

Elektromotorische Stellantriebe für Klappen

Die Modelle M436 und M836 sind elektromotorische Stellantriebe für Klappen mit Federrücklauf. Sie sind zur Verwendung in Zweipunktregelkreisen der Serien 40 und 80 bestimmt.

- Stellantriebe für die Zweipunktregelung bei in Zonen aufgeteilten Anlagen.
- Steuerung von Außenluftklappen für Verbrennungsluft oder für die Luftaufbereitung, einstellbarer Klappen für Heizungs- und Kühlungssysteme, Klappen mit Minimalstellbegrenzung in Zwangsbe- und -entlüftungssystemen etc.
- Die Stellantriebe sind mit eingebautem einpoligen Wechsler zur Schaltung von Hilfseinrichtungen, zusätzlichen Elektromotoren oder als Brennerverriegelungsschalter verwendbar.
- Spannung: Typ M436A – 220 V/50 Hz.
Typ M836 – 24 V/50 Hz.
- Alle Modelle mit Gehäuse und Deckel.
- Eine Rückstellfeder bewirkt den Rücklauf des Motors in die Ausgangsstellung, bei Unterbrechung des Stromkreises oder Netzausfall.
- Sechskantausgangswellen auf beiden Seiten des Stellantriebes mit Pfeilanzeige der Drehrichtung am Gehäuse.
- Die Modelle M436A und M836A sind mit elektrothermischem Überlastungsschutz ausgerüstet, der bei Überlastung während des Hubs oder wenn der Motor abgedrosselt wird, den Stromkreis selbsttätig öffnet.
- Das Modell M836A mit der Montageplatte Teil Nr. 128499 ersetzt den Klappenantrieb M87A.



Modelle M436A,
M836A, B

Technische Daten

Tradeline-Modelle

Durch sorgfältige Auswahl und die Art der Verpackung bieten die Tradeline-Modelle folgende Vorteile: Einfache Lagerung, einfache Handhabung, optimaler Ersatzanschaffungswert. Die technischen Daten dieser Tradeline-Modelle sind den später angeführten technischen Daten der „Standard-Modelle“ gleich, jedoch gelten die unter „Sonderausführungen“ angeführten technischen Daten nicht für Tradeline-Modelle.

Lieferbare Modelle:

M436A: Elektromotorischer Stellantrieb für Klappen, 220 V/50 Hz

M836A, B: Elektromotorische Stellantriebe für Klappen, 24 V/50 Hz.

Zubehör (wird mitgeliefert): Montageplatten Nr.: 126809, 128336 und 128499; ferner Zubehörsatz bestehend aus: Mitnehmereinsätze, Klappenadapter, Kupplung für direkten Klappenantrieb sowie Schwenkhebel mit Verbindungstück für Schwenkarmtrieb.

Tradeline-Modelle haben Tradeline-Verpackung mit Hinweischild und beigefügter Gerätebeschreibung.

Standard-Modelle (Siehe auch Tabelle I)

M436A – elektromotorischer Stellantrieb für Klappen: 240 V/50 Hz, Federrücklaufmotor in Verbindung mit einpolig-schaltenden Temperaturreglern, oder anderen Reglern mit einpoligem Ein- oder Ausschalter. Das Gerät ist mit einem einpoligen Umschalter mit einstellbarem Schaltpunkt zur Steuerung von Hilfseinrichtungen ausgerüstet.

M836A – elektromotorischer Stellantrieb für Klappen: 24 V/50 Hz, mit Federrücklauf zur Verwendung mit Reglern mit einpoligem Ein- oder Ausschalter, ohne thermische Rückführung. Das Gerät ist mit einem einpoligen Umschalter mit einstellbarem Schaltpunkt zur Steuerung von Hilfseinrichtungen ausgerüstet.

M836B – elektromotorischer Stellantrieb für Klappen: 24 V/50 Hz, mit Federrücklauf, zur Verwendung mit Reglern mit einpoligem Ein- oder Ausschalter. Ist der Regelkreis mit thermischer Rückführung ausgerüstet, so ist der Heizwiderstand so einzustellen, daß ein Strom von 0,75A fließt. Das Gerät ist mit einem einpoligen Umschalter mit einstellbarem Schaltpunkt zur Steuerung von Hilfseinrichtungen ausgerüstet.

Zulässige Umgebungstemperatur: 0... 51 °C

Farbe: Grau

Maße: Siehe Bild 2

Die Modelle M436A und M836A sind von den US Underwriters Laboratories Inc. unter Reg. Nr. E4436, GUIDE Nr. XAPX registriert.

Hilfsschalter – elektrische Daten

	120 V~	240 V~
Dauerstrom	7,2 A	3,6 A
Anlaufstrom	43,2 A	21,6 A
Steuerleistung	40VA	40VA

Hilfsschalter – Kontaktanordnung: einpoliger Umschalter. Der Kontakt zwischen R und B (siehe Bilder 9 und 10) wird während des Krafthubes geschlossen und öffnet beim Rücklauf. Der Schaltpunkt ist auf jeden Punkt des Hubs stufenlos einstellbar.

Drehwinkel: 75°

Sonderausführungen:

1. M436A – elektromotorischer Stellantrieb für Klappen: 220/240 V, 50 Hz. Dauer des vollen Öffnungshubs – 50 Sekunden. Erdungs- und Deckelschrauben werden mitgeliefert.
2. M836A – elektromotorischer Stellantrieb für Klappen: 24 V/50 Hz. Dauer des vollen Öffnungshubs 50 Sekunden. Erdungs- und Deckelschrauben werden mitgeliefert.

Bestellangaben

Bei einer Bestellung ist die komplette Bestellnummer gemäß dem Tradeline-Katalog oder den Preislisten anzugeben. Ansonsten sind folgende Angaben zu machen:

1. Modell-Nummer (falls erwünscht „Tradeline-Modell“ angeben).
2. Spannung und Frequenz
3. Zubehör, falls erwünscht
4. Sonderausführungen, falls erwünscht.

Tabelle I

Modell	Spannung (V) bei 50 Hz	Nennstrom (A)		Nennleistung (W)		Max. Drehmoment (Ncm)	Überlast-Drehmoment (Ncm) (a)	Dauer des Öffnungshubs (b) Sek. (Nennwerte)	Rücklauf-dauer (b) Sek.	Klappenfläche (m ²)
		Öffnen	Halten	Öffnen	Halten					
M436A	120	0,37	0,12	27,0	8,5	226	339	30	25	1,20
	240	0,19	0,06	27,0	8,5	226	339	30	25	1,20
M836A	24	1,85	0,6	27,0	8,5	226	339	30	25	1,20
M836B	24	1,34	0,73	20,3	11,2	169,5	339	25	25	0,9

(a) Das Überlast-Drehmoment bezieht sich auf die kurzzeitige und gelegentlich auftretende Belastung (zum Beispiel – es klemmt die Klappenverbindungsstange),

die der Stellantrieb ohne Schaden aushält, die jedoch bei längerer Einwirkung den Motor beschädigt.

(b) Bei maximaler Last.

Zubehör

1. Montagesatz 16254AC = Montageplatte 128499 und Schrauben (siehe Bilder 3 und 7).
2. Zubehörsatz 7640JE = Mitnehmereinsätze, Klappenadapter, Kupplung für direkten Klappenantrieb (Bilder 6 und 8).
3. Zubehörsatz 7640JL = Abtriebshebel und Verbindungsstück für Abtriebshebelantrieb (Bild 5 und 7).
4. Zubehörsatz 7640JM = Montageplatte 126809 und Schrauben (Bilder 4, 6 und 8).
5. Zubehörsatz 7640JN = Montageplatte 128336 und Schrauben (Bilder 3 und 7).
6. Zubehörsatz 4074BRU = Verlängerungsadapter und Schrauben zur Montage des Hilfsschalters Q607 an den elektromotorischen Stellantrieb M436A.
7. Verbindungsgestänge Q298B, Abtriebshebel, Mitnehmereinsätze, Schubstange \varnothing 6,35 mm und Kugelgelenke. (Bild 7).

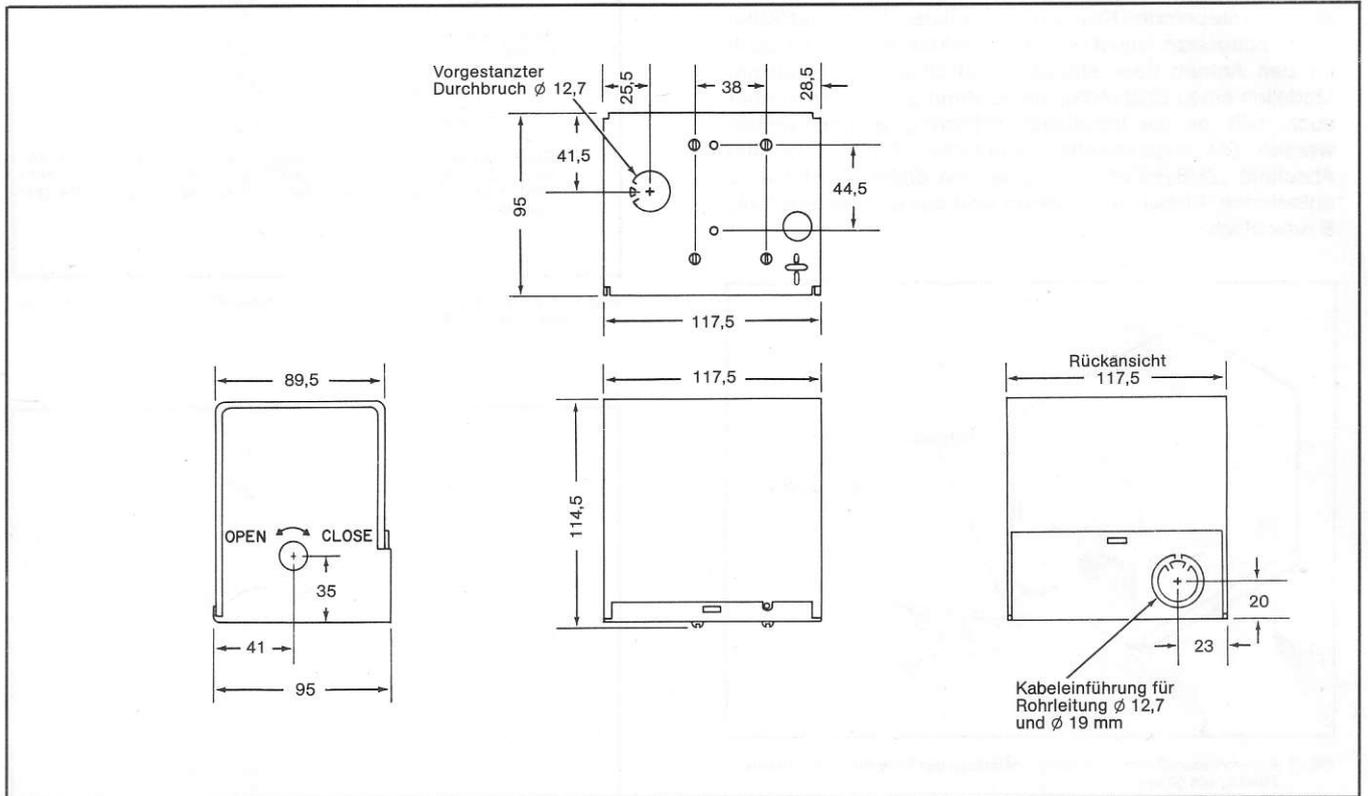


Bild 2 Maße der Modelle M436 und M836 (mm)

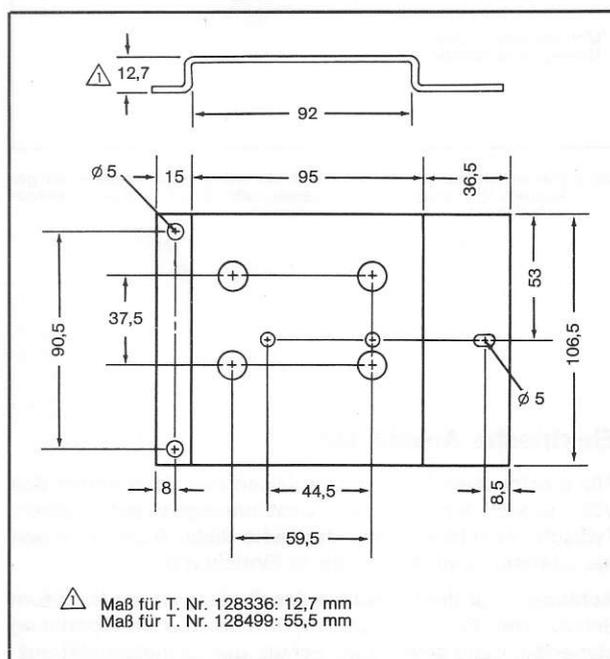


Bild 3 Maße der Montageplatten T. Nr. 128336 und 128499 (mm)

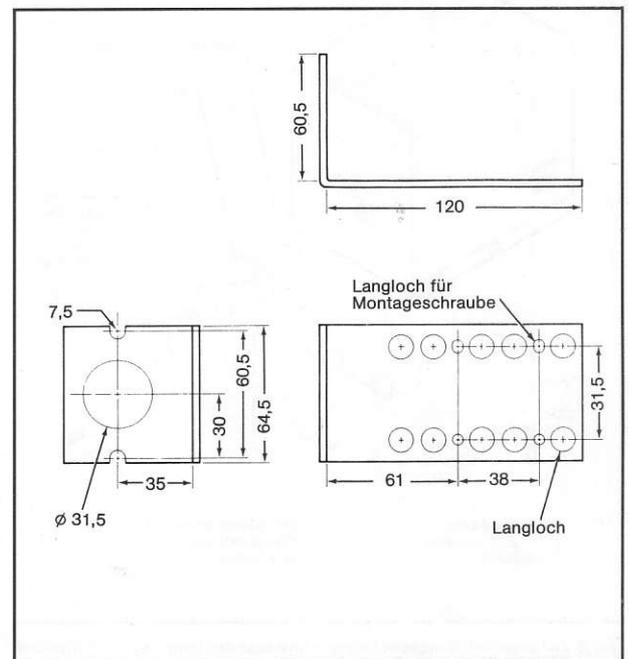


Bild 4 Maße der Montageplatte T. Nr. 126809 (mm)

Einbau

Achtung

1. Der Einbau darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.
2. Vor Beginn der Installation ist das Netz auszuschalten.
3. Nach beendeter Installation ist eine sorgfältige Überprüfung der Einrichtung vorzunehmen.

Einbauort und Montage

Die elektromotorischen Stellantriebe M436 und M836 können beliebig, jedoch bei horizontaler Lage der Stellantriebswelle montiert werden. Der Stellantrieb ist so nahe wie möglich an die zu steuernden Klappen zu montieren. Montageplatten und Einbausätze sowohl für den direkten Antrieb als auch für den Antrieb über Abtriebshebel bilden bei Tradeline-Modellen einen Bestandteil der Lieferung, sie können aber auch, falls es die Installation erfordert, separat bestellt werden. Die zugeordneten technischen Daten sind dem Abschnitt „ZUBEHÖR“, die Maße den Bildern 3 und 4 zu entnehmen. Einbauzeichnungen sind aus den Bildern 5 bis 8 ersichtlich.

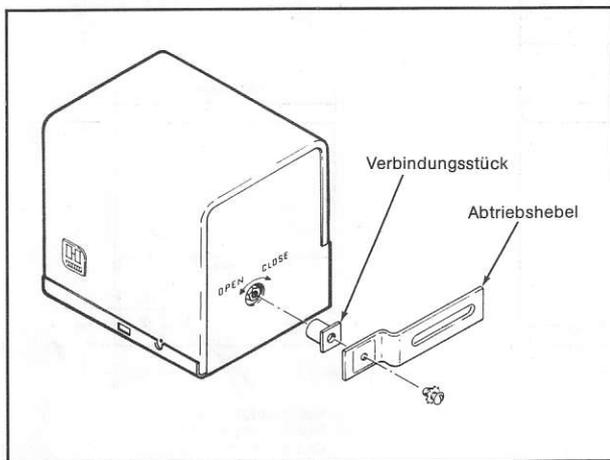


Bild 5 Zusammenstellungszeichnung – Montage der Teile des Zubehörsatzes 7640JL am Stellantrieb.

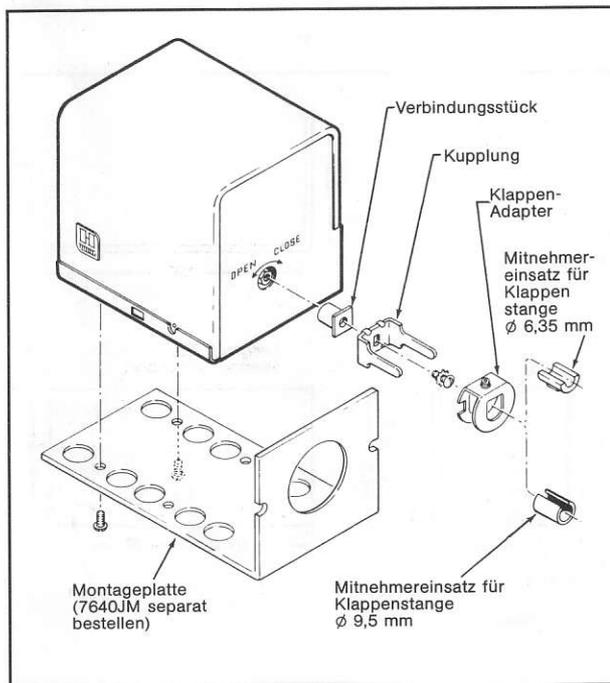


Bild 6 Zusammenstellungszeichnung – Montage der Teile des Zubehörsatzes 7640JE (Kupplung für direkten Klappenantrieb) und Zubehörsatz 7640JM (Montageplatte).

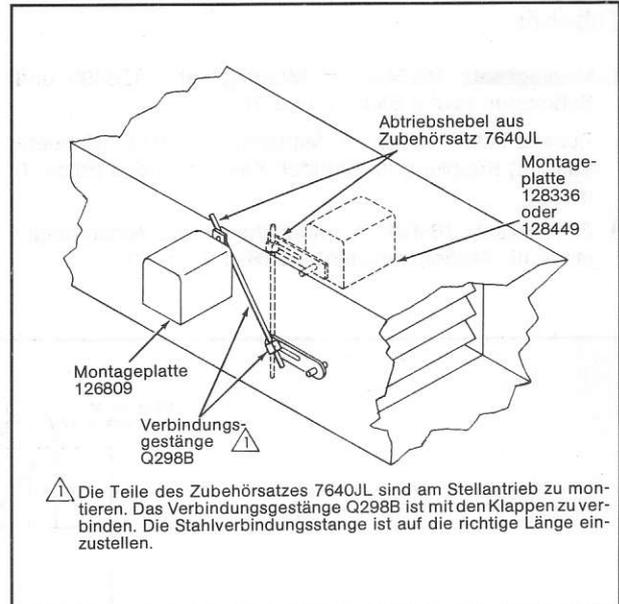


Bild 7 Montage mit Schwenkarm, Zubehörsatz 7640JL und Verbindungsgestänge Q298B



Bild 8 Elektromotorischer Stellantrieb direkt mit den Jalousieklappen gekoppelt. Verwendet wird der Zubehörsatz 7640JM und der Zubehörsatz 7640JE.

Elektrische Anschlüsse

Alle elektrischen Anschlüsse müssen den Vorschriften des VDE sowie den örtlichen Bestimmungen entsprechen. Typische Anschlußschaltbilder siehe Bilder 9 und 10 sowie die Literatur über die gelieferte Einrichtung.

Achtung – Vor dem Anschluß des Gerätes ist das Netz zum Schutz von Personen gegen Berühren unter Spannung stehender Teile sowie zum Schutz der Betriebsmittel auszuschalten.

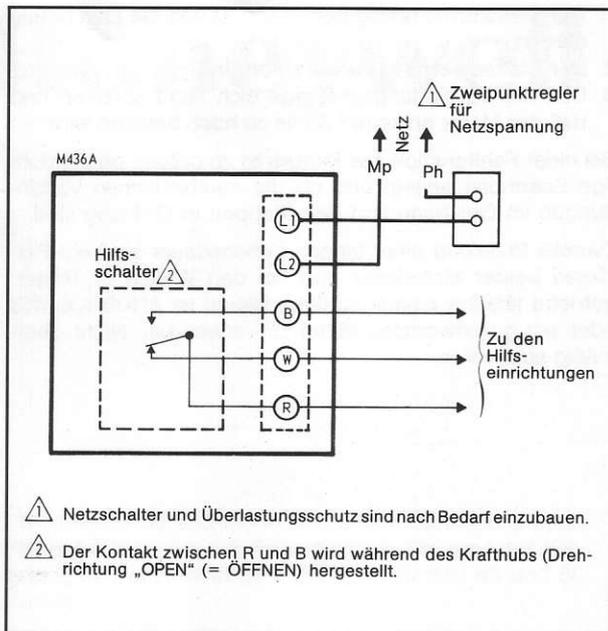


Bild 9 Anschlüsse – elektromotorischer Stellantrieb M436

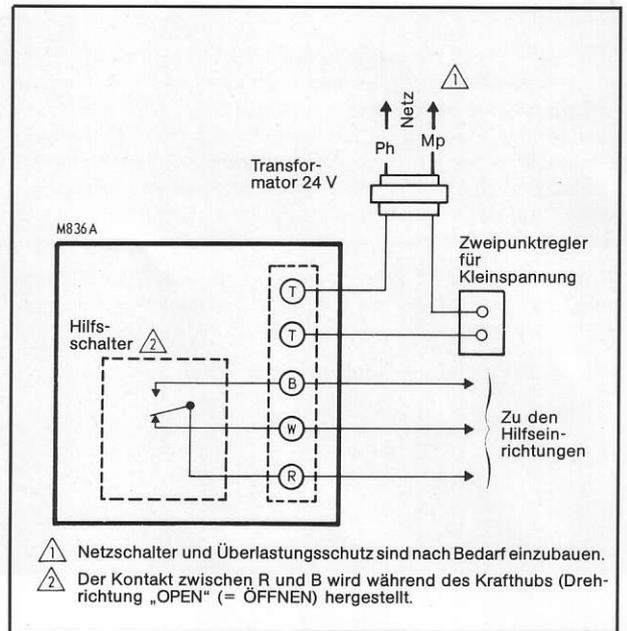


Bild 10 Anschlüsse – elektromotorischer Stellantrieb M836

Einstellungen und Prüfung

Hilfsschalter

Einstellung des Schaltpunktes

Der Schaltpunkt des Hilfsschalters (einpoliger Umschalter) der Stellantriebe M436/M836 ist in jeder Stellung des Drehwinkels einstellbar. Das Schaltdifferential ($1/2^\circ$) ist nicht verstellbar. Der Kontakt von R nach B wird während des Krafthubes geschlossen. Hierbei dreht sich die Welle des Stellantriebes in der Pfeilrichtung „OPEN“ (= ÖFFNEN)/siehe Gehäuse-Außenseite.

Einstellung: Stellantrieb in der Richtung „OPEN (=ÖFFNEN) laufen lassen. Stellung des Drehwinkels feststellen, in der der Hilfsschalter betätigt wird (das Klicken das die Schaltung hervorruft ist hörbar), gegebenenfalls ist zu prüfen, wann der Strom zwischen den Klemmen R und B zu fließen beginnt. Liegt der Schaltpunkt richtig, so ist mit der Überprüfung der Installation fortzufahren. Ist eine Korrektur des Schaltpunktes erforderlich, so ist wie folgt vorzugehen:

1. Es ist die Anzahl der Winkelgrade festzustellen, um die der Schalternocken verstellt werden muß, damit der Schalter am gewünschten Schaltpunkt (=Drehwinkel des Schwenkarms) betätigt wird.

Wichtig: Einstellungen der Schalter, die näher als 5° von den Drehwinkelenden entfernt sind, sind unzulässig.

2. Deckel des Stellantriebes entfernen.

Achtung: Vor der Einstellung des Betätigungsnockens ist die Stromversorgung auszuschalten.

3. Ein Schraubendreher ist in einen Schlitz des Schaltknockens aus weißem Kunststoff in der Nähe der Mitte des Motors einzuführen (siehe Bild 11). Jeder Schlitz in der Nockenscheibe entspricht ca. 20° des Drehwinkels des Stellantriebes.

4. Es ist ein Bezugspunkt zu wählen und der Nocken um die richtige Anzahl von Graden wie folgt zu drehen.

– Soll der Schaltpunkt so verstellt werden, daß er näher der offenen Stellantriebstellung (maximaler Drehwinkel) liegt, so ist der Nocken in der Pfeilrichtung „CLOSE“ (siehe Gehäuseaußenseite) zu verschieben.

– Soll der Schaltpunkt so verstellt werden, daß er näher der geschlossenen Stellantriebstellung liegt, so ist der Nocken in der Pfeilrichtung „OPEN“ (siehe Gehäuseaußenseite) zu verschieben.

Der Stellantrieb ist wieder einzuschalten und es ist zu prüfen, an welchen Punkten der Schalter ein- und ausschaltet. Falls erforderlich, ist eine Korrektur vorzunehmen.

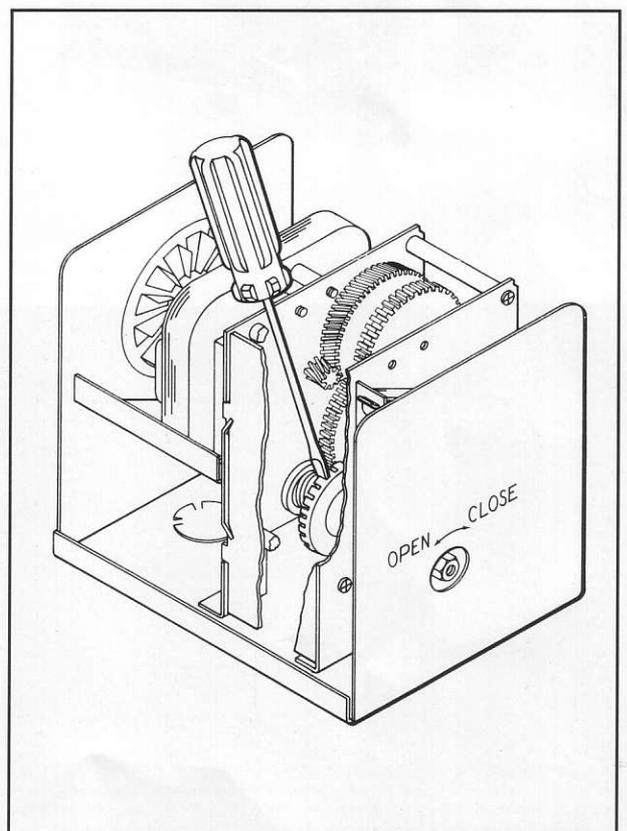


Bild 11 Justierung des Nockens für den Schaltpunkt des Hilfsschalters mittels Schraubendreher.

Prüfung

Es ist ein voller Drehwinkeldurchlauf (Auf/Zu-Hub) des Stellantriebs vorzunehmen. Es kann notwendig sein, ein vorher festgezogenes Verbindungsgestänge zu entfernen, um Schaden zu verhüten. Es ist zu prüfen, ob das Gerät richtig funktioniert, so daß sich das Verbindungsgestänge nicht verspreizt und daß der Motor ruhig durch den vollen Drehwinkel läuft. Ist die Verbindungsstange zu lang, so ist sie auf die richtige Länge zu bringen.

Vorzunehmen sind alle erforderlichen kleineren Justierungen, bis die gewünschte Funktion erreicht ist, alle Muttern und Schrauben sind festzuziehen.

Eine Überprüfung des Stellantriebes sollte zeigen, daß:

1. Der Stellantrieb richtig bemessen ist und die Last richtig steuert.
2. Der Stellantrieb den Regleranforderungen gerecht wird.
3. Daß die Verbindungsgestänge sich nicht spreizen und daß der Motor an keiner Stelle zu hoch belastet wird.

Bei einer Fehlfunktion des Motors ist zu prüfen, ob die richtige Spannung anliegt und ob die mechanischen Verbindungen im Gestänge und den Klappen in Ordnung sind.

Zwecks Erzielung einer langen Lebensdauer sind die Filzkissen beider Motorlager und bei den Wellen im Rädergetriebe jährlich einmal zu ölen. Hierzu ist ANDEROL 465 oder ein gleichwertiges Mittel zu verwenden. Nicht übermäßig schmieren.