

Product data sheet

Characteristics

TM241C24U

Krmilnik M241 24 IO tranzistor NPN



Glavno

Serijska izdelka	Modicon M241
Izdelek ali sestavni del	Logični krmilnik
[Us] Nazivna napajalna napetost	24 V DC
Številka diskretnega vhoda	14, Diskretni vhod 8 Hiter vhod IEC 61131-2 tip 1
Diskretni izhod tip	Tranzistor
Številka diskretnega izhoda	10 Tranzistor 4 Hiter izhod
Diskretni izhod napetost	24 V DC Tranzistorski izhod
Diskretni izhod tok	0,5 A Tranzistorski izhod Q0...Q9) 0,1 A Hiter izhod (PTOnačin) Q0 do Q3)

Komplementarno

Diskretna I/O številka	24
Maksimalno število I/O razširitvenih modulov	7 Lokalno 14 Daljinsko
Omejitev napajalne napetosti	20,4...28,8 V
Vklopni tok	50 A
Poraba energije v W	32,6...40,4 W Z maksimalnim številom I/O razširitvenih modulov)
Diskretna vhodna logika	Ponor ali vir
Diskretni vhod napetost	24 V
Diskretni vhod tip napetosti	DC
Stanje napetosti 1 zagotovljeno	≥ 15 V zaVhod
Stanje napetosti 0 zagotovljeno	≤ 5 V zaVhod
Diskretni vhodni tok	5 MA zaVhod 10,7 MA zaHiter vhod
Vhodna impedanca	4,7 kOhm Vhod 2,81 kOhm Hiter vhod
Odzivni čas	50 μ s Vklop, I0 do I13 Vhod 50 μ s Izkllop, I0 do I13 Vhod ≤ 2 μ s Vklop, I0 do I7 Hiter vhod ≤ 2 μ s Izkllop, I0 do I7 Hiter vhod ≤ 34 μ s Vklop, Q0...Q9 Izhod ≤ 250 μ s Izkllop, Q0...Q9 Izhod ≤ 2 μ s Vklop, Q0 do Q3 Hiter izhod ≤ 2 μ s Izkllop, Q0 do Q3 Hiter izhod
Nastavljiv čas filtriranja	1 s Hiter vhod 12 ms Hiter vhod 0 ms Vhod 1 ms Vhod 4 ms Vhod 12 ms Vhod
Diskretni izhod logika	Negativna logika (sink)
Mejne vrednosti izhodne napetosti	30 V DC
Maksimalen tok na skupni izhod	2 A Q0 do Q3 Hiter izhod 2 A Q4 do Q7 Izhod 1 A Q8 do Q9 Izhod
Maksimalna izhodna frekvenca	20 KHz zaHiter izhod (PWM način) 100 KHz zaHiter izhod (PLS način) 1 KHz zalzhod

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products of the performance of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

Natančnost	+/- 0,1 % 0,02...0,1 kHz Hiter izhod +/- 1 % 0,1...1 kHz Hiter izhod
Maksimalen tok uhajanja	5 MA Izhod
Maksimalen padec napetosti	<1 V
Maksimalna obremenitev volframa	<2,4 W
Tip zaščite	Zaščita kratkega stika Zaščita pred kratkim stikom in preobremenitvijo s samodejnim ponastavitvijo Zaščita pred povratno polarnostjo Hiter izhod
Čas ponastavitve	10 Ms Samodejna ponastavitev Izhod 12 S Samodejna ponastavitev Hiter izhod
Zmogljivost pomnilnika	64 MB Sistemski pomnilnik RAM
Varnostne kopije podatkov	128 MB Vgrajen flash pomnilnik Varnostna kopija uporabniških programov
Oprema za shranjevanje podatkov	<= 16 GB SD kartica (Opcijsko)
Tip baterije	BR2032 Litijeva brez ponovnega polnjenja 4 let/o/i/a
Varnostni čas	2 leti 25 °C
Čas izvedbe za 1 ukaza	0,3 Ms Dogodek in periodična naloga 0,7 Ms Druga navodila
Struktura aplikacije	4 ciklične glavne naloge 8 zunanjih nalog za dogodke 8 nalog za dogodke 3 ciklična glavna naloga + 1 prostovoljna naloga
Ura v realnem času	Z
Prehitevanje/zamujanje ure	<= 60 s/mesec 25 °C
Pozicioniranje	PTO 4 100 kHz) PTO 4 Tranzistorski izhod 1 kHz)
Število vhodov za štetje	4 Hiter vhod (način HSC) 200 kHz 14 Standardni vhod 1 kHz
Tip krmilnega signala	A/B 100 kHz Hiter vhod (način HSC) Impulz/Smer 200 kHz Hiter vhod (način HSC) Enofazni 200 kHz Hiter vhod (način HSC)
Integriran tip povezave	Neizolirana serijska povezava Serijska 1 RJ45 RS232/RS485 Neizolirana serijska povezava Serijska 2 Odstranljivi vijačni priključni blok RS485 USB vhod Mini B USB 2.0
Dobava	Serijska 1)Napajanje serijske povezave 5 V, <200 mA
Hitrost prenosa	1,2 do 115,2 kbit/s (115,2 kbit/s privzeto) 15 m RS485 1,2 do 115,2 kbit/s (115,2 kbit/s privzeto) 3 m RS232 480 Mbit/s 3 m USB
Protokol komunikacijskih vrat	Neizolirana serijska povezava Modbus Glavni/podrejeni
Lokalno signaliziranje	ZaPWR 1 LED (Zelena) ZaRUN 1 LED (Zelena) ZaNapaka modula (ERR) 1 LED (Rdeča) ZaI/O napaka (I/O) 1 LED (Rdeča) ZaDostop do SD kartice (SD) 1 LED (Zelena) ZaBAT 1 LED (Rdeča) ZaSL1 1 LED (Zelena) ZaSL2 1 LED (Zelena) ZaNapaka na vodilu na TM4 (TM4) 1 LED (Rdeča) ZaI/O stanje 1 LED na kanal (Zelena)
Električna povezava	Odstranljivi vijačni priključni blok Za vhode in izhode Naklon 5,08 mm) Odstranljivi vijačni priključni blok Za povezovanje 24 V DC napajalnika Naklon 5,08 mm)
Maksimalna kabelna razdalja med napravami	Nezaščiten kabel: <50 m zaVhod Kabel z opletom: <10 m zaHiter vhod Nezaščiten kabel: <50 m zalzhod Kabel z opletom: <3 m zaHiter izhod
Izolativnost	Med napajanjem in interno logiko 500 V AC Neizoliran med napajanjem in ozemljitvijo Med vhodom in interno logiko 500 V AC Neizoliran med vhodi Med hitrim vhodom in interno logiko 500 V AC Med izhodom in interno logiko 500 V AC Neizoliran med izhodi Med hitrim izhodom in interno logiko 500 V AC
Oznaka	CE

Prenapetostna vzdržljivost	1 KV Daljnovodi (DC) Navadni/splošni/skupni način IEC 61000-4-5 1 KV Zaščitni kabel Navadni/splošni/skupni način IEC 61000-4-5 0,5 KV Daljnovodi (DC) Diferencialni način IEC 61000-4-5 1 KV Relejni izhod Diferencialni način IEC 61000-4-5 1 KV Vhod Navadni/splošni/skupni način IEC 61000-4-5 1 KV Tranzistorski izhod Navadni/splošni/skupni način IEC 61000-4-5
Montažna podpora	Zgornji klobuček tipa TH35-15 Letev v skladu s/zIEC 60715 Zgornji klobuček tipa TH35-7,5 Letev v skladu s/zIEC 60715 Plošča s pritrdilnim kompletom
Višina	90 Mm
Globina	95 Mm
Širina	150 Mm
Teža izdelka	0,53 Kg

Okolje

Standardi	ANSI/ISA 12,12-01 CSA C22.2 št. 142 CSA C22.2 št. 213 IEC 61131-2:2007 Pomorske specifikacije (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
Certifikati izdelkov	RCM[RETURN]CULus[RETURN]CE[RETURN]UKCA[RETURN]DNV-GL[RETURN]ABS[RETURN]LR
Odpornost na elektrostatično razelektritev	8 KV Vhodni zrak v skladu s/zIEC 61000-4-2 4 KV Na stiku v skladu s/zIEC 61000-4-2
Odpornost na elektromagnetna polja	10 V/M 80 MHz do 1 GHz IEC 61000-4-3 3 V/M 1,4 GHz do 2 GHz IEC 61000-4-3 1 V/M 2 GHz do 3 GHz IEC 61000-4-3
Odpornost proti hitrim prehodnim pojavom	2 KV v skladu s/zIEC 61000-4-4 (Daljnovodi) 1 KV v skladu s/zIEC 61000-4-4 (Serijska povezava) 1 KV v skladu s/zIEC 61000-4-4 (Vhod) 1 KV v skladu s/zIEC 61000-4-4 (Tranzistorski izhod)
Odpornost proti prehodnim motnjam	10 V 0,15 do 80 MHz IEC 61000-4-6 3 V 0,1 do 80 MHz Pomorske specifikacije (LR, ABS, DNV, GL) 10 V Točkovna frekvenca (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) Pomorske specifikacije (LR, ABS, DNV, GL)
Elektromagnetne emisije	Prevajani izpusti 120 do 69 dBμV/m QP Daljnovodi)10...150 kHz IEC 55011 Prevajani izpusti 63 dBμV/m QP Daljnovodi)1,5...30 MHz IEC 55011 Sevane emisije 40 dBμV/m QP Razred A30...230 MHz IEC 55011 Prevajani izpusti 79 do 63 dBμV/m QP Daljnovodi)150...1500 kHz IEC 55011 Sevane emisije 47 dBμV/m QP Razred A230...1000 MHz IEC 55011
Odpornost na mikro-razpoke	10 Ms
Temperatura okoliškega zraka za delovanje	-10...50 °C (Vertikalna vgradnja) -10...55 °C (Vodoravna instalacija)
Temperatura okoliškega zraka za skladiščenje	-25...70 °C
Relativna vlažnost	10...95 %, Brez kondenzacije (V obratovanju) 10...95 %, Brez kondenzacije (V shranjevanju)
IP stopnja zaščite	IP20 Z zaščitnim pokrovom na mestu
Stopnja onesnaženosti	2
Nadmorska višina delovanja	0 do 2000 m
Nadmorskavišina shranjevanja	0...3000 M
Odpornost proti vibracijam	3,5 mm 5...8,4 Hz Simetrična letev 3 Gn 8,4...150 Hz Simetrična letev 3,5 mm 5...8,4 Hz Namestitvev na ploščo 3 Gn 8,4...150 Hz Namestitvev na ploščo
Odporno proti udarcu	15 gn za11 ms

Embalažna enota

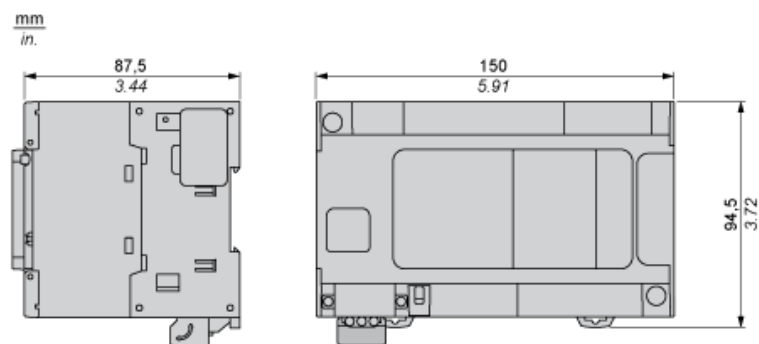
Embalažna enota Paketa 1	PCE
Število enot v Paketu 1	1
Paket 1 Višina	12,8 Cm
Paket 1 Širina	11,45 Cm
Paket 1 Dolžina	18,6 Cm
Paket 1 Teža	799,0 G
Embalažna enota Paketa 2	S03

Število enot v Paketu 2	12
Paket 2 Višina	30 Cm
Paket 2 Širina	30 Cm
Paket 2 Dolžina	40 Cm
Paket 2 Teža	9,588 Kg

Trajnost ponudbe

Status trajnostne ponudbe	Izdelek Green Premium
Uredba REACH	 Izjava REACH
Direktiva EU ROHS	Proaktivno zagotavljanje skladnosti (izdelek je zunaj področja uporabe direktive EU RoHS)
Brez živega srebra	Da
Uredba o RoHS za Kitajsko	 Izjava O RoHS Za Kitajsko
Informacije o izvzetju iz RoHS	 Da
Razkritje okoljskih podatkov	 Okoljski Profil Izdelka
Profil krožnega gospodarstva	 Informacije O Izteku Življenjske Dobe
OEE0	Na trgih Evropske unije je treba izdelek zavreči v skladu s posebnim postopkom zbiranja odpadkov in ga ni dovoljeno zavreči skupaj z gospodinjskimi odpadki.
Brez PVC	Da

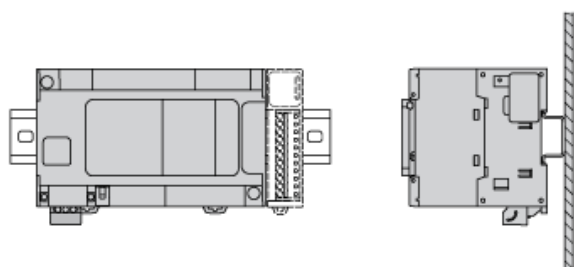
Dimensions



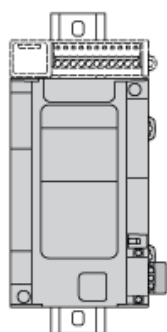
Clearance



Mounting Position

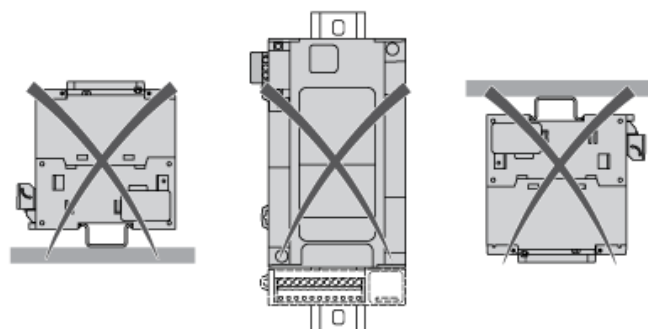


Acceptable Mounting



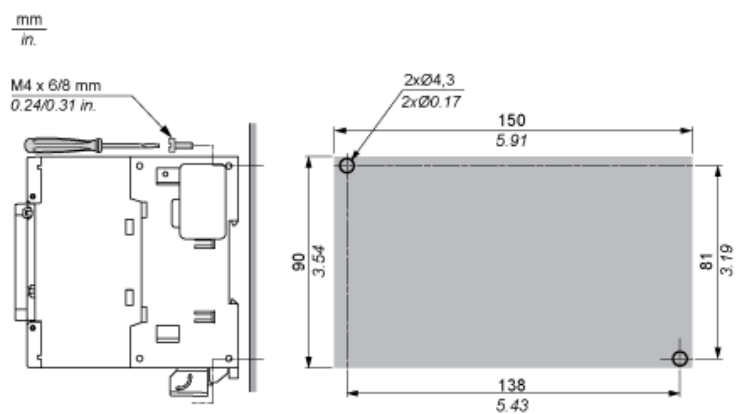
NOTE: Expansion modules must be mounted above the logic controller.

Incorrect Mounting



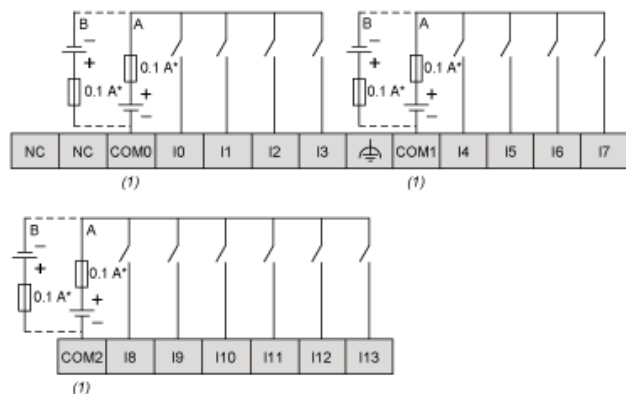
Direct Mounting On a Panel Surface

Mounting Hole Layout



Digital Inputs

Wiring Diagram



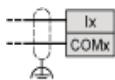
(*) : Type T fuse

(1) : The COM0, COM1 and COM2 terminals are not connected internally

(A) : Sink wiring (positive logic)

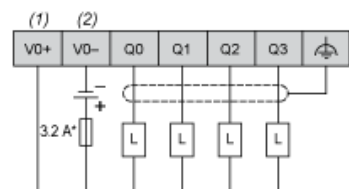
(B) : Source wiring (negative logic)

Fast Input Wiring (I0...I7)



Fast Transistor Outputs

Wiring Diagram



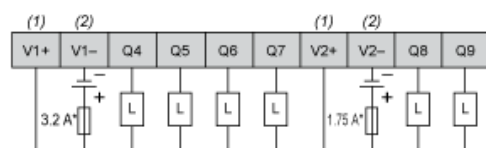
(*) : Type T fuse

(1) The V0+, V1+, V2+ and V3+ terminals are not connected internally.

(2) The V0-, V1-, V2- and V3- terminals are not connected internally.

Transistor Outputs

Wiring Diagram



(*) : Type T fuse

(1) : The V1+ and V2+ terminals are not connected internally.

(2) : The V1- and V2- terminals are not connected internally.

USB Mini-B Connection

