



## Principales

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gamme de produit              | Modicon TM3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Type de produit ou équipement | Module analogique d'entrée/de sortie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Compatibilité de gamme        | Modicon M221<br>Modicon M241<br>Modicon M251<br>Modicon M262                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nombre d'entrées analogiques  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Type d'entrée analogique      | Courant 4...20 mA<br>Courant 0...20 mA<br>Tension 0...10 V<br>Tension - 10...10 V<br>Thermocouple - 200...1000 °C avec thermocouple J<br>Thermocouple - 200...1300 °C avec thermocouple K<br>Thermocouple 0...1760 °C avec thermocouple R<br>Thermocouple 0...1760 °C avec thermocouple S<br>Thermocouple 0...1820 °C avec thermocouple B<br>Thermocouple - 200...400 °C avec thermocouple T<br>Thermocouple - 200...1300 °C avec thermocouple N<br>Thermocouple - 200...800 °C avec thermocouple E<br>Thermocouple 0...2315 °C avec thermocouple C<br>Ni 100/Ni 1000 sonde de température - 60...180 °C<br>Pt 100 sonde de température - 200...850 °C<br>Pt 1000 sonde de température - 200...600 °C |
| Nombre de sorties analogiques | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Type de sortie analogique     | Courant: 4...20 mA<br>Courant: 0...20 mA<br>Tension: 0...10 V<br>Tension: - 10...10 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Complémentaires

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Résolution entrées analogiques  | 16 bits<br>15 bits + signe                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Surcharge permanente autorisée  | 13 V, type d'entrée analogique: tension<br>40 mA, type d'entrée analogique: courant                                                                                                                                                                                                     |
| Impédance d'entrée              | <= 50 Ohm courant<br>>= 1 MOhm tension<br>>= 1 MOhm thermocouple<br>>= 1 MOhm sonde de température                                                                                                                                                                                      |
| Résolution de sortie analogique | 12&nbsp;bits                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Valeur du bit de poids faible   | 0,15 mV 0...10 Vtension<br>0,30 mV - 10...10 Vtension<br>0,30 µA 0...20 mAcourant<br>0,244 µA 4...20 mAcourant<br>0,1 °Csonde de température<br>0,1 °Cthermocouple<br>2,44 mV 0...10 V tension<br>4,88 mV - 10...10 V tension<br>4,88 µA 0...20 mA courant<br>3,91 µA 4...20 mA courant |
| Type de charge                  | Résistive                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Impédance de charge ohmique     | 1 kOhm tension<br>300 Ohm courant                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Temps de stabilisation          | 1 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temps de conversion                  | 100 ms + 100 ms par voie + 1 cycle contrôleur pour entrée analogique thermocouple<br>100 ms + 100 ms par voie + 1 cycle contrôleur pour entrée analogique sonde de température<br>10 ms + 10 ms par voie + 1 cycle contrôleur pour entrée analogique tension/courant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Durée d'échantillonnage              | 10 Ms, type d'entrée analogique: tension/courant<br>100 Ms, type d'entrée analogique: tension/courant<br>100 Ms, type d'entrée analogique: thermocouple<br>100 ms, type d'entrée analogique: sonde de température                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Erreur de précision absolue          | +/- 6 °C at 25 °C for thermocouple R, S 0...200 °C<br>+/- 0,4 % de déviation maximale at 25 °C for thermocouple K - 200...0 °C<br>+/- 0,4 % de déviation maximale at 25 °C for thermocouple J - 200...0 °C<br>+/- 0,4 % de déviation maximale at 25 °C for thermocouple E - 200...0 °C<br>+/- 0,4 % de déviation maximale at 25 °C for thermocouple T - 200...0 °C<br>+/- 0,4 % de déviation maximale at 25 °C for thermocouple N - 200...0 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for analogue input tension/courant<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for thermocouple C 0...2315 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 temperature probe<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for thermocouple R, S 200...1760 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for thermocouple B 300...1820 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for thermocouple K 0...1300 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for thermocouple J 0...1000 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for thermocouple E 0...800 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for thermocouple T 0...400 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for thermocouple N 0...1300 °C<br>+/-0,1% de la pleine échelle at 25 °C for analogue output tension/courant |
| Dérive en température                | +/- 0,006 %FS/°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Précision de répétition              | +/-0,5 %PE pour entrée<br>+/- 0,4 %FS pour sortie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Non-linéarité                        | +/- 0,01 %FS, type de sortie analogique: sortie analogique<br>+/- 0,1 %FS, type d'entrée analogique: entrée analogique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ondulation de sortie                 | 20 mV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Diaphonie                            | <= 1 LSB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| [Us] tension d'alimentation          | 24 V CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Limites de la tension d'alimentation | 20,4...28,8 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Type de câble                        | Câble blindé à paire torsadée <30 m pour entrée/sortie circuit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Consommation électrique              | 55 mA à 24 V CC via alimentation externe à vide<br>55 mA à 5 V CC via un connecteur de bus à vide<br>60 mA à 5 V CC via un connecteur de bus pleine charge<br>80 mA à 24 V CC via alimentation externe pleine charge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Signalisation locale                 | PourPWR 1 LED (vert)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Raccordement électrique              | 11 2,5 mm² bornier débrochable à vis avec pas 5,08 mm réglage pour entrées, sorties et alimentation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Isolement                            | Entre entrées et alimentation à 1500 V CA<br>Entre entrée et sortie à 500 V CA<br>Entre sorties et alimentation à 1500 V CA<br>Entre sortie et logique interne à 500 V CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Marquage                             | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tenue aux ondes de choc              | 1 KV alimentation puissance mode commun se conformer à CEI 61000-4-5<br>0,5 KV alimentation puissance mode différentiel se conformer à CEI 61000-4-5<br>1 KV E/S mode commun se conformer à CEI 61000-4-5<br>0,5 kV E/S mode différentiel se conformer à CEI 61000-4-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Support de montage                   | Top hat type TH35-15 rail se conformer à CEI 60715<br>Top hat type TH35-7.5 rail se conformer à CEI 60715<br>Platine ou panneau avec kit de fixation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Hauteur                              | 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Profondeur                           | 70 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Largeur                              | 23,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Poids du produit                     | 0,115 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

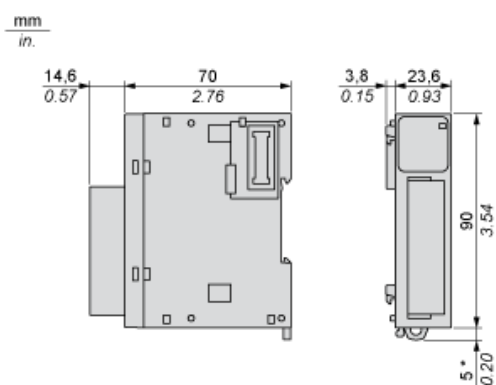
## Environnement

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normes                                                    | CEI 61131-2                                                                                                                                                                                                                              |
| Certifications du produit                                 | CE[RETURN]UKCA[RETURN]RCM[RETURN]EAC[RETURN]cULus[RETURN]cULus HazLoc                                                                                                                                                                    |
| Tenue aux décharges électrostatiques                      | 8 kV dans l'air se conformer à CEI 6100-4-11<br>4 kV avec contact se conformer à CEI 6100-4-11                                                                                                                                           |
| Tenue aux champs électromagnétiques rayonnés              | 10 V/M 80 MHz...1 GHz se conformer à CEI 61000-4-3<br>3 V/M 1,4 GHz...2 GHz se conformer à CEI 61000-4-3<br>1 V/m 2 GHz...3 GHz se conformer à CEI 61000-4-3                                                                             |
| Tenue aux champs magnétiques                              | 30 A/m se conformer à CEI 61000-4-8                                                                                                                                                                                                      |
| Tenue aux transitoires rapides                            | 1 kV se conformer à CEI 61000-4-4 (E/S)                                                                                                                                                                                                  |
| Résist perturb conduites, induites par champs fréqu radio | 10 V 0,15 à 80 MHz se conformer à CEI 61000-4-6<br>3 V fréquence de détection (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) se conformer à homologations marine (LR, ABS, DNV, GL)                                                   |
| Emission électromagnétique                                | Émissions rayonnées - niveau de test : 40 dBµV/m QP classe&nbsp;A ( 10 m) à 30...230 MHz se conformer à CEI 55011<br>Émissions rayonnées - niveau de test : 47 dBµV/m QP classe&nbsp;A ( 10 m) à 230...1000 MHz se conformer à CEI 55011 |
| Immunité aux micro-coupures                               | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                    |
| Température de fonctionnement                             | -10...55 °C installation à l'horizontale<br>-10...35 °C installation à la verticale                                                                                                                                                      |
| Température ambiante de stockage                          | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                              |
| Humidité relative                                         | 10...95 %, sans condensation (en fonctionnement)<br>10...95 %, sans condensation (en mémoire)                                                                                                                                            |
| Degré de protection (IP)                                  | IP20                                                                                                                                                                                                                                     |
| Degré de pollution                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                        |
| Altitude de fonctionnement                                | 0...2000 m                                                                                                                                                                                                                               |
| Altitude de stockage                                      | 0...3000 m                                                                                                                                                                                                                               |
| Tenue aux vibrations                                      | 3,5 mm à 5...8,4 Hz sur rail DIN<br>3 gn à 8,4...150 Hz sur rail DIN                                                                                                                                                                     |
| Tenue aux chocs mécaniques                                | 15 gn pour 11 ms                                                                                                                                                                                                                         |

## Durabilité de l'offre

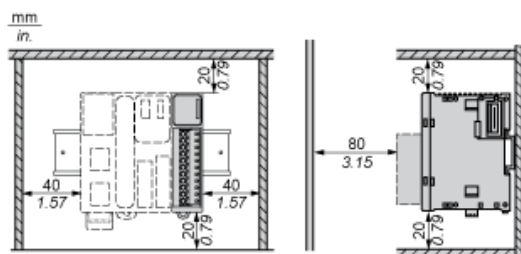
|                                     |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Statut environnemental de l'offre   | Produit Green Premium                                                                                                                                                                      |
| Régulation REACH                    | <a href="#">Déclaration REACH</a>                                                                                                                                                          |
| Directive RoHS UE                   | Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) <a href="#">Déclaration RoHS UE</a>                                                                                       |
| Sans métaux lourds toxiques         | Oui                                                                                                                                                                                        |
| Sans mercure                        | Oui                                                                                                                                                                                        |
| Régulation RoHS Chine               | <a href="#">Déclaration RoHS Pour La Chine</a>                                                                                                                                             |
| Information sur les exemptions RoHS | <a href="#">Oui</a>                                                                                                                                                                        |
| Profil environnemental              | <a href="#">Profil Environnemental Du Produit</a>                                                                                                                                          |
| Profil de circularité               | <a href="#">Informations De Fin De Vie</a>                                                                                                                                                 |
| DEEE                                | Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères. |
| Sans PVC                            | Oui                                                                                                                                                                                        |

## Dimensions

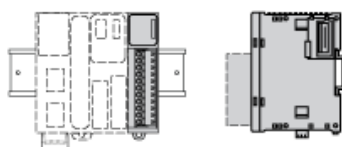


(\*) 8,5 mm (0,33 po.) lorsque la bride est retirée.

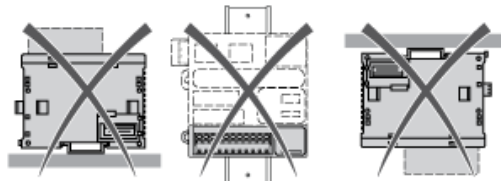
## Espacement requis



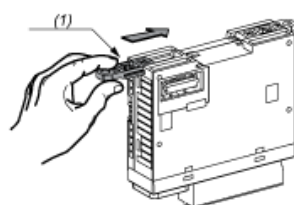
## Montage sur rail



## Montage incorrect

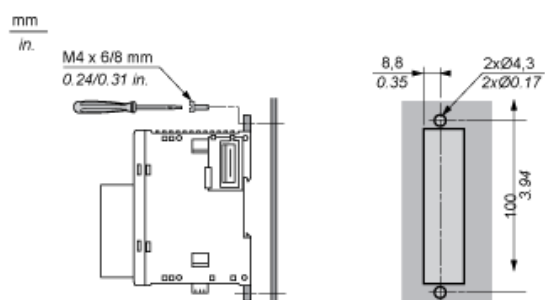


## Montage sur panneau



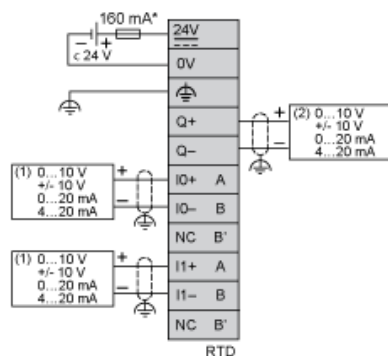
- (1) Installer une languette de montage

## Position des trous de montage



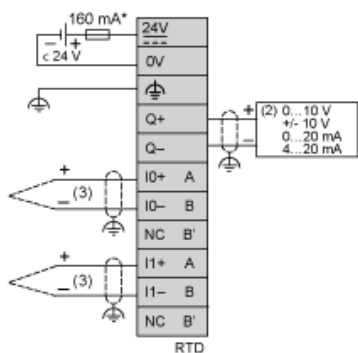
Module d'E/S mixtes analogique

Schéma de câblage (intensité/tension)



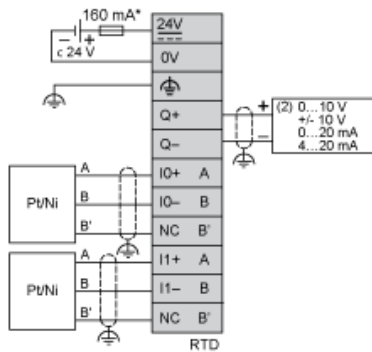
- (\*) Fusible de type T
- (1) Equipement de sortie analogique intensité/tension
- (2) Equipement d'entrée analogique intensité/tension

Schéma de câblage (entrée de type thermocouple)



- (\*) Fusible de type T
- (2) Equipement d'entrée analogique intensité/tension
- (3) Thermocouple

Schéma de câblage (entrée de type sonde de température)



- (\*) Fusible de type T
- (2) Equipement d'entrée analogique intensité/tension