



### Teknisk informasjon

|                              |                                                                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktspekter               | Modicon M241                                                                                                                  |
| Produkt eller type komponent | Logic controller                                                                                                              |
| [Us] matespenning            | 100...240 V AC                                                                                                                |
| Discrete input number        | 14, discrete input 8 rask inngang i samsvar med IEC 61131-2 Type 1                                                            |
| Digitale utganger            | Transistor<br>Relé                                                                                                            |
| Discrete output number       | 6 relé<br>4 transistor 4 rask utskrift                                                                                        |
| Discrete output voltage      | 5...125 V DC for relay output<br>5...250 V AC for relay output<br>24 V DC for Transistor utgang                               |
| Diskrét utgangs strøm        | 2 A for relay output ( Q4...Q9)<br>0.1 A for rask utgang (PTO-modus) ( TR0...TR3)<br>0.5 A for Transistor utgang ( TR0...TR3) |

### Komplementær

|                              |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antall digitale I/O          | 24                                                                                                                                                                                                                     |
| Antall I / O-utvidelsesmodul | 7 ( local I/O arkitektur)<br>14 ( fjernbetjening I/O arkitektur)                                                                                                                                                       |
| Spenningsgrenser             | 85...264 V                                                                                                                                                                                                             |
| Nettverksfrekvens            | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                               |
| Diskrét inngangs logikk      | Vasken eller kilde                                                                                                                                                                                                     |
| Discrete input voltage       | 24 V                                                                                                                                                                                                                   |
| Discrete input voltage type  | DC                                                                                                                                                                                                                     |
| Garantert spenning = 1       | >= 15 V for inngang                                                                                                                                                                                                    |
| Voltage state 0 guaranteed   | <= 5 V for inngang                                                                                                                                                                                                     |
| Discrete input current       | 5 mA for inngang                                                                                                                                                                                                       |
| Input impedance              | 4.7 kOhm for inngang                                                                                                                                                                                                   |
| Responstid                   | 50 µs turn-on, I0...I13 terminal(er) for inngang                                                                                                                                                                       |
| Konfigurerbar filtrering tid | 1 µs for rask inngang                                                                                                                                                                                                  |
| Discrete output logic        | Positiv logikk (kilde)                                                                                                                                                                                                 |
| Output voltage limits        | 125 V DC relay output<br>30 V DC Transistor utgang<br>277 V AC relay output                                                                                                                                            |
| Maximum output frequency     | 1 KHz for Transistor utgang<br>20 KHz for rask utgang (PWM modus)<br>100 kHz for rask utgang (PLS-modus)                                                                                                               |
| Nøyaktighet                  | +/- 0.1 % på 0,02...0,1 kHz for rask utskrift<br>+/- 1 % på 0,1...1 kHz for rask utskrift                                                                                                                              |
| Beskyttelsestype             | Kortslutningsvern for Transistor utgang<br>Kortslutnings- og overspenningsvern med automatisk tilbakestilling for Transistor utgang<br>Reverse polarity protection for Transistor utgang<br>Uten vern for relay output |
| Tilbakestillings tid         | 10 Ms automatisk reset utgang<br>12 s automatisk reset rask utskrift                                                                                                                                                   |
| Minnekapasitet               | 8 MB for program<br>64 MB for system memory RAM                                                                                                                                                                        |
| Data sikkerhetskopieres      | 128 MB innebygd flash-minne for backup of user programs                                                                                                                                                                |
| Datalagring utstyr           | <= 16 GB SD kort ( valgfri)                                                                                                                                                                                            |
| Batteri type                 | BR2032 litium ikke-oppladbare, levetid batteri: 4 år                                                                                                                                                                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Backup time                            | 2 år på 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gjennomføringstid for en KInstruction  | 0,3 Ms for hendelse og periodiske oppgave<br>0,7 ms for annen undervisning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Applikasjonsstruktur                   | 4 sykliske mestre oppgaver<br>8 eksterne hendelses oppgaver<br>8 hendelses oppgaver<br>3 sykliske mestre oppgaver + en freewheeling oppgave                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sanntidsklokke                         | Med                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Clock drift                            | <= 60 s/mnd på 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Positioning functions                  | PTO funksjon 4 kanal(er) (posisjoneringsfrekvens: 100 kHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Counting input number                  | 4 rask inngang (HSC-modus) på 200 kHz<br>14 standard input på 1 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Control signal type                    | A/B på 100 kHz for rask inngang (HSC-modus)<br>Pulse/Direction på 200 kHz for rask inngang (HSC-modus)<br>Enkel fase på 200 kHz for rask inngang (HSC-modus)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Integrert tilkoblingstype              | Non isolated serial link serial 1 med RJ45 kontakt og RS232/RS485 grensesnitt<br>Non isolated serial link serial 2 med demonterbar blokk med skruklemmer kontakt og RS485 grensesnitt<br>USB port med mini B USB 2.0 kontakt<br>ETHERNET med RJ45 kontakt<br>CANopen J1939 med hann SUB-D 9 kontakt                                                                                                                  |
| 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<br>1.2...115.2 kbit/s (115.2 kbit/s som standard) 3 m for RS232<br>480 Mbit/s 3 m for USB<br>10/100 Mbit/s for ETHERNET<br>1000 kbit/s 20 m for CANopen<br>800 kbit/s 40 m for CANopen<br>500 kbit/s 100 m for CANopen<br>250 kbit/s 250 m for CANopen<br>125 kbit/s 500 m for CANopen<br>50 kbit/s 1000 m for CANopen<br>20 kbit/s 2500 m for CANopen |
| Kommunikasjonsport protokoll           | Non isolated serial link: Modbus protocol master/slave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Port Ethernet                          | 10 BASE-T/10 0BASE-TX - 1 port(er) kobberkabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ethernet services                      | SNMP klient / server<br>Modbus TCP slaveenhet<br>Modbus TCP server<br>Modbus TCP klient<br>IEC VAR ACCESS<br>FTP Client/Server<br>SQL-klient<br>DHCP-klient<br>Ethernet/IP adapter<br>Send and receive email from the controller based on TCP/UDP library<br>Web server (WebVisu & Xweb system)<br>OPC UA server<br>DNS klient                                                                                       |
| Lokal varsling                         | PWR: 1 LED ( grønn)<br>RUN: 1 LED ( grønn)<br>Modulfeil (ERR): 1 LED ( rød)<br>I/O feil (I/O): 1 LED ( rød)<br>SD kort tilgang (SD): 1 LED ( grønn)<br>BAT: 1 LED ( rød)<br>SL1: 1 LED ( grønn)<br>SL2: 1 LED ( grønn)<br>Bus fault on TM4 (TM4): 1 LED ( rød)<br>I/O tilstand: 1 LED per kanal ( grønn)<br>Ethernetport aktivitet: 1 LED ( grønn)<br>CANopen run: 1 LED ( grønn)<br>CANopen error: 1 LED ( grønn)   |
| Elektrisk tilkobling                   | Demonterbar blokk med skruklemmerfor innganger og utganger ( banen 5,08 mm)<br>Demonterbar blokk med skruklemmerfor tilkobling av 24 V DC strømforsyning ( banen 5,08 mm)                                                                                                                                                                                                                                            |
| Maximum cable distance between devices | Uskjermet kabel: <50 m for inngang<br>Skjermet kabel: <10 m for rask inngang<br>Uskjermet kabel: <50 m for utgang<br>Skjermet kabel: <3 m for rask utskrift                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Insulation                             | Between supply and internal logic på 500 V AC<br>Non-insulated between supply and ground                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Merking                                | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sensor power supply             | 24 V DC på 400 mA supplied by the controller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Motstand mot spenningsvariasjon | 2 KV kraftledninger (AC) felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5<br>2 KV reléutgang felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV skjermet kabel felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV kraftledninger (AC) differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV reléutgang differential mode i samsvar med EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV inngang felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5<br>1 kV transistorutgang felles modul i samsvar med EN/IEC 61000-4-5 |
| WEB funksjoner                  | Internett server                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maksimum antall tilkoplinger    | 16 Ethernet/IP enhet<br>8 Modbus server                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CANopen profilegenskap          | DR 303-1<br>DS 301 V4.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Slave nummer                    | 63 CANopen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Monteringssupport               | Topp type TH32-15 skinne i samsvar med IEC 60715<br>Top hat type TH35-7.5 skinne i samsvar med IEC 60715<br>Plate or panel with fixing kit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Høyde                           | 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dybde                           | 95 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Bredde                          | 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Vekt                            | 0,53 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Miljø

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standarder                                        | ANSI/ISA 12-12-01<br>CSA C22.2 No 142<br>CSA C22.2 No 213<br>EN/IEC 61131-2:2007<br>Marine specification (LR, ABS, DNV, GL)<br>UL 1604<br>UL 508                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Produktsertifikater                               | CSA<br>IACS E10<br>RCM<br>cULus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Motstand mot elektrostatisk utladning             | 8 KV i luft i samsvar med EN/IEC 61000-4-2<br>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<br>3 V/M 1.4 GHz...2 GHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-3<br>1 V/m 2 GHz...3 GHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Motstand mot raske transienter                    | 2 KV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 ( strømledninger)<br>2 KV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 ( reléutgang)<br>1 KV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 ( Ethernet linjen)<br>1 KV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 ( serieforbindelse)<br>1 KV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 ( inngang)<br>1 kV i samsvar med EN/IEC 61000-4-4 ( transistorutgang)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Motstand mot ledningsbåret forstyrning, inkludert | 10 V 0.15...80 MHz i samsvar med EN/IEC 61000-4-6<br>3 V 0.1...80 MHz i samsvar med Marine specification (LR, ABS, DNV, GL)<br>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: 120...69 dBµV/m QP ( strømledninger) på 10...150 kHz i samsvar med EN/IEC 55011<br>Conducted emissions - test nivå: 63 dBµV/m QP ( strømledninger) på 1,5...30 MHz i samsvar med EN/IEC 55011<br>Conducted emissions - test nivå: 79 dBµV/m QP/66 dBµV/m AV ( strømledninger) på 0,15...0,5 MHz i samsvar med EN/IEC 55011<br>Conducted emissions - test nivå: 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV ( strømledninger) på 0,5...300 MHz i samsvar med EN/IEC 55011<br>Radiated emissions - test nivå: 40 dBµV/m QP klasse A ( 10 m) på 30...230 MHz i samsvar med EN/IEC 55011<br>Conducted emissions - test nivå: 79...63 dBµV/m QP ( strømledninger) på 150...1500 kHz i samsvar med EN/IEC 55011<br>Radiated emissions - test nivå: 47 dBµV/m QP klasse A ( 10 m) på 230...1000 MHz i samsvar med EN/IEC 55011 |
| Immunity to microbreaks                           | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Omgivelsestemperatur for drift                    | -10...50 °C ( vertikal montering)<br>-10...55 °C ( horisontal installasjon)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Omgivelsestemperatur for lagring                  | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Relativ fuktighet                                 | 10...95 %, uten kondens ( under drift)<br>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 symetrisk skinne<br>3 gn på 8,4...150 Hz på symetrisk skinne<br>3,5 mm på 5...8,4 Hz på montering i panel<br>3 gn på 8,4...150 Hz på montering i panel |
| Støtmotstand       | 15 gn for 11 ms                                                                                                                                                                |

## Packing Units

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Enhetstype forpakning 1     | PCE       |
| Antall enheter forpakning 1 | 1         |
| Forpakning 1 vekt           | 780 g     |
| Forpakning 1 høyde          | 11,335 cm |
| Forpakning 1 bredde         | 13,188 cm |
| Forpakning 1 lengde         | 18,727 cm |
| Enhetstype forpakning 2     | S03       |
| Antall enheter forpakning 2 | 8         |
| Forpakning 2 vekt           | 7,06 kg   |
| Forpakning 2 høyde          | 30 cm     |
| Forpakning 2 bredde         | 30 cm     |
| Forpakning 2 lengde         | 40 cm     |

## Offer Sustainability

|                            |                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                         |

## Contractual warranty

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