



K493I

Descrizione - Description

La sonda ambiente **K493I** permette il controllo degli impianti di riscaldamento e/o raffreddamento in combinazione con il modulo di regolazione KPM30 o KPM31. La sonda deve essere collegata al modulo di regolazione KPM30 o KPM31 mediante Modbus; tramite il Bus la sonda comunica i valori di temperatura e umidità relativa dell'ambiente in cui è installata.

La sonda K493I può svolgere la funzione di termostato ambiente cieco nelle applicazioni in cui non è necessario alcun elemento di comando o di visualizzazione per l'utente. Nel funzionamento come termostato ambiente cieco, la visualizzazione e l'impostazione della temperatura ambiente misurata e desiderata, possono essere effettuate centralmente per mezzo del display del modulo di regolazione KPM30 oppure per mezzo del display KD201.

*The **K493I** ambient probe is used to control the heating and/or cooling system in combination with the KPM30 or KPM31 regulation unit. The probe must be connected to the KPM30 or KPM31 regulation unit by Modbus; via the BUS, the probe transmits the temperature and relative humidity value of the place where it is installed.*

The K493I probe can act as a blank ambient thermostat in applications where no command or visualisation element is needed for the user. When operating as a blank ambient thermostat, the measured and required ambient temperatures are visualised and set centrally by means of the display of the KPM30 regulation unit, or via the KD201 display.

Versioni e codici - Versions and product codes

Codice Product code	Alimentazione Power supply
K493IY012	12 Vdc

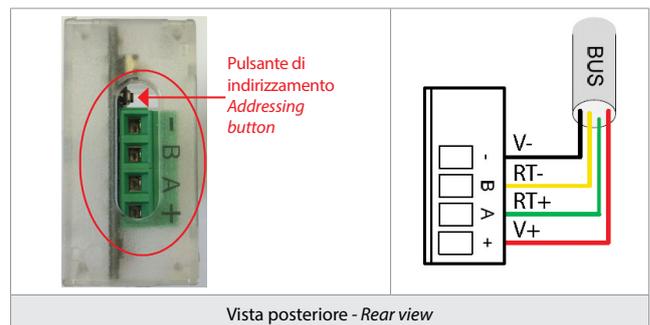
Dati tecnici - Technical data

- Tensione nominale di alimentazione: da Bus 12 Vdc
- Assorbimento: 25 mA massimo
- Protocollo di comunicazione: Bus RS485 Modbus RTU
- Connessioni: morsetti a vite
- Temperatura di esercizio: 5÷50 °C
- Classe di protezione: IP20
- Dimensioni: 30 x 12 x 50 mm (HxPxL) + tappo cieco
- Sensore di temperatura: - range di rilevamento -10÷50 °C
- precisione ± 0,5 °C
- Sensore di umidità relativa: - range di rilevamento 0÷100 %
- precisione ± 5 %
- Nominal supply voltage: 12 VDC
- Absorption: max 25 mA
- Communication protocol: BUS RS485 Modbus RTU
- Connections: screw terminals
- Working temperature: 5÷50 °C
- Protection class: IP20
- Dimensions: 30 x 12 x 50 mm (HxPxL) + blank cap
- Temperature sensor: - detection range -10÷50 °C
- accuracy ± 0,5 °C
- Relative humidity sensor: - detection range 0÷100%
- accuracy ± 5%

Collegamenti elettrici - Electrical connections

Collegare la sonda K493I al cavo di collegamento Bus RS485 Modbus RTU del modulo di regolazione KPM30/KPM31. Impiegare cavo per segnali a quattro conduttori (2x0,75 + 2x0,22). Il cavo deve essere conforme alla CEI UNI 36762 e marchiato con sigla C-4 (U₀= 400 V). Non deve propagare l'incendio secondo la IEC 60332 e può essere di grado 3 o superiore in funzione del tipo di installazione. In condizioni ideali la lunghezza massima del bus è 50 m, oltre i quali occorre aumentare la sezione del cavo.

Connect the probe to the BUS RS485 Modbus RTU connection cable of the KPM30/KPM31 regulation unit. Use cable for four-conductor signals (2x0,75 + 2x0,22). The cable must conform to CEI UNI 36762 and must be marked with an acronym C-4 (U₀= 400 V). The cable must not propagate the fire (IEC 60332) and may be of grade 3 or higher depending on the type of installation. In ideal conditions, the maximum bus length is 50 m; over 50 m you need to increase the cable section.



Vista posteriore - Rear view



Avvertenza. Warning.

- L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite solamente da personale qualificato.
- Prima di ogni operazione di manutenzione e prima di accedere alle parti interne dell'unità, togliere l'alimentazione elettrica.
- Il bus deve essere cablato in modalità "entra-esce". La lunghezza della rete non deve superare i 500 m. Installare una resistenza da 120 Ω tra RT+ e RT- del primo e dell'ultimo elemento collegato alla rete bus. Il cavo bus deve essere installato in guaine dedicate, separate e distanziate dai cavi di potenza.
- Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.
- Before carrying out any maintenance or accessing the inner parts of the unit, disconnect the power supply.
- The bus must be wired in "in-out" mode. The length of the network should not exceed 500 m. Install a resistance of 120 Ω between RT+ and RT- of the first and last device connected to the bus network. The bus cable must be installed in dedicated sheath, separated and distanced by power cables.

Installazione - Installation

Per l'installazione della sonda K493I è necessario l'adattatore per serie civili RJ45 con attacco Keystone (NON fornito a corredo).

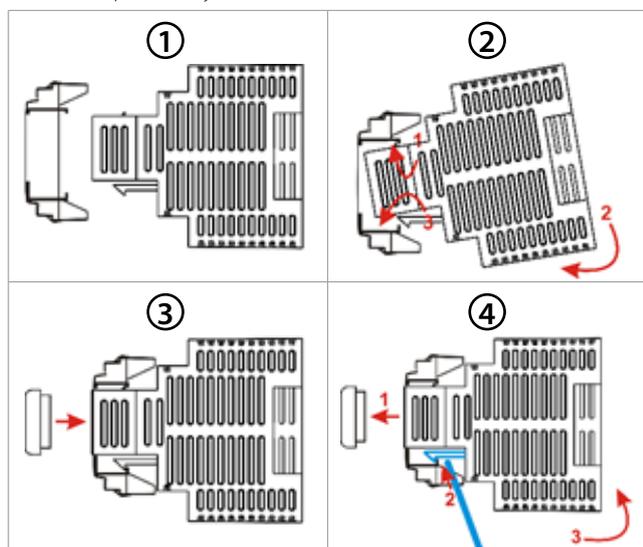
Su alcuni modelli di adattatori della serie Axolute, per il corretto montaggio della sonda è necessario rimuovere, sui quattro angoli, la parte dell'adattatore che collide con il contenitore della sonda.

- A) Accoppiamento del sensore con l'adattatore RJ45 - Keystone
- B) Posizionare il sensore verso l'alto, e inserire il bordino plastico (1) nell'adattatore RJ45 scelto. Spingere la parte bassa ruotando il sensore in senso orario (2). Fare molta attenzione a fare entrare l'aletta plastica fino al "click" (3)
- C) Montare spingendo delicatamente nella parte frontale la cupolina plastica.
- D) Smontaggio: togliere la cupolina plastica tirando frontalmente con le mani (1). Con l'aiuto di un cacciavite spingere verso l'alto l'aletta sulla parte bassa del sensore facendo attenzione a non danneggiarla (2). Ruotare in senso antiorario il sensore per svincolarlo dal tappo RJ45 - Keystone (3)

For the K493I probe installation, the adapter for RJ45 civilian series with Keystone connection (NOT included) is required.

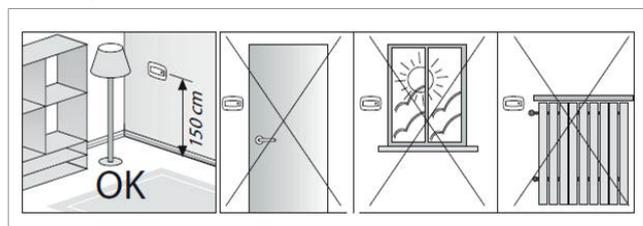
On some models of Axolute series adapters, for the correct mounting of the probe, the adapter part of the probe that collides with the probe box must be removed at four angles.

- A) Accoppiamento del sensore con l'adattatore RJ45 - Keystone
- B) Position the sensor upwards, and insert the plastic edge (1) into the RJ45 adaptor. Push the lower part by rotating the sensor clockwise (2). Be very careful to enter the plastic wrap up to the "click" (3)
- C) Fit gently pushing the plastic dome into the front.
- D) Disassembly: remove the plastic dome by pulling the front with your hands (1). With the help of a screwdriver, push up the flap on the lower part of the sensor, taking care not to damage it (2). Turn the sensor anticlockwise to release it from the cap RJ45 - Keystone (3).



La sonda K493I deve essere installata ad un'altezza di 1,5 m dal pavimento, su pareti interne e lontana da fonti di calore.

The K493I probe has to be installed at a height of 1,5 m from the floor, on interior walls, away from heat sources.



Indirizzamento Bus - BUS addressing

Configurazione del modulo - Module configuration

Sul retro della sonda K493I, a fianco del morsetto è presente il pulsante di indirizzamento. Alimentare il dispositivo, dopo il lampeggio del led rosso premere e mantenere premuto il pulsante di indirizzamento. Il led blu lampeggerà per segnalare la fase di configurazione indirizzo. Il led verde inizierà a lampeggiare indicando l'indirizzo bus. Contare i lampeggi del led verde e quindi lasciare il pulsante al numero di lampeggio corrispondente all'indirizzo bus desiderato. Il led blu lampeggerà per segnalare l'avvenuta configurazione.

On the back of the K493I probe, there is an address button next to the terminal. Power supply the device, after pressing the red LED, press and hold the address button. The blue LED will blink to signal the address configuration phase. The green LED will start to blink indicating the bus address. Count the green LED flashes and then leave the button to the flash number corresponding to the desired bus address. The blue LED will blink to signal the configuration.

Led di segnalazione - Led signaling

Nella parte frontale è presente un led multicolore (visibile dalla feritoia frontale) che definisce lo stato del dispositivo.

Dopo l'alimentazione della sonda in ordine si ha: **Fase di avvio; Normale funzionamento.**

In the front there is a multicolored led (visible from frontal feritoia) that defines the state of the device.

*After the power supply of the probe in order you have: **Boot step; Execution.***

Fase di avvio - Boot step

Immediatamente dopo l'accensione il led rosso lampeggia velocemente una volta. Se non ci sono problemi il led si spegne, altrimenti continua a lampeggiare.

Led rosso lampeggiante: dopo l'alimentazione della sonda questo indica che non è presente nessun firmware valido. Contattare il supporto tecnico Giacomini.

Led rosso fisso: indica che la sonda non comunica con il modulo di regolazione KPM30/KPM31. Il led rosso rimane acceso per un massimo di 4 secondi per poi spegnersi negli 8 successivi.

Immediately after switching on, the red LED flashes quickly once. If there is no problem, the LED goes off, otherwise it continues blinking.

Blinking red led: after powering the probe this indicates that no valid firmware is present. Contact Giacomini Technical Support.

Fixed red led: indicates that the probe does not communicate with the regulation module KPM30/KPM31. The red LED remains on for up to 4 seconds and then goes off in the next 8 seconds.

Normale funzionamento - Execution

Durante il normale funzionamento il led è spento. Attenzione che nei primi 30" di accensione un led blu lampeggia per indicare il corretto funzionamento.

During normal operation, the LED is off. Be aware that in the first 30" of ignition a blue LED flashes to indicate the correct operation

Controllo indirizzi - Adresses controls

Durante il normale funzionamento della sonda, premendo il pulsante di indirizzamento, il led verde lampeggia N volte indicando il corrispondente indirizzo bus.

During normal operation of the probe, by pressing the address button, the green LED flashes N times, indicating the corresponding bus address.

Additional information

For more information, go to www.giacomini.com or contact our technical assistance service: ☎ +39 0322 923372 📞 +39 0322 923255 ✉ consulenza.prodotti@giacomini.com
 This document provides only general indications. Giacomini S.p.A. may change at any time, without notice and for technical or commercial reasons, the items included herewith.
 The information included in this technical sheet do not exempt the user from strictly complying with the rules and good practice standards in force.
 Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy