



Galvenā

Produktu klāsts	Modicon M221
Produkta vai sastāvdaļas veids	Loģiskais kontrolieris
[Us] nominālais barošanas spriegums	24 V DC
Diskrēts ievades numurs	8 , diskrēta ievade atbilst IEC 61131-2 1. tips
Analogās ievades numurs	2pie 0...10 V
Diskrēts izvades veids	Relejs normāli atvērts
Diskrēts izvades numurs	8 relejs
Diskrēts izejas spriegums	5...125 V DC 5...250 V AC
Diskrētā izejas strāva	2 A

Papildinošs

Diskrēts I/O numurs	16
Maksimālais I/O paplašināšanas moduļu skaits	7 (vietējā I/O arhitektūra) 14 (tālvadības pults I/O arhitektūra)
Barošanas sprieguma ierobežojumi	20,4...28,8 V
Ieplūdes strāva	35 A
Maksimālais enerģijas patēriņš W	22,5 W pie 24 V (ar maksimālo I/O paplašināšanas moduļu skaitu) 3,6 W pie 24 V (bez I/O paplašināšanas moduļa)
Barošanas avota izejas strāva	0,52 A 5V priekš paplašināšanas kopne 0,46 A 24V priekš paplašināšanas kopne
Diskrētā ievades loģika	Izlietne vai avots (pozitīvs/negatīvs)
Diskrēts ieejas spriegums	24V
Diskrēts ieejas sprieguma veids	DC
Analogās ievades izšķirtspēja	10 biti
LSB vērtība	10 mV
Konversijas laiks	1ms kanālā + 1 kontrolera cikla laiks analogai ieejai analogā ieeja
Atļautā pārslodze uz ieejām	+/- 30 V DC priekš 5 min (maksimums) priekš analogā ieeja +/- 13 V DC (pastāvīgs) priekš analogā ieeja
Sprieguma stāvoklis 1 garantēts	>= 15 V priekš ievade
Sprieguma stāvoklis 0 garantēts	<= 5 V priekš ievade
Diskrētā ieejas strāva	7 MA priekš diskrēta ievade 5 mA priekš ātra ievade
Ievades pretestība	100 kOhm priekš analogā ieeja 3.4 kOhm priekš ievade 4,9 kOhm priekš ātra ievade
Atbildes laiks	35 μs izslēgšana , I2...I5 priekš ievade 10ms ieslēgšana priekš izvade 10ms izslēgšana priekš izvade 5 μs ieslēgšana , I0, I1, I6, I7 priekš ātra ievade 35 μs ieslēgšana , citi termināļi priekš ievade 5 μs izslēgšana , I0, I1, I6, I7 priekš ātra ievade 100 μs izslēgšana , citi termināļi priekš ievade
Konfigurējams filtrēšanas laiks	0 ms priekš ievade 3 ms priekš ievade 12 ms priekš ievade

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics 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.

Izejas sprieguma robežas	125 V DC 277 V AC
Kopējā maksimālā strāva uz vienu izeju	7 A
Absolūtas precizitātes kļūda	+/- 1 % no pilnas skalas priekš analogā ieeja
Elektriskā izturība	100000 Cikli AC-12 , 120 V , 240 VA , pretestības 100000 Cikli AC-12 , 240 V , 480 VA , pretestības 300000 Cikli AC-12 , 120 V , 80 VA , pretestības 300000 Cikli AC-12 , 240 V , 160 VA , pretestības 100000 Cikli AC-15 , cos phi = 0,35 , 120 V , 60 VA , induktīvs 100000 Cikli AC-15 , cos phi = 0,35 , 240 V , 120 VA , induktīvs 300000 Cikli AC-15 , cos phi = 0,35 , 120 V , 18 VA , induktīvs 300000 Cikli AC-15 , cos phi = 0,35 , 240 V , 36 VA , induktīvs 100000 Cikli AC-14 , cos phi = 0,7 , 120 V , 120 VA , induktīvs 100000 Cikli AC-14 , cos phi = 0,7 , 240 V , 240 VA , induktīvs 300000 Cikli AC-14 , cos phi = 0,7 , 120 V , 36 VA , induktīvs 300000 Cikli AC-14 , cos phi = 0,7 , 240 V , 72 VA , induktīvs 100000 Cikli DC-12 , 24 V , 48 W , pretestības 300000 Cikli DC-12 , 24 V , 16 W , pretestības 100000 Cikli DC-13 , 24 V , 24 W , induktīvs (L/R = 7ms) 300000 cikli DC-13 , 24 V , 7,2 W , induktīvs (L/R = 7ms)
Pārslēgšanas frekvence	20 pārslēgšanas darbības minūtē ar maksimālo slodzi
Mehāniskā izturība	20000000 cikli priekš releja izeja
Minimālā slodze	1 mAr pie 5 V DC priekš releja izeja
Aizsardzības veids	Bez aizsardzības pie 5 A
Atiestatīt laiku	1 s
Atmiņas ietilpība	256 kB priekš lietotāja lietojumprogramma un dati RAM ar 10 000 instrukciju 256 kB priekš iekšējie mainīgie RAM
Dati ir dublēti	256 kB iebūvētā zibatmiņa priekš lietojumprogrammas un datu dublējums
Datu uzglabāšanas iekārtas	2 GB SD karte (nav obligāti)
Akumulatora tips	BR2032 vai CR2032X litijs nav atkārtoti uzlādējams
Rezerves laiks	1 gads pie 25 °C (strāvas padeves pārtraukuma dēļ)
Izpildes laiks 1 KInstrukcijai	0,3 Ms priekš notikums un periodisks uzdevums 0,7 ms priekš cita instrukcija
Izpildes laiks vienai instrukcijai	0,2 μs Būla
Īstais laiks pasākuma uzdevumam	60 μs reakcijas laiks
Lietojumprogrammas struktūra	8 pārtraukumu uzdevumi 1 cikliskais palīguzdevums 1 konfigurējams brīvgaitas/cikliskais galvenais uzdevums
Maksimālais objekta laukumu lielums	8000 %MW atmiņas vārdi 255 %TM taimeris 255 %C skaitītāji 512 %KW nemainīgi vārdi 512 %M atmiņas biti
Reāllaika pulkstenis	Ar
Pulksteņa novirze	≤ 30 s/mēnesī pie 25 °C
Regulēšanas cilpa	Regulējams PID regulators līdz 14 vienlaicīgām cilpām
Skaitīšanas ievades numurs	4 ātra ievade (HSC režīms) pie 100 kHz 32 biti
Counter function	A/B Pulss/Virziens Vienfāze
Integrēta savienojuma veids	USB ports ar Mini B USB 2.0 Neizolēta seriālā saite sērija 1 ar RJ45 un RS485 Neizolēta seriālā saite 2. sērija ar RJ45 un RS232/RS485
Piegāde	(sērija 1) seriālās saites piegāde : 5 V , < 200 mA
Pārraidē ātrums	1,2...115,2 kbit/s (pēc noklusējuma 115,2 kbit/s) autobusa garumam 15 m priekš RS485 1,2...115,2 kbit/s (pēc noklusējuma 115,2 kbit/s) autobusa garumam 3 m priekš RS232 480 Mbit/s priekš USB
Sakaru porta protokols	USB ports : USB - SoMachine-Network Neizolēta seriālā saite : Modbus master/slave - RTU/ASCII vai SoMachine-Network
Komunikācijas pakalpojums	Modbus slave Modbus meistars

Vietējā signalizācija	Priekš PWR 1 LED (zaļš) Priekš RUN 1 LED (zaļš) Priekš moduļa kļūda (ERR) 1 LED (sarkans) Priekš Piekļuve SD kartei (SD) 1 LED (zaļš) Priekš BAT 1 LED (sarkans) Priekš SL1 1 LED (zaļš) Priekš SL2 1 LED (zaļš) Priekš I/O stāvoklis 1 LED uz kanālu (zaļš)
Elektrības pieslēgums	Spaiļu bloks , 3 terminālis(-i) 24 V DC barošanas avota pievienošanai Savienotājs , 4 terminālis(-i) analogajām ieejām Mini B USB 2.0 savienotājs programmēšanas terminālim Noņemams atsperes spaiļu bloks , 10 terminālis(-i) ieejai Noņemams atsperes spaiļu bloks , 11 terminālis(-i) izejai
Maksimālais kabeļa attālums starp ierīcēm	Ekranēts kabelis : < 10 m priekš ātra ievade Neekranēts kabelis : < 30 m priekš izvade Neekranēts kabelis : < 30 m priekš digitālā ieeja Neekranēts kabelis : < 1 m priekš analogā ieeja
Izolācija	Sarp ievadi un iekšējo loģikupie 500 V AC Sarp ātru ievadi un iekšējo loģikupie 500 V AC Nav izolēts starp ieejām Sarp izvadi un iekšējo loģikupie 500 V AC Sarp izvades grupāmpie 500 V AC Nav izolēts starp analogo ieeju un iekšējo loģiku Nav izolēts starp analogajām ieejām
Marķējums	CE
Montāžas atbalsts	Cilindru tips TH35-15 dzelzceļš atbilst IEC 60715 Cilindru tips TH35-7.5 dzelzceļš atbilst IEC 60715 Plāksne vai panelis ar stiprinājuma komplektu
Augstums	90 mm
Dziļums	70 mm
Platums	70 mm
Neto svars	0,264 kg

Vide

Standarti	IEC 61131-2 UL 508 CAN/CSA C22.2 Nr. 213 IACS E10 ANSI/ISA 12-12-01
Produkta sertifikācija	RCM[RETURN]LR[RETURN]EAC[RETURN]cULus[RETURN]DNV-GL[RETURN]ABS[RETURN]CSA[RETURN]CE[RETURN]UKCA[RETURN]cULus HazLoc
Vides raksturlielumi	Parastā un bīstamā vietā
Izturība pret elektrostatisko izlādi	8 kV gaisā atbilst IEC 61000-4-2 4 kV kontaktā atbilst IEC 61000-4-2
Izturība pret elektromagnētiskajiem laukiem	10 V/M 80 MHz...1 GHz atbilst IEC 61000-4-3 3 V/M 1,4 GHz...2 GHz atbilst IEC 61000-4-3 1 V/m 2...2,7 GHz atbilst IEC 61000-4-3
Izturība pret magnētiskajiem laukiem	30 A/m 50/60 Hz atbilst IEC 61000-4-8
Izturība pret ātrām pārejām	2 kV atbilst IEC 61000-4-4 (elektropārvades līnijas) 2 kV atbilst IEC 61000-4-4 (releja izeja) 1 kV atbilst IEC 61000-4-4 (I/O) 1 kV atbilst IEC 61000-4-4 (Ethernet līnija) 1 kV atbilst IEC 61000-4-4 (sērijas saite)
Pārsprieguma izturība	2 kV elektropārvades līnijas (AC) kopīgs režīms atbilst IEC 61000-4-5 2 kV releja izeja kopīgs režīms atbilst IEC 61000-4-5 1 kV I/O kopīgs režīms atbilst IEC 61000-4-5 1 kV ekranēts kabelis kopīgs režīms atbilst IEC 61000-4-5 0,5 kV elektropārvades līnijas (DC) diferenciālais režīms atbilst IEC 61000-4-5 1 kV elektropārvades līnijas (AC) diferenciālais režīms atbilst IEC 61000-4-5 1 kV releja izeja diferenciālais režīms atbilst IEC 61000-4-5 0,5 kV elektropārvades līnijas (DC) kopīgs režīms atbilst IEC 61000-4-5
Izturība pret vadītiem traucējumiem	10 V 0,15...80 MHz atbilst IEC 61000-4-6 3 V 0,1...80 MHz atbilst Jūras specifikācijas (LR, ABS, DNV, GL) 10 V punkta frekvence (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) atbilst Jūras specifikācijas (LR, ABS, DNV, GL)

Elektromagnētiskā emisija	Veiktās emisijas - testa līmenis: 79 dBμV/m QP/66 dBμV/m AV (elektropārvades līnijas (AC)) pie 0,15...0,5 MHz atbilst IEC 55011 Veiktās emisijas - testa līmenis: 73 dBμV/m QP/60 dBμV/m AV (elektropārvades līnijas (AC)) pie 0,5...300 MHz atbilst IEC 55011 Veiktās emisijas - testa līmenis: 120...69 dBμV/m QP (elektropārvades līnijas) pie 10...150 kHz atbilst IEC 55011 Veiktās emisijas - testa līmenis: 63 dBμV/m QP (elektropārvades līnijas) pie 1,5...30 MHz atbilst IEC 55011 Izstarotās emisijas - testa līmenis: 40 dBμV/m QP A klase (10 m) pie 30...230 MHz atbilst IEC 55011 Veiktās emisijas - testa līmenis: 79...63 dBμV/m QP (elektropārvades līnijas) pie 150...1500 kHz atbilst IEC 55011 Izstarotās emisijas - testa līmenis: 47 dBμV/m QP A klase (10 m) pie 200...1000 MHz atbilst IEC 55011
Imunitāte pret mikropārkāpumiem	10 ms
Apkārtējā gaisa temperatūra darbībai	-10...55 °C (horizontāla uzstādīšana) -10...35 °C (vertikāla uzstādīšana)
Apkārtējā gaisa temperatūra uzglabāšanai	-25...70 °C
Relatīvais mitrums	10...95 % , bez kondensāta (darbībā) 10...95 % , bez kondensāta (noliktavā)
IP aizsardzības pakāpe	IP20 ar aizsargpārsegu vietā
Piesārņojuma pakāpe	<= 2
Darbības augstums	0...2000 m
Uzglabāšanas augstums	0...3000 m
Vibrācijas pretestība	3,5 Mmpie 5...8,4 Hz ieslēgts simetriska sliede 3,5 Mmpie 5...8,4 Hz ieslēgts paneļa montāža 1 gnpie 8,4...150 Hz ieslēgts simetriska sliede 1 gnpie 8,4...150 Hz ieslēgts paneļa montāža
Triecienizturība	98 m/s² priekš 11 ms

Iepakojšanas vienības

Pirmā iepakojuma vienības tips	PCE
Vienību skaits 1. iepakojumā	1
1. iepakojuma augstums	10,8 cm
1. iepakojuma platums	10,0 cm
1. iepakojuma garums	12,6 cm
1. iepakojuma svars	440,0 g
Otrā iepakojuma vienības tips	S04
Vienību skaits 2. iepakojumā	24
2. iepakojuma augstums	30 cm
2. iepakojuma platums	40 cm
2. iepakojuma garums	60 cm
2. iepakojuma svars	10,99 kg
Trešā iepakojuma vienības tips	P12
Vienību skaits 3. iepakojumā	288
3. iepakojuma augstums	105,0 cm
3. iepakojuma platums	120,0 cm
3. iepakojuma garums	80,0 cm
3. iepakojuma svars	255,122 kg

Piedāvājiēt ilgtspēju

Ilgtspējīgs piedāvājuma statuss	Green Premium izstrādājums
REACH regula	 REACH Deklarācija
ES RoHS direktīva	Proaktīva atbilstība (uz izstrādājumu neattiecas ES RoHS juridiskās saistības)
Mercury free	Yes
RoHS exemption information	 Yes
Ķīnas RoHS regula	 Ķīnas RoHS Deklarācija
Vides informācijas publicēšana	 Produkta ietekme Uz Vidi

Cirkularitātes profils	 Informācija Par Eksploatācijas Izbeigšanu
WEEE	Eiropas Savienības tirgū no šī produkta ir jāatbrīvojas, ievērojot noteiktu atkritumu savākšanas kārtību, un produkts nedrīkst nonākt sadzīves atkritumu tvertnēs.