Anwendung/ Arbeitsweise	Die elektromechanischen J + J® Schwenkantriebe zur Betätigung von Industriearmaturen mit einem Schwenkwinkel von 0-90°/ 0-180° oder frei definierbarem Schwenkwinkel, sind äußerst kompakt aufgebaut und vollständig ausgestattet um problemlos betrieben zu werden. Merkmale: Übersichtlicher Aufbau, Wartungsfreiheit, Flexibilität und Sicherheit durch die Systeme ETL (elektronische Drehmomentbegrenzung), AVS (automatische Spannungserkennung), ATC (automatische Temperaturreglung), PEC (abgesicherter elektrischer Anschluss), sowie die mechanische Entsperrung. Die Antriebe sind unkompliziert und duldsam gegenüber Anwendungsfehlern. Ein DC-Motor treibt über ein Getriebe die Hauptwelle an. Das Getriebe ermöglicht durch Umschaltung das Auskuppeln des Motors zum manuellen Betrieb. Der Motorstrom wird hierbei unterbrochen. Da die Handnotbetätigung fest installiert ist, kann die Armatur nach dem Umschalten sofort über das Handrad oder den Knebelgriff betätigt werden. Die Wegsteuerung erfolgt über zwei integrierte Mikroschalter, die Signalgebung über zwei weitere, potentialfreie Endschalter, die durch Nocken auf der Hauptwelle vor Erreichen der Wegendschalter betätigt werden. Eine mechanische Wegbegrenzung entfällt. Die optische Stellungsanzeige auf dem Antrieb gibt leicht erkennbar Auskunft über die Stellung der Armatur. An der normgerechten Armaturenschnittstelle können entsprechende Armaturen direkt oder mit Hilfe geeigneter Adapter montiert werden. Der elektrische Anschluss erfolgt über DIN Gerätestecker. Typenschild sowie Anschlussplan machen jeden Antrieb leicht identifizierbar.
Ausstattung	Alle Standardantriebe sind mit einem neuartigen elektronischen Drehmomentbegrenzer (ETL) ausgestattet, die Funktion wird durch eine innen liegende LED angezeigt. Der "Limiter" schützt Antrieb/ Armatur vor Schäden. Durch unser neues Voltage Sensing System werden alle Spannungen und Spannungsarten mit nur zwei Varianten jedes Models abgedeckt. Die Serie L (Low) deckt den Bereich 12-48 V DC und 15-48 V AC und die Serie H (High) den Bereich von 85 -240 V jeweils AC (50/60Hz) und DC ohne Konfigurationen ab. Die Schaltraumheizung ATC ist integriert und solange aktiv, wie am Antrieb Spannung anliegt. Das PEC System schützt den Antrieb vor Schäden durch Beschaltungsfehler (Kurzschluss innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs). Die Antriebselektronik ermöglicht ein leichtes Umschalten von Auto auf Man, da das Getriebe bei aktivem Limiter durch eine leichte Rückdrehung des Motors automatisch entsperrt wird.
Einsatz / Aufbau	J + J® Antriebe dürfen nicht über Kopf (Flansch nach oben) eingebaut werden. Zu beachten ist die Zugänglichkeit der Handnotbetätigung und Sichtbarkeit der Stellungsanzeige. Je nach Ausführung ist der Antrieb entsprechend dem Aufdruck vorjustiert. Der Armatur entsprechend muss der Schwenkwinkel eventuell noch angepasst werden (siehe Einstellanleitung Endlagen). Bei Anwendungen im Außenbereich ist der Antrieb durch geeignete Maßnahmen (Überdachung) zu schützen (Temperatur bei Sonneneinstrahlung, Vereisung, UV- Strahlen). Zur Vermeidung von Kondenswasser muss die Schaltraumheizung aktiv sein, d.h. die Versorgungsspannung kontinuierlich anliegen. Kabelführung und Steckerdichtungen sind zu beachten. Dem Einsatz und den Sicherheitsanforderungen entsprechend sind seitens der Anlagenkonstruktion u/o. Betreibers Prüf- und Wartungszyklen des Antriebes bzw. Stellgliedes vorzuschreiben, sowie in Anleitungen und Dokumentationen auf die Bedienmerkmale der Antriebe einzugehen.
Anschluss	Der Anschluss erfolgt mittels der mitgelieferten Anschlussstecker. Hierbei ist auf den passenden Kabelquerschnitt zu achten, um die Dichtigkeit zu gewährleisten. <u>Kabelverschraubung Modell 10, 20 und 55:</u> Versorgungsstecker = PG 11 (max. Leitungsdurchmesser 10mm) Endlagenstecker und Stecker für optionale Ausstattung = PG 7 (max. Leitungsdurchmesser 6mm) <u>Kabelverschraubung Modell 140 und 300</u>: alle PG 11 (max. Leitungsdurchmesser 10mm) Grundsätzlich gelten die am Antrieb befindlichen Beschaltungsvorschläge, die Spannungen und sonstigen Angaben des Typenschildes. Bei Unstimmigkeiten oder Fehlfunktionen unbedingt Rücksprache halten um Zerstörungen oder Folgeschäden zu vermeiden. Kompletteinheiten bestehend aus Armatur und Antrieb brauchen nur über die Stecker beschaltet werden. Ein Öffnen des Antriebes ist nur zum Nachjustieren notwendig. Anschluss, Inbetriebnahme oder Öffnen der Antriebe darf nur von Fachpersonal unter Beachtung der VDE Vorschriften erfolgen. Alle J + J® Antriebe sind einphasig anzuschließen und müssen gegenseitig verriegelt durch Relais oder Schalter angesteuert werden. Eine externe Sicherung ist vorzusehen. **Es dürfen keine Verbraucher parallel zum Antrieb geschaltet werden**.
Wartung	Wartungsarbeiten sind an den J + J® Antrieben nicht nötig. Eine Regelprüfung der Funktion gemäß der Sicherheitsanforderungen der Anlage, gerade bei selten genutzten Antrieben ist anzuraten. Nach Inbetriebnahme sollte die Verbindung des Antriebes mit der Armatur nach einiger Laufzeit überprüft werden. Hierbei ist auch die Leichtgängigkeit der Armatur zu prüfen. Allgemein muss auf dichten Sitz des Deckels und die Dichtigkeit der Kabelverschraubung geachtet werden. Ungenutzte Stecker müssen entsprechend verschlossen werden. Nach langen Anlagenstillständen können Armaturen extrem schwergängig sein, eine manuelle Betätigung (evtl. ohne Antrieb) ist vor Wiederinbetriebnahme oftmals notwendig (Anleitung des Armaturenlieferanten beachten).
Hinweise	Die Armaturenschnittstelle muss nach DIN3337/ ISO5211 gestaltet sein und ein Fluchten von Antrieb und Armaturenwelle ist sicherzustellen. Die Armaturenbetätigungswelle muss kürzer sein, als die Aufnahme im Antrieb tief ist. Die Armaturenmontage sollte mit Gewindestiften erfolgen, ausreichende Einschraubtiefe bei Mod. 55,140+300 ist sicherzustellen. Bei Mod.10+ 20 darf die Schraube/ Gewindestift nicht tiefer als das Gewinde im Multiflansch eindringen, um ein Abheben der Flanschplatte zu vermeiden. Die Multiflanschplatte lässt sich durch lösen der vier Schrauben bei Mod.:20 von F03/F05 (Auslieferungszustand) auf F04 verdrehen, bei Modell 10 von F03 (Auslieferungszustand) auf F05 verdrehen. Die technischen Anforderungen müssen den Leistungsdaten der Antriebe entsprechen. Das Blockieren der Abtriebswelle oder der Handbetätigungseinrichtungen kann zu Schäden am Antrieb führen.

Inbetrieb-nahme	Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme folgende Umstände: - Entspricht der Antrieb der geforderten Ausführung (Drehmoment, Schutzart, Spannung usw.) - Entspricht die Beschaltung der Spannungsart (siehe Schaltbild) - Lässt sich die Armatur über die Handnotbetätigung betätigen > Von Auto auf Man umschalten, dabei Griff oder Handrad leicht bewegen um das Getriebe zu synchronisieren danach den Stellweg manuell abfahren und in Ausgangsposition zurückdrehen. Anschließend von Man auf Auto umschalten, dabei Griff oder Handrad leicht bewegen. Achtung: bei Modell 10 wird der Motor im Manualbetrieb nach einem Zeitglied (ca. 3fache Antriebslaufzeit) automatisch gestoppt. Zur Inbetriebnahme im Automatikbetrieb muss der Antrieb kurz spannungslos geschaltet werden! - bei Modell 20-300 wird der Motor im Manualbetrieb über einen Schalter sofort gestoppt und ist nach dem umschalten auf Automatikbetrieb sofort wieder in Betrieb - Ist eine Schaltraumheizung notwendig (Beim Erreichen der Endlagen muss die Spannung anliegen bleiben)

Fehlfunktionen:

Es passiert nichts, der Antrieb verfährt nicht.

⇒ Von Man. auf Auto umschalten oder: Beschaltung prüfen (AC oder DC) Ist der Stecker angeschlossen?

⇒ Prüfen: Liegt Spannung am Stecker an?

Der Antrieb fährt an und bleibt dann stehen. An der Längsseite des Antriebs blinkt im Gehäuse eine rote Leuchte (ggf. nur bei geöffnetem Antrieb erkennbar - nur durch Fachpersonal zu öffnen!)

⇒ Limiter aktiv, Armatur schwergängig oder blockiert oder zum Betätigen durch das Antriebsmodell nicht geeignet. Grund für Überlastung beseitigen oder nächst stärkeren Antrieb wählen.

⇒ Es ist kein Leuchtsignal erkennbar:
Externe Sicherung prüfen und ggf. ersetzen, Leitungsführung prüfen.

Antrieb steht auf Open, Armatur ist aber geschlossen oder Armatur öffnet und schließt nicht vollständig:

⇒ Antrieb verdreht aufgebaut oder Endlagenjustierung stimmt nicht mit Armatur überein. Die Auslösenocken müssen neu justiert werden, bzw. der Antrieb ist korrekt aufzubauen.

Die Endschalter zur Stellungsmeldung reagieren nicht.

⇒ Beschaltung prüfen, Justierung der Auslösenocken prüfen und so einstellen, dass die Schalter kurz vor Erreichen der Verfahrwegsgrenze betätigt werden.

Der Antrieb verfährt, die Armatur wird aber nicht verstellt

⇒ Die Schnittstelle zwischen Armatur und Antrieb ist fehlerhaft oder schadhaft, Rücksprache mit dem Automatisierer halten und ggf. Gesamtdokumentation des Stellglieds auf Hinweise prüfen.

Die Endstellung wird erreicht, der Limiter ist jedoch aktiv (Leuchte blinkt)

⇒ Position der Stellungsanzeige markieren, auf MAN umschalten, den Antrieb manuell leicht aus der Endposition zurückdrehen und wieder in Richtung der Endposition drehen. Stoßen Sie auf einen erhöhten Widerstand muss die Armatur geprüft werden. Hat die Armatur Endanschläge die nicht entfernt wurden? > Anschläge entfernen. Befinden sich Fremdstoffe in der Armatur (Putzlappen um Absperrklappe, Feststoffe in Todräumen o. ä.), ist die Dichtung schadhaft? > Armatur Instandsetzen, Rücksprache mit Armaturenlieferant halten.

Der integrierte Limiter stellt eine Schutzeinrichtung dar, um Schäden bei derartigen Problemen zu vermeiden, eine ständige Ausnutzung (z.B. fahren auf Armaturenanschläge) kann aber zu Schäden an Armatur, Adaptern *und* Antrieb führen. Derartige Fehler müssen also schnellstmöglich beseitigt werden.

Sonderausstattungen:

Hinweis: Die unten aufgeführten Sonderausstattungen sind für Modell 10 nicht erhältlich!!

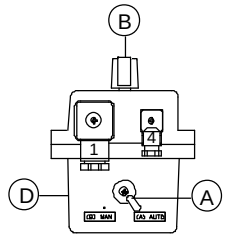
Potentio-meter (Optional)	Mit der Sonderausstattung Potentiometer ist eine widerstandsabhängige Stellungsabfrage des Antriebes möglich. Hierbei gilt der Anschlussplan für Potentiometer , das Potentiometer wird von der Antriebshauptwelle über ein Zahnrad angetrieben, der min Wert stellt die Position "GESCHLOSSEN" dar.
Stellungs-regler (Optional)	Der DPS Stellungsregler ist gemäß Typenschild auf 4-20mA oder 0-10V konfiguriert, ein entsprechender Ausgang zur Rückmeldung ist integriert. Der Anschluss erfolgt gemäß Schaltplan. Das Steuersignal muss potentialfrei sein. Zur Vermeidung von Funktionsfehlern darf der Antrieb im manuellen Betrieb nicht über die angegebenen Endpunkte (0-90° oder 0-180°) verfahren werden. Dadurch wird nichts beschädigt, aber eine Neuprogrammierung der Endpunkte könnte notwendig werden (Gesonderte Anleitung).

Wichtige Hinweise zu Potentiometer und Stellungsregler:
Beim Verfahren über den voreingestellten Verfahrweg muss die Verstellung entgegengesetzt erfolgen oder es muss solange eine 360° Verstellung erfolgen bis der Ausgangswert wieder erreicht ist. Wir verwenden ein durchdrehendes Potentiometer und durch das Übersetzungsverhältnis verschiebt sich der „Nullpunkt" mit jeder 360° Drehung, bis er nach mehreren Drehungen wieder übereinstimmt.

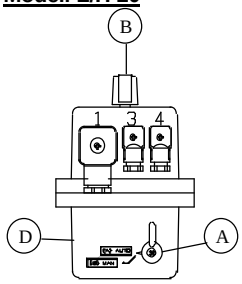
BSR/ AKKU-Sicherheits-pack (Optional)	Das BSR Sicherheitspack beinhaltet einen Akkublock incl. Ladeelektronik, das bei Stromausfall eine Sicherheitsverstellung (Auf oder Zu) der Armatur gewährleistet. Ein Dauerbetrieb bei Stromausfall ist hiermit nicht möglich, ansonsten kann der Antrieb wie die Standardantriebe betrieben werden. Bei Erreichen der Endlagen „Auf" oder „Zu", muss die Spannung, zur Ladung des Akkus anliegen bleiben. Steht der Antrieb entgegengesetzt der Referenzstellung und es kommt zu einem Stromausfall, so verfährt der Antrieb in seine Referenzstellung. Liegt wieder Spannung an so verfährt der Antrieb in die durch die Schalterstellung der Anlage gewählte Stellung (Schaltplan). Die verwendeten Akkus haben eine lange Lebensdauer, die jedoch abhängig von den Betriebsbedingungen ist. Somit ist eine Regelprüfung der Antriebe gemessen an den Sicherheitsanforderungen vorzusehen.

Bezeichnungen:
1 : Hauptversorgungsstecker
2 : Optionale Ausstattung
3 : Optionale Ausstattung - Stecker für Positionier (Ein- u. Ausgang), Ausgang Potentiometer, Hilfseingang
4 : Anschluss der zusätzlichen Endschalter (Endlagensignalisation)
A : Umschalter von AUTOMATIK auf MANUELL
B :Handrad . Bei Modell 10+20 Handhebel + optische Stellungsanzeige (Handnotbetätigung)
C : Optische Stellungsanzeige
D: Anschlussplan

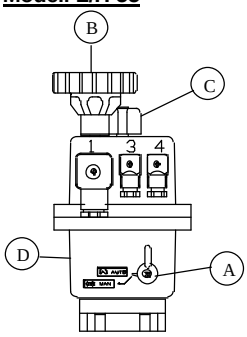
Modell L/H 10



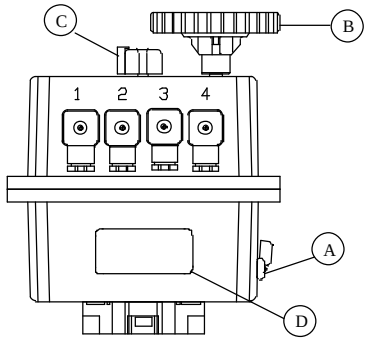
Modell L/H 20



Modell L/H 55



Modell L/H 140+300



Technische Daten:

Modell	**max. Stromaufnahme Modell H** 110V/240V AC/DC (-0/+5%)	**max. Stromaufnahme Modell L** 24V AC/DC (-0/+5%)	**Losbrech-moment**	**Laufzeit für 90°** ohne Belastung
10	182mA- 272mA	200mA -390mA	12 Nm	L10 = 20sec H10 =17sec
Modell	**max. Stromaufnahme Modell H** 85 -240V (+/- 5%)	**max. Stromaufnahme Modell L** 12-48V DC (-0/+ 5%) 15-48V AC (-0/+5%)	**Losbrech-moment**	**Laufzeit für 90°/ ohne Belastung**
20	85VAC: 330mA / 28,05W 85VDC: 290mA / 24,65W 110VAC: 202mA / 22,22W 110VDC:180mA / 19,8W 220VAC: 99mA / 21,78W 240VAC: 88mA / 21,12W	15VAC: 2400mA / 36W 12VDC: 2600mA / 31,2W 24VAC: 840mA / 20,16W 24VDC: 680mA /16,32W 48VAC: 460mA / 22,08W 48VDC: 400mA / 19,2W	25 Nm	L20 = 8 sec. (+/- 10%) H20 = 9,5 sec. (+/- 10%)
55	85VAC: 400mA / 34W 85VDC: 430mA / 36,55W 110VAC: 257mA / 28,27W 110VDC: 280mA / 30,8W 220VAC: 120mA / 26,4W 240VAC: 115mA / 27,6W	15VAC: 3900mA / 58,5W 12VDC: 2580mA /30,96W 24VAC: 1110mA / 26,64W 24VDC: 1110mA / 26,64W 48VAC: 560mA / 26,88W 48VDC: 600mA / 26,8W	60 Nm	L55 = 10 sec. (+/- 10%) H55 = 11 sec. (+/- 10%)
140	85VAC: 700mA / 59,8W 85VDC: 610mA / 31,85W 110VAC: 340mA / 37,4W 110VDC: 270 mA / 29,7W 220VAC: 155 mA / 34,1W 240VAC: 150mA /36W	15VAC: 6400mA / 96W 12VDC: 4130mA / 49,56W 24VAC: 1620mA / 38,88W 24VDC: 1430mA / 34,32W 48VAC: 590mA / 28,32W 48VDC: 600mA / 28,8W	170 Nm	L140 = 31 sec. (+/- 10%) H140 = 31 sec. (-10% / +20%)
300	85VAC: 750mA / 63,75W 85VDC: 800mA / 68W 110VAC: 440mA / 48,4W 110VDC: 470mA / 51,7W 220VAC: 230mA / 50,6W 240VAC: 240mA / 57,6W	15VAC: 6900mA / 103,5W 12VDC: 4770mA / 57,24W 24VAC: 1800mA /43,2W 24VDC: 1600mA / 38,4W 48VAC: 1000mA / 48W 48VDC: 1010mA / 48,48W	350 Nm	L300 = 60 sec. (+/- 10%) H300 = 66 sec. (+/- 10%)

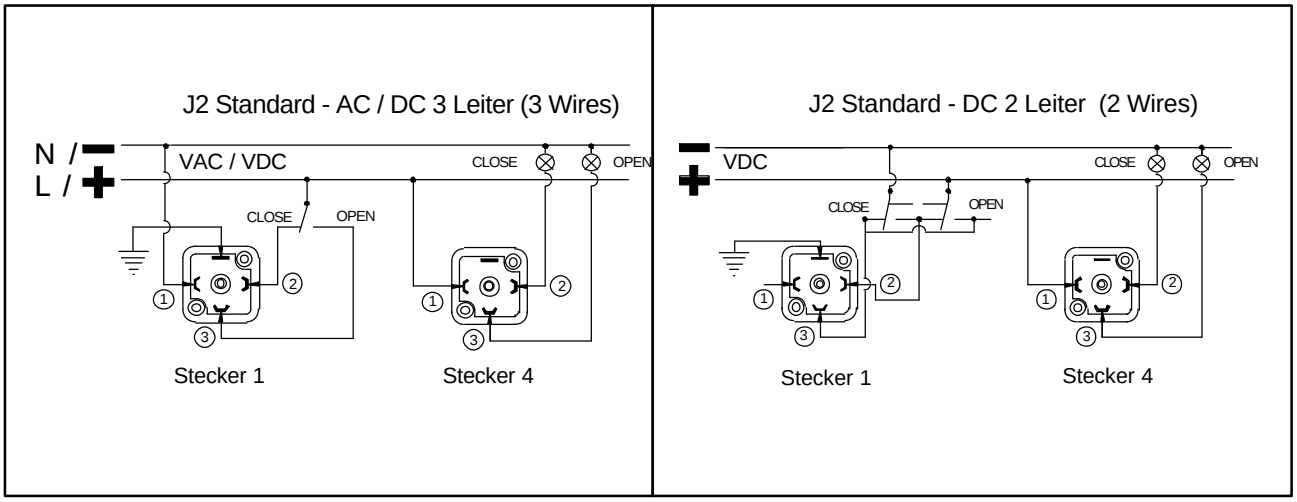
Gemeinsame Daten:

Einschaltdauer	Temperaturbereich	Leistung Heizung	Schutzart IEC60529	Endschalter
75%	-20 / +70°C	4W	IP65	250VAC 3A

Gewichte:

Modell "10"	Modell "20"	Modell "55"	Modell "140"	Modell "300"
0,75Kg	1,5 Kg	2,4 Kg	5,2 Kg	5,2 Kg

Beschaltung: *Beschaltung für Sondermodelle entnehmen Sie bitte der entsprechenden ergänzenden Anleitung*

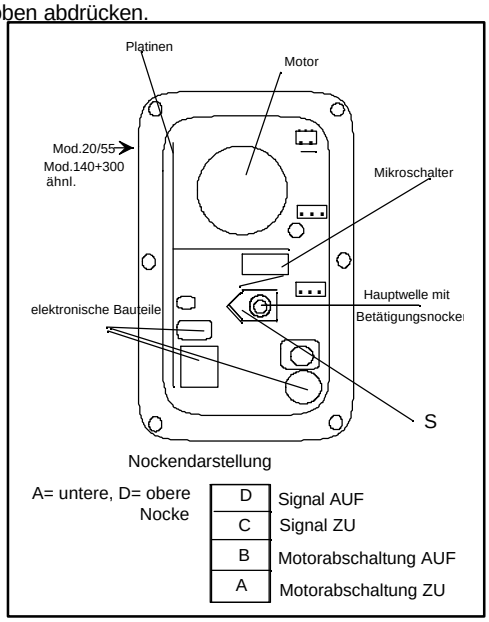


Einstellanleitung Endschalter J2 Antriebe

Sicherheitshinweise: Sämtliche Arbeiten im Antrieb dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und bei abgeschalteter Spannungsquelle durchgeführt werden. Das Berühren von Spannungsführenden Komponenten kann einen gefährlichen elektrischen Schlag zur Folge haben und zur Beschädigung der Elektronik führen!

Zweck: Die Antriebe sind vorjustiert. Abhängig von der Angedachten Verwendung, Spiel oder mangelndem Fluchten von Armaturenverbindungen oder Adaptern, kann es notwendig sein den Antrieb in seinen Verfahrwegen auf die jeweilige Armatur anzupassen oder Rückmeldungen schaltungsbedingt anders zu justieren. Unter Umständen kann nach längerem Einsatz unter starken Vibrationen eine Nachjustierung erforderlich werden.
Hinweis: Sämtliche Schrauben/ Dichtungen sind beim Zusammenbau in ihre ursprüngliche Position zu bringen.
Beachten Sie die Hinweise des Armaturenherstellers und ggf. Anweisungen des Anlagenbauers.

Vorbereitende Maßnahmen: 1. Stecker nach Lösen der Fixierschrauben abziehen (Dichtungen beachten).
2. Die Schrauben des Handrades lösen und Handrad abziehen (Nur Modell 55, 140, 300).
3. Stellungsanzeiger bzw. Knebelgriff vorsichtig mit einem breiten Schraubendreher nach oben abdrücken.
4. Die Gehäuseschrauben lösen und entnehmen.
5. Deckel vorsichtig gerade nach oben abziehen und nicht verdrehen, ggf. bei Modell 140 und 300 Oberteil mit beiden Händen nach oben drücken (Hebeln mit einem Schraubenzieher kann zu Undichtigkeiten führen). Deckel beiseite legen (Kabel können mit der Platine verbunden bleiben, beachten sie aber unbedingt die Kabelführung, die für den Zusammenbau wiederhergestellt werden muss)
6. Handrad oder Knebelgriff wieder aufsetzen und fixieren.
Vorgehensweise: Antrieb von Auto auf Man umschalten und die zu verändernde Position über Handrad anfahren.
Motorabschaltung: Einen 2mm Inbusschlüssel oder einen kleinen Schraubendreher können Sie nun in den Spalt S der Nocke stecken und die Nocke verdrehen bis das Klickgeräusch des Schalters zu hören ist. Drehen Sie die Nocke immer aus der Richtung mit der sich die Hauptwelle auf die Position drehen wird an die Schaltfahne heran.
Endlagensignal: Die Justierung der Endlagen erfolgt auf dieselbe Weise oder mit Hilfe eines Durchgangsprüfers. Der Durchgangsprüfer wird an Pin 1 und 2 (geschlossene Stellung) oder an Pin 1 und 3 des Endlagensteckers angeschlossen (siehe Schaltplan). Die Signalschalter müssen so eingestellt werden, dass sie kurz vor Erreichen der Motorabschaltung ausgelöst werden. Natürlich können sie auch auf jeden beliebigen Punkt im Schwenkbereich des Antriebes justiert werden um z.B. Zwischenstellungen anzuzeigen.
Achtung: Das Einstellwerkzeug darf beim Justieren der Endlagen nicht an Antriebsbauteilen abgestützt werden.



Zusammenbau: Nach Abschluss der Justierung wird der Deckel vorsichtig wieder aufgesetzt. Achten Sie darauf, die Kabel wie in der Ausgangssituation an den Wellen und dem Motor vorbei zu führen, damit es nicht zu Funktionsstörungen durch Einklemmen kommen kann. Der Deckel muss nun dicht auf dem Unterteil aufliegen. Ist dies nicht der Fall liegt ein Kabel evtl. zwischen Motor und Deckel oder ist zwischen Unterteil und Deckel eingeklemmt. Liegt der Deckel dicht auf können Sie die Schrauben einsetzen und über Kreuz anziehen. Danach den Stellungsanzeiger aufsetzen, das Handrad oder den Knebelgriff aufsetzen und fixieren. Nachdem die elektrischen Verbindungen hergestellt sind und der Antrieb unter leichtem Drehen des Handrades/ Knebelgriffs von Auto auf Man umgeschaltet wurde, können Sie die elektrische Funktion prüfen. Sollte die Funktion fehlerhaft sein, ist der Vorgang sorgfältig zu wiederholen. Bei Fragen setzen Sie sich bitte mit dem J + J Service in Verbindung.