

ES



# Push Control

## Manual de usuario

**Fabricante: AUTOTERM LLC**

Paleju 72, Marupe, Letonia, LV-2167

**Departamento de Garantía** [warranty@autoterm.com](mailto:warranty@autoterm.com)

**Apoyo técnico** [service@autoterm.com](mailto:service@autoterm.com)

[www.autoterm.com](http://www.autoterm.com)

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
2.	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	3
3.	CONTENIDO DEL PAQUETE .....	5
4.	MODELOS DE PRODUCTO .....	5
5.	INSTALACIÓN.....	5
6.	CONDICIONES GENERALES DE FUNCIONAMIENTO .....	6
7.	FUNCIONAMIENTO CON CALENTADORES DE AIR.....	7
8.	FUNCIONAMIENTO CON CALENTADORES FLOW .....	8
9.	PANEL DE CONTROL ADICIONAL .....	9
10.	CÓDIGOS DE ERROR .....	10

## INTRODUCCIÓN

Estimado cliente,

¡Gracias por elegir el dispositivo de control AUTOTERM Push Control! Estamos haciendo todo lo posible para que este producto cumpla con sus requisitos, por lo que su calidad satisface a todos los clientes.

AUTOTERM Push Control está diseñado para ser simple e intuitivo de usar, para garantizar la mejor experiencia a la hora de controlar su clima. Está diseñado como un dispositivo de control pequeño y compacto para calentadores AUTOTERM para simplificar el control del calentador tanto como sea posible, así como para dividir las posibilidades de control para su comodidad.

AUTOTERM Push Control es compatible con todos los calentadores de las series AIR y FLOW de AUTOTERM.



En caso de problemas, le recomendamos encarecidamente que se ponga en contacto con centros de servicio certificados. Puede encontrar la información de contacto y la ubicación de los centros de servicio certificados en nuestro sitio web [www.autoterm.com](http://www.autoterm.com).



Lea atentamente este manual antes de utilizar el control de pulsación AUTOTERM y los calentadores AUTOTERM.

Este manual contiene información necesaria para utilizar este producto correctamente.

El incumplimiento de estas instrucciones puede anular la garantía del producto, provocar daños en el producto o en la propiedad y suponer un riesgo para la salud.



Si el calentador se manipula o instala de forma incorrecta, existe la posibilidad de que se produzcan incendios y daños materiales debido al uso de combustible y componentes eléctricos. Por ello, se deben respetar todas las precauciones de seguridad y las instrucciones de funcionamiento e instalación.

---

Para otros idiomas de este manual, consulte [www.autoterm.com/manuals](http://www.autoterm.com/manuals).

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



### Riesgo para la salud y/o daño del producto

- 
- AUTOTERM Push Control solo se puede utilizar para los fines especificados en este manual de funcionamiento.
  - Antes de utilizar AUTOTERM Push Control, lea atentamente el manual de funcionamiento del calentador y sus instrucciones de seguridad.
  - Utilice este producto únicamente con calentadores de la marca AUTOTERM. AUTOTERM no se hace responsable de ningún daño o pérdida causados por el uso del Push Control para cualquier otro fin.



### Riesgo de incendio y explosión

---

- Al instalar Push Control, el calentador debe estar apagado. Asegúrese de esto y no desconecte el calentador de la fuente de alimentación hasta que se apague por completo. Nota: el proceso de apagado puede tardar hasta 10 minutos.
  - No utilice ni instale los calentadores Push Control y AUTOTERM en lugares donde puedan formarse y acumularse vapores o gases inflamables o grandes cantidades de polvo.
  - No utilice ni instale los calentadores Push Control y AUTOTERM en lugares donde se almacenen elementos o sustancias inflamables o explosivos.
- 



### Riesgo de incendio y explosión

---

- No conecte ni desconecte ningún cableado del calentador mientras esté conectado a la fuente de alimentación o en funcionamiento.
  - No conecte el calentador al circuito de alimentación cuando el motor esté en funcionamiento y no haya batería.
  - La longitud del cable de Push Control del módulo Push no puede superar los 10 metros.
- 



### Soporte certificado

---

- En caso de averías en el funcionamiento del Push Control y del calentador AUTOTERM, póngase en contacto con los centros de reparación especializados autorizados por AUTOTERM. Puede encontrar la información de contacto y la ubicación de los centros de servicio certificados en nuestro sitio web [www.autoterm.com/partners](http://www.autoterm.com/partners).
- 

## RESPONSABILIDAD

---



El fabricante no es responsable de ningún daño resultante de la instalación y reparaciones realizadas por personal no certificado y/o el uso de piezas y accesorios de terceros sin la aprobación del fabricante.

---

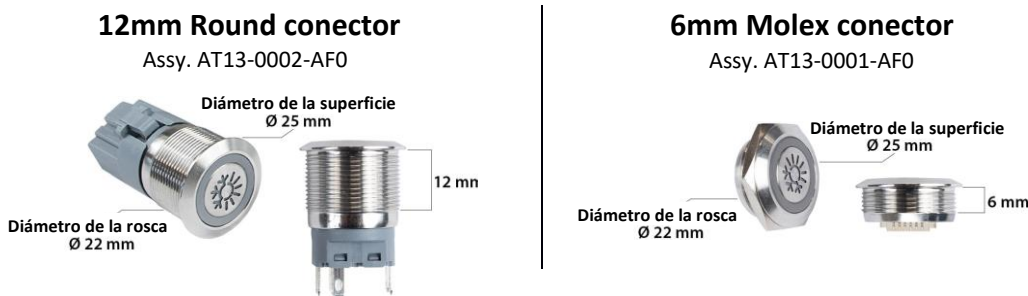
## CONTENIDO DEL PAQUETE

Contenido del kit de Push Control AUTOTERM:

- AUTOTERM Push Control LED RGB momentáneo, fabricado en acero inoxidable, con tuerca de montaje;
- Anillo de estanqueidad;
- Módulo Push Control;
- Cable de conexión del calefactor al módulo de control de 30 cm;
- Cable de conexión del módulo de control al Push Control de 2 metros;
- Manual de usuario

## MODELOS DE PRODUCTO

El AUTOTERM Push Control tiene 2 modelos diferentes y variaciones de conexión:



## INSTALACIÓN

El módulo Push Control tiene 3 puertos de conexión:

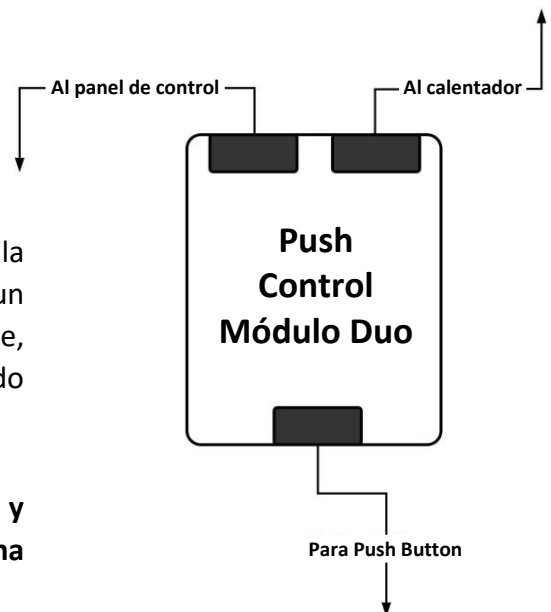
- 1) Del calefactor al módulo (puerto derecho)
- 2) Del módulo al Push Control (conector inferior)
- 3) Del módulo al Panel de Control (puerto izquierdo)

Después de conectar el módulo al calefactor, la conexión exitosa con el calefactor se indica mediante un parpadeo del LED en rojo/verde. Cuando se detiene, indica que el AUTOTERM Push Control se ha conectado exitosamente con el calefactor.

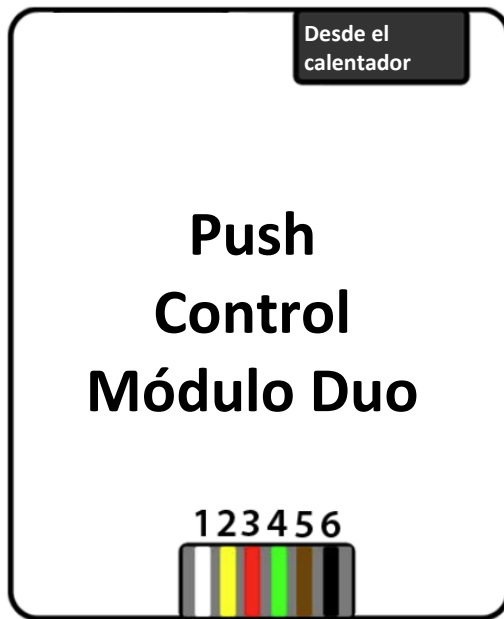
**i** El módulo debe montarse en un entorno seguro y seco, ya que el módulo por sí solo no tiene ninguna protección de entrada.

Al instalar el Push Control, asegúrese de no exceder las siguientes longitudes de cableado:

- Longitud máxima del cableado desde los calefactores de AIR hasta el módulo: 10 metros;
- Longitud máxima del cableado desde los calefactores FLOW hasta el módulo: 5 metros;
- Longitud máxima del cableado desde el módulo hasta el Push Control: 10 metros;
- En caso de utilizar un Panel de Control adicional, la suma de la longitud del cableado desde el módulo hasta el panel adicional no debe exceder la distancia permitida hasta el módulo.



## PUSH CONTROL PINOUT/COLOR DEL CABLE



- 1 & 6 - Entrada de control (blanco y negro)
- 2 - Alimentación positiva al LED (amarillo)
- 3 - Luz LED roja (roja)
- 4 - Luz LED verde (verde)
- 5 - Luz LED azul (marrón)

## CONDICIONES GENERALES DE FUNCIONAMIENTO

### **Cómo poner en marcha el calentador.**

Para encender el calentador con el Push Control, presione y mantenga presionado el botón por más de 1 segundo, el LED se encenderá indicando que el calentador está en estado y comenzará a funcionar.

### **Configuración de su calentador.**

Para ajustar la potencia, la temperatura o el modo (para calentadores de líquido), haga una pulsación corta en el Push Control. El LED indicará la potencia de funcionamiento, la temperatura o el modo preestablecido con diferentes colores.

### **Cómo apagar el calentador.**

Para apagar el calentador con el Push Control, mantenga presionado el botón durante más de 1 segundo; el LED parpadeará entre los colores AZUL y ROJO, lo que indica que el calentador se está apagando. El LED parpadeará hasta que el calentador se apague.

## FUNCIONAMIENTO CON CALENTADORES DE AIR

Con los calentadores AIR, de forma predeterminada, el control Push Control funciona en configuraciones de potencia que van desde la potencia mínima a la máxima. Cada pulsación y cada configuración de potencia se representan mediante la luz LED correspondiente. En caso de que un calentador o el control Push Control no funcionen correctamente, el LED parpadeará en rojo (puede encontrar los códigos de error a continuación).

Al conectar un sensor de temperatura externo (assy. 1458) a un calentador de aire, el Push control comienza a funcionar automáticamente en modo de temperatura. El calentador funcionará para mantener la temperatura deseada de acuerdo con los puntos de ajuste preinstalados del Push control. Cada pulsación y cada punto de ajuste de temperatura se representan mediante la luz LED correspondiente.

Una vez alcanzada la temperatura establecida, el calentador pasará al modo “mínimo”. El funcionamiento posterior del calentador depende de la temperatura del espacio:

- Si la temperatura sigue aumentando, el calentador seguirá funcionando con la potencia “mínima”.
- Si la temperatura comienza a disminuir, el calentador aumentará gradualmente el calor producido para mantener la temperatura requerida en el espacio.

**Los comandos Push Control se suceden uno tras otro en un círculo:**



### SIN SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNO



### CON SENSOR DE TEMPERATURA EXTERNO



**Modos de funcionamiento estándar:**

- MÍNIMA/Azul – 0,9 kW
- BAJO/Morado – 1,2 kW
- MEDIO/Verde – 1,5 kW
- ALTO/Amarillo – 1,7 kW
- MÁXIMA/ROJO – 2 kW

**Modos de funcionamiento con sensor de temperatura externo (Assy. 1458.):**

- 18 °C/Azul
- 21 °C/Verde
- 25 °C/Amarillo
- MÁXIMA/ROJO

### Modo de temperatura adicional por sensor de entrada de aire.

Este modo funciona igual que el modo de temperatura, pero para las mediciones de temperatura utilice el sensor ubicado en la entrada de aire del calentador.

Para establecer este modo, observe los siguientes pasos:

- 1) Asegúrese de que el calentador esté apagado;
- 2) Retire el cable del módulo del calentador;
- 3) Mantenga presionado el Push Control;
- 4) Vuelva a conectar el módulo y suelte el botón dentro de 1 segundo después de la conexión => El LED AZUL parpadeará 4 veces, lo que indica que el modo de temperatura por entrada de aire está activado

18°C = azul; 21°C = verde; 23°C = amarillo

**i** **¡NOTA!** Una vez que se desconecta la energía del calentador o del módulo Push Control, esta configuración se reemplazará con la configuración predeterminada (modo de energía) o el modo de temperatura si el sensor de temperatura externo está conectado.

**i** **¡NOTA!** Recomendamos estrictamente no utilizar el modo de temperatura mediante la función de entrada de aire si el calentador toma aire caliente del exterior o de un compartimento separado.

## FUNCIONAMIENTO CON CALENTADORES FLOW



CALENTADOR APAGADO



EL CALENTADOR FUNCIONARÁ DURANTE 2 HORAS



EL CALENTADOR FUNCIONARÁ DURANTE UN TIEMPO INFINITO

Los comandos Push Control se suceden uno tras otro en un círculo, por lo que, para pasar del funcionamiento durante 2 horas al apagado del calentador, debe presionar el botón 2 veces seguidas.

### Modos de funcionamiento:

- Azul: el calentador funcionará durante 2 horas;
- Rojo: el calentador funcionará durante un tiempo infinito.

Para los calentadores FLOW, las configuraciones como la temperatura del refrigerante y la temperatura de inicio del ventilador se almacenan dentro de las configuraciones de los calentadores y se pueden ajustar con Comfort Control o la herramienta de diagnóstico AUTOTERM.



### Los ajustes del calentador permanecerán como los de fábrica:

- Temperatura del refrigerante 80 °C;
- Inicio del soplador de aire ENCENDIDO /45 °C;
- Entrada de alarma ENCENDIDO;
- Calefacción auxiliar APAGADO (la calefacción se enciende con el motor);
- Bomba de refrigerante ENCENDIDO en modo de espera;
- Bomba de refrigerante APAGADO cuando el motor está encendido (bomba de refrigerante auxiliar).

Esto se aplica a todos los calentadores Flow 5 y a los nuevos calentadores Flow 14D (MO-5260 y MO-5255), también conocidos como Flow 14D v2.


### Tenga en cuenta que todas las generaciones anteriores de calentadores AUTOTERM FLOW 14D no tienen la opción de ajustar las siguientes configuraciones:

- Temperatura del refrigerante 80 °C;
- Inicio del soplador de aire ENCENDIDO /40 °C;
- Entrada de alarma ENCENDIDO;
- Bomba de refrigerante ENCENDIDO en modo de espera.

## PANEL DE CONTROL ADICIONAL

Es posible conectar un Panel de control adicional con un cable específico (Assy. AT4-0014-AF0, que se suministra por separado) como una opción de control secundaria. Con un Panel de control adicional, los ajustes del Push Button siguen siendo los mismos y el calentador funcionará en un modo de calefacción según la opción de control que se haya ajustado. El Panel de control adicional puede permitir al usuario:

- Arranque y parada del calentador desde el Push Button o el Panel de control:
  - Si se inicia desde el Panel de Control, el calentador funcionará a la hora configurada en el Panel de Control.
  - Si se inicia desde el Push Button, el tiempo de funcionamiento del calentador es infinito, hasta que se realicen ajustes desde el panel de control en la sección de modo y tiempo de funcionamiento.
  - Ambos dispositivos indican el apagado del estado.
- Cualquier ajuste desde el Panel de control cambiará la configuración de energía o temperatura anterior (si se conectó Assy. 1458) establecida previamente en el Push Control AUTOTERM.
- Cualquier ajuste del Push Button cambiará el modo de potencia y temperatura configurado previamente a la potencia o temperatura del LED correspondiente si se conectó un sensor de temperatura externo al calentador.
- Indicaciones del estado de funcionamiento actual del calentador:
  - El Push Button permanecerá encendido en el último color de LED conocido si las configuraciones se realizaron con el Panel de control inmediatamente después de las configuraciones del Push Button (en este caso, el LED solo indica el estado ENCENDIDO).
  - Al cambiar la configuración con el Push Button, el Panel de control de confort indicará el modo de funcionamiento y la configuración reales.

 **¡NOTA!** El Panel de control adicionalmente agregado se vuelve notablemente más lento debido a que se envían múltiples fuentes de datos al calentador hacia adelante y hacia atrás.

## CÓDIGOS DE ERROR

Número de parpadeos del LED Rojo	Descripción	Causa de la falla
1	Sobrecalentamiento del intercambiador de calor.	El sensor envía una señal para apagar el calentador. La temperatura del intercambiador de calor en la zona del sensor es superior a 250 °C.
12	Posible sobrecalentamiento del sensor de temperatura de admisión. La temperatura del sensor (unidad de control) es superior a 55 grados.	La unidad de control no se enfrió lo suficiente durante los 5 minutos de purga antes de la puesta en marcha; o se sobrecalentó la unidad de control durante el funcionamiento.
	Calentador de FLOW aumento rápido de temperatura del líquido.	Aire en el sistema, mala circulación del líquido.
5	Sensor de temperatura o indicador de llama defectuoso.	Cortocircuito a la carcasa o circuito abierto en el cableado del sensor.
6	Sensor de temperatura defectuoso en la unidad de control.	Sensor de temperatura averiado (ubicado en la unidad de control, no se puede reemplazar).
	Fallo en el sensor de temperatura de FLOW establecido.	Cortocircuito a uno de los dos sensores.
	Sensor de sobrecalentamiento: circuito abierto.	Sensor defectuoso. Oxidación de contactos en el bloque de terminales.
4	Bujía incandescente defectuosa.	Cortocircuito, circuito abierto, unidad de control defectuosa.
11	El motor eléctrico del soplador de aire no desarrolla la velocidad necesaria.	Aumento de la fricción en los cojinetes o contacto entre el impulsor y la cubierta del ventilador en el soplador. Motor eléctrico defectuoso.
	Sensor de temperatura del aire defectuoso (admisión) solo para Air 8D.	Avería mecánica. Oxidación de contactos en el bloque.
9	Apagado, sobretensión superior a 30 V (para 24 V) o superior a 16 V (para 12 V).	Regulador de voltaje defectuoso. Batería defectuosa.
2	El calentador no arranca: dos intentos de arranque automático fallaron.	No hay combustible en el tanque.
		Conducto de escape o entrada de aire de combustión obstruido.
		Pre calentamiento insuficiente de la bujía incandescente, unidad de control defectuosa.
		El grado de combustible no coincide con las condiciones de funcionamiento a bajas temperaturas.
		El impulsor toca la cubierta del ventilador en el soplador y, como resultado, se reduce el flujo de aire hacia la cámara de combustión.
La carcasa de la bujía incandescente del CC está obstruida. La rejilla de la bujía incandescente está obstruida o no está instalada completamente en la carcasa.		
10	Durante el tiempo de purga, el sensor de temperatura no se enfrió. Se superó el tiempo de ventilación.	Durante la purga de 5 minutos antes del arranque, el sensor de temperatura no se enfrió lo suficiente.
7	Bomba de combustible defectuosa.	Cortocircuito o circuito abierto en el cableado de la bomba de combustible.
	Fallo de la bomba de líquido.	Bomba de líquido atascada o en cortocircuito.
8	El calentador no arranca.	Fusibles quemados en el arnés de alimentación.
		No hay comunicación entre el controlador y la unidad de control. El controlador no recibe datos de la unidad de control.
11	El motor no gira.	Cojinete o rotor dañado, objetos extraños, etc.
	El motor gira. La velocidad no está regulada.	Placa de control del motor eléctrico o CU del calentador defectuosa.

Número de parpadeos del LED Rojo	Descripción	Causa de la falla
3	Fallo de llama durante el funcionamiento del calentador.	Suministro de combustible insuficiente, bomba de combustible defectuosa o indicador de llama defectuoso.
8	El motor eléctrico del soplador de aire no desarrolla la velocidad necesaria.	No hay comunicación entre el controlador y la unidad de control.
	El calentador de flujo no tiene comunicación con la ECU.	La unidad de control no recibe datos del controlador.
13	Fallo de llama.	Caída de tensión de alimentación.
3	Fallo de llama durante el funcionamiento.	Burbuja de aire en el sistema de combustible, bomba de combustible defectuosa, indicador de llama defectuoso.
16	Calentador de flujo bloqueado.	El calentador no pudo arrancar más de 3 veces.

 **¡RECORDATORIO!**

Para garantizar el funcionamiento confiable del calentador, es necesario encenderlo una vez cada 30 días a máxima potencia de calefacción durante 30 minutos, incluso en las estaciones cálidas del año, cuando el calentador no está en funcionamiento. Esta acción es necesaria para eliminar los sedimentos viscosos que se hayan acumulado en las partes móviles de la bomba de combustible. De no hacerlo, puede producirse una falla prematura del calentador.

