

# Serie 148, 148A, 148SD

Actuadores termostáticos

## Technical Data Sheet



## Descripción

Los actuadores termostáticos de las **Serie 148, 148A, 148SD y 148CD** son dispositivos de regulación automática de la temperatura de ambiente que actúan directamente sobre el radiador en las instalaciones de calefacción. Los actuadores deben instalarse en las válvulas termostatables para radiadores, automatizando el movimiento del obturador de las mismas válvulas mediante un elemento sensible a las variaciones de temperatura de ambiente, montado en el interior del volante. La válvula termostática de marca WATTS es de baja inercia térmica con tiempo de respuesta inferior a los 40 minutos.



### 148

Actuador termostático con elemento sensible líquido. Cuenta con: dispositivo de limitación y bloqueo de la temperatura y volante en ABS. Escala graduada de 0 a 5. Rango de regulación: 0÷28°C. Posición antihielo: 8°C. Presión máxima diferencial: 1,5 bar.

Cuenta con certificación UNI EN 215. En combinación con la válvula ver tabla

| Tipo | Código | Peso (g) |
|------|--------|----------|
| 148  | 148    | 150      |



### 148A

Actuador termostático con elemento sensible líquido. Cuenta con: dispositivo de limitación y bloqueo de la temperatura y volante en ABS. Escala graduada de 0 a 5. Rango de regulación: 0÷28°C. Posición antihielo: 8°C. Presión máxima diferencial: 1,5 bar.

Cuenta con certificación UNI EN 215. En combinación con la válvula ver tabla

| Tipo | Código | Peso (g) |
|------|--------|----------|
| 148A | 148A   | 150      |



### 148SD

Actuador termostático con sensor a distancia. Longitud del tubo capilar 2m. Cuenta con las mismas características de la Serie 148 y 148A.

| Tipo  | Código | Peso (g) |
|-------|--------|----------|
| 148SD | 148SD  | 250      |



### Válvula termostática con certificación EN215

Combinada con el cabezal termostático de las Series 148 y 148A.

| Tipo                        | DN   | *q <sub>mN</sub> (l/h) |
|-----------------------------|------|------------------------|
| válvula escuadra + actuador | 3/8" | 215                    |
| válvula escuadra + actuador | 1/2" | 215                    |
| válvula escuadra + actuador | 3/4" | 230                    |

\*q<sub>mN</sub> se refiere a la condición de pre-regulación válvula excluida



### Válvula termostática con certificación EN215

Combinada con el cabezal termostático de las Series 148 y 148A.

| Tipo                     | DN   | *q <sub>mN</sub> (l/h) |
|--------------------------|------|------------------------|
| válvula recto + actuador | 3/8" | 200                    |
| válvula recto + actuador | 1/2" | 225                    |
| válvula recto + actuador | 3/4" | 240                    |

\*q<sub>mN</sub> se refiere a la condición de pre-regulación válvula excluida

### 148GA

Protección contra la manomisión para los actuadores termostáticos de la Serie 148. Posibilidad de limitación y bloqueo del rango de temperatura en posición de cierre remachable. Se suministra con tornillos de ajuste estándar e inviolables.



| Tipo  | Código | Peso (g) |
|-------|--------|----------|
| 148GA | 148GA  | 30       |

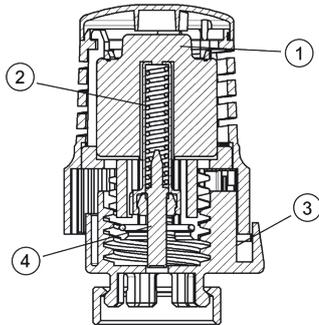
### Características técnicas en combinación con la válvula 130

|   |        |
|---|--------|
| Rango de regulación                           | 8÷28°C |
| Histéresis "C"                                | 0,4K   |
| Precisión de control "CA"                     | 0,6K   |
| Banda proporcional*                           | 2K     |
| Tiempo de respuesta "Z"                       | 27 min |
| Influencia de la temperatura del fluido "W"   | 0,92K  |
| Máx. influencia de la presión diferencial "D" | 0,32K  |
| Longitud del tubo capilar Art. 148SD          | 2 m    |

\*Banda proporcional con la que se han calculado los valores de caudal y Kv

### Características constructivas

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Elemento sensible | líquido          |
| Muelles           | acero inoxidable |
| Volante           | ABS              |



#### Características

- 1) Elemento sensible líquido
- 2) Mecanismo de compensación
- 3) Dispositivo de bloqueo/limitación del rango de regulación
- 4) Vástago de empuje del obturador

## Empleo

Estos dispositivos, cuyo uso se rige de acuerdo con la Ley italiana 10/91, conectados con las válvulas termostaticables, adaptan la potencia emitida por los cuerpos calentadores a la temperatura deseada y aseguran un elevado confort con un considerable ahorro energético aprovechando del aporte de calor gratuito disponible en el local.

## Funcionamiento

Un elemento sensible líquido, montado en el interior de la volante, hace funcionar el actuador. Dicho elemento, dilatándose o contrayéndose, actúa sobre el vástago del obturador de la válvula en función de la desviación entre el valor de temperatura predeterminado (set point) y la temperatura real de ambiente. Cuando la temperatura de ambiente supera el nivel deseado, el elemento sensible hace cerrar gradualmente el obturador reduciendo el caudal de agua caliente que alimenta el cuerpo calentador. En cambio, cuando la temperatura disminuye por debajo del valor deseado, el elemento sensible hace abrir el obturador aumentando la circulación de agua caliente en el radiador. De esta manera, la temperatura en cada local se mantiene constante.

## Regulación

Para configurar la temperatura de ambiente deseada, gire el volante hasta que el indicador se posicione en correspondencia del valor seleccionado: los números y los símbolos presentes corresponden a las temperaturas que se indican en la tabla.

|          |                  |      |      |      |      |      |
|----------|------------------|------|------|------|------|------|
| ①        | ❄                | 1    | 2    | ③    | 4    | 5    |
| Cerrada* | 8°C<br>Antihielo | 12°C | 16°C | 20°C | 24°C | 28°C |

Si se selecciona la posición antihielo, se asegura la condición mínima de temperatura (8°C) garantizando la integridad de la instalación contra el hielo.

**\*El actuador Serie 148 e 148A no es un elemento de interceptación. Usa la válvula para este propósito.**

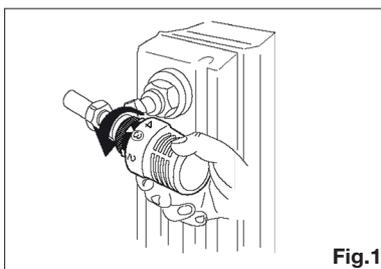
### Bloques de regulación

Para configurar y encontrar rápidamente la regulación ideal para cada local, el actuador dispone de bloques de regulación, grado por grado, que permiten:

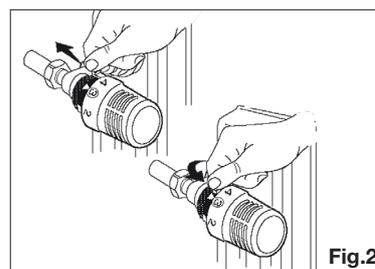
- limitar el rango de regulación de la temperatura;
- seleccionar un valor fijo de regulación;
- limitar el set point de cierre.

Para fijar un rango de regulación de 16÷20°C, actúe como se describe a continuación:

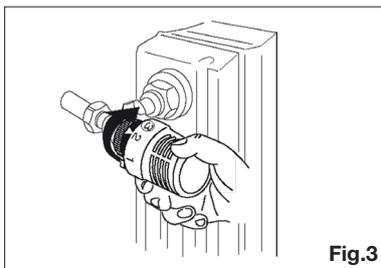
**Fig. 1** - Gire el volante del actuador de manera que el indicador se posicione en correspondencia del valor máximo deseado. Pos.3=20°C;



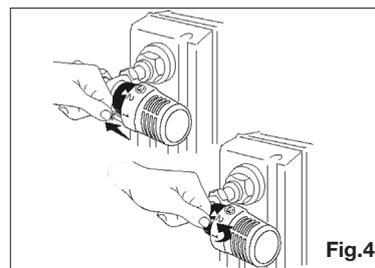
**Fig. 2** - Extraiga el primer bloque de la derecha y posicónelo inmediatamente al lado del indicador. De esta manera, se fija el límite superior del rango de regulación (Pos. 3);



**Fig. 3** - Gire el volante del actuador de manera que el indicador se posicione en correspondencia del valor mínimo deseado. Pos.2=16°C;



**Fig. 4** - Extraiga el bloque de la izquierda y posicónelo inmediatamente al lado del indicador. De esta manera, se fija el límite inferior del rango de regulación (Pos. 2).



**Gracias a este sistema de "memoria", es posible restablecer fácilmente la regulación en función de las varias exigencias cotidianas.**

### Tabla válvulas

| Serie DIN | 3/8" | 1/2"  | 3/4"  |
|-----------|------|-------|-------|
| Escuadra  | -    | 13012 | 13034 |
| Recto     | -    | 13112 | 13134 |

| Serie F Special | 3/8"      | 1/2"      | 3/4"      |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| Escuadra        | 130SN38   | 130SN12   | 130SN34   |
|                 | 130UMSN38 | 130UMSN12 | 130UMSN34 |
|                 | 188UMSN38 | 188UMSN12 | 188UMSN34 |
|                 | 178SN38   | 178SN12   | 178SN34   |
|                 | 178UMSN38 | 178UMSN12 | 178UMSN34 |
| Recto           | 131SN38   | 131SN12   | 131SN34   |
|                 | 131UMSN38 | 131UMSN12 | 131UMSN34 |
|                 | 189UMSN38 | 189UMSN12 | 189UMSN34 |
|                 | 179SN38   | 179SN12   | 179SN34   |
|                 | 179UMSN38 | 179UMSN12 | 179UMSN34 |

## Instalación

El actuador no debe someterse a la influencia de factores que pueden alterar la detección de la temperatura de ambiente (p.ej. detrás de cortinas, expuesto a la luz directa del sol, radiador ubicado en nicho) y se debe facilitar el acceso al volante de regulación (cubreradiador).

Cuando esto no es posible, es aconsejable instalar el modelo con sensor a distancia **Fig.10 (Serie 148SD)**. Estos modelos se diferencian en cuanto el sensor, separado del transductor mediante un tubo capilar con llenado de líquido, puede posicionarse en el punto más idóneo a fin de detectar la exacta temperatura de ambiente.

Para proteger el actuador contra eventuales manomisiones, golpes accidentales y/o vandalismo en los locales públicos (escuelas, hospitales, etc.), es aconsejable montar la protección de la **Serie 148GA** como muestra la **Fig.5**.

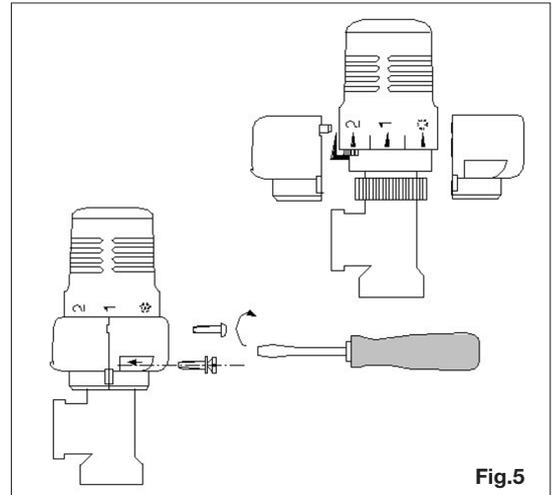


Fig.5

Puede instalarse incluso **en instalaciones en funcionamiento** y actuando como se describe a continuación:

- 1) retire el capuchón del volante del cuerpo de la válvula (**Fig.6**);
- 2) si fuera necesario, realice la pre-regulación de acuerdo con las indicaciones de diseño o seleccionando la posición mediante los correspondientes nomogramas (**Fig.7**);
- 3) apoyar el actuador termostático sobre el cuerpo de la válvula completamente abierto (**Pos.5**) y con el indicador de referencia bien visible (**Fig.8**);
- 4) enrosque manualmente el casquillo niquelado hasta el tope (**Fig.9**).

*Se aconseja no instalar el actuador en posición vertical.*

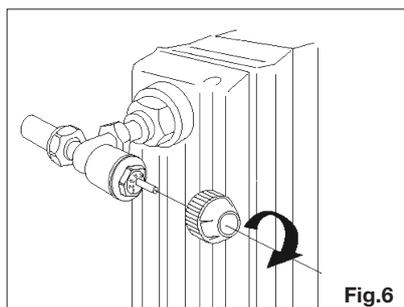


Fig.6

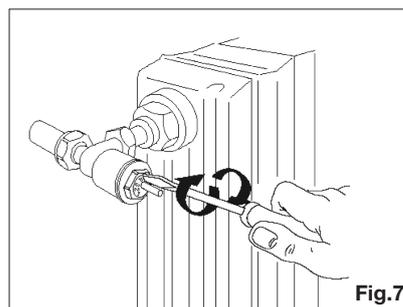


Fig.7

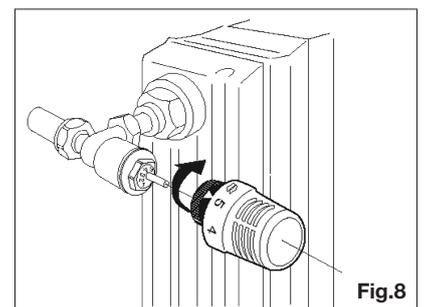


Fig.8

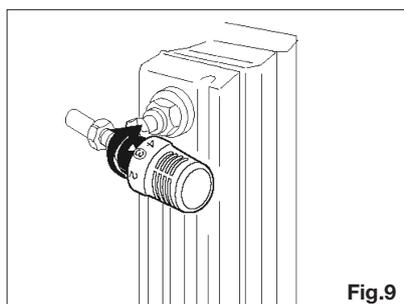


Fig.9

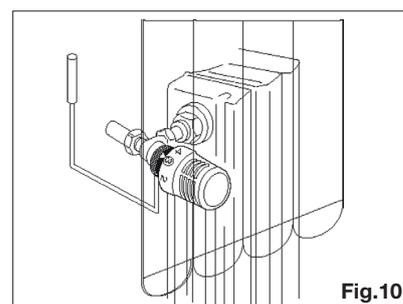
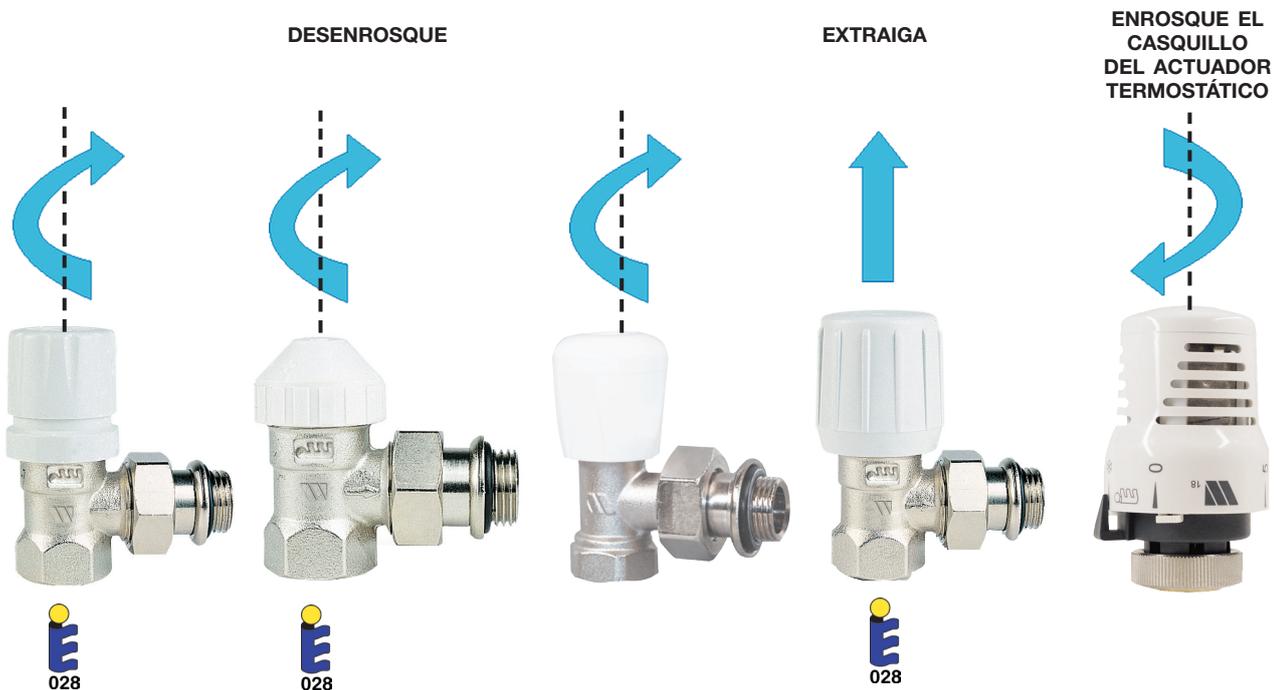


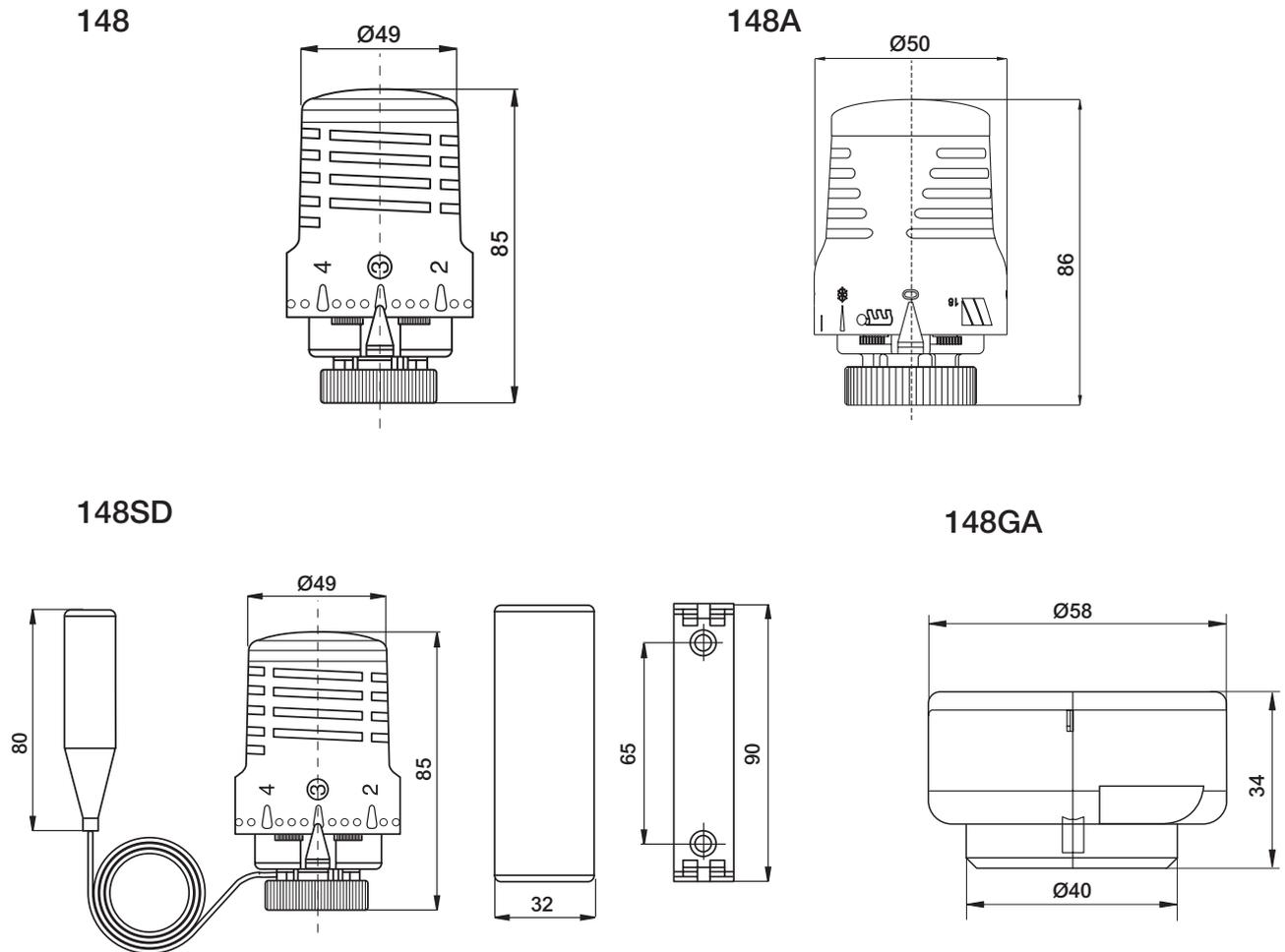
Fig.10



Diseño moderno



## Dimensiones (mm)



## Textos de proyecto

### Serie 148

Actuador termostático con elemento sensible líquido de la **Serie 148** de marca WATTS con dispositivo de limitación y bloqueo de la temperatura. Volante en ABS con ranuras radiales. Casquillo roscado M30X1,5 para la conexión con las válvulas termostatzables. Compatible con protección contra la manomisión de la **Serie 148GA**. Escala graduada de 0 a 5. Rango de regulación:  $8\pm 28^{\circ}\text{C}$ . Posición antihielo:  $8^{\circ}\text{C}$ . Presión máxima diferencial: 1,5 bar. Histéresis máx 0,4K. Tiempo de respuesta: 27min. Cuenta con certificación UNI EN 215.

### Serie 148A

Actuador termostático con elemento sensible líquido de la **Serie 148A** de marca WATTS con dispositivo de limitación y bloqueo de la temperatura. Volante ergonómico en ABS con ranuras radiales. Casquillo roscado M30X1,5 para la conexión con las válvulas termostatzables. Compatible con protección contra la manomisión de la **Serie 148GA**. Escala graduada de 0 a 5. Rango de regulación:  $8\pm 28^{\circ}\text{C}$ . Posición antihielo:  $8^{\circ}\text{C}$ . Presión máxima diferencial: 1,5 bar. Histéresis máx 0,4K. Tiempo de respuesta: 27 min. Cuenta con certificación UNI EN 215.

### Serie 148SD

Actuador termostático con sensor a distancia de la **Serie 148SD** de marca WATTS. Elemento sensible líquido. Dispositivo de limitación y bloqueo de la temperatura. Volante en ABS con ranuras radiales. Casquillo roscado M30X1,5 para la conexión con las válvulas termostatzables. Compatible con protección contra la manomisión de la **Serie 148GA**. Escala graduada de 0 a 5. Rango de regulación:  $8\pm 28^{\circ}\text{C}$ . Posición antihielo:  $8^{\circ}\text{C}$ . Longitud del tubo capilar: 2m. Presión máxima diferencial: 1,5 bar. Histéresis máx 0,4K. Tiempo de respuesta: 27 min.

### Serie 148GA

Protección contra la manomisión de la **Serie 148GA** de marca WATTS. Es compatible con los actuadores termostáticos de las **Series 148, 148A y 148SD**. Limitación y bloqueo del rango de temperatura en posición de cierre remachable. Se suministra con tornillos de ajuste estándar e inviolables.

---

Las descripciones y fotografías contenidas en esta hoja de especificaciones del producto se suministran únicamente a título informativo y no son vinculantes. Watts Industries se reserva el derecho de realizar cualquier mejora técnica y de diseño a sus productos sin previo aviso. Garantía: todas las ventas y contratos de venta están expresamente condicionados por el consentimiento del comprador a los términos y condiciones de Watts que se encuentran en su sitio web en [www.wattswater.eu](http://www.wattswater.eu). Watts se opondrá a cualquier término, diferente o adicional a los términos de Watts, contenido en cualquier comunicación del comprador en cualquier forma, a menos que se acuerde en un escrito firmado por un oficial de Watts.

---



**Watts Industries Iberica S.A.**

Pol. Ind. La Llana Avda. La Llana, 85 • 08191 Rubí (Barcelona) • Spain  
Tel. +34 93 587 25 40 • Fax +34 902 431.075  
[infowattsiberica@wattswater.com](mailto:infowattsiberica@wattswater.com) • [www.wattswater.eu](http://www.wattswater.eu)