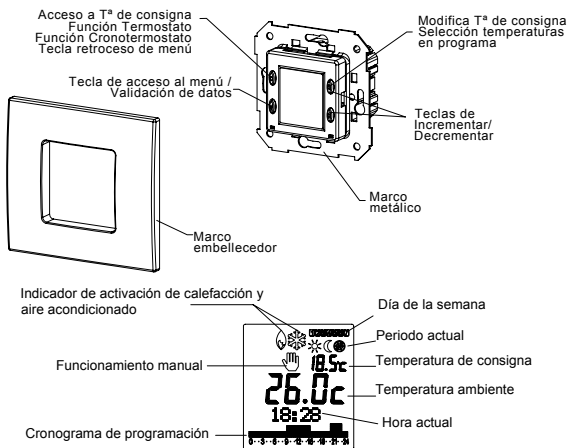


INSTRUCCIONES DE EMPLEO



DESCRIPCIÓN

Cronotermostato de propósito general y funcionamiento electrónico de aplicación para el control de elementos de calefacción y aire acondicionado, mediante la medida de la temperatura ambiente.

INSTALACIÓN

La instalación y el montaje de los aparatos eléctricos debe ser realizada por un instalador autorizado.

Antes de proceder a la conexión y montaje completo del dispositivo debe asegurarse que los conductores no están bajo tensión.

El montaje del cronotermostato debe ser independiente, de tal forma que quede libre de obstáculos y no se vea afectado por otros dispositivos u otras fuentes de calor (sol, radiadores, ventanas, etc.)

El aparato está internamente protegido contra las interferencias por un circuito de seguridad. No obstante, algunos campos electromagnéticos especialmente fuertes pueden llegar a alterar su funcionamiento.

Las interferencias pueden evitarse si se tienen en cuenta las siguientes normas de instalación:

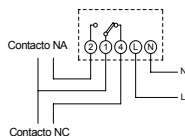
- El aparato no debe instalarse próximo a cargas inductivas (motores, transformadores, contactores, etc.)
- Conviene prever una línea separada para la alimentación (si es preciso provista de un filtro de red)
- Las cargas inductivas deben estar provistas de supresores de interferencias (varistor, filtro RC).
- Se recomienda instalar el aparato a una altura aproximada de 150 cm. del suelo.

MONTAJE

Dispositivo de montaje independiente para montaje encastrado. Diseñado para ser instalado en caja de empotrar universal (60X40)

CONEXIÓN

Mediante borne de agujero para cable con sección máxima de 2,5 mm² por la parte trasera. Conectar según el siguiente esquema de conexión:



FUNCIONAMIENTO

La programación está basada en menús y submenús. Los datos a programar aparecen parpadeando.

√ : Accede al menú. Valida el dato que parpadea. Valida las temperaturas de consigna.

▲ : Ascendiendo por el menú/Incrementa el dato que parpadea. Incrementa las temperaturas de consigna

▼ : Descendiendo por el menú/Decrementa el dato que parpadea. Decrementa las temperaturas de consigna.

C : Retrocede a la opción anterior de menú. En la pantalla principal da acceso a las temperaturas de consigna y cambia el funcionamiento de Cronotermostato (Automático) a Termostato (Manual) y viceversa.

Partiendo de la pantalla principal por cada pulsación de la tecla C aparece secuencialmente:

- CONFORT ☼ y su temperatura consigna. Para modificar la temperatura pulsar ▼/▲. Aparece el texto CONFORT. Tras 3 segundos sin pulsar ninguna tecla, vuelve a modo automático.
- AHORRO ☾ y su temperatura consigna. Para modificar la temperatura pulsar ▼/▲. Aparece el texto AHORRO. Tras 3 segundos sin pulsar ninguna tecla, vuelve a modo automático.
- MANUAL ☼ y su temperatura de consigna. Para modificar la temperatura pulsar ▼/▲. Tras 3 segundos sin pulsar ninguna tecla pasa a modo funcionamiento MANUAL, símbolo de la mano activado. En este modo se desactivan los programas horarios y se puede modificar la temperatura de consigna directamente en la pantalla principal mediante las teclas ▼/▲.
- AUTOMÁTICO. Aparece el CRONOGRAMA del programa asignado y la temperatura de consigna activa. En este modo están activados los programas horarios.

MENÚ PROGRAMAS

Es el menú por medio del cual se pueden realizar 8 programaciones del equipo y asignarlos diario/semanal con tres niveles de temperatura:

Confort y ahorro: (regulables por el usuario) Antihielo ó seguridad: (Nivel fijo de temperatura) Desde la pantalla principal pulsar la tecla √ y acceder al menú PROGRAMAS pulsando √. ASIGNAR: Tecla √. Aparece el día de la semana (por ejemplo LU: P0) y el programa parpadeando. Seleccionar el programa deseado para ese día de la semana mediante las teclas ▼/▲ y validar pulsando √. Repetir el procedimiento para todos los días de la semana.

EDITAR: Con las teclas ▼/▲ seleccionar el programa que queramos editar y pulsar la tecla √.

Aparece en pantalla el cronograma con los segmentos parpadeantes sobre las 00:00 horas. Teclas ▼/▲. Cambian la temperatura asignada a un periodo, pudiendo elegir entre Confort ☼ Ahorro ☾, o Antihielo ☼. Tecla √. Acepta la temperatura seleccionada para un período de 30 minutos. Repetir la operación hasta completar todos los periodos de 30 minutos del día. Al validar el último periodo (23:30), se guarda el programa. Tecla C. Vuelve a un período atrás, o si está en el primer período sale a MENÚ PROGRAMAS.

MENÚ RELOJ

Es el menú por medio del cual se establece la hora del equipo. Las variables a configurar son (en este orden): Año, mes, día, día de la semana, hora, minuto.

Al validar el MINUTO se pasa automáticamente al MENU PRINCIPAL y se salva la hora y fecha.

MENÚ IDIOMA

Permite seleccionar el idioma del equipo entre: Español, Inglés o Portugués.

MENÚ DE AJUSTES

Da acceso a las funciones más complejas del equipo como: corrección de sonda de Temperatura, configuración de los cambios de estación invierno-verano, configuración del tipo de carga, configuración del modo de apagado del equipo y el borrado de programas.

- Submenú de SONDA

Permite establecer una corrección para la medida de la sonda interna del dispositivo. Inicialmente no existe corrección (0,0 °C), pero ésta puede corregirse al anteojo hasta un valor de ± 5 °C.

- Submenú de CARGA

Permite establecer la carga sobre la que actuará el equipo, permitiendo funcionar con calefacción o con aire acondicionado.

En modo CALEFACCIÓN, se encenderá el símbolo "llama" 🔥 cuando la temperatura ambiente sea inferior a la temperatura de consigna.

En modo AIRE ACONDICIONADO, se encenderá el símbolo "hielo" ❄ cuando la temperatura ambiente sea superior a la temperatura de consigna.

Al configurar una nueva carga las temperaturas de control toman los valores por defecto:

CALEFACCIÓN	AIRE ACONDICIONADO
CONFORT: 22,0 °C.	CONFORT: 22,0 °C.
AHORRO: 17,0 °C.	AHORRO: 27,0 °C.
ANTIHIELO: 2,0 °C.	SEGURIDAD: 55,0 °C.
MANUAL: 25,0 °C.	MANUAL: 25,0 °C.

- Submenú de ESTACIÓN

Permite la configuración de los cambios de estación, pudiendo elegir entre:

AUTO: Pasa a verano a las 02:00 del último domingo de marzo y a invierno a las 03:00 del último domingo de octubre.

MANUAL: Permite establecer unas fechas y horas concretas para ambos cambios.

DESACT.: No ejecuta cambios horarios de estación.

- Submenú ESTADO

Permite dejar al equipo sin Regulación de temperatura, sin necesidad de borrar los programas o modificar las temperaturas de consigna. Las opciones posibles son:

ON: La Regulación de temperatura configurada SÍ se ejecutará.

NUM DIAS: La Regulación de temperatura configurada NO se ejecutará durante el número de días programado, entre 1 y 31 días (por ejemplo: el periodo de vacaciones).

OFF: La Regulación de temperatura configurada NO se ejecutará indefinidamente. El relé permanecerá en estado OFF.

- Submenú BORRAR

Permite borrar todos los programas y la asignación a los días de la semana.

- Submenú VERSION

Permite ver de forma rápida, la versión del firmware del equipo. Será del tipo: CRN V1.00.

RESET

El reset se realiza pulsando simultáneamente las 4 teclas.

Cuando se ejecuta RESET, se borra toda la programación existente y el equipo recupera la configuración por defecto de fábrica:

- Idioma:	Español
- Fecha:	01/01/2006
- Hora:	00:00
- Cambios de estación:	Automáticos Verano: Último domingo de Marzo 02:00 Invierno: Último domingo de Octubre 03:00 Todos borrados (temperatura Antihielo las 24 horas). P0 todos los días de la semana. Valores por defecto para carga de calefacción. Calefacción. Sin corrección (0,0 °C) ON (Ejecución normal de regulación de temperatura)
- Programas:	
- Asignación de programas:	
- Temperaturas de control:	
- Carga:	
- Corrección sonda Tª:	
- Estado:	

DESCONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

Después de un corte de alimentación el equipo recupera la última configuración válida antes de perder la alimentación.

Los programas y la configuración de parámetros permanecerán salvados independientemente del tiempo que el equipo esté desconectado.

El equipo mantiene la fecha y hora durante un periodo de 24 h sin ningún tipo de alimentación.

En el caso de un corte mayor es necesario programar de nuevo la fecha y hora del dispositivo mediante el menú reloj.

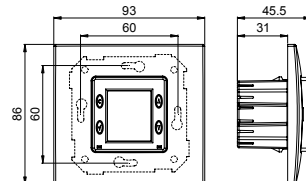
NOTA1: Con un corte de alimentación se inician por defecto el estado del relé de salida (OFF) y la medida de la temperatura ambiente (25 °C). Al minuto siguiente se actualizará el valor de la temperatura ambiente y el estado de la salida según la regulación programada.

NOTA2: Cuando se alimenta por primera vez, o después de una desconexión prolongada, la medida de la temperatura tardará aproximadamente 1 hora en estar dentro de la precisión especificada (± 0,5 °C). Este es el tiempo aproximado en el que el dispositivo alcanza el estado térmico de régimen o estable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión y frecuencia de alimentación:	230 V~ 50 Hz.
Poder de ruptura:	μ 8 (2) A / 250 V ~.
Consumo propio:	Máximo 16,5 VA capacitivos (1,4 W). de 0 °C a +40 °C
Tª de funcionamiento:	1B, 1S, 1T, 1U
Programas admitidos:	8 (Tiempo mínimo programable: 30 min.)
Tª Confort y Ahorro:	Regulables por el usuario.
Tª Antihielo y de Seguridad:	Antihielo (+2°C) / Seguridad (+55 °C)
Posibilidad de funcionamiento manual:	SI (Termostato).
Preservación de marcha:	≤ ± 1 s/24 h a 23 °C mediante cristal de cuarzo.
Reserva de marcha:	24 h mediante supercondensador a 23 °C.
Precisión de la medida de temperatura:	± 0,5 °C
Resolución de la medida de temperatura:	0,5 °C
Regulación de temperatura:	Desde +2 °C hasta +55 °C.
Tipo de regulación de temperatura:	ON-OFF con histéresis de 1 °C.
Actualización del relé de salida:	Cada 60 segundos
Tipo de protección:	IP 20 según EN 60529
Clase de protección:	II según EN 60335 completamente montado
Situación de contaminación:	Normal
Directivas:	2006/95/EC (Seguridad Eléctrica) 2004/108/EC (CEM)

DIMENSIONES



01/11.2013

A016.35.53587



ORBIS TECNOLOGIA ELECTRICA, S.A.

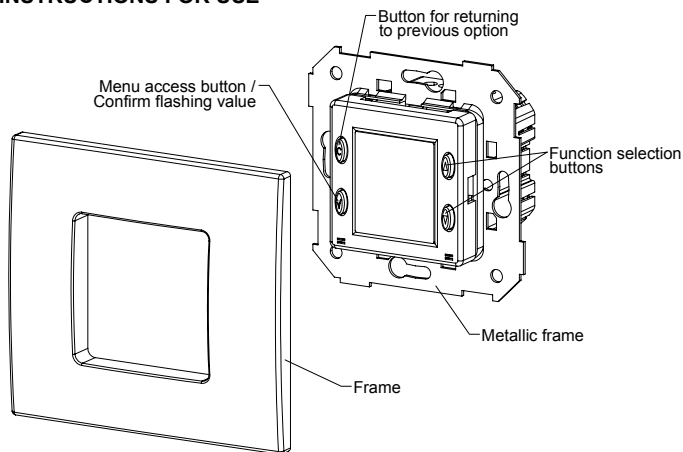
Lérida, 61 E-28020 MADRID

Teléfono: +34 91 5672277; Fax: +34 91 5714006

E-mail: info@orbis.es

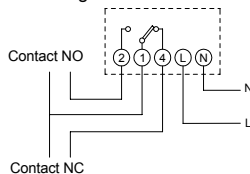
http://www.orbis.es

INSTRUCTIONS FOR USE



INSTALLATION

This device is designed for installing in a universal flush mounting box or surface mounting box. Follow the next diagram for installation.



RECOMMENDATIONS

The installation should be carried out by an officially authorised technician. Do not install near inductive charges (motors, transformers...). A separate power supply line is advisable (if necessary from a network filter).

RESET

When resetting, the device will restore the last valid settings before the power supply was lost: time and date, programmes P0 to P7 and configuration of parameters.

Regardless of the length of time the device is disconnected, the programmed alarms and configuration parameters will be saved correctly.

The time and date will be saved for a period of approximately 24 hours, without any type of power supply.

Following a period longer than this, the device will reset to 1 January 2006, 00:00h. The device is reset by pressing the 4 buttons simultaneously for more than 3 seconds. After resetting the device the factory default settings are the following:

- Language: Spanish.
- Time: 00:00 (24 hour mode).
- Date: 01/01/2006 – Sunday (winter).
- Daylight saving adjustment in spring: last Sunday in March at 2am.
- Daylight saving adjustment in autumn: Last Sunday in October at 3am.
- All programmes disabled with Anti-freezing temperature by default.
- Programme P0 assigned for every day of the week.
- Temperature sensor correction: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$.

DEVICE FUNCTION

The following information is displayed on the screen:

- Day of the week.
- Time and date.
- Schedule with the programme assigned to the current day (programmed mode) or hand symbol (manual mode).
- Room temperature.
- Set temperature and symbol corresponding to current period (comfort, saving, anti-freezing).

The device is programmed using the menus and sub-menus. The values to be programmed will flash on the display.

C: Return to the previous option or display the different temperatures on the screen. Starting from the main screen each time the button is pressed the following will be displayed in order:

- COMFORT and the set temperature. Press $\blacktriangle \blacktriangledown$ to change the temperature. If no button has been pressed after 3 seconds, it will return to automatic mode.
- SAVING and the set temperature. Press $\blacktriangle \blacktriangledown$ to change the temperature. If no button has been pressed after 3 seconds, it will return to automatic mode.
- MANUAL and the set temperature. Press $\blacktriangle \blacktriangledown$ to change the temperature. If no button has been pressed after 3 seconds, it will return to MANUAL mode (hand symbol activated). In this mode the timer programmes are disabled.
- Main screen, displaying the current programme in the schedule and functioning in AUTOMATIC mode.

\checkmark : Access the PROGRAMMES menu / Confirm a change when modifying the comfort, saving or manual temperatures.

\blacktriangle : Scroll up the menu / Increase the flashing value. If it is held down the value can be increased faster, by 5 units per second

\blacktriangledown : Scroll down the menu / Decrease the flashing value. If it is held down the value can be decreased faster, by 5 units per second.

TEMPERATURE TIMER PROGRAMMING

The 8 programmes can be set and assigned to each day of the week using this menu.

ASSIGN: \checkmark button: the day of the week is displayed ex. MON:P0 and the programme flashes. Select the required programme for this day of the week and confirm by pressing \checkmark . Repeat the procedure for each day of the week.

EDIT:

\checkmark button: accept the selected temperature for a period of 30 minutes. In the last period (23:30), save the programme.

C button: move back one period, or if in the first period return to PROGRAMME MENU.

$\blacktriangle \blacktriangledown$ buttons: change the temperature to be assigned to a period, choosing between: Comfort, Saving or Anti-freezing. All the daily intervals must be completed.

CLOCK MENU

The device's time can be set using this menu. The values to be configured include (in this order): Year, month, day, day of the week, hour, minute.

Once MINUTE has been confirmed the display will automatically return to MAIN MENU and the time and date will be saved.

LANGUAGE SELECTION

The language can be set using this menu, selecting between: Spanish, English or Portuguese.

ADJUSTMENTS MENU

This menu accesses the more complex functions of the device, such as: configuration of temperature sensor, daylight savings changes, type of load, switch off mode and programme deleting mode.

- **SENSOR sub-menu**: The correction to be applied to the sensor can be set using this menu. There is no correction established (0.0°C), but it can be corrected as desired.

- **LOAD sub-menu**: The load on which the device will function can be set using this menu, selecting between heating and air conditioning. In HEATING mode, the "flame" symbol will be displayed when the room temperature is lower than the set temperature. In AIR CON mode, the "ICE" symbol will be displayed when the room temperature is higher than the set temperature.

- **SEASON sub-menu**: In this menu the daylight savings changes can be set, selecting between:

- Automatic: switches to daylight saving at 2am on the last Sunday in March and switches back at 3am on the last Sunday in October.
- Manual: this allows the specific dates and times of the changes to be established.
- Disabled: daylight saving changes will not be made.

- **STATUS sub-menu**: The timer programming on the device can be disabled for a period of time, without the need to delete the settings. The following options are available:

- ON: The temperature timer programming will function.
- NUM DAY: The temperature timer programming will NOT function during the established number of days, between 1 and 31 (for example: during holidays).
- OFF: The temperature timer programming will NOT function.

- **DELETE sub-menu**: All the programmes and the days of the week they are assigned to can be deleted.

- **VERSION sub-menu**: The firmware version of the device can be displayed quickly in this menu. Type: CRN V1.00.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Power supply:	230 V~
Power supply tolerance:	$\pm 10\%$
Frequency:	50 Hz.
Rupture capacity:	$\mu 8 (2) \text{ A} / 250 \text{ V ac}$.
Internal consumption:	16.5 VA Maximum capacitives (1.4 W).
Anti-freezing Temperature:	2°C
Temperature:	from 0°C to $+40^{\circ}\text{C}$
Precision:	$\leq 1 \text{ s} / 24 \text{ h}$ at 23°C using quartz crystal
Temperature precision:	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
Type of protection:	IP 20 according to EN 60529
Class of protection:	II according to EN 60335 fully installed
Directives:	2006/95/EC (RoHS) (Electrical Safety) 2004/108/EC (CEM)
Mark:	EC

DIMENSIONS

