

Ficha técnica del producto

Especificaciones



Controlador M221 24 E/S transistor PNP Ethernet

TM221CE24T

Principal

| | |
|---------------------------------------|---|
| gama de producto | Modicon M221 |
| tipo de producto o componente | Autómata programable |
| [Us] tensión de alimentación asignada | 24 V DC |
| de pie conducto | 14 entrada discreta 4 entrada rápida IEC 61131-2 tipo 1 |
| número de entrada analógica | 2 0...10 V |
| tipo de salida digital | Transistor |
| número de salidas discretas | 10 transistor 2 salida rápida |
| tensión de salida | 24 V CC |
| montado en la pared del conducto | 0.5 A |

Opcionales

| | |
|--|--|
| número de E/S digitales | 24 |
| numero de E/S del módulo de expansión | 7 local 14 remoto |
| límites tensión alimentación | 20.4...28.8 V |
| corriente de entrada | 35 A |
| consumo de energía en W | 14 W 24 V módulo de expansión con número máximo de E/S 4.8 W 24 V sin módulo de expansión E/S |
| corriente de salida fuente de alimentación | 0.52 A 5 V bus de expansión 0.2 A 24 V bus de expansión |
| entrada lógica | Receptor o suministro (positivo/negativo) |
| tensión de entrada digital | 24 V |
| tipo de voltaje entrada discreto | CC |
| resolución de entrada analógica | 10 bits |
| valor LSB | 10 mV |
| tiempo conversión | 1 ms por canal + 1 controlador del ciclo de tiempo entrada analógica |
| sobrecarga permitida em entradas | +/- 30 V DC 5 min máximo entrada analógica +/- 13 V DC permanente entrada analógica |
| estado de tensión 1 garantizado | >= 15 V entrada |
| estado de tensión 0 garantizado | <= 5 V entrada |
| corriente de entrada discreta | 7 mA entrada digital 5 mA entrada rápida |
| Tapa de conexiones trasero | 3.4 kOhm entrada digital 100 kOhm entrada analógica 4.9 kOhm entrada rápida |

Precio no incluye IVA.
 Precio sugerido de venta al público y sujeto a cambio sin previo aviso.
 Podrán aplicar Políticas de Descuento de Schneider Electric y/o Distribuidor.

| | |
|--|---|
| tiempo respuesta | 35 µs turn-off I2...I5 entrada 5 µs turn-on I0, I1, I6, I7 entrada rápida 35 µs turn-on otros terminales entrada 5 µs turn-off I0, I1, I6, I7 entrada rápida 100 µs turn-off otros terminales entrada 5 µs encender, apagar Q0...Q1 salida 50 µs encender, apagar Q2...Q3 salida 300 µs encender, apagar otros terminales salida |
| tiempo filtro configurable | 0 ms entrada 3 ms entrada 12 ms entrada |
| lógica de salida discreta | Lógica positiva (fuente) |
| elevación | 5 A |
| Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal) | 100 kHz salida rápida (modo PWM/PLS) Q0...Q1 5 kHz salida Q2...Q3 0.1 kHz salida Q4...Q9 |
| error de precisión absoluta | +/- 1 % de la escala total entrada analógica |
| 1 contacto de puerta | 0.1 mA salida transistor |
| Maximum voltage drop | 1 V |
| durabilidad mecánica | 20000000 ciclos salida transistor |
| carga de tungsteno | 12 W salida y salida rápida |
| tipo de protección | Protección de sobrecarga y cortocircuito 1 A |
| tiempo de rearme | 1 s rearme automático |
| capacidad de memoria | 256 kB aplicación de usuarios y datos RAM 10000 instrucciones 256 kB variables internas RAM |
| orejetas terminales de anillo | 256 kB memoria flash integrada copia de seguridad de la aplicación y de los datos |
| mantenido Ti24 | 2 GB Tarjeta SD opcional |
| tipo de batería | BR2032 or CR2032X litio no-recargable |
| tiempo de backup | 1 año 25 °C por interrupción de fuente de alimentación |
| tiempo de ejecución para 1 Kinstrucción | 0.3 ms evento y tarea periódica |
| Execution time per instruction | 0.2 µs Booleano |
| Exct time for event task | 60 µs tiempo de respuesta |
| tamaño máximo de las áreas de objeto | 255 %C contadores 512 %M bits de memoria 8000 %MW palabras de memoria 512 %KW palabras constantes 255 %TM temporizadores |
| reloj en tiempo real | Con |
| deriv. reloj | <= 30 s/mes 25 °C |
| lazo de regulación | Regulador PID ajustable hasta 14 lazos simultáneos |
| funciones de posicionamiento | PTO 2 impulso/dirección 100 kHz PTO 1 sentido horario/antihorario 100 kHz |
| función disponible | Generador de frecuencia PLS PWM |
| número de entrada de conteo | 4 entrada rápida (modo HSC) 100 kHz 32 bits |
| counter function | A/B Monofásico Impulso/dirección |
| Tipo de conexión integrada | Porta USB USB 2.0 mini B Enlace serie sin aislar serie 1 RJ45 RS232/RS485 Ethernet RJ45 |

| | |
|--|---|
| Suministro | Serie fuente de alimentación de enlace serie 5 V 200 mA |
| velocidad de transmisión | 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) 15 m RS485 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) 3 m RS232 480 Mbit/s USB |
| protocolo de puerto de comunicaciones | Porta USB USB SoMachine-Red Enlace serie sin aislar Modbus maestro/esclavo RTU/ASCII o Red SoMachine Ethernet |
| puerto Ethernet | 10BASE-T/100BASE-TX 1 100 m cable cobre |
| servicio de comunicación | Dispositivo esclavo Modbus TCP Servidor Modbus TCP Cliente Modbus TCP Ethernet/adaptador IP Cliente DHCP |
| señalizaciones en local | 1 LED (verde) for PWR 1 LED (verde) for RUN 1 LED (rojo) for error de módulo (ERR) 1 LED (verde) for tarjeta SD de acceso (SD) 1 LED (rojo) for BAT 1 LED por canal (verde) for estado de E/S 1 LED (verde) for SL Actividad de red Ethernet (verde) for ACT Link de red Ethernet (amarillo) for Link (Link estado) |
| Consecutivo, seguido, continuo, adosado | bornero de tornillo extraíble para entradas bornero de tornillo extraíble para salidas bornero 3 para conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC conector 4 para entradas analógicas USB 2.0 mini B conector para un terminal de programación |
| Maximum cable distance between devices | Cable apantallado 10 m entrada rápida Cable sin apantallar 30 m salida Cable sin apantallar 30 m entrada digital Cable sin apantallar 1 m entrada analógica Cable apantallado 3 m salida rápida |
| aislamiento | Entre la entrada y la lógica interna 500 V CA Entre la entrada rápida y la lógica interna 500 V CA Sin aislamiento entre las entradas Entre la salida y la lógica interna 500 V CA Sin aislamiento entre la entrada analógica y la lógica interna Sin aislamiento entre las entradas analógicas |
| marcado | CE |
| soporte de montaje | Tipo de tapón TH35-15 carril IEC 60715 Tipo de tapón TH35-7.5 carril IEC 60715 placa o panel con juego de fijación |
| altura | 90 mm |
| profundidad | 70 mm |
| anchura | 110 mm |
| peso del producto | 0.395 kg |

Ambiente

| | |
|------------------------------------|---|
| normas | IEC 61131-2 UL 508 CAN/CSA C22.2 No. 213 IACS E10 ANSI/ISA 12-12-02 |
| certificaciones de producto | ABS EAC RCM cULus LR DNV-GL CE UKCA cULus HazLoc |

| | |
|--|---|
| características ambientales | Ubicación peligrosa y ordinaria |
| resistencia a descargas electroestáticas | 8 kV en aire IEC 61000-4-2 4 kV en contacto IEC 61000-4-2 |
| resistencia a campos electromagnéticos | 10 V/m 80 MHz...1 GHz IEC 61000-4-3 3 V/m 1.4 GHz...2 GHz IEC 61000-4-3 1 V/m 2...2.7 GHz IEC 61000-4-3 |
| resistencia a campos magnéticos | 30 A/m 50/60 Hz IEC 61000-4-8 |
| resistencia a transitorios rápidos | 2 kV líneas de alimentación IEC 61000-4-4 2 kV salida relé IEC 61000-4-4 1 kV E/S IEC 61000-4-4 1 kV línea Ethernet IEC 61000-4-4 1 kV enlace serie IEC 61000-4-4 |
| Resistencia a sobretensiones | 2 kV líneas de potencia (AC) modo común IEC 61000-4-5 2 kV salida relé modo común IEC 61000-4-5 1 kV E/S modo común IEC 61000-4-5 1 kV cable apantallado modo común IEC 61000-4-5 0.5 kV líneas de potencia (DC) modo diferencial IEC 61000-4-5 1 kV líneas de potencia (AC) modo diferencial IEC 61000-4-5 1 kV salida relé modo diferencial IEC 61000-4-5 0.5 kV líneas de potencia (DC) modo común IEC 61000-4-5 |
| resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields | 10 V 0,15...80 MHz IEC 61000-4-6 3 V 0.1...80 MHz especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL) 10 V frecuencia de punto (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) especificación Marina (LR, ABS, DNV, GL) |
| soporte de sujeción de cables | Emisiones conducidas 79 dBµV/m QP/66 dBµV/m AV líneas de potencia (AC) 0.15...0.5 MHz IEC 55011 Emisiones conducidas 73 dBµV/m QP/60 dBµV/m AV líneas de potencia (AC) 0.5...300 MHz IEC 55011 Emisiones conducidas 120...69 dBµV/m QP líneas de alimentación 10...150 kHz IEC 55011 Emisiones conducidas 63 dBµV/m QP líneas de alimentación 1.5...30 MHz IEC 55011 Emisiones radiadas 40 dBµV/m QP Clase A 10 m 30...230 MHz IEC 55011 Emisiones conducidas 79...63 dBµV/m QP líneas de alimentación 150...1500 kHz IEC 55011 Emisiones radiadas 47 dBµV/m QP Clase A 10 m 200...1000 MHz IEC 55011 |
| inmunidad a microcortes | 10 ms |
| temperatura ambiente de funcionamiento | -10...55 °C instalación horizontal -10...35 °C instalación vertical |
| temperatura ambiente de almacenamiento | -25...70 °C |
| humedad relativa | 10...95 % sin condensación en operación 10...95 % sin condensación en almacenamiento |
| grado de protección IP | IP20 con cub. protec. colocada |
| grado de contaminación | <= 2 |
| altitud máxima de funcionamiento | 0...2000 m |
| altitud de almacenamiento | 0...3000 m |
| resistencia a las vibraciones | 3.5 mm 5...8.4 Hz carril simétrico 3.5 mm 5...8.4 Hz montaje de panel 1 gn 8.4...150 Hz carril simétrico 1 gn 8.4...150 Hz montaje de panel |
| resistencia a los choques | 147 m/s ² 11 ms |

Unidades embalaje

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Tipo de unidad de paquete 1 | PCE |
| Número de unidades en empaque | 1 |
| Paquete 1 Altura | 11.133 cm |
| Paquete 1 Ancho | 14.136 cm |

| | |
|---|-----------|
| Paquete 1 Longitud | 15.607 cm |
| Peso del empaque (Lbs) | 621.0 g |
| Tipo de unidad de paquete 2 | CAR |
| Número de unidades en el paquete 2 | 20 |
| Paquete 2 Altura | 29.7 cm |
| Paquete 2 Ancho | 39.8 cm |
| Paquete 2 Longitud | 57.0 cm |
| Paquete 2 Peso | 13.211 kg |
| Tipo de unidad de paquete 3 | P12 |
| Número de unidades en el paquete 3 | 240 |
| Paquete 3 Altura | 105.0 cm |
| Paquete 3 Ancho | 120.0 cm |
| Paquete 3 Longitud | 80.0 cm |
| Paquete 3 Peso | 94 kg |

Garantía contractual

| | |
|----------------------------|----|
| Garantía (en meses) | 18 |
|----------------------------|----|

Schneider Electric tiene como objetivo alcanzar el estado Cero Neto para el año 2050 mediante asociaciones con la cadena de suministro, materiales de menor impacto y circularidad a través de nuestra campaña en curso "Use Better, Use Longer, Use Again" para extender la vida útil y la reciclabilidad de los productos.

[Explicación de los Environmental Data >](#)

[Cómo evaluamos la sostenibilidad de los productos >](#)

Huella ambiental

| | |
|---|---|
| Ciclo de vida total Huella de carbono | 121 kg CO2 eq. |
| Huella de carbono de la fase de fabricación [A1 a A3] | 20 kg CO2 eq. |
| Huella de carbono de la fase de distribución [A4] | 1 kg CO2 eq. |
| Huella de carbono de la fase de instalación [A5] | 0 kg CO2 eq. |
| Huella de carbono de la fase de uso [B2, B3, B4, B6] | 99 kg CO2 eq. |
| Huella de carbono de la fase de fin de vida [C1 a C4] | 1 kg CO2 eq. |
| Perfil Ambiental del Producto (PEP) | Perfil ambiental del producto |

Use Better

Materiales y embalaje

| | |
|---------------------------------|--|
| Paquete con cartón de reciclaje | Sí |
| Embalaje sin plástico | No |
| Número SCIP | Db4bbd5b-c14f-4e05-90f0-9ef8d1e54486 |
| Directiva RoHS de la UE | Cumple Con La Exención |
| Reglamento REACH | La referencia contiene sustancias de muy alta preocupación por encima del umbral |
| Sin PVC | Sí |

Use Longer

Extensión de vida útil

| | |
|--------|----|
| Repare | No |
|--------|----|

Use Again

Reempaquetar y refabricar

| | |
|------------------------------|--|
| Potencial de reciclado, en % | 0 |
| Perfil de circularidad | Información de fin de vida útil |
| Devolución | NA |
| Etiqueta WEEE |  El producto debe eliminarse en los mercados de la Unión Europea tras la recogida de residuos específicos y nunca debe acabar en contenedores de basura |