

# Fiche produit

## Caractéristique

# TM241CE24T

Modicon M241, contrôleur 24E/S PNP, ports Ethernet+2 série, 24VCC



## Principale

gamme de produits	Modicon M241
fonction produit	contrôleur logique
[Us] tension d'alimentation	24 V DC
nombre entrées TOR	14 entrée TOR incluant 8 entrée rapide conformément à IEC 61131-2 Type 1
type de sortie TOR	transistor
nombre sorties TOR	10 transistor incluant 4 sortie rapide
tension de sortie TOR	24 V c.c. pour sortie transistor
courant de sortie TOR	0.5 A avec Q0...Q9 terminal(s) pour sortie transistor 0.1 A avec Q0...Q3 terminal(s) pour sortie rapide (mode PTO)

## Complémentaires

nombre E/S TOR	24
nombre de modules d'extension E/S	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 with max number of I/O expansion module
logique d'entrée numérique	dissipation ou source
tension entrées TOR	24 V
type de tension d'entrée numérique	DC
tension état 1 garanti	>= 15 V pour entrée
courant état 1 garanti	>= 2.5 mA pour entrée >= 5 mA pour entrée rapide
tension état 0 garanti	<= 5 V pour entrée
courant état 0 garanti	<= 1 mA pour entrée <= 1.5 mA pour entrée rapide
courant d'entrée TOR	5 mA pour entrée 10.7 mA pour entrée rapide
impédance d'entrée	4.7 kOhm pour entrée 2.81 kOhm pour entrée rapide
temps de réponse	50 µs marche opération avec I0...I13 terminal(s) pour entrée 50 µs arrêt opération avec I0...I13 terminal(s) pour entrée

	<= 2 µs marche opération avec I0...I7 terminal(s) pour entrée rapide <= 2 µs arrêt opération avec I0...I7 terminal(s) pour entrée rapide <= 34 µs marche opération avec Q0...Q9 terminal(s) pour sortie <= 250 µs arrêt opération avec Q0...Q9 terminal(s) pour sortie <= 2 µs marche opération avec Q0...Q3 terminal(s) pour sortie rapide <= 2 µs arrêt opération avec Q0...Q3 terminal(s) pour sortie rapide
temps de filtrage configurable	1 µs pour entrée rapide 12 ms pour entrée rapide 0 ms pour entrée 1 ms pour entrée 4 ms pour entrée 12 ms pour entrée
logique de sortie numérique	logique positive (source)
limites de la tension de sortie	30 V DC
courant dans le commun de sortie	2 A avec Q0...Q3 terminal pour sortie rapide 2 A avec Q4...Q7 terminal pour sortie 1 A avec Q8...Q9 terminal pour sortie
fréquence de sortie	<= 20 kHz pour sortie rapide (mode PWM) <= 100 kHz pour sortie rapide (PLS mode) <= 1 kHz pour sortie
précision	+/- 0.1 % à 20...100 Hz pour sortie rapide +/- 1 % à 100 Hz...1 kHz pour sortie rapide
courant de fuite	<= 5 µA pour sortie
tension de déchet	<= 1 V
charge sur lampe à filament	<= 2.4 W
type de protection	protection contre les court-circuits protection court circuit et surcharge avec réarmement automatique protection contre linversion de polarité pour sortie rapide
temps de reset	10 ms automatic reset output 12 s automatic reset fast output
capacité de mémoire	8 MB pour programme 64 Mo pour 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 pour tâche événementielle et périodique 0.7 ms pour autre instruction
structure d'application	8 tâches événement 4 tâches maîtres cycliques 3 tâches maîtres cycliques + 1 tâche libre 8 tâches événement externe
horodateur	avec
dérive de l'horloge	<= 60 s/mois à 25 °C
fonctions du mouvement	PWM/PTO fonction 4 canal(aux) (fréquence de positionnement: 100 kHz)
nombre d'entrée de comptage	4 entrée rapide (compteur rapide)
type de signal de commande	A/B signal à 100 kHz pour entrée rapide (compteur rapide) impulsion/instruction signal à 200 kHz pour entrée rapide (compteur rapide) simple phase signal à 200 kHz pour entrée rapide (compteur rapide)
type de connexion intégrée	connexion en série non isolée "serial 1" avec connecteur RJ45 et interface RS232/RS485 connexion en série non isolée "serial 2" avec connecteur bornier débrochable à vis et interface RS485 port USB avec connecteur mini B USB 2.0 Ethernet avec connecteur RJ45
alimentation	alimentation liaison en série "serial 1" à 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 - communication protocol: RS485 1,2...115,2 kbit/s (115,2 kbit/s par défaut) pour une longueur de bus de 3 m - communication protocol: RS232 480 Mbit/s pour une longueur de bus de 3 m - communication protocol: USB 10/100 Mbit/s - protocole de communication: ethernet

protocole de communication	Modbus connexion en série non isolée avec maître /esclave méthode
port Ethernet	1 - 10BASE-T/100BASE-TX port avec câble cuivre support
service communication	FTP server SNMP client DHCP adaptateur Ethernet/IP serveur Modbus TCP client Modbus TCP Accès var IEC équipement client Modbus TCP
signalisation locale	1 LED vert pour PWR 1 LED vert pour RUN 1 LED rouge pour erreur module (ERR) 1 LED rouge pour Erreur E/S 1 LED vert pour accès par carte SD 1 LED rouge pour BAT 1 LED vert pour SL1 1 LED vert pour SL2 1 LED rouge pour défaut bus sur TM4 1 DEL par canal vert pour état d'E/S 1 LED vert pour activité du port Ethernet
raccordement électrique	bornier débrochable à vis pour entrées / sorties (pas 5.08 mm) bornier débrochable à vis pour connexion de l'alimentation électrique 24 V CC (pas 5.08 mm)
longueur de câble	<= 50 m câble non blindé pour entrée <= 10 m câble blindé pour entrée rapide <= 50 m câble non blindé pour sortie <= 3 m câble blindé pour sortie rapide
isolement	500 V AC entre alimentation et logique interne non isolé entre alimentation et masse 500 V AC entre entrée et sortie non isolé entre entrées 500 V AC entre entrée rapide et logique interne 500 V AC entre sortie et logique interne non isolé entre sorties 500 V AC entre sortie rapide et logique interne 500 V AC entre groupes de tension
marquage	CE
tenue aux ondes de choc	1 kV pour lignes d'alimentation CC in mode commun conformément à EN/IEC 61000-4-5 1 kV pour câble blindé in mode commun conformément à EN/IEC 61000-4-5 0.5 kV pour lignes d'alimentation CC in mode différentiel conformément à EN/IEC 61000-4-5 1 kV pour sortie relais in mode différentiel conformément à EN/IEC 61000-4-5 1 kV pour entrée in mode commun conformément à EN/IEC 61000-4-5 1 kV pour sortie transistor in mode commun conformément à EN/IEC 61000-4-5
services Web	serveur web
nombre maximum de connexions	16 connexion(s) pour équipement Ethernet/IP 8 connexion(s) pour serveur Modbus
support de montage	top hat type TH35-15 rail conformément à IEC 60715 top hat type TH35-7.5 rail conformément à IEC 60715 platine ou panneau avec kit de fixation
hauteur	90 mm
profondeur	95 mm
largeur	150 mm
poids	0.53 kg

## Environnement

normes	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 No 142 CSA C22.2 No 213 EN/IEC 61131-2 : 2007 homologations marine (LR, ABS, DNV, GL) UL 1604 UL 508
certifications du produit	CSA

	cULus IACS E10 RCM
tenue aux décharges électrostatiques	8 kV dans l'air conformément à EN/IEC 61000-4-2 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 3 V/m (1.4 GHz...2 GHz) conformément à EN/IEC 61000-4-3 1 V/m (2 GHz...3 GHz) conformément à EN/IEC 61000-4-3
tenue aux transitoires rapides	2 kV pour câbles d'alimentation conformément à EN/IEC 61000-4-4 1 kV pour Ligne Ethernet conformément à EN/IEC 61000-4-4 1 kV pour liaison série conformément à EN/IEC 61000-4-4 1 kV pour entrée conformément à EN/IEC 61000-4-4 1 kV pour sortie transistor 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 3 V (0,1...80 MHz) conformément 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)) conformément à homologations marine (LR, ABS, DNV, GL)
émission électromagnétique	émissions conduites, niveau essai: 120...69 dBµV/m QP, conditions essai: câbles d'alimentation (fréquence radio: 10...150 kHz) conformément à EN/IEC 55011 émissions conduites, niveau essai: 79...63 dBµV/m QP, conditions essai: câbles d'alimentation (fréquence radio: 150 kHz...1,5 MHz) conformément à EN/IEC 55011 émissions conduites, niveau essai: 63 dBµV/m QP, conditions essai: câbles d'alimentation (fréquence radio: 1,5...30 MHz) conformément à EN/IEC 55011 émissions rayonnées, niveau essai: 40 dBµV/m QP avec classe A (fréquence radio: 30...230 MHz) conformément à EN/IEC 55011 émissions rayonnées, niveau essai: 47 dBµV/m QP avec classe A (fréquence radio: 230 MHz...1 GHz) conformément à EN/IEC 55011
immunité aux micro-coupures	10 ms
température de fonctionnement	-10...50 °C pour installation à la verticale -10...55 °C pour installation à l'horizontale
température ambiante pour le stockage	-25...70 °C
humidité relative	10...95 % sans condensation in operation 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 (fréquence de vibration: 5...8,4 Hz) sur rail symétrique 3 gn (fréquence de vibration: 8,4...150 Hz) sur rail symétrique 3,5 mm (fréquence de vibration: 5...8,4 Hz) sur montage sur panneau 3 gn (fréquence de vibration: 8,4...150 Hz) sur montage sur panneau
tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms

## Caractéristiques environnementales

Statut environnemental	Produit Green Premium
RoHS (code date: AnnéeSemaine)	Compliant - since 1330 -
REACH	Référence ne contenant pas de SVHC au-delà du seuil
Profil environnemental du produit	Disponible
Instructions de fin de vie du produit	Disponible