



Descrizione

Il regolatore ambiente KPM10 monozona per riscaldamento e raffreddamento con sonda di temperatura e umidità integrate, in combinazione con la sonda di temperatura di mandata K463P, consente la regolazione della temperatura e umidità ambiente abbinate alla gestione della valvola miscelatrice per il controllo della temperatura di mandata. Il regolatore KPM10 è dotato di 2 comandi relè per il controllo del circolatore e del deumidificatore. La gestione della valvola miscelatrice secondo la logica proporzionale/integrale/derivativa è comandata in tensione 0...10 V. La selezione della modalità invernale o estiva avviene applicando la tensione a 24 V sull'ingresso digitale dedicato.

Versioni e codici

Codice	Alimentazione
KPM10Y001	24 Vac

Codici di completamento

- K463PY001: sonda di temperatura di mandata

Dati tecnici

- Tensione di alimentazione: 24 Vac +10...15%, 50/60 Hz, 1 VA / 24...32 Vdc, 1 W
Alimentazione di sicurezza in classe II / Sezione min. cavo 0,5 mm² / Alimentazione compatibile compactSteam (G-G0)
- Condizioni di funzionamento: 0÷60 °C, 10÷90% U.R. non compatibile
- Condizioni di immagazzinamento: -20÷70 °C, 10÷90% U.R. non compatibile
- Inquinamento ambientale: normale
- Grado di inquinamento: grado II
- Classe e struttura del software: A
- Tipo azioni: 1C
- Grado di protezione contro gli agenti atmosferici: IP20
- Temp. della "ball pressure test" sulle plastiche dell'involucro frontale: 125 °C
- Classificazione protezione secondo scosse elettriche: II, da integrare in apparecchi di classe I o II
- Periodo sollecitazioni elettriche parti isolanti: lungo
- Immunità contro sovratensioni: categoria II
- Sezione dei conduttori: 0,5÷1,5 mm²
- Precisione della misura di temperatura interna: ± 1 °C da 0 a 60 °C
- Precisione della misura di temperatura esterna: NTC (10 kΩ) range -40÷80 °C
precisione ± 0,5 °C + precisione sensore:
± 1 °C da 0 a 40 °C / ± 1,5 °C da -40 a 0 °C e da 40 a 80 °C
- Uscita analogica 0...10 V non isolata per regolazione proporzionale:
precisione ± 5 % / carico max 5 kΩ, corrente max 2 mA
- Omologazione uscite relè: EN60730-1: NO 1(1)A 250 Vac cos φ = 0,4, 100.000 cicli
UL-873: NO 1 A resistivo 24 Vac, 30 Vdc, 100.000 cicli
PILOT DUTY: 24 Vac, spunto 15 A, continui 1 A, 30.000 cicli
- Precisione della misura di umidità range 10...90 %: ± 3 % U.R. a 25 °C
± 5 % U.R. 0÷60 °C
- Classe di efficienza energetica ErP: classe VI + 4 %

Installazione

Aprire il prodotto staccando la parte frontale dalla basetta di montaggio come mostrato in Fig.1:

- Tramite un cacciavite svitare il tassello posto sull'apertura.
- Una volta rimossa la vite far scivolare il tassello di plastica come mostrato in figura in modo da toglierlo dallo strumento e poter far leva sull'incastro.
- Per aprire lo strumento, premere la linguetta della parte frontale inserendo un cacciavite a lama piatta nella feritoia al centro del lato inferiore della scatola e contemporaneamente ruotare verso l'esterno il frontale facendo perno sulla parte superiore.

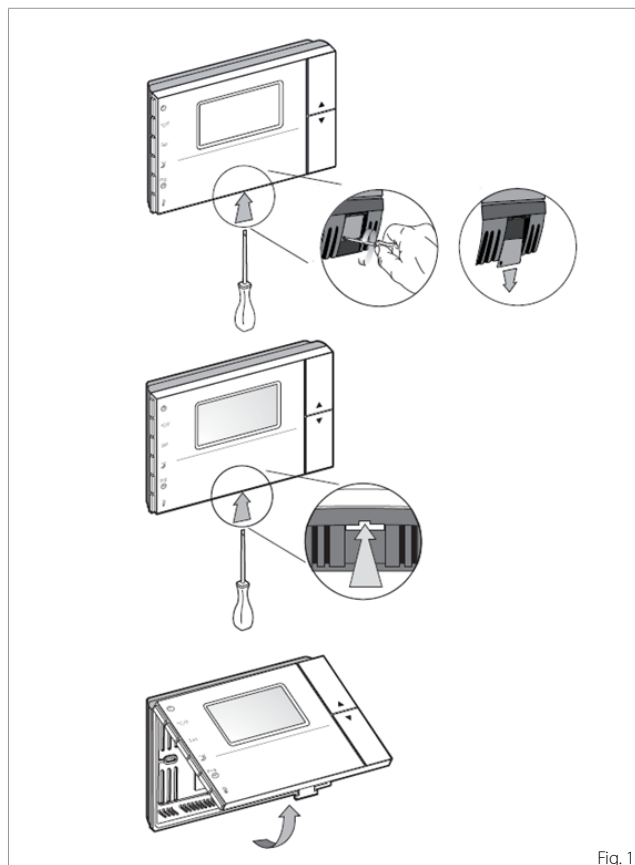


Fig. 1

- Tolto completamente il coperchio dello strumento le due parti rimangono collegate tramite un cavetto a flat che può essere scollegato sul lato frontale.
- Fissare il fondo del clima al muro tramite le viti contenute nella confezione.
- Per collegare i fili alla morsettiera rimuovere il coprimorsetti agendo sulle due alette di aggancio.
- Eseguire i collegamenti facendo passare i cavi di collegamento nel foro centrale del guscio inferiore e collegarli all'apposita morsettiera facendo attenzione a rispettare le indicazioni riportate sull'etichetta. Separare i cavi di connessione e comando da quelli dei relè.



Avvertenza.

È importante assicurarsi di aver collegato tutte le linee di alimentazione, sia in bassa tensione (24 Vac/dc) che eventualmente alta tensione per i relè (230 V) prima di riconnettere la parte frontale dello strumento tramite il FLAT Front-Rear.



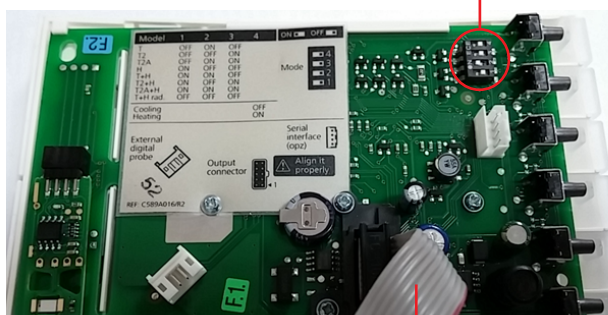
Nota.

Ai fini della sicurezza elettrica (EN60730-1), una volta completato il montaggio del controllo, avvitare la linguetta plastica nell'apposito alloggiamento posto per l'apertura dello strumento.

Configurazione

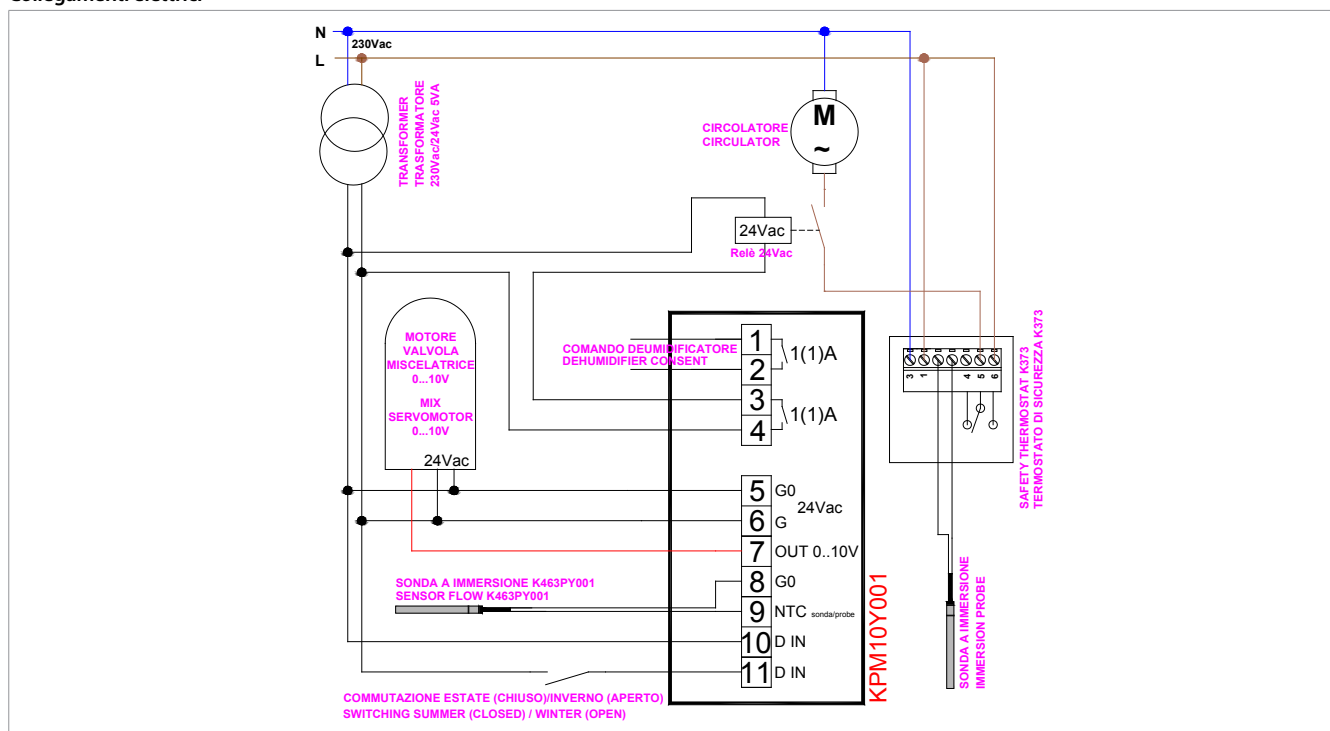
Connettore	Funzione
FLAT front-rear	Il cavo flat di connessione frontale/retro deve essere ricollegato con la posizione ed orientamento definiti dal particolare plastico (polarizzatore)
Dip-switches	Per la configurazione dei modi di funzionamento (da impostare in: OFF - ON - OFF - OFF)

Dip-switches: OFF - ON - OFF - OFF



FLAT front-rear

Collegamenti elettrici



Cablaggi

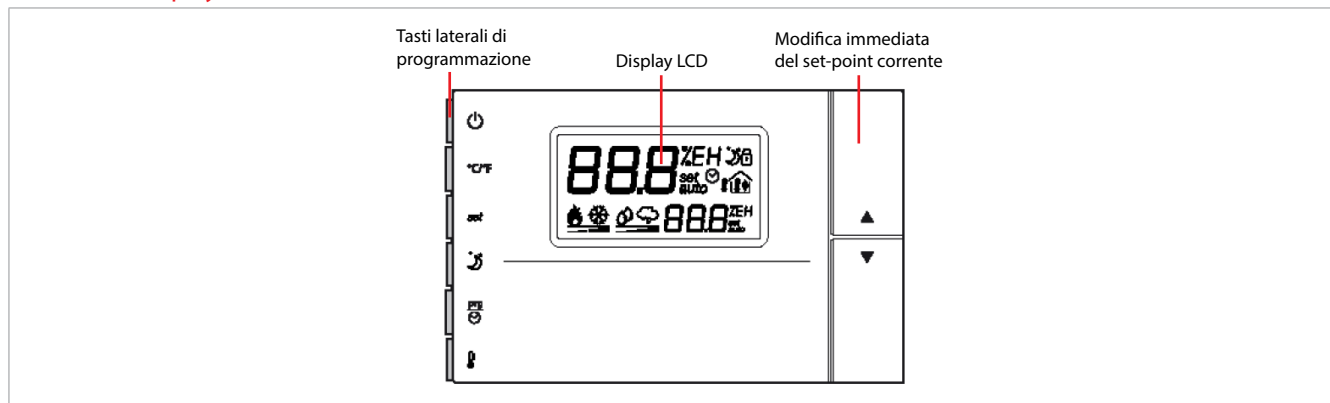
Ingresso digitale	Con alimentazione esterna con contatto 24 Vac: alimentazione esterna di sicurezza in classe II separata dai 24 Vac dello strumento
Collegamento ingresso digitale	Lunghezza massima 10 m, cavo sezione minima 0,5 mm ²
Collegamento uscita analogica	Lunghezza massima 10 m, cavo sezione minima 0,5 mm ²
Collegamenti uscite relè	Lunghezza massima 30 m, cavi sezione da 1,5 a 2,5 mm ² , isolamento rinforzato in classe II rispetto allo strumento. Isolamento principale tra i relè
Indicazioni UL per le connessioni	Si utilizzino conduttori di rame omologati per una temperatura di 75 C. Sezione minima AWG 22-14 rigido o flessibile. Per la chiusura dei morsetti si consiglia di applicare una coppia di 7 Lb-In per i morsetti di colore nero (SAURO). Per utilizzare lo strumento in conformità alla normativa UL-873 è possibile collegare un carico con tensione massima 24 Vac, classe II, alla uscita relè.



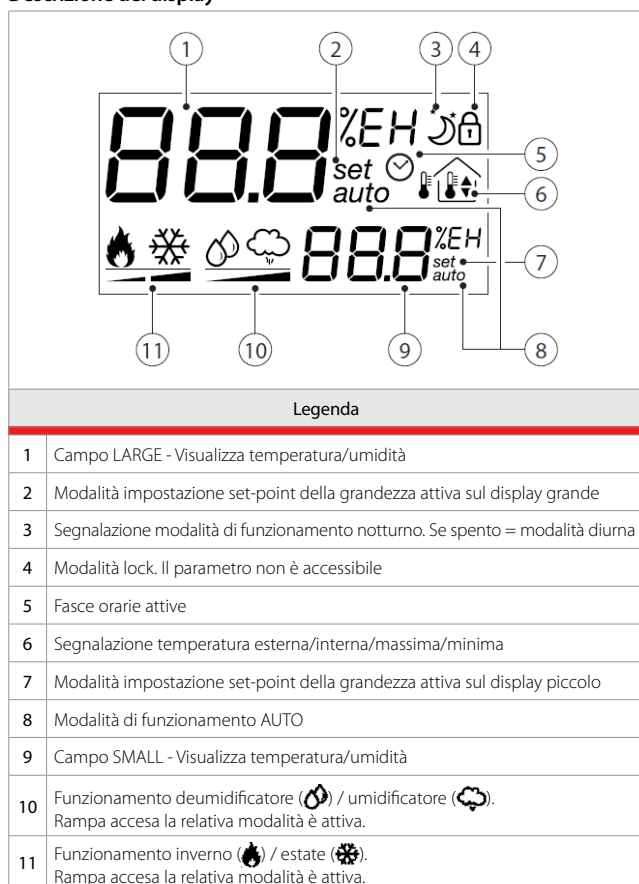
Avvertenza.

Tutti i collegamenti salvo i relè devono essere connessi a circuiti a bassissima tensione con isolamento rinforzato.

Indicazioni display e tasti



Descrizione del display



Descrizione dei tasti

Tasti	Descrizione
	Accensione/Spengimento del KPM10
	Seleziona la modalità di visualizzazione della temperatura tra gradi Celsius e Fahrenheit. Ad ogni pressione corrisponde una commutazione sulla temperatura.
	Permette di visualizzare ed eventualmente cambiare tramite i tasti UP e DOWN il setpoint visualizzato sul campo SMALL. Se premuto per più di 5 sec si accede al menù parametri. Per scorrere i vari parametri utilizzare UP e DOWN. Per modificarli premere una seconda volta il tasto SET e per uscire dal menù parametri premere il tasto PRG. L'accesso ai parametri è sotto password se è abilitato il parametro relativo PS.
	Cambio di stato manuale: attiva la funzione inversa (e il setpoint relativo) rispetto a quella attuale (night se si è in modalità day o day se si è in modalità night), per il tempo impostato. Per cambiare o azzerare il timer utilizzare i tasti UP e DOWN per incrementare o decrementare il tempo. Premere una seconda volta per uscire e tornare al menù principale. Se la modalità sleep è già attiva premendo il tasto si vede il tempo residuo alla scadenza del timer. Es.: se il clima è in Night (simbolo luna attivo) da fascia oraria, premendo questo tasto si attiva la modalità day (simbolo luna spento) per il tempo che si imposta.
	Accede al menù per l'impostazione del clock, delle fasce orarie, e del valore di default del timer. Alla prima pressione del tasto visualizza l'ora attuale (rtc) per visualizzare gli altri parametri utilizzare le frecce UP e DOWN. Per l'impostazione di un nuovo valore premere set quando è visualizzato il parametro di interesse e cambiare il valore tramite i tasti UP e DOWN. Premere una seconda volta per uscire e tornare al menù principale.
	Accede al menù per la visualizzazione delle temperature: esterna attuali, massima e minima (dalla accensione strumento), interna ed esterna. Per visualizzare le varie temperature si preme più volte il tasto. Il loro significato è visualizzato sul riquadro con il simbolo della casa. Visualizza inoltre il valore assunto dall'uscita analogica alla comparsa di "Out" nel campo small del display.
	Da menù principale incrementa il valore di setpoint visualizzato sul campo grande. Dagli altri menù visualizza le variabili o i parametri oppure ne modifica il valore se preceduto dalla pressione del tasto set.
	Da menù principale decrementa il valore di setpoint visualizzato sul campo grande. Dagli altri menù visualizza le variabili o i parametri oppure ne modifica il valore se preceduto dalla pressione del tasto set.

La visualizzazione sui campi LARGE e SMALL del display dipendono dalla selezione fatta su parametro **dyS** secondo la seguente tabella:

dyS temperatura e umidità	Campo LARGE	Campo SMALL
1	Umidità	Temperatura
2	Temperatura	Umidità
3	Set-point temperatura	Set-point umidità
4	Set-point umidità	Set-point temperatura

Il parametro **dyS** è da impostare sul 2.



Parametri principali da impostare

I parametri per ogni modo di funzionamento sono preimpostati ad un valore di default e possono essere ripristinati eseguendo l'operazione di "factory set". Vedere la tabella parametri per dettagli dei valori di default e impostazione.

Codice	Parametro	Range	Default	UOM.	Standard Giacomini
	Set point di temperatura estiva diurna	10...50	24,0	°C	
	Set point di temperatura estiva notturna	10...50	26,0	°C	
	Set point di temperatura invernale diurna	10...50	20,0	°C	
	Set point di temperatura invernale notturna	10...50	18,0	°C	
tHH	Limite alta temperatura acqua inverno	15...80	45,0	°C	
tHL	Limite bassa temperatura acqua inverno	15...80	23,0	°C	
tHH	Limite alta temperatura acqua estate	5...35	30,0	°C	
tHL	Limite bassa temperatura acqua estate	5...35	10,0	°C	
tAH	Limite alta temperatura ambiente inverno	15...40	24,0	°C	
tHL	Limite bassa temperatura ambiente inverno	15...40	16,0	°C	
tAH	Limite alta temperatura ambiente estate	5...35	30,0	°C	
tAL	Limite bassa temperatura ambiente estate	5...35	16,0	°C	
dfA	Differenziale di temperatura del controllo temperatura acqua	0...20	20	°C	20
tlA	Tempo integrale in secondi per calcolo dell'errore integrale nell'algoritmo del controllo temp. acqua	0...999	100	sec.	100
tdA	Tempo derivata in secondi per calcolo dell'errore derivata nell'algoritmo del controllo temp. acqua	0...999	20	sec.	20
tlN	Tempo integrale in minuti per calcolo dell'errore integrale nell'algoritmo del controllo temp. acqua	1...100	10	min.	
tr	Tempo di osservazione per compensazione del limite temperatura acqua (OFF = compensazione non abilitata)	OFF..225	OFF	min.	
ddP	Delta da temperatura di rugiada per aggiustamenti del set-point acqua	-20...20	0,0	°C	
EdP	Abilita limitazione al set-point acqua per evitare condensa	no, yes	no	-	YES
	Set-point di umidifica	10...70	50,0	% U.R.	10
	Set-point di deumidifica	10...70	70,0	% U.R.	60
dFH	Differenziale di umidità per l'attivazione dell'uscita analogica e il relè	1...20	5,0	% U.R.	
dFd	Differenziale di deumidifica per l'attivazione del relè	1...20	5,0	% U.R.	
SFH	Parametro per definire lo stato umidifica/deumidifica in modalità diurna e notturna Attiva o Disattiva la regolazione dell'umidifica o deumidifica (in base a DIP4) con le fasce orarie. Il parametro può assumere i seguenti tre valori: 0 - Fasce orarie disabilitate. La regolazione di umidifica/deumidifica è sempre attiva, se prevista, ed è configurata in relazione al DIP4. 1 - Fasce orarie abilitate. Alla commutazione nella fascia diurna la regolazione di umidifica/deumidifica (dipende dal DIP4) viene attivata. Alla commutazione nella fascia notturna la regolazione di umidifica/deumidifica (dipende dal DIP4) viene disattivata. 2 - Fasce orarie abilitate. Alla commutazione nella fascia diurna la regolazione di umidifica/deumidifica (dipende dal DIP4) è disattivata. Alla commutazione nella fascia notturna la regolazione di umidifica/deumidifica (dipende dal DIP4) è attivata.	0...2	0	-	
AUT	Livello di set-point umidità autocompensato con la temperatura esterna. Se prevista la regolazione di umidità, l'umidità ambiente viene regolata con un set-point automatico definibile da 1H a 7H tramite tasti, come specificato nella tabella relativa. Se impostato a OFF la modalità è disabilitata. Impostando uno dei livelli previsti nella tabella il controllo provvede ad impostare autonomamente un setpoint di umidità in relazione alla misura di temperatura della sonda esterna.	OFF 1H...7H	OFF	-	

CSt	Parametro per compensazione set point. Il parametro CSt abilita ed imposta il guadagno della compensazione del set-point in funzione della temperatura esterna. Se CSt = 0 la compensazione è disabilitata. Si vedano inoltre i parametri Ctt e Cts.	-1...1	0,0	°C	
CdF	Differenziale max per il set-point compensato. Il valore massimo per il set-point compensato è limitato da questo parametro. In modalità invernale se il differenziale del set-point di compensazione calcolato risulta maggiore di CdF, lo strumento assume CdF come differenza massima del set-point. Analogamente, in modalità estiva se il differenziale del setpoint di compensazione calcolato risulta inferiore a CdF, lo strumento assume CdF come differenza massima del set-point.	0...20	2,0	°C	
Ctt	Soglia per compensazione set-point in modalità invernale. Compensazione del set-point di temperatura invernale tramite misura della temperatura esterna: setpoint compensato = setpoint - (setpoint - Text - Ctt) * CSt La compensazione è attivata soltanto se: Text < setpoint - Ctt	0...25	10,0	°C	
Cts	Soglia per compensazione set point in modalità estiva. Compensazione del set-point di temperatura estivo tramite misura della temperatura esterna: setpoint compensato = setpoint + (Text - setpoint - Cts) * CSt La compensazione è attivata soltanto se: Text > setpoint + Cts	0...25	10,0	°C	
AdC	Configurazione T2A e T2A+H. Modalità aggiuntive per il funzionamento automatico: Per regolazione di sola temperatura (T2A): Configurazione 1: regolazione di temperatura con set point unico e banda morta (2xd51). Configurazione 2: regolazione di sola temp. con change-over del setpoint automatico. Configurazione 3: regolazione di sola temperatura con setpoint estivo ed invernale, change-over automatico e comando manuale ON/OFF per ventilatore di mandata. Per regolazione di temperatura + umidità (T2A+H): Configurazione 1: regolazione di temperatura con set point unico e banda morta (2xd51). Due set-point per l'umidità. Configurazione 2: regolazione di temperatura ed umidità con setpoint estivo ed invernale e change-over automatico.	1...3	1	-	
dyS	Configurazione display attiva. Consente l'impostazione di visualizzazione nel campo grande e piccolo del display.	1...4	1	-	2
rtC	Orario attuale orologio. Sul campo grande è visualizzato il valore dell'ora, su quello piccolo i minuti	00:00 23:59	00:00	h	
SLP	Durata cambio manuale modalità diurna-notturna. Sul campo grande è visualizzato il valore dell'ora, su quello piccolo i minuti (step di 15 min.)	0...12	8 h	h	
dAy	Soglia fascia diurna. Sul campo grande è visualizzato il valore dell'ora, su quello piccolo i minuti (step di 15 min.)	00:00 23:59	8:00	h	
nlt	Soglia fascia notturna. Sul campo grande è visualizzato il valore dell'ora, su quello piccolo i minuti (step di 15 min.)	00:00 23:59	20:00	h	
dl	Configurazione ingresso digitale. OFF: disabilitato 1: selezione remota estate /inverno 2: ON/OFF remoto 3: selezione giorno/notte (set alternativo) 4: allarme remoto	OFF...4	OFF	-	1
POL	Polarità contatto digitale. Consente di scegliere se considerare l'ingresso digitale attivo quando è chiuso o aperto oppure quando è presente o meno tensione nella versione optoisolata. Contatto pulito: nE: attivo quando l'ingresso è chiuso PO: attivo quando l'ingresso è aperto Optoisolato: nE: attivo quando è presente tensione in ingresso PO: attivo quando non è presente tensione in ingresso	nE, PO	nE	-	PO



EI 	Modalità controllo funzionamento estate/inverno. Abilita la possibilità di definire la modalità estate/inverno da parametro anziché da DIP 4. dIS: Il parametro EI è disabilitato, la modalità estate/inverno è selezionata dal DIP 4 sul retro. En: Il parametro EI è abilitato, la modalità estate/inverno è selezionata dal parametro EI.	dIS, En	dIS	-	
EI 	Programmazione funzionamento estate inverno attivo soltanto se si è abilitata questa modalità tramite il parametro precedente. Seleziona la modalità estate inverno. Lo strumento funziona in modalità estiva. I: Lo strumento funziona in modalità invernale.	E, I	E	-	
LIn	Modalità controllo uscite strumento. Abilitando questo parametro si avrà il controllo delle uscite direttamente da seriale. Attenzione se abilitato nessuna regolazione è eseguita autonomamente dallo strumento. Se attiva e il supervisore non interroga lo strumento per più di due minuti, le uscite sono automaticamente disabilitate e viene segnalato errore di no link (ELn) sul display. no: la funzione è disabilitata. yES: la funzione è abilitata.	no, yES	no	-	
CAL+Int 	Calibrazione temperatura interna della sonda digitale o NTC. Entro un massimo di $\pm 10^\circ\text{C}$.	-10...10	0.0	$^\circ\text{C}$	
CAL+Est 	Calibrazione temperatura esterna della sonda NTC. Entro un massimo di $\pm 10^\circ\text{C}$.	-10...10	0.0	$^\circ\text{C}$	
CAL+HUn 	Calibrazione sonda umidità digitale. Entro un massimo di $\pm 15\%$ U.R.	-15...15	0.0	% U.R.	
LE	Livello accesso parametri. Accesso ai parametri di regolazione per il modo attivo: Livello 1: accesso di base, soltanto i parametri essenziali per il corretto funzionamento. Livello 2: accesso avanzato, consente di impostare tutti i parametri per la regolazione selezionata.	1, 2	1	-	
LOC 	Lock. Il parametro lock serve per inibire alcune funzioni dello strumento come dalle seguenti impostazioni: LOC = OFF LOC = 1: vengono bloccati i tasti UP/DOWN e fasce orarie LOC = 2: viene bloccato soltanto il tasto fasce orarie In tal caso il simbolo LOCK appare sul display ogni qualvolta si cerca di eseguire un'operazione non autorizzata.	OFF...2	OFF	-	
Unt 	Modalità visualizzazione temperatura. Imposta la modalità di visualizzazione della temperatura in gradi Fahrenheit o Centigradi. A differenza della selezione tramite tasto diretto, se si cambia la modalità di visualizzazione di temperatura tramite il parametro Unt questa diventa la modalità di visualizzazione attiva di default all'accensione dello strumento.	$^\circ\text{C}$, $^\circ\text{F}$	$^\circ\text{C}$	-	
nEd	Parametro per regolazione con media valori sonde. Definisce la media per la temperatura (Tm) di regolazione, ottenuta dalla media pesata temp. interna (TI) e di temp. esterna (TE). Entrambe le misure devono essere valide e Tm è ottenuto con la seguente formula: $Tm = (TI * (100 - nEd) + TE * nEd) / 100$ La temperatura media così ottenuta è utilizzata per la regolazione e la visualizzazione.	0...100	0.0	%	
Add	Indirizzo per seriale RS485 (è necessaria l'opzione esterna IROPZ48500). Solo leggibile dal supervisore mentre per la modifica è necessario accedere dallo strumento.	1...207	1	-	
SER	Selezione protocollo di comunicazione seriale. 0: Protocollo Proprietario 9.6 kb/s 1: Protocollo Proprietario 19.2 kb/s 2: Modbus 9.6 kb/s, even parity, 8bit, 1 stop 3: Modbus 19.2 kb/s, even parity, 8bit, 1 stop 4: Modbus 9.6 kb/s, no parity, 8bit, 2 stop 5: Modbus 19.2 kb/s, no parity, 8bit, 2 stop	0...5	1	-	3
PS	Parametro password per accesso parametri. Impostato a 0: non viene richiesta password. Impostata diversa da zero: si deve re-inserire lo stesso valore per accedere ai parametri.	0...999	0	-	
FAC+SET	Factory set. Ripristina i valori di default (fabbrica) dello strumento per il modo attivo in quel momento.	no, yES	no	-	

• **Orologio, fasce orarie Prg/Clock (clock):** premuto il relativo tasto è possibile visualizzare ed eventualmente modificare la durata di default del timer cambio di stato, visualizzare o modificare l'orologio rtC e impostare l'ora delle fasce di Day e Night.

rtC	orologio hh:mm	-
SLP	durata cambio manuale	default 8 ore
dAy	inizio fascia Diurna	default 08:00
nIt	inizio fascia Notturna	default 20:00

Una volta visualizzato il parametro che si desidera modificare tramite i tasti UP/DOWN si preme il tasto Set ed il parametro inizia a lampeggiare.

Modificare il valore tramite i tasti UP/DOWN e poi premere il tasto Set.

Per uscire dal menù si preme di nuovo il tasto Prg.

Per disabilitare la funzione fasce orarie mettere il parametro rtC in modalità OFF:

• Selezionare il parametro rtC con tasto Prg/CLOCK e modificare il valore con tasto DOWN.

• Al raggiungimento del valore 00:00 con tasto DOWN si seleziona lo stato Off. Con il parametro rtC impostato OFF la modalità di funzionamento è sempre quella diurna, vengono quindi utilizzati solo i set point diurni, quelli notturni sono presi in considerazione esclusivamente agendo sul tasto NOTTE attivando il cambio di stato manuale.

Lo stesso vale per i modelli che non hanno disponibile la funzione orologio rtC. Quando le fasce orarie sono impostate compare il simbolo CLOCK sul display.

Funzionalità aggiuntive

Il regolatore presenta una serie di funzionalità aggiuntive qui di seguito descritte.

Modalità cambio manuale night/day (notte)

Il cambio di stato attiva la modalità operativa contraria rispetto a quella attiva in quel momento (day se siamo in night e night se siamo in day) e la mantiene attiva per il tempo impostato.

Tramite la prima pressione del relativo tasto NOTTE si accede al menù timer ed è visualizzato il tempo di durata.

Per variare la durata del modo temporaneo utilizzare i tasti UP/DOWN.

Per cambiare il valore del timer in modo permanente accedere al menù Prg e variare il parametro SLP. Per azzerare il timer del modo temporaneo in esecuzione e riportare lo strumento alla modalità originaria premere il tasto NOTTE, viene visualizzato il tempo rimanente, premere quindi DOWN fino al raggiungere il valore 0. Lo strumento, dopo avere brevemente visualizzato l'informazione OFF SLP ritorna automaticamente al menù principale. Una volta impostato il timer ad ogni pressione del tasto NOTTE viene visualizzato il tempo rimanente alla scadenza del timer. È possibile modificare questo valore in qualsiasi momento. Per uscire dal menù premere nuovamente il tasto NOTTE.

Esempio di funzionamento con le fasce orarie:

RTC: presente e configurato, sono le 15:55, viene attivato il simbolo

dAy: 8:00

nIt: 16:00

Alle 16:00 il controllo passerà in modalità Night con set di temperatura ridotto (se siamo in regolazione invernale) o maggiorato (se in regolazione estiva). Supponiamo che l'utente voglia prolungare il funzionamento Day per altre 3 ore, deve far tardi in ufficio.




Le operazioni da fare sono:

- premere il tasto NOTTE;
- impostare il timer a 3h e 00' tramite il tasto DOWN;
- premere il tasto NOTTE per confermare l'impostazione.

Il KPM10 torna a lavorare in modalità Day col setpoint relativo. Tornerà automaticamente alla modalità Night voluta dalle fasce orarie allo scadere del timer.


Calibrazione sensori

Per tenere conto di eventuali errori dovuti alla lunghezza dei cavi o delle sonde collegate, il controllo è provvisto di due parametri che calibrano la lettura delle sonde. I parametri interessati sono i seguenti:

Codice	Parametro	Range	Default	UOM.	Standard Giacomini
 CAL+Int	Calibrazione temperatura interna della sonda digitale o NTC. Entro un massimo di $\pm 10^{\circ}\text{C}$.	-10...10	0.0	$^{\circ}\text{C}$	
 CAL+Est	Calibrazione temperatura esterna della sonda NTC. Entro un massimo di $\pm 10^{\circ}\text{C}$.	-10...10	0.0	$^{\circ}\text{C}$	
 CAL+Hum	Calibrazione sonda umidità digitale. Entro un massimo di $\pm 15\%$ U.R.	-15...15	0.0	% U.R.	

Password

Tutti i modelli consentono l'impostazione di una password (PS) per l'accesso ai parametri. Una volta impostato il valore di PS (diverso da zero), per poter accedere ai parametri è necessario re-inserire il valore precedentemente memorizzato.

	Nota. Fare attenzione a custodire la password, poiché la sua perdita non consente più di accedere ai parametri dello strumento. Il ripristino è possibile solo da supervisor o mediante chiave copia parametri.
---	---


Codice	Parametro	Range	Default	UOM.	Standard Giacomini
PS	Parametro password per accesso parametri. Impostato a 0: non viene richiesta password. Impostata diversa da zero: si deve re-inserire lo stesso valore per accedere ai parametri.	0...999	0	-	

Antigelo

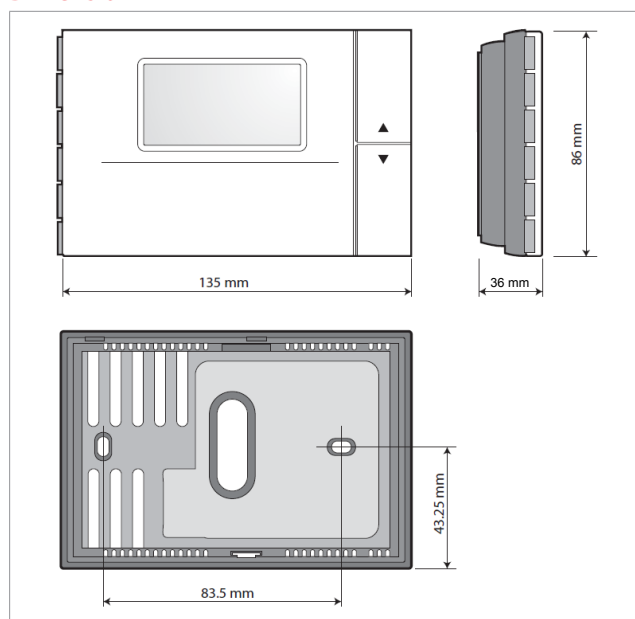
Per prevenire la formazione di ghiaccio, il controllo è dotato della funzione antigelo che attiva il relè dedicato alla temperatura indipendentemente dalla modalità di regolazione se è in funzionamento invernale. La modalità antigelo funziona con tutte le regolazioni fuorché quella di sola umidità e attiva il corrispondente relè quando la temperatura è sotto i 5°C . La funzione è attiva anche quando lo strumento è in OFF e viene attivata 20 secondi dopo lo spegnimento.

Allarmi e segnalazioni

Codice a display	Descrizione	Reset	Effetto
EE	Errore sistema/memoria	Manuale	Blocca tutte le uscite
Eth	Sonda temperatura + umidità guasta	Automat.	Blocca tutte le uscite e disabilita il calcolo del punto di rugiada
E1	Sonda temp. NTC interna guasta	Automat.	Blocca tutte le uscite
E2	Sonda temp. esterna guasta	Automat.	Blocca compensazione se attiva, e media di regolazione se attiva
Ert	Allarme RTC	Automat.	-
EHi	Allarme alta temperatura regolazione pavimento radiante	Automat.	Blocca tutte le uscite
ELo	Allarme bassa temperatura regolazione pavimento radiante	Automat.	Blocca tutte le uscite
ELn	Allarme collegamento seriale	Automat.	Attivo solo se gli I/O sono gestiti via seriale
ALE	Allarme esterno da ingresso digitale	Automat.	Allarme da contatto esterno di sola segnalazione (umidificatore)

	Nota. Quando non è disponibile la misura sul campo SMALL o LARGE del display compaiono tre trattini "—".
---	--

Dimensioni



Avvertenza.

Soltanto personale qualificato può installare o eseguire interventi di assistenza tecnica sul prodotto.

Il cliente finale deve usare il prodotto solo nelle modalità descritte nella documentazione relativa al prodotto stesso.

Senza che ciò escluda la doverosa osservanza di ulteriori avvertenze presenti nel manuale, si evidenzia che è in ogni caso necessario, per ciascun Prodotto:

- evitare che i circuiti elettronici si bagnino. La pioggia, l'umidità e tutti i tipi di liquidi o la condensa contengono sostanze minerali corrosive che possono danneggiare i circuiti elettronici. In ogni caso il prodotto va usato o stoccato in ambienti che rispettano i limiti di temperatura ed umidità specificati nel manuale;
- non installare il dispositivo in ambienti particolarmente caldi. Temperature troppo elevate possono ridurre la durata dei dispositivi elettronici, danneggiarli e deformare o fondere le parti in plastica. In ogni caso il prodotto va usato o stoccato in ambienti che rispettano i limiti di temperatura ed umidità specificati nel manuale;
- non tentare di aprire il dispositivo in modi diversi da quelli indicati nel manuale;
- non fare cadere, battere o scuotere il dispositivo, poiché i circuiti interni e i meccanismi potrebbero subire danni irreparabili;
- non usare prodotti chimici corrosivi, solventi o detergenti aggressivi per pulire il dispositivo;
- non utilizzare il prodotto in ambiti applicativi diversi da quanto specificato nel manuale tecnico.



Smaltimento.

Il prodotto è composto da parti in metallo e da parti in plastica. In riferimento alla Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003 e alle relative normative nazionali di attuazione, Vi informiamo che:

1. sussiste l'obbligo di non smaltire i RAEE come rifiuti urbani e di effettuare, per detti rifiuti, una raccolta separata;
2. per lo smaltimento vanno utilizzati i sistemi di raccolta pubblici o privati previsti dalla legge locali. È inoltre possibile riconsegnare al distributore l'apparecchiatura a fine vita in caso di acquisto di una nuova.
3. questa apparecchiatura può contenere sostanze pericolose: un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente;
4. il simbolo (contenitore di spazzatura su ruote barrato) riportato sul prodotto o sulla confezione e sul foglio istruzioni indica che l'apparecchiatura è stata immessa sul mercato dopo il 13 Agosto 2005 e che deve essere oggetto di raccolta separata;
5. in caso di smaltimento abusivo dei rifiuti elettrici ed elettronici sono previste sanzioni stabilite dalle vigenti normative locali in materia di smaltimento.



Altre informazioni

Per ulteriori informazioni consultare il sito www.giacomini.com o contattare il servizio tecnico: ☎ +39 0322 923372 📠 +39 0322 923255 ✉ consulenza.prodotto@giacomini.com
 Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.
 Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy