEC/EN 61131-2:2008)              |     |                   |
| 80 - 1000 MHz   | V/m | 10                |
| 1.4 - 2 GHz   | V/m | 3                 |
| 2 - 2.7 GHz   | V/m | 1                 |
| Antiparasitage (SmartWire-DT)   |     | EN 55011 classe B |
| Transitoires rapides en salves (IEC/EN 61131-2:2008, niveau 3, Burst) |     |                   |
| Câble d'alimentation  | kV  | 2                 |
| Câbles de signaux   | kV  | 2                 |
| Câbles SmartWire-DT   | kV  | 2                 |
| Ondes de choc (IEC/EN 61131-2:2008, niveau 1, Surge)                  |     |                   |
| Câbles d'alimentation surtension                                      | kV  | 1                 |
| Câbles d'E/S surtension   | kV  | 1                 |
| Perturbations conduites (IEC/EN 61131-2:2008, niveau 3)               | V   | 10                |

### Interface SmartWire-DT

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Type de participant                                    |       | Participants SmartWire-DT (esclave)  |
| Réglage de la vitesse de transmission (débit en bauds) |       | Automatique  |
| Vitesse de transmission (Baudrate)                     | kBd   | maximale 250   |
| Etat SmartWire-DT                                      | LED   | vert   |
| Raccordement   |       | Connecteur mâle, 8 pôles<br>Connecteur adaptateur : Connecteur participant SWD4-8SF2-5 |
| Consommation de courant                                | $I_e$ | mA < 22  |

### Raccordement alimentation et E/S

|                               |                 |                          |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Raccordement détecteur E/S    |                 |                          |
| Mode de raccordement          |                 | Bornes Push-In           |
| Conducteur à âme massive      | mm <sup>2</sup> | 0,2 - 1,5 (AWG 24 - 16)  |
| Conducteur souple avec embout | mm <sup>2</sup> | 0,25 - 1,5 (AWG 24 - 16) |
|                               |                 | Longueur min. 8 mm       |

### Entrées analogiques

|                                  |          |   |
|----------------------------------|----------|---|
| Nombre                           |          | 2 (raccordement 2 conducteurs, blindé, longueur < 10 m) |
| Paramétrage                      |          |   |
| Référence                        |          | Tension, courant  |
| Calcul de moyennes               |          | Réglable  |
| Tension                          |          |   |
| Tension d'entrée                 | V        | 0 - 10  |
| Courant                          |          |   |
| Courant d'entrée                 | mA       | 0 - 20  |
| Impédance d'entrée               | $\Omega$ | < 250   |
| Résolution                       | bits     | 12  |
| Temps de conversion              | ms       | 20  |
| Erreur globale                   | %        | $\pm 1$   |
| Fidélité du point de commutation | %        | $\pm 0.5$   |
| Tenue en tension                 | V        | $\pm 30$  |

### Sorties analogiques

|                        |    |  |
|------------------------|----|--|
| Nombre                 |    | 2 (raccordement 2 conducteurs, blindé) |
| Paramétrage            |    |  |
| Référence              |    | Tension, courant                       |
| Tension                |    |  |
| Tension de sortie      | V  | 0 - 10                                 |
| courant de sortie max. | mA | 10                                     |

|   |  |          |           |
|---|--|----------|-----------|
| Courant   |  |          |           |
| Courant de sortie                                       |  | mA       | 0 - 20    |
| Impédance de charge                                     |  | $\Omega$ | < 500     |
| Protection contre les surcharges et les courts-circuits |  |          | oui       |
| Résolution  |  | bits     | 12        |
| Temps de conversion                                     |  | ms       | 20        |
| Erreur globale  |  | %        | $\pm 1$   |
| Fidélité du point de commutation                        |  | %        | $\pm 0.5$ |

### Tension d'alimentation $U_{Aux}$

|  |  |   |          |
|--|--|---|----------|
| Protection contre l'inversion de polarité    |  |   | oui      |
| Ondulation résiduelle de la tension d'entrée |  | % | $\leq 5$ |

### Séparation galvanique

|                                    |  |  |     |
|------------------------------------|--|--|-----|
| Entrées par rapport à SmartWire-DT |  |  | oui |
| Sorties à SmartWire-DT             |  |  | oui |
| entrée avec entrée                 |  |  | non |
| Sortie vers entrée                 |  |  | non |
| sortie avec sortie                 |  |  | non |

## Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

|   |           |             |   |
|---|-----------|-------------|---|
| Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception |           |             |   |
| Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée | $I_n$     | A           | 0   |
| Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant               | $P_{vid}$ | W           | 0   |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant               | $P_{vid}$ | W           | 0   |
| Puissance dissipée statique, dépendante du courant                | $P_{vs}$  | W           | 1.5   |
| Pouvoir d'émission de puissance dissipée                          | $P_{ve}$  | W           | 0   |
| Température d'emploi min.   |           | $^{\circ}C$ | -25   |
| Température d'emploi max.   |           | $^{\circ}C$ | 55  |
| Degré de protection   |           |             | IP20  |
| Certificat d'homologation IEC/EN 61439                            |           |             |   |
| 10.2 Résistance des matériaux et des pièces                       |           |             |   |
| 10.2.2 Résistance à la corrosion                                  |           |             |   |
|   |           |             | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.1 Résistance à la chaleur de l'enveloppe                   |           |             |   |
|   |           |             | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.2 Résistance Matières isolantes Chaleur normale            |           |             |   |
|   |           |             | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.3 Résistance Matières isolantes Chaleur exceptionnelle     |           |             |   |
|   |           |             | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.4 Résistance aux UV  |           |             |   |
|   |           |             | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.5 Elevation  |           |             |   |
|   |           |             | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.2.6 Essai de choc  |           |             |   |
|   |           |             | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.2.7 Inscriptions   |           |             |   |
|   |           |             | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.3 Degré de protection des enveloppes                           |           |             |   |
|   |           |             | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.4 Distances d'isolement et lignes de fuite                     |           |             |   |
|   |           |             | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.5 Protection contre les chocs électriques                      |           |             |   |
|   |           |             | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.6 Montage de matériel  |           |             |   |
|   |           |             | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.7 Circuits électriques et raccordements internes               |           |             |   |
|   |           |             | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.8 Raccordements pour conducteurs passés de l'extérieur         |           |             |   |
|   |           |             | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9 Propriétés d'isolement                                       |           |             |   |
| 10.9.2 Tension de tenue à fréquence industrielle                  |           |             |   |
|   |           |             | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9.3 Tension de tenue aux chocs                                 |           |             |   |
|   |           |             | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9.4 Test d'enveloppes en matière isolante                      |           |             |   |
|   |           |             | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.10 Echauffement  |           |             |   |
|   |           |             | Le calcul de l'échauffement est sous la responsabilité du tableautier. Eaton fournit les données de puissance dissipée des appareils.                 |
| 10.11 Tenue aux courts-circuits                                   |           |             |   |
|   |           |             | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.12 Compatibilité électromagnétique                             |           |             |   |
|   |           |             | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.13 Fonctionnement mécanique                                    |           |             |   |
|   |           |             | Au niveau de l'appareil, les conditions requises sont remplies dans la mesure où les instructions de la notice de montage (IL) sont prises en compte. |

## Caractéristiques techniques ETIM 8.0

| Commande industrielle API (EG000024) / Bus de terrain, périphérie déc. - module entrée/sortie analogique (EC001596)   |     |       |
|---|-----|-------|
| Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Commande / Bus de terrain, périphérie décentralisé / Bus de terrain, périphérie décentralisé - module entrée/sortie analogique (ecl@ss10.0.1-27-24-26-01 [BAA061014]) |     |       |
| tension d'alimentation CA 50 Hz   | V   | 0 - 0 |
| tension d'alimentation CA 60 Hz   | V   | 0 - 0 |
| tension d'alimentation DC   | V   | 0 - 0 |
| type de tension d'alimentation  |     | DC    |
| entrée, courant   |     | oui   |
| entrée, tension   |     | oui   |
| entrée, résistance  |     | non   |
| entrée, thermomètre à résistance  |     | non   |
| entrée, thermo-élément  |     | non   |
| signal d'entrée configurable  |     | non   |
| résolution des entrées analogiques  | Bit | 12    |
| sortie, courant   |     | oui   |
| sortie, tension   |     | oui   |
| signal de sortie configurable   |     | oui   |
| résolution des sorties analogiques  | Bit | 12    |
| nombre d'entrées analogiques  |     | 2     |
| nombre de sorties analogiques   |     | 2     |
| entrées analogiques configurables   |     | oui   |
| sorties analogiques configurables   |     | oui   |
| nombre d'interfaces matérielles Industrial Ethernet   |     | 0     |
| nombre d'interfaces matérielles PROFINET  |     | 0     |
| nombre d'interfaces matérielles en série RS-232   |     | 0     |
| nombre d'interfaces matérielles en série RS-422   |     | 0     |
| nombre d'interfaces matérielles en série RS-485   |     | 0     |
| nombre d'interfaces matérielles en série TTY  |     | 0     |
| nombre d'interfaces matérielles parallèles  |     | 0     |
| nombre d'interfaces matérielles Wireless  |     | 0     |
| nombre d'interfaces matérielles USB   |     | 0     |
| nombre d'autres interfaces matérielles  |     | 0     |
| protocole pris en charge pour TCP/IP  |     | non   |
| protocole pris en charge pour PROFIBUS  |     | non   |
| protocole pris en charge pour CAN   |     | non   |
| protocole pris en charge pour INTERBUS  |     | non   |
| protocole pris en charge pour ASI   |     | non   |
| supporte le protocole KNX   |     | non   |
| supporte protocole Modbus   |     | non   |
| protocole pris en charge pour Data-Highway  |     | non   |
| supporte le protocole DeviceNet   |     | non   |
| protocole pris en charge pour SUCONET   |     | non   |
| protocole pris en charge pour LON   |     | non   |
| protocole pris en charge pour PROFINET IO   |     | non   |
| protocole pris en charge pour PROFINET CBA  |     | non   |
| protocole pris en charge pour SERCOS  |     | non   |
| protocole pris en charge pour Foundation Fieldbus   |     | non   |
| protocole pris en charge pour EtherNet/IP   |     | non   |
| protocole pris en charge pour AS-Interface Safety at Work   |     | non   |
| protocole pris en charge pour DeviceNet Safety  |     | non   |
| protocole pris en charge pour INTERBUS-Safety   |     | non   |
| protocole pris en charge pour PROFIsafe   |     | non   |
| protocole pris en charge pour SafetyBUS p   |     | non   |
| protocole pris en charge pour autres systèmes de bus  |     | oui   |
| standard radio Bluetooth  |     | non   |
| standard radio WLAN 802.11  |     | non   |

|  |  |    |                              |
|--|--|----|------------------------------|
| standard radio GPRS  |  |    | non                          |
| standard radio GSM   |  |    | non                          |
| standard radio UMTS  |  |    | non                          |
| maître IO-Link   |  |    | non                          |
| composants système   |  |    | oui                          |
| indice de protection (IP)  |  |    | IP20                         |
| degré de protection (NEMA)                                       |  |    | 1                            |
| finition du raccordement électrique                              |  |    | raccordement par fiche plate |
| raccordement au bus de champ possible sur coupleur de bus séparé |  |    | oui                          |
| montage possible sur barres profilées                            |  |    | oui                          |
| montage mural/direct possible                                    |  |    | oui                          |
| encastrement frontal possible                                    |  |    | non                          |
| montage sur rack possible  |  |    | non                          |
| adapté aux fonctions de sécurité                                 |  |    | non                          |
| SIL conformément à IEC 61508                                     |  |    | sans                         |
| niveau de performance selon EN ISO 13849-1                       |  |    | sans                         |
| matériel associé (Ex ia)   |  |    | non                          |
| matériel associé (Ex ib)   |  |    | non                          |
| catégorie de protection contre les explosions pour le gaz        |  |    | sans                         |
| catégorie de protection contre les explosions pour la poussière  |  |    | sans                         |
| largeur  |  | mm | 35                           |
| hauteur  |  | mm | 90                           |
| profondeur   |  | mm | 102                          |