



Teknisk informasjon

Produktspekter	Modicon M221
Produkt eller type komponent	Logic controller
[Us] matespenning	100...240 V AC
Discrete input number	9, 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	7 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	4 for Transistor utgang 4 for relay output
Spenningsgrenser	85...264 V
Nettverksfrekvens	50/60 Hz
Startstrøm	40 A
Strømforbruk i VA	46 VA på 100...240 V med maks antall I / O-utvidelsesmodul 31 VA på 100...240 V uten I / O-utvidelsesmodul
Power supply output current	0,325 A 5 V for utvidelse av bussen 0,12 A 24 V for utvidelse av bussen
Diskrét inngangs logikk	Sink or source (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	3.4 kOhm for discrete input 100 kOhm for analog input 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 input 12 ms for inngang
Output voltage limits	125 V DC 277 V AC
Maximum current per output common	6 A på COM 1 7 A på COM 0

Absolute accuracy error	+/- 1 % av full skala for analog inngang
Elektrisk levetid	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)
Switching frequency	20 switching operations/minute med maksimal belastning
Mekanisk levetid	20000000 cycles 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
Gjennomføringstid per instruksjon	0.2 µs Boolean
Exct time for event task	60 µs response time
Maksimal størrelse på objektområder	512 %KW konstante ord 512 %M memory bits 255 %C counters 8000 %MW minneord 255 %TM timers
Sanntidsklokke	Med
Clock drift	<= 30 s/mnd på 25 °C
Reguleringssløyfe	Adjustable PID regulator up to 14 simultaneous loops
Counting input number	4 fast input (HSC mode) at 100 kHz 32 bits
Counter function	Enkel fase Frekvensmålere Dual fase (kvadratur) Dual fase (puls / retning)
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)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
Lokal varsling	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	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
Insulation	Between input and internal logic på 500 V AC Non-insulated between analogue input and internal logic Non-insulated between analogue inputs Between supply and ground på 1500 V AC Between sensor power supply and ground på 500 V AC Between input and ground på 500 V AC Between output and ground på 1500 V AC Between supply and internal logic på 2300 V AC Between sensor power supply and internal logic på 500 V AC Between output and internal logic på 2300 V AC Between Ethernet terminal and internal logic på 500 V AC Between supply and sensor power supply på 2300 V AC
Merking	CE
Sensor power supply	24 V DC at 250 mA supplied by the controller
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 60664-1 EN/IEC 61131-2 EN/IEC 61010-2-201
Produktsertifikater	IACS E10 RCM CSA ABS LR DNV-GL EAC cULus
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 (kraftledning (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 (kraftledning (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
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 at 8,4...150 Hz on symmetrical rail 1 gn på 8,4...150 Hz på montering i panel
Støtmotstand	98 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
