



TERMOSTATO

MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

- Diferentes dispositivos DINUY incorporan la función Termostato para el control de la Climatización de estancias.
- Cada Termostato, que disponga un determinado dispositivo, podrá ser configurado para el control de la Calefacción, del Aire Acondicionado, o ambos.
- Mediante el empleo de diferentes modos de control, se gestiona el funcionamiento de los diferentes Actuadores, en función de la temperatura real de la estancia y de la consigna de temperatura establecida.

CONFIGURACIÓN

Parámetros

- Básicamente, los parámetros se dividen en 3 bloques diferenciados:
 - o Configuración: se configuran una serie de parámetros generales (tipo de termostato, temperatura de referencia, alarma de ventana,...).
 - o Consigna Enfriamiento/Calentamiento: se establece los parámetros relacionados a la Consigna de calentamiento o enfriamiento.
 - o Modo Regulación Enfriamiento/Calentamiento: se define el modo de funcionamiento del Termostato.

Parámetros Configuración

- Por defecto, la configuración establecida es la siguiente:

| | |
|---|---|
| Modo | Termostato Enfriamiento |
| Modo de Consigna | <input checked="" type="radio"/> Modo Consigna Absoluta <input type="radio"/> Modo Consigna Relativa |
| Consigna inicial tras recuperar tensión bus | 24 |
| Habilitar Protección Ventana | <input type="checkbox"/> |
| Habilitar objetos de modo de 1 Bit | Deshabilitar |
| Fuente Temperatura de Referencia | Una fuente |
| Termostato siempre encendido | <input type="checkbox"/> |
| Estado tras recuperar tensión de bus | Apagar |
| Habilitar encendido Termostato cuando llega un comando Especial | <input type="checkbox"/> |
| Enviar Consigna Termostato tras recuperación tensión de bus | <input type="checkbox"/> |

- **Modo:** establece qué modo de climatización se habilita.

| | |
|------|---|
| Modo | Termostato Enfriamiento Termostato Enfriamiento ✓ Termostato Calefacción Termostato Calefacción y Enfriamiento |
|------|---|

- **Modo de Consigna:** la Temperatura de Consigna, para enfriar o calentar, se puede establecer según dos modos diferentes.

- **Consigna inicial (Confort) tras recuperar tensión bus:** establece la temperatura de consigna que se desea que se establezca inicialmente tras recuperarse la tensión de bus.
Si se ha seleccionado “Modo Consigna Absoluta”, este valor será el valor de consigna inicial que se establecerá.
Si se ha seleccionado “Modo Consigna Relativa”, este valor será el valor de consigna inicial para el modo Confort.
- **Modo tras recuperar tensión bus:** en “Modo de Consigna Relativa”, establece el modo especial inicial que se desea que se establezca tras recuperarse la tensión de bus. Esto determinará la temperatura de consigna inicial.
- **Habilitar Protección Ventana:** activa o desactiva el modo de protección en caso de una situación anómala, por ejemplo, una apertura o rotura de ventana. Es una protección de forma preferente al resto de los modos, por lo que ningún otro modo especial podrá activarse hasta que el estado de ventana pase a valer “0”.
Una vez habilitada esta opción, se dispone de 4 objetos de 1 bit “[T] Entrada Alarma Ventana 1...4” que nos permiten monitorizar hasta 4 ventanas diferentes.
- **Habilitar objetos de modo de 1 Bit:** permite seleccionar el modo deseado a través de 4 objetos diferentes de 1 bit “[T] Modo Especial Confort/Reposo/Económico/Protección”.

No obstante, por defecto se dispone de un objeto de entrada 1 byte “[T] Entrada modo Especial 1 Byte”. Este objeto actúa sobre todos los bits al mismo tiempo, y solaparía lo que se ha escrito con los objetos de 1 bit. Los objetos de 1 bit solo escriben sobre su bit de modo. Puede tomar los siguientes valores:

- 00: Auto
- 01: Confort
- 02: Reposo
- 03: Económico
- 04: Protección

Los 4 objetos de 1 bit, pueden funcionar de 2 formas diferentes:

- **Modo Interruptor:** poniendo a “1” cualquiera de los 4 objetos de 1 Bit, se activará el correspondiente modo especial. El “0” desactiva el modo correspondiente. Si se pone un “1” en un bit, y luego otro “1” en otro bit, se encenderá el de mayor prioridad. Para quitar el “1” de un bit hay que enviar un “0”. El orden de prioridad es el siguiente: Protección > Confort > Reposo > Económico.
- **Modo Conmutador:** poniendo a “1” cualquiera de los 4 objetos de 1 Bit, se activará el correspondiente modo especial. El “0” no tendrá ninguna función. Al poner un “1” en un bit, en cuanto se activa el modo se vuelve a poner a “0” automáticamente, con lo cual, si luego se activa otro bit a “1”, no habrá dos bits a “1”, solo el último.

- **Fuente Temperatura de Referencia:** establece la procedencia del valor de temperatura que se tomará como referencia.

Este valor puede proceder de una sola fuente, a través del objeto de 2 bytes “[T] Sensor Temperatura 1”, o de la combinación de 2 objetos en las proporciones marcadas. Éste segundo valor estará establecido por el objeto de 2 bytes: “[T] Sensor Temperatura 2”.

| | |
|----------------------------------|---|
| Fuente Temperatura de Referencia | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Una fuente</div> <div style="padding: 2px;">Una fuente ✓</div> <div style="padding: 2px;">Dos fuentes 75%(1) - 25%(2)</div> <div style="padding: 2px;">Dos fuentes 50%(1) - 50%(2)</div> <div style="padding: 2px;">Dos fuentes 25%(1) - 75%(2)</div> </div> |
|----------------------------------|---|

- **Termostato siempre encendido:** se define si el termostato permanecerá siempre en funcionamiento o si se desea tener la posibilidad de encenderlo y apagarlo.

En caso de no marcar esta opción, se habilitarán 2 objetos de 1 bit para realizar la activación del mismo: “[T] Entrada Encendido/Apagado” y “[T] Info Estado Encendido/Apagado”.

Además, se dispondrá de 2 parámetros más a definir:

- **Estado tras recuperar tensión de bus:** establece el estado en el que volverá el termostato al restablecerse la tensión del bus.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Termostato siempre encendido | <input type="checkbox"/> |
| Estado tras recuperar tensión de bus | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Apagar</div> <div style="padding: 2px;">Apagar ✓</div> <div style="padding: 2px;">Encender</div> <div style="padding: 2px;">Último estado</div> </div> |

- **Habilitar encendido Termostato cuando llega un comando Especial:** en caso de que el termostato se encuentre apagado, éste se encenderá automáticamente al llegar una orden de activación de un modo especial.

| | |
|---|---|
| Termostato siempre encendido | <input type="checkbox"/> |
| Estado tras recuperar tensión de bus | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Apagar</div> </div> |
| Habilitar encendido Termostato cuando llega un comando Especial | <input type="checkbox"/> |

- **Enviar Consigna Termostato tras recuperación tensión de bus:** establece el envío, o no, de la consigna de temperatura tras recuperarse la tensión del bus.
- **Habilitar cambio de Modo Automático:** define si el cambio de Modo se realiza de forma Automática, en función de los valores de consigna y la temperatura de referencia, o si el cambio de Modo se realiza de forma Manual, a través del objeto “[T] Modo Calentamiento o Enfriamiento”.

Si se determina que el cambio se realice de forma Manual, un “0” en el objeto “[T] Modo Calentamiento o Enfriamiento” activará el modo Enfriamiento, y un 1 activará el modo Calentamiento.

Si por el contrario, el cambio se realiza de forma Automática:

- Temperatura Referencia > Consigna Enfriar → Modo Enfriar
- Temperatura Referencia < Consigna Calentar → Modo Calentar

- **Modo tras recuperar tensión de bus:** determina el modo de funcionamiento del termostato tras recuperarse la tensión del bus.
- **Objeto de Control:** se establece si sólo se dispone de un objeto de salida, “[T] Salida”, o si se dispone de objetos diferentes para cada modo, “[T] Salida Calentamiento” y “[T] Salida Enfriamiento”.

Parámetros Consigna Enfriamiento/Calentamiento

Modo Consigna Absoluta

- Las consignas para enfriar o calentar se definen como valores absolutos. Se consigue un control total sobre la temperatura deseada en la estancia a climatizar, ya que el termostato regula la temperatura de la estancia en función de la temperatura de consigna que se le indique en cada momento.
- A través del objeto de comunicación de 2 Bytes “93: [T] Entrada Consigna” se establece, vía bus, el valor de temperatura deseado. En función del valor establecido, y de los valores de consigna parametrizados, para cada uno de los modos especiales, se establecerá un modo u otro.
- También se define un valor de consigna para el modo especial Confort, a partir del cual se definirán las consignas del resto de modos especiales: Reposo y Económico.
- El modo Protección, de calentamiento o enfriamiento, se define en valores absolutos.

| | | |
|---|----|-----------|
| Consigna modo Confort | 5 | [x 1°C] |
| Compensación de Consigna modo Reposo | 64 | [x 0,1°C] |
| Compensación de Consigna modo Económico | 96 | [x 0,1°C] |
| Consigna protección Sobre-Temperatura | 40 | [x 1°C] |

| | |
|------------------------|-------|
| Económico (Enf) | ----- |
| Reposo (Enf) | ----- |
| Confort (Enf) | ----- |
| Consigna (Auto) | ----- |
| Confort (Cal) | ----- |
| Reposo (Cal) | ----- |
| Económico (Cal) | ----- |

- **Consigna modo Confort:** La temperatura debe ajustarse a un valor adecuado para lograr el confort de los usuarios que se encuentren en el interior de la estancia. Este modo se activa normalmente cuando la estancia a climatizar está siendo utilizada.
- **Compensación de Consigna modo Reposo:** Este valor se establecerá mediante un offset relativo a la consigna absoluta definida para el modo Confort según el modo de funcionamiento parametrizado (Enfriar, calentar o ambos, en cuyo caso será necesario definir una consigna de Confort para calentar y otra para enfriar). Este modo suele utilizarse cuando la estancia a climatizar va a estar vacía durante un período corto de tiempo. Se habilita una temperatura de Reposo ó espera que permitirá un ahorro de energía.
- **Compensación de Consigna modo Económico:** Este valor se establecerá mediante un offset relativo a la consigna absoluta definida para el modo Confort según el modo de funcionamiento parametrizado (Enfriar, calentar o ambos, en cuyo caso será necesario definir una consigna de Confort para calentar y otra para enfriar). Este modo suele utilizarse cuando la estancia a climatizar va a estar vacía durante períodos más largos de tiempo, por ejemplo, cuando las personas no volverán a utilizar la estancia hasta el día siguiente.
- **Consigna Protección:** Este valor será activado en caso de que se produzcan condiciones de climatización adversas, de calor o frío excesivo, principalmente debido a alguna situación externa anómala (como una rotura de una ventana) o porque la estancia va a permanecer vacía durante mucho tiempo. El control termostático solamente se activará si el termostato se encuentra encendido y con el modo de protección activado y cuando la temperatura de la estancia esté realmente por encima o por debajo de los valores de consignas de protección parametrizados, evitando así un consumo excesivo de energía.

Modo Consigna Relativa

- Consiste en la aplicación de consignas de manera relativa, es decir, se definirá por parámetro una temperatura de consigna Confort y cada una de las consignas de los modos se establece mediante una compensación relativa a esta temperatura base, tanto para enfriar como para calentar.
- A través del objeto de comunicación de 2 Bytes “93: [T] Entrada Consigna Confort” se establece, vía bus, el valor de consigna para el modo Confort, el cual se tomará como referencia para definir el resto de modos especiales.
- El modo Protección, de calentamiento o enfriamiento, se define en valores absolutos.

| | |
|---|---|
| Modo de Consigna | <input type="radio"/> Modo Consigna Absoluta <input checked="" type="radio"/> Modo Consigna Relativa |
| Consigna inicial Confort tras recuperar tensión bus | 24 |

| | | |
|---|----|-----------|
| Compensación de Consigna modo Reposo | 64 | [x 0,1°C] |
| Compensación de Consigna modo Económico | 96 | [x 0,1°C] |
| Consigna protección Sobre-Temperatura | 40 | [x 1°C] |



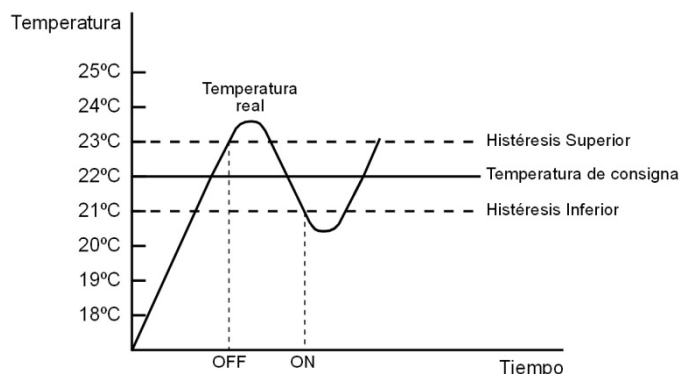
- **Consigna inicial Confort tras recuperar tensión bus:** Consigna inicial para el modo Confort y que se tomará como referencia para el resto de modos, excepto para modo Protección.
- **Compensación de Consigna modo Reposo:** Este valor se establecerá mediante un offset relativo a la consigna absoluta definida para el modo Confort según el modo de funcionamiento parametrizado (Enfriar, calentar o ambos, en cuyo caso será necesario definir una consigna de Confort para calentar y otra para enfriar). Este modo suele utilizarse cuando la estancia a climatizar va a estar vacía durante un período corto de tiempo. Se habilita una temperatura de Reposo ó espera que permitirá un ahorro de energía.
- **Compensación de Consigna modo Económico:** Este valor se establecerá mediante un offset relativo a la consigna absoluta definida para el modo Confort según el modo de funcionamiento parametrizado (Enfriar, calentar o ambos, en cuyo caso será necesario definir una consigna de Confort para calentar y otra para enfriar). Este modo suele utilizarse cuando la estancia a climatizar va a estar vacía durante períodos más largos de tiempo, por ejemplo, cuando las personas no volverán a utilizar la estancia hasta el día siguiente.
- **Consigna Protección:** Este valor será activado en caso de que se produzcan condiciones de climatización adversas, de calor o frío excesivo, principalmente debido a alguna situación externa anómala (como una rotura de una ventana) o porque la estancia va a permanecer vacía durante mucho tiempo. El control termostático solamente se activará si el termostato se encuentra encendido y con el modo de protección activado y cuando la temperatura de la estancia esté realmente por encima o por debajo de los valores de consignas de protección parametrizados, evitando así un consumo excesivo de energía.

Parámetros Modo regulación Enfriamiento/Calentamiento

- El control del termostato puede realizarse de 2 formas diferentes:
 - Dos puntos con control de histéresis.
 - Control PI.

Dos puntos con control de histéresis

Se trata de un método sencillo de control, muy utilizado en termostatos convencionales, en el que se tiene en cuenta la Temperatura de Consigna y dos valores de Histéresis, entre los cuales variará la temperatura real, evitando numerosas conmutaciones.

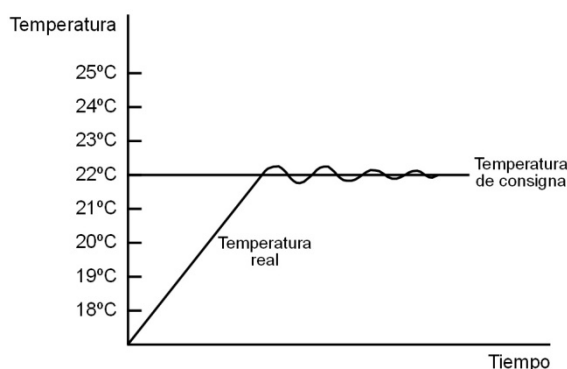


| | |
|-------------------------------------|---|
| Modo Regulación | <input checked="" type="radio"/> Dos puntos con control de histéresis <input type="radio"/> Control PI |
| Histéresis Superior | <input type="text" value="10"/> [x 0,1°C] |
| Histéresis Inferior | <input type="text" value="10"/> [x 0,1°C] |
| Período de reenvío (0=Deshabilitar) | <input type="text" value="0"/> [x 1 min] |

Control PI (Proporcional – Integral)

Control lineal más avanzado y exacto que el Control dos puntos con histéresis, ya que además de tener en cuenta la diferencia entre la temperatura de consigna y la temperatura real, tiene en cuenta estados o diferencias anteriores.

De esta forma, las oscilaciones respecto al valor de consigna se reducen considerablemente y la temperatura real se estabiliza de forma progresiva.



| | |
|--------------------------------|---|
| Modo Regulación | <input type="radio"/> Dos puntos con control de histéresis <input checked="" type="radio"/> Control PI |
| Tipo PWM | <input checked="" type="radio"/> PWM (1bit) <input type="radio"/> 1 byte (%) |
| Tiempo de Ciclo PI | <input type="text" value="255"/> [x 1 min] |
| Banda Proporcional | <input type="text" value="5"/> [x 1°C] |
| Factor de Atenuación | <input type="text" value="31"/> |
| Máxima componente Integral (%) | <input type="text" value="5"/> |

▪ Tipo PWM:

- **PWM (1 bit):** control por modulación del ancho de los pulsos. Se dispone de un objeto de 1 Bit, “[T] Salida Calentamiento/Enfriamiento”, para controlar válvulas que sólo admiten todo o nada, no valores de apertura intermedios. Por lo tanto, se “juega” con el tiempo de apertura y cierre de la válvula para conseguir resultados lo más óptimos posibles.
- **1 byte (%):** el objeto de control, “[T] Salida Calentamiento/Enfriamiento”, será un valor de porcentaje de 1 Byte. Definirá el porcentaje de apertura de la válvula correspondiente, siempre y cuando ésta permita este tipo de control.

- **Tiempo de Ciclo PI:** espacio de tiempo para la actualización y captura de datos. Determina cada cuanto tiempo se compara la temperatura medida con la consigna. Deben seleccionarse valores altos para sistemas con alta inercia térmica (~20min) y valores más bajos para sistemas con menor inercia térmica (~10min).

- **Banda Proporcional:** valor resultante entre la temperatura de consigna y la temperatura real a partir de la cual se aplicará el valor proporcional integral.

- Si la diferencia entre la temperatura real y la temperatura de consigna es **mayor** que el parámetro “Banda proporcional”, la salida del Termóstato será el 100%.
- Si la diferencia entre la temperatura real y la temperatura de consigna es **menor** que el parámetro “Banda proporcional”, la salida del Termóstato será la suma de dos valores:
 - **Valor Proporcional:** El valor Proporcional (regla de tres) entre la diferencia “Temperatura de consigna” – “Temperatura real” para el caso de Termóstato de calentamiento, o “Temperatura real” – “Temperatura de consigna” para el caso de Termóstato de enfriamiento, respecto del parámetro “Banda proporcional”.
 - **Valor Integral:** Este valor es el resultante de ir sumando cada ciclo de integración la diferencia entre la “Temperatura real” y la “Temperatura de consigna”. A esta suma se le aplica el “Factor de Atenuación” y el valor resultante se suma al “Valor Proporcional” si este es menor que el valor “Máxima componente Integral”. En caso contrario, se suma el valor “Máxima componente Integral”.

La resultante no puede ser nunca mayor que el 100%.

- **Factor de Atenuación:** atenuación que se aplica al valor integral antes de sumarlo al valor proporcional.
- **Máxima componente Integral (%):** limitación del valor integral.

Objetos de Comunicación

| Número * | Nombre | Función del Objeto | Descripción | Dirección de Grupo | Longitud | C | R | W | T | U | Tipo de Datos | Prioridad |
|----------|---|------------------------------------|-------------|--------------------|----------|---|---|---|---|---|----------------------|-----------|
| 90 | [T1] Info Estado Encendido/Apagado | 1 = Encendido; 0 = Apagado | | | 1 bit | C | - | - | T | - | switch | Bajo |
| 91 | [T1] Entrada Encendido/Apagado | 1 = Encendido; 0 = Apagado | | | 1 bit | C | - | W | - | - | switch | Bajo |
| 92 | [T1] Información Consigna | Consigna actual | | | 2 bytes | C | - | - | T | - | temperature (°C) | Bajo |
| 93 | [T1] Entrada Consigna | Consigna | | | 2 bytes | C | - | W | - | - | temperature (°C) | Bajo |
| 94 | [T1] Salida Calentamiento | Salida (2 puntos con Histéresis) | | | 1 bit | C | - | - | T | - | switch | Bajo |
| 95 | [T1] Salida Enfriamiento | Salida (% Proporcional - Integral) | | | 1 byte | C | - | - | T | - | percentage (0..100%) | Bajo |
| 96 | [T1] Sensor Temperatura 1 | Entrada Sensor Temperatura 1 | | | 2 bytes | C | - | W | - | - | temperature (°C) | Bajo |
| 97 | [T1] Sensor Temperatura 2 | Entrada Sensor Temperatura 2 | | | 2 bytes | C | - | W | - | - | temperature (°C) | Bajo |
| 98 | [T1] Info modo Especial | Info modo 2 Bytes | | | 2 bytes | C | - | - | T | - | RHCC status | Bajo |
| 99 | [T1] Entrada modo Especial 1 Byte | Modo HVAC 1 Byte | | | 1 byte | C | - | W | - | - | HVAC mode | Bajo |
| 100 | [T1] Modo Especial Económico | 0 = Apagado; 1 = Encendido | | | 1 bit | C | - | W | - | - | switch | Bajo |
| 101 | [T1] Modo Especial Reposo | 0 = Apagado; 1 = Encendido | | | 1 bit | C | - | W | - | - | switch | Bajo |
| 102 | [T1] Modo Especial Protección | 0 = Apagado; 1 = Encendido | | | 1 bit | C | - | W | - | - | switch | Bajo |
| 103 | [T1] Modo Especial Confort | 0 = Apagado; 1 = Encendido | | | 1 bit | C | - | W | - | - | switch | Bajo |
| 104 | [T1] Estado modo Calentamiento o Enfriamiento | 0=Enfriamiento; 1=Calentamiento | | | 1 bit | C | - | - | T | - | switch | Bajo |
| 105 | [T1] Modo Calentamiento o Enfriamiento | 0=Enfriamiento; 1=Calentamiento | | | 1 bit | C | - | W | - | - | switch | Bajo |
| 106 | [T1] Entrada Alarma Ventana 1 | 0=No alarma; 1=Alarma | | | 1 bit | C | - | W | - | - | alarm | Bajo |
| 107 | [T1] Entrada Alarma Ventana 2 | 0=No alarma; 1=Alarma | | | 1 bit | C | - | W | - | - | alarm | Bajo |
| 108 | [T1] Entrada Alarma Ventana 3 | 0=No alarma; 1=Alarma | | | 1 bit | C | - | W | - | - | alarm | Bajo |
| 109 | [T1] Entrada Alarma Ventana 4 | 0=No alarma; 1=Alarma | | | 1 bit | C | - | W | - | - | alarm | Bajo |

| Número | Nombre | Función | Descripción |
|--------|-----------------------------------|------------------------------|---|
| 90 | [T] Info Estado Encendido/Apagado | 1 = Encendido, 0 = Apagado | En caso de no seleccionar que el Termostato se mantenga siempre encendido, se podrá conocer el estado del Termostato |
| 91 | [T] Entrada Encendido/Apagado | 1 = Encendido, 0 = Apagado | En caso de no seleccionar que el Termostato se mantenga siempre encendido, a través de este objeto podremos realizar el encendido/apagado del mismo |
| 92 | [T] Información Consigna | Consigna actual | Temperatura de consigna establecida |
| 93 | [T] Entrada Consigna | Consigna | Entrada del valor de consigna. Si se selecciona "Modo Consigna Relativa", este valor será la Consigna de Confort |
| 94 | [T] Salida Calentamiento | Salida | Salida para el control de la válvula. Puede ser un valor de 1 Bit o de 1 Byte, en función de si el control es hecho por PWM o por porcentajes |
| 95 | [T] Salida Enfriamiento | Salida | Salida para el control de la válvula. Puede ser un valor de 1 Bit o de 1 Byte, en función de si el control es hecho por PWM o por porcentajes |
| 96 | [T] Sensor Temperatura 1 | Entrada Sensor Temperatura 1 | Valor de temperatura de entrada procedente de un sensor |
| 97 | [T] Sensor Temperatura 2 | Entrada Sensor Temperatura 2 | Valor de temperatura de entrada procedente de un sensor |
| 98 | [T] Info Modo Especial | Info modo 2 Bytes | Información sobre el estado Especial en el que se encuentra el Termostato |
| 99 | [T] Entrada modo Especial 1 Byte | Modo HVAC 1 Byte | Permite seleccionar un modo Especial |

concreto

| | | | |
|-----|--|-------------------------------------|--|
| 100 | [T] Modo Especial Económico | 0 = Apagado, 1 = Encendido | Objeto de 1 bit para activar el modo Especial |
| 101 | [T] Modo Especial Reposo | 0 = Apagado, 1 = Encendido | Objeto de 1 bit para activar el modo Reposo |
| 102 | [T] Modo Especial Protección | 0 = Apagado, 1 = Encendido | Objeto de 1 bit para activar el modo Protección |
| 103 | [T] Modo Especial Confort | 0 = Apagado, 1 = Encendido | Objeto de 1 bit para activar el modo Confort |
| 104 | [T] Estado Modo Calentamiento o Enfriamiento | 0 = Enfriamiento, 1 = Calentamiento | Información sobre el estado en el que se encuentra el Termostato: Calentamiento o Enfriamiento |
| 105 | [T] Modo Calentamiento o Enfriamiento | 0 = Enfriamiento, 1 = Calentamiento | Permite activar el modo Calentamiento o Enfriamiento manualmente. Este objeto estará activo siempre y cuando no se seleccione el cambio automático de modo |
| 106 | [T] Entrada Alarma Ventana 1 | 0 = No Alarma, 1 = Alarma | Objeto de Alarma de 1 Bit. Permite controlar la apertura, o rotura, de una ventana. Es una protección de forma preferente al resto de los modos, por lo que ningún otro modo especial podrá activarse hasta que el estado de ventana pase a valer "0". |
| 107 | [T] Entrada Alarma Ventana 2 | 0 = No Alarma, 1 = Alarma | |
| 108 | [T] Entrada Alarma Ventana 3 | 0 = No Alarma, 1 = Alarma | |
| 109 | [T] Entrada Alarma Ventana 4 | 0 = No Alarma, 1 = Alarma | |