

TM241C24R

Modicon M241 gépvezérlő PLC, 24 I/O, relé kimenet, RS232/RS485, RS485, 100...230VAC



Fő jellemzők

Termékválaszték	Modicon M251
Termék vagy alkatrész típusa	Logikai vezérlő
[Us] névleges betáplálási feszültség	100...277 V AC
Diszkrét bemeneti szám	14, diszkrét bemenet 8 gyorsbemenet (számláló üzemmód) megfelel IEC 61131-2 2. Típus
Diszkrét kimenet típusa	Tranzisztor Relé
Diszkrét kimeneti szám	6 relé 4 tranzisztor 4 gyorskimenet (normál üzemmód)
Diszkrét kimeneti feszültség	5...125 V DC esetén relé kimenetek és táp 5...250 V AC esetén relé kimenetek és táp 24 V DC esetén tranzisztorkimenet
Diszkrét kimeneti áram	2 A esetén relé kimenetek és táp (Q4...Q9) 0.1 A esetén gyorskimenet (PWM üzemmód) (TR0...TR3) 0.5 A esetén tranzisztorkimenet (TR0...TR3)

Kiegészítő jellemzők

Diszkrét I/O szám	24
I/O bővítőmodulok száma	7 (helyi I/O architektúra) 14 (távoli I/O architektúra)
Betáplálási feszültség korlátok	85...264 V
Hálózati frekvencia	50/60 Hz
Diszkrét bemeneti logika	Nyelő vagy forrás
Diszkrét bemeneti feszültség	24 V
Diszkrét bemeneti feszültség típusa	DC
Feszültségállapot 1 garantálva	>= 15 V esetén bemenet
Feszültségállapot 0 garantálva	<= 5 V esetén bemenet
Diszkrét bemeneti áram	5 mA esetén bemenet
Bemeneti impedancia	4.7 kOhm esetén bemenet
Válaszidő	50 µs bekapcsolás, I0...I13 csatlakozó(k) esetén bemenet
Konfigurálható szűrési idő	1 µs esetén gyorsbemenet (számláló üzemmód)
Diszkrét kimeneti logika	Pozitív logika (forrás)
Kimeneti feszültség korlátok	125 V DC relé kimenetek és táp 30 V DC tranzisztorkimenet 277 V AC relé kimenetek és táp
Maximum output frequency	1 KHz esetén tranzisztorkimenet 20 KHz esetén gyorskimenet (PWM és PTO üzemmód) 100 kHz esetén gyorskimenet (PLS mód)
Pontosság	+/- 0,1% -0,02...0,1 kHz esetén gyorskimenet (normál üzemmód) +/- 1 % -0,1...1 kHz esetén gyorskimenet (normál üzemmód)
Védelem típusa	Rövidzárlat elleni védelem esetén tranzisztorkimenet Rövidzárlat- és túlterhelésvédelem automatikus visszaállítással esetén tranzisztorkimenet Bemeneten felcserélt pólusok elleni védelem esetén tranzisztorkimenet Felcserélt pólusok elleni védelem nélkül esetén relé kimenetek és táp

Visszaállítási idő	10 Ms automatikus reset 1. kimenet 12 s automatikus reset gyorskimenet (normál üzemmód)
Memória kapacitás	64 MB esetén rendszermemória RAM
Visszatöltött adat	128 MB beépített programozható memória esetén felhasználói programok biztonsági mentése
Adattároló berendezés	<= 16 GB SD kártya (opcionális)
Akkumulátor típus	C nem újratölthető lítium, akkumulátor élettartam: 4 év
Tartalék idő	2 év -25 °C
1K utasítás végrehajtási ideje	0,3 Ms esetén eseti és periodikus feladat 0,7 ms esetén egyéb utasítás
Alkalmazási szerkezet	4 ciklikus főfeladat 3 ciklikus főfeladat + 1 szabadonfutó feladat 8 külső eseti feladat 8 eseti feladat
Valós idejű óra	Van
Óraingadozás	<= 60 s/hónap -25 °C
Pozicionálási funkciók	PTO funkció 4 csatorna (pozicionálási frekvencia: 100 kHz)
Számolás bemeneti szám	4 gyorsbemenet (normál üzemmód) -200 kHz 14 kimeneti áramkör indítása -1 kHz
Vezérlőjel típusa	A/B -100 kHz esetén gyorsbemenet (normál üzemmód) Impulzus/Irány -200 kHz esetén gyorsbemenet (normál üzemmód) Egyfázisú -200 kHz esetén gyorsbemenet (normál üzemmód)
Integrált csatlakozási típus	Nem elszigetelt sorozatkapcsolat soros 1 mellett RJ45 csatlakozó és RS232/RS485 interfész Nem elszigetelt sorozatkapcsolat soros 2 mellett eltávolítható csavaros sorkapocs blokk csatlakozó és RS485 interfész USB csatlakozó mellett mini B USB 2.0 csatlakozó
Tápellátás	(soros 1)napelem cella: 5 V, <200 mA
Átviteli ráta	1,2...115,2 kbit/s (115,2 kbit/s alapértelmezésben) buszhosszúság esetén 15 m esetén RSTP 1,2...115,2 kbit/s (115,2 kbit/s alapértelmezésben) buszhosszúság esetén 3 m esetén RS232 480 Mbit/s buszhosszúság esetén 3 m esetén USB
Kommunikációs port protokoll	Nem elszigetelt sorozatkapcsolat: Modbus 32-bites bővítmények protokoll master/slave
Helyi jelzés	Tápfeszültség az I/O alap felől (PWR): 1 LED (zöld) RUN: 1 LED (zöld) Modul hiba (FLT): 1 LED (piros) I/O (jelentéktelen belső hiba): 1 LED (piros) SD kártya hozzáférés (SD): 1 LED (zöld) Batt: 1 LED (piros) SL1: 1 LED (zöld) Slave címek és slave I/O bitek állapota: 1 LED (zöld) Komornyik hívás: 1 LED (piros) I/O státusz: 1 LED bemenetenként (zöld)
Villamos csatlakozás	Levehető rugós sorkapocsbemenetekhez és táphoz (5,08 mm-es lépésekben) Levehető rugós sorkapocs2 diszkrét reflex összekapcsolása (5,08 mm-es lépésekben)
Maximum cable distance between devices	Unshielded cable: <50 m esetén bemenet Árnyékolt kábel: <10 m esetén gyorsbemenet (számláló üzemmód) Unshielded cable: <50 m esetén 1. kimenet Árnyékolt kábel: <3 m esetén gyorskimenet (normál üzemmód)
Szigetelés	Táp és belső logikai hálózat között -500 V AC Nincs szigetelve a táp és a földelés között
Jelölés	CE
Érzékelő áramellátás	24 V DC -400 mA kapcsolóberendezés
Átmeneti ellenállás	2 KV erősáramú vezetékek (DC) közös módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint 2 KV relévezetékek közös módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint 1 KV árnyékolt kábel közös módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint 1 KV erősáramú vezetékek (DC) differenciál módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint 1 KV relévezetékek differenciál módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint 1 KV bemenet/kimenet közös módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint 1 kV átvitel közös módú megfelel IEC 61000-4-5 3. szint
Szerelési támogatás	Cilinder típusú TH35-15 sín megfelel IEC 60721-3-3 Cilinder típusú TH35-7.5 sín megfelel IEC 60721-3-3 Lemez állítható oszloppal
Magasság	90 mm
Mélység	95 mm

Szélesség	150 mm
Nettó súly	0,53 kg

Környezet

Szabványok	ANSI/ISA 12.12.01 CSA C22.2 No 14-05 CSA C22.2 No 213 Class I Division 2 IEC 61131-2 : 2003:2008 Marine specification (LR, ABS, DNV, GL) UL 508-CM
Terméktanúsítványok	RCM[RETURN]cULus 508[RETURN]CE[RETURN]UKR[RETURN]DNV Marine[RETURN]ACA TS[RETURN]LROS (Lloyds register of shipping)
Ellenállás elektrosztatikus kisüléssel szemben	8 KV mind a 3 tengelyen megfelel IEC 61000-4-2 3. szint 4 kV kontakt megszakításon megfelel IEC 61000-4-2 3. szint
Elektromágneses mezőkkel szembeni ellenállás	10 V/M 80 MHz...1 GHz megfelel IEC 61000-4-3 3. szint 3 V/M 1.4 GHz...2 GHz megfelel IEC 61000-4-3 3. szint 1 V/m 2 óra mindegyik irányban, X, Y és Z megfelel IEC 61000-4-3 3. szint
Ellenállás gyors tranziensekkel szemben	2 KV megfelel IEC61000-4-4 1-es szint (erősáramú vezetékek (AC)) 2 KV megfelel IEC61000-4-4 1-es szint (relévezetékek) 1 KV megfelel IEC61000-4-4 1-es szint (soros mód) 1 KV megfelel IEC61000-4-4 1-es szint (bemenet/kimenet) 1 kV megfelel IEC61000-4-4 1-es szint (átvitel)
Ellenállás vezetett, rádiófrekvenciás mezők által keltett zavarokkal szemben	10 V 0,15...8 MHz megfelel IEC 61000-4-6 3-as szint 3 V 0,15...30 MHz megfelel Marine specification (LR, ABS, DNV, GL) 10 V SSD megfelel Marine specification (LR, ABS, DNV, GL)
Elektromágneses kibocsátás	Vezetett kibocsátások - tesztszint: 120...69 dBµV/m QP (erősáramú vezetékek (AC)) -10...150 kHz megfelel IEC 55011 Vezetett kibocsátások - tesztszint: 63 dBµV/m QP (erősáramú vezetékek (AC)) -1,5...30 MHz megfelel IEC 55011 Vezetett kibocsátások - tesztszint: 7H (erősáramú vezetékek (AC)) -0,15...0,5 MHz megfelel IEC 55011 Vezetett kibocsátások - tesztszint: 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV (erősáramú vezetékek (AC)) -0,5...300 MHz megfelel IEC 55011 Sugárzott kibocsátások - tesztszint: 40 dBµV/m class A (10 mA 1 percig) -30...230 MHz megfelel IEC 55011 Vezetett kibocsátások - tesztszint: 79 dBµV/m QP/66 dBµV/m AV (erősáramú vezetékek (AC)) -150...1500 kHz megfelel IEC 55011 Sugárzott kibocsátások - tesztszint: 47 dBµV/m class A (10 mA 1 percig) -230...1000 MHz megfelel IEC 55011
Ellenállóképesség mikromegszakításokkal szemben	10 ms
A környezeti levegő hőmérséklete a működéshez	-10...50 °C (függőleges pozíció) -10...55 °C (függőleges telepítés)
Környezeti levegő hőmérséklete a tároláshoz	-25...70 °C
Relatív páratartalom	10...95 %, kondenzáció nélkül (BE/KI LED világít) 10...95 %, kondenzáció nélkül (tranzien állapotban)
IP védettségi szint	IP20 eltávolított védőfedéllel
Szennyezettségi fok	2
Működési magasság	0...2000 m
Tárolási magasság	0...3000 m
Rezgési ellenállás	3,5 mm állandó amplitúdó -5...8,4 Hz mellett leágazó doboz 3 mm -8,4...150 Hz mellett leágazó doboz 3,5 mm állandó amplitúdó -5...8,4 Hz mellett panel szerelése 3 mm -8,4...150 Hz mellett panel szerelése
Ütésállóság	15 gn esetén 11 ms

Csomagolási egység

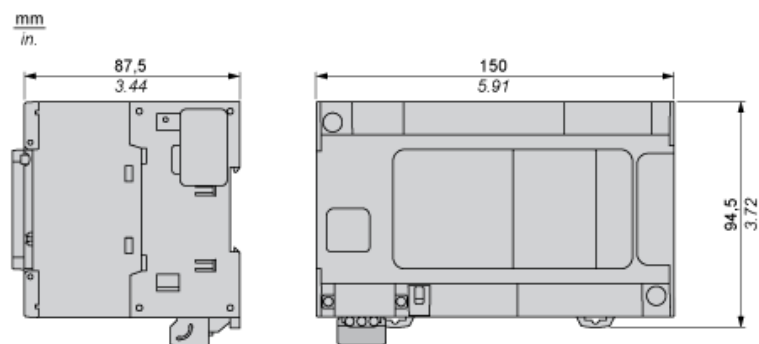
1. csomag-csomagolási egység típusa	PCE
Egységek száma 1. csomagban	1
1. csomag magassága	11,253 cm
1. csomag szélessége	13,231 cm
1. csomag hossza	18,673 cm
1. csomag súlya	750,0 g
2. csomag- csomagolási egység típusa	S03
Egységek száma 2. csomagban	8
2. csomag magassága	30 cm

2. csomag szélessége	30 cm
2. csomag hossza	40 cm
2. csomag súlya	6,91 kg
3. csomag- csomagolási egység típusa	P06
Egységek száma 3. csomagban	64
3.csomag magassága	75,0 cm
3. csomag szélessége	60,0 cm
3. csomag hossza	80,0 cm
3. csomag súlya	60,64 kg

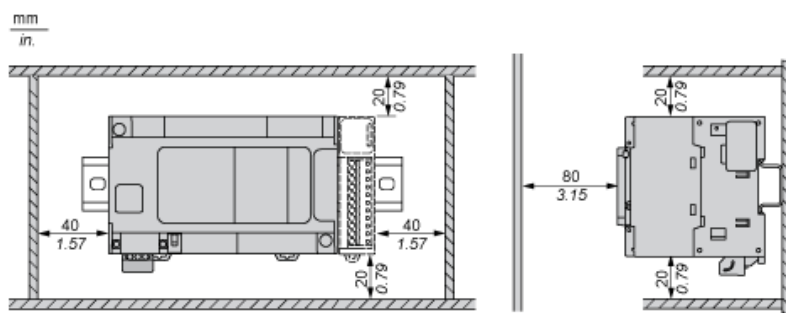
Kínálat fenntarthatósága

Fenntarthatósági állapot	Green Premium termék
REACH rendelet	 REACH Nyilatkozat
EU RoHS irányelv	Proaktív megfelelés (A termék nem tartozik az EU RoHS jogi hatálya alá)
Higanymentes	Igen
Kínai RoHS rendelet	 Kínai RoHS Nyilatkozat
RoHS korlátozás alóli kivétel	 Igen
Környezetvédelmi közzététel	 A Termék Környezeti Profilja
Körkörösségi profil	 Élettartam Végére Vonatkozó Információ
WEEE	A terméket az európai uniós piacok területén az adott hulladékgyűjtési szabályozásnak megfelelően kell leselejtezni, és nem szabad a háztartási hulladékba dobni.
PVC-mentes	Igen

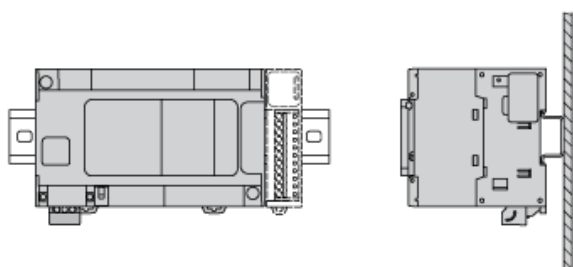
Dimensions



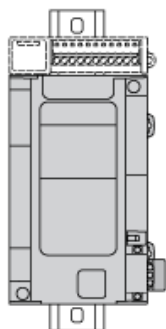
Clearance



Mounting Position

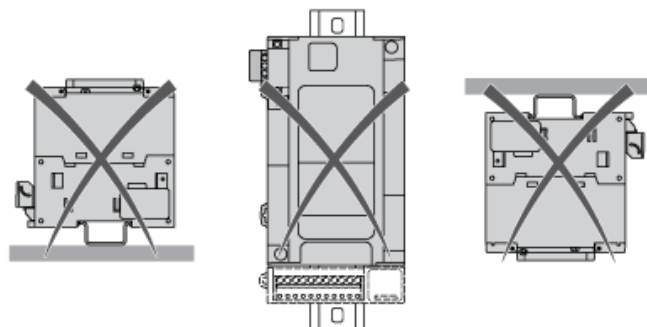


Acceptable Mounting



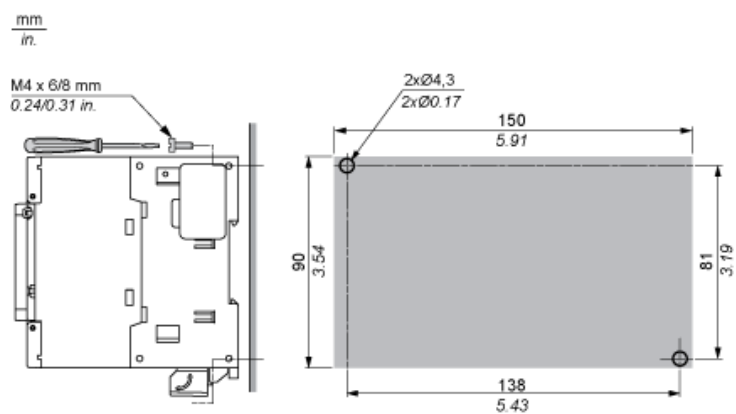
NOTE: Expansion modules must be mounted above the logic controller.

Incorrect Mounting



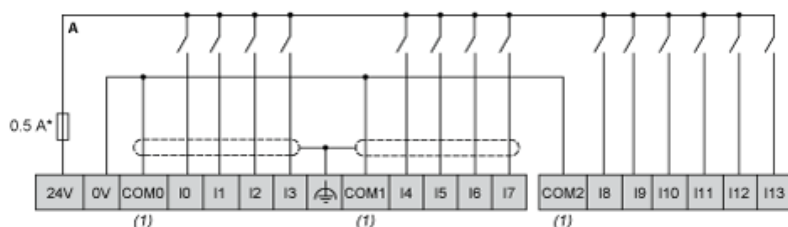
Direct Mounting On a Panel Surface

Mounting Hole Layout



Digital Inputs

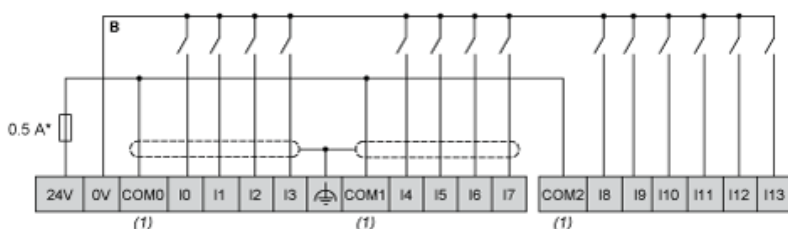
Wiring Diagram (Positive Logic)



(*) : Type T fuse

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

Wiring Diagram (Negative Logic)

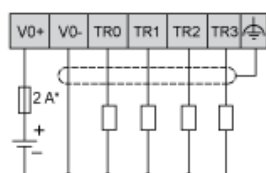


(*) : Type T fuse

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

Fast Transistor Outputs

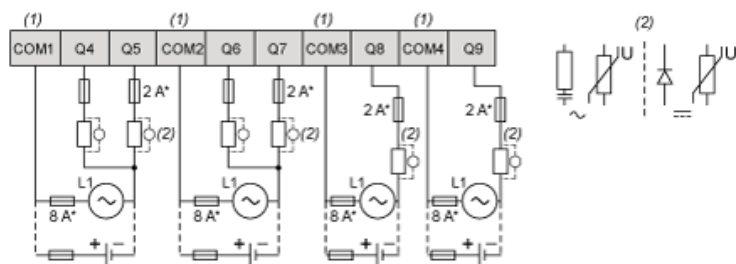
Wiring Diagram



(*) : 2 A fast-blow fuse

Relay Outputs

Wiring Diagram



(*) : Type T fuse

(1) : The terminals COM1 to COM4 are not connected internally.

(2) : To improve the life time of the contacts, and to protect from potential inductive load damage, you must connect a free wheeling diode in parallel to each inductive DC load or an RC snubber in parallel of each inductive AC load

USB Mini-B Connection

