



SERIES ALHxx4 24V

GB • SE • DE • PL • IT • FR • RU • ES



NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL



Series ALH134
Series ALH234

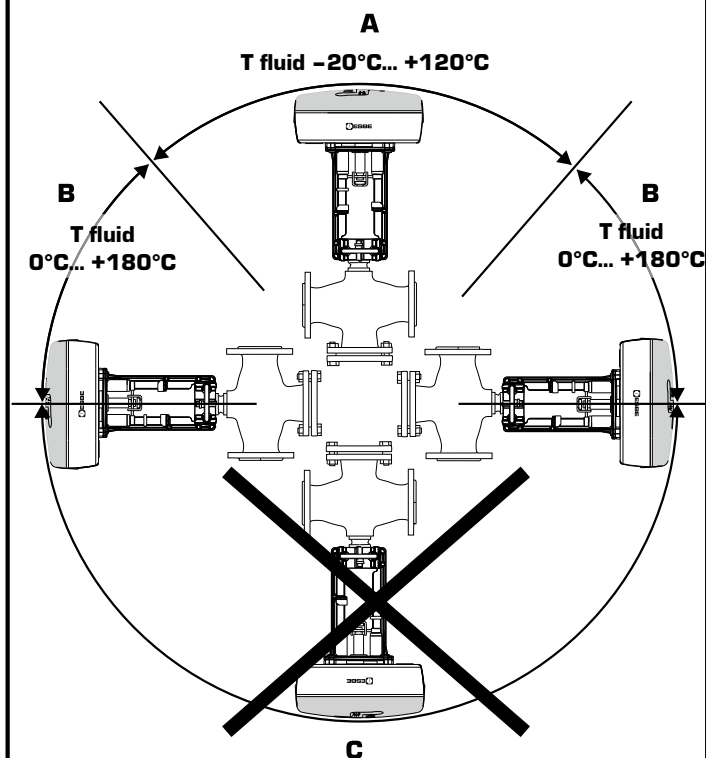


EMC 2014/30/EU
RoHS 2011/65/EU

1

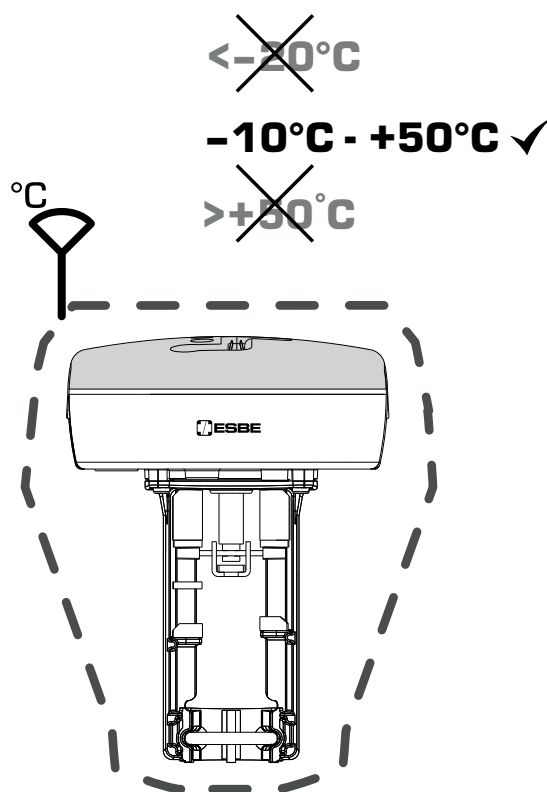
PREPARATIONS

1



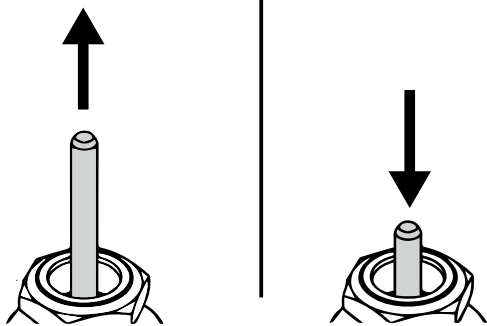
CONTENT

	Chapter	page
PREPARATIONS	1	2-5
INSTALLATION	2	6-7
MANUAL OVERRIDE	3	8-11
ELECTRICAL CONNECTION	4	12-15
DIP SWITCHES	5a	16-17
DIP SWITCHES	5b	18-25
WIRING EXAMPLES	6	26-29

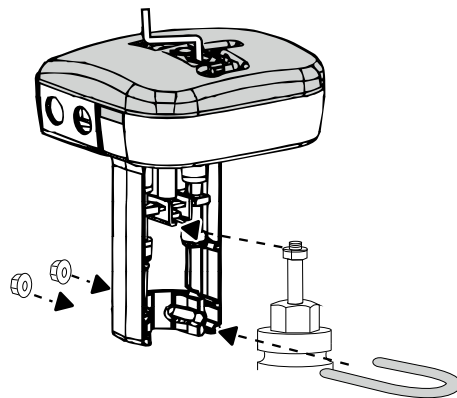


ALH134 — ALH234

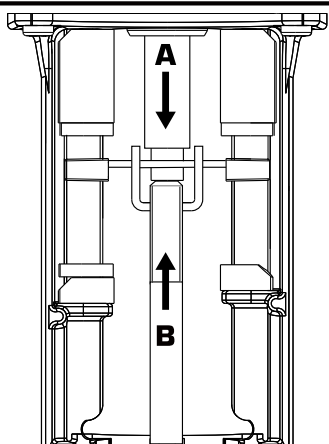
2



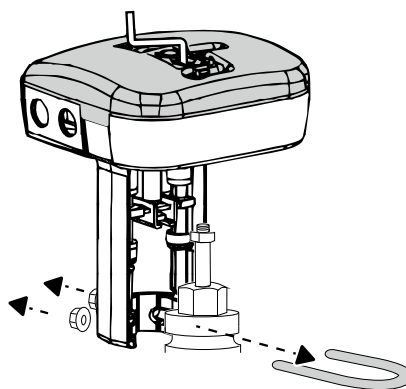
3



4



5



GB PREPARATIONS

To ensure tight shut off on a valve and spring return actuator assembly, during the installation process it is important to correctly position the actuator spindle up against the desired end stroke of the valve using the manual override and lock functions of the actuator:

1. Mounting positions:

A=Allowed mounting position with fluid temperature between -20°C to +120°C

B= Allowed mounting position with fluid temperature between 0°C to +180°C

C=Not allowed mounting position.

2. Position valve spindle at desired spring return position.

ALH100 - Spring return direction up. The actuator retracts the stem in relation to the actuator body

ALH200 - Spring return direction down. The actuator extends the stem in relation to the actuator body.

3. Slide actuator onto valve, secure with U bolt brace.

4. Operate manual override to adjust position of actuator screw jack (A) against top of valve spindle (B) and lock manual override (see chapter 3)

5. Remove actuator from valve after lock operation.

SE FÖRBEREDELSE

För att säkerställa att ställdon med fjäderretur sluter ventilen tätt, är det viktigt att justera ställdonets ändläge utifrån ventilsens önskade slaglängd. Detta görs med hjälp av ställdonets manuella förbikopplings- och låsfunktioner.

1. Monteringspositioner:

A = Tillåten monteringsposition vid vätsketemperatur mellan -20 °C och +120 °C

A = Tillåten monteringsposition vid vätsketemperatur mellan 0

°C och +180 °C

C = Otillåten monteringsposition.

2. Positionera ventilspindeln vid önskad fjäderreturposition.

ALH100 - Fjäderretur uppåt. Ställdonet drar in spindeln i förhållande till ställdonets stomme

ALH200 - Fjäderretur nedåt. Ställdonet skjuter ut spindeln i förhållande till ställdonets stomme.

3. Skjut på ställdonet på ventilen och säkra med bygelstaget.

4. Använd den manuella förbikopplingen för att justera ställdonets domkraft (A) mot ventilspindelns överdel (B) och lås den manuella förbikopplingen (se kapitel 3)

5. Ta bort ställdonet från ventilen efter låsning.

DE VORBEREITUNGEN

Um an einer Einheit aus Ventil und Federrückstellmotor eine sichere Absperrung zu gewährleisten, muss während der Installation die Stellmotorspindel korrekt am gewünschten Endhub des Ventils positioniert werden. Dies erfolgt mithilfe der manuellen Betriebseingriff- und Verriegelungsfunktionen für den Stellmotor.

1. Montagepositionen:

A = Zulässige Montageposition bei Flüssigkeitstemperatur zwischen -20 und +120°C

B = Zulässige Montageposition bei Flüssigkeitstemperatur zwischen 0 und +180°C

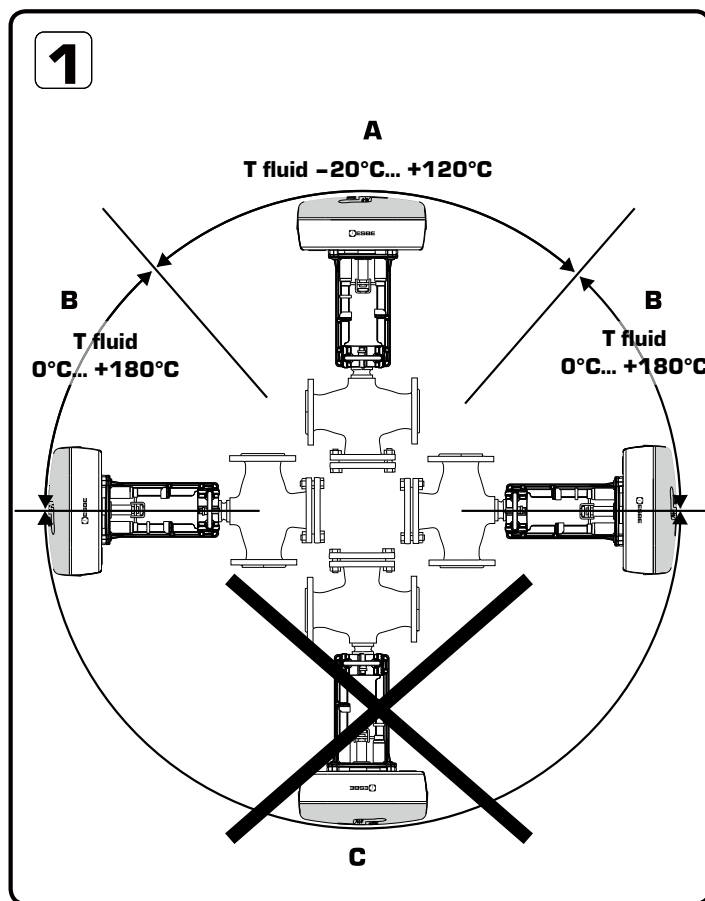
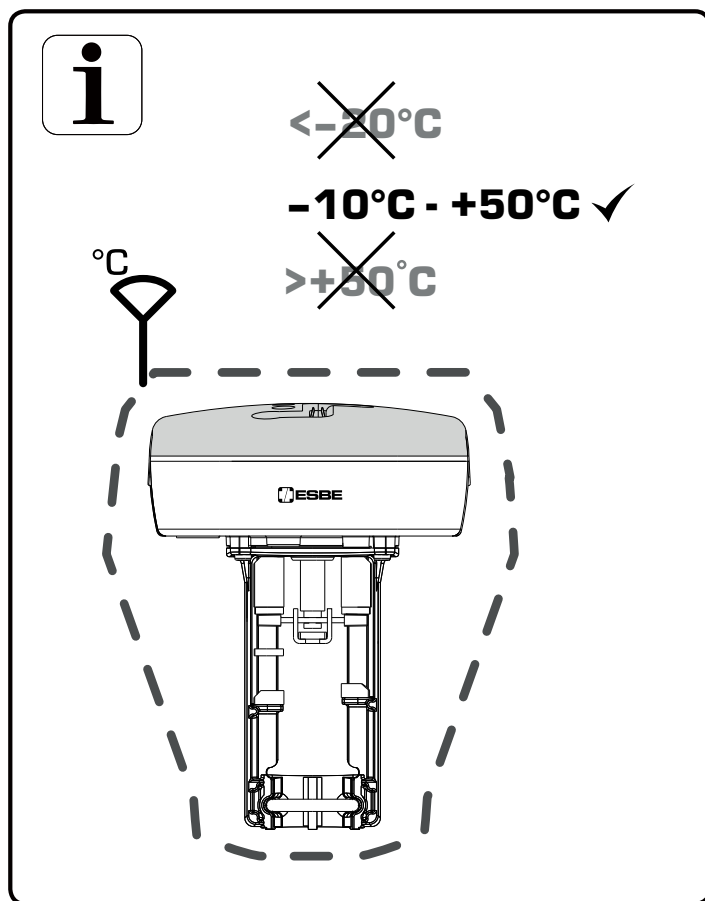
C = Unzulässige Montageposition

2. Platzieren Sie die Ventilspindel an der gewünschten Federrückstellposition.

ALH100 - Federrückstellrichtung nach oben. Der Stellmotor zieht den Schaft im Verhältnis zum Stellmotorgehäuse zurück.

ALH200 - Federrückstellrichtung nach unten. Der Stellmotor fährt den Schaft im Verhältnis zum Stellmotorgehäuse aus.

1 PREPARATIONS



3. Schieben Sie den Stellmotor auf das Ventil. Nutzen Sie zur Sicherung eine Bügelschraubenbefestigung.
4. Justieren Sie per manuellem Betriebseingriff die Position der Stellmotor-Hebespindel (**A**) an der Oberseite der Ventilspindel (**B**) und verriegeln Sie den manuellen Betriebseingriff (siehe Kapitel 3)
5. Entfernen Sie nach der Verriegelung den Stellmotor vom Ventil.

PL PRZYGOTOWANIA

W celu zapewnienia szczelnego odcięcia w zespole zaworu i siłownika ze sprężyną powrotną ważne jest, by podczas procesu montażu prawidłowo ustawić wrzeciono siłownika w odniesieniu do wymaganego położenia skrajnego zaworu, używając dostępnych w siłowniku funkcji ręcznego sterowania i blokowania.

1. Pozycje montażowe:

A = dopuszczalna pozycja montażowa przy temperaturze cieczy od -20°C do +120°C.

B = dopuszczalna pozycja montażowa przy temperaturze cieczy od 0°C do +180°C.

C = niedopuszczalna pozycja montażowa.

2. Ustawić wrzeciono zaworu w pozycji ustawianej przez sprężynę powrotną.

ALH100 – sprężyna powrotna działająca do góry. Siłownik cofa trzpień siłownika względem korpusu siłownika

ALH200 – sprężyna powrotna działająca w dół. Siłownik wysuwa trzpień siłownika względem korpusu siłownika

3. Wsunąć siłownik w gniazdo zaworu i zabezpieczyć klamrą w kształcie litery U.

4. Ustawić ręcznie pozycję podnośnika śrubowego siłownika (**A**) względem górnej części wrzeciona zaworu (**B**) i zablokować sterowanie ręczne (patrz rozdział 3).

5. Po zablokowaniu wyjąć siłownik z gniazda zaworu.

IT PREPARAZIONI

Per garantire la chiusura a tenuta del gruppo valvola e attuatore con ritorno a molla, durante l'installazione è importante posizionare correttamente l'albero dell'attuatore rispetto alla corsa finale desiderata per la valvola, utilizzando le funzioni di comando manuale e di blocco dell'attuatore.

1. Posizioni di montaggio:

A = Posizione di montaggio consentita con temperatura del fluido tra -20 °C e +120 °C.

B = Posizione di montaggio consentita con temperatura del fluido tra 0 °C e +180 °C. C = Posizione di montaggio non consentita.

2. Posizionare l'albero della valvola nella posizione di ritorno a molla desiderata.

ALH100 - Direzione ritorno a molla verso l'alto. L'attuatore ritrae lo stelo rispetto al corpo dell'attuatore.

ALH200 - Direzione ritorno a molla verso il basso. L'attuatore estende lo stelo rispetto al corpo dell'attuatore.

3. Far scorrere l'attuatore sulla valvola, fissare con il dispositivo di bloccaggio a U.

4. Azionare il comando manuale per regolare la posizione del dispositivo di collegamento dello stelo dell'attuatore (**A**) rispetto alla parte superiore dell'albero della valvola (**B**), quindi bloccare il comando manuale (vedere capitolo 3).

5. Dopo l'operazione di blocco, rimuovere l'attuatore dalla valvola.

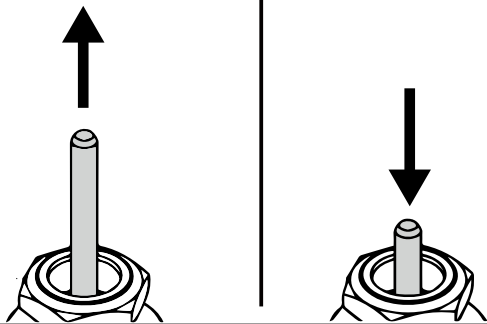
FR PRÉPARATIONS

Pour garantir une fermeture étanche sur un ensemble de vanne et servomoteur à ressort de rappel pendant la procédure d'installation, il est important de positionner correctement l'axe du servomoteur jusqu'au fin de course souhaité de la vanne en utilisant les fonctions de forçage manuel et de verrouillage du servomoteur.

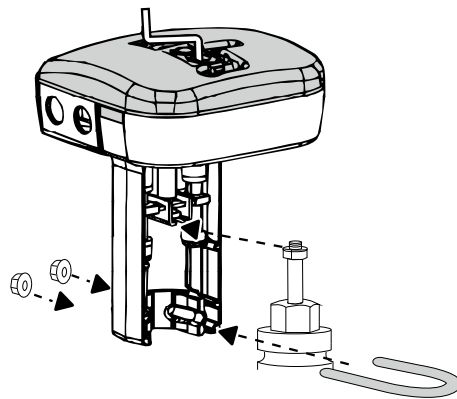
1. Positions de montage :

ALH134 — ALH234

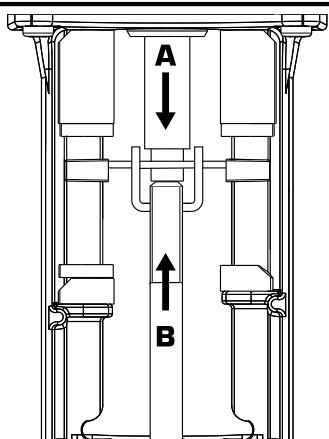
2



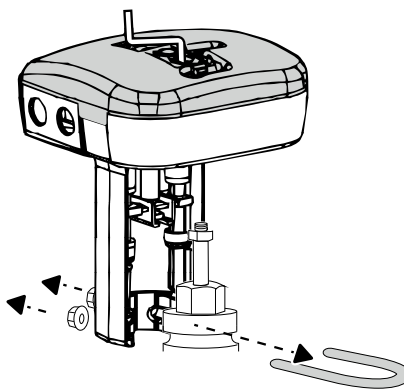
3



4



5



A = Position de montage autorisée avec une température de liquide comprise entre -20°C et $+120^{\circ}\text{C}$.

B = Position de montage autorisée avec une température de liquide comprise entre 0°C et $+180^{\circ}\text{C}$. C=Position de montage non autorisée.

2. Positionnez l'axe de la vanne sur la position souhaitée du ressort de rappel.

ALH100 - Ressort de rappel en position haute. Le servomoteur rétracte la tige par rapport au corps du servomoteur

ALH200 - Ressort de rappel en position basse. Le servomoteur déploie la tige par rapport au corps du servomoteur.

3. Faites glisser le servomoteur sur la vanne, puis bloquez avec un collier en U.

4. Utilisez la fonction de forçage manuel pour régler la position du vérin à vis (A) contre la partie haute de l'axe de la vanne (B) et verrouillez le forçage manuel (voir chapitre 3).

5. Retirez le servomoteur de la vanne après l'opération de verrouillage.

RU

ПОДГОТОВКА

Чтобы обеспечить плотное закрытие клапана и узла привода возвратной пружины, важно во время монтажа правильно расположить шток привода относительно нужного конечного хода клапана. Это делается вручную с помощью функций блокировки привода.

1. Монтажные позиции:

A = допустимая монтажная позиция при температуре жидкости между -20 и $+120^{\circ}\text{C}$.

B = допустимая монтажная позиция при температуре жидкости между 0°C и $+180^{\circ}\text{C}$

C = недопустимая монтажная позиция.

2. Расположите шток клапана в нужной позиции пружинного возврата.

ALH100 - направление возврата пружины - вверх. Привод втягивает шток относительно корпуса привода.

ALH200 - направление возврата пружины - вниз. Привод выдвигает шток относительно корпуса привода.

3. Наденьте привод на клапан и закрепите его U-образной скобой с гайками.

4. Вручную отрегулируйте положение винтового движителя привода (A) относительно верха штока клапана (B) и зафиксируйте это положение (см. раздел 3)

5. После того как положение будет зафиксировано, снимите привод.

ES

PREPARACIONES

Para garantizar un cierre apretado en el montaje de una válvula y un actuador de retorno por resorte, es importante que durante el proceso de instalación se coloque correctamente el eje del actuador contra el recorrido terminal de la válvula deseado con el accionamiento manual y las funciones de bloqueo del actuador.

1. Posiciones de montaje:

A = posición de montaje permitida con temperatura del líquido de -20°C a $+120^{\circ}\text{C}$.

B = posición de montaje permitida con temperatura del líquido de 0°C a $+180^{\circ}\text{C}$.

C = posición de montaje no permitida.

2. Coloque el eje de la válvula en la posición de retorno por resorte deseada.

ALH100: dirección de retorno por resorte hacia arriba. El actuador retrae el eje en relación con el cuerpo del actuador.

ALH200: dirección de retorno por resorte hacia abajo. El actuador extiende el eje en relación con el cuerpo del actuador.

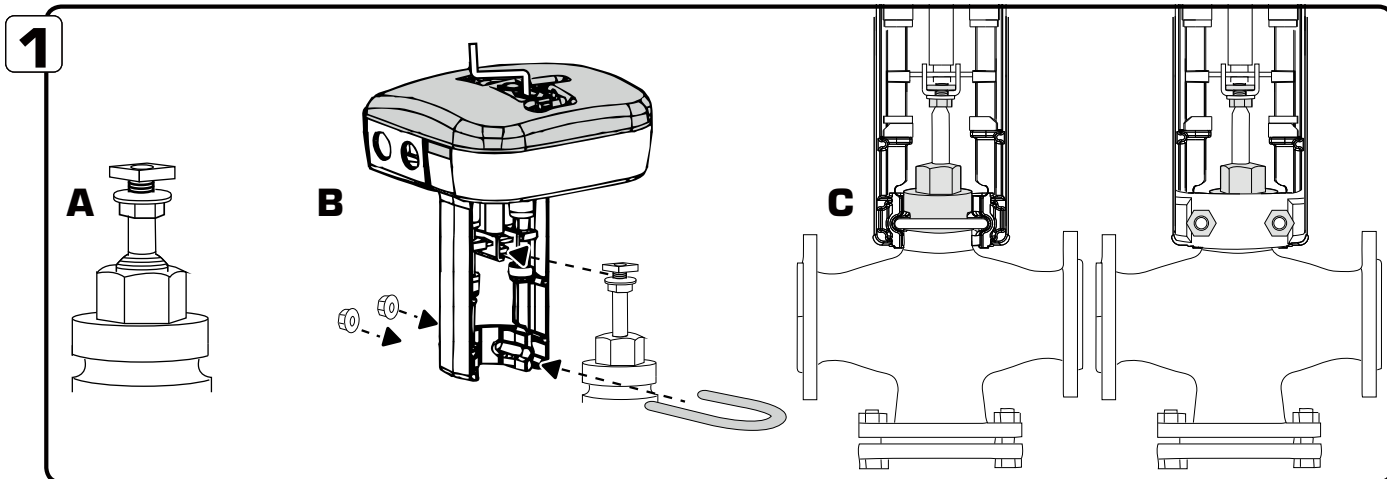
3. Introduzca el actuador en la válvula y fíjelo con el perno en forma de U.

4. Utilice el accionamiento manual para ajustar la posición del gato de rosca del actuador (A) contra la parte superior del eje de la válvula (B) y bloquee el accionamiento manual (consulte el capítulo 3).

5. Retire el actuador de la válvula después del bloqueo.

2

INSTALLATION



GB INSTALLATION

1. Screw the square nut **(A)** supplied with the actuator flush onto the valve spindle. Remount valve onto Actuator, sliding the square nut into the actuator bracket. **(B)** Secure U bolt brace. Tighten lower hex locking nut on valve spindle against actuator bracket **(C)**.

2. Check spring return rest position of valve and actuator assembly. **(i)**

Anti-rotation guide **(A)** should not touch bumper stop **(B)**

3. Re-position colored valve end stop guides **(A)** to end stops of valve stroke **(B)**

(i) *Note: Operate manual override to release lock (see chap. 3)*



Calibrate the actuator after finalizing the coupling on the valve (see chap.5a)

SE INSTALLATION

1. Skruva på fyrkantsmuttern **(A)** som följer med ställdonet jäms med ventilspindeln. Montera ventilen på ställdonet samtidigt som fyrkantsmuttern skjuts in i ställdonets fäste. **(B)** Fixera bygelstaget. Dra åt den nedre sexkantiga låsmuttern på ventilspindeln mot ställdonets fäste **(C)**.

2. Kontrollera viloläget för ventilen och ställdonets fjäderretur. **(i)**

Rotationsskyddsstyrningen **(A)** ska inte komma i kontakt med anslaget **(B)**

3. Justera de färgmärkta ändanslagsstyrningarna för ventilen **(A)** efter ventilslagets ändanslag **(B)**

(i) *Anmärkning: Använd den manuella förbikopplingen för att låsa upp låsningen (se kap. 3)*



Kalibrera ställdonet efter att kopplingen på ventilen avslutats (se kap. 5a)

IT INSTALLAZIONE

1. Avvitare il dado quadrato **(A)** fornito con l'attuatore sull'albero della valvola. Rimontare la valvola sull'attuatore, facendo scorrere il dado quadrato nella staffa dell'attuatore. **(B)** Fissare il dispositivo di bloccaggio ad U. Serrare il dado di blocco esagonale sull'albero della valvola contro la staffa dell'attuatore **(C)**.

2. Controllare la posizione di riposo del ritorno a molla del gruppo composto da valvola e attuatore. **(i)**

La guida anti-rotazione **(A)** non deve toccare il fermo dell'ammortizzatore **(B)**.

3. Riposizionare le guide di arresto terminale della valvola colorate **(A)** in corrispondenza degli arresti terminali della corsa della valvola **(B)**.

(i) *Nota: Azionare il comando manuale per rilasciare il blocco, (vedere cap. 3)*



Dopo aver completato l'accoppiamento sulla valvola, calibrare l'attuatore (vedere capitolo 5a)

FR INSTALLATION

1. Vissez l'écrou carré **(A)** fourni avec le servomoteur jusqu'à ce qu'il arrive au même niveau que l'axe de la vanne. Remontez la vanne sur le servomoteur, en faisant glisser l'écrou carré à l'intérieur du support du servomoteur. **(B)** Bloquez le collier en U. Serrez le contre-écrou inférieur à six pans sur l'axe de la vanne contre le support du servomoteur **(C)**.

2. Contrôlez la position de repos du ressort de rappel de l'ensemble vanne et servomoteur. **(i)**

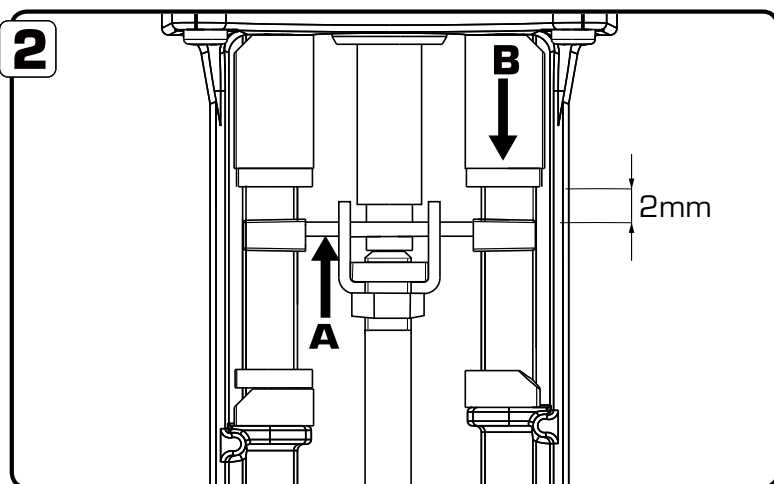
Le guide anti-rotation **(A)** ne doit pas toucher la butée de l'amortisseur **(B)**

3. Repositionnez les guides de butée d'extrémité colorés de la vanne **(A)** sur les butées d'extrémité de la course de la vanne **(B)**

(i) *Remarque : Actionnez le forçage manuel pour relâcher le verrouillage (voir chapitre 3)*



Calibrez le servomoteur lorsque le couplage sur la vanne est terminé (voir chapitre 5a)



DE INSTALLATION

1. Schrauben Sie die Vierkantsmutter **(A)** im Lieferumfang des Stellmotors bündig auf die Ventilspindel. Bringen Sie das Ventil wieder am Stellmotor an, wobei Sie die Vierkantsmutter in die Stellmotorhalterung schieben. **(B)** Sichern Sie die Bügelschraubenbefestigung. Ziehen Sie die untere Sechseckmutter an der Ventilspindel gegen die Stellmotorhalterung **(C)** an.

2. Überprüfen Sie die Ruheposition der Federrückstellung für die Einheit aus Ventil und Stellmotor. **(i)** Die Verdrehschutzführung **(A)** darf den Anschlag **(B)** nicht berühren.

3. Positionieren Sie die farbigen Ventilanschlagführungen **(A)** an den Anschlägen des Ventilhubes **(B)**.

(i) Hinweis: Verwenden Sie den manuellen Betriebseingriff, um die Verriegelung zu lösen (siehe Kapitel 3)



Kalibrieren Sie den Stellmotor, nachdem die Kupplung am Ventil fertiggestellt wurde (siehe Kapitel 5a).

RU МОНТАЖ

1. Накрутите входящую в комплект поставки привода квадратную гайку **(A)** на шток клапана так, чтобы она оказалась вровень с верхним краем штока. Снова установите клапан на привод, вдвинув квадратную гайку в держатель привода. **(B)** Закрепите U-образную скобу с гайками. Затяните нижнюю шестигранную стопорную гайку на штоке клапана относительно держателя привода **(C)**

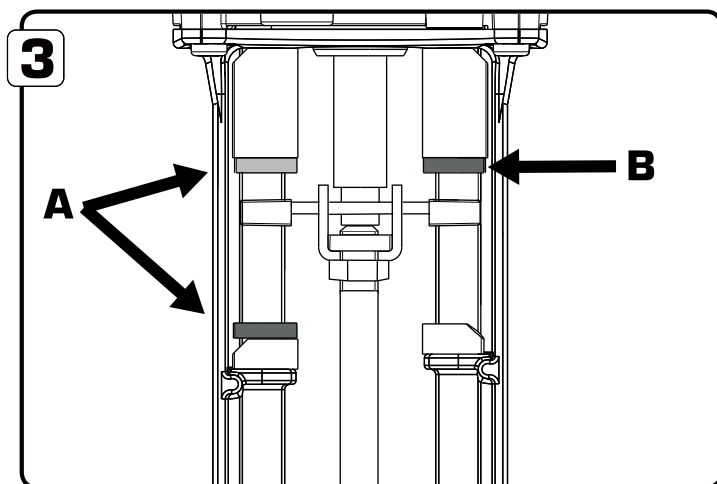
2. Проверьте исходное положение возвратной пружины клапана и узла привода. **(i)** Предотвращающая вращение перекладина **(A)** не должна касаться амортизирующего стопора **(B)**

3. Установите цветные конечные направляющие клапана **(A)** соответственно конечным положениям штока клапана **(B)**

(i) Примечание. Снимите блокировку ручной настройкой (см. раздел 3)



По окончании установки клапана откалибруйте привод (см. раздел. 5a)



PL MONTAŻ

1. Przykręcić do wrzeciona zaworu nakrętkę kwadratową **(A)** dołączoną do siłownika. Zamontować zawór na siłowniku, wsuwając kwadratową nakrętkę do wspornika siłownika. **(B)** Zabezpieczyć klamrą w kształcie litery U. Dokręcić dolną sześciokątną nakrętkę zabezpieczającą na wrzecionie zaworu do wspornika siłownika **(C)**.

2. Sprawdzić pozycję spoczynkową zespołu zaworu i siłownika. **(i)** Prowadnica uniemożliwiająca obrót **(A)** nie powinna stykać się z ogranicznikiem ruchu **(B)**.

3. Zmienić położenie kolorowych prowadnic **(A)** ograniczników zaworu względem ograniczników skoku zaworu **(B)**.

(i) Uwaga: Zwolnić blokadę sterowania ręcznego (patrz rozdział 3).



Skalibrować siłownik po zakończeniu sprzęgania zaworu (patrz rozdział 5a).

ES INSTALACIÓN

1. Apriete la tuerca cuadrada **(A)** suministrada con el actuador en el eje de la válvula. Introduzca la tuerca cuadrada en la abrazadera del actuador para volver a montar la válvula en el actuador. **(B)** Fije el perno en forma de U. Apriete la tuerca de bloqueo hexagonal inferior del eje de la válvula contra la abrazadera del actuador **(C)**.

2. Compruebe la posición de reposo del retorno por resorte del montaje de la válvula y el actuador. **(i)** La guía antirrotación **(A)** no debe tocar el tope **(B)**.

3. Vuelva a colocar las guías de los topes de la válvula en color **(A)** en los topes del recorrido de la válvula **(B)**.

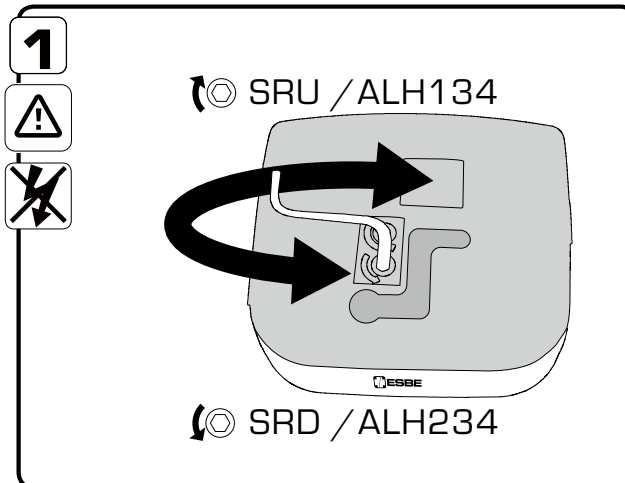
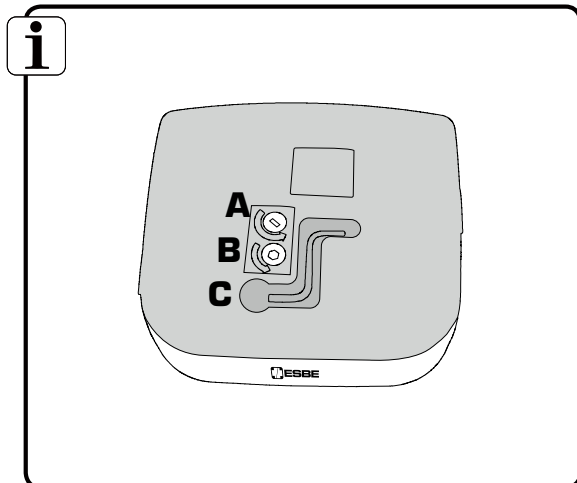
(i) Nota: utilice el bloqueo manual para liberar el bloqueo (consulte el cap. 3)



Calibre el actuador después de terminar el acople de la válvula (consulte el cap. 5a).

3

MANUAL OVERRIDE



GB MANUAL OVERRIDE OPERATION

- i** **A** Lock screw. Flat screwdriver slot
B Manual override drive socket
C Hex (Allen) Key

1. ⚠️ ⚡️ Disable power to the actuator prior to operating the manual override.

If the hex key is left in the hex manual override drive socket, the hex key will rotate as the actuator is driven. This is not recommended and damage could occur if the key is not free to rotate.

2. The manual override feature allows the actuator to be positioned independently of any external control signal and can be operated with or without the cover attached. The manual override and lock must always be operated in the direction clearly labelled on the cover and inside of the actuator, operating the manual override in the wrong direction will damage the actuator.

⦿ The Manual override is driven by a 5mm Hex socket, a small 5mm hex (Allen) key is supplied with the actuator and retained in the actuator cover. The action of the manual override is always against the spring tension.

⦿ The actuator spindle position can be locked against the spring by twisting the lock screw in the direction as shown on the actuator.

⦿ The manual override lock should only be released either by nudging the manual override by 10° in the normal direction (against the spring), or, by re-applying power to the actuator.

⚡️ The Actuator when it is initially powered up will momentarily drive against the spring to release the manual override lock before being driven by an external control signal.

SE MANUELL FÖRBIKOPPLING

- i** **A** Låsskruv. Skruvmejselspår
B Drivhylsa för manuell förbikoppling
C Insexnyckel

1. ⚠️ ⚡️ Bryt strömförsörjningen till ställdonet innan den manuella förbikopplingen används. Om insexnyckeln sitter kvar i drivhysan för manuell förbikoppling roterar den medan ställdonet körs. Detta rekommenderas inte och den kan skadas om inte nyckeln kan vridas obehindrat.

2. Med hjälp av den manuella förbikopplingsfunktionen kan ställdonet positioneras oberoende av en extern styrsignal och kan manövreras med eller utan monterad kåpa. Den manuella förbikopplingen och låset ska alltid manövreras i den riktning som anges på kåpan och inuti ställdonet. Om den manuella förbikopplingen manövreras i fel riktning skadas ställdonet.

⦿ Den manuella förbikopplingen drivs med en 5 mm insexhylsa. En 5 mm insexnyckel följer med ställdonet och förvaras i ställdonets kåpa. Den manuella förbikopplingen sker alltid mot fjäderspänningen.

⦿ Ställdonsspindelns läge kan låsas mot fjädern genom att låsskruven vrids i den riktning som visas på ställdonet.

⦿ Låset för den manuella förbikopplingen ska endast låsas upp genom att den manuella förbikopplingen skjuts 10° i normal riktning (mot fjädern) eller genom att ström kopplas till ställdonet igen.

⚡️ Ställdonet körs tillfälligt mot fjädern när det strömsätts initialt. Den manuella förbikopplingens lås låses då upp innan den drivs av en extern styrsignal.

	GB	SE	DE	PL
ALH134	STEM UP	SPINDEL UPPÅT	SCHAFT OBEN	TRZPIEŃ DO GÓRY
	Manual override operation	Manuell förbikoppling	Manueller Betriebseingriff	Włączenie sterowania ręcznego
	Lock operation	Låsning	Verriegelung	Włączenie blokady
	Unlock operation. Twist manual override 10°	Upplåsning. Vrid den manuella förbikopplingen 10°	Entriegelung. Drehen Sie den manuellen Betriebseingriff um 10°	Odblokowanie Obrócić o 10°
ALH234	STEM DOWN	SPINDEL NEDÅT	SCHAFT UNTEN	TRZPIEŃ W DÓŁ
	Manual override operation	Manuell förbikoppling	Manueller Betriebseingriff	Włączenie sterowania ręcznego
	Lock operation	Låsning	Verriegelung	Włączenie blokady
	Unlock operation. Twist manual override 10°	Upplåsning. Vrid den manuella förbikopplingen 10°	Entriegelung. Drehen Sie den manuellen Betriebseingriff um 10°	Odblokowanie Obrócić o 10°

DE MANUELLER BETRIEBSEINGRIFF

- i** **A** Sicherungsschraube. Schlitz für Flachsraubendreher
B Ansatz für manuellen Betriebseingriff
C Inbusschlüssel

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung für den Stellmotor, bevor Sie einen manuellen Betriebseingriff ausführen.

Wenn der Inbusschlüssel im Ansatz für den manuellen Betriebseingriff steckt, dreht sich der Inbusschlüssel mit dem Stellmotor. Dies wird nicht empfohlen. Kann sich der Inbusschlüssel nicht ungehindert drehen, können Schäden entstehen!

2. Durch die Funktion für den manuellen Betriebseingriff kann der Stellmotor unabhängig von einem externen Steuersignal bewegt und mit oder ohne angebrachte Abdeckung betrieben werden. Manueller Betriebseingriff und Verriegelung müssen stets in der Richtung ausgeführt werden, die auf der Abdeckung sowie im Inneren des Stellmotors deutlich gekennzeichnet ist. Eine Bewegung des manuellen Betriebseingriffs in die falsche Richtung beschädigt den Stellmotor.

☉ Der manuelle Betriebseingriff erfolgt über einen Ansatz für einen 5-mm-Inbusschlüssel, der zum Lieferumfang des Stellmotors gehört und sich in dessen Abdeckung befindet. Der manuelle Betriebseingriff erfolgt stets gegen die Federspannung.

☉ Die Spindelposition des Stellmotors kann an der Feder verriegelt werden. Dazu wird die Sicherungsschraube in die Richtung gedreht, die auf dem Stellantrieb angegeben ist.

☉ Die Verriegelung per manuellem Betriebseingriff sollte nur gelöst werden, indem der manuelle Betriebseingriff um 10° in die normale Richtung (gegen die Feder) bewegt oder indem der Stellmotor wieder mit Strom versorgt wird.

Beim Einschalten bewegt sich der Stellmotor zunächst kurz gegen die Feder, um die Verriegelung per manuellem Betriebseingriff zu lösen. Danach findet der Betrieb mithilfe eines externen Steuersignals statt.

PL WŁĄCZENIE STEROWANIA RĘCZNEGO

- i** **A** Śruba blokująca z gniazdem na wkrętak płaski
B Śruba sterowania ręcznego z gniazdem sześciokątnym
C Klucz sześciokątny (imbusowy)

1. Przed włączeniem sterowania ręcznego wyłączyć zasilanie siłownika.

Jeśli w gnieździe sześciokątnym śruby sterowania ręcznego będzie pozostawiony klucz imbusowy, zacznie się obracać w przypadku włączenia napędu siłownika. Nie jest to zalecane, ponieważ jeśli klucz nie będzie mógł obracać się swobodnie, może spowodować uszkodzenia.

2. Funkcja sterowania ręcznego umożliwia ustawienie siłownika niezależnie od zewnętrznego sygnału sterującego i można ją włączyć zarówno z założoną, jak i zdjętą pokrywą siłownika. Funkcje sterowania ręcznego i blokady należy zawsze włączać w kierunku określonym na etykiecie pokrywy i wewnątrz siłownika. Obrócenie śruby sterowania ręcznego w złym kierunku będzie skutkowało uszkodzeniem siłownika.

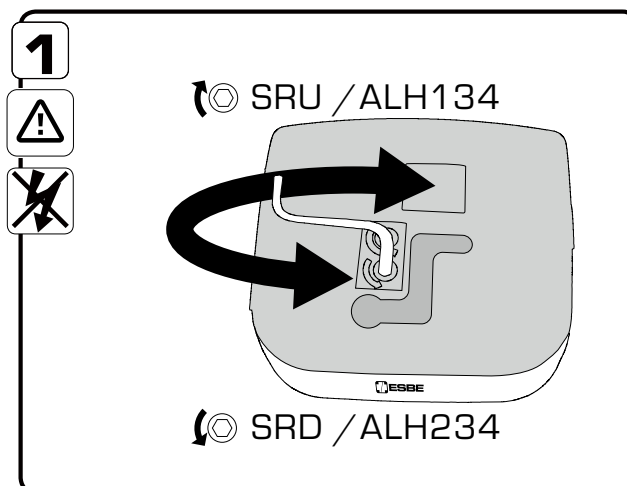
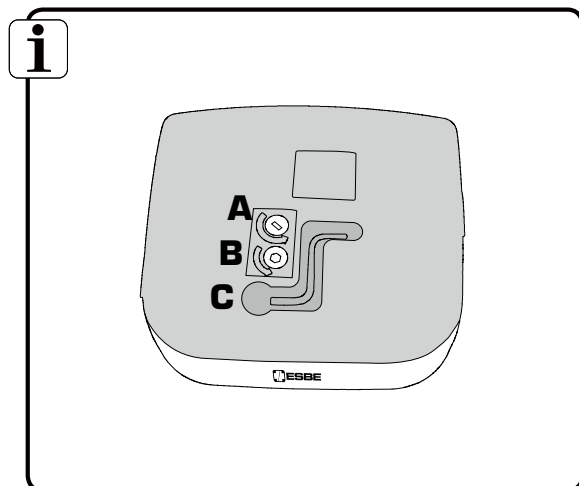
☉ Funkcja sterowania ręcznego jest włączana za pomocą gniazda sześciokątnego 5 mm. Do siłownika dołączony jest mały, 5-milimetrowy klucz sześciokątny (imbusowy) przechowywany w pokrywie siłownika. Sterowanie ręczne odbywa się zawsze przeciwnie do siły sprężyny.

☉ Położenie wrzeciona siłownika można zablokować przed działaniem sprężyny obracając śrubę blokującą w kierunku pokazanym na siłowniku.

☉ Blokadę sterowania ręcznego należy zwalniać tylko przez obrócenie śruby sterowania ręcznego o 10° w normalnym kierunku albo przez włączenie zasilania siłownika.

Gdy zostanie włączone zasilanie, siłownik wykona ruch w kierunku przeciwnym do siły sprężyny w celu zwolnienia blokady sterowania ręcznego, zanim będzie przestawiany przez zewnętrzny sygnał sterujący.

3 MANUAL OVERRIDE



IT OPERAZIONE DI COMANDO MANUALE

- i** **A** Vite di bloccaggio. Slot per cacciavite piatto
B Fessura per il comando manuale
C chiave a brugola

1. ⚠️❌ Prima di effettuare il comando manuale, disabilitare l'alimentazione dell'attuatore.

Se si lascia la chiave esagonale nella fessura per il comando manuale, man mano che si muove l'attuatore, la chiave esagonale ruoterà. Questa rotazione è sconsigliata e potrebbe provocare dei danni qualora la chiave non sia libera di ruotare.

2. La funzione di comando manuale consente di posizionare l'attuatore in modo indipendente rispetto a eventuali segnali di controllo esterni e di utilizzarlo con o senza coperchio. Il comando manuale e il blocco devono essere sempre eseguiti nella direzione chiaramente indicata su apposite etichette sul coperchio e all'interno dell'attuatore; effettuare il comando manuale nella direzione errata danneggerà l'attuatore.

⊙ Il comando manuale viene effettuato tramite una fessura esagonale da 5 mm; insieme all'attuatore viene fornita una piccola chiave esagonale da 5 mm, nascosta nel coperchio dell'attuatore. L'azione sul comando manuale avviene sempre contro la tensione della molla.

⊗ È possibile bloccare la posizione dell'albero dell'attuatore contro la molla ruotando la vite di blocco nella direzione mostrata sull'attuatore.

⊙ Il blocco del comando manuale deve essere rilasciato spingendo delicatamente il comando manuale di 10° nella direzione normale (contro la molla) oppure alimentando nuovamente l'attuatore.

⚡ Quando viene alimentato l'attuatore si muove momentaneamente contro la molla per rilasciare il blocco del comando manuale prima di essere spostato da un segnale di controllo esterno.

FR FONCTIONNEMENT DU FORÇAGE MANUEL

- i** **A** Vis de blocage. Tournevis plat
B Forçage manuel - douille d'entraînement
C Clé à six pans (Allen)

1. ⚠️❌ Mettez le servomoteur hors tension avant de procéder au forçage manuel.
 Si la clé hexagonale est laissée dans la douille d'entraînement du forçage manuel, la clé hexagonale tournera avec l'entraînement du servomoteur. Cette situation n'est pas recommandée et des dommages risquent d'être occasionnés si la clé ne peut pas tourner librement.

2. La fonctionnalité de forçage manuel permet de positionner le servomoteur indépendamment de tout signal de commande externe et peut être utilisée avec le capot en place ou non. Le forçage manuel et le verrouillage doivent toujours être réalisés dans le sens clairement indiqué par l'étiquette sur le capot et à l'intérieur du servomoteur; l'exécution du forçage manuel dans le mauvais sens provoquera des dommages au servomoteur.

⊙ Le forçage manuel est entraîné par une douille hexagonale de 5 mm; une petite clé à six pans (Allen) de 5 mm est fournie avec le servomoteur et rangée dans le capot du servomoteur. L'action de forçage manuel s'effectue toujours contre la tension du ressort.

⊗ La position de l'axe du servomoteur peut être bloquée contre le ressort en tournant la vis de blocage dans le sens indiqué sur le servomoteur.

⊙ Le verrouillage du forçage manuel pourra être relâché uniquement en poussant le forçage manuel de 10° dans le sens normal (contre le ressort) ou en remettant le servomoteur sous tension.

⚡ Lorsque le servomoteur est mis sous tension la première fois, il va brièvement pousser contre le ressort pour libérer le verrouillage du forçage manuel avant d'être entraîné par un signal de commande externe.

2

	IT	FR	RU	ES
ALH134	STELO SU	TIGE SORTIE	ШТОКОМ ВВЕРХ	EJE HACIA ARRIBA
	Operazione comando manuale	Fonctionnement du forçage manuel	Настройка вручную	Accionamiento manual
	Operazione di blocco	Action de verrouillage	Блокировка	Bloqueo
	Operazione di sblocco Ruotare il comando manuale di 10°	Action de déverrouillage. Tourner le forçage manuel de 10°	Разблокировка Поворот вручную на 10°	Desbloqueo. Giro del accionamiento manual 10°
ALH234	STELO GIÙ	TIGE RENTRÉE	ШТОКОМ ВНИЗ	EJE HACIA ABAJO
	Operazione di comando manuale	Fonctionnement du forçage manuel	Настройка вручную	Accionamiento manual
	Operazione di blocco	Action de verrouillage	Блокировка	Bloqueo
	Operazione di sblocco. Ruotare il comando manuale di 10°	Action de déverrouillage. Tourner le forçage manuel de 10°	Разблокировка Поворот вручную на 10°	Desbloqueo. Giro del accionamiento manual 10°

RU НАСТРОЙКА ВРУЧНУЮ

- i** **A** Блокировочный винт Шлиц под плоскую отвертку
B Гнездо настройки привода вручную
C Ключ-шестигранник

1.  Перед проведением настройки вручную отключите питание привода. Если шестигранный ключ оставить в гнезде настройки вручную, то при работе привода ключ будет вращаться. Так поступать не рекомендуется, поскольку возникновение препятствия вращению может привести к неисправности.

2. Функция настройки вручную позволяет устанавливать положение привода независимо от внешнего управляющего сигнала. Такая настройка может проводиться как при снятой, так при установленной крышке. Настройка вручную и блокировка должна всегда проводиться в направлении, четко обозначенном на крышке привода и внутри него. Настройка вручную в ошибочном направлении может привести к поломке привода.

⊙ Настройка вручную выполняется шестигранным ключом 5 мм. Такой 5 мм ключ небольшого размера поставляется вместе с приводом и хранится в крышке привода. Настройка вручную всегда проводится в направлении, противоположном сжатию пружины.

⊘ Положение штока привода можно заблокировать относительно пружины, вращая блокировочный винт в указанном на приводе направлении..

⊙ Блокировку при настройке вручную можно снимать, либо повернув настройку вручную на 10° в прямом направлении (относительно пружины), либо сняв питание привода и подав питание снова.

 При первой подаче питания на привод он сразу же перемещается относительно пружины с целью снятия блокировки настройки вручную, после чего привод может управляться внешним управляющим сигналом.

ES FUNCIONAMIENTO DEL ACCIONAMIENTO MANUAL

- i** **A** Tornillo de bloqueo. Ranura del destornillador plano
B Vaso de accionamiento del accionamiento manual
C Llave hexagonal (Allen)

1.  Desconecte el actuador antes de utilizar el accionamiento manual.

Si llave hexagonal está a la izquierda en el vaso de accionamiento hexagonal del accionamiento manual, la llave hexagonal girará conforme se accione el actuador. No se recomienda realizar esta acción, ya que podrían producirse daños si la llave no puede girar.

2. La función de accionamiento manual permite la colocación del actuador de manera independiente a cualquier señal de control externa y puede utilizarse con o sin la cubierta. El accionamiento manual y el bloqueo siempre deben utilizarse en la dirección indicada específicamente en la cubierta y en el interior del actuador. La utilización del accionamiento manual en la dirección contraria puede dañar el actuador.

⊙ El accionamiento manual se acciona a través de un vaso hexagonal de 5 mm. Una llave hexagonal (Allen) pequeña de 5 mm se suministra con el actuador y se guarda en la cubierta del mismo. El accionamiento manual siempre actúa contra la tensión de resorte.

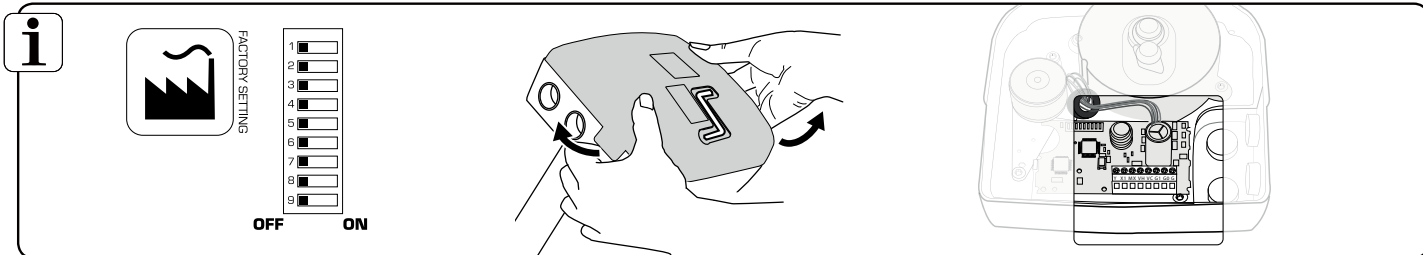
⊘ Es posible girar el tornillo de bloqueo en la dirección que se muestra en el actuador para bloquear la posición del eje del actuador contra el resorte.

⊙ El bloqueo del accionamiento manual solo puede liberarse si se empuja el accionamiento manual 10° en la dirección normal (contraria al resorte) o se vuelve a conectar el actuador.

 Cuando se conecte, el actuador actuará brevemente contra el resorte para liberar el bloqueo del accionamiento manual antes de que lo accione una señal de control externa.

4

ELECTRICAL CONNECTION 24VAC/DC



GB CONNECTOR DESCRIPTIONS

i On delivery from factory, all switches are in the "OFF" position. There is a 9 switch configuration block on the circuit board.

1. Upon initial installation, set up the configuration switch prior to applying power. (See chapter 5a).

	FUNCTION	DESCRIPTION	MIN WIRE AREA	MAX WIRE LENGTH
G	24 V	Supply voltage	1.5 mm ² (AWG 16)	100 m
GO	Ground			
X1	Input, proportional	Control signal	0.5 mm ² (AWG 20)	200 m
MX	Input, neutral, proportional			
VH	Increase, 3-point	VH, VC connected to GO	0.5 mm ² (AWG 20)	200 m
VC	Decrease, 3-point			
G1	16 V DC	External supply, 25 mA max	1.5 mm ² (AWG 16)	100 m
Y	0-100%	Feedback signal	0.5 mm ² (AWG 20)	200 m

⚠ Notice! When installed with 3 conductors, where the control signal reference is connected to GO, the motor current of the actuator will cause varying voltage loss in the cable and thus in the reference level. Series ALHxx4 has a highly sensitive control circuitry which can be influenced by interference in the control signal which the actuator can try to follow. This influence may be reduced in simple installations by shortening the cable lengths below 100 m (328 ft.) and/or increasing the cross-sectional area of the cable above 1.5 mm² (AWG 16) and ensuring the cables are spurred to only one actuator.

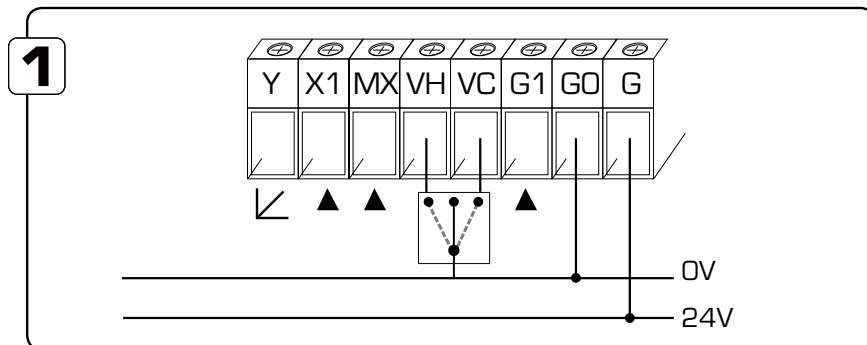
SE BESKRIVNINGAR AV KONTAKTDON

i Vid leverans från fabrik är alla DIP brytare i "AV"-läge. Det finns ett konfigurationsblock med nio DIP brytare på kretskortet.

1. Vid den initiala installationen ska DIP brytarna konfigureras innan strömmen kopplas till. (Se kapitel 5a).

	FUNKTION	BESKRIVNING	MIN. LEDNINGSAREA	MAX. LEDNINGSLÄNGD
G	24 V	Matningsspänning	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
GO	Jord			
X1	Ingång, proportionell	Styrsignal	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
MX	Ingång, neutral, proportionell			
VH	Öka 3-punkt	VH, VC ansluten till GO	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
VC	Minska 3-punkt			
G1	16 V DC	Extern försörjning, 25 mA max	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
Y	0-100 %	Återkopplingssignal	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m

⚠ Observera! Om ställdonets matarspänning är installerad med tre ledare, där styrsignalen är ansluten till GO, orsakar det varierande spänningsförluster i kabeln och därigenom i referensnivån. Serie ALHxx4 har en mycket känslig styrkrets som kan påverkas genom störningar i styrsignalen och som ställdonet kan försöka följa. Denna påverkan kan minskas i enkla installationer genom att kablarna kortas av till under 100 m (328 ft.) och/eller genom att öka kabelns tvärsnitt över 1,5 mm² (AWG 16) och genom att se till att kablarna endast är dragna till ett ställdon.



DE ANSCHLUSSBESCHREIBUNGEN

i Bei Auslieferung ab Werk befinden sich alle Schalter in der Stellung „OFF“. Auf der Platine befindet sich ein Konfigurationsblock mit 9 Schaltern.

1. Stellen Sie bei der Erstinstallation den Konfigurationsschalter ein, bevor eine Stromversorgung angelegt wird. (Siehe Kapitel 5a)

	FUNKTION	BESCHREIBUNG	MIN. LEITERQUERSCHNITT	MAX. LEITERLÄNGE
G	24 V	Versorgungsspannung	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
GO	Erdung			
X1	Eingang, proportional	Steuersignal	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
MX	Eingang, neutral, proportional			
VH	Erhöhung, 3-Punkt	VH, VC verbunden mit GO	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
VC	Verringerung, 3-Punkt			
G1	16 V GS	Externe Stromversorgung, 25 mA max.	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
Y	0-100%	Rückmeldesignal	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m

⚠ Hinweis! Bei einer Installation mit 3 Leitern, wobei die Steuersignalreferenz mit GO verbunden ist, verursacht der Motorstrom des Stellmotors einen schwankenden Spannungsverlust im Kabel und damit im Referenzpegel. Modellreihe ALHxx4 verfügt über hochempfindliche Steuerkreise, die durch Störungen des Steuersignals beeinflusst werden können. Der Stellmotor kann versuchen, sich entsprechend anzupassen.

Um diese Einflüsse bei einfachen Installationen zu reduzieren, können die Kabellängen auf unter 100 m verkürzt werden. Alternativ kann der Kabelquerschnitt auf über 1,5 mm² (AWG 16) angehoben und sichergestellt werden, dass die Kabel nur an einen Stellantrieb angeschlossen sind.

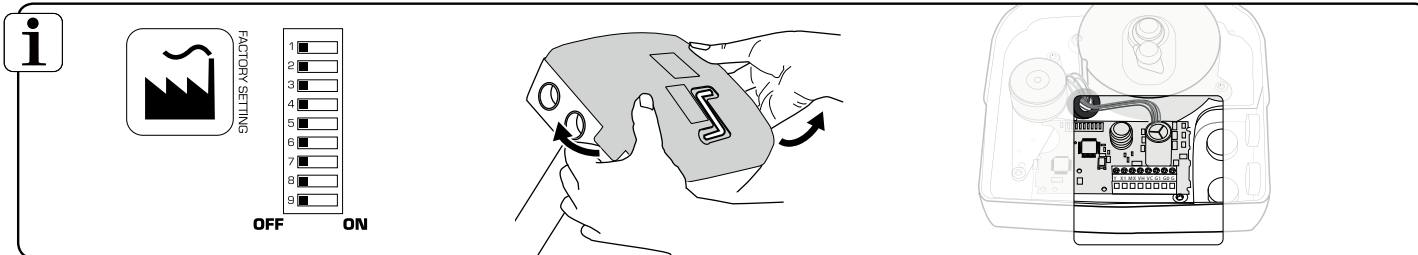
PL OPIS POŁĄCZEŃ

i Wszystkie przełączniki są ustawione fabrycznie w pozycji „OFF” (Wył.). Na płycie drukowanej znajduje się blok konfiguracyjny z 9 przełącznikami.

1. Po zakończeniu montażu, przed włączeniem zasilania należy ustawić przełączniki konfiguracyjne (patrz rozdział 5a).

	FUNKCJA	OPIS	MIN. POW. PRZEKROJU	MAKS. DŁ. PRZEWODU
G	24 V	Napięcie zasilania	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
GO	Masa			
X1	Wejściowy, proporcjonalny	Sygnał sterujący	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
MX	Wejściowy, neutralny, proporcjonalny			
VH	Zwiększanie, 3-punktowe	VH, VC podłączone do GO	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
VC	Zmniejszanie, 3-punktowe			
G1	16 V DC	Zasilanie zewnętrzne, maks. 25 mA	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
Y	0–100%	Sygnał informacji zwrotnej	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m

⚠ Uwaga! W przypadku instalacji 3-żyłowej, gdy sygnał sterujący odniesienia zostanie podłączony do GO, prąd silnika siłownika będzie powodować zmienne spadki napięcia w przewodzie, a tym samym w poziomie odniesienia. Urządzenia serii ALHxx4 są wyposażone w bardzo czułe obwody sterujące, które mogą reagować na zakłócenia w sygnale sterującym i wpływać na działanie siłownika. W prostych instalacjach ten wpływ można ograniczyć przez skrócenie przewodów do długości poniżej 100 m i/lub zwiększenie powierzchni przekroju przewodów powyżej 1,5 mm² (AWG 16) oraz zapewnienie podłączenia przewodów tylko do jednego siłownika.



IT

DESCRIZIONI CONNETTORE

i

Per impostazione predefinita in fabbrica, tutti gli interruttori sono sulla posizione "OFF". Sul circuito stampato è presente un blocco di configurazione a 9 interruttori.

1. Al momento dell'installazione iniziale, impostare l'interruttore di configurazione prima di collegare l'alimentazione. (Vedere il capitolo 5a).

	FUNZIONE	DESCRIZIONE	AREA CAVO MIN	LUNGHEZZA CAVO MAX
G	24 V	Tensione di alimentazione	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
GO	Massa			
X1	Ingresso, proporzionale	Segnale di controllo	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
MX	Ingresso, neutro, proporzionale			
VH	Aumento, 3 punti	VH, VC collegati a GO	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
VC	Riduzione, 3 punti			
G1	16 V CC	Alimentazione esterna, 25 mA max	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
Y	0-100%	Segnale di feedback	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m

⚠ *Attenzione! Se installata con 3 conduttori, in cui il riferimento del segnale di controllo è collegato a GO, la corrente del motore dell'attuatore causerà una perdita di tensione variabile nel cavo e pertanto anche nel livello di riferimento. I prodotti della serie ALHxx4 hanno dei circuiti di controllo molto sensibili, che potrebbero essere influenzati dall'interferenza nel segnale di controllo, che l'attuatore può provare a seguire.*

Nelle installazioni più semplici, questa influenza può essere ridotta utilizzando cavi di lunghezza inferiore a 100 m (328 piedi) e/o cavi la cui sezione sia superiore a 1,5 mm² (AWG 16) e assicurandosi che i cavi siano collegati a un solo attuatore.

FR

DESCRIPTIONS DES CONNECTEURS

i

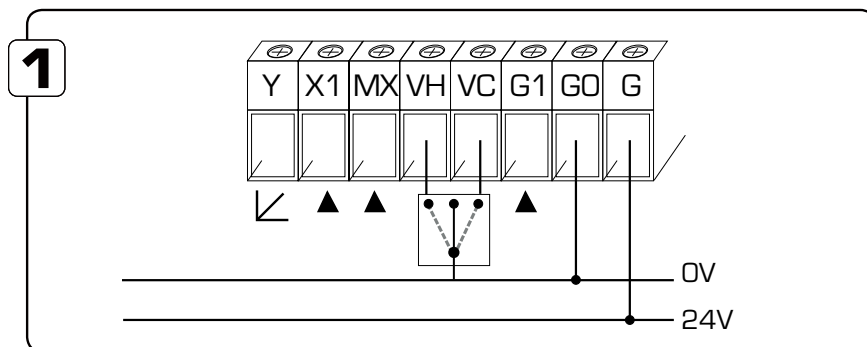
Au départ de l'usine, tous les commutateurs sont placés sur la position «OFF». La carte électronique est équipée d'un bloc de configuration à 9 commutateurs.

1. Lors de l'installation initiale, configurez les commutateurs avant la mise sous tension. (Voir chapitre 5a).

	FONCTION	DESCRIPTION	SECTION DE CÂBLE MIN.	LONGUEUR DE CÂBLE MAX.
G	24 V	Tension d'alimentation	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
GO	Masse			
X1	Entrée, proportionnelle	Signal de commande	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
MX	Entrée, neutre, proportionnelle			
VH	Augmenter, 3 points	VH, VC connectés à GO	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m
VC	Diminuer, 3 points			
G1	16 V CC	Alimentation externe, 25 mA max.	1,5 mm ² (AWG 16)	100 m
Y	0-100%	Signal de recopie	0,5 mm ² (AWG 20)	200 m

⚠ *Remarque : Avec une installation avec 3 conducteurs, où la référence du signal de commande est connectée à GO, le courant du moteur du servomoteur va entraîner des pertes de tension fluctuantes dans le câble et, par conséquent, dans le niveau de référence. Les servomoteurs de la série ALHxx4 sont équipés d'un circuit de commande très sensible qui peut être perturbé par des interférences dans le signal de commande que le servomoteur peut essayer de suivre.*

Cette perturbation peut être atténuée dans les installations simples en raccourcissant les longueurs de câbles en dessous de 100 m (328 ft.) et/ou en augmentant la section des câbles à plus de 1,5 mm² (AWG 16) et en s'assurant que les câbles sont stimulés uniquement par un seul servomoteur.



RU ОПИСАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЯ

i При поставке с завода все переключатели находятся в выключенном положении: OFF. На печатной плате имеется блок из 9 настроечных переключателей.

1. После выполнения начального монтажа следует сначала установить настроечные переключатели, а затем подавать питание. (см. раздел 5a).

	ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ	Мин. сечение провода	Макс. длина провода
G	24 В	Электропитание	1,5 мм ² (AWG 16)	100 м
GO	Земля			
X1	Вход, пропорц. управл.	Управляющий сигнал	0,5 мм ² (AWG 20)	200 м
MX	Вход, нейтраль, пропорц. управл.			
VH	Увеличение, 3-точечное	VH, VC подключены к GO	0,5 мм ² (AWG 20)	200 м
VC	Уменьшение, 3-точечное			
G1	16 В пост. тока	Внешнее электропитание, 25 мА макс.	1,5 мм ² (AWG 16)	100 м
Y	0–100 %	Сигнал обратной связи	0,5 мм ² (AWG 20)	200 м

⚠ Внимание! При монтаже по схеме с тремя проводниками, когда опорный управляющий сигнал подключается к GO, ток двигателя привода будет вызывать непостоянные потери напряжения в кабеле и, как следствие, непостоянство опорного уровня. В устройствах серии ALHxx4 применяются высокочувствительные схемы управления, на которые могут воздействовать помехи в управляющем сигнале. Эти помехи влияют на работу привода.

Воздействие таких помех можно снизить в простых схемах установки, сократив длину кабелей до менее чем 100 м и/или увеличив сечение кабеля до более чем 1,5 мм² (AWG 16) и обеспечив подключение каждого привода отдельными кабелями.

ES DESCRIPCIONES DEL CONECTOR

i Todos los interruptores llegan desactivados (en off) de fábrica. Hay un bloque de configuración de 9 interruptores en el circuito impreso.

1. Al realizar la instalación inicial, ajuste el interruptor de configuración antes de suministrar energía eléctrica (consulte el capítulo 5a).

	FUNCIONAMIENTO	DESCRIPCIÓN	SECCIÓN DEL CABLE MÍN.	LONGITUD MÁX. DEL CABLE
G	24 V	Tensión de suministro	1.5 mm ² (16 AWG)	100 m
GO	Tierra			
X1	Entrada, proporcional	Señal de control	0.5 mm ² (20 AWG)	200 m
MX	Entrada, neutral, proporcional			
VH	Aumento, 3 puntos	VH, VC conectado a GO	0.5 mm ² (20 AWG)	200 m
VC	Disminución, 3 puntos			
G1	16 V CC	Alimentación externa, 25 mA máx.	1.5 mm ² (16 AWG)	100 m
Y	0-100%	Señal de retroalimentación	0.5 mm ² (20 AWG)	200 m

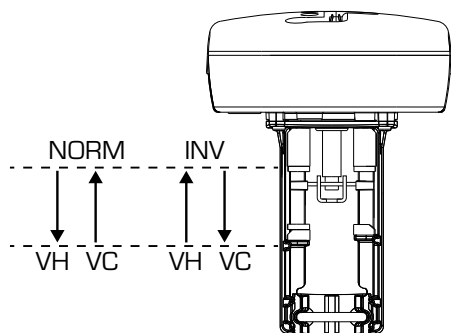
⚠ Nota: cuando se realice la instalación con 3 conductores, en el lugar de conexión de la referencia de la señal de control a GO, la corriente del motor del actuador provocará una pérdida de tensión variable en el cable y, por tanto, en el nivel de referencia. La serie ALHxx4 cuenta con un circuito de control muy sensible que puede verse influenciado si se produce una interferencia en la señal de control y el actuador intenta seguirla.

Es posible reducir esta influencia en instalaciones simples si se acortan las longitudes de cableado por debajo de 100 m y/o se aumenta la sección transversal del cable por encima de 1.5 mm² (16 AWG) y se garantiza que los cables estén conectados a un solo actuador.

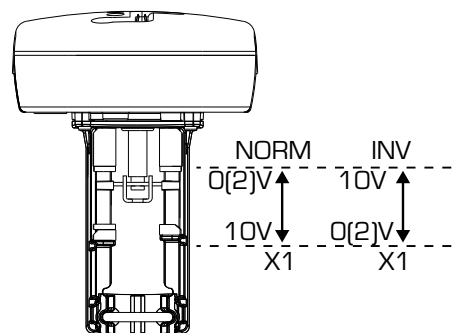
5a

DIP SWITCHES

1 3-point floating control mode



2 Proportional control mode



GB DIP SWITCHES

1. 3-point floating control mode
2. Proportional control mode

⚠ Upon initial installation, set up the configuration switch prior to applying power. Any subsequent changes to these settings will not be registered until the power has been interrupted to the board or switch No. 9 is initiated (End position adjustment) to re-calibrate the actuator and valve assembly.

3. Factory settings and dipswitch options, see also table in chapter 5b

Note! For the actuator to register new settings for the switches, the supply voltage must be cut, the settings made, and then the power reconnected or the end position adjustment must be initiated again (see point 9 in table, chap. 5b) (this does not apply to the switch OP/ADJ).

Note! If sequence or parallel control is not used, the switch - - / SEQ must be in OFF position.

IT DIP SWITCH

1. Modalità di controllo a 3 punti
2. Modalità di controllo proporzionale

⚠ Al momento dell'installazione iniziale impostare l'interruttore di configurazione prima di collegare l'alimentazione. Tutte le modifiche successive a queste impostazioni non verranno registrate finché non si interrompe l'alimentazione della scheda o finché non viene attivato l'interruttore n. 9 (regolazione della posizione finale) al fine di ricalibrare il gruppo di attuatore e valvola.

3. Per le impostazioni di fabbrica e le opzioni dei dip switch, vedere anche la tabella del capitolo 5b

Nota! Affinché l'attuatore possa registrare le nuove impostazioni per gli interruttori, è necessario interrompere la tensione di alimentazione e modificare le impostazioni; successivamente occorre ricollegare l'alimentazione o attivare nuovamente la regolazione della posizione finale (vedere il punto 9 della tabella del capitolo 5b) (questa regola non si applica all'interruttore OP/ADJ).

Nota! Se non si utilizza il controllo in sequenza o parallelo l'interruttore - - / SEQ deve essere sulla posizione OFF.

SE DIP BRYTARE

1. Trepunkts flytande styrläge
2. Proportionellt styrläge

⚠ Vid den initiala installationen ska DIP brytarna konfigureras innan strömmen kopplas till. Alla senare ändringar av dessa inställningar registreras inte förrän strömmen till kortet brutits eller om DIP brytare nr 9 initieras (justering av slutposition) för att kalibrera om ställdonet och ventilenheten.

3. Fabriksinställningar och DIP brytaralternativ; se även i kapitel 5b

Observera! För att de nya inställningarna för DIP brytarna ska registreras i ställdonet måste matningsspänningen brytas. Anpassa sedan inställningarna och anslut strömmen igen eller initiera ändlägesjusteringen igen (se punkt 9 i tabellen, kap. 5b) (detta gäller inte DIP brytare OP/ADJ).

Observera! Om sekventiell eller parallell styrning inte används ska DIP brytare - - / SEQ vara i läge OFF.

FR COMMUTEURS DIP

1. Mode de signal flottant à 3 points
2. Signal de commande proportionnel

⚠ Lors de l'installation initiale, configurez les commutateurs avant la mise sous tension. Les modifications apportées ultérieurement à ces paramètres ne seront pas enregistrées tant que la carte n'aura pas été mise hors tension ou que le commutateur N° 9 n'aura pas été enclenché (réglage du fin de course) pour effectuer un nouveau calibrage du servomoteur et de la vanne.

3. Paramètres d'usine et options pour les commutateurs DIP : reportez-vous également au tableau dans le chapitre 5b

Remarque : Pour que le servomoteur puisse enregistrer des nouveaux paramètres pour les commutateurs, il doit être mis hors tension, les paramètres doivent être modifiés, puis il doit être remis sous tension ou le réglage du fin de course doit à nouveau être activé (voir le point 9 dans le tableau, chapitre 5b) (cette opération ne s'applique pas au commutateur OP/ADJ).

Remarque : Si la commande en cascade ou parallèle n'est pas employée, le commutateur - - / SEQ doit être placé sur la position OFF.

Factory settings



	OFF	ON	
2-10Vdc	1 ☐	☐	0-5 Vdc
Proportional	2 ☐	☐	3-p floating
	3 ☐	☐	Sequence
0-10	4 ☐	☐	2-10
0-5, 2-6	5 ☐	☐	5-10, 6-10
60 sec	6 ☐	☐	300 sec
Normal	7 ☐	☐	Inverse
Normal	8 ☐	☐	LIN/LG
OP	9 ☐	☐	ADJ

DE DIP-SCHALTER

1. Potenzialfreier 3-Punkt-Steuermodus
2. Proportionaler Steuermodus

⚠ Stellen Sie bei der Erstinstallation den Konfigurationsschalter ein, bevor eine Stromversorgung angelegt wird. Alle nachfolgenden Änderungen an diesen Einstellungen werden erst registriert, wenn die Stromversorgung zur Platine unterbrochen oder Schalter 9 (Endlageneinstellung) betätigt wurde, um die Einheit aus Stellmotor und Ventil neu zu kalibrieren.

3. Werkseinstellungen und DIP-Schalterooptionen, siehe auch Tabelle in Kapitel 5b.

Hinweis! Damit der Stellmotor neue Einstellungen für die Schalter registrieren kann, muss die Versorgungsspannung unterbrochen werden. Danach sind die Einstellungen vorzunehmen und die Versorgungsspannung ist wieder einzuschalten oder die Endlageneinstellung erneut auszuführen (siehe Punkt 9 in der Tabelle, Kapitel 5b). (Dies gilt nicht für den Schalter OP/ADJ.)

Hinweis! Wird keine Sequenz oder Parallelsteuerung genutzt, muss sich der Schalter „- - - / SEQ“ in der Stellung „OFF“ befinden.

RU DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

1. 3-точечный астатический режим управления
2. Режим пропорционального управления

⚠ По выполнении начального монтажа следует сначала установить настроечные переключатели, а затем подавать питание. Любые последующие изменения этих настроек вступают в силу только после того, как будет снято и снова подано питание на плату или будет активирован переключатель № 9 (настройка конечного положения) с целью повторной калибровки привода и узла клапана.

3. Заводские настройки и назначение переключателей, см. таблицы в разделе 5b

Внимание! Чтобы новые настройки переключателей привода вступили в силу, необходимо отключить питание, установить переключатели, а затем подать питание. Либо можно заново выполнить настройку конечного положения (см. пункт 9 в таблице, раздел 5b) (это не относится к переключателю OP/ADJ).

Внимание! Если последовательное или параллельное управление не используется, переключатель - - - / SEQ должен быть в положении OFF.

PL PRZELĄCZNIKI DIP

1. 3-punktowy zmienny tryb sterowania
2. Tryb sterowania proporcjonalnego

⚠ Po zakończeniu montażu, przed włączeniem zasilania należy ustawić przełączniki konfiguracyjne. Wszelkie późniejsze zmiany tych ustawień nie będą obowiązywać do momentu przerwania zasilania płytki lub przełącznika nr 9 (regulacji położenia krańcowego) w celu ponownego skalibrowania zespołu siłownika i zaworu.

3. Informacje na temat ustawień fabrycznych i przełączników DIP zawiera także tabela w rozdziale 5b

Uwaga! Aby siłownik zastosował nowe ustawienia przełączników, należy odciąć napięcie zasilania, wprowadzić ustawienia, a następnie ponownie podłączyć zasilanie lub ponownie zainicjować regulację położenia krańcowego (patrz punkt 9 w tabeli w rozdz. 5b) (nie dotyczy to przełącznika OP/ADJ).

Uwaga! Jeśli nie jest używane sterowanie sekwencyjne lub równoległe, przełącznik - - - / SEQ musi być w położeniu OFF.

ES INTERRUPTORES DIP

1. Modo de control flotante de 3 puntos
2. Modo de control proporcional

⚠ Al realizar la instalación inicial, ajuste el interruptor de configuración antes de suministrar energía eléctrica. Cualquier modificación posterior de estos ajustes no se registrará hasta que se desconecte el circuito o se inicie el interruptor n.º 9 (ajuste del fin de carrera) para volver a calibrar el montaje del actuador y la válvula.

3. Ajustes de fábrica y opciones de interruptor: Consulte también la tabla del capítulo 5b.

Nota: para que al actuador registre nuevos ajustes de los interruptores, es necesario cortar la tensión de suministro, realizar los ajustes y volver a conectarlo o volver a iniciar el ajuste del fin de carrera (consulte el punto 9 de la tabla del capítulo 5b) (esto no es aplicable al interruptor OP/ADJ).

Nota: si no se utiliza el control de secuencia o paralelo, el interruptor - - - / SEQ debe estar desactivado (en off).

Dip Switch	Description	OFF	ON
1	Feedback signal Select between 2-10V and 0-5V feedback voltage output.	2-10V DC	0-5V DC
2	Control signal—MOD / INC Series ALHxx4 is either controlled by a variable direct voltage, for a modulating signal (MOD), or by a 3-point increase/decrease signal (INC).	Prop. control signal, picture A	3-Point Floating control signal, picture B
3	Sequence or parallel control— - - / SEQ (2) With sequence (or parallel) control (SEQ), two actuators/valves can be controlled with one control signal. For each actuator using part signal control it is possible to determine which voltage range to use (See switch 5). If the switch NORM / INV is in the NORM position, the higher voltage corresponds to 100% flow and the lower voltage to 0%. With the INV position selected the opposite function is obtained	Normal operation	SW 2 off, SW 3 on, SW 4 select base range (0-10 or 2-10) SW 5 select sequence range.
4	Input Voltage range—0-10 / 2-10 Choice of either 0-10V or 2-10V input control voltage signal.	0-10V DC	2-10V DC
5	Operational voltage range (SEQ / SPLIT) sequence (3) When switch 3 (SEQ) ON Choice to split operational voltage range as follows: Off: low: 0 - 5 V (2 - 6 V), On: high: 5-10V (6 - 10 V)	0-5V DC or 2-6V DC	5-10V DC or 6-10V DC
6	Running time—60 s / 300 s (floating control only) On increase/decrease control, it is possible to select the running time between 60s or 300s. With modulating control, the running time is always 15 s / 20 s / 30 s depending on stroke.	60 s	300 s
7	Direction of movement—NORM / INV The Norm / INV switch reverses the actuator direction of movement relative to signal change. With the switch in the NORM position, the actuator spindle moves up when the signal decreases. With the switch in the INV, the actuator spindle moves down when the signal decreases.	This switch will change the proportional or floating input signal to direct or reverse action.	This switch will change the proportional or floating input signal to direct or reverse action similar to switch 1.
8	Flow Curve Linearization—NORM / LIN/LG With the linearization switch then valve flow characteristic can be modified. Selecting LIN/LG will change characteristics of an equally modified percentage (EQM) valve to behave in a linear function. It will also change a valve designed for linear flow to operate with "Quick opening characteristics". i.e. with a small control signal, the valve will open quickly to allow high flow control.	Normal	Used to adjust the actuators linear or logarithmic characteristics. With this setting, the characteristics of an equally modified percentage valve can be modified to almost linear and a linear valve can operate with "quick open" characteristics based on the application requirements.
9	Input signal and stroke Calibration OP / ADJ Switch used to calibrate the actuator stroke with the valve end positions during the actuators commissioning. By momentarily placing the switch in the ON position, the actuator will automatically find the end positions of the valve. At the end of the adjustment all the other dip switch settings (1 to 8) will be registered again. Stroke calibration will only be initiated once power is applied to the actuator and the user has triggered this switch. The ALH actuator is delivered pre-programmed for valves with a 20mm stroke	Normal Note: Switch 9 must be in the off position for normal operation.	Used to calibrate the valve stroke limits. With the actuator powered, turn switch 9 on, then off.

5b DIP BRYTARE

SE Bild 3, kapitel 5a

DIP brytare	Beskrivning	OFF	ON
1	Återkopplingssignal Välj mellan 2–10 V och 0–5 V återkopplingsspänning ut.	2–10 V DC	0–5 V DC
2	Styrsignal – MOD/INC Serie ALHxx4 styrs antingen med en variabel likspänning, en modulerad signal (MOD) eller med en trepunkts öka/minska signal (INC).	Prop. styrsignal, bild A	Trepunkts flytande styrsignal, bild B
3	Sekventiell eller parallell styrning— - - / SEQ (2) Med sekventiell (eller parallell) styrning (SEQ) kan två ställdon/ventiler styras med en styrsignal. Med hjälp av delsignalstyrningen för respektive ställdon är det möjligt att fastställa vilket spänningsintervall som ska användas (se DIP brytare 5). Om DIP brytare NORM/INV är i NORM-läge motsvarar den högre spänningen 100 % flöde och den lägre 0 %. Om INV-läget är valt är funktionen den motsatta	Normal drift	SW 2 av, SW 3 på, SW 4 välj basintervall (0–10 eller 2–10) SW 5 välj sekvensintervall.
4	Inspänningsintervall – 0–10/2–10 Välj antingen 0–10 V eller 2–10 V inspanning för styrsignalen.	0–10 V DC	2–10 V DC
5	Driftspänningsintervall (SEQ/SPLIT) sekvens (3) Om DIP brytare 3 (SEQ) är ON bör driftspänningsintervall- et delas upp på följande sätt: Av: låg: 0–5 V (2–6 V), På: hög: 5–10 V (6–10 V)	0–5 V DC eller 2–6 V DC	5–10 V DC eller 6–10 V DC
6	Drifttid – 60 s/300 s (endast flytande styrning) Vid öka/minska styrning är det möjligt att välja drifttid mellan 60 och 300 s. Vid moduleringsstyrning är drifttiden alltid 15 s/20 s/30 s beroende på slaglängd.	60 s	300 s
7	Rörelseriktning – NORM/INV Norm/INV-DIP brytare ställer om ställdonets rörelseriktning i förhållande till signaländringen. Om DIP brytaren är i NORM-läge rör sig ställdonsspindeln uppåt när signalen sjunker. Om DIP brytaren är i INV-läge rör sig ställdonsspindeln nedåt när signalen sjunker.	Den här DIP brytaren ändrar den proportionella eller flytande insignalen till direkt eller omvänt funktionsläge.	Den här DIP brytaren ändrar den proportionella eller flytande insignalen till direkt eller omvänt funktionsläge på motsvarande sätt som DIP brytare 1.
8	Linjärisering av flödeskurva—NORM/LIN/LG Med linjäriserings DIP brytaren kan ventilens flödeskaraktäristik ändras. Om LIN/LG väljs ändras karaktäristiken för en ventil med likprocentig karaktäristik (EQM) så att den beter sig som en linjär funktion. Den ändrar även en ventil som är konstruerad för linjärt flöde så att den fungerar med "snabböppningskaraktäristik", dvs. med en låg styrsignal, så att ventilen öppnas snabbt för hög flödesstyrning.	Normalt	Används för att justera ställdonens linjära eller logaritmiska karaktäristik. Med den här inställningen kan karaktäristiken för en ventil med likprocentig karaktäristik nästan modifieras till en linjär karaktäristik och en linjär ventil kan använda "snabböppningskaraktäristik" beroende på vilka krav tillämpningen ställer.
9	Insignal och slaglängdskalibrering OP/ADJ DIP brytaren används för att kalibrera ställdonets slaglängd med ventilens ändlägen medan ställdonen tas i drift. Om DIP brytaren tillfälligt sätts till läge ON hittar ställdonet automatiskt ventilens ändlägen. I slutet av justeringen registreras alla övriga DIP brytarinställningar (1 till 8) igen. Slaglängdskalibreringen initieras endast när ström kopplas till ställdonet och användaren har aktiverat det här ställdonet. ALH-ställdonet är förprogrammerat för ventiler med 20 mm slaglängd vid leverans	Normal Observera: DIP brytare 9 ska vara i läge AV vid normal drift.	Används för att kalibrera gränsvärdena för ventilens slaglängd. Slå på DIP brytare 9 och slå sedan av den medan ställdonet är strömsatt.

DIP-Schalter	Beschreibung	OFF (Aus)	ON (Ein)
1	Rückmeldesignal Wählen Sie zwischen 2-10 und 0-5 V für den Rückkopplungsspannungsausgang.	2-10 V GS	0-5 V GS
2	Steuersignal: MOD/INC Modellreihe ALHxx4 wird entweder über eine variable Gleichspannung, für ein Modulationssignal (MOD) oder durch ein 3-Punkt-Erhöungs-/Verringerungssignal (INC) gesteuert.	Prop. Steuersignal, Abbildung A	Potenzialfreies 3-Punkt-Steuersignal, Abbildung B
3	Folge- oder Parallelsteuerung: - - /SEQ (2) Bei einer Folgesteuerung oder (Parallel-) Steuerung (SEQ) können zwei Stellmotoren/Ventile mit einem Steuersignal geregelt werden. Für jeden Stellmotor, der eine Teilsignalsteuerung nutzt, kann der zu nutzende Spannungsbereich festgelegt werden (siehe Schalter 5). Wenn der Schalter „NORM/INV“ auf „NORM“ steht, entspricht die höhere Spannung 100% und die niedrigere Spannung 0%. In der Stellung „INV“ wird die entgegengesetzte Funktion erzielt.	Normalbetrieb	SW 2 aus, SW 3 ein, SW 4 Auswahl des Basisbereichs (0-10 oder 2-10) SW 5 Auswahl des Folgebereichs.
4	Eingangsspannungsbereich: 0-10/2-10 Auswahl von 0-10 oder 2-10 V für das Steuerspannungseingangssignal.	0-10 V GS	2-10 V GS
5	Betriebsspannungsbereich (SEQ/SPLIT) Folge (3) Wenn Schalter 3 (SEQ) auf „ON“ gestellt ist, kann der Betriebsspannungsbereich wie folgt aufgeteilt werden: Off – niedrig: 0-5 V (2-6 V), On – hoch: 5-10 V (6-10 V)	0-5 oder 2-6 V GS	5-10 oder 6-10 V GS
6	Betriebszeit: 60/300 s (nur potenzialfreie Steuerung) Bei einer Erhöungs-/Verringerungssteuerung kann eine Betriebszeit zwischen 60 oder 300 s ausgewählt werden. Bei einer modulierenden Steuerung beträgt die Betriebszeit je nach Hub stets 15/20/30 s.	60 s	300 s
7	Bewegungsrichtung: NORM/INV Mit dem Schalter „NORM/INV“ wird die Bewegungsrichtung des Stellmotors im Verhältnis zum Signalwechsel umgekehrt. Befindet sich der Schalter in der Stellung „NORM“, bewegt sich die Stellmotorspindel bei einer Signalverringerng nach oben. Befindet sich der Schalter in der Stellung „INV“, bewegt sich die Stellmotorspindel bei einer Signalverringerng nach unten.	Dieser Schalter bewirkt für das proportionale oder potenzialfreie Eingangssignal eine direkte oder umgekehrte Aktion.	Dieser Schalter bewirkt ähnlich wie bei Schalter 1 für das proportionale oder potenzialfreie Eingangssignal eine direkte oder umgekehrte Aktion.
8	Flusskurvenlinearisierung: NORM/LIN/LG Mit dem Linearisierungsschalter kann die Ventilflusscharakteristik geändert werden. Bei Auswahl von „LIN/LG“ ändert sich die Charakteristik eines modifizierten gleichprozentigen Ventils (EQM), wodurch es sich entsprechend einer linearen Funktion verhält. Zudem wird ein Ventil, das für einen linearen Fluss ausgelegt ist, auf eine „Schnellöffnungscharakteristik“ umgestellt. Dabei öffnet sich das Ventil bei einem kleinen Steuersignal rasch, um eine hohe Durchflussregelung zu ermöglichen.	Normal	Wird genutzt, um die linearen oder logarithmischen Eigenschaften des Stellmotors anzupassen. Mit dieser Einstellung kann die Charakteristik eines modifizierten gleichprozentigen Ventils geändert werden, wodurch es sich nahezu linear verhält. Ein lineares Ventil kann je nach Anwendungsanforderungen mit „Schnellöffnungscharakteristik“ arbeiten.
9	Eingangssignal und Hubkalibrierung OP/ADJ Mit diesem Schalter wird bei der Inbetriebnahme der Stellmotoren der Stellmotorhub im Verhältnis zu den Ventilendlagen kalibriert. Durch kurzzeitiges Einstellen des Schalters („ON“) findet der Stellmotor automatisch die Endlagen des Ventils. Am Ende der Einstellung werden alle anderen DIP-Schaltereinstellungen (1-8) erneut registriert. Die Hubkalibrierung beginnt erst, wenn der Stellmotor mit Strom versorgt wird und der Benutzer diesen Schalter betätigt hat. Der ALH-Stellmotor ist im Lieferzustand für Ventile mit einem Hub von 20 mm vorprogrammiert.	Normal Hinweis: Schalter 9 muss für einen Normalbetrieb auf „OFF“ stehen.	Wird verwendet, um die Ventilhubgrenzen zu kalibrieren. Stellen Sie bei eingeschaltetem Stellmotor Schalter 9 kurzzeitig ein.

5b PRZELĄCZNIKI DIP

PL Rysunek 3, rozdział 5a

Przel. DIP	Opis	OFF	ON
1	Sygnal informacji zwrotnej Wybrać napięcie sygnału informacji zwrotnej 2–10 V lub 0–5 V.	2–10 V DC	0–5 V DC
2	Sygnal sterujący: MOD / INC Urządzenia serii ALHxx4 są sterowane zmiennym prądem stałym w przypadku sygnału modulacyjnego (MOD) lub 3-punktowym sygnałem zwiększania/zmniejszania (INC).	Proporcjonalny sygnał sterujący, rysunek A	3-punktowy zmienny sygnał sterujący, rysunek B
3	Sterowanie sekwencyjne lub równoległe: – – – / SEQ (2) W przypadku sterowania sekwencyjnego (lub równoległego) (SEQ), dwoma siłownikami/zaworami można sterować za pomocą jednego sygnału sterującego. Dla każdego siłownika sterowanego sygnałem częściowym można określić, jaki zakres napięć będzie stosowany (patrz przełącznik 5). Jeśli przełącznik NORM / INV będzie w położeniu NORM, wyższe napięcie odpowiada przepływowi 100%, a niższe 0%. W przypadku wybrania położenia INV działanie jest odwrotne.	Normalne działanie	Przełącznik 2 wyl., przełącznik 3 wł., przełącznik 4 wybrany zakres podstawowy (0–10 lub 2–10), przełącznik 5 wybrany zakres sekwencji.
4	Zakres napięć wejściowych: 0–10 / 2–10 Wybór napięcia wejściowego proporcjonalnego sygnału sterującego 0–10 V lub 2–10 V.	0–10 V DC	2–10 V DC
5	Sekwencja zakresu napięć operacyjnych (SEQ / SPLIT) (3) Przełącznik 3 (SEQ) w położeniu ON: podział zakresu napięć operacyjnych w następujący sposób: Off: niski: 0–5 V (2–6 V), On: wysoki: 5–10 V (6–10 V)	0–5 V DC lub 2–6 V DC	5–10 V DC lub 6–10 V DC
6	Czas przestawienia: 60 s / 300 s (tylko sterowanie 3-punktowe) W przypadku sterowania w trybie zwiększania/zmniejszania można wybrać czas przestawienia 60 s lub 300 s. W przypadku sterowania proporcjonalnego czas przestawienia wynosi zawsze 15 s / 20 s / 30 s (w zależności od skoku).	60 s	300 s
7	Kierunek ruchu: NORM / INV Przełącznik NORM / INV odwraca kierunek ruchu siłownika względem zmiany sygnału. Kiedy przełącznik jest w położeniu NORM, wrzeczono siłownika porusza się do góry, gdy wartość sygnału zmniejsza się. Kiedy przełącznik jest w położeniu INV, wrzeczono siłownika porusza się w dół, gdy wartość sygnału zmniejsza się.	Ten przełącznik zmieni proporcjonalny lub 3-punktowy sygnał wejściowy na działanie bezpośrednie lub odwrotne.	Ten przełącznik zmieni proporcjonalny lub 3-punktowy sygnał wejściowy na działanie bezpośrednie lub odwrotne podobnie jak przełącznik 1.
8	Linearyzacja krzywej przepływu: NORM / LIN/LG Przełącznikiem linearyzacji można zmieniać charakterystykę przepływu zaworu. Wybranie położenia LIN/LG spowoduje zmianę charakterystyki zaworu stałoprocentowego (EQM) na charakterystykę liniową. Zmieni również zawór zaprojektowany na przepływ liniowy, który będzie pracować z „charakterystyką szybkiego otwierania”, tj. w przypadku sygnału o małej wartości zawór szybko się otworzy zapewniając wysoki przepływ.	Normalne działanie	Służy do ustawiania charakterystyki liniowej lub logarytmicznej siłowników. Za pomocą tego ustawienia charakterystykę zaworu EQM można zmienić na niemal liniową, a zawór liniowy może pracować z charakterystyką szybkiego otwierania w zależności od wymagań dotyczące stosowania.
9	Kalibracja sygnału wejściowego i skoku: OP / ADJ Przełącznik używany do kalibracji skoku siłownika z położeniami krańcowymi zaworu podczas rozruchu siłowników. Chwilowe ustawienie tego przełącznika w położeniu ON powoduje automatyczne określenie przez siłownik położenia krańcowych zaworu. Po zakończeniu regulacji ustawienia wszystkich pozostałych przełączników DIP (od 1 do 8) zostaną ponownie zarejestrowane. Kalibrację skoku można zainicjować tylko przez włączenie zasilania siłownika i przestawienie tego przełącznika. Siłownik ALH jest zaprogramowany fabrycznie na zawory o skoku 20 mm.	Normalne działanie. Uwaga: Normalne działanie jest możliwe tylko wtedy, gdy przełącznik 9 jest ustawiony w położeniu OFF.	Służy do kalibracji wartości granicznych skoku zaworu. Z włączonym zasilaniem siłownika przestawić przełącznik 9 do położenia ON, a następnie do położenia OFF.

5b DIP SWITCHES

IT Figura 3, capitolo 5a

Dip Switch	Descrizione	OFF	ON
1	Segnale di feedback Scegliere se utilizzare una tensione in uscita per il feedback compresa tra 2 e 10 V o tra 0 e 5 V.	2-10 V CC	0-5 V CC
2	Segnale di controllo: MOD / INC I prodotti della serie ALHxx4 sono controllati da una tensione diretta variabile per un segnale modulato (MOD) oppure da un segnale di aumento/riduzione a 3 punti (INC).	Segnale di controllo prop., figura A	segnale di controllo a 3 punti, figura B
3	Controllo in sequenza o parallelo: - - - / SEQ (2) Con il controllo in sequenza (o parallelo) (SEQ) è possibile controllare due attuatori/valvole con un solo segnale di controllo. Per ogni attuatore che utilizza un segnale di controllo è possibile determinare quale intervallo di tensione utilizzare (vedere interruttore 5). Se l'interruttore NORM/INV è sulla posizione NORM la tensione più alta corrisponde al 100% del flusso e la tensione più bassa allo 0%. Se si utilizza la posizione INV, la funzione è invertita.	Funzionamento normale	SW 2 off, SW 3 on, SW 4 seleziona intervallo base (0-10 o 2-10) SW 5 seleziona intervallo sequenza.
4	Intervallo tensione in ingresso: 0-10 / 2-10 Scegliere il segnale di tensione in ingresso 0-10 V oppure 2-10 V.	0-10 V CC	2-10 V CC
5	Sequenza intervallo (SEQ/SPLIT) tensione di esercizio (3) Se interruttore 3 (SEQ) è su ON. Possibilità di dividere la tensione di esercizio operativa nel modo seguente: Off: bassa: 0-5 V (2-6 V), On: alta: 5-10 V (6-10 V)	0-5 V CC oppure 2-6 V CC	5-10 V CC oppure 6-10 V CC
6	Tempo di rotazione: 60 s/300 s (solo controllo a 3 punti) Sul controllo di aumento/riduzione è possibile selezionare un tempo di rotazione compreso tra 60 e 300 secondi. Con il controllo di modulazione il tempo di rotazione è sempre di 15, 20 o 30 s, a seconda della corsa.	60 s	300 s
7	Direzione di movimento: NORM/INV L'interruttore Norm / INV inverte la direzione del movimento dell'attuatore a fronte di un cambio del segnale. Quando l'interruttore è nella posizione NORM alla riduzione del segnale l'albero dell'attuatore si muove verso l'alto. Quando l'interruttore è nella posizione INV alla riduzione del segnale l'albero dell'attuatore si muove verso il basso.	Questo interruttore cambia il segnale di ingresso proporzionale o a 3 punti causando un'azione diretta o inversa.	Questo interruttore cambia il segnale di ingresso proporzionale o a 3 punti causando un'azione diretta o inversa, in modo simile all'interruttore 1.
8	Approssimazione lineare della curva di flusso: NORM / LIN/ LG Con l'interruttore di approssimazione lineare è possibile modificare la caratteristica di flusso della valvola. Selezionando LIN/LG verranno modificate le caratteristiche di una valvola equipercentuale (EQM) in modo che possa comportarsi come una lineare. Verrà inoltre modificata una valvola progettata per flusso lineare in modo da funzionare con "Caratteristiche di apertura rapida"; di conseguenza, con un piccolo segnale di controllo, la valvola si aprirà rapidamente per permettere un controllo di flusso elevato.	Normale	Serve per regolare le caratteristiche lineari o logaritmiche degli attuatori. Con questa impostazione le caratteristiche di una valvola equipercentuale possono essere modificate per essere quasi lineari e una valvola lineare può essere utilizzata con caratteristiche di "apertura rapida" a seconda dei requisiti dell'applicazione.
9	Segnale di ingresso e calibrazione della corsa OP / ADJ Interruttore usato durante la messa in servizio degli attuatori per calibrare la corsa dell'attuatore con le posizioni di fine corsa valvola. Portando temporaneamente l'interruttore sulla posizione ON l'attuatore troverà automaticamente la posizione terminale della valvola. Alla fine della regolazione, tutte le altre impostazioni del dip switch (da 1 a 8) verranno registrate nuovamente. La calibrazione della corsa verrà avviata solo dopo che l'attuatore verrà alimentato e l'utente avrà attivato l'interruttore. L'attuatore ALH è pre-programmato in fabbrica per valvole con una corsa di 20 mm.	Normale Nota: per il normale esercizio, l'interruttore 9 deve essere in posizione OFF.	Serve per calibrare i limiti di corsa della valvola. Dopo aver alimentato l'attuatore portare l'interruttore 9 prima su ON e poi su OFF.

5b COMMUTATEURS DIP

FR Illustration 3, chapitre 5a

DIP Commutateur	Description	OFF	ON
1	Signal de recopie Sélectionnez une sortie de tension de retour entre 2-10V et 0-5V.	2-10V CC	0-5V CC
2	Signal de commande—MOD / INC Les servomoteurs de la série ALHxx4 sont commandés soit par une tension directe variable, pour un signal de modulation, soit par un signal d'augmentation/de réduction à 3 points (INC).	Signal de commande proportionnel, illustration A	Signal de commande flottant à 3 points, illustration B
3	Commande en cascade ou parallèle — — — / SEQ (2) Avec une commande en cascade (SEQ) (ou parallèle), il est possible de commander deux servomoteurs/vannes avec un seul signal de commande. Pour chaque servomoteur utilisant une commande de signal partielle, il est possible de déterminer la plage de tension à utiliser (voir le commutateur 5). Si le commutateur NORM / INV se trouve dans la position NORM, la tension la plus élevée correspond à un débit de 100 % et la tension la plus basse à un débit de 0 %. Si la position INV est sélectionnée, c'est la fonction opposée qui est obtenue	Fonctionnement normal	SW 2 off, SW 3 on, SW 4 sélectionner la plage de base (0-10 ou 2-10) SW 5 sélectionner la plage en cascade.
4	Tension d'entrée, plage—0-10 / 2-10 Choix d'un signal de tension de commande d'entrée entre 0-10V ou 2-10V.	0-10V CC	2-10V CC
5	Plage de la tension opérationnelle (SEQ / SPLIT) séquence (3) Lorsque le commutateur 3 (SEQ) est sur la position ON, possibilité de fractionner la plage de tension opérationnelle de la manière suivante : Off : faible : 0 - 5 V (2 - 6 V), On : élevée : 5-10V (6 - 10 V)	0-5V CC ou 2-6V CC	5-10V CC ou 6-10V CC
6	Temps de course —60 s / 300 s (avec signal de commande flottant uniquement) On : commande augmenter/diminuer, il est possible de sélectionner un temps de course entre 60s et 300s. Avec la commande de modulation, le temps de course est toujours de 15 s / 20 s / 30 s en fonction de la course.	60 s	300 s
7	Sens du mouvement—NORM / INV Le commutateur Norm / INV inverse le sens de mouvement du servomoteur par rapport au changement de signal. Lorsque le commutateur est sur la position NORM, l'axe du servomoteur se relève lorsque le signal diminue. Lorsque le commutateur est sur la position INV, l'axe du servomoteur descend lorsque le signal diminue.	Le commutateur changera le signal d'entrée proportionnel ou flottant en action directe ou inversée	Le commutateur changera le signal d'entrée proportionnel ou flottant en action directe ou inversée similaire au commutateur 1.
8	Linéarisation de la courbe de débit — NORM / LIN/LG Avec le commutateur de linéarisation, il est alors possible de modifier la caractéristique de débit de la vanne. La sélection de LIN/LG modifiera les caractéristiques d'une vanne à pourcentage modifié de manière égale (EQM) pour fonctionner dans une fonction linéaire. Elle modifiera également une valve conçue pour les débits linéaires pour fonctionner avec des «caractéristiques d'ouverture rapide» ; par ex. avec un petit signal de commande, la vanne s'ouvrira rapidement pour permettre le contrôle de débits élevés.	Normal	Utilisé pour régler les caractéristiques linéaires ou logarithmiques des servomoteurs. Avec ce paramètre, les caractéristiques d'une vanne à pourcentage modifié de manière égale peuvent être modifiées pour être presque linéaires et une vanne linéaire peut fonctionner avec des caractéristiques «d'ouverture rapide» basées sur les besoins de l'application.
9	Calibrage du signal d'entrée et de la course OP / ADJ Commutateur utilisé pour calibrer la course du servomoteur avec les positions d'extrémité de la vanne pendant la mise en service des servomoteurs. En mettant temporairement le commutateur sur la position ON, le servomoteur va automatiquement trouver les positions d'extrémité de la vanne. À la fin du réglage, tous les paramètres des autres commutateurs (1 à 8) seront à nouveau enregistrés. Le calibrage de la course ne sera enclenché que lorsque le servomoteur sera mis sous tension et que l'opérateur aura activé ce commutateur. Le servomoteur ALH est livré pré-programmé pour les vannes ayant une course de 20 mm.	Normal Remarque : Le commutateur 9 doit être mis sur la position OFF pour un fonctionnement normal.	Utilisé pour calibrer les limites de course de la vanne. Lorsque le servomoteur est sous tension, mettez le commutateur 9 sur la position ON, puis sur la position OFF.

дip-переключатель	Описание	OFF	ON
1	Сигнал обратной связи Выбор выходного напряжения: от 2 до 10 В или от 0 до 5 В.	2–10 В пост.тока	0–5 В пост. тока
2	Управляющий сигнал — MOD / INC Устройства серии ALHxx4 управляются либо меняющимся постоянным напряжением при модулирующем сигнале (MOD), либо трехточечным сигналом увеличения/уменьшения (INC).	Сигнал пропорционального управления, рисунок А	Трехточечный сигнал астатического управления, рисунок В:
3	Последовательное или параллельное управление — — — / SEQ (2) При последовательном (или параллельном) управлении (SEQ) один управляющий сигнал может управлять двумя приводами/клапанами. Для каждого привода, использующего такой сигнал управления, можно определить используемый диапазон напряжения (см. переключатель 5). Если переключатель NORM / INV находится в положении NORM, то высокое напряжение соответствует 100 % потоку, а низкое — 0 % потоку. Если выбрано положение INV, работа происходит в противоположном направлении.	Режим нормальной работы	SW 2 в положении OFF, SW 3 в положении ON, SW 4 выбирает базовый диапазон (0–10 или 2–10) SW 5 выбирает последовательный диапазон.
4	Диапазон входного напряжения — 0–10/2–10 Выбор напряжения входного управляющего сигнала: 0–10 В или 2–10 В.	0–10 В пост.тока	2–10 В пост.тока
5	Диапазон рабочего напряжения (SEQ / SPLIT) (3) Если переключатель 3 (SEQ) находится в положении ON, выбор диапазона рабочего напряжения производится следующим образом: OFF: низкий 0–5 В (2–6 В), ON: высокий: 5–10 В (6–10 В)	0–5 В пост. тока или 2–6 В пост. тока	5–10 В пост. тока или 6–10 В пост. тока
6	Время выполнения: 60 с или 300 с (только при астатическом управляющем сигнале) В случае управления путем увеличения/уменьшения можно выбрать время выполнения, равное 60 с или 300 с. При управлении с модуляцией время выполнения всегда равно 15 с / 20 с / 30 с в зависимости от штока.	60 с	300 с
7	Направление движения — NORM / INV Переключатель Norm / INV изменяет направление движения привода по отношению к изменению сигнала. Если переключатель находится в положении NORM, шток привода движется вверх при уменьшении сигнала. Если переключатель находится в положении INV, шток привода движется вниз при уменьшении сигнала.	Этот переключатель изменяет действие пропорционального или астатического входного сигнала с прямого на обратное.	Этот переключатель изменяет действие пропорционального или астатического входного сигнала с прямого на обратное подобно переключателю 1.
8	Линеаризация зависимости потока — NORM / LIN/LG Переключатель линеаризации позволяет изменить зависимость величины пропускаемого клапаном потока. При выборе LIN/LG характеристика пропускаемого клапаном потока изменится с модифицированной равнопроцентной (EQM) на линейную. Если у клапана была линейная характеристика, она изменится на «быстрое открытие», то есть при малом управляющем сигнале клапан быстро откроется, что обеспечивает быстроту управления потоком.	Стандартная характеристика	Применяется при настройке приводов на линейную или логарифмическую характеристику. Эта настройка позволяет изменить характеристику клапана с модифицированной равнопроцентной на почти линейную или с линейной на характеристику с быстрым открытием (в зависимости от требований).
9	Входной сигнал и калибровка штока OP/ADJ В процессе ввода приводов в эксплуатацию этот переключатель позволяет откалибровать шток привода на конечные положения клапана. Если переключатель на короткое время перевести в положение ON, привод автоматически найдет конечные положения клапана. По окончании настройки будут учтены положения всех остальных DIP-переключателей (с 1 по 8). Калибровка штока будет проведена, только если на привод подается питание и пользователь задействовал этот переключатель. Привод ALH поставляется запрограммированным на клапаны с ходом штока 20 мм.	Нормальное положение Примечание. Нормальная работа обеспечивается в том случае, если переключатель 9 находится в положении OFF.	Применяется для калибровки конечных положений штока клапана. Если на привод подано питание, переведите переключатель 9 в положение ON, а затем в положение OFF.

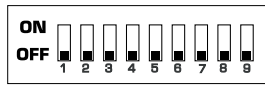
Interruptor DIP	Descripción	DESACTIVADO	ACTIVADO
1	Señal de retroalimentación Elija una salida de tensión de retroalimentación entre 2-10 V y 0-5 V.	2-10 V CC	0-5 V CC
2	Señal de control: MOD/INC La serie ALHxx4 se controla con tensión directa variable, en el caso de una señal de modulación (MOD), o con una señal de aumento/disminución de 3 puntos (INC).	Señal de control prop., imagen A	Señal de control flotante de 3 puntos, imagen B
3	Control de secuencia o paralelo: - - - / SEQ (2) Con el control de secuencia [o paralelo] (SEQ) es posible controlar dos actuadores/válvulas con una señal de control. Es posible determinar qué intervalo de tensión utilizar en cada actuador que utilice control de señal de parte (véase el interruptor 5). Si el interruptor NORM/INV está en la posición NORM, la tensión superior corresponde al 100% de flujo y la tensión inferior al 0%. El funcionamiento opuesto se obtiene con la posición INV seleccionada	Funcionamiento normal	Int. 2 desact., int. 3 act., int. 4 seleccionar intervalo base (0-10 o 2-10) int. 5 seleccionar intervalo de secuencia.
4	Intervalo de tensión de entrada: 0-10/2-10 Señal de tensión de control de entrada de 0-10 V o 2-10 V.	0-10 V CC	2-10 V CC
5	Secuencia de intervalo de tensión operativa (SEQ/SPLIT) (3) Cuando el interruptor 3 (SEQ) esté activado, elija dividir el intervalo de tensión de la siguiente manera: Desactivado: bajo: 0-5 V (2-6 V); activado: bajo: 5-10 V (6-10 V)	0-5 V CC o 2-6 V CC	5-10 V CC o 6-10 V CC
6	Tiempo de funcionamiento: 60 s / 300 s (solo control de flotación) Con el control de aumento/disminución, es posible elegir el tiempo de funcionamiento entre 60 s o 300 s. Con el control de modulación, el tiempo de funcionamiento es siempre de 15 s, 20 s o 30 s, en función del recorrido.	60 s	300 s
7	Dirección de movimiento: NORM/INV El interruptor NORM/INV invierte la dirección de movimiento del actuador relativa al cambio de señal. Con el interruptor en la posición NORM, el eje del actuador se mueve hacia arriba cuando la señal disminuye. Con el interruptor en la posición INV, el eje del actuador se mueve hacia abajo cuando la señal aumenta.	El interruptor cambiará la señal de entrada proporcional o flotante a acción directa o inversa.	El interruptor cambiará la señal de entrada proporcional o flotante a acción directa o inversa, de manera similar al interruptor 1.
8	Linealización de la curva de flujo: NORM/LIN/LG Con el interruptor de linealización es posible modificar la característica de flujo de válvula. La selección de LIN/LG modificará características de una válvula de igual porcentaje (EQM) para que se comporte en una función lineal. También modificará una válvula diseñada para flujo lineal para que utilice «características de apertura rápida», es decir, para que con una señal de control pequeña la válvula sea capaz de abrirse rápidamente para permitir un control de flujo elevado.	Normal	Se utiliza para ajustar las características lineales o logarítmicas de los actuadores. Con este ajuste, las características de una válvula de igual porcentaje puede modificarse para que sean casi lineales y una válvula lineal puede utilizarse con características de «apertura rápida» en función de los requisitos de la aplicación.
9	Señal de entrada y calibración del recorrido: OP/ADJ Interruptor utilizado para calibrar el recorrido del actuador con el fin de carrera de la válvula durante la puesta en servicio de los actuadores. Si activa el interruptor durante un momento, el actuador encontrará automáticamente los fines de carrera de la válvula. Al término de este ajuste, el resto de ajustes de los interruptores DIP (1 a 8) se volverán a registrar. La calibración del recorrido solo se inicia cuando se alimenta el actuador y el usuario ha activado este interruptor. El actuador ALH se entrega ya programado para válvulas con un recorrido de 20 mm.	Normal Nota: El interruptor 9 debe estar desactivado para el funcionamiento normal.	Utilizado para calibrar los límites de recorrido de la válvula. Con el actuador conectado, active y desactive el interruptor 9.

6

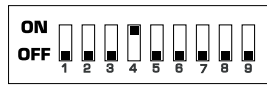
WIRING EXAMPLES

Proportional control mode

1

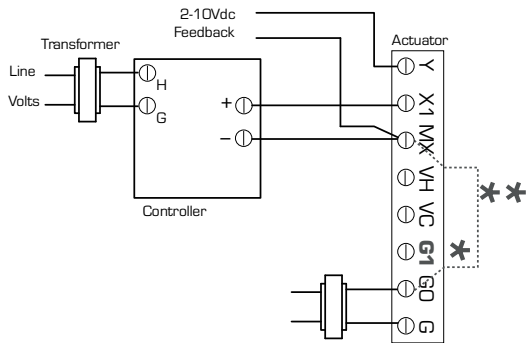


0-10 V

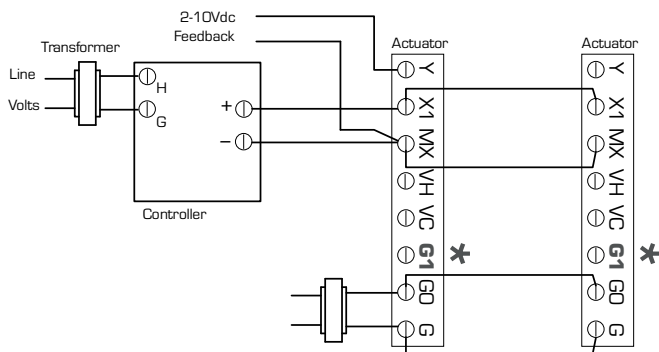


2-10 V

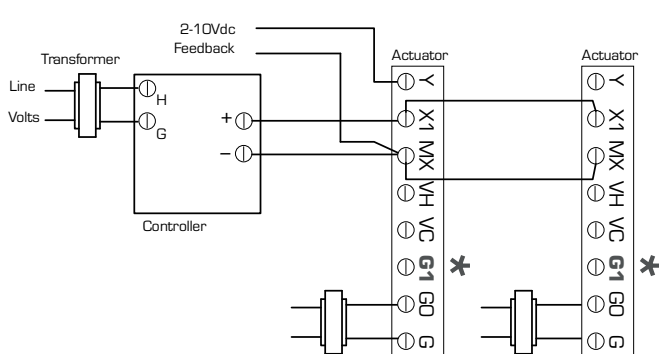
A



B

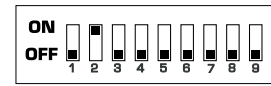


C

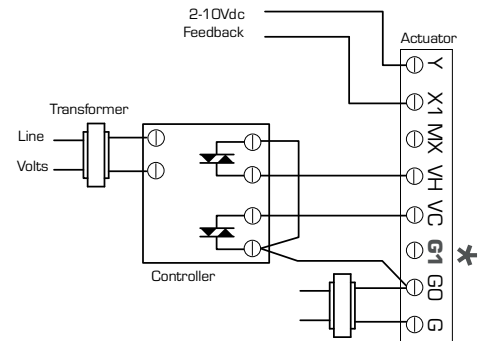


2

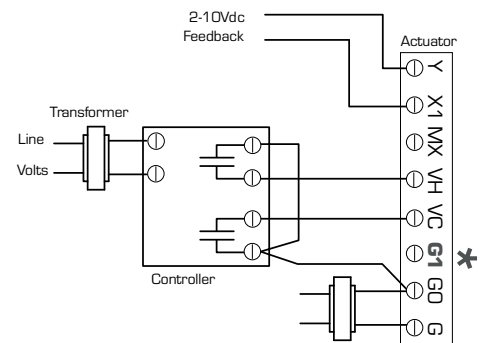
3-point floating control mode



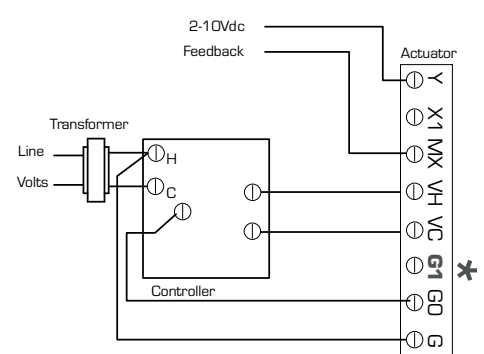
A



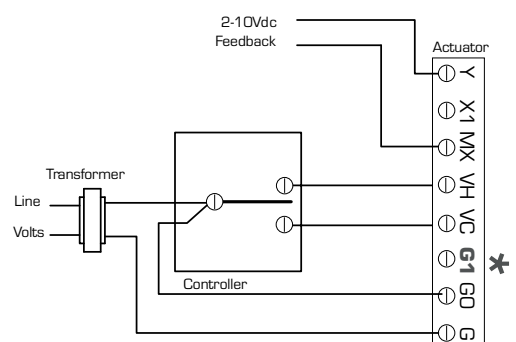
B



C



D



GB WIRING EXAMPLES

i 50 VA transformer required per actuator

1. PROPORTIONAL CONTROL MODE

- A.** 0-10/2-10 Vdc Proportional Application
- B.** 0-10/2-10Vdc Proportional Multiple Actuators powered from single source.
- C.** 0-10/2-10Vdc Proportional Multiple Actuators powered from separate sources.

2. 3-POINT FLOATING CONTROL MODE

- A.** TRIAC SINK Application
Two power sources
- B.** RELAY SINK Application
Two power sources
- C.** TRIAC SINK Application
One power source.
- D.** RELAY SINK Application
One power source

* Provides 16 Vdc, 25mA output source

* * Optional Ground connection

⚠ Caution: this product contains a half-wave rectifier power supply and must not be powered off transformers used to power other devices utilizing non-isolated full-wave rectifier power supplies.

DE VERDRAHTUNGSBEISPIELE

i Für jeden Stellmotor wird ein 50-VA-Transformator benötigt.

1. PROPORTIONALER STEUERMODUS

- A.** 0-10/2-10 V GS Proportionale Anwendung
- B.** 0-10/2-10 V GS Mehrere Stellmotoren werden proportional über eine Quelle gesteuert.
- C.** 0-10/2-10 V GS Mehrere Stellmotoren werden proportional über mehrere Quellen gesteuert.

2. POTENZIALFREIER 3-PUNKT-STEUERMODUS

- A.** TRIAC SINK-Anwendung
Zwei Stromquellen
- B.** RELAY SINK-Anwendung
Zwei Stromquellen
- C.** TRIAC SINK-Anwendung
Eine Stromquelle.
- D.** RELAY SINK-Anwendung
Eine Stromquelle

* Versorgung mit 16 V GS, 25 mA Ausgangsquelle

* * Optionaler Erdungsanschluss

⚠ Achtung: Dieses Produkt enthält eine Einweggleichrichter-Stromversorgung und darf nicht durch Transformatoren ausgeschaltet werden, die für andere Geräte mit Vollweggleichrichter-Stromversorgungen verwendet werden.

SE EXEMPEL PÅ KABELDRAGNING

i En 50 VA-transformator krävs per ställdon

1. PROPORTIONELLT STYRLÄGE

- A.** 0-10/2-10 V DC Proportionell tillämpning
- B.** 0-10/2-10 V DC Proportionellt multipla ställdon som drivs av en källa.
- C.** 0-10/2-10 V DC Proportionellt multipla ställdon som drivs av olika källor.

2. TREPUNKTS FLYTANDE STYRLÄGE

- A.** TRIAC SINK-tillämpning
Två strömkällor
- B.** RELAY SINK-tillämpning
Två strömkällor
- C.** TRIAC SINK-tillämpning
En strömkälla.
- D.** RELAY SINK-tillämpning
En strömkälla

* Levererar 16 V DC, 25 mA uteffekt

* * Jordanslutning som tillval

⚠ Varning: den här produkten använder strömförsörjning med halvågslilikriktare och får inte drivas av transformatorer som används för att driva annan utrustning som använder icke-isolerade strömkällor med halvågslilikriktare.

PL PRZYKŁADY OKABLOWANIA

i Do każdego siłownika wymagany jest transformator 50 VA

1. TRYB STEROWANIA PROPORCJONALNEGO

- A.** Sterowanie proporcjonalne 0-10 / 2-10 V DC.
- B.** Sterowanie proporcjonalne 0-10 / 2-10 V DC – wiele siłowników zasilanych z jednego źródła.
- C.** Sterowanie proporcjonalne 0-10 / 2-10 V DC – wiele siłowników zasilanych z osobnych źródeł.

2. 3-PUNKTOWY TRYB STEROWANIA

- A.** Stosowanie przełączania triakiem
Dwa źródła zasilania
- B.** Stosowanie przełączania przekaźnikiem
Dwa źródła zasilania
- C.** Stosowanie przełączania triakiem
Jedno źródło zasilania
- D.** Stosowanie przełączania przekaźnikiem
Jedno źródło zasilania

* Zapewnia źródło wyjściowe 16 V DC, 25 mA

* * Opcjonalne połączenie masy

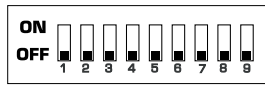
⚠ Uwaga: to urządzenie zawiera zasilanie prostownikiem jednopółprzewodnikowym i nie wolno go używać z wyłączonymi transformatorami do zasilania innych urządzeń wykorzystujących zasilanie nieizolowanym prostownikiem pełnopółprzewodnikowym.

6

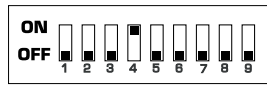
WIRING EXAMPLES

Proportional control mode

1

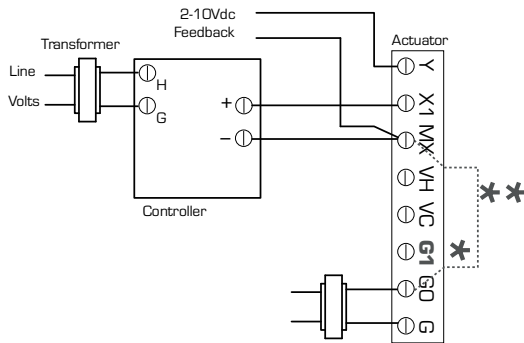


0-10 V

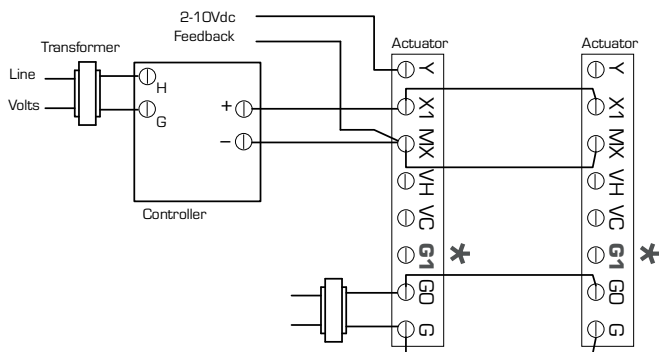


2-10 V

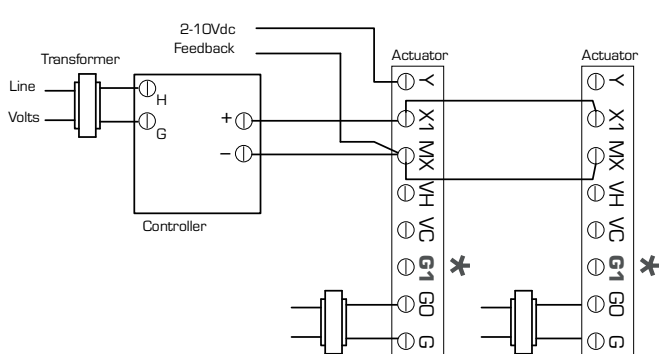
A



B

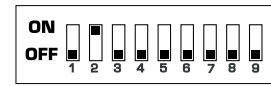


C

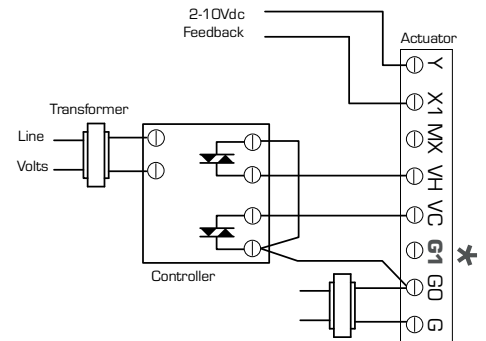


2

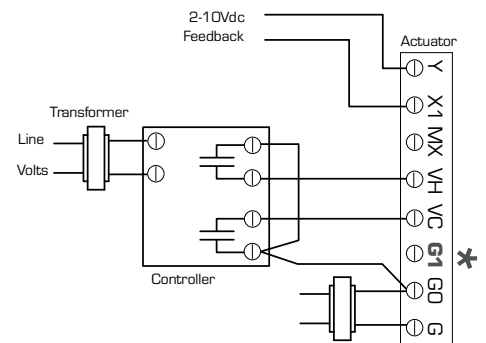
3-point floating control mode



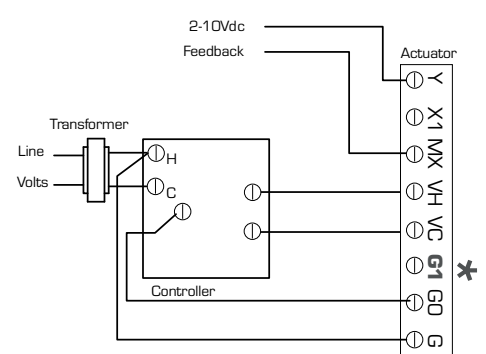
A



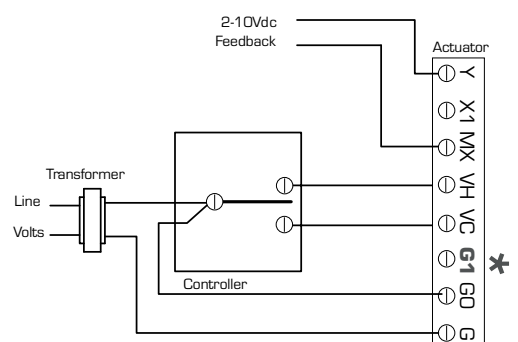
B



C



D



IT ESEMPLI DI CABLAGGIO

i Per ogni attuatore è necessario un trasformatore da 50 V A.

1. MODALITÀ DI CONTROLLO PROPORZIONALE

- A.** 0-10/2-10 V c.c. Applicazione proporzionale
- B.** 0-10/2-10 V c.c. Multiplo proporzionale
Attuatori alimentati da un solo alimentatore.
- C.** 0-10/2-10 V c.c. Multiplo proporzionale
Attuatori alimentati da più alimentatori.

2. MODALITÀ DI CONTROLLO A 3 PUNTI

- A.** Applicazione TRIAC SINK
Due alimentatori
- B.** Applicazione RELAY SINK
Due alimentatori
- C.** Applicazione TRIAC SINK
Un alimentatore.
- D.** Applicazione RELAY SINK
Un alimentatore

* Fornisce una sorgente in uscita di 16 V c.c., 25 mA

* * Collegamento a massa opzionale

⚠ Attenzione: questo prodotto contiene un alimentatore con raddrizzatore a mezza onda e non deve essere alimentato con trasformatori utilizzati per alimentare altri dispositivi che utilizzano alimentatori con raddrizzatore a onda intera.

RU ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

i Для каждого привода необходим трансформатор мощностью 50 ВА

1. РЕЖИМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

- A.** Вариант применения: пропорциональное управление, 0-10/2-10 В пост. тока
- B.** 0-10/2-10 В пост. тока, пропорциональное, питание нескольких приводов осуществляется от одного источника.
- C.** 0-10/2-10 В пост. тока, пропорциональное, питание каждого привода осуществляется от отдельного источника.

2. 3-ТОЧЕЧНЫЙ АСТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

- A.** Вариант применения: СИМИСТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Два источника питания
- B.** Вариант применения: РЕЛЕЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Два источника питания
- C.** Вариант применения: СИМИСТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Один источник питания.
- D.** Вариант применения: РЕЛЕЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Один источник питания.

* Выходной источник 16 В 25 мА пост. тока

* * Необязательное заземление

⚠ Предупреждение: в настоящем устройстве содержится источник питания с однополупериодным выпрямителем. Устройство не должно питаться от трансформаторов, применяемых для питания других устройств с неизолированными источниками питания с двухполупериодными выпрямителями.

FR EXEMPLES DE RACCORDEMENT

i Transformateur 50 VA requis par servomoteur

1. SIGNAL DE COMMANDE PROPORTIONNEL

- A.** Application proportionnelle 0-10/2-10 V CC
- B.** Proportionnel multiple 0-10/2-10 V CC
Servomoteurs alimentés par une seule source.
- C.** Proportionnel multiple 0-10/2-10 V CC
Servomoteurs alimentés par des sources distinctes.

2. MODE DE SIGNAL FLOTTANT À 3 POINTS

- A.** Application dissipateur thermique TRIAC
Deux sources d'alimentation
- B.** Application dissipateur thermique pour relais
Deux sources d'alimentation
- C.** Application dissipateur thermique TRIAC
Une source d'alimentation.
- D.** Application dissipateur thermique pour relais
Une source d'alimentation

* Fournit une source de sortie de 16 V CC, 25mA

* * Mise à la terre en option

⚠ Avertissement : ce produit contient une alimentation électrique régulée par un redresseur demi-onde et ne doit pas être mis hors tension. Transformateurs utilisés pour alimenter d'autres dispositifs utilisant des sources d'alimentation régulées par des redresseurs pleine onde non isolés.

ES EJEMPLOS DE CABLEADO

i Transformador de 50 VA requerido por actuador

1. MODO DE CONTROL PROPORCIONAL

- A.** Aplicación proporcional de 0-10/2-10 V CC
- B.** Actuadores múltiples proporcionales de 0-10/2-10 V CC
alimentados desde una sola fuente.
- C.** Actuadores múltiples proporcionales de 0-10/2-10 V CC
alimentados desde fuentes diferentes.

2. MODO DE CONTROL FLOTANTE DE 3 PUNTOS

- A.** Aplicación TRIAC SINK
Dos fuentes de alimentación.
- B.** Aplicación RELAY SINK
Dos fuentes de alimentación
- C.** Aplicación TRIAC SINK
Una fuente de alimentación.
- D.** Aplicación RELAY SINK
Una fuente de alimentación.

* Proporciona fuente de salida de 16 V CC, 25 mA.

* * Conexión a tierra opcional.

⚠ Precaución: este producto contiene una fuente de alimentación rectificadora de media onda y no debe alimentarse desde transformadores utilizados para alimentar otros dispositivos con suministros de alimentación rectificadores de onda completa no aislados.



По вопросам продаж и технической поддержки обращайтесь:

сайт: esbe.pro-solution.ru эл. почта: ebs@pro-solution.ru телефон: 8 800 511 88 70

Астрахань: +7 (851) 299-46-80

Барнаул: +7 (385) 237-96-76

Белгород: +7 (472) 220-58-80

Владимир: +7 (492) 249-51-33

Волгоград: +7 (844) 245-94-42

Екатеринбург: +7 (343) 302-14-75

Ижевск: +7 (341) 220-90-75

Казань: +7 (843) 207-19-05

Калининград: +7 (401) 272-21-36

Кемерово: +7 (384) 221-56-70

Киров: +7 (833) 220-58-70

Краснодар: +7 (861) 238-86-59

Красноярск: +7 (391) 989-82-67

Курск: +7 (471) 223-80-45

Липецк: +7 (474) 220-01-75

Москва: +7 (499) 404-24-72

Набережные Челны: +7 (855) 291-01-32

Нижний Новгород: +7 (831) 200-34-65

Новосибирск: +7 (383) 235-95-48

Омск: +7 (381) 299-16-70

Оренбург: +7 (353) 248-64-35

Пермь: +7 (342) 233-81-65

Ростов-на-Дону: +7 (863) 309-14-65

Рязань: +7 (491) 277-61-95

Самара: +7 (846) 219-28-25

Санкт-Петербург: +7 (812) 660-57-09

Саратов: +7 (845) 239-86-35

Смоленск: +7 (481) 251-55-32

Ставрополь: +7 (865) 257-76-63

Сургут: +7 (346) 277-96-35

Тверь: +7 (482) 239-50-56

Тула: +7 (487) 244-05-30

Тюмень: +7 (345) 256-94-75

Ульяновск: +7 (842) 242-51-95

Уфа: +7 (347) 258-82-65

Хабаровск: +7 (421) 292-95-69

Чебоксары: +7 (835) 228-50-89

Челябинск: +7 (351) 277-89-65

Ярославль: +7 (485) 267-02-35

Россия и другие страны ТС. Доставка в любой город.