

Termostato programable digital por radiofrecuencia
Digital programmable thermostat by radio frequency



ÍNDICE

Descripción	3
Datos técnicos	3
Visualización de la pantalla	3
Funcionamiento de las teclas.....	4
Modos de funcionamiento.....	4
Programación automática	5
Ajuste de hora	6
Opciones avanzadas	6
Comunicación entre emisor y receptor	7
Receptor	7
Diagrama de cableado	8

INDEX

Description	9
Technical data	9
Screen display	9
Key operation.....	10
Main setting screen	10
Automatic programs	11
Time setting.....	12
Advanced options.....	13
Reciver.....	13
Wiring diagram.....	14

Descripción

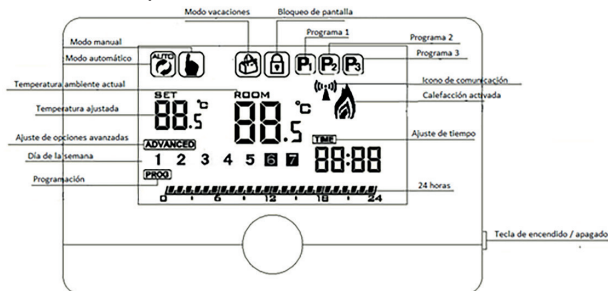
Este cronotermostato digital ha sido diseñado para el control de los sistemas de calefacción o refrigeración. El cronotermostato consta de un emisor y un receptor comunicados por radio frecuencia con un alcance de hasta 100 metros en espacios abierto (superior a 30 metros en el interior de edificios, ya que las paredes reducen el alcance).

La unidad emisora realiza la medición de temperatura y la comparación con la de referencia ajustada y da la orden a la unidad receptora que es la que realiza la actuación sobre la caldera o aire acondicionado.

Datos técnicos

- Alimentación:
 - o Unidad emisora: 2 pilas AA 1,5V
 - o Unidad receptora: 230V 50/60Hz
- Precisión: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- Sensor de temperatura: NTC (10k) 1%
- Capacidad del contacto: 5A/230V
- Temperatura de funcionamiento: $0^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}$
- Rango de ajuste de temperatura: $5^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$ (por defecto)
- Rango de temperatura medida: $0^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$
- Salida: Contacto conmutado
- Condición de aislamiento: ambiente normal.
- Programación: semanal.
- Instalación: montaje superficial en pared.
- Dimensiones:
 - o Unidad emisora: 86x86x29 mm
 - o Unidad receptora: 86x86x29 mm

Visualización de la pantalla



Funcionamiento de las teclas

No.	Símbolo	Descripción
A	 Tecla rotativa	Rotación en el sentido horario para incrementar el valor
B	 Tecla rotativa	- Con el cronotermostato encendido, una pulsación corta alterna entre el modo manual y automático. - Con el cronotermostato encendido, una pulsación larga (3 segundos) permite entrar en el menú de configuración. - En otros menús, actúa como tecla de confirmación.
C	 Tecla rotativa	Rotación en sentido anti horario para disminuir el valor.
D		Pulsación corta para encendido / apagado Pulsación larga (3 segundos) para bloqueo o desbloqueo de la pantalla.

Modos de funcionamiento

Modo	Explicación
Modo automático	Una pulsación corta de la tecla  activará el modo automático, mostrando el icono  en pantalla.
Modo manual	Una nueva pulsación corta de la tecla  activará el modo manual, mostrando el icono  en pantalla. En este modo se puede ajustar la temperatura de referencia girando la tecla  en sentido horario (aumentando la temperatura) o antihorario (reduciendo la temperatura). Cuando la temperatura de la habitación es inferior a la temperatura ajustada, se cerrará el contacto (se mostrará el icono ) y cuando la temperatura de la habitación sea superior a la temperatura ajustada se abrirá el contacto (desaparecerá el icono )
Modo manual temporal	En el modo automático y pantalla desbloqueada, al actuar sobre la rueda giratoria  para ajustar la temperatura de referencia, se entrará en el modo manual temporal. Este modo temporal estará activo hasta el siguiente periodo programado. Si desea regresar al modo manual o al modo automático, presione la tecla  una o dos veces respectivamente.

Presione la tecla rotativa  durante 3 segundos para entrar en el menú de configuración. Elija el icono adecuado en función del ajuste que desee realizar y presione la tecla rotativa para confirmar el acceso a ese menú de ajuste.

Modo vacaciones	Seleccione ON para activar el modo vacaciones y presione la tecla  para confirmar. A continuación ajuste el número de días (cuenta atrás de días hasta regresar al modo automático) girando de nuevo la tecla rotativa  y presione la tecla  para confirmar. Finalmente ajuste la temperatura de referencia girando la tecla rotativa  y presione la tecla  para confirmar y salir a la pantalla principal. Para cancelar el modo vacaciones debe regresar a la pantalla de configuración de vacaciones, seleccionar OFF y presionar la tecla .
------------------------	---

Modo	Explicación
Bloqueo de pantalla	Presionando la tecla de encendido / apagado durante 3 segundos se activará el bloqueo de la pantalla y se mostrará el icono de bloqueo. En este modo la tecla rotativa  estará desactivada. Para regresar al modo normal, vuelva a presionar la tecla de encendido / apagado durante 3 segundos. En ese momento desaparecerá el icono de bloqueo.

Programación automática

El cronotermostato ofrece 3 programas automáticos P1, P2 y P3. El programa P1 es configurable por el usuario y los programas P2 y P3 son programas fijos preconfigurados.

Una vez seleccionado el modo automático, entre en el menú de configuración, gire la rueda selectora hasta elegir uno de los programas automáticos disponibles: P1, P2, P3 y presione la tecla para seleccionar el programa elegido.

Programa P1:

Es un programa semanal configurable día a día en 6 diferentes periodos diarios en los que se puede ajustar la temperatura deseada. Por defecto, viene configurado según la tabla siguiente:

Día de la semana	Periodo	Intervalo por defecto	Temperatura por defecto
Cualquiera de los 7 días	1	0:00-6:00	15°C
	2	6:00-9:00	21°C
	3	9:00—12:00	15°C
	4	12:00—14:00	21°C
	5	14:00—17:30	15°C
	6	17:30—23:59	21°C

Para configurar este programa, en el menú de configuración gire la tecla rotativa hasta seleccionar el icono  y presione la tecla para acceder al menú de configuración del programa automático.

Una vez en el menú de programación, seleccione el día cuya programación desea cambiar y presione la tecla. Se entrará en la pantalla de configuración de los periodos de ese día seleccionado. Para cada periodo ha de ajustar la temperatura de referencia deseada y la hora de finalización. Presionando la tecla se confirmará los ajustes de un periodo y se avanzará al periodo siguiente y una vez confirmados todos los periodos del día se regresará al menú de configuración.

Se ha de repetir este procedimiento para todos los días de la semana.

Programa P2:

Es un programa preconfigurado fijo, con dos diferentes periodos para cada día de la semana. No se puede realizar ningún cambio en periodos o temperaturas. Está ajustado de la siguiente manera:

Día de la semana	Periodo	Intervalo	Temperatura
Cualquiera de los 7 días	1	6:00-22:00	21°C
	2	22:00-6:00	17°C

Programa P3:

Es un programa preconfigurado fijo, en el que se diferencia entre días laborales (de lunes a viernes) y fin de semana (sábado y domingo). Se definen 4 diferentes periodos para los días laborales y dos periodos para el fin de semana de acuerdo a la tabla siguiente:

Día de la semana	Periodo	Intervalo	Temperatura
Día laborable	1	22:00–6:00	17°C
	2	6:00–8:00	21°C
	3	8:00–16:00	17°C
	4	16:00–22:00	21°C
Fin de semana	1	6:00-22:00	21°C
	2	22:00-6:00	17°C

Ajuste de la hora

En el menú de configuración gire la tecla rotativa hasta seleccionar el icono **TIME** y presione la tecla para acceder al menú de ajuste de la hora.

Inicialmente los minutos parpadearán. Gire la tecla rotativa para ajustar el valor de los minutos y presione la tecla para confirmar.

A continuación parpadearán las horas. Gire la tecla rotativa para ajustar el valor de las horas y presione la tecla para confirmar.

Finalmente parpadea el día de la semana. Gire la tecla rotativa hasta seleccionar el día de la semana actual y presione la Tecla para confirmar y regresar al menú de configuración. Tras 5 segundos el cronotermostato regresará automáticamente a la pantalla principal.

Opciones avanzadas

En el menú de configuración, gire la tecla rotativa hasta seleccionar el icono **ADVANCED** y presione la tecla para acceder a los diferentes parámetros ajustables. Los parámetros irán apareciendo en pantalla de forma consecutiva. Cambie el valor de los mismos girando la tecla rotativa y confirme y avance al parámetro siguiente presionando la tecla.

Símbolo	Descripción	Rango de selección	Valor por defecto
A1	Ajuste de la temperatura medida	-9-+9 °C	0.0
A2	Histéresis de temperatura	1-9 °C	0.5
A3	Función de bloqueo de pantalla	0: Bloqueo parcial 1: Bloqueo total	0
A4	Opciones automáticas	--: sin programas automáticos 01: programas automáticos	01

A5	Valor superior de temperatura medida	35 °C-70 °C	35
A6	Valor inferior de temperatura medida	5 °C-10 °C	5
A7	Valor inferior de temperatura de referencia	1 °C-10 °C	5
A8	Valor superior de temperatura de referencia	20-70 °C	35
A9	Función de descalcificación	0:función de descalcificación desactivada; 1: función de descalcificación activada; Función de descalcificación: cuando la válvula ha permanecido cerrada durante más de 100 horas, se abrirá automáticamente durante 3 minutos.	0
AA	Reajustar a valores de fábrica	Mantenga pulsada la tecla durante 3 segundos para restablecer los valores de fábrica.	

Comunicación entre emisor y receptor

Para la realización de la comunicación entre emisor y receptor siga los siguientes pasos:

1. Con el emisor apagado, presione durante 3 segundos la tecla rotativa. En ese momento se entrará en la pantalla de configuración de la dirección IP del receptor.
2. Introduzca los valores de la dirección IP superior (H) e inferior (L) indicados en la parte trasera (abriendo la tapa posterior) tanto del emisor como del receptor. Presione la tecla para confirmar ambas direcciones.
3. En la pantalla le aparecerá la dirección completa ajustada anteriormente. En ese momento encienda el receptor con el interruptor (se encenderán las luces verde y ámbar) y presione la tecla del emisor.
4. En la pantalla aparecerá el código 55 indicando que la comunicación ha resultado exitosa.

Nota: El símbolo  permanecerá fijo cuando la comunicación es correcta y parpadeará si esta es anormal.

RECEPTOR

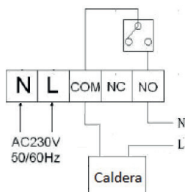
Indicaciones luminosas en el receptor

El significado de las luces Led es el siguiente:

- LED verde: se ilumina al encender.

- LED rojo:
 - A. Se ilumina de forma continua al activarse la salida.
 - B. Parpadea cuando se produce algún fallo.
 - C. Hay un doble parpadeo cada 2 segundos cuando la dirección IP es incorrecta.
 - D. Hay un parpadeo triple cada 2 segundos cuando no se recibe señal por radiofrecuencia durante una hora.
 - E. Hay un parpadeo cuádruple cada 2 segundos al fallar el sensor de temperatura.
- LED ámbar: se ilumina durante 10 segundos al encender el receptor. Ese es el tiempo durante el que se puede realizar la comunicación después del encendido del receptor.

Diagrama del cableado



Description

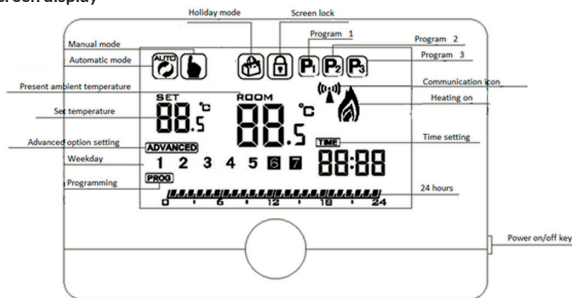
This programmable thermostat has been designed to control heating and cooling units. The thermostat consists of a transmitter and a receiver, communicated via radio frequency, having a range of up to 100 meters in open areas (more than 30 meters inside the buildings because walls reduce the range).

The transmitter gets the room temperature via sensor, compares it with setting temperature and send the order to the receiver to act on change-over contact switching on boilers or air conditioning systems.

Technical data

- Power supply:
 - o Transmitter: 1,5V x 2 AA batteries
 - o Receiver: 230V 50/60Hz
- Accuracy: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- Temperature sensor: NTC (10k) 1%
- Contact capacity: 5A/230V
- Working environment temperature: $0^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}$
- Range of temperature adjustment : $5^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$ (by default)
- Range of temperature display: $0^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$
- Output: Change-over contact
- Insulating condition: normal environment.
- Programming: weekly.
- Installation: Wall mounted.
-
- Dimensions:
 - o Transmitter: 86x86x29 mm
 - o Receiver: 86x86x29 mm

Screen display



Key operation

No.	Symbol	Description
A	 Rotary button	Clockwise rotation for increasing the value
B	 Rotary button	- Under turn on state, a short press switches between manual and automatic mode. - Under turn on state, a long press (3 seconds) allows to enter in the setting screen. - In other screens, it acts as confirm key.
C	 Rotary button	Anticlockwise rotation for decreasing the value
D		Short press for power on / off. Long press (3 seconds) for screen locking or unlocking.

Main setting screen

Modo	Explicación
Automático mode	Una pulsación corta de la tecla  activará el modo automático, mostrando el icono  en pantalla.
Manual mode	Other short press of the rotary button enables the manual mode, displaying the  icon. Under this mode, it is possible to adjust the set temperature by rotating the button clockwise (increasing the temperature) or anticlockwise (decreasing the temperature). When room temperature is lower than setting temperature, the heating contact will be closed and the cooling contact will be opened ( icon is displayed) and when room temperature is higher than setting temperature, the heating contact will be opened and the cooling contact will be closed ( will disappear)
Temporary manual mode	Under automatic mode and unlock state, when rotating the button to adjust the temperature, it will enter into temporary manual mode. This temporary mode works to next interval when it will return to the automatic mode. If you want to return to automatic or manual mode, please press the button once or twice respectively.

Press the rotary button  for 3 second for entering in the setting screen. Rotates the button to select the required icon and press the button to confirm the access to that setting.

Holidays mode	After entering into setting screen, rotate rotary button to select  icon and press the key to enter into holiday mode setting. Select ON in order to enable the holiday mode. Then adjust the number of days (countdown until returning to automatic mode) by rotating again the rotary key and press the key to confirm. Finally and exit to the main screen. To cancel the holiday mode return the holiday mode setting, select OFF and press the key to confirm.
----------------------	--

Modo	Explicación
Screen lock	Press the power on/off key for 3 seconds and the screen lock will be enabled and the lock icon will be displayed. Under this mode, the rotary key will be disenabled. In order to return to the normal mode, press again the power on/off key for 3 seconds. The lock icon will disappear.

Automatic programs

The programmable thermostat offers 3 automatic programs: P1, P2 and P3. The program P1 is configurable by the user and P2 and P3 are pre-set non-modifiable programs.

After selecting the automatic mode, enter into setting screen, rotate the rotary key to choose one program between P1, P2 and P3 and press the key to confirm the desired program.

Program P1:

P1 is a day-by-day weekly program with 6 different daily intervals. By default, the configuration is as indicated below:

Day of the week	Period	Default interval	Default temperature
7 days per week	1	0:00-6:00	15°C
	2	6:00-9:00	21°C
	3	9:00-12:00	15°C
	4	12:00-14:00	21°C
	5	14:00-17:30	15°C
	6	17:30-23:59	21°C

In order to change this program, in the setting screen, rotate the rotary key to choose  icon and press the key to enter into automatic programming.

After selecting the day whose program you want to change, setting screen for that day will be displayed. For each period, adjust the setting temperature and the end time of the interval and press the key to confirm, jumping to the next period. When all the periods of the day were confirmed, it will return to the setting menu.

It is needed to repeat this procedure for those days whose program you want to modify.

Program P2:

P2 is a pre-set program, with 2 different intervals for each day of the week. It is not possible to modify intervals or temperatures. The setting is as indicated below:

Day of the week	Period	Interval	Temperature
7 days per week	1	6:00-22:00	21°C
	2	22:00-6:00	17°C

Program P3:

P3 is a pre-set program with different intervals for workdays (Monday to Friday) and weekends (Saturday and Sunday). 4 intervals are defined for workdays and 2 intervals for weekend. It is not possible to change intervals or temperatures. The setting is as indicated below:

Day of the week	Period	Interval	Temperature
Workday	1	22:00–6:00	17°C
	2	6:00–8:00	21°C
	3	8:00–16:00	17°C
	4	16:00–22:00	21°C
Weekend	1	6:00-22:00	21°C
		22:00-6:00	17°C

Time setting

In the setting screen, rotate the rotary key to choose  icon and press the key to enter into time setting screen.

Firstly, minutes are flashing. Rotate the rotary key to adjust the minute value and press the key to confirm.

Then, hours are flashing. Rotate the rotary key to adjust the hour value and press the key to confirm.

Finally weekday is flashing. Rotate the rotary key to select the current weekday and press the key to confirm and return to the setting screen. After 5 seconds, it automatically returns to the main screen.

Advanced options

In the setting screen, rotate the rotary key to choose the  icon and press the key to enter in the advanced option screen. The parameters indicated below will be displayed consecutively. Modify the value rotating the rotary key and press the key to confirm and jump to the next parameter.

Symbol	Description	Parameter setting	Default value
A1	Measured temperature adjustment	-9-+9 °C	0.0
A2	Temperature hysteresis	1-9 °C	0.5
A3	Lock function	0: Half lock 1: Full lock	0
A4	Automatic option	--: no automatic programs 01: automatic programs	01
A5	High measured temperature value	35 °C-70 °C	35
A6	Low measured temperature value	5 °C-10 °C	5

A7	Low setting temperature value	1 °C-10 °C	5
A8	High setting temperature value	20-70 °C	35
A9	Descaling function	0:descaling function disabled; 1:descaling function enabled; Descaling function: when valve is continuously closed over 100 hours, it will be opened for 3 minutes automatically.	0
AA	Restore to Factory default setting	Press rotary key for 3 seconds to reset the default parameters.	

Communication between transmitter and receiver

Follow the next step in order to communicate transmitter and receiver:

- When the transmitter is switched off, press the rotary key for 3 seconds to enter in setting screen for IP address.
- Adjust IP high and low addresses according to the info indicated in both, transmitter and receiver (open the back cover to find the info) and press the key to confirm.
- The thermostat displays the complete address. At this point, turn on the receiver by operating the switch (green and amber LEDs light on) and press the rotary key in the transmitter to send IP address.
- The thermostat displays "55" indicating a successful communication.

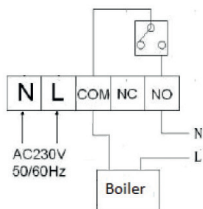
Note:  icon is permanent in normal communication and flashing in abnormal communication.

RECEIVER

LED warnings in receiver

- Green LED: it light son when switching on the receiver.
- Red LED:
 - It lights on constantly when load output is active.
 - It is blinking when a fault is detected.
 - It blinks twice every 2 seconds when the IP address is incorrect.
 - It blinks three times every 2 seconds when the RF signal is missing for one hour.
 - It blinks four times every 2 seconds when the temperature sensor fails.
- Amber LED: it lights on for 10 seconds when switching on the receiver. This is the time when it is possible to match the transmitter and the receiver.

Wiring diagram



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



FABRICANTE:
MGL International

APAC: MGL GLOBAL SOLUTIONS LTD

info.apac@mgl-intl.com
Flat 4-1, 4/F, No. 35, Section 3 Min-
quan East Road. Taipei, Taiwan.
Tel: +886 2-2508-0877

EMEA: MGL EUMAN S.L.
info.emea@mgl-intl.com
Parque Empresarial Argame, 33163
Morcín. Asturias, Spain.
Tel: +34 985-08-18-70

AMERICAS: MGL AMERICA, LLC.
info.na@mgl-intl.com

US East Coast: 2810 Coliseum
Centre Drive, Ste. 100. Charlotte,
North Carolina, 28217 USA
Tel: +1 833 533-5899

US West Coast: 760 Challenger
Street. Brea, California 92821 USA
Tel: +1 310-728-6220

www.mgl-intl.com