



### Principal

|                                      |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rango de producto                    | Modicon M241                                                                                                                            |
| Tipo de producto o componente        | Controlador lógico                                                                                                                      |
| [Us] tensión de alimentación nominal | 100 ... 240 V CA                                                                                                                        |
| Número de entrada digital            | 14, entr. discreta 8 entrada rápida conforme a IEC 61131-2 tipo 1                                                                       |
| Tipo de salida digital               | Relé<br>Transistor                                                                                                                      |
| Número de salida digital             | 6 relé<br>4 transistor 4 salida rápida                                                                                                  |
| Tensión de salida digital            | 5 ... 125 V CC para salida del relé<br>5 ... 250 V CA para salida del relé<br>24 V DC for transistor output                             |
| Corriente de salida digital          | 2 A para salida del relé (Q4 ... Q9)<br>0.1 A para salida rápida (modo PTO) (TR0 ... TR3)<br>0.5 A para salida transistor (TR0 ... TR3) |

### Complementario

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de E/S digitales                | 24                                                                                                                                                                                                                                                |
| Número de módulo de expansión de E / S | 7 (local I/O arquitectura)<br>14 (remoto I/O arquitectura)                                                                                                                                                                                        |
| Límites tensión alimentación           | 85...264 V                                                                                                                                                                                                                                        |
| Frecuencia asignada de empleo          | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lógica de entrada digital              | Recep. o fuent.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tensión de entrada digital             | 24 V                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo de voltaje entrada discreto       | CC                                                                                                                                                                                                                                                |
| Estado de tensión 1 garantizado        | >= 15 V para entrada                                                                                                                                                                                                                              |
| Estado de tensión 0 garantizado        | <= 5 V para entrada                                                                                                                                                                                                                               |
| Corriente de entrada digital           | 5 mA para entrada                                                                                                                                                                                                                                 |
| Impedancia de entrada                  | 4.7 kOhm para entrada                                                                                                                                                                                                                             |
| Tiempo respuesta                       | 50 µs encender, I0 ... I13 terminal(es) para entrada                                                                                                                                                                                              |
| Tiempo de filtrado configurable        | 1 µs para entrada rápida                                                                                                                                                                                                                          |
| Lógica de salida discreta              | Lógica positiva (fuente)                                                                                                                                                                                                                          |
| Límites de tensión de salida           | 125 V CC salida del relé<br>30 V CC salida transistor<br>277 V CA salida del relé                                                                                                                                                                 |
| Maximum output frequency               | 1 KHz para salida transistor<br>20 KHz para salida rápida (modo PWM)<br>100 kHz para salida rápida (modo PLS)                                                                                                                                     |
| Precisión                              | +/- 0,1% a 0,02...0,1 kHz para salida rápida<br>+/- 1 ° a 0,1...1 kHz para salida rápida                                                                                                                                                          |
| Tipo de protección                     | Protección contra cortocirc. para salida transistor<br>Protección contra cortocircuito y sobrecarga con rearme automático para salida transistor<br>Protección de polaridad inversa para salida transistor<br>Sin protección para salida del relé |
| Hora de rearme                         | 10 Ms rearme automático salida<br>12 s rearme automático salida rápida                                                                                                                                                                            |
| Capacidad de memoria                   | 8 MB para programa<br>64 MB para memoria del sistema RAM                                                                                                                                                                                          |
| Datos copiados                         | 128 MB memoria flash incorporada para copia de seguridad de los programas de usuario                                                                                                                                                              |
| Equipo de almacenamiento de datos      | <= 16 GB tarjeta SD (Opcional)                                                                                                                                                                                                                    |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de batería                         | BR2032 litio no recargable, vida de la batería: 4 yr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tiempo de backup                        | 2 años a 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tiempo de ejecución para 1 KInstruction | 0,3 Ms para evento y tarea periódica<br>0,7 ms para otra instrucción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Estructura de aplicación                | 8 tareas de eventos externos<br>3 tareas maestras cíclicas + 1 tarea freewheeling<br>8 tareas de eventos<br>4 tareas maestras cíclicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Reloj en tiempo real                    | Donde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Deriv. reloj                            | <= 60 s / mes a 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Funciones de posicionamiento            | PTO función 4 canal(es) (frecuencia de posicionamiento: 100 kHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Número de entrada de contaje            | 4 entrada rápida (modo HSC) a 200 kHz<br>14 entrada estándar a 1 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de señal de control                | A/B a 100 kHz para entrada rápida (modo HSC)<br>Pulso/Dirección a 200 kHz para entrada rápida (modo HSC)<br>Fase única a 200 kHz para entrada rápida (modo HSC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tipo de conexión integrada              | Enlace serie sin aislar serie 1 con RJ45 conector y RS232/RS485 interfaz<br>Enlace serie sin aislar serie 2 con blq term rosca extrbls conector y RS485 interfaz<br>Puerto USB con USB 2.0 mini B conector<br>Ethernet con RJ45 conector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Alimentación                            | (serie 1)fuelle de alimentación de enlace serie: 5 V, <200 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Velocidad de transmisión                | 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para bus longitud de 15 m para RS485<br>1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para bus longitud de 3 m para RS232<br>480 Mbit / s para bus longitud de 3 m para USB<br>10/100 Mbit/s para Ethernet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Protocolo de puerto de comunicaciones   | Enlace serie sin aislar: Modbus protocolo maestro/esclavo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Puerto Ethernet                         | 10BASE-T/100BASE-TX - 1 puerto(s) cable cobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ethernet services                       | FDR<br>Servidor DHCP vía el módulo de la red del interruptor de Ethernet TM4<br>Cliente DHCP puerto Ethernet incorporado<br>Notificaciones por SMS<br>Actualizar firmware<br>SNMP cliente / servidor<br>Programación<br>NGVL<br>Supervisión<br>ACCESO VAR IEC<br>Cliente/Servidor FTP<br>Descargando<br>Cliente SQL<br>Escáner de E / S de cliente Modbus TCP<br>Explorador de E / S de origen Ethernet / IP puerto Ethernet incorporado<br>Ethernet / destino IP, servidor Modbus TCP y esclavo Modbus TCP<br>Enviar y recibir email desde el controlador basado en la biblioteca TCP / UDP<br>Servidor web (WebVisu y sistema XWeb)<br>OPC UA server<br>Cliente DNS |
| Señalizaciones frontales                | 1 LED (green) for PWR<br>RUN: 1 LED (verde)<br>Error de módulo (ERR): 1 LED (rojo)<br>Error de E / S (E / S): 1 LED (rojo)<br>Acceso a tarjeta SD (SD): 1 LED (verde)<br>BAT: 1 LED (rojo)<br>SL1: 1 LED (verde)<br>SL2: 1 LED (verde)<br>Falla de bus en TM4 (TM4): 1 LED (rojo)<br>Estado de E/S: 1 LED por canal (verde)<br>Actividad de puerto Ethernet: 1 LED (verde)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conexión eléctrica                      | Bornero de tornillo extraíble para entradas y salidas (paso 5.08 mm)<br>Bornero de tornillo extraíble para conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC (paso 5.08 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Maximum cable distance between devices  | Unshielded cable: <50 m para entrada<br>Cable blindado: <10 m para entrada rápida<br>Unshielded cable: <50 m para salida<br>Cable blindado: <3 m para salida rápida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aislamiento                             | Entre la oferta y la lógica interna a 500 V CA<br>No aislados entre el suministro y el suelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Marcado                                 | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fuente de alimentación de detector      | 24 V CC a 400 mA suministrado por el controlador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistencia a sobretensiones | 2 KV líneas eléctricas (CA) modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>2 KV salida de relé modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV cable blindado modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV líneas eléctricas (CA) modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV salida de relé modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV input common mode conforming to EN/IEC 61000-4-5<br>1 kV salida de transistor modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5 |
| Servicios web                | Servidor web                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Número máximo de conexiones  | 8 Servidor Modbus<br>8 Protocolo SoMachine<br>10 Servidor web<br>4 Servidor FTP<br>Dieciséis Objetivo de Ethernet / IP<br>8 Cliente Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Número de esclavo            | 64 Modbus TCP:<br>16 Ethernet/IP:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tiempo de ciclo              | 10 Ms 16 Ethernet/IP<br>64 ms 64 Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Soporte de montaje           | Top hat type TH35-15 rail conforming to IEC 60715<br>Top hat type TH35-7.5 rail conforming to IEC 60715<br>Plate or panel with fixing kit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Alto                         | 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Profundidad                  | 95 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ancho                        | 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Peso del producto            | 0,53 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Entorno

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normas                                                                  | ANSI / ISA 12-12-01<br>CSA C22.2 No 142<br>CSA C22.2 No 213<br>EN/IEC 61131-2:2007<br>Especificación marina (LR, ABS, DNV, GL)<br>UL 1604<br>UL 508                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Certificados de producto                                                | RCM<br>CSA<br>IACS E10<br>CULus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Resistencia a descargas electroestáticas                                | 8 KV in air conforming to EN/IEC 61000-4-2<br>4 kV on contact conforming to EN/IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Resistencia a campos electromagnéticos                                  | 10 V/M 80 MHz...1 GHz conforming to EN/IEC 61000-4-3<br>3 V/M 1.4 GHz...2 GHz conforming to EN/IEC 61000-4-3<br>1 V/m 2 GHz...3 GHz conforming to EN/IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Resistencia a transitorios rápidos                                      | 2 KV (power lines) conforming to EN/IEC 61000-4-4<br>2 KV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (salida de relé)<br>1 KV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (Línea Ethernet)<br>1 KV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (enlace serie)<br>1 KV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (entrada)<br>1 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (salida de transistor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields | 10 V 0.15...80 MHz conforming to EN/IEC 61000-4-6<br>3 V 0.1 ... 80 MHz conforme a Especificación marina (LR, ABS, DNV, GL)<br>10 V (2, 3, 4, 6, 2, 8, 2, 12, 6, 16, 5, 18, 8, 22, 25 MHz) conforme a Especificación marina (LR, ABS, DNV, GL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Emisión electromagnética                                                | Emisiones conducidas - prueba nivel: 120 ... 69 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 10...150 kHz conforme a EN/IEC 55011<br>Emisiones conducidas - prueba nivel: 63 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 1,5...30 MHz conforme a EN/IEC 55011<br>Emisiones conducidas - prueba nivel: 79 dBµV / m QP / 66 dBµV / m AV líneas eléctricas) a 0,15...0,5 MHz conforme a EN/IEC 55011<br>Emisiones conducidas - prueba nivel: 73 dBµV / m QP / 60 dBµV / m AV líneas eléctricas) a 0,5...300 MHz conforme a EN/IEC 55011<br>Radiated emissions - test level: 40 dBµV/m QP class A ( 10 m) at 30...230 MHz conforming to EN/IEC 55011<br>Emisiones conducidas - prueba nivel: 79 ... 63 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 150...1500 kHz conforme a EN/IEC 55011<br>Radiated emissions - test level: 47 dBµV/m QP class A ( 10 m) at 230...1000 MHz conforming to EN/IEC 55011 |
| Inmunidad a microcortes                                                 | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Temperatura ambiente                                                    | -10...50 °C (instalación vertical)<br>-10...55 °C (instalación horizontal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Temperatura ambiente de almacenamiento                                  | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                  |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Humedad relativa                 | 10...95 %, without condensation (in operation)<br>10...95 %, without condensation (in storage)                                                                                       |
| Grado de protección IP           | IP20 with protective cover in place                                                                                                                                                  |
| Grado de contaminación           | 2                                                                                                                                                                                    |
| Altitud máxima de funcionamiento | 0...2000 m                                                                                                                                                                           |
| Altitud de almacenamiento        | 0...3000 m                                                                                                                                                                           |
| Resistencia a las vibraciones    | 3.5 mm a 5...8,4 Hz sobre carril simétrico<br>3 gn a 8,4...150 Hz sobre carril simétrico<br>3.5 mm a 5...8,4 Hz sobre montaje en panel<br>3 gn a 8,4...150 Hz sobre montaje en panel |
| Resistencia a los choques        | 15 gn for 11 ms                                                                                                                                                                      |

## Unidades de embalaje

|                |           |
|----------------|-----------|
| Paquete 1 Peso | 606,000 g |
|----------------|-----------|

## Sostenibilidad de la oferta

|                                      |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado de oferta sostenible          | Producto verde premium                                                                                                                                                      |
| Reglamento REACH                     | <a href="#">Declaración De REACH</a>                                                                                                                                        |
| Directiva RoHS UE                    | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) <a href="#">Declaración RoHS UE</a>                                                             |
| Sin mercurio                         | Sí                                                                                                                                                                          |
| Información sobre exenciones de RoHS | <a href="#">Sí</a>                                                                                                                                                          |
| Normativa de RoHS China              | <a href="#">Declaración RoHS China</a>                                                                                                                                      |
| Comunicación ambiental               | <a href="#">Perfil Ambiental Del Producto</a>                                                                                                                               |
| Perfil de circularidad               | <a href="#">Información De Fin De Vida Útil</a>                                                                                                                             |
| RAEE                                 | En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura. |
| Sin PVC                              | Sí                                                                                                                                                                          |

## Garantía contractual

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Periodo de garantía | 18 Meses |
|---------------------|----------|