Fiche technique du produit

Spécifications



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

TM251MESC

Statut commercial: Commercialisé

Principales

Gamme de produit	Modicon M251
Type de produit ou équipement	Contrôleur logique
[Us] tension d'alimentation	24 V CC

Complémentaires

Nombre de module d'extension E/S max	7 (local architecture E/S) 14 (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 (avec un nombre max de modules d'extension E/S)
Capacité mémoire	64 Mo pour mémoire système RAM
Données sauvegardées	128 Mo mémoire flash intégrée pour sauvegarde programme utilisateur
Equipement de stockage de données	<= 16 GB carte SD (en option)
Type de batterie	BR2032 lithium non rechargeable, durée de vie de la batterie : 4 année(s)
Temps de sauvegarde	2 ans à 25 °C
Temps d'exécution pour instruction 1 K	0,3 ms pour tâche évènementielle et périodique 0,7 ms pour autre instruction
Structure d'application	3 tâches maîtres cycliques + 1 tâche libre 8 tâches évènement 4 tâches maîtres cycliques 8 tâches évènement 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 Connexion en série non isolée série avec RJ45 connecteur et RS232/RS485 interface Double port Ethernet avec RJ45 connecteur CANopen J1939 avec SUB-D 9 connecteur
Alimentation	(série)alimentation liaison en série: 5 V, <200 mA
Vitesse de transmission	1,2…115,2 kbit/s (115,2 kbit/s par défaut) pour une longueur de bus de 15 m pour RS485 1,2…115,2 kbit/s (115,2 kbit/s par défaut) pour une longueur de bus de 3 m pour RS232 480 Mbit/s pour une longueur de bus de 3 m pour USB
Protocole de port de communication	Port USB: USB protocole - SoMachine-Network Connexion en série non isolée: Modbus protocole maître /esclave - RTU/ASCII ou SoMachine-Network
Port Ethernet	Ethernet marquage 10BASE-T/100BASE-TX - 2 port câble cuivre
Services Web	Serveur web

Clause de non-responsabilité: Cette documentation ne vise pas à remplacer et ne doit pas être utilisée pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications spécifiques d'utilisateurs. Avertissement : Cette documentation ne vise pas à remplacer et ne doit pas être utilisée pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications spécifiques d'utilisateurs.

Service de communication	Client DHCP Téléchargement Équipement Ethernet/IP esclave Accès var IEC Client Modbus TCP Serveur Modbus TCP Équipement client Modbus TCP Surveillance NGVL Programmation Mise à jour firmware Notifications de SMS Client/serveur FTP Client/serveur SNMP Client SQL Envoi/récept de message électro du dispositif de commande depuis biblio TCP/UDP Serveur web (système WebVisu & XWeb) OPC UA server Client DNS
Nombre maximum de connexions	8 serveur Modbus 8 client Modbus 16 cible Ethernet/IP 4 serveur FTP 10 serveur web 8 SoMachine protocol
Profil services CANopen	DR 303-1 DS 301 V4.02
Nombre d'esclaves	63 CANopen:
Signalisation locale	1 DEL (vert) pour PWR 1 DEL (vert) pour RUN 1 DEL (rouge) pour erreur module (ERR) 1 DEL (rouge) pour erreur E/S 1 DEL (vert) pour accès par carte SD 1 DEL (rouge) pour BAT 1 DEL (vert) pour activité du port Ethernet 1 DEL (vert) pour SL 1 DEL (rouge) pour défaut bus sur TM4 (TM4) 1 DEL (vert) pour exécution CANopen 1 DEL (vert) pour erreur CANopen
Raccordement électrique	bornier débrochable à visalimentation (pas 5,08 mm)
Isolement	Non isolé entre alimentation et logique interne Entre alimentation et masse à 500 V CA
Marquage	CE
Tenue aux ondes de choc	1 kV câble blindé mode commun se conformer à CEI 61000-4-5 1 kV câbles d'alimentation mode commun se conformer à CEI 61000-4-5 0,5 kV câbles d'alimentation mode différentiel se conformer à CEI 61000-4-5
Support de montage	Top hat type TH35-15 rail se conformer à CEI 60715 Top hat type TH35-7.5 rail se conformer à CEI 60715 platine ou panneau avec kit de fixation
Hauteur	90 mm
Profondeur	95 mm
Largeur	54 mm
Poids Net	0,22 kg

Environnement

Normes	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 No 142 CSA C22.2 No 213 CEI 61131-2 :2007 Homologations marine (LR, ABS, DNV, GL) UL 508

Certifications du produit	cULus CE UKCA DNV-GL ABS LR
Tenue aux décharges électrostatiques	8 kV dans l'air se conformer à CEI 61000-4-2 4 kV avec contact se conformer à CEI 61000-4-2
Tenue aux champs électromagnétiques rayonnés	10 V/m 80 MHz...1 GHz se conformer à CEI 61000-4-3 3 V/m 1,4 GHz…2 GHz se conformer à CEI 61000-4-3 1 V/m 2 GHz…3 GHz se conformer à CEI 61000-4-3
Tenue aux transitoires rapides	2 kV se conformer à CEI 61000-4-4 (câbles d'alimentation) 1 kV se conformer à CEI 61000-4-4 (ligne Ethernet) 1 kV se conformer à CEI 61000-4-4 (liaison série)
Résist perturb conduites, induites par champs fréqu radio	10 V 0,15 à 80 MHz se conformer à CEI 61000-4-6 3 V 0.1…80 MHz se conformer à homologations marine (LR, ABS, DNV, GL) 10 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 conduites - niveau de test : 120...69 dBµV/m QP (câbles d'alimentation) à 10…150 kHz se conformer à CEI 55011 Émissions conduites - niveau de test : 63 dBµV/m QP (câbles d'alimentation) à 1,5… 30 MHz se conformer à CEI 55011 Émissions rayonnées - niveau de test : 40 dBµV/m QP classe A (10 m) à 30…230 MHz se conformer à CEI 55011 Émissions conduites - niveau de test : 79…63 dBµV/m QP (câbles d'alimentation) à 150…1500 kHz se conformer à CEI 55011 Émissions rayonnées - niveau de test : 47 dBµV/m QP classe A (10 m) à 230…1000 MHz se conformer à CEI 55011
Immunité aux micro-coupures	10 ms
Température de l'air ambiant en fonctionnement	-10…35 °C (installation à la verticale) -10…55 °C (installation à l'horizontale)
Température ambiante pour le stockage	-25…70 °C
Humidité relative	10…95 %, sans condensation (en fonctionnement) 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 mm à 5…8,4 Hz sur rail symétrique 3 gn à 8,4…150 Hz sur rail symétrique 3,5 mm à 5…8,4 Hz sur montage sur panneau 3 gn à 8,4…150 Hz sur montage sur panneau
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms

Emballage

Type d'emballage 1	PCE
Nombre d'unité par paquet	1
Hauteur de l'emballage 1	10,800 cm
Largeur de l'emballage 1	12,000 cm
Longueur de l'emballage 1	17,000 cm
Poids de l'emballage (Kg)	386,000 g
Type d'emballage 2	S03
Nb produits dans l'emballage 2	10
Hauteur de l'emballage 2	30,000 cm

Largeur de l'emballage 2	30,000 cm
Longueur de l'emballage 2	40,000 cm
Poids de l'emballage 2	4,461 kg
Type d'emballage 3	P06
Nb produits dans l'emballage 3	80
Hauteur de l'emballage 3	75,000 cm
Largeur de l'emballage 3	60,000 cm
Longueur de l'emballage 3	80,000 cm
Poids de l'emballage 3	43,000 kg

Garantie contractuelle

Garantie (en mois)	18

Environmental Data

Schneider Electric vise à atteindre le statut de Net Zero d'ici 2050 grâce à des partenariats avec la chaîne logistique, des matériaux à faible impact et une circularité via notre campagne en cours "Use Better, Use Longer, Use Again" pour prolonger la durée de vie des produits et leur recyclabilité.

Environmental Data expliquées >

Empreinte environnementale

Empreinte carbone du cycle de vie total	**697 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase de fabrication [A1 à A3]	**17 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase de distribution [A4]	**2 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase d'installation [A5]	**0 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase d'utilisation [B2, B3, B4, B6]	**676 kg CO2 eq.**
Empreinte carbone de la phase de fin de vie [C1 à C4]	**0.7 kg CO2 eq.**

Use Better

Matières et Substances

Emballage avec carton recyclé	**Oui**
Emballage sans plastique	**Oui**
Numéro SCIP	**C0f4b1e4-ee0f-48bb-9bdf-1bcc0df7db56**
Directive UE RoHS	Conforme Par Exemption
Règlementation REACh	Référence contenant des SVHC au-delà du seuil
sans PVC	**Oui**

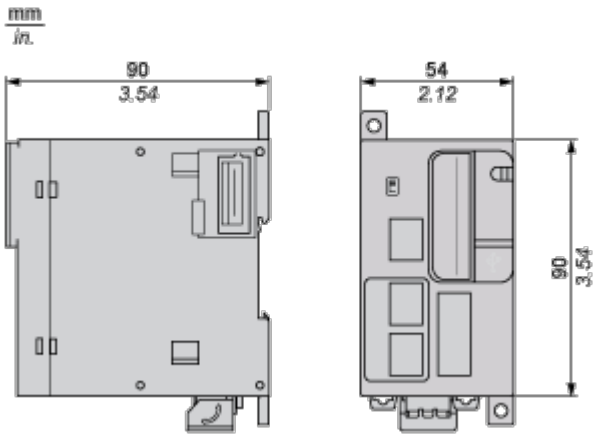
Use Again

Réemballer et réusiner

Potentiel de recyclabilité, en %	**0,10777772296987033**
Profil de circularité	Informations de fin de vie
Reprise	**Oui**
Label 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.**

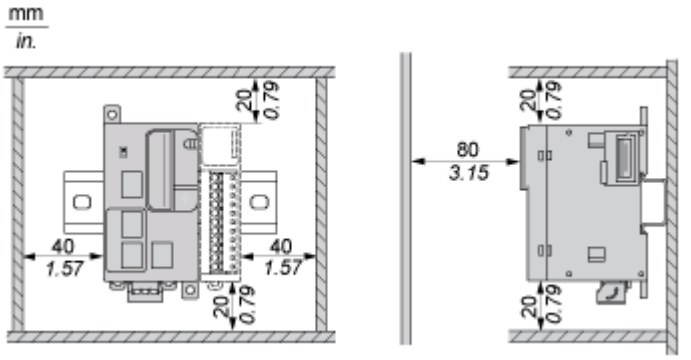
Encombrements

Dimensions

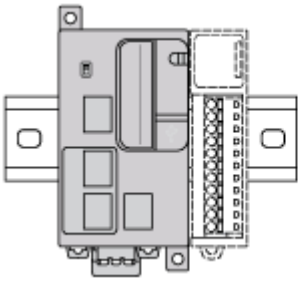


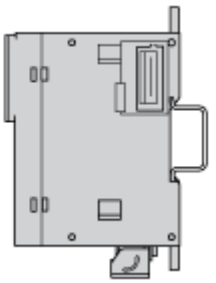
Montage et périmètre de sécurité

Dégagement



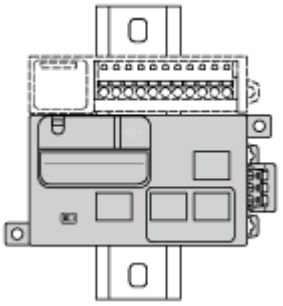
Position de montage





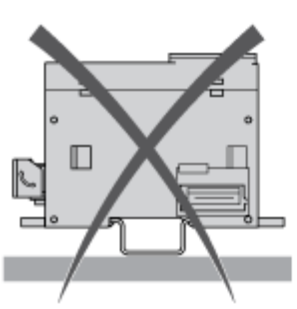
NOTE : Laissez un espace pour permettre une ventilation suffisante et maintenir une température ambiante comprise entre -10°C (14°C) et 55°C (131°F).

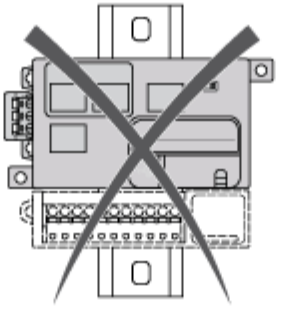
Montage acceptable

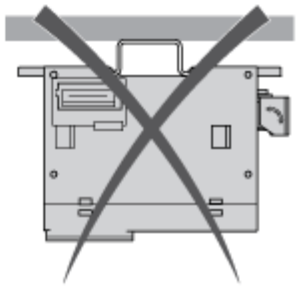


NOTE : Les modules d'extension doivent être montés au-dessus du contrôleur.

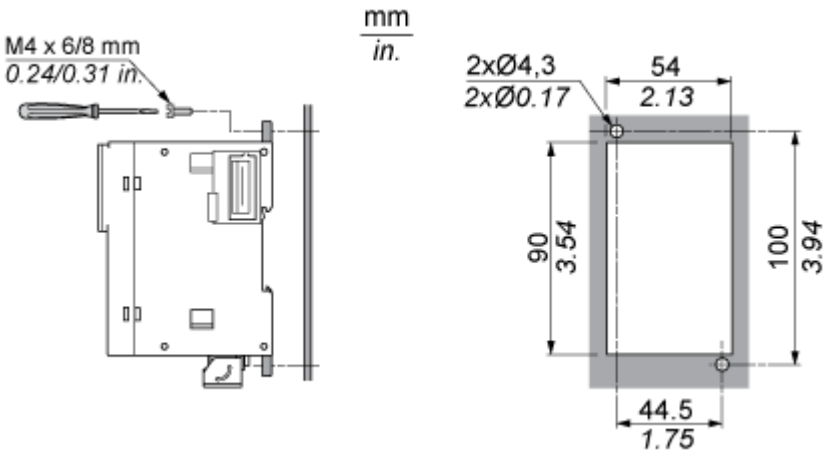
Montage incorrect







Montage direct sur panneau



Schémas de raccordement

Connexion USB à un PC

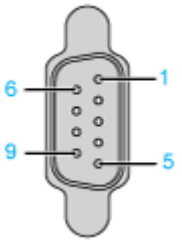


Connexion Ethernet à un PC



CANopen

Câblage



Broche	Signal	Description
1	–	Réservé
2	CAN_L	Ligne de bus CAN_L
3	CAN_GND	Mise à la terre CAN
4	–	Réservé
5	(CAN_SHLD)	Blindage CAN facultatif
6	GND	Masse
7	CAN_H	Ligne de bus CAN_H
8	–	Réservé
9	(CAN_V+)	Alimentation externe positive CAN facultative