

# Hoja de características del producto

Especificaciones



## Módulo TM3 - 2 entradas temperatura y 1 salida analógica con terminales de resorte

TM3TM3G

### Principal

|                               |                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Gama del 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 M340 |
| número de entrada analógica   | 2                                                            |
| número de salida analógica    | 1                                                            |

### Complementario

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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..0,180 °C Ni 100/Ni 1000<br>Sonda temperatura - 200..0,850 °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, tipo entrad análoga: Tensión<br>40 mA, tipo entrad análoga: 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, estado 1 4...20 mA<br>Corriente, estado 1 0...20 mA<br>Tensión, estado 1 0...10 V<br>Tensión, estado 1 - 10...10 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| tiempo convers                  | 100 ms + 100 ms per channel + 1 controller cycle time ((*)) termopar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Aviso Legal: Esta documentación no pretende sustituir ni debe utilizarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de los usuarios

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| error de precisión absoluta             | +/- 6 °C at 25 °C for thermocouple 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 thermocouple 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 voltage/current ((*)) |
| 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 circuito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Consecutivo, seguido, continuo, adosado | 11 x 2,5 mm² Bloque de terminales de muelle extraible 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 en 1500 V AC<br>Entre la entrada y la lógica interna en 500 V AC<br>Entre salidas y suministros en 1500 V AC<br>Entre la salida y la lógica interna en 500 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Inmunidad 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, tipo salida analógica: salida analógica<br>+/- 0.1 %FS, tipo entrad analógica: entrada analógica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| consumo de corriente típico             | 55 mA en 24 V DC sin carga<br>55 mA en 5 V DC sin carga<br>60 mA en 5 V DC carga completa<br>80 mA en 24 V DC carga completa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Señalización local                      | 1 LED verde para PWR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Soporte de montaje                      | Tipo de tapón TH35-15 carril acorde a IEC 60715<br>Tipo de tapón TH35-7.5 carril acorde a IEC 60715<br>placa o panel con juego de fijación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| altura                                  | 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| anchura                                 | 23,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| profundidad                             | 70 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| peso del producto                       | 0,1 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Entorno

|                        |      |
|------------------------|------|
| Grado de protección IP | IP20 |
|------------------------|------|

|                                        |                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcado                                | CE                                                                                                                                                                         |
| Certificaciones del 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 Clase A ( 10 m) en 30...230 MHz acorde a IEC 55011<br>Emisiones radiadas 47 dBµV/m QP Clase A ( 10 m) en 230...1000 MHz acorde a IEC 55011 |
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10...55 °C - tipo de cable: instalación horizontal)<br>-10...35 °C - tipo de cable: instalación vertical)                                                                 |
| temperatura ambiente de almacenamiento | -25...70 °C                                                                                                                                                                |
| Humedad relativa                       | 10...95 % sin condensación                                                                                                                                                 |
| Altitud de funcionamiento              | 0...2000 m                                                                                                                                                                 |
| Grado de contaminación                 | 2                                                                                                                                                                          |
| Resistencia a las vibraciones          | 3.5 mm (f = 5...8,4 Hz) en rail DIN<br>3 gn (f = 8,4...150 Hz) en rail DIN                                                                                                 |
| Resistencia a los golpes               | 15 gn para 11 ms                                                                                                                                                           |

## Unidades de embalaje

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Tipo de unidad de paquete 1        | PCE      |
| Número de unidades en empaque      | 1        |
| Paquete 1 Altura                   | 7,62 cm  |
| Paquete 1 Ancho                    | 10,92 cm |
| Paquete 1 Longitud                 | 13,46 cm |
| Peso del empaque (Lbs)             | 200 g    |
| Tipo de unidad de paquete 2        | S02      |
| Número de unidades en el paquete 2 | 9        |
| Paquete 2 Altura                   | 15 cm    |
| Paquete 2 Ancho                    | 30 cm    |
| Paquete 2 Longitud                 | 40 cm    |
| Paquete 2 Peso                     | 2,3 kg   |
| Tipo de unidad de paquete 3        | P06      |
| Número de unidades en el paquete 3 | 144      |
| Paquete 3 Altura                   | 75 cm    |
| Paquete 3 Ancho                    | 40 cm    |
| Paquete 3 Longitud                 | 80 cm    |
| Paquete 3 Peso                     | 27,88 kg |

## Información Logística

|                |    |
|----------------|----|
| País de Origen | JP |
|----------------|----|

## Garantía contractual



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](#) >

|  <b>Huella ambiental</b> |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Ciclo de vida total Huella de carbono                                                                     | 98 kg CO2 eq.                                 |
| Huella de carbono de la fase de fabricación [A1 a A3]                                                     | 13 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.                                |
| Comunicación ambiental                                                                                    | <a href="#">Perfil ambiental del producto</a> |

Use Better

|  <b>Materiales y embalaje</b> |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Paquete con cartón de reciclaje                                                                                  | Sí                                                          |
| Embalaje sin plástico                                                                                            | Sí                                                          |
| Directiva RoHS de la UE                                                                                          | <a href="#">Conforme</a>                                    |
| Reglamento REACH                                                                                                 | <a href="#">La referencia contiene SVHC sobre el umbral</a> |
| Sin PVC                                                                                                          | Sí                                                          |

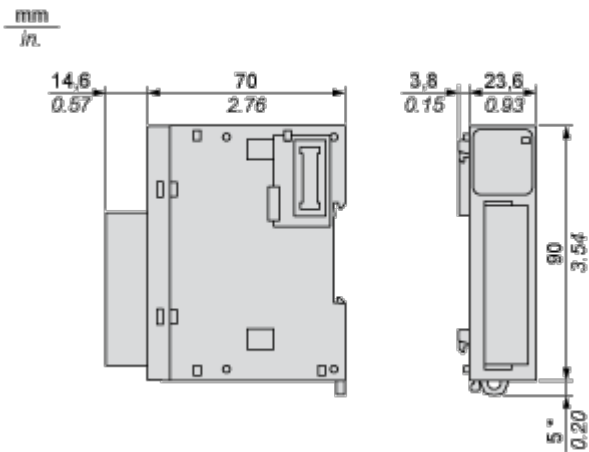
Use Longer

|  <b>Extensión de vida útil</b> |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Repare                                                                                                            | No |

Use Again

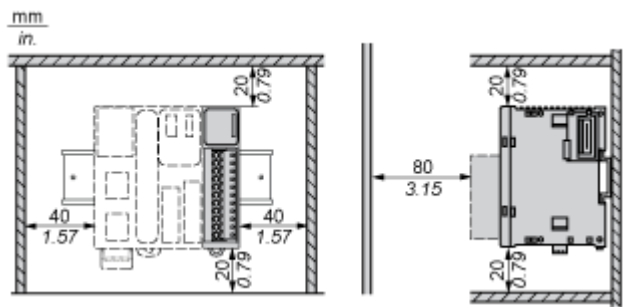
|  <b>Reempaquetar y refabricar</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencial de reciclado, en %                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Perfil de circularidad                                                                                               | <a href="#">Información de fin de vida útil</a>                                                                                                                                                                                                                 |
| Devolución                                                                                                           | Sí                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Etiqueta 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. |

Dimensiones



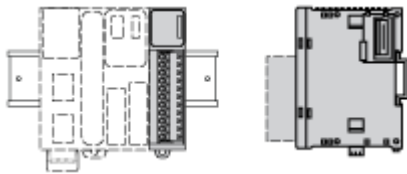
(\*) 8,5 mm (0,33 in) cuando se retira la abrazadera.

Requisitos de espacio



Montaje en un segmento

---



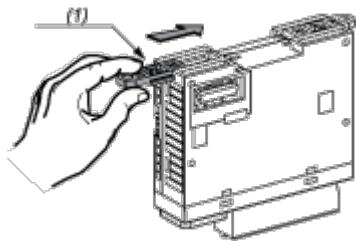
Montaje incorrecto



Hoja de  
características del  
producto

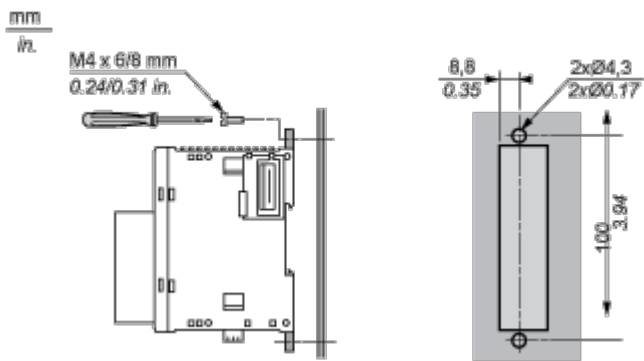
TM3TM3G

Montaje sobre la superficie de un panel



- (1) Instalar una regleta de montaje

Disposición de los orificios de montaje



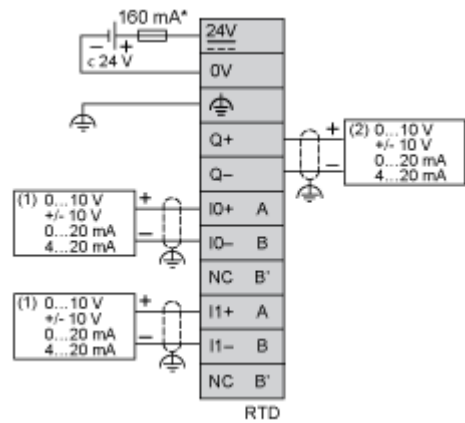
Hoja de características del producto

TM3TM3G

Conexiones y esquema

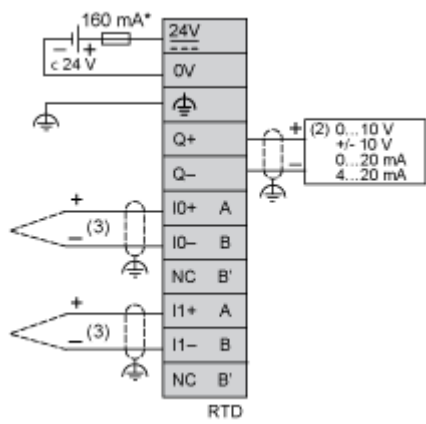
Módulo de E/S combinadas analógicas

Diagrama de cableado (tipo de corriente/tensión)



- (\*) Fusible tipo T
- (1) Dispositivo de salida analógica de tensión y corriente
- (2) Dispositivo de entrada analógica de tensión y corriente

Diagrama de cableado (tipo de entrada de termopar)

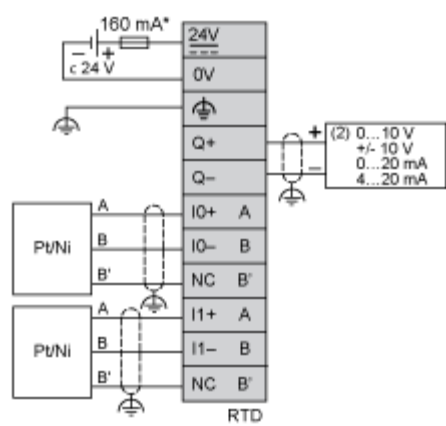


- (\*) Fusible tipo T
- (2) Dispositivo de entrada analógica de tensión y corriente
- (3) Termopar

Diagrama de cableado (tipo de entrada de sonda de temperatura)

Hoja de características del producto

TM3TM3G



- (\*) Fusible tipo T
- (2) Dispositivo de entrada analógica de tensión y corriente