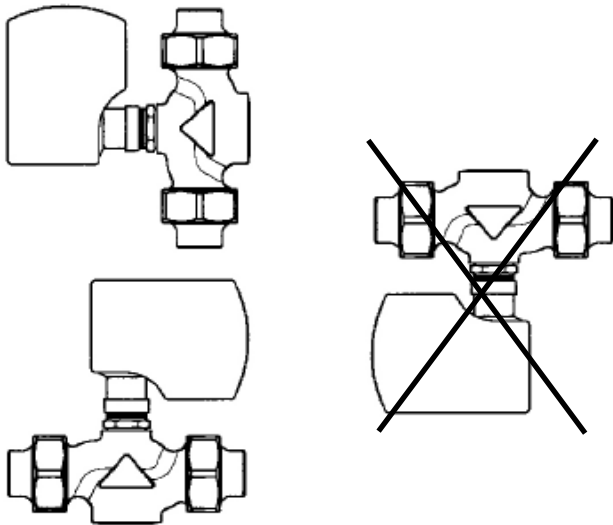


# ESBE ACTUATOR SERIES ALC



Art.Nr. 9814 02 01 Ritn.Nr. 6120 utg C Rev. 0609



## Mounting positions

All mounting positions are allowed except when the actuator is under the valve body.

In applications having medium temperatures above 80 °C it is recommended to use thermal insulating around the pipes. Fix the valve and actuator horizontally out from the pipe.

Never exceed the maximal ambient temperature, -5 to 55°C, of the actuator!

## Manual operation

The actuators are equipped with a hand wheel as standard enabling manual operation. By lifting the hand wheel a mechanical gearing disconnects and then the actuator can be easily manually operated.

The actual position of the valve plug is indicated on the stroke indicator placed on the actuators yoke.

**! Only use the hand wheel when the power supply is disconnected.**

**! After releasing the hand wheel and reconnecting the power supply actuators with a proportional control will carry out a self-adaptation stroke.**

## Maintenance

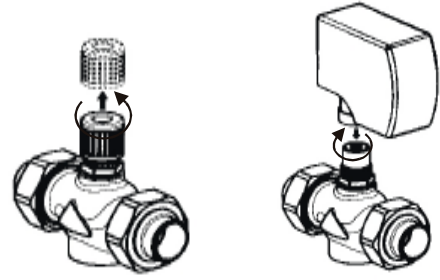
The actuator is maintenance free.

## Setting

No setting is necessary when mounting the actuator to the valve body. Thanks to a direct scanning of output force, actuators end positions are set automatically according to the valves limit positions.

For actuators with proportional control (ESBE part no 2210 03 00), a self-adaptive function is started automatically when connecting the power supply. The function makes a full stroke of the valve to calibrate the control limits. After the self-adaptive function is finished the actuator begins to follow the control signal.

Such a calibration is also carried out after power supply failures longer than 24 hours and at anytime after lifting up or using of the hand wheel.



## Assembly

No tools or assembly kits are necessary when mounting the actuator to the valve.

Follow the following sequence when mounting the actuator on the valve.

- Make sure the actuator stem and valve thread is well **cleaned** from dust and other particles.
- By turning the hand wheel on the actuator put the actuator stem in the **upper end position**.
- Put the yoke of the actuator on the valve guide and **tighten the cap nut** firmly.

When tightened firmly the actuator cannot be turned on the valve body.

## Electrical connection

**Note! Before making any change or alteration in the connections remove the supply voltage!**

The connection terminals are found under the cover.

The actuators are supplied with a 1,5 m standard connection cable. However a shielded connection cable is recommended on actuators with proportional control 0 – 10 V in cases of a harsh electric environment or with long distance connection.

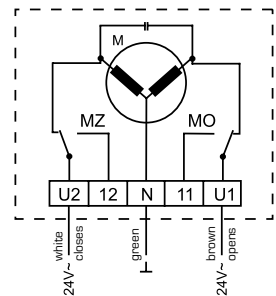
Keep the connection cable away from hot pipes!

The actuator can be converted from 0-10 V voltage control signal to 0-20 mA control signal by moving the white conductor from terminal 4 to terminal 5.

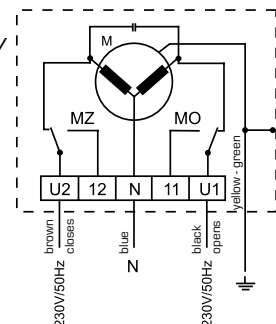
**All connections must correspond to appropriate standards and shall be carried out by authorized personnel only!**

**Make sure that the feeding voltage values correspond to the values indicated on the actuator!**

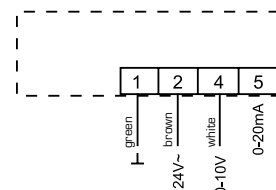
Art. No. 2210 01 00



Art. No. 2210 02 00 /  
2210 04 00



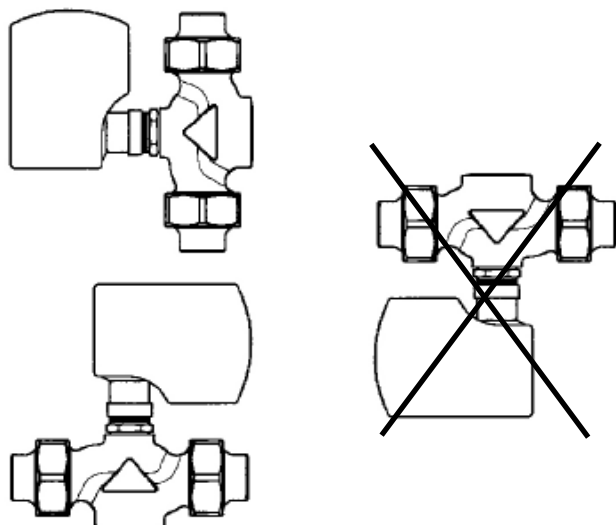
Art. No. 2210 03 00



# ESBE STÄLLDON SERIE ALC



Art.Nr. 9814 02 01 Ritn.Nr. 6120 utg C Rev. 0609



## Installation

Alla monteringslägen är tillåtna med undantag för när ställdonet hamnar under ventilen.

I anläggningar med en media-temperatur som överskrider 80 °C rekommenderas att rören isoleras. Montera ventil och ställdon horisontellt ut från röret!

Utsätt aldrig ställdonet för en högre omgivningstemperatur, -5 till 55 °C, än den maximalt tillåtna!

## Handmanövrering

Ställdonet är utrustat med en ratt för handmanövrering. Handmanövreringen sker genom att ratten lyfts och vrids. Den lyftande rörelsen frigör den elektriska motorn.

Ställdonets aktuella position indikeras med en visare som följer ventils spindel.

**! Handmanövrera endast ställdonet när matningsspänningen är frånkopplad.**

**! Efter att handmanövreringen återställts och spänningen anslutits kommer ställdon med proportionell styrsignal att köra en kalibreringssekvens.**

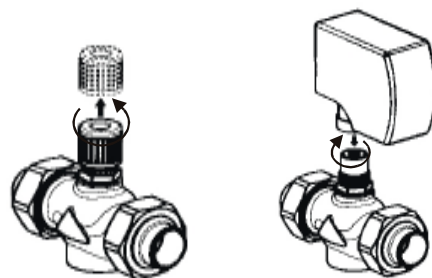
## Service

Ställdonet är underhållsfritt.

## Injustering

Ingen injustering är nödvändig när ställdonet monteras på en ventil. Ställdonets arbetsområde bestäms av gränslägen som automatiskt känner av den maximala ställkraften.

Ställdon avsedda för proportionella styrsignaler (ESBE art nr 2210 03 00) är självkalibrerande och funktionen startas så fort ställdonet blir spänningsatt. Funktionen gör ett fullt slag för att finna sina ändlägen. När denna sekvens är avslutad börjar ställdonet följa den inkommande styrsignalen.



## Montering

Inga verktyg eller andra monteringshjälpmedel är nödvändiga för att montera ställdonet på en ventil. Vid montering se till att:

- Ställdon och ventil är väl rengjorda.
- Ställdonet är i sitt övre ändläge.

Placera ställdonets anslutning över ventilen och drag åt låsmuttern. När låsmuttern är rätt dragen kan inte ställdonet vridas på ventilen.

## Elektrisk anslutning

Se till att bryta matningsspänningen innan ställdonets lock demonteras!

De elektriska anslutningarna finns under ställdonets kåpa.

Ställdonet levereras standardmässigt med 1,5 m anslutningskabel. I fall med långa avstånd och svåra elektriska förhållanden rekommenderas en skärmad anslutningskabel när ställdonet styrs av en 0-10 V styrsignal.

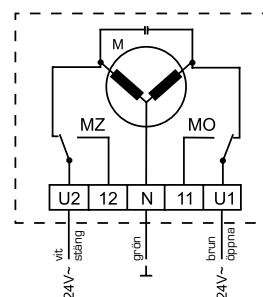
Anslutningskabeln ska skyddas mot varma rör.

Ställdonet styrs antingen med en 0-10 V eller en 0-20 mA styrsignal. Anslutningsplint 4 är avsedd för 0-10 V styrsignal och anslutningsplint 5 är avsedd för 0-20 mA styrsignal.

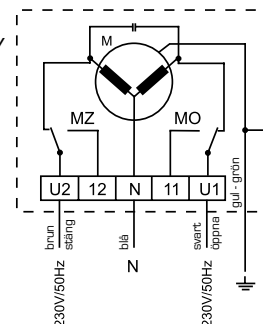
**All elektrisk inkoppling ska göras av auktoriserad person och följa tillämplig standard.**

**Kontrollera att ställdonet ansluts till avsedd matningsspänning!**

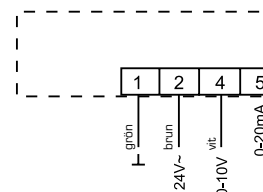
Art. Nr. 2210 01 00



Art. Nr. 2210 02 00 /  
2210 04 00



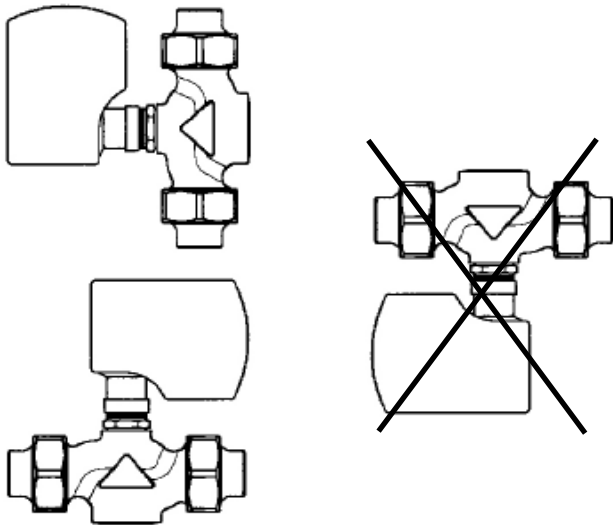
Art. Nr. 2210 03 00



# ESBE STELLANTRIEBE SERIE ALC



Art.Nr. 9814 02 01 Ritn.Nr. 6120 utg C Rev. 0609



## Montageposition

Alle Montagepositionen sind erlaubt, außer, daß der Motor unter dem Ventil sitzt. Ist die mittlere Mediumtemperatur höher als 80°C, sollten die Rohrleitungen isoliert und der Motor horizontal montiert werden. Überschreiten Sie niemals die maximale Umgebungstemperatur -5 bis 55 °C für den Stellmotor.

## Handbetrieb

Die Stellmotoren sind mit einem Handrad für den Handbetrieb ausgerüstet. Hebt man das Handrad an, wird das Getriebe entkoppelt und durch Drehen wird das Ventil auf- oder zugefahren. Die Position, in welcher Stellung der Motor sich befindet, kann an der Anzeige abgelesen werden.

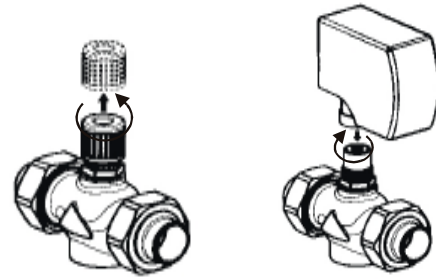
**! Benutzen Sie das Handrad nur, wenn die Stromversorgung getrennt ist.**  
**! Nach dem Wiedereinrasten des Handrades muß die Stromversorgung wiederhergestellt werden, danach führt der Motor eine Selbstjustierung durch.**

## Wartung

Der Stellmotor ist wartungsfrei.

## Einstellungen

Es sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Dank einer direkten Abtastung der Stellkraft wird der Hub automatisch eingestellt. Für Stellmotoren mit stetigem Steuersignal (ESBE-Teil Nr. 2210 03 00), wird die Selbstjustierungs-Funktion automatisch begonnen, wenn der Stellmotor angeschlossen ist. Diese Funktion lässt eine vollständige Kalibrierung zu. Nachdem die Selbstjustierung durchgeführt ist, fängt der Stellmotor an, nach dem Steuersignal zu arbeiten. Solch eine Selbstjustierung wird auch nach einem Stromausfall, länger als 24 Stunden, oder wenn die der Handbetrieb betätigt wurde, durchgeführt.



## Zusammenbau

Kein Werkzeug oder Montagesatz erforderlich für die Montage auf dem Ventil. Folgen Sie dieser Reihenfolge, wenn Sie den Stellmotor auf dem Ventil montieren.

- Überprüfen Sie, ob die Aufnahme und das Gewinde am Ventil in Ordnung und frei von Staub oder sonstigen Partikeln sind.
- Bringen Sie den Stellmotor in Stellung „auf“ und setzen ihn auf die Ventilschraube.

Ziehen Sie die Überwurfmutter am Ventil fest. Danach drehen Sie das Handrad bis es einrastet.

## Elektrischer Anschluß

Bevor Sie Änderungen am Gerät vornehmen, schalten Sie die Anlage stromlos. Die Anschlussklemmen befinden sich unter der Abdeckhaube.

Die Stellmotoren werden serienmäßig mit einem Anschlusskabel von 1,5 m ausgeliefert.

Für stetig Antriebe wird bei langen Leitungen, bzw. großen Störeinflüssen ein abgeschirmtes Kabel empfohlen.

Das Anschlusskabel nicht mit heißen Rohrleitungen in Verbindung bringen.

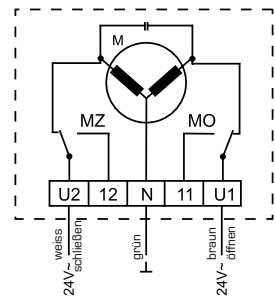
Der Stetigantrieb kann mit einem Steuersignal von 0 – 10 V oder 0- 20 mA, betrieben werden.

**Die Änderung erfolgt an den Anschlussklemmen!**

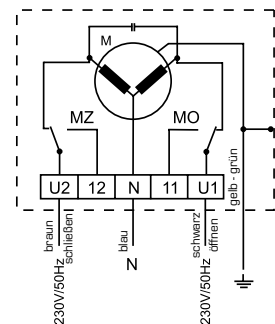
**Die Installation darf nur durch eine qualifizierte Fachkraft laut VDE – bzw. den örtlichen Vorschriften vorgenommen werden.**

**Vor Inbetriebnahme überprüfen Sie nochmals alle Anschlüsse (Strom, Spannung etc.) die am Typenschild angegeben sind.**

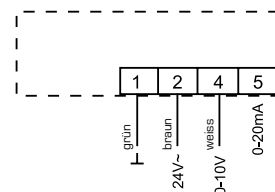
Art.Nr. 2210 01 00



Art.Nr. 2210 02 00 /  
2210 04 00



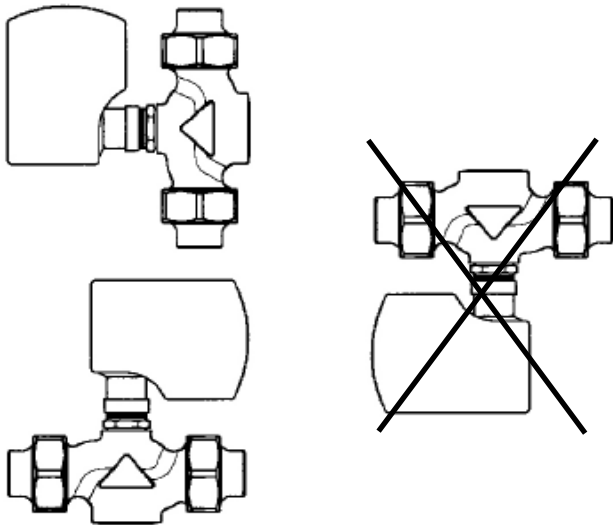
Art.Nr. 2210 03 00



# SERVOMOTEURS SÉRIE ALC



Art.Nr. 9814 02 01 Ritn.Nr. 6120 utg C Rev. 0609



## Positions de montage

Toutes les positions sont autorisées sauf celle avec le corps de vanne au dessus du servomoteur.

Dans des applications où la température du fluide caloporteur est supérieure à 80°C, il est recommandé d'utiliser un isolant thermique autour de la tuyauterie. Fixer la vanne et le servomoteur horizontalement par rapport à la tuyauterie.

Ne jamais dépasser la température ambiante, -5 bis 55 °C, préconisée pour le servomoteur!

## Commande manuelle

Le servomoteur est équipé d'une commande manuelle (volant) en version standard qui permet une utilisation en mode manuel. En soulevant la commande manuelle (volant) un débrayage s'effectue et on peut faire fonctionner le servomoteur manuellement et avec facilité.

La position de l'axe de la vanne est indiquée par l'indicateur de course situé sur l'étrier dans la partie basse du servomoteur.

**Le volant de commande manuelle doit être utilisé uniquement quand l'alimentation électrique est interrompue !**

**Quand le volant de commande manuel est lâché et l'alimentation électrique est rétablie, les servomoteurs fonctionnant avec un signal de commande en mode proportionnel font une course complète d'auto-adaptation!**

## Entretien

Le servomoteur ne nécessite aucun entretien.

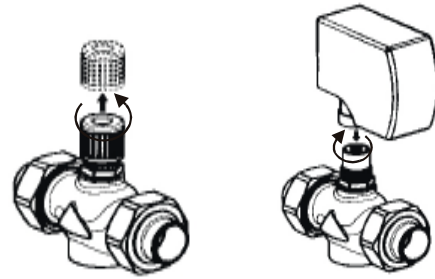
## Réglage

Aucun réglage n'est nécessaire lors du montage du servomoteur sur la vanne. Grâce à un balayage direct de la force de sortie, les positions de fin de course sont ajustées automatiquement selon la course de la vanne.

Pour des servomoteurs proportionnels (Voir la référence correspondante ESBE), une fonction d'auto-adaptation se met en marche automatiquement dès que le servomoteur est alimenté. Cette fonction commande un déplacement de l'axe du servomoteur (et de la vanne) sur toute sa course pour calibrer les positions de fin de course. Quand cette fonction est terminée

Le servomoteur commence à suivre le signal de commande.

Cette fonction s'exécute automatiquement aussi après une coupure de l'alimentation pendant plus de 24 heures et à chaque fois que le volant de commande manuelle est soulevé ou utilisé.



## Montage

Le montage de la vanne sur le servomoteur se fait sans outillage. Suivre les séquences suivantes durant le montage du servomoteur sur la vanne.

- S'assurer que la tige du servomoteur et le filetage de la vanne est bien nettoyé de poussière et d'autres particules.
- En faisant tourner le volant de commande manuelle du servomoteur faire monter la tige du servomoteur dans la position de butée haute.
- Placer l'étrier du servomoteur sur le guide de la vanne et serrer l'écrou fermement.

Un serrage correct est effectué quand le servomoteur ne peut plus être tourné sur la vanne.

## Branchement électrique

**Note! Avant d'effectuer un changement ou altération dans les connexions couper l'alimentation !**

Les borniers de connexions se trouvent sous le couvercle.

Les servomoteurs sont livrés avec un câble de connexion standard de 1,5 m. Par contre un câble blindé est recommandé pour des servomoteurs proportionnels 0..10 V au cas où les signaux parasites ou électrique de forte intensité sont suspectés dans le voisinage immédiat du moteur ou alors si une connexion électrique longue relie le moteur au reste de l'installation.

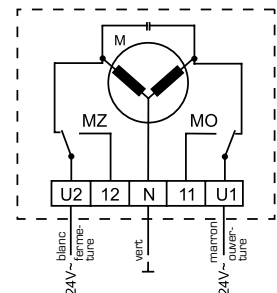
Eloigner les câbles électriques des tuyaux chauds!

Le servomoteur peut être convertit de 0..10 V en 0..20 mA enlevant le fil conducteur « blanc » de la borne 4 et le placer à la borne 5.

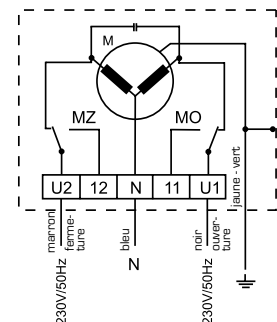
**Toutes les connexions doivent être réalisées selon les normes locales en vigueur et doivent être effectuées par un personnel qualifié seulement !**

**S'assurer avant de brancher l'alimentation que la source d'alimentation correspond bien à celle indiquée sur le servomoteur.**

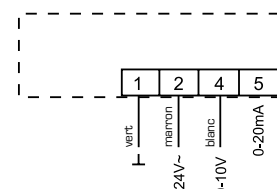
Art.N° 2210 01 00



Art.N° 2210 02 00 /  
2210 04 00



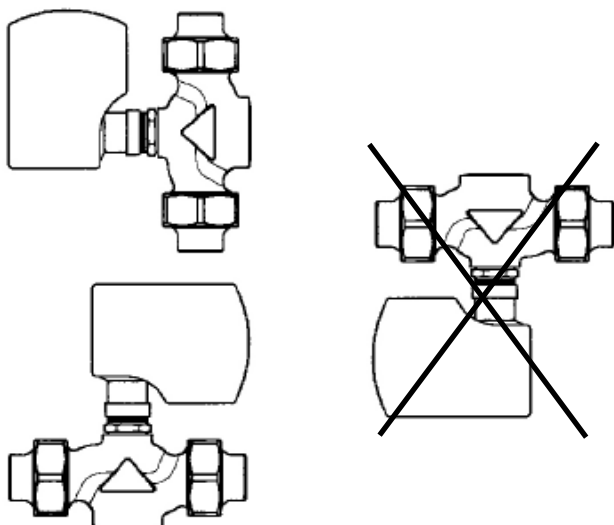
Art.N° 2210 03 00



# ESBE SIŁOWNIK SERIA ALC



Art.Nr. 9814 02 01 Ritr.Nr. 6120 utg C Rev. 0609



## Pozycja montażowa

Siłowników nie wolno instalować w pozycji wiszącej (pod zaworem). Każda inna pozycja jest dozwolona.

Jeżeli temperatura medium przekracza 80°C, zalecana jest izolacja termiczna rury. Zawór z siłownikiem należy w takim wypadku zamontować poziomo.

Temperatura otoczenia nie powinna przekraczać zakresu -5 ÷ 55°C!

## Praca ręczna

Siłowniki wyposażone są w pokrętko umożliwiające pracę ręczną. Przez podniesienie pokrętki następuje rozłączenie mechanicznej przekładni i siłownik może być obsługiwany ręcznie.

Aktualną pozycję trzpienia zaworu pokazuje wskaźnik przesunięcia umieszczony na jarzmie siłownika.

Pokrętką pracy ręcznej można używać jedynie po odłączeniu zasilania!

Po zwolnieniu pokrętki pracy ręcznej i włączeniu zasilania, siłownik sterowany sygnałem proporcjonalnym wykona tzw. przebieg kalibracyjny.

## Obsługa

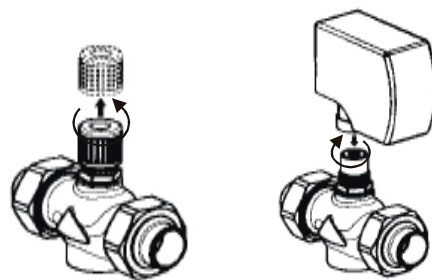
Siłownik jest bezobsługowy.

## Regulacja

Nie jest wymagana żadna regulacja po zamontowaniu siłownika do korpusu zaworu. Dzięki funkcji bezpośredniego skanowania siły nacisku, pozycje skrajne są ustawiane automatycznie.

W przypadku siłowników sterowanych sygnałem proporcjonalnym (2210 03 00), po włączeniu zasilania uruchamiana jest tzw. funkcja kalibracji. W czasie przebiegu kalibracyjnego wykonywany jest pełny ruch wrzeciona zaworu w celu ustalenia pozycji krańcowych. Po zakończeniu funkcji kalibracji, siłownik rozpoczyna pracę zgodnie z sygnałem sterującym.

Funkcja kalibracji uruchamiana jest również w przypadku zaniku napięcia przez okres dłuższy niż 24 h, a także po zakończeniu pracy ręcznej.



## Montaż

Do zamontowania siłownika nie są wymagane żadne narzędzia ani zestawy adaptacyjne.

W celu zamontowania siłownika na zaworze należy:

- Upewnić się, czy współpracujące elementy siłownika i zaworu są czyste
- Przy pomocy pokrętkła do pracy ręcznej ustawić dźwignię siłownika w górnej pozycji
- Nasunąć jarzmo siłownika na zawór i starannie dokręcić nakrętkę mocującą

Po zamocowaniu, siłownik nie może być obracany względem zaworu.

## Połączenia elektryczne

**Uwaga! Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac elektrycznych należy odłączyć zasilanie!**

Przyłącza elektryczne znajdują się pod pokrywą siłownika.

Siłowniki wyposażone są w przewód przyłączeniowy 1,5 m. Jednakże w przypadku siłowników sterowanych sygnałem proporcjonalnym, a także przy długich połączeniach, zalecane jest użycie przewodu ekranowanego dla wyeliminowania wpływu zakłóceń elektrycznych.

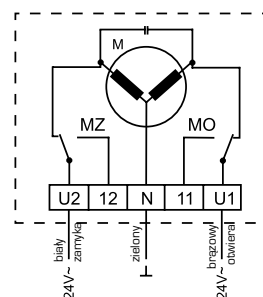
Przewody prowadzić z dala od gorących rur!

Typ sygnału sterującego można zmienić z 0 ÷ 10 V na 0 ÷ 20 mA, przełączając białą zworkę z terminala 4 do terminala 5.

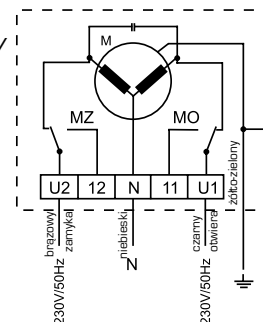
**Wszystkie połączenia muszą spełniać wymagane standardy i mogą być wykonywane jedynie przez personel posiadający odpowiednie uprawnienia!**

**Należy upewnić się, czy wartości napięć odpowiadają wartościom wyspecyfikowanym na siłowniku!**

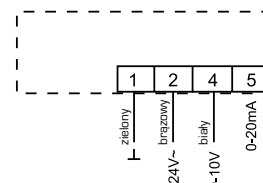
Art. No. 2210 01 00



Art. No. 2210 02 00 / 2210 04 00



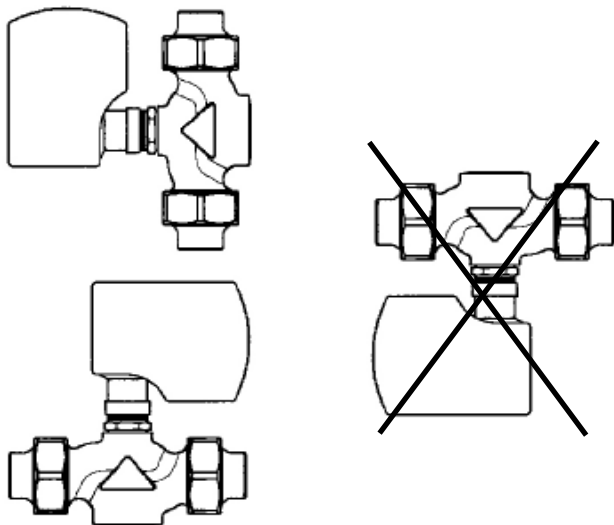
Art. No. 2210 03 00



# ЗАДВИЖКА СЕРИЯ ALC



Art.Nr. 9814 02 01 Ritn.Nr. 6120 utg C Rev. 0609



## Позиции за монтаж

Всички позиции за монтаж се позволени освен когато задвижката е под вентилното тяло.

В приложения със средна температура над 80 °C се препоръчва употребата на топлинна изолация около тръбите. Поставете вентила и задвижката хоризонтално на тръбата.

Никога не надвишавайте максималната околна температура, -5 до 55°C, на задвижката!

## Ръчно задвижване

Задвижките са снабдени с ръчен регулатор като стандарт, което позволява ръчно задвижване. С повдигането на ръчния регулатор механичното задвижване се изключва и след това задвижката може да работи ръчно.

Реалната позиция на вентилния щифт е показана на ходовия индикатор разположен на скобата на задвижката.

**! Използвайте ръчния регулатор само когато захранването е изключено.**

**! След като освободите ръчния регулатор и отново включите захранването с пропорционален котрол, ще се извърши самонастройващ ход.**

## Поддръжка

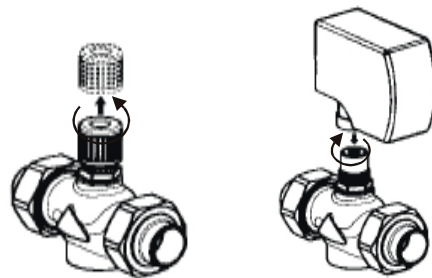
Задвижката не се нуждае от поддръжка.

## Настройка

Няма нужда от регулиране при монтиране на задвижката към вентилното тяло. Благодарение на директното анализиране на силата на мощността, крайните позиции на задвижките са настроени автоматично според ограничителните позиции на вентилите.

Няма нужда от регулиране при монтиране на задвижката към вентилното тяло. Благодарение на директното анализиране на силата на мощността, крайните позиции на задвижките са настроени автоматично според ограничителните позиции на вентилите.

Такова калибриране се извършва също след спиране на захранването с продължителност над 24 часа и след повдигане или използване на ръчния регулатор.



## Монтаж

Не са необходими инструменти и свързващ кит при монтиране на задвижката към вентила.

Последователност при монтиране на задвижката към вентила.

- Уверете се, че шпиндела и резбата на вентила са добре почистени от прах и други остатъци.
- Като завъртите ръчния регулатор поставете шпиндела на задвижката на горна крайна позиция.
- Поставете скобата на задвижката на направляващия детайл на вентила и здраво затегнете винта на капачето.

Когато е затегната здраво задвижката не може да се завърти на вентилното тяло.

## Електрически връзки

**Забележка! Преди да направите промяна или смяна във връзките изключете захранването!**

Свързващите клеми се намират под капака.

Задвижките са снабдени с 1,5 мм стандартен свързващ кабел. Въпреки това е необходим защитен свързващ кабел за задвижки с пропорционално управление 0 – 10 V в случай на токов удар или отдалечена връзка.

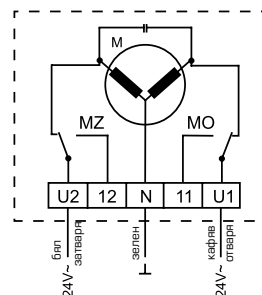
Свързващия кабел трябва да е далеч от горещите тръби!

Задвижката може да се приспособи от 0- 10 V контролен сигнал до 0-20 mA сигнал чрез преместване на белия проводник от клемата 4 на клемата 5.

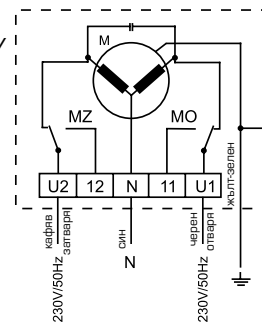
**Всички връзки трябва да отговарят на стандартите и трябва да се извършват само от упълномощени лица!**

**Уверете се, че захранващото напрежение отговаря на стойностите показани на задвижката!**

Арт. № 2210 01 00



Арт. № 2210 02 00 /  
2210 04 00



Арт. № 2210 03 00

