



*Bedieningshandleiding en
installatieinstructies* 2

*Operation manual and
installation instructions* 6

*Bedienungshandbuch und
Einbauanleitung* 10

*Manuel d'utilisation et
instructions d'installation* 14

*Manual de manejo y
instrucciones de instalación* 18

*Manuale per l'uso e
istruzioni per l'installazione* 22

Elektrisch bediende kogelkraan

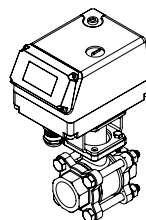
Electrically operated ball valve

Elektrisch bedientes Kugelventil

Robinet à bille à commande électrique

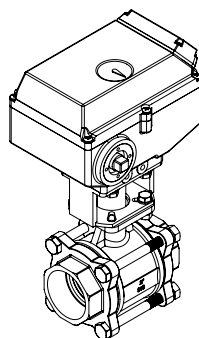
Válvula de bola de control eléctrico

Rubinetto a sfera elettrocomandato



MV12A...

MV24A...



MV24B2

1 Inleiding

Een Vetus elektrisch bediende kogelkraan kan op afstand worden geopend en gesloten door middel van een schakelaar (Vetus art. code: ELVPAN12 voor 12 Volt of ELVPAN24 voor 24 Volt) of een controlepaneel voor vuilwater (Vetus art. code: WWCP).

WAARSCHUWING

Om persoonlijk letsel te voorkomen dienen tijdens installatie en onderhoud de elektrische aansluitingen altijd losgekoppeld te zijn.

TIP

Pas aansluitdelen, zoals huiddoorvoer en slangpilaar, van het zelfde materiaal toe als de afsluiter. Overmatige corrosie wordt hiermee voorkomen, in het bijzonder bij schepen die overwegend op zout water varen.

2 Montage

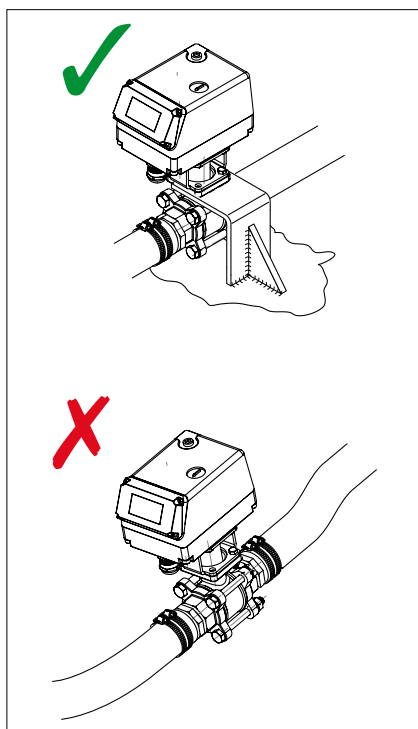
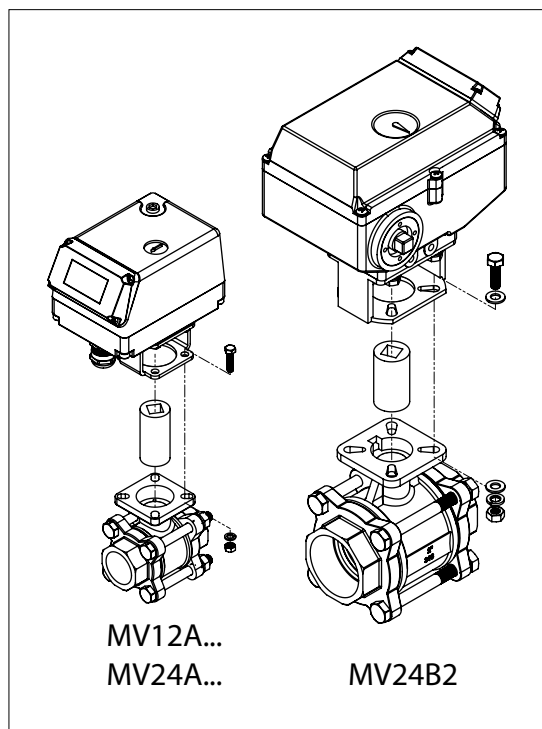
De kogelkranen zijn voorzien van een met boutjes bevestigde bedieningseenheid. Deze bedieningseenheid kan weggenomen worden om de montage te vereenvoudigen.

De ruimte waarin de kogelkraan met bediening wordt opgesteld dient droog en goed bereikbaar te zijn. De toelaatbare omgevingstemperatuur is tussen de -20°C en $+45^{\circ}\text{C}$.

De kogelkraan kan in alle standen gemonteerd worden.

LET OP

Om overbelasting van leiding, fittingen en huiddoorvoeren te voorkomen is een goede ondersteuning van de kogelkraan noodzakelijk.



3 Elektrische installatie

Controleer of de spanning vermeld op de elektrische bediening overeenkomt met de boordspanning.

Sluit de elektrische bediening van de kogelkraan aan zoals in de elektrische schema's is aangegeven.

Neem in de 'plus' (+) draad een hoofdschakelaar en een zekering op.

Pas tussen de kogelkraan en de schakelaar of het bedieningspaneel een 6-aderige kabel toe met een draaddoorsnede van tenminste 0,25 mm².

Wijzig nooit de instelling van de eindschakelaars.

De kogelkraan en de elektrische bediening behoren bij elkaar. Verwissel ze nooit met een andere kogelkraan of een andere bediening!

Wanneer de kogelkraan wordt geïnstalleerd in een brandstofleiding (benzine of diesel), dienen de metalen delen van de kogelkraan geaard te worden.

De beschermingsklasse van de elektrische bediening is IP67, mits de wartel en de flens op de juiste wijze zijn gemonteerd.

4 Onderhoud

De aandrijving is bij normaal bedrijf voor de gehele levensduur van smering voorzien.

Indien de kogelkraan wordt toegepast als afsluiter voor buitenwater en het schip bevindt zich in een gebied waar veel aangroei van schelpdieren voorkomt verdient het aanbeveling om zeer regelmatig de kogelkraan een keer open-dicht (of dicht-open) te doen.

5 Gebruik

- Schakel de hoofdschakelaar in.

Indien de kogelkraan wordt bediend door een schakelaar (ELVPAN12 of ELVPAN24):

- **Openen:**

Druk de schakelaar op het bedieningspaneel naar rechts. Na een aantal seconden (12 resp. 25 seconden, afhankelijk van het type) zal het rechter lampje gaan branden ten teken dat de kogelkraan geopend is.

- **Sluiten:**

Druk de schakelaar op het bedieningspaneel naar links. Na een aantal seconden (12 resp. 25 seconden, afhankelijk van het type) zal het linker lampje gaan branden ten teken dat de kogelkraan gesloten is.

- **Indien de kogelkraan wordt bediend door een controlepaneel voor vuilwater (WWCP):**

Volg de aanwijzingen op in de met de WWCP meegeleverde handleiding.

WAARSCHUWING

Vermijd dat de kogelkraan in een gedeeltelijk open stand blijft staan.

Zet daarom de schakelaar nooit in een andere stand voordat het respectievelijke lampje, dat aangeeft dat de kogelkraan geheel geopend of gesloten is, brandt.

- Schakel de hoofdschakelaar uit, indien U van boord gaat.

5.1 Handbediening

De kogelkraan kan ook met de hand geopend en gesloten worden.

De stand van de kogelkraan wordt aangegeven door de wijzer 'A'.

'ON' - Open

'OFF' - Gesloten

Model MV12A... en MV24A...:

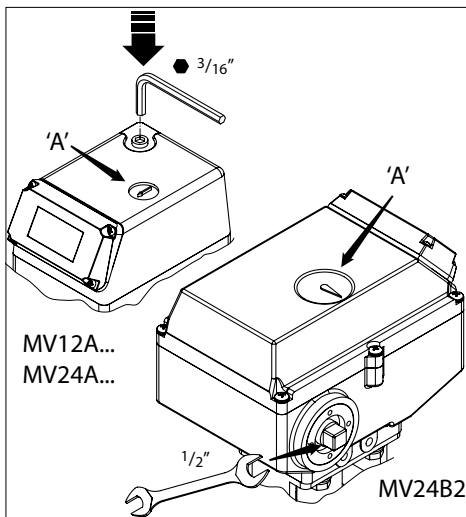
Plaats de meegeleverde inbussleutel ($\frac{3}{16}$ ") in de bedieningseenheid een draai in de aangegeven richting.

Model MV24B2:

Plaats een sleutel ($\frac{1}{2}$ ") op het vierkant op de bedieningseenheid en draai in de aangegeven richting.

!  **VOORZICHTIG**

Verwijder de bedieningseenheid om de kogelkraan te openen of te sluiten indien bediening met de hand, zoals hierboven omschreven, met een normaal met de hand uit te oefenen kracht niet mogelijk is.



6 Storingen

- In geval van uitvallen van de elektriciteit kan de kogelkraan met de hand geopend en gesloten worden.

Zie 'Gebruik, handbediening'.

- Wanneer de bediening van de kogelkraan gedurende zeer lange tijd niet gebruikt is, kan de kogel van de kraan vast gaan zitten. Indien dit het geval is, dient de kogelkraan enkele malen met de hand geopend en gesloten te worden.

Zie 'Gebruik, handbediening'.

- Wanneer het controlelampje van de schakelaar op het bedieningspaneel na de gebruikelijke tijd niet gaat branden, controleer dan of een obstakel het openen of het sluiten van de kogelkraan verhindert.

Wanneer het niet lukt om het obstakel te verwijderen:

Indien de kogelkraan wordt bediend door een schakelaar (ELVPAN12 of ELVPAN24):

Druk de schakelaar op het bedieningspaneel naar links of naar rechts.

Indien de kogelkraan wordt bediend door een controlepaneel voor vuilwater (WWCP):

Volg de aanwijzingen op in de met de WWCP meegeleverde handleiding.

7 Technische gegevens

Algemeen

Max. druk	: 60 bar
Medium temperatuur	: max. 100 °C
Bediening	: Open/Dicht
Draaihoek	: 90°
Draairichting	: Linksom/rechtsom
Luchtvochtigheid	: max. 90%, geen condensvorming
Omgevingstemperatuur	: -20 tot +45 °C
Bescherming	: IP 67
Materiaal kogelkraan	: RVS 316
Materiaal bedieningbehuizing	: Gegoten aluminium
Lengte aansluitkabel	: 80 cm

Type		Aansluiting	Gewicht
MV12A1/2	MV24A1/2	1/2"	2,2 kg
MV12A3/4	MV24A3/4	3/4"	2,4 kg
MV12A1	MV24A1	1"	2,8 kg
MV12A11/4	MV24A11/4	1 1/4"	3,4 kg
MV12A11/2	MV24A11/2	1 1/2"	4,2 kg
MV24B2		2"	7,8 kg

Type	Spanning	Stroom			Rust-stroom	Max. Draai-moment	Looptijd open - dicht
		Nom.	Max.				
MV12A...	11 - 14 V	0,5 A	2,2 A	± 10 % @ 13,8 V	50 ± 5 mA	40 Nm	12 s
MV24A...	18 - 28 V	0,25 A	1,2 A	± 10 % @ 27,6 V	25 ± 5 mA		
MV24B2	20 - 28 V	0,4 A	4,1 A	± 5 % @ 27,6 V	60 ± 5 mA	220 Nm	25 s

1 Introduction

A Vetus electronically-operated ball valve can be opened and closed remotely by way of a switch (Vetus art. code: ELVPAN12 for 12 Volts or ELVPAN24 for 24 Volts) or a waste water control panel (Vetus art. code: WWCP).

WARNING

In order to prevent personal injury, disconnect all electric mains prior to installation and maintenance.

TIP

If the ball valve is applied as a cut-off for outside water and the ship is in an area where much shellfish growth can be found, it is highly recommended to regularly open and close (or close and open) the ball valve.

2 Installation

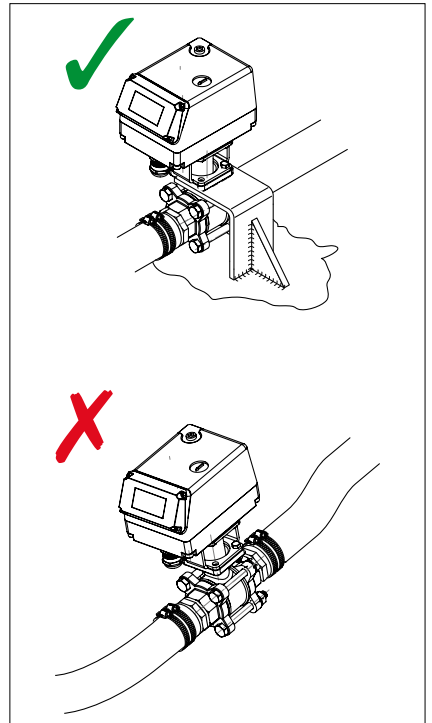
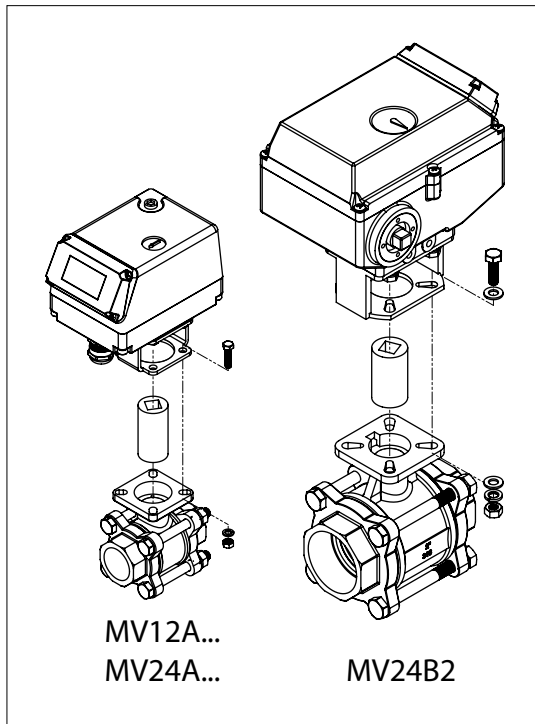
The ball valves are fitted with a control unit which is bolted on. The control unit can be removed to facilitate mounting.

Make sure that the space in which the ball valves, including their control element, are set up is dry and easy to reach. The ambient temperature should be between $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$) and $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+113\text{ }^{\circ}\text{F}$).

The ball valve may be installed in any position.

NOTE!

In order to prevent pipes, fittings and hull outlets from being overloaded, it is essential that the ball valve be properly supported.



3 Electrical installation

Ascertain whether the voltage listed on the electrical control element matches the on-board voltage.

Connect the electrical ball valve control according to the electrical circuit diagram.

Include a main switch and a fuse in the 'positive' (+) wire.

Use a 6-wire cable with a minimum cross-section of 0.25 mm² (22 AWG) between the ball valve and the switch or the control panel.

Never change the settings of the limit switches.

The ball valve and the electrical control element belong together. Never exchange any of these components by installing a different ball valve or another control element!

If the ball valve is installed in a fuel pipe (petrol or diesel), the metal parts of the ball valve must be earthed.

The system of protection of the electrical control element is IP67, provided that the swivel and the flange are correctly assembled.

4 Maintenance

The drive is lubricated for lifelong operation under normal operating conditions.

If the ball valve is applied as a cut-off for seawater and the ship is in an area where much shellfish growth can be found, it is highly recommended to regularly open and close (or close and open) the ball valve.

5 Operation

- Activate the main switch.

If the ball valve is controlled by a switch (ELVPAN12 or ELVPAN24):

- **To open:**

Push the switch on the control panel to the right. After several seconds (12 resp. 25 seconds, depending on the type), the right-hand lamp will light up to confirm the opening of the ball valve.

- **To close:**

Push the switch on the control panel to the left. After several seconds (12 resp. 25 seconds, depending on the type), the left-hand lamp will light up to show that the ball valve is now closed.

- **If the ball valve is controlled by a waste water control panel (WWCP):**

Follow the directions stated in the manual included with the WWCP.



Avoid leaving the ball valve in a partially open position.

So never set the switch in another position before the appropriate light, which indicates that the ball valve is completely open or closed, is lit.

- Turn off the main switch if you are leaving the ship.

5.1 Manual operation

The ball valve can also be opened and closed by hand.

The position of the ball valve is shown by the indicator 'A'.

'ON' - Open

'OFF' - Closed

Models MV12A and MV24A:

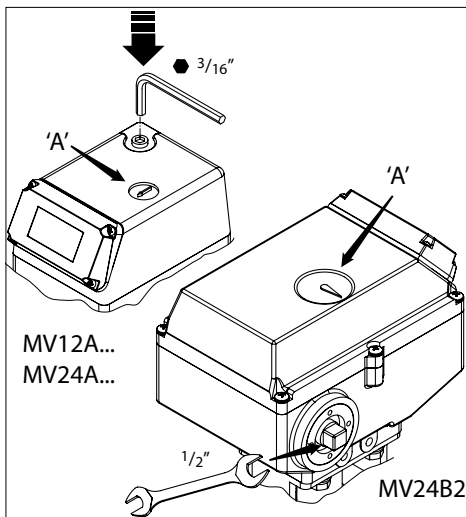
Insert the included Allen key ($\frac{3}{16}$ "") into the control unit and turn in the direction indicated.

Model MV24B:

Place a wrench ($\frac{1}{2}$ "") on the square on the control unit and turn in the direction indicated.

 **CAUTION!**

Remove the control unit to either open or close the ball valve if it is not possible to operate the valve by hand, as is described above, using a normal amount of manual force.



6 Malfunction

- In the case of a power failure the ball valve may be opened and closed by hand.

For details please see 'Operation, manual operation'.

- If the control element of the ball valve has been out of use for prolonged periods of time, the ball of the valve may get stuck. In this case the ball valve should be manually opened and closed several times.

For details please see 'Operation, manual operation'.

- If the indicator light of the switch on the control panel fails to light up within the usual time, check for obstacles possibly preventing the ball valve from opening or closing.

When removal of the obstacle is unsuccessful:

If the ball valve is controlled by a switch (ELVPAN12 or ELVPAN24):

Press the switch on the control panel to the left or to the right.

If the ball valve is controlled by a waste water control panel (WWCP):

Follow the directions stated in the manual included with the WWCP.

7 Technical specifications

General

Max. pressure	: 60 bar (870 psi)
Medium temperature	: max. 100°C (212°F)
Operation	: Open/Closed
Angle of rotation	: 90°
Direction of rotation	: Left/right
Humidity	: max. 90%, no condensation may form
Ambient temperature	: -20 to +45°C (-4 °F to +113 °F).
Protection	: IP 67
Ball valve material	: RVS 316
Control housing material	: Cast aluminium
Length of the connection cable	: 80 cm (31 ")

Type		Connection	Weight	
MV12A1/2	MV24A1/2	1/2"	2.2 kgs	(4.9 lbs)
MV12A3/4	MV24A3/4	3/4"	2.4 kgs	(5.3 lbs)
MV12A1	MV24A1	1"	2.8 kgs	(6.2 lbs)
MV12A11/4	MV24A11/4	1 1/4"	3.4 kgs	(7.5 lbs)
MV12A11/2	MV24A11/2	1 1/2"	4.2 kgs	(9.3 lbs)
MV24B2		2"	7.8 kgs	(17.2 lbs)

Type	Voltage	Current			Quiescent current	Max. Torque	Operating time open - close
		Nom.	Max.				
MV12A...	11 - 14 V	0.5 A	2.2 A	± 10 % @ 13.8 V	50 ± 5 mA	40 Nm (29.5 ft.lb)	12 s
MV24A...	18 - 28 V	0.25 A	1.2 A	± 10 % @ 27.6 V	25 ± 5 mA		
MV24B2	20 - 28 V	0.4 A	4.1 A	± 5 % @ 27.6 V	60 ± 5 mA	220 Nm (162 ft.lb)	25 s

1 Einleitung

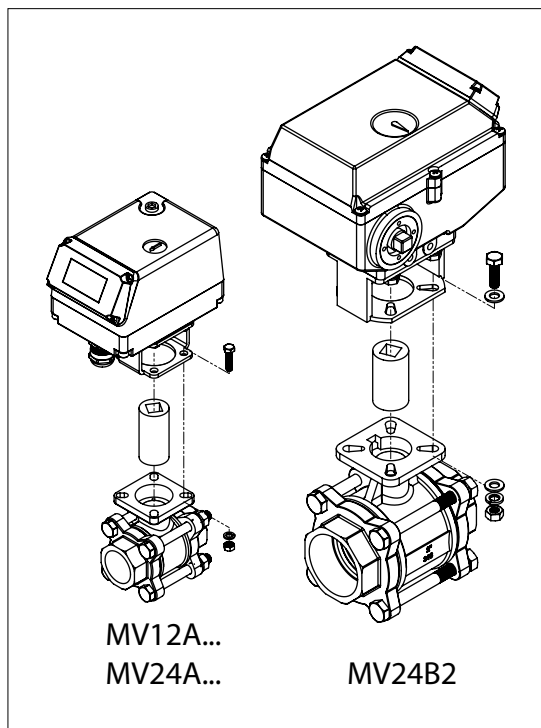
Ein elektrisches Kugelventil von Vetus kann aus der Distanz geöffnet und geschlossen werden, entweder mit einem Schalter (Vetus Artikelcode: ELVPAN12 für 12 Volt oder ELVPAN24 für 24 Volt) oder über eine Abwasser-Steuerungseinheit (Vetus Artikelcode: WWCP).

WARNUNG

Zur Verhütung von Personenschäden sind die Elektroanschlüsse beim Einbau und eventueller Wartung immer zu lösen.

TIPP

Wenn das Kugelventil als Absperrventil für Außenwasser eingesetzt wird und das Schiff sich in einem Gebiet mit vielen Muscheln befindet, empfiehlt es sich, das Kugelventil sehr regelmäßig zu öffnen und wieder zu schließen (bzw. zu schließen und wieder zu öffnen).



2 Montage

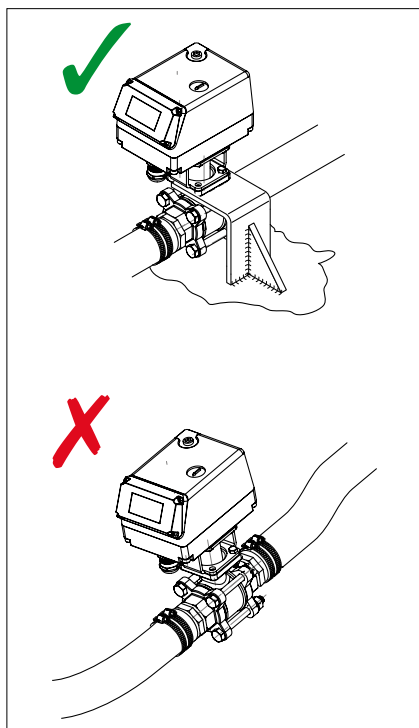
Die Kugelventile sind mit einer mit Schrauben befestigten Bedienungseinheit versehen. Um die Montage zu vereinfachen, lässt sich diese Bedienungseinheit entfernen.

Der Raum, in dem das Kugelventil mit Bedienung aufgestellt wird, muß trocken und gut zugänglich sein. Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt zwischen -20 °C und +45 °C.

Das Kugelventil kann in allen Ständen montiert werden.

ACHTUNG!

Um eine Überlastung der Leitungen, Fittings und Bordwanddurchführungen zu vermeiden, ist eine ausreichende Abstützung des Kugelventils nötig.



3 Elektroanlage

Prüfen Sie, ob die auf der Elektrobedienug erwähnte Spannung der der Bordspannung entspricht.

Schließen Sie die elektrische Bedienungseinheit des Kugelventils so wie in den Schaltplänen dargestellt an.

Bauen Sie dabei in die "Plus"-Leitung (+) einen Hauptschalter und eine Sicherung ein.

Verwenden Sie zwischen dem Kugelventil und dem Schalter bzw. Bedienungselement ein Kabel mit 6 Adern und einem Leiterdurchmesser von mindestens 0,25 mm².

Verändern Sie in keinem Fall die Einstellung der Endschalter.

Das Kugelventil und die Elektrobedienug bilden eine Einheit. Tauschen Sie sie niemals gegen ein anderes Kugelventil oder eine andere Bedienung aus.

Wird das Kugelventil in einer Kraftstoffleitung (Benzin oder Diesel) eingebaut, müssen die Metallteile des Kugelventils geerdet werden.

Vorausgesetzt, daß das Spannschloß und die Flansch ordnungsgemäß installiert worden sind, ist die Schutzklasse der Elektrobedienug IP67.

4 Wartung

Der Antrieb ist bei normalem Betrieb für die gesamte Lebensdauer geschmiert.

Wenn das Kugelventil als Absperrventil für Außenwasser eingesetzt wird und das Schiff sich in einem Gebiet mit vielen Muscheln befindet, empfiehlt es sich, das Kugelventil sehr regelmäßig zu öffnen und wieder zu schließen (bzw. zu schließen und wieder zu öffnen).

5 Gebrauch

- Den Hauptschalter einschalten.

Wenn das Kugelventil mit einem Schalter (ELVPAN12 oder ELVPAN24) bedient wird:

- **Öffnen:**

Den Schalter am Bedienungsschaltpult nach rechts drücken. Nach einigen Sekunden (12 resp. 25 Sekunden) leuchtet die rechte Lampe auf, womit angegeben wird, daß das Kugelventil geöffnet ist.

- **Schließen:**

Den Schalter am Bedienungsschaltpult nach links drücken. Nach einigen Sekunden (12 resp. 25 Sekunden) leuchtet die linke Lampe auf, womit angegeben wird, daß das Kugelventil geschlossen ist.

- **Wenn das Kugelventil über ein Abwasser-Steuerungsgerät (WWCP) bedient wird:**

Bitte beachten Sie die Bedienungshinweise in dem mit dem WWCP mitgelieferten Handbuch.



Das Kugelventil darf nicht teilweise geöffnet sein.

Den Schalter deshalb niemals in einen anderen Stand setzen, bevor die jeweilige Lampe, die angibt, daß das Kugelventil ganz geöffnet oder geschlossen ist, brennt.

- Falls Sie von Bord gehen, den Hauptschalter ausschalten.

5.1 Handbedienung

Das Kugelventil kann auch mit der Hand geöffnet und geschlossen werden.

Der Stand des Kugelventils wird durch den Zeiger "A" angezeigt.

"ON" - Geöffnet

"OFF" - Geschlossen

Modelle MV12A und MV24A:

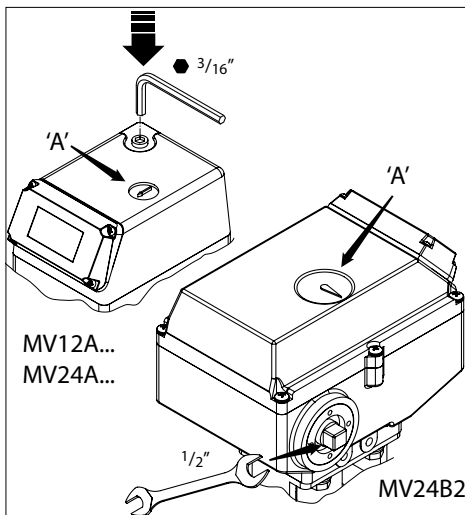
Stecken Sie den mitgelieferten Inbusschlüssel ($3/16''$) in die Bedienungseinheit und drehen Sie ihn in die angegebene Richtung.

Modell MV24B:

Stecken Sie einen Schlüssel ($1/2''$) auf die Viereckschraube auf der Bedienungseinheit und drehen Sie ihn in die angegebene Richtung.

 **VORSICHT!**

Entfernen Sie die Bedienungseinheit, um das Kugelventil mit der Hand zu öffnen oder zu schließen (wie vorstehend beschrieben), wenn dies mit einem normalen manuellen Kraftaufwand nicht möglich ist.



6 Störungen

- Bei Stromausfall läßt sich das Kugelventil manuell öffnen und schließen.

Siehe 'Gebrauch, Handbedienung'.

- Falls die Bedienung des Kugelventils langfristig nicht benutzt worden ist, kann sich die Kugel des Ventils festsetzen. In diesem Fall ist das Kugelventil einige Male manuell zu öffnen und zu schließen.

Siehe 'Gebrauch, Handbedienung'.

- Wenn die Kontrollleuchte des Schalters am Bedienungspult nach der üblichen Zeit nicht brennt, prüfen Sie, ob ein Hindernis das Öffnen und Schließen des Kugelventils verhindert.

Falls es nicht gelingen sollte, das Hindernis zu entfernen:

Wenn das Kugelventil mit einem Schalter (ELVPAN12 oder ELVPAN24) bedient wird:

Den Schalter auf dem Bedienungspanel nach links oder nach rechts drücken.

Wenn das Kugelventil über ein Abwasser-Steuerungsgerät (WWCP) bedient wird:

Bitte beachten Sie die Bedienungshinweise in dem mit dem WWCP mitgelieferten Handbuch.

7 Technische Daten

Allgemeines

Max. Druck	: 60 bar
Durchschnittl. Temperatur	: max. 100 °C
Bedienung	: offen/geschlossen
Drehwinkel	: 90°
Drehrichtung	: links/rechts
Luftfeuchtigkeit	: max. 90 %, keine Kondenswasserbildung
Umgebungstemperatur	: -20 °C bis +45 °C
Schutzart	: IP 67
Material des Kugelventils	: Edelstahl 316
Material Bedienungsgehäuse	: Gussaluminium
Länge des Anschlusskabels	: 80 cm

Typ		Anschluss	Gewicht
MV12A1/2	MV24A1/2	1/2"	2,2 kg
MV12A3/4	MV24A3/4	3/4"	2,4 kg
MV12A1	MV24A1	1"	2,8 kg
MV12A11/4	MV24A11/4	1 1/4"	3,4 kg
MV12A11/2	MV24A11/2	1 1/2"	4,2 kg
MV24B2		2"	7,8 kg

Typ	Spannung	Strom			Ruhestrom	Max. Drehmoment	Laufzeit offen - zu
		Nom.	Max.				
MV12A...	11 - 14 V	0,5 A	2,2 A	± 10 % @ 13,8 V	50 ± 5 mA	40 Nm	12 s
MV24A...	18 - 28 V	0,25 A	1,2 A	± 10 % @ 27,6 V	25 ± 5 mA		
MV24B2	20 - 28 V	0,4 A	4,1 A	± 5 % @ 27,6 V	60 ± 5 mA	220 Nm	25 s

1 Introduction

Un robinet à bille Vetus à commande électrique peut être ouvert et fermé à distance au moyen d'un interrupteur à distance (code d'art. Vetus : ELVPAN12 pour 12 Volts ou ELVPAN24 pour 24 Volts) ou d'un tableau de contrôle d'eaux usées (code d'art. Vetus : WWCP).

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de blessure pendant l'installation et la maintenance, débrancher toujours les connexions électriques.

CONSEIL

Si le robinet à bille est utilisé comme valve pour l'eau extérieure et si le bateau se trouve dans une zone où les coquillages se développent en abondance, il est particulièrement recommandé de régulièrement ouvrir-fermer ou fermer-ouvrir le robinet à bille.

2 Montage

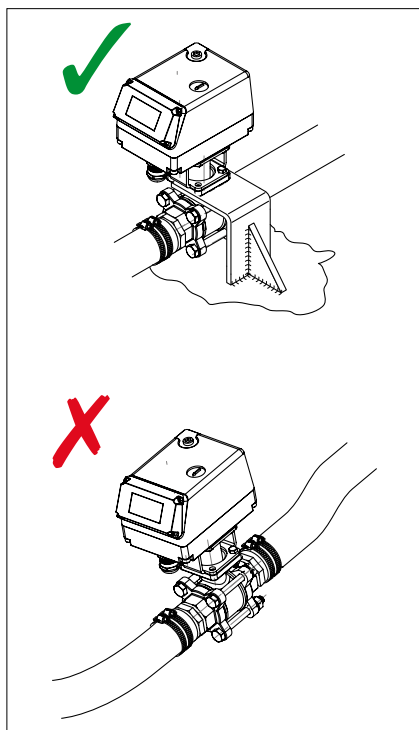
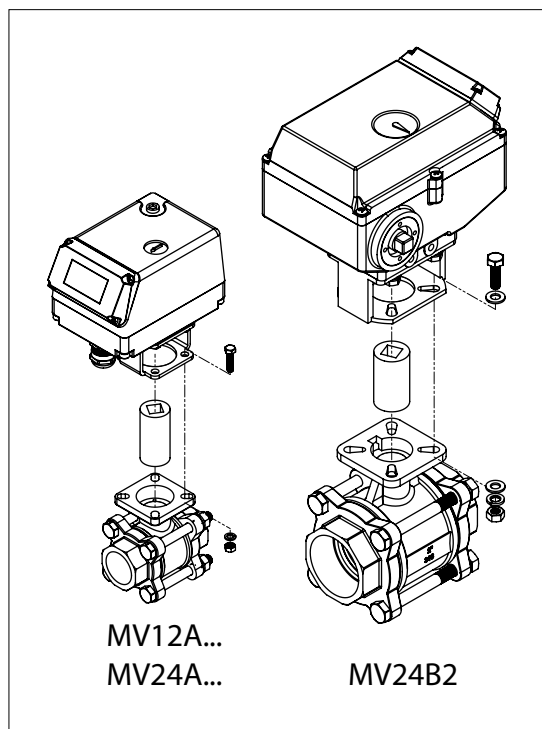
Les robinets à bille sont dotés d'une unité de commande boulonnée. Cette unité de commande peut être enlevée pour simplifier le montage.

Le robinet à bille et la commande doivent être placés dans un endroit sec et bien accessible. La température ambiante admissible est comprise entre -20°C et +45°C.

Le robinet à bille peut être installé dans toutes les positions.

ATTENTION !

Pour éviter la surcharge de la conduite, des garnitures et des passes coques, il est indispensable que le robinet à bille soit bien maintenu.



3 Installation électrique

Contrôler si la tension indiquée sur la commande électrique correspond à la tension de bord.

Raccorder la commande électrique du robinet à bille conformément au schéma électrique.

Intégrer un interrupteur principal et un fusible au câble positif (+).

Placer un câble à 6 fils avec des fils d'un diamètre minimum de 0,25 mm² entre le robinet à bille et l'interrupteur ou le panneau de commande.

Ne jamais modifier le réglage des contacteurs de fin de course.

Le robinet à bille et la commande électrique sont indissociables. Ne jamais les relier à un autre robinet ou à une autre commande!

Lorsque le robinet à bille est installé dans une conduite de carburant (essence ou gazole), les pièces métalliques du robinet à bille doivent être mises à la terre.

Classe de protection de la commande électrique: IP67, à condition que le manchon et la bride aient été correctement montés.

4 Maintenance

En service normal, la commande est lubrifiée à vie.

Si le robinet à bille est utilisé comme valve pour l'eau extérieure et si le bateau se trouve dans une zone où les coquillages se développent en abondance, il est particulièrement recommandé de régulièrement ouvrir-fermer ou fermer-ouvrir le robinet à bille.

5 Utilisation

- Brancher l'interrupteur principal.

Si le robinet à bille est commandé par un interrupteur (ELVPAN12 ou ELVPAN24) :

- **Ouverture :**

Pousser l'interrupteur sur le panneau de commande vers la droite. La lampe droite s'allume après quelques secondes (12 resp. 25 secondes, selon le type), indiquant que le robinet est ouvert.

- **Fermeture :**

Pousser l'interrupteur sur le panneau de commande vers la gauche. La lampe gauche s'allume après quelques secondes (12 resp. 25 secondes, selon le type), indiquant que le robinet est fermé.

- **Si le robinet à bille est commandé par un tableau de contrôle d'eaux usées (WWCP) :**

Se conformer aux instructions figurant dans le manuel fourni avec le WWCP.



AVERTISSEMENT

Évitez que le robinet à bille reste partiellement ouvert.

Pour cela, ne jamais mettre l'interrupteur sur une autre position avant que le voyant lumineux indiquant que le robinet isolant est complètement ouvert, ne soit allumé.

- Débrancher l'interrupteur principal si vous quittez le bateau.

5.1 Commande manuelle

Le robinet à bille peut aussi être ouvert et fermé à la main.

La position du robinet à bille est indiquée par l'aiguille « A ».

« ON » - Ouvert

« OFF » - Fermé

Modèle MV12A et MV24A :

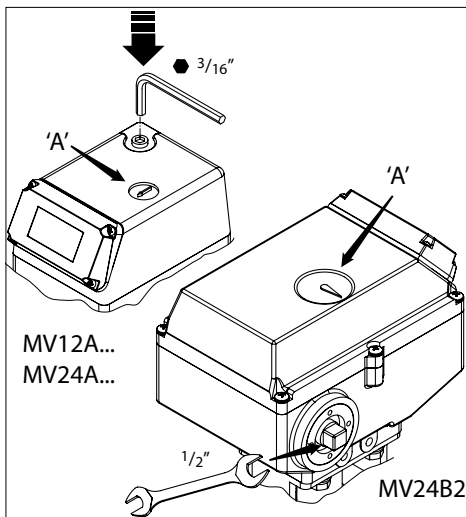
Insérer la clé à six pans fournie ($3/16''$) dans l'unité de commande et tourner dans la direction indiquée.

Modèle MV24B :

Insérer une clé ($1/2''$) sur l'embout carré de l'unité de commande et tourner dans la direction indiquée.

!  **PRUDENCE !**

Enlever l'unité de commande pour ouvrir ou fermer le robinet à bille s'il n'est pas possible de procéder manuellement (comme décrit ci-dessus), c'est-à-dire sans forcer.



6 Pannes

- En cas de panne d'électricité, ouvrir et fermer manuellement le robinet à bille.

Voir « Utilisation, commande manuelle ».

- Si la commande du robinet à bille n'a pas été utilisée pendant une très longue période, la bille du robinet peut se bloquer. Dans ce cas, ouvrir et fermer plusieurs fois le robinet à la main.

Voir « Utilisation, commande manuelle ».

- Si la lampe témoin de l'interrupteur sur le panneau de commande ne s'allume pas dans les délais habituels, vérifier qu'aucun obstacle n'empêche l'ouverture ou la fermeture du robinet.

Si vous ne parvenez pas à éviter l'obstacle :

Si le robinet à bille est commandé par un interrupteur (ELVPAN12 ou ELVPAN24) :

Pousser l'interrupteur sur le panneau de commande vers la gauche ou la droite.

Si le robinet à bille est commandé par un tableau de contrôle d'eaux usées (WWCP) :

Se conformer aux instructions figurant dans le manuel fourni avec le WWCP.

7 Données techniques

Généralités

Pression max.	: 60 bars
Température moyenne	: 100 °C max.
Commande	: Ouvert/Fermé
Angle de rotation	: 90°
Direction de rotation	: Vers la gauche/Vers la droite
Humidité de l'air	: 90 % max., pas de formation de condensation
Température ambiante	: - 20 à + 45 °C
Protection	: IP 67
Matériau du robinet à bille	: RVS 316
Matériau du coffrage du panneau de commande	: Aluminium coulé
Longueur du câble de raccord	: 80 cm

Type		Raccord	Poids
MV12A1/2	MV24A1/2	1/2"	2,2 kg
MV12A3/4	MV24A3/4	3/4"	2,4 kg
MV12A1	MV24A1	1"	2,8 kg
MV12A11/4	MV24A11/4	1 1/4"	3,4 kg
MV12A11/2	MV24A11/2	1 1/2"	4,2 kg
MV24B2		2"	7,8 kg

Type	Tension	Courant			Courant de veille	Moment de rotation max.	Temps de transit ouvert - fermé
		Nom.	Max.				
MV12A...	11 - 14 V	0,5 A	2,2 A	± 10 % @ 13,8 V	50 ± 5 mA	40 Nm	12 s
MV24A...	18 - 28 V	0,25 A	1,2 A	± 10 % @ 27,6 V	25 ± 5 mA		
MV24B2	20 - 28 V	0,4 A	4,1 A	± 5 % @ 27,6 V	60 ± 5 mA	220 Nm	25 s

1 Introducción

Una válvula de bola Vetus de control eléctrico se puede abrir y cerrar a distancia por medio de un interruptor (código de artículo Vetus: ELVPAN12 para 12 voltios o ELVPAN24 para 24 voltios) o de un panel de control para aguas residuales (código de artículo Vetus: WWCP).

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar lesiones personales las conexiones eléctricas siempre han de estar desconectadas durante la instalación y el mantenimiento.

👉 ¡CONSEJO!

En caso de que la válvula de bola se utilice como cierre para el agua exterior y la embarcación se encuentre en una zona donde se acumulen muchas incrustaciones de moluscos, se recomienda abrir y cerrar (o cerrar y abrir) una vez la válvula de bola con regularidad.

2 Montaje

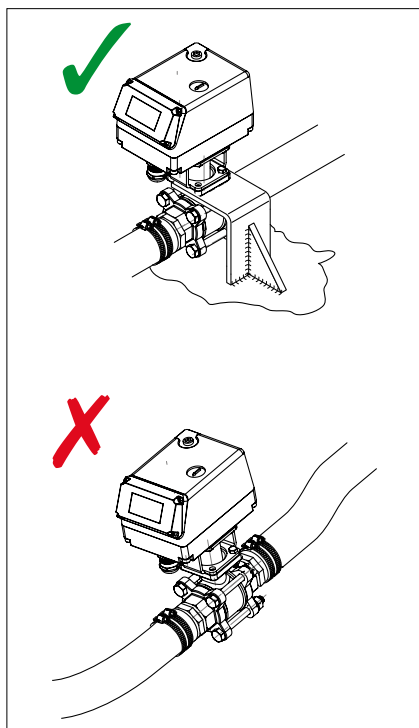
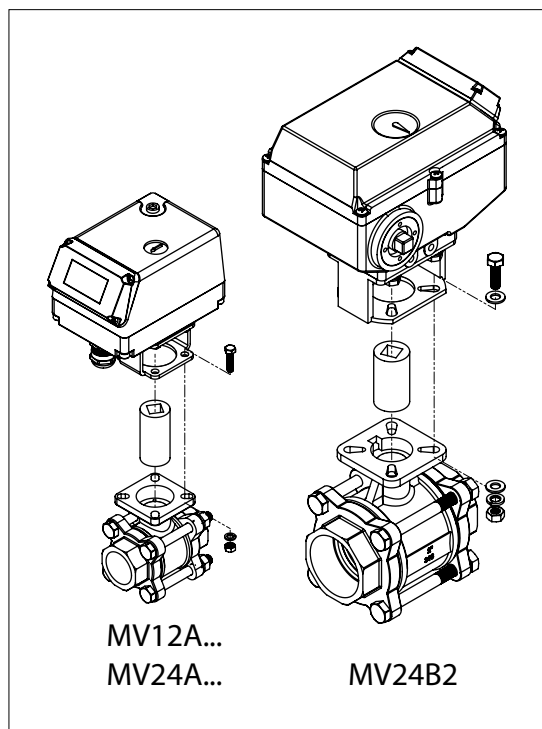
Las válvulas de bola están provistas de una unidad de control fijada con pernos. Esta unidad de control se puede sacar para facilitar el montaje.

El espacio donde se ubique la válvula de bola con mando ha de estar seco y fácilmente accesible. La temperatura ambiente permitido oscila entre los -20°C y $+45^{\circ}\text{C}$.

La válvula de bola se puede montar en todas las posiciones.

👉 ¡ATENCIÓN!

Para evitar la sobrecarga de tuberías, conexiones y pasacascos, es necesario que la válvula de bola cuente con un buen soporte.



3 Instalación eléctrica

Controlar si la tensión indicada en el mando eléctrico coincide con la tensión de a bordo.

Conecte el control eléctrico de la válvula de bola tal y como se indica en los esquemas eléctricos.

Conecte en el cable ('+') un interruptor principal y un fusible.

Entre la válvula de bola y el interruptor o panel de mandos se aplicará un cable de 6 hilos con un diámetro de hilo de 0,25 mm² como mínimo.

No modifique nunca los ajustes de los interruptores finales.

La válvula de bola y el mando eléctrico forman un conjunto. ¡No se intercambiarán nunca con otra válvula de bola u otro mando!

Si la válvula de bola se instala en un conducto de combustible (gasolina o diesel), las partes metálicas de la válvula de bola deben tener conexión a tierra.

La clase de protección del mando eléctrico es de IP67, siempre que estén correctamente montadas la rosca interior y la brida.

4 Mantenimiento

El sistema de accionamiento está engrasado para toda su vida útil con un funcionamiento normal.

En caso de que la válvula de bola se utilice como cierre para el agua exterior y la embarcación se encuentre en una zona donde se acumulen muchas incrustaciones de moluscos, se recomienda abrir y cerrar (o cerrar y abrir) una vez la válvula de bola con regularidad.

5 Operación

- Activar el interruptor central.

Si la válvula de bola se opera mediante un interruptor (ELVPAN12 o ELVPAN24):

- **Abrir:**

Empujar hacia la derecha el interruptor en el panel de mandos. Al cabo de unos segundos (12 resp. 25 segundos, según el tipo), se iluminará el piloto derecho indicando el estado abierto de la válvula de bola.

- **Cerrar:**

Empujar hacia la izquierda el interruptor en el panel de mandos. Al cabo de unos segundos (12 resp. 25 segundos, según el tipo), se iluminará el piloto izquierdo indicando el estado cerrado de la válvula de bola.

- **Si la válvula de bola se opera mediante un panel de control para aguas residuales (WWCP):**

Siga las instrucciones del manual entregado junto con el WWCP.



Evitar que la válvula de bola permanezca en posición parcialmente abierta. Por ello, no cambiar nunca la posición del interruptor antes de que se encienda el respectivo piloto, indicando que la válvula de bola está totalmente abierta o cerrada.

- Desactivar el interruptor central cuando se va a desembarcar.

5.1 Control manual

La válvula de bola también puede abrirse y cerrarse manualmente.

La posición de la válvula de bola está indicada por el indicador "A".

"ON" - Abierto

"OFF" - Cerrado

Modelos MV12A y MV24A:

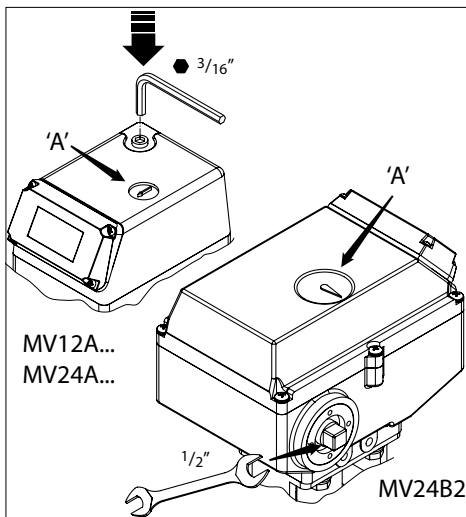
Inserte la llave Allen suministrada (3/16") en la unidad de mandos y gire en la dirección indicada.

Modelo MV24B:

Inserte una llave (1/2") en el cuadrado de la unidad de mandos y gire en la dirección indicada.

! ⚠ **¡PRECAUCIÓN!**

Retire la unidad de mandos para abrir o cerrar la válvula de bola cuando el control manual – tal y como descrito más arriba – no sea posible con una fuerza normal ejercida manualmente.



6 Averías

- En caso de un corte del suministro eléctrico, se puede abrir y cerrar a mano la válvula de bola.

Véase bajo 'Uso, control manual'.

- Cuando no se ha utilizado la válvula de bola durante un tiempo muy prolongado, puede que la bola de la válvula se haya quedado estancada. Si esto es el caso, es preciso abrir y cerrar algunas veces a mano la válvula de bola.

Véase bajo 'Uso, control manual'.

- Si no se ilumina el piloto de control del interruptor en el panel de mandos al cabo del tiempo habitual, controlar si hay algún obstáculo que impida el abrir o cerrar de la válvula de bola.

Si no se consigue retirar el obstáculo:

Si la válvula de bola se opera mediante un interruptor (ELVPAN12 o ELVPAN24):

Empuje el interruptor en el panel de control, hacia la izquierda o hacia la derecha.

Si la válvula de bola se opera mediante un panel de control para aguas residuales (WWCP):

Siga las instrucciones del manual entregado junto con el WWCP.

7 Especificaciones técnicas

Generales

Presión máx.	: 60 bar
Temperatura media	: máx. 100 °C
Control	: Abierto/Cerrado
Ángulo de giro	: 90°
Dirección de giro	: hacia la izquierda / hacia la derecha
Humedad del aire	: máx. 90%, sin condensación
Temperatura ambiente	: -20 a +45 °C
Protección	: IP 67
Material de la válvula de bola	: RVS 316
Material de la carcasa de controles	: Aluminio fundido
Longitud del cable de conexión	: 80 cm

Tipo		Conexión	Peso
MV12A1/2	MV24A1/2	1/2"	2,2 kg
MV12A3/4	MV24A3/4	3/4"	2,4 kg
MV12A1	MV24A1	1"	2,8 kg
MV12A11/4	MV24A11/4	1 1/4"	3,4 kg
MV12A11/2	MV24A11/2	1 1/2"	4,2 kg
MV24B2		2"	7,8 kg

Tipo	Tensión	Corriente			Corriente de reposo	Momento angular máx.	Recorrido abierto - cerrado
		Nom.	máx.				
MV12A...	11 - 14 V	0,5 A	2,2 A	± 10 % @ 13,8 V	50 ± 5 mA	40 Nm	12 s
MV24A...	18 - 28 V	0,25 A	1,2 A	± 10 % @ 27,6 V	25 ± 5 mA		
MV24B2	20 - 28 V	0,4 A	4,1 A	± 5 % @ 27,6 V	60 ± 5 mA	220 Nm	25 s

1 Introduzione

I rubinetti a sfera elettrocomandati Vetus possono essere aperti e chiusi a distanza, sia mediante un interruttore (cod. art. Vetus ELVPAN12 per il modello a 12 Volt ed ELVPAN24 per il modello a 24 Volt) sia mediante un pannello di controllo per le acque nere (cod. art. Vetus WWCP).

ATTENZIONE

Staccare i collegamenti elettrici durante le operazioni di installazione e manutenzione, onde prevenire danni alle persone.

SUGGERIMENTO

Se il rubinetto a sfera viene impiegato come valvola per l'acqua esterna e l'imbarcazione si trova in un'area caratterizzata da un forte fouling, si raccomanda di azionare regolarmente il rubinetto aprendolo e chiudendolo (o chiudendolo e aprendolo).

2 Montaggio

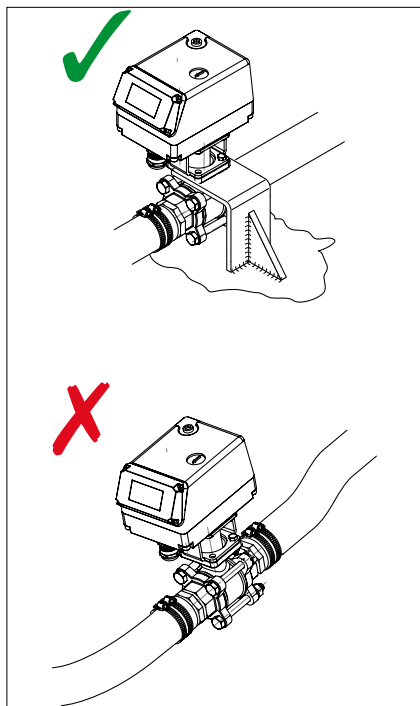
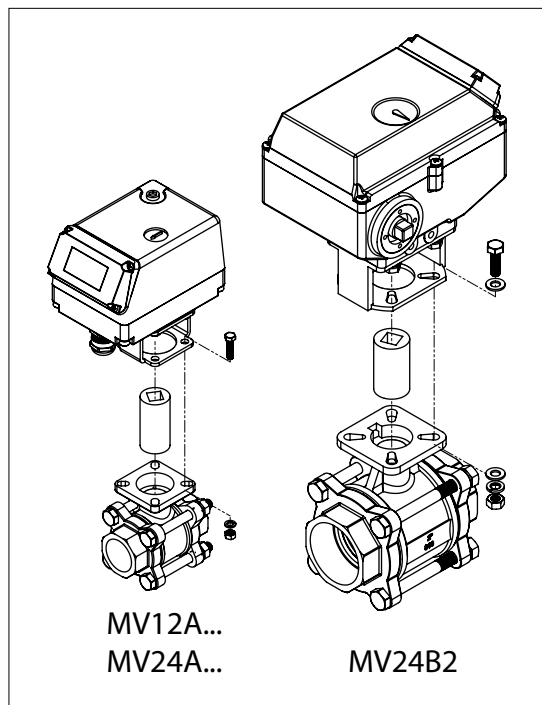
I rubinetti a sfera sono dotati di un gruppo di comando fissato al rubinetto mediante bulloni. Tale gruppo di comando può essere smontato per facilitare il montaggio del rubinetto.

L'ambiente di installazione del rubinetto a sfera elettrocomandato deve essere asciutto e facilmente accessibile. La temperatura ambiente deve essere compresa tra -20°C e +45°C.

Il rubinetto a sfera può essere montato in qualsiasi posizione.

ATTENZIONE!

Per prevenire il sovraccarico di tubature, raccordi e passaparatie, è necessario assicurare un buon supporto del rubinetto a sfera.



3 Collegamento elettrico

Assicurarsi che la tensione indicata sul pannello di comando corrisponda a quella di bordo.

Collegare il rubinetto a sfera all'alimentazione elettrica come indicato nello schema elettrico.

Inserire un fusibile sul cavo positivo (+) e sull'interruttore principale.

Collegare il rubinetto a sfera e l'interruttore o il pannello di controllo con un cavo a sei fili, del diametro minimo di 0,25 mm².

L'impostazione degli interruttori terminali non deve essere modificata in alcun caso.

Il rubinetto a sfera ed il pannello di comando vengono forniti in coppia. Non utilizzarli mai con un altro rubinetto a sfera o un altro pannello di comando!

Quando il rubinetto a sfera viene installato in una linea di alimentazione del combustibile (benzina o diesel), le parti metalliche del rubinetto a sfera devono essere collegate a massa.

Il grado di protezione del comando elettrico è IP67, purché il manicotto e la flangia siano montati correttamente.

4 Manutenzione

In caso di normale funzionamento, la trasmissione non necessita di essere lubrificata.

Se il rubinetto a sfera viene impiegato come valvola per l'acqua esterna e l'imbarcazione si trova in un'area caratterizzata da un forte fouling, si raccomanda di azionare regolarmente il rubinetto aprendolo e chiudendolo (o chiudendolo e aprendolo).

5 Impiego

- Chiudere l'interruttore principale.

Qualora il rubinetto a sfera sia controllato per mezzo di un interruttore (ELVPAN12 o ELVPAN24):

- **Apertura:**

Spingere verso destra l'interruttore posto sul pannello di comando. Dopo alcuni secondi (12 resp. 25 secondi, a seconda del modello) si illuminerà la spia destra, indicando l'apertura del rubinetto.

- **Chiusura:**

Spingere verso sinistra l'interruttore posto sul pannello di comando. Dopo alcuni secondi (12 resp. 25 secondi, a seconda del modello) si illuminerà la spia sinistra, indicando la chiusura del rubinetto.

- **Qualora il rubinetto a sfera sia controllato per mezzo di un pannello per il controllo delle acque nere (WWCP):**

Seguire le istruzioni riportate nel manuale fornito insieme al WWCP.



Evitare che il rubinetto a sfera rimanga parzialmente aperto.

A tal fine, non commutare mai l'interruttore prima che la spia, che indica che il rubinetto è completamente aperto o chiuso, si sia accesa.

- Aprire l'interruttore generale prima di sbarcare.

5.1 Comando manuale

Il rubinetto a sfera può essere aperto o chiuso manualmente.

Lo stato del rubinetto viene indicato dalla lancetta 'A'.

'ON' - Aperto

'OFF' - Chiuso

Modelli MV12A e MV24A:

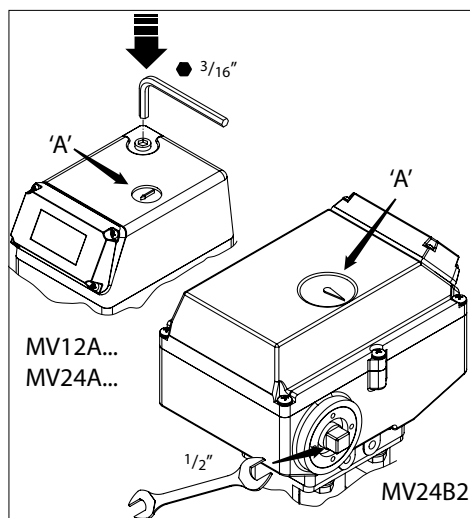
Inserire la chiave a brugola fornita (3/16") nel gruppo di comando e ruotare nel senso indicato.

Modello MV24B:

Inserire una chiave (1/2") nel quadrato posto sul gruppo di comando e ruotare nel senso indicato.

 **ATTENZIONE!**

Qualora non sia possibile aprire o chiudere manualmente il rubinetto, secondo le istruzioni appena descritte, esercitando una forza normale, è necessario rimuovere il gruppo di comando.



6 Disturbi

- In caso di caduta di tensione, il rubinetto a sfera può essere aperto o chiuso manualmente.

Vedi 'Impiego, Comando manuale'.

- Quando il rubinetto a sfera non viene utilizzato per lungo tempo, la sfera può bloccarsi. In questo caso è necessario aprire e chiudere più volte manualmente il rubinetto.

Vedi 'Impiego, Comando manuale'.

- Se la spia di controllo dell'interruttore posto sul pannello di comando non si accende, controllare che l'apertura o la chiusura del rubinetto a sfera non siano in qualche modo ostacolate.

Se non riuscite a eliminare l'ostacolo:

Qualora il rubinetto a sfera sia controllato per mezzo di un interruttore (ELVPAN12 o ELVPAN24):

Premere l'interruttore sul pannello di controllo verso sinistra o verso destra.

Qualora il rubinetto a sfera sia controllato per mezzo di un pannello per il controllo delle acque nere (WWCP):

Seguire le istruzioni riportate nel manuale fornito insieme al WWCP.

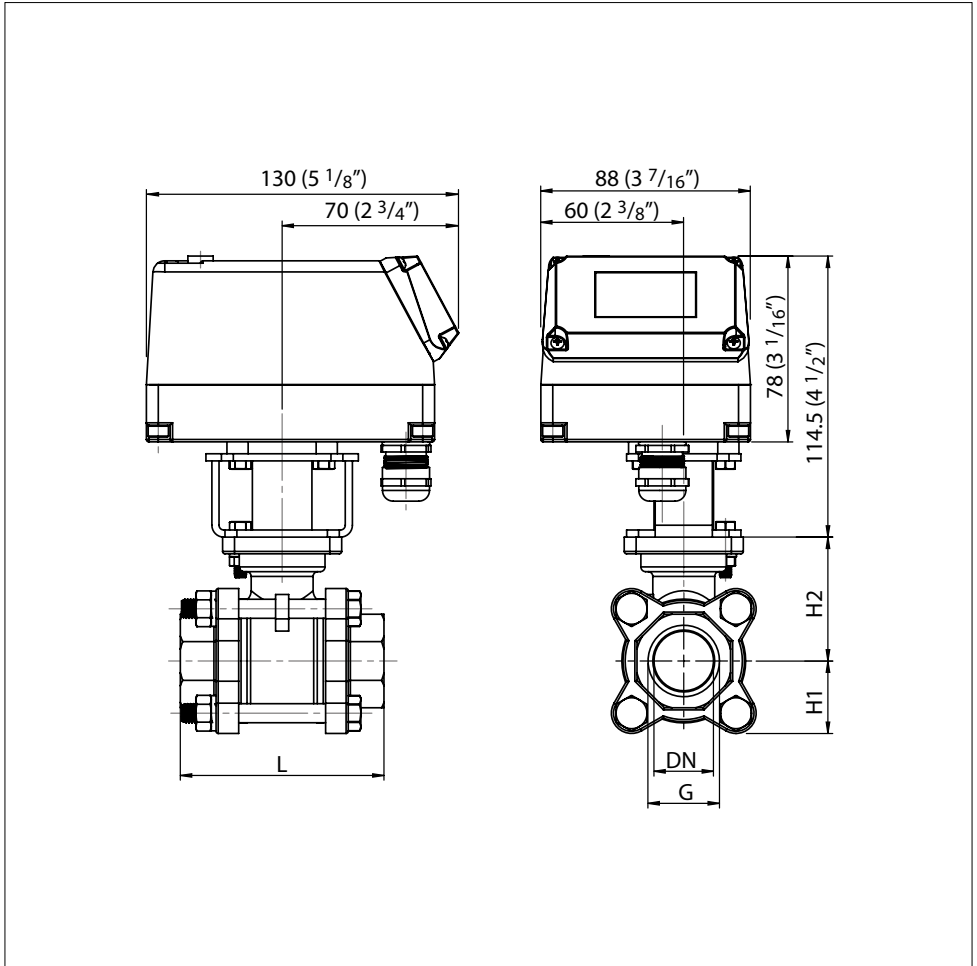
7 Caratteristiche tecniche

Informazioni generali

Pressione max.	: 60 bar
Temperatura media	: max. 100 °C
Funzionamento	: aperto/chiuso
Angolo di rotazione	: 90°
Senso di rotazione	: antiorario/orario
Umidità ambientale	: max. 90%, senza condensazione
Temperatura ambientale	: da -20 a +45 °C
Grado di protezione:	: IP 67
Materiale rubinetto a sfera:	: RVS 316
Materiale guscio pannello controllo	: Alluminio fuso
Lunghezza cavo alimentazione	: 80 cm

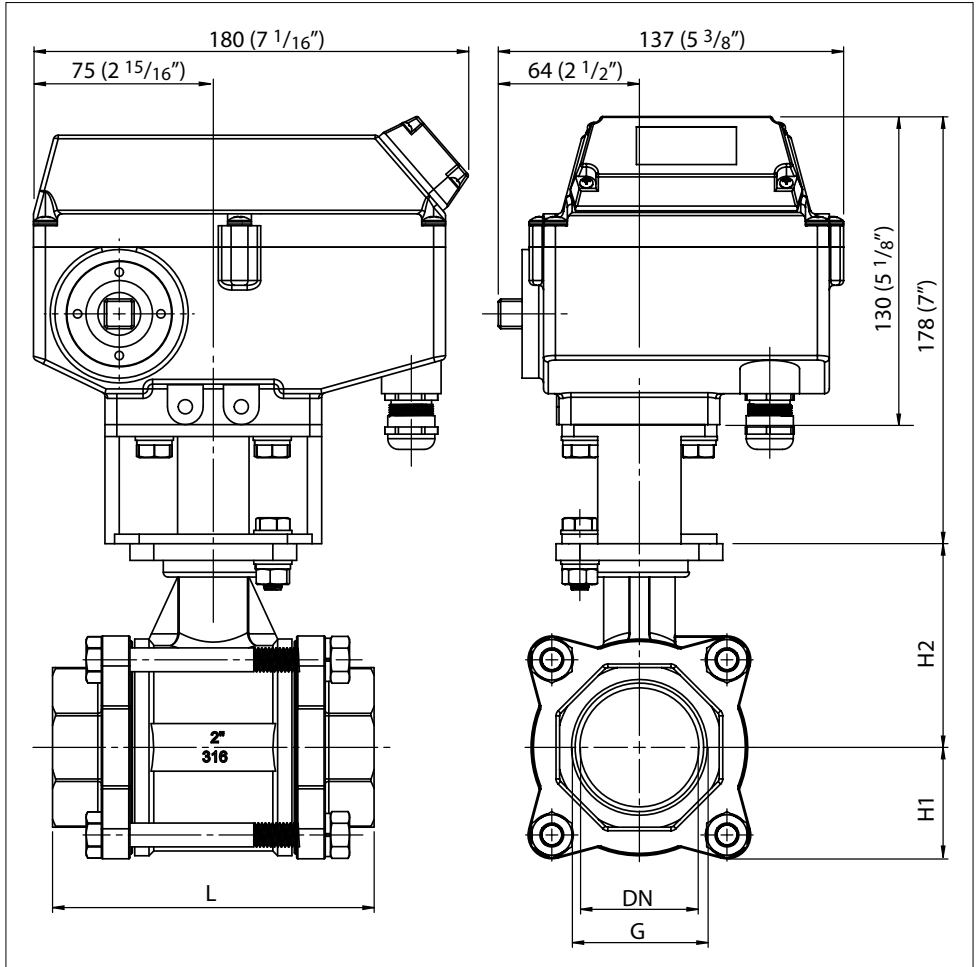
Tipo		Alimentazione	Peso
MV12A1/2	MV24A1/2	1/2"	2,2 kg
MV12A3/4	MV24A3/4	3/4"	2,4 kg
MV12A1	MV24A1	1"	2,8 kg
MV12A11/4	MV24A11/4	1 1/4"	3,4 kg
MV12A11/2	MV24A11/2	1 1/2"	4,2 kg
MV24B2		2"	7,8 kg

Tipo	Tensione	Corrente			Corrente a riposo	Momento torcente massima	Intervallo aperto-chiuso
		Nom.	Mass.				
MV12A...	11 - 14 V	0,5 A	2,2 A	± 10 % @ 13,8 V	50 ± 5 mA	40 Nm	12 s
MV24A...	18 - 28 V	0,25 A	1,2 A	± 10 % @ 27,6 V	25 ± 5 mA		
MV24B2	20 - 28 V	0,4 A	4,1 A	± 5 % @ 27,6 V	60 ± 5 mA	220 Nm	25 s

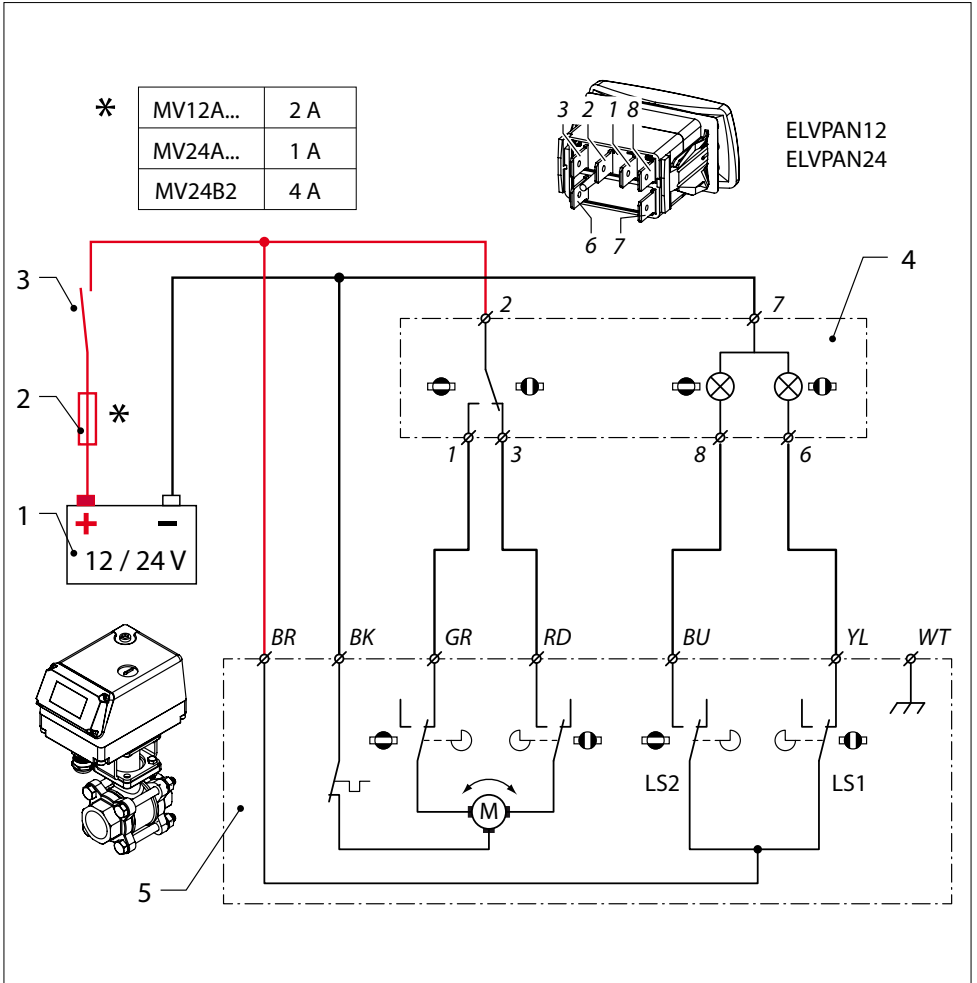


		G	DN	H1	H2	L
		ISO 228				
MV12A1/2	MV24A1/2/2	1/2"	15	22.5 (7/8")	42 (1 5/8")	72 (2 13/16")
MV12A3/4	MV24A3/4	3/4"	20	22.5 (7/8")	48 (1 7/8")	80 (3 1/8")
MV12A1	MV24A1	1"	25	30 (1 3/16")	55 (2 3/16")	85 (3 3/8")
MV12A11/4	MV24A11/4	1 1/4"	32	36.5 (1 7/16")	60 (2 3/8")	105 (4 1/8")
MV12A11/2	MV24A11/2	1 1/2"	38	40 (1 9/16")	70 (2 3/4")	113 (4 7/16")

Dimensions principales Dimensiones principales Dimensioni principali



	G	DN	H1	H2	L
	ISO 228				
MV24B2	2"	50	46.5 (1 13/16")	85 (3 3/8")	132 (5 3/16")



Met Vetus ELVPAN12 of ELVPAN24 bedieningspaneel

Avec panneau de commande en Vetus ELVPAN12 ou ELVPAN24

With Vetus ELVPAN12 or ELVPAN24 control panel

Con panel de control Vetus ELVPAN12 o ELVPAN24

Mit Vetus ELVPAN12 oder ELVPAN24 Bedienungspaneel

Con pannello di comando Vetus ELVPAN12 o ELVPAN24

Schémas électrique

Esquema's eléctrico

Schemi elettrico

- 1 Accu
- 2 Zekering
- 3 Hoofdschakelaar
- 4 Bedieningspaneel ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Elektrisch bediende kogelkraan
- 6 Relais

- 1 Batterie
- 2 Fusible
- 3 Interrupteur principal
- 4 Panneau de commande ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Robinet à bille à commande électrique
- 6 Relais

- 1 Battery
- 2 Fuse
- 3 Main switch
- 4 Operating panel ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Electrically operated ball valve
- 6 Relay

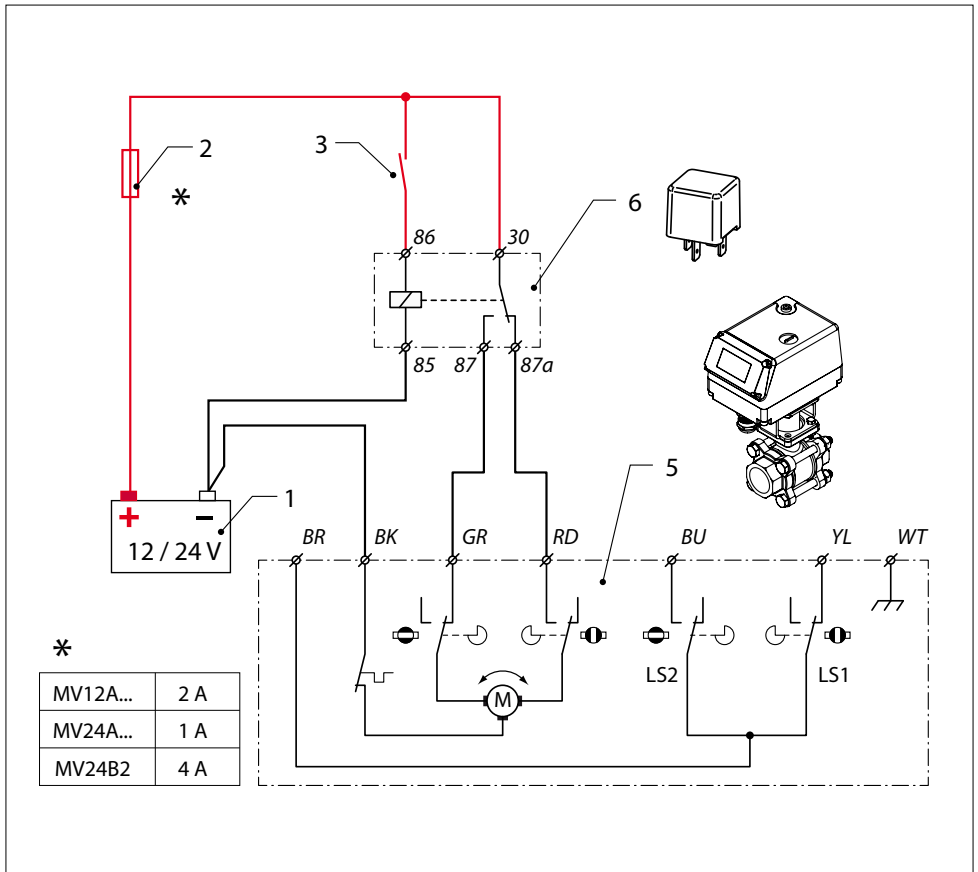
- 1 Batería
- 2 Fusible
- 3 Interruptor central
- 4 Panel de mandos ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Válvula de bola de control eléctrico
- 6 Relé

- 1 Batterie
- 2 Sicherung
- 3 Hauptschalter
- 4 Bedienungsschaltpult ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Elektrisch bedientes Kugelventil
- 6 Relais

- 1 Batteria
- 2 Fusibile
- 3 Interruttore principale
- 4 Pannello di comando ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Rubinetto a sfera elettrocomandato
- 6 Relè

MV12A - MV24A - MV24B

		Kleurcode bedrading	Wiring colour code	Farbcodes Verka- belung	Code des couleurs de câblage	Código de color del cableado	Codice colori fili
COM	BR	Bruin	Brown	Braun	Brun	Marrón	Marrone
-	BK	Zwart	Black	Schwarz	Noir	Negro	Nero
OPEN	GR	Groen	Green	Grün	Vert	Verde	Verde
CLOSE	RD	Rood	Red	Rot	Rouge	Rojo	Rosso
OPEN	BU	Blauw	Blue	Blau	Bleu	Azul	Blu
CLOSE	YL	Geel	Yellow	Gelb	Jaune	Amarillo	Giallo
EARTH	WT	Wit	White	Weiß	Blanc	Blanco	Bianco



Met relais (kogelkraan gaat open wanneer de hoofdschakelaar wordt ingeschakeld; kogelkraan sluit wanneer de hoofdschakelaar wordt uitgeschakeld)

Avec relais (le robinet à bille s'ouvre lorsque l'interrupteur principal est mis en circuit ; le robinet à bille se ferme lorsque l'interrupteur principal est mis hors circuit)

With relay (ball valve opens when the main switch is activated; ball valve closes when the main switch is deactivated)

Con relé (la válvula de bola se abrirá cuando se active el interruptor principal; la válvula de bola se cerrará cuando se desactive el interruptor principal).

Mit Relais (Kugelventil öffnet sich, wenn der Hauptschalter eingeschaltet wird; Kugelventil schließt sich, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet wird)

Con relè (il rubinetto a sfera si apre quando l'interruttore principale viene azionato; il rubinetto a sfera si chiude quando l'interruttore principale viene rilasciato)

- 1 Accu
- 2 Zekering
- 3 Hoofdschakelaar , Open / Dicht
- 4 Bedieningspaneel ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Elektrisch bediende kogelkraan
- 6 Relais

- 1 Batterie
- 2 Fusible
- 3 Interrupteur principal Ouvrir / Ferme
- 4 Panneau de commande ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Robinet à bille à commande électrique
- 6 Relais

- 1 Battery
- 2 Fuse
- 3 Main switch Open / Close
- 4 Operating panel ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Electrically operated ball valve
- 6 Relay

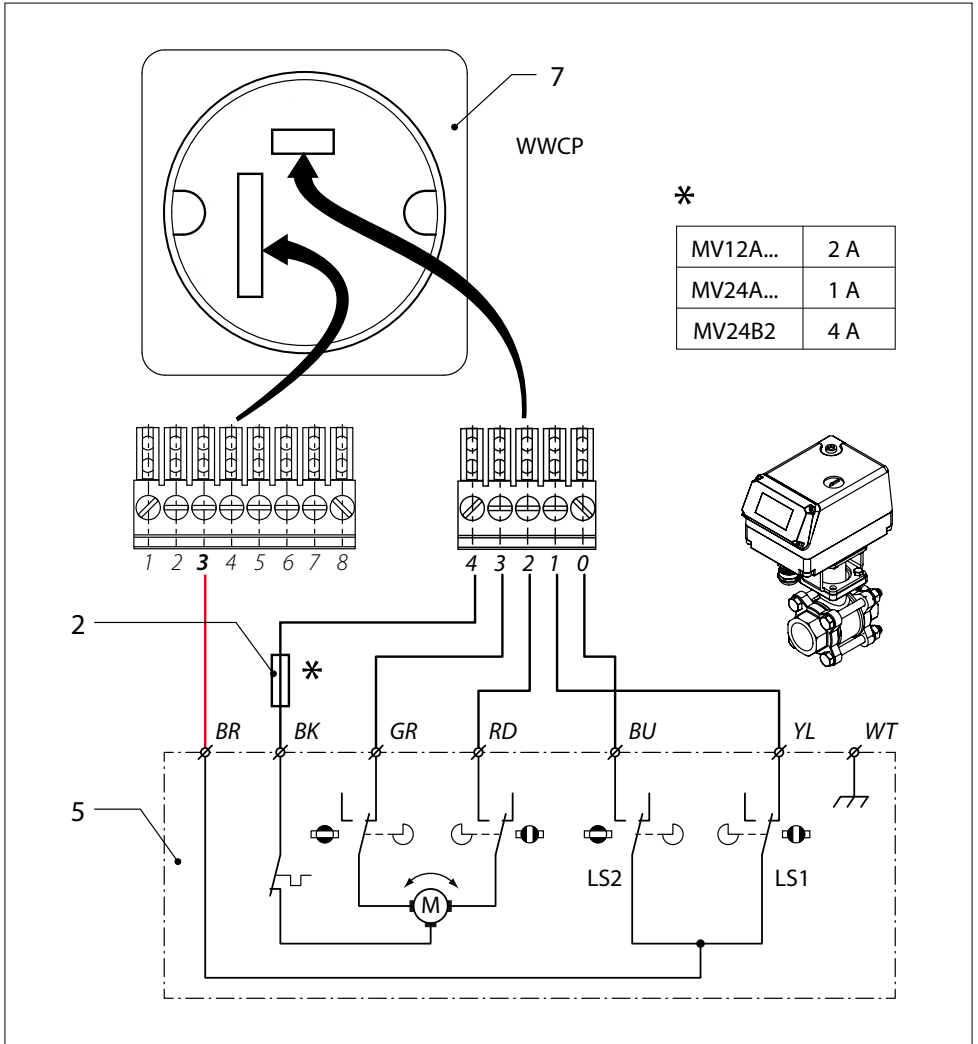
- 1 Batería
- 2 Fusible
- 3 Interruptor central
- 4 Panel de mandos ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Válvula de bola de control eléctrico
- 6 Relé

- 1 Batterie
- 2 Sicherung
- 3 Hauptschalter, Auf / Zu
- 4 Bedienungsschaltpult ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Elektrisch bedientes Kugelventil
- 6 Relais

- 1 Batteria
- 2 Fusibile
- 3 Interruttore principale
- 4 Pannello di comando ELVPAN12, ELVPAN24
- 5 Rubinetto a sfera elettrocomandato
- 6 Relè

MV12A - MV24A - MV24B

		Kleurcode bedrading	Wiring colour code	Farbcodes Verka- belung	Code des couleurs de câblage	Código de color del cableado	Codice colori fili
COM	BR	Bruin	Brown	Braun	Brun	Marrón	Marrone
-	BK	Zwart	Black	Schwarz	Noir	Negro	Nero
OPEN	GR	Groen	Green	Grün	Vert	Verde	Verde
CLOSE	RD	Rood	Red	Rot	Rouge	Rojo	Rosso
OPEN	BU	Blauw	Blue	Blau	Bleu	Azul	Blu
CLOSE	YL	Geel	Yellow	Gelb	Jaune	Amarillo	Giallo
EARTH	WT	Wit	White	Weiß	Blanc	Blanco	Bianco



Met Vetus WWCP bedieningspaneel

Avec panneau de commande en Vetus WWCP

With Vetus WWCP control panel

Con panel de control Vetus WWCP

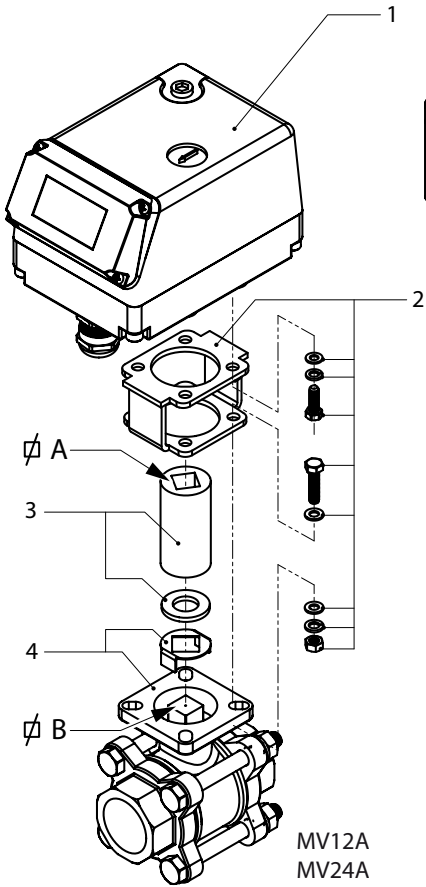
Mit Vetus WWCP Bedienungspaneel

Con pannello di comando Vetus WWCP

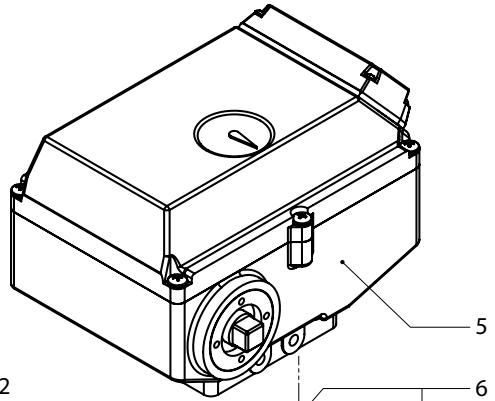
1 Accu	1 Batterie
2 Zekering	2 Fusible
3 Hoofdschakelaar	3 Interrupteur principal
4	4
5 Elektrisch bediende kogelkraan	5 Robinet à bille à commande électrique
6 Relais	6 Relais
7 Bedieningspaneel WWCP	7 Panneau de commande WWCP
1 Battery	1 Batería
2 Fuse	2 Fusible
3 Main switch	3 Interruptor central
4	4
5 Electrically operated ball valve	5 Válvula de bola de control eléctrico
6 Relay	6 Relé
7 Operating panel WWCP	7 Panel de mandos WWCP
1 Batterie	1 Batteria
2 Sicherung	2 Fusibile
3 Hauptschalter	3 Interruttore principale
4	4
5 Elektrisch bedientes Kugelventil	5 Rubinetto a sfera elettrocomandato
6 Relais	6 Relè
7 Bedienungsschaltpult WWCP	7 Pannello di comando WWCP

MV12A - MV24A - MV24B

		Kleurcode bedrading	Wiring colour code	Farbcodes Verka- belung	Code des couleurs de câblage	Código de color del cableado	Codice colori fili
COM	BR	Bruin	Brown	Braun	Brun	Marrón	Marrone
-	BK	Zwart	Black	Schwarz	Noir	Negro	Nero
OPEN	GR	Groen	Green	Grün	Vert	Verde	Verde
CLOSE	RD	Rood	Red	Rot	Rouge	Rojo	Rosso
OPEN	BU	Blauw	Blue	Blau	Bleu	Azul	Blu
CLOSE	YL	Geel	Yellow	Gelb	Jaune	Amarillo	Giallo
EARTH	WT	Wit	White	Weiß	Blanc	Blanco	Bianco



MV12A
MV24A



$\varnothing 14$

7

8

$\varnothing 14$

MV24B

	MV004	MV005	MV013
	1/2" 3/4"	1" 1 1/4"	1 1/2"
$\varnothing A$	12 mm	12 mm	12 mm
$\varnothing B$	9 mm	11 mm	14 mm

Dit product voldoet aan de vereisten van EG-richtlijn:	2004/108/EC (EMC)
This product complies to the requirements of EC Directive:	(EN55014)
Dieses Produkt entspricht der geforderten EG-Richtlinie:	
Ce produit est conforme à la directive CE:	
Este producto cumple las normas de la Directiva EEC:	94/25/EC amended by 2003/44/EC
Questo prodotto è conforme alla normativa CE:	(RCD)(ISO8846)

MV12A / MV24A / MV24B			Service onderdelen	Service parts
pos.	qty	part	benaming	description
1	1	MV12A	Bedieningseenheid 12 Volt	Actuator 12 Volt
		MV24A	Bedieningseenheid 24 Volt	Actuator 24 Volt
2	1	MV014	Lantaarnstuk voor afsluiter 1/2" en 3/4"	Adaptor for valve 1/2" and 3/4"
		MV015	Lantaarnstuk voor afsluiter 1", 1 1/4" en 1 1/2"	Adaptor for valve 1", 1 1/4" and 1 1/2"
3	1	MV004	Koppelstuk voor afsluiter 1/2" en 3/4"	Coupling for valve 1/2" and 3/4"
		MV005	Koppelstuk voor afsluiter 1" en 1 1/4"	Coupling for valve 1" and 1 1/4"
		MV013	Koppelstuk voor afsluiter 1 1/2"	Coupling for valve 1 1/2"
4	1	MV006	Afsluiter 1/2"	Valve 1/2"
		MV007	Afsluiter 3/4"	Valve 3/4"
		MV008	Afsluiter 1"	Valve 1"
		MV009	Afsluiter 1 1/4"	Valve 1 1/4"
		MV010	Afsluiter 1 1/2"	Valve 1 1/2"
5	1	MV24B	Bedieningseenheid 24 Volt	Actuator 24 Volt
6	1	MV016	Lantaarnstuk voor afsluiter 2"	Adaptor for valve 2"
7	1	MV011	Koppelstuk voor afsluiter 2"	Coupling for valve 2"
8	1	MV012	Afsluiter 2"	Valve 2"

VETUS b.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700
TELEFAX: +31104372673-4621286-E-MAIL: sales@vetus.nl- INTERNET: <http://www.vetus.com>

Printed in the Netherlands

110803.01 2015-10