

# K274Y072, K274Y082

Attuatore proporzionale per valvole di zona a sei vie

Proportional actuator for 6-way zone valves

Istruzioni / Instruction

06/2022



## Versioni e codici

SERIE SERIES	CODICE PRODUCT CODE	COMPATIBILITÀ CON VALVOLE DI ZONA A SEI VIE COMPATIBILITY WITH 6-WAY ZONE VALVES	CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS
K274-2	K274Y072	R274, R274N, R274C	CE, UKCA
	K274Y082	R274, R274N, R274C	CE, UL

## Dati tecnici

- Alimentazione: 24 Vac/dc ± 10 %; 50 Hz/60 Hz
- Tipo di comando: 2÷10 V
- Angolo di rotazione: 90°
- Tempo di apertura: 60 s
- Coppia massima: 10 Nm
- Assorbimento elettrico: 5 W
- Corrente massima su segnale 2÷10 V: 0,5 mA
- Impedenza su segnale in ingresso: 21 kΩ
- Rotazione: antioraria (default) - regolabile in oraria
- Classe di isolamento: III
- Grado di protezione: IP54
- Campo di temperatura ambiente di funzionamento: 0÷50 °C
- Campo di umidità ambiente di funzionamento: 5÷95 % con U.R. non condensante
- Campo di temperatura di stoccaggio: -20÷70 °C
- Lunghezza cavo elettrico: 1 m (6 x 0,5 mm²)
- Fissaggio al corpo valvola: attacco rapido compatibile con ISO 5211 – Fo4; quadro da 9 mm
- Possibilità di controllo manuale con leva di comando
- Peso: 600 g
- Tipologia: 1 Azione
- Gradi di inquinamento: 3
- Costruzione del controllo: montato in modo indipendente
- Tensione di tenuta a impulso: 500 V

## AVVERTENZE.

- L'involucro dell'attuatore non è smontabile e non deve essere aperto per nessun motivo.
- Le manomissioni comportano perdita immediata della garanzia.
- I collegamenti elettrici devono essere effettuati in assenza di tensione dopo attenta verifica del voltaggio che deve essere conforme a quello prescritto.
- La connessione dei cavi di alimentazione alla rete fissa di distribuzione deve avvenire in condizioni di sicurezza come prescritto dalle Norme Tecniche vigenti nel Paese di impiego.
- Effettuare e controllare i collegamenti elettrici prima di dare alimentazione al sistema.
- Cortocircuiti o cavi non collegati correttamente potrebbero causare danni permanenti ai componenti elettrici dell'attuatore.
- Giacomini S.p.A non si ritiene responsabile per danni provocati a persone o cose dovuti ad uso improprio del prodotto.

## Versions and product codes

## Technical data

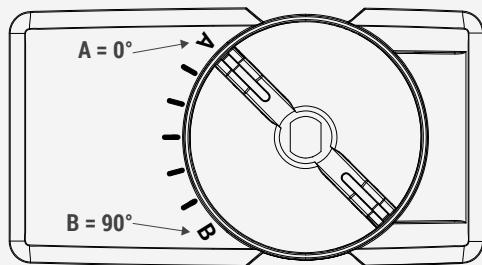
- Power supply: 24 Vac/dc± 10 % ; 50 Hz/60 Hz
- Type of command: 2÷10 V
- Rotation angle: 90°
- Opening time: 60 s
- Maximum torque: 10 Nm
- Electric absorption: 5 W
- Max current on signal 2÷10 V: 0,5 mA
- Inlet impedance: 21 kΩ
- Rotation: counterclockwise (default) - adjustable in clockwise
- Insulation class: III
- Protection degree: IP54
- Room working temperature range: 0÷50 °C (32÷122 °F)
- Room working humidity: 5÷95 % with non-condensing R.H.
- Storage temperature range: -20÷70 °C (-4÷158 °F)
- Electric cable length: 1 m (6 x 0,5 mm²)
- Valve body fixing: quick-connection compatible with ISO 5211 – Fo4; 9 mm square
- Possibility of manual control with maneuvering knob
- Weight: 600 g
- Type 1 action
- Pollution degree: 3
- Construction of control: independently mounted control
- Impulse Voltage 500 V

## WARNINGS.

- The casing of the actuator is not removable and it must not be opened for any reason.
- Tampering will cause the immediate loss of the guarantee.
- Electrical connections must be carried out in the absence of voltage after careful verification of the voltage which must be in accordance to that prescribed.
- Connection to the electrical distribution network must be made in safe conditions, as prescribed by the Technical Standards in force in the Country where they are used.
- Carry out and check the electrical connections before powering the system.
- Short circuits or cables connected improperly may cause permanent damage to the electrical components of the actuator.
- Giacomini S.p.A. can not be held responsible for damage caused to persons or property resulting from improper use of the product.

## Funzionamento

Al primo avviamento il sistema entra in modalità "ricognizione" per circa 10 secondi. Durante questa fase andrà a rilevare la posizione dell'encoder presente all'interno dell'attuatore e se c'è richiesta di inversione del punto "0". Successivamente, al segnale di tensione ricevuto, l'attuatore si muoverà fino alla posizione corrispondente. È possibile rilevare la posizione dell'attuatore in qualunque momento osservando l'indicatore visivo oppure attraverso il segnale di feedback disponibile ( $2\text{ V} = 0^\circ / 10\text{ V} = 90^\circ$ ).

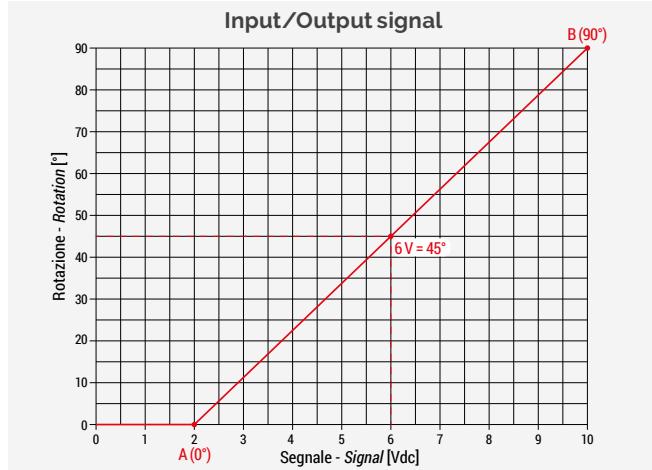


**NOTA.** Nelle immagini sono riportati il grafico e la vista dell'attuatore relativi alla configurazione di default (cavi grigio e rosa non collegati - vedere paragrafo "Collegamenti elettrici").

**NOTE.** On the pictures are diagram and the view of the actuator relating to the default configuration (gray and pink wires not connected - see paragraph "Electrical connections").

## Operation

When starting for the first time, the system enters "reconnaissance" mode for about 10 seconds. During this phase it will detect the position of the encoder inside the actuator and if there is a request for inversion of the "0" point. Then, the actuator moves to the corresponding position on the receipt of the voltage signal. It is possible to detect the position of the actuator at any time by observing the visual indicator or via the available feedback signal ( $2\text{ V} = 0^\circ / 10\text{ V} = 90^\circ$ ).



## Collegamenti elettrici

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

**AVVERTENZA.** Effettuare e controllare i collegamenti elettrici prima di dare alimentazione al sistema. Corti circuiti o cavi non collegati correttamente potrebbero causare danni permanenti ai componenti elettrici dell'attuatore.

**24Vac/dc 5.5VA/5W**

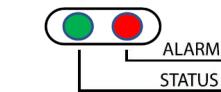
60°x90°

55°C

Working Torque 3Nm

Peak Torque 10Nm

IP54



PATENTED 102019000001817



MADE IN ITALY

**NOTA.** I cavi grigio e rosa consentono all'installatore di modificare il punto "0" dell'attuatore ed invertire quindi la rotazione da antioraria ad oraria.

**NOTA.** I cavi grigio e rosa non richiedono alcun tipo di alimentazione esterna; qualora non vengano utilizzati è consigliato di proteggere i cavi.

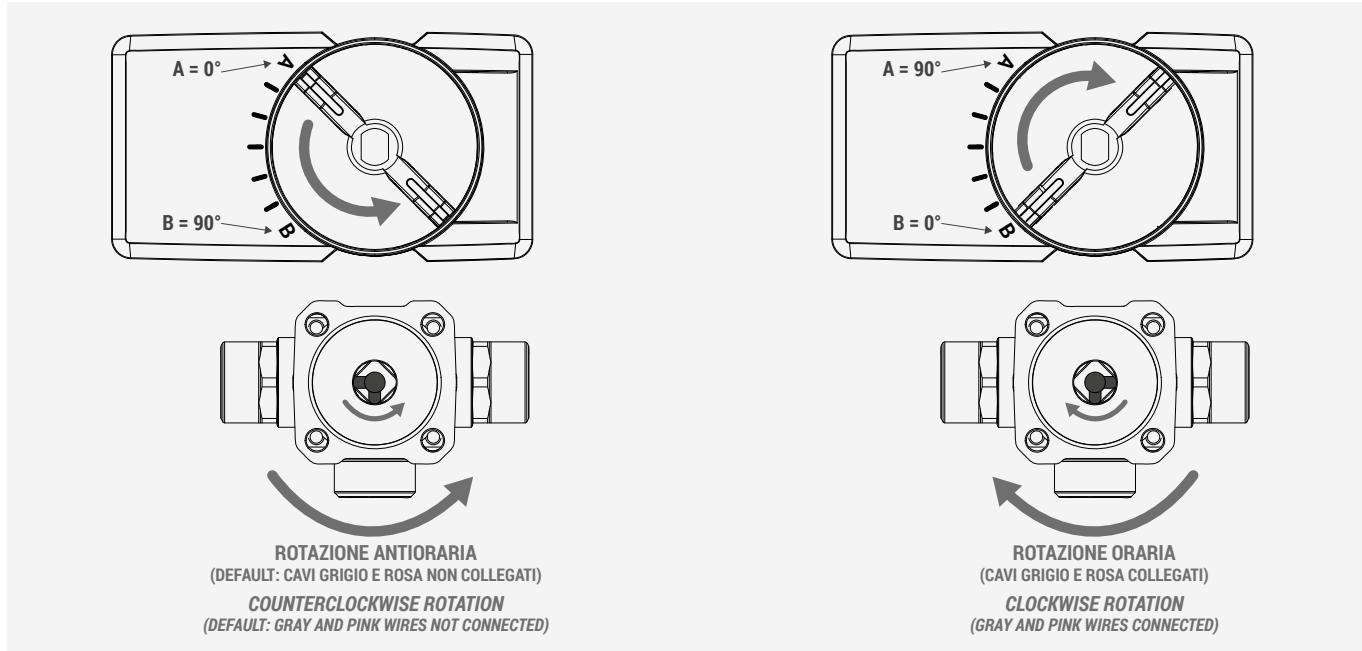
LED		DESCRIZIONE DESCRIPTION	
VERDE - GREEN	ROSSO - RED		
	SPENTO OFF	SPENTO OFF	Attuatore non alimentato oppure guasto. <i>Actuator not powered or faulty.</i>
	ACCESO FISSO FIXED ON	ACCESO FISSO FIXED ON	Avvio del sistema (durata 10 s). <i>System startup (duration 10 s).</i>
	LAMPEGGIO VELOCE FAST BLINK	SPENTO OFF	L'attuatore sta eseguendo il comando di spostamento nel punto desiderato. <i>The actuator is executing the movement command to the desired point.</i>
	1 LAMPEGGIO + PAUSA LUNGA 1 BLINK + LONG PAUSE	SPENTO OFF	L'attuatore ha raggiunto la posizione desiderata e resta in attesa del prossimo comando. <i>The actuator has reached the desired position and is waiting for the next command.</i>
	LAMPEGGIO ALTERNATO ALTERNATE BLINK	LAMPEGGIO ALTERNATO ALTERNATE BLINK	Tensione di alimentazione inferiore a 13 V. L'attuatore rimane fermo nella posizione ed attende che l'alimentazione torni sopra il valore di 14 V. Non è necessario lo spegnimento e la riaccensione del sistema per ripristinare il funzionamento dell'attuatore. <i>Power supply voltage below 13 V. The actuator remains stationary in the position and waits for the power supply to return above the value of 14 V. It is not necessary to switch the system off and on again to restore actuator operation.</i>
	SPENTO OFF	2 LAMPEGGI + PAUSA LUNGA 2 BLINKS + LONG PAUSE	Timeout di spostamento. L'attuatore non ha raggiunto la posizione entro 140 s e si ferma. Per poter resettare l'allarme è necessario lo spegnimento e la riaccensione del sistema. <i>Positioning timeout. The actuator has not reached the position within 140 s and stops. In order to reset the alarm, the system must be turned off and on again.</i>

**NOTA.** Qualsiasi altra combinazione di attivazione dei LED indica una anomalia del sistema.

**NOTE.** Any other combination of LED activation indicates a system failure.

## ► Installazione

Prima di installare l'attuatore sulla valvola occorre verificare il corretto posizionamento dell'asta della valvola e della manopola dell'attuatore, in base al verso di rotazione scelto.

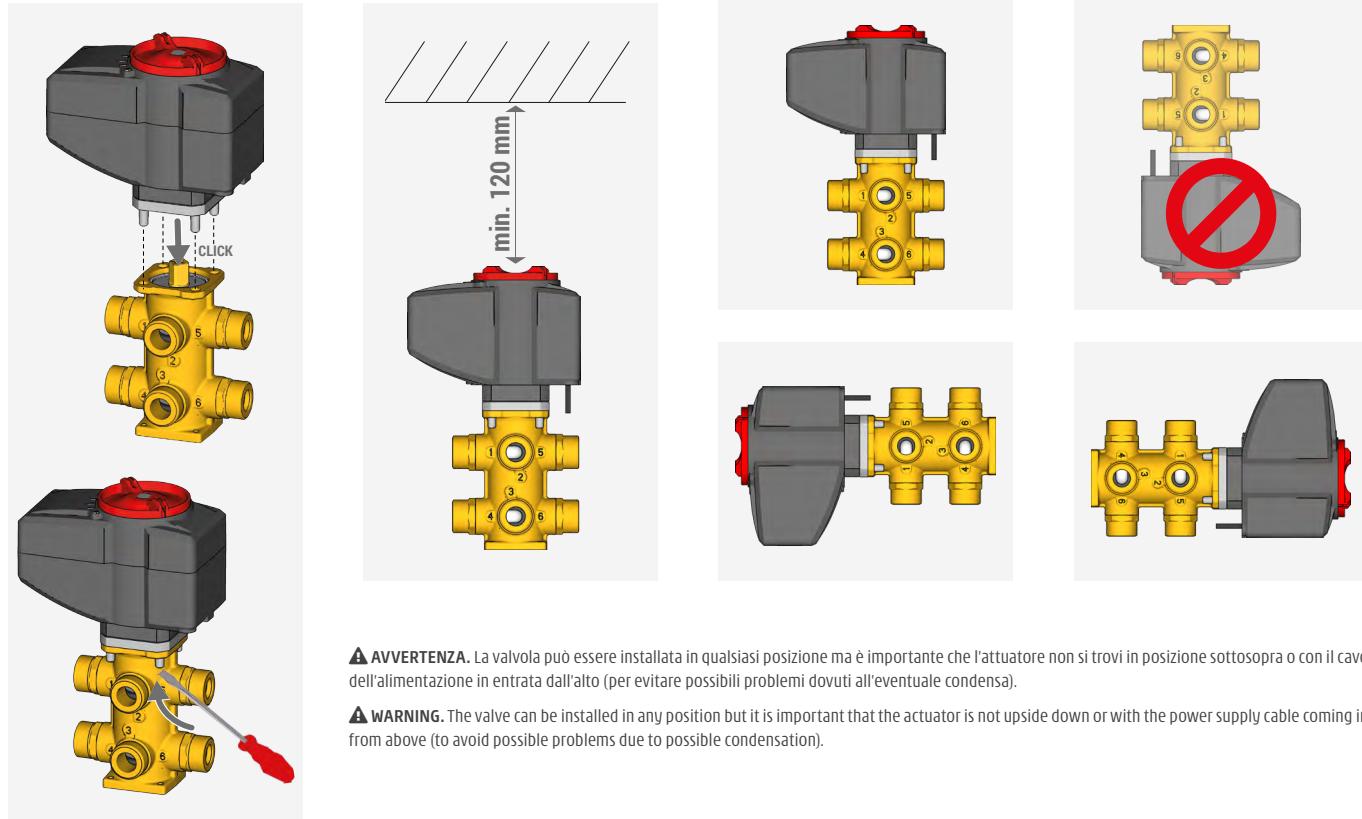


Per installare l'attuatore sulla valvola è necessario posizionarlo sulla flangia della stessa e premere verso il basso fino a sentire il "click" di avvenuto aggancio.

L'attuatore deve essere installato in posizione orizzontale o verticale con coperchio rivolto verso l'alto; in luoghi asciutti, protetti e di facile accesso per eventuali successivi interventi di manutenzione.

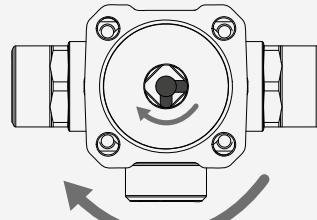
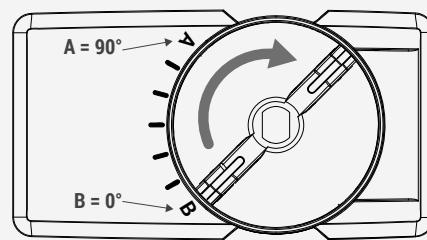
Laschiar una distanza minima di 120 mm tra la parte superiore dell'attuatore e il soffitto.

Per rimuovere l'attuatore dalla valvola premere verso l'alto sui perni dell'attuatore, aiutandosi con un cacciavite, liberandolo dalla flangia della valvola.



## ► Installation

Before installing the actuator on the valve, check the correct positioning of the valve stem and the actuator knob, based on the chosen rotation direction.

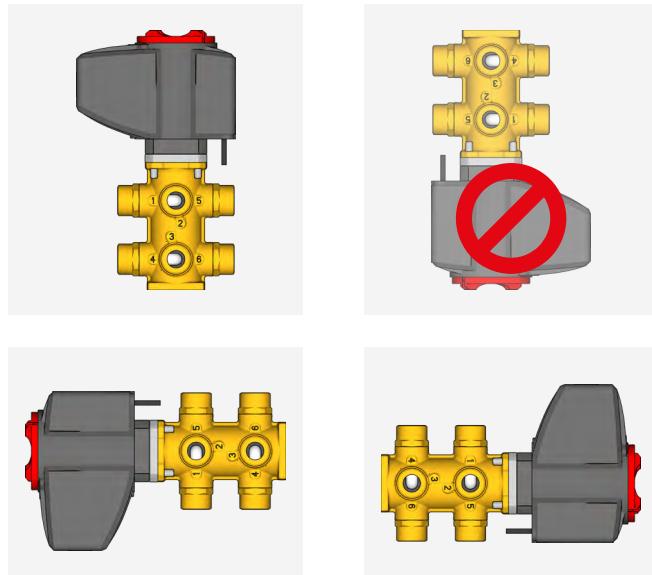


To install the actuator on the valve, position it on the flange of the valve and press downwards until a "click" is heard.

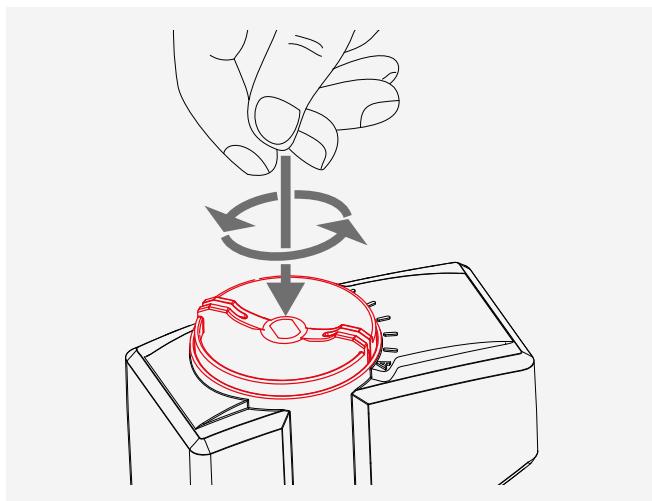
The actuator must be installed horizontally or vertically, with the cover facing upwards; in a dry, protected place that can easily be accessed for any necessary maintenance work.

Leave a minimum distance of 120 mm between the top of the actuator and the ceiling.

To remove the actuator from the valve, press upwards on the actuator pins, using a screwdriver, unlocking it from the valve flange.



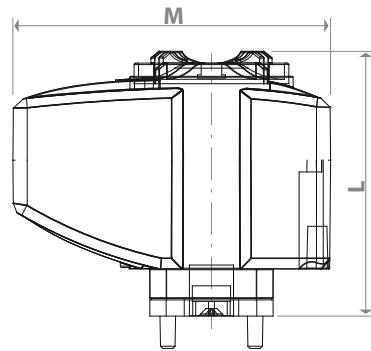
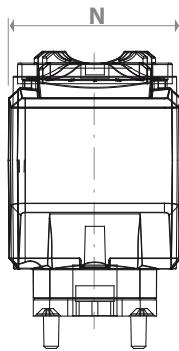
## ➊ Sblocco manuale



## ➋ Manual release

## ➌ Dimensioni

## ➌ Dimensions



CODICE PRODUCT CODE	L [mm]	M [mm]	N [mm]
K274Y072	90	108	59
K274Y082			



K274Y072

K274Y082



### AVVERTENZE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate.

Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio. Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta.

Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.

Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettroniche. L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.



### IMPORTANT INFORMATION FOR CORRECT DISPOSAL OF THE PRODUCT

This product falls into the scope of the Directive 2012/19/EU concerning the management of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

This product shall not be disposed in to the domestic waste as it is made of different materials that have to be recycled at the appropriate facilities.

Inquire through the municipal authority regarding the location of the ecological platforms to receive the product for disposal and its subsequent correct recycling.

Furthermore, upon purchase of an equivalent appliance, the distributor is obliged to collect the product for disposal free of charge.

The product is not potentially dangerous for human health and the environment, but if abandoned in the environment can have negative impact on the environment.

Read carefully the instructions before using the product for the first time.

It is recommended that you do not use the product for any purpose rather than those for which it was intended, there being a danger of electric shock if used improperly.

The crossed-out wheeled dustbin symbol, on the label on the product, indicates the compliance of this product with the regulations regarding Waste Electrical and Electronic Equipment. Abandonment in the environment or illegal disposal of the product is punishable by law

⚠ Avvertenze per la sicurezza. L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

♻ Smaltimento imballo. Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

🚮 Smaltimento del prodotto. Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.

❶ Altre informazioni. Per ulteriori informazioni consultare il sito [giacomini.com](http://giacomini.com) o contattare il servizio tecnico. 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.

⚠ Safety Warning. Installation, commissioning and periodical maintenance of the product must be carried out by qualified operators in compliance with national regulations and/or local standards. A qualified installer must take all required measures, including use of Individual Protection Devices, for his and others' safety. An improper installation may damage people, animals or objects towards which Giacomini S.p.A. may not be held liable.

♻ Package Disposal. Carton boxes: paper recycling. Plastic bags and bubble wrap: plastic recycling.

🚮 Product Disposal. Do not dispose of product as municipal waste at the end of its life cycle. Dispose of product at a special recycling platform managed by local authorities or at retailers providing this type of service.

❶ Additional information. For more information, go to [giacomini.com](http://giacomini.com) or contact our technical assistance service. 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.

de Elektrischer Drehantrieb für Kugelhahn  
 fr Servomoteur électrique rotatif pour vanne à boule  
 en Electric rotary actuator for ball valve  
 it Servomotore radiale elettrico per valvola a sfera  
 es Actuador rotativo eléctrico para válvula de bola  
 sv Elektriskt roterande ställdon för kulventil  
 nl Elektrische Rotatieaandrijving voor kogelafsluiter

de Installationsanweisung für die Fachkraft / Monteur  
 fr Conseils d'installation pour le spécialiste / monteur  
 en Guidelines for the technician / fitter  
 it Informazioni per il personale specializzato di montaggio  
 es Instrucciones para el especialista del ramo / montador  
 sv Installationsinstruktion för installatör / montör  
 nl Installatietip voor de vakman / monteur

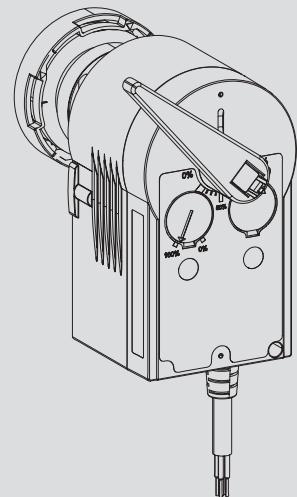
de Für den Einsatz in üblicher Umgebung, 3K3 nach IEC 60721.  
 Verschmutzungsgrad II, Stoßspannungsfestigkeit 800 V,  
 nach UL/EN 60730.  
 fr Pour usage dans un environnement normal, 3K3 selon  
 IEC 60721.  
 Degré de pollution II, Résistance aux surtensions transitoires  
 800 V selon UL/EN 60730.  
 en For use in normal environments, 3K3 as per IEC 60721.  
 Pollution degree II, rated impulse voltage 800 V, as per  
 UL/EN 60730.  
 it Per impiego in ambiente usuale, 3K3 a norme IEC 60721.  
 Grado di insudiciamento II, Resistenza alla tensione a impulso  
 800 V, a norme UL/EN 60730.  
 es Para el uso en ambiente normal, 3K3 según IEC 60721.  
 Grado de suciedad II, Resistencia a sobretensión 800 V,  
 según UL/EN 60730.  
 sv För användning i normal miljö, 3K3 enligt IEC 60721.  
 Grad av nedsmutsningsgrad II, Stötspänningshållfasthet 800 V,  
 enligt UL/EN 60730.  
 nl Voor toepassing in normale omgeving, 3K3 volgens IEC 60721.  
 Vervuilingsgraad II, Impulsspanningsbestendigheid 800 V,  
 volgens UL/EN 60730.

de Temperatur der Kugeldruckprüfung: 125° C  
 fr Température d'essai à la bille: 125° C  
 en Temperature of the ball pressure test: 125° C  
 it Temperatura del test di pressione a sfera: 125 °C  
 es Temperatura del ensayo de dureza Brinell: 125 °C  
 sv Temperatur kultrycksprövning: 125 °C  
 nl Temperatuur van de kogeldruktest: 125 °C

de Montagevorschrift  
 fr Instruction de montage  
 en Fitting instructions  
 it Istruzioni di montaggio  
 es Instrucciones de montaje  
 sv Monteringavisning  
 nl Montagevoorschrift

K274Y052

M  
Y07552



90°  
7 Nm



#### **⚠️ WARUNG**

Einsatz bei defektem Kabel verboten.  
 Die nicht abnehmbare Anschlussleitung des Gerätes kann nur durch den Hersteller oder sein Servicepersonal ersetzt werden.  
 Die nicht abnehmbare Anschlussleitung des Gerätes darf nicht zwischen zwei Räume verlegt werden.  
 Das Gerät darf nicht in Zuluft- oder Abluftzwischenräumen eingebaut werden.

#### **⚠️ AVERTISSEMENT**

Usage interdit avec câble défectueux.  
 Seul le fabricant ou le personnel de service après-vente est habilité à remplacer la ligne de raccordement inamovible de l'appareil.  
 Toute pose de la ligne de raccordement inamovible de l'appareil entre deux pièces est interdite.  
 Ne pas installer l'appareil dans des gaines d'air ou dans des zones plénium.

#### **⚠️ WARNING**

Do not use if the cable is defective.  
 The device's non-removable power cable should be replaced only by the manufacturer or the manufacturer's service staff.  
 The device's non-removable power cable should not be laid between two rooms.  
 This device is not suitable for plenum application.

#### **⚠️ AVVERTENZA**

Impiego vietato nel caso di cavo danneggiato.  
 Il cavo di collegamento non estraibile dell'apparecchio può essere sostituito esclusivamente dal costruttore o dal rispettivo personale di assistenza.

Il cavo di collegamento non estraibile dell'apparecchio non deve essere posato fra due ambienti.  
 L'apparecchio non deve essere installato in spazi intermedi di aerazione o sfiato.

#### **⚠️ ADVERTENCIA**

Está prohibido el uso con un cable defectuoso.  
 El cable de conexión no extraíble del dispositivo solo puede ser reemplazado por el fabricante o por el personal de mantenimiento.  
 Queda prohibido tender entre dos salas el cable de conexión no extraíble del dispositivo.  
 Este dispositivo no es adecuado para montaje en plenum.

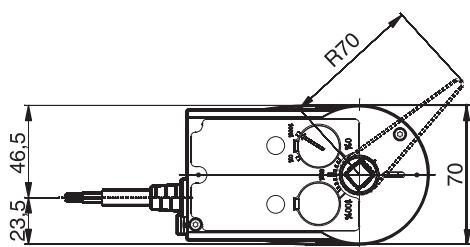
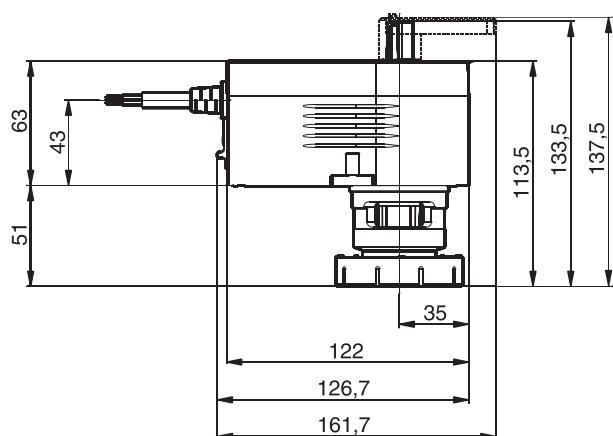
#### **⚠️ VARNING**

Förbjuden att använda vid skadad kabel.  
 Endast tillverkaren eller dennes servicepersonal kan byta produktens icke-avtagbara anslutningsledning.  
 Produktens icke-avtagbara anslutningsledning får ej läggas ut mellan två rum.  
 Produkten får inte monteras i tilllufts- eller fräluftsutrymmen.

#### **⚠️ WAARSCHUWING**

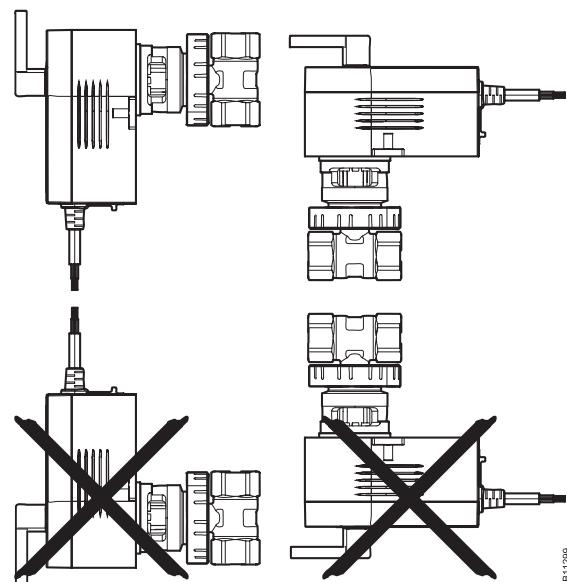
Gebruik bij defecte kabel verboden.  
 De niet-afneembare aansluitkabel van het apparaat kan alleen door de fabrikant of zijn servicepersoneel worden vervangen.  
 De niet-afneembare aansluitkabel van het apparaat mag niet tussen twee ruimtes worden geïnstalleerd.  
 Het apparaat mag niet in tussenruimtes voor afvoer- en toevoerlucht worden gemonteerd.

1



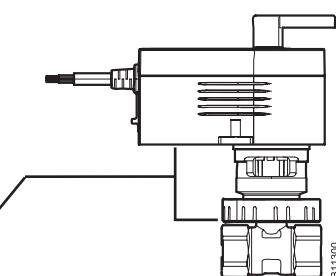
M10489a

2

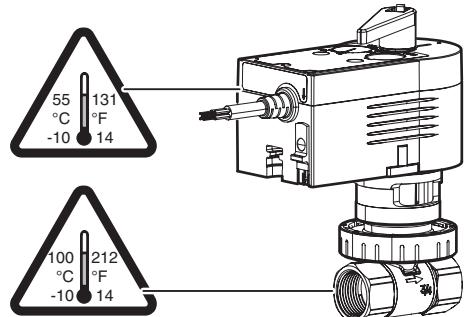


B11299

3



B11300

**i****HINWEIS**

Nicht isolieren und von Schmutz freihalten.

**AVIS**

Ne pas isoler, éviter les encrassements.

**NOTICE**

Do not insulate; keep free of dirt and contamination.

**AVVISO**

Non isolare e mantenere pulito.

**AVISO**

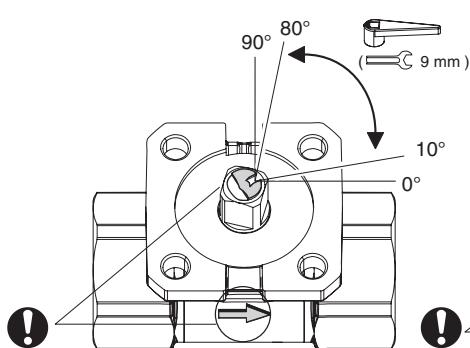
No aislar, mantener libre de suciedad y contaminación.

**OBS !**

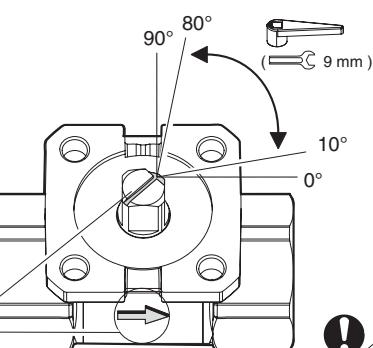
Isolera ej och håll fritt från smuts.

**LET OP**

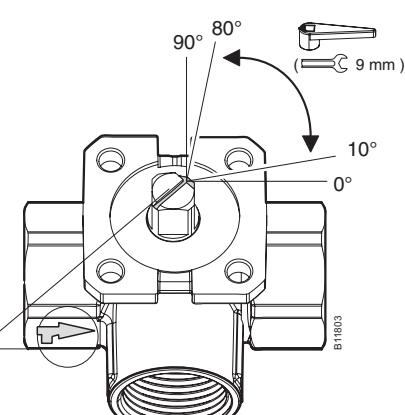
Niet isoleren en vrijhouden van vervuiling.

**4.1****VKR**

!

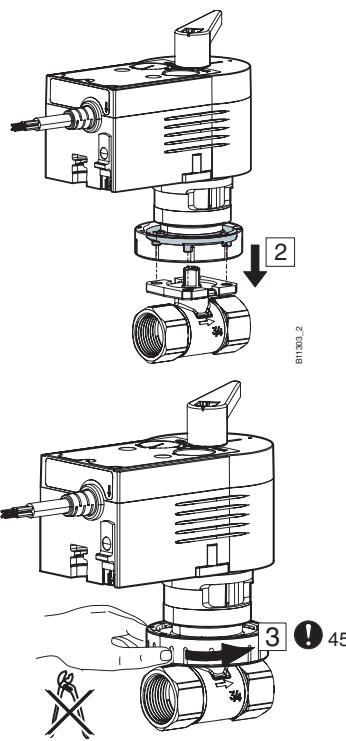
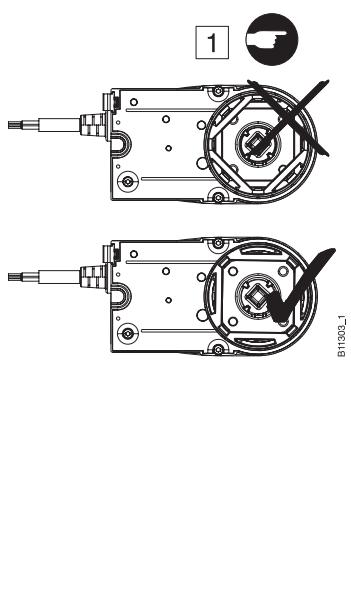


!

**BKR**

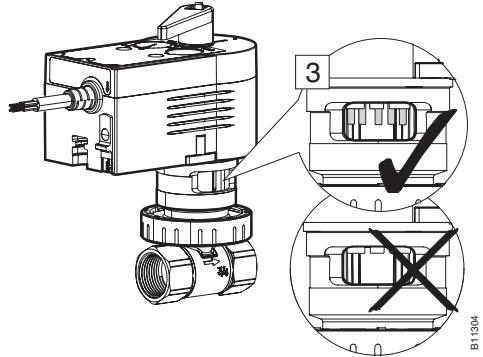
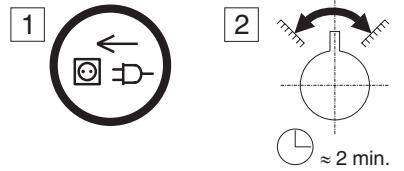
B11803

## 4.2



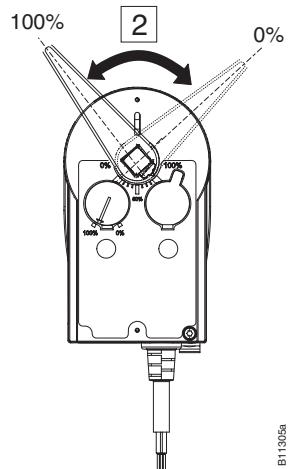
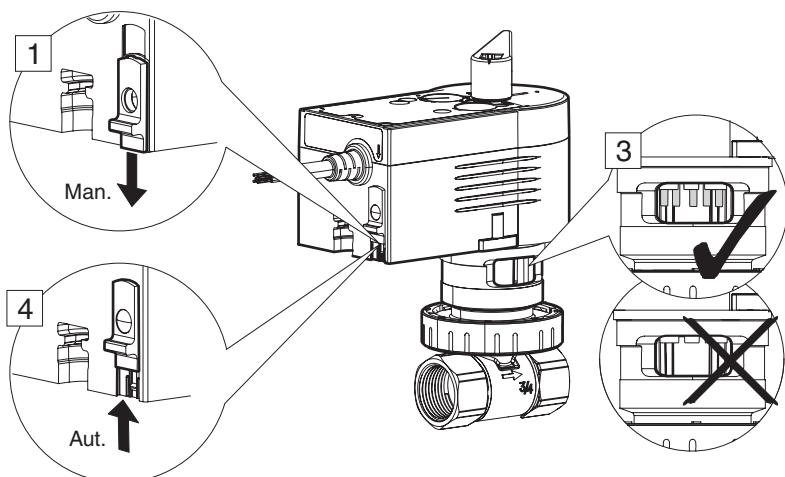
## 5a

de Automatik  
fr Automatique  
en Automatic  
it Automatico  
es Automatico  
sv Automatik  
nl Automatisch



## 5b

de Manuell  
fr Manuel  
en Manual  
it Manuale  
es Manual  
sv Manuell  
nl Manueel

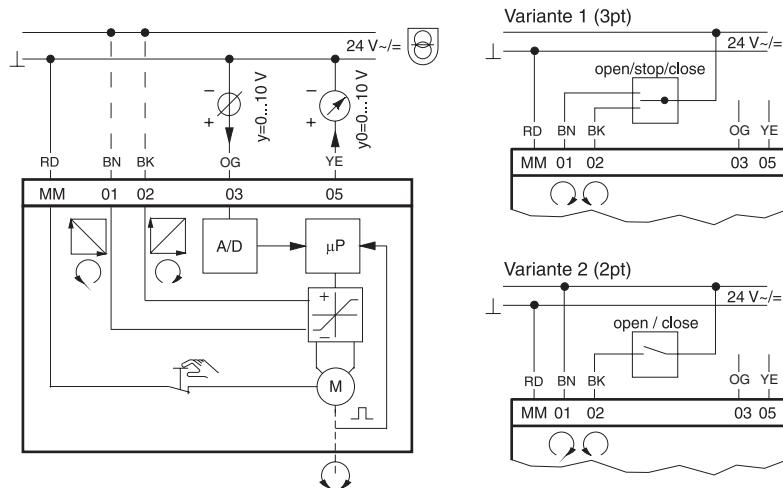


**6**

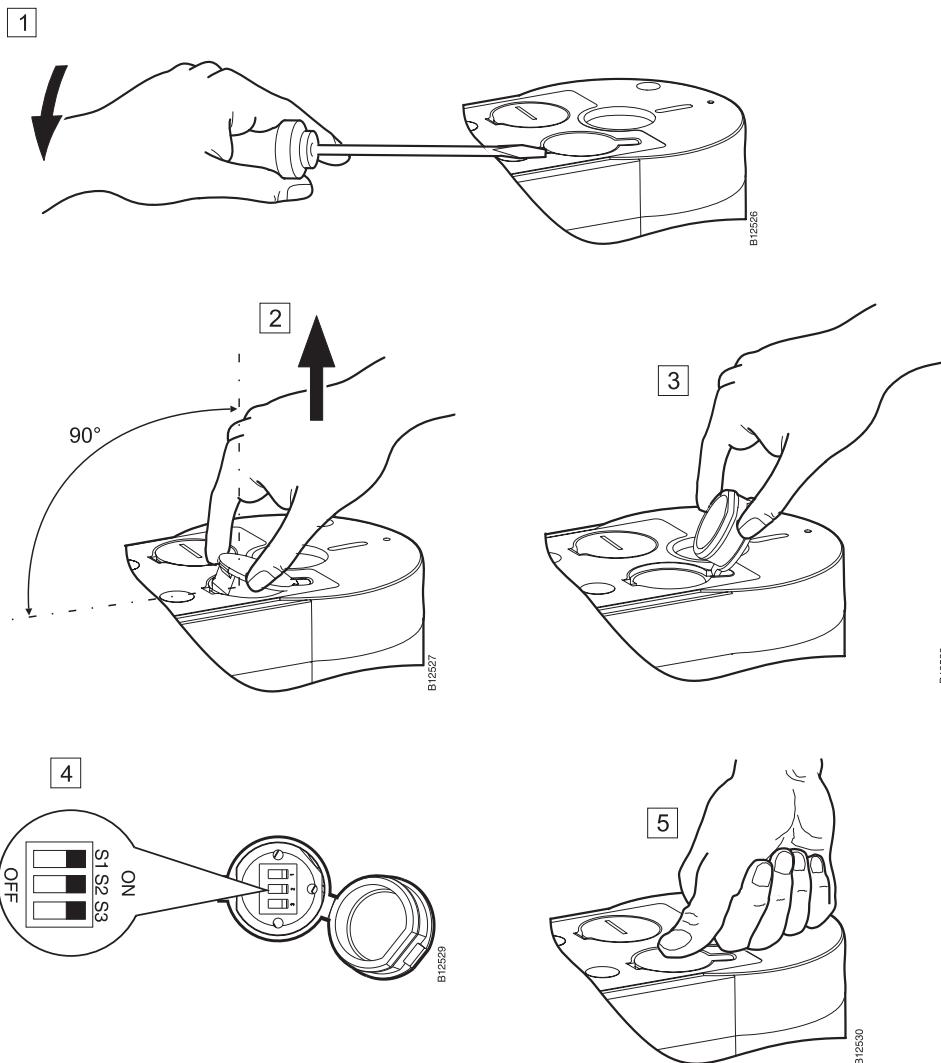
Software  
**A**  
UL/EN 60730

en The device is supplied by the same Class 2 source for all I/O.  
fr L'appareil est alimenté par la même source de classe 2 pour toutes les E/S.  
es El dispositivo se alimenta a través de la misma fuente de clase 2 para todas las E/S.

	RD	BN	BK	OG	YE
de	rot	braun	schwarz	orange	gelb
fr	rouge	brun	noir	orange	jaune
en	red	brown	black	orange	yellow
it	rosso	marrone	nero	arancione	giallo
es	rojo	marrón	negro	naranja	amarillo
sv	röd	brun	svart	orange	gut
nl	rood	bruin	zwart	oranje	geel



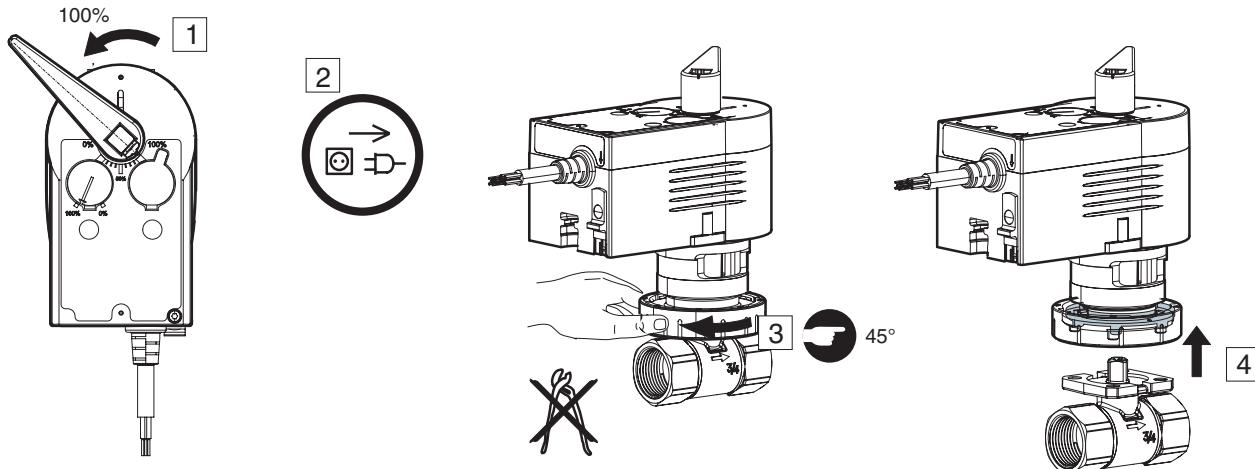
## 7.1



## 7.2

	 Y01955	 Y01952	 Y01952	de Laufzeit für 90° Drehwinkel fr Durée de la course pour un angle de 90° en Running time for 90° angle it Tempo di marcia per una rotazione di 90° es Tiempo de recorrido para ángulo de 90° sv Gångtid för 90° vinkel nl Looptijd voor 90° draaihoek
	= %	lin	= %	120 s ± 4
	= %	inv $x^2$	$x^2$	120 s ± 4
	= %	inv = %	lin	120 s ± 4 
	= %	lin	= %	60 s ± 2
	= %	inv $x^2$	$x^2$	60 s ± 2
	= %	inv = %	lin	60 s ± 2 
	= %	lin	= %	35 s ± 1 
	= %	inv = %	lin	35 s ± 1 
	de Achtung! fr Attention! en Attention! it Attenzione! es Atención! sv OBS! nl Attentie!	Nicht verwenden in Kombination mit Ventil R274 (6-weg Zonenventil) Ne pas utiliser en combinaison avec la vanne R274 (vanne de zones 6 voix) Do not use in combination with valve R274 (6 way zoning valve) Non utilizzare in combinazione con valvola R274 (valvola zona a 6 vie) No debe usarse en combinación con la válvula R274 (válvula de 6 vías zonificación) Använd inte i kombination med ventil R274 (6 sätt zonindelning ventil) Niet gebruiken in combinatie met klep R274 (6-weg zonenklep)		

## 8



B11322a

- de Dokument aufbewahren  
fr Ce document est à conserver  
en Retain this document  
it Conservare il documento  
es Guardar el documento  
sv Spara dokumentationen  
nl Document bewaren

**GIACOMINI S.p.A.**  
Via per Alzo 39  
I-28017 San Maurizio d'Opaglio (NO), ITALY  
tel.: +39 0322 923 111  
fax: +39 0322 96256  
e-mail: [info@giacomini.com](mailto:info@giacomini.com)  
website: [www.giacomini.com](http://www.giacomini.com)