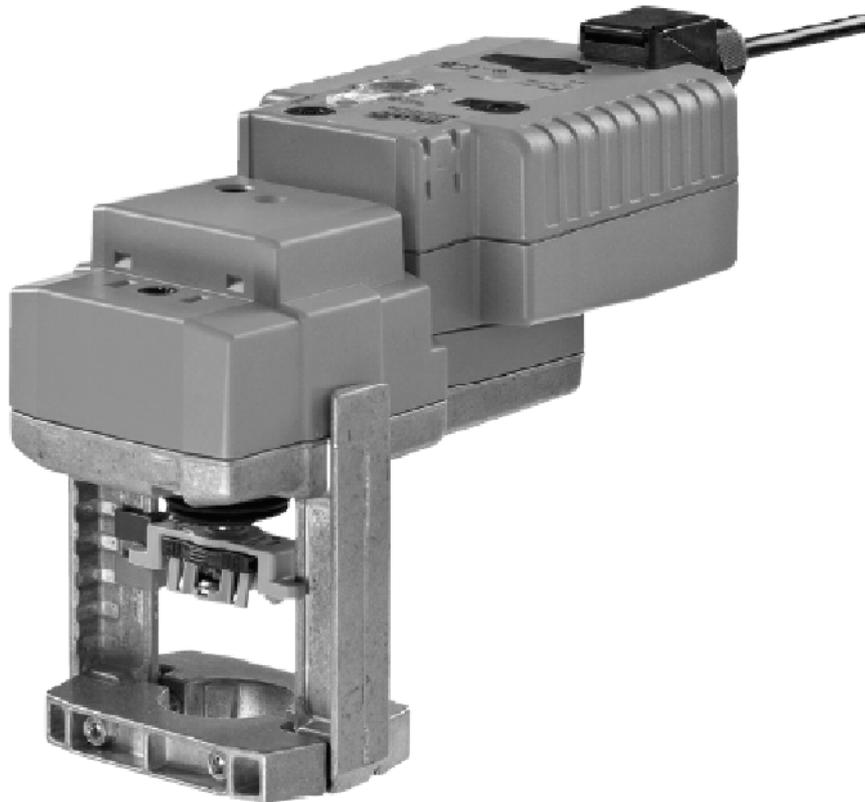


HygroMatik Stellantrieb E - 4111680 für ARI Ventile



- Sicherheitshinweise
- Aufbau/Montage
- Elektrischer Anschluss
- Funktionselemente
- Abmessungen
- Technische Daten

Sicherheitshinweise

Das Gerät ist ein CE Produkt. Es erfüllt die Anforderungen gemäss 2004/108/EG.

Das Gerät ist nicht von Störungsstrahlung gemäß EN 50082-1 geschützt, wenn:

- Das Gerät oder seine Zuleitungen in der Nähe einer Sendeanlage sind.
- Das Hauptversorgungsnetz durch übermäßig hohe Störungen belastet ist.
- Mobile Rundfunkempfänger im Umkreis von 3m vom Gerät oder seinen Zuleitungen betrieben werden. Der Mindestabstand ist dabei vor allem abhängig von der Ausgangsleistung der jeweiligen Einrichtungen
- Hauptversorgungsleitungen mit starkem Störerauschen sind mit entsprechenden Schutzeinrichtungen zu versehen. Schutzeinrichtungen können bestehen aus Filtern, Entstörgliedern, Einschalt- und Störspitzenbegrenzungen.

Hinweise zur Montage, Reparatur und Entsorgung

- Die Montage hat durch geschultes Personal zu erfolgen. Bei der Montage sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Das Gerät enthält keine durch den Anwender austauschbaren oder reparierbaren Teile.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Hinweise zum elektrischen Anschluß

Die Konzeption des Antriebs gewährleistet ein hohes Maß an Sicherheit für den Benutzer. Folgende Sicherheitsmaßnahmen sind jedoch zu beachten:

- Das Wartungspersonal muss für den Umgang mit Geräten, die lebensgefährliche Spannungen führen, entsprechend qualifiziert sein.
- Richtige Verdrahtung ist sicherzustellen. Die Sicherheit muss auch dann gewährleistet sein, wenn die Verdrahtung von den Angaben dieser Einbau- und Wartungsanweisung abweicht.
- Vor dem Öffnen des Gerätes ist sicherzustellen, dass keine Versorgungsspannung anliegt.

Der Antrieb ist als Gerät der Schutzklasse III ausgeführt und garantiert durch einen Überstrom- und Isolationsschutz einen zuverlässigen Einsatz in Gebäudeinstallationen.

Alle externen Schaltkreise müssen die Anforderungen gemäß IEC364 erfüllen.

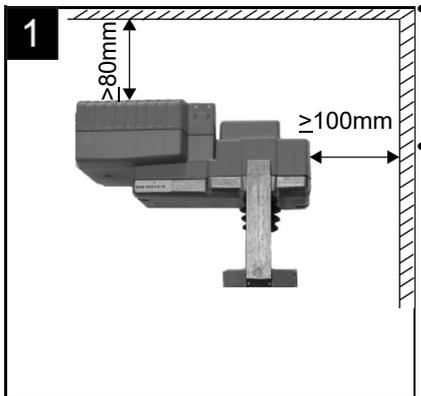
Am Gerät ist eine Abschaltvorrichtung vorzusehen. Diese muss sich in unmittelbarer Nähe des Gerätes befinden und ggf. sofort vom Wartungspersonal ausgelöst werden können.

Folgende Punkte sind hierbei zu beachten:

- Der Abstand zwischen den Kontakten muss mindestens 3mm betragen.
- Die Abschaltvorrichtung ist als Abschaltung des Antriebes zu kennzeichnen.
- Die Schutzerdung darf nicht unterbrochen werden.
- Die Abschaltvorrichtung darf nicht im Hauptversorgungsnetz installiert sein.
- Anforderung an die Abschaltvorrichtung siehe IEC 947-1 und IEC 947-3 oder gleichwertig

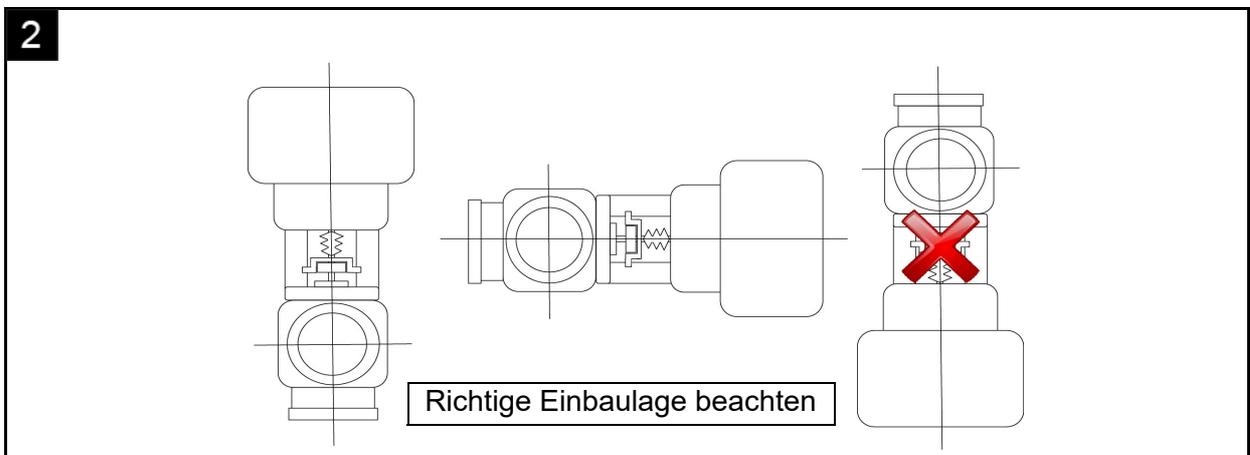
Der Antrieb ist so zu positionieren, dass die Abschaltvorrichtung leicht zugänglich ist.

Aufbau / Montage

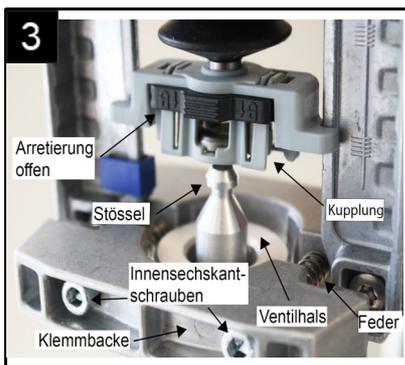


Angegebene Mindestabstände beachten. Bei Nichtbeachten der Mindestabstände kann es zu einem Temperaturstau im Gerät und/oder zu Problemen bei der Demontage kommen.

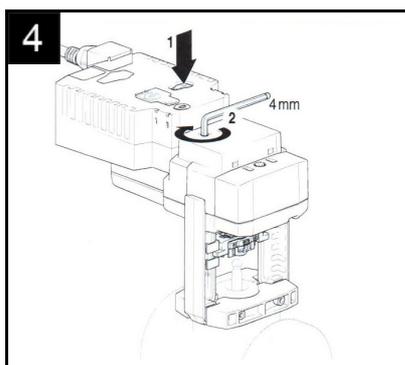
Die nachstehend beschriebenen Schritte für die mechanische Montage sind nur erforderlich, wenn z.B. ein Ventil ausgetauscht wird. Bei kompletten Druckdampfbehältern DDS sind im Auslieferungszustand der Stellantrieb und das Ventil bereits miteinander verbunden.



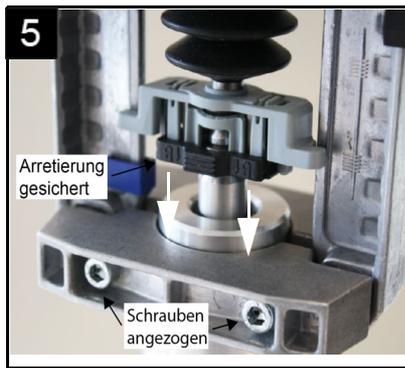
Montage des Stellantriebs auf dem Ventilhals



- Die beiden Innensechskantschrauben (SW 4 mm) herausdrehen bis die Klemmbacken sich unter Federdruck soweit geöffnet haben, dass sie über den Ventilhals geschoben werden kann.
- Den Stellantrieb bis zum Anschlag auf dem Ventilhals nach unten schieben.
- Innensechskantschrauben gleichmäßig mit 10 Nm festziehen, um die Klemmbacken auf dem Ventilhals festzuklemmen.



- Am Bedienfeld (s. Seite 7) die Taste (7) drücken, um eine Getriebeausrastung zu bewirken (Schritt 1).
- Bei gehaltener Taste (7) die Hubspindel mit einem in die Aufnahme (1) eingeführten 4 mm-Innensechskantschlüssel durch Drehen im Uhrzeigersinn herausfahren, bis der Stößelkopf in die Kupplung einrastet (Schritt 2). Sollte die Arretierung nicht am oberen Anschlag sein, ist diese zunächst zu verschieben.



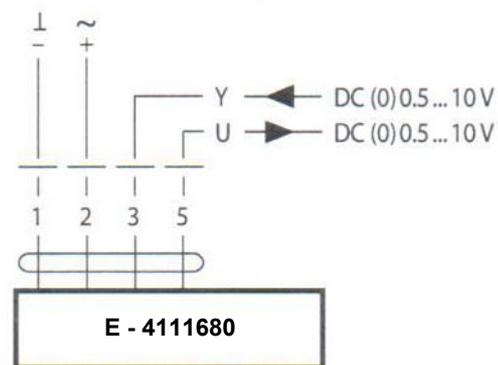
- Arretierung an der Kupplung in Pfeilrichtung ganz nach unten schieben, um die Verbindung zu sichern.

Elektrischer Anschluss



Achtung: Beim Anschluss des Stellantriebs ist darauf zu achten, dass die Kabel im spannungslosen Zustand angebracht werden.

AC/DC 24 V, stetig

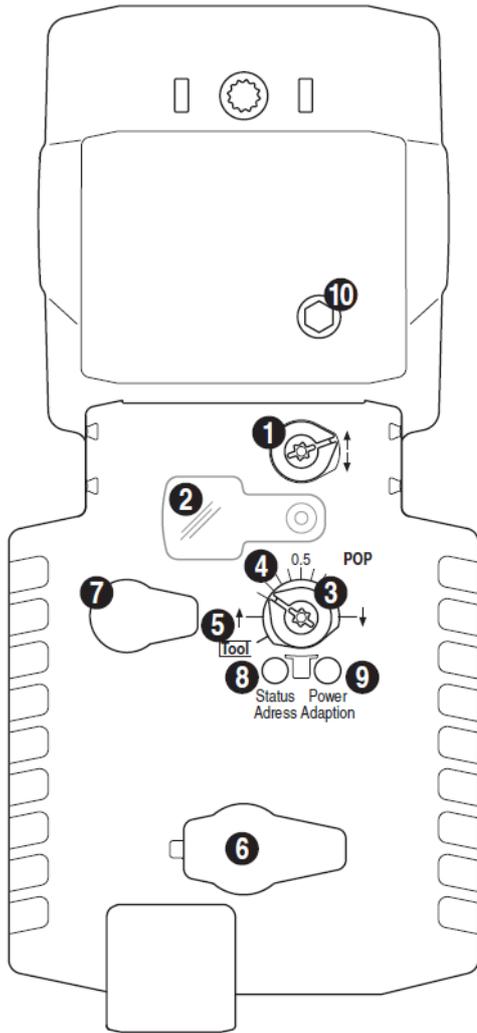


Kabelfarben:

- 1 = schwarz
- 2 = rot
- 3 = weiss
- 5 = orange

Beim Anschließen der Leitung geeignetes Werkzeug verwenden. Kabelquerschnitt 0,75 mm²

- Klemme 1: 0V
- Klemme 2: 24 V AC/DC
- Klemme 3: (0) 0,5...10V Regelsignal
- Klemme 5: (0) 0,5...10V Stellungsrückmeldung



Anzeige- und Bedienelemente

- (1) Hubrichtungsschalter
erlaubt das Ändern der Hubrichtung
- (2) Abdeckung des POP-Knopfes
- (3) Drehknopf für Notstellposition
(Power-Off-Position, POP)
- (4) Skala für manuelle Einstellung
- (5) Position f. Einstellung mit Tool
- (6) Servicestecker für den Anschluss
der Parametrier- und Service-Tools
- (7) Taste Getriebeausrastung, temporär
Taste drücken: Getriebe ausgerastet,
Motor stoppt, Handverstellung mögl.
Taste loslassen: Getriebe ein-
gerastet, Normalbetrieb
- (8) Drucktaste und LED-Anzeige gelb
Taste drücken: Bestätigung der
Adressierung
- (9) Drucktaste und LED-Anzeige grün
Taste drücken: Auslösen der Hub-
adaption, danach Normalbetrieb
- (10) Handverstellung
im Uhrzeigersinn:
Antriebsspindel fährt aus
im Gegenuhrzeigersinn:
Antriebsspindel fährt ein

Bedeutung der LED-Anzeigen

| LED gelb (8) | LED grün (9) | Bedeutung |
|-----------------|-----------------|---|
| aus | an | Betrieb i.O. |
| aus | blinkend | POP-Funktion aktiv |
| an | aus | Vorladezeit SuperCap Störung SuperCap Verdrahtungsfehler Speisung |
| aus | aus | nicht in Betrieb |
| an | an | Adaptionsvorgang aktiv |
| flackernd | an | Kommunikation aktiv |

Erläuterung zu den Funktionen und Bedienelementen

Auslieferungszustand

Die Auslieferung erfolgt mit eingezogener Antriebsspindel. Die für die Spannungsüberbrückung vorhandenen Kondensatoren sind naturgemäß entladen. Sie benötigen bei der Erstinbetriebnahme ca. 20 s Vorlaufzeit. Die Hubrichtung kann mit dem Hubrichtungsschalter eingestellt werden.

Bei der Erstinbetriebnahme (erstmaliges Anlegen der Speisepannung) führt der Antrieb eine Hubadaption aus (s.u.). Dabei passen sich Arbeitsbereich und Stellungsrückmeldung an den mechanischen Hub an. Der Antrieb ist überlastsicher und benötigt keinen zusätzlichen Endschalter. Er bleibt am Anschlag automatisch stehen.

Hubrichtungsschalter

Der Hubrichtungsschalter (1) verändert bei Betätigung die Laufrichtung im ordentlichen Betrieb. Er hat keinen Einfluss auf die eingestellte Notstellposition (POP).

Notstellfunktion

Mit dem Drehknopf „Notstellfunktion“ (3) kann die gewünschte Notstellposition (Power-Off-Position, POP) manuell von 0% bis 100% in 10%-Schritten eingestellt werden (Skala s. (4)).

Die Positionsangabe in % bezieht sich auf die eingestellte Hubhöhe. Die eingestellte Notstellposition wird angefahren, wenn eine Versorgungsspannungsunterbrechung von mehr als 2 s (Wert mit Service-Tool MFT-P auf bis zu 10 s veränderbar) auftritt. Bei kürzerer Unterbrechung bleibt der Antrieb an der augenblicklichen Position stehen.

Anmerkung: In der Position „Tool“ (5) wird als Notstellposition die Einstellung wirksam, die ggf. mit dem Service-Tool MFT-P vorgenommen wurde.

Handverstellung (Getriebeausrüstung)

Zur temporären Handverstellung der Antriebsspindel ist die Taste „Handverstellung“ (7) zu betätigen. Dies führt zur Getriebeausrüstung und Entkopplung des Antriebs. Der Motor bleibt stehen. Nun kann mit einem 4mm Innensechskantschlüssel, der oben in die betreffende Aufnahme (10) des Antriebs gesteckt wird, eine manuelle Verstellung der Spindelposition vorgenommen werden. Die Drehung im Uhrzeigersinn führt zum Herausfahren der Hubspindel und umgekehrt.

Nach Loslassen der Taste (7) wird der Normalbetrieb wiederhergestellt.

Adressierung

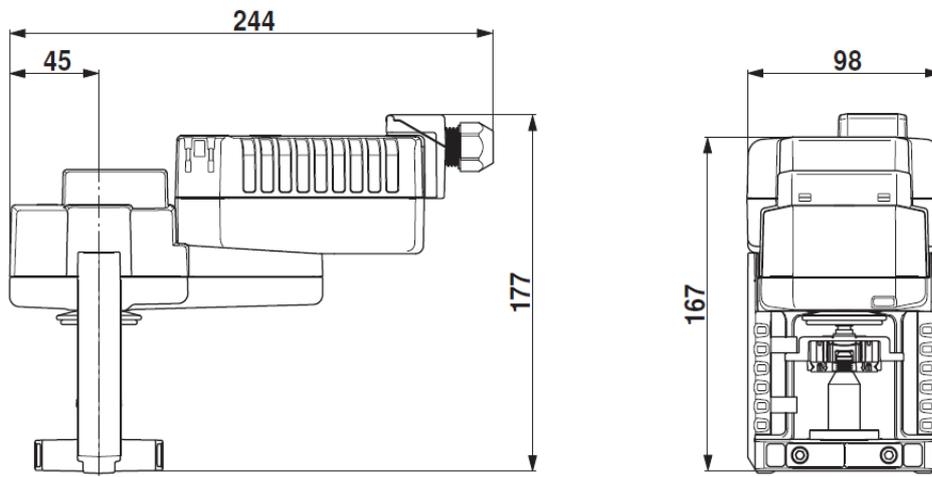
Diese Funktion wird hier nicht verwendet. Bedeutung der LED s. Tabelle.

Hubadaption

Durch Betätigen der Taste (9) führt die Hubspindel eine automatische Hubadaption an den Verstellweg des Ventilstößels durch. Hierbei werden der blaue und der rote Reiter als Stellungsanzeige angepasst.

Nach der Hubadaption geht der Antrieb in den Normalbetrieb über, d.h. die Spindelposition wird durch das Stellsignal bestimmt. Bedeutung der LED s. Tabelle

Abmessungen



Alle Angaben in mm

Technische Daten

| | Technische Daten |
|---|---|
| Elektrische Daten | |
| Nennspannung [V] | AC/DC 24 |
| Nennspannung Frequenz [Hz] | 50/60 H |
| Funktionsbereich [V] | AC 19.2 ... 28.8 / DC 21.6 ... 28,8 |
| Leistungsverbrauch Betrieb [W] | 2,5 |
| Leistungsverbrauch Ruhestellung [W] | 1,5 |
| Leistungsverbrauch Dimensionierung [VA] | 6 |
| Anschluss Speisung / Steuerung [mm ²] | Klemmen: 4 / Kabel: 4 x 0,75 |
| Parallelbetrieb | Ja |
| Funktionsdaten | |
| Stellkraft [N] | 1000 N |
| Stellsignal Y [V] | DC 0...10 |
| Stellsignal Y Hinweis [kΩ] | Eingangswiderstand 100 |
| Arbeitsbereich Y [V] | DC 0,5...10 |
| Arbeitsbereich Y veränderbar [V] | Startpunkt DC 0,5...30 / Endpunkt DC 2,5...32 |
| Stellungsrückmeldung U [V] | DC 0,5...10 |
| Stellungsrückmeldung U Hinweis [mA] | max. 0,5 |
| Stellungsrückmeldung U veränderbar [V] | Startpunkt DC 0,5...8 / Endpunkt DC 2,5...10 |
| Einstellung Notstellposition [%] | Antriebsspindel 0...100 , einstellbar (POP-Drehknopf) |
| Überbrückungszeit (PF) veränderbar [s] | 1...10 |
| Gleichlauf [%] | 5 absolut |
| Handverstellung | Getriebeausrüstung mit Drucktaste |
| Nennhub [mm] | 20 |
| Stellzeit [s/mm] | 150/20 |
| Stellzeit Notstellfunktion [s/mm] | 35/20 |
| Zwangssteuerung MAX (max. Position) [%] | 100 |
| Zwangssteuerung MIN (min. Position) [%] | 0 |
| Zwangssteuerung ZS (Zwischenstellung nur AC) [%] | 50 |
| Zwangssteuerung ZS veränderbar | ZS= MIN ...MAX |
| Schalleistungspegel Motor max. [dB(A)] | 55 |
| Schalleistungspegel Motor Hinweis [dB(A)] | 55 bei 90s Laufzeit |
| Schalleistungspegel Notstellposition max. [dB(A)] | 60 |
| Stellungsanzeige [mm Hub] | mechanisch 5...20 |
| Sicherheit | |
| Schutzklasse IEC/EN | III Schutzkleinspannung |
| Schutzart IEC/EN | IP54 |
| EMV | CE gemäß 2004/108/EG |
| Zertifizierung IEC/EN | geprüft nach: IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14 |
| Wirkungsweise | Typ 1.AA |
| Bemessungsstoß-Spannung Speisung / Steuerung [kV] | 0,8 |
| Verschmutzungsgrad der Umgebung | 3 |
| Umgebungstemperatur [°C] | 0...50 |
| Lagertemperatur [°C] | - 40...80 |
| Umgebungsfeuchte [% RH] | Max. 95, nicht kondensierend |