

Termostato electrónico

ETS 1700

Aplicación:

El termostato electrónico ETS 1700 se aplica preferentemente junto con el sensor de temperatura desarrollado especialmente para el montaje de depósito TFP 100.

El visualizador de 4 dígitos puede representar la temperatura actual, uno de los puntos de conexión o el valor máximo de temperatura. Este muestra la máxima temperatura desde la conexión del aparato o desde el último proceso de retroceso.

Con las 4 salidas se pueden regular, por ejemplo los procesos de calentamiento y refrigeración en grupos hidráulicos. Gracias a un teclado plano, se pueden ajustar muy fácilmente 4 puntos de conexión y desconexión independientes. Para entrar en los sistemas de control (por ejemplo con PLC) se dispone de una salida analógica (4 .. 20 mA ó 0 .. 10 V).

Características especiales:

- Campo de temperatura 0 .. 100 °C (32 .. 212 °F).
- Visualizador digital de 4 posiciones
- Manipulación sencilla por programación de teclas
- 4 relés límite, puntos de conexión y puntos de desconexión ajustables independientemente
- Señal de salida analógica seleccionable (4 .. 20 mA o 0 .. 10 V).
- Muchas funciones suplementarias auxiliares
- Sentido del montaje opcional (conexión de sensor abajo/arriba, teclado y visualizador se pueden girar 180°)



Posibilidades de ajuste:

Gracias al microordenador integrado en el ETS 1700, se pueden utilizar, comparando con un termostato mecánico normal, además de las funciones de conexión, muchas otras funciones auxiliares. Así, por ejemplo, es posible activar los tiempos de retardo de conexión o cambiar el sentido de conexión de relé. Todos los ajustes se hacen en el teclado plano.

Campos de ajuste de los puntos de conexión:

- Punto de conexión relé 1 hasta 4: 1,5 .. 100% del margen de medición
- Punto de desconexión relé 1 hasta 4: 1 .. 99% del margen de medición u opcionalmente
- Histéresis de desconexión 1 hasta 4: 1 .. 99% del margen de medición

Posibilidades de ajuste suplementarias:

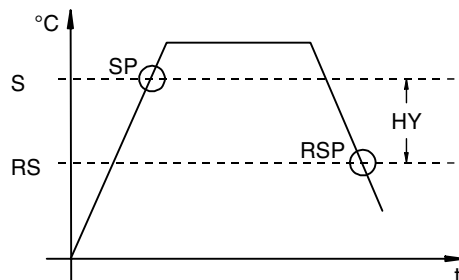
- Sentido de la conexión de los relés 1 hasta 4 (excitación o desexcitación al alcanzar el punto de conexión)
- Retardo de conexión relé 1 hasta 4 en el sector de 0,0 .. 900,0 segundos
- Retardo de desconexión relé 1 hasta 4 en el sector de 0,0 .. 900,0 segundos
- Modo de desconexión (opcionalmente punto de retroceso o histéresis de desconexión)
- Visualización de la temperatura actual, de un punto de conexión o del valor punta
- Escala individual del campo de visualización en °C o °F
- Visualización de la unidad (°C, °F)
- Salida analógica (4 .. 20mA ó 0 .. 10V).
- Bloqueo de programa

Punto de conexión / punto de desconexión:

Como punto de conexión, se designa el valor de temperatura, que cuando se alcanza (en sentido ascendente), se realiza un cambio del estado de relé.

Este estado de salida permanece hasta que esté por debajo del punto de desconexión asignado al punto de conexión. El punto de desconexión es el valor de temperatura, en el que se vuelve a conectar en el estado original.

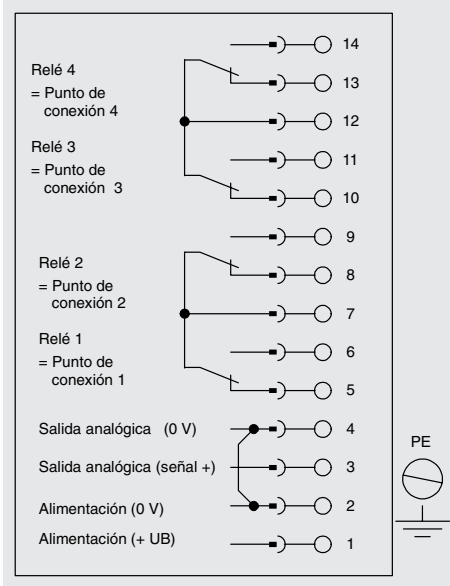
La diferencia entre el punto de conexión y desconexión se denomina como histéresis de retroceso.



- SP = Punto de conexión
 RSP = Punto de retroceso
 HY = Histéresis de retroceso (punto de conexión menos punto de retroceso)

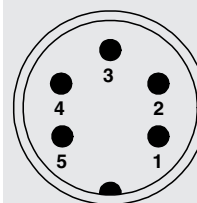
Carga de conexión:

Salidas de relé, salida analógica, tensión de alimentación



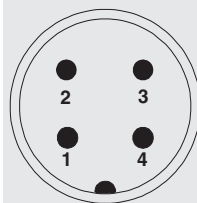
Conexión de sensor

Conector (en el sensor de temperatura TFP 100) conector 4 pol., serie 714

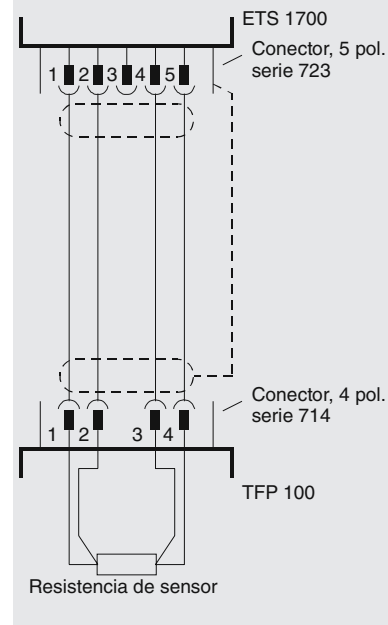


- Pin 1 = + Alimentación
 Pin 2 = + Señal
 Pin 3 = Reservado
 Pin 4 = - Señal
 Pin 5 = - Alimentación
 ⏏ = Carcasa de conector para pantalla

Conector de aparato (en el sensor de temperatura TFP 100) conector 4 polar, serie 714



- Pin 1 = + Alimentación
 Pin 2 = + Señal
 Pin 3 = - Señal
 Pin 4 = - Alimentación



Montaje:

En casos críticos de aplicación (por ej. fuertes vibraciones o golpes), hay que montar el ETS 1700 sobre amortiguadores de goma (caucho-metal DIN).

Tal como se suministra, la conexión de sensor se accede de abajo y la conexión eléctrica de arriba. Según el caso de aplicación, la placa frontal se puede girar a 180°, de forma que la conexión eléctrica se pueda realizar de abajo y la conexión de sensor de arriba.

Datos técnicos

Tamaños de entrada:

Campo de medición: 0 .. 100 °C / 32 .. 212 °F

Tamaños de salida:

Precisión (visualización, salida analógica) $\leq \pm 1,0$ % del margen de medición

Reproducibilidad: $\leq \pm 0,25$ % del margen de medición

Desviación de temperatura en el campo de temperatura ambiente $\leq \pm 0,03$ %/°C / $\leq \pm 0,054$ %/°F Punto cero $\leq \pm 0,03$ %/°C / $\leq \pm 0,054$ %/°F Margen

Salida analógica:

Señal: 4 .. 20 mA, carga $\leq 400 \Omega$

0 .. 10 V, carga $\geq 2 K\Omega$

Salidas de conexión:

Ejecución: 4 relés con contactos de cambio en 2 grupos (las raíces de cada grupo están unidas)

Tensión de conexión: 0,1 .. 250 VAC / VDC

Corriente de conexión: 0,009 .. 2 A

Potencia de conexión: 400 VA, 50 W (utilizar en carga inductiva los varistores)

Duración de vida del contacto: ≥ 20 Mio. de carga mínima ≥ 1 Mio. de carga máxima

Tiempo de reacción (sin retardo de conexión) aprox. 20 ms

Campo de ajuste puntos de conexión 1,5 .. 100 % del margen de medición

Campo de ajuste histéresis de retroceso / puntos de retroceso 1 .. 99 % del margen de medición

Condiciones ambientales:

Campo de temperatura ambiente: -25 .. +60 °C / -13 .. +140 °F

Campo de temperatura de almacén: -40 .. +80 °C / -40 .. +176 °F

Símbolo CE : EN 50081-1, EN 50081-2
EN 50082-1, EN 50082-2

Resistencia a la vibración: aprox. 5 g

Resistencia al choque: aprox. 10 g

Otros tamaños:

Conexión de sensor: Caja de acoplamiento 5 pol. conector serie 681

Conexión eléctrica: 14 polar, bloque de bornas, sección de conexión máx. 1,5 mm²

Tensión de alimentación: 22 .. 32 VDC, ondulación remanente $\leq 10\%$

Toma de corriente: aprox. 200 mA

Visualizador: 4 dígitos de 7 segmentos LED, rojo, altura del dígito 13 mm

Tipo de protección: IP 65

Peso: aprox. 800 g

Datos técnicos accesorios

Sensor de temperatura TFP 100

Campo de temperatura del medio (para TFP 100) -40 .. +125 °C / -40 .. +257 °F

Casquillo de protección para montaje en depósito del TFP 100

Piezas en contacto con los medios Todos con materiales compatibles con el níquel

Datos de pedido

ETS 1 7 0 X - 100 - 000

Tipo de sensor

0 = para sensores PT100
(el sensor de temperatura TFP 100 se debe pedir aparte, véase debajo)

Visualizador

1 = Visualizador de 4 dígitos °C
2 = Visualizador de 4 dígitos °F

Campo de medición

100 = 0 .. 100 °C / 32 .. 212 °F

Número de modificación

000 = standard (fijado internamente)

Accesorios suministrados:

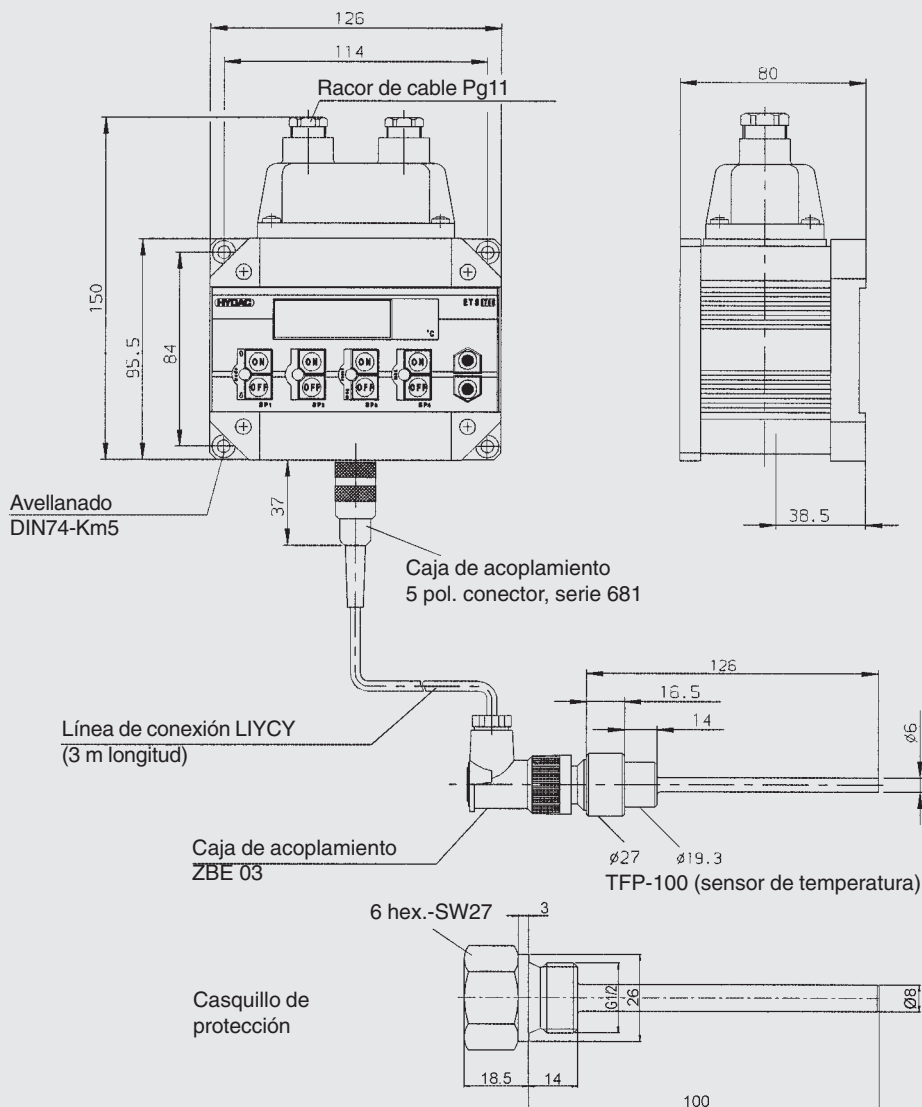
- PG 11 piezas de racores
- 4 tornillos de fijación M5 x 20 mm
- Caja de acoplamiento 5 pol., serie 681
- 3 m línea de conexión para TFP 100 (LIYCY 4 x 0,25 mm²)

Otros accesorios:

(se debe pedir aparte)

- Sensor de temperatura TFP 100 (caja de acoplamiento ZBE 03 inclusive)
- Casquillo de protección para montaje en depósito
- Juego de montaje (4 caucho-metal, 4 tornillos M5 x 6 mm).

Dimensiones



Nota:

Todos los datos de este catálogo están bajo reserva de modificaciones técnicas.