

Mer om TM221M16RG

- [Karakteristikk](#)
- [Download & Dokumenter](#)

Discover your Schneider-
Electric tools



TM221M16RG

Kontroller M221-16IO Relé SPRING MOD

EI-nummer: 4501013
EAN: 3606480611261



Last ned produktdatablad for **TM221M16RG** 3D CAD Modell

Karakteristikk

Teknisk informasjon

Produktspekter	Modicon M221
Produkt eller type komponent	Logic controller
[Us] matespenning	24 V DC
Discrete input number	8, discrete input i samsvar med IEC 61131-2 Type 1
Antall analoge innganger	2 på 0...10 V
Digitale utganger	Relé normalt åpen
Discrete output number	8 relé
Discrete output voltage	5...125 V DC 5...250 V AC
Diskrét utgangs strøm	2 A

Komplementær

Antall digitale I/O	16
Antall I / O-utvidelsesmodul	7 for relay output
Spenningsgrenser	20,4...28,8 V
Startstrøm	35 A
Strømforbruk i W	22,5 W på 24 V (med maks antall I / O-utvidelsesmodul) 3,6 W på 24 V (uten I / O-utvidelsesmodul)
Power supply output current	0,52 A 5 V for utvidelse av busen 0,46 A 24 V for utvidelse av busen
Diskrét inngangs logikk	Væsen eller kilde (positive / negative)
Discrete input voltage	24 V
Discrete input voltage type	DC
Oppløsning analog inngang	10 bits
LSB verdi	10 mV
Omformingstid	1 ms per kanal + en controller syklus tid for analog inngang analog inngang
Permitted overload on inputs	+/- 30 V DC for 5 min (maksimum) for analog input +/- 13 V DC (permanent) for analog input
Garantert spenning = 1	>= 15 V for inngang
Voltage state 0 guaranteed	<= 5 V for inngang
Discrete input current	7 mA for discrete input 5 mA for rask inngang
Input impedance	100 kOhm for analog input 3.4 kOhm for inngang 4.9 kOhm for rask inngang
Responstid	35 µs turn-off, I2...I5 terminal(er) for inngang 10 ms turn-on for utgang 10 ms turn-off for utgang 5 µs turn-on, I0, I1, I6, I7 terminal(er) for rask inngang 35 µs turn-on, other terminals terminal(er) for inngang 5 µs turn-off, I0, I1, I6, I7 terminal(er) for rask inngang 100 µs turn-off, other terminals terminal(er) for inngang

Konfigurerbar filtrering tid	0 ms for inngang 3 ms for inngang 12 ms for inngang
Output voltage limits	125 V DC 277 V AC
Maximum current per output common	7 A
Absolute accuracy error	+/- 1 % av full skala for analog inngang
Elektrisk levetid	100000 syklus AC-12, 120 V, 240 VA, ohmsk 100000 syklus AC-12, 240 V, 480 VA, ohmsk 300000 syklus AC-12, 120 V, 80 VA, ohmsk 300000 syklus AC-12, 240 V, 160 VA, ohmsk 100000 syklus AC-15, cos phi = 0,35, 120 V, 60 VA, induktiv 100000 syklus AC-15, cos phi = 0,35, 240 V, 120 VA, induktiv 300000 syklus AC-15, cos phi = 0,35, 120 V, 18 VA, induktiv 300000 syklus AC-15, cos phi = 0,35, 240 V, 36 VA, induktiv 100000 syklus AC-14, cos phi = 0,7, 120 V, 120 VA, induktiv 100000 syklus AC-14, cos phi = 0,7, 240 V, 240 VA, induktiv 300000 syklus AC-14, cos phi = 0,7, 120 V, 36 VA, induktiv 300000 syklus AC-14, cos phi = 0,7, 240 V, 72 VA, induktiv 100000 syklus DC-12, 24 V, 48 W, ohmsk 300000 syklus DC-12, 24 V, 16 W, ohmsk 100000 syklus DC-13, 24 V, 24 W, inductive (L/R = 7 ms) 300000 syklus DC-13, 24 V, 7,2 W, inductive (L/R = 7 ms)
Switching frequency	20 switching operations/minute med maksimal belastning
Mekanisk levetid	20000000 syklus for relay output
Minimum belastning	1 mA på 5 V DC for relay output
Beskyttelsestype	Uten vern på 5 A
Tilbakestillingstid	1 s
Minnekapasitet	256 kB for user application and data RAM med 10000 instruksjoner 256 kB for internal variables RAM
Data sikkerhetskopieres	256 kB innebygd flash-minne for backup of application and data
Datalagring utstyr	2 GB SD kort (valgfri)
Batteri type	BR2032 litium ikke-oppladbare, levetid batteri: 4 år
Backup time	1 år på 25 °C (ved avbrytelse av strømtilførselen)
Gjennomføringstid for en KInstruction	0,3 ms for hendelse og periodiske oppgave 0,7 ms for annen undervisning
Gjennomføringstid per instruksjon	0.2 µs Boolean
Exct time for event task	60 µs response time
Applikasjonsstruktur	8 avbrudds oppgaver En syklisk hjelpe oppgave En konfigurerbar freewheeling / syklisk mester oppgave
Maksimal størrelse på objektområder	8000 %MW minneord 255 %TM timers 255 %C counters 512 %KW konstante ord 512 %M memory bits
Sanntidsklokke	Med
Clock drift	<= 30 s/mnd på 25 °C
Reguleringssløyfe	Justerbar PID regulator opp til 14 samtidige sløyfer
Counting input number	4 rask inngang (HSC-modus) på 100 kHz 32 bits
Counter function	A/B Pulse/direction Enkel fase
Integrert tilkoblingstype	USB port med mini B USB 2.0 kontakt Non isolated serial link serial 1 med RJ45 kontakt og RS485 grensesnitt Non isolated serial link serial 2 med RJ45 kontakt og RS232/RS485 grensesnitt

Supply	(serial 1)serial link supply: 5 V, <200 mA
Transmission rate	1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s som standard) 15 m for RS485 1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s som standard) 3 m for RS232 480 Mbit/s for USB
Kommunikasjonsport protokoll	USB port: USB protocol - SoMachine-Network Non isolated serial link Modbus protocol master/slave - RTU/ASCII eller SoMachine-Network
Kommunikasjonsfunksjoner	Modbus slave Modbus master
Lokal varslings	PWR: 1 LED (grønn) RUN: 1 LED (grønn) Modulfeil (ERR): 1 LED (rød) SD kort tilgang (SD): 1 LED (grønn) BAT: 1 LED (rød) SL1: 1 LED (grønn) SL2: 1 LED (grønn) I/O tilstand: 1 LED per kanal (grønn)
Elektrisk tilkobling	Tilkoplingsblokk, 3 terminal(er) for tilkobling av 24 V DC strømforsyning Connector, 4 terminal(er) for analoge innganger Mini B USB 2.0 connector for et programmeringsterminal Removable spring terminal block, 10 terminal(er) for innganger Removable spring terminal block, 11 terminal(er) for utganger
Maximum cable distance between devices	Skjermet kabel: <10 m for rask inngang Uskjermet kabel: <30 m for utgang Uskjermet kabel: <30 m for digital inngang Uskjermet kabel: <1 m for analog input
Insulation	Between input and internal logic på 500 V AC Between fast input and internal logic på 500 V AC Non-insulated between inputs Between output and internal logic på 500 V AC Between output groups på 500 V AC Non-insulated between analogue input and internal logic Non-insulated between analogue inputs
Merking	CE
Monteringssupport	Topp type TH32-15 skinne i samsvar med IEC 60715 Top hat type TH35-7.5 skinne i samsvar med IEC 60715 Plate or panel with fixing kit
Høyde	90 mm
Dybde	70 mm
Bredde	70 mm
Vekt	0,264 kg
Miljø	
Standarder	EN/IEC 60664-1 EN/IEC 61131-2 EN/IEC 61010-2-201
Produktsertifikater	RCM LR EAC IACS E10 CULus DNV-GL ABS CSA
Miljøegenskaper	Vanlig eller farlig lokasjon
Motstand mot elektrostatisk utladning	8 kV i luft i samsvar med EN/IEC 61000-4-2 4 kV på kontakt i samsvar med EN/IEC 61000-4-2
Motstand mot elektromagnetiske felt	10 V/m 80 MHz...1 GHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-3 1 V/m 2...2.7 GHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-3
Resistance to magnetic fields	30 A/m 50/60 Hz i samsvar med EN/IEC 61000-4-8

Motstand mot raske transienter	2 kV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 (strømledninger) 2 kV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 (reléutgang) 1 kV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 (I/O) 1 kV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 (Ethernet linjen) 1 kV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 (serieforbindelse)
Motstand mot spenningsvariasjon	2 kV kraftledninger (AC) felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 2 kV reléutgang felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 1 kV I/O felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 1 kV skjemet kabel felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV kraftlinjer (DC) differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 1 kV kraftledninger (AC) differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 1 kV reléutgang differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 0,5 kV kraftlinjer (DC) felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5
Motstand mot ledningsbåret forstyrning, inkludert	10 V 0.15...80 MHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz i samsvar med Marine specification (LR, ABS, DNV, GL) 10 V flekkfrekvens (2, 3, 4, 6, 2, 8, 2, 12, 6, 16, 5, 18, 8, 22, 25 MHz) i samsvar med Marine specification (LR, ABS, DNV, GL)
Elektromagnetiske utslipp	Conducted emissions - test nivå: 79 dBµV/m QP/66 dBµV/m AV (kraftledninger (AC)) på 0,15...0,5 MHz i samsvar med EN/IEC 55011 Conducted emissions - test nivå: 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV (kraftledninger (AC)) på 0,5...300 MHz i samsvar med EN/IEC 55011 Conducted emissions - test nivå: 120...69 dBµV/m QP (strømledninger) på 10...150 kHz i samsvar med EN/IEC 55011 Conducted emissions - test nivå: 63 dBµV/m QP (strømledninger) på 1,5...30 MHz i samsvar med EN/IEC 55011 Radiated emissions - test nivå: 40 dBµV/m QP klasse A (10 m) på 30...230 MHz i samsvar med EN/IEC 55011 Conducted emissions - test nivå: 79...63 dBµV/m QP (strømledninger) på 150...1500 kHz i samsvar med EN/IEC 55011 Radiated emissions - test nivå: 47 dBµV/m QP klasse A (10 m) på 200...1000 MHz i samsvar med EN/IEC 55011
Immunity to microbreaks	10 ms
Omgivelsestemperatur for drift	-10...55 °C (horizontal installasjon) -10...35 °C (vertikal montering)
Omgivelsestemperatur for lagring	-25...70 °C
Relativ fuktighet	10...95 %, uten kondens (under drift) 10...95 %, uten kondens (lagring)
IP-grad	IP20 med beskyttelsesdeksel på plass
Forurensningsgrad	<= 2
Driftshøyde	0...2000 m
Storage altitude	0...3000 m
Vibrasjonsmotstand	3,5 mm på 5...8,4 Hz på symmetrisk skinne 3,5 mm på 5...8,4 Hz på montering i panel 1 gn på 8,4...150 Hz på symmetrisk skinne 1 gn på 8,4...150 Hz på montering i panel
Støtmotstand	98 m/s² for 11 ms
Bærekraftig	
Produktets miljøstatus	Green Premium miljømerket produkt
REACH-regelverk	REACH-erklæring
EU RoHS-direktiv	Proaktivt i samsvar (Produktet inngår ikke i EUs RoHS direktivet) EU RoHS-erklæring
Kvikksølvfri	Ja
Informasjon om RoHS-unntak	Ja
Kinas RoHS-forskrift	Kinas RoHS-erklæring

Miljøinformasjon	
	🔗 Produktmiljøprofil
Produktets livssyklus	
	🔗 Informasjon om levetidslutt
WEEE	Innen EU må produktet avhendes i henhold til bestemte regler for avfallshåndtering og aldri kastes som husholdningsavfall.
Garantiperiode	
Garanti	18 måneder