

Medición de temperatura

Transmisores de temperatura

Transmisores compactos y de cabezal / SITRANS TH100 (4 a 20 mA, Pt100)

Sinopsis



Para medir con Pt100 es ideal el SITRANS TH100 como alternativa económica, ya que prescinde de aislamiento galvánico y de conexión universal de sensor.

Para su parametrización se usa el software SIPROM T asociado a un módem para SITRANS TH100/TH200.

Gracias a sus reducidas dimensiones, el SITRANS TH100 es apropiado para el reequipamiento de puntos de medida o para la sustitución de transmisores analógicos.

El transmisor está disponible en versión para zonas seguras y para atmósferas potencialmente explosivas.

Beneficios

- Transmisores en versión a 2 hilos
- Montaje en cabezal de conexión tipo B o mayor, o en riel
- Programable; así es posible programar la conexión al sensor y el rango de medida, entre otros.
- Variante con seguridad intrínseca para aplicación en atmósferas potencialmente explosivas (Ex)

Campo de aplicación

El transmisor SITRANS TH100 puede utilizarse en todos los sectores industriales para medir la temperatura con termorresistencias Pt100. Su tamaño compacto permite montarlo en un cabezal tipo B o mayor.

La señal de salida es una corriente continua de 4 a 20 mA, proporcional a la temperatura e independiente de la carga.

La parametrización se realiza desde un PC con software de parametrización SIPROM T y módem para SITRANS TH100/TH200. Si ya se dispone de un "módem para SITRANS TK" (referencia 7NG3190-6KB), puede emplearse también para parametrizar el SITRANS TH100.

Los transmisores en versión con modo de protección "Seguridad intrínseca" pueden instalarse en atmósferas potencialmente explosivas. Los aparatos cumplen la directiva 2014/34/UE (ATEX) y las normas FM y CSA.

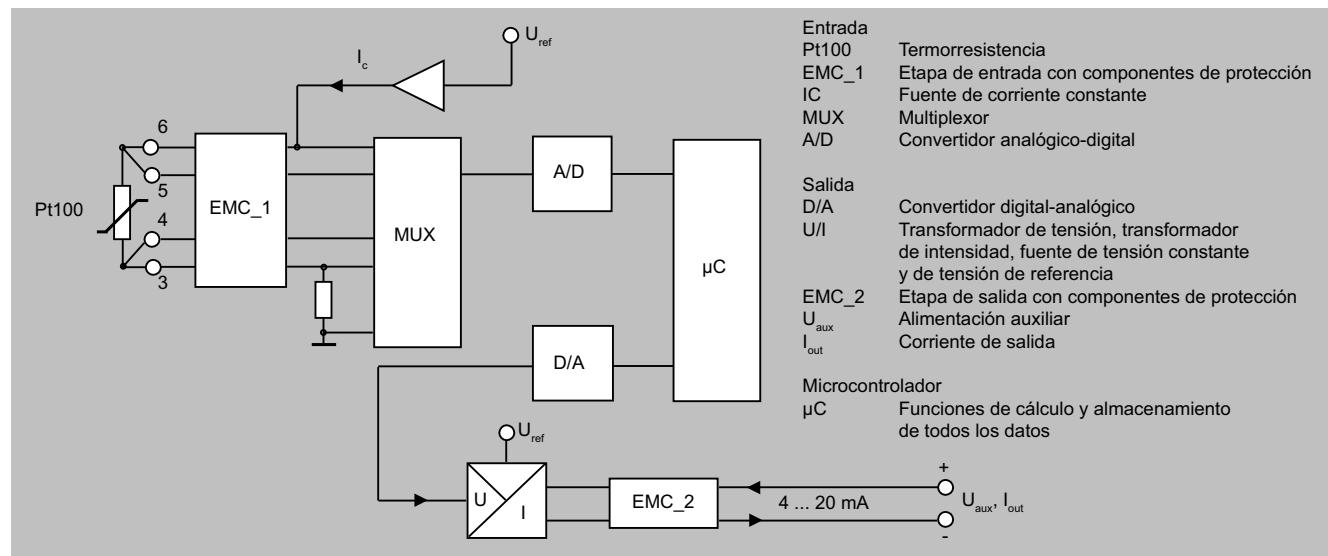
Funciones

Modo de funcionamiento

La señal medida con una termorresistencia Pt100 (con conexión a 2, 3 y 4 hilos) se amplifica en la etapa de entrada. La tensión, proporcional a la magnitud de entrada, pasa por un multiplexor antes de digitalizarse en un transmisor analógico-digital. En el microcontrolador se procesa considerando la característica del sensor y otras especificaciones (rango de medida, atenuación, temperatura ambiente etc.).

La señal así procesada se transforma en un convertidor digital-análogo en una corriente continua de 4 a 20 mA independiente de la carga.

Los circuitos de entrada y salida están protegidos con sendos filtros contra perturbaciones electromagnéticas.



SITRANS TH100, diagrama de función

Sinopsis

La solución robusta, transmisor universal SITRANS TH300 con HART

- Dispositivo de 2 hilos para 4 a 20 mA, HART 5
- Montaje en el cabezal del sensor de temperatura
- Entrada universal para casi todos los sensores de temperatura
- Configurable por HART

Beneficios

- Tamaño compacto
- La fijación elástica y el agujero central permiten elegir el tipo de montaje deseado
- Aislamiento galvánico
- Conectores de prueba para multímetros
- LED de diagnóstico (verde/rojo)
- Vigilancia de sensores, rotura de hilos y cortocircuito
- Autovigilancia
- Configuración actual guardada en el EEPROM
- SIL2 (con clave C20), SIL2/3 (con C23)
- Funciones ampliadas de diagnóstico como puntero de arrastre, contador de horas de funcionamiento etc.
- Curva característica especial
- Compatibilidad electromagnética según EN 61326 y NE21

Campo de aplicación

El transmisor SITRANS TH300 puede utilizarse en todos los sectores industriales. Su tamaño compacto permite montarlo en un cabezal tipo B o mayor. Su etapa de entrada universal permite conectar los siguientes tipos de sensores y fuentes de señales:

- Termorresistencias (conexión a 2, 3 y 4 hilos)
- Termopares
- Emisores de resistencia y fuentes de tensión continua

La señal de salida es una corriente continua de 4 a 20 mA, equivalente a la característica del sensor e independiente de la carga, con la señal HART digital superpuesta.

Los transmisores en versión con modo de protección "Seguridad intrínseca" pueden instalarse en atmósferas potencialmente explosivas. Los aparatos cumplen la directiva 2014/34/UE (ATEX) y las normas FM y CSA.

Sinopsis

- Transmisor de cabezal a 2 hilos con y sin interfaz de comunicación HART
- Montaje en el cabezal del sensor de temperatura
- Entrada universal para casi todos los sensores de temperatura
- Configurable vía PC, HART 7 o interfaz de usuario local opcional

Beneficios

- Tamaño compacto
- La fijación elástica y el agujero central permiten elegir el tipo de montaje deseado
- Aislamiento galvánico
- Bornes de prueba para amperímetro
- LED de diagnóstico (verde/rojo)
- Vigilancia de entrada Rotura de hilo y cortocircuito
- Autovigilancia
- Configuración actual guardada en el EEPROM
- SIL2/3 (con suplemento de pedido C20)
- Funciones ampliadas de diagnóstico como puntero de arrastre, contador de horas de funcionamiento etc.
- Curva característica especial
- Compatibilidad electromagnética según EN 61326 y NE21

Campo de aplicación

El transmisor SITRANS TH320 puede utilizarse en todos los sectores industriales. Su tamaño compacto permite montarlo en un cabezal tipo B o mayor. Su etapa de entrada universal permite conectar los siguientes tipos de sensores y fuentes de señales:

- Termorresistencias (conexión a 2, 3 o 4 hilos)
 - Termopares
 - Resistencia lineal, potenciómetro y fuentes de tensión continua
- Con interfaz de comunicación HART:
- La señal de salida es una corriente continua de 4 a 20 mA, equivalente a la característica de entrada e independiente de la carga, con la señal HART digital superpuesta.

Los transmisores en versión con "Modo de protección Seguridad intrínseca o Seguridad aumentada para zona 2" pueden instalarse dentro de las áreas clasificadas. El aparato cumple los requisitos de la Directiva de la UE 2014/34/UE (ATEX), las normas FM y CSA, y otras aprobaciones nacionales.

Medición de temperatura

Transmisores de temperatura

Transmisores compactos y de cabezal / SITRANS TH420 (HART, universal)

Sinopsis



- Transmisor de cabezal de 2 hilos con interfaz de comunicación HART
- Montaje en el cabezal del sensor de temperatura
- Entrada universal para casi todos los sensores de temperatura
- Conexión de dos circuitos primarios independientes para funcionamiento redundante (alta disponibilidad a la entrada)
- Detección de deriva de entrada
- Configurable por HART 7

Beneficios

- Tamaño compacto
- Conexión de dos circuitos de entrada independientes para funcionamiento redundante (alta disponibilidad a la entrada)
- La fijación elástica y el agujero central permiten elegir el tipo de montaje deseado
- Aislamiento galvánico
- Bornes de prueba para amperímetro
- LED de diagnóstico (verde/rojo)
- Vigilancia de entrada Rotura de hilo, cortocircuito y deriva
- Autovigilancia
- Configuración actual guardada en el EEPROM
- SIL2/3 (con suplemento de pedido C20)
- Funciones ampliadas de diagnóstico como puntero de arrastre, contador de horas de funcionamiento etc.
- Curva característica especial
- Compatibilidad electromagnética según EN 61326 y NE21

Campo de aplicación

El transmisor SITRANS TH420 con dos entradas puede utilizarse en todos los sectores industriales. Su tamaño compacto permite montarlo en un cabezal tipo B o mayor. Su etapa de entrada universal permite conectar los siguientes tipos de sensores y fuentes de señales en funcionamiento redundante (alta disponibilidad a la entrada):

- 2 termorresistencias (conexión a 2, 3 y 4 hilos)
- 2 termopares
- 2 resistencias lineales, potenciómetros y fuentes de tensión continua

La señal de salida es una corriente continua de 4 a 20 mA, equivalente a la característica de entrada e independiente de la carga, con la señal HART digital superpuesta.

El modo de entrada dual también permite detectar la deriva de las entradas, con lo que pueden planificarse mejor los intervalos de mantenimiento.

Los transmisores en versión con "Modo de protección Seguridad intrínseca o Seguridad aumentada para zona 2" pueden instalarse dentro de las áreas clasificadas. El aparato cumple los requisitos de la Directiva de la UE 2014/34/UE (ATEX), las normas FM y CSA, y otras aprobaciones nacionales.