

# Fiche produit

## Caractéristique

# TM251MESE

Modicon M251, contrôleur, ports Ethernet+série, 24VCC



### Principale

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| gamme de produits           | Modicon M251       |
| fonction produit            | contrôleur logique |
| [Us] tension d'alimentation | 25 V CC            |

### Complémentaires

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| nombre de modules d'extension E/S    | 7 avec local architecture E/S<br>14 avec distant architecture E/S   |
| limites de la tension d'alimentation | 20.4...28.8 V   |
| courant à l'appel                    | <= 50 A   |
| puissance consommée en W             | 32.6...40.4 W with max number of I/O expansion module   |
| capacité de mémoire                  | 8 MB programme<br>64 Mo mémoire système RAM   |
| données sauvegardées                 | 128 MB mémoire flash intégrée pour sauvegarde programme utilisateur   |
| équipement de stockage de données    | <= 32 GB carte SD optionnel   |
| type de pile                         | BR2032 lithium non rechargeable, durée de vie de la batterie: 4 an  |
| temps de sauvegarde                  | 2 ans à 25 °C   |
| temps d'exécution par Kinstruction   | 0.3 ms tâche événementielle et périodique<br>0.7 ms autre instruction   |
| temps d'exécution par instruction    | 0.022 µs  |
| structure d'application              | 8 tâches événement<br>4 tâches maîtres cycliques<br>3 tâches maîtres cycliques + 1 tâche libre<br>8 tâches événement externe  |
| horodateur                           | avec  |
| dérive de l'horloge                  | <= 60 s/mois à 25 °C  |
| type de connexion intégrée           | port USB avec mini B USB 2.0 connecteur<br>non isolated serial link "serial" with RJ45 connector; physical interface: RS232/RS485<br>double port "Ethernet 1" avec RJ45 connecteur<br>port Ethernet "Ethernet 2" avec RJ45 connecteur |
| alimentation                         | 5 V à 200 mA alimentation liaison en série avec "série" marking   |
| vitesse de transmission              | 1,2...115,2 kbit/s (115,2 kbit/s par défaut) pour une longueur de bus de 15 m - communication protocol: RS485<br>1,2...115,2 kbit/s (115,2 kbit/s par défaut) pour une longueur de bus  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | de 3 m - communication protocol: RS232<br>480 Mbit/s pour une longueur de bus de 3 m - communication protocol: USB  |
| protocole de communication   | USB port - USB protocol ; transmission frame: SoMachine-Network non isolated serial link - Modbus protocol ; transmission frame: RTU/ASCII or SoMachine-Network with master/slave method  |
| port Ethernet                | "Ethernet 1" marking 10BASE-T/100BASE-TX - 2 port câble cuivre<br>"Ethernet 2" marking 10BASE-T/100BASE-TX - 1 port câble cuivre  |
| services Web                 | serveur web   |
| service communication        | téléchargement<br>FTP<br>Accès var IEC<br>client Modbus TCP<br>serveur Modbus TCP<br>équipement client Modbus TCP<br>monitoring<br>NGVL<br>programmation<br>SNMP<br>mise à jour firmware<br>SMS notifications<br>DHCP client (Eth1)<br>DHCP server (Eth2)<br>Ethernet/IP originator (Eth2)<br>Ethernet/IP target (Eth1, Eth2)<br>Ethernet/IP scanner (Eth2)<br>Modbus TCP I/O Scanner and Messaging (Eth2)<br>FDR |
| nombre maximum de connexions | 8 serveur Modbus<br>8 Modbus client<br>16 Ethernet/IP target<br>4 FTP server<br>10 web server<br>8 SoMachine protocol   |
| nombre d'esclaves            | 16 Ethernet/IP<br>64 Modbus TCP   |
| temps de cycle               | 10 ms avec 16 esclave(s) on ethernet IP<br>64 ms avec 64 esclave(s) on Modbus TCP   |
| signalisation locale         | 1 LED vert pour PWR<br>1 LED vert pour RUN<br>1 LED rouge pour erreur module (ERR)<br>1 LED rouge pour Erreur E/S<br>1 LED vert pour accès par carte SD<br>1 LED rouge pour BAT<br>1 LED vert pour ligne série<br>1 LED rouge pour défaut bus sur TM4<br>1 LED vert pour Activité Ethernet (ETH1)<br>1 LED vert pour Activité Ethernet (ETH2)   |
| raccordement électrique      | bornier débrochable à vis pour alimentation puissance avec pas 5.08 mm réglage  |
| isolement                    | non isolé entre alimentation et logique interne<br>entre alimentation et masse à 500 V AC   |
| marquage                     | CE  |
| tenue aux ondes de choc      | 1 kV (câble blindé) avec mode commun protection conformément à EN/IEC 61000-4-5<br>1 kV (câbles d'alimentation) avec mode commun protection conformément à EN/IEC 61000-4-5<br>0.5 kV (câbles d'alimentation) avec mode différentiel protection conformément à EN/IEC 61000-4-5   |
| support de montage           | top hat type TH35-15 rail conformément à IEC 60715<br>top hat type TH35-7.5 rail conformément à IEC 60715<br>platine ou panneau avec kit de fixation  |
| hauteur                      | 90 mm   |
| profondeur                   | 95 mm   |
| largeur                      | 54 mm   |
| poids                        | 0.22 kg   |

## Environnement

|        |                   |
|--------|-------------------|
| normes | ANSI/ISA 12-12-01 |
|--------|-------------------|

|  |  |
|--|--|
|  | CSA C22.2 No 142<br>CSA C22.2 No 213<br>EN/IEC 61131-2 : 2007<br>homologations marine (LR, ABS, DNV, GL)<br>UL 1604<br>UL 508  |
| certifications du produit                                | CSA<br>cULus   |
| tenue aux décharges électrostatiques                     | 8 kV (dans l'air) conformément à EN/IEC 61000-4-2<br>4 kV (avec contact) conformément à EN/IEC 61000-4-2   |
| tenue aux champs électromagnétiques rayonnés             | 10 V/m (80 MHz...1 GHz) conformément à EN/IEC 61000-4-3<br>3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) conformément à EN/IEC 61000-4-3<br>1 V/m (2 GHz...3 GHz) conformément à EN/IEC 61000-4-3  |
| tenue aux transitoires rapides                           | 2 kV (câbles d'alimentation) conformément à EN/IEC 61000-4-4<br>1 kV (Ligne Ethernet) conformément à EN/IEC 61000-4-4<br>1 kV (liaison série) conformément à EN/IEC 61000-4-4  |
| résist perturb conduites, induites par champs fréq radio | 10 V (0,15 à 80 MHz) conformément à EN/IEC 61000-4-6<br>3 V (0.1...80 MHz) conformément à homologations marine (LR, ABS, DNV, GL)<br>10 V (fréquence de détection (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz)) conformément à homologations marine (LR, ABS, DNV, GL)  |
| émission électromagnétique                               | émissions conduites - niveau de test: 120...69 dBµV/m QP (câbles d'alimentation) à 10...150 kHz conformément à EN/IEC 55011<br>émissions conduites - niveau de test: 79...63 dBµV/m QP (câbles d'alimentation) à 150 kHz...1.5 MHz conformément à EN/IEC 55011<br>émissions conduites - niveau de test: 63 dBµV/m QP (câbles d'alimentation) à 1.5...30 MHz conformément à EN/IEC 55011<br>émissions rayonnées - niveau de test: 40 dBµV/m QP classe A (10 m) à 30...230 MHz conformément à EN/IEC 55011<br>émissions rayonnées - niveau de test: 47 dBµV/m QP classe A (10 m) à 230 MHz...1 GHz conformément à EN/IEC 55011 |
| immunité aux micro-coupures                              | 10 ms  |
| température de fonctionnement                            | -10...35 °C installation à la verticale<br>-10...55 °C installation à l'horizontale  |
| température ambiante pour le stockage                    | -25...70 °C  |
| humidité relative  | 10...95 % sans condensation in operation<br>10...95 % sans condensation en mémoire   |
| degré de protection IP                                   | IP20 avec couvercle de protection en place   |
| degré de pollution                                       | 2  |
| altitude de fonctionnement                               | 0...2000 m   |
| altitude de stockage                                     | 0...3000 m   |
| tenue aux vibrations                                     | 3.5 mmà 5...8.4 Hz sur rail symétrique<br>3 gnà 8.4...150 Hz sur rail symétrique<br>3.5 mmà 5...8.4 Hz sur montage sur panneau<br>3 gnà 8.4...150 Hz sur montage sur panneau   |
| tenue aux chocs mécaniques                               | 15 gn pendant 11 ms  |

## Caractéristiques environnementales

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Statut environnemental                | Produit Green Premium                               |
| RoHS (code date: AnnéeSemaine)        | Compliant - since 1350 -                            |
| REACH                                 | Référence ne contenant pas de SVHC au-delà du seuil |
| Profil environnemental du produit     | Disponible  |
| Instructions de fin de vie du produit | Disponible  |