



Teknisk informasjon

Produktspekter	Modicon M221
Produkt eller type komponent	Logic controller
[Us] matespenning	24 V DC
Discrete input number	9, discrete input 4 rask inngang i samsvar med IEC 61131-2 Type 1
Antall analoge innganger	2 på 0...10 V
Digitale utganger	Transistor
Discrete output number	7 transistor 2 rask utskrift
Discrete output voltage	24 V DC
Diskr�t utgangs str�m	0.5 A

Komplementær

Antall digitale I/O	16
Antall I / O-utvidelsesmodul	4 for Transistor utgang 4 for relay output
Spenningsgrenser	20,4...28,8 V
Startstr�m	35 A
Str�mforbruk i W	11 W p� 24 V (med maks antall I / O-utvidelsesmodul) 4,6 W p� 24 V (uten I / O-utvidelsesmodul)
Power supply output current	0,325 A 5 V for utvidelse av bussen 0,15 A 24 V for utvidelse av bussen
Diskr�t inngangs logikk	Sink or source (positive/negative)
Discrete input voltage	24 V
Discrete input voltage type	DC
Oppl�sning 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	3.4 k�hm for discrete input 100 k�hm for analog input 4.9 k�hm for rask inngang
Responstid	35 �s turn-off, I2...I5 terminal(er) for inngang 5 �s turn-on, I0, I1, I6, I7 terminal(er) for rask inngang 35 �s turn-on, other terminals terminal(er) for inngang 5 �s turn-off, I0, I1, I6, I7 terminal(er) for rask inngang 100 �s turn-off, other terminals terminal(er) for inngang 5 �s turn-on, turn-off, Q0...Q1 terminal(er) for utgang 50 �s turn-on, turn-off, Q2...Q3 terminal(er) for utgang 300 �s turn-on, turn-off, other terminals terminal(er) for utgang
Konfigurerbar filtrering tid	0 ms for inngang 3 ms for input 12 ms for inngang
Discrete output logic	Positiv logikk (kilde)
Maximum current per output common	3,5 A
Output frequency	100 KHz for rask utgang (PWM / PLS-modus) p� Q0...Q1 terminal 5 KHz for utgang p� Q2...Q3 terminal 0,1 KHz for utgang p� Q4...Q6 terminal

Absolute accuracy error	+/- 1 % av full skala for analog inngang
Maximum leakage current	0.1 mA for transistor output
Maximum voltage drop	<1 V
Mekanisk levetid	20000000 sykluser for Transistor utgang
Maximum tungsten load	<12 W for produksjon og rask utskrift
Beskyttelsestype	Overspenning og kortslutnings beskyttelse på 1 A
Tilbakestillingstid	1 s automatisk reset
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
Gjennomføringstid per instruksjon	0.2 µs Boolean
Exct time for event task	60 µs response time
Maksimal størrelse på objektområder	512 %M memory bits 255 %C counters 512 %KW konstante ord 255 %TM timers 8000 %MW minneord
Sanntidsklokke	Med
Clock drift	<= 30 s/mnd på 25 °C
Reguleringssløyfe	Adjustable PID regulator up to 14 simultaneous loops
Positioning functions	Posisjoner PTO 2 akse(r)pulse/direction mode (100 kHz) Posisjoner PTO 1 akse(r)CW/CCW mode (100 kHz)
Mulige funksjoner	PWM Frequency generator PLS
Counting input number	4 fast input (HSC mode) at 100 kHz 32 bits
Counter function	Enkel fase A/B Pulse/direction
Integrert tilkoblingstype	USB port med mini B USB 2.0 kontakt Non isolated serial link serial 1 med RJ45 kontakt og RS232/RS485 grensesnitt ETHERNET med RJ45 kontakt
Supply	(serial)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 - SoMachine-Network Non isolated serial link: Modbus protocol master/slave - RTU/ASCII eller SoMachine-Network : ETHERNET protocol
Port Ethernet	10 BASE-T/10 0BASE-TX 1 port med 100 m kobberkabel
Kommunikasjonsfunksjoner	Modbus TCP klient DHCP-klient Modbus TCP slaveenhet Modbus TCP server Ethernet/IP adapter
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) I/O tilstand: 1 LED per kanal (grønn) 1 LED (green) for SL ACT: Ethernet network activity (grønn) Link (Link Status): Ethernet network link (gul)
Elektrisk tilkobling	Demonterbar blokk med skruklemmer for innganger Demonterbar blokk med skruklemmer for utganger 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

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 Skjermet kabel: <3 m for rask utskrift
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 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	95 mm
Vekt	0,346 kg

Miljø

Standarder	EN/IEC 61010-2-201 EN/IEC 60664-1 EN/IEC 61131-2
Produktsertifikater	EAC DNV-GL RCM IACS E10 ABS CULus LR 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 skjermet 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 flekk frekvens (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 (horisontal installasjon) -10...35 °C (vertical installation)
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
Forurensninggrad	≤ 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 at 8.4...150 Hz on symmetrical rail 1 gn på 8,4...150 Hz på montering i panel
Støtmotstand	147 m/s² for 11 ms

Packing Units

Enhetstype forpakning 1	PCE
Antall enheter forpakning 1	1
Forpakning 1 vekt	300 g
Forpakning 1 høyde	10,6 cm
Forpakning 1 bredde	14 cm
Forpakning 1 lengde	13,9 cm
Enhetstype forpakning 2	S04
Antall enheter forpakning 2	20
Forpakning 2 vekt	6,983 kg
Forpakning 2 høyde	30 cm
Forpakning 2 bredde	40 cm
Forpakning 2 lengde	60 cm

Offer Sustainability

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 Levetidsslutt
WEEE	Innen EU må produktet avhendes i henhold til bestemte regler for avfallshåndtering og aldri kastes som husholdningsavfall.
PVC-fri	Ja

Contractual warranty

Garanti	18 måneder
---------	------------