

Producthandleiding J4C S20-S300

Product beschrijving J4C S20-S300

De electro-mechanische J+J aandrijvingen zijn ontwikkeld voor de besturing van industriële afsluiters. Voor dit doel, is de aandrijving uitgerust met tal van ondersteunende systemen, en een vrij configureerbaar nokkensysteem.

Standaard, is de aandrijving ingesteld en voor geprogrammeerd op 0°-90° (0° = gesloten / 90° = open). Andere hoek instellingen zijn ook mogelijk. Hieronder staat alle noodzakelijke informatie, en het vertelt u alle stappen die nodig zijn voor de installatie en de bediening van de aandrijving. Lees dit voordat u met de installatie en inbedrijfstelling begint zorgvuldig door, dit om fouten te voorkomen! In het geval van speciale modellen, controleer altijd de meegeleverde extra instructies, evenals het type, en het schakelaansluitschema van de aandrijving.

Functie

De aandrijving herkent automatisch de aangesloten spanning. Afhankelijk van het besturingselement gaat hij via de rechts- of linksloop in de vooraf gedefinieerde eindpositie, die is ingesteld met het nokkensysteem en via de eindschakelaar bediend wordt. Het signaleringssysteem vindt plaats voor het bereiken van de eindpositie en gaat ook over het nokkensysteem en twee eindschakelaars welke potentiaal vrij toegankelijk zijn. Terwijl de borstelloze aandrijving via een tandwieldrijfwerk de hoofdas aanstuurt, geeft de Dome positie aanduiding voortdurend de stand van de afsluiter weer. Gelijktijdig wordt de werkingsstand van de aandrijving weergegeven via een gekleurd LED-sigitaal in de deksel van de behuizing.

Om temperatuur schommelingen en daarmee condensvorming onder de behuizing te voorkomen zijn de aandrijvingen uitgerust met een verwarmingselement welke [continue voorzien moet worden van voedingsspanning](#).

Alle standaardaandrijvingen zijn uitgerust met een elektronische koppelbegrenzer [ETL]. De begrenzer beschermt de aandrijving tegen schade. Bij stroomuitval kan gemakkelijk van "AUTO" naar "MAN" worden omgeschakeld om zo de handnoodbediening in te schakelen. De aandrijving kan dan middels het handwiel handmatig bediend worden.

Aansluiting

De mechanische aansluiting verloopt volgens DIN 3337 / ISO 5211. Elke aandrijving beschikt over een montage flensplaat waarop verschillende bevestiging posities met aansluitmogelijkheden zitten. De elektrische aansluiting geschiedt via de meegeleverde DIN-aansluitstekkers.

Opties

Er zijn verschillende opties mogelijk, voor informatie hierover zie de productbladen, o.a.

- BSR accuveiligheidspack, DPS digitaal positioneringssysteem, potentiometer en verder zijn er verschillende aanstuurvarianten mogelijk.
- Goudencontact limiet eindschakelaar, beide eindschakelaars zijn voorzien van vergulde microschakelaars uitgerust voor het schakelen van niet-belastende signalen (bijvoorbeeld PLC).

Onderhoud

De J+J aandrijvingen hebben geen onderhoud nodig. Het is aan te bevelen periodiek de werking te testen conform de veiligheidsvereisten van de installatie, juist ook bij zelden gebruikte aandrijvingen.

Let op



De gebruiksaanwijzing dient men voor gebruik aandachtig door te lezen. Bij de speciale modellen dienen altijd de richtlijnen in de meegeleverde documentatie van de geldende schakelschema's gehanteerd te worden.



Het aanraken van onderspanning staande onderdelen kan een gevaarlijke elektrische schok en beschadiging van de elektronica tot gevolg hebben. Alle werkzaamheden aan de aandrijvingen mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel en met ontkoppelde spanningsbron worden uitgevoerd.



Een goede en veilige werking van de apparatuur vereist een deugdelijk transport, een correcte opslag, een vakkundige montage, onderhoud en beheer van de apparatuur.

Product samenstelling

Voor het inwerkingstellen van de aandrijving moeten alle componenten met betrekking tot aansluiting, aandrijving en omgeving afgestemd zijn op elkaar, anders kan er een schade of defect optreden op de langere termijn.

Inwerkingstelling en montage

J+J-aandrijvingen mogen niet op hun kop (met de flens naar boven) worden ingebouwd. Er moet rekening worden gehouden met de toegankelijkheid van de handmatige handnoodbediening en de zichtbaarheid van de stand indicator en het LED-sigitaal.

Afhankelijk van de uitvoering is de aandrijving vooraf afgesteld zoals aangegeven in de opdruk. De zwenkhoek moet eventueel nog aan de armatuur worden aangepast (zie instelhandleiding eindposities). Bij toepassingen met trillingen in de pijpleiding moeten leiding compensators worden aangebracht.

Producthandleiding J4C S20-S300

Bij toepassingen buiten moet de aandrijving door passende maatregelen (afdak) worden beschermd tegen o.a. hoge temperatuur bij zonnestraling, ijsvorming, en Uv-straling). Ter voorkoming van condenswater moet de schakelkamerverwarming actief zijn, d.w.z. de voedingsspanning moet continu aanwezig zijn. Er moet worden gelet op de juiste kabelgeleiders en stekkerafdichtingen. De installatiebouwer en/of beheerder dient op het gebruik en de veiligheidsvereisten afgestemde controle- en onderhouds cyclus van respectievelijk de aandrijving en de regelklep voor te schrijven en in handleidingen en documentatie nader in te gaan op de bedieningskenmerken van de aandrijvingen.

Inbedrijfstelling

Het draaimoment van de afsluiter mag rekening houdend met het medium en de druk, en vermenigvuldigd met een veiligheid factor nooit hoger zijn dan het draaimoment van de aandrijving. De as van de afsluiter moet kleiner zijn dan de insteekdiepte van de as opening in de montage flensplaat van de aandrijving. Bij de montage van armaturen moeten tapeinden worden gebruikt, die diep genoeg kunnen worden ingeschroefd. De zwenkhoek moet eventueel nog aan de armatuur worden aangepast (zie instelhandleiding eindposities).

Elektrische aansluiting

De aansluiting verloopt via de meegeleverde DIN-aansluitstekkers. Let hierbij op de juiste kabeldiameter om een correcte aansluiting om de beschermingsklasse IP67 te waarborgen. In principe gelden de op de aandrijving aanwezige schakelvoorstellen, spanningen en andere op het typeplaatje vermelde gegevens. Bij afwijkingen of storingen altijd contact met ons opnemen om (vervolg) schade te voorkomen. Complete eenheden bestaande uit armatuur en aandrijving hoeven alleen via de stekkers te worden geschakeld. De aandrijving hoeft verder alleen voor het afstellen achteraf te worden geopend. De aansluiting, inbedrijfstelling en het openen van de aandrijvingen mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel met inachtneming van de VDE-voorschriften worden uitgevoerd. Alle J+-aandrijvingen moeten 1 fase worden aangesloten en moeten onderling vergrendeld door relais of schakelaars worden aangestuurd. Afhankelijk van de vereisten zijn er drie verschillende bedradingsmethoden zonder her configuratie beschikbaar voor de besturing. Een externe zekering met de juiste uitschakelkarakteristiek voor motoren (bijvoorbeeld MC-schakelaar type C) heeft de voorkeur.

Er mogen geen verbruikers parallel aan de aandrijving worden geschakeld.

Aansluitstekker

| | | Grote plug | Kleine plug |
|--------------------------|--|-------------------------|------------------------------|
| Toegestane kabeldiameter | | 8mm -10,5mm | 5mm - 6mm |
| Type | | DIN EN175301-803 Vorm A | Industriële Connector vorm C |

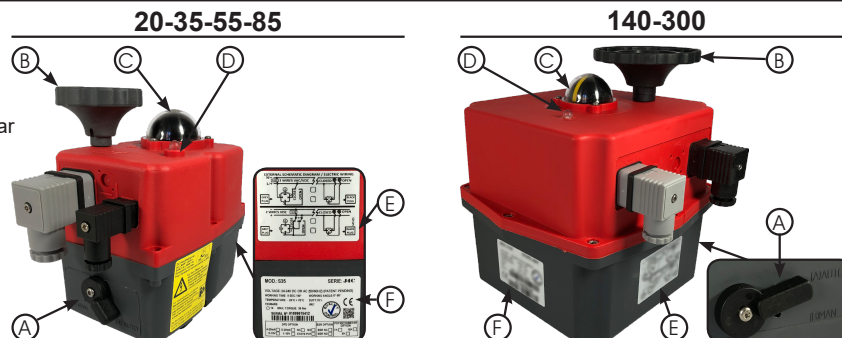
| | | Versorgungsstecker supply plug | Endlagenstecker end position plug |
|---|--|---|--|
| | | <p>AC/DC</p> <p>Regelung 3 Punkt regulation 3 point</p> <p>Steuerung 2 Punkt control 2 point</p> <p> N / - PE L / + A= ZU / CLOSE B= AUF / OPEN A+B= STOP </p> | <p>Anschluss connection</p> <p> L / + GESCHLOSSEN CLOSED OFFEN OPENED </p> |
| <p> 1 Pakking 2 Klemmenstrook 3 Klem 4 Stekkerhuis 5 Afdichting 6 Klemring 7 Inschroefmof 8 Vulring 9 Bevestigingsschroef 10 Afdichting </p> | | <p>DC</p> <p>Steuerung 2 Draht control 2 wires</p> <p> PE AUF OPEN ZU CLOSE </p> | <p>Interne Funktion internal function</p> <p>Ansicht in geöffneter Position View of opened position</p> <p> L NO COM COM OFFEN OPENED GESCHLOSSEN CLOSED </p> |

Producthandleiding J4C S20-S300

Overzicht

Aanwijzing

- A Handmatige opheffingsschakelaar
- B Handwiel
- C DOME positie-indicator
- D Status Lampje
- E Schakelschema
- F Type plaatje



Voor alle modellen:

| | | | | |
|---------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|
| Inschakelduur | Temperatuurbereik | Kracht verwarming | Bescherming IEC60529 | 2x eindschakelaars |
| ED= 75% | -20°C - +70°C | 3,5 W | IP67 | SPST NO 5A 125VAC / 3A 250VAC |

Optioneel 0,1A 30VDC (zie pagina 2)

Overzicht

| Model | Huidig verbruik bij max. Torque | | | | werk- / breekkoppel | Looptijd zonder belasting s/90° ±10% | Gewicht |
|-------|---------------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|--|---------|
| | 24V AC | 24V DC | 110V AC | 230V AC | | | |
| S 20 | 1,3A / 30,7W | 1,0A / 23,4W | 0,3A / 32,7W | 0,2A / 46W | 20Nm / 25Nm | 10s (5,5s) | 1,8kg |
| S 35 | 1,7A / 40,2W | 1,4A / 32,8W | 0,4A / 41,9W | 0,2A / 46W | 35Nm / 38Nm | 10s | 1,9kg |
| S 55 | 2,0A / 47,5W | 1,6A / 39,0W | 0,4A / 47,0W | 0,2A / 46W | 55Nm / 60Nm | 13s | 2,4kg |
| S 85 | 1,5A / 36,0W | 1,2A / 29,3W | 0,3A / 36,5W | 0,2A / 46W | 85Nm / 90Nm | 29s | 3,0kg |
| S140 | 3,3A / 79,2W | 2,5A / 60,7W | 0,7A / 78,7W | 0,4A / 105,6W | 140Nm / 170Nm | 25s | 5,2kg |
| S300 | 3,3A / 79,2W | 2,7A / 64,7W | 0,8A / 84,7W | 0,5A / 113,5W | 300Nm / 350Nm | 48s | 5,2kg |

Status lampje

| Toelichting | Knipperen van het lampje | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aandrijving krijgt geen voedingsspanning | | | | | | | | | | |
| Aandrijving is geopend | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aandrijving is gesloten | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aandrijving staat in stop positie | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aandrijving gaat van gesloten over naar geopend | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aandrijving gaat van geopend naar gesloten | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Koppelbeschermingsschakeling actief, rijrichting geopend | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Koppelbeschermingsschakeling actief, rijrichting gesloten | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Handmatige bediening is actief, motor is gestopt | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Handnoodbediening

De omschakelaar hiervoor bevindt zich aan de zijkant van de aandrijving. De aandrijving werkt elektrisch uitsluitend in de schakelaar stand. De 2 posities zijn als volgt gemarkeerd:

"AUTO" = automatische werking

"MAN" = werking met handmatige bediening d.m.v. het handwiel.

De motorstroom wordt na ca. vier maal de aandrijving looptijd automatisch onderbroken.

Wanneer de aandrijving na een handbediening weer in bedrijf wordt gesteld, moet eerst de schakelaar weer op "AUTO" gezet worden, zodat de aandrijving weer gekoppeld is. Indien de aandrijving zich automatisch heeft uitgeschakeld, kan deze of door het aansturen in de andere richting of door een korte stroomonderbreking [demonteren van de aansluitstekkers] weer gereactiveerd worden.



De schakelaar mag niet door zijn normale bereik heen gedraaid worden. Zou het omschakelen zwaar gaan, dan kan de aandrijving middels het Handwiel gesynchroniseerd worden. De schroef van de schakelaar mag nooit losgedraaid worden.

Producthandleiding J4C S20-S300

Nokkensysteem instelhandleiding

Met behulp van het nokken-systeem kan de draaihoek en de stand van de eindpositie van de aandrijving worden aangepast. De draaihoek is vooraf al fabrieksmatig ingesteld (zie typeplaatje). Afhankelijk van de toepassing, moet hierin de juiste keuze worden gemaakt. Alle werkzaamheden aan de open aandrijving mogen alleen worden uitgevoerd onder een veilige extra-lage spanning of wanneer de spanning wordt onderbroken en mag alleen uitgevoerd worden door voldoende gekwalificeerd personeel. Niet naleving van de algemene elektrobeveiliging regels kunnen leiden tot ernstig letsel of materiële schade.

1. Openen van de deksel van de aandrijving

Benodigde gereedschappen: Inbussleutel 3 mm (model 35-300), Torx-sleutel T20. Om het nokken-systeem af te stellen, moet eerst de behuizing worden geopend. Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat de dichtingen en schroeven zorgvuldig bewaart blijven. De volgende stappen moeten worden uitgevoerd:

- Draai alle stekkers los en verwijder ze (let op de stekkerdichting)
- Draai de schroef in het handwiel los en trek het handwiel omhoog
- Draai de schroeven van de behuizing los en verwijder ze
- Verwijder het deksel van de behuizing (let op de afdichtingring voor de afdichting van de behuizing, evenals de as afdichting en de borgveer van het handwiel) Leg de kap opzij (kabels kunnen aangesloten blijven aan de printplaat) en let op de originele kabelgeleiding
- plaats het handwiel weer terug

2. Positioneren van de nokken

In het handwiel van de aandrijving bevindt zich het nokken instelgereedschap. Met dit instelgereedschap kan de bedieningsnok van de betreffende microschakelaar worden versteld. Opmerking: Door het instelgereedschap één kant verder te draaien wordt het verplaatsingsbereik met ongeveer 2° aangepast. Een volledige omdraaiing past het verplaatsingsbereik met ca. 12°aan. De indeling van de microschakelaars vindt u in betreffende tabel.

Werkwijze

Aandrijving van "AUTO" naar "MAN" omschakelen en met het handwiel verplaatsen naar de te veranderen positie. Instelgereedschap in het tap eind (gat) van de nok steken en de nok in de gewenste richting afstellen, tot het klikgeluid van de schakelaar te horen is. Draai de nok altijd vanuit de richting waarmee de hoofdas naar de positie zal draaien naar de schakelveer van de microschakelaar toe. De eindpositieterugkoppeling wordt zo ingesteld dat hij kort voor het bereiken van de eindpositie schakelt. De correcte instelling van de positie van de nokken moet altijd middels een elektrische test gecontroleerd worden, gebruik voor de veiligheid extra-lage spanning. De eindpositieterugkoppeling kan met behulp van een continuïteitstester worden getest. Zie schakelplan.

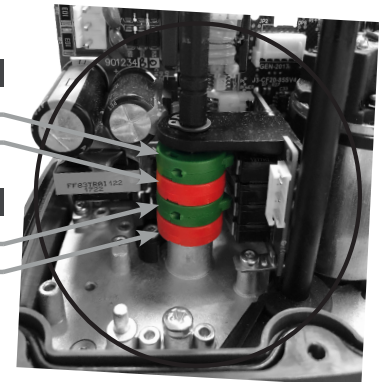
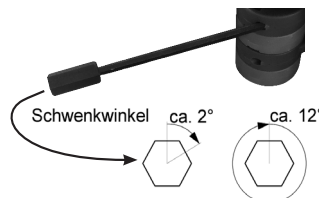
Potentiaal vrije eindstand

| | |
|---------------|--------------------|
| Nok 1 (groen) | Positie „open“ |
| Nok 2 (rood) | Positie „gesloten“ |

Uitschakeling van de motor

| | |
|---------------|--------------------|
| Nok 3 (groen) | Positie „open“ |
| Nok 4 (rood) | Positie „gesloten“ |

Instelgereedschap geplaatst



3. Sluiten van de deksel van de aandrijving

Na voltooiing van de aanpassing kan de deksel van de aandrijving weer worden gesloten met de stappen beschreven onder punt: openen van de deksel van de aandrijving, maar nu in omgekeerde volgorde. Het is bijzonder belangrijk om ervoor te zorgen dat alle schroeven, pakkingen, onderdelen en de interne kabelgeleiding weer in hun oorspronkelijke positie worden terug gebracht.

Storingen

De aandrijving begint te bewegen en stopt dan. Het werkingslampje knippert rood of groen!

- Begrenzer actief, armatuur beweegt moeizaam of blokkeert of is niet geschikt om bediend te worden door het aandrijvingsmodel in kwestie. Oorzaak van overbelasting wegnemen of een krachtigere aandrijving toepassen.

Aandrijving staat op Open, armatuur is echter gesloten of armatuur opent en sluit niet volledig:

- De aandrijving is verdraaid gemonteerd, aandrijving demonteren, met de hendel de kogel van de kraan in de juiste positie zetten, aandrijving weer monteren.

De eindschakelaars voor de positieterugkoppeling reageren niet.

- Schakelingen controleren, afstelling van de ontgrendelnokken controleren en zo instellen dat de microschakelaars kort vóór het bereiken van de eindpositie worden bediend. Als er zich zonder belasting roetvorming vormt in de microschakelaar, dan adviseren we om een aandrijving met vergulde microschakelaars toe te passen.

De aandrijving beweegt, maar de armatuur wordt niet verplaatst.

- De koppelteenheid tussen armatuur en aandrijving is defect of beschadigd. Neem contact op met de automatiseerder en raadpleeg eventueel de complete documentatie van de regelklep voor relevante informatie.

Neem voor alle andere storingen contact op met onze technische service afdeling.