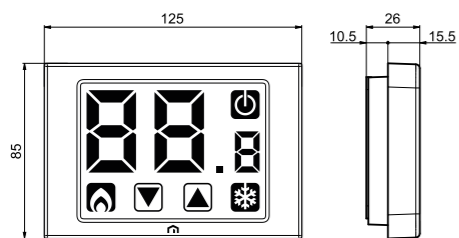
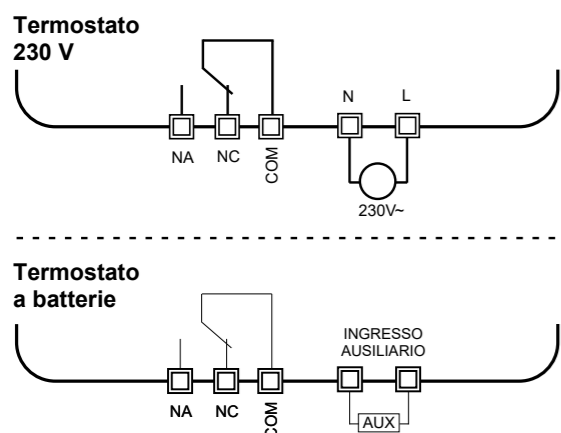




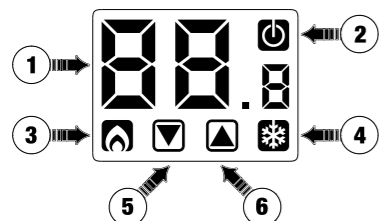
## 2 DIMENSIONI



## 3 SCHEMI DI COLLEGAMENTO



## 4 LEGENDA



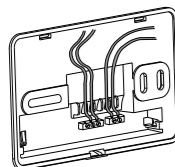
- ① Campo "Temperatura ambiente"
- ② Campo "Spento"
- ③ Campo "Attivazione - Riscaldamento"
- ④ Campo "Attivazione - Condizionamento"
- ⑤ Tasto "▼" Decrementa il campo selezionato
- ⑥ Tasto "▲" Incrementa il campo selezionato

Attenzione: i tasti sono attivi solo se il dispositivo è agganciato alla base a muro.

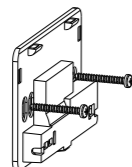
## 5 INSTALLAZIONE

- I termostati della serie Sintesi sono progettati per l'installazione da parete. In alternativa possono essere installati a copertura della scatola 503.
- Installare il termostato ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento, al riparo dall'irraggiamento diretto, lontano da porte, finestre, fonti di calore, posizioni con eccesso o totale mancanza di aerazione.

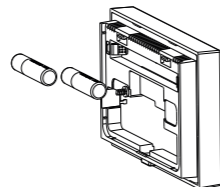
- ① Collegare i cavi alla morsetteria posta sul retro della base, come mostrato nel riquadro "schemi di collegamento".



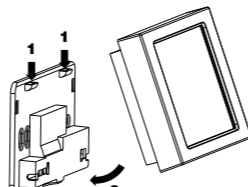
- ② Fissare la base a muro utilizzando le viti in dotazione.



- ③ Solo per modelli alimentati a batterie: inserire le batterie nel relativo vano posto sul retro del termostato, rispettando la polarità riportata.



- ④ Agganciare il termostato alla base, accoppiando dapprima i dentini posti sul lato superiore.



## 1 Manuale d'Uso

### TERMOSTATI ELETTRONICI TOUCH SCREEN

⚠ Leggere attentamente tutte le istruzioni

Serie di termostati elettronici da parete con touch screen adatti alla regolazione della temperatura sia in riscaldamento che in condizionamento, che svolgono azioni di tipo 1B e destinati ad operare in ambienti con grado di inquinamento 2 e categoria di sovratensione III (EN 60730-1). Sono disponibili due varianti:

- Termostato SINTESI** con alimentazione a batterie e ingresso ausiliario configurabile per il collegamento di una sonda di temperatura o di un contatto esterno con il quale ridurre il setpoint di 3 °C.
- Termostato SINTESI** con alimentazione da rete elettrica, dispongono di un display retroilluminato multicolore rosso-verde-blu il quale varia la tonalità in base allo scostamento tra la temperatura misurata e quella impostata come setpoint.

Codice	Descrizione
02018158	Termostato SINTESI touchscreen a batterie con ingresso digitale
02018156	Termostato SINTESI touchscreen 230V con display multicolore

### AVVERTENZE DI SICUREZZA

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

- Il dispositivo deve essere installato da persona qualificata rispettando scrupolosamente gli schemi di collegamento.
- Non alimentare o collegare il dispositivo se qualche parte di esso risulta danneggiata.
- Dopo l'installazione deve essere garantita la inaccessibilità ai morsetti di collegamento senza l'uso di appositi utensili.
- Il dispositivo deve essere installato e messo in funzione in conformità con la normativa vigente in materia di impianti elettrici.
- Prima di accedere ai morsetti di collegamento verificare che i conduttori non siano in tensione.
- Nell'impianto elettrico a monte del dispositivo deve essere installato un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti (solo per modelli con alimentazione da rete elettrica).

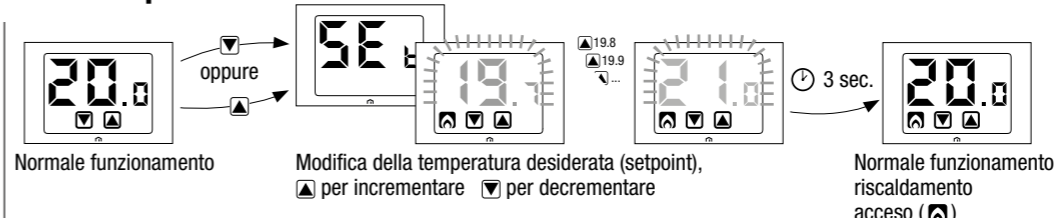
### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione a batterie:
  - 2 batterie alcaline da 1,5V (tipo AAA)
  - autonomia: 1 anno
  - indicazione batterie scariche
- Alimentazione a 230 V:
  - 230Vac (-15% ÷ +10%) 50/60Hz
  - consumo massimo: 6 VA / 230Vac
- Installazione a parete o a copertura della scatola 503
- Morsetteria termostato Sintesi a batterie:
  - 3 morsetti per cavi da 1,5 mm<sup>2</sup> per relè di uscita bistabile 5A / 250 Vac
  - 2 morsetti per cavi da 1,5 mm<sup>2</sup> per ingresso ausiliario
- Morsetteria termostato Sintesi 230 V:
  - 3 morsetti per cavi da 1,5 mm<sup>2</sup> per relè di uscita monostabile 5A / 250 Vac
  - 2 morsetti per cavi da 1,5 mm<sup>2</sup> per alimentazione
- Modalità di funzionamento estate/inverno/spento (con antigelo)
- Blocco tastiera con password
- Tipo di regolazione:
  - on/off con differenziale impostabile (0,1 ÷ 1 °C)
  - proporzionale P8 con banda 0,8°C (-0,3 ÷ +0,5 °C) e periodo 8 minuti
  - proporzionale P15 con banda 1,5°C (-0,7 ÷ +0,8 °C) e periodo 15 minuti
- Precisione di misura: ±0,5 °C
- Risoluzione temperatura misurata: 0,1 °C
- Range impostazione setpoint: 2 °C ÷ 50 °C
- Temperatura di funzionamento: 0 °C ÷ +50 °C
- Temperatura di immagazzinamento: -10°C ÷ +65 °C
- Umidità di funzionamento: 20÷90% non condensante
- Grado di protezione: IP40
- Isolamento: rinforzato tra parti accessibili (frontale) e tutti gli altri morsetti

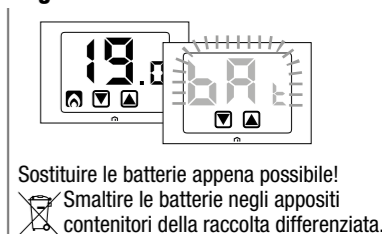
## 6 FUNZIONAMENTO

Durante il normale funzionamento il termostato visualizza il valore della temperatura rilevata e l'eventuale intervento del relè è segnalato dal simbolo (modalità riscaldamento) o dal simbolo (modalità condizionamento).

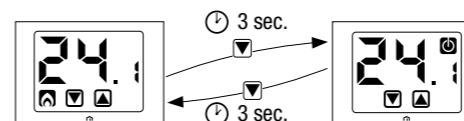
### Modifica setpoint



### Segnalazione batterie scariche

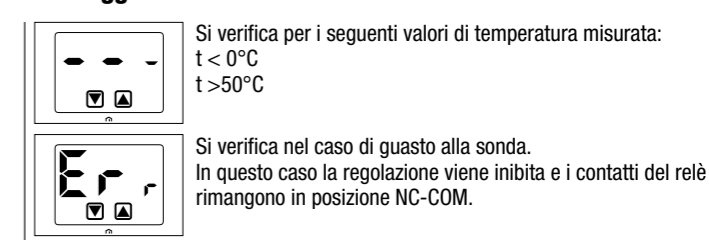


### Spegnimento



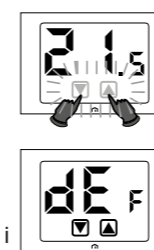
Nota: In riscaldamento (inverno), il termostato se spento, regola secondo la temperatura di antigelo **Toff**, al fine di prevenire congelamenti dell'impianto. **Toff** può assumere valori da 1 a 50 °C oppure essere esclusa; in questo caso non è garantita alcuna temperatura minima.

### Messaggi di errore



### Reset

- Sganciare e riagganciare il termostato dalla base (modelli a batterie) oppure togliere e ridare alimentazione (modelli a 230V).
- Premere contemporaneamente i tasti durante il lampeggio finché il display visualizza **dEF**.



### Valori di fabbrica

Setpoint riscaldamento	21 °C
Setpoint condizionamento	25 °C
Minimo setpoint impostabile - L	2 °C
Massimo setpoint impostabile - H	50 °C
Modalità di funzionamento	(riscaldamento)
Temperatura di antigelo	6 °C
Tipo di regolazione	On / Off
Differenziale	0,3 °C
Ingresso ausiliario	DIG
Password	--- (disattivata)

### Programmazione avanzata

Per accedere al menù Programmazione avanzata tenere premuti contemporaneamente i tasti e finché compare **Pr-**. Vengono proposti in successione le voci del menù. Per ognuna viene visualizzata la sigla identificativa seguita dal lampeggio del relativo valore. Usare i tasti e per modificare il valore. Il passaggio al parametro successivo avviene trascorsi 3 secondi senza la pressione di alcun tasto. Una volta impostati tutti i parametri viene visualizzata la scritta **E r d** e il termostato torna al normale funzionamento salvando le modifiche apportate. È possibile uscire dal menù in qualsiasi momento premendo contemporaneamente i tasti e .



**Minimo setpoint impostabile - L**   
E' il valore minimo impostabile come setpoint.  
Valori impostabili: 2 ÷ h



**Massimo setpoint impostabile - H**   
E' il valore massimo impostabile come setpoint.  
Valori impostabili: L ÷ 50 °C



**Modalità di funzionamento - E -**   
 se collegato alla caldaia (riscaldamento)  
 se collegato a un impianto di condizionamento



**Temperatura di antigelo - Toff**  
Temperatura minima mantenuta con il termostato spento (vedi riquadro «Spegnimento»)  
Valori impostabili: 1 ÷ 50 °C oppure --- (funzione esclusa)



**Tipo di regolazione - rE**  - (solo in riscaldamento)  
 = on/off con differenziale impostabile  
 = proporzionale con banda 0,8 °C e periodo 8 minuti  
 = proporzionale con banda 1,5 °C e periodo 15 minuti



**Differenziale - d**  - (solo per regolazione on/off)  
Differenziale (o isteresi) per la regolazione della temperatura.  
Valori impostabili: 0,1 ÷ 1 °C



**Configurazione ingresso - ES**  - (solo per termostato a batterie)  
- per il collegamento di una sonda di temperatura  
- per il collegamento di un contatto esterno per ridurre il setpoint (vedi riquadro "Configurazione ingresso ausiliario")



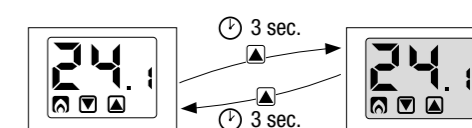
**Password per blocco tastiera - PR5**  
Impostare un valore tra 001 e 999 per attivare il blocco tastiera. Impostare "---" per disattivare il blocco.  
Se il blocco tastiera è attivo, premendo un tasto compare **Loc** e viene richiesta la password. Se è inserita correttamente la tastiera è sbloccata per i successivi 30 secondi.

### Gestione retroilluminazione

- Modelli a batterie**  
Nei modelli con alimentazione a batterie la retroilluminazione è normalmente spenta e si accende (di colore blu) qualora si entri nei menù: modifica setpoint, programmazione avanzata, inserimento pin.
- Modelli a 230V**  
Nei modelli con alimentazione a 230Vac la retroilluminazione è normalmente accesa e sarà:
  - blu se la temperatura misurata è inferiore al setpoint di almeno 0,5 °C oppure se ci si trova all'interno dei menù modifica setpoint, programmazione avanzata o inserimento pin.
  - verde se la differenza tra la temperatura misurata e setpoint è minore di 0,5 °C o se il termostato è in funzionamento spento
  - rosso se la temperatura misurata è superiore al setpoint di almeno 0,5 °C.

### Spegnimento retroilluminazione

Qualora l'installazione lo renda opportuno (ad esempio in camere da letto) è possibile spegnere la retroilluminazione. In questa condizione il termostato continua a funzionare normalmente e la retroilluminazione si accende quando si entra nei menù modifica setpoint, programmazione avanzata, inserimento pin.

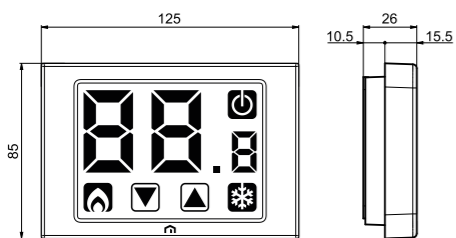


### NORME DI RIFERIMENTO

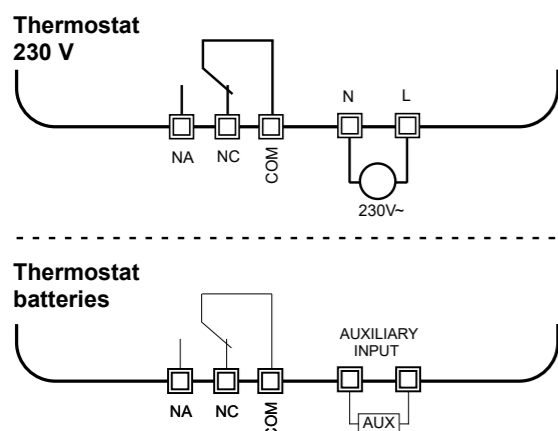
La conformità con le Direttive Comunitarie:  
2014/35/UE (LVD)  
2014/30/UE (EMCD)  
è dichiarata in riferimento alle seguenti Norme Armonizzate:  
• CEI EN 60730-2-9



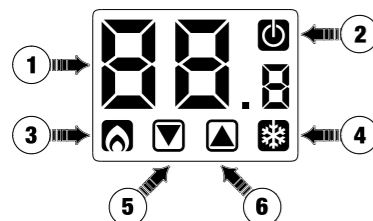
## 2 DIMENSIONS



## 3 WIRING DIAGRAMS



## 4 LEGEND



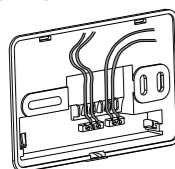
- ① "Environment temperature" Field
- ② "Off" Field
- ③ "Heating activation" Field
- ④ "Cooling activation" Field
- ⑤ Key "▼" decreases the selected field
- ⑥ Key "▲" increases the selected field

Attention: the keys are active only if the device is installed on wall-mounted base.

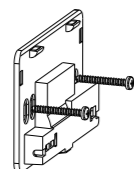
## 5 INSTALLATION

- Sintesi series thermostats are designed for wall mounting installation. Alternatively, they can be installed to cover the three-module in built box.
- Install the thermostat at a height of about 1.5 m above the floor, away from direct sunlight, away from doors, windows, heat sources, locations with excess or total lack of ventilation.

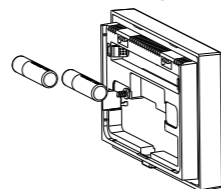
- ① Connect the wires to the terminal block on back of the base, as shown in the "wiring diagrams".



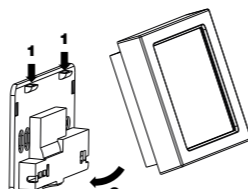
- ② Fix the base on the wall using the screws supplied.



- ③ For battery power supply model only: insert the batteries into the battery compartment on the back of the thermostat, respecting the indicated polarity.



- ④ Attach the thermostat to the base, at first mating teeth on the higher side.



## 1 User Manual ELECTRONIC TOUCH SCREEN THERMOSTATS ⚠ Read all instructions carefully

Series of wall mounting touch screen electronic thermostat for temperature control both in heating and cooling. They perform actions of type 1B and are intended for operating in environments Pollution Degree 2 and Overvoltage Category III (EN60730-1).

- **SINTESI thermostat** battery powered and auxiliary input configurable for the connection of a temperature probe or of an external contact to reduce the setpoint of 3°C.
- **SINTESI thermostat** AC-powered models have a multicolour backlit display: red, green and blue. The colour changes according to the gap between the measured temperature and the programmed setpoint.

Code	Description
02018158	SINTESI battery supply touchscreen thermostat with digital input
02018156	SINTESI main supply 230V~ touchscreen thermostat with multicolor display

### SAFETY WARNINGS

- During product installation and operation it is necessary to observe the following instructions:
- 1) The device must be installed by a qualified person, in strict compliance with the connection diagrams.
  - 2) Do not power or connect the device if any part of it is damaged.
  - 3) After installation, inaccessibility to the connection terminals without appropriate tools must be guaranteed.
  - 4) The device must be installed and activated in compliance with current electric systems standards.
  - 5) Before accessing the connection terminals, verify that the leads are not live.
  - 6) In the electrical system of the building where the device must be installed, a switch and a protection device from the overcurrents must be present (only for models with main supply 230V~).

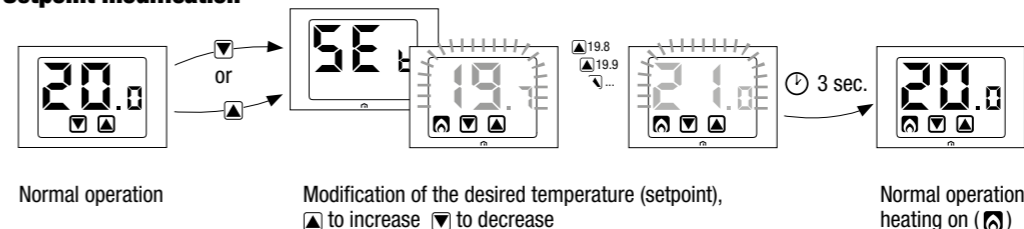
### TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Battery:
  - 2 alkaline batteries 1.5V (AAA type)
  - battery life: 12 months
  - battery charge level indication
- Main supply 230V~:
  - 230Vac (-15% ÷ +10%) 50/60Hz
  - max absorption: 6 VA / 230Vac
- Wall mounting or to coverage three-module in built box
- SINTESI battery thermostat terminal block:
  - 3 terminals for 1.5 mm<sup>2</sup> cable section for bistable output relay 5A / 250Vac
  - 2 terminals for 1.5 mm<sup>2</sup> cable section for auxiliary input
- SINTESI main supply 230V~ thermostat terminal block:
  - 3 terminals for 1.5 mm<sup>2</sup> cable section for monostable output relay 5A / 250Vac
  - 2 terminals for 1.5 mm<sup>2</sup> cable section for power supply
- Operating mode: summer/winter/off (with antifreeze operating mode)
- Password protected lock keypad
- Regulation type:
  - on/off with settable differential (0.1 ÷ 1°C)
  - P8 proportional with 0.8 °C band (-0.3 ÷ +0.5 °C) and period 8 minutes
  - P15 proportional with 1.5 °C band (-0.7 ÷ +0.8 °C) and period 15 minutes
- Measurement precision: ± 0.5 °C
- Measurement temperature resolution: 0.1 °C
- Settable setpoint range: 2 °C ÷ +50 °C
- Operating temperature: 0 °C ÷ +50 °C
- Storage temperature: -10 °C ÷ +65 °C
- Operating humidity: 20÷90% non-condensing
- Degree of protection: IP40
- Insulation: reinforced among accessible parts (frontal) and all other terminals

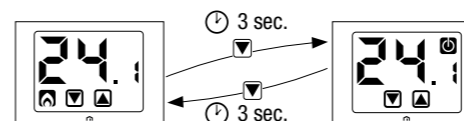
## 6 OPERATION

During the standard operation the thermostat displays the detected temperature value and the relay status is identified by the symbol (heating mode) or (cooling mode).

### Setpoint modification



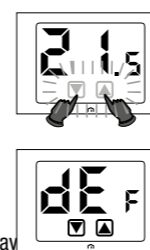
### Switch off



Note: in heating mode (winter), if the thermostat is off, it regulates the antifreeze **Toff** temperature in order to prevent freezing of the system. **Toff** can have values from 1 to 50 °C or be excluded; in this case any minimum temperature is guaranteed.

### Reset

- Unhook and re-hook the thermostat from the base (battery models) or remove and restore power (230V models).
- Press simultaneously the keys during the flashing until the display shows **dEF**.



### Default values

Heating setpoint	21 °C
Cooling setpoint	25 °C
Minimum settable setpoint - L	2 °C
Maximum settable setpoint - H	50 °C
Operating mode	(heating)
Antifreeze temperature	6 °C
Regulation type	On /Off
Differential	0.3 °C
Auxiliary input	DIG
Password	--- (disabled)

### Advanced programming

To enter menu Advanced programming keep simultaneously pressed the keys and until **Pr** will appear. The items of the menu are displayed in succession. For each item is displayed an identity breviation and its relative blinking value. Use the keys and to modify the blinking value. After 3 seconds without touching the keys there is the passage to the following parameter. The writing **End** will appear when all parameters are set and the thermostat returns successively in standard mode saving the effected modifications. You can exit the menu at any time by pressing simultaneously the keys and .



**Minimum settable setpoint - L**   
It's the minimum value settable as setpoint.  
Settable values: 2 ÷ h



**Maximum settable setpoint - H**   
It's the maximum value settable as setpoint.  
Settable values: L ÷ 50 °C



**Operating mode - E -**   
 if connected to the boiler (heating)  
 if connected to a cooling system



**Antifreeze temperature - Toff**  
Minimum temperature maintained with thermostat off (see box «Switch off»)  
Settable values: 1 ÷ 50 °C or --- (excluded function)



**Regulation type - r E**  - (only in heating)  
 = on/off with settable differential  
 = proportional with band 0.8 °C and period 8 minutes  
 = proportional with band 1.5 °C and period 15 minutes



**Differential - d**  - (only for on/off regulation)  
Differential (or hysteresis) for temperature regulation  
Settable values: 0.1 ÷ 1 °C

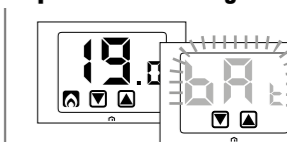


**Input configuration - Est** - (only for battery powered thermostat)  
- for the connection of a temperature probe  
- for the connection of an external contact to reduce the setpoint (see box «Auxiliary input configuration»)



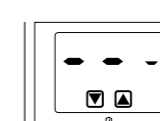
**Password for keypad lock - PR5**  
Set a value between 001 and 999 to activate the keypad lock. Set "---" to disable the lock.  
If the keypad lock is active, pressing one key **Loc** appears and the password is required. If it's properly inserted the keyboard is unlocked for the next 30 seconds.

### Depleted batteries signal

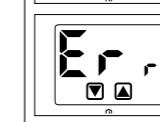


Replace the batteries as soon as possible! Dispose of the batteries in the appropriate recycling containers.

### Error messages



Occurs for the following values of measured temperature:  
t < 0°C  
t > 50°C



Occurs in case of probe failure.  
In this case the regulation is inhibited and the relay contacts remain in the NC-COM position

### Auxiliary input configuration

(only for battery models)

The models with battery supply have an auxiliary input configurable for the connection as an alternative to:

- an external contact for the setpoint reduction. With the external closed contact, the setpoint is reduced by 3 °C
- an external temperature probe X.Temp. In this case the value of the temperature showed on the display (and used for the regulation) is the one measured by the external probe

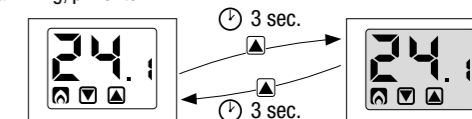
For the auxiliary input regulation, see "Advanced programming".

### Backlighting management

- **Battery models**  
In the battery power supply models the display backlighting is normally OFF and it is enabled (blue color) entering menu: setpoint modification, advanced programming, pin enter.
- **Models 230V**  
In the 230V~ power supply models the display backlighting is normally ON and it will be:
  - blue if the measured temperature is lower than the setpoint at least of 0.5 °C or if you are in the menu setpoint modification, advanced programming or pin enter
  - green if the gap between the measured temperature and the setpoint is lower than 0.5 °C or if the thermostat is in off mode
  - red if the measured temperature is higher than the setpoint at least of 0.5 °C.

### Backlighting switching OFF

If not desired the backlighting function can be disabled (for example in bedrooms). Then the thermostat continues its standard operation and the backlighting is enabled entering menu: setpoint modification, advanced programming, pin enter.



### REFERENCE STANDARDS

Compliance with Community Directives:  
2014/35/UE (LVD)  
2014/30/UE (EMCD)  
is declared in reference to the harmonized standard:  
• EN 60730-2-9