

TERMOSTATO LCD PER SISTEMI DI GESTIONE ALBERGHIERA 44..GA52-T

INTRODUZIONE

Il termostato con lcd 44...GA52-T è un dispositivo elettronico stand-alone per la rilevazione della temperatura ambiente e per la gestione della termoregolazione di una camera d'albergo o di altri locali, in genere da posizionare all'interno della camera, in grado di gestire autonomamente:

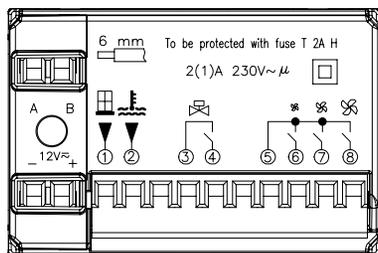
- l'attuazione della valvola di camera;
- l'attuazione e la variazione delle velocità del Fan-Coil;
- l'automazione del cambio stagione Estate - Inverno;
- il risparmio energetico.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Contenitore: 3 moduli Sistema 44 (67,5 l x 45 h x 55,5 p) mm
- Sporgenza max da filo-frutti: 9 mm (da filo placca)
- Grado di protezione: IP 40
- Morsettiere: estraibili 12A - 250V
- Condizioni climatiche: -10°C a +50°C - 2000m s.l.m.
- Tensione di alimentazione: 12Vac/dc
- Assorbimento massimo (@ 12Vdc): 150mA
- Assorbimento massimo (@ 12Vac): 250mArms

DESCRIZIONE MORSETTIERA

- | | |
|--------------|---|
| Morsetto A-B | Bus di camera (polarizzato) |
| Morsetto - | Negativo alimentazione (comune ingressi) |
| Morsetto + | Positivo alimentazione |
| Morsetto 1 | Ingresso rilevazione "stato finestra" |
| Morsetto 2 | Ingresso sonda "temperatura acqua" |
| Morsetto 3-4 | Uscita relè attuazione "valvola di camera" |
| Morsetto 5 | COM (Comune uscite 6, 7 e 8) |
| Morsetto 6 | Uscita relè attuazione "Velocità 1 Fan-Coil" |
| Morsetto 7 | Uscita relè attuazione "Velocità 2 Fan-Coil" |
| Morsetto 8 | Uscita relè ripetizione "Velocità 3 Fan-Coil" |



DESCRIZIONE DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI

Il dispositivo è dotato di un modulo a cristalli liquidi (LCD) retro illuminabile che permette di riportare all'utente, oltre alla temperatura rilevata ed a quella impostata (set point), anche alcune informazioni supplementari sotto forma di icone:



	Acceso segnala che la funzione di antigelo (attivazione impianto con temperatura inferiore alla soglia preimpostata (default 6°C) è attiva (valvola aperta è velocità 1 attiva).
	Accesa indica che il termostato ha rilevato la presenza di dispositivi di gerarchia superiore e che quindi si è portato in modalità di funzionamento Slave.
	Accesa indica che il termostato sta funzionando in regime estivo e che quindi è disponibile la funzione di raffreddamento. Quando questa icona lampeggia significa che la finestra è aperta e quindi, se non viene richiusa, allo scadere del timeout la climatizzazione viene interrotta.
	Accesa indica che il termostato sta funzionando in regime invernale e che quindi è disponibile la funzione di riscaldamento. Quando questa icona lampeggia significa che la finestra è aperta e quindi, se non viene richiusa, allo scadere del timeout la climatizzazione viene interrotta.
	Accese insieme, queste icone indicano che la temperatura dell'acqua utilizzata per climatizzare l'ambiente è in una fascia intermedia (ne calda ne fredda). In questo caso il termostato continua a funzionare con i parametri definiti dalla fascia di provenienza (es. se si trovava in regime estivo e la sonda di misura della temperatura dell'acqua rilevi un valore all'interno della fascia di decisione, il termostato segnala la condizione accendendo le icone ma continua a funzionare con i set di temperatura previsti per la stagione estiva). La fascia di decisione è compresa tra 17°C e 36°C (temperatura dell'acqua). Quando queste icone lampeggiano significa che la finestra è aperta e quindi, se non viene richiusa, allo scadere del timeout la climatizzazione viene interrotta.
	Accesa indica che i tasti sono bloccati per evitare eventuali modifiche non desiderate ai parametri di funzionamento.
	Accesa indica che è attiva la funzione di risparmio notturno che prevede una riduzione del valore di regolazione di 2°C rispetto alla temperatura di set impostata.
	Accesa indica che il termostato è in comunicazione con un altro dispositivo dotato di orologio (centralina 53GA72-T) per cui è attiva la gestione della fascia di risparmio notturno. Qualora questa icona lampeggi sta ad indicare che il dispositivo con orologio non funziona correttamente (es. batteria tampone scarica o assente) per cui il termostato continua a mantenere attiva la gestione del risparmio notturno utilizzando i propri timer interni. Dopo una settimana dal guasto (se non ripristinato) oppure in seguito allo spegnimento del termostato la gestione del risparmio notturno viene disabilitata.
	Accesa indica che la valvola di mandata dell'acqua per la climatizzazione dell'ambiente è attiva (icona della ventola). La barra verticale (composta da tre tacche) indica quale è la velocità attuale del fan-coil (da 1 a 3). Nel caso risulti attiva solamente l'icona della ventola significa che la valvola è aperta ma non è attiva nessuna velocità sul fan-coil (condizione di "set di temperatura raggiunto").
OFF	Accesa indica che la termoregolazione è stata disattivata manualmente e quindi sia la valvola che le velocità non sono attive. In questa condizione operativa rimangono comunque attive le funzioni di antigelo e di sovratemperatura che, qualora rilevano anomalie nella temperatura dell'ambiente, forzano comunque l'apertura della valvola e l'attivazione della prima velocità.
MAX	Accesa segnala che la funzione di controllo sovratemperatura (attivazione impianto con temperatura superiore alla soglia preimpostata - default 45°C) è attiva (valvola aperta è velocità 1 attiva).

DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI DEI PULSANTI FRONTALI

I quattro pulsanti posizionati sul fronte del dispositivo, hanno diverse funzioni in base allo stato operativo del termostato stesso.

	Questo pulsante permette di abilitare/disabilitare la termoregolazione dell'ambiente. L'interruzione della termoregolazione viene visualizzata su LCD mediante l'icona.
	Questo pulsante permette di aumentare il valore di set di temperatura impostato a passi di 0,1°C. Il limite massimo impostabile sul termostato è di +30.0°C.
	Questo pulsante permette di diminuire il valore di set di temperatura impostato a passi di 0,1°C. Il limite minimo impostabile sul termostato è di +5.0°C
	Questo pulsante permette di modificare la velocità della ventola del fan-coil. La modifica della velocità avviene in modo circolare e cioè si incrementa sino al valore massimo (velocità 3) e successivamente riparte da 0 (nessuna ventilazione).

CONFIGURAZIONE DEL TERMOSTATO MEDIANTE TASTIERA

Per entrare in modalità configurazione premere contemporaneamente i tasti ▼e▲per almeno due secondi. Il display visualizza il numero identificativo del parametro configurabile (vedi tabella). Utilizzando il tasto ▲è possibile passare al parametro precedente mentre con ▼si passa a quello successivo. Per confermare la selezione del parametro e/o per confermare la configurazione del parametro premere il tasto⊗. Per uscire dalla modalità di configurazione è sufficiente non premere alcun tasto per almeno 5".

Identificativo	Descrizione Parametro	Valori configurabili	Valori di default
1	Stagione attiva	Estate/Inverno	(Inverno)
2	Temperatura comfort estate (min)	da 15°C a 22°C	(24°C)
3	Temperatura risparmio estate (min)	da 20°C a 30°C	(26°C)
4	Temperatura comfort inverno (max)	da 20°C a 30°C	(22°C)
5	Temperatura risparmio inverno (max)	da 10°C a 20°C	(20°C)
6	Differenziale (isteresi sul set)	da 0,1°C a 2,0°C	(0,2°C)
7	Delta Temperatura x cambio velocità	da 0,5°C a 3,0°C	(2°C)
8	Offset su temperatura rilevata	da -1,5°C a +1,5°C	(0°C)

GB

LCD THERMOSTAT FOR HOTEL MANAGEMENT SYSTEMS 44..GA52-T

INTRODUCTION

The lcd-equipped thermostat is a stand-alone electronic device for detecting the room temperature and for the management of the thermoregulation of a hotel room or other premises - usually positioned inside the room - capable of independently managing:

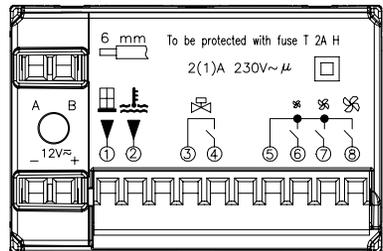
- the actuation of the room valve;
- the actuation and variation of the Fan-Coil speed;
- the automation of the summer/winter season change;
- energy saving.

TECHNICAL FEATURES

- Container: 3 Sistema 44 (67.5 l x 45 h x 55.5 p) mm modules
- Maximum extension from components wire: 9 mm (from plate wire)
- Degree of protection: IP 40
- Terminal boards: extractable 12A - 250V
- Climatic conditions: -10°C to +50°C - 2000m a.s.l.
- Power supply voltage: 12Vac/dc
- Maximum absorption (@ 12Vdc): 150mA
- Maximum absorption (@ 12Vac): 250mArms

DESCRIPTION OF TERMINAL BOARD

Terminal A-B	Room Bus (polarised)
Terminal -	Negative supply (common inputs)
Terminal +	Positive supply
Terminal 1	"Window status" detection input
Terminal 2	"Water temperature" probe input
Terminal 3-4	"Room valve" actuation relay output
Terminal 5	COM (Common outputs 6, 7 and 8)
Terminal 6	"Fan-Coil Speed1" actuation relay output
Terminal 7	"Fan-Coil Speed 2" actuation relay output
Terminal 8	"Fan-Coil Speed 3" actuation relay output



DESCRIPTION OF THE LIQUID CRYSTAL DISPLAY (LCD)

The device is provided with a backlightable liquid crystal module (LCD) which allows indicating - to the user - not only both the detected and set temperature, but also some supplementary information in form of icons :



	When ON, it indicates that the antifreeze function (system activation with temperature below the preset threshold (default 6°C) is enabled (valve open and speed 1 enabled).
	When ON, it indicates that the thermostat has detected the presence of devices of higher hierarchy and thus moved to Slave operating mode.
	When ON, it indicates that the thermostat is operating in summer mode and thus the cooling function is enabled. When this icon blinks, it means that the window is open and thus the air conditioning shall be interrupted upon expiry of the timeout if the window is not closed.
	When ON, it indicates that the thermostat is operating in winter mode and thus the heating function is enabled. When this icon blinks, it means that the window is open and thus the air conditioning shall be interrupted upon expiry of the timeout if the window is not closed.
	When both are ON, these icons indicate the temperature of the water used for conditioning the environment is at an intermediate range (neither hot nor cold). In this case, the thermostat continues operating with the parameters defined by the previous range (e.g. if in summer mode and the temperature detection probe detects a value within the indecision range, the thermostat indicates the status by lighting up the icons but continues operating with the temperature settings provided for the summer season). The indecision range is comprised between 17°C and 36°C (water temperature). When these icons blink, it means that the window is open and thus the air conditioning shall be interrupted upon expiry of the timeout if the window is not closed.
	When ON, it indicates that the keys are locked to avoid possible unwanted variations of the operating parameters.
	When ON, it indicates that the night saving function which provides for the reduction of the adjustment value by 2°C with respect to the set temperature is enabled.
	When ON, it indicates that the thermostat is in communication with another device provided with clock (53GA72-T control unit) hence the management of the night energy saving mode is enabled. If this icon blinks, it indicates that the clock-equipped device is not operating properly (e.g. the buffer battery is low or absent) hence the thermostat continues maintaining the night energy saving management ON using its own internal timers. One week after the failure (if not restored) or after the thermostat goes off, the night energy saving management is disabled.
	When ON, it indicates that the air conditioning water delivery valve is enabled (fan icon). The vertical bar (made up of three units) indicates the current fan-coil speed (from 1 to 3). In case only one unit is displayed, this means that the valve is open but no fan-coil speed is enabled ("set temperature obtained" status).
OFF	When ON, it indicates that the thermoregulation was disabled manually and thus both the valve and the speed are enabled. However, the antifreeze and overtemperature functions still remain enabled in this condition. In case of detection of malfunctions regarding the room temperature, such functions however force the opening of the valve and the enabling of the first speed.
MAX	When ON, it indicates that the overtemperature control function (activating the system with the temperature exceeding the preset threshold – 45°C default) is enabled (valve open speed one enabled).

DESCRIPTION OF THE FUNCTIONS OF THE FRONT BUTTONS

The four buttons positioned on the front part of the device, have different functions depending on the operating status of the thermostat itself.

	This button allows enabling/disabling the thermoregulation of the environment. Interruption of the thermoregulation is displayed on the LCD display by means of the OFF icon.
	This button allows increasing the temperature value set at 0.1°C steps. The maximum limit settable on the thermostat is +30.0°C.
	This button allows reducing the temperature value set at 0.1°C steps. The maximum limit settable on the thermostat is +5.0°C
	This button allows varying the fan-coil fan speed. Speed variation occurs in a circular manner, i.e. it increases up to a maximum value (speed 3) and subsequently restarts from 0 (no ventilation).

CONFIGURING THE THERMOSTAT THROUGH THE KEYPAD

Press buttons  and  simultaneously for at least two seconds to enter into the configuration mode. The display shows the identification number of the configurable parameter (see the table). Button  may be used to move to the previous parameter while button  is used to move to the next parameter. To confirm the selection of the parameter and/or confirm the configuration of the parameter press button . Do not press any button for at least 5" to exit from the configuration mode.

Identification	Parameter description	Configurable value	Default values
1	Enabled season	Summer / Winter	(winter)
2	Summer comfort temperature (min)	da 15°C a 22°C	(24°C)
3	Summer energy-saving temperature (min)	da 20°C a 30°C	(26°C)
4	Winter comfort temperature (max)	da 20°C a 30°C	(22°C)
5	Winter energy-saving temperature (max)	da 10°C a 20°C	(20°C)
6	Differential (setting hysteresis)	da 0,1°C a 2,0°C	(0,2°C)
7	Temperature delta for speed variation	da 0,5°C a 3,0°C	(2°C)
8	Offset on detected temperature	da -1,5°C a +1,5°C	(0°C)

