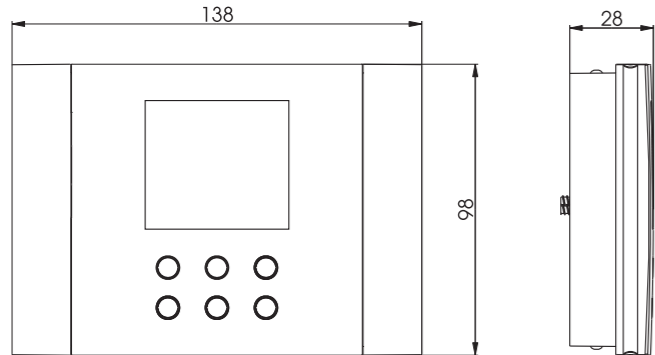
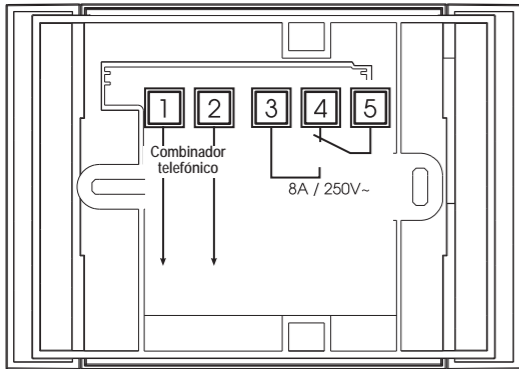


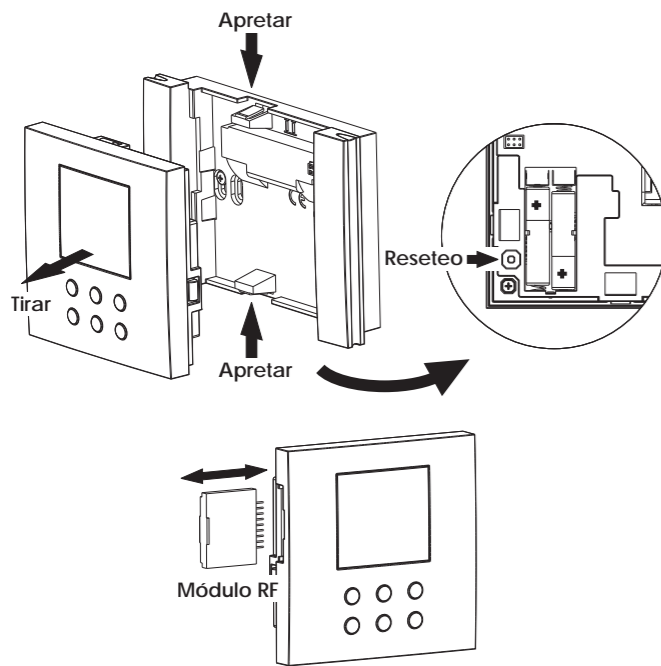
Dimensiones (A)



Esquema de conexiones (B)



Instalación (C)



Manual de instrucciones TERMOSTATO KLIO

Lea atentamente todas las instrucciones

■ El aparato **Klio** es un termostato de pared para el ajuste de la temperatura ambiente.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Durante la instalación y el funcionamiento del aparato es preciso ajustarse a las instrucciones que se detallan a continuación:

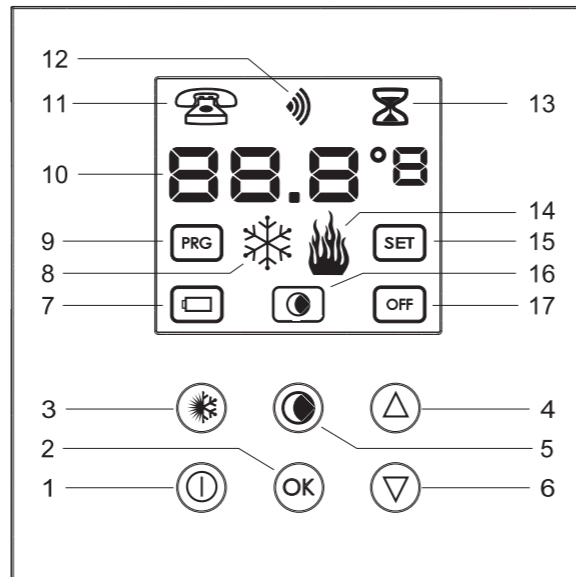
- 1) El aparato ha de ser instalado por una persona experta
- 2) Desenchufe el aparato durante su instalación
- 3) No alimente ni conecte el producto si algunas de sus partes están dañadas
- 4) Conecte el producto según los esquemas que se describen en este manual y en el aparato

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentación: 2 baterías alcalinas de 1,5V (AAA)
- Autonomía: unos 12 meses
- Control del estado de carga de las baterías con mensaje de pilas agotadas
- Salida sobre relé biestable para intercambio: capacidad máx 8A a 250V AC con carga resistiva
- Modo de funcionamiento "Verano" o "Invierno"
- Ajuste de la temperatura de tipo ON/OFF o proporcional con diferencial ajustable entre 0,1 y 1°C
- Resolución de la temperatura medida: 0,1°C
- Precisión: ±0,5°C
- Selección visualización: °C/°F
- Actualización de la medición de la temperatura cada 60 segundos
- Campo de temperatura medida: 0°C ÷ 40°C
- Campo de ajuste de la temperatura: 2°C ÷ 35°C
- Temperatura de funcionamiento: 0°C ÷ 50°C
- Temperatura de almacenamiento: -10°C ÷ 65°C
- Visualización mediante pantalla LCD
- Conector para ficha RF (opcional) para red inalámbrica (wireless)
- Instalación en pared horizontal/vertical
- Grado de protección IP40

PANTALLA Y VISUALIZACIONES

PANTALLA LCD Y MANDOS



- 1) Tecla de encendido/apagado
- 2) Tecla de confirmación y de acceso a la programación avanzada
- 3) Tecla de verano/invierno
- 4) Tecla de incremento del nivel de la temperatura y paso a la siguiente página del menú (con programación avanzada)
- 5) Tecla de funcionamiento nocturno y temporización del funcionamiento nocturno
- 6) Tecla de descenso del nivel de temperatura y paso a la página anterior del menú (con programación avanzada)
- 7) Mensaje del estado de la batería
- 8) Símbolo de enfriamiento
- 9) Símbolo de programación avanzada
- 10) Visualizador de temperatura
- 11) Símbolo del combinador telefónico
- 12) Símbolo del módulo de radiofrecuencia
- 13) Símbolo de cuenta atrás (countdown)
- 14) Símbolo de calefacción
- 15) Símbolo de la programación del nivel de temperatura
- 16) Símbolo del nivel de temperatura nocturna
- 17) Símbolo de encendido/apagado

RESETEO INICIAL Y REEMPLAZO DE PILAS

- Tras colocar las pilas (véase la figura C), pulse la tecla **Reset**, en la parte trasera del termostato (esta operación no borrará las programaciones configuradas anteriormente). Se encenderán todos los segmentos de la pantalla habilitándose temporalmente el relé. La pantalla se apagará y volverá a encenderse de forma secuencial, visualizando la temperatura medida en el entorno. El termostato se pondrá a funcionar como regulador de temperatura.
- El parpadeo de la pantalla del símbolo indica que las pilas se están agotando debiéndose reemplazarse.
- El termostato seguirá ejecutando todas las funciones incluyendo el ajuste, pero no se garantiza la realización ni local ni remota.
- Tras colocar las pilas nuevas, el termostato volverá a funcionar inmediatamente. Si así no fuera, pulse la tecla **Reset**.

Cuidado: si las pilas estuvieran colocadas erróneamente, el aparato podría dañarse y las pilas agotarse.

- Tras instalar el termostato, éste estará ya preparado para funcionar con su programa estándar, con los parámetros ya configurados.
- Para reestablecer las condiciones de funcionamiento estándares del aparato, es preciso pulsar a la vez la tecla **Reset** y la tecla **OK** hasta que aparezca en la pantalla el mensaje **dE F**.
- A continuación se detallan los parámetros preconfigurados de funcionamiento estándar:

parámetros	valores estándares
temperatura antihielo	2°C
valor predeterminado (set) invierno	18°C
valor predeterminado (set) invierno luna	15°C
valor predeterminado (set) verano	22°C
valor predeterminado (set) verano luna	25°C
histéresis (diferencial de ajuste)	0,3°C
tiempo luna	6 horas
funcionamiento	invernal
unidad de medida	°C
dirección	0

FUNCIONAMIENTO NORMAL

- En el modo de funcionamiento normal, el termostato Klio medirá con cierta frecuencia la temperatura del entorno donde se halla instalado efectuando un ajuste de temperatura según los parámetros configurados. El ajuste es de tipo ON/OFF con diferencial configurable.

Programación del nivel de temperatura

Desde el estado de funcionamiento normal, para modificar la temperatura de ajuste, oprima el pulsador Δ o ∇ para aumentar o disminuir el valor, y la tecla **OK** para confirmar la variación realizada.

Al pulsar la primera vez, aparecerá el símbolo y se mostrará el nivel de temperatura parpadeante.

Al pulsar la tecla **OK**, es posible restablecer el funcionamiento normal. Una vez transcurridos 20 segundos desde la última actuación, el termostato restablece el funcionamiento normal, almacenando las modificaciones realizadas.

Nota: al modificar el nivel de temperatura, quedarán interrumpidos el ajuste y la realización.

Tecla de ENCENDIDO/APAGADO

La pulsación de la tecla inhibirá la función de ajuste térmico del aparato mostrando el símbolo .

Si se ha habilitado el modo de invierno, quedará garantizada la función antihielo según la temperatura antihielo configurada; si se ha habilitado el modo de verano, el ajuste se interrumpirá. Si el termostato se ha apagado (a través del teclado o del combinador telefónico), al pulsar la tecla se encenderá el aparato.

CUIDADO: si el aparato se ha apagado a través de un combinador telefónico, podrá volverse a encender a través del teclado pero si el contacto del combinador permanece cerrado, el aparato volverá a apagarse al realizar la siguiente lectura del contacto!

Tecla LUNA

Al pulsar la tecla se produce una variación del valor de nivel configurada (función de ahorro), llevándola al nivel de temperatura establecido para el funcionamiento nocturno (véase el capítulo de Programación avanzada).

Si la función luna ha sido habilitada, en la pantalla aparecerá el símbolo correspondiente . Al pulsar una vez más la tecla se habilitará la función de temporización del valor del nivel nocturno: se habilitará una cuenta atrás (countdown) al finalizar la cual el termostato reestablecerá el funcionamiento normal. El valor del tiempo de *countdown* puede variar entre 1 hora y 99,0 horas (véase el capítulo de Programación avanzada). Si la función de temporización ha sido habilitada, en la pantalla aparecerá el símbolo correspondiente . Para reestablecer el funcionamiento normal, vuelva a pulsar la tecla .

Tecla VERANO/INVIERNO

Durante el funcionamiento normal, la pulsación de la tecla permite escoger el tipo de ajuste de invierno o de verano . Para seleccionar el modo deseado, utilice las teclas Δ / ∇ . La confirmación del modo se realizará volviendo a pulsar la tecla o la tecla de confirmación **OK**, o esperando el tiempo límite (timeout).

PROGRAMACIÓN AVANZADA

- Al mantener pulsada la tecla **OK** durante al menos tres segundos, se pasará al modo de Programación avanzada. En la pantalla aparecerá el símbolo y se mostrará la primera página correspondiente a la unidad de medida de la temperatura. Utilice las teclas Δ / ∇ para desplazarse por las distintas páginas de configuración de los parámetros. Para acceder a la modificación del parámetro deseado, colóquese en la página correspondiente y mantenga pulsada durante al menos tres segundos la tecla **OK** (al pulsar la tecla **OK** una vez durante menos de tres segundos se reestablecerá el funcionamiento normal del aparato). Utilice las teclas Δ / ∇ para modificar los parámetros y la tecla **OK** para confirmar el valor seleccionado.

Programación de la visualización °C/°F

Permite escoger la unidad de medida de la temperatura que se muestra:
 - °C grados Celsius (estándar)
 - °F grados Fahrenheit

Diferencial de ajuste (histéresis)

Establece el diferencial de ajuste de la temperatura pudiendo configurarse entre 0,1° y 1,0° (el valor estándar es 0,3 °C)



Nivel de temperatura nocturna

Establece el nivel de ajuste nocturno de la temperatura pudiendo variar entre 2,0° y 35,0 °C (el valor estándar es 15,0°C)



Configuración del tiempo de "countdown"

Establece la duración de la función de ajuste nocturno de la temperatura pudiendo variar entre 1 hora y 99,0 horas, con resolución de 0,5 horas (el valor estándar es de 6 horas)



Temperatura antihielo

Establece el nivel antihielo del funcionamiento de invierno pudiendo variar entre 0° y 15,0 °C (el valor estándar es de 2,0 °C)



Configuración del actuador remoto de la red inalámbrica (wireless)

(esta página existe en el menú tan sólo si se ha habilitado el módulo de radiofrecuencia)



Gobierna el envío de una trama de configuración al actuador remoto.

- **R d r** \square envía la dirección actual
- **R d r** \uparrow genera y envía una nueva dirección

Nota: si el aparato no se ha configurado nunca o de haberse cargado los parámetros estándares (véase el procedimiento), será posible generar y enviar tan sólo una nueva dirección.

ORDEN DESDE UN COMBINADOR TELEFÓNICO

- Con frecuencia preestablecida (aproximadamente cada 5 minutos), el termostato Klio leerá la posición de un contacto limpio (sin alimentar) del combinador telefónico. Si el contacto está abierto (OFF), el termostato funcionará normalmente. Si el contacto está cerrado (ON) en la pantalla aparecerá el símbolo correspondiente quedando garantizada la función antihielo en el modo de invierno mientras que en el modo de verano el ajuste queda interrumpido.

Cuidado: si el aparato se apaga a través del teclado, ¡no podrá volverse a encender por el combinador telefónico!

CONFIGURACIÓN DEL ACTUADOR REMOTO

- En la red inalámbrica (wireless), el termostato Klio, dotado de módulo opcional de radiofrecuencia (véase la figura C) es un dispositivo periférico de tipo master mientras que el actuador remoto es un dispositivo *slave*. La utilización del actuador remoto inalámbrico (wireless) prevé la configuración de la red de la siguiente forma:
 - compruebe si el módulo de radiofrecuencia está colocado correctamente (debe encenderse el símbolo)
 - habilite el modo de "configuración de red" en el actuador remoto (para ello, véase la especificación del actuador remoto)
 - colóquese en la página de configuración del termostato Klio (véase el capítulo de Programación avanzada)
 - mantenga pulsada la tecla **OK** durante al menos 3 segundos y seleccione la opción "dirección actual" (**R d r** \square) o "nueva dirección" (**R d r** \uparrow)
 - pulse la tecla **OK** para enviar la trama de configuración
 - compruebe en el actuador remoto si el procedimiento ha finalizado (véase la especificación del actuador remoto).

Cuidado: durante el envío de una orden de realización, el símbolo parpadeará.

Notas de instalación.

En la fase de instalación de la red inalámbrica (wireless), aproximadamente cada 10 segundos se podrá enviar la conmutación del estado del relé al actuador remoto:

- pulse la tecla **Reset** manteniéndola pulsada hasta que aparezca la pantalla de al lado.



Al liberar la tecla , el texto se apagará quedando encendido tan sólo el símbolo de la antena . Para restablecer el funcionamiento normal, pulse la tecla **Reset**.

NORMAS DE REFERENCIA

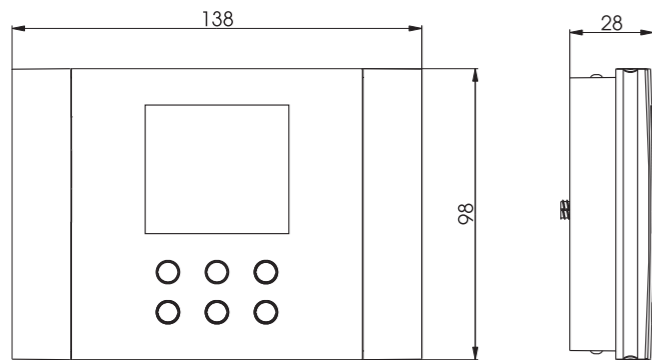
PARA LA SEGURIDAD

- **Norma EN 60730-2-9:** "Aparatos eléctricos automáticos de mando para el uso doméstico y usos similares. Apartado 2: instrucciones específicas para aparatos de mando termosensibles".

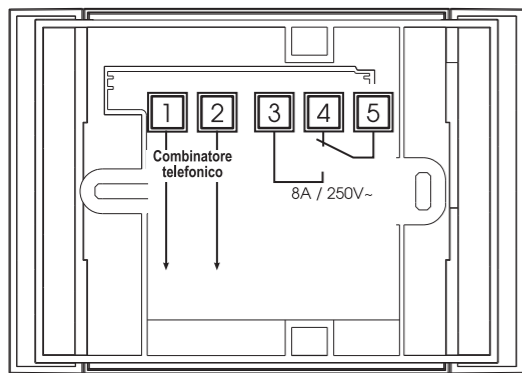
PARA LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

- **Norma EN 61000-6-2:** "Compatibilidad electromagnética (EMC). Apartado 6-2: Normas genéricas - Inmunidad en los entornos industriales".
- **Norma EN 61000-6-3:** "Compatibilidad electromagnética (EMC). Apartado 6-3: Normas genéricas - Emisión en los entornos residenciales, comerciales y de la industria ligera".

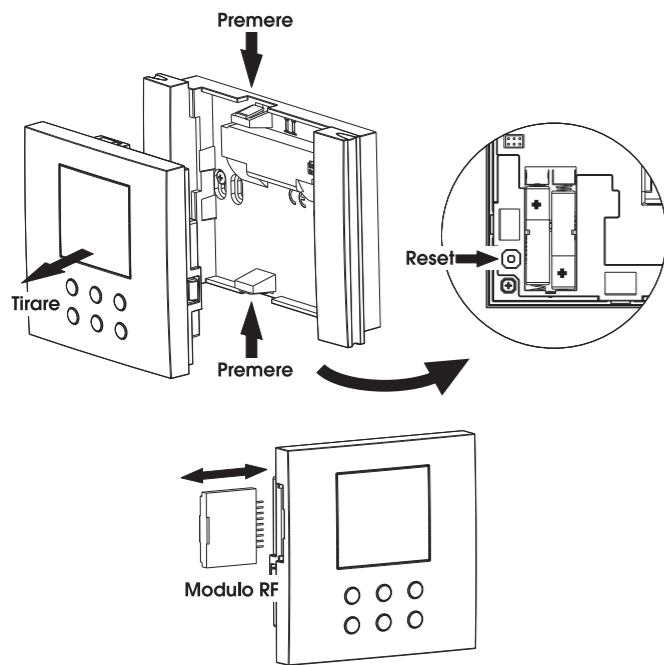
Dimensioni (A)



Schema di collegamento (B)



Installazione (C)



Manuale d'Uso

Termostato KLIO

Leggere attentamente tutte le istruzioni

Il dispositivo Klio è un termostato da parete per la regolazione della temperatura ambiente.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Durante l'installazione ed il funzionamento del prodotto è necessario rispettare le seguenti indicazioni:

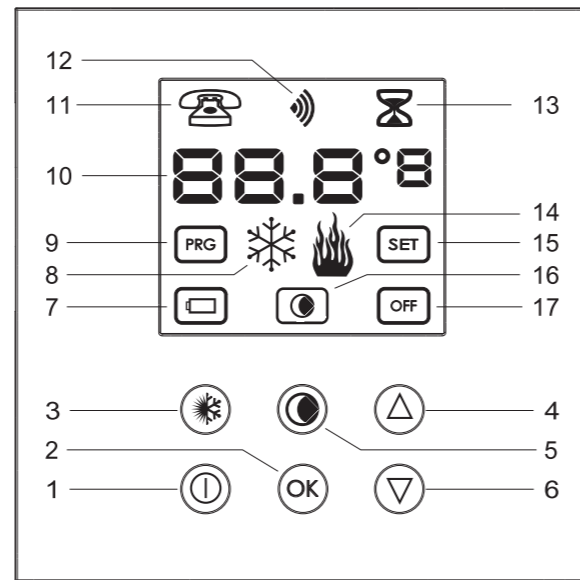
- 1) Il prodotto deve essere installato da persona competente
- 2) Togliere l'alimentazione durante l'installazione del prodotto
- 3) Non alimentare o collegare il prodotto se qualche parte di esso risulta danneggiata
- 4) Collegare il prodotto rispettando gli schemi descritti nel presente manuale e sullo strumento

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 2 batterie mini stilo 1,5V alcaline (AAA)
- Autonomia: circa 12 mesi
- Controllo dello stato di carica delle batterie con indicazione di pile scariche
- Output su relè bistabile in scambio; portata max 8A a 250V AC con carico resistivo
- Modalità di funzionamento "Estate" o "Inverno"
- Regolazione della temperatura di tipo ON/OFF con differenziale regolabile da 0,1 a 1°C
- Risoluzione temperatura misurata: 0,1°C
- Precisione: ±0,5°C
- Selezione visualizzazione °C/°F
- Aggiornamento della misura di temperatura ogni 60s
- Range di temperatura misurata: 0°C ÷ 35°C
- Campo di regolazione in temperatura: 2°C ÷ 35°C
- Temperatura di funzionamento: 0°C ÷ 50°C
- Temperatura di immagazzinamento: -10°C ÷ 65°C
- Visualizzazione tramite display LCD
- Connettore per scheda RF (opzionale) per rete wireless
- Installazione a parete orizzontale/verticale
- Grado di protezione: IP40

DISPLAY E VISUALIZZAZIONI

DISPLAY LCD E COMANDI



- 1) Tasto di accensione/spengimento
- 2) Tasto di conferma e di accesso alla programmazione avanzata
- 3) Tasto estate/inverno
- 4) Tasto di incremento livello di temperatura e passaggio alla pagina successiva del menu (in programmazione avanzata)
- 5) Tasto funzionamento notturno e temporizzazione funzionamento notturno
- 6) Tasto di decremento livello di temperatura e passaggio alla pagina precedente del menu (in programmazione avanzata)
- 7) Indicazione stato batteria
- 8) Simbolo raffreddamento
- 9) Simbolo programmazione avanzata
- 10) Visualizzatore temperatura
- 11) Simbolo combinatorio telefonico
- 12) Simbolo modulo radiofrequenza
- 13) Simbolo countdown
- 14) Simbolo riscaldamento
- 15) Simbolo programmazione livello di temperatura
- 16) Simbolo livello di temperatura notturna
- 17) Simbolo di acceso/spento

RESET INIZIALE E SOSTITUZIONE BATTERIE

- Dopo aver inserito le batterie (vedi figura C) premere il tasto **Reset**, posto sul retro del termostato (questa operazione non cancella le programmazioni in precedenza impostate). Si accendono tutti i segmenti del display e si attiva temporaneamente il relè.
- In successione il display si spegne e si riaccende, visualizzando la temperatura rilevata nell'ambiente. Il termostato inizia la sua funzione di regolatore della temperatura.
- Il lampeggio sul display del simbolo indica che le pile si stanno esaurendo e devono essere sostituite.
- Il termostato continua ad eseguire tutte le funzioni compresa la regolazione, ma non è garantita l'attuazione sia locale che remota.
- All'inserimento delle nuove batterie, il termostato riprende immediatamente il funzionamento. Nel caso ciò non accadesse premere il tasto **Reset**.

Attenzione: l'errato posizionamento delle pile può danneggiare l'apparecchio e scaricare le pile.

- Una volta installato il termostato è già pronto per funzionare con il suo programma standard, con parametri già preimpostati.
- Per ripristinare le condizioni di funzionamento standard del dispositivo è necessario premere contemporaneamente il tasto **Reset** e il tasto **OK** finché non compare sul display la scritta **CE F**.
- I parametri preimpostati di funzionamento standard sono i seguenti:

parametri	valori standard
temperatura antigelo	2°C
set inverno	18°C
set inverno luna	15°C
set estate	22°C
set estate luna	25°C
isteresi (differenziale di regolazione)	0,3°C
tempo luna	6 ore
funzionamento	invernale
unità di misura	°C
indirizzo	0

FUNZIONAMENTO NORMALE

- In funzionamento normale il termostato Klio rileva periodicamente la temperatura dell'ambiente in cui è installato ed effettua una regolazione di temperatura in base ai parametri impostati. La regolazione è di tipo ON/OFF con differenziale impostabile.

Programmazione livello di temperatura

Dallo stato di funzionamento normale, per modificare la temperatura di regolazione, premere il pulsante oppure per incrementare o diminuire il valore, ed il tasto **OK** per confermare la variazione apportata. Alla prima pressione compare il simbolo e viene visualizzato il livello di temperatura lampeggiante. Premendo il tasto **OK**, è possibile ritornare al funzionamento normale. Trascorsi 20 secondi dall'ultimo intervento, il termostato ritorna al funzionamento normale, memorizzando le modifiche effettuate.

Nota: mentre si eseguono modifiche al livello di temperatura la regolazione e l'attuazione sono sospese.

Tasto di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

La pressione del tasto inibisce la funzione di termoregolazione del dispositivo visualizzando il simbolo . Se è attivato il modo invernale viene assicurata la funzione antigelo secondo la temperatura antigelo impostata; se è attivato il modo estivo, la regolazione viene sospesa. Se il termostato è stato spento (da tastiera o da combinatorio telefonico) la pressione del tasto accende lo strumento.

ATTENZIONE: se lo strumento è stato spento da combinatorio telefonico può essere riacceso da tastiera ma se il contatto del combinatorio rimane chiuso lo strumento si spegne di nuovo alla successiva lettura del contatto!

Tasto LUNA

La pressione del tasto produce una variazione del valore di temperatura impostata (funzione risparmio), portandola al livello di temperatura definito per il funzionamento notturno (vedere il capitolo programmazione avanzata). Se la funzione luna è attivata, sul display compare il relativo simbolo . Un'ulteriore pressione del tasto attiva la funzione di temporizzazione del valore di temperatura notturna: viene attivato un conteggio alla rovescia (*countdown*), al termine del quale il termostato ritorna al funzionamento normale. Il valore del tempo di *countdown* può variare da 1 ora a 99,0 ore (vedere il capitolo programmazione avanzata). Se la funzione temporizzazione è attivata, sul display compare il relativo simbolo . Per ritornare al funzionamento normale, premere ancora il tasto .

Tasto ESTATE/INVERNO

Durante il funzionamento normale, la pressione del tasto permette di scegliere tra il tipo di regolazione invernale e quello estivo . Per selezionare il modo desiderato utilizzare i tasti , . La conferma del modo avviene premendo nuovamente il tasto o il tasto di conferma **OK**, oppure attendendo circa 20 secondi.

PROGRAMMAZIONE AVANZATA

- Tenendo premuto il tasto **OK** per almeno tre secondi, si entra in modalità programmazione avanzata. Sul display appare il simbolo e viene visualizzata la prima pagina, relativa all'unità di misura della temperatura. Usare i tasti / per scorrere le diverse pagine di impostazione dei parametri. Per accedere alla modifica del parametro desiderato, posizionarsi sulla pagina relativa e tenere premuto per almeno tre secondi il tasto **OK** (una pressione del tasto **OK** per meno di tre secondi fa tornare lo strumento al funzionamento normale). Utilizzare i tasti / per modificare i parametri e il tasto **OK** per confermare il valore selezionato.

Programmazione visualizzazione °C/°F

Permette di scegliere l'unità di misura della temperatura visualizzata:
 - °C gradi Celsius (standard)
 - °F gradi Fahrenheit

Differenziale di regolazione (isteresi)

Definisce il differenziale di regolazione della temperatura: può essere impostato da 0,1° a 1,0° (standard è 0,3 °C)



Livello di temperatura notturna

Definisce il livello di regolazione notturna della temperatura e può variare da 2,0° a 35,0 °C (standard è 15,0°C)



Impostazione tempo di "countdown"

Definisce la durata della funzione di regolazione notturna della temperatura e può variare da 1 ora a 99,0 ore, con risoluzione 0,5 ore (standard è 6 ore)



Temperatura antigelo

Definisce il livello antigelo nel funzionamento invernale e può variare da 0° a 15,0 °C (standard è 2,0 °C)



Configurazione attuatore remoto rete wireless

Comanda l'invio di una trama di configurazione all'attuatore remoto.
 - invia l'indirizzo attuale
 - genera ed invia un nuovo indirizzo



Nota: se lo strumento non è mai stato configurato o se sono stati caricati i parametri standard (vedere procedura), è possibile solo generare ed inviare un nuovo indirizzo.

COMANDO DA COMBINATORE TELEFONICO

- Con cadenza regolare (circa ogni 5 minuti) il termostato Klio legge la posizione di un contatto pulito (non in tensione) del combinatorio telefonico. Se il contatto è aperto (OFF) il termostato funziona normalmente. Se il contatto è chiuso (ON) sul display compare il relativo simbolo e viene assicurata la funzione antigelo nella modalità invernale, mentre nella modalità estiva la regolazione viene sospesa.

Attenzione: se lo strumento è stato spento da tastiera, non può essere riacceso tramite il combinatorio telefonico!

CONFIGURAZIONE ATTUATORE REMOTO

- Nella rete wireless, il termostato Klio munito di modulo opzionale a radiofrequenza (vedi figura C) è una periferica di tipo *master* e l'attuatore remoto è uno *slave*. L'utilizzo dell'attuatore remoto wireless prevede la configurazione della rete nel seguente modo:
 - verificare la corretta inserzione del modulo a radiofrequenza (deve essere acceso il simbolo
 - attivare la modalità "configurazione rete" sull'attuatore remoto (per la procedura vedere specifica dell'attuatore remoto)
 - posizionarsi sulla pagina configurazione del termostato Klio (vedere il capitolo programmazione avanzata)
 - tenere premuto per almeno 3 secondi il tasto **OK** e selezionare l'opzione "indirizzo attuale" () o "nuovo indirizzo" ()
 - premere il tasto **OK** per inviare la trama di configurazione
 - verificare sull'attuatore remoto che la procedura sia stata completata (vedere specifica dell'attuatore remoto).

Attenzione: durante l'invio di un comando di attuazione, il simbolo effettua un lampeggio.

Note di installazione.

In fase di installazione della rete wireless è possibile inviare all'attuatore remoto, ogni 10 secondi circa, la commutazione dello stato del relè:

- premere il tasto **Reset** tenendo premuto il tasto finché sul display compare la schermata indicata a fianco.



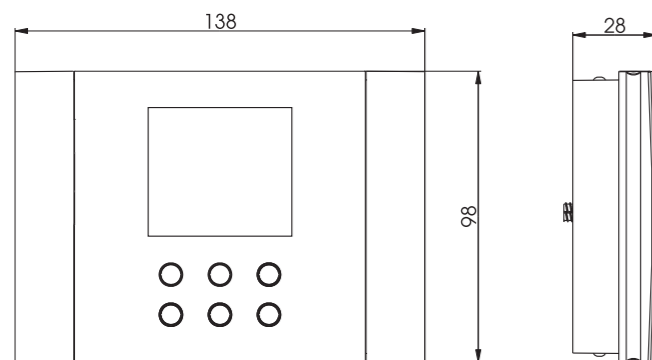
Al rilascio del tasto di il testo viene spento e rimane acceso solo il simbolo dell'antenna . Per ritornare al funzionamento normale premere il tasto **Reset**.

NORME DI RIFERIMENTO

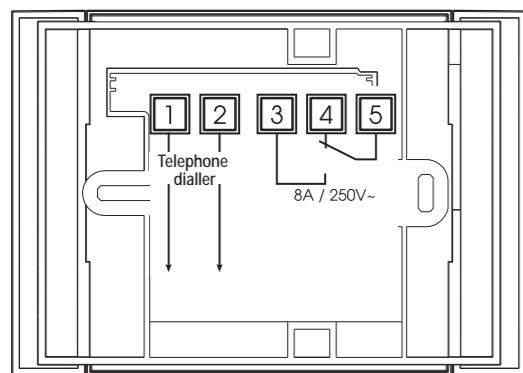
La conformità alle Direttive Comunitarie:
 73/23/CEE modificata da 93/68/CEE (Bassa Tensione)
 89/336/CEE modificata da 92/31/CEE e da 93/68/CEE (EMC)
 è dichiarata con riferimento alle seguenti norme armonizzate:
Sicurezza: CEI EN 60730-2-9
Compatibilità elettromagnetica: CEI EN 61000-6-1 e CEI EN 61000-6-3



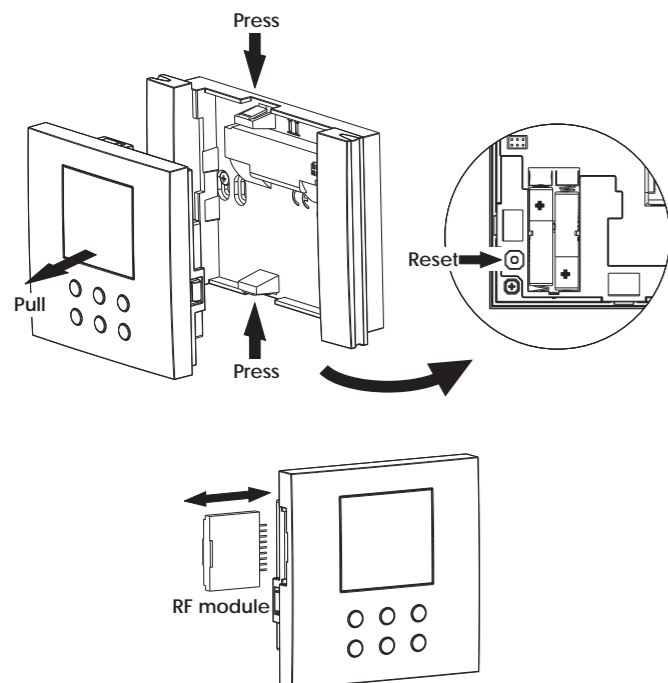
Size (A)



Wiring diagram (B)



Installation (C)



Instruction Manual

KLIO Thermostat

Please carefully read all the instructions

The Klio unit is a wall-mounted thermostat for adjusting the ambient temperature.

SAFETY WARNINGS

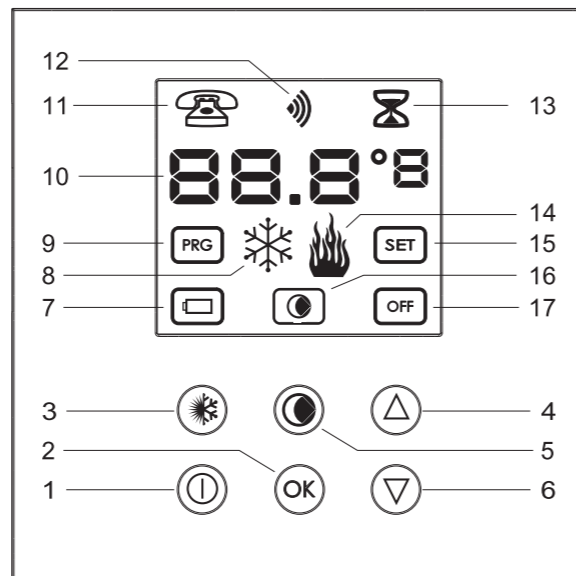
- During unit installation and operation, it is necessary to follow the instructions described below:*
- The unit must be installed by a qualified person**
 - The unit must be unplugged during its installation**
 - The product must not be switched on or connected if any of its parts are damaged**
 - Connect the product in accordance with the descriptions given in this manual and on the unit**

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply: Two 1.5-V alkaline batteries (AAA)
- Duration: approximately twelve months
- Battery charge status monitoring, with "exhausted battery" message
- Bistable relay output for exchange Maximum capacity of 8 A and 250 Vac, with resistive load
- "Summer" or "winter" operating mode
- ON/OFF temperature adjustment, or proportional with adjustable difference between 0.1 and 1°C
- Temperature measurement resolution: 0.1°C
- Precision: ± 0.5°C
- Display selection: °C/°F
- Temperature measurement updated every 60 seconds
- Measured temperature range: 0 °C ÷ 40 °C
- Temperature adjustment range: 2 °C ÷ 35 °C
- Operating temperature: 0 °C ÷ 50 °C
- Storage temperature: -10 °C ÷ 65 °C
- LCD display screen
- RF file connection (optional) for wireless network
- Horizontal/vertical wall installation
- IP44 protection

SCREEN AND DISPLAYS

LCD SCREEN AND CONTROLS



- ON/OFF key
- Confirmation and advanced programming access key
- Summer/winter key
- Key for increasing temperature and move on to the next menu screen (with advanced programming)
- Nighttime operation and nighttime operation timing key
- Key for decreasing temperature and move on to the previous menu screen (with advanced programming)
- Battery status message
- Cooling symbol
- Advanced programming symbol
- Temperature display
- Telephone combiner symbol
- Radiofrequency module symbol
- Countdown symbol
- Heating symbol
- Temperature level programming symbol
- Nighttime temperature level symbol
- ON/OFF symbol

INITIAL RESET AND BATTERY REPLACEMENT

- After inserting the batteries (see figure C), press the **Reset** key at the rear of the thermostat (this operation does not delete any previously configured programs). All the screen segments will light up, with temporary relay energising. The screen will sequentially go out and light up, display the measured temperature in the surroundings. The thermostat will begin to operate as a temperature regulator.
- The flashing screen symbol indicates that the batteries are low and should be replaced.
- The thermostat will continue executing all functions, including adjustment, but local and remote operation is not guaranteed.
- After fitting the new batteries, the thermostat will immediately return to operation. If it does not, press the **Reset** key.

Warning: Incorrectly inserting the batteries could damage the unit and they will be quickly exhausted.

- After installing the thermostat, it will be ready for operation with the standard program, with the already configured parameters.
- To re-establish the unit's standard operating conditions, press the **Reset** and **OK** keys until the following message **dE F** appears onscreen.
- The standard preconfigured operating parameters are described below:

parameters	standard values
deicing temperature	2°C
winter set value	18°C
lunar winter set value	15°C
summer set value	22°C
lunar summer set value	25°C
hysteresis (adjustment differential)	0.3°C
lunar time	6 ore
operation	winter
measurement unit	°C
direction	0

NORMAL OPERATION

- In the normal operating mode, the Klio thermostat measures the ambient temperature where its installed with a certain frequency and making temperature adjustments according to the configured parameters. The adjustment is the ON/OFF type with configurable differential.

Programming the temperature level

To modify the adjustment temperatura from the normal operating status, press the pushbutton Δ and ∇ to increase or decrease the value and the **OK** key to confirm the variation made. When pressed the first time, the symbol dE F will appear and the temperature level will flash. On pressing the **OK** key, it is possible to re-establish normal operation. Twenty seconds after the last operation, the thermostat will re-establish normal operation, saving the modifications made.

Note: Adjustment and operation will be interrupted on modifying the temperature level.

ON/OFF key

Pressing the key OFF will disable the unit's thermal adjustment, displaying this symbol OFF . If the winter mode is enabled, the de-icing function will be guaranteed according to the configured de-icing temperature; if summer mode is enabled, the adjustment is interrupted. If the thermostat is switched off (via the keypad or telephone combiner), the unit will switch on when the key ON is pressed.

WARNING: if the unit has been switched off via a telephone combiner, it can be switched on again from the keypad, but if the combiner contact remains closed, the unit will switch off again when the following contact read operation is performed.

LUNAR key

Pressing this key LUNAR will produce a change in the configured level value (savings function), setting it to the temperature level established for nighttime operation (see the chapter on advanced programming). If the function has been enabled, the corresponding symbol will be displayed LUNAR . Pressing the key LUNAR again will enable the nighttime level value timing function. A countdown will be enabled, at the end of which the thermostat will re-establish normal operation. The countdown time value can vary between 1 and 99 hours (see the chapter on advanced programming). If the timing function has been enabled, the corresponding symbol will be displayed HOUR . Press the key LUNAR again to re-establish normal operation.

SUMMER/WINTER key

Pressing this key SUMMER/WINTER during normal operation allows the winter WINTER or summer SUMMER adjustment type to be chosen. To select the desired mode, use the keys Δ and ∇ . Mode confirmation is performed by pressing the key SUMMER/WINTER again or the **OK** confirmation key or waiting the timeout period.

ADVANCED PROGRAMMING

- Maintaining the **OK** key pressed for at least three seconds will change over to advanced programming. The symbol **PRG** is shown on the screen, together with the first page corresponding to the temperature measurement. Use the Δ / ∇ keys to move through the various parameter configuration pages. To access the desired parameter modification, go to the corresponding page and maintain the **OK** key pressed for at least three seconds (if the OK key is pressed once for less than three seconds, normal operation will be re-established). Use the Δ / ∇ keys to modify the parameters and the **OK** key to confirm the selected value.

Programming the °C/°F display

This is used to choose the displayed temperature measurement unit:

- °C: degrees Celsius (standard)
- °F: degrees Fahrenheit

Adjustment differential (hysteresis)

This establishes the temperature adjustment differential, which can be configured between 0.1 and 1.0 degrees (default value is 0.3°C)



Nighttime temperature level

This establishes the nighttime temperature adjustment level, which can be between 2.0 and 35.0 °C (default value is 15.0°C)



Countdown time configuration

This establishes the temperature nighttime adjustment function duration, which can vary between 1 and 99 hours with a 0.5 hour resolution (the default value is 6 hours)



De-icing temperature

This set the de-icing level for winter operation and can vary between 0 and 15.0°C (the default value is 2.0°C)



Wireless network remote actuator configuration (this page only exists if the radiofrequency module is enabled)

It controls the transmission of a configuration section to the remote actuator.

- Rd r transmit the current address
- Rd r generate and transmit a new address



Note: if the unit has never been configured or loaded with standard parameters (see the procedure), it will only be possible to generate and transmit and new address.

COMMAND FROM A TELEPHONE COMBINER

- With a pre-established frequency (approximately every five minutes), the Klio thermostat will read the position of a voltage-free contact in the telephone combiner. If the contact is open (OFF), the thermostat will operate normally. If the contact is closed (ON), the screen will display the corresponding symbol COMB with the de-icing function guaranteed in the winter mode, while the adjustment will be interrupted in summer mode.

Warning: if the unit is switched off via the keypad, it cannot be switched on again by the telephone combiner.

REMOTE ACTUATOR CONFIGURATION

- In the wireless network, the Klio thermostat, with the optional radiofrequency module (see Figure C) is a Master type peripheral device, whereas the remote actuator is a Slave device. The use of the remote wireless actuator requires the network to be configured as follows:
 - check whether the radiofrequency module is correctly installed (the RF symbol should be displayed)
 - enable the "network configuration mode" in the remote actuator (to do this, see the remote actuator specification)
 - go to the Klio thermostat configuration page (see the chapter on Advanced Programming)
 - maintain the **OK** key pressed for at least three seconds and select the "current address" option (Rd r) or "new address" (Rd r)
 - Press the **OK** key to send the configuration section
 - check the remote actuator to verify if the procedure has completed (see the remote actuator specification).

Warning: the symbol RF will flash during command transmission

Installation notes

Approximately every ten seconds during the wireless network installation, the remote actuator relay status switching can be sent:

- press the **Reset** key and keep it pressed ON until the screen appears at the side.



On releasing the key ON the text disappears, leaving only the antenna symbol RF . Press the **Reset** key to return to normal operation.

REFERENCE STANDARDS

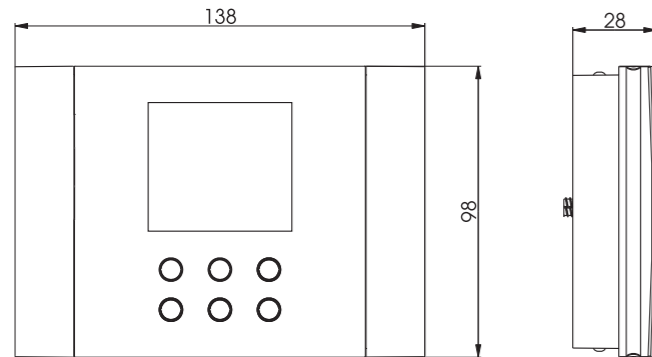
FOR SAFETY

- EN 60730-2-9** "Automatically controlled electrical appliances for household and similar uses. Section 2: specific instructions for heat-sensitive control devices".

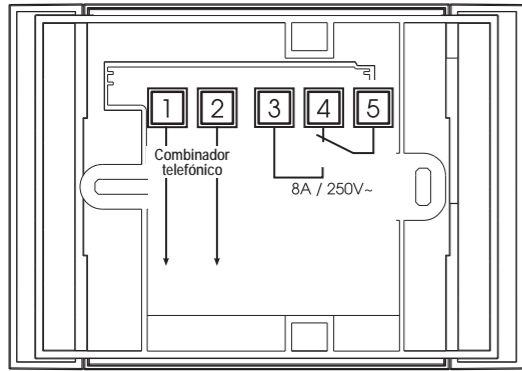
FOR ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

- EN 61000-6-2**: "Electromagnetic compatibility (EMC). Section 6-2: Generic standards – Immunity in industrial environments".
- EN 61000-6-3**: "Electromagnetic compatibility (EMC). Section 6-3: Generic standards – Emission in residential and commercial environments and light industry".

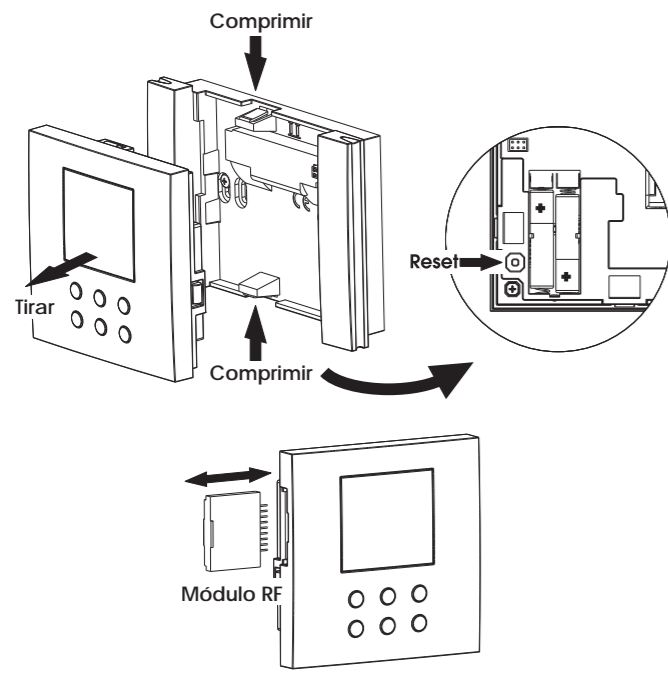
Dimensão (A)



Esquema de ligação (B)



Instalação (C)



Manual de utilização TERMÓSTATO KLIO Ler atentamente as instruções

■ O aparelho **Klio** é um termóstato mural para a regulação da temperatura ambiente.

ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

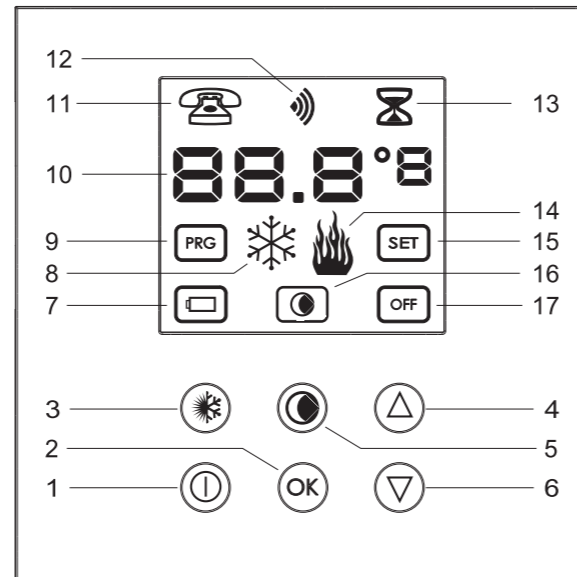
- Durante a instalação e o funcionamento do aparelho devem observar-se as seguintes instruções:**
- 1) O aparelho deve ser instalado por uma pessoa qualificada
 - 2) Desligar a electricidade durante a instalação do aparelho
 - 3) Não fornecer corrente nem ligar o aparelho se alguma parte do mesmo estiver danificada
 - 4) Ligar o aparelho de acordo com os esquemas descritos neste manual e no aparelho

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentação: 2 pilhas alcalinas de 1,5 V (AAA)
- Autonomia: aproximadamente 1 ano
- Controlo do estado de carga com mensagem de pilhas esgotadas
- Saída sobre relé biestável para comutação: capacidade máx. de 8 A a 250V AC com carga resistiva
- Modo de funcionamento "Verão" ou "Inverno"
- Regulação da temperatura de tipo ON/OFF ou proporcional com diferencial regulável entre 0,1 e 1 °C
- Resolução da temperatura medida: 0,1 °C
- Precisão: ±0,5 °C
- Selecção de visualização: °C/°F
- Actualização da medição da temperatura a cada 60 segundos
- Campo de temperatura medida: 0 °C ÷ 40 °C
- Campo de regulação da temperatura: 2 °C ÷ 35 °C
- Temperatura de funcionamento: 0 °C ÷ 50 °C
- Temperatura de armazenamento: -10 °C ÷ 65 °C
- Visualização mediante ecrã LCD
- Conector para ficha RF (opcional) para rede sem fios (wireless)
- Instalação mural horizontal/vertical.
- Classe de protecção: IP 40

ECRÃ E VISUALIZAÇÃO

ECRÃ LCD E TECLAS



- 1) Tecla de ligar/desligar
- 2) Tecla de confirmação e de acesso à programação avançada
- 3) Tecla de Verão/Inverno
- 4) Tecla de incremento do nível da temperatura e avanço para a página seguinte do menu (com programação avançada)
- 5) Tecla de funcionamento nocturno e temporização do funcionamento nocturno
- 6) Tecla de diminuição do nível de temperatura e retrocesso para a página anterior do menu (com programação avançada)
- 7) Mensagem do estado das pilhas
- 8) Símbolo de arrefecimento
- 9) Símbolo de programação avançada
- 10) Visualizador de temperatura
- 11) Símbolo do combinador telefónico
- 12) Símbolo do módulo de radiofrequência
- 13) Símbolo de contagem decrescente (countdown)
- 14) Símbolo de aquecimento
- 15) Símbolo da programação do nível de temperatura
- 16) Símbolo do nível de temperatura nocturna.
- 17) Símbolo de ligado/desligado

RESET INICIAL E SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

- Depois de colocar as pilhas (consultar a figura C), prima a tecla **Reset**, na parte posterior do termóstato (esta operação não apagará as programações configuradas anteriormente). Iluminar-se-ão todos os segmentos do ecrã e o relé será activado temporariamente. O ecrã desligar-se-á e voltará a ligar-se de forma sequencial, apresentando a temperatura ambiente medida. O termóstato começará a funcionar como regulador de temperatura.
- A intermitência do símbolo no ecrã indica que as pilhas estão a esgotar-se, devendo ser substituídas.
- O termóstato continuará a executar todas as funções incluindo a regulação, mas não se garante a realização local ou remota.
- Depois de colocar as pilhas novas, o termóstato voltará a funcionar imediatamente. Caso contrário, prima a tecla **Reset**.

Cuidado: se as pilhas não estiverem correctamente colocadas, o aparelho poderá ficar danificado e as pilhas poderão esgotar-se.

- Depois de instalar o termóstato, este estará preparado para funcionar com o seu programa padrão, com os parâmetros já configurados.
- Para restaurar as condições de funcionamento padrão do aparelho, é necessário premir simultaneamente a tecla **Reset** e a tecla **OK** até aparecer a mensagem **dE F** no ecrã.
- Seguidamente discriminam-se os parâmetros pré-configurados de funcionamento padrão:

parâmetros	valores padrão
temperatura antigelo	2°C
valor predefinido (set) Inverno	18°C
valor predefinido (set) Inverno Lua	15°C
valor predefinido (set) Verão	22°C
valor predefinido (set) Verão Lua	25°C
histerese (diferencial de regulação)	0,3°C
tempo Lua	6 ore
funcionamento	invernale
unidade de medida	°C
endereço	0

FUNCIONAMENTO NORMAL

- No modo de funcionamento normal, o termóstato Klio medirá com uma determinada frequência a temperatura ambiente do local onde está instalado, efectuando uma regulação de temperatura de acordo com os parâmetros configurados. A regulação é do tipo ON/OFF com diferencial configurável.

Programação do nível de temperatura

A partir do estado de funcionamento normal, para modificar a temperatura de regulação, prima Δ ou ∇ o botão para aumentar ou diminuir o valor e a tecla **OK** para confirmar a modificação efectuada.

Na primeira premência, aparecerá o símbolo e o nível de temperatura será apresentado de forma intermitente.

Ao premir a tecla **OK**, é possível restaurar o funcionamento normal. Depois de passarem 20 segundos desde a última acção, o termóstato retoma o funcionamento normal, guardando as modificações realizadas.

Nota: ao modificar o nível de temperatura, a regulação e a realização ficarão interrompidas.

Tecla de LIGAR/DESLIGAR

A premência da tecla interromperá a função de regulação térmica do aparelho, apresentando o símbolo .

Se o modo de Inverno tiver sido activado, a função antigelo funcionará de acordo com a temperatura antigelo configurada; se o modo de Verão tiver sido configurado, a regulação será interrompida. Se o termóstato tiver sido desligado (através do teclado ou do combinador telefónico), ao premir a tecla ligará o aparelho.

CUIDADO: se o aparelho tiver sido desligado através de um combinador telefónico, poderá ser ligado novamente com o teclado mas se o contacto do combinador permanecer fechado, o aparelho voltará a desligar-se quando efectuar a seguinte leitura do contacto

Tecla LUA

Ao premir esta tecla , ocorre uma variação do valor do nível configurado (função de poupança), para o nível de temperatura estabelecido para o funcionamento nocturno (consultar o ponto de Programação avançada).

Se a função Lua tiver sido activada, no ecrã aparecerá o símbolo correspondente . Ao premir outra vez a tecla , activar-se-á a função de temporização do valor do nível nocturno e também uma contagem decrescente (countdown), restabelecendo o termóstato o funcionamento normal no seu término. O valor do tempo de contagem decrescente pode variar entre 1 hora e 99,0 horas (consultar o ponto de Programação avançada). Se a função de temporização tiver sido activada, no ecrã aparecerá o símbolo correspondente . Para restaurar o funcionamento normal, torne a premir a tecla .

Tecla VERÃO/INVERNO

Durante o funcionamento normal, a premência desta tecla permite escolher o tipo de regulação de Inverno ou de Verão . Para seleccionar o modo desejado, utilize as teclas tasti Δ , ∇ . A confirmação do modo será efectuada premindo novamente a tecla , a tecla de confirmação **OK**, ou aguardando o tempo limite (timeout).

PROGRAMAÇÃO AVANÇADA

- Ao manter premida a tecla **OK** durante pelo menos três segundos, acede-se ao modo de Programação avançada. No ecrã aparecerá o símbolo e será apresentada a primeira página correspondente à unidade de medida da temperatura. Utilize as teclas Δ / ∇ para navegar pelas diferentes páginas de configuração dos parâmetros. Para modificar o parâmetro desejado, aceda à página correspondente e mantenha premida durante pelo menos três segundos a tecla **OK** (ao premir a tecla **OK** uma vez durante menos de três segundos restaurará o funcionamento normal do aparelho). Utilize as teclas Δ / ∇ para modificar os parâmetros e a tecla **OK** para confirmar o valor seleccionado.

Programação da visualização °C/°F

Permite escolher a unidade de medida da temperatura apresentada:

- °C graus Celsius (padrão)
- °F graus Fahrenheit

Diferencial de regulação (histerese)

Estabelece o diferencial de regulação da temperatura podendo ser configurado entre 0,1° e 1,0° (o valor padrão é 0,3 °C)



Nível de temperatura nocturna

Estabelece o nível de regulação nocturno da temperatura podendo variar entre 2,0° e 35,0 °C (o valor padrão é 15,0 °C)



Configuração do tempo de contagem decrescente

Estabelece a duração da função de regulação nocturno da temperatura podendo variar entre 1 hora e 99,0 horas, com resolução de 0,5 horas (o valor padrão é 6 horas)



Temperatura antigelo

Estabelece o nível antigelo do funcionamento de Inverno podendo variar entre 0° e 15,0 °C (o valor padrão é 2,0 °C)



Configuração do actuador remoto da rede sem fios (wireless)

(esta página apenas existe no menu se o módulo de radiofrequência tiver sido activado)



Administra o envio de uma trama de configuração para o actuador remoto.

- envia o endereço actual
- gera e envia um novo endereço

Nota: se o aparelho nunca tiver sido configurado ou se tiverem sido carregados os parâmetros padrão (consultar o procedimento), apenas será possível gerar e enviar um novo endereço.

CONTROLO A PARTIR DE UM COMBINADOR TELEFÓNICO

- Com uma frequência pré-estabelecida (aproximadamente a cada 5 minutos), o termóstato Klio lerá a posição de um contacto limpo (sem alimentação) do combinador telefónico. Se o contacto estiver aberto (OFF), o termóstato funcionará normalmente. Se o contacto estiver fechado (ON), no ecrã aparecerá o símbolo correspondente, ficando garantida a função antigelo no modo de Inverno enquanto no modo de Verão a regulação fica interrompida.

Cuidado: se o aparelho for desligado através do teclado, não poderá voltar a ser ligado pelo combinador telefónico!

CONFIGURAÇÃO DO ACTUADOR REMOTO

- Na rede sem fios (wireless), o termóstato Klio, dotado de módulo opcional de radiofrequência (consultar a figura C) é um dispositivo periférico do tipo mestre enquanto o actuador remoto é um dispositivo *escravo*. A utilização do actuador remoto sem fios (wireless) prevê a configuração da rede da seguinte forma:
 - verifique se o módulo de radiofrequência está colocado correctamente (o símbolo deve estar iluminado)
 - active o modo de "configuração de rede" no actuador remoto (para isso, consultar as especificações do actuador remoto)
 - aceda à página de configuração do termóstato Klio (consultar o ponto de Programação avançada)
 - mantenha premida a tecla **OK** durante pelo menos 3 segundos e seleccione a opção "endereço actual" (ou "novo endereço" ())
 - prima a tecla **OK** para enviar a trama de configuração
 - verifique no actuador remoto se o procedimento foi concluído (consultar as especificações do actuador remoto).

Cuidado: durante o envio de um comando de realização, o símbolo piscará.

Notas de instalação

Na fase de instalação da rede sem fios (wireless), aproximadamente a cada 10 segundos poderá enviar a comutação do estado do relé para o actuador remoto:

- prima a tecla **Reset** mantendo-a premida até aparecer no ecrã.



Ao libertar a tecla , o texto desaparecerá apenas ficando iluminado o símbolo da antena . Para restaurar o funcionamento normal, prima a tecla **Reset**.

NORMAS DE REFERÊNCIA

PARA A SEGURANÇA

- **Norma EN 60730-2-9:** "Aparelhos eléctricos automáticos de controlo para o uso doméstico e usos similares. Ponto 2: instruções específicas para aparelhos de controlo termosensíveis".

PARA A COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA

- **Norma EN 61000-6-2:** "Compatibilidade electromagnética (EMC). Ponto 6-2: Normas genéricas - Imunidade nos ambientes industriais".
- **Norma EN 61000-6-3:** "Compatibilidade electromagnética (EMC). Ponto 6-3: Normas genéricas - Emissão nos ambientes residenciais, comerciais e da indústria ligeira".

