

## Mer om TM221M16R

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

Discover your Schneider-  
Electric tools



## TM221M16R

### Kontroller M221-16IO Relé MODULAR

EI-nummer: 4501012

EAN: 3606480611254



[Last ned produktdatablad for TM221M16R](#)

#### 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	Vasken 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 input
Voltage state 0 guaranteed	<= 5 V for input

<b>Discrete input current</b>	7 mA for discrete input 5 mA for rask inngang
<b>Input impedance</b>	100 kOhm for analog input 3.4 kOhm for inngang 4.9 kOhm for rask inngang
<b>Responstid</b>	35 µs tum-off, I2...I5 terminal(er) for inngang 10 ms tum-on for utgang 10 ms tum-off for utgang 5 µs tum-on, I0, I1, I6, I7 terminal(er) for rask inngang 35 µs tum-on, other terminals terminal(er) for inngang 5 µs tum-off, I0, I1, I6, I7 terminal(er) for rask inngang 100 µs tum-off, other terminals terminal(er) for inngang
<b>Konfigurerbar filtrering tid</b>	0 ms for input 3 ms for input 12 ms for input
<b>Output voltage limits</b>	125 V DC 277 V AC
<b>Maximum current per output common</b>	7 A
<b>Absolute accuracy error</b>	+/- 1 % av full skala for analog inngang
<b>Elektrisk levetid</b>	100000 sykluser AC-12, 120 V, 240 VA, ohmsk 100000 cycles AC-12, 240 V, 480 VA, resistive 300000 sykluser AC-12, 120 V, 80 VA, ohmsk 300000 sykluser AC-12, 240 V, 160 VA, ohmsk 100000 sykluser AC-15, cos phi = 0,35, 120 V, 60 VA, induktiv 100000 sykluser AC-15, cos phi = 0,35, 240 V, 120 VA, induktiv 300000 sykluser AC-15, cos phi = 0,35, 120 V, 18 VA, induktiv 300000 sykluser AC-15, cos phi = 0,35, 240 V, 36 VA, induktiv 100000 sykluser AC-14, cos phi = 0,7, 120 V, 120 VA, induktiv 100000 sykluser AC-14, cos phi = 0,7, 240 V, 240 VA, induktiv 300000 sykluser AC-14, cos phi = 0,7, 120 V, 36 VA, induktiv 300000 sykluser AC-14, cos phi = 0,7, 240 V, 72 VA, induktiv 100000 cycles DC-12, 24 V, 48 W, resistive 300000 sykluser DC-12, 24 V, 16 W, ohmsk 100000 sykluser DC-13, 24 V, 24 W, inductive (L/R = 7 ms) 300000 sykluser DC-13, 24 V, 7,2 W, inductive (L/R = 7 ms)
<b>Switching frequency</b>	20 switching operations/minute med maksimal belastning
<b>Mekanisk levetid</b>	20000000 cycles for relay output
<b>Minimum belastning</b>	1 mA på 5 V DC for relay output
<b>Beskyttelsestype</b>	Uten vem på 5 A
<b>Tilbakestillingstid</b>	1 s
<b>Minnekapasitet</b>	256 kB for user application and data RAM med 10000 instruksjoner 256 kB for internal variables RAM
<b>Data sikkerhetskopieres</b>	256 kB innebygd flash-minne for backup of application and data
<b>Datalagring utstyr</b>	2 GB SD kort ( valgfri)
<b>Batteri type</b>	BR2032 litium ikke-oppladbare, levetid batteri: 4 år

<b>Backup time</b>	1 år på 25 °C ( ved avbrytelse av strømtilførselen)
<b>Gjennomføringstid for en KInstruction</b>	0.3 ms for event and periodic task 0,7 ms for annen undervisning
<b>Gjennomføringstid per instruksjon</b>	0.2 µs Boolean
<b>Exct time for event task</b>	60 µs response time
<b>Applikasjonsstruktur</b>	En konfigurert freewheeling / syklisk mester oppgave En syklisk hjelpe oppgave 8 avbrudds oppgaver
<b>Maksimal størrelse på objektområder</b>	255 %TM timers 8000 %MW minneord 255 %C counters 512 %M memory bits 512 %KW konstante ord
<b>Sanntidsklokke</b>	Med
<b>Clock drift</b>	<= 30 s/mnd på 25 °C
<b>Reguleringssløyfe</b>	Adjustable PID regulator up to 14 simultaneous loops
<b>Counting input number</b>	4 rask inngang (HSC-modus) på 100 kHz 32 bits
<b>Counter function</b>	Pulse/direction A/B Enkel fase
<b>Integret tilkoblingstype</b>	USB port with mini B USB 2.0 connector 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
<b>Supply</b>	( serial 1)serial link supply: 5 V, <200 mA
<b>Transmission rate</b>	1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s by default) for bus length of 15 m for RS485 1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s by default) for bus length of 3 m for RS232 480 Mbit/s for USB
<b>Kommunikasjonsport protokoll</b>	USB port: USB - SoMachine-Network Non isolated serial link Modbus master/slave - RTU/ASCII or SoMachine-Network
<b>Kommunikasjonsfunksjoner</b>	Modbus slave Modbus master
<b>Lokal varsling</b>	1 LED (green) for PWR 1 LED (green) for RUN 1 LED (red) for module error (ERR) 1 LED (green) for SD card access (SD) BAT: 1 LED ( rød) 1 LED (green) for SL1 SL2: 1 LED ( grønn) 1 LED per channel (green) for I/O state
<b>Elektrisk tilkobling</b>	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 Demonterbar blokk med skruklammer, 10 terminal(er) for innganger Demonterbar blokk med skruklammer, 11 terminal(er) for utganger
<b>Maximum cable distance between devices</b>	Shielded cable: <10 m for fast input Uskjernet kabel: <30 m for utgang Uskjernet kabel: <30 m for digital inngang Uskjernet kabel: <1 m for analog input

<b>Insulation</b>	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
<b>Merking</b>	CE
<b>Monteringssupport</b>	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
<b>Høyde</b>	90 mm
<b>Dybde</b>	70 mm
<b>Bredde</b>	70 mm
<b>Vekt</b>	0,264 kg
<b>Miljø</b>	
<b>Standarder</b>	EN/IEC 61131-2 EN/IEC 60664-1 EN/IEC 61010-2-201
<b>Produktsertifikater</b>	DNV-GL ABS LR CULus CSA RCM IACS E10 EAC
<b>Miljøegenskaper</b>	Vanlig eller farlig lokasjon
<b>Motstand mot elektrostatisk utladning</b>	8 kV i luft i samsvar med EN/IEC 61000-4-2 4 kV på kontakt i samsvar med EN/IEC 61000-4-2
<b>Motstand mot elektromagnetiske felt</b>	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
<b>Resistance to magnetic fields</b>	30 A/m 50/60 Hz i samsvar med EN/IEC 61000-4-8
<b>Motstand mot raske transienter</b>	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)

<b>Motstand mot spenningsvariasjon</b>	<p>2 kV kraftledninger (AC) felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5</p> <p>2 kV reléutgang felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1 kV I/O felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1 kV skjernet kabel felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5</p> <p>0,5 kV kraftlinjer (DC) differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1 kV kraftledninger (AC) differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5</p> <p>1 kV reléutgang differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5</p> <p>0,5 kV kraftlinjer (DC) felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5</p>
<b>Motstand mot ledningsbåret forstyrning, inkludert</b>	<p>10 V 0.15...80 MHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-6</p> <p>3 V 0.1...80 MHz i samsvar med Marine specification (LR, ABS, DNV, GL)</p> <p>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)</p>
<b>Elektromagnetiske utslipp</b>	<p>Conducted emissions - test nivå: 79 dB<math>\mu</math>V/m QP/66 dB<math>\mu</math>V/m AV ( kraftledninger (AC)) på 0,15...0,5 MHz i samsvar med EN/IEC 55011</p> <p>Conducted emissions - test nivå: 73 dB<math>\mu</math>V/m QP/60 dB<math>\mu</math>V/m AV ( kraftledninger (AC)) på 0,5...300 MHz i samsvar med EN/IEC 55011</p> <p>Conducted emissions - test nivå: 120...69 dB<math>\mu</math>V/m QP ( strømledninger) på 10...150 kHz i samsvar med EN/IEC 55011</p> <p>Conducted emissions - test nivå: 63 dB<math>\mu</math>V/m QP ( strømledninger) på 1,5...30 MHz i samsvar med EN/IEC 55011</p> <p>Radiated emissions - test nivå: 40 dB<math>\mu</math>V/m QP klasse A ( 10 m) på 30...230 MHz i samsvar med EN/IEC 55011</p> <p>Conducted emissions - test nivå: 79...63 dB<math>\mu</math>V/m QP ( strømledninger) på 150...1500 kHz i samsvar med EN/IEC 55011</p> <p>Radiated emissions - test nivå: 47 dB<math>\mu</math>V/m QP klasse A ( 10 m) på 200...1000 MHz i samsvar med EN/IEC 55011</p>
<b>Immunity to microbreaks</b>	10 ms
<b>Omgivelsestemperatur for drift</b>	<p>-10...55 °C ( horisontal installasjon)</p> <p>-10...35 °C ( vertikal montering)</p>
<b>Omgivelsestemperatur for lagring</b>	-25...70 °C
<b>Relativ fuktighet</b>	<p>10...95 %, without condensation (in operation)</p> <p>10...95 %, without condensation (in storage)</p>
<b>IP-grad</b>	IP20 with protective cover in place
<b>Forurensninggrad</b>	<= 2
<b>Driftshøyde</b>	0...2000 m
<b>Storage altitude</b>	0...3000 m
<b>Vibrasjonsmotstand</b>	<p>3.5 mm at 5...8.4 Hz on symmetrical rail</p> <p>3.5 mm at 5...8.4 Hz on panel mounting</p> <p>1 gn at 8.4...150 Hz on symmetrical rail</p> <p>1 gn på 8,4...150 Hz på montering i panel</p>
<b>Støtmotstand</b>	98 m/s <sup>2</sup> for 11 ms
<b>Packing Units</b>	
<b>Enhetsstype forpakning 1</b>	PCE
<b>Antall enheter forpakning 1</b>	1
<b>Forpakning 1 vekt</b>	440 g

Forpakning 1 høyde	10,041 cm
Forpakning 1 bredde	10,83 cm
Forpakning 1 lengde	12,81 cm
<b>Offer Sustainability</b>	
Produktets miljøstatus	Green Premium miljømerket produkt
REACH-regelverk	<a href="#">REACH-erklæring</a>
EU RoHS-direktiv	Proaktivt i samsvar (Produktet inngår ikke i EUs RoHS direktivet) <a href="#">EU RoHS-erklæring</a>
Kvikksølvfri	Ja
Informasjon om RoHS-unntak	<a href="#">Ja</a>
Kinas RoHS-forskrift	<a href="#">Kinas RoHS-erklæring</a>
Miljøinformasjon	<a href="#">Produktmiljøprofil</a>
Produktets livssyklus	<a href="#">Informasjon om levetidsslutt</a>
WEEE	Innen EU må produktet avhendes i henhold til bestemte regler for avfallshåndtering og aldri kastes som husholdningsavfall.
PVC-fri	Ja
<b>Garantiperiode</b>	
Garanti	18 måneder