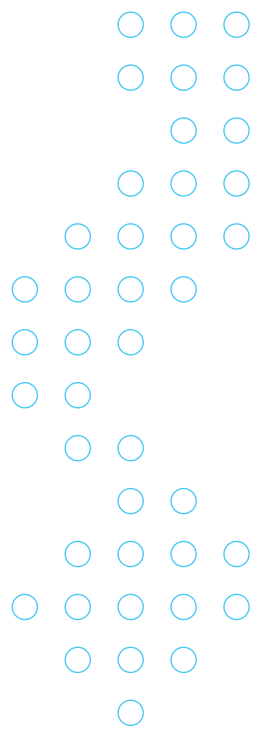


Handleiding / Manual / Betriebsanleitung / Mode d'employ



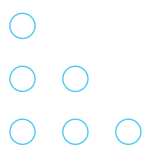
RW240/400 - 3 Fase - Vet
RW240/400 - 3 Phase - Grease
RW240/400 - 3 Phase - Fett
RW240/400 - 3 Phase - Graisse



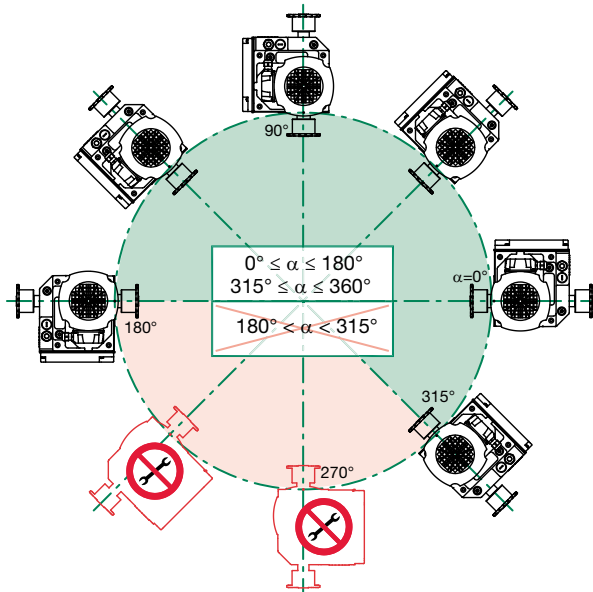
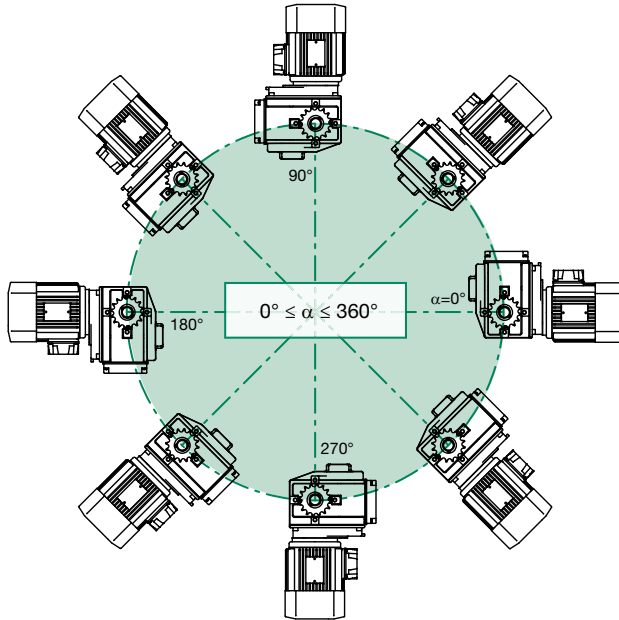
Ridder Drive Systems

Lorentzstraat 36-38 ◦ 3846 AX Harderwijk
P.O. Box 360 ◦ 3840 AJ Harderwijk
The Netherlands

T +31 (0)341 416 854 ◦ F +31 (0)341 416 611
E info@ridder.com ◦ I www.ridder.com



Montageposities	3
Mounting positions	3
Montagepositionen	3
Positions de montage	3
Aansluitschema	4
Junction diagram	4
Anschlußschema	4
Schéma de jonction	4
Aansluitschema 3-fase	5
Junction diagram 3-phase	5
Anschlußschema 3-Phase	5
Schéma de jonction 3-phase	5
Afstellen RSU eindschakelsysteem	6
Adjustment RSU limit switch system	8
Abstellen RSU Endschalersystem	10
Réglage de l'interrupteur de fin de course RSU	12



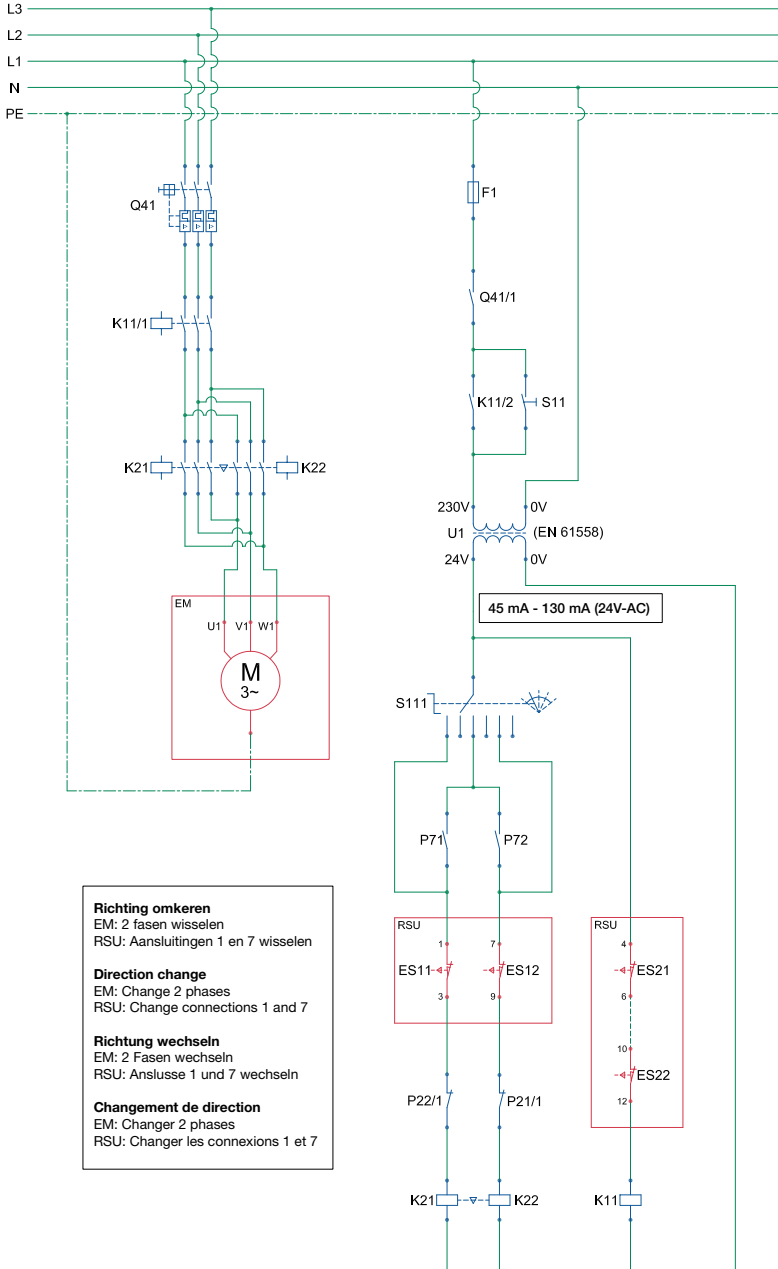
Symbol / Symbol Symbol / Symbole	Omschrijving / Description Beschreibung / Description
EM	Elektromotor / Electric motor Elektromotor / Moteur électrique
ES11, ES12	Bedrijfsschakelaar eindschakelsysteem Working switch limit switch system Betriebsschalter Endschalersystems L'interrupteur de travail de fin de course
ES21, ES22	Beveiligingsschakelaar eindschakelsysteem Safety switch limit switch system Sicherungsschalter Endschalersystems L'interrupteur d'urgence de fin de course
F1	Zekering / Fuse Sicherung / Fusible
K11	Beveiligingsrelais / Safety relais Sicherungsrelais / Relais de protection
K21, K22	Omkeerrelais / Direction switching relais Umkehrrelais / Relais de retournement
Q41	Motorbeveiligingsschakelaar / Motor safety switch Motorsicherungsschalter / Interrupteur de protection de moteur
P21, P22	Elektrische vergrendeling / Electrical interlock Elektrische Verriegelung / Verrouillage électrique
P71, P72	Automaatsturing / Automatic control Automatsteuerung / Control d'automate
S111	Handschakelaar / Manual switch Handscharter / Commateur de main
U1	Transformator / Transformer Transformator / Transformateur



Minimaal 2 seconden wachttijd voor draairichtingsomkering
Minimal 2 seconds waiting time before switching rotation direction
Minimal 2 Sekunden Wartezeit für Drehrichtungsumschaltung
Minimum 2 secondes de temps d'attente avant de changer le sens de rotation

Aansluitschema 3-fase Junction diagram 3-phase

Anschlußschema 3-Phase Schéma de jonction 3-phase



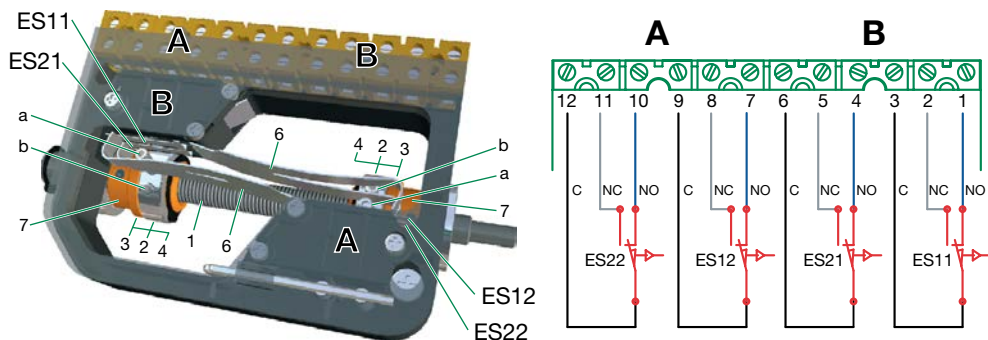
Richting omkeren
EM: 2 fasen wisselen
RSU: Aansluitingen 1 en 7 wisselen

Direction change
EM: Change 2 phases
RSU: Change connections 1 and 7

Richtung wechseln
EM: 2 Fasen wechseln
RSU: Anslusse 1 und 7 wechseln

Changement de direction
EM: Changer 2 phases
RSU: Changer les connexions 1 et 7

Afstellen RSU eindschakelsysteem



Installatie RSU eindschakelsysteem

In onderstaande stappen worden de handelingen beschreven om een RSU eindschakelsysteem van een RW motorreductor af te stellen.

Stroom- en spanningsbereik

De contacten in de schakelaars van het Ridder RSU eindschakelsysteem zijn geschikt voor het schakelen van de volgende stromen:

- 24V-AC, stromen van 45 mA tot 130 mA;
- 230V, stromen tot 1 A.

Ridder RSU eindschakelsysteem

Het Ridder RSU eindschakelsysteem is een lineair schakelsysteem, dat ontwikkeld is voor en zijn toepassing vindt in de RW motorreductoren. Het eindschakelsysteem wordt, door middel van een overbrenging, door de uitgaande as van de motorreductor aangedreven. Het aantal omwentelingen van de uitgaande as is tussen een begin- en eindstand in te stellen. Het maximale bereik is 86 omwentelingen van de uitgaande as.

Levering

Bij levering is het RSU eindschakelsysteem niet afgesteld. De stellingen (3) zijn vrij beweegbaar rond de kartelmoeren (2). Daarmee is het bereik van de aandrijving in beide draairichtingen onbeperkt en wordt voorkomen dat het schakelsysteem defect raakt bij bediening van buitenaf.

Werking

De hoofdass van een motorreductor drijft de draadas (1) van het RSU eindschakelsysteem via een overbrenging aan. Tijdens het roteren van de draadas bewegen schakelmoeren (4) lineair langs de draadas. Door de wrijving tussen draadas en schakelmoer drukt stelschroef (a) licht tegen één van de beide schakelveren (welke hangt af van de draairichting). Bereikt een schakelmoer het einde van de draadas, dan verandert de lineaire beweging van de schakelmoer in een rotatie (met de draadas mee). De stelschroef (a) drukt hierdoor tegen de schakelveer zodat deze verplaatst en daarmee een bedrijfsschakelaar (ES11 of ES12) bedient. Het hierdoor verkregen signaal stuurt een relais, waardoor de motorreductor stopt. Mocht de bedrijfsschakelaar of het relais dienst weigeren en de motorreductor doorlopen, dan bedient de schakelveer vervolgens een beveiligingsschakelaar (ES21 of ES22). Het hierdoor verkregen signaal stuurt een beveiligingsrelais dat de besturing uitschakelt en daarmee de motorreductor. Dit voorkomt gevolgschade aan het systeem.

Aansluiting

Raadpleeg voor aansluiting van het Ridder RSU eindschakelsysteem de hiervoor beschikbare elektrische schema's.

Afstellen

De eindstanden worden als volgt afgesteld:

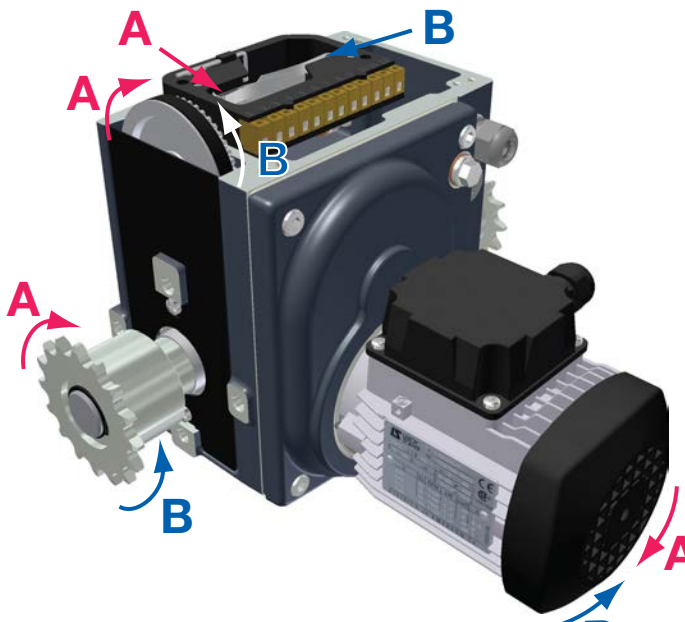
- Breng, door de hoofdas van de motorreductor te (laten) draaien, het systeem in een eindstand (volledig open of volledig gesloten) en stel vast welke bedrijfsschakelaar (ES11 of ES12) met die eindstand correspondeert.
- De kartelmoer (2) is eenvoudig met de hand op de draadas (1) te verdraaien. De schakelmoer (4) verplaatst zich hierbij lineair langs de draadas. Draai aan de corresponderende zijde de kartelmoer "handvast" tegen de aanslag (7).
- Verdraai nu stelring (3) over de kartelmoer zóver dat de bedrijfsschakelaar nèt wordt geschakeld.
- Borg de stelring in deze stand op de kartelmoer met de stelschroeven (a) en (b). De stelring is nu niet meer ten opzichte van de kartelmoer te verdraaien.

Herhaal bovenstaande punten voor het afstellen van de tegenoverliggende eindstand.

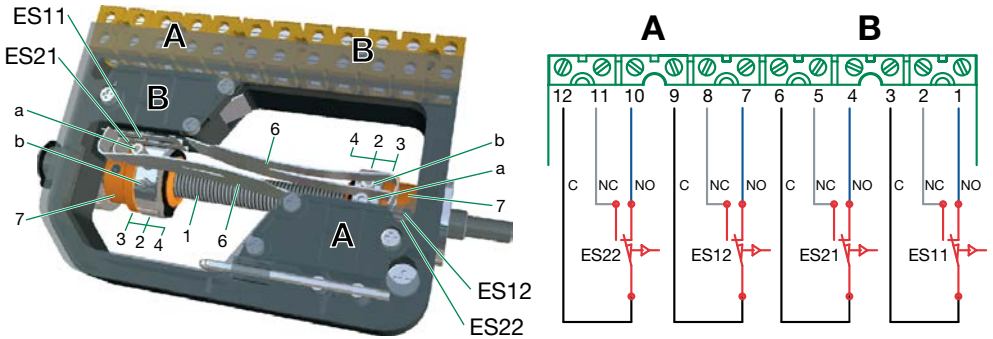
Waarschuwing

Voorkom dat bij bediening van buitenaf reeds ingestelde eindstanden overschreden worden. Overschrijding van reeds ingestelde eindstanden veroorzaakt beschadiging van het eindschakelsysteem, dat daardoor niet goed meer functioneert.

Draairichtingen



Adjustment RSU limit switch system



RSU limit switch system installation

The steps required in order to correctly set the RSU limit switch system of an RW motor gearbox, are described below.

Current and voltage range

The contacts in the switches of the Ridder RSU limit switch system, are capable of switching the following currents:

- 24 V-AC, currents from 45 mA to 130 mA;
- 230 V, currents up to 1 A.

Ridder RSU limit switch system

The Ridder RSU limit switch system is a linear switch system, specifically designed for use in the RW motor gearboxes. The limit switch system is driven by the output shaft of the motor gearbox, via a secondary transmission. Depending on the type of motor gearbox, a number of revolutions of the output shaft can be set, between a starting and ending position. In this case 86 revolutions of the output shaft.

Delivery

A Ridder motor gearbox with RSU limit switch system is delivered with switch followers (4) whose adjustment rings (3) still have to be fastened. This means that the drive can turn freely in both directions. This also avoids the possibility of causing damage to the limit switch system (when it has not yet been connected), should any (preset) limiting positions be exceeded during electrical or manual operation of the motor.

How it works

This transmission drives the threaded shaft (1) of the Ridder RSU limit switch system, either with a toothed belt, or with a worm and gear combination. When running, the threaded switch followers (4) will move along the threaded shaft as it rotates. One setscrew (a) rests against the switch spring (6). When an end position is reached, the switch follower will strike the stop (7) and will then rotate with the threaded shaft. This deflects the switch spring, and a duty switch (S11 or S12) will be tripped. This causes a signal that activates the relay, stopping the motor gearbox. Should a relay or duty switch fail, then a safety switch (ES21 or ES22) will also be tripped by the switch spring. This causes a signal that activates a safety relay, stopping the controller and also thereby the motor gearbox. This prevents consequential damage to the driven system.



2011.01

Connection

When connecting the Ridder RSU limit switch system, please refer to the wiring diagrams provided for this purpose.

Setting

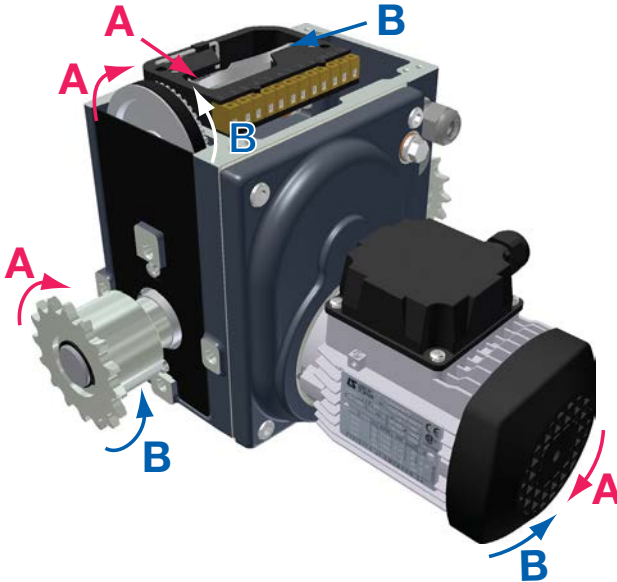
The “start position” and “end position” are set as follows:

- By rotating the output shaft (manually or under power), bring the system to the “start position” or “end position” and determine which duty switch (ES11 or ES12) should be tripped. The switching sense of the RSU limit switch system can be reversed by swapping connections 1 and 7 in the connection block.
- Turn the milled bush (2) on the appropriate side, “hand tight” up to the stop (7). The milled bush can easily be screwed by hand along the threaded shaft (1). The switch follower (4) also moves along the threaded shaft.
- Now rotate the adjustment ring (3) over the milled nut just far enough to trip the duty switch. Then fasten the adjustment ring with setscrews (a and b) firmly on the milled nut. The adjustment ring can no longer be rotated over the milled nut.
- Repeat previous items to adjust the limit switch system for the opposite rotation direction. This completes the setting of the limit switch system.

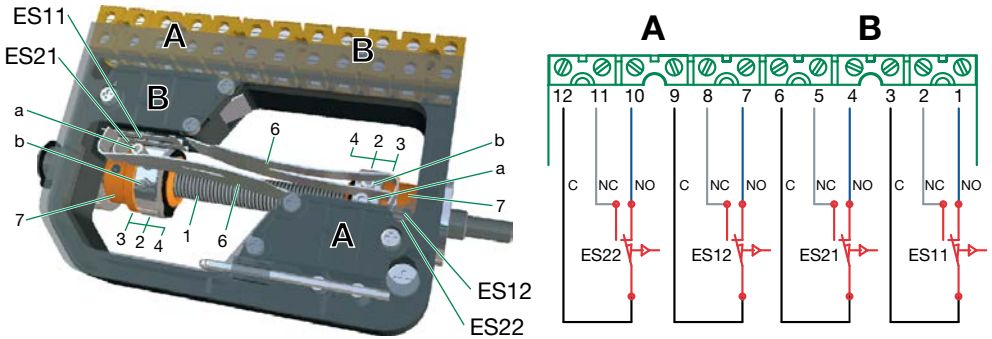
Caution

Once an RSU limit switch system has been set and the motor gearbox is operated manually, always make certain that the limiting positions set by the limit switch are never exceeded. This can seriously damage the limit switch system, such that the limit switch system no longer functions correctly!

Directions of rotation



Abstellen RSU Endschalersystem



Installation RSU Endschalersystem

In den nachstehenden Schritten werden die Handlungen beschrieben, die durchgeführt werden müssen, um ein RSU Endschalersystem eines RW Getriebemotors zu justieren.

Strom- und Spannungsbereich

Die Kontakte in den Schaltern des Ridder RSU Endschalersystems eignen sich zum Schalten folgender Ströme:

- 24 V-AC, Ströme von 45 mA bis 130 mA;
- 230 V, Ströme bis 1 A.

Ridder RSU Endschalersystem

Das Ridder RSU Endschalersystem ist ein lineares Schaltsystem, das entwickelt wurde für und seine Anwendung findet in den RW Getriebemotoren. Das Endschalersystem wird, mittels einer Übertragung, von der ausgehenden Achse des Getriebemotors angetrieben. Je nach Getriebemotortyp kann die Zahl der Umdrehungen der ausgehenden Achse, zwischen Anfangs- und Endstad, eingestellt werden. Für dieses Getriebemotortyp sind das 86 Umdrehungen der ausgehenden Achse.

Funktionierung

Beim Ridder RSU Endschalersystem wird die Gewindeachse (1) vom Zahnriementrieb oder vom Stirnradgetriebe angetrieben. Im Betriebszustand werden die Schaltmutter (4) eine lineare Bewegung beim Rotieren der Gewindeachse durchführen. Eine Stellschraube (A) ruht dabei gegen die Schaltfeder (6). Wird ein Endstand erreicht, so läuft die Schaltmutter gegen den Anschlag (7) und wird mit der Gewindeachse mitdrehen. Dadurch wird die Schaltfeder versetzt und wird ein Betriebsschalter (S11 oder S12) geschaltet. Das dadurch verhaltene Signal steuert das Relais, sodass der Getriebemotor stoppt. Sollte das Relais oder ein Betriebsschalter versagen, so wird ein Schutzschalter (ES21 oder ES22) auch von der Schaltfeder geschaltet werden. Das dadurch erhaltene Signal steuert ein Schutzrelais, sodass die Steuerung und somit auch der Getriebemotor abgeschaltet werden. Das verhindert Folgeschäden am angetriebenen System.

Ablieferung

Ein Ridder Getriebemotor mit RSU Endschalersystem wird mit Schaltmutter (4) geliefert, deren Stellringe (3) nicht fixiert sind. Das bedeutet, dass der Antrieb unbegrenzt in beide Drehrichtungen durchlaufen kann. Das verhindert auch, dass das Endschalersystem - wenn es noch nicht

angeschlossen ist - beim Überschreiten des (vor-)eingestellten Endstands defekt wird, wenn der Getriebemotor manuell oder elektrisch bedient wird.

Anschluss

Zum Anschluss des Ridder RSU Endschalersystems siehe die dafür verfügbaren Schaltpläne.

Justieren

Der "Anfangsstand" und der "Endstand" werden folgendermaßen justiert:

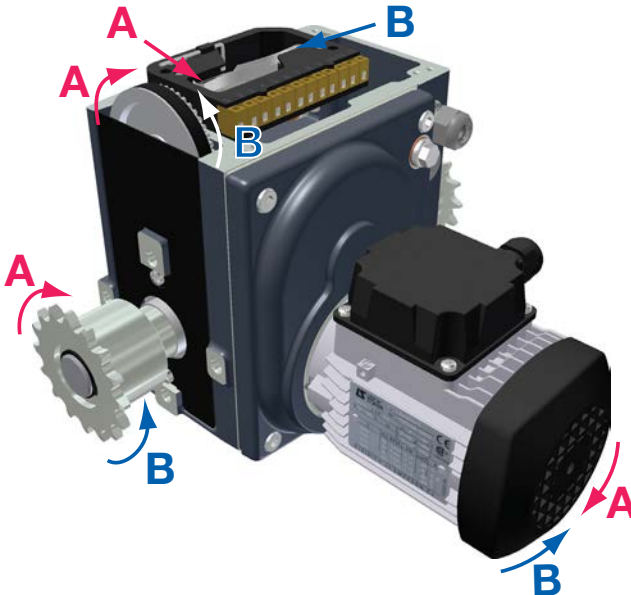
- Bringen Sie, indem Sie die ausgehende Achse des Antriebs drehen (lassen), das System in den "Anfangsstand" oder in den "Endstand" und stellen Sie fest, welcher Betriebsschalter (ES11 oder ES12) bedient werden muss. Die Schaltrichtung des RSU Endschalersystems kann umgekehrt werden, indem die Anschlüsse 1 und 7 in der Lüsterklemme verwechselt werden.
- Drehen Sie an der festgestellten Seite die Rändelmutter (2), "handfest" bis gegen den Anschlag (7). Die Rändelmutter kann einfach von Hand auf der Gewindeachse (1) verdreht werden. Die Schalmutter (4) wird dabei entlang der Gewindeachse versetzt.
- Verdrehen Sie nun den Stellring (3) über die Rändelmutter soweit, dass der Betriebsschalter gerade geschaltet wird.
- Drehen Sie anschließend den Stellring mit Stellschrauben (A und B) fest auf die Rändelmutter. Der Stellring kann jetzt nicht mehr auf der Rändelmutter verdreht werden.

Wiederholen Sie die vorgehenden Punkte zum Justieren des Endschalersystems für die entgegengesetzte Drehrichtung. Damit ist das Endschalersystem eingestellt.

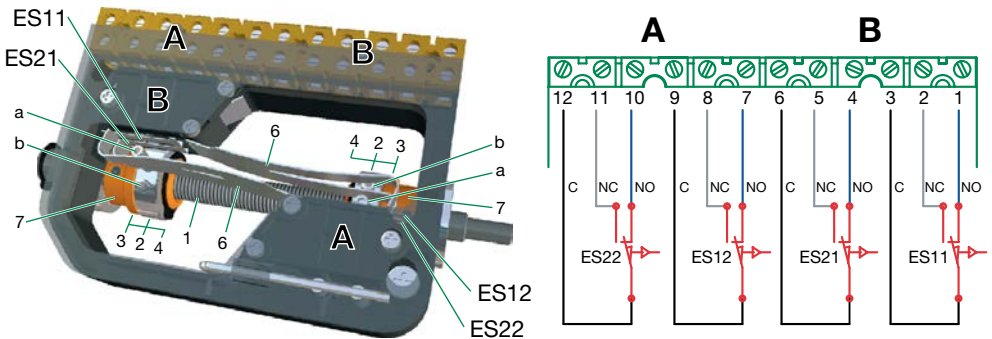
Warnung

Achtung: Wenn bei einem justierten RSU Endschalersystem der Getriebemotor manuell bedient wird, muss überprüft werden, ob die eingestellten Endstände des Schaltsystems nicht überschritten werden. Dies kann zur Beschädigung des Endschalersystems führen, sodass das Endschalersystem nicht mehr richtig funktionieren wird!

Drehrichtungen



Réglage de l'interrupteur de fin de course RSU



Ridder RSU interrupteur de fin de course

L' interrupteur de fin de course Ridder RSU est un système d' interrupteur linéaire qui est développé pour être utilisé dans les motoréducteurs RW240 et RW400. Le système d' interrupteur de fin de course est actionné par l' arbre de sortie du motoréducteur au moyen d' une transmission. Suivant le type de motoréducteur, le nombre de rotations de l' arbre de sortie peut être réglé, entre la position ouverte et la position fermé.

Fonctionnement

De l' interrupteur de fin de course Ridder RSU, l' arbre fileté (1) est actionné par une transmission par courroie dentée ou par roue hélicoïdale. En situation active les écrous d' interrupteur (4) feront un mouvement linéaire pendant la rotation de l' arbre fileté. A cela, une vis d' arrêt (a) repose contre le ressort d' interrupteur (6). Quand une position finale est atteinte, l' écrou d' interrupteur va contre l' arrêt (5) et tournera avec l' arbre fileté. De ce fait le ressort d' interrupteur se déplace et l' interrupteur de travail (ES11 ou ES12) est conduit. Le signal électrique obtenu commande le relais, par lequel le motoréducteur s' arrête. Si le relais ou l' interrupteur de travail refuse de faire son service, l' interrupteur d' urgence (ES21 ou ES22) sera aussi conduit par le ressort d' interrupteur. Le signal obtenu commande le relais d' urgence, par lequel commande le motoréducteur qui s' arrêtera.

Livraison

Un motoréducteur Ridder avec système d' interrupteur de fin de course RSU est livré avec écrous d' interrupteur (4) dont les bagues d' arrêt n' ont pas été fixées. Cela veut dire que l' axe peut tourner dans les deux sens de rotation. Cela permet aussi d' éviter de causer des dommages au système de fin de course, par exemple lors du dépassement de la position finale durant une manoeuvre électrique ou manuelle de moteur.

Raccordement

Pour le raccordement du système d' interrupteur de fin de course Ridder RSU veuillez vous repater aux schémas électriques disponibles.

Réglage

Les "positions d'ouverture et de fermeture" sont réglés comme suivant:

- Mettez, en tournant l'arbre de commande, le système en "position d'ouverture" ou en "position de fermeture" et déterminez quel interrupteur de travail (ES11 ou ES12). La direction peut être inversée en changeant les raccordements 1 et 7 dans le domino de jonction.
- Tourner, à la main, le bague (2) jusqu'à la butée (7). La bague peut être tournée à la main sur l'arbre fileté (1) facilement.
- Faire pivoter la longue vis contre la patie superieure de la lamelle en acier et serrer avec la clé Allen.
- Repertez les operations ci-denus poru le sens de rotation inverse.

Le fin de course est réglé.

Avertissement

Attention: Une fois le fin de course RSU réglé, le motoréducteur doit être actionné à la main, afin de contrôler que les positions finales ne sont pas dépassées. Cela peut causer des dommages au fin de course.

Sens de rotation

