

Betriebsanleitung

Sun Yeh OM Serie

Elektrischer Schwenkantrieb

Funktion: Auf/ZU

J+J[®] Deutschland GmbH
Komponenten für die Armaturenautomatisierung
www.juj-deutschland.de | info@juj-deutschland.de

Brunnenweg 7
31061 Alfeld

Tel.: +49 5181 85590-0
Fax: +49 5181 85590-29

www.juj-deutschland.de
info@juj-deutschland.de

Inhaltsverzeichnis

Übersicht.....	3
Wichtige Hinweise.....	4
Standard Montage.....	5
Technische Daten.....	6
Information zur Lagerung.....	8
Schmierung.....	8
Installation.....	9
Justage – Motorabschaltung & Endlagenrückmeldung.....	10
Justage der mechanischen Endanschläge.....	13
FAQ's.....	14
Schaltplan Legende.....	16

Übersicht

Sun Yeh bietet Ihnen in der OM Serie elektrische Schwenkantriebe zur Armaturenautomatisierung für die Drehmomentbereiche von 35Nm bis 4500Nm an.

Die Antriebe sind mit einem selbsthemmenden Schneckengetriebe ausgestattet. Dieses robuste Antriebssystem sorgt für einen zuverlässigen leichtgängigen Lauf. Alle Modelle sind mit einer ISO5211 kompatiblen Schnittstelle zur Armaturenmontage ausgestattet und besitzen eine optische Stellungsanzeige zur Positionserkennung. Außer Modell BM-2 und OMA besitzen die Antriebe die Möglichkeit zur manuellen Handbetätigung. Die manuelle Betätigung kann bei Stromausfall ohne einen Umschalter oder eine Bremse zu betätigen verwendet werden. Das Design des Antriebs besitzt Patente und Zertifizierungen in Taiwan, USA China und Europa

Ausstattung

- ✓ 30% ED max. Einschaltdauer bei Nennmoment.
- ✓ Selbsthemmung des Getriebes.
- ✓ thermische Motorschutzschalter gegen Überlast - AC Motor = 125°C (257°F) - DC Motor = 90°C (194°F) Bei der Sonderversion mit Einschaltdauer ED 75% wird ein DC Motor verwendet

Modell	Max. Drehmoment		Gewicht		Man. Betätigung
	Nm	lb in	Kg	lb	
OM-A	50	443	3	6,61	nicht mgl.
OM-A-M	50	443	3	6,61	Handhebel
OM-1	35	310	2	4,41	
BM-2	120	1063	5,5	12,13	nicht mgl.
OM-F	65	576	11	24,25	Handrad
OM-2	90	797	11	24,25	
OM-G	90	797	11	24,25	
OM-3	150	1328	11	24,25	
OM-4	400	3542	20	44,09	
OM-5	500	4427	20	44,09	
OM-6	650	5756	20	44,09	
OM-7	1000	8855	32	70,55	
OM-8	1500	13282	32	70,55	
OM-9	2000	17709	71	156,53	
OM-10	2500	22137	71	156,53	
OM-11	3000	26564	72	158,73	
OM-12	3500	30991	72	158,73	
OM-13	4500	39846	106	233,69	

Wichtige Hinweise



Achtung bei 3 Phasen Ansteuerung!

Vor Inbetriebnahme bzw. Test des Antriebs mit 3 Phasen Ansteuerung sollte man, den Antrieb manuell in die 45° Position stellen. Sollte die Drehrichtung des Antriebs nicht der Vorgabe des Schaltplans entsprechen sind zwei Anschlüsse zu tauschen (Klemme U, V, W)

1. Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung der Betriebsspannung des Antriebs entspricht. (siehe Typenschild)
2. Vor Arbeiten am und im Antrieb ist die Versorgungsspannung abzuschalten
3. Verwenden Sie für den Anschluss eine Kabelverschraubung die Ihrem Kabelquerschnitt und dem Verschraubungsgewinde des Antriebs entsprechend. Montieren Sie die Verschraubung sorgfältig um Feuchtigkeitsschäden und Schäden durch Verunreinigung zu vermeiden.
4. Die Montageposition der Antriebe muss zwischen 0° und 180° erfolgen. Die Antriebe dürfen nicht unterhalb der Horizontalen montiert werden
5. Sofern mehrere Antriebe parallel betrieben werden sollen, sorgen Sie dafür, dass jeder Antrieb einzeln, wenn nötig über einen Schaltkasten, verdrahtet wird.
6. Die Antriebe sind nicht zur Verwendung in Vakuumräumen oder explosiven Atmosphären geeignet.
7. Zur Lagerung sollten die Antriebe an einem sauberen, trockenen Ort mit einem Außenkarton geschützt, und gelagert werden. Der Ort der Lagerung sollte nicht starken Temperatur - änderungen und/oder starken Vibrationen ausgesetzt sein.
8. Um Defekte auf der Platine durch statische Aufladung zu vermeiden, berühren Sie die Platine nicht mit der bloßen Hand oder einem metallischen Werkzeug
9. Bitte schließen Sie einen Schutzleiter Anschluss an den internen PE Anschluss des elektrischen Antriebs an.
10. Die Garantiezeit für das Produkt beträgt ein Jahr.

Einschaltdauer / ED – entspricht dem IEC Standard

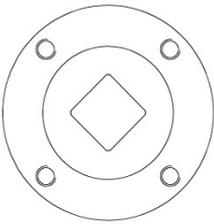
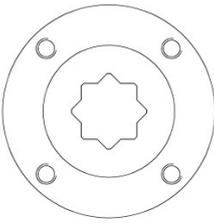
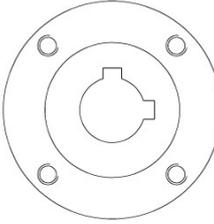
"Einschaltdauer / ED " meint die Start Frequenz des Antriebs.

Die Formel ist: $\text{Laufzeit} \div (\text{Laufzeit} + \text{Pausen Zeit}) \times 100\% = \text{ED Rest}$
 $\text{Pausen Zeit} = \text{Laufzeit} \times (1 - \text{ED}) \div \text{ED}$

Beispiel :	Die Laufzeit für einen OM-2 ist 15 sec.	
30% ED	$15 \times [(1 - 30\%) / 30\%] = 35$	→ Pausen Zeit ist 35 sec.
75% ED	$15 \times [(1 - 75\%) / 75\%] = 5$	→ Pausen Zeit ist 5 sec.

Wenn die Einschaltdauer höher und die Pausen Zeit kürzer sind, ist die Startfrequenz höher.

Standard-Montage

Modell	Ausführung	Flansch ISO5211	Welle		Einsteck- tiefe		Paßfeder	
			mm	inch	mm	inch	mm	inch
BM2		F07	22	0,87	30	1,18	N/A	
OM-A		F05 / F07	17	0.67	20	0,78	N/A	
OM-A-M		F05 / F07	17	0,67	20	0,78	N/A	
OM-1		F03 / F05	14	0,55	17	0,67	N/A	
OM-F, OM-G		F07	22	0,87	30	1,18	N/A	
OM-2, OM-3		F07	22	0,87	30	1,18	N/A	
OM-4 ~ OM-6		F10	36	1,38	40	1,57	N/A	
OM-7, OM-8		F12 or F14	35	1,38	60	2.36	10 x10	0.39x0.39
OM-9 ~ OM-12		F14 or F16	75	2.95	100	3.94	12 x10	0.47x0.39
OM-13		F16 / F25	72	2.83	110	4.33	20 x12	0.79x0.47

Technische Daten

12V/24V

Modell	Max.Drehmoment		Sec/90°	Leistung	12V DC/AC			24V DC/AC		
	Nm	lb-in			Lauf	Anlauf	Halten	Lauf	Anlauf	Halten
BM-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OM-A	50	443	20s	10W	1.3A	1.5A	2.8A	0.8A	0.9A	1.6A
OM-A-M	50	443	20s	10W	1.3A	1.5A	2.8A	0.8A	0.9A	1.6A
OM-1	35	310	15s	10W	1.9A	2.0A	2.8A	1.1A	1.1A	1.6A
OM-2	90	797	15s	40W	3.4A	5.2A	16.5A	2.2A	4.5A	14.5A
OM-F	65	576	6s	60W	-	-	-	2.6A	3.8A	11.0A
OM-3	150	1328	22s	40W	4.4A	4.9A	16.5A	2.4A	5.0A	14.5A
OM-G	120	1063	8s	60W	-	-	-	4.4A	4.8A	11.0A
OM-4	400	3542	16s	80W	16.1A	16.1A	33.0A	8.5A	9.2A	30.0A
OM-5	500	4427	22s	80W	14.1A	13.5A	33.0A	7.5A	9.0A	30.0A
OM-6	650	5756	28s	80W	12.3A	12.5A	33.0A	7.0A	8.5A	30.0A
OM-7	1000	8855	46s	80W	/			6.8A	7.8A	30.0A
OM-8	1500	13282	46s	80W				25A	26A	59A
OM-9	2000	17709	58s	80W	/			8.8A	11.0A	26.0A
OM-10	2500	22137	58s	80W				28A	60A	59A
OM-11	3000	26564	58s	220W	/			15.1A	11.0A	33.0A
OM-12	3500	30991	58s	220W				17.8A	12.0A	33.0A

1- Phase

Modell	Max.Drehmoment		Sec/90°		Leistung	110V			220V-240V		
	Nm	lb-in	60 Hz	50 Hz		Lauf	Anlauf	Halten	Lauf	Anlauf	Halten
BM-2	120	1063	8s	10s	40W	1.3A	1.6A	1.6A	0.6A	0.9A	0.9A
OM-A	50	443	20s	24s	10W	0.6A	0.6A	0.7A	0.3A	0.4A	0.5A
OM-A-M	50	443	20s	24s	10W	0.6A	0.6A	0.7A	0.3A	0.4A	0.5A
OM-1	35	310	12s	13s	10W	0.6A	0.6A	0.7A	0.3A	0.4A	0.4A
OM-2	90	797	15s	17s	40W	1.0A	1.8A	1.6A	0.5A	0.8A	0.9A
OM-F	65	576	6s	6s	60W	1.4A	2.1A	3.1A	0.7A	1.0A	1.5A
OM-3	150	1328	22s	26s	40W	1.2A	1.8A	1.6A	1.0A	1.2A	0.9A
OM-G	120	1063	8s	8s	60W	1.6A	3.0A	3.1A	0.8A	1.2A	1.5A
OM-4	400	3542	16s	18s	80W	1.9A	3.8A	3.6A	1.1A	2.0A	2.2A
OM-5	500	4427	22s	25s	80W	2.0A	3.8A	3.6A	1.1A	2.0A	2.2A
OM-6	650	5756	28s	31s	80W	2.1A	3.8A	3.6A	1.1A	2.0A	2.2A
OM-7	1000	8855	46s	55s	120W	3.1A	8.5A	9.0A	1.4A	4.1A	5.0A
OM-8	1500	13282	46s	55s	120W	3.3A	9.0A	9.0A	1.6A	4.4A	5.0A
OM-9	2000	17709	58s	70s	180W	3.3A	5.8A	5.9A	2.1A	3.8A	3.6A
OM-10	2500	22137	58s	70s	180W	4.0A	6.5A	5.9A	2.3A	4.0A	3.6A
OM-11	3000	26564	58s	70s	180W	4.5A	3.5A	5.9A	2.5A	4.2A	3.6A
OM-12	3500	30991	58s	70s	220W	4.0A	8.0A	7.5A	2.4A	4.4A	4.8A
OM-13	4500	39846	80s	95s	220W	4.2A	8.0A	7.5A	2.4A	4.8A	4.8A

Technische Daten

3- Phasen

Modell	Max.Drehmoment		Sec/90°		Leistung	220 V			380 V			440 V		
	Nm	lb-in				Lauf	Anlauf	Halten	Lauf	Anlauf	Halten	Lauf	Anlauf	Halten
BM-2	120	1063	8s	10s	40W	0.8A	1.4A	1.5A	0.4A	0.9A	0.7A	0.4A	0.5A	0.6A
OM-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OM-A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OM-A-M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OM-2	90	797	15s	17s	40W	0.8A	1.4A	1.5A	0.4A	0.7A	0.7A	0.4A	0.9A	0.6A
OM-3	150	1328	22s	26s	40W	0.8A	1.4A	1.5A	0.4A	0.7A	0.7A	0.4A	0.9A	0.6A
OM-4	400	3542	16s	18s	80W	1.0A	1.8A	2.3A	0.7A	1.3A	1.5A	0.6A	1.4A	1.4A
OM-5	500	4427	22s	25s	80W	1.0A	1.8A	2.3A	0.7A	1.3A	1.5A	0.6A	1.4A	1.4A
OM-6	650	5756	28s	31s	80W	1.0A	1.8A	2.3A	0.7A	1.3A	1.5A	0.6A	1.4A	1.4A
OM-7	1000	8855	46s	55s	120W	0.9A	2.0A	2.2A	0.7A	1.2A	1.4A	0.5A	1.3A	1.3A
OM-8	1500	13282	46s	55s	120W	1.0A	2.4A	2.6A	0.7A	1.5A	1.5A	0.6A	1.2A	1.2A
OM-9	2000	17709	58s	70s	180W	1.3A	3.7A	3.9A	0.7A	2.0A	2.3A	0.7A	2.0A	2.2A
OM-10	2500	22137	58s	70s	180W	1.3A	3.4A	3.9A	0.7A	2.0A	2.4A	0.7A	2.0A	2.2A
OM-11	3000	26564	58s	70s	180W	1.3A	3.5A	3.9A	0.7A	2.0A	2.4A	0.7A	2.0A	2.2A
OM-12	3500	30991	58s	70s	220W	1.5A	4.8A	5.4A	0.9A	2.5A	2.5A	0.8A	2.6A	2.4A
OM-13	4500	39846	80s	95s	220W	1.5A	4.9A	5.4A	1.0A	2.5A	2.5A	0.8A	2.6A	2.4A

Hinweis :

Lauf : max. Stromaufnahme bei max. Drehmoment

Halten: max. Stromaufnahme bei blockiertem Rotor

INFORMATION zur Lagerung

Empfang / Überprüfung

Bei Anlieferung überprüfen Sie die Ware sorgfältig auf Transportschäden. Schäden an der Versandverpackung sind in der Regel ein Indiz für unsachgemäße Handhabung. Melden Sie alle Schäden sofort dem Transportunternehmen sowie Ihrem Lieferanten.

Nach dem Entpacken des Produktes, überprüfen Sie Packliste oder Frachtbrief mit Ihrer eigenen Dokumentation. Bei Unstimmigkeiten informieren Sie bitte Ihren Lieferanten sofort. Rücksendungen an den Hersteller sollten im Originalkarton mit dem Original Verpackungsmaterial erfolgen.

Lagerung

Wenn der Antrieb nicht sofort eingebaut wird, muss er an einem trockenen, sauberen Platz gelagert werden. Er ist vor Feuchtigkeit, Staub und anderen Umwelteinflüssen zu schützen.

Wenn der Stellantrieb installiert, aber nicht verkabelt wird, bitte nicht die Kunststoffabdeckung der Kabeleinführung entfernen. Um die IP Schutzart zu gewährleisten sind passende Kabelverschraubungen zu verwenden.

Schmierung

Das Getriebe ist wartungsfrei, durch werksseitige Getriebeschmierung.

INSTALLATION

1. Bevor Sie den Antrieb montieren, stellen Sie sicher, dass das benötigte Drehmoment zur Betätigung der Armatur, dem Antriebsdrehmoment entspricht. Als Sicherheitsfaktor sollten wenigstens 30% mehr als das Nennmoment der Armatur eingeplant werden.

Beispiel:

Das maximale Drehmoment einer 5“ Beispiel-Armatur beträgt 80 Nm.

$$80 \text{ Nm} \times 1,3 \text{ (Sicherheitsfaktor /30\%)} = 104 \text{ Nm}$$

Antriebsauswahl : 104 Nm < 150 Nm = OM-3 – **Antrieb OK!**

104 Nm > 90 Nm = OM-2 – **Antrieb zu klein!**

2. Überprüfen Sie ob der Antriebsausgang (Flansch und Aufnahme) mit der Armaturenschnittstelle überein passt. Sollte es hier Abweichungen geben ist entsprechendes Aufbauzubehör (Brücke und Adaption) zu verwenden.
3. Stecken Sie den Wellenadapter der Armatur mit dem im Armaturenbau üblichen Toleranzen, passend in die Antriebsaufnahme.
4. Stellen Sie sicher, dass die “offen” und “geschlossen” Position des Antriebs mit der Position, der zu montierenden Armatur übereinstimmt. Verwenden Sie, falls nötig, die Handbetätigung des Antriebs, um die übereinstimmende Position von Antrieb und Armatur zu ermöglichen.
5. Zum Montieren der Armatur entfernen Sie, wenn vorhanden, die Handbetätigung der Armatur. Montieren Sie die passenden Verbindungsteile (Brücke, Adaption, Gewindestift,...)

Achtung: Entfernen Sie keine nötigen Dichtelemente der Armatur!

6. Prüfen Sie noch einmal die Position von Antrieb und Armatur.
7. Montieren Sie die Armatur direkt oder mit Aufbauzubehör. Sorgen Sie dafür, dass alle Schraubverbindungen fest angezogen sind .
8. Entfernen Sie den Gehäusedeckel des Antriebs

Achtung: Stellen Sie Sicher das die Hauptspannungsversorgung abgeschaltet ist.

9. Versorgungsspannung Anschluss an den Antrieb.

Achtung: Der elektrische Anschluß darf nur von befähigtem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei nicht Beachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, Schäden der Gesundheit oder gar dem Tod.

10. Schließen Sie die Kabel nach dem Schaltplan im Gehäusedeckel an.

Beachten Sie folgendes: Bei 3 Phasen Ansteuerung ist vor der ersten Inbetriebnahme,der Antrieb auf 45° / Mittelstellung manuell zu verstellen. Dieses schützt das Antriebsgetriebe, falls die elektrische Verfahrrichtung nicht stimmt. Sollte die Richtung nicht stimmen ist die Phasenlage zu korrigieren.

11. Bedenken Sie, dass falls nötig, der Antrieb auf die Armatur eingestellt werden muss. Zu beachten sind die voll „geöffnete“ oder „geschlossene“ Position sowie, falls vorhanden, Endanschläge. Sollte eine Nachjustage nötig sein, sehen Sie sich das Kapitel „Einstellung der Endlagen“ in dieser Anleitung an.
12. Falls der Antrieb mit Stellungsregler Modul ausgestattet ist, beachten Sie die Seiten “ Einstellung des Stellungsregler Kontrollmoduls“.

Achtung: Schalten Sie immer die Spannung aus bevor Sie Konfigurationenam Antrieb vornehmen.

13. Entfernen Sie den Gehäusedeckel und sichern Sie die Gehäuseschrauben.

Justage – Motorabschaltung & Endlagenrückmeldung

Hinweis:

Die Betätigung der optionale Endlagenschalter LS3 & LS4 muss vor der Betätigung der Motorabschaltung LS1 & LS2 erfolgen.

Die Motorabschaltnocken sind zur Steuerung der "offen" und "geschlossen" Position der Armatur. Der Motor wird abgeschaltet sobald die entsprechend eingestellte Nocke den Mikroschalter betätigt hat. Standard sind zwei Schalter (LS1 & LS2), einer für Position "offen", der andere für die „geschlossene“ Position. Mikroschalter LS1 & LS2 setzen den Motor elektrisch still. Mikroschalter LS3 & LS4 sind optionales Zubehör. Diese Schalter sind zur Positionsrückmeldung der erreichten Stellung (offen/geschlossen) und können in Ihre Anlagensteuerung als Meldung eingebunden werden. Die Nocken können mit einem 2,5mm Inbusschlüssel justiert werden. Die Nocken sind werksseitig auf den bestellten Schwenkwinkel eingestellt. Wenn eine Nachjustierung notwendig ist sollten die folgenden Schritte berücksichtigt werden.

OM-A, OM-A-M

1. Die Position "offen" justieren:

- a. Versorgungsspannung abschalten
- b. Verwenden Sie die Handbetätigung um den Antrieb manuell in die voll "geöffnete" Position zu verstellen
- c. Öffnen Sie den Gehäusedeckel
- d. Lösen Sie die Schraube M5 der Abschaltnocke TC1 mit einem 2,5mm Inbusschlüssel.
- e. Verdrehen Sie die Nocke (TC1) entgegen dem Uhrzeigersinn um den Mikroschalter zu betätigen
- f. Verdrehen Sie langsam die Nocke (TC1) bis Sie den Mikroschalter klicken hören.
- g. Nach dem Erreichen der gewünschten Position drehen Sie die M5 Sicherungsschraube der Nocke (TC1) fest. Anschließend prüfen Sie elektrisch die eingestellten Positionen. Sollte die Position nicht stimmen wiederholen Sie die Punkte a ~ f.
- h. Nach der endgültigen Einstellung prüfen Sie noch einmal die M5 Sicherungsschraube auf festen Sitz

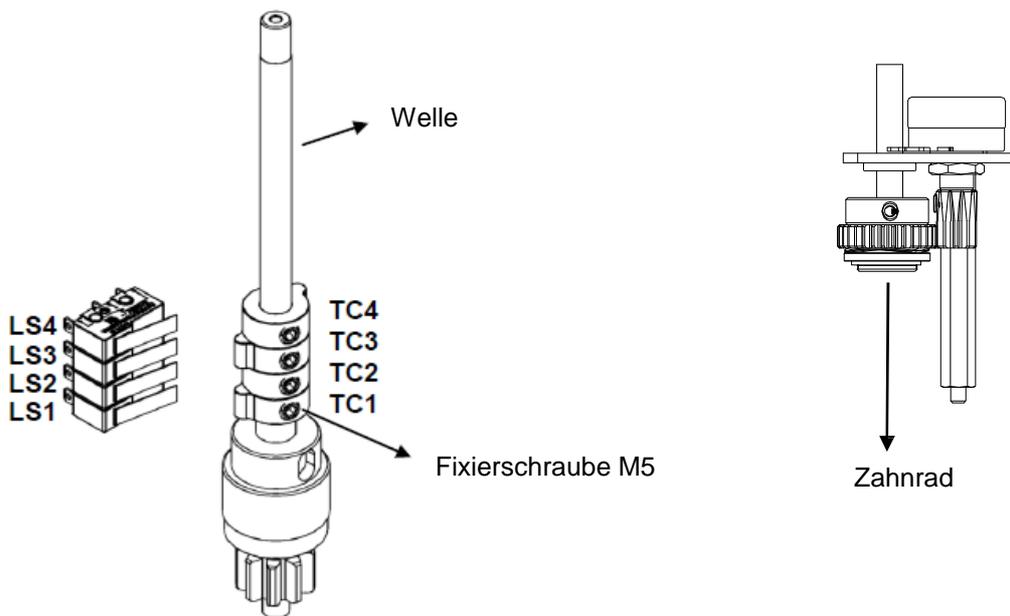
2. Die Position "geschlossen" justieren:

- a. Versorgungsspannung abschalten
- b. Verwenden Sie die Handbetätigung um den Antrieb manuell in die voll "geschlossene" Position zu verstellen
- c. Öffnen Sie den Gehäusedeckel
- d. Lösen Sie die Schraube M5 der Abschaltnocke TC2 mit einem 2,5mm Inbusschlüssel.
- e. Verdrehen Sie die Nocke (TC2) entgegen dem Uhrzeigersinn um den Mikroschalter zu betätigen
- f. Verdrehen Sie langsam die Nocke (TC2) bis Sie den Mikroschalter klicken hören.
- g. Nach Erreichen der gewünschten Position drehen Sie die M5 Sicherungsschraube der Nocke (TC2) fest. Anschließend prüfen Sie elektrisch die eingestellten Positionen. Sollte die Position nicht stimmen wiederholen Sie die Punkte a ~ f.
- h. Nach der endgültigen Einstellung prüfen Sie noch einmal die M5 Sicherungsschraube auf festen Sitz

Beachten bei Antrieb mit Stellungsreglermodul: Lösen Sie die M5 Fixierschraube am Positioner Zahnrad bevor sie mit der Justage beginnen. Nachdem beide Positionen ("offen" und "geschlossen") justiert sind, verfahren Sie elektrisch in die "geschlossen" Position. Danach drehen Sie das Positioner Zahnrad entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Anschließend ziehen Sie die M5 Schraube wieder fest.

Justage – Motorabschaltung & Endlagenrückmeldung

【OM-A, OM-A-M】



Synchroneinstellung von TC1 und TC3 bei Option Endlagenrückmeldung
 Synchroneinstellung von TC2 und TC4 bei Option Endlagenrückmeldung

TC 2	"geschlossen"		Drehen im Uhrzeigersinn: erweitert den Schließwinkel
			Drehen gegen den Uhrzeigersinn: vermindert den Schließwinkel
TC 1	"Offen"		Drehen im Uhrzeigersinn: vermindert den Öffnungswinkel
			Drehen gegen den Uhrzeigersinn: erweitert den Öffnungswinkel

OM-1, BM-2, OM2~13, OM-F, OM-G

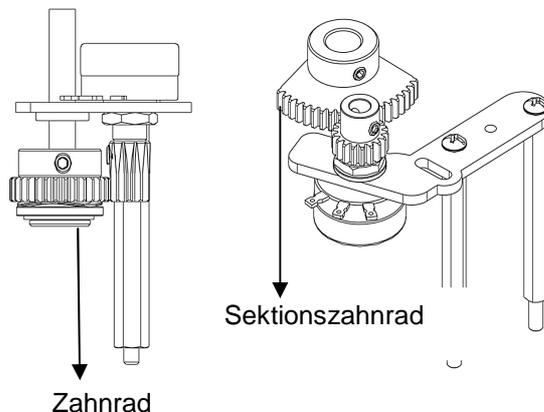
1. Die Position "offen" justieren:

- a. Schalten Sie die Versorgungsspannung ab und lösen Sie die mechanischen Endanschläge (außer OM-A, BM-2, OM-A, OM-A-M).
- b. Verwenden Sie die Handbetätigung um den Antrieb manuell in die voll "geöffnete" Position zu verstellen
- c. Öffnen Sie den Gehäusedeckel
- d. Lösen Sie die Schraube M5 der Abschaltnocke TC1 mit einem 2,5mm Inbusschlüssel.
- e. Verdrehen Sie die Nocke (TC1) entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Mikroschalter zu betätigen
- f. Verdrehen Sie langsam die Nocke (TC1) bis Sie den Mikroschalter klicken hören.
- g. Nach Erreichen der gewünschten Position drehen Sie die M5 Sicherungsschraube der Nocke (TC1) fest. Anschließend prüfen Sie elektrisch die eingestellten Positionen. Sollte die Position nicht stimmen wiederholen Sie die Punkte a ~ f.
- h. Nach der endgültigen Einstellung prüfen Sie noch einmal die M5 Sicherungsschraube auf festen Sitz

Einstellung Motorabschaltung und Endlagenrückmeldung

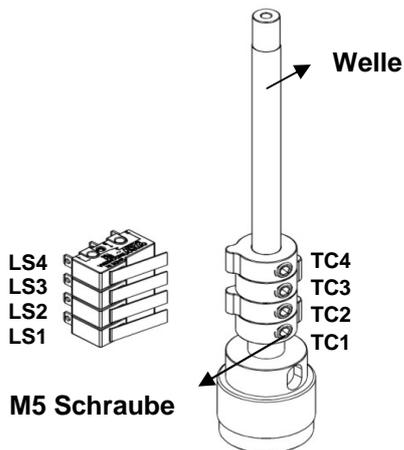
2. Die Positon "geschlossen" justieren:

- a. Schalten Sie das Gerät aus.
- b. Verwenden Sie das Handrad, um das Ventil in die „vollständig“ geschlossene Position zu drehen.
- c. Lockern Sie die Schrauben von TC2 mit einen 2,5 mm Innensechskantschlüssel.
- d. Verdrehen Sie die Nocke (TC2) entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Mikroschalter zu betätigen
- e. Drehen Sie die Nocke (TC2) im Uhrzeigersinn, bis Sie den Mikroschalter klicken hören.
- f. Nach erreichen der gewünschten Position, drehen Sie die M5 Sicherheitsschraube der Nocke TC2 fest und prüfen Sie elektrisch die eingestellten Positionen. Sollte die Position nicht stimmen, wiederholen Sie die Punkte a ~ f.
- g. Nach der endgültigen Einstellung prüfen Sie noch einmal die M5 Sicherungsschraube auf festen Sitz
- h. Anziehen der mechanischen Endanschläge, siehe Seite 14

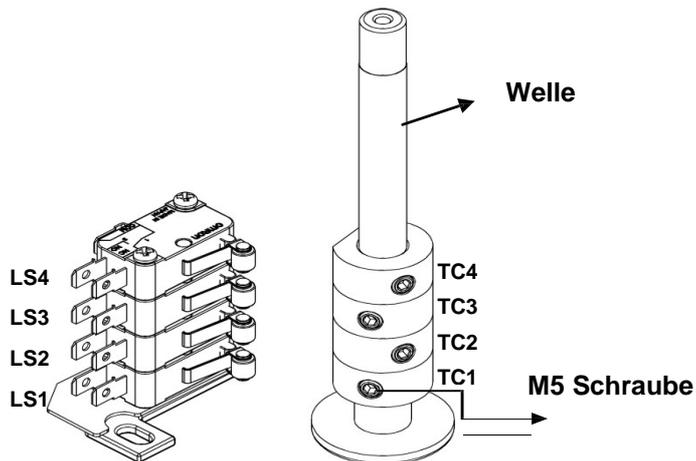


Beim Stellungsregler beachten: Bevor Sie die Einstellung der Endschalter beginnen, lösen Sie die M5 Schraube des Sektionszahnrad. Wenn die Einstellung der Endschalter beendet ist, verfahren Sie den Antrieb in die „ geschlossene Position und verdrehen das Sektionszahnrad im Uhrzeigersinn in die Endposition des Eingriffs und fixieren diese Postion mit der M5 Schraube.

【OM-1】



【BM2, OM-2~13, OM-F, OM-G】



Synchroneinstellung von TC1 und TC3 (bei Option Endlagenrückmeldung)
 Synchroneinstellung von TC2 und TC4 (bei Option Endlagenrückmeldung)

TC 2 "geschlossen"



Drehen im Uhrzeigersinn: erweitert den Schließwinkel
 Drehen gegen den Uhrzeigersinn: vermindert den Schließwinkel

TC 1 "Offen"



Drehen im Uhrzeigersinn: vermindert den Öffnungswinkel
 Drehen gegen den Uhrzeigersinn: erweitert den Öffnungswinkel

Justage der mechanischen Endanschläge

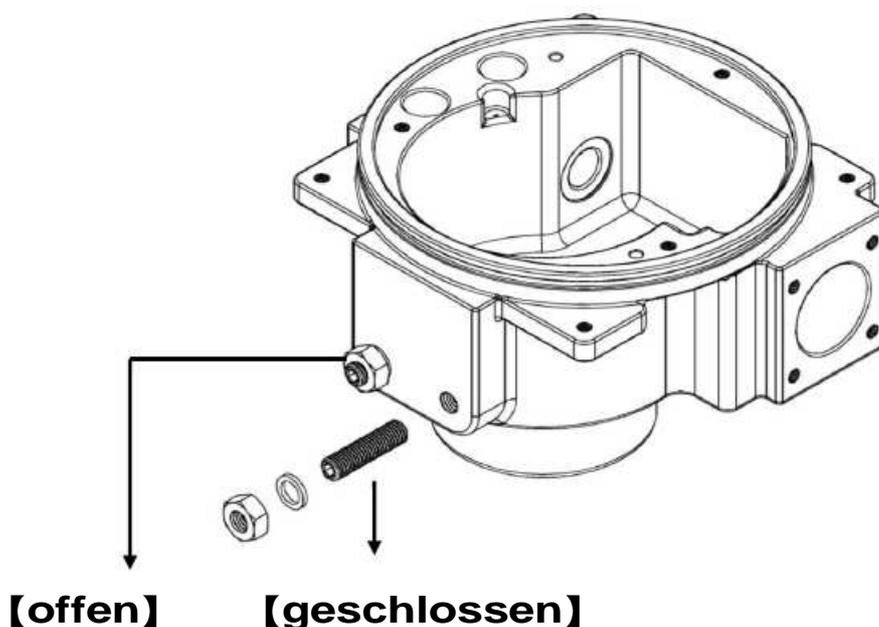


Achtung !

Mechanische Endanschläge dürfen nur manuell angefahren werden.

Die mechanischen Endanschläge sind durch den Hersteller justiert. Nur in einigen Fällen kann es nach Armaturenmontage nötig sein diese zu justieren..

1. Für die elektrische Funktion:
2. Schauen Sie bitte in das Kapitel " Justage – Motorabschaltung & Endlagenrückmeldung".
3. Für manuelle Funktion
 - a. Schalten Sie die Versorgungsspannung ab
 - b. Lösen Sie die Mutter und drehen Sie sie einige Gewindegänge raus
 - c. Danach drehen Sie den Gewindestift heraus
 - d. Benutzen Sie die Handbetätigung um den gewünschten Endpunkt anzufahren
 - e. Ist der Endpunkt erreicht, drehen Sie den Gewindestift rein bis er am Anschlag anliegt.
 - f. Danach drehen Sie den Gewindestift wieder eine Umdrehung heraus.
 - g. Anschließend fixieren Sie die Position mit der Sicherungsmutter. Die Mutter ist fest anzuziehen.
 - h. Prüfen Sie anschließend ob die elektrische Abschaltung vor dem Erreichen der Endpunkte aktiviert wird. Ggf. ist es nötig die Motorabschaltung und die Endlagenrückmeldung neu zu justieren.



FAQ`s

Auf/ZU Betrieb

1. Antrieb funktioniert nicht und überhitzt

Problem	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> a. Stromversorgung PIN3 \ PIN4 gleichzeitig angesteuert (Parallel Verbindung). b. Kondensator in der Spannungsversorgung ist defekt (verformt/ aufgebläht). c. Armaturendrehmoment ist zu hoch – (z.B. Dichtungsgummi ausgehärtet / lange Stillstandszeiten ...) d. Blockade in der Verrohrung e. Motorwelle/ Flansch gebrochen f. Der Microschalter “ geschlossen wird nicht betätigt 	<ul style="list-style-type: none"> a. Überprüfen sie die Verdrahtung (Für parallelen Betrieb schauen Sie auf entsprechenden Schaltplan). b. Tausch gegen Neuteil c. Handrad testen-oder Wechsel zu einem neuen Ventil. d. Verrohrung intern prüfen- ggf. Blockade beseitigen e. Tausch gegen Neuteil f. Mit der Handbetätigung die Endpunkte anfahren und auf einwandfreien Lauf achten.

2. Der Antrieb arbeitet, aber der Motor überhitzt

Problem	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> a. Antrieb arbeitet mit einer zu hohen Schaltfrequenz (Start Frequenz ist zu hoch). b. Zu hohes Drehmoment c. Über oder unter Spannung. d. Mechanische Endlagen durch das Getriebe bei vollständig geöffneten oder vollständig geschlossene Position erreicht. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Ändern Sie die Ansteuerung oder verwenden Sie einen Antrieb mit höherer Einschaltdauer ED b. Eventuell Verschleiß der Armatur (Armatur tauschen). c. Prüfen Sie die Eingangsspannung d. Setzen Sie die mechanischen Endlagen zurück (TC1 & TC2) (sehen Sie hierzu „Justage Endanschläge und Endlagenschalter“).

3. Bei Parallelanschluss von mehreren Antrieben, arbeitet der Antrieb manchmal nicht wie erwartet und der Motor wird zu heiß.

Problem	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> a. Parallele Verbindung 	<ul style="list-style-type: none"> a. Prüfen Sie die Stromaufnahme, die Verdrahtung der Antriebe laut Schaltplan “ Parallelbetrieb mehrerer Antriebe” ggf. installieren Sie ein zusätzliches Relais

FAQ`s

4. Armatur kann bei Stromzufuhr oder per Handrad nicht vollständig geöffnet oder geschlossene werden.

Problem	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> a. Der Antrieb ist nicht fest mit der Armatur installiert. b. Der Drehmoment der Armatur ist größer, als der Drehmoment des Antriebes. c. Die Schrauben der Nocken sind lose. d. Der Einstellwinkel von Armatur und Antrieb sind nicht korrekt.. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kontaktieren Sie die technische Abteilung, um das Problem zu lösen. b. Montieren Sie eine kleinere Armatur oder einen größeren Antrieb c. Nachstellen der mechanischen Anschläge und Endlagen wie im Kapitel "Justage – Motorabschaltung & Endlagenrückmeldung" beschrieben. d. Winkel der Armatur und des Antriebs prüfen.

5. Der Kondensator ist ausgefallen.

Problem	Lösung
<ul style="list-style-type: none"> a. Überlast (überschreiten des Nenndrehmoments des Antriebs). b. Startfrequenz oder Umgebungstemperatur ist zu hoch. c. Nutzungsdauer 	<ul style="list-style-type: none"> a. Es wird eine neue Armatur oder größerer Antrieb empfohlen. b. Teil ersetzen und zu einem Antrieb mit 75 % Einschaltdauer wechseln (Kapitel Übersicht). c.

Schaltplan Legende

1. MC1 & MC2 : Elektromagnetisches Relais
2. NFB : Unterbrecherkontakt (No fuse breaker)
3. C.S. : Kontrollschalter
4. C : Kondensator
5. N : Neutral.
6. L : Phase
7. PE : Erde/ Ground
8. O.L. : Überlast Relais
9. H : Heizung
10. LS : Endlagenschalter
11. TS : Drehmomentschalter
12. Schalter (1): Local/ Remote Control.
Schalter (2): Offen/ Geschlossen/ Stop
13. Einschaltdauer / ED (Standard Model) :
BM-2, OM-A, OM-A-M, OM-F, OM-G, OM-1~OM-13 : 30% ED
Erweiterte Einschaltdauer / ED:
OM-A, OM-A-M, OM-1~OM-8 : 75% duty cycle.
OM-9~OM-13 : 50% ED.
14. LS1: Endlagenschalter für „offen“
LS2: Endlagenschalter für „geschlossen“
15. Verwendung der zwei zusätzlichen Endschalter



Hinweis!

Wenn Sie mehrere Steuerkabel oder Schalter zur Ansteuerung von zwei oder mehreren Antrieben verwenden möchten sollten Sie die optional erhältliche Verbindungsklemmplatte (Coupling board) verwenden