

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Modulo entradas analogas 2 x V/I temperatura - 1 V/I - 12 bits - tornillo

TM3TM3

### Principal

|                               |                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Gama De Producto              | Modicon TM3                                                  |
| Tipo de Producto o Componente | Módulo analógico de entrada/salida                           |
| Compatibilidad de Gama        | Modicon M221<br>Modicon M241<br>Modicon M251<br>Modicon M262 |
| número de entrada analógica   | 2                                                            |
| número de salida analógica    | 1                                                            |

### Complementos

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tipo de entrada analógica       | Corriente 4...20 mA<br>Corriente 0...20 mA<br>Tensión 0...10 V<br>Tensión - 10...10 V<br>Termopar - 200...1000 °C termopar J<br>Termopar - 200...1300 °C termopar K<br>Termopar 0...1760 °C termopar R<br>Termopar 0...1760 °C termopar S<br>Termopar 0...1820 °C termopar B<br>Termopar - 200...400 °C termopar T<br>Termopar - 200...1300 °C termopar N<br>Termopar - 200...800 °C termopar E<br>Termopar 0...2315 °C Termopar C<br>Sonda temperatura - 60...180 °C Ni 100/Ni 1000<br>Sonda temperatura - 200...850 °C Pt 100<br>Sonda temperatura - 200...600 °C Pt 1000 |
| resolución de entrada analógica | 16 bits<br>15 bits + signo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| sobrecarga continua admitida    | 13 V tensión<br>40 mA corriente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| tiempo de estabilización        | 1 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tapa de conexiones trasero      | <= 50 Ohm<br>>= 1 MOhm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| duración de muestreo            | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| tipo de salida analógica        | Corriente 4...20 mA<br>Corriente 0...20 mA<br>Tensión 0...10 V<br>Tensión - 10...10 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| tiempo conversión               | 100 ms + 100 ms per channel + 1 controller cycle time ((*)) termopar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Descargo de responsabilidad: Esta documentación no ha sido diseñada como reemplazo, ni se debe utilizar para determinar la idoneidad o la confiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuarios

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error de precisión absoluta             | +/- 6 °C at 25 °C for termopar R, S 0...200 °C<br>+/- 0,4 % de escala completa at 25 °C for termopar K - 200...0 °C<br>+/- 0,4 % de escala completa at 25 °C for termopar J - 200...0 °C<br>+/- 0,4 % de escala completa at 25 °C for termopar E - 200...0 °C<br>+/- 0,4 % de escala completa at 25 °C for termopar T - 200...0 °C<br>+/- 0,4 % de escala completa at 25 °C for termopar N - 200...0 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for analogue input tensión/corriente<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for Termopar C 0...2315 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 temperature probe<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for termopar R, S 200...1760 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for termopar B 300...1820 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for termopar K 0...1300 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for termopar J 0...1000 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for termopar E 0...800 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for termopar T 0...400 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for termopar N 0...1300 °C<br>+/- 0,1 % de escala completa at 25 °C for analogue output tensión/corriente |
| precisión de repetición                 | +/- 0,5 %EC para entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ondulación de salida                    | 20 mV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| diafonía                                | <= 1 LSB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tipo de cable                           | Pares de cable trenzado apantallado <30 m para entrada/salida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Consecutivo, seguido, continuo, adosado | 11 x 2,5 mm² bornero de tornillo extraíble with paso 5,08 mm adjustment for inputs, outputs and supply ((*))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| clip-en las cubiertas                   | 0.15 mV, 0...10 V<br>0.30 mV, - 10...10 V<br>0.30 µA, 0...20 mA<br>0.244 µA, 4...20 mA<br>0,1 °C<br>2.44 mV, 0...10 V<br>4.88 mV, - 10...10 V<br>4.88 µA, 0...20 mA<br>3.91 µA, 4...20 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| aislamiento                             | Entre entrada y suministro a 1500 V AC<br>Entre la entrada y la lógica interna a 500 V AC<br>Entre salidas y suministros a 1500 V AC<br>Entre la salida y la lógica interna a 500 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| inmunizado a microcortes                | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Impedancia ohmica de la carga           | 1 kOhm tensión<br>300 Ohm corriente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| tipo de carga                           | Resistivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| variación de temperatura                | +/- 0.006 %FS/°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| sin linealidad                          | +/- 0.01 %FS salida analógica<br>+/-0.1 %FS entrada analógica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| consumo de corriente típico             | 55 mA a 24 V DC sin carga<br>55 mA a 5 V DC sin carga<br>60 mA a 5 V DC carga completa<br>80 mA a 24 V DC carga completa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| señalizaciones en local                 | 1 LED verde para PWR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Soporte de montaje                      | Tipo de tapón TH35-15 rail conforme a IEC 60715<br>Tipo de tapón TH35-7.5 rail conforme a IEC 60715<br>placa o panel con juego de fijación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alto                                    | 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ancho                                   | 23,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Profundidad                             | 70 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Peso Del Producto                       | 0,115 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Ambiente

|                        |      |
|------------------------|------|
| Grado de Protección IP | Ip20 |
|------------------------|------|

|                                        |                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marca                                  | CE                                                                                                                                                                         |
| certificaciones de producto            | Ce<br>UKCA<br>RCM<br>EAC<br>CULus<br>CULus HazLoc                                                                                                                          |
| normas                                 | IEC 61131-2                                                                                                                                                                |
| soporte de sujeción de cables          | Emisiones radiadas 40 dBµV/m QP classe A 10 m) a 30...230 MHz conforme a IEC 55011<br>Emisiones radiadas 47 dBµV/m QP classe A 10 m) a 230...1000 MHz conforme a IEC 55011 |
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10...55 °C instalación horizontal)<br>-10...35 °C instalación vertical)                                                                                                   |
| temperatura ambiente                   | -25...70 °C                                                                                                                                                                |
| humedad relativa                       | 10...95 % sin condensación                                                                                                                                                 |
| altitud máxima de funcionamiento       | 0...2000 m                                                                                                                                                                 |
| Grado De Contaminación                 | 2                                                                                                                                                                          |
| resistencia a las vibraciones          | 3.5 mm 5...8,4 Hz) en rail DIN<br>3 gn 8,4...150 Hz) en rail DIN                                                                                                           |
| resistencia a los choques              | 15 gn para 11 ms                                                                                                                                                           |

## Unidades de embalaje

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Tipo de unidad de paquete 1        | PCE       |
| Número de unidades en empaque      | 1         |
| Paquete 1 Altura                   | 7,611 cm  |
| Paquete 1 Ancho                    | 10,688 cm |
| Paquete 1 Longitud                 | 12,753 cm |
| Peso del empaque (Lbs)             | 220,0 g   |
| Tipo de unidad de paquete 2        | S04       |
| Número de unidades en el paquete 2 | 42        |
| Paquete 2 Altura                   | 30 cm     |
| Paquete 2 Ancho                    | 40 cm     |
| Paquete 2 Longitud                 | 60 cm     |
| Paquete 2 Peso                     | 10,421 kg |
| Tipo de unidad de paquete 3        | P12       |
| Número de unidades en el paquete 3 | 504       |
| Paquete 3 Altura                   | 105 cm    |
| Paquete 3 Ancho                    | 120 cm    |
| Paquete 3 Longitud                 | 80 cm     |
| Paquete 3 Peso                     | 130 kg    |

## Garantía contractual

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

Schneider Electric se propone lograr el estatus de cero neto para el año 2050 mediante asociaciones de 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 del producto y la capacidad de reciclaje.

[Explicación de los Environmental Data](#) >

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

|  Huella ambiental |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Ciclo de vida total Huella de carbono                                                              | 99 kg CO2 eq.                                 |
| Huella de carbono de la fase de fabricación [A1 a A3]                                              | 14 kg CO2 eq.                                 |
| Huella de carbono de la fase de distribución [A4]                                                  | 0 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]                                               | 84 kg CO2 eq.                                 |
| Huella de carbono de la fase de fin de vida [C1 a C4]                                              | 0.5 kg CO2 eq.                                |
| Perfil Ambiental del Producto (PEP)                                                                | <a href="#">Perfil ambiental del producto</a> |

Use Better

|  Materiales y embalaje |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paquete con tarjeta de reciclaje                                                                          | Sí                                                                                               |
| Embalaje sin plástico                                                                                     | Sí                                                                                               |
| Directiva RoHS de la UE                                                                                   | <a href="#">Cumple</a>                                                                           |
| Reglamento REACH                                                                                          | <a href="#">La referencia contiene sustancias de muy alta preocupación por encima del umbral</a> |
| Sin PVC                                                                                                   | Sí                                                                                               |

Use Again

|  Nueva empaque y refabricación |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencial de reciclado, en %                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Perfil de circularidad                                                                                            | <a href="#">Información de fin de vida útil</a>                                                                                                                                                                                                    |
| Recuperación                                                                                                      | NA                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Etiqueta RAEE                                                                                                     |  El producto deberá desecharse en los mercados de la Unión Europea después de la recolección de residuos específicos y nunca terminar en recipientes de basura. |