

## KaControl per Katherm HK



## Istruzioni di montaggio e installazione

Conservare con cura le presenti istruzioni per l'utilizzo futuro!

Leggere attentamente prima della messa in servizio!

# 1.43 Katherm HK

## KaControl per Katherm HK

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

#### Significato dei simboli:



#### Attenzione! Pericolo!

*Il mancato rispetto di quest'avvertimento può arrecare gravi lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.*



#### Pericolo di scariche elettriche

*Il mancato rispetto dell'avvertimento può causare come conseguenza gravi lesioni alle persone e danni alle apparecchiature causati dall'elettricità.*

Prima di iniziare qualsiasi lavoro di montaggio e installazione, leggere con cura le presenti istruzioni!

Tutte le persone coinvolte nel montaggio, nella messa in servizio e nell'utilizzo di questo prodotto devono mettere a disposizione le presenti istruzioni al personale delle ditte coinvolte parallelamente o successivamente nei lavori, fino all'utente finale. Conservare queste istruzioni fino alla messa fuori servizio definitiva dell'apparecchio!

**Tutte le modifiche al contenuto o alla forma del presente manuale saranno effettuate senza l'obbligo di preavviso!**

<b>1. Utilizzo conforme</b>	4
<b>2. Informazioni importanti / Prescrizioni di sicurezza</b>	5
<b>3. Comandi KaController</b>	6
3.1 Tasti funzione, elementi di visualizzazione	7
3.2 Comandi	9
3.2.1 Comando On/Off	10
3.2.2 Impostazione della temperatura	11
3.2.3 Impostazione ventilatore	12
3.2.4 Impostazione data e ora corrente	13
3.2.5 Programmi orari (ZSP)	14
3.2.6 Modi esercizio	17
<b>4. Segnalazioni allarme</b>	18
4.1 Katherm HK	18
4.2 Elettronica di comando KaController	18
<b>5. Funzione antigelo, protezione del motore, Allarme condensato</b>	19
5.1 Funzione protezione antigelo ambiente	19
5.2 Funzione protezione antigelo apparecchi	19
5.3 protezione del motore	19
5.4 Allarme condensato	19
<b>6. Posa delle linee elettriche</b>	20
6.1 Prescrizioni generali	20
6.2 Regolazione di un circuito fino a 6 apparecchi	21
6.3 Regolazione di un circuito fino a 30 apparecchi	22
6.3.1 Resistenze di chiusura in un sistema CAN-Bus	23
6.3.2 Collegamenti Bus tra Katherm HK	23
6.4 KaController	23
6.5 Sonda temperatura ambiente esterna	24
6.6 Ingressi per l'elaborazione di contatti esterni (per es. contatto finestra, lettore di schede ecc.)	24
6.7 Pompa condensato	24
<b>7. Montaggio, collegamenti elettrici di Katherm HK, KaController, Sonda a contatto</b>	25
7.1 Katherm HK	25
7.2 Sonda di temperatura a contatto	25
7.3 KaController	26
<b>8. Impostazione del massimo numero giri ventilatore con il potenziometro</b>	27
<b>9. Indirizzamento</b>	27
9.1 Regolazione di un circuito	27
9.1.1 Massimo 6 Katherm HK in una zona regolata	27
9.1.2 Massimo 30 Katherm HK in una zona regolata	28
<b>10. Impostazione dell'esecuzione apparecchio con i microinterruttori DIP</b>	29
<b>11. Impostazione parametri</b>	32
11.1 Generalità	32
11.2 Richiamo del menu Servizio	32
11.3 Impostazione dei parametri	33
11.3.1 Visualizzazione sul display temperatura di consegna/temperatura ambiente	33
11.3.2 Impostazione del valore consegna temperatura assoluto oppure $\pm 3\text{ K}$	33
11.3.3 Blocco delle funzioni di comando	34
11.3.4 Funzione ON/OFF, Eco/Giorno	34
11.3.5 Commutazione valore consegna su valore consegna base	35

11.3.6 Valore consegna temperatura in funzionamento Eco...	35
11.3.7 Commutazione riscaldamento/raffrescamento tramite sonda a contatto nei sistemi a 2 tubi .....	36
11.3.7.1 Impostazione microinterruttore DIP N° 3, microinterruttore DIP N° 4.....	36
11.3.7.2 Impostazione modo funzionamento commutazione automatica riscaldamento/raffrescamento .....	36
11.3.7.3 Valore limite funzionamento in riscaldamento .....	37
11.3.7.4 Valore limite funzionamento in raffrescamento ...	37
11.3.7.5 Apertura e chiusura ciclica della valvola a due vie ..	38
11.3.8 Compensazione sonda temperatura .....	38
11.3.9 Comando ventilatore.....	39
11.3.9.1 Massimo numero giri ventilatore tramite parametro P50.....	39
11.3.9.2 Massimo numero giri ventilatore tramite potenziometro .....	39
11.3.9.3 Minimo numero giri ventilatore .....	40
11.3.9.4 Limitazione numero giri in funzionamento ventilatore automatico e manuale .....	40
11.3.9.5 Massimo tempo del funzionamento ventilatore manuale .....	40
11.3.9.6 Funzionamento continuo del ventilatore.....	40
11.3.9.7 Blocco delle velocità ventilatore .....	41
11.3.10 Funzione Auto-Eco .....	42
11.3.10.1 Valore limite temperatura dell'acqua in funzionamento riscaldamento .....	42
11.3.10.2 Valore limite temperatura dell'acqua in funzionamento raffrescamento .....	42
11.3.11 Visualizzazione simbolo riscaldamento/raffrescamento .....	42
11.3.12 Impostazione temperatura automatica .....	43
11.3.13 Impostazione funzionamento automatico nei sistemi a 4 tubi.....	43
11.3.14 Funzione ingressi digitali DI1 e DI2 .....	44
11.3.14.1 Funzione DI1.....	44
11.3.14.2 Funzione DI2.....	44
11.3.15 Funzione uscite digitali V1 e V2.....	46
11.3.15.1 Uscita digitale V1 .....	46
11.3.15.2 Uscita digitale V2 .....	46
11.3.15.3 Comando valvola tramite segnale PWM .....	46
11.3.16 Funzione ingressi multifunzione AI1, AI2, AI3.....	47
11.3.16.1 Funzione AI1.....	47
11.3.16.2 Funzione AI2.....	47
11.3.16.3 Funzione AI3.....	48
11.3.17 Comando esterno attraverso segnale 0..10 Volt.....	49
11.3.18 Blocco delle possibilità di comando o delle funzioni, parametro 38 .....	50
11.4 Chiave di programmazione.....	51
<b>12. Lista parametri scheda di comando .....</b>	<b>52</b>
<b>13. Verifica delle funzioni degli elementi collegati .....</b>	<b>56</b>
<b>14. Parametri KaController .....</b>	<b>57</b>
14.1 Generalità .....	57
14.2 Richiamo del menu parametri .....	57
14.3 Lista parametri KaController .....	58

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE



### 1. Utilizzo conforme

Kampmann KaController e Katherm HK sono costruiti secondo le conoscenze tecniche attuali e le regole di sicurezza riconosciute. Ciò nonostante è possibile che durante l'utilizzo, nei casi in cui l'installazione e la messa in servizio non siano eseguite a regola d'arte oppure non siano posati secondo le prescrizioni, si presentino situazioni di pericolo per le persone, pregiudizio della funzionalità degli apparecchi oppure altri inconvenienti.

#### Campi d'impiego

KaController può essere utilizzato solo come apparecchio di comando ambiente in collegamento con sistemi Kampmann.

KaController possono essere impiegati esclusivamente

- all'interno di locali (per es. edifici ad uso domestico e commerciale, locali di esposizione ecc.)

KaController non possono essere impiegati

- nelle zone all'aperto
- in locali umidi come le piscine, in zone umide,
- in locali nei quali esiste il pericolo di esplosione,
- in locali con elevati carichi di polvere,
- in locali con atmosfera aggressiva

Katherm HK Venkon si possono installare esclusivamente all'interno dei locali (per es. locali di civile abitazione e commerciali, locali di esposizione ecc.). Non si possono installare nei locali umidi come le piscine oppure all'aperto.

Durante le operazioni di montaggio proteggere i prodotti dall'umidità. In caso di dubbio concordare con il costruttore la possibilità d'impiego. L'utilizzo diverso è considerato come non conforme.

Tutti i danni derivanti dall'impiego non conforme sono a totale carico dell'installatore. Fanno parte dell'utilizzo conforme anche il rispetto e applicazione delle indicazioni di sicurezza delle presenti istruzioni di montaggio.

#### Conoscenze professionali

Il montaggio di questo prodotto richiede conoscenze professionali nel campo del riscaldamento, raffrescamento, ventilazione ed elettrotecnica. Tali conoscenze, che normalmente si apprendono durante la formazione professionale nei settori menzionati, non sono descritte specificamente. Tutti i danni derivanti da un montaggio inappropriato o inadeguato sono a totale carico dell'installatore.

L'installatore del presente apparecchio, tenuto conto della propria formazione professionale, deve possedere sufficienti conoscenze

- sulla sicurezza e prevenzione antinfortunistica
- sulle direttive e regole note della tecnica, per es. prescrizioni VDE, norme DIN e norme EN.

#### Scopo e validità delle istruzioni

Il presente manuale istruzione contiene informazioni per il comando di KaController. Le informazioni, presenti nel manuale, potranno essere modificate senza l'obbligo di preavviso.



## 2. Informazioni importanti / prescrizioni di sicurezza

L'installazione, il montaggio, nonché i lavori di manutenzione sugli apparecchi elettrici, secondo VDE e le leggi vigenti, possono essere effettuati esclusivamente da un installatore elettrico qualificato. I collegamenti elettrici devono essere realizzati in conformità alle prescrizioni VDE in vigore e alle direttive della società fornitrice dell'energia elettrica. Il mancato rispetto delle norme e prescrizioni del presente manuale può causare disfunzioni della funzionalità, con conseguenti guasti all'apparecchio e pericolo per le persone. In caso di errato collegamento elettrico dovuto allo scambio dei conduttori incombe il pericolo di vita! Prima di effettuare i collegamenti elettrici e le operazioni di manutenzione, accertarsi che nessuna parte dell'impianto sia in tensione e assicurarsi che non possa essere reinserita da persone estranee!

Leggere le presenti istruzioni in tutte le sue parti, in modo da assicurare la corretta installazione e funzionalità di KaController.

**Rispettare scrupolosamente le seguenti rilevanti prescrizioni di sicurezza:**

- Togliere tensione a tutte le parti dell'impianto su cui si lavora.
- Assicurarsi che non possa essere reinserita da persone estranee!
- Prima di iniziare le operazioni di installazione e/o manutenzione attendere, dopo avere spento l'apparecchio, l'arresto dei ventilatori.
- Attenzione! Le tubazioni, i mantelli e i componenti possono diventare, in relazione al modo di funzionamento, molto caldi oppure molto freddi!
- Il personale tecnico, in relazione alla propria formazione professionale, deve possedere una formazione sufficiente relativa a:
  - Prescrizioni, norme e leggi di sicurezza e antinfortunistiche
  - Direttive e regole note della tecnica, come per es. le disposizioni VDE
  - Norma DIN e EN
  - Prescrizioni antinfortunistiche VBG, VBG4, VBG9a
  - DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
  - EN 60730 (parte 1)
  - Prescrizioni (TABs) del fornitore locale di energia elettrica

Durante la fase di montaggio proteggere i prodotti contro l'umidità. In caso di dubbi concordare l'impiego con il costruttore. L'utilizzo differente oppure senza rispettare le prescrizioni, è considerato come utilizzo non conforme. Per tutti i danni risultanti l'unico responsabile è l'installatore dell'apparecchio. Il rispetto delle istruzioni di montaggio, descritte nel presente manuale, sono parte integrante dell'utilizzo conforme

### **Modifiche all'apparecchio**

Non effettuare nessuna modifica, aggiunta oppure lavori supplementari su KaController oppure Katherm HK senza il consenso del costruttore, dato che queste possono compromettere la loro sicurezza e funzionalità.

Non applicare provvedimenti sull'apparecchio, che non siano riportate nel presente manuale. Le aggiunte a cura del committente e la posa delle condutture devono essere conformi al sistema di collegamento previsto

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 3. Comandi KaController

KaController comanda l'ampia offerta di prodotti che fanno parte dei sistemi Kampmann. KaController è dotato dalla tecnologia più moderna e offre all'utente la possibilità di climatizzare gli edifici adattandoli alle esigenze individuali.

Per ogni giorno della settimana si può configurare due orari di accensione e spegnimento, in questo modo l'utente può impostare la regolazione della temperatura ambiente adeguandola alle proprie esigenze.

#### Caratteristiche del prodotto:

- Sonda di temperatura ambiente integrata
- Ampio display LCD multifunzione
- Retro illuminazione con diodo LED a comando automatico
- Grandi caratteri a sette segmenti per la visualizzazione del valore di consegna temperatura ambiente
- Orologio programmatore
- 2 orari di accensione e 2 di spegnimento al giorno
- Visualizzazione degli allarmi sul display
- Visualizzazione di base modificabile individualmente
- Navigatore premi e ruota con funzione rotante senza finecorsa
- Possibile comando con pulsante unico per tutte le funzioni
- Collegamento dei componenti del sistema Kampmann tramite linea Bus
- Livello servizio protetto da password
- Impiego di simboli grafici indipendenti dalle lingue, utilizzati a livello internazionale





KaController con tasti funzione  
Tipo 3210002  
Tipo 3210004



KaController senza tasti  
funzione  
(comando con manopola unica)  
Tipo 3210001  
Tipo 3210003



### 3.1 Tasti funzione, elementi di visualizzazione

1. Display con retro illuminazione a LED
2. Tasto ON/OFF (in base all'impostazione)
  - ON/OFF (impostazione di fabbrica)
  - Funzionamento Eco / Giorno
3. Tasto orologio programmatore (TIMER)
  - Impostazione dell'ora corrente - Impostazione dei programmi orari
4. Tasto ESC - ritorno alla visualizzazione base
5. Navigatore - Modifica delle impostazioni
  - Richiamo dei menu
6. Tasto MODE
  - Impostazione dei modi esercizio (disattivato per le applicazioni a 2 tubi)
7. Tasto VENTILATORE
  - Impostazione del comando ventilatore

Tutti menu possono essere selezionati tramite il navigatore.

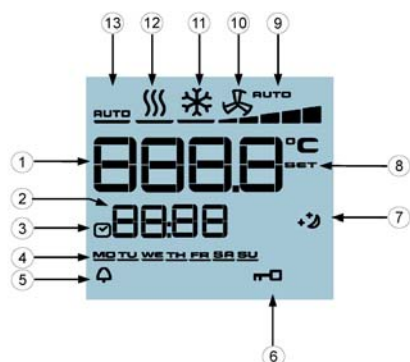
La retro illuminazione LED è spenta automaticamente 5 secondi dopo l'ultima operazione sul KaController. Tramite l'impostazione di un parametro è possibile attivare in permanenza la retro illuminazione LED.

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

Simboli display LCD



1	Visualizzazione valore consegna temperatura ambiente
2	Ora attuale
3	Programma orario attivo
4	Giorno della settimana
5	Allarme
6	La funzione selezionata è bloccata
7	Funzionamento Eco
8	Impostazione valore consegna attivo
9	Preselezione comando ventilatore Auto-0-1-2-3-4-5
10	Modo esercizio ventilazione
11	Modo esercizio raffrescamento
12	Modo esercizio riscaldamento
13	Modo esercizio commutazione automatica riscaldamento/raffrescamento

I simboli visualizzati sul display dipendono dall'applicazione (2 tubi, 4 tubi, ecc.) e dai parametri impostati.



## 3.2 Comandi

I comandi su KaController si eseguono tramite il navigatore e i tasti funzione.

Le funzioni che possono essere richiamate e impostate tramite il navigatore sono identiche in entrambe le esecuzioni (con i tasti funzione laterali, senza tasti funzione laterali), per assicurare la massima chiarezza nelle successive istruzioni d'uso che illustrano KaController è utilizzato quello con i tasti funzione laterali.

I diversi menu possono essere richiamati sia tramite il navigatore sia tramite i tasti funzione laterali.

### Selezione dei menu tramite il Navigatore



### Selezione dei menu tramite i tasti funzione



*Se non si compie nessuna operazione sul navigatore oppure sui tasti funzione per più di 3 secondi, allora è memorizzata l'ultima modifica ed è richiamata la visualizzazione base.*

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 3.2.1 Comando On/Off

Dopo l'accensione del comando, sul display compare la visualizzazione base con il valore di consegna della temperatura ambiente e la velocità del ventilatore impostati.



Visualizzazione base



*Dopo la prima messa in servizio di KaController non è visualizzata l'ora corrente nella visualizzazione base (vedere selezione menu „Impostazione ora“).*



Visualizzazione base

#### Spegnimento dell'unità di comando:

Per lo spegnimento dell'unità di comando sono disponibili 3 opzioni:

1. Premere il tasto ON/OFF
2. Ruotare il navigatore verso sinistra fino a quando compare OFF
3. Tenere premuto il navigatore fino a quando compare OFF



Visualizzazione unità di comando OFF

#### Accensione dell'unità di comando:

Sono disponibili 2 opzioni per l'accensione dell'unità di comando:

1. Premere il tasto ON/OFF
2. Premere il navigatore

#### 3.2.2 Impostazione della temperatura

Il valore di consegna della temperatura è impostato direttamente dalla visualizzazione base.

Per richiamare la visualizzazione base premere il tasto ESC oppure non compiere nessuna impostazione su KaController per 3 secondi.



Visualizzazione base

#### Impostazione del valore di consegna:

Tramite la rotazione del navigatore nella visualizzazione base, è possibile impostare un nuovo valore di consegna della temperatura. Premendo il navigatore si memorizza il valore impostato e si ritorna nella visualizzazione base.



*Se non si compie nessuna operazione sul navigatore oppure sui tasti funzione per più di 3 secondi, allora è memorizzata l'ultima modifica ed è richiamata la visualizzazione base.*



Impostazione valore consegna temperatura

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 3.2.3 Impostazione del ventilatore

Per richiamare il menu di scelta „Impostazione del ventilatore“, premere il tasto VENTILATORE (accesso rapido) oppure utilizzare il navigatore.

Richiamo del menu „Impostazione del ventilatore“ tramite il Navigatore:



Nel funzionamento automatico la temperatura ambiente inizialmente è regolata attraverso la convezione naturale e in seguito tramite la regolazione modulante della velocità ventilatore. Inoltre l'utente ha la possibilità di selezionare, in base alle proprie esigenze, lo stadio velocità ventilatore Auto-0-1-2-3-4-5.



Stadio velocità ventilatore 3

Premendo il navigatore, mentre è nella visualizzazione standard il display commuta nel „Impostazione ventilatore“.

Ora è possibile selezionare, ruotando il navigatore, lo stadio velocità ventilatore desiderato Auto-0-1-2-3-4-5.

Premendo il navigatore si attiva lo stadio velocità selezionato.



*Se non si compie nessuna operazione sul navigatore oppure sui tasti funzione per più di 3 secondi, allora è memorizzata l'ultima modifica ed è richiamata la visualizzazione base.*

#### 3.2.4 Impostazione dell'ora corrente

Per richiamare il menu di scelta „Impostazione ora corrente“, premere 1 x il tasto TIMER (accesso rapido) oppure utilizzare il navigatore.

Richiamo del menu „Impostazione ora corrente“ tramite il navigatore:



Visualizzazione impostazione dell'ora corrente

#### Impostazione dell'ora corrente:

Con l'aiuto del navigatore impostare i seguenti valori:

1. Ora attuale
2. Minuti attuali
3. Giorno della settimana attuale



*Dopo la conferma del giorno della settimana attuale premendo il navigatore compare automaticamente il menu di scelta „programmi orari“.*



*Se non si compie nessuna operazione sul navigatore oppure sui tasti funzione per più di 7 secondi, allora è memorizzata l'ultima modifica ed è richiamata la visualizzazione base.*



Impostazione per nascondere l'ora corrente nella visualizzazione base



*Dopo la prima messa in servizio di KaController non è visualizzata l'ora corrente nella visualizzazione base.*

*Solo dopo l'impostazione dell'ora corrente sarà visualizzata nell'attuale visualizzazione base!*

*Se per l'ora e per i minuti s'impostano i valori „- - : - -“, l'orologio è disattivato e non sarà più visualizzato nella visualizzazione base.*

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 3.2.5 Programmi orari (ZSP)

Quando i locali devono essere riscaldati solo durante determinati orari, KaController offre la possibilità di richiamare tramite (ZSP) programmi orari preimpostati.

Contrariamente ai comuni termostati ambiente che hanno solo un programma On/Off, con KaController è possibile impostare due programmi On/Off al giorno.



*Prima di parametrare gli orari On/Off bisogna impostare l'ora corrente ne menu di scelta „Impostazione ora corrente“.*

Matrice ZSP

	ON1	OFF1	ON2	OFF2
LU	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
MA	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
ME	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
GI	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
VE	6 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --
SA	8 : 00	14 : 00	-- : --	-- : --
DO	-- : --	-- : --	-- : --	-- : --

Esempio per un programma settimanale



Elementi visualizzati nel menu di scelta programmi orari



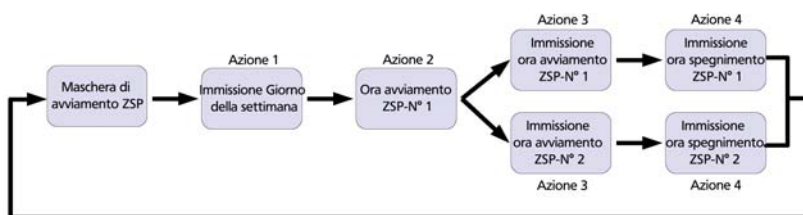
*Tramite il programma orario il comando On/Off avviene in base agli orari impostati. Tramite il programma orario il comando On/Off è effettuato in base agli orari impostati.*

1	ON = = Programma orario AVVIAMENTO OFF = Programma orario SPEGNIMENTO
2	1 = Programma orario N° 1 2 = Programma orario N° 2
3	Orario per Accensione/Spegnimento
4	Giorno della settimana
5	Se non si imposta nessun orario nella matrice ZSP, il simbolo "Orologio" è nascosto nella visualizzazione base.



*Se non si imposta nessun programma orario nella matrice ZSP, allora viene nascosto il simbolo "Orologio" nella visualizzazione base.*

Di seguito è riportato lo schema di flusso per l'impostazione dei programmi (ZSP). Le azioni 1-4 saranno descritte più da vicino nei prossimi paragrafi.



*Per uscire dal menu „Impostazione ora corrente“, premere per 3 secondi il navigatore nella maschera ZSP oppure non effettuare per 15 secondi nessuna operazione su KaController..*



Per richiamare il menu „programmi orari“, premere 2 x il tasto TIMER (accesso rapido) oppure utilizzare il navigatore.

Richiamo del menu „programmi orari“ tramite il navigatore:



#### Azione 1:

Ruotare il navigatore per scegliere un giorno della settimana per il quale si desidera impostare un orario di avviamento oppure di spegnimento.

È possibile selezionare i giorni della settimana a blocchi (LU-VE, SA-DO, LU-DO) oppure singolarmente.

Tramite la pressione del navigatore viene memorizzata l'impostazione (es.: LU-VE) e quindi richiamata la successiva maschera di immissione.



Maschera avviamento ZSP

#### Azione 2:

Ruotando il navigatore selezionare il numero del programma orario (N° 1 oppure N° 2).

Tramite la pressione del navigatore viene memorizzata l'impostazione (es.: ZSP N° 1) e quindi richiamata la successiva maschera di immissione.



Maschera immissione ZSP N°.

#### Azione 3:

Ruotando il navigatore si imposta l'ora di avviamento desiderata.

Dopo l'impostazione dei minuti e la pressione del navigatore è memorizzata l'ora di avviamento e richiamata la maschera d'immissione dell'ora di spegnimento relativa al ZSP N° selezionato.



Maschera immissione ora avviamento

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE



Maschera immissione orario di spegnimento

### Azione 4:

Ruotando il navigatore s'impone l'ora di spegnimento desiderata.

Dopo l'impostazione dei minuti e la pressione del navigatore viene memorizzata l'ora di spegnimento e richiamata la maschera di immissione ZSP (-> Azione 1).



*Per cancellare gli orari di avviamento e spegnimento è necessario richiamare il relativo giorno della settimana e il ZSP N° correlato (Azione 1 + Azione 2). Sostituire l'orario di avviamento o spegnimento memorizzato con il valore „ - :- -“ (Azione 3 + Azione 4).*

*Importante: Non è possibile cancellare gli orari memorizzati a blocchi!*



*La sovrascrittura degli orari è possibile in ogni momento e può essere fatto sia per blocchi sia giorno per giorno.*



*Gli orari di avviamento e spegnimento possono essere richiamati solo singolarmente giorno per giorno. Il richiamo per blocchi degli orari di avviamento e spegnimento delle diverse impostazioni inerenti il determinato giorno non è possibile e l'orario è visualizzato con „ - :- -“!*



*Per uscire dal menu di scelta „impostazione ora corrente“, premere per 3 secondi il navigatore nella maschera ZSP oppure non effettuare per 15 secondi nessuna operazione su KaController.*

#### 3.2.6 Modi esercizio (tasto Mode)

Per richiamare il menu di scelta „Modi esercizio“, premere il tasto MODE (accesso rapido) oppure utilizzare il navigatore.

Richiamo del menu „Modi esercizio“ tramite il navigatore:



Il modo esercizio può essere impostato tramite il navigatore in relazione all'impostazione dei parametri.

**Modo esercizio Automatico:** Il comando commuta automaticamente tra funzionamento in riscaldamento e raffrescamento mantenendo una zona neutra.

**Modo esercizio riscaldamento:** Il comando lavora esclusivamente in modo esercizio riscaldamento.

**Modo esercizio raffrescamento:** Il comando lavora esclusivamente in modo esercizio raffrescamento.

Ruotando il navigatore all'interno del menu scelta Modo esercizio è possibile impostare il modo esercizio desiderato.

Con la pressione del navigatore si attiva il modo esercizio selezionato.



Impostazione Modo esercizio riscaldamento



*Il tasto MODE è disattivato per le applicazioni a 2 tubi, dato che il modo esercizio riscaldamento e raffrescamento è comandato dall'esterno tramite un contatto oppure la sonda a contatto. L'impostazione del modo esercizio tramite KaController, nella norma nei sistemi a 2 tubi non è possibile.*



*Se non si compie nessuna operazione sul navigatore oppure sui tasti funzione per più di 3 secondi, allora è memorizzato l'ultimo valore modificato ed è richiamata la visualizzazione base.*

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 4. Segnalazione allarmi

KaController segnala i guasti utilizzando i codici indicati nella seguente tabella. Questi sono visualizzati sul display in base alla loro priorità.

In caso di allarme annotare il codice e contattare il personale addetto (conduttore dell'impianto oppure l'installatore/addetto al servizio assistenza) per una rapida risoluzione del guasto.

#### 4.1 Katherm HK



Vista allarme  
„Guasto motore”

Tabella allarmi Katherm HK

Codice	Allarme	Priorità
A11	Sonda di regolazione difettosa	1
A12	Guasto motore	2
A13	Antigelo ambiente	3
A14	Allarme condensato	4
A15	Allarme generale	5
A16	Sonda AI1, AI2 oppure AI3 difettosa	6
A17	Antigelo apparecchio	7
A18	EEPROM difettosa	8
A19	Offline Slave nella rete CAN-Bus	9

#### 4.2 Elettronica di comando KaController



Tabella allarmi elettronica di comando KaController

Codice	Allarme
tAL1	Sensore temperatura in KaController difettoso
tAL3	Orologio in KaController difettoso
tAL4	EEPROM in KaController difettosa
Cn	Guasto comunicazione con la scheda comandi esterna



*Se compaiono più allarmi della scheda comandi di KaController, allora le segnalazioni di allarme sono visualizzate in alternanza sul display.*

## 5. Funzione antigelo, protezione del motore, Allarme condensato

### 5.1 Funzione antigelo ambiente

Il valore limite di 8°C della temperatura ambiente è controllato in ogni condizione dell'impianto. Se la temperatura ambiente scende sotto 8°C è attivata la funzione antigelo ambiente. La valvola d'intercettazione apre e il ventilatore è avviato alla velocità 1. La funzione antigelo ambiente è disattivata quando la temperatura ambiente supera 8°C.



*Il valore limite di 8°C della funzione antigelo ambiente è fisso e non può essere modificato.*

### 5.2 Funzione antigelo apparecchio

Quando è installata una sonda impianto su Katherm HK, allora questa sonda è controllata alla temperatura limite di 4°C in ogni condizione dell'impianto. Se la temperatura scende sotto 4°C è attivata la funzione antigelo apparecchio. La valvola d'intercettazione apre mentre il ventilatore è disattivato. La funzione antigelo ambiente è disattivata quando la temperatura ambiente aumenta oltre 4°C. Quando la temperatura ambiente scende sotto 4°C è attivata anche in questo caso la funzione antigelo apparecchio.



*Il valore limite di 4°C della funzione antigelo apparecchio è fisso e non può essere modificato.*

### 5.3 Protezione motore

Il guasto motore di un Katherm HK è visualizzato su KaController tramite il codice „A12“. L'apparecchio Katherm HK con il guasto motore è disattivato automaticamente. Dopo la segnalazione del guasto motore controllare che non sia bloccata una ventola dei ventilatori. Per rimuovere il guasto togliere tensione all'apparecchio Katherm HK e sistemare l'origine del guasto. In seguito dopo avere ridato tensione e impostato una velocità del ventilatore l'apparecchio dovrebbe avviarsi nuovamente. Nel caso in cui il guasto motore persiste sul display informare il tecnico del servizio assistenza.



*Il guasto motore di un apparecchio in cascata non è segnalato su KaController. KaController segnala solamente il guasto motore di un apparecchio base!.*

### 5.4 Allarme condensato

L'allarme condensato di un Katherm HK è visualizzato su KaController tramite la visualizzazione „A14“. Il Katherm HK con l'allarme condensato chiude automaticamente la valvola acqua refrigerata. Dopo l'apparizione di un allarme condensato è necessario controllare la corretta funzionalità della pompa condensato e il livello dell'acqua nella vaschetta di raccolta condensato.



*L'allarme condensato di un apparecchio in cascata non è visualizzato su KaController. KaController visualizza solamente l'allarme condensato di un apparecchio base.*

# 1.43 Katherm HK

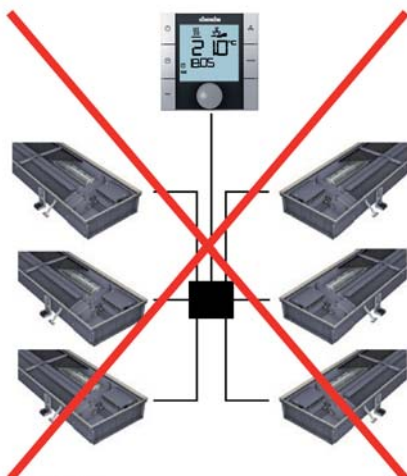
KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 6. Posa delle linee elettriche

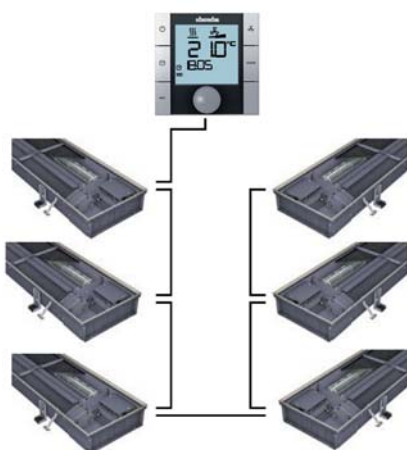
#### 6.1 Prescrizioni generali

- Tutte le linee in bassa potenza devono essere posate con il percorso più breve possibile.
- Assicurare la separazione dei percorsi delle linee a bassa e alta potenza, per es. in presenza di canaline metalliche tramite listelli metallici di separazione.
- Per le linee in bassa potenza e per le connessioni Bus devono essere utilizzati esclusivamente cavi schermati.
- Tutte le linee Bus devono essere posate con forma lineare. La posa a stella non è consentita (figura a sinistra).
- KaController è collegato alla relativa scheda comandi di Katherm HK attraverso una connessione Bus.



**Errato:**

Posa a stella delle connessioni Bus



**Corretto:**

Posa lineare delle connessioni Bus



Le connessioni BUS devono essere realizzate con cavi schermati a coppie twistate, per es. CAT.5 (AWG23), oppure altro tipo almeno equivalente.



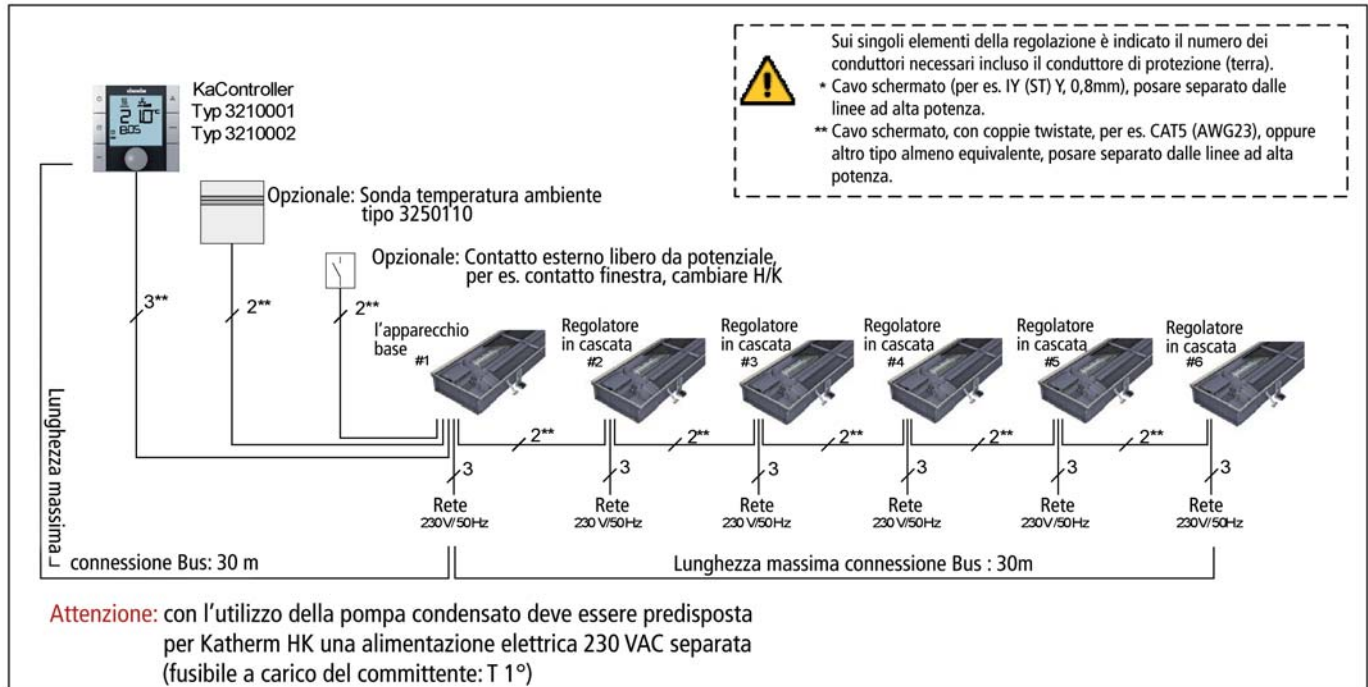
Per la posa delle connessioni Bus evitare la formazione di connessioni a stella, per es. scatole di derivazione. Le connessioni devono entrare e uscire dall'apparecchio (Katherm HK)!



## 6.2 Regolazione di una zona con fino a 6 apparecchi

Katherm HK con KaController

Regolazione di una zona, massimo 6 Katherm HK



Lunghezza massima consentita dei conduttori	
Lunghezza totale massima della connessione Bus tra gli apparecchi Katherm HK	max. 30 m
Lunghezza totale massima della connessione Bus tra le unità di comando ambiente e l'apparecchio base	max. 30 m
Lunghezza totale massima della connessione Bus tra Katherm HK e i contatti esterni liberi da potenziale per es. contatto finestra, ecc.	max. 30 m
Lunghezza totale massima della connessione Bus tra Katherm QK e la sonda temperatura ambiente separata	max. 30 m

# 1.43 Katherm HK

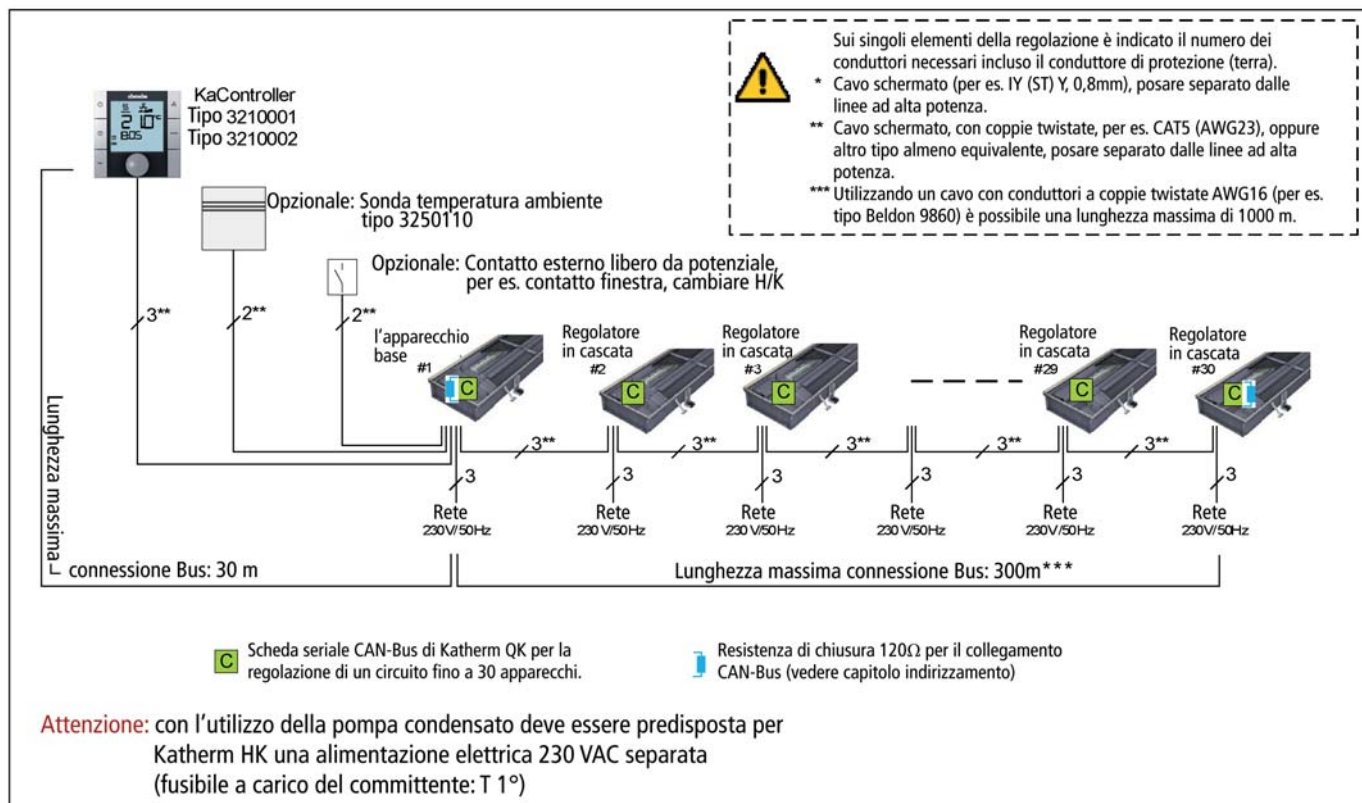
KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 6.3 Regolazione di una zona con fino a 30 apparecchi

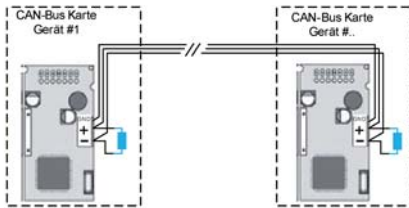
Katherm HK con KaController

Regolazione di una zona, massimo 30 Katherm HK



Lunghezza massima consentita dei conduttori	
Lunghezza totale massima della connessione Bus tra gli apparecchi Katherm HK	max. 300 m (CAT5) max. 1000 m (Beldon 9860)
Lunghezza totale massima della connessione Bus tra l'unità di comando ambiente e l'apparecchio base	max. 30 m
Lunghezza totale massima della connessione Bus tra Katherm HK e i contatti esterni liberi da potenziale, per es. contatto finestra, ON/OFF a distanza, ecc.	max. 30 m
Lunghezza totale massima della connessione Bus tra Katherm HK e la sonda ambiente separata	max. 30 m

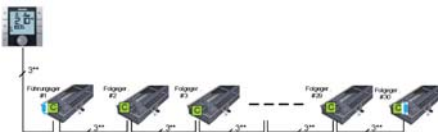
#### 6.3.1 Resistenze di chiusura in un sistema CAN-Bus



- Le linee Bus tra le schede CAN-Bus devono essere posate con forma lineare.
- Prima di inserire le resistenze di chiusura togliere tensione agli apparecchi Katherm HK.
- Sella prima e ultima scheda CAN-Bus della linea Bus deve essere inserita una resistenza di chiusura tra i morsetti „+” e „-”.
- Valore della resistenza di chiusura: 120 Ohm

#### 6.3.2 Collegamenti Bus tra Katherm HK

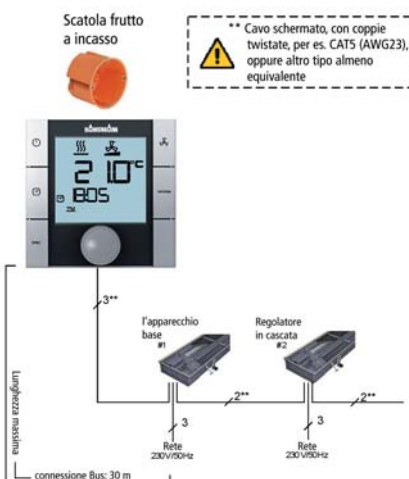
Regolazione di un circuito (massimo 30 apparecchi) Comunicazione tra Katherm HK attraverso CAN-Bus, Attacco Bus sulla scheda CAN-Bus



- La comunicazione Bus tra i vari Katherm HK dotati delle schede CAN-Bus avviene esclusivamente attraverso il CAN-Bus. La comunicazione Bus tLAN tra i Katherm HK utilizzata nella regolazione a circuito singolo non è collegata.
- Le indicazioni per il collegamento delle schede CAN-Bus sono riportate nei fogli tecnici delle schede CAN-Bus.

#### 6.4 KaController

- Per KaController è necessario predisporre una scatola frutto incassata.
- Collegare KaController all'apparecchio Katherm QK più vicino secondo lo schema elettrico. La lunghezza massima della linea Bus tra l'unità KaController e Katherm QK è di 30 m.
- Con il collegamento dell'unità KaController, il relativo Katherm QK diventa automaticamente l'apparecchio base del circuito di regolazione.



#### Lunghezza massima consentita per la linea Bus

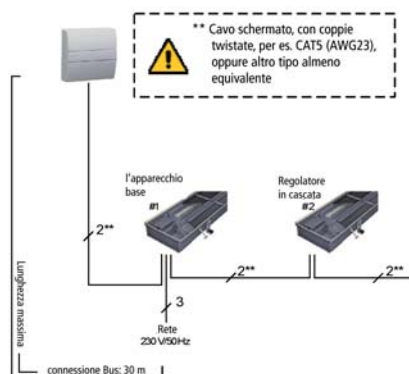
Lunghezza totale della linea Bus tra gli apparecchi Katherm HK	max. 300m (CAT5) max. 1000m (Beldon 9860)
Lunghezza totale della linea Bus tra il comando ambiente e l'apparecchio base	max. 30m
Lunghezza totale tra Katherm HK e i contatti esterni liberi da potenziale per es. contatto della finestra, ON/OFF a distanza, ecc.	max. 30m

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

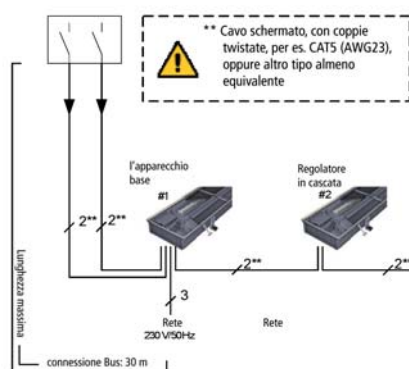
### 6.5 Sonda temperatura ambiente esterna



- Tutti gli apparecchi base Katherm HK dispongono di un ingresso analogico per il collegamento di una sonda temperatura ambiente esterna.
- Collegare i conduttori secondo lo schema elettrico e configurare le funzioni tramite KaController.
- La lunghezza massima della linea Bus tra l'apparecchio base e la sonda temperatura ambiente esterna può raggiungere max. 30 m.



*Sugli apparecchi in cascata non è possibile collegare la sonda temperatura ambiente esterna. Utilizzando su un apparecchio base la sonda temperatura ambiente esterna è necessario impostare il microinterruttore DIP N° 6 secondo quanto indicato nel capitolo 10.*



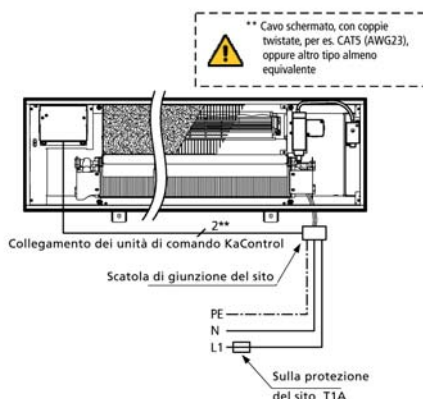
### 6.6 Ingressi per l'elaborazione dei contatti esterni (per es. contatti finestra, lettori di schede, ecc.)

- Tutti gli apparecchi base Katherm HK dispongono degli ingressi multifunzione, i quali possono essere utilizzati alla messa in servizio per diverse funzioni.
- Collegare i conduttori secondo lo schema elettrico e configurare le funzioni attraverso l'unità KaController.
- La lunghezza massima della connessione tra l'apparecchio base e i contatti esterni liberi da potenziale non può raggiungere max. 30 m.



*Sugli apparecchi in cascata non è consentito collegare contatti esterni (per es. contatti finestra, lettori di schede, ecc.).*

### 6.7 Pompa condensato



- Utilizzando una pompa condensato deve essere predisposta una alimentazione elettrica separata (fusibile T1A a cura del committente).
- Per il collegamento della segnalazione „allarme condensato” deve essere predisposto il collegamento con un cavo tra il punto di connessione sulla pompa condensato e l'unità di comando KaControl.
- Collegare i conduttori secondo lo schema elettrico e configurare la funzione attraverso KaController.



*Deve essere collegata anche la segnalazione allarme condensato degli apparecchi in cascata.*

## 7. Montaggio, collegamenti elettrici Katherm HK, KaController, Sonda a contatto

### 7.1 Katherm HK



- I punti per i collegamenti elettrici si trovano sull'unità di comando di Katherm HK.
- Per eseguire i collegamenti elettrici aprire l'unità di comando, introdurre e collegare i cavo posati secondo lo schema elettrico.



Togliere tensione agli apparecchi Katherm QK durante „tutti“ i lavori dei collegamenti elettrici!



Anche per i collegamenti delle linee Bus è necessario togliere tensione agli apparecchi Katherm HK.

### 7.2 Sonda temperatura a contatto



Sonda temperatura a contatto

- Le sonde temperatura a contatto possono essere fissate sulla mandata (riscaldamento/raffrescamento) tramite la fascetta di fissaggio. Il sensore di temperatura e la fascetta di fissaggio costituiscono una sola unità, in questo modo è assicurato un montaggio facile.
- Per il collegamento del cavo elettrico di (lunghezza cavo = 3 m) aprire l'unità di comando, inserire il cavo e collegarlo secondo lo schema elettrico.



Prima d'intraprendere lavori su Katherm HK togliere la tensione di alimentazione.



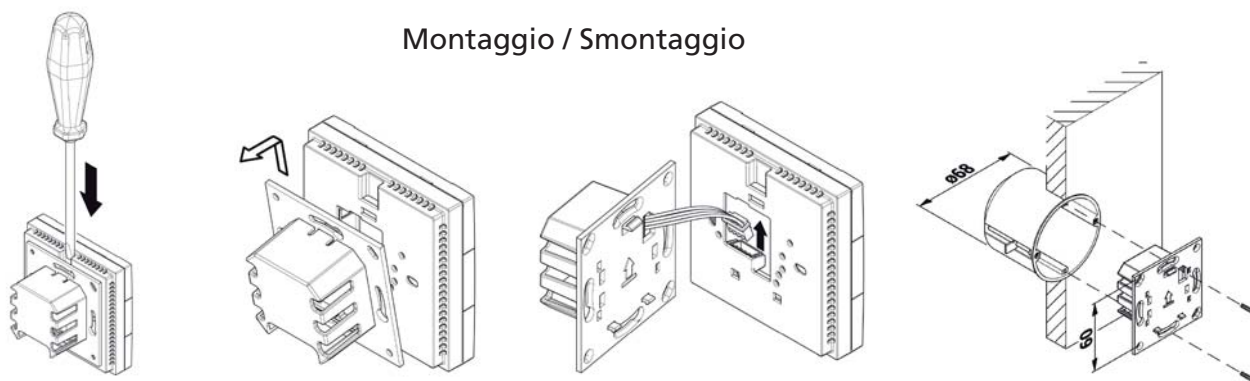
# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

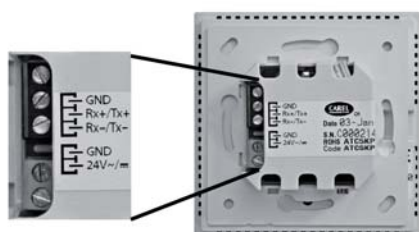
## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 7.3 KaController

Montaggio / Smontaggio



Collegamenti elettrici



Morsetti di collegamento  
KaController

- Collegare l'unità KaController all'apparecchio Katherm HK più vicino secondo lo schema elettrico.
- La lunghezza massima della linea Bus tra l'unità KaController e l'apparecchio Katherm HK è di 30 m.
- Con il collegamento dell'unità KaController, il relativo Katherm HK diventa automaticamente l'apparecchio base del circuito di regolazione.

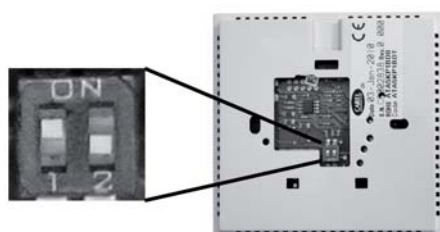


Togliere tensione agli apparecchi Katherm QK durante „tutti“ i lavori dei collegamenti elettrici..



Anche per i collegamenti delle linee Bus è necessario togliere tensione agli apparecchi Katherm HK.

Impostazione dei microinterruttori DIP



Impostazione microinterruttori  
DIP KaController

Microinterruttore DIP N° 1: **ON**  
Microinterruttore DIP N° 2: **OFF**

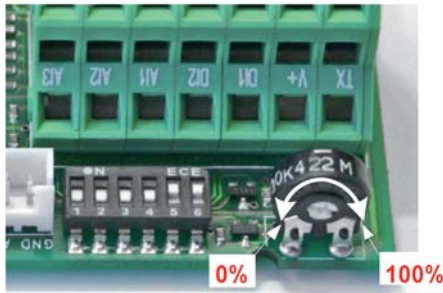
- I microinterruttori DIP sulla parte posteriore di KaController devono essere impostati come indicato nella figura accanto:

Microinterruttore DIP N° 1: **ON**  
Microinterruttore DIP N° 2: **OFF**



## 8. Impostazione del massimo numero giri ventilatore tramite il potenziometro

Il massimo numero giri ventilatore può essere impostato tramite il potenziometro sulla scheda comando.



Potenziometro sulla scheda comandi

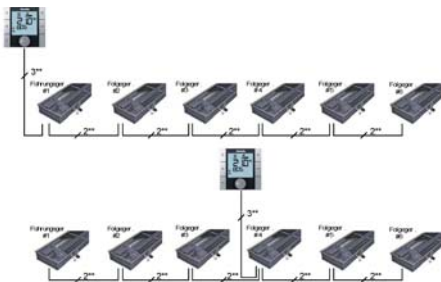


*Il massimo numero giri del ventilatore può essere impostato anche tramite il parametro P50. Rispettare la prescrizioni dei capitoli 11.3.9 „Comando ventilatore“.*

## 9. Indirizzamento

### 9.1 Regolazione di un circuito

#### 9.1.1 Massimo 6 Katherm HK in una zona regolata



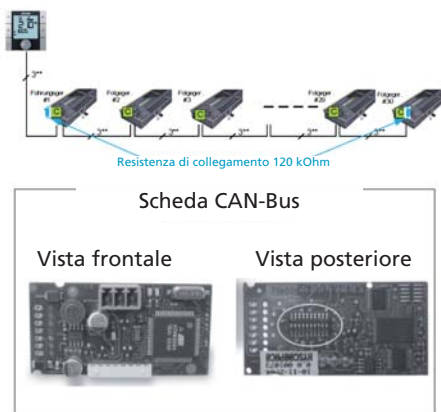
- Gli apparecchi Katherm HK, in una regolazione a zona singola con massimo 6 apparecchi, non devono essere indirizzati.
- La definizione apparecchio base/apparecchio in cascata avviene con il collegamento di KaController.
- Con il collegamento di un KaController il relativo Katherm HK diventa automaticamente l'apparecchio base del circuito di regolazione.
- Un apparecchio base non deve essere posizionato necessariamente alla fine del sistema Bus.
- Tutte le linee Bus devono essere posate con forma lineare. Il cablaggio a stella non è consentito.

# 1.43 Katherm HK

## KaControl per Katherm HK

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

#### 9.1.2 Massimo 30 Katherm HK in una zona regolata



Microinterruttori DIP sulla parte posteriore della scheda CAN-Bus



DIP1 = ON  
DIP2 = OFF  
DIP3 = OFF  
DIP4 = OFF  
DIP5 = OFF  
DIP6 = OFF  
DIP7 = OFF  
DIP8 = ON  
DIP9 = OFF  
DIP10 = OFF

- Gli apparecchi Katherm HK in una zona regolata con più di 6 apparecchi devono essere indirizzati.
- L'indirizzamento avviene tramite i microinterruttori DIP della scheda CAN-Bus.
- La definizione apparecchio base/apparecchio in cascata avviene tramite il collegamento dell'unità KaController.
- Con il collegamento dell'unità KaController, il relativo Katherm HK diventa automaticamente l'apparecchio base del circuito di regolazione.



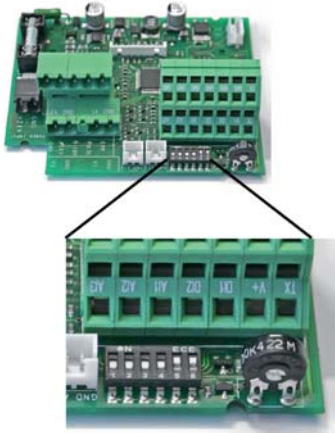
*Tramite la configurazione descritta tutte le schede CAN-Bus ricevono il medesimo indirizzo CAN e lavorano in modo identico in una zona regolata.*

Configurazione della scheda CAN-Bus tramite l'impostazione del microinterruttore DIP (identica per tutte le schede CAN-Bus):

1. Togliere tensione agli apparecchi Katherm HK.
2. Estrarre la scheda CAN-Bus dalla circuito stampato base
3. Impostare i microinterruttori DIP come indicato in figura.
4. Innestare la scheda CAN-Bus sul circuito stampato base.
5. Collegare la linea Bus.
6. Rimettere tensione agli apparecchi Katherm HK.

- I microinterruttori DIP di tutte le schede CAN-Bus facenti parte di un circuito regolato devono essere impostati in modo identico!

#### 10. Impostazione esecuzione apparecchio attraverso i microinterruttori DIP



L'esecuzione di un Katherm HK s'impone attraverso i microinterruttori DIP sulla scheda comandi.

Dopo l'impostazione dei microinterruttori DIP le funzioni base necessarie per una esecuzione apparecchio sono parametrize e Katherm HK è immediatamente funzionale.

Le possibili impostazioni speciali, come per es. La riduzione del valore di consegna della temperatura durante il funzionamento Eco, devono essere parametrize nel menu servizio. Tale parametrizzazione è possibile attraverso KaController.

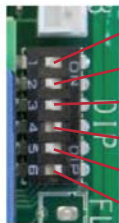
Per la verifica e l'eventuale impostazione dei microinterruttori DIP è necessario aprire l'unità di comando.

**I microinterruttori DIP sono impostati in fabbrica in base all'esecuzione dell'apparecchio!!**



Prima di iniziare con l'impostazione dei microinterruttori DIP, togliere tensione all'unità di comando.

**Tabella funzioni impostazione microinterruttori DIP sulla scheda comandi**



DIP1	OFF = --- ON = Comando 0..10V tramite regolatore (MSR) a cura del committente
DIP2	OFF = --- ON = Comando tramite potenziometro 0..100 kOhm
DIP3	OFF = Sonda a contatto non presente ON = Sonda a contatto presente
DIP4	OFF = --- ON = Commutazione riscaldamento/raffrescamento attraverso DI2
DIP5	OFF = Sistema a 2 tubi ON = Sistema a 4 tubi
DIP6	OFF = Regolazione ambiente con sonda ambiente esterna ON = Regolazione ambiente con sonda nel KaController



*Sui apparecchi in cascata il microinterruttore DIP N° 6 deve essere posto su ON!*

# 1.43 Katherm HK

## KaControl per Katherm HK

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

#### Microinterruttore DIP N° 1

Per il comando di un Katherm HK attraverso un sistema di automazione dell'edificio a cura del committente con un segnale 0..10V, il microinterruttore DIP N° 1 deve essere posto su ON. Le impostazioni dei parametri necessarie sono descritte nel capitolo 11.3.17.

Impostazione di fabbrica:

DIP1 = OFF

#### Microinterruttore DIP N° 2

Il microinterruttore DIP N° 2 deve essere posto assolutamente su OFF.

Impostazione di fabbrica:

DIP2 = OFF

#### Microinterruttore DIP N° 3

Per il controllo della temperatura dell'acqua è possibile installare in opzione una sonda a contatto:

1. Avviamento degli stadi ventilatore, quando è presente l'acqua calda nello scambiatore secondo la regolazione (Funzione Auto-Eco, vedere capitolo 11.3.10)
2. Commutazione riscaldamento/raffrescamento in un sistema a 2 tubi (vedere capitolo 11.3.7)
3. Funzione antigelo apparecchio (vedere capitolo 5.2)

Quando è installata una sonda a contatto, il microinterruttore DIP N° 3 deve essere posto su ON. Katherm HK nella versione standard sono forniti senza la sonda a contatto e il microinterruttore DIP N° 3 è impostato su DIP3=OFF.

Impostazione di fabbrica:

DIP3 = OFF

#### Microinterruttore DIP N° 4

In un sistema a 2 tubi la commutazione riscaldamento/raffrescamento avviene normalmente tramite l'utilizzo dell'ingresso digitale DI2, in cui sono attivi i seguenti modi esercizio del contatto esterno:

DIP4 = ON + Contatto esterno aperto → Riscaldamento

DIP4 = ON + Contatto esterno chiuso → Raffrescamento

Impostazione di fabbrica:

Sistema a 2 tubi → DIP4 = ON

Sistema a 4 tubi → DIP4 = OFF

In alternativa la commutazione riscaldamento/raffrescamento in un sistema a 2 tubi può essere effettuata tramite una sonda a contatto. Con questa variante il microinterruttore DIP-N° 4 deve essere posizionato su DIP4= OFF (vedere capitolo 11.3.7).

#### Microinterruttore DIP N° 5

L'esecuzione del convettore (2 tubi/4 tubi) è impostato tramite il microinterruttore DIP N° 5.

Impostazione di fabbrica:

Sistema a 2 tubi → DIP5 = OFF

Sistema a 4 tubi → DIP5 = ON

#### Microinterruttore DIP N° 6

Per la regolazione della temperatura ambiente è possibile utilizzare la sonda di temperatura ambiente interna di KaController oppure una sonda di temperatura ambiente esterna.

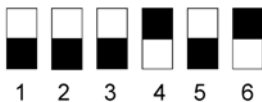
Microinterruttore DIP N° 6 = OFF → Regolazione della temperatura ambiente tramite una sonda di temperatura ambiente esterna

Microinterruttore DIP N° 6 = ON → Regolazione della temperatura ambiente tramite la sonda della temperatura ambiente di KaController

Impostazione di fabbrica:

DIP6 = ON

ON



Impostazione di fabbrica dei microinterruttori DIP su Katherm HK per i sistemi a 2 tubi Dotazione regolazione -C1

#### Impostazione di fabbrica dei microinterruttori DIP su Katherm HK per i sistemi a 2 tubi Dotazione regolazione -C1

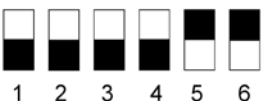
DIP	2 tubi C1	Funzione
DIP1	OFF	OFF = ---- ON = Comando 0..10V tramite regolatore MSR a cura del committente
DIP2	OFF	OFF = ---- ON = Comando tramite potenziometro 0..100 kOhm
DIP3	OFF	OFF = Sonda a contatto non disponibile ON = Sonda a contatto disponibile
DIP4	ON	OFF = ---- ON = Commutazione riscaldamento/raffrescamento tramite DI2
DIP5	OFF	OFF = Sistema a 2 tubi ON = Sistema a 4 tubi
DIP6	ON	OFF = Regolazione della temperatura ambiente tramite sonda temperatura ambiente esterna ON = Regolazione della temperatura ambiente tramite sonda temperatura interna a KaController



*Sugli apparecchi in cascata il microinterruttore DIP N° 6 deve essere posto su ON!*

#### Impostazione di fabbrica dei microinterruttori DIP su Katherm HK per i sistemi a 4 tubi. Dotazione regolazione -C1

ON



Impostazione di fabbrica dei microinterruttori DIP su Katherm HK per i sistemi a 4 tubi Dotazione regolazione -C1

DIP	4 tubi C1	Funzione
DIP1	OFF	OFF = ---- ON = Comando 0..10V tramite regolatore MSR a cura del committente
DIP2	OFF	OFF = ---- ON = Comando tramite potenziometro 0..100 kOhm
DIP3	OFF	OFF = Sonda a contatto non disponibile ON = Sonda a contatto disponibile
DIP4	OFF	OFF = ---- ON = Commutazione riscaldamento/raffrescamento tramite DI2
DIP5	ON	OFF = Sistema a 2 tubi ON = Sistema a 4 tubi
DIP6	ON	OFF = Regolazione della temperatura ambiente tramite sonda temperatura ambiente esterna ON = Regolazione della temperatura ambiente tramite sonda temperatura interna a KaController



*Sugli apparecchi in cascata il microinterruttore DIP N° 6 deve essere posto su ON!*

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 11. Impostazione parametri

#### 11.1 Generalità

Le esigenze speciali del sistema possono essere impostate tramite i parametri del menu servizio.

**Le esigenze speciali del sistema possono essere:**

- Visualizzazione sul display: Temperatura ambiente oppure valore temperatura di consegna
- Blocco delle funzioni di comando
- Impostazione della temperatura di consegna in valore assoluto oppure  $\pm 3K$
- Impostazione parametro in esercizio Eco/Giorno
- Compensazione sonde

Le impostazioni necessarie possono essere fatte attraverso KaController.

#### 11.2 Richiamo del menu servizio

Per l'impostazione dei parametri devono essere effettuati i seguenti comandi:

1. Spegner Katherm QK tramite:
  - La pressione del tasto ON/OFF  
oppure
  - Premere il navigatore per almeno 5 Sec.  
oppure
  - Ruotare il navigatore a sinistra fino a quando è visualizzato OFF
2. Richiamare il menu servizio premendo il navigatore per almeno 10 secondi. Sul display sono visualizzati in sequenza l'informazione „Para” e successivamente „CODE” con il valore 000.
3. Ruotando il navigatore immettere la password (Codice) 22 e confermare premendo il navigatore. Ora vi trovate nel livello servizio 1 e sul display è visualizzata la versione software (P000=...).
4. Ora è possibile impostare i parametri utilizzando il navigatore.
5. Impostazione dei parametri:
  - Ruotare il navigatore per selezionare il parametro
  - Premere il navigatore per richiamare il modo editazione
  - Ruotare il navigatore per selezionare il valore desiderato
  - Premere il navigatore per memorizzare il nuovo parametro
6. Sono disponibili 3 opzioni per lasciare il menu servizio e ritornare alla visualizzazione standard:
  - Non compiere nessuna operazione sul navigatore per un tempo superiore a 2 minuti
  - Tenere premuto il navigatore per più di 5 secondi
  - Ruotare il navigatore fino a quando sul display è visualizzato „ESC” e confermare la scelta premendo il navigatore.





## 11.3 Impostazione parametri

### 11.3.1 Visualizzazione sul display temperatura di consegna/temperatura ambiente

#### Parametro P37

Sul display, tramite il grande visualizzatore a sette segmenti, è possibile visualizzare diversi valori.

Funzione	P37=0	P37=1	P37=2	P37=3	P37=4	P37=5	P37=6
Nessuna visualizzazione	X						
Valore di consegna temperatura ambiente		X					
Temperatura ambiente attuale			X				
Temperatura rilevata da AI1				X			
Temperatura rilevata da AI2					X		
Temperatura rilevata da AI3						X	
Comando ventilatore 0..100 %							X

X=Il valore è visualizzato, Impostazione di fabbrica P37=1



Parametro P36 = 0  
Impostazione della valore di consegna temperatura „assoluta”



Parametro P36 = 1  
Impostazione del valore consegna temperatura  $\pm 3K$

### 11.3.2 Impostazione del valore consegna temperatura in valore assoluto oppure $\pm 3K$

#### Parametro P36

Per gli uffici oppure per gli alberghi, per es. è necessario che il conduttore impianto imposti un valore di consegna base. L'utente ha la possibilità di variare la temperatura di consegna di un valore pari a  $\pm 3 K$ , ciò per compensare la diversa sensibilità alla temperatura ambiente. In alternativa è possibile impostare un valore di consegna in valore assoluto.

Il metodi d'impostazione del valore di consegna è configurato attraverso il parametro P36

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P36	Impostazione valore di consegna 0= Impostazione valore di consegna assoluto 1= Impostazione valore di consegna $\pm 3 K$	0	0	1	

Tramite il parametro P01 si configura il valore base per la variante „Impostazione valore di consegna  $\pm 3K$ ”.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P01	Valore consegna base per l'impostazione valore di consegna $\pm 3 K$	22	8	35	$^{\circ}C$



Con l'impostazione del parametro P37=1--> Visualizzazione temperatura di consegna  
P36=1 --> Impostazione valore di consegna  $\pm 3K$  nella visualizzazione standard non è visualizzato il valore di consegna!

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 11.3.3 Blocco delle funzioni di comando

#### Parametro P117

Per gli uffici oppure per gli alberghi, per es. è necessario bloccare definite funzioni e possibilità d'impostazione, ciò per assicurare un comando semplice ed energeticamente ottimizzato dell'impianto.

Funzione	P117=0	P117=1	P117=2	P117=3	P117=4	P117=5	P117=6
Tasto ON/OFF (Eco/Giorno)					X		X
Impostazione ventilatore						X	X
Funzione programmi orari		X		X	X	X	X
Impostazione modi funzionamento (Mode)			X	X	X	X	X

X =La funzione è bloccata, **impostazione di fabbrica P117 = 0**

Eszempio:

Per bloccare le funzioni del programma orario impostare il parametro P117 sul valore =1.



*Per utilizzare la funzione Eco/Giorno attraverso il programma orario di KaController deve essere impostato il parametro P38.*

### 11.3.4 Funzione ON/OFF, Eco/Giorno

#### Parametro P38

La funzione del tasto ON/OFF e del programma orario s'impostata attraverso il parametro P38.

Tramite il tasto ON/OFF e il programma orario l'apparecchio può essere acceso e spento oppure è possibile commutare tra funzionamento Eco/Giorno.

#### Opzione 1:

Tramite il tasto ON/OFF e il programma orario si commuta tra funzionamento Eco e Giorno.

#### Opzione 2:

Tramite il tasto ON/OFF e il programma orario l'apparecchio Katherm HK è acceso e spento.

Impostare anche il parametro P38 per la funzione „commutazione riscaldamento/raffrescamento attraverso sonda a contatto” (capitolo 11.3.7).

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P38	8 = Commutazione Eco/Funzionamento giorno 26 = Commutazione Eco/ Funzionamento giorno + commutazione riscaldamento/raffrescamento attraverso sonda a contatto (sistema a 2 tubi) <b>72 = Commutazione ON/OFF</b> 90 = Commutazione ON/OFF + commutazione riscaldamento/raffrescamento attraverso sonda a contatto (sistema a 2 tubi)	<b>72</b>	0	255	



*In alternativa Katherm QK può essere acceso o spento tramite un contatto esterno oppure è possibile commutare tra funzionamento Eco e Giorno! La configurazione è descritta nel capitolo 11.3.14.*

**11.3.5 Commutazione valore di consegna al valore base**

Per le applicazioni negli uffici oppure Hotel è ragionevole impostare il funzionamento per il risparmio di energia, allo scopo i valori di consegna sono rimessi ai valori base ad ogni inizio fase di esercizio. Grazie a questa funzione non viene memorizzato una fase di esercizio con temperatura inutilmente elevata nel riscaldamento oppure inutilmente ridotta nel raffrescamento. Tramite il parametro P57 è possibile impostare in modo che a ogni cambiamento della fase di esercizio il valore di consegna della temperatura sia reimpostato al valore base (vedere P01).

I cambi di una fase di funzionamento sono:

ON --> OFF

OFF --> ON

Eco --> Giorno

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P57	Valore consegna temperatura da rimettere su valore consegna base dopo un cambio della fase di funzionamento 0 = La funzione è disattivata 1 = La funzione è attiva	0	0	1	

Giorno --> Eco

**11.3.6 Riduzione della temperatura nel funzionamento Eco****Parametri P18, P19**

Con il parametro P18 s'imposta l'elevazione di temperatura nel funzionamento in raffrescamento durante i tempi di esercizio Eco.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P18	Elevazione della temperatura del valore di consegna raffrescamento durante l'esercizio Eco	30	0	255	°C/10
P19	Riduzione del valore di consegna temperatura in funzionamento Eco	30	0	255	°C/10

Attraverso il parametro P19 s'imposta la riduzione della temperatura durante il riscaldamento con il funzionamento in modo Eco.

Normalmente il valore di consegna raffrescamento durante l'esercizio Eco è elevato di 3,0°C.

Normalmente il valore di consegna durante il funzionamento Eco è ridotto di 3°C!



*L'utilizzo della funzione Eco/Giorno tramite il programma orario di KaController s'imposta attraverso il parametro P38 (Funzione ON/OFF, Eco/Giorno).*

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 11.3.7 Commutazione riscaldamento/raffrescamento tramite la sonda a contatto nei sistemi a 2 tubi

Nei sistemi a 2 tubi normalmente la commutazione riscaldamento/raffrescamento è realizzata tramite un contatto esterno collegato all'ingresso DI2. Quando non è presente un contatto esterno per la commutazione, in alternativa è possibile realizzare la commutazione attraverso una sonda a contatto. La sonda a contatto deve essere ordinata a parte e dopo il montaggio essere collegata all'ingresso analogico AI2 della scheda comando (in conformità allo schema elettrico). La configurazione è documentata nella seguente descrizione.



*Per realizzare la funzione „commutazione riscaldamento/raffrescamento attraverso la sonda a contatto“, anche gli apparecchi in cascata presenti della stessa zona regolata devono essere dotati della sonda a contatto.*

#### 11.3.7.1 Impostazione del microinterruttore DIP N° 3, microinterruttore DIP N° 4

Quando la commutazione riscaldamento/raffrescamento è realizzata attraverso la sonda a contatto, è necessario impostare il

**microinterruttore DIP N° 3= ON**

**microinterruttore DIP N° 4= OFF**

Le funzioni dei microinterruttori sono descritte nel capitolo 10 „impostazione dell'esecuzione apparecchio tramite i microinterruttori DIP “.

#### 11.3.7.2 Impostazione modo esercizio commutazione automatica riscaldamento/raffrescamento

##### Parametro P38

Attraverso il parametro P38 è impostato fisso il modo esercizio automatico, dato che il modo esercizio riscaldamento e raffrescamento sono preimpostati esclusivamente tramite la sonda a contatto.

Il parametro P38 deve essere impostato anche per la funzione „ON/OFF ed Eco/Giorno“ (vedere capitolo 11.3.4).

Nella seguente tabella sono rappresentate le impostazioni del parametro P38!

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P38	8 = Commutazione esercizio Eco/Giorno 26 = Commutazione esercizio Eco/Giorno + commutazione riscaldamento/raffrescamento attraverso la sonda a contatto (sistema a 2 tubi) <b>72 = Commutazione ON/OFF</b> 90 = Commutazione ON/OFF + commutazione riscaldamento/raffrescamento attraverso la sonda a contatto (sistema a 2 tubi)	<b>72</b>	0	255	



*Quando in un sistema a 2 tubi la commutazione avviene attraverso la sonda a contatto, il parametro P38 in base alle necessita deve essere impostato P38= 26 oppure P38= 90.*

**11.3.7.3 Valore limite esercizio riscaldamento****Parametri P10, P11, P12**

Tramite i parametri P10, P11, P12 s'impostano i valori limite per l'avviamento degli stadi ventilatore in esercizio riscaldamento.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P10	Valore limite temperatura per l'avviamento stadio 1 e 2 del ventilatore in riscaldamento	26	0	255	°C
P11	Valore limite temperatura per l'avviamento stadio 3 e 4 del ventilatore in riscaldamento	28	0	255	°C
P12	Valore limite temperatura per l'avviamento stadio 5 del ventilatore in riscaldamento	30	0	255	°C



La regolazione controlla permanentemente la temperatura dell'acqua e nell'esercizio riscaldamento fornisce il consenso per l'avviamento degli stadi velocità, quando la temperatura dell'acqua ha superato il valore limite impostato. Quando, al più tardi dopo 5 minuti, non viene raggiunta la temperatura limite impostata in P10, la valvola viene chiusa e sarà riaperta trascorse 4 ore per ulteriori 5 minuti (vedere apertura e chiusura ciclica della valvola). Se a causa della temperatura dell'acqua non può essere attivato il modo esercizio riscaldamento, sul display lampeggia il simbolo riscaldamento.

**11.3.7.4 Valore limite esercizio raffrescamento****Parametro P14**

Tramite il parametro P14 s'imposta il valore limite per l'avviamento degli stadi ventilatore in esercizio raffrescamento.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P14	Valore limite temperatura per l'avviamento degli stadi ventilatore in raffrescamento	18	0	255	°C



La regolazione controlla permanentemente la temperatura dell'acqua e attiva l'esercizio raffrescamento e gli stadi velocità ventilatore, quando la temperatura dell'acqua è inferiore al valore limite impostato. Quando, al più tardi dopo 5 minuti, la temperatura dell'acqua non è inferiore alla temperatura limite impostata in P14, la valvola viene chiusa e sarà riaperta trascorse 4 ore per ulteriori 5 minuti (vedere apertura e chiusura ciclica della valvola). Se a causa della temperatura dell'acqua non può essere attivato il modo esercizio raffrescamento, sul display lampeggia il simbolo raffrescamento.

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 11.3.7.5 Apertura e chiusura ciclica della valvola a due vie

#### Parametri P107, P108

Nei sistemi a 2 tubi con valvola d'intercettazione a due vie, la sonda a contatto può leggere correttamente la temperatura dell'acqua solo se la valvola a due vie viene aperta ciclicamente. Attraverso il parametro P107 e 108 s'impone l'apertura e chiusura ciclica della valvola per la verifica della temperatura dell'acqua.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P107	Tempo apertura valvola per la verifica della temperatura dell'acqua	0	0	255	Minuti
P108	Tempo chiusura valvola	0	35	255	Minuti



*Quando in un sistema a 2 tubi la commutazione riscaldamento/raffrescamento avviene attraverso la sonda a contatto, devono essere impostati i parametri P107= 5 e P108= 240! Grazie a questa impostazione la valvola sarà aperta ciclicamente per 5 minuti ogni 4 ore, consentendo così la corretta misura della temperatura dell'acqua nel sistema di tubazioni.*

### 11.3.8 Compensazione sonde

#### Parametri P58, P61, P62, P64

Tramite i parametri P58, P61, P62 e P64 è possibile effettuare la compensazione delle sonde. La compensazione delle sonde deve essere effettuata alla prima messa in servizio e a ogni manutenzione.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P58	Offset ingresso analogico AI1 (sonda temperatura ambiente esterna)	0	-99	127	°C/10
P61	Offset sonda di KaController	0	-99	127	°C/10
P62	Offset ingresso analogico AI2 (sonda a contatto)	0	-99	127	°C/10
P64	Offset ingresso analogico AI3 (sonda a contatto)	0	-99	127	°C/10



*Normalmente il valore di consegna temperatura è visualizzato sul display. Per procedere alla compensazione delle sonde è necessario visualizzare la temperatura effettiva misurata. Affinché sia visualizzata la temperatura ambiente deve essere impostato il parametro P37 = 2 (visualizzazione della temperatura ambiente sul display, vedere capitolo 11.3.1)*



#### 11.3.9 Comando ventilatore

Il comando ventilatore può essere adattato alle esigenze dell'utente attraverso diverse impostazioni dei parametri.

##### 11.3.9.1 Massimo numero giri ventilatore attraverso il parametro P50

###### Parametro P50

Tramite il parametro P50 s'impone e si limita il massimo numero giri del ventilatore.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P50	Massimo numero giri ventilatore	100	0	100	%



*In alternativa il massimo numero giri del ventilatore può essere impostato tramite il potenziometro sulla scheda comandi. Il valore minimo tra quello impostato in P50 e quello del potenziometro è preso come valore massimo del numero giri ventilatore!*

*Esempio:*

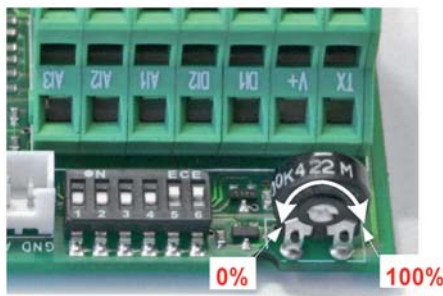
*P50 = 80%*

*Potenziometro = 50%*

*--> massimo numero giri ventilatore = 50%*

##### 11.3.9.2 Massimo numero giri ventilatore tramite il potenziometro

Tramite il potenziometro è possibile impostare in alternativa il massimo numero giri ventilatore. Il potenziometro è impostato normalmente su 100%.



Impostazione del potenziometro sulla scheda di comando

Impostazione potenziometro:

- Togliere tensione ai circuiti di comando prima di iniziare con l'impostazione del potenziometro.
- Per regolare il potenziometro rimuovere il coperchio dell'unità di comando. Il potenziometro si trova sulla scheda base direttamente accanto ai microinterruttori DIP.
- Attraverso il potenziometro è possibile limitare il massimo numero giri ventilatore (tenere presente il parametro P50).

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 11.3.9.3 Minimo numero giri ventilatore

#### Parametro P51

Attraverso il parametro P51 s'impone e si limita il minimo numero giri ventilatore.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P51	Minimo numero giri ventilatore	0	0	100	%

### 11.3.9.4 Regolazione del numero giri in funzionamento automatico e manuale del ventilatore

#### Parametro P52

Tramite il parametro P52 s'impone se la limitazione del numero giri ventilatore è attiva solo nel funzionamento automatico oppure è attiva anche nel funzionamento manuale ventilatore.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P52	Limitazione numero giri ventilatore 0 = La limitazione numero giri è attiva nel funzionamento automatico e manuale del ventilatore 1 = La limitazione numero giri è attiva solo nel funzionamento automatico del ventilatore	0	0	1	

### 11.3.9.5 Massimo tempo di esercizio nel funzionamento manuale del ventilatore

#### Parametro P27

Tramite il parametro P27 s'impone il tempo di esercizio massimo nel funzionamento manuale del ventilatore. Quando s'impone il funzionamento manuale del ventilatore, il sistema di comando commuta su funzionamento automatico al più tardi dopo che è trascorso il tempo impostato al parametro P27.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P27	Massimo tempo di esercizio del funzionamento manuale ventilatore 0 = Funzione disattivata	0	0	255	Minuti



Per terminare in anticipo il funzionamento manuale del ventilatore, tramite KaController entrare nel menu ventilatore e impostare il funzionamento automatico.

### 11.3.9.6 Funzionamento permanente ventilatore

Tramite il parametro P29 è possibile attivare il funzionamento permanente del ventilatore. Nel funzionamento permanente del ventilatore questi rimane attivo in permanenza allo stadio velocità selezionato, anche quando la temperatura ambiente ha raggiunto il valore di consegna impostato (funzionamento permanente del ventilatore rimane attivo lo stadio 1).

#### Parametro P29

Tramite il parametro P29 s'impone il funzionamento permanente del ventilatore.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P29	0 = Funzionamento permanente ventilatore disattivato 1 = Funzionamento permanente ventilatore attivo	0	0	1	

#### 11.3.9.7 Blocco degli stati velocità del ventilatore

##### Parametro P42

Tramite il parametro P42 possono essere bloccati i singoli stadi velocità del ventilatore (0, 1, 2, 3, 4, 5, AUTO). Gli stati velocità del ventilatore bloccati tramite KaController non possono essere selezionati manualmente.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P42	Parametro per il blocco degli stadi velocità	0	0	127	

Ad ogni stadio velocità è abbinato un valore specifico.

Stadio velocità	Valore	
Automatico	1	
Stadio 0 (OFF)	2	
Stadio 1	4	
Stadio 2	8	
Stadio 3	16	
Stadio 4	32	
Stadio 5	64	

I valori degli stadi velocità bloccati devono essere sommati e immessi nel parametro P42.

Stadio velocità	Valore	
Automatico	1	
Stadio 0 (OFF)	2	
Stadio 1	4	
Stadio 2	8	
Stadio 3	16	
Stadio 4	32	32
Stadio 5	64	64
Impostazione parametro P42: (esempio)		96

*Esempio:*

*Blocco degli stadi velocità 4,5*

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 11.3.10 Funzione Auto-Eco

Attraverso una sonda impianto è possibile bloccare i stadi velocità in funzione della temperatura dell'acqua. Grazie a questa applicazione è possibile realizzare una riduzione centralizzata della temperatura dell'acqua nell'edificio che può essere rilevata ed elaborata sul relativo Katherm HK.



*In caso di utilizzo di una sonda impianto è necessario impostare il microinterruttore DIP N° 3 = ON (vedere capitolo 10 „Impostazione esecuzione apparecchio tramite i microinterruttori DIP “). Per attivare la funzione gli apparecchi in cascata devono essere equipaggiati con la sonda a contatto.*

#### 11.3.10.1 Valore limite temperatura dell'acqua in riscaldamento

##### Parametro P10, P11, P12

Tramite i parametri P10, P11, P12 s'impostano i valori limite per attivare gli stadi velocità del ventilatore nel funzionamento in riscaldamento.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P10	Temperatura limite per attivare lo stadio velocità 1 e 2 in riscaldamento	26	0	255	°C
P11	Temperatura limite per attivare lo stadio velocità 3 e 4 in riscaldamento	28	0	255	°C
P12	Temperatura limite per attivare lo stadio velocità in riscaldamento	5 30	0	255	°C

#### 11.3.10.2 Valore limite temperatura dell'acqua in esercizio raffrescamento

##### Parametro P14

Tramite il parametro P14 s'imposta il valore limite per l'attivazione del ventilatore in esercizio raffrescamento.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P14	Temperatura limite per l'attivazione degli stadi ventilatore in esercizio raffrescamento	18	0	255	°C

### 11.3.11 Visualizzazione simbolo riscaldamento/raffrescamento

##### Parametro P55

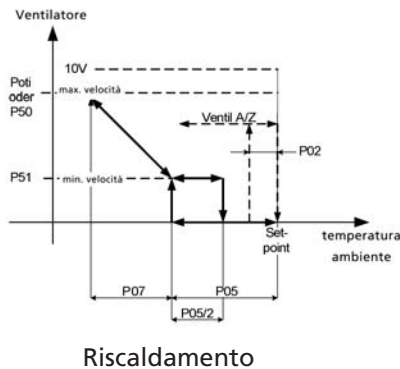
Tramite il parametro P55 è possibile attivare oppure disattivare il simbolo riscaldamento o raffrescamento nel funzionamento automatico.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P55	0 = Il simbolo riscaldamento e raffrescamento sono visualizzati in permanenza 1 = Il simbolo riscaldamento e raffrescamento sono visualizzati in base alla richiesta	1	0	1	

#### 11.3.12 Impostazione automatico in base alla temperatura

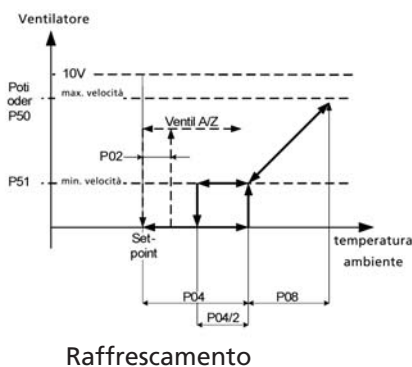
Tramite i parametri è possibile impostare il funzionamento automatico in base alla temperatura.

**Impostazione parametri per il funzionamento automatico in base alla temperatura**



	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P02	Isteresi valvola APRE/CHIUDE	1	0	255	°C/10
P04	Convezione naturale raffreddamento	0	0	255	°C/10
P05	Convezione naturale riscaldamento	3	0	255	°C/10
P07	Banda proporzionale riscaldamento	17	0	255	°C/10
P08	Banda proporzionale raffreddamento	20	0	255	°C/10
P50**	Massimo numero giri ventilatore	100	0	255	%
P51	Minimo numero giri ventilatore	0	0	255	%

\*\*Tenere presente che il massimo numero giri ventilatore è impostato attraverso il potenziometro oppure attraverso il parametro P50 (scelta Min)!



#### Impostazione parametro regolatore PI

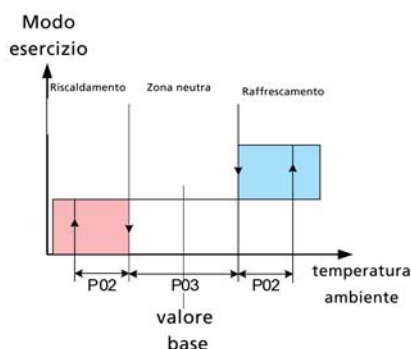
In alternativa al regolatore P è possibile attivare, tramite il parametro P41, per applicazioni speciali la regolazione PI del ventilatore nel funzionamento automatico. Il regolatore PI è attivo solo per il funzionamento automatico del ventilatore. .

Al fine di evitare pendolazioni del regolatore PI, devono essere assolutamente adattati al comportamento della zona regolata la banda proporzionale riscaldamento (P07), la banda proporzionale.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P41	Tempo di risposta del regolatore PI Quando P41=0 è attivo un regolatore P. Tempo di risposta suggerito per l'utilizzo con il regolatore PI: Tempo di risposta = 13 Minuti	0	0	20	Minuti

#### 11.3.13 Impostazione del funzionamento automatico in un sistema a 4 tubi

Nei sistemi a 4 tubi il comando nel modo esercizio automatico, regola automaticamente la temperatura ambiente e il valore di consegna impostato. Tramite il parametro P02 e P03 è possibile impostare il modo esercizio automatico.



	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P02	Vedere figura	1	0	255	°C/10
P03	Vedere figura	3	0	255	°C/10

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 11.3.14 Funzione degli ingressi digitali DI1 e DI2

La funzione degli ingressi digitali DI1 e DI2 può essere configurata attraverso i parametri.

#### 11.3.14.1 Funzione DI1

##### Parametro P43

Tramite il parametro P43 s'impone la funzione dell'ingresso digitale DI1.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P43	Funzione DI1				
	0=Senza funzione	5	0	14	
	1=ON/OFF (contatto aperto → ON)				
	Commutazione riscaldamento/raffrescamento (contatto aperto → riscaldamento)				
	3=Funzionamento Eco/Giorno (contatto aperto → Giorno)				
	4=Senza funzione (contatto aperto → Senza funzione)				
	5=Allarme condensato (contatto aperto → niente condensato)				
	6=Allarme generico (contatto aperto → nessun allarme)				
	7= Sensore antigelo esterno (contatto aperto → niente antigelo)				
	8=ON/OFF (contatto chiuso → ON)				
	9=Commutazione riscaldamento/raffrescamento (contatto chiuso → riscaldamento)				
	10=Funzionamento Eco/Giorno (contatto chiuso → Giorno)				
	11=Senza funzione (contatto chiuso → Senza funzione)				
	12=Allarme condensato (contatto chiuso → niente condensato)				
	13=Allarme generico (contatto chiuso → nessun allarme)				
	14= Sensore antigelo esterno (contatto chiuso → niente antigelo)				

#### 11.3.14.2 Funzione DI2

Utilizzare con precedenza le funzioni dell'ingresso digitale DI1. Quando è necessario l'utilizzo dell'ingresso digitale DI2, devono essere intraprese le seguenti impostazioni:

1. Microinterruttore DIP N° 4 posizionare su OFF
2. Configurazione dell'ingresso digitale DI2 tramite l'impostazione del parametro P44
3. Su KaController impostare il modo esercizio „Riscaldamento“.



Se il microinterruttore DIP N° 4 è posto su ON, nel sistema a 2 tubi la commutazione riscaldamento/raffrescamento è realizzata attraverso l'ingresso digitale DI2.



#### Parametro P44

Tramite il parametro P44 è possibile impostare la funzione dell'ingresso DI2, quando il microinterruttore DIP N° 4 è posto = OFF.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P44	Funzione DI2 0 = Senza funzione 1 = ON/OFF (contatto aperto → ON) Commutazione riscaldamento/raffrescamento (contatto aperto → riscaldamento) 3 = Funzionamento Eco/Giorno (contatto aperto → Giorno) 4 = Senza funzione (contatto aperto → Senza funzione) 5 = Allarme condensato (contatto aperto → niente condensato) 6 = Allarme generico (contatto aperto → nessun allarme) 7 = Sensore antigelo esterno (contatto aperto → niente antigelo) 8 = ON/OFF (contatto chiuso → ON) 9 = Commutazione riscaldamento/raffrescamento (contatto chiuso → riscaldamento) 10 = Funzionamento Eco/Giorno (contatto chiuso → Giorno) 11 = Senza funzione (contatto chiuso → Senza funzione) 12 = Allarme condensato (contatto chiuso → niente condensato) 13 = Allarme generico (contatto chiuso → nessun allarme) 14 = Sensore antigelo esterno (contatto chiuso → niente antigelo)	0	0	14	

#### Parametro P56

Tramite il parametro P56 s'imposta la polarità dell'ingresso digitale DI2 quando il microinterruttore DIP N° 4 è posto = ON.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P56	Polarità di DI2 quando DIP4=ON (commutazione riscaldamento/raffrescamento con DI2) 0 = Contatto chiuso → riscaldamento Contatto aperto → raffrescamento 1 = Contatto aperto → riscaldamento Contatto chiuso → raffrescamento	1	0	2	

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 11.3.15 Funzione delle uscite digitali V1 e V2

La funzione delle uscite digitali V1 e V2 può essere configurata attraverso l'impostazione dei parametri.

#### 11.3.15.1 Uscita digitale V1

L'uscita digitale V1, in relazione all'applicazione è utilizzata per le seguenti funzioni:

Sistema a 2 tubi -> V1= Valvola riscaldamento/raffrescamento

Sistema a 4 tubi -> V1= Valvola raffrescamento

#### 11.3.15.2 Uscita digitale V2

Nel sistema a 4 tubi l'uscita digitale V2 è utilizzata per il comando della valvola riscaldamento.

Nel sistema a 2 tubi l'uscita digitale V2 è configurabile tramite il parametro P39.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P39	Funzione V2 in un sistema a 2 tubi 0= Senza funzione 1= Richiesta riscaldamento 2= Richiesta raffrescamento 3= Allarme apparecchi	0	0	3	



*Sull'uscita digitale V2 è commutata una tensione di 24VDC. L'uscita digitale non è un contatto libero da potenziale, perciò può essere utilizzata solo per il comando delle applicazioni relative!*

#### 11.3.15.3 Comando valvola tramite segnale PWM

Per poter impostare le prestazioni su valori intermedi nel campo della ventilazione naturale, è possibile attivare attraverso il parametro il comando della valvola con la modulazione dell'ampiezza d'impulso (PWM). Di norma il comando PWM non è attivo.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P40	Comando valvola tramite la modulazione dell'ampiezza d'impulso 0= La funzione è disattivata 1= La funzione è attiva	0	0	1	
P53	Ciclo di comando della valvola	15	10	30	Minuti
P101	Banda proporzionale per il regolatore comando valvola tramite PWM in riscaldamento	15	0	100	°C/10
P102	Banda proporzionale per il regolatore comando valvola tramite PWM in raffrescamento	15	0	100	°C/10
P103	Tempo di reazione regolatore PI comando valvola tramite segnale PWM Quando P103= 0 è attivo un regolatore PI Tempo di reazione suggerito per l'utilizzo di un regolatore PI: Tempo di reazione = 13 minuti	0	0	20	Minuti
P104	Tempo minimo di attivazione per le valvole in esercizio con segnale PWM	3	0	20	Minuti

#### 11.3.16 Funzione ingressi multifunzione AI1, AI2, AI3

La funzione ingressi multifunzione AI1, AI2 e AI3 può essere configurata tramite i parametri

##### 11.3.16.1 Funzione AI1

###### Parametro P15

Attraverso il parametro P15 s'impone la funzione dell'ingresso multifunzione AI1.



*L'ingresso multifunzione AI1 può essere impostato attraverso il parametro P15, solo se il microinterruttore DIP N° 6 è posto su ON! L'impostazione del microinterruttore DIP è descritta nel capitolo 10.*

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P15	Funzione AI1 0 = Non utilizzato (ingresso disattivato) 1 = Sonda NTC aria esterna 2 = Sonda NTC acqua refrigerata/calda (sonda a contatto) 3 = Sonda NTC acqua refrigerata (sonda a contatto) 4 = Sonda NTC acqua calda 5 = Sonda NTC temperatura ambiente esterna/aria aspirata 6 = Comando ventilatore aria aspirata 0..100 kOhm 7 = Valore consegna temperatura 0..100 kOhm 8 = Comando BMS riscaldamento/raffrescamento 0..10V 9 = Comando BMS riscaldamento 0..10V 10 = Funzionamento Eco/Giorno ----- contatto aperto --> Giorno 11 = Senza funzione ----- contatto aperto --> senza funzione 12 = Allarme condensato ----- contatto aperto --> niente condensato 13 = Allarme generico ----- contatto aperto --> nessun allarme 14 = Sensore antigelo esterno-----contatto aperto --> niente antigelo 15 = Funzionamento Eco/Giorno ----- contatto chiuso --> Giorno 16 = Senza funzione ----- contatto chiuso --> senza funzione 17 = Allarme condensato ----- contatto chiuso --> niente condensato 18 = Allarme generico ----- contatto chiuso --> nessun allarme 19 = Sensore antigelo esterno-----contatto chiuso --> niente antigelo	0	0	19	

##### 11.3.16.2 Funzione AI2

###### Parametro P16

Attraverso il parametro P16 s'impone la funzione dell'ingresso multifunzione AI2.



*L'ingresso multifunzione AI2 può essere impostato attraverso il parametro P16, solo se il microinterruttore DIP N° 3 è posto su ON! L'impostazione del microinterruttore DIP è descritta nel capitolo 10.*

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P16	Funzione AI2: vedere P15	0	0	19	

# 1.43 Katherm HK

## KaControl per Katherm HK

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

#### 11.3.16.3 Funzione AI3

##### Parameter P17

Attraverso il parametro P17 s'impone la funzione dell'ingresso multifunzione AI3.



*L'ingresso multifunzione AI3 può essere impostato attraverso il parametro P17 solo se il microinterruttore DIP N° 3 è posto su OFF! L'impostazione del microinterruttore DIP è descritta nel capitolo 10.*



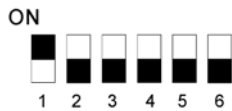
*L'ingresso multifunzione AI3, rispetto agli ingressi AI1 e AI2, può elaborare solo segnali analogici.*

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P17	Funzione AI3 0 = Non utilizzato (ingresso disattivato) 1 = Sonda NTC aria esterna 2 = Sonda NTC acqua refrigerata/calda (sonda a contatto) 3 = Sonda NTC acqua refrigerata (sonda a contatto) 4 = Sonda NTC acqua calda 5 = Sonda NTC temperatura ambiente esterna/aria aspirata 6 = Comando ventilatore aria aspirata 0..100 kOhm 7 = Valore consegna temperatura 0..100 kOhm 8 = Comando BMS riscaldamento/raffrescamento 0..10V 9 = Comando BMS riscaldamento 0..10V	0	0	9	

#### 11.3.17 Comando dall'esterno tramite segnale 0..10 Volt

Tramite gli ingressi analogici AI2 e AI3 la possibilità di comandare le valvole e il ventilatore ECM con un segnale in tensione 0..10 Volt.

Per il comando tramite segnali 0..10 Volt i microinterruttori DIP devono essere impostati come in figura. I segnali di comando 0..10V devono essere collegati agli ingressi analogici AI2 e AI3.



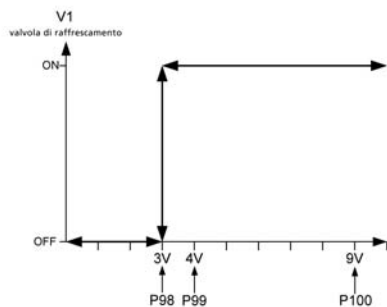
Impostazione dei  
microinterruttori DIP  
Sistema a 2 tubi

Comando tramite segnale 0..10V

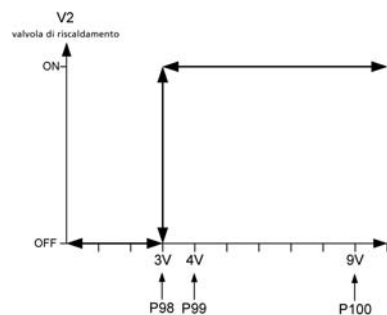


Impostazione dei  
microinterruttori DIP  
Sistema a 4 tubi

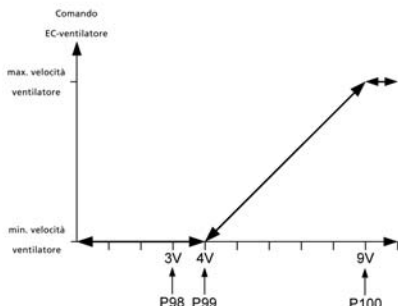
Comando tramite segnale 0..10V



Comando valvola raffreddamento



Comando valvola riscaldamento



Comando valvola

Sistema a 2 tubi:

Riscaldamento/raffrescamento 0..10V -> Ingresso analogico AI2

Sistema a 4 tubi:

Raffrescamento 0..10V-> Ingresso analogico AI2

Riscaldamento 0..10V -> Ingresso analogico AI3

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P98	Valore limite attivazione valvola	30	0	100	V/10
P99	Punto di avviamento stadio ventilatore (min)	40	0	100	V/10
P100	Punto di spegnimento stadio ventilatore (max)	90	0	100	V/10

Impostazione dei parametri per il comando di Katherm HK tramite un segnale 0..10 Volt a cura del committente

Impostazione standard funzione:

0V...1V Valvola CHIUSA, ventilatore OFF

1V...2V Valvola APRE, ventilatore OFF

2V...9V Valvola APRE, numero giri ventilatore 0...100%

# 1.43 Katherm HK

## KaControl per Katherm HK

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

#### 11.3.18 Blocco delle possibilità di comando oppure delle funzioni, parametro 38

Tramite il parametro P38 è possibile bloccare le singole possibilità di comando oppure funzioni.

- La funzione ON/OFF, Eco/Giorno come da capitolo 11.3.4
- La funzione commutazione riscaldamento/raffrescamento in un sistema a 2 tubi come da capitolo 11.3.7

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità
P38	Blocco delle possibilità di comando oppure delle funzioni	72	0	255	

Per ogni possibilità di comando oppure funzione è abbinato un valore predefinito.

	Valore	
Modo automatico	1	
Modo raffrescamento	2	
Ora corrente	4	
Modo solo ventilazione	8	
Modo solo riscaldamento	16	
Funzione automatica ventilatore	32	
Funzione Eco/Giorno	64	
Programmi orari	128	

I valori delle possibilità di comando oppure funzioni bloccate devono essere sommati e il valore risultante inserito nel P38.

#### Esempio: Blocco

- Funzione Eco/Giorno
- Modo solo ventilazione

	Valore	
Modo automatico	1	-
Modo raffrescamento	2	-
Ora corrente	4	-
Modo solo ventilazione	8	8
Modo solo riscaldamento	16	-
Funzione automatica ventilatore	32	-
Funzione Eco/Giorno	64	64
Programmi orari	128	-
Impostazione parametro P38: (Esempio)		<b>72</b>

#### Esempio: Blocco

- Funzione Eco/Giorno
- Funzione solo ventilatore
- Modo solo ventilazione
- Modo solo riscaldamento

	Valore	
Modo automatico	1	-
Modo raffrescamento	2	2
Ora corrente	4	-
Modo solo ventilazione	8	8
Modo solo riscaldamento	16	16
Funzione automatica ventilatore	32	-
Funzione Eco/Giorno	64	64
Programmi orari	128	-
Impostazione parametro P38: (Esempio)		<b>90</b>



Quando la funzione Eco/Giorno è bloccata, allora è attivata automaticamente la funzione ON/OFF (vedere capitolo 11.3.4).



#### 11.4 Chiave di programmazione

Al termine dell'impostazione dei parametri, utilizzando la chiave di programmazione è possibile copiare e trasferire facilmente il Setup ad una scheda di comando Katherm HK successiva. Per copiare il Setup seguire i effettuare passi:

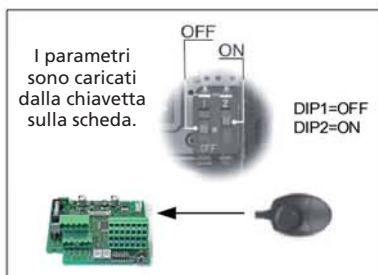
1. Togliere tensione alla scheda comandi del Katherm HK programmato.

##### Leggere i parametri

2. Impostare i microinterruttori DIP della chiave di programmazione su modo lettura (DIP1= OFF, DIP2= OFF). I microinterruttori DIP si trovano sotto il coperchio!
3. Innestare la chiave di lettura nella spina quadripolare della scheda comandi Katherm HK.
4. Premere il tasto sulla chiave di programmazione. Al termine della copiatura con successo s'illumina il LED rosso e in seguito il LED verde.

##### Avviso:

Prima di collegare la chiave di programmazione alla scheda Katherm QK KaControl togliere la tensione di alimentazione!



##### Caricare i parametri

5. Rimuovere la chiave di programmazione e impostare i microinterruttori DIP della chiave di programmazione su modo scrittura (DIP1= OFF, DIP2= ON)
6. Ripetere i passi 3 e 4 per scrivere i parametri sulla nuova scheda di comando Katherm.

##### Importante:

Anche alla nuova scheda comando Katherm HK deve essere tolta l'alimentazione prima della scrittura



*La chiave di programmazione non è compresa nella fornitura, può essere ordinata come accessorio al servizio Assistenza Kampmann.*



*Per la lettura e scrittura, la versione software (vedere parametro P000) delle schede comandi deve essere identica. La lettura dei parametri di una scheda comandi con versione software per es. „P000=10“ e la successiva scrittura dei parametri su una scheda comandi con la versione software per es. „P000=15“ non è consentito.*

# 1.43 Katherm HK

## KaControl per Katherm HK

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

#### 12. Lista parametri scheda comandi

I parametri possono essere richiamati nel menu servizio e adattati alle esigenze dell'impianto. Il richiamo del menu servizio è descritto nel capitolo 11.2.

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità	Nota
P000	Versione software (solo lettura)		0	255	-	
P001	valore consegna base per impostazione valore consegna $\pm 3K$	22	8	32	°C	pagina 32
P002	Isteresi ON/OFF valvole	1	0	255	°C/10	pagina 42
P003	Zona neutra per sistema a 4 tubi	3	0	255	°C/10	pagina 42
P004	Raffrescamento senza supporto ventilatore	0	0	255	°C/10	pagina 42
P005	Riscaldamento senza supporto ventilatore	3	0	255	°C/10	pagina 42
P006	Isteresi ON/OFF ventilatore (solo per funzionamento con ventilatore)	5	0	255	°C/10	
P007	Banda P riscaldamento	17	0	100	°C/10	pagina 42
P008	Banda P raffrescamento	20	0	100	°C/10	pagina 42
P009	Spostamento del valore consegna base per impostazione valore consegna $\pm 3K$	3	0	10	°C	
P010	Temperatura limite sonda a contatto per via libera agli stadi ventilatore 1 e 2 in riscaldamento	26	0	255	°C	pagina 36, 41
P011	Temperatura limite sonda a contatto per via libera agli stadi ventilatore 3 e 4 in riscaldamento	28	0	255	°C	pagina 36, 41
P012	Temperatura limite sonda a contatto per via libera lo stadio ventilatore 5 in riscaldamento	30	0	255	°C	pagina 36, 41
P013	Sonda a contatto: Isteresi per valori limite temperature P010, P011, P012, P014	10	0	255	°C/10	
P014	Sonda a contatto: Temperatura limite per il consenso agli stadi ventilatore in raffrescamento	18	0	255	°C	pagina 36, 41
P015	Funzione ingresso AI1	0	0	19	-	pagina 46
P016	Funzione ingresso AI2	0	0	19	-	pagina 46
P017	Funzione ingresso AI3	0	0	9	-	pagina 47
P018	Aumento temperatura valore consegna raffrescamento in funzionamento Eco	30	0	255	°C/10	pagina 34
P019	Riduzione temperatura valore consegna riscaldamento in funzionamento Eco	30	0	255	°C/10	pagina 34
P020	Impostare assolutamente il valore standard	6	0	15	-	
P021	Impostare assolutamente il valore standard	6	0	15	-	
P022	Impostare assolutamente il valore standard	0	0	1	-	
P023	Impostare assolutamente il valore standard	0	-99	127	°C/10	
P024	Impostare assolutamente il valore standard	0	-20	20	1/10	
P025	Impostare assolutamente il valore standard	0	-99	127	°C/10	
P026	Impostare assolutamente il valore standard	0	-20	20	1/10	
P027	Impostazione ventilatore: Massimo tempo di funzionamento in esercizio manuale	0	0	255	minuti	pagina 39
P028	Funzione lavaggio: Stadio velocità ventilatore durante la funzione lavaggio	2	1	5	-	
P029	Attivazione funzionamento continuo del ventilatore	0	0	1	-	pagina 39
P030	Impostare assolutamente il valore standard	12	0	255	°C	

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità	Nota
P031	Impostare assolutamente il valore standard	27	0	255	°C	
P032	Funzione lavaggio: Massimo tempo di arresto del ventilatore	15	0	255	Min	
P033	Funzione lavaggio: Durata della funzione risciacquo	240	0	255	s	
P034	Funzione lavaggio: Attivazione dei modi funzionamento 0 = Funzione lavaggio attiva 1 = La funzione lavaggio è attiva in: - Raffrescamento - Funzionamento automatico 2 = La funzione lavaggio è attiva in: - Riscaldamento - Funzionamento automatico 3 = La funzione lavaggio è attiva in: - Raffrescamento - Riscaldamento - Funzionamento automatico	0	0	3	-	
P035	Impostare assolutamente il valore standard	0	0	255	s	
P036	Impostazione valore di consegna 0 = Valore di consegna assoluto 1 = Impostazione valore di consegna + 3k	0	0	1	-	pagina 32
P037	Visualizzazione sul display: 0 = Nessuna visualizzazione 1 = Visualizzazione Temperatura valore di consegna 2 = Visualizzazione temperatura ambiente 3 = Visualizzazione sonda AI1 4 = Visualizzazione sonda AI2 5 = Visualizzazione sonda AI3 6 = Visualizzazione numero giri ventilatore in %	1	0	6	-	pagina 32
P038	8= Commutazione esercizio Eco/giorno 26= Commutazione esercizio Eco/giorno + commutazione riscaldamento/raffrescamento tramite sonda a contatto (sistema a 2 tubi) 72= Commutazione ON/OFF 90= Commutazione ON/OFF + commutazione + commutazione riscaldamento/raffrescamento tramite sonda a contatto (sistema a 2 tubi)	72	0	255	-	pagina 33, 35, 49
P039	Ingresso digitale V2: 0 = Nessuna funzione 1 = Richiesta riscaldamento 2 = Richiesta raffrescamento 3 = Allarme	0	0	3	-	pagina 45
P040	Comando valvola tramite la modulazione ampiezza impulso 0 = Funzione disattivata    1 = Funzione attiva	0	0	1	-	pagina 45
P041	Tempo di risposta regolatore PI per il comando ventilatore in funzionamento automatico  Quando P41=0 allora è attivo il regolatore P.  Tempo di risposta suggerito per l'utilizzo di un regolatore PI: Tempo di risposta = 13 Minuti	0	0	20	min	pagina 42

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità	Nota
P042	Impostazione ventilatore: blocco e consenso degli stadi velocità ventilatore	0	0	127	-	pagina 40
P043	Ingresso digitale DI1	5	0	14	-	pagina 43
P044	Ingresso digitale DI2	0	0	14	-	pagina 43
P045	Impostare assolutamente il valore standard	10	0	100	kOhm	
P046	Impostare assolutamente il valore standard	18	12	34	°C	
P047	Impostare assolutamente il valore standard	24	13	35	°C	
P048	Impostare assolutamente il valore standard	10	0	100	kOhm	
P049	Impostare assolutamente il valore standard	90	0	100	kOhm	
P050	Impostazione ventilatore: Max. numero giri ventilatore	100	0	90	%	pagina 26, 38
P052	Impostazione ventilatore: Limitazione numero giri 0 = La limitazione del numero giri ventilatore è attiva nel funzionamento automatico e manuale 1 = La limitazione del numero giri ventilatore è attiva solo nel funzionamento automatico	0	0	1	-	pagina 39
P053	Comando ventilatore attraverso la modulazione ampiezza impulsi. Ciclo comando valvola	15	10	30	Min	pagina 45
P055	Visualizzazione simboli riscaldamento/raffrescamento: Nel funzionamento automatico 0 = Simboli riscaldamento/raffrescamento disattivati nel funzionamento automatico 1 = Simboli riscaldamento/raffrescamento attivati nel funzionamento automatico	1	0	1	-	pagina 41
P056	Impostazione DI2: quando DIP4=ON 0 = Contatto chiuso -> Riscaldamento Contatto aperto -> Raffrescamento 1 = Contatto chiuso -> Raffrescamento Contatto aperto -> Riscaldamento	1	0	1	-	pagina 43, 44
P057	Impostazione del valore di consegna al valore P01 Dopo la commutazione Eco/Giorno oppure ON/OFF 0 = La funzione è disattivata 1 = la funzione è attiva	0	0	1	-	pagina 34
P058	Compensazione sonda: Sonda AI1					
P061	Compensazione sonda: Sonda in KaController					
P062	Compensazione sonda: Sonda AI2					
P064	Compensazione sonda: Sonda AI3					
P093	Impostare assolutamente il valore standard					
P094	Impostare assolutamente il valore standard					
P095	Impostare assolutamente il valore standard					

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità	Nota
P097	Lettura microinterruttori DIP (solo lettura): Visualizzazione dell'impostazione microinterruttori DIP sotto forma di cifra decimale. Il numero decimale deve essere trasformato in un numero binario. Esempio: Visualizzazione: 37 (Decimale) Conversione: 100101 (Binario) Posizione microinterruttori DIP: DIP1 = ON DIP2 = OFF DIP3 = OFF DIP4 = ON DIP5 = OFF DIP6 = ON	--	0	63	-	
P098	Comando 0..10V: Limite avviamento valvole	30	0	100	V/10	pagina 48
P099	Comando 0..10V: Limite avviamento min ventilatore	40	0	100	V/10	pagina 48
P100	Comando 0..10V: Limite avviamento max. ventilatore	90	0	100	V/10	pagina 48
P101	Comando valvola attraverso modulazione ampiezza impulso Banda P in riscaldamento	15	0	100	°C/10	pagina 45
P102	Comando valvola tramite modulazione ampiezza impulsi Banda Proporzionale in esercizio raffrescamento	15	0	100	°C/10	
P103	Comando valvola attraverso modulazione ampiezza impulso Tempo di risposta del regolatore PI Quando P103=0 è attivo il regolatore P. Tempo di risposta suggerito con l'utilizzo di un regolatore PI: Tempo di risposta = 13 Minuti	0	0	20	Min	pagina 45
P104	Comando ventilatore attraverso modulazione ampiezza impulso Tempo minimo funzionamento valvola riscaldamento in esercizio PWM	3	0	20	Min	pagina 45
P105	Impostare assolutamente il valore standard	20	0	--	-	
P106	Impostare assolutamente il valore standard	26	0	-	-	
P107	Impostare assolutamente il valore standard	5	0	255	Min	
P108	Impostare assolutamente il valore standard	240	35	255	Min	
P117	Tasti funzione: Interdizione e attivazione	0	0	7	-	pagina 33

# 1.43 Katherm HK

KaControl per Katherm HK

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

### 13. Verifica della funzionalità dei gruppi collegati

KaController offre la possibilità di verificare la funzionalità degli apparecchi esterni collegati indipendentemente dall'applicazione software. La funzionalità dei diversi componenti, come per es. Il ventilatore con motore EC, può essere attivato direttamente e verificato tramite impostazioni su KaController.



La funzione di verifica della funzionalità per i diversi elementi collegati è richiamata ed eseguita con la seguente sequenza di comandi:

1. Speggnere Katherm QK tramite:
  - La pressione del tasto ON/OFF
  - oppure
  - Premere il navigatore per almeno 5 Sec.
  - oppure
  - Ruotare il navigatore verso sinistra fino a quando è visualizzato OFF.
2. Richiamare la funzione di verifica premendo il navigatore per almeno 10 Secondi. Sul display compare in sequenza l'avviso „Para” e successivamente „CODE” con il valore 000.
3. Ruotando il navigatore selezionare la password (Codice) 77 e premere il navigatore per confermare.
4. Sul display è visualizzato „L01”, ora può iniziare la verifica della funzionalità dei componenti collegati. .

Avviso:

Con la pressione del navigatore sono richiamati i singoli passi di controllo della funzionalità. Al termine della verifica della funzionalità (L08) appare automaticamente la visualizzazione standard con la scritta OFF.

Passo	Entrata/uscita	Visualizzazione lampeggia	Visualizzazione non lampeggia
L01*	Ingresso AI1	Sonda difettosa	Sonda in ordine
L02*	Ingresso AI2	Sonda difettosa	Sonda in ordine
L03*	Ingresso AI3	Sonda difettosa	Sonda in ordine
L04	Ingresso DI1	Contatto aperto	Contatto chiuso
L05	Ingresso DI2	Contatto aperto	Contatto chiuso
L06	Velocità ventilatore 0..10V	--	Comando in aumento ventilatore 0V → 10V
L07	Uscita valvola 1	--	Uscita V1 Uscita
L08	Uscita valvola 2	--	Uscita V2 Uscita

\* Tramite l'impostazione dei microinterruttori DIP il sistema di comando acquisisce automaticamente le sonde necessarie collegate agli ingressi analogici AI1-AI3. Quando le sonde non sono connesse oppure sono difettose, è attivata la funzione guasto tramite il lampeggio della relativa visualizzazione (L01-L03).



*Nella fase di verifica della funzionalità bisogna tenere presenti i blocco collegati all'Hardware (vedere i relativo schema elettrico!).*



## 14. Parametro KaController

### 14.1 Generalità

Tramite l'impostazione dei parametri su KaController è possibile attivare o disattivare speciali esigenze dell'utente. Per esempio, attraverso i parametri è possibile impostare la massima e la minima temperatura di consegna di KaController.

### 14.2 Richiamare il menu parametri

Per l'impostazione dei parametri eseguire i seguenti passi di comando:

1. Spegnerne Katherm QK tramite:

- La pressione del tasto ON/OFF oppure
- Premere il navigatore per almeno 5 Sec. oppure
- Ruotare il navigatore verso sinistra fino a quando è visualizzato OFF.

2. Richiamare il menu parametri premendo il navigatore per almeno 10 Secondi. Im Sul display compare in sequenza l'avviso „Para“ e successivamente „CODE“ con il valore 000.

3. Ruotando il navigatore selezionare la password (Codice) 11 e premere il navigatore per confermare. Ora vi trovate nel menu parametri di KaController.

4. L'impostazione dei parametri si effettua tramite il navigatore

Impostazione dei parametri:

- Ruotando il navigatore selezionare il parametro
- Ruotando il navigatore richiamare il modo editazione
- Ruotando il navigatore impostare il valore desiderato
- Premendo il navigatore è memorizzato il nuovo valore.

Sono disponibili 3 opzioni per uscire dal menu parametri e richiamare la visualizzazione standard:

- Non eseguire nessun comando tramite il navigatore per almeno 2 minuti
- Tenere premuto il navigatore per più di 5 secondi
- Ruotare il navigatore fino a quando compare sul display „ESC“ e premere il navigatore per confermare.



# 1.43 Katherm HK

## KaControl per Katherm HK

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

#### 14.3 Lista parametri KaController

	Funzione	Standard	Min	Max	Unità	Nota
t001	Indirizzo seriale	1	0	207	-	
t002	Baudrate 0 = Baudrate 4800 1 = Baudrate 9600 2 = Baudrate 19200	2	0	2	-	
t003	Modo funzionamento retro illuminazione 0 = Accensione lenta, spegnimento rapido 1 = Accensione lenta, spegnimento lento 2 = Accensione rapida, spegnimento rapido	0	0	2	-	
t004	Retro illuminazione forte	4	0	5	-	
t005	Compensazione sonda in KaController	0	-60	60	°C	
t006	Contrasto display LCD	15	0	15	-	
t007	Impostazione BEEP 0 = BEEP ON 1 = BEEP OFF	0	0	1	-	
t008	Password menu parametri KaController	11	0	999	-	
t009	Minima temperatura di consegna impostabile	8	0	20	°C	
t010	Massima temperatura di consegna impostabile	35	10	40	°C	
t011	Grandezza passo impostazione valore di consegna 0 = Impostazione automatica in relazione alla scheda comandi (parametrabile, liberamente programmabile) 1 = Grandezza passo 1°C (scheda parametrabile) 2 = Grandezza passo 0,5°C (schede liberamente programmabili)	0	0	2	-	
t012	Impostazione Data/Ora corrente: Anno	9	0	99	-	
t013	Impostazione Data/Ora corrente: Mese	1	1	12	-	
t014	Impostazione Data/Ora corrente: Giorno del mese	1	1	31	-	
t015	Impostazione Data/Ora corrente: Giorno della settimana	1	1	7	-	
t016	Impostazione Data/Ora corrente: Ora	0	0	23	-	
t017	Impostazione Data/Ora corrente: Minuto	0	0	59	-	

## Appunti

