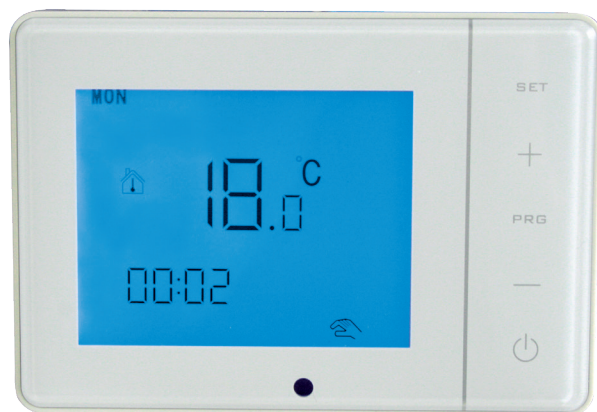


# "SMART PLUS"

## CRONOTERMOSTATO AMBIENTE

PROGRAMMABLE CHRONO-THERMOSTAT FOR ROOM

■ cod. 27650090



by

 **Tecnosystemi**  
group

Tecnosystemi S.p.A. - Società Benefit  
[www.tecnosystemi.com](http://www.tecnosystemi.com)

via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia  
31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italy  
Phone +39 0438.500044 Fax +39 0438.501516

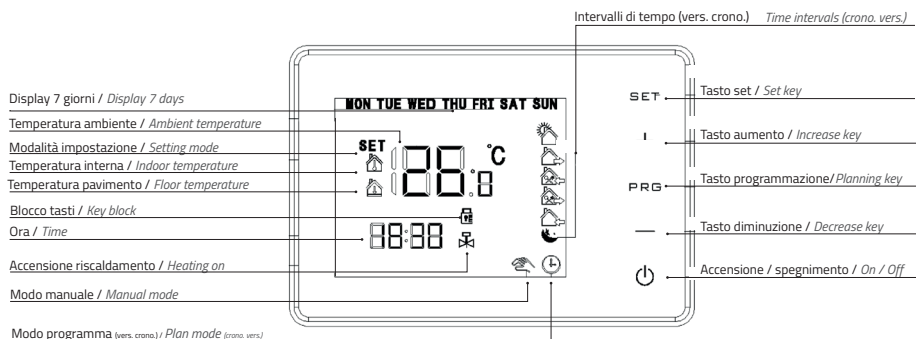
Numero Verde 800 904474 (only for Italy)  
email: [info@tecnosystemi.com](mailto:info@tecnosystemi.com)

C.F. - P. IVA - R.I.TV IT02535780247 | Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.

# SPECIFICHE PRODOTTO

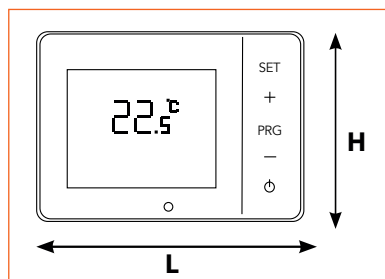
## / PRODUCT SPECIFICATIONS

- Tensione alimentazione: 230 Vac - 50 Hz / Power supply: 230VAC - 50 HZ
- Precisione: 0.5°C - 1°F / Accuracy: 0.5°C or 1°F
- Sensore: ntc(10k)1% / Sensor: NTC(10k)1%
- Capacità contatti: 3A/85v~250v / Contacts capacity: 3A/85V~250V
- Temperatura di utilizzo: 0~50°C/32~122°F / Operating temperature: 0~50°C/32~122°F
- Temperatura impostabile: 5~35°C/41~95°F / Settable temperatures: 5~35°C/41~95°F
- Temperatura visualizzabile: 0~40°C/32~104°F / Temperature displayed: 0~40°C/32~104°F
- Uscita relè / Relay output
- Isolamento: ambiente domestico / Insulation: home environment
- Programmazione: settimanale ciclica (vers. Crono.) / Planning: cyclical weekly (crono. vers.)
- Installazione montaggio a muro o appoggio / Installation: wall mounting, or on suitable support
- Dimensioni (mm): 130 x 90 x 42 / Dimensions (mm.): 130 x 90 x 42



# DIMENSIONI

## / DIMENSIONS



DIMENSIONI [mm] / DIMENSIONS		
L	H	P
130	90	42

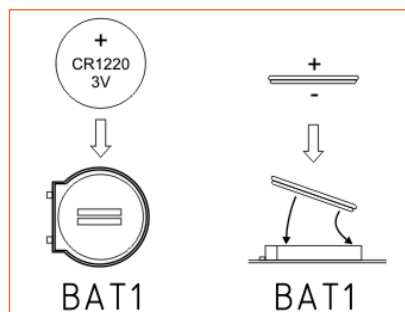
# INSERIMENTO DELLA BATTERIA TAMPONE

## / ADDING BACK-UP BATTERY

All'interno della confezione troverete una batteria tampone serie CR1220.

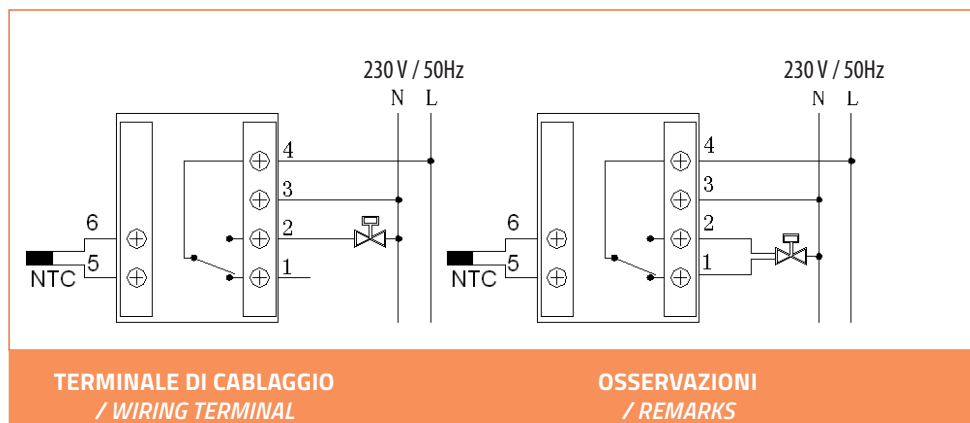
Aprire il termostato e inserire la batteria nella sede "BAT 1" come da Fig. 3 prima di dare l'alimentazione al termostato.

*Inside the pack, you will find a back-up battery, series CR1220. Open the thermostat and insert the battery into its seat "BAT 1" as per Fig. 3 before powering up the thermostat.*



# COLLEGAMENTI ELETTRICI

## / ELECTRICAL CONNECTIONS



**TERMINALE DI CABLAGGIO**  
/ WIRING TERMINAL

**OSSERVAZIONI**  
/ REMARKS

1	NO (normalmente aperto / normally open)
2	NC (normalmente chiuso / normally closed)
3	N: Neutro / Neutral
4	L: Fase / Phase
5	NTC
6	NTC

# PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE E D'USO





## / PRECAUTIONS FOR INSTALLATION AND USE.

1. È normale che il cambio di temperatura non sia mostrato immediatamente sul display.
2. Il termostato a muro dovrebbe essere installato a circa 1.5 mt dal pavimento.
3. Per tutti i tipi di termostato, non installarlo in prossimità di angoli, porte o finestre, dietro a porte o in zone non riscaldate. Evitare le tubazioni che possono esserci all'interno del muro è così come condotti di aria calda o fredda.
4. L'installazione e la manutenzione del termostato o del ricevente devono essere effettuate da personale tecnico competente. Controllare l'isolamento dei fili di collegamento.
5. Il termostato non è riparabile, l'utente finale non deve avere accesso alla scheda elettronica.
6. Prima di installare il termostato, assicurarsi che la corrente sia disattivata. Il voltaggio massimo dell'impianto deve essere di 250V.

1. *It is normal that the temperature change is not displayed immediately.*
2. *The wall-mounted thermostat should be installed at approximately 1.5m. from the floor.*
3. *For all the types of thermostat, do not install close to corners, doors or windows, behind doors or in unheated zones. Avoid in-wall pipes such as ducts for hot or cold air.*
4. *The installation and maintenance of the thermostat or receiver must be carried out by competent technical personnel. Check the insulation of the connecting wires.*
5. *The thermostat cannot be repaired; the end user must not have access to the circuit board.*
6. *Before installing the thermostat, make sure the power is off. The maximum voltage of the system must be 250V.*

# ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DEL TERMOSTATO

## / TURNING THE THERMOSTAT ON/OFF

- A. Per accendere il termostato premere il tasto  verificando l'accensione del display e della luce di retroilluminazione.
  - B. Per spegnere il termostato premere il tasto  verificando lo spegnimento del display.
- 
- A. *To start the thermostat, press key  checking the display comes on and the back-lit light.*
  - B. *To turn off the thermostat, press the key,  checking that the display goes off.*

# REGOLAZIONE DELL'ORA E DEL GIORNO SETTIMANALE

## / ADJUSTMENT OF WEEKLY DAY AND TIME

- A. Alla prima installazione del termostato è necessario impostare l'ora, i minuti e il giorno settimanale. La procedura è indicata nei punti seguenti (1\*):
- B. Premere una volta il tasto PRG verificando l'accensione della retroilluminazione e il lampeggio dei minuti: impostare il valore corretto con i tasti + e -;
- C. Premere una volta il tasto PRG verificando il lampeggio dell'ora: impostare il valore corretto con i tasti + e -;
- D. Premere una volta il tasto PRG verificando il lampeggio del giorno della settimana (in inglese 2\*): impostare il valore corretto con i tasti + e -. Premere PRG per confermare e uscire dalla procedura guidata.

**1\*ATTENZIONE:** Se non si esegue nessuna selezione entro 5 sec., il sistema esce automaticamente dalla procedura in corso.

**2\*:** MON=Lunedì, TUE= Martedì, WED=Mercoledì, THU=Giovedì, FRI=Venerdì, SAT=Sabato, SUN=Domenica.

- A. At the first installation of the thermostat, set the time, minutes and day of the week. The procedure is indicated in the points below (1\*):
- B. Press the prg key once, checking that the back-lighting comes on and that the minutes flash: set the correct value with keys + and -;
- C. Press the prg key once, checking the time flashes: set the correct value with keys + and -;
- D. Press the prg key once, checking that the day of the week flashes (in english 2\*): set the correct value with the keys + and -. Press prg to confirm and to quit the guided procedure.

**1\* WARNING:** If no selection is made within 5 sec., the system automatically quits the current procedure.

**2\*:** MON=Monday, TUE= Tuesday, WED=Wednesday, THU=Thursday, FRI=Friday, SAT=Saturday, SUN=Sunday.

# VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

## / DISPLAY OF AMBIENT TEMPERATURE

Il valore di temperatura ambiente (espressa in °C) è indicato al centro del termostato con il simbolo del termometro. In caso si ritenga che il valore di temperatura ambiente non sia corretto, vedere le IMPOSTAZIONI AVANZATE-MODALITÀ 1 - PARAMETRO "A01".

*The value of ambient temperature (expressed in °C) is indicated in the centre of the thermostat with the thermometer symbol. If you think the ambient temperature value is not correct, refer to the ADVANCED SETTINGS-MODE 1 - PARAMETER "A01".*

# IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

## / SETTING OF AMBIENT TEMPERATURE

- A. Premere una volta soltanto il tasto + o – per verificare il valore SET impostato (si accende anche la retroilluminazione);
  - B. Premere il tasto + o – per alzare o abbassare il valore di temperatura “SET”: ad ogni pressione del tasto + o – corrisponde uno scostamento del valore pari a 0.5°C. Dopo 5 sec. che non si esegue più alcuna operazione, il termostato indica nuovamente la temperatura ambiente.
  - A. Premere una volta soltanto il tasto + o – per verificare il valore SET impostato (si accende anche la retroilluminazione);
  - B. Premere il tasto + o – per alzare o abbassare il valore di temperatura “SET”: ad ogni pressione del tasto + o – corrisponde uno scostamento del valore pari a 0.5°C. Dopo 5 sec. che non si esegue più alcuna operazione, il termostato indica nuovamente la temperatura ambiente.
  - C. Nel caso in cui il valore di SET risulta essere inferiore alla temperatura ambiente di almeno 1°C, il contatto del relè scambierà tra COM e NC (simbolo elettrovalvola assente);
  - D. Nel caso in cui il valore di SET risulta essere superiore alla temperatura ambiente di almeno 1°C, il contatto del relè scambierà tra COM e NO (simbolo elettrovalvola presente);
- 
- *A. Press once only the key + or – to check the set value set (also the back-lighting comes on);*
  - *B. Press the key + or – to raise or lower the “set” temperature value: each pressing of the key + or – changes the value by 0.5°C. After 5 sec. Of inactivity, the thermostat displays the ambient temperature again.*
  - *A. Press the key + or – once only to check the set value (also the back-lighting comes on);*
  - *B. Press key + or – to raise or lower the “set” temperature value: each pressing of the key + or – changes the value by 0.5°C. After 5 sec. Of inactivity, the thermostat displays the ambient temperature again.*
  - *C. Should the set value be lower than the ambient temperature by at least 1°C, the contact of the relay will switch between com and nc (solenoid valve missing symbol);*
  - *D. If the set value is higher than the ambient temperature buy at least 1°C, the contact of the relay will switch between com and no (solenoid valve present symbol);*

# BLOCCO/SBLOCCO DEL TERMOSTATO

## / THERMOSTAT BLOCK/UNBLOCK

In fase di visualizzazione della temperatura ambiente, è possibile eseguire il blocco del termostato per evitare che le impostazioni in essere vengano modificate. Procedura;

- a. Premere contemporaneamente per circa 5 sec i tasti + e -; all'apparire del simbolo “lucchetto”, il termostato non permette alcuna modifica. Durante questa impostazione la pressione di un tasto permetterà l'accensione della retroilluminazione per consentire la lettura della temperatura ambiente, dell'ora e del giorno settimanale;
- b. Premere contemporaneamente i tasti + e – per sbloccare il termostato verificando lo spegnimento del simbolo “lucchetto”.

*During display of the ambient temperature, it is possible to block the thermostat to stop the current settings from being changed. Procedure;*

- *a. Press keys + and - at the same time for approx. 5 secs.; when the padlock symbol appears, the thermostat will not allow any changes. During this set-up, pressing a key will turn on the back-lighting and allow you to read the ambient temperature, time and week-day;*
- *b. simultaneously press the + and - keys to unblock the thermostat, checking that the padlock symbol has gone off.*

## IMPOSTAZIONI AVANZATE / ADVANCED SETTINGS

Questa sezione deve essere svolta da personale qualificato.

*This section must be carried out by qualified personnel.*

### MODALITÀ 1 / MODE 1

Tale procedura va eseguita ad apparecchio SPENTO. Premere contemporaneamente per circa 3 secondi i tasto SET e +. Lampeggeranno le sigle AO... , Premere + o – per variare il valore indicato. Premere SET per spostarsi da un parametro all'altro.

*This procedure must be performed with the unit switched OFF. Press at the same time for approx. 3 seconds the Set and + keys. The codes AO... will flash; press + or - to change the value indicated. Press SET to toggle from one parameter to another.*

A01	Taratura Temperatura ambiente / Ambient temperature calibration	<p>– Range: -9+9°C, incrementi 0,5°C. A seconda della posizione del termostato, può essere necessario tarare la temperatura visualizzata. Impostare la temperatura visualizzata in modo che coincida con la reale temperatura ambiente (rif. a termometro campione).</p> <p>– Range: -9+9°C, increases of 0.5°C. Depending on the position of the thermostat, it may be necessary to calibrate the temperature displayed. Set the temperature displayed so that it matches the actual ambient temperature (ref. to sample thermometer).</p>
A02	Temperatura differenziale di accensione / Start-up differential temperature	<p>Range: 1°C-5°C</p> <p>1, quando la temperatura impostata è superiore o uguale alla somma della temperatura ambiente e la differenza di temperatura di accensione, l'apparecchiatura di riscaldamento si accende. 2, quando la temperatura ambiente è superiore o uguale alla somma della temperatura impostata e la differenza di temperatura di accensione, l'apparecchiatura di riscaldamento si spegne.</p> <p>Range: 1°C-5°C</p> <p>1, when the set temperature is equal to, or higher than, the sum of the ambient temperature and the start-up differential temperature, the system turns on.</p> <p>2, when the environment temperature is equal to, or higher than, the sum of the set temperature and the start-up differential temperature, the system will turn off.</p>
A03	Tastiera / Keypad	<p>0 Parzialmente bloccata. Tutti i tasti sono bloccati ad esclusione del tasto on/off.</p> <p>1 completamente bloccata. Tutti i tasti sono bloccati, incluso il tasto on/off.</p> <p>0 Partly blocked. All the keys are disabled except for the on/off key.</p> <p>1 completely blocked. All the keys are blocked, including the on/off key.</p>
A04	Sensore / Sensor	<p>N1 sensore interno</p> <p>N2 sensore esterno</p> <p>N3 sensore interno + sensore esterno</p> <p>N1 sensor internal</p> <p>N2 external sensor</p> <p>N3 sensor internal + external sensor</p>

A05	Protezione alta temperatura <i>/ High-temperature protection</i>	Range: 35-70°C Se la temperatura ambiente è più alta della temperatura di protezione impostata, il riscaldamento viene spento. Premendo - quando la temperatura indicata è 35C, appare - -. La funzione è disattivata. Valore standard 45C. <i>/ Range: 35-70°C if the ambient temperature is higher than the protective temperature set, the heating goes off. By pressing - when the temperature indicated is 35C, - - appears. The function is disabled. Standard value 45C.</i>
A06	Protezione bassa temperatura <i>/ Low-temperature protection</i>	Range: 5-10°C. Se la temperatura ambiente è più bassa della temperatura di protezione impostata, il riscaldamento viene spento. Premendo + quando la temperatura indicata è 10C, appare - -. La funzione è disattivata. Valore standard 5C. <i>/ Range: 5-10°C. If the ambient temperature is lower than the protective temperature set, the heating goes off. By pressing + when the temperature indicated is 10C, - - . The function is disabled. Standard value 5C.</i>
A07	Valore limite impostabile bassa temperatura <i>/ Limit that can be set for the low-temperature value</i>	Range: 1°C – 10°C <i>/ Range: 1°C – 10°C</i>
A08	Valore limite impostabile alta temperatura	Range: 30°C – 70°C <i>/ Range: 30°C – 70°C</i>

## MODALITÀ 2 / MODE 2

Tale procedura va eseguita ad apparecchio SPENTO. Premere contemporaneamente per circa 3 secondi i tasti PROG. e -. Lampeggeranno le sigle b0... , Premere + o - per variare il valore indicato. Premere SET per spostarsi da un parametro all'altro.  
*This procedure must be performed with the unit SWITCHED OFF. Press keys PROG. and - at the same time for approximately 3 seconds. The codes b0... will flash; press + or - to change the value indicated. Press SET to toggle from one parameter to the other.*

b01	Controllo valvola <i>/ Valve control</i>	0 valvola controllata dal termostato 1 valvola non controllata dal termostato, sempre chiusa <i>/ 0 valve controlled by the thermostat, 1 valve not controlled by the thermostat, always closed</i>
b02	Funzione decalcificazione <i>/ Decalcification function</i>	0 spento 1 acceso Anticongelamento: Se la valvola resta chiusa per oltre 100 ore, verrà aperta per 3 minuti. <i>0 off 1 on Frost protection: If the valve stays closed for more than 100 hrs., it will be opened for 3 minutes.</i>
b03	GA/GB <i>GA/GB</i>	0=GA: il tempo di protezione della valvola sarà di 3 secondi 1=GB: il tempo di protezione della valvola sarà di 15 secondi. La funzione anticongelamento sarà disattivata <i>0=GA: the valve's protection time will be 3 seconds 1=GB: the valve's protection time will be 15 seconds. The frost protection function will be disabled</i>



b04	°C - °F °C - °F	Impostazione scala gradi Celsius C oppure Farenheit F <i>Setting scale of degrees Celsius C or Farenheit F</i>
b05	Reset di fabbrica <i>Factory re-set</i>	Reset di fabbrica Premendo il tasto PRG il termostato sarà riportato alle impostazioni di fabbrica <i>Factory reset. Pressing the PRG key will return the thermostat to its factory settings.</i>

## PROGRAMMAZIONE DEL CRONOTERMOSTATO / PROGRAMMING THE THERMOSTAT

La programmazione permette di impostare, per ognuna delle sei fasce orarie, l'ora di inizio e il SET di temperatura della stessa fascia nell'arco della giornata o della settimana (non l'ora di fine). Il cronotermostato è impostato di "fabbrica" per seguire il programma 5+2 (MON-FRI, SAT-SUN): le 6 fasce orarie modificabili sono evidenziate dai simboli indicati a lato.

### Procedura di programmazione.







a. Premere per qualche secondo il tasto PRG per entrare nella fase di programmazione del termostato verificando quanto segue:

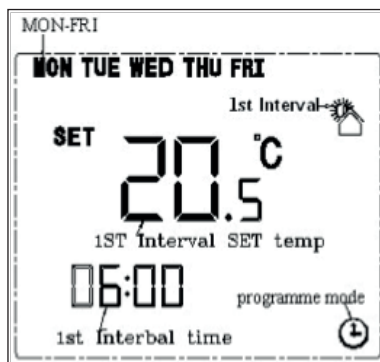
- I. Il lampeggio dell'ora di inizio;
- II. La visualizzazione dei giorni della settimana MON.... FRI;
- III. La visualizzazione del simbolo della 1a fascia oraria;
- IV. La visualizzazione di SET e del valore di temperatura da impostare.

Per ogni fascia oraria e per ogni giorno (o gruppi di giorni), eseguire le stesse operazioni (impostazione dell'ora, dei minuti e del SET).

b. Premere PRG per alcuni secondi:

- I. al lampeggio dell'ora, agire con + e - per impostare l'ora. Premere PRG per confermare e procedere;
- II. al lampeggio dei minuti, agire con + e - per impostare i minuti. Premere PRG per confermare e procedere;
- III. al lampeggio della temperatura, agire con + e - per impostare i gradi °C. Premere PRG per confermare e procedere alla fascia oraria successiva. Ripetere in modo ciclico fino alla fine delle fasce orarie e dei giorni settimanali.

	- SET 20°C
	- SET 15°C
	- SET 15°C
	- SET 15°C
	- SET 22°C
	- SET 15°C



This planning allows you to set, for each of the six time-bands, the start time and the temperature setting of the same band of the day or week (not the end time). The thermostat's factory settings for following the programme 5+2 (MON-FRI, SAT-ONN): the 6 hour bands configurable are shown by the symbols indicated on the side.

### Programming procedure.

a. Press for a few seconds to the PRG key to enter the programming area of the thermostat, checking the following:  
The. The flashing of start-time;  
II. The display of the days of the week MON...FRI;  
III. The display of the symbol of the 1st time-band;  
IV. The display of SET and the value of temperature to set.  
For each time-band and day (or groups of days), perform the same operations (set time, minutes and the SET).

b. Press PRG for a few seconds:

I. when time flashes, press + and – to set the time. Press PRG to confirm and proceed;  
II. when minutes flash, press + and – to set the minutes. Press PRG to confirm and proceed;  
III. when temperature flashes, press + and – to set the degrees °C. Press PRG to confirm and proceed to the next time-band. Repeat cyclical way until reaching the end of the time-bands and week-days.

## UTILIZZO "MANUALE" O "AUTO"

### / "MANUAL" OR "AUTO" USE

Il cronotermostato da la possibilità di funzionare in Manuale  o Automatico .

MANUALE. In modalità Manuale il funzionamento è legato solamente per impostazione del SetPoint senza alcuna relazione al giorno e ora corrente.

AUTOMATICO. Premere il tasto SET per passare in modalità Automatica : apparirà il simbolo anziché .

In questa situazione il cronotermostato funzionerà seguendo la programmazione di fabbrica o impostata dopo l'installazione (punto 9. Programmazione del cronotermostato). Se durante questo funzionamento si eseguono delle modifiche (ad esempio variazione del set di temperatura), sul display compariranno entrambi i simboli.

The programmable thermostat allows for Manual  or Automatic  operation.

MANUAL. In manual mode, the operation only depends on setting the SetPoint without any relationship to the current day and time.

AUTOMATIC. Press the Set key to toggle into automatic mode: the symbol  appears instead of .

In this situation, the thermostat will work following the factory settings or those set after installation (point 9. Thermostat programming). If changes are made during this operation (for example to the temperature setting), the display will show both the symbols.

# GARANZIA

## WARRANTY

La garanzia ha durata di 1 (uno) anno a decorrere dalla data di consegna indicata sul d.d.t (bolla). E' prevista altresì l'estensione d'ufficio, a titolo gratuito, per il secondo anno (due anni complessivi di garanzia) con decorrenza sempre dalla data indicata nel d.d.t di consegna (bolla).

L'azienda fornitrice garantisce la qualità dei materiali impiegati e la corretta realizzazione dei componenti. La garanzia copre difetti di materiale e di fabbricazione e si intende relativa alla fornitura dei pezzi in sostituzione di qualsiasi componente che presenti difetti, senza che possa venir reclamata alcuna indennità, interesse o richiesta di danni.

La garanzia non copre la sostituzione dei componenti che risultano danneggiati per:

- trasporto non idoneo;
- installazione non conforme a quanto specificato in questo manuale di installazione uso e manutenzione;
- la non osservanza delle specifiche tecniche di prodotto;
- quant'altro non riconducibile a vizi originari del materiale o di produzione a condizione che il reclamo del cliente sia coperto dalla garanzia e notificato nei termini e modalità richiesta dal fornitore, lo stesso si impegnerà, a sua discrezione, a sostituire o riparare ciascun prodotto o le parti di questo che presentino vizi o difetti.

*The warranty is valid for 2 (two) years from the delivery date indicated on the delivery note / waybill.*

*The supplier company guarantees the quality of the materials used and the correct construction of the components. The warranty covers defects in materials and manufacturing defects and refers to the supply of spare parts of any components featuring defects, without any compensation, interest or claim for damages.*

*The warranty does not cover the replacement of components damaged due to:*

*incorrect transportation;*

*installation not compliant with that specified in this installation, use and maintenance manual;*

*non-observance of product technical specifications;*

*Anything else that is not linked to original faults of the material or production provided that the customer complaint is covered by the guarantee and a claim is made within the time limit and in the way requested by the supplier, the same supplier will commit, at their own discretion, to replace or repair any product or part of product showing signs of faults or defects.*

# SMALTIMENTO

## DISPOSAL

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente gli elettrodomestici, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile barrato.



*At the end of its useful life, the product must not be disposed of with household waste. It can be deposited at a dedicated recycling centre run by local councils, or at retailers who provide such a service. To highlight the requirement to dispose of household electrical items separately, there is a crossed-out waste paper basket symbol on the product.*



# **Tecnosystemi** group

**Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit**

[www.tecnosystemi.com](http://www.tecnosystemi.com)

via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia

31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italia

Tel +39 0438.500044 - Fax +39 0438.501516

email: [info@tecnosystemi.com](mailto:info@tecnosystemi.com)



C.F. - P. IVA - R.I.TV IT02535780247

Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.



WATCH OUR  
INSTITUTIONAL VIDEO

