

Ka Control[®]

MODBUS RTU

Istruzione per la messa in funzione

Custodire con cura per l'utilizzo futuro!
Leggere con cura prima della messa in servizio!

Indice

1 Utilizzo conforme	2
2 Informazioni importanti / prescrizioni di sicurezza	3
3 Introduzione	4
4 Posa dei conduttori	5
4.1 Informazioni generali	5
4.2 Ventilconvettori Venkon Kampmann con scheda di comunicazione MODBUS	6
4.3 Canali a pavimento Katherm Kampmann con scheda di comunicazione MODBUS	7
4.4 Resistenze di chiusura in un sistema MODBUS	8
5 Montaggio delle schede di comunicazione MODBUS	9
5.1 Canale a pavimento Katherm	9
5.2 Ventilconvettore Venkon	10
6 Indirizzamento	11
6.1 Generalità	11
6.2 Configurazione di MODBUS Slave-ID	11
7 Configurazione della porta di comunicazione MODBUS sull'unità Master (PC, SPS, ecc.)	12
8 Profilo apparecchio MODBUS (Tabelle dati punto)	13
8.1 Ventilconvettore Venkon	13
8.2 Canale a pavimento Katherm	14
9 Comando KaController	15
9.1 Tasti funzione, elementi di visualizzazione	16
9.2 Comando	18
9.2.1 Comando ON/OFF	19
9.2.2 Impostazione della temperatura	20
9.2.3 Impostazione del ventilatore	21
9.2.4 Impostazione dell'ora corrente	22
9.2.5 Programmi orari (ZSP)	23
9.2.6 Modi funzionamento (tasto MODE)	26
10 Segnalazione allarmi	27
10.1 Katherm	27
10.2 Venkon	27
10.3 Elettronica di comando KaController	28



Attenzione! Pericolo!

Il mancato rispetto del presente avvertimento può comportare come conseguenza gravi lesioni alle persone o danni alle apparecchiature



Pericolo elettricità

Il mancato rispetto di questo avvertimento può arrecare 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 sono tenuti 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 realizzate senza l'obbligo di preavviso!

1 Utilizzo conforme



Le unità di regolazione Kampmann KaControl sono costruite secondo lo stato della tecnica e le regole di sicurezza note. Tuttavia, se gli apparecchi non sono installati e messi in servizio correttamente oppure sono stati installati senza rispettare le prescrizioni, è possibile che durante l'utilizzo si verifichino pericoli per le persone, danni agli apparecchi oppure altre situazioni pericolose.

Campi d'impiego

KaController può essere utilizzato solo in qualità di apparecchio di comando ambiente in abbinamento a sistemi Kampmann.

KaController si possono installare esclusivamente

- All'interno dei locali (per es. locali di abitazione e commerciali, locali di esposizione ecc.)

KaController non si possono installare

- All'esterno,
- Nei locali umidi come le piscine, in zone bagnate,
- Nei locali con pericolo di esplosione,
- Nei locali con un elevato carico di polvere,
- Nei locali con presenza di atmosfera aggressiva

I canali a pavimento Katherm e i ventilconvettori 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 la possibilità d'impiego con il costruttore. 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 descritti specificamente. Tutti i danni derivanti da un montaggio inappropriato o inadeguato sono a totale carico dell'installatore.

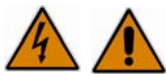
L'installatore del presente apparecchio, tenuto conto della propria formazione professionale, deve possedere sufficienti conoscenze sulla

- Sicurezza e prevenzione antinfortunistica
- Direttive e regole note della tecnica, per es. prescrizioni VDE, norme DIN ed EN.

Scopo e validità delle istruzioni

Il presente manuale istruzione contiene informazioni per l'integrazione delle unità di regolazione Kampmann KaControl nelle esistenti reti MODBUS. 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 possono provocare 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 e norma di sicurezza e antinfortunistiche
 - Direttive e regole note della tecnica, come per es. le disposizioni VDE
 - Norma DIN e norme EN
 - Prescrizioni antinfortunistiche VBG, VBG4, VBG9a
 - Norme DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
 - Norme 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 dubbio concordare la possibilità d'impiego con il costruttore. L'utilizzo differente oppure senza rispettare le disposizioni, è ritenuto come utilizzo non conforme. Per tutti i danni risultanti l'unico responsabile è l'installatore dell'apparecchio. Anche il rispetto delle istruzioni di montaggio, descritte nel presente manuale, sono parte integrante dell'utilizzo conforme.

Modifiche all'apparecchio

Non apportare modifiche all'apparecchio senza il benestare del costruttore, dato che le modifiche e le trasformazioni apportate a KaController, ai canali a pavimento Katherm e ai ventilconvettori Venkon, possono compromettere la loro stessa sicurezza e funzionalità.

Evitare provvedimenti sull'apparecchio non descritti nel presente manuale. Le aggiunte effettuate dal committente e la posa delle condutture devono essere adeguate al sistema di collegamento previsto!

3 Introduzione

Il protocollo MODBUS è stato sviluppato per leggere oppure scrivere dati in campi dati definiti. Non è prescritto, quali dati e in quali campi essi sono presenti, questa informazione deve essere definita in modo specifico in base all'apparecchio. la definizione concreta per un apparecchio è il profilo MODBUS dello stesso apparecchio. Con la conoscenza del profilo MODBUS l'apparecchio MODBUS-Master (Client) può accedere ai dati di MODBUS-Slave (Server). Il presente documento descrive il profilo MODBUS per gli apparecchi KaControl, ovvero il profilo KaControl MODBUS.

La comunicazione avviene secondo il procedimento Master-Slave. La comunicazione è sempre ricevuta dal (PC, SPS, o altro.) in seguito a una richiesta. Ogni Slave possiede un indirizzo (campo indirizzi valido 1 – 207), che deve essere assegnato solo una volta. Quando l'apparecchio Slave, riconosce che il suo indirizzo (Slave-ID) è stato richiamato dall'apparecchio Master, reagisce di conseguenza. Perciò lo Slave invia sempre una risposta. Gli apparecchi Slave non comunicano mai tra loro. Non sono nemmeno in grado di iniziare una comunicazione con il Master.

Le presenti istruzioni descrivono esclusivamente le prestazioni e impostazioni necessarie per una comunicazione priva di errori tramite una porta di comunicazione MODBUS.

Funzioni, come per es. la limitazione della massima velocità ventilatore, non sono descritte nelle presenti istruzioni esse devono essere desunte dalle istruzioni di montaggio del relativo prodotto.

Si sottolinea esplicitamente che devono essere applicate le indicazioni e le prescrizioni dei manuali istruzione inerenti i relativi prodotti Kampmann.

Le schede di comando KaControl sono normalmente fornite prive della scheda di comunicazione MODBUS.

L'applicazione successiva è possibile in qualsiasi momento, in ogni caso la necessaria posa dei cavi (vedere capitolo 5) deve essere progettata e realizzata in tempo utile.

4 Posa dei conduttori

4.1 Informazioni generali

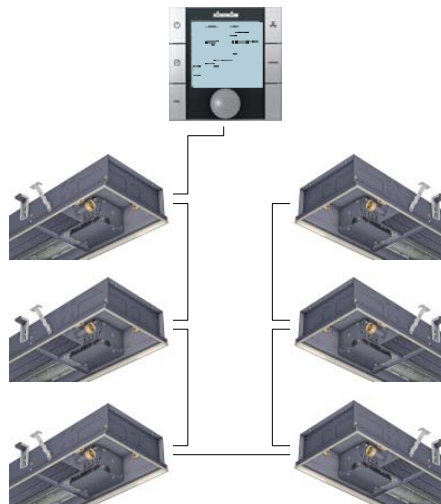
- Tutte le linee a bassa tensione devono essere posate con il percorso più breve possibile.
- Deve essere assicurata la separazione fisica tra i conduttori a bassa tensione e quelli di potenza, per es. con pareti divisorie metalliche nelle canaline porta cavi.
- Per tutte le linee a bassa tensione e Bus devono essere posate esclusivamente con cavi schermati.
- Tutte le linee BUS devono essere posate con forma lineare. La posa a stella non è (Figure a destra).
- KaController è collegato alla relativa scheda comandi KaControl tramite una connessione Bus.
- Le schede di comunicazione MODBUS devono essere inserite nel relativo apparecchio ed essere collegate tra loro attraverso una linea Bus.



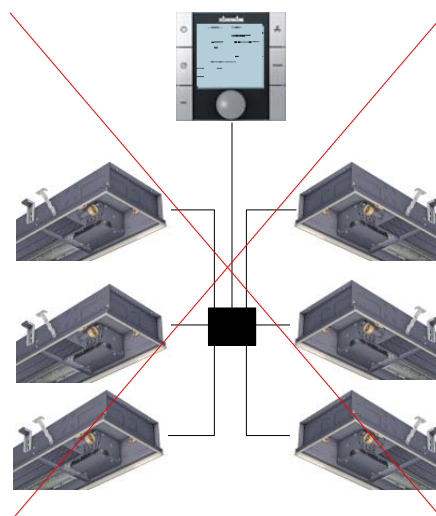
I cavi BUS sono cavi schermati a coppie twistate, per es. CAT.5 (AWG23), ma almeno equivalenti.



nella fase di posa delle linee Bus evitare la formazione di punti a stella, per es. nelle scatole di derivazione. Le linee devono entrare e proseguire dall'apparecchio!



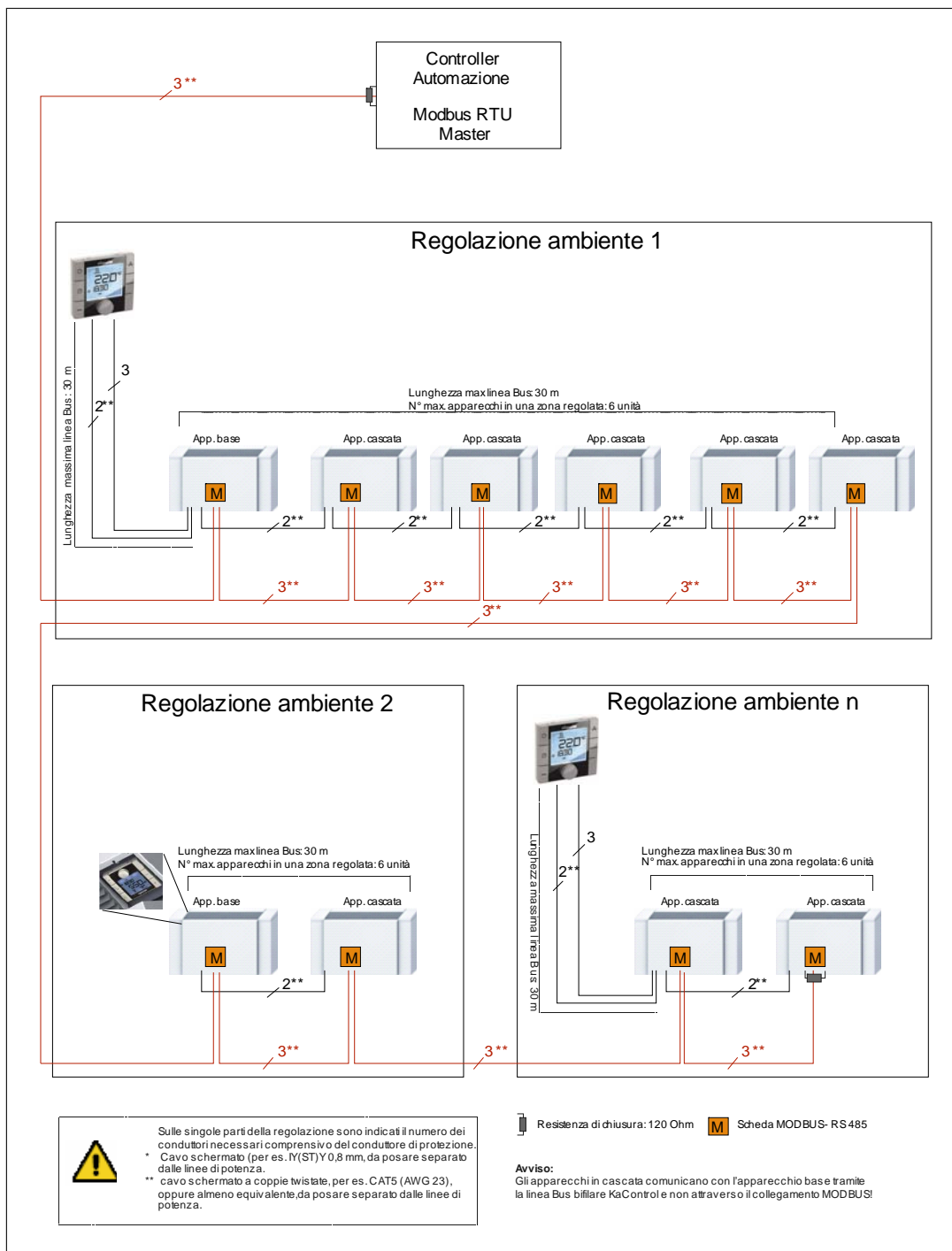
Corretto
Posa lineare della linea Bus



Errato!
Posa a stella della linea Bus

4.2 Ventilconvettori Venkon Kampmann con scheda di comunicazione MODBUS

Ventilconvettori Venkon Kampmann
con schede di comunicazione MODBUS

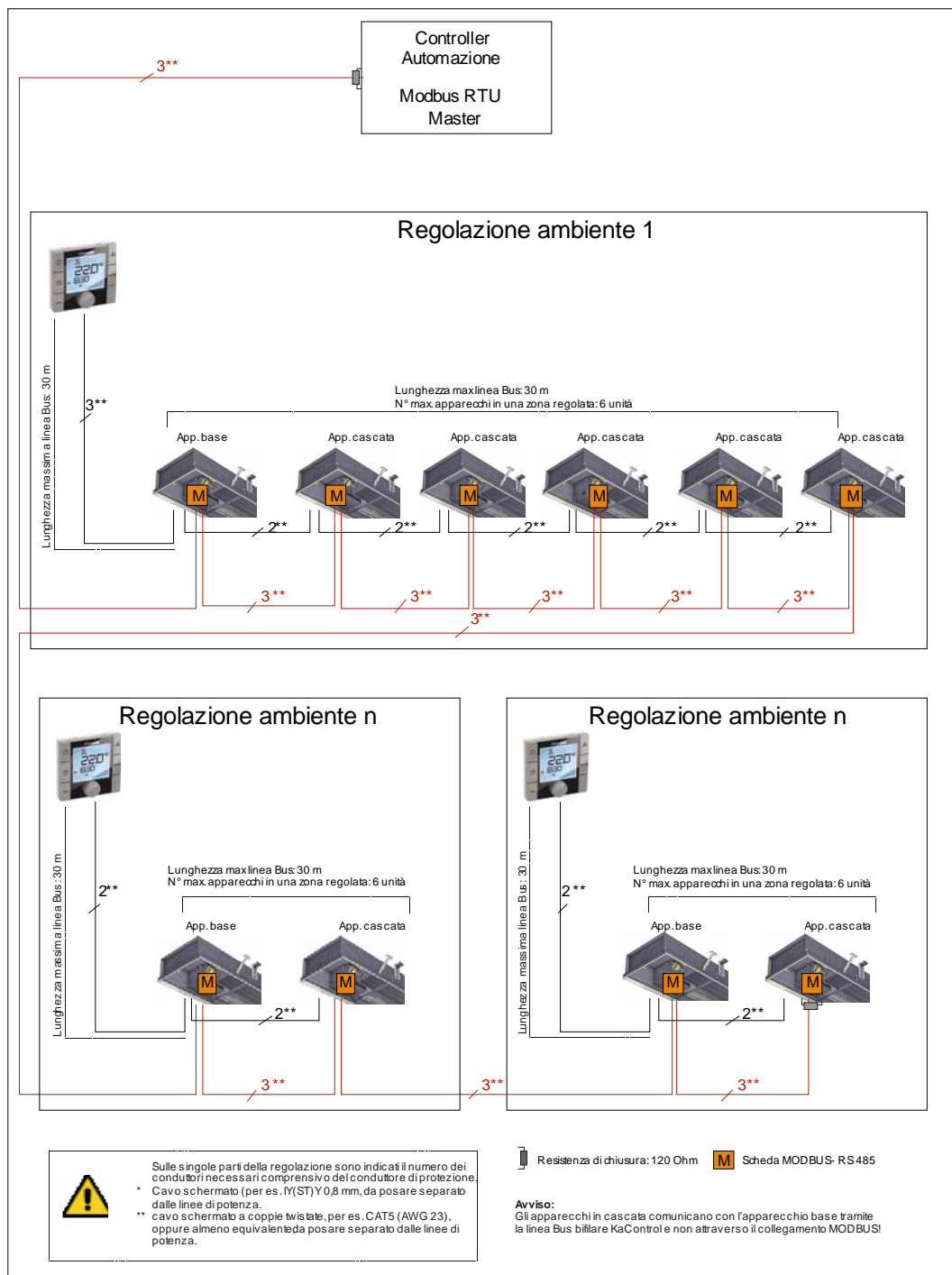


Lunghezza massima consentita delle linee Bus

Lunghezza totale linea Bus tra i ventilconvettori	max. 30m
Lunghezza totale linea Bus tra l'apparecchio di comando ambiente e l'apparecchio base	max. 30m
Lunghezza totale linea Bus delle connessioni MODBUS	max. 500m

4.3 Canali a pavimento Katherm Kampmann con scheda di comunicazione MODBUS

Canali a pavimento Katherm Kampmann
KaControl con porta di comunicazione MODBUS



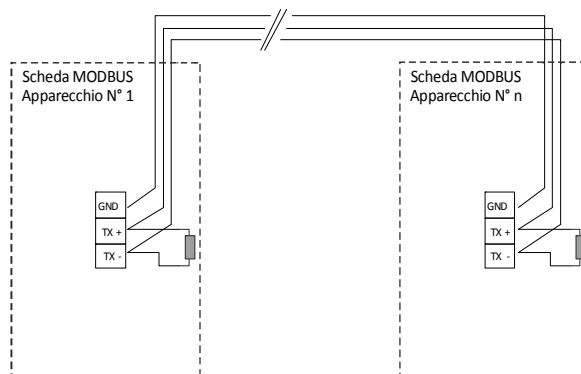
Lunghezza massima consentita delle linee Bus

Lunghezza totale linea Bus tra i canali a pavimento	max. 30m
Lunghezza totale linea Bus tra l'apparecchio di comando ambiente e l'apparecchio base	max. 30m
Lunghezza totale linea Bus delle connessioni MODBUS	max. 500m

4.4 Resistenze di chiusura in un sistema MODBUS

Sui terminali aperti delle linee Bus (primo e ultimo componente di un sistema Bus) sono presenti riflessione dei segnali. Questi sono tanto maggiori, quanto più grandi sono le sezioni scelte per le linee Bus. Per mantenere le riflessioni le più basse possibile, devono essere inserite delle resistenze di chiusura terminali. Grazie alle resistenza si ottiene un determinato potenziale di calma.


- Le linee Bus tra le schede di comunicazione MODBUS devono essere posate con forma lineare.
- Prima di applicare le resistenze di chiusura togliere tensione all'unità di comando.
- Sulla prima e l'ultima scheda di comunicazione MODBUS della linea Bus deve essere applicata tra i morsetti „+“ e „-“ una resistenza di chiusura.
- Valore della resistenza di chiusura: 120 Ohm



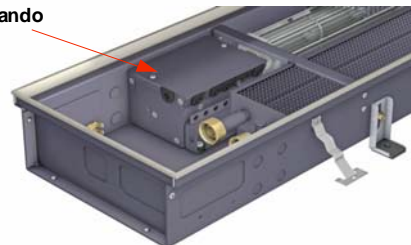
5 Montaggio delle schede di comunicazione MODBUS

5.1 Canale a pavimento Katherm

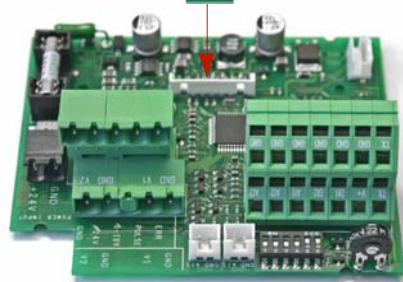
- Il circuito stampato che accoglie la scheda di comunicazione MODBUS è montato nell'unità di comando del canale a pavimento.
- Per inserire la scheda di comunicazione MODBUS, aprire l'unità di comando e innestare la scheda MODBUS sul circuito stampato dell'unità di comando KaControl.

 Per „tutti“ i lavori sull'unità di comando togliere tensione al canale a pavimento Katherm.

Unità di comando
KaControl



Scheda MODBUS

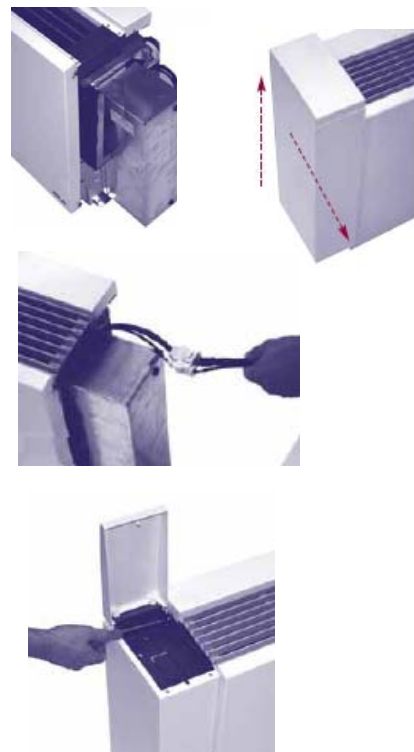


Scheda comandi

5.2 Ventilconvettore Venkon

- Il circuito stampato che accoglie la scheda MODBUS è inserito nella cassetta dei collegamenti elettrici.
- La cassetta dei collegamenti elettrici si trova dietro una colonna laterale ed è montato sempre nella posizione opposta al gruppo valvole (collegamenti idraulici).
- Per innestare la scheda di comunicazione MODBUS, aprire la cassetta dei collegamenti elettrici e innestare la scheda MODBUS sul circuito stampato dell'unità di comando KaControl.
- Per procedere allo smontaggio della colonna laterale procedere nel modo seguente:
 - Aprire lo sportello dei comandi
 - Rimuovere le viti autofilettanti nella parte interna del mantello laterale
 - Sollevare con precauzione il mantello laterale di ca. 20 mm, fino a quando si libera dal fermo.
 - Rimuovere la colonna laterale spingendo nella direzione del flusso.
 - Qualora l'elemento di comando (esecuzione -C2) fosse integrato nel mantello, separare il cavo tramite la spina e presa
 - Posare il mantello in luogo sicuro

Per „tutti“ i lavori su KaControl-Venkon togliere tensione agli apparecchi.



6 Indirizzamento

6.1 Generalità

Ogni scheda comandi KaControl con una scheda MODBUS deve essere indirizzata. Il MODBUS Slave-ID della relativa scheda comandi deve essere configurata attraverso KaController.

Per le future operazioni di servizio e manutenzione è necessario documentare il MODBUS Slave-ID tramite un'etichetta apposta sulla scheda comandi e in una tabella separata con l'indicazione della „posizione di montaggio della scheda comandi e il MODBUS Slave-ID“.

Attraverso il MODBUS Slave-ID, le singole schede comandi KaControl saranno riconosciute dalla stazione di automazione sopra ordinata.

6.2 Configurazione di MODBUS Slave-ID

Per l'impostazione dell'indirizzo MODBUS di rete è necessario fare i seguenti passi di comando:

1. Speggnere KaController con:
 - la pressione del tasto ON/OFF oppure
 - premere il navigatore per min. 5 sec. oppure
 - ruotare il navigatore verso sinistra fino a quando è visualizzato OFF
2. Richiamare il menu di servizio premendo il navigatore per almeno 10 secondi. Sul display sono visualizzati in sequenza „Para“ e successivamente „CODE“ con il valore 000.
3. Ruotando il navigatore selezionare la password (Codice) **22** e confermare premendo il navigatore.
Ora ci si trova nel livello servizio 1 e sul display è visualizzata la versione del software (P000=...).
4. Ruotando il navigatore selezionare il parametro P92 (accesso al livello di servizio 2) e impostare il valore P92=**66**.
Ora ci si trova nel livello servizio 2, ruotando il navigatore è possibile richiamare i parametri con la sequenza indicata nella tabella.
5. Ora è possibile l'impostazione dei parametri tramite il navigatore.
6. Impostazione dei parametri:
 - Ruotando il navigatore selezionare il parametro
 - Premere il navigatore per richiamare il modo editazione
 - Ruotare il navigatore per impostare il valore desiderato
 - Premere il navigatore per memorizzare il nuovo valore
7. Sono disponibili 3 opzioni per lasciare il menu servizio e richiamare il modo visualizzazione standard:
 - Non effettuare nessuna operazione con il navigatore per almeno 2 minuti
 - Tenere premuto per almeno 5 secondi il navigatore
 - Ruotare il navigatore fino a quando sul display compare „ESC“ quindi confermare premendo il navigatore



1.42 KaControl MODBUS RTU

Impostazione dei parametri della scheda comandi KaControl per l'attivazione della comunicazione MODBUS-

	Funzione	Standard	Min.	Max.	Unità	Nota
P054	0 = Protocollo KaControl 1 = Protocollo MODBUS <u>Per attivare la comunicazione di una scheda comandi KaControl in una rete MODBUS il parametro P054 deve essere impostato su P054=1!</u>	0	0	1	-	
P069	Slave-ID nella rete MODBUS	1	0	207	-	

7 Configurazione della porta di comunicazione MODBUS sull'unità Master (PC, SPS, ecc.)

Per la comunicazione con le porte di comunicazione KaControl MODBUS la porta di comunicazione di MODBUS-Raster deve essere impostata secondo la tabella sottostante:

Configurazione della porta di comunicazione MODBUS-Master

Modo trasmissione:	RTU, modo Master
Baud Rate:	9600
Lunghezza parola:	8
Parità:	NESSUNA
Bit di stop:	2

8 Profilo apparecchio MODBUS (Tabelle dati punto)

Dalle tabelle è possibile ricavare gli indirizzi dei registri e gli indirizzi del protocollo.
Un SPS/IPC oppure un pannello comandi nella regola lavora con gli indirizzi registro. Nel telegramma effettivo è utilizzato l'indirizzo protocollo.

Tutti i punti dati sono memorizzati nella tabella „Output Holding Registers, indirizzo registro 40001 – 4999“.

SHORT è in questo caso un valore a 16 Bit Integrale. Il valore SHORT occupa 1 registro.

8.1 Ventilconvettore Venkon

Descrizione punti dati	indirizzo protocollo	indirizzo registro	Tipo dato	
Sonda temperatura B1	70	40071	short	RO
Sonda temperatura in RBG	71	40072	short	RO
Sonda temperatura B2	72	40073	short	RO
Sonda temperatura B3	73	40074	short	RO
Sonda regolatore	74	40075	short	RO
Modo funzionamento 0= Automatico 1= Senza funzione 2= Raffrescare 3= Senza funzione 4= Ventilare 5= Riscaldare 6= Senza funzione	198	40199	short	RW
Ventilatore 0= Ventilatore automatico 1= Stadio velocità 1 2= Stadio velocità 2 3= Stadio velocità 3	199	40200	short	RW
Apparecchi ON/OFF	201	40202	short	RW
Guasto apparecchio 1= EEPROM difettosa 2= Senza funzione 3= Sonda ambiente difettosa 4= Sonda B2 oppure B3 difettosa 5= Senza funzione 6= Allarme condensato 7= Guasto motore	204	40205	short	RO
Segnalazioni digitali 1= Valore DI1 2= Valore DI2 4= Valore DI3 8= Valore DI4 16= Valore DI5 32= Richiesta riscaldamento 64= Richiesta raffrescamento Interpretazione attraverso la stazione di automazione Esempio: Valore = 33 DI1= 1 Richiesta riscaldamento attiva	209	40210	short	RO
Commutazione Eco/Giorno	210	40211	short	RW
Valore consegna temperatura	211	40212	short	RW

8.2 Canale a pavimento Katherm

Descrizione punti dati	indirizzo protocollo	indirizzo registro	Tipo dato	
Sonda temperatura AI1	70	40071	short	RO
Sonda temperatura in RBG	71	40072	short	RO
Sonda temperatura AI2	72	40073	short	RO
Sonda temperatura AI3	73	40074	short	RO
Sonda regolatore	74	40075	short	RO
Modo funzionamento 0= Automatico 1= Senza funzione 2= Raffrescare 3= Senza funzione 4= Ventilare 5= Riscaldare 6= Senza funzione	198	40199	short	RW
Ventilatore 0= OFF 1= Stadio velocità 1 2= Stadio velocità 2 3= Stadio velocità 3 4= Stadio velocità 4 5= Stadio velocità 5 6= Automatico	199	40200	short	RW
Apparecchi ON/OFF	201	40202	short	RW
Guasto apparecchio 1= Sonda regolatore difettosa 2= Guasto motore 3= Antigelo ambiente 4= Allarme condensato 5= Senza funzione 6= Sonda difettosa 7= Antigelo apparecchio 8= EEPROM difettosa 9= Senza funzione	204	40205	short	RO
Segnalazioni digitali 1= Valore DI1 2= Valore DI2 4= Valore AI1 (quando configurato come DI) 8= Valore AI2 (quando configurato come DI) 16= Senza funzione 32= Richiesta riscaldamento 64= Richiesta raffrescamento Interpretazione attraverso la stazione di automazione Esempio: Valore = 33 DI1 = 1 Richiesta riscaldamento attiva	209	40210	short	RO
Commutazione Eco/Giorno	210	40211	short	RW
Valore consegna temperatura	211	40212	short	RW

9 Comando KaController

KaController comanda tutta la gamma dei sistemi Kampmann. KaController è dotata della tecnologia più moderna e offre all'utente la possibilità di adattare alle esigenze individuali la climatizzazione dell'edificio.

Per ogni giorno della settimana possono essere configurati fino a due orari di accensione e spegnimento, in modo da permettere l'impostazione della temperatura ambiente adatta alle esigenze individuali.

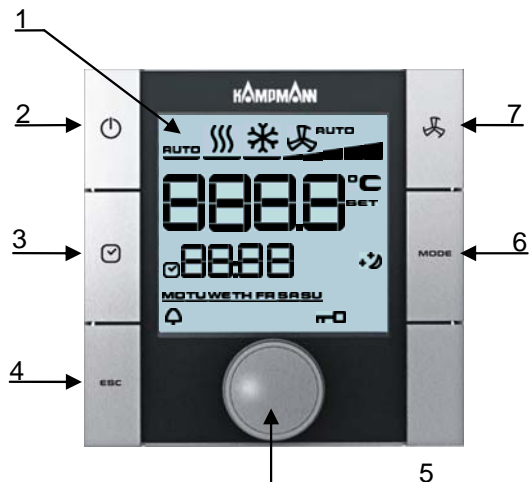
Caratteristiche del prodotto:

- Sonda di temperatura integrata
- Ampio display LCD multifunzione
- Retroilluminazione LED ad accensione automatica
- Grandi lettere a 7 segmenti per la visualizzazione del valore di consegna temperatura ambiente
- Ora corrente con programma orario integrato
- 2 orari di accensione 2 di spegnimento al giorno
- Visualizzazione allarmi sul display
- Visualizzazione base modificabile individualmente
- Navigare premi/ruota con funzione rotazione senza finecorsa
- Possibile comando di tutte le funzioni con un singolo tasto
- Collegamento di componenti del sistema Kampmann tramite linea Bus
- Livelli servizio protetti da password
- Rappresentazione indipendente dalle lingue, utilizzabile a livello internazionale



9.1 Tasti funzione, elementi di visualizzazione

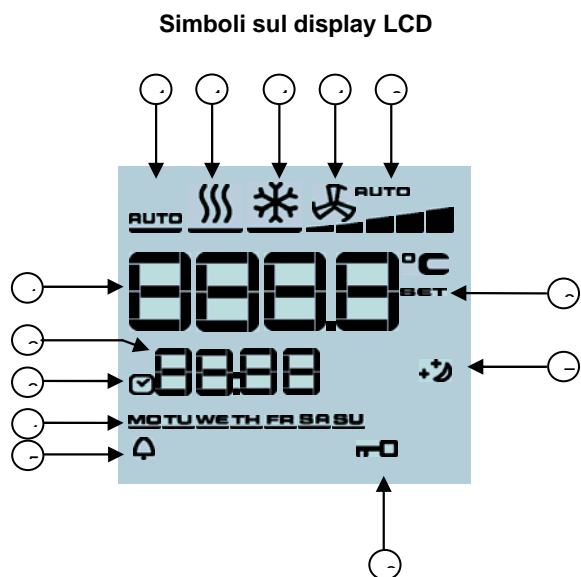
KaController con tasti funzione
Tipo 3210002
Tipo 3210004




1. Display con retroilluminazione LED
2. Tasto ON/OFF (in base all'impostazione)
 - ON / OFF (impostazione di fabbrica)
 - Funzionamento Eco / Giorno
3. Tasto TIMER
 - Impostazione ora corrente
 - Impostazione programmi orari
4. Tasto ESC
 - Ritorno alla visualizzazione standard
5. Navigatore
 - Modifica delle impostazioni
 - Richiamo dei menu
6. Tasto MODE
 - Impostazione modo funzionamento (Disattivato con applicazioni a 2 tubi)
7. Tasto VENTILATORE
 - Impostazione comando ventilatore



Tutti menu possono essere selezionati e modificati attraverso il navigatore.
 La retroilluminazione LED è spenta automaticamente 5 secondi dopo l'ultima operazione effettuata su - KaController.
 Tramite l'impostazione parametri è possibile disattivare permanentemente la retroilluminazione LED.



1	Visualizzazione valore consegna temperatura ambiente
2	Ora corrente
3	Programmi orari attivi
4	Giorno della settimana
5	Allarme
6	La funzione selezionata è bloccata
7	Funzionamento Eco 
8	Impostazione valore consegna attivo
9	Selezione comando ventilatore Auto-0-1-2-3-4-5
10	Modo funzionamento ventilatore
11	Modo funzionamento raffrescamento
12	Modo funzionamento riscaldamento
13	Modo funzionamento commutazione automatica riscaldamento/raffrescamento

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

9.2 Comando

KaController è comandato attraverso il navigatore e i tasti funzione.

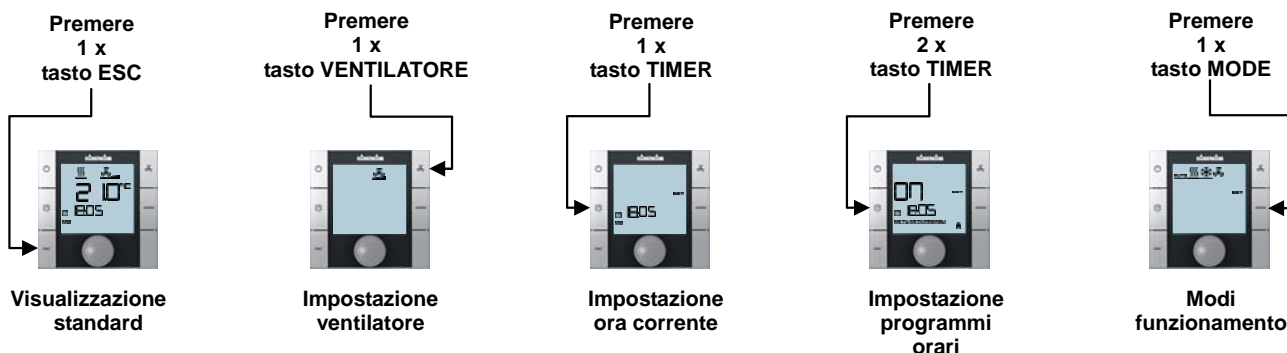
Le funzioni impostabili attraverso il navigatore sono identiche per entrambe le versioni (con tasti funzione laterali, senza tasti funzione laterali), per una migliore comprensione in questo manuale sarà descritta la versione con i tasti funzione laterali..

I diversi menu di scelta sono selezionati attraverso il navigatore oppure i tasti funzione laterali.

Scelta menu attraverso il navigatore



Scelta menu attraverso tasti funzione



Se non è effettuato nessun comando tramite il navigatore oppure i tasti funzione per più di 3 secondi, allora viene memorizzata l'ultima modifica e richiamata la visualizzazione standard.

9.2.1 Comando ON/OFF

Visualizzazione standard

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



Alla prima messa in servizio di KaController, non è visualizzata l'ora corrente nella visualizzazione standard (vedere selezione menu „Impostazione ora“).



Visualizzazione standard

Spegnimento del comando:

Per lo spegnimento del 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 comando OFF

Accensione del comando:

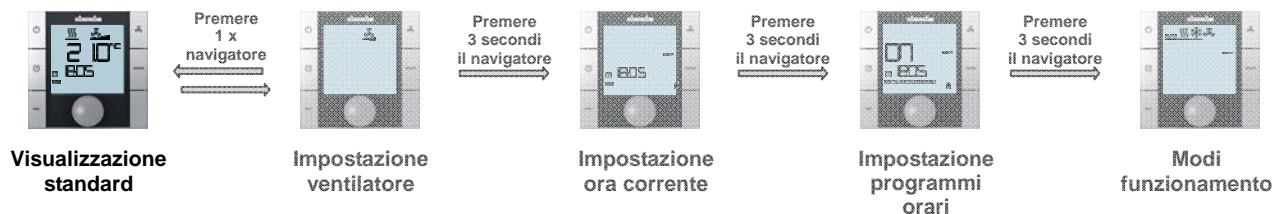
Sono disponibili 2 opzioni per l'accensione del comando:

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

9.2.2 Impostazione della temperatura

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

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



Impostazione del valore di consegna:

Tramite la rotazione del navigatore nella visualizzazione standard, è possibile impostare un nuovo valore di consegna della temperatura.

Premendo il navigatore il valore impostato è memorizzato e richiamato nella visualizzazione standard.



Se non è effettuato nessun comando tramite il navigatore oppure i tasti funzione per più di 3 secondi, allora viene memorizzata l'ultima modifica e richiamata la visualizzazione standard.



Visualizzazione standard



Impostazione valore consegna temperatura

9.2.3 Impostazione del ventilatore

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

Richiamo del menu „Impostazione ventilatore“ tramite il navigatore:



Nel funzionamento automatica 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 è effettuato nessun comando tramite il navigatore oppure i tasti funzione per più di 3 secondi, allora è memorizzata l'ultima modifica e richiamata la visualizzazione standard.

9.2.4 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 ora corrente



Impostazione per non visualizzare l'ora corrente nella visualizzazione standard

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 è effettuato nessun comando tramite il navigatore oppure i tasti funzione per più di 7 secondi, allora viene memorizzata l'ultima modifica e richiamata la visualizzazione standard.



Alla prima messa in servizio di KaController non è visualizzata l'ora corrente nella visualizzazione standard.

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

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

9.2.5 Programmi orari (ZSP)

KaController offre la possibilità di eseguire orari di accensione e spegnimento attraverso il programma orario (ZSP), questo nel caso in cui i locali devono essere climatizzati solo durante determinati orari del giorno.

Contrariamente ai comuni termostati ambiente dotati di un solo 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 nel menu di scelta „Impostazione ora corrente“.

Matrice programmi orari (ZSP)

	ON 1	OFF 1	ON 2	OFF 2
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 programmi orari

KaController è in grado di gestire 2 orari di accensione e 2 orari di spegnimento al giorno.

Gli orari ON/OFF possono essere impostati a blocchi oppure singolarmente giorno per giorno.



Tramite il programma orario il comando ON/OFF è effettuato in base agli orari impostati.

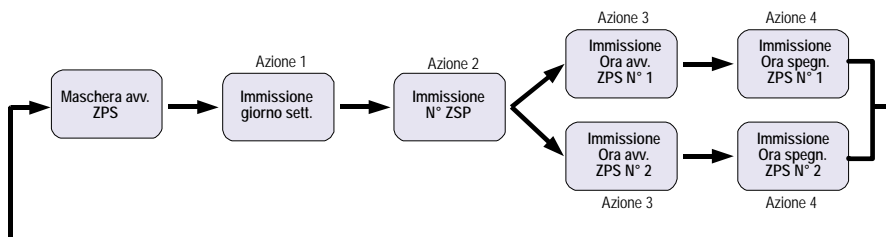
Dopo che il comando ZSP ha spento l'impianto, l'utente ha la possibilità di attivarlo tramite il tasto ON/OFF oppure il navigatore.

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	Nel caso in cui non s'imposta nessun orario nella matrice ZSP, il simbolo "Orologio" è nascosto nella visualizzazione standard.



Nel caso in cui non s'imposta nessun orario nella matrice ZSP, il simbolo "Orologio" è nascosto nella visualizzazione standard.

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

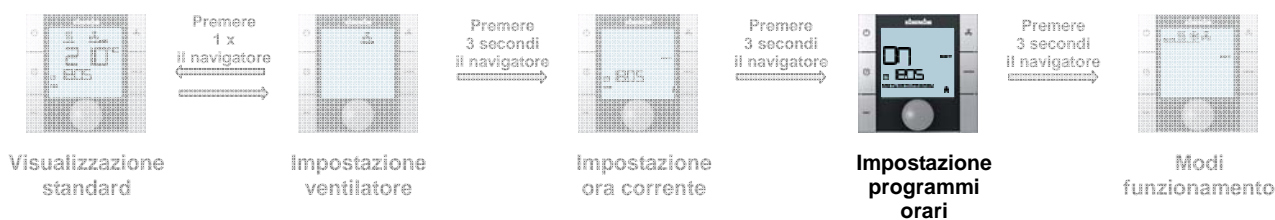


Per uscire dal menu „Impostazione ora corrente“, premere per 3 secondi il navigatore nella maschera ZSP oppure non effettuare per 15 secondi nessuna operazione su KaController.

1.42 KaControl MODBUS RTU

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:

Tramite la rotazione del navigatore scegliere il 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.

Attraverso la pressione del navigatore si memorizza l'impostazione (es.: LU-VE) e quindi si richiama la successiva maschera d'immissione.



Maschera iniziale ZSP

Azione 2:

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

Con la pressione del navigatore è 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 immissione ora di spegnimento relativa al ZSP N°.



Maschera immissione ora avviamento

1.42 KaControl MODBUS RTU



Maschera immissione **ora spegnimento**

Azione 4:

Ruotando il navigatore impostare 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 a blocchi gli orari memorizzati!



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.

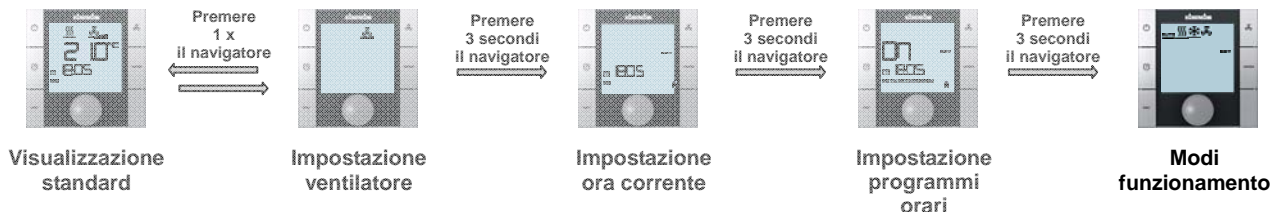


Tramite la porta di comunicazione MODBUS non è possibile accedere al programma orario in KaController.

9.2.6 Modi funzionamento (tasto MODE)

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

Richiamo del menu „Modi funzionamento“ tramite il navigatore:



In funzione dell'impostazione dei parametri, tramite è possibile impostare il modo funzionamento.

Modo funzionamento Automatico: in un sistema a 4 tubi, il comando commuta automaticamente tra riscaldamento e raffrescamento mantenendo una zona neutra.

Modo funzionamento riscaldamento: Il comando lavora esclusivamente in riscaldamento.

Modo funzionamento raffrescamento: Il comando lavora esclusivamente in raffrescamento.



Impostazione
modo funzionamento riscaldamento

Attraverso la rotazione del navigatore, nel menu modi funzionamento è possibile selezionare il modo funzionamento desiderato.

Premendo il navigatore è attivato il modo funzionamento desiderato.



Per le applicazioni a 2 tubi il tasto MODI è bloccato, dato che il modo funzionamento riscaldamento e raffrescamento è attivato attraverso un contatto esterno. Nelle condizioni standard, per i sistemi a 2 tubi, non è possibile attivare i modi funzionamento tramite KaController.



Se non è effettuato nessun comando tramite il navigatore per più di 3 secondi, allora è memorizzata l'ultima modifica e richiamata la visualizzazione standard.

10 Segnalazione allarmi

KaController visualizza gli allarmi funzionali tramite le segnalazioni riportate nelle seguenti tabelle. Le segnalazioni d'allarme sono visualizzate in base alla priorità.

In presenza di un allarme, per una rapida risoluzione del problema, annotare la segnalazione e contattare il personale addetto (conduttore dell'impianto o l'Installatore/tecnico della manutenzione) .

10.1 Katherm



Visualizzazione allarme „Guasto motore“

Tabella allarmi Katherm QK

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

10.2 Venkon



Visualizzazione allarme „Guasto motore“

Tabella allarmi Venkon

Codice	Allarme	Priorità
A01	EEPROM difettosa	1
A03	Sonda ambiente difettosa	2
A04	Sonda B2 oppure B3 difettosa	3
A06	Allarme condensato	4
A07	Guasto motore	5

10.3 Elettronica di comando KaController



Tabella allarmi elettronica di comando KaController

Codice	Allarme
tAL1	Sensore temperatura in KaController difettoso
tAL3	Orologio ora corrente nm KaController difettoso
tAL4	EEPROM in KaController difettosa
Cn	Errore di comunicazione con scheda comandi esterna



In presenza di più allarmi della scheda comandi KaController, allora le segnalazioni di allarme sono visualizzate sul display in alternanza.

1.42 **KaControl** MODBUS RTU

Note:



KAMPMANN
SISTEMI PER RISCALDAMENTO · RAFFRESCAMENTO · VENTILAZIONE
KAMPMANN GMBH • Germany
Friedrich-Ebert-Straße 128 - 130 • 49811 Lingen (Ems)
Telefon: +49 591 7108-0 • Telefax +49 591 7108-300
info@kampmann.de • www.kampmann.de