

ES



COMFORT CONTROL

Manual del usuario

Fabricante: AUTOTERM LLC

Paleju 72, Marupe, Letonia, LV-2167

Departamento para cuestiones de garantía: warranty@autoterm.com

Asistencia técnica: service@autoterm.com

www.autoterm.com

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
INTRODUCCIÓN	3
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	4
RESPONSABILIDADES.....	5
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	6
1.1. PANTALLA	6
1.2. DIAL GIRATORIO	7
1.3. BOTÓN DE RETROCESO	7
1.4. BOTÓN DE ACCESO RÁPIDO	7
1.5. INDICADORES LED	8
2. MONTAJE Y CONEXIÓN	8
3. FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN.....	9
3.1. MENÚ PRINCIPAL.....	9
3.2. TEMPORIZADORES – (TIMERS).....	9
3.3. CALEFACCIÓN – (HEATING)	11
3.4. VENTILACIÓN – (VENTILATION).....	14
4. CONFIGURACIÓN – (SETTINGS).....	15
4.1. HORA/FECHA – (TIME/DATE)	15
4.2. PANTALLA – (DISPLAY).....	15
4.3. CALENTADOR – (HEATER), <i>en lo relativo a los calentadores de aire</i>	15
4.4. PRECALENTADOR – (PRE-HEATER), <i>en lo relativo a los calentadores líquidos</i>	16
4.5. LED.....	18
4.6. REINICIO – (RESET)	18
5. POSIBLES FALLOS Y MANTENIMIENTO.....	18

INTRODUCCIÓN

Estimado cliente:

¡Le agradecemos que haya elegido el panel de control AUTOTERM Comfort Control! Hemos hecho todo lo posible para que este producto cumpla con todas sus necesidades, nuestro deseo es que su calidad satisfaga a cada cliente.

Comfort Control ha sido diseñado para ser intuitivo y cómodo de usar, lo que permite garantizar una mejor experiencia de uso, cuando es necesario controlar la temperatura ambiente.

AUTOTERM Comfort Control es compatible con todos los calentadores AUTOTERM AIR y AUTOTERM FLOW.



Es posible que algunas versiones anteriores de los calentadores PLANAR no admitan algunas funciones.

Si tiene dudas sobre la compatibilidad existente con los productos más antiguos, por favor, póngase en contacto con el distribuidor de su zona o con un centro de servicio de AUTOTERM.

Si detectase cualquier problema, le recomendamos encarecidamente que se ponga en contacto con nuestros centros autorizados de servicio técnico. En nuestro sitio web www.autoterm.com, podrá encontrar el lugar en el que están ubicados nuestros centros autorizados de servicio técnico, así como la correspondiente información de contacto.



Antes de utilizar los calentadores de AUTOTERM, por favor, lea detenidamente este manual.

En este manual, podrá encontrar toda la información necesaria para que pueda utilizar este producto de forma correcta.

Si no sigue las instrucciones que se indican en el mismo, es posible que, en tal caso, quede anulada la garantía del producto, además, también podrían provocarse daños al propio producto y/o al entorno, así como suponer un riesgo para su salud.



Si el calentador se utiliza y/o se instala de forma incorrecta, existe la posibilidad de que se provoquen incendios y daños al entorno circundante, ya que durante dicho proceso se están utilizando, conjuntamente, combustible y componentes eléctricos. **Por esta razón, cabe destacar que es muy importante que siga, cuidadosamente, todas las precauciones de seguridad necesarias, debiendo llevarse a cabo en su totalidad las instrucciones de uso e instalación.**

Para leer este manual en otros idiomas, consulte www.autoterm.com/manuals.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Riesgos para la salud y/o posibles daños al producto.

- El calentador solamente podrá utilizarse para los fines que hayan sido indicados en su manual de instrucciones correspondiente.
- NO DEBERÁ utilizar el calentador en lugares cerrados o con poca ventilación (por ejemplo, dentro de un garaje, en el interior de un taller, etc.)
- No pise el calentador, ni tampoco coloque ningún objeto sobre o dentro del mismo.
- No exponga ninguna parte de su cuerpo u otros objetos a las entradas o salidas de aire del calentador.
- En lo relativo a los calentadores de aire: no permita que el aire caliente se expulse directamente sobre las personas y los animales o sobre aquellos objetos que sean sensibles al calor.
- A efectos de evitar posibles quemaduras, por favor, no toque los conductos de los gases de escape, ni el propio calentador, mientras esté funcionando.



Riesgo de incendio y explosión

- Este calentador no ha sido diseñado para su instalación y uso en los vehículos que estén destinados al transporte de mercancías peligrosas (ADR).
- Deberá apagar el calentador cuando esté repostando combustible. **Observaciones: el proceso de apagado puede tardar hasta 10 minutos.**
- Los vehículos que hayan instalado este calentador, deberán estar equipados con un extintor de incendios.
- No cubra el calentador con ropa, trozos de tela, etc., ni tampoco coloque dichos objetos frente al conducto de entrada de aire o en las entradas y salidas de aire que estén calientes.
- No utilice, ni tampoco instale el calentador, en aquellos lugares en los que se puedan originar y acumular vapores o gases que sean inflamables, o en los que esté presente una gran cantidad de polvo.
- No utilice, ni tampoco instale el calentador, en los lugares en los que se almacenen artículos o sustancias que sean inflamables y/o explosivos.
- Evite que los objetos que sean inflamables puedan entrar en contacto con el tubo de escape del calentador.



Riesgo de daños por causas relacionadas con la electricidad

- No conecte, ni tampoco desconecte ningún cableado del calentador, mientras esté conectado al suministro eléctrico o cuando esté en funcionamiento.
 - Cuando el motor esté en funcionamiento y no haya batería, por favor, no conecte el calentador al circuito de alimentación de la embarcación.
 - El calentador podrá volver a encenderse unos 15 o 20 segundos después de que se hayan deshabilitado las indicaciones en el panel de control, lo que significará que el calentador se habrá apagado.
 - La longitud del cableado para los paneles de control no deberá superar los 15 metros.
-



Se necesitará personal que haya sido debidamente autorizado por AUTOTERM

- En aquellos casos en los que se presenten errores durante el funcionamiento del calentador. Si esto ocurriese, por favor, póngase en contacto con empresas especializadas que presten servicios de reparación y que hayan sido autorizadas por AUTOTERM.
-

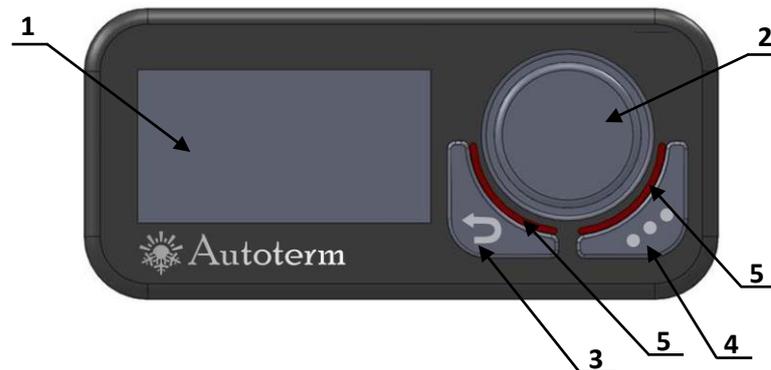
RESPONSABILIDADES



El fabricante no asumirá responsabilidad alguna, frente a aquellos daños que se originen debido a las instalaciones y reparaciones, que se hayan realizado por personal que no haya sido debidamente autorizado y/o como consecuencia del uso de piezas y accesorios de terceros, que no cuenten con la correspondiente aprobación del fabricante.

Si detectase cualquier problema, le recomendamos encarecidamente que se ponga en contacto con nuestros centros autorizados de servicio técnico. En nuestro sitio web www.autoterm.com, podrá encontrar el lugar en el que están ubicados nuestros centros autorizados de servicio técnico, así como la correspondiente información de contacto.

1. INFORMACIÓN GENERAL



1. PANTALLA

2. DIAL GIRATORIO

3. BOTÓN DE RETROCESO

4. BOTÓN DE ACCESO RÁPIDO

5. INDICADORES LED

1.1. PANTALLA



- Mientras está en modo de suspensión:
 - la pantalla estará inactiva;
 - el protector de pantalla muestra:
 - la temperatura;
 - la fecha y la hora actual;
 - símbolo que indica que el modo de funcionamiento se ha establecido, en caso de haberse activado.

El panel de control entrará en modo de suspensión después del tiempo de inactividad que se haya indicado durante la configuración de la pantalla.



El modo de suspensión se puede cancelar presionando el dial o el botón de retroceso.



- Mientras la pantalla esté activa mostrará:
 - el tiempo actual;
 - el voltaje de la fuente de alimentación;
 - la temperatura;
 - el modo de funcionamiento establecido, si está activo;
 - los temporizadores activos.

Para acceder a la pantalla principal, el panel de control deberá activarse desde el modo de suspensión.



En lo que respecta a los calentadores de aire, la temperatura que se muestre dependerá del sensor de temperatura que haya sido seleccionado.

En lo relativo a los calentadores líquidos, se mostrará la temperatura del refrigerante.



La descripción de cada símbolo y los diseños de las pantallas se podrán encontrar en las respectivas secciones de este manual.

Cuando un modo de funcionamiento esté activo, el símbolo correspondiente se mostrará en la pantalla principal (bajo la hora actual) y actuará como un menú rápido. Girando el dial se podrá acceder a tres opciones diferentes:



- Configuración del modo de funcionamiento activo
- Apagado del calentador
- Acceso al menú principal

La selección efectuada se podrá confirmar presionando el dial.

1.2. DIAL GIRATORIO

El dial giratorio actúa como un botón principal que le permitirá navegar a través de la interfaz.

- Cuando el panel de control esté activo, al presionar el dial podrá acceder al menú principal. Una vez realizado lo anterior, al presionar el dial podrá confirmar el elemento o el ajuste que haya seleccionado.
- Cuando gire a la derecha el dial, podrá seleccionar el siguiente elemento o bien aumentar el valor de la configuración que haya sido seleccionada.
- Cuando gire a la izquierda el dial, podrá seleccionar el elemento anterior o bien reducir el valor de la configuración que haya sido seleccionada.
- Cuando el panel de control se encuentre en el modo de suspensión, si gira el dial a ambos lados, podrá cambiar la temperatura/nivel de potencia que se hayan establecido en el modo activo. Los cambios se aplicarán sin necesidad de confirmación.

1.3. BOTÓN DE RETROCESO

Con el botón de retroceso podrá regresar a la pantalla anterior al presionarlo una vez.

1.4. BOTÓN DE ACCESO RÁPIDO

El botón de acceso rápido se puede utilizar para encender o detener el calentador sin tener que acceder al menú principal, también se puede utilizar para habilitar o deshabilitar rápidamente los temporizadores.

- Cuando el calentador esté apagado, al presionar este botón una vez podrá acceder al menú *calefacción* – «*Heating*».
- Cuando el calentador esté apagado, si presiona de forma prolongada este botón durante 2 segundos, el calentador se encenderá con los ajustes anteriores (la pantalla mostrará el mensaje: «*Starting...*» – *Encendiendo*).
- Cuando el calentador esté funcionando, si presiona de forma prolongada este botón durante 2 segundos el calentador se apagará (la pantalla mostrará el mensaje: «*Switching off...*» – *Apagando*).
- Cuando el calentador esté funcionando (y cuando se encuentre en modo de suspensión), al presionar el botón una vez, podrá acceder a la configuración del modo de funcionamiento que esté activo. Los cambios se aplicarán después de la confirmación.

- En el menú «Timers» – *Temporizadores*, al presionar este botón una vez podrá habilitar/deshabilitar el temporizador que haya sido seleccionado (para que dicha acción pueda realizarse, evidentemente, el temporizador deberá haberse configurado de antemano).

1.5. INDICADORES LED

Los indicadores LED se utilizan para mostrar el modo de funcionamiento o el estado del calentador, mediante los siguientes colores:

- ROJO – el calentador estará funcionando en modo de calefacción;
- AZUL – el calentador estará funcionando en modo de ventilación;
- VERDE – el calentador se está apagando (modo de purga);
- ROJO (parpadeando y junto con un mensaje en la pantalla) – se ha producido un error.
- VERDE CLARO (con un parpadeo cada 5 segundos) – se ha activado un temporizador.

2. MONTAJE Y CONEXIÓN

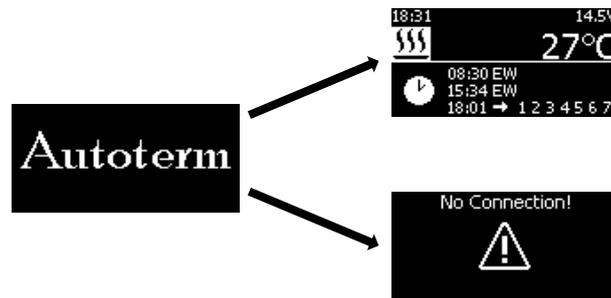
El panel de control se puede montar con los tornillos o con la cinta adhesiva de doble cara. Si desea montarlo con los tornillos, deberá retirar suavemente el panel posterior con un destornillador plano y delgado, debiendo hacer palanca desde el centro de uno de los lados. Posteriormente, deberá atornillar el panel posterior en la superficie en la que desee colocarlo. Si desea montarlo con la cinta adhesiva de doble cara, antes de efectuar la instalación, deberá quitar la suciedad de la parte posterior del panel de control y también de la superficie en la que desee colocarlo.



To increase the length of control panels wiring, use only designated extension wirings.

El panel de control se encenderá automáticamente cuando se conecte al suministro de corriente. Cuando se encienda, los indicadores LED se iluminarán y se mostrarán los logotipos de AUTOTERM en la pantalla.

El proceso de conexión tarda aprox. unos 20 segundos. Una vez se haya establecido la conexión, en la pantalla se mostrará la pantalla principal. ¡Si fallase la conexión, se mostrará el mensaje «No connection!» – *Sin conexión.*

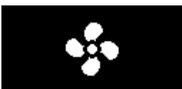


Después de desconectar el panel de control de la fuente de alimentación, se deberá restablecer la fecha y la hora. El resto de los parámetros de configuración, como por ejemplo los temporizadores que se hayan establecido, permanecerán guardados.

3. FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN

3.1. MENÚ PRINCIPAL

Si presiona el dial giratorio una vez, podrá acceder al menú principal desde la pantalla principal. Para navegar por el menú deberá girar el dial. Para entrar en el menú que haya seleccionado, deberá presionar el dial una vez.

TEMPORIZADORES – (TIMERS)		Se utiliza para configurar y habilitar/deshabilitar hasta 3 temporizadores.
CALEFACCIÓN – (HEATING)		Se utiliza para configurar los diferentes modos de calefacción, según el calentador que se haya conectado.
VENTILACIÓN – (VENTILATION)		Se utiliza para configurar el modo de ventilación. <i>(excepto en el AIR 8D y en los calentadores líquidos).</i>
CONFIGURACIÓN – (SETTINGS)		Se utiliza para cambiar la configuración general del panel de control y del calentador.

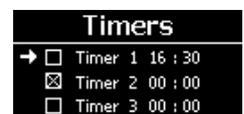
3.2. TEMPORIZADORES – (TIMERS)

En el menú «Timers» – *Temporizadores*, se pueden configurar hasta 3 temporizadores, lo que le permitirá encender el calentador a una hora determinada, en el modo y duración que desee.



Para configurar los temporizadores, deberá seleccionar el menú «Timers» – *Temporizadores*, en el menú principal, presionando una sola vez el dial.

Una vez realizado lo anterior, deberá elegir uno de los tres temporizadores que se muestren, a tales efectos, deberá girar y presionar el dial una sola vez, para confirmar el temporizador que haya seleccionado.



Los valores predeterminados de los temporizadores – «timers» son: 0:00 – ED – Calefacción (Heating)

 El botón de acceso rápido () se puede utilizar para habilitar/deshabilitar los temporizadores que hayan sido configurados previamente.

Después de haber seleccionado un temporizador, deberá elegir habilitar (enable) o ajustar el temporizador, girando y presionando el dial una sola vez, a efectos de realizar la confirmación pertinente.



Editar un temporizador

Establezca la hora del día para que el calentador se encienda:

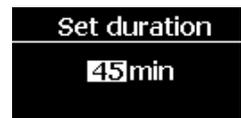
- Seleccione la hora y confírmela;
- Seleccione los minutos y confírmelos.



Establezca la duración del tiempo en la que el calentador estará en funcionamiento.

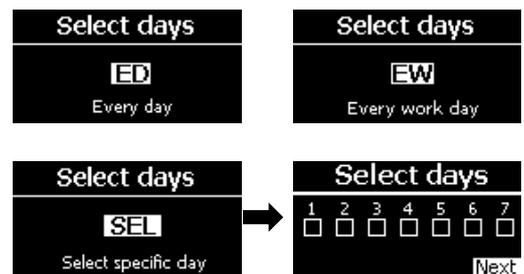
Dicha duración de tiempo se puede configurar, en pasos crecientes de 5 minutos, desde los 30 minutos hasta los 720 minutos*.

**solamente hasta 120 min. para los calentadores líquidos*



Establezca los días en los que el calentador se encenderá, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones que podrán mostrarse:

- **ED** («Every Day» – *Cada día*), el calentador se encenderá todos los días de la semana;
- **EW** («Every Workday» – *Todos los días laborables*), el calentador se encenderá todos los días de lunes a viernes;
- **SEL** («Select specific day» – *Seleccionar día específico*), el calentador se encenderá solamente durante algunos días concretos, la numeración que se muestra se refiere a los siguientes días:



- | | | | |
|------------|---------------|-------------|-------------|
| 1 – Lunes | 3 – Miércoles | 5 – Viernes | 7 – Domingo |
| 2 – Martes | 4 – Jueves | 6 – Sábado | |

Configuración del modo de funcionamiento para los **calentadores de aire**:



- Modo de calefacción – «Heating»



- Modo de calefacción + ventilación – «Heat + Ventilation»



- Modo de ventilación – «Ventilation»

Configuración del modo de funcionamiento para los **calentadores líquidos**:



- Modo de precalentamiento – «Pre-heating»



- Modo «ECO» ecológico (*solamente para el FLOW 14D*)

Cuando todos los parámetros estén configurados, se mostrará en la pantalla el mensaje «Saved» – *Guardado*, después de lo cual, el temporizador se activará automáticamente. Los temporizadores que estén habilitados pueden



verse en la parte inferior de la pantalla principal. Cuando el temporizador esté habilitado, los indicadores LED parpadearán en un color verde claro, una vez cada 5 segundos.

3.3. CALEFACCIÓN – (HEATING)

En el menú «*Heating*» – *Calefacción*, se pueden configurar los diferentes modos de funcionamiento para la calefacción, dependiendo del calentador que esté conectado.



Para configurar los modos del calentador, deberá seleccionar el menú «*Heating*» – *Calefacción*, en el menú principal, presionando el dial una sola vez, finalmente, deberá seleccionar uno de los siguientes modos de calefacción:



La temperatura se puede configurar en pasos de 1 °C y en un rango de 0 °C a 30 °C. El tiempo de funcionamiento se puede configurar girando el dial en cualquier dirección, en un rango que abarca desde los **30 min** hasta el **infinito** (o viceversa) con pasos de:

- 5 min. hasta 2 h;
- 20 min. hasta 12 h;
- después de 12 h, el siguiente paso es el infinito ∞.

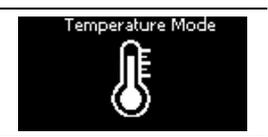


¡En ningún caso se podrá cambiar a cualquiera de los modos de calefacción – «*heating*», mientras el calentador esté funcionando en modo de ventilación – «*ventilation*»

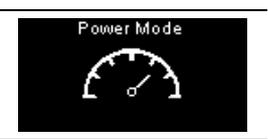
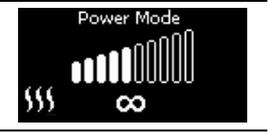
Modos de calefacción para los calentadores de aire:

MODO DE TEMPERATURA – (TEMPERATURE MODE)	El calentador mantendrá la temperatura establecida – cuando se reduzca la potencia de calentamiento, sin que por ello se tenga que detener el proceso de combustión.
MODO DE POTENCIA – (POWER MODE)	El calentador funcionará constantemente al nivel de potencia que se haya establecido.
CALEFACCIÓN + VENTILACIÓN – (HEAT + VENTILATION)	El calentador funcionará hasta que se alcance la temperatura de 1 °C por encima de la temperatura establecida, una vez ocurrido esto se apagará el proceso de combustión y comenzará a ventilar hasta que la temperatura descienda a 5 °C por debajo de la temperatura establecida. Cuando la temperatura descienda, la calefacción se encenderá nuevamente.
MODO TERMOSTATO – (THERMOSTAT MODE)	El calentador funcionará hasta que se alcance la temperatura que se haya establecido, posteriormente, se apagará el proceso de combustión y la ventilación. Después de que la temperatura descienda a la temperatura en grados que se haya especificado previamente, la calefacción se volverá a encender.

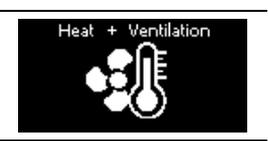
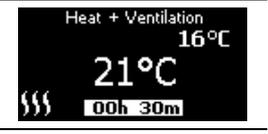
Configuración del modo de temperatura

<p>Seleccione en el menú «<i>Temperature mode</i>» – <i>Modo de temperatura</i>.</p>	
<p>Seleccione la temperatura y confirme la selección. Seleccione el tiempo de funcionamiento y confirme la selección.</p>	
<p>Cuando este modo esté activado, el símbolo correspondiente se mostrará en la pantalla principal</p>	

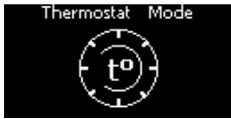
Configuración del modo de potencia

<p>Seleccione en el menú «<i>Power mode</i>» – <i>Modo de potencia</i>.</p>	
<p>Seleccione el nivel deseado de potencia y confirme la selección. Seleccione el tiempo de funcionamiento y confirme la selección.</p>	
<p>Cuando este modo esté activado, el símbolo correspondiente se mostrará en la pantalla principal</p>	

Configuración del modo calefacción + ventilación

<p>Seleccione en el menú «<i>Heat + Ventilation</i>» – <i>Calefacción + Ventilación</i>.</p>	
<p>Seleccione la temperatura y confirme la selección. Seleccione el tiempo de funcionamiento y confirme la selección.</p>	
<p>Cuando este modo esté activado, el símbolo correspondiente se mostrará en la pantalla principal.</p>	

Configuración del modo termostato

Seleccione en el menú « <i>Thermostat mode</i> » – <i>Modo termostato</i> .	
Seleccione la temperatura y confirme la selección. Seleccione el tiempo de funcionamiento y confirme la selección.	
Cuando este modo esté activado, el símbolo correspondiente se mostrará en la pantalla principal.	

El valor predeterminado, para el aumento MÁXIMO de temperatura es de 1 °C y para el descenso MÍNIMO de temperatura es de 2 °C. Dichos parámetros se pueden cambiar en el menú «*Settings -> Heater -> Advanced -> Thermostat*» – *Configuración -> Calentador -> Avanzado -> Termostato*.

Modos de calefacción para los calentadores líquidos:

MODO DE PRECALENTAMIENTO – (PRE-HEATING MODE)	El calentador funcionará hasta que se alcance una determinada temperatura del refrigerante, posteriormente, se apagará el proceso de combustión. Después de que la temperatura del refrigerante haya descendido, la calefacción se volverá a encender.
MODO «ECO» ECOLOGICO – (ECO MODE) <i>(solamente para el FLOW 14D)</i>	Modo de precalentamiento con reducción de potencia y de consumo de combustible. La temperatura del refrigerante se alcanzará más lentamente que en el modo de <i>precalentamiento – «Pre-heating»</i> .
MODO TERMOSTATO – (THERMOSTAT MODE) <i>(solamente para el Flow 5)</i>	El calentador funcionará hasta que se alcance una determinada temperatura interior, posteriormente, se apagará el proceso de combustión. Después de que la temperatura descienda a la temperatura en grados que se haya especificado previamente, la calefacción se volverá a encender. El panel de control efectuará la lectura de la temperatura. <i>*para configurar el modo termostato – «Thermostat mode», por favor, consulte las instrucciones correspondientes para los calentadores de AIRE.</i>



La configuración predeterminada para la temperatura del refrigerante se establece en 88 °C para el «Flow 5» y en 80 °C para el «Flow 14D». **El valor predeterminado para el «Flow 14D» no se puede cambiar.**

El descenso de la temperatura para el refrigerante se establece en 18 °C para el «Flow 5» y en 20 °C para el «Flow 14D».

Configuración del modo de precalentamiento o del modo ECO

<p>Seleccione en el menú «Pre-heating» – <i>precalentamiento</i> o «ECO».</p>		
<p>Seleccione el tiempo de funcionamiento y confirme la selección.</p>		
<p>Cuando este modo esté activado, el símbolo correspondiente se mostrará en la pantalla principal</p>		

3.4. VENTILACIÓN – (VENTILATION)

En el menú «Ventilation» – *ventilación*, el calentador se podrá configurar para ventilar el aire sin que se efectúe el proceso de combustión. La ventilación se podrá configurar al nivel de potencia y duración que desee.



Para configurar el modo de ventilación, deberá seleccionar el menú «Ventilation» – *ventilación*, en el menú principal, presionando una sola vez el dial.

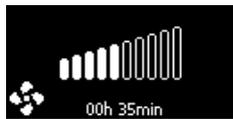
El tiempo de funcionamiento se puede configurar girando el dial en cualquier dirección, en un rango que abarca desde los **30 min** hasta el **infinito** (o viceversa) con pasos de:

- 5 min. hasta 2 h;
- 20 min. hasta 12 h;
- después de 12 h, el siguiente paso es el infinito ∞ .

Los calentadores líquidos AUTOTERM FLOW y el calentador de aire AUTOTERM AIR 8D no permiten el modo de ventilación.

¡No se puede cambiar al modo de ventilación mientras el calentador se encuentre funcionando en uno de los modos de calefacción!

Configuración del modo de ventilación

<p>Seleccione el nivel deseado de potencia y confirme la selección. Seleccione el tiempo de funcionamiento y confirme la selección.</p>	
<p>Cuando este modo esté activado, el símbolo correspondiente se mostrará en la pantalla principal</p>	

4. CONFIGURACIÓN – (SETTINGS)

En el menú «*Settings*» – *configuración*, se podrán cambiar los ajustes generales para el panel de control y los ajustes avanzados del calentador. Los ajustes disponibles que se muestren dependerán del calentador que se haya conectado.



Para entrar en el menú «*Settings*» – *configuración*, deberá seleccionarlo en el menú principal, presionando el dial una sola vez, finalmente, deberá seleccionar una de las opciones disponibles.



Gire el dial para cambiar el valor, posteriormente, presiónelo para confirmar el valor que haya establecido.

4.1. HORA/FECHA – (TIME/DATE)

- Configura la fecha y la hora actuales.

4.2. PANTALLA – (DISPLAY)

• IDIOMA (LANGUAGE)	– Cambia el idioma de la pantalla del panel de control.
• UNIDADES (UNITS)	– Cambia el formato de las unidades que se muestra en pantalla. Métrico (formato de tiempo de 24 horas, °C) o Imperial (formato de tiempo de 12 horas, °F).
• BRILLO (BRIGHTNESS)	– Cambia el nivel de brillo de la pantalla.
• MODO DE SUSPENSIÓN (SLEEP MODE)	– Cambia el tiempo después del cual el panel de control pasa al modo de suspensión. Habilita/deshabilita el protector de pantalla.

4.3. CALENTADOR – (HEATER), *en lo relativo a los calentadores de aire*

• TEMP. DEL SENSOR (TEMP. SENSOR)	– Cambia el sensor de temperatura en virtud del cual se efectúa la lectura de la temperatura:
○ DEL PANEL (BY PANEL)	– Se refiere al sensor de temperatura integrado en el panel de control;
○ DEL CALENTADOR (BY HEATER)	– Se refiere al sensor de temperatura incorporado en el calentador;
○ EXTERNO (EXTERNAL)	– Se refiere a un sensor de temperatura conectado externamente (<i>dicho sensor se vende por separado</i>). Esta opción se mostrará solamente cuando el sensor de temperatura externo esté conectado.



El sensor de temperatura no debe cambiarse mientras el calentador esté funcionando en «*Modo de potencia*» (*Power mode*) o «*Modo de termostato*» (*Thermostat mode*).

<ul style="list-style-type: none"> • AVANZADO (ADVANCED) 	– Permite cambiar la configuración avanzada del calentador:
<ul style="list-style-type: none"> ○ VOLTAJE DE APAGADO (SHUTDOWN VOLTAGE) 	<ul style="list-style-type: none"> – Permite establecer el voltaje y el tiempo para la protección de la batería. Si el voltaje real del suministro eléctrico es menor que el voltaje que ha sido establecido para el tiempo de duración configurado, en tal caso, el calentador se apagará y los modos de funcionamiento no se podrán activar.
<ul style="list-style-type: none"> ○ TERMOSTATO (THERMOSTAT) 	– Permite cambiar los valores predeterminados para la subida y la bajada de la temperatura en el modo termostato. MÁX. de 1 °C a 3 °C, MÍN. de 1 °C a 7 °C;
<ul style="list-style-type: none"> ○ INFO 	<ul style="list-style-type: none"> – muestra la información correspondiente sobre los números de serie y las versiones del software: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de serie del calentador (s/n) ▪ Versión de software del calentador (s/w) ▪ Cómputo total de las horas de funcionamiento del calentador (w/t) ▪ Número de serie del panel de control (s/n) ▪ Versión de software del panel de control (f/w)



No se podrá acceder a la sección «INFO» mientras el calentador se encuentre en funcionamiento.

4.4. PRECALENTADOR – (PRE-HEATER), *en lo relativo a los calentadores líquidos*

El menú de configuración (settings) del *precalentador* – «Pre-Heater» está deshabilitado cuando el «Flow 5» está funcionando.



En lo que respecta al «Flow 14D», en las configuraciones *avanzadas* – «Advanced», solamente estarán disponibles las opciones *información* – «Info» y *voltaje de apagado* – «Shutdown voltage».

<ul style="list-style-type: none"> • INFO 	– Muestra la misma información que en el caso de los calentadores de aire.
<ul style="list-style-type: none"> • AUXILIAR (AUXILIARY) 	– Permite configurar y habilitar/deshabilitar el modo auxiliar. Cuando el modo auxiliar está habilitado, el precalentador se encenderá cuando arranque el motor, manteniendo la temperatura que se haya establecido para el refrigerante. El rango de temperatura para el modo auxiliar se establece en 75 °C a 95 °C.
<ul style="list-style-type: none"> • TEMPERATURA (TEMPERATURE) 	– Permite establecer la temperatura predeterminada para el refrigerante en el modo de calefacción. El rango de temperatura se establece en 20 °C a 95 °C.

- **AVANZADO (ADVANCED)** – Permite cambiar la configuración avanzada del precalentador:

○ TERMOSTATO (THERMOSTAT)	– Permite habilitar/deshabilitar, así como configurar, el modo termostato;
▪ CIRCULACIÓN (CIRCULATION)	– Cuando se está efectuando el calentamiento en el modo termostato, la bomba del refrigerante siempre hará circular el mismo, incluso cuando el calentador esté apagado.
▪ HISTÉRESIS (HYSTERESIS)	– Permite cambiar los valores predeterminados para la subida y la bajada de la temperatura en el modo termostato. MÁX. de 1 °C a 3 °C, MÍN. de 1 °C a 7 °C.
○ ENCENDIDO DE LA BOMBA (START PUMP)	– Enciende la bomba del refrigerante, a efectos de poder purgar el sistema, después de la instalación. La bomba estará funcionando mientras se muestre el mensaje <i>bomba habilitada</i> – « <i>Pump enabled</i> ». Al presionar el botón de retroceso se apagará la bomba.
○ VOLTAJE DE APAGADO (SHUTDOWN VOLTAGE)	– Permite establecer el voltaje y el tiempo para la protección de la batería (<i>al igual que se hace para los calentadores de aire</i>).
○ VENTILADOR (FAN)	– Permite configurar, así como habilitar/deshabilitar, la activación del ventilador interior. Establece la temperatura del refrigerante a la cual se activará el ventilador interior del vehículo. La temperatura se puede configurar en un rango que varía desde los 30 °C a los 60 °C. El valor predeterminado es de 40 °C.



Para activar la función *ventilador* – «*Fan*», después de habilitarla, el calentador deberá desconectarse del suministro eléctrico y volverse a conectar al mismo. Para que esta opción funcione adecuadamente, es necesario un conjunto de relés adicionales. Por favor, póngase en contacto con el distribuidor de su zona.

○ ENCENDIDO EXTERNO (EXTERNAL START)	– Permite habilitar/deshabilitar el encendido externo. Para el correcto funcionamiento de esta función, los cables grises y los negros de la unidad de control, deberán estar conectados al sistema de alarma del vehículo. Por favor, consulte el manual de instalación del calentador.
○ BOMBA DEL REFRIGERANTE (COOLANT PUMP)	– Permite habilitar/deshabilitar los modos de funcionamiento de la bomba del refrigerante:
▪ MODO DE ESPERA (WAIT MODE)	– Cuando está habilitado, la bomba del refrigerante seguirá funcionando, después de que el calentador en el modo de precalentamiento, haya alcanzado la temperatura establecida, una vez ocurrido lo anterior, se detendrá dicho proceso de calentamiento. Si está desactivado, la bomba del refrigerante del calentador detendrá la circulación cuando el calentador detenga el calentamiento.
▪ CON MOTOR (WITH ENGINE)	– Cuando está habilitado, la bomba del refrigerante se encenderá cuando arranque el motor del vehículo. Esta opción permite mejorar la circulación del refrigerante.

- **TIPO DE BOMBA (PUMP TYPE)** – Permite seleccionar el tipo de bomba del refrigerante, dependiendo de la bomba del refrigerante que se esté usando:
 - **BOSCH** – La bomba funciona mediante la señal de modulación por ancho de pulsos (PWM).
 - **ADVERS** – La bomba funciona mediante la corriente directa (CC).

4.5. LED

- Permite encender o apagar los indicadores LED.

4.6. REINICIO – (RESET)

- Reestablece el panel de control a la configuración de fábrica.

5. POSIBLES FALLOS Y MANTENIMIENTO

En caso de producirse un error, los indicadores LED parpadearán en color rojo una vez cada 5 segundos y se mostrará el mensaje de error correspondiente, dependiendo del tipo de fallo y del calentador que esté conectado.

Las descripciones completas de los códigos, en relación a los posibles fallos, se pueden encontrar en el manual del calentador correspondiente.



El mantenimiento y la reparación del calentador solamente podrá efectuarse por el personal de AUTOTERM, el cual cuenta con la formación y con la autorización necesaria para efectuar dichas reparaciones.

MENSAJE DE ERROR	CÓDIGO DEL FALLO, SEGÚN EL CALENTADOR		
	CALENTADORES DE AIRE	FLOW 5	FLOW 14D
¡Conducto o salida de aire! (Air Ducting or Outlet!)	1;2	-	
¡Asistencia! (Service!)	4; 5; 6; 9; 10; 13; 16; 27; 28		
	7; 11; 29; 32; 34; 36; 37	3; 24; 25; 26;	3
¡Sobretensión! (Overvoltage!)	12		
¡Subvoltaje! (Undervoltage!)	15		
¡Voltaje bajo! (Low voltage!)	35	-	
¡Bomba de combustible! (Fuel pump!)	17	17; 22	17
¡Sin conexión! (No connection!)	20; 30	20; 30; 50	20
¡Calentamiento excesivo! (Overheating!)	31	1	1; 2
¡Calentador bloqueado! (Heater Locked!)	33	37	-
¡Compruebe el sistema de combustible! (Check fuel system!)	8; 78	29; 78	
¡Bomba/circuito del refrigerante! (Coolant pump/circuit!)	-	14	

ADVERTENCIA



Para garantizar un funcionamiento seguro del calentador, es necesario que lo encienda una vez cada 30 días, seleccionando la potencia máxima de calefacción durante 30 minutos, lo cual deberá realizar incluso durante las estaciones más cálidas del año, cuando el calentador no esté en uso.



Realizar lo anterior es absolutamente necesario, ya que le permitirá eliminar los sedimentos de película viscosa en las partes móviles de la bomba de combustible. Si no efectúa este procedimiento, es posible que el calentador pueda fallar antes de tiempo.

Por esta razón, AUTOTERM Comfort Control monta de fábrica un sistema para recordarle que deberá encender el calentador durante 30 minutos, si no lo ha estado usando durante los últimos 30 días.



Después de haber transcurrido 30 días de inactividad desde su último encendido, los indicadores LED parpadearán en color rojo, una vez cada 5 segundos, mostrándose el mensaje correspondiente.

Para aceptar el encendido, deberá presionar el dial una sola vez. Para rechazar el encendido, deberá presionar el botón de retroceso una sola vez.

Si se rechaza el encendido, este mensaje se repetirá cuando el calentador no se haya iniciado en ninguno de los modos de calefacción.



autoterm
air and liquid heaters