



KM203

Descrizione

Il Controllore di rete KM203 è un apparecchio realizzato per essere impiegato in un impianto bus GIACOKLIMA destinato alla regolazione di sistemi Giacomini per il riscaldamento radiante a pavimento o a soffitto in combinazione con i Termostati ambiente K481 e K483, l'Unità I/O KPM20, l'Unità Display KD300/200 e con il modulo KSMS.

Versioni e codici

Il Controllore è disponibile in quattro versioni che differiscono fra loro per le interfacce disponibili. Alla versione KM202 e KM203 può essere collegata l'Unità Display GIACOKLIMA KD200 mediante una porta RS485. Il modulo KSMS per invio e ricezione di messaggi SMS può essere utilizzato solamente in combinazione del controllore di rete KM203.

Codice	Modem integrato	Porta RS232	Porta RS485
KM200Y001	NO	2	-
KM201Y001	SI	1	-
KM202Y001	SI	-	2
KM203Y001	NO	-	3

Caratteristiche principali

- Possibilità di gestire fino a 32 apparecchi bus GIACOKLIMA collegati su bus primario
- N°2 ingressi analogici per il collegamento di sensori attivi
- N°2 ingressi analogici per il collegamento di sensori passivi
- Possibilità di collegare un'Unità Display KD200 (solo per versione KM202 e versione KM203)
- KM200: Possibilità di collegare un modem esterno per funzioni di controllo remoto
- KM201 e KM202: modem per linea telefonica analogica integrato
- KM203: possibilità di collegare il modulo esterno KSMS per invio e ricezione di messaggi SMS e per controllo remoto via linea telefonica GSM.

Funzioni principali ed ausiliarie

Il Controllore KM20x svolge 2 funzioni principali:

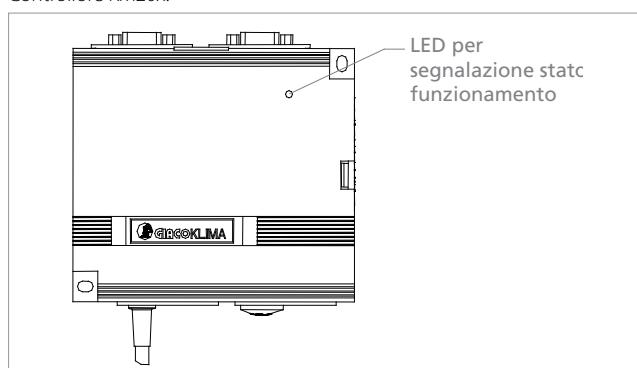
- gestisce e coordina il funzionamento di tutti i dispositivi bus GIACOKLIMA collegati all'impianto e ne amplia le funzioni rispetto al funzionamento stand-alone;
- agisce come interfaccia per la supervisione locale (da realizzarsi mediante Unità Display KD200 o PC) e per la telegestione.

Esso è inoltre in grado di svolgere le funzioni ausiliarie seguenti:

- collegamenti di rete di tipo input/output (64 input / 32 output eventualmente "broadcast"). Essi permettono di leggere informazioni dai dispositivi bus GIACOKLIMA (da utilizzarsi come dati di input per le funzioni ausiliarie) e di scrivere i risultati delle funzioni ausiliarie nei dispositivi bus GIACOKLIMA;
- calcolo di entalpia e temperatura di rugiada;
- compensazione estiva ed invernale;
- operazioni di confronto;
- operazioni di calcolo (somma, differenza, moltiplicazione, divisione);
- operazioni di selezione tra costanti e variabili;
- programmi a tempo;
- ottimizzazione delle fasi di avviamento e spegnimento con funzione di autoapprendimento.

Elementi di segnalazione

Sulla parte frontale della custodia dell'apparecchio è presente un LED di colore rosso per la segnalazione dello stato di funzionamento del Controllore KM20x.



Allarmi analogici

E' possibile configurare fino a 32 allarmi analogici per ogni dispositivo bus GIACOKLIMA collegato. Per ogni allarme occorre definire un insieme di parametri tra cui:

- il tipo di allarme (distinguendo fra massimo e minimo);
- il livello di priorità (basso, medio o alto);
- banda di isteresi.

Allarmi digitali

E' possibile configurare fino a 32 allarmi digitali per ogni dispositivo bus GIACOKLIMA collegato. Per ogni allarme occorre definire un insieme di parametri tra cui:

- il livello di priorità (basso, medio o alto);
- la transizione significativa (fronte di salita/discesa).

Allarmi di comunicazione

Oltre ad allarmi analogici e digitali, il Controllore gestisce anche allarmi di comunicazione. Se in modo operativo, nel corso di un'interrogazione ciclica (polling), il Controllore non riceve risposta da un dispositivo bus GIACOKLIMA, esso assume che tale dispositivo non sia più funzionante e genera un corrispondente allarme di comunicazione. Questo tipo di allarme non richiede alcuna configurazione, viene sempre preso in considerazione e ha sempre la priorità più elevata.

Telegestione

Per il funzionamento come interfaccia per la telegestione, il Controllore KM20x deve essere collegato alla rete telefonica via modem esterno (KM200) od integrato (KM201 e KM202). Le funzioni principali del Controllore sono:

- report allarmi. Il Controllore effettua una continua valutazione, per ogni dispositivo bus GIACOKLIMA collegato, dello stato di un insieme di allarmi (fino a 1.024 digitali e/o 1.024 analogici) con chiamata telefonica automatica nel caso fossero attivi (non tacitati) uno o più allarmi con sufficiente livello di priorità;
- memorizzazione di trend. Il Controllore effettua una memorizzazione periodica dei valori di un insieme programmabile di max 32 grandezze analogiche. Per i trend digitali la memorizzazione viene attivata da eventi di un insieme programmabile di valori digitali (ad es. commutazione ON/OFF).

Modalità di funzionamento

In un qualsiasi istante, il Controllore KM20x può trovarsi soltanto in uno dei due modi di funzionamento seguenti:

- modo operativo (default);
- modo configurazione.

Modalità operativo

Quando un Controllore KM20x viene acceso, per default si trova in modo operativo. In questo modo di funzionamento, il Controllore KM20x svolge le sue funzioni principali:

- lettura periodica degli allarmi configurati in ogni dispositivo bus GIACOKLIMA collegato;
- valutazione in tempo reale di ogni allarme e generazione di flag di allarme;
- confronto tra lo stato degli allarmi e la loro tacitazione. Nel caso un allarme abbia priorità sufficientemente elevata e non sia stato ancora tacitato, il Controllore attiva una chiamata telefonica al Centro Servizi GIACOMINI;
- lettura periodica dei trend configurati e memorizzazione nella memoria EEPROM. Quando vicino alla saturazione il Controllore può essere programmato per chiamare il Centro Servizi GIACOMINI e trasferire sul Web Server il contenuto della memoria;
- generazione di un allarme di comunicazione se un dispositivo bus GIACOKLIMA non risponde ad una richiesta di valore dell'allarme;
- gestione di messaggi provenienti dal Centro Servizi GIACOMINI.

Modalità configurazione

A differenza del modo operativo, il modo configurazione è temporaneo: se non avviene alcuna modifica ad una configurazione per 3 minuti, il Controllore ritorna automaticamente in modo operativo. Si noti che:

- di norma la configurazione del Controllore viene fatta in stabilimento oppure durante la messa in servizio dell'impianto, senza l'impiego di un modem;
- per la configurazione si collega un PC per mezzo di cavo seriale standard (9 pin) alla porta seriale ausiliaria RS-232 (AUX) del Controllore e si avvia il tool di configurazione;
- nel caso di impiego della versione KM202 è possibile configurare l'apparecchio collegando un PC alla porta RS485 dell'Unità Display KD200; per il collegamento è necessario disporre di un convertitore RS232/RS485;
- è comunque sempre possibile, durante il normale funzionamento dell'impianto, riconfigurare (parzialmente o completamente) il Controllore nello stesso modo mediante linea telefonica.

Sicurezza

Il Controllore KM20x è equipaggiato con un orologio interno che è in grado di funzionare per almeno 10 giorni a partire dal momento in cui il dispositivo viene spento. Questo orologio viene impiegato per calcolare l'ora effettiva. L'ora può essere modificata mediante il tool di configurazione o l'Unità Display KD200.

Sincronizzazione del dispositivo

E' possibile programmare una password di 8 caratteri mediante la porta seriale ausiliaria (AUX). Quando viene attivata una chiamata telefonica al Controllore, esso non accetta il messaggio fino a quando non viene digitata la password corretta. La password deve essere digitata entro un intervallo di tempo prefissato (ad esempio: 30 secondi), altrimenti il Controllore interrompe il collegamento telefonico.

Installazione

Il Controllore KM20x è alloggiato in un contenitore in materiale plastico di dimensioni conformi alla normativa DIN 43880 idoneo a essere installato su guida profilata standard CEI EN 50022. In alternativa il Controllore può essere montato sporgente a parete grazie ai fori asolati per viti di fissaggio di cui è dotata la custodia.



Avvertenza!

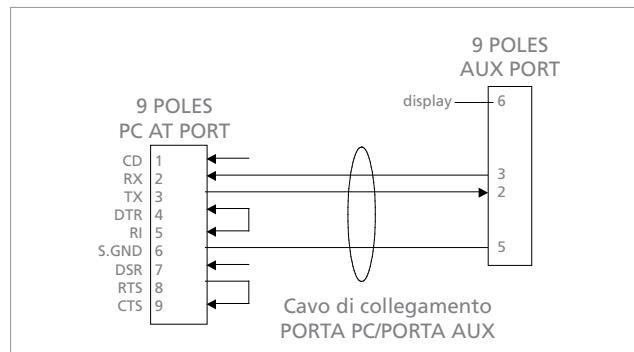
Il Controllore KM20x non dispone di un interruttore per l'accensione/spegnimento dell'apparecchio. Per questo motivo è opportuno prevedere un dispositivo di sezionamento e comando sul circuito di alimentazione del Controllore. L'installazione dell'apparecchio può essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

Collegamenti

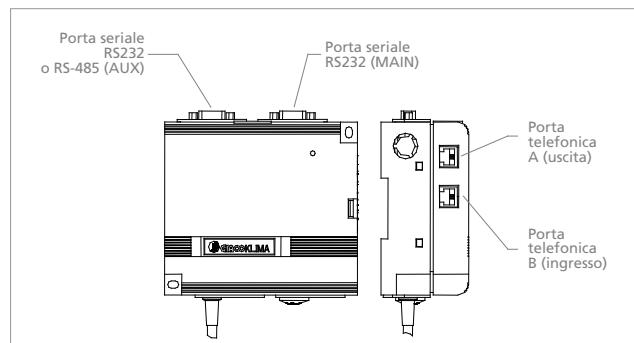
Il Controllore KM20x è dotato di morsetti per il collegamento dei vari dispositivi in ingresso ed in uscita. Un morsetto a collegamento rapido tipo fastom (2 poli) è dedicato al collegamento dell'alimentazione di rete 230 V~. Il morsetto BUS (4 poli: RT+, RT-, com, Vs) è dedicato al collegamento del bus.

Sigla morsetto	Descrizione
1	Ingresso per collegamento bus primario (V)
2	Ingresso per collegamento bus primario (com)
3	Ingresso per collegamento bus primario (RT-)
4	Ingresso per collegamento bus primario (RT+)
5-6	Ingresso analogico 1
7-8	Ingresso analogico 2
9-10	Ingresso analogico 3
11-12	Ingresso analogico
13-14	Alimentazione sensori attivi

Il connettore RS232 MAIN (solo per versione KM200) è dedicato al collegamento di un modem esterno per la telegestione dell'impianto.



Il connettore RS-232 AUX (solo per versioni KM200 e KM201) è dedicato al collegamento di un PC per la configurazione o la supervisione locale.



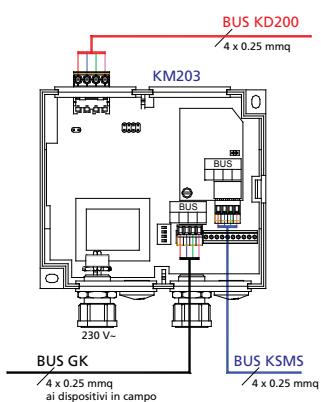
CONTROLLORE DI RETE KM203

Il connettore RS-485 (solo per versione KM202 e KM203) è dedicato al collegamento di un'Unità Display KD200 o di un PC per la configurazione dell'apparecchio. In quest'ultimo caso per il collegamento è necessario disporre di un convertitore RS232/RS485.



NOTA: il Controllore può essere collegato esclusivamente sul bus primario del sistema GIACOKLIMA®.

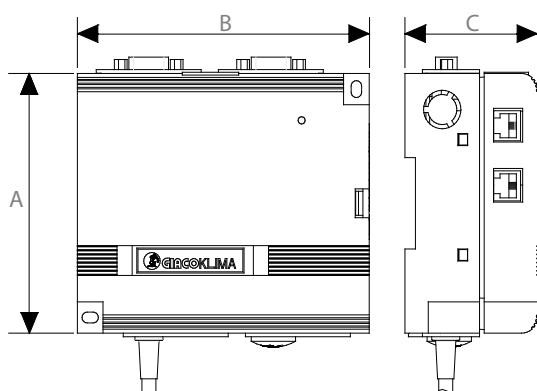
COLLEGAMENTI ELETTRICI KM203



Avvertenza!

Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia tolta durante la realizzazione delle connessioni.

Dimensioni



Dati tecnici

	KM200Y001	KM201Y001	KM202Y001 e KM203Y001
Alimentazione	230 V~ 50-60 Hz	230 V~ 50-60 Hz	230 V~ 50-60 Hz
Trasmissione: porta AUX	RS232 – 19200 baud	RS232 – 19200 baud	RS485 – 19200 baud (1)
porta MAIN	RS232 configurabile (2)	n.d.	n.d.
porta tel. A	n.d.	disp. telefonico	disp. telefonico
porta tel. B	n.d.	2400 baud	2400 baud
Ingressi analogici: AI1 (morsetti 5-6) AI2 (morsetti 7-8) AI3 (morsetti 9-10) AI4 (morsetti 11-12)	0 - 10 Vcc (0 - 10 Vcc) (NTC) 0 - 50°C (NTC) 0 - 50°C	0 - 10 Vcc (0 - 10 Vcc) (NTC) 0 - 50°C (NTC) 0 - 50°C	0 - 10 Vcc (0 - 10 Vcc) (NTC) 0 - 50°C (NTC) 0 - 50°C
Alimentazione sensori attivi (morsetti 9-10 e 11-12)	n.d.	n.d.	+15 Vcc
Bus primario (morsetti 1, 2, 3, 4)	RS485 – 9600 Baud	RS485 – 9600 Baud	RS485 – 9600 Baud
Lunghezza max cavo schermato da porta AUX a PC	10 m	10 m	10 m
Nr. max dispositivi collegabili al bus	32	32	32
Trasformatore	Norme VDE	Norme VDE	Norme VDE
Assorbimento	6 VA	6 VA	6 VA
Condizioni ambiente operative	da 0° a +40 °C	da 0° a +40 °C	da 0° a +40 °C
Umidità relativa	da 10 a 90%, non condensante	da 10 a 90%, non condensante	da 10 a 90%, non condensante
Condizioni ambiente di stoccaggio	da -25° a 70 °C	da -25° a 70 °C	da -25° a 70 °C
Dimensioni (AxBxC)	125x108x57 mm	125x108x57 mm	125x108x57 mm
Peso	0,5 kg	0,5 kg	0,6 kg
Materiale custodia	ABS/policarbonato autoestinguente	ABS/policarbonato autoestinguente	ABS/policarbonato autoestinguente
Grado di protezione	IP30	IP30	IP30
Approvazioni – Marcatura CE	EN55022, EN55024, EN60950, EN61000- 3-2, EN61000-3-3	EN55022, EN55024, EN60950, EN61000- 3-2, EN61000-3-3	EN55022, EN55024, EN60950, EN61000- 3-2, EN61000-3-3

(1) Riservata al collegamento dell'Unità Display KD200

(2) Riservata al collegamento del modem esterno (non compreso nella fornitura) per la telegestione dell'impianto. La velocità di trasmissione è configurabile tra i valori: 2400, 4800, 9600, 19200 Baud. Si consiglia di impiegare un modem esterno 3Com U.S. Robotics® 56K

Testi di capitolo

KM203

Controllore e supervisore di rete per dispositivi Giacoklima. Possibilità di gestire fino a 32 apparecchi bus Giacoklima collegati su bus primario. Alimentazione 230 V, 50-60 Hz. Assorbimento 6 VA. N°quattro ingressi analogici per il collegamento di sensori (due attivi e due passivi). Una interfaccia seriale RS485 per connessione di unità display KD200 o KD300. Una interfaccia seriale RS485 per connessione del modulo KSMS per invio e ricezione di messaggi SMS su linea telefonica GSM. Condizioni ambientali operative da 0÷40 °C, 10÷90 % U.R. (senza condensa). Condizioni ambientali di stoccaggio da -25÷70 °C, 10÷90 % U.R. (senza condensa). Grado di protezione IP30. Marcatura CE. Dimensioni 125x108x57 mm. Marchiato CE.

Altre informazioni

Per ulteriori informazioni consultare il sito www.giacomini.com o contattare il servizio tecnico:

☎ +39 0322 923372

📠 +39 0322 923255

✉ consulenza.prodotti@giacomini.com

Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.