

Betriebsanleitung für

Operating Instructions for / Instructions de service pour



Antriebe der Baureihen N, K, K-A und V

Actuators of type N, K, K-A and V / Actionneurs série N, K, K-A et V



N



K



K-A



V



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Gültig für Baureihen N, K, K-A und V | |
| Haftung..... | 4 |
| Sicherheits-/Montagehinweise..... | 6 |
| ⚠ Hinweis Schutzart..... | 9 |
| ⚡ Ex-Zone 2 und 22 (Option)..... | 10 |
| Beschreibung..... | 12 |
| Handrad (Option)..... | 13 |
| Elektrischer Anschluss..... | 14 |
| Wegschalter..... | 19 |
| Kraftabhängige Schalter..... | 23 |
| Potentiometer (Option)..... | 24 |
| Stromausgang (Option)..... | 25 |
| Transport/Lagerung/Stillstandzeiten..... | 26 |
| Ergänzend zur Baureihe N | |
| Getriebeauskupplung (Option)..... | 27 |
| Ergänzend zur Baureihe K | |
| Montage..... | 28 |
| Außenliegende Wegbegrenzung (Option)..... | 29 |
| Wartung..... | 30 |
| Ergänzend zur Baureihe K-A | |
| Montage..... | 28 |
| Wartung..... | 31 |
| Ergänzend zur Baureihe V | |
| Montage..... | 32 |
| Außenliegende Wegbegrenzung (Option)..... | 29 |
| Wartung..... | 33 |
| Technische Daten | 34 |

Table of contents

| | |
|---|-----------|
| Valid for series N, K, K-A and V | |
| Liability..... | 4 |
| Safety/Installation Instructions..... | 6 |
| ⚠ Types of protection..... | 9 |
| ⚡ Ex-Zone 2 and 22 (Option)..... | 10 |
| Description..... | 12 |
| Hand Wheel (Option)..... | 13 |
| Electrical Connection..... | 14 |
| Position Switches..... | 19 |
| Power-controlled Switches..... | 23 |
| Potentiometer (Option)..... | 24 |
| current output (optional)..... | 25 |
| Transport/Storage/Downtimes..... | 26 |
| Additional for N series | |
| Gear Disengaging (Option)..... | 27 |
| Additional for K series | |
| Installation..... | 28 |
| External Travel Stop (Option)..... | 29 |
| Maintenance..... | 30 |
| Additional for K-A series | |
| Installation..... | 28 |
| Maintenance..... | 31 |
| Additional for V series | |
| Installation..... | 32 |
| External Travel Stop (Option)..... | 29 |
| Maintenance..... | 33 |
| Technical Data | 34 |

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Valable pour les séries N, K, K-A et V | |
| Garantie..... | 4 |
| Prescriptions de sécurité et de montage..... | 6 |
| ⚠ Information Classe de protection..... | 9 |
| ⚡ Zone-Ex 2 et 22 (en option)..... | 10 |
| Description..... | 12 |
| Roue à main (en option)..... | 13 |
| Branchement électrique..... | 14 |
| Interrupteurs de course..... | 19 |
| Interrupteurs limiteurs/auxiliaires dépendants de la force..... | 23 |
| Potentiomètre (en option)..... | 24 |
| Sortie de courant (en option)..... | 25 |
| Transport/Stockage/Temps d'arrêt..... | 26 |
| En supplément pour la série N | |
| Débrayage de l'engrenage (en option)..... | 27 |
| Complémentaire à la série K | |
| Montage..... | 28 |
| Limitation de course extérieure (en option)..... | 29 |
| Entretien..... | 30 |
| Complémentaire à la série K-A | |
| Montage..... | 28 |
| Entretien..... | 31 |
| Complémentaire à la série V | |
| Montage..... | 32 |
| Limitation de course extérieure (en option)..... | 29 |
| Entretien..... | 33 |
| Caractéristiques techniques | 34 |

Haftung

ARIS Antriebe sind ausschließlich für den industriellen Einsatz konzipiert.

ARIS Antriebe werden vor der Auslieferung im Werk geprüft. Die endgültige Funktionsüberprüfung muss jedoch im Gesamtsystem von qualifiziertem technischen Personal vorgenommen werden.

Die ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH übernimmt keine Haftung für eventuelle Produktionsfehler und daraus resultierende Schäden oder Folgeschäden, nachdem der Antrieb überprüft, eingebaut und für funktionstüchtig erklärt wurde.

Die ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH übernimmt insbesondere dann keine Haftung für eventuelle Produktionsfehler und daraus resultierende Schäden oder Folgeschäden bei unsachgemäßem Einsatz des Antriebes, wenn der Antrieb nicht ausreichend innerhalb eines Gesamtsystems getestet wurde, oder wenn während eines ersten oder weiteren Tests Fehler festgestellt wurden und der Antrieb nicht sofort außer Betrieb gestellt wurde.

Insbesondere ist darauf zu achten, dass durch den Einsatz von ARIS Antrieben keine Sach- bzw. Personenschäden entstehen.

Liability

ARIS actuators are designed for industrial application only.

ARIS actuators are thoroughly tested in factory prior to delivery. However, the final operational test as part of an overall system must be performed by qualified technical staff.

ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH does not assume any liability for possible defects of fabrication or any damage or consequential damages resulting from it, once the actuator has been checked, installed, and released for operation.

In particular, ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH does not assume any liability for defects of fabrication or any damage or consequential damages resulting from it in case of inappropriate use, insufficient testing of the actuator as part of an overall system, or if deficiencies have been detected during the initial or further tests and the unit has not been put out of service immediately.

Particular care should be taken to avoid personal injury or damage to property when operating ARIS actuators.

Garantie

Les servomoteurs ARIS sont exclusivement conçus pour une utilisation industrielle.

Les actionneurs ARIS sont contrôlés en usine avant leur livraison au client. Le fonctionnement final doit toutefois être testé dans l'ensemble du système par un personnel technique qualifié.

La société ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH n'assume aucune responsabilité pour d'éventuels vices de fabrication, ni pour des dommages directs ou consécutifs en découlant après que le servomoteur ait été vérifié, monté et déclaré en parfait état de fonctionnement.

En particulier, la société ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH n'assume aucune responsabilité pour d'éventuels vices de fabrication, ni pour des dommages directs ou consécutifs en découlant en cas d'utilisation incorrecte de l'actionneur lorsque celui-ci n'a pas été testé suffisamment au sein d'un système global ou lorsque des erreurs ont été constatées lors du premier essai ou d'un essai ultérieur et que l'actionneur n'a pas alors été mis immédiatement hors service.

Il faut surtout veiller à ce que l'emploi des actionneurs ARIS ne provoque pas de dommages matériels et corporels.

Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung sowie unsachgemäßer Handhabung erlischt die Garantie.

Diese Anleitung darf ohne vorherige Zustimmung der ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH weder im Ganzen noch in Teilen kopiert, fotokopiert, reproduziert, übersetzt oder in irgendeine elektronisch oder maschinell lesbare Form gebracht werden.

Diese Anleitung kann ohne Vorankündigung geändert werden.

Copyright © 2005, ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH

The guarantee is void in case of non-observance of the operating instructions or inappropriate handling.

These operating instructions may neither be copied, photocopied, reproduced, or translated nor be converted into any electronically or mechanically readable format, whether in full or parts there of, without the prior written consent of ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH.

The present operating instruction are subject to change without notice.

Copyright © 2005, ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH

La garantie devient caduque en cas de non-observation des instructions de service et de maniement incorrect.

Ces instructions ne peuvent être copiées, photocopiées, reproduites, traduites ou être mises sous une forme lisible par moyen électronique ou mécanique, complètement ou en partie, sans l'autorisation préalable de la société ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH.

Ces instructions peuvent être modifiées sans avis préalable.

Copyright © 2005, ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH



Sicherheitshinweise/ Montagehinweise

Allgemeine Hinweise

- ARIS Antriebe sind ausschließlich für den industriellen Einsatz konzipiert.
- Lesen Sie vor Installation und Inbetriebnahme unbedingt diese Bedienungsanleitung.
- Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile unter gefährlicher Spannung. Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Beachten Sie bei der Montage, Inbetriebnahme und bei Prüfarbeiten unbedingt alle geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass Sie vor Beginn aller Arbeiten/Montagen usw. am Antrieb alle davon betroffenen Maschinen/Anlagen abgeschaltet haben.



Safety Instructions/ Installation Instructions

General Recommendations

- ARIS actuators are designed exclusively for industrial application.
- Read these operating instructions carefully before installing and setting into operation.
- When operating electrical devices certain components are necessarily under live voltage. Work on electrical installations or equipment must only be carried out by expert electricians or duly instructed personnel under the guidance and supervision of an expert electrician in accordance with pertinent rules and regulations.
- Strictly observe all applicable regulations for safety and accident prevention during installation, commissioning and testing work.
- Before starting any work, installation, etc. on the actuator, make sure you did properly disconnect all equipment/installations affected by it.



Précautions d'emploi/ Instructions de montage

Recommandations générales

- Les actionneurs ARIS sont exclusivement conçus pour une utilisation industrielle.
- Avant de procéder à l'installation et à la mise en marche, il est indispensable de lire attentivement le présent mode d'emploi.
- Lors du fonctionnement des appareils électriques, certains éléments sont nécessairement mis sous tension dangereuse. Seul du personnel qualifié en électricité ou des personnes formées sous surveillance et instruction d'un personnel qualifié en électricité sont autorisés à effectuer des travaux, conformément aux règles électrotechniques, auprès des installations et outillages électriques.
- Lors du montage, de la mise en service et des travaux d'essai, veuillez respecter strictement toutes les prescriptions de sécurité et instructions préventives contre les accidents en vigueur.
- Avant d'effectuer toutes sortes de travaux et de montage etc. à l'actionneur, vérifiez que toutes les machines et installations actionnées par ce dernier ont été arrêtées.

Hinweise für Arbeiten am Antrieb

- Beachten Sie, dass durch die Inbetriebnahme des Antriebs damit verbundene Armaturen/Hebel/Gestänge bewegt werden.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion aller Noteinrichtungen an Ihrer Maschine/Anlage.
- Überprüfen Sie nach Abschluss aller Einstellarbeiten die einwandfreie Funktion des Antriebs und der vom Antrieb bewegten Armaturen/Hebel usw.
- Montieren bzw. arbeiten Sie unter keinen Umständen mit einem beschädigten Antrieb.

Hinweise für die Montage

- Antrieb vor dem Einbau auf Schäden untersuchen.
- Vor Montage Korrosionsschutzmittel (falls für Lagerung eingesetzt) entfernen und durch Fett ersetzen.
- Die Einschraubtiefe für Anschluss-Gewindebohrungen darf für Baureihe N 1–4A 12mm und für Baureihe N 5–6 16mm nicht überschreiten!

Instructions for Working on Actuators

- Please note, when starting the actuator all attached fittings/levers/rod assemblies, etc. start to move with it.
- Check all emergency devices of your equipment/plant for correct operation.
- After completion of any adjustment work, verify proper functioning of the actuator and all attached fittings/levers, etc. moved by it.
- Never install or work on a defective actuator.

Installation Instructions

- Check actuators for any signs of damage prior to installation.
- Remove corrosion protection (if applied for storage purposes) and replace by grease before installation.
- Thread reach of connecting bores must not exceed 12mm on models N 1–4A and 16mm on models N 5–6!

Instructions pour travaux effectués sur l'actionneur

- Veuillez considérer que la mise en marche de l'actionneur provoque la mise en mouvement de la robinetterie, des leviers et des tiges.
- Vérifiez le bon fonctionnement de tous les arrêts et installations d'urgence de votre machine/installation.
- Après avoir terminé tous les travaux de réglage, contrôlez le fonctionnement irréprochable de l'actionneur ainsi que de la robinetterie et des leviers etc. actionnés par ce dernier.
- N'effectuez en aucun cas des travaux ou des montages avec un actionneur endommagé.

Instructions pour le montage

- Avant l'installation de l'actionneur, vérifiez que celui-ci est en parfait état.
- Avant le montage, éliminez l'anticorrosif (au cas où il aurait été utilisé pour le stockage) et remplacez le par de la graisse.
- La profondeur filetée pour les raccords taraudés ne doit pas dépasser 12mm pour la série N1–4A et 16mm pour la série N 5–6!

- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Dichtigkeit der Kabeleinführungen und Blindstopfen.
- Ziehen Sie die Haubenschrauben gleichmäßig fest an.
- Nicht in Betrieb nehmen, bevor Endschalter eingestellt worden sind.
- Schützen Sie den Antrieb vor Witterungseinflüssen (z.B. durch ein Schutzdach).
- Antrieb keinen harten Erschütterungen aussetzen (z.B. durch Fallenlassen).
- Keine Seile, Haken u.ä. direkt am Antrieb befestigen.
- Antrieb nicht am Handrad anheben.
- Dauerhaftes Überlasten und Blockieren des Antriebs führt zu Antriebsschäden.
- Funkenlöschkondensatoren können Einfluss auf die Drehrichtungsstabilität der Antriebe nehmen und zu Schäden führen.
- Verwenden Sie nur ARIS Original-Zubehör.

Vor dem Einbau von Kupplungen beachten

Die Abtriebswellen nicht gewaltsam drehen.

Abtriebswelle und Armaturenschindel müssen zentrisch laufen (evtl. Ausgleich durch elastische Kupplung).

- Check imperviousness of cable entries and blind plugs prior to setting into operation.
- Tighten evenly all screws of the cover.
- Do not start operation before properly setting the limit stop switches.
- Protect actuators from atmospheric exposure (e.g. canopy).
- Protect actuators from shocks and impacts (e.g. by dropping it).
- Do not fasten ropes, hooks or similar directly to the actuator.
- Do not lift the actuator by the hand wheel.
- Permanent overloading and blocking of the actuator may damage it.
- Spark quenching condensers may affect the sense of rotation stability of the actuator and cause damage.
- Use only original ARIS accessories.

Note when installing couplings

Do not turn the output shaft by force.

Output shaft and fittings spindle must be running centred (compensate with flexible coupling, if necessary).

- Avant la mise en service, vérifiez l'étanchéité des câbles, des entrées de câbles et des tampons borgnes.
- Serrez les vis du capot avec la même intensité.
- Ne pas mettre l'actionneur en marche avant que les interrupteurs de fin de course ne aient été réglés.
- Protégez l'actionneur des intempéries (p. ex. par un toit de protection)
- Protégez l'actionneur des chocs violents (p. ex. ne pas le laisser tomber).
- Ne rien accrocher directement à l'actionneur (câbles, crochets etc.).
- Ne pas soulever l'actionneur par la manivelle.
- Une surcharge et un blocage permanents de l'actionneur entraînent un dysfonctionnement.
- Les condensateurs à étouffement d'étincelles peuvent influencer la stabilité du sens de rotation des actionneurs et provoquer des dommages.
- N'utilisez que des accessoires originaux ARIS.

Avant l'installation des accouplements, veillez à ce que

L'arbre de sortie ne soit pas tourné avec force.

L'arbre de sortie et la tige de la robinetterie doivent tourner de manière centrée (évtl. équilibrage par accouplement élastique).

Hinweis Schutzarten IP54 (Standard), IP65/66/67 (Option)

Für alle Antriebe sind die nachfolgend aufgeführten Punkte unbedingt zu beachten:

Die Inbetriebnahme des Antriebes ist nur zulässig bei ordnungsgemäß geschlossener Haube sowie geschlossener Kabeleinführungen.

1. Kabeleinführungen

- Bei Lagerung, Montage und Inbetriebnahme ist unbedingt dafür Sorge zu tragen, dass die Kabeleinführungen fachgerecht verschlossen sind. Es dürfen nur Kabel verwendet werden, die für den Durchmesser der Kabeleinführungen geeignet sind.

2. Haubenmontage

- Bei der Haubenmontage ist auf einwandfreien Sitz des O-Rings und der 3 Pertinaxscheiben (bis IP65) oder der 4 O-Ringe (ab IP66) zu achten.
- Die Haube darf an der Anschlussfläche keine Beschädigungen aufweisen.
- Die Haubenschrauben gleichmäßig anziehen.

3. Gehäuse/Haube

- Es dürfen keine zusätzlichen Bohrungen in das Antriebsgehäuse und die Haube eingebracht werden.

Types of Protection IP54 (Standard), IP65/66/67 (Option)

The following must be strictly observed for all types of actuators:

Actuators may be set into operation only with properly closed covers and sealed cable entries.

1. Cable Entries

- When storing, installing or setting into operation make sure that all cable entries are always perfectly sealed. Use only cables suitable for the diameters of cable entries.

2. Installation of Cover

- When installing the cover ensure proper seat of the O-ring and the 3 Pertinax washers (up to IP65) or the 4 O-rings (from IP66).
- The faying surface of the cover must not show any signs of damage.
- Tighten the screws of the cover evenly.

3. Housing/Cover

- No additional bore holes are permitted in the housing or cover of the actuator.

Information Classes de protection IP54 (standard), IP65/66/67 (en option)

Pour tous les actionneurs, veuillez strictement respecter les points suivants :

La mise en service de l'actionneur n'est autorisée que lorsque le capot et les entrées de câble sont correctement fermés.

1. Entrées de câble

- Lors du stockage, du montage et de la mise en service, veuillez strictement à ce que les entrées de câble soient correctement fermées. N'utiliser que des câbles correspondant au diamètre des entrées de câble.

2. Montage du capot

- Lors du montage du capot, veillez à la bonne assise du joint torique et des trois disques Pertinax (jusqu'au IP65) ou des 4 joints toriques (à partir du IP66).
- La face de raccordement du capot ne doit présenter aucun endommagement.
- Serrez les vis du capot de manière égale.

3. Boîtier/Capot

- Aucun alésage supplémentaire ne doit être réalisé sur le boîtier de l'actionneur ou sur le capot.

Zu beachten bei Betrieb in EX-Bereichen der Zone 2 und 22 (Option)




 **Standardantriebe sind zum Einsatz in Ex-Bereichen der Zone 2 und 22 nicht zugelassen.**

Für Antriebe, die für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und 22 hergestellt und ausgeliefert wurden, sind nachfolgend aufgeführte Punkte unbedingt einzuhalten:


 **Es sind die jeweiligen Landesvorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen zu berücksichtigen.**

Der Antrieb darf elektrisch nur bei ordnungsgemäß geschlossener Haube sowie geschlossener Kabeleinführungen verfahren werden.

1. Gerätekennzeichnung

- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die Gerätekennzeichnung folgende Angaben enthält, für Zone 2: „ II 3 G EEx nR IIA T4“ oder „ II 3 G EEx nR IIA T5“ und für Zone 22: „ II 3 D/ T100°C“, und ob die Fabr.-Nr. auf dem Typenschild der Haube mit der Fabr.-Nr. im Antrieb übereinstimmt.

Instructions for Operation in EX Zone 2 and 22 Locations (Option)




 **Standard actuators are not approved for use in Ex Zone 2 and 22 locations.**

The following must be strictly observed for all actuators manufactured and delivered for use in Ex Zone 2 and 22 locations:

 **Applicable national rules and regulations for assembling electric installations in hazardous locations must be observed.**

Actuators may be electrically operated only with properly closed cover and sealed cable entries.


1. Device Identification

- Before starting operation check if the device identification contains the following specification, for zone 2: „ II 3 G EEx nR IIA T4“ or „ II 3 G EEx nR IIA T5“ and for zone 22: „ II 3 D/ T100°C“, if the serial numbers marked on the type plate of the cover and inside the actuator are identical.

A respecter lors d'un fonctionnement en milieu EX de la zone 2 et 22 (en option)




 **L'utilisation des actionneurs standard dans les milieux EX de la zone 2 et 22 est interdite.**

Pour les actionneurs conçus et livrés pour une utilisation en milieu à danger d'explosion de la zone 2 et 22, les points suivants doivent absolument être respectés:

 **Les réglementations en vigueur dans chaque pays relatives au montage des installations électriques en zone à danger d'explosion doivent être observées.**

L'actionneur ne doit être actionné de manière électrique que lorsque le capot et les entrées de câble sont correctement fermés.

1. Signalisation de l'appareil

- Avant la mise en service, vérifiez que les caractéristiques techniques suivantes sont indiquées sur la signalisation de l'appareil, pour la zone 2: „ II 3 G EEx nR IIA T4“ ou „ II 3 G EEx nR IIA T5“ et pour la zone 22: „ II 3 D/ T100°C“ de la plaque signalétique et le n° de fabrication de l'actionneur concordent.

- Bei fehlender Angabe oder keiner Übereinstimmung der Fabr.-Nr. dürfen die Antriebe nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und 22 in Betrieb genommen werden.

2. Kabeleinführungen

- Vor Inbetriebnahme ist unbedingt dafür Sorge zu tragen, dass die Kabeleinführungen fachgerecht verschlossen sind. Es dürfen nur Kabel verwendet werden, die für den Durchmesser der Kabeleinführungen geeignet sind.

3. Haubenmontage

- Bei der Haubenmontage ist auf einwandfreien Sitz des O-Rings und der 3 Pertinaxscheiben (bis IP65) oder der 4 O-Ringe (ab IP66) zu achten.
- Die Haube darf an der Anschlussfläche keine Beschädigungen aufweisen.
- Die Haubenschrauben sind gleichmäßig anzuziehen.

4. Gehäuse, Haube

- Es dürfen keine zusätzlichen Bohrungen in das Antriebsgehäuse und die Haube eingebracht werden.

5. Schutzart

- Der Antrieb entspricht in der Standardausführung der Schutzart IP54 (schwadengeschützt bei Zone 2, staubgeschützt bei Zone 22).

Optional: Ausführung mit IP65 (schwadensiche bei Zone 2, staubdicht bei Zone 22).

Zusatz für Zone 22: siehe nächste Seite.

- Should the specification be missing or the serial numbers not be identical the actuator must not be set into operation in potentially explosive Zone 2 and 22 locations.

2. Cable Entries

- Before start of operation verify that all cable entries are perfectly sealed. Make sure to use only cables suitable for the diameter of the cable entry.

3. Installation of Cover

- When installing the cover ensure proper seat of the O-ring and the 3 Pertinax washers (up to IP65) or the 4 O-rings (from IP66).
- The facing surface of the cover must not show any signs of damage.
- Tighten the screws of the cover evenly.

4. Housing, Cover

- No additional holes are permitted in the housing or cover of the actuator.

5. Protection class

- The actuator is in standard conform with the protection class IP54 (cloud protected in zone 2, dust protected in zone 22).
Option: design with IP65 (cloud proof in zone 2, dustproof in zone 22).

Supplement for zone 22: see next page.

- En cas de manque de signalisation ou si les numéros de fabrication ne concordent pas, la mise en service des actionneurs en milieu à danger d'explosion de la zone 2 et 22 est interdite.

2. Entrées de câble

- Avant la mise en service, veuillez strictement à ce que les entrées de câble soient correctement fermées. N'utiliser que des câbles correspondant au diamètre des entrées de câble.

3. Montage du capot

- Lors du montage du capot, veillez à la bonne assise du joint torique et des trois disques Pertinax (jusqu'au IP65) ou des 4 joints toriques (à partir du IP66).
- La face de raccordement du capot ne doit présenter aucun endommagement.
- Serrez les vis du capot de manière égale.

4. Boîtier/Capot

- Aucun alésage supplémentaire ne doit être réalisé sur le boîtier de l'actionneur ou le capot.

5. Classe de protection

- L'actionneur standard est conforme à la classe de protection IP54 (protection contre le vapeur dans la zone 2, protection contre la poussière dans la zone 22).

Option: Modèle avec IP65 (sécurité au vapeur à la zone 2, protection contre la poussière à la zone 22).

Adjonction pour la zone 22: voir page 12.

Zusätzlich für die Zone 22:

- Die Erdung muss ordnungsgemäß über die im Inneren des Antriebs vorhandene Erdungsklemme erfolgen.
- Wenn Oberflächentemperaturen am Antrieb > 70°C erreicht werden, sind geeignete Anschlusskabel zu verwenden.

Beschreibung

Allgemein

ARIS Antriebe werden zur Betätigung von Regel- und Absperrorganen (Klappen, Ventile, Hähne, Schieber, Dosierpumpen usw.) eingesetzt.

Die Antriebe können lageunabhängig montiert werden.

Der Anbau an das Stellorgan erfolgt über Konsolen, die am Antrieb befestigt werden.

Serienmäßig stehen verschiedene Konsolen zur Verfügung.

Die Antriebe der Baureihe N sind mit einer Dauerfett-schmierung versehen und wartungsfrei.

Andere Baureihen siehe jeweiliges Kapitel „Wartung“.

Parallelbetrieb

Werden mehrere Antriebe über einen gemeinsamen Kontakt gesteuert, muss jeder Antrieb mit einem Relais für Parallelbetrieb ausgestattet werden (siehe »Schaltplan« auf Seite 18).

Additional notes for Zone 22:

- The grounding must be done properly on the grounding terminal inside the actuator.
- By surface temperatures on the actuator > 70°C, special connection cables have to be used.

Description

General

ARIS actuators are used to operate control and shut-off devices (dampers, valves, cocks, gates, metering pumps, etc.). The actuators can be mounted in any orientation.

Direct attachment to the control unit is made by means of mounting brackets which are fastened to the actuator.

A choice of different mounting brackets is available. "N" series actuators are equipped with a permanent grease lubrication and thus maintenance-free.

For other series, see corresponding chapters "Maintenance".

Parallel Operation

If several actuators are controlled via one common contact each actuator must be fitted with a relay for parallel operation (see »Wiring Diagram« on page 18).

En plus pour la zone 22

- la mise à la terre doit s'effectuer réglementairement par la borne de terre se trouvant à l'intérieur de l'actionneur.
- En cas de températures > 70°C, il faut utiliser des câbles appropriés.

Description

Généralités

Les actionneurs ARIS sont utilisés pour l'actionnement d'organes de réglage et d'obturation (volets, soupapes, robinets, tiroirs, pompes de dosage etc.).

Les actionneurs peuvent être montés indépendamment de la position.

Le montage sur l'organe de réglage est effectué par l'intermédiaire de consoles fixées sur l'actionneur. Différentes consoles sont disponibles en série.

Les actionneurs de la série N sont graissés à vie et ne nécessitent aucun entretien.

Pour d'autres séries, voir le chapitre correspondant „Entretien“.

Marche en parallèle

Lorsque plusieurs actionneurs sont commandés par l'intermédiaire d'un contact commun, chaque actionneur doit être équipé d'un relais pour la marche en parallèle (voir »schéma de couplage« de la page 18).

Handrad (Option)

Bei Ausfall der elektrischen Energie kann der Antrieb über ein Handrad betätigt werden.

Das Handrad darf nur im spannungslosen Zustand betätigt werden.

1. Betriebsspannung des Antriebes ausschalten und, bei vorhandener Getriebeauskupplung, Stellknopf in Position „Hand“ drehen.
2. Handrad H in Position V drücken und in die gewünschte Richtung drehen. (Schaltnocken der Wegschalter und Potentiometer werden mitgedreht. Justierte Positionen bleiben erhalten).
3. Nach Erreichen der gewünschten Position Handrad H loslassen (setzt sich automatisch in die Ruhestellung R zurück).

Zur Vermeidung des Überfahrens der Wegschalter und Potentiometer bei Handbetrieb, Endstellung der Armatur mechanisch begrenzen.

Hand Wheel (Option)

In the event of a power failure the actuator can be operated with the help of a hand wheel.

The hand wheel may be operated only in power-off condition.

1. Switch off operating voltage of the actuator and if equipped with gear disengagement, move lever to „Manual“ position.
2. Push hand wheel H into position V and turn in the desired direction. (Control cams of position switches and potentiometers are also turned with it. Set positions are retained).
3. After reaching the desired position let the hand wheel H go (it returns automatically to its initial position R).

To avoid overrunning position switches and the potentiometer during manual operation, set the limit positions of the actuator mechanically.

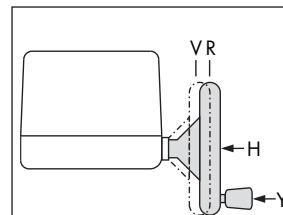
Roue à main (en option)

En cas de panne de courant, l'actionneur peut être actionné à l'aide d'une roue à main.

La roue à main ne doit être utilisée lorsqu'aucune tension n'est appliquée.

1. Eteignez la tension de service du servomoteur et en cas de désaccouplement de l'engrenage, positionnez l'indicateur de position sur la position „manuelle“.
2. Poussez la roue à main H en position V et tournez dans la direction souhaitée. (les cames de contacteur des interrupteurs de de course et les potentiomètres tournent en même temps. Les positions ajustées sont maintenues).
3. Une fois la position souhaitée atteinte, relâchez la roue à main (elle retourne automatiquement sur la position neutre R).

Pour éviter un dépassement des interrupteurs de course et des potentiomètres en fonctionnement manuel, limitez mécaniquement la position finale de la robinetterie.



Knebel Y Standard bei Baureihe K / K-A / V, Option bei Baureihe N.

Clog Y standard on K / K-A / V series, optional for N series.

Garrot Y standard pour les séries K / K-A / V, en option pour la série N.

⚡ Elektrischer Anschluss

⚠ Bei der elektrischen Installation und Inbetriebnahme sind die geltenden Vorschriften zu beachten. Bei der elektrischen Installation und Inbetriebnahme von explosionsgeschützten Betriebsmitteln sind zusätzlich die jeweiligen Landesvorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen zu berücksichtigen.

- Kontrolle, ob Stromart, Netzspannung und Frequenz mit den Motordaten (siehe Typenschilder auf Haube und im Antrieb) übereinstimmen.
- Kabelverschraubungen passend zur Anschlussleitung einsetzen.
- Beachten Sie unbedingt den in der Haube eingeklebten Schaltplan.
- Für Kleinspannungen (z.B. Potentiometer) sind separate, ggf. abgeschirmte Leitungen zu verwenden.
- Sämtliche Elemente wie Schalter, Potentiometer, Relais usw. sind werkseitig verdrahtet.
- Folgen Sie den unter „Drehrichtungsbestimmung“ beschriebenen Schritten beim Anschluss des Antriebes (siehe Seite 15).
- Vor Inbetriebnahme des Antriebes Wegschalter einstellen (siehe Seite 19).

Schutzart IP65 (Option) bis IP67 (Option) ist nur bei Verwendung geeigneter Kabelverschraubungen gewährleistet.

⚡ Electrical Connection

⚠ Applicable rules and regulations concerning electric installations and setting into operation must be strictly observed. Regarding connection and setting into operation of explosion-proof electrical equipment the applicable national regulations for assembling electric installations in hazardous locations must be complied with.

- Check for conformity of type of current, line voltage, and frequency with motor characteristics (see type plate on cover and inside the actuator).
- Use screwed cable glands appropriate for the connecting line.
- Make sure to follow the wiring diagram affixed inside the cover.
- For extra-low voltages (e.g. potentiometer) separate wires must be used, if necessary shielded ones.
- All components like switches, potentiometer, relays, etc. are already wired in factory.
- Follow the steps explained under “Determining the Sense of Rotation” when connecting the actuator (see page 15).
- Before setting the actuator into operation adjust the position limit switches (see page 19).

Types of protection IP65 (optional) up to IP67 (optional) are guaranteed only when using appropriate screwed.

⚡ Branchement électrique

⚠ Lors de l'installation électrique et de la mise en service, veuillez respecter les réglementations en vigueur. Pour ce qui est de l'installation électrique et la mise en service de matériel antidéflagrant, veuillez également observer les réglementations nationales relatives au montage des installations électriques en zones à danger d'explosion.

- Vérifiez que le type de courant, la tension de secteur et la fréquence correspondent aux caractéristiques du moteur (voir plaque signalétique sur le capot et à l'actionneur).
- Mise en place des passe-câbles à vis ajustés à la ligne de raccordement
- Veuillez absolument observer le schéma de couplage collé à l'intérieur du capot.
- Pour de faibles tensions (p.ex. le potentiomètre), utilisez des câbles séparés et éventuellement blindés.
- Tous les éléments tels que les interrupteurs, potentiomètres, relais etc. sont câblés en usine.
- Lors du branchement de l'actionneur, suivez les instructions de la section „Définition du sens de rotation“ (voir page 15)
- Avant la mise en service de l'actionneur, procédez au réglage de l'interrupteur de fin de course (voir page 19).

La classe de protection IP65 (en option) jusqu'à IP67 (en option) n'est garantie qu'avec l'utilisation des passe-câbles à vis appropriés.

Drehrichtungsbestimmung für 230V Standard

Wegabschaltung/Kraftabschaltung

(Kraftabschaltung nicht für Baureihe N)

Aufgrund der internen Verdrahtung ergibt sich folgende Zuordnung von Drehrichtung (Blickrichtung durch den Antrieb zur Gewindespindel/Abtriebswelle) und Endschalter:

1. Liegt Netzspannung an Klemme 1 und 2, erfolgt **Links-drehung** der Gewindespindel/Abtriebswelle.

Begrenzung dieser Drehrichtung durch oberen Schalter SL. Bei betätigtem Schalter liegt Netzspannung auf Klemme 4 an.

2. Liegt Netzspannung an Klemme 1 und 3, erfolgt **Rechts-drehung** der Gewindespindel/Abtriebswelle.

Begrenzung dieser Drehrichtung durch unteren Schalter SR. Bei betätigtem Schalter liegt Netzspannung auf Klemme 5 an.

3. Läuft der Antrieb gegenseitig zu den Steuerbefehlen, externe Anschlüsse von Klemme 2 und 3 tauschen.

Eine Änderung der internen Verdrahtung darf nie vorgenommen werden.

Determining the Sense of Rotation for Standard 230V

Position switch-off/power cut-off

(Power cut-off not on "N" series)

Based on the internal wiring the following assignments apply to sense of rotation (looking through the actuator towards the threaded spindle/output shaft) and limit stop switches:

1. Applying line voltage to terminals 1 and 2 produces CCW rotation of the threaded spindle/output shaft.

The upper SL switch limits this sense of rotation. If this switch is actuated line voltage is applied to terminal 4.

2. Applying line voltage to terminals 1 and 3 produces CW rotation of the threaded spindle/output shaft.

The lower SR switch limits this sense of rotation. If this switch is actuated line voltage is applied to terminal 5.

3. If the actuator runs in opposite direction to the control commands, switch external connections between terminals 2 and 3.

The internal wiring must never be changed.

Définition du sens de rotation pour 230V standard

Coupure de course/Coupure de force

(Pas de coupure de force pour la série N)

En raison du câblage interne, il résulte le rapport suivant entre le sens de rotation (en regardant à travers l'actionneur sur la tige filetée/l'arbre de sortie) et la fin de course.

1. Si les bornes 1 et 2 se trouvent sous tension, la tige filetée/l'arbre de sortie tourne à gauche.

Limitation de ce sens de rotation par l'interrupteur de fin de course supérieur SL. Lorsque celui-ci est actionné, la borne 4 est sous tension de secteur.

2. Si les bornes 1 et 3 se trouvent sous tension, la tige filetée/l'arbre de sortie tourne à droite.

Limitation de ce sens de rotation par l'interrupteur inférieur SR. Lorsque celui-ci est actionné, la borne 5 est sous tension de secteur.

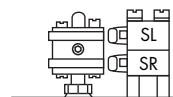
3. Lorsque l'actionneur réagit à l'inverse des des instructions de réglage, échangez les raccordements externes des bornes 2 et 3 et de la borne 3 à 2.

Ne jamais effectuer de modifications au câblage intérieur.

Wegabschaltung

Position switch-off

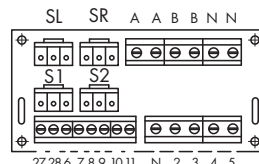
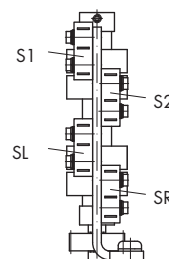
Coupure de course



Kraftabschaltung (nicht Baureihe N)

Power cut-off (not on "N" series)

Coupure de force (sauf pour la série N)



**⚠ Hinweis Kraftschalter
(nicht für Baureihe N)**

Bei Lieferung sind alle kraftabhängigen Schalter auf die angegebene Stellkraft fest eingestellt.

Das Verstellen der Schaltnocken für die Endschalter ist untersagt (Beeinflussung der Stellkräfte) und führt zum Garantieverlust.

**Einsatzbereich
Kraftabschaltung mit Wegschaltung
(nicht für Baureihe N)**

Bei Antrieben mit zusätzlicher Wegschaltung kann die Kraftabschaltung unterschiedliche Funktionen haben:

1. Sie dient als Endlagenbegrenzung beim Öffnen und Schließen einer Armatur.
2. Sie dient als Sicherheitsabschaltung in beide Richtungen (Blockierfall), wenn die Drehrichtung zum Öffnen und Schließen der Armatur über die Wegabschaltung begrenzt wird (z.B. Mindestmengeneinstellung).

**⚠ Note concerning power-controlled switches
(not on "N" series)**

On delivery all power-controlled switches are adjusted to the specified actuating power.

Adjusting the control cams for the limit stop switches is strictly prohibited (affects actuating power) and voids the guarantee.

**Fields of application
Power cut-off with position switch-off
(not on "N" series)**

For actuators with additional position switching the power cut-off may serve various purposes:

1. It serves as a position limit stop when opening or closing a fitting.
2. It serves as an automatic off-switch in both directions (case of blockage) if the sense of rotation for opening and closing a fitting is limited by position switch-off (e.g. minimum quantity adjustment).

**⚠ Avis Interrupteur de force
(sauf pour la série N)**

Lors de la livraison, tous les interrupteurs dépendant de la force motrice sont réglés de manière fixe sur la force de réglage indiquée.

Le dérèglement des came de contacteur pour les interrupteurs de fin de course est interdit (influence sur les forces de réglage) et a pour conséquence la perte de la garantie.

**Champ d'application
Coupe de force avec commutation de course
(sauf pour la série N)**

Pour les actionneurs équipés d'une commutation de course supplémentaire, la coupe de force peut servir à de différentes fins :

1. Limitation de la fin de course lors de l'ouverture et de la fermeture d'une robinetterie.
2. Arrêt de sécurité dans les deux sens (en cas de blocage), lorsque le sens de rotation pour ouvrir et fermer la robinetterie est limité par la coupe de course (p. ex. réglage des volumes minimum).

Schaltplan

- SL Endschalter, Linkslauf
- SR Endschalter, Rechtslauf
- S1 Hilfsschalter 1
- S2 Hilfsschalter 2
- S3 Hilfsschalter 3
- S4 Hilfsschalter 4
- R1 Potentiometer 1
- R2 Potentiometer 2
- R3 Potentiometer 3
- R4 Heizung
- M Stromausgang
- K1 Relais für Parallelbetrieb

Die Wegenschalter können je nach Ausführung anders als im Schaltplan dargestellt angeordnet sein (siehe hierzu Schaltplan im Antrieb).

Wiring Diagram

- SL Limit stop switch, CCW rotation
- SR Limit stop switch, CW rotation
- S1 Auxiliary switch 1
- S2 Auxiliary switch 2
- S3 Auxiliary switch 3
- S4 Auxiliary switch 4
- R1 Potentiometer 1
- R2 Potentiometer 2
- R3 Potentiometer 3
- R4 Heater
- M current output
- K1 Relay for parallel operation

Depending on the particular model the position limit switches may be arranged differently than indicated in the wiring diagram (please check the wiring diagram inside the actuator).

Schéma de couplage

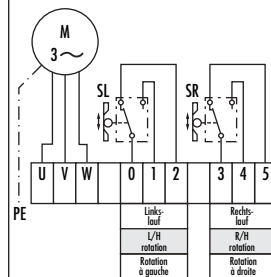
- SL Interrupteur de fin de course, rotation à gauche
- SR Interrupteur de fin de course, rotation à droite
- S1 Interrupteur auxiliaire 1
- S2 Interrupteur auxiliaire 2
- S3 Interrupteur auxiliaire 3
- S4 Interrupteur auxiliaire 4
- R1 Potentiomètre 1
- R2 Potentiomètre 2
- R3 Potentiomètre 3
- R4 Chauffage
- M Sortie de courant
- K1 Relais pour marche en parallèle

En fonction de la version, il se peut que les interrupteurs de fin de course soient disposés d'une autre manière que celle indiquée au présent schéma de couplage (se référer au plan de couplage dans l'actonneur).

Drehstromanschluss

Three-phase current connection

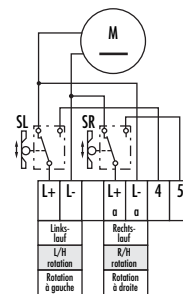
Branchement à courant triphasé



Gleichstromanschluss

Direct-current connection

Branchement à courant continu



Interne Verdrahtung im
Stellantrieb
Internal wiring in the
actuator
Câblage intérieur dans
actionneur

Standardausführung
Standard version
Version standard

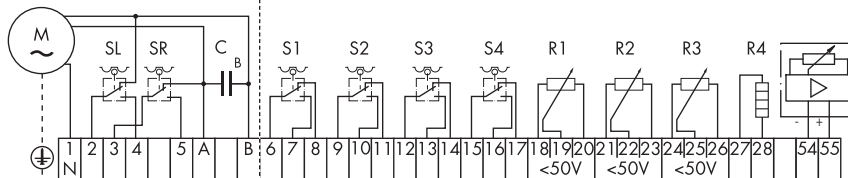
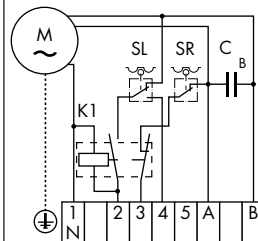
Optionen
Options
Options

Parallelbetrieb (Option)
Parallel drive (Option)
Commande parallèle (Option)

Unbedingt Schaltplan in der Antriebshaube beachten!

The wiring diagram inside the actuator's hood must be strictly observed!

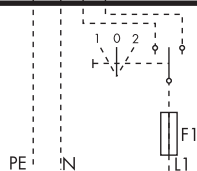
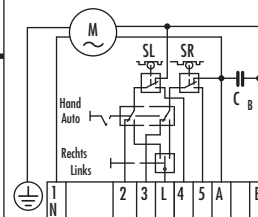
Veuillez absolument tenir compte du plan de couplage indiqué dans le capot du compartiment moteur!



Service-Schalter (Option)
Service-switch (Option)
Commutateur de service
(Option)

Außen liegende Steuerung
und Beschaltung
External control and
circuitry
Commande et câblage
externes

Wechselstromanschluss
Alternating-current connection
Branchement au courant alternatif



Wegschalter einstellen

Je nach Ausführung können Schaltnocken bereits werkseitig auf eine Schaltposition justiert sein.

Beispiel 4er Justierschaltnocke (JNO)

Weghilfsschalter S1 und S2 (Option)

Die Justierschaltnocke JNO dient zur Ansteuerung von zwei Wegendhaltern und max. zwei Weghilfsschaltern.

Die Einstellschrauben NL, NR, N1, N2 sind unterschiedlich lang und dienen zur Verstellung der dazugehörigen Schaltnocken L, R, 1, 2. Die längste hervorstehende Schraube (markiert) dient immer zur Verstellung der Schaltnocke L und des obersten Schalters SL. Entgegen dem Uhrzeigersinn verringert sich die Schraubenhöhe der Einstellschraube für die (den) jeweils darunterliegende(n) Schaltnocke/Schalter.

Wegendshalter

1. Spannung für Linksdrehung anlegen (siehe Seite 15): Antrieb dreht in vorgegebene Richtung. Schaltnockenwelle E dreht mit oder gegen die Drehrichtung der Abtriebswelle.

Setting Position Switches

Depending on the particular model control cams may be pre-set in factory to a specific switching position.

Example: Multiple-adjustment control cam (JNO 4)

Auxiliary position switches S1 and S2 (option)

The multiple-adjustment control cam JNO serves to control two position limit switches plus maximum two auxiliary position switches.

The adjusting screws NL, NR, N1, N2 are of different length and are intended to adjust the corresponding control cams L, R, 1, 2. The longest protruding screw (marked) always adjusts control cam L and the uppermost switch SL. CCW adjustment reduces the height of the adjusting screw of the corresponding control cam/switch directly underneath.

Position limit switches

1. Apply voltage for CCW rotation (see page 15): the actuator rotates in the pre-set direction. The control camshaft E rotates in the same or in opposite direction to the sense of rotation of the output shaft.

Réglage de l'interrupteur de course

En fonction de la version, il se peut que des cames de contacteur soient déjà ajustées en usine sur une position de commande.

Exemple: Came de contacteur d'ajustage quadruple (JNO)

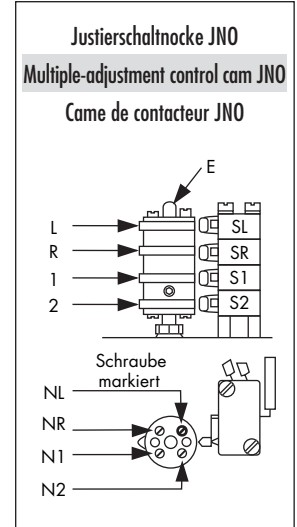
Interrupteur auxiliaire de course S1 et S2 (en option)

La came de contacteur d'ajustage JNO sert à commander deux interrupteurs de fin de course et au maximum deux interrupteurs auxiliaires.

Les vis de réglage NL, NR, N1, N2 sont de différentes longueurs et servent au réglage des cames de contacteur correspondantes L, R, 1, 2. La vis la plus longue et qui dépasse (marquée) sert au réglage de la came de contacteur L et de l'interrupteur supérieur SL. En tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, la hauteur de la vis de réglage pour la (les) came(s) de contacteur respective(s) située(s) audessous diminue.

Interrupteur de fin de course

1. Mettre la tension pour rotation à gauche (voir page 15): L'actionneur tourne dans le sens de rotation sélectionné. La came de contacteur E tourne dans le même sens que l'arbre de sortie ou dans le sens inverse.



- Bei Erreichen der einzustellenden Endlage Spannung abschalten (Getriebe darf nicht blockieren).
- Nockenscheibe L mittels Schraube NL in Drehrichtung der Schaltnockenwelle E so verdrehen, bis Wegenschalter SL klickt.
- Nockenscheibe R mittels Schraube NR für entgegengesetzte Drehrichtung wie unter Schritt 1–3 beschrieben einstellen.
- Zur Kontrolle beide Endlagen nochmals elektrisch anfahren und evtl. nachjustieren.
- Auf Anfrage können verschiedene Nockenscheiben geliefert werden (13, 14).

Weghilfsschalter

- Gewünschte Position anfahren. Schaltposition muss aus gewünschter Drehrichtung angesteuert werden.
- Nockenscheibe 1 mittels Schraube N1 in Drehrichtung der Schaltnockenwelle E so verdrehen, bis Weghilfsschalter S1 klickt.
- Nockenscheibe 2 mittels Schraube N2 in Drehrichtung der Schaltnockenwelle E so verdrehen, bis Weghilfsschalter S2 klickt.
- Zur Kontrolle gewünschte Schaltposition nochmals elektrisch anfahren und evtl. nachjustieren.

- Cut off power once the limit position to be adjusted has been reached (gear unit must not block).
- Turn cam disk L with the help of screw NL in the sense of rotation of the control camshaft E until the position limit switch SL clicks.
- Turn cam disk R with help of the screw NR in opposite direction to the sense of rotation as described in above steps 1-3.
- To control both limit positions approach them again electrically and readjust, if necessary.
- Various different cam disks are available upon request (13, 14).

Auxiliary position switches

- Approach desired position. The switching position must be activated from the desired sense of rotation.
- Turn cam disk 1 with the help of screw N1 in the sense of rotation of the control camshaft E until the auxiliary position switch S1 clicks.
- Turn cam disk 2 with the help of screw N2 in the sense of rotation of the control camshaft E until the auxiliary position switch S2 clicks.
- For control purposes, approach the desired switching positions again electrically and readjust, if necessary.

- Couper la tension après avoir atteint la position finale à régler (l'engrenage ne doit pas bloquer)
- Tournez le disque de came L à l'aide de la vis NL dans le sens de rotation de l'arbre de came de contacteur E jusqu'au clic de l'interrupteur de fin de course SL.
- Pour le sens de rotation inverse, réglez le disque de came R au moyen de la vis NR comme décrit aux points 1-3.
- A des fins de contrôle, actionnez les deux fins de course électriquement et procédez éventuellement à un réajustage.
- Sur demande, différents disques de came sont livrables (13, 14).

Interrupteurs auxiliaires

- Réglez la position souhaitée. La position de commande doit être réglée à partir du sens de rotation souhaité.
- Tournez le disque de came 1 à l'aide de la vis N1 dans le sens de rotation de l'arbre de came de contacteur E jusqu'au clic de l'interrupteur auxiliaire S1.
- Tournez le disque de came 2 à l'aide de la vis N2 dans le sens de rotation de l'arbre de came de contacteur E jusqu'au clic de l'interrupteur auxiliaire S2.
- A des fins de contrôle, actionnez électriquement les deux fins de course et procédez éventuellement à un réajustage.

13= Standardnockenscheibe
330°

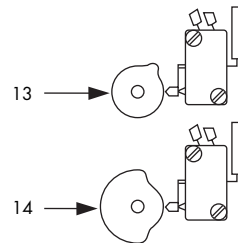
14= Nockenscheibe mit unterschiedlichem Schaltwinkel
3° bis 270°

13= Standard cam disk – 330°

14= Cam disk with different switching angle – 3° to 270°

13= Disque de came standard
330°

14= Disque de came avec angle de contact différent
3° à 270°



Justierschaltnocke (1er JNS)Wegschalter

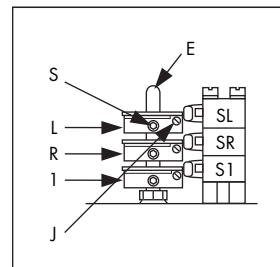
1. Einzelnocken sind bei Auslieferung lose auf Schaltnockenwelle E gesteckt.
2. Spannung anlegen (siehe Seite 15): Antrieb dreht in vorgegebene Richtung. Schaltnockenwelle E dreht mit oder gegen die Drehrichtung der Abtriebswelle.
3. Bei Erreichen der einzustellenden Endlage Spannung abschalten (Getriebe darf nicht blockieren).
4. **Nockenscheibe L so verdrehen, dass man gut an die Schrauben S und J kommt**, dann mit dem Innensechskantgewindestift S arretieren. Mit Schlitzschraube J Schaltnocke in Drehrichtung der Schaltnockenwelle E verdrehen, bis Wegenschalter SL klickt.
5. Nockenscheibe R für entgegengesetzte Drehrichtung wie unter Schritt 2–4 beschrieben arretieren (S) und einstellen.
6. Zur Kontrolle beide Endlagen nochmals elektrisch anfahren und evtl. mit Schlitzschrauben J nachjustieren (Feinjustage).
7. Bei weiteren Schaltern: Einstellung wie unter Punkt 2–6.

Single-adjustment control cam (JNS 1)Position switches

1. Single-adjustment cams are delivered loosely fitted to the control camshaft E.
2. Apply voltage (see page 15): The actuator rotates in pre-set direction. The control camshaft E rotates in the same or in opposite direction to the sense of rotation of the output shaft.
3. Cut off power once the limit position to be adjusted has been reached (gear unit must not block).
4. **Turn cam disk L to allow free access to the screws S and J**, then lock with the hexagon socket set screw S. Turn the cam disk with the slotted screw J in the sense of rotation of the control camshaft E, until the position limit switch SL clicks.
5. Adjust cam disk R for opposite sense of rotation as described in steps 2–4, then lock screw (S).
6. To control both limit positions approach them again electrically and, if necessary, readjust with slotted screw J (fine adjustment).
7. For further switches: Proceed according to above steps 2–6.

Came de contacteur d'ajustage (1ère JNS)Interrupteur de course

1. Lors de la livraison, des comes de contour simple sont librement placées sur l'arbre de came de contacteur E.
2. Appliquez la tension (voir page 15): L'actionneur tourne dans le sens indiqué. L'arbre de came de contacteur E tourne dans ou à l'inverse du sens de rotation de l'arbre de sortie.
3. Couper la tension au moment où vous atteignez la fin de course à régler (veillez à ce que l'engrenage ne bloque pas).
4. **Tournez le disque de came L de manière à ce qu'un accès facile aux vis S et J soit assuré**, puis bloquez le réglage au moyen de la goupille filetée à six pans creux S. Tournez à l'aide de la vis de fente J la came de contacteur dans le sens de rotation de l'arbre de came de contacteur E jusqu'à ce que vous entendiez un clic de l'interrupteur de fin de course SL.
5. Pour le sens de rotation inverse, réglez et arrêtez (S) le disque de came R selon les instructions 2–4.
6. A des fins de contrôle, actionnez les deux fins de course de manière électrique et procédez éventuellement à un réajustage (ajustage de précision).
7. Autres interrupteurs : Réglage comme décrit aux points 2–6.



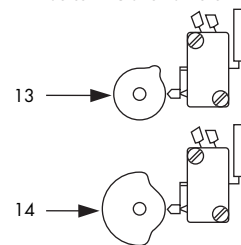
13= Standardnockenscheibe
330°

14= Nockenscheibe mit unterschiedlichem Schaltwinkel
3°-270°

13= Standard cam disk

14= Cam disk with different switching angle.

13= Disque à came standard
14= Disque à came avec angle de commutation différent



Messingschaltnocke (Option)Wegschalter

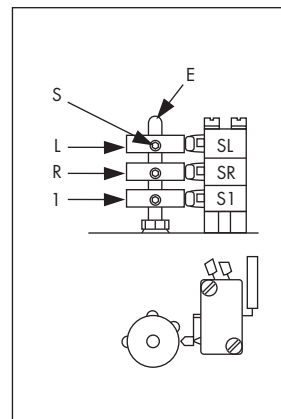
1. Schaltnocke L und R sind bei Auslieferung lose auf Schaltnockenwelle E gesteckt.
2. Spannung anlegen (siehe Seite 15): Antrieb dreht in vorgegebene Richtung. Schaltnockenwelle E dreht mit oder gegen die Drehrichtung der Abtriebswelle.
3. Bei Erreichen der einzustellenden Endlage Spannung abschalten (Getriebe darf nicht blockieren).
4. Schaltnocke L in Drehrichtung der Schaltnockenwelle E so verdrehen, bis Wegendenschalter SL klickt – dann **einen** der Innensechskantgewindestifte S zur Befestigung anziehen.
5. Schaltnocke R für entgegengesetzte Drehrichtung wie unter Schritt 2–4 beschrieben einstellen und arretieren (S).
6. Zur Kontrolle beide Endlagen nochmals elektrisch anfahren und evtl. nachjustieren.
7. Bei weiteren Schaltern: Einstellung wie unter Punkt 2–6.

Brass Control Cam (Option)Position switches

1. Cam disks L and R are delivered loosely fitted to the control camshaft E.
2. Apply voltage (see page 15): The actuator rotates in pre-set direction. The control camshaft E rotates in the same or in opposite direction to the sense of rotation of the output shaft.
3. Cut off power once the limit position to be adjusted has been reached (gear unit must not block).
4. Turn cam disk L in the sense of rotation of the control camshaft E until the position limit switch SL clicks – then lock **one** of the hexagon socket set screws (S).
5. Adjust cam disk R for opposite sense of rotation and lock screw (S) as described in steps 2–4.
6. To control both limit positions approach them again electrically and readjust, if necessary.
7. For further switches: Proceed according to above steps 2–6.

Came de contacteur en laiton (en option)Interrupteur de course

1. Lors de la livraison, les disques de came L et R sont librement placés sur l'arbre de came de contacteur E.
2. Appliquez la tension (voir page 15): L'actionneur tourne dans le sens de rotation indiqué. L'arbre de came de contacteur E tourne dans ou à l'inverse du sens de rotation de l'arbre de sortie.
3. Couper la tension au moment où vous atteignez la fin de course à régler (veillez à ce que l'engrenage ne bloque pas).
4. Tournez le disque de came L dans le sens de rotation de l'arbre de came de contacteur E jusqu'à ce que vous entendiez un clic de l'interrupteur de fin de course SL – pour arrêter le réglage, serrez ensuite l'une des goupilles à six pans creux.
5. Pour le sens de rotation inverse, réglez et arrêtez (S) le disque de came R selon les instructions 2–4.
6. A des fins de contrôle, commandez électriquement les deux fins de course et procédez éventuellement à un ré-ajustage (ajustage de précision).
7. Autres interrupteurs :
Réglage comme décrit aux points 2–6.



Kraftabhängige Schalter

Standard bei Baureihe V
Option bei Baureihe K und K-A

Kraftendschalter

Bei Lieferung sind die Kraftendschalter SL und SR auf die angegebene Stellkraft fest eingestellt.

Die Kraftendschalter schalten den Motor in Schub- bzw. Hubrichtung ab, sobald die fest eingestellte Stellkraft erreicht wird, schützen somit den Antrieb und die Armatur vor Beschädigung und sorgen für dichten Sitz der Armatur.

Das Verstellen der Schaltnocken L und R ist untersagt (Beeinflussung der Abschaltkräfte) und führt zum Garantieverlust.

Krafthilfsschalter

Bei Lieferung sind die Krafthilfsschalter S1 und S2 auf die angegebene Stellkraft fest eingestellt.

Krafthilfsschalter S1 und S2 werden je nach Schub- bzw. Hubrichtung (max. je einer möglich) von den Schaltnocken 1 und 2 betätigt.

Die Krafthilfsschalter werden immer vor den Kraftendschaltern betätigt.

Power-controlled Switches

Standard on V Series
Optional for K and K-A Series

Power limit stop switches

On delivery, the power limit stop switches SL and SR are set to the specified actuating power.

Power limit stop switches disconnect the motor in linear or lifting direction as soon as the adjusted actuating power is reached, thus preventing damage to the actuator and fitting as well as ensuring leak-proof seat of the fitting.

Adjusting the control cams L and R is strictly prohibited (affects disconnecting power) and voids the guarantee.

Power-controlled auxiliary switches

On delivery, the power-controlled auxiliary switches S1 and S2 are set to the specified actuating power.

The power-controlled auxiliary switches S1 and S2 are actuated in linear or lifting direction (max. one each) by the control cams 1 and 2.

Power-controlled auxiliary switches are always actuated before the power limit stop switches.

Interrupteurs de fin de course à coupure de force

Standard pour la série V
En option pour les séries K et K-A

Interrupteur de fin de course à coupure de force

Lors de la livraison, les interrupteurs à coupure de force SL et SR sont réglés de manière fixe sur la puissance de réglage indiquée.

Les interrupteurs de fin de course à coupure de force arrêtent le moteur dans le sens de levage ou de poussée dès que la puissance de réglage est atteinte. Ils protègent ainsi l'actionneur et la robinetterie des endommagements en assurant également l'étanchéité.

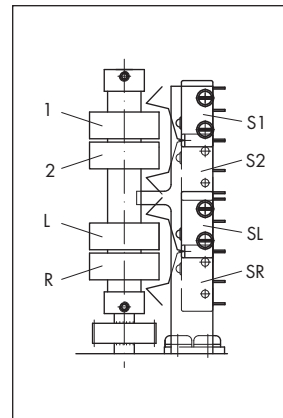
Toute modification du réglage des cames de contacteur correspondantes L et R est interdite (influence sur la coupure de force) et a pour conséquence la perte de la garantie.

Interrupteur auxiliaire à coupure de force

Lors de la livraison, les interrupteurs auxiliaires S1 et S2 sont réglés de manière fixe sur la puissance de réglage indiquée.

Les interrupteurs auxiliaires sont actionnés selon le sens de levage ou de poussée (l'un des deux possible au maximum) par les cames de contacteur correspondantes 1 et 2.

Les interrupteurs auxiliaires à coupure de force sont toujours actionnés avant les interrupteurs de fin de course à coupure de force.



Potentiometer (Option)

Elektrischer Anschluss

Klemmen 18, 19 und 20 entsprechend der gewünschten Anforderung anschließen (Spannung $\leq 50V$); (siehe Seite 17–18).

Nur separate, ggf. abgeschirmte Leitungen verwenden.

In der Haube eingeklebten Schaltplan beachten.

Einstellen

Vor der Justage des Potentiometers P Wegendschalter einstellen.

Beide Endlagen elektrisch anfahren (siehe Seite 15).

Stellweg und Potentiometerauflösung beachten. **Der bestellte Stellweg darf nicht überschritten werden**, da bei dauerhafter Überschreitung eine Beschädigung der Rutschkupplung R nicht auszuschließen ist.

Potentiometer P stellt sich über Rutschkupplung R automatisch grob ein.

Der Stellweg der Armatur wird durch ein Zwischengetriebe und eine Rutschkupplung R auf den elektrischen Drehwinkel des Potentiometers übertragen.

Beide Endlagen nochmals elektrisch anfahren (siehe Seite 15) und Potentiometer P mit der Rutschkupplung R nachjustieren.

Potentiometer (Option)

Electrical connection

Wire terminals 18, 19 and 20 according to requirements (voltage = 50V); (see pages 17–18).

Use only separate wires, if necessary, shielded ones.

Follow the wiring diagram inside the cover.

Setting:

Set position limit switches first, then adjust the potentiometer P.

Approach both limit positions electrically (see page 15).

Consider regulating distance and potentiometer resolution. The regulating distance must not be overrun as permanent overrunning could damage the slip clutch R.

The potentiometer P makes automatically a rough adjustment via slip clutch R.

The regulating distance of the fitting is transferred by an intermediate gear and the slip clutch R to the electric rotation angle of the potentiometer. Approach again electrically both limit positions (see page 15) and readjust the potentiometer P with slip clutch R.

Potentiomètre (en option)

Connexion électrique

Câblage des bornes 18, 19 et 20 suivant l'exigence souhaitée (tension 50V); (voir page 17–18).

N'utilisez que des câbles séparés, évtl. blindés. Veuillez vous conformer aux plans de couplage figurant à l'intérieur du capot.

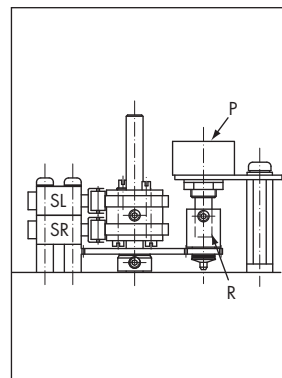
Réglage

Avant l'ajustage du potentiomètre P, procédez au réglage des interrupteurs de fin de course. Commandez électriquement les deux fins de course (voir page 15).

Veillez à la course et à la résolution du potentiomètre. Ne pas dépasser la course. Un dépassement permanent de la course déterminée pourrait provoquer l'endommagement de l'accouplement patinant.

Le potentiomètre est automatiquement réglé de manière approximative par l'accouplement patinant R.

La course de réglage de la robinetterie est transmise à l'angle de rotation du potentiomètre au moyen d'un engrenage intermédiaire et d'un accouplement patinant R. Commandez encore une fois électriquement les deux fins de course. (voir page 15) et rajustez le potentiomètre P à l'aide de l'accouplement patinant R.



2-Leiter Stromausgang 4-20mA (Option)

Elektrischer Anschluss:

Klemmen 54 und 55 nach Schaltplan (siehe Seite 18) anschließen. Separate abgeschirmte Leitung mit Mindestquerschnitt von 0.5mm² und einer max. Länge von 1000m verwenden.

Einstellen

Die Bedienung des Stromausgangs erfolgt über die Tasten „4“ und „20“. Die Zuordnung beliebiger Positionen zu 4mA und 20mA ist jederzeit möglich. Die untere und obere Stromgrenze (4/20mA) ist fest programmiert.

- a) Zuordnung der Endlage 4mA:
 - Endlage anfahren
 - Taste „4“ länger als 2 sec. drücken
 - Taste „4“ los lassen
 - die Endlage ist gespeichert und sofort aktiv
- b) Zuordnung der Endlage 20mA:
 - Endlage anfahren
 - Taste „20“ länger als 2 sec. drücken
 - Taste „20“ los lassen
 - die Endlage ist gespeichert und sofort aktiv

Two-wire current output 4-20mA (optional)

Electrical connection:

Connect terminals 54 and 55 as shown in the wiring diagram (see page 18). Use separately shielded wires with minimum cross section of 0.5mm² and maximum length of 1000m.

Setting

Current output is operated via buttons „4“ and „20“. Allocation of any position to 4mA and 20mA is possible at any time. Lower and upper current limit (4/20mA) is securely programmed.

- a) Allocation of 4mA stop position:
 - Activate stop position
 - Press button „4“ for more than 2 sec.
 - Release button „4“
 - Stop position is stored and immediately active
- b) Allocation of 20mA stop position:
 - Activate stop position
 - Press button „20“ for more than 2 sec
 - Release button „20“
 - Stop position is stored and immediately active

Sortie de courant à 2 conducteurs 4-20mA (en option)

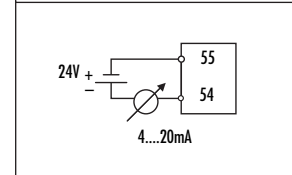
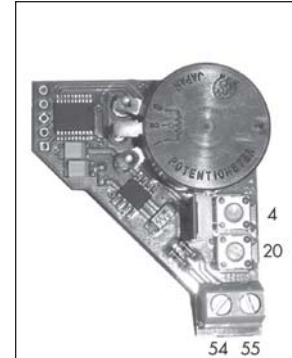
Connexion électrique:

Connectez les bornes 54 et 55 selon le plan de couplage (voir page 18). Utilisez une ligne blindée séparément avec une section minimale de 0.5mm² et une longueur maximale de 1000 m.

Régler

Le maniement de la sortie de courant s'effectue par les touches „4“ et „20“. N'importe quelle position peut être attribuée à tout moment à 4mA et 20mA. Le seuil inférieur et supérieur de l'intensité du courant (4/20mA) est programmé de manière fixe.

- a) Attribution de la fin de course 4mA:
 - Commandez la fin de course
 - Appuyez sur la touche „4“ et maintenez-la appuyée pendant plus de deux sec.
 - Relâchez la touche „4“
 - La fin de course est programmée et immédiatement activé
- b) Attribution de la fin de course 20mA:
 - Commandez la fin de course
 - Appuyez sur la touche „20“ et maintenez-la appuyée pendant plus de 2 sec.
 - Relâchez la touche „20“
 - La fin de course est programmée et immédiatement activé



Transport

Antriebe nur in der Originalverpackung transportieren.

Antriebe keinen harten Erschütterungen aussetzen (z.B. durch Fallenlassen).

Lagerung/Stillstandzeiten

In gut gelüfteten, trockenen Räumen auf Paletten oder in Regalen lagern (vor Feuchtigkeit schützen).

Zum Schutz gegen Staub und Schmutz mit Folie abdecken.

Vermeidung von Kondenswasserbildung (z.B. bei Temperaturschwankungen).

Bei Lagerung länger als 4 Monate folgende Punkte zusätzlich beachten:

Feuchtigkeitsabsorbierende Mittel unter die Abdeckhaube des Antriebes legen.

Transport

Transport actuators only in their original packing.

Protect actuators against shocks and heavy impacts (e.g. by dropping it).

Storage/Downtimes

Store on pallets or in shelves in well ventilated, dry rooms (protect against humidity).

Cover with foil to protect against dust and dirt.

Avoid condensation of water (e.g. due to fluctuation of temperature).

Observe the following if storage time exceeds 4 months:

Place moisture-absorbing agents inside the cover.

Transport

Ne transporter les actionneurs que dans leur emballage original.

Ne pas exposer des actionneurs à de fortes secousses (p. ex. en les laissant tomber).

Stockage/Temps d'arrêt

Stockez les actionneurs dans des locaux bien aérés et secs sur des palettes ou dans des rayonnages (protéger de l'humidité).

Protégez-les de la poussière et de l'encrassement à l'aide une feuille en plastique.

Évitez la condensation d'eau (p. ex. en cas de fluctuations de température).

A observer de plus en cas de période de stockage supérieure à 4 mois :

Mettez des produits absorbant l'humidité sous le capot protecteur de l'actionneur.

Getriebeauskupplung (Option)

1. Betriebsspannung des Stellantriebes ausschalten.
2. Stellknopf (Auto/Hand) in die Stellung »Hand« drehen. Kraftfluss vom Motor zur Abtriebswelle wird unterbrochen.
3. Diese Stellung dient zur Schnellverstellung der Abtriebswelle bei Einstellarbeiten.
4. Armatur in gewünschte Position drehen (keine Trennung der Abtriebs- und Armaturenwelle nötig). (Schaltnocken der Wegend-/Weghilfsschalter und Potentiometer werden mitgedreht. Justierte Positionen bleiben erhalten.)
5. Stellknopf (Auto/Hand) in die Stellung »Auto« zurückdrehen. Kraftfluss des Motors kann wieder auf die Armatur einwirken.
6. Betriebsspannung des Stellantriebes einschalten.

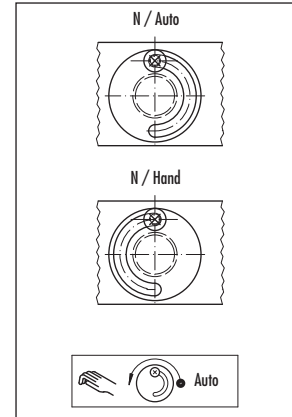
Zur Vermeidung des Überfahrens der Endschalter bei Handbetrieb, Endstellungen der Armatur mechanisch begrenzen. Der Stellantrieb darf im ausgekuppelten Zustand nicht elektrisch angesteuert werden!

Gear Disengaging (Option)

1. Switch off operating voltage of actuator.
 2. Move lever B (Auto/Manual) to position »Manual«. Flow of power between motor and output shaft is interrupted.
 3. This position serves for quick adjustments of the output shaft during adjustment work.
 4. Turn the fitting to the desired position (no need to disengage output and fittings shafts). (Control cams of the position limit/auxiliary position switches and potentiometer turn with it. Set positions are retained.)
 5. Move lever B (Auto/Manual) back to position »Auto«. Power flow between motor and fitting is restored.
 6. Switch-on operating voltage of actuator.
- To avoid the risk of overrunning the limit stop switches during manual operation, set the limit positions of the fitting mechanically. The actuator must not be electrically activated when disengaged!**

Débrayage de l'engrenage (en option)

1. Coupez la tension de service de l'actionneur.
 2. Tournez le levier B (Auto/Main) sur la position »Main«. Le flux de force du moteur à l'arbre de sortie est interrompu.
 3. Lors des travaux de réglage, cette position sert à un réglage rapide de l'arbre de sortie.
 4. Tournez la robinetterie dans la position souhaitée (une séparation de l'arbre de sortie et de la robinetterie n'est pas nécessaire). (Les came de contacteur des interrupteurs de fin de course/interrupteurs auxiliaires et les potentiomètres sont également tournés. Des positions ajustées sont maintenues.)
 5. Remplacez le levier B (Auto/Main) sur la position »Auto«. Le flux de force peut de nouveau actionner la robinetterie.
 6. Remettez la tension de service de l'actionneur.
- Pour éviter un dépassement des interrupteurs de fin de course en fonctionnement manuel, limitez mécaniquement les fins de course de la robinetterie. Ne jamais commander électriquement l'actionneur en état de débrayage!**



Montage

Konsolenbefestigung

1. Klappenversteller/Schubantrieb mittels vormontierter Befestigungskonsole L montieren.

Mitnehmerverbindung

1. Schubstange oder Mitnehmerlaschen M mit dem zu bewegenden Teil (z.B. Hebelarm) durch Verbindungsbolzen B verbinden.
2. Teile einfetten
3. Unterlegscheibe U über Verbindungsbolzen B legen.
4. Sicherungssplint S in Bohrung des Verbindungsbolzen B einsetzen.
5. Enden des Sicherungssplintes auseinanderbiegen.

Installation

Bracket assembly

1. Attach the damper/linear-motion actuator with the pre-assembled mounting bracket L.

Drive type fastening

1. Join the part to be moved (e.g. lever arm) and the lug link plate M with the connecting pin B.
2. Grease parts
3. Place washer U on top of connecting pin B.
4. Insert locking split-pin S into hole of connecting pin B.
5. Spread ends of locking split-pin.

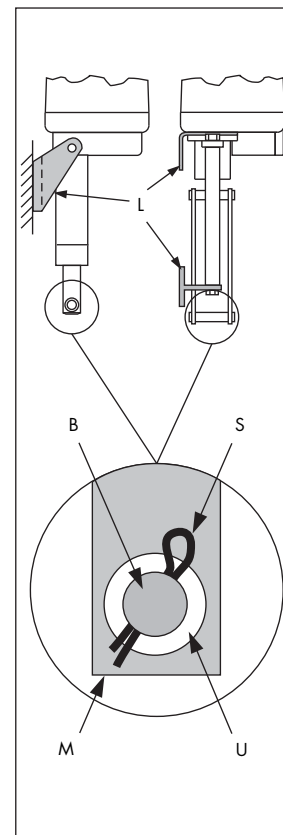
Montage

Fixation à consoles

1. Montez les servomoteurs de commande pour clapets/servomoteurs linéaires à l'aide de la console de fixation L pré-montée.

Connexion à entraînement

1. Reliez la partie à entraîner (p. ex. bras de levier) et les languettes d'entraînement au moyen du boulon de liaison B.
2. Graissez les éléments.
3. Posez la rondelle U sur le boulon de liaison B.
4. Placez la goupille d'arrêt fendue S dans l'alésage du boulon B.
5. Repliez les extrémités de la goupille d'arrêt fendue vers l'extérieur.



Außenliegende Wegbegrenzung bei Kraftabschaltung (Option)

Baureihe K und V

Zur mechanischen Begrenzung der Endlagen können die Wegbegrenzungsringe 1–4 stufenlos eingestellt werden.

1. Wegbegrenzungsringe 1–4 sind bei Lieferung nicht eingestellt.
2. Befestigungsschrauben O und U lösen.
3. Spannung für Rechtslauf anlegen (siehe Seite 18). Doppelgabel bewegt sich in Richtung Antrieb.
4. Bei Erreichen der einzustellenden Endlage Spannung abschalten (Getriebe darf nicht blockieren).
5. Wegbegrenzungsringe 1 und 2 parallel bis zum Anschlag an die Doppelgabel verschieben – dann arretieren (O).
6. Wegbegrenzungsringe 3 und 4 für entgegengesetzte Drehrichtung wie unter Schritt 3–5 beschrieben einstellen und arretieren (U).
7. Zur Kontrolle beide Endlagen nochmals elektrisch anfahren und evtl. nachjustieren.

External Travel Stop with power cut-off (option)

Series K and V

The continuously adjustable travel check rings 1-4 can be used as mechanical stops for the limit positions.

1. Travel check rings 1–4 are not set upon delivery.
2. Loosen fastening screws O and U.
3. Apply voltage for CW rotation (see page 18). The spindle moves towards the actuator.
4. Cut voltage when reaching the limit positions to be adjusted (gear unit must not block).
5. Move travel check rings 1 and 2 parallel up to the buffer of the double fork – then tighten screw (O).
6. Adjust travel check rings 3 and 4 for CCW rotation as described in above steps 3–5 and tighten screw (U).
7. To control both limit positions approach them again electrically and readjust, if necessary.

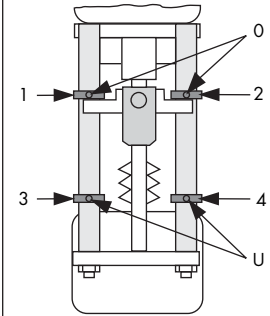
Limitation de course extérieure en cas de coupure de force (en option)

Séries K et V

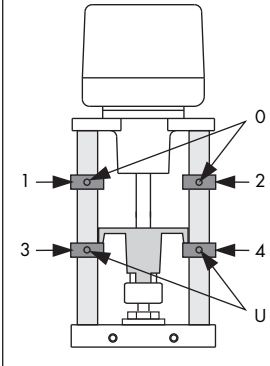
Pour limiter mécaniquement les fins de course, les anneaux de limitation de course 1–4 peuvent être réglés en continu.

1. Lors de la livraison, les anneaux de limitation de course 1–4 ne sont pas réglés.
2. Désérrez les vis de fixation O et U.
3. Appliquez la tension pour rotation à droite (voir page 18). L'écrou de la tige filetée se déplace dans la direction de l'actionneur.
4. Une fois la fin de course à régler atteinte, coupez la tension (l'engrenage ne doit pas bloquer).
5. Faites glisser parallèlement les anneaux de limitation de course 1 et 2 jusqu'à la butée sur la double fourche, puis arrêtez-les (O).
6. Pour le sens de rotation inverse, réglez et arrêtez (U) les anneaux de limitation de course 3 et 4 comme décrit aux points 3–5.
7. A des fins de contrôle, actionnez encore une fois électriquement les deux fins de course et procédez évtl. à un réajustage.

Baureihe K



Baureihe V



Wartung

Baureihe K

Antriebsmotor und Getriebestufen

Dauerschmierung

Schubstufe

Je nach Schalthäufigkeit und Umgebungseinflüssen – spätestens alle 6 Monate – Gewindespindel gründlich reinigen und nachfetten (bei Verschmutzung entsprechend früher).

Trockenlauf vermeiden!

Trapezgewinde über den gesamten Stellbereich ausreichend mit Fett einstreichen.

Werkseitig wird das Spezial-Lagerfett OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München) eingesetzt.

Temperaturbereich des Fettes -40°C bis +100°C.

Ein Fett gleicher Güte kann auch verwendet werden.

Bei Gewindespindel mit Faltenbalg zusätzlich beachten:

1. Faltenbalg beidseitig lösen.
2. Fettablagerungen im Faltenbalg und an der Spindel entfernen.
3. Einfetten.
4. Faltenbalg beidseitig wieder befestigen.

Normale Wälzlagerfette sind für diese Gewindespindel nicht geeignet.

Maintenance

Series K

Motor and gear unit of actuator

Permanent lubrication

Linear motion unit

Thoroughly clean a re-lubricate the threaded spindle according to switching frequency and surrounding conditions – at least every 6 months – (in case of dirt accumulation, clean earlier).

Avoid dry running!

Apply sufficient grease to the entire adjusting area of the trapezoid thread.

Factory uses special bearing grease type OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München).

Temperature range of the grease -40°C to +100°C.

Any grease of identical properties may be used.

In case of threaded spindles with expansion bellows take care of the following:

1. Unfasten both ends of the expansion bellows.
2. Remove grease deposits inside the expansion bellows and on the spindle.
3. Grease the unit.
4. Fasten again both ends of the expansion bellows.

Standard types of roller bearing grease are not suitable for this threaded spindle.

Entretien

Série K

Moteur de commande et tige filetée

Graissage permanent

Niveau de poussée

En fonction du nombre des opérations et des conditions environnantes, la tige filetée doit être scrupuleusement nettoyée et graissée au plus tard tous les six mois (en cas d'encrassement, à des intervalles plus courts).

Évitez la marche à sec!

Appliquez suffisamment de graisse sur toute la plage de réglage du filet trapézoïdal.

En usine, la graisse de coussinet spéciale OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München) est utilisée.

Température supportée par la graisse de -40°C à +100°C.

Une graisse de qualité similaire peut également être utilisée.

Observez en particulier pour les tiges filetées avec soufflet :

1. Détachez le soufflet des deux côtés.
2. Enlevez les dépôts de graisse à l'intérieur du soufflet sur la tige filetée.
3. Graissez.
4. Refixez le soufflet sur les deux côtés.

Des graisses pour roulements d'usage courant ne conviennent pas à ce type de tige filetée.

Wartung

Baureihe K-A

Antriebsmotor und Getriebestufen

Dauerschmierung

Schubstufe

Je nach Schalthäufigkeit und Umgebungseinflüssen – spätestens alle 6 Monate – Gewindespindel gründlich reinigen und nachfetten (bei Verschmutzung entsprechend früher).

Trockenlauf vermeiden!

1. Antrieb ganz ausfahren und entlasten.
Wenn eine Entlastung nicht möglich ist, darauf achten, dass keine Querkräfte auf die Gewindespindel einwirken.
2. Schutzrohr vom Gehäuse losschrauben und an das Ende der Schubstange ziehen.
3. Freigelegte Gewindespindel ausreichend mit Fett einstreichen.
4. Schutzrohr wieder in das Gehäuse einschrauben. Werkseitig wird das Spezial-Lagerfett OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München) eingesetzt.

Temperaturbereich des Fettes -40°C bis +100°C.

Ein Fett gleicher Güte kann auch verwendet werden.

Normale Wälzlagerfette sind für diese Gewindespindel nicht geeignet.

Maintenance

Series K-A

Motor and gear unit of actuator

Permanent lubrication

Linear motion unit

Thoroughly clean and re-lubricate the threaded spindle according to switching frequency and surrounding conditions – at least every 6 months – (in case of dirt accumulation, clean earlier).

Avoid dry running!

1. Fully extend the actuator and disengage.
If disengaging is impossible make sure that no lateral forces are acting on the threaded spindle.
2. Screw the protective tube off the housing and pull it back to the end of the push rod.
3. Apply sufficient grease to the uncovered threaded spindle.
4. Screw the protective tube back into the housing.
Factory uses special bearing grease type OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München).

Temperature range of the grease from -40°C to +100°C.

Any grease of identical properties may be used.

Standard types of roller bearing grease are not suitable for this threaded spindle.

Entretien

Série K-A

Moteur de commande et vitesses

Graissage permanent

Niveaux d'entraînement

En fonction du nombre des opérations et des conditions environnantes, la tige filetée doit être scrupuleusement nettoyée et graissée au plus tard tous les six mois (en cas d'encrassement, à des intervalles plus courts).

Évitez la marche à sec!

1. Sortez entièrement l'actionneur et déchargez-le.
Si une décharge n'est pas possible, veillez à ce que des forces latérales n'agissent pas sur la tige filetée.
2. Dévisser le tube protecteur du boîtier et tirez-le à l'extrémité de la tige de poussée.
3. Appliquez suffisamment de graisse sur la tige filetée déchargée.
4. Revissez le tube protecteur dans le boîtier. En usine, la graisse de coussinet spéciale OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München) est utilisée.

Température supportée par la graisse de -40°C à +100°C.

Une graisse de qualité similaire peut également être utilisée.

Des graisses pour roulements d'usage courant ne conviennent pas à ce type de tige filetée.

Montage

Laternenbefestigung

1. Ventiltrieb mit montiertem Befestigungsflansch L auf Ventilhals A setzen.
2. Befestigungsflansch L mit den 4 Gewindestiften G arretieren.

Mitnehmerverbindung

1. Überwurfmutter U über Ventilspindel W stecken.
2. – bei Ventilspindel ohne Gewinde geteilten Mitnehmerring R in Nut der Ventilspindel W setzen.
– bei Ventilspindel mit Gewinde vollen Mitnehmerring R auf Ventilspindel W schrauben und mit Gewindestift F arretieren.
3. Ventilspindel W so in Spindelmutter S führen, dass Mitnehmerring R nicht mehr sichtbar ist.
4. Überwurfmutter U auf Spindelmutter S festdrehen.
Zwischen Spindelmutter S und Ventilspindel W darf ein geringes Spiel zur Aufnahme von Toleranzen zwischen Antrieb und Armatur sein. Spiel möglichst gering halten.
5. Überwurfmutter U mit Gewindestift F arretieren.

Installation

Bracket Assembly

1. Place valve actuator with attached flange L onto valve neck A.
2. Lock flange L with the 4 headless pins G.

Drive type fastening

1. Place union nut U onto valve spindle W.
2. – for valve spindles without thread: place split clutch drive ring R into the channel of valve spindle W
– for threaded valve spindles: screw solid clutch drive ring R onto valve spindle W and lock with headless pin F.
3. Introduce valve spindle W into spindle nut S until the clutch drive ring R is not anymore visible.
4. Fasten union nut U on spindle nut S.

Clearance between spindle nut S and valve spindle W should be minimal to compensate for tolerances between actuator and fitting. Keep clearance as small as possible.

5. Lock union nut U with headless pin F.

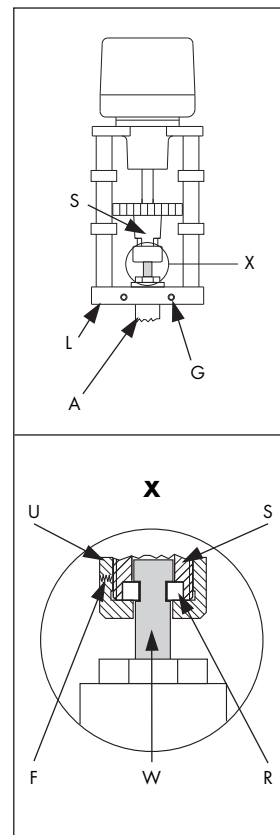
Montage

Fixation des lanternes

1. Placez le servomoteur pour soupapes avec la bride de fixation montée L sur le collet de soupape A.
2. Arrêtez la bride de fixation L à l'aide des 4 goupilles filetées G.

Connexion à entraînement

1. Placez l'écrou-raccord U sur la tige de soupape W.
2. – pour la tige de soupape sans filet, placez la bague d'entraînement R dans la rainure de la tige de soupape W
– pour la tige de soupape avec filet, vissez la bague d'entraînement R en entier sur la tige de soupape W et arrêtez à l'aide de la goupille filetée F.
3. Entrez la tige de soupape W dans la tige filetée S de manière à ce que la bague d'entraînement ne soit plus visible.
4. Fixez en tournant l'écrou-raccord U sur la tige filetée.
Pour la réception des tolérances entre l'actionneur et la robinetterie, un léger jeu entre la tige filetée S et la tige de soupape W est admis. Veillez à ce que le jeu ne soit pas trop important.
5. Arrêtez l'écrou-raccord U avec la goupille filetée F.



Wartung

Baureihe V

Antriebsmotor und Getriebestufen

Dauerschmierung

Schubstufe

Je nach Schalthäufigkeit und Umgebungseinflüssen – spätestens alle 6 Monate – Gewindespindel gründlich reinigen und nachfetten (bei Verschmutzung entsprechend früher).

Trockenlauf vermeiden!

Trapezgewinde über den gesamten Stellbereich ausreichend mit Fett einstreichen.

Werkseitig wird das Spezial-Lagerfett OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München) eingesetzt.

Temperaturbereich des Fettes -40°C bis +100°C.

Ein Fett gleicher Güte kann auch verwendet werden.

Normale Wälzlagerfette sind für diese Gewindespindel nicht geeignet.

Maintenance

Series V

Motor and gear unit of actuator

Permanent lubrication

Linear-motion unit

Thoroughly clean and re-lubricate the threaded spindle according to switching frequency and surrounding conditions – at least every 6 months – (in case of dirt accumulation, clean earlier).

Avoid dry running!

Apply sufficient grease to the entire adjusting area of the trapezoid thread.

Factory uses special bearing grease type OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München).

Temperature range of the grease -40°C to +100°C.

Any grease of identical properties may be used.

Standard types of roller bearing grease are not suitable for this threaded spindle.

Entretien

Série V

Actionneur et vitesses

Graissage permanent

Niveaux d'entraînement

En fonction du nombre des opérations et des conditions environnantes, la tige filetée doit être scrupuleusement nettoyée et graissée au plus tard tous les six mois (en cas d'encrassement, à des intervalles plus courts).

Évitez la marche à sec!

Appliquez suffisamment de graisse sur toute la plage de réglage du filet trapézoïdal.

En usine, la graisse de coussinet spéciale OKS 416 (OKS Spezialschmierstoffe GmbH, 80993 München) est utilisée.

Température supportée par la graisse de -40°C à 100°C.

Une graisse de qualité similaire peut également être utilisée.

Des graisses pour roulements d'usage courant ne conviennent pas à ce type de tige filetée.

Technische Daten

Gehäuse

Schutzarten nach DIN EN 60 529
IP54 (Standard)
IP65 (Option), IP66 (Option), IP67 (Option)

Motor

230V $\pm 10\%$, 50/60Hz $\pm 5\%$, 100% ED (Standard)
Sonderspannung /-frequenz siehe Typenschild (Option)
Isolationsklasse B nach VDE 0530

Schalter

Umschalter (Öffner/Schließer)
Schaltleistung max. 10(3)A, 250V AC

Umgebungstemperatur

-15°C bis +60°C (Standard)
Bis -40°C mit Heizung (Option)
Bis +80°C (Option)

Einbaulage

Beliebig

CE Dieses Gerät entspricht den folgenden EG-Richtlinien:
73/23 EWG. »Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.«
89/336 EWG. »Elektromagnetische Verträglichkeit«.

Technical Data

Housing

Types of protection according to DIN EN 60 529
IP54 (Standard)
IP65 (Option), IP66 (Option), IP67 (Option)

Motor

230V $\pm 10\%$, 50/60Hz $\pm 5\%$, 100% ED (Standard)
Special voltage /frequency: see type plate (Option)
Insulation class B according to VDE 0530

Switches

Change-over switch (break/make contact)
Breaking capacity max. 10(3)A, 250V AC

Ambient temperature

-15°C to +60°C (Standard)
Up to -40°C with heater (Option)
Up to +80°C (Option)

Fitting position

Any

CE This appliance complies with the following EG directives: 73/23 EEC. »Electrical Equipment for Use Within a Certain Voltage Range.«
89/336 EEC. »Electromagnetic Compatibility«.

Caractéristiques techniques

Capot

Classes de protection selon la norme DIN EN 60 529
IP54 (standard)
IP65 (en option), IP66 (en option), IP67 (en option)

Moteur

230V $\pm 10\%$, 50/60Hz $\pm 5\%$, 100% ED (standard)
Tension et/ou fréquence spéciale, cf. plaque signalétique (en option)
Classe d'isolement B selon la norme VDE 0530

Interrupteur

Commutateur (contact repos/contact travail)
Puissance de couplage 10(3)A, 250V AC max.

Température ambiante

-15°C bis +60°C (standard)
jusqu'à -40°C avec chauffage (en option)
jusqu'à +80°C (en option)

Position de montage

Quelconque

CE Cet appareil est conforme aux directives de la CE suivantes: CEE 73/23 »Matériel électrique à utiliser dans certaines limites de tension.«
CEE 89/336 »Compatibilité électromagnétique«.

ARIS Antriebe und Steuerungen GmbH

Rotter Viehtrift 9
53842 Troisdorf - Germany

Fon: +49 (0) 22 41 / 2 51 86-0 aris@stellantriebe.de
Fax: +49 (0) 22 41 / 2 51 86-99 www.stellantriebe.de



Internationale Vertretungen / International sales agencies / Représentations internationales

CHINA

Dalian Wantong Industrial
Equipment Co. Ltd.
Add. No. 27, Aixian Str., Qixianling
116023 Dalian
Fon: +86 / 411 / 84 79 58 32
Fax: +86 / 411 / 84 79 58 27
wantong@mail.dlpit.in.cn
www.wtie-dl.com

INDIA (Bangladesh, Pakistan, Nepal, Indonesia, Vietnam, Malaysia)

Peregrine Technologies Pvt. Ltd.
Unit 138 New Sonal Link Industrial Est
Bldg. 1, Link Road, Malad (West)
Mumbai 400064
Fon: +91 / 22 / 28 82 14 97
Fax: +91 / 22 / 28 44 94 30
sales@peregrinetechnologies.org
www.peregrinetechnologies.org

HUNGARY

Megawatt Kft.
Kossuth L. u. 129
2536 Nyergesújfalu
Fon: +36 / 33 / 454-000
Fax: +36 / 33 / 454-494
holdampf@megawatt.hu

GREAT BRITAIN

Repco Technology Ltd.
3 Fairlands Park
Coventry, CV4 7DS
Fon: +44 / 24 / 76 41 98 08
Fax: +44 / 24 / 76 69 07 17
sales@repco-tech.co.uk
www.repco-tech.co.uk

ISRAEL

Aravah Technologies Ltd.
Yechezkel House
5 Yoni Netanyahu St.
60376 Or-Yehuda
Fon: +972 / 3 / 6 34 16 44
Fax: +972 / 3 / 6 34 18 47
yudovin@aratech.co.il

SPAIN

Jürgen Appenrodt
Agente Comercial
Calle El Laurel No. 15
46900 Torrente (Valencia)
Fon: +34 / 96 / 1 57 17 46
Fax: +34 / 96 / 1 56 06 23
appenrodt@xpress.es

IRAN

Assad Sanat Co.
Surface Finishing Systems
No. 23, Fath 19th Street
Fath Expressway (Old Karaj Road)
Tehran 13876
Fon: +98 / 21 / 6 80 93 21
Fax: +98 / 21 / 6 80 87 64
info@assadsanat.com
www.assadsanat.com

NETHERLANDS

Transmark FCX B.V.
P.O. Box 385
2740 AJ Waddinxveen
Fon: +31 / 182 / 64 22 22
Fax: +31 / 182 / 64 22 33
info@fcx.nl
www.fcx.nl

TURKEY

Yeten Yakma ve Enerji Teknolojileri
Ltd. Sti. (Combustion & Energy Tech. Ltd.)
113 Sokak, C.04 Blok No. 3
Yukari Dudullu-Ümraniye
Fon: +90 / 216 / 4 20 22 18
Fax: +90 / 216 / 5 27 15 75
info@yeten.com

ITALY

Intertec s.n.c.
Via Tortona, 31
20144 Milano
Fon: +39 / 02 / 48 95 02 25
Fax: +39 / 02 / 48 95 41 03
intertec@intertec.it
www.intertec.it

AUSTRIA

BIBUS Austria GmbH
Eduard Klinger-Strasse 12
3423 St. Andrä-Wördern
Fon: +43 / 22 42 / 3 33 88
Fax: +43 / 22 42 / 3 33 88 10
info@bibus.at
www.bibus.at

CZECH REPUBLIC (Slovakia)

G.A.S. a.s.
U Kyjovky 3928/1
69501 Hodonin
Fon: +420 / 518 / 70 01 11
Fax: +420 / 518 / 70 02 22
gas@gas-as.cz
www.gas-as.cz

FRANCE

E.G.A.I. - Aprotec
B.P. N° 6
77411 Claye Souilly CEDEX
Fon: +33 / 1 / 60 26 10 25
Fax: +33 / 1 / 60 27 05 54
egaiprotec@wanadoo.fr

THAILAND

Union Thai Great Co. Ltd.
428/7 Srinakarini Road
Tambon North Samron Amphur Muang
Samutparkarn 10270
Fon: +662 / 3 83 33 49
Fax: +662 / 7 58 63 95
unionthaigreat@hotmail.com

REPUBLIC OF KOREA

Ezel Corporation
#829, Daelim Acrotel, 402-1
Sang-dong, Wonmi-Ku, Bucheon
Gyeonggi
Fon: +82 / 32 / 32 80 878
Fax: +82 / 32 / 32 50 875
djsin@ezeleng.com