

- > Extensions d'entrées analogiques et de sorties statiques permettant de connecter un plus grand nombre de capteurs et d'actionneurs à votre petit automate programmable
- > Possibilité d'ajouter jusqu'à deux extensions identiques ou différentes à la station de base pour atteindre un maximum de 46 E/S
- > 6 entrées TOR/analogiques configurables (0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA) avec une très bonne précision de mesure pour les capteurs industriels
- > 4 sorties statiques (2x TOR/PWM et 2x 0-10 V) permettant de commander des actionneurs analogiques (vanne, pompe...)



Extension analogique -
Glossy black



Extension analogique -
Glossy white
[Nous consulter](#)

| Caractéristiques spécifiques | |
|--|--|
| Référence | 88 982 213 |
| Type | E10A |
| Entrées | 6 entrées TOR (dont 6 entrées analogiques 0-10 V / 4-20 mA) |
| Sorties | 4 sorties (dont 2 statiques 0,5 A PWM et 2 analogiques 0-10 V) |
| Alimentation | Alimenté par la base (base 24 VDC uniquement) |
| Finition | Glossy black |
| Couleur façade | Noir RAL 9011 |
| Couleur semelle | Bleu RAL 5017 |
| Degré de protection (selon CEI/EN 60529) | IP 40 sur façade IP 20 sur bornier |
| Masse | Hors emballage : 105 g Emballage compris : 145 g |
| Dimensions | Hors emballage : 60,4 x 90 x 60,6 mm Emballage compris : 93 x 103 x 65 mm |

| Caractéristiques générales | |
|--|--|
| Certifications produits | CE, cULus Listed |
| Conformité à la directive Basse Tension (selon 2006/95/CE) | CEI/EN 61131-2 (Open equipment) |
| Conformité à la directive CEM (selon 2004/108/CE) | CEI/EN 61000-6-1 (Résidentiel, commercial et petite industrie) CEI/EN 61000-6-2 (Industriel) CEI/EN 61000-6-3 (Résidentiel, commercial et petite industrie) CEI/EN 61000-6-4 (Industriel) |
| Mise à la terre | Sans |
| Catégorie de surtension | 3 selon CEI/EN 60664-1 |
| Pollution | Degré : 2 selon CEI/EN 61131-2 |
| Altitude maximale d'utilisation | Pour fonctionnement : 2000 m Pour transport : 3000 m |
| Tenue mécanique | Immunité aux vibrations CEI/EN 60068-2-6, essai Fc Immunité aux chocs CEI/EN 60068-2-27, essai Ea |
| Tenue aux décharges électrostatiques | Immunité aux décharges électrostatiques CEI/EN 61000-4-2, niveau 3 |

| | |
|--|---|
| Tenue aux parasites HF (immunité) | Immunité aux champs électrostatiques rayonnés CEI/EN 61000-4-3, niveau 3 Immunité aux transitoires rapides en salves CEI/EN 61000-4-4, niveau 3 Immunité aux ondes de chocs CEI/EN 61000-4-5 Fréquence radio en mode commun CEI/EN 61000-4-6, niveau 3 |
| Emission conduite et rayonnée (selon EN 55022/11 groupe 1) | Classe B |
| Température de fonctionnement | - 20 °C → +60°C (+40°C en armoire non ventilée) |
| Température de stockage | - 40 °C → +80°C |
| Humidité relative | 95% max. (sans condensation ni ruissellement) |
| Capacité de raccordement sur borne à vis | Fil souple avec embout : 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm ² , AWG 24-14 2 conducteurs 0,2 à 0,75 mm ² , AWG 24-18 Fil rigide : 1 conducteur : 0,2 à 2,5 mm ² , AWG 24-14 2 conducteurs 0,2 à 0,75 mm ² , AWG 24-18 Couple de serrage : 0,5 N.m (serrage par tournevis diam. 3,5 mm) Longueur à dénuder : 6 mm |

Alimentation

| | |
|-------------------------|---|
| Tension d'utilisation | Alimenté par la base (base 24 VDC uniquement) |
| Puissance absorbée maxi | 2,5 W |

Entrées

Entrées 24 VDC digitale et analogique 12 bits / 10 V & 11 bits / 0-20 mA - 6 entrées de I1 à I6

Entrée utilisée en digitale (état hors tension)

| | |
|--|---|
| Tension d'entrée | 24 VDC (- 15% / + 20%) |
| Courant d'entrée | 1,5 mA @ 20,4 V 1,7 mA @ 24 V 2,1 mA @ 28,8 V |
| Impédance d'entrée | 13,9 kΩ |
| Tension d'enclenchement à l'état 1 logique | ≥ 11 VDC |
| Courant d'enclenchement à l'état 1 logique | ≥ 0,8 mA |
| Tension de relâchement à l'état 0 logique | ≤ 8 VDC |
| Courant de relâchement à l'état 0 logique | ≤ 0,5 mA |
| Temps de réponse | 1 à 2 temps de cycle |
| Type de capteur | Contact ou PNP 3 fils |
| Conformité CEI/EN 61131-2 | Type 1 |
| Type d'entrée | Résistive |
| Isolation entre alimentation et entrées | Aucune |
| Isolation entre entrées | Aucune |
| Protection contre les inversions de polarité | Oui |
| Indicateur d'état | Sur écran LCD |
| Longueur des câbles | ≤ 100 m |

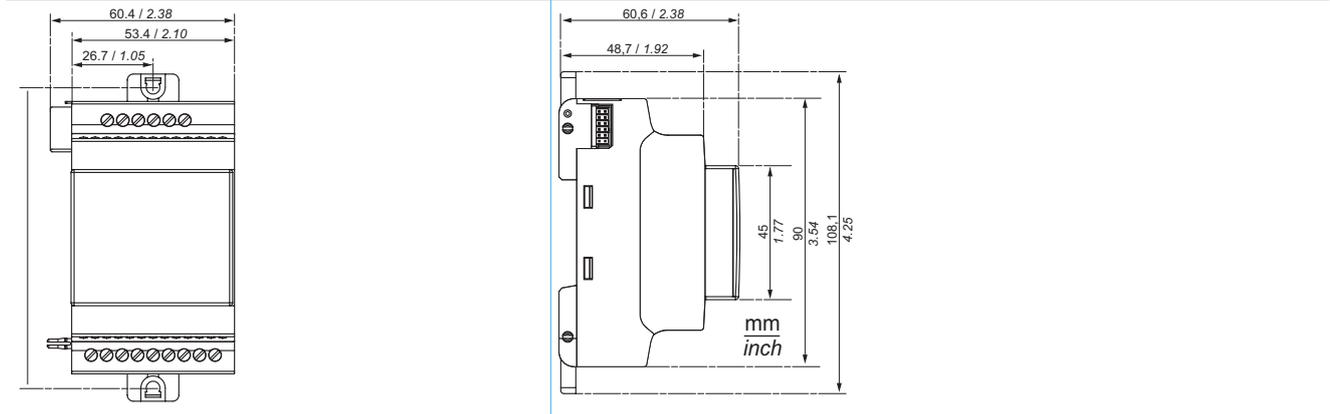
Entrée utilisée en analogique 0-10 V

| | |
|---|--------------------------------|
| Plage de mesure | 0 → 10 V |
| Impédance d'entrée | 13,9 kΩ |
| Valeur maximale sans destruction | 28,8 VDC max |
| Type d'entrée | Mode commun |
| Résolution | 12 bits / 10 V |
| Valeur du LSB | 2,45 mV |
| Temps de conversion | Temps de cycle contrôleur |
| Erreur maxi à 25°C | +/- 0,8 % de la pleine échelle |
| Erreur maxi à 55°C | +/- 1,2 % de la pleine échelle |
| Répétabilité à 55°C | +/- 0,5 % |
| Isolement voie analogique et alimentation | Aucun |

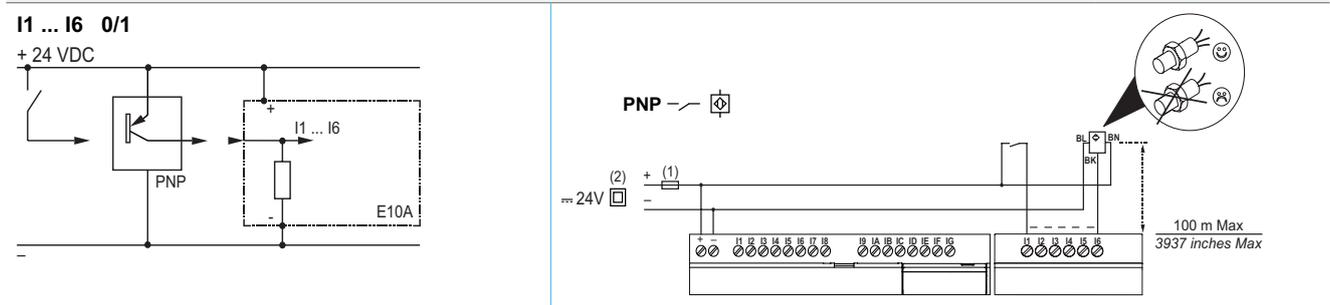
| Protection contre les inversions de polarité | Oui pour des tensions ≤ 10 V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------|----------|--------|--------|-------------------|---|---|-----|---|---|-----|------------|---|---|-----|---|---|-----|---------------|---|---|---|---|---|---|---------------------------------------|---|---|-----|---|---|-----|
| Commande par potentiomètre | 2,2 k Ω / 0,5 W (préconisé), 10 k Ω max. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Longueur des câbles | ≤ 10 m avec câble blindé (capteur non isolé) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrée utilisée en analogique 0-20 mA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plage de mesure | 0 \rightarrow 20 mA (4 \rightarrow 20 mA par l'application) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Impédance d'entrée | 245 Ω | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valeur maximale sans destruction | 30 mA max | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type d'entrée | Mode commun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Résolution | 11 bits (normalisé à 0 - 2000) / 20 mA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valeur du LSB | 10 μ A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temps de conversion | Temps de cycle contrôleur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erreur maxi à 25°C | +/- 1,2 % de la pleine échelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erreur maxi à 55°C | +/- 1,7 % de la pleine échelle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Répétabilité à 55°C | +/- 0,5 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolement voie analogique et alimentation | Aucun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protection contre les inversions de polarité | Oui | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protection contre les surtensions | Oui. Si la tension en entrée est $>$ à 7 V, celle-ci est automatiquement commutée en configuration 0-10 V. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Longueur des câbles | ≤ 30 m avec câble blindé (capteur non isolé) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sorties | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sorties statique digitale et PWM - 2 sorties statique de O1 à O2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sortie statique en digitale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tension de coupure | 10 \rightarrow 28.8 VDC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tension nominale | 12 / 24 VDC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Courant nominale | 0,5 A sur charge résistive @ 25°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Courant de coupure maximum | 0,625 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Courant de surcharge non répétitif | 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Courant de coupure dans le commun | 1 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tension de déchet | < 1 V pour $I = 0,5$ A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temps de réponse | Enclenchement = 1 temps de cycle + 30 μ s typique Déclenchement = 1 temps de cycle + 40 μ s typique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protections incorporées | Contre les surcharges et courts-circuits : Oui Contre les surtensions (*) : Oui Contre les inversions d'alimentation : Oui (*) sans contact sec entre la sortie du contrôleur et la charge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Charge mini | 1 mA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isolation galvanique | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Longueur des câbles | ≤ 10 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Table de vérité du défaut | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Commande</th> <th>Sortie</th> <th>Défaut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Condition normale</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Surchauffe</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Sous-alimenté</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Court-circuit (limitation de courant)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Oui</td> </tr> </tbody> </table> | | Commande | Sortie | Défaut | Condition normale | 0 | 0 | Non | 1 | 1 | Non | Surchauffe | 0 | 0 | Non | 1 | 0 | Oui | Sous-alimenté | 0 | 0 | X | 1 | 0 | X | Court-circuit (limitation de courant) | 0 | 0 | Non | 1 | 0 | Oui |
| | Commande | Sortie | Défaut | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Condition normale | 0 | 0 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 1 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Surchauffe | 0 | 0 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 0 | Oui | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sous-alimenté | 0 | 0 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 0 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Court-circuit (limitation de courant) | 0 | 0 | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 0 | Oui | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sorties statique en PWM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fréquence PWM | 14,11 Hz; 56,45 Hz; 112,90 Hz; 225,80 Hz; 451,59 Hz; 1758,24 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rapport cyclique PWM | 0 \rightarrow 100 % 100 pas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erreur maxi PWM | ≤ 2 % (de 10 % \rightarrow 90 %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| Indicateur d'état | Sur écran LCD |
| Longueur des câbles | ≤ 10 m avec câble torsadé blindé |
| Distance entre la source d'alimentation et les sorties | ≤ 30 m |
| Sorties analogique - 2 sorties de O3 à O4 | |
| Plage de sortie | 0 → 10 VDC |
| Type de charge | Résistive (≥ 1 kΩ) |
| Charge maximale | ≤ 10 mA pour déclencher la surcharge il faut 25 mA (400 ohms), dans ce cas la sortie passe à 0 |
| Courant de surcharge non répétitif | 20 mA |
| Résolution | 10 bits (normalisé à 0 – 1000) |
| Valeur du LSB | 10 mV |
| Temps de conversion | Temps de cycle du contrôleur |
| Temps de réponse | ≤ 300 ms |
| Précision à 25°C | +/- 1 % de la pleine échelle |
| Précision à 55°C | +/- 1,5 % de la pleine échelle |
| Protections incorporées | Contre les surcharges et courts-circuits : Oui Contre les surtensions (*) : Oui Contre les inversions d'alimentation : Oui (*) sans contact sec entre la sortie du contrôleur et la charge |
| Isolation galvanique | Non |
| Longueur des câbles | ≤ 10 m avec câble blindé |

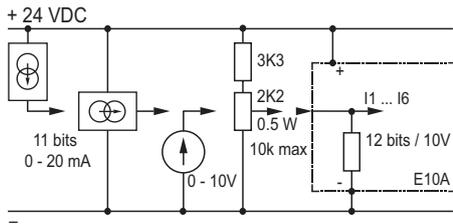
Schémas
Encombrement
E10A Glossy



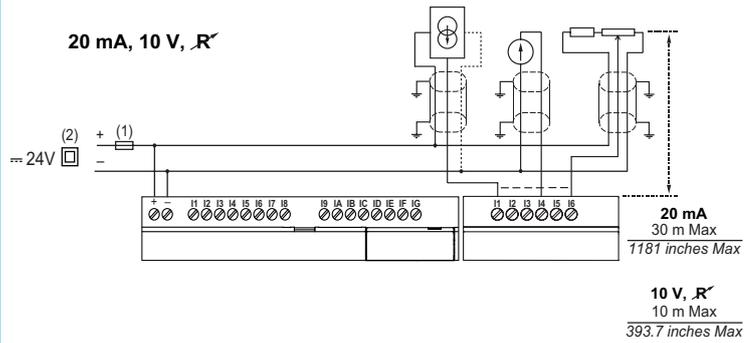
Branchement
Entrées



I1 ... I6 U / I



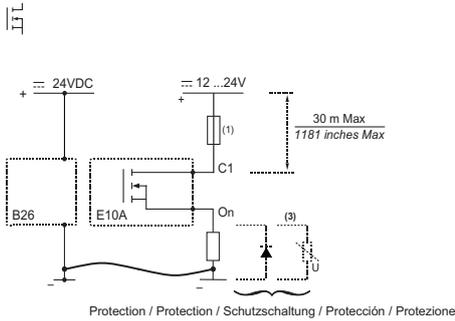
20 mA, 10 V, R



- (1) Fusible ultra rapide 1 A ou coupe circuit
- (2) Double isolation

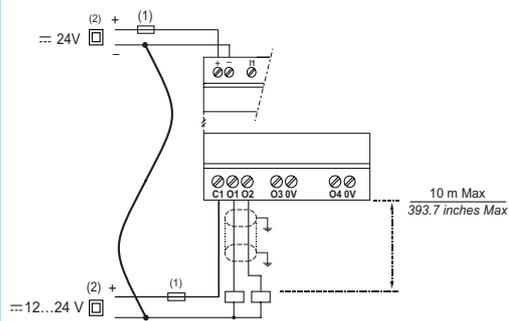
Sorties

O1 & O2

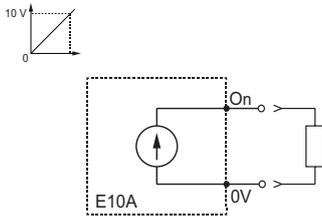


Protection / Protection / Schutzschaltung / Protección / Protezione

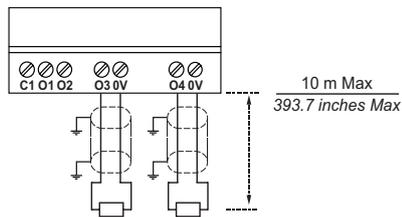
0,5 A



O3 & O4



0-10 V



- (1) Fusible ultra rapide 1 A ou coupe circuit
- (2) Double isolation

Implantations des Entrées/Sorties

