



230 V	
For underfloor heating and cooling Per sistemi a pavimento	Cod. 1057230
For b!klimax systems Per sistemi b!klimax	Cod. 6310230

230 V c/micro	
For underfloor heating and cooling Per sistemi a pavimento	Cod. 1057240
For b!klimax systems Per sistemi b!klimax	Cod. 6310240

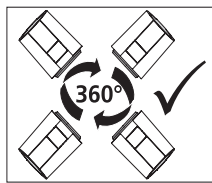
DESCRIPTION / DESCRIZIONE

Electrothermic servocontrol to manage each circuit through room thermostat. It is provided with limit microswitch, and it can be installed in any position, even upsidedown. Display of the functioning mode (open/close), easy installation thanks to fast hooking adapter (supplied as standard). Input 230 V with and without limit microswitch. Degree of protection IP 54. It can be used with CONTROL e TOP-COMPOSIT manifolds.

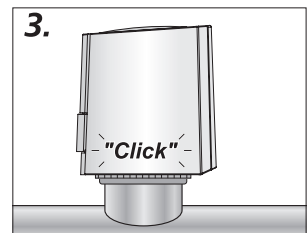
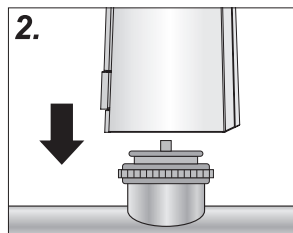
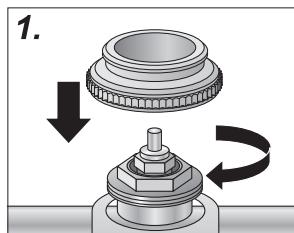
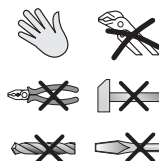
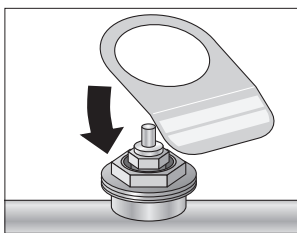
Testina elettrotermica per comando del singolo circuito tramite termostato ambiente. Può essere installata anche capovolta. Visualizzazione dello stato di funzionamento (aperta/chiusa), facilità di montaggio grazie al sistema di aggancio rapido tramite adattatore (compreso). Funzionamento: 230 V con e senza micro di fine corsa. Grado di protezione IP 54 (in tutte le posizioni). Utilizzabile con i collettori CONTROL e TOP-COMPOSIT.

INSTALLATION - INSTALLAZIONE

The wide selection of valve adapters guarantees a perfect match of the actuator to almost any valve bottom or manifold available on the market. Simply snap-on the actuator to the manually pre-installed valve adapter. Preferred installation position of the actuator is vertical or horizontal. An upside down position may reduce product life through special circumstances (e.g. contaminated water).



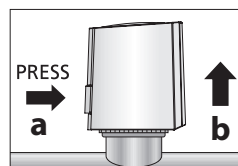
L'ampia selezione di adattatori garantisce un perfetto accoppiamento dell'attuatore con la maggior parte delle filettature di valvole e collettori disponibili sul mercato. Agganciare la testina all'adattatore installato in precedenza manualmente sulla valvola. Collocare preferibilmente l'attuatore in posizione orizzontale o verticale. L'installazione in posizione capovolta potrebbe ridurre la durata di vita del prodotto in particolari circostanze (es. acqua contaminata).



1. First the valve adapter is screwed on the valve manually.
2. The actuator is placed vertically on the valve adapter.
3. The actuator snaps onto the valve adapter with a "click" when pressed down vertically by hand.

1. Avvitare manualmente l'adattatore sulla valvola.
2. Posizionare verticalmente la testina sull'adattatore.
3. Agganciare la testina sull'adattatore e premere con la mano verso il basso fino a che un "click" indicherà il fissaggio.

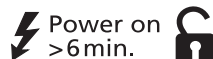
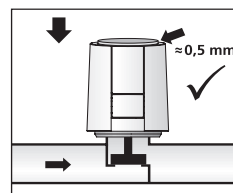
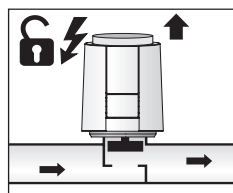
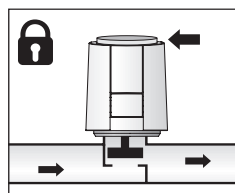
Disassembly operation



Operazione di smontaggio

FIRST-OPEN FUNCTION / FUNZIONE FIRST-OPEN

In its delivery condition, the actuator is kept open when de-energised due to the First-Open function. This enables heating operation during the carcass construction phase even when the electric wiring of the individual room control is not yet complete.

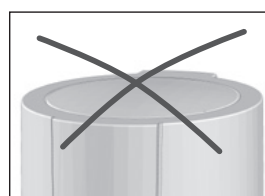
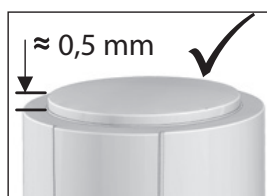


Nella sua impostazione da fabbrica l'attuatore rimane aperto quando diseccitato grazie alla funzione First-Open. Questo consente il riscaldamento durante la fase di costruzione strutturale, anche quando il cablaggio elettrico del singolo controllo ambiente non è ancora stato completato.

During the later electrical start-up, the First-Open function is automatically unlocked by applying the operating voltage for more than 6 minutes. The valve drive is now fully operable.

Durante il successivo avviamento elettrico, la funzione First-Open si sblocca automaticamente fornendo la tensione di esercizio per più di 6 minuti. L'azionamento della valvola è ora completamente funzionante.

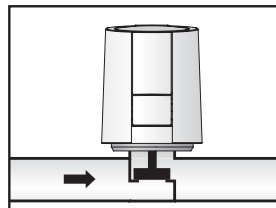
ADAPTION CHECK / CONTROLLO DELLA POSIZIONE



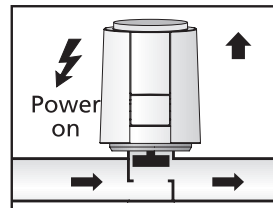
FUNCTION MODE / MODALITA' FUNZIONAMENTO

The actuator mechanism uses a PTC resistor-heated wax element and a compression spring. The wax element is heated by applying the operating voltage and moves the integrated ram. The force generated by the movement is transferred on the valve lifter and thus opens and closes the valve. The valve is opened steadily by the ram motion upon switching on the operating voltage and after expiry of the dead time. After the operating voltage is cut and after expiry of the hold time, the valve is closed evenly by the closing force of the compression spring. The closing force of the compression spring is matched to the closing force of commercially available valves and keeps the valve normally closed.

The function display of the actuator (all-around display) allows identifying the operating condition (valve open) at a glance.



Il motore di azionamento dell'attuatore impiega una termoresistenza elettrica di tipo PTC che attiva un elemento di cera contrastato da una molla di compressione. L'elemento di cera riscaldato dalla tensione di alimentazione muove il pistone integrato. La forza generata da questo movimento viene trasferita al pistone che apre o chiude la valvola. Questa si apre in modo uniforme e permanente con il movimento del pistone se viene applicata la tensione di esercizio e dopo che è trascorso il tempo morto. Una volta sospesa la tensione di esercizio e dopo che è trascorso il tempo di attesa, la valvola viene chiusa in modo uniforme con la forza della molla di compressione. La forza di chiusura della molla di compressione corrisponde alla forza esercitata dalle valvole disponibili in commercio e mantiene la valvola normalmente chiusa.



Il display della testina (display a tutto tondo) consente in modo rapido la visualizzazione dello stato di funzionamento (valvola aperta).

TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI

Operating voltage: 230 V AC, +10%...-10%, 50/60 Hz
 Max. inrush current: < 550 mA during 100 ms max.
 Operating power: 1 W *
 Stroke (actuator travel): 4.0 mm
 Actuating force: 100 N $\pm$ 5%
 Fluid temperature: 0 to +100°C **
 Storage temperature: -25°C to +60°C
 Ambient temperature: 0 to +60°C
 Type of protection: IP 54 *** / II
 CE conformity according to: EN 60730
 Casing:
 material: Polyamide, colour: light grey (RAL 7035)
 Connection line:
 type: 2 x 0.75 mm² PVC, colour: light gray (RAL 7035), length: 1 m
 Weight with connecting cable (1 meter): 100 g
 Surge protection according to EN 60730-1: min. 2.5 kV

* measured with precision reference instrument LMG95

** or higher, depending on the adapter length

*** in all installation positions

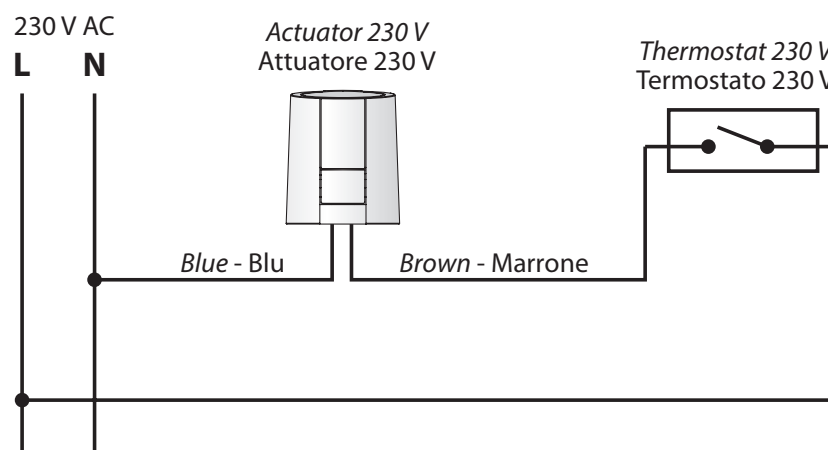
Tensione di alimentazione: 230 V AC, +10%...-10%, 50/60 Hz
 Max. corrente di spunto: < 550 mA in 100 ms max.
 Potenza assorbita a regime: 1 W *
 Corsa attuatore: 4.0 mm
 Forza di azionamento: 100 N $\pm$ 5%
 Temperatura fluido: da 0 a +100°C **
 Temperatura di stoccaggio: da -25°C a +60°C
 Temperatura ambiente: da 0 a +60°C
 Grado di protezione: IP 54 *** / II
 Conformità CE secondo: EN 60730
 Guscio protettivo:
 materiale: Poliammide, colore: grigio chiaro (RAL 7035)
 Cavo di alimentazione:
 tipo: 2 x 0.75 mm² PVC, colore: grigio chiaro (RAL 7035), lunghezza: 1 m
 Peso con cavo di alimentazione (1 metro): 100 g
 Protezione contro sovratensione secondo EN 60730-1: min. 2.5 kV

* misurazione fatta con strumento di precisione LMG95

** o superiore, in base all'altezza dell'adattatore

*** installata in tutte le posizioni

ELECTRICAL CONNECTION / COLLEGAMENTO ELETTRICO

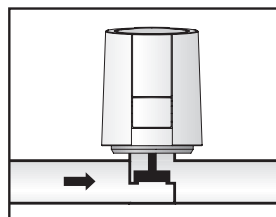


FUNCTION MODE / MODALITA' FUNZIONAMENTO

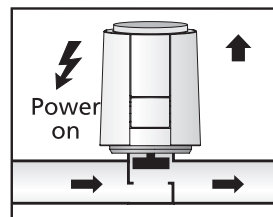
The actuator mechanism with end switch uses a PTC resistor-heated wax element and a compression spring. The wax element is heated by applying the operating voltage and moves the integrated ram. The force generated by this movement is transferred on the valve lifter and opens and closes the valve. The integrated micro switch allows the use of its switching signal depending on the opening of the valve. The valve is opened steadily by the ram motion upon switching on the operating voltage and after expiry of the dead time. The integrated micro switch is switched with a travel path of approx. 2 mm. After the operating voltage is cut and after expiry of the hold time the valve is closed evenly by the closing force of the compression spring. The integrated switch is closed after an actuator travel of approx. 2 mm.

The closing force of the compression spring is matched to the closing force of commercially available valves and keeps the valve closed when de-energised.

The function indicator of the actuator (all around view) allows identifying the operating condition (valve open) at a glance. It is also possible to feel the current operating state when it's dark.



Il motore di azionamento dell'attuatore con micro di fine corsa impiega una termoresistenza elettrica di tipo PTC che attiva un elemento di cera contrastato da una molla di compressione. La forza generata da questo movimento viene trasferita al pistone che apre o chiude la valvola. Il micro di fine corsa incorporato permette l'uso del segnale in base all'apertura della valvola. Questa si apre in modo uniforme e permanente con il movimento del pistone se viene applicata la tensione di esercizio e dopo che è trascorso il tempo morto. Il micro di fine corsa incorporato viene quindi attivato con una corsa di circa 2 mm. Una volta sospesa la tensione di esercizio e dopo che è trascorso il tempo di attesa, la valvola viene chiusa in modo uniforme con la forza della molla di compressione. Il micro di fine corsa incorporato si chiude dopo che l'attuatore ha percorso un tragitto di circa 2 mm. La forza di chiusura della molla di compressione corrisponde alla forza esercitata dalle valvole disponibili in commercio e mantiene la valvola chiusa quando diseccitata.



L'indicatore della testina (vista a tutto tondo) consente in modo rapido la visualizzazione dello stato di funzionamento (valvola aperta) anche al buio.

TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI

Operating voltage: 230 V AC, +10%...-10%, 50/60 Hz
 Max. inrush current: < 550 mA during max. 100 ms
 Operating power: 1 W *
 Stroke (actuator travel): 4.0 mm
 Actuating force: 100 N +5 %
 Switching current for micro switch: 230 V AC: 5 A resistive load, 1 A inductive load
 Switching point of micro switch NC: approx. 2 mm
 Fluid temperature: 0 °C to +100 °C **
 Storage temperature: -25 °C to +60 °C
 Ambient temperature: 0 °C to +60 °C
 Degree of protection: IP 54 ***
 Class of protection: II
 CE conformity according to: EN 60730
 Casing:
 material: Polyamide, colour: light grey (RAL 7035)
 Connection line:
 type: 4 x 0.75 mm² PVC, colour: light gray (RAL 7035), length: 1 m
 Weight with connecting cable (1 m): approx. 150 g
 Surge protection according to EN 60730-1: 2.5 kV

* measured with precision reference instrument LMG95

** or higher, depending on the adapter length

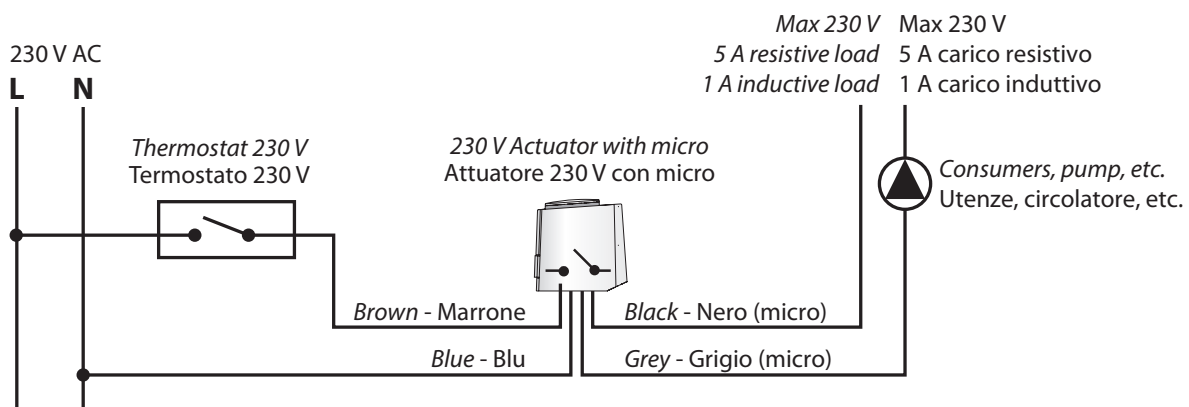
*** in all installation positions

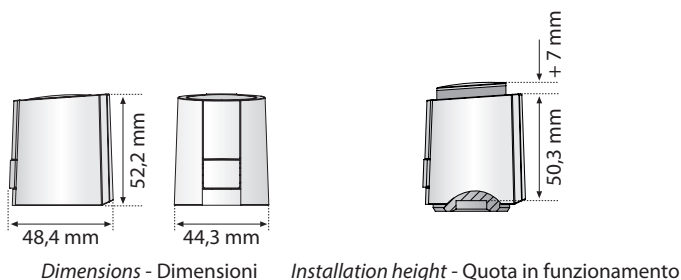
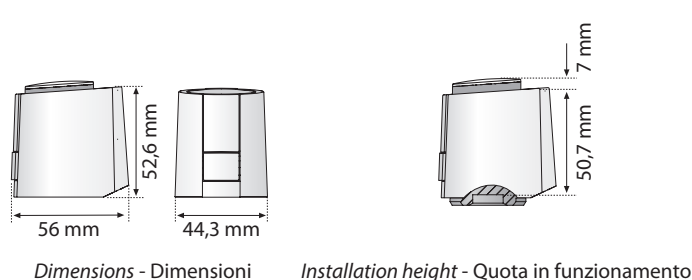
Tensione di alimentazione: 230 V AC, +10%...-10%, 50/60 Hz
 Max. corrente di spunto: < 550 mA in max. 100 ms
 Potenza assorbita a regime: 1 W *
 Corsa attuatore: 4.0 mm
 Forza di azionamento: 100 N +5 %
 Corrente di commutazione micro di fine corsa: 230 V AC: 5 A carico resistivo, 1 A carico induttivo
 Switching point of micro switch NC: circa 2 mm
 Temperatura fluido: da 0 °C a +100 °C **
 Temperatura di stoccaggio: da -25 °C a +60 °C
 Temperatura ambiente: da 0 °C a +60 °C
 Grado di protezione: IP 54 ***
 Classe di protezione: II
 Conformità CE secondo: EN 60730
 Guscio protettivo:
 materiale: Poliammide, colore: grigio chiaro (RAL 7035)
 Cavo di alimentazione:
 tipo: 4 x 0.75 mm² PVC, colore: grigio chiaro (RAL 7035), lunghezza: 1 m
 Peso con cavo di alimentazione (1 m): circa 150 g
 Protezione contro sovratensione secondo EN 60730-1: 2.5 kV

* misurazione fatta con strumento di precisione LMG95

** o superiore, in base all'altezza dell'adattatore

*** installata in tutte le posizioni

ELECTRICAL CONNECTION / COLLEGAMENTO ELETTRICO


Cod. 1057230 - 6310230
DIMENSIONS / DIMENSIONI

Cod. 1057240 - 6310240
DIMENSIONS / DIMENSIONI


GENERAL WARNINGS / AVVERTENZE GENERALI



CAUTION: Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.

The hydraulic and electrical systems and the places where the equipment is to be installed must comply with the safety, accident prevention and fire prevention standards in force in the country of use.

- If, after having unpacked the component, any anomaly is noted, do not use the equipment and contact an Assistance Centre authorised by the manufacturer.
- After installation, dispose of the packaging in accordance with the provisions of the regulations in force in the country of use.
- Use original spare parts only: disregarding this rule invalidates the warranty.
- The manufacturer declines all responsibility and considers the warranty invalid in the following cases:
 - The aforementioned warnings and safety regulations, including those in force in the country of installation, are not respected.
 - The information given in this manual is disregarded.
 - There is damage or injury to people, animals or objects, resulting from incorrect installation and/or improper use of the products and equipment..
 - Inaccuracies or printing and transcription errors are contained in this manual.
- The manufacturer also reserves the right to cease production at any time and to make all the modifications which it considers useful or necessary without any obligation to give notice.



ATTENZIONE: L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato.

Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

- Se dopo aver disimballato il componente si nota una qualsiasi anomalia non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato dal Costruttore.
- Alla fine dell'installazione smaltire gli imballi secondo quanto previsto dalle normative in vigore nel Paese di utilizzo.
- Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.
- Il Costruttore declina ogni responsabilità e non ritiene valida la garanzia nei casi seguenti:
 - Non vengano rispettate le avvertenze e le norme di sicurezza sopra indicate, comprese quelle vigenti nei paesi di installazione.
 - Mancata osservanza delle indicazioni segnalate nel presente manuale.
 - Danni a persone, animali o cose, derivanti da una errata installazione e/o uso improprio di prodotti e attrezzature.
 - Inesattezze o errori di stampa e trascrizione contenuti nel presente manuale.
- Il Costruttore, inoltre, si riserva il diritto di cessare la produzione in qualsiasi momento e di apportare tutte le modifiche che riterrà utili o necessarie senza obbligo di preavviso.

DISPOSAL / SMALTIMENTO



In accordance with the provisions of the following European directives 2011/65/EU, 2012/19/EU and 2003/108/EC, regarding reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal.

The crossed-out rubbish bin symbol shown on the equipment indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from other waste.

At the end of the life cycle of the unit, before its removal, the following precautions must be taken:

The structure and the various components, if they can no longer be used, must be demolished and divided up according to the type of product. All this helps collection, disposal and recycling centres reduce the environmental impact this operation requires.

Appropriate separate waste collection for subsequent sending of the disused equipment for recycling, treatment and compatible environmental disposal contributes to preventing possible negative effects on the environment and favours recycling of the materials of which the equipment is composed.

The abusive disposal of the product by the user leads to the application of the penalties envisaged by current regulations regarding the matter.



In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

Al termine del ciclo di vita dell'unità, in previsione di una sua rimozione, andranno seguiti una serie di accorgimenti:

La struttura ed i vari componenti, se inutilizzabili, vanno demoliti e suddivisi a seconda del loro genere merceologico. Tutto ciò per agevolare i centri di raccolta, smaltimento e riciclaggio e per ridurre al minimo l'impatto ambientale che tale operazione richiede.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.