Elektromechanische Ölventile von Maxon

BETRIEBSANLEITUNG

Baureihe 8730
Position „TO“

Baureihe 4760
Position „L“

Please read the operating and mounting instructions before using the equipment. Install the equipment in compliance with the prevailing regulations.

Bedrijfs- en montagehandleiding voor gebruik goed lezen! Apparaat moet volgens de geldende voorschriften worden geïnstalleerd.

Lire les instructions de montage et de service avant utilisation ! L’appareil doit imperativement être installé selon les règlementations en vigueur.

Betriebs- und Montageanleitung vor Gebrauch lesen! Gerät muss nach den geltenden Vorschriften installiert werden.

ADRESSE DES HERSTELLERS UND IMPORTEURS

Nachfolgend finden Sie die Adressen und Kontaktinformationen des Honeywell-Maxon-Produktionsstandortes und des europäischen Vertriebsbüros. Das europäische Vertriebsbüro fungiert als Importeur und EU-Herstellervertreter im Rahmen des New Legislative Framework (NLF) der EU.

MUNCIE, INDIANA, USA – HERSTELLER
201 East 18th Street
Muncie, IN 47307-0068

Tel.: +1 765 2843304

Fax: +1 765 2868394

VERTRIEBSBÜRO EUROPA – IMPORTEUR
BELGIEN
Maxon International BVBA
Luchthavenlaan 16-18
1800 Vilvoorde, Belgien

Tel.: +32 (0)2 2550909

Fax: +32 (0)2 2518241

⚠ WARNUNG

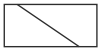
Die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung enthält wichtige Informationen, die von jedem, der dieses Produkt bedient oder wartet, gelesen und befolgt werden müssen. Vor dem Betrieb oder der Wartung dieses Geräts unbedingt die Anleitung lesen. UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION ODER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS KANN ZU VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.

Beschreibung

Elektromechanische Ventile von MAXON sind elektrisch betätigte Brennstoffabsperrventile. Die Ventile sind für eine schnelle Rückstellung in die Ruhestellung ausgelegt. Sie stehen als stromlos geschlossene und als stromlos offene Variante zur Verfügung. Stromlos geschlossene Ventile sperren den Durchfluss ab, wenn sie stromlos sind, und gestatten den Durchfluss, wenn Spannung anliegt. Stromlos offene Ventile sperren den Durchfluss ab, wenn Spannung anliegt, und gestatten den Durchfluss, wenn sie stromlos sind. Elektromechanische Ventile werden auch in Konfigurationen angeboten, die für explosionsgefährdete Bereiche geeignet sind.

Typenschild und Abkürzungen

Studieren Sie das Typenschild Ihres Ventils. Darauf sind der maximale Betriebsdruck, die Temperaturgrenzen, die Spannungsanforderungen und die Betriebsbedingungen für Ihr jeweiliges Ventil aufgeführt. Die auf dem Typenschild angegebenen Werte dürfen nicht überschritten werden.

Abkürzung oder Symbol	Beschreibung
M.O.P.	Maximaler Betriebsdruck
OPENING (ÖFFNUNG)	Ventilöffnungszeit (nur automatische Ventile). Angabe in Sekunden.
	Spannung und Frequenz von Hubmagnet/Kupplung
	Motorspannung und -frequenz
T_{AMB}	Umgebungstemperaturbereich
T_F	Medientemperaturbereich
SHUT (GESCHLOSSEN)	Optische Anzeige, dass das Ventil geschlossen ist
OPEN (OFFEN)	Optische Anzeige, dass das Ventil offen ist
SPDT (HS)	Hermetisch dichte(r) einpolige(r) Wechselschalter
SPDT	Einpolige(r) Wechselschalter
SPDT (HC)	Einpolige(r) Hochleistungs-Wechselschalter (bei Bestellung von Gleichstrommotoren)
DPDT	Zweipolige(r) Wechselschalter
GENERAL PURPOSE AREA (ALLGEMEINER BEREICH)	Kennzeichnet Komponenten, die in allgemeinen Bereichen verwendet werden
DIVISION 2 AREA (EX-BEREICH DIVISION 2)	Kennzeichnet Komponenten, die in Ex-Bereichen der Division 2 eingesetzt werden
	Ventil geschlossen
	Ventil teilweise geöffnet
	Ventil voll geöffnet
VOS-1/2	Meldeschalter für Offenstellung
VCS-1/2	Meldeschalter für Geschlossenstellung; Geschlossenstellungskontrolle (POC)

TEILEBEZEICHNUNGEN

Allgemeine Wartungs- und Ersatzteile

Alle Sicherheitseinrichtungen sollten mindestens einmal im Monat* und, wenn es ratsam erscheint, auch öfter getestet werden. Ebenso wichtig ist die regelmäßige Prüfung des motorisierten Absperrventils auf Dichtheit.

*** nach NFPA 86 Appendix B-4 (1995)**

Diese Maxon-Ventile sind für einen langen, störungsfreien Betrieb ausgelegt. Nur Positionen, die als vorgeschlagene Ersatzteile dargestellt werden, können vor Ort ausgetauscht werden.

⚠ WARNUNG

Versuchen Sie nicht, den Ventilkörper, das Ventiloberteil oder den Motorantrieb vor Ort zu reparieren. Jegliche Veränderungen führen zum Erlöschen der Gewährleistung.

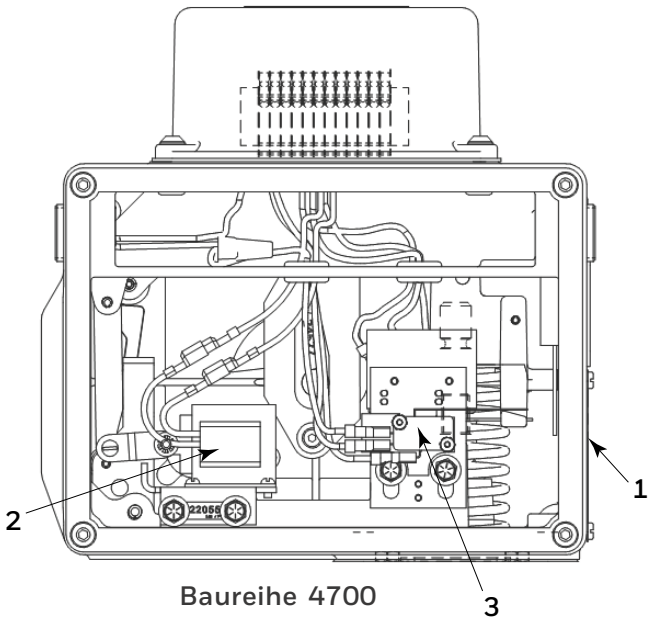
Um festzustellen, welche Ersatzteile empfohlen werden, die Typenbezeichnung und die Seriennummer vom Typenschild des Ventils ablesen. Die empfohlenen Ersatzteile lassen sich anhand der nachfolgenden Abbildung mit Legende ermitteln.

Bei Bestellungen bitte angeben:

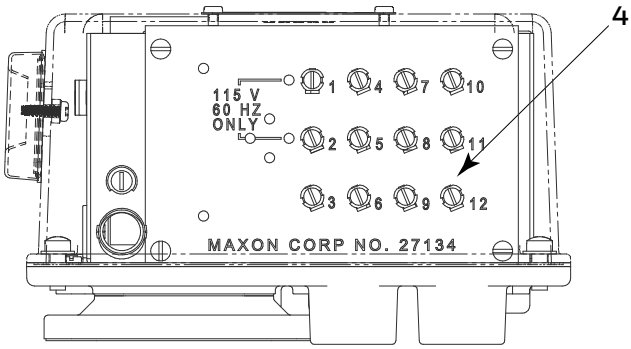
1. **Menge**
2. **Baugruppennummer** (falls vorhanden)
3. **Beschreibung**
4. **Elektrospezifikationen**
5. **Alle Informationen vom Typenschild** (des vorhandenen Ventils)

Automatische Rückstellung

Hinweis: *Die Zeichnungen haben nur illustrativen Charakter. Die tatsächlichen Ventile können leicht abweichen.*



Baureihe 4700



Baureihe 8700

Legende:

① – Typenschild
② – Hubmagnet
③ – Motorendschalter/Meldeschalter
VOS für stromlos geschlossenes Ventil;
VCS für stromlos offenes Ventil
④ – Leiterplatte

ZUSATZMELDESCHALTER DER BAUREIHE 8700

Alle Maxon-Meldeschalter zur Geschlossen- oder Offenstellungskontrolle funktionieren auf ähnliche Weise. Aufgrund unterschiedlicher Bauformen und Typen der Gehäuseoberteile sitzen die Schalter bei den verschiedenen Ventiltypen jedoch in leicht unterschiedlichen Positionen. Rechts sind repräsentative Gehäuseoberteile für Ventile der Baureihe 8700 in 0,375" – 0,75"DN 10 – DN 20 dargestellt (Abb. 1). Die Schalterpositionen sind in der Skizze vermerkt.

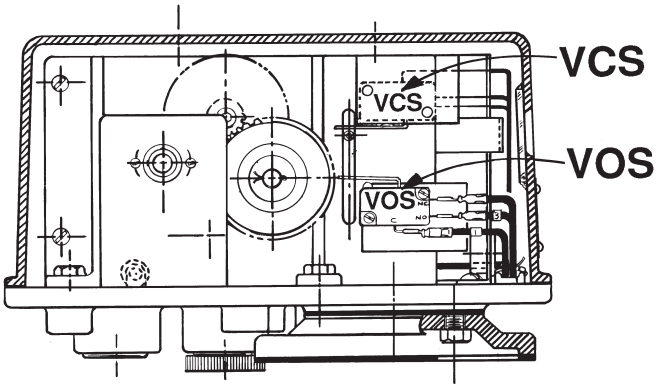
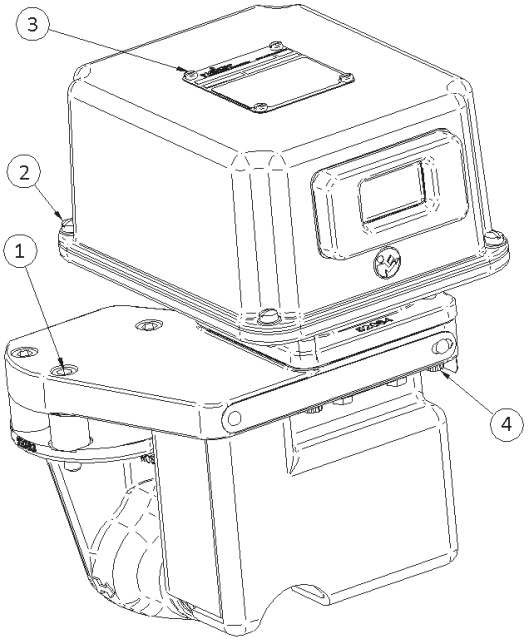


Fig. 1.



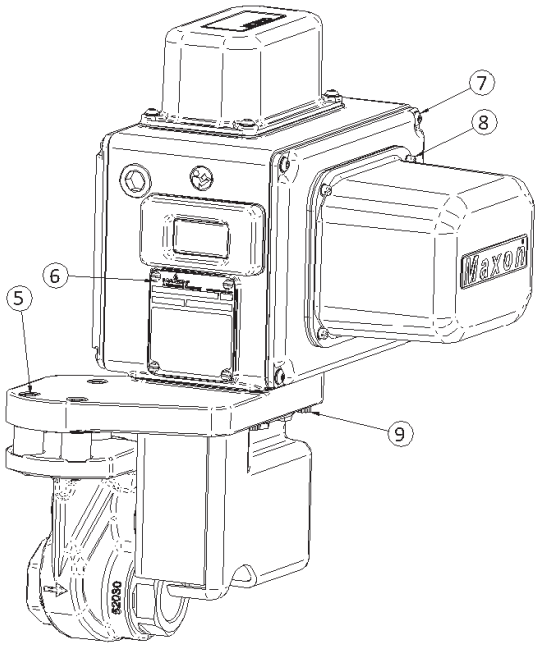


Tabelle 1. Drehmomentangaben

Ventiltyp	Pos.-Nr.	Beschreibung	Drehmoment
8700	1	Befestigungsschrauben der Adapterplatte – 3/8"-16 x 2" UNC	27 Nm
	2	Befestigungsschrauben der Abdeckung – 1/4"-20 x 0,625" UNC	8 Nm
	3	Befestigungsschrauben des Typenschilds – #8-32 x 0,25"	1,1 Nm
	4	Schrauben des Antriebsadapters – 3/8"-16 x 1,5"	27 Nm
4700/33479	5	Befestigungsschrauben der Adapterplatte – 3/8"-16 x 2" UNC	27 Nm
	6	Befestigungsschrauben des Typenschilds – #8-32 x 0,25"	1,1 Nm
	7	Befestigungsschrauben der Abdeckung – 1/4"-20 x 0,625" UNC	8 Nm
	8	Befestigungsschrauben der Motorabdeckung – #10-24 x 0,5"	4,7 Nm
	9	Schrauben des Antriebsadapters – 3/8"-16 x 1,5"	27 Nm

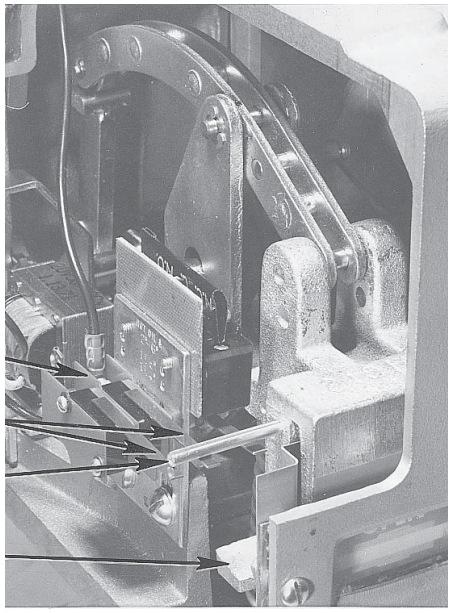
ZUSATZMELDESCHALTER DER BAUREIHEN 4700(NI) UND 33479

Alle Maxon-Ventile können mit intern montierten Meldeschaltern ausgestattet werden, um die Offen- oder Geschlossenstellung des Ventils anzuzeigen.

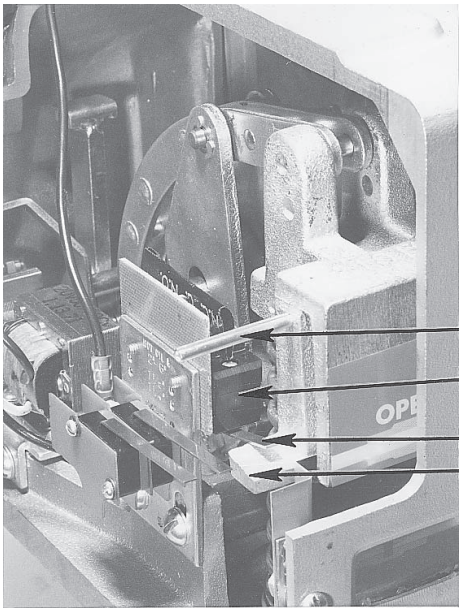
Zusatzmeldeschalter zeigen an, wenn das Ventil offen oder geschlossen ist. Sie werden normalerweise elektrisch mit den Meldeleuchten der Schalttafel oder den Schaltkreisen von Warnvorrichtungen verbunden.

Der VCS (Valve Closed Switch = Meldeschalter Geschlossenstellung) wird betätigt, wenn das Ventil vollständig geschlossen ist. Hierbei handelt sich um den oberen, umgedrehten Schnappschalter, der auf der Rückseite der Schalterhalterung montiert ist. Beim VCS-1 handelt es sich um einen einpoligen Wechselschalter (SPDT). Beim VCS-2 handelt es sich um einen zweipoligen Wechselschalter (DPDT). Alle Kontakte sind zur externen Beschaltung verfügbar.

Der VOS (Valve Open Switch = Meldeschalter Offenstellung) wird betätigt, wenn das Ventil vollständig geöffnet ist. Hierbei handelt sich um den unteren Schnappschalter, der auf der Vorderseite der Schalterhalterung montiert ist. Beim VOS-1 handelt es sich um einen einpoligen Wechselschalter (SPDT). Bei Ventilen mit automatischer Rückstellung dient sein Öffnerkontakt als Motorendschalter und steht nicht zur externen Beschaltung zur Verfügung. Beim VOS-2 handelt es sich um einen zweipoligen Wechselschalter (DPDT), der anstelle von VOS-1 verwendet wird und zusätzliche Kontakte zur Verfügung stellt.



Ventil offen



Ventil geschlossen

Installation

1. Zum Schutz der nachgeschalteten Sicherheitsabsperrventile wird ein Gasfilter oder Sieb mit Maschenweite 40 (max. 0,6 mm) oder kleiner in der Brenngasleitung empfohlen.
2. Das Ventil ordnungsgemäß abstützen und entsprechend dem Durchflussrichtungspfeil auf dem Ventilkörper verrohren. Ventilsitze sind richtungsabhängig. Die Abdichtung wird bei vollen Nenndrücken nur in einer Durchflussrichtung aufrechterhalten. Die Abdichtung ist im Gegenstrombetrieb nur bei reduzierten Drücken möglich.
3. Das Ventil so montieren, dass das Sichtfenster der Stellungsanzeige für das Bedienpersonal sichtbar ist. Das Sichtfenster der Stellungsanzeige darf niemals nach unten zeigen. Für eine optimale Leistung sollten die Seitenplatten des Ventils in einer vertikalen Ebene angeordnet sein. Ventile werden in der Regel in horizontale Rohrleitungen eingebaut. Andere Ausrichtungen sind jedoch unter Beachtung der oben genannten Einschränkungen zulässig. Die Oberteile aller MAXON-Ventile können vor Ort gedreht werden, um Installationen zu ermöglichen, bei denen Konflikte mit diesen Montageeinschränkungen auftreten.
4. Das Ventil in Übereinstimmung mit allen geltenden lokalen und nationalen Vorschriften und Normen verdrahten. In den USA und Kanada muss die Verdrahtung den Vorschriften von NEC ANSI/NFPA 70 und/ oder CSA C22.1 Teil 1 entsprechen.
   - Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, müssen die Versorgungsspannungen im Bereich von -15 %/+10 % der Typenschildspannung des Ventils liegen. Schaltskizze, siehe Anleitung oder Muster auf der Innenseite der Klemmenblockabdeckung.
   - Die Erdung erfolgt mit einer Erdungsschraube im Ventiloberteil.
   - Kundenspezifische Anschlüsse werden durch Klemmenblöcke im Ventiloberteil ermöglicht.
   - Sofern beide erforderlich sind, muss das Hauptspannungssystem (120 V~ oder 240 V~) von der 24 V=-Signalverdrahtung (niedrigere Spannung!) getrennt sein.
   - Um zu verhindern, dass Gas in die Verdrahtung eindringt, am Anschluss zum Stellantrieb eine dichte Conduit-Verschraubung einsetzen.
5. Dafür sorgen, dass das Gehäuse des elektromechanischen Stellantriebs dicht bleibt. Hierzu die entsprechenden Anschlussverschraubungen für die (2) Conduit-Anschlüsse 3/4" NPTDN 20 (3/4") verwenden.
6. Alle Schrauben des Wartungsdeckels sind kreuzweise mit einem Drehmomentschlüssel auf die in “Drehmomentangaben” auf Seite 4 angegebenen Werte festzuziehen.
7. Ordnungsgemäße Installation und Funktion prüfen. Dazu das Ventil vor der ersten Gaszufuhr elektrisch über 10 bis 15 Schaltzyklen betätigen.
8. **WARNUNG – Explosionsgefahr**
   - **Dieses Gerät nur anschließen oder trennen, wenn die Stromversorgung unterbrochen wurde oder der Bereich als nicht explosionsgefährdet bekannt ist.**
   - **Durch den Austausch von Komponenten kann die Eignung für Klasse I, Division 2 beeinträchtigt werden (gilt nur für Ventile der Baureihe 4700NI).**
9. Dieses Gerät ist für die Installation in explosionsgefährdeten oder sicheren Bereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen B, C und D, Klasse II, Gruppen F und G sowie Klasse III geeignet (gilt nur für Ventile der Baureihe 4700NI).

Zusatzfunktionen

- **Nicht einstellbare(r) POC-Meldeschalter mit Überhub**
- **Zusatzschalter zur Anzeige des vollen Hubs (Offenstellung bei stromlos geschlossenen Ventilen, Geschlossenstellung bei stromlos offenen Ventilen)**

Betriebsumgebung

- **Stellantriebe für NEMA 4 oder optional NEMA 4X**
- **Umgebungs- und Medientemperaturbereich von -20 °F bis +140 °F für 1"- und 1-1/4"-Ventile**
- **Umgebungs- und Medientemperaturbereich von -20 °F bis +125 °F für 3/8"-, 1/2"- und 3/4"-Ventile**
- **Alle Ventile für Sauerstoffbetrieb oder mit Ethylen-Propylen-Ventilkörperdichtungen sind auf eine minimale Umgebungs- und Medientemperatur von 0 °F begrenzt.**
- **Stellantriebe für NEMA 4 oder optional NEMA 4X**
- **Umgebungs- und Medientemperaturbereich von -28 °C (-20 °F) bis +60 °C (+140 °F) bei Ventilen in DN 25 (1") und DN 23 (1-1/4")**
- **Umgebungs- und Medientemperaturbereich von -28 °C (-20 °F) bis +52 °C (+125 °F) bei Ventilen in DN 10 (3/8"), DN 15 (1/2") und DN 20 (3/4")**

BEHÖRDLICHE ZULASSUNGEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

Tabelle 2. Zulassungen und Zertifizierungen.

	Universalventile		Nicht funkende Ventile	
	4730, 4760 8730, 8760		4730NI, 4760NI	
	Normen	**Kennzeichnungen**	**Normen**	**Kennzeichnungen**
FM-Zulassungen	FM 7400	FM APPROVED FM 7400	FM 7400 FM 3600 FM 3611 FM 3810	Klasse I, Div. 2, Gruppen ABCD Klasse II, Div. 2, Gruppen FG Klasse III, Div. 2 T4 (AC) = 60 °C T3C Ta = 60 °C FM APPROVED FM 7400 FM 3600 FM 3611 FM 3810
UL	UL 429	UL	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
CSA	CSA 6.5 CSA 22.2 Nr. 139	161061 C/I	CSA 22.2 Nr. 0 CSA 22.2 Nr. 0.4 CSA 22.2 Nr. 25 CSA 22.2 Nr. 94 CSA 22.2 Nr. 142 CSA 22.2 Nr. 213	Klasse I, Div. 2, Gruppen ABCD Klasse II, Div. 2, Gruppen FG Klasse III T4 (AC) = 60 °C T3C (DC) = 60 °C
IEC-Zulassungen	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	IEC 60079-0 IEC 60079-15 IEC 60079-31	Ex nA nC IIC T4 (AC), T3 (DC), Gc Ex tc IIIC T135°C Dc -29 °C < Ta < 60 °C IP65 IECEx FMG 11.0032X
KTL-Zulassungen	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Bekanntmachung Nr. 2010-36 des Ministry of Employment and Labor	4700NI 16-KA4BO-0567X
Chinesische Zulassungen	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	GB/T 3836.1 GB/T 3836.8 GB/T 3836.3 GB/T 3836.31	Ex ec nC IIC T4 (AC), T3 (DC) Gc, Ex tc IIIC T135°C Dc IP65

Anforderungen an die Anzahl der Schaltzyklen

Diese Anforderungen basieren auf den Normen, nach denen MAXON-Ventile zugelassen sind, und der entsprechenden minimalen Anzahl an Schaltzyklen, die ohne Ausfall absolviert werden müssen (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 3. Minimale Schaltspielzahl.

	CSA (CSA 6.5)	FM (FM 7400)	UL (UL 429)
Automatische Ventile	100.000	20.000	100.000

TYPENSCHLÜSSEL

Tabelle 4. Typenschlüssel

Konfiguriertes Modell			Ventilkörper			Stellantrieb								
Ventilgröße	Ventiltyp		Ventilkörperanschluss	Ventilkörperausstattung		Hubmagnetspannung	Kupplungsspannung	Motorspannung	Motortakt	Meldeschalter VOS	Meldeschalter VCS	Gehäuseschutzart	Klemmenblock	Anleitungssprache
0050	8700	-	A	1B	-	0	B	B	7	2	2	A	0	0

Ventilgröße

0038 – 3/8" (DN 10)DN 10 (3/8")
0050 – 1/2" (DN 15)DN 15 (1/2")
0075 – 3/4" (DN 20)DN 20 (3/4")
0100 – 1" (DN 25)DN 25 (1")
0125 – 1-1/4" (DN 32)DN 32 (1-1/4")

Ventiltyp

8700 – Stellantrieb mit Motor/Kupplung
4700(NI) – Stellantrieb mit Motor/Hubmagnet
33479 – Hochtemperaturfluid 4700

Ventilkörperanschluss

A – ANSI-Gewinde
C – ISO-Gewinde
E – Mit Nippeln
F – Nippel mit Flanschen Klasse 150
G – Nippel mit Flanschen Klasse 300
I – Nippel mit Flanschen Klasse 600

Werkstoffe für Ventilkörper und innere Komponenten

1B – Ventilkörper aus Eisen mit Sitz aus Edelstahl 420 und Teller aus Sphäroguss
1D – Ventilkörper aus Eisen mit gehärtetem Sitz und Teller
2D – Ventilkörper aus Stahl mit gehärtetem Sitz und Teller
2H – Ventilkörper aus HC-Stahl mit gehärtetem Sitz und Teller
2P – 2D mit PEEK-beschichtetem Teller für geringere Reibung

Hubmagnetspannung

0 – Ohne
A – 115 V, 50 Hz
B – 115 V, 60 Hz
C – 230 V, 50 Hz
D – 230 V, 60 Hz
E – 208 V, 50 Hz
F – 24 V=
G – 120 V=

Kupplungsspannung

0 – Ohne
B – 115 V, 60 Hz

Motorspannung

A – 115 V, 50 Hz
B – 115 V, 60 Hz
G – 230 V, 50 Hz
H – 230 V, 60 Hz

Motortakt

6 – 6 s (7 s bei 50 Hz)

Meldeschalter VOS

1 – Meldeschalter VOS-1
2 – Meldeschalter VOS-2

Meldeschalter VCS

0 – Kein Schalter bestellt
1 – Meldeschalter VCS-1
2 – Meldeschalter VCS-2

Gehäuseschutzart

A – NEMA 4
B – NEMA 4X

Klemmenblock

00 – Ohne
12 – 12 Klemmenanschlüsse
14 – 14 Klemmenanschlüsse

Anleitungssprache

0 – Englisch
6 – Chinesisch

STELLANTRIEB DREHEN

⚠ WARNUNG

Die elektromechanischen Ventile von MAXON sollten in einer Konfiguration bestellt werden, die für die geplante Verrohrung geeignet ist. Wenn das Ventil nicht ordnungsgemäß ausgerichtet ist, kann die Stellantriebsbaugruppe, wie nachfolgend beschrieben, in 90°-Schritten um die Achse des Ventilkörpers gedreht werden.

1. Spannungsversorgung abschalten und den vorgeschalteten Kugelhahn schließen.
2. Klemmenblockabdeckung entfernen und elektrische Leitungen lösen. (Für den späteren Wiederanschluss sorgfältig kennzeichnen.)
3. Kabelführungen und elektrische Leitungen lösen.
4. Position der Schaltstifte eventueller Zusatzmeldeschalter vermerken.
5. Die beiden von unten eingeschraubten Stellantriebsschrauben 1/4"6,5 mm weit herausdrehen. NICHT vollständig entfernen. Mit diesen Schrauben wird der Ventilkörper am Gehäuse des Ventiloberteils befestigt.
6. Die Ventiloberteilbaugruppe vorsichtig anheben (nicht mehr als 1/4"6 mm abheben), sodass die Dichtverbindung zwischen dem Ventilkörper und der Gummidichtung an der Unterseite des Gehäuseoberteils unterbrochen wird.

⚠ WARNUNG

Wenn die Ventiloberteilbaugruppe zu weit angehoben wird, besteht die Gefahr, dass sich einige Kleinteile im Inneren des Gehäuseoberteils lösen, sodass ein aufwendiger Zusammenbau und eine erneute Prüfung durch geschultes Werkspersonal erforderlich ist.

7. Die beiden von unten eingeschraubten Stellantriebsschrauben (wurden in Schritt 5 teilweise herausgedreht) entfernen.
8. Ventiloberteilbaugruppe in einer Ebene parallel zur Oberseite des Ventilkörpers vorsichtig in die gewünschte Position drehen. Gehäuseoberteil etwa 30° über diese Position hinaus drehen und dann wieder zurück. Gehäuseoberteil wieder auf den Ventilkörper aufsetzen. Auf diese Weise sollte die Stellungsanzeige mit ihrem Sichtfenster ausgerichtet und die korrekte Ausrichtung der internen Mechanik gewährleistet sein.
9. Die Öffnungen im Ventilkörper mit den entsprechenden Gewindebohrungen an der Unterseite des Gehäuseoberteils ausrichten. Darauf achten, dass die Dichtung zwischen dem Ventilkörper und dem Gehäuseoberteil weiterhin richtig sitzt.
10. Stellantriebsschrauben wieder von unten durch den Ventilkörper einsetzen und vorsichtig in die Gewindebohrungen des Ventiloberteils eindrehen. Fest anziehen.
11. Kabelführungen und elektrische Leitungen wieder anschließen und dann prüfen, ob die Meldeschalterstifte richtig positioniert sind und ob sich die Stellungsanzeige frei bewegen kann. Wenn eine solche Fehlausrichtung nicht korrigiert wird, kann dies zu erheblichen Schäden an der Mechanik im Inneren des Ventils führen.
12. Spannung an das Ventil anlegen und das Ventil mehrmals von der geschlossenen in die vollständig geöffnete Position wechseln lassen. Das Ventil auch in teilweise geöffneter Position elektrisch auslösen, um zu prüfen, ob es ordnungsgemäß funktioniert.
13. Klemmenblockabdeckung wieder montieren und das Ventil in Betrieb nehmen.

EINBAU DES MELDESCHALTERS VOR ORT

Allgemein

- **Brennstoffzufuhr vor dem Ventil absperren und dafür sorgen, dass das Ventil stromlos ist.**
- **Klemmenblockabdeckung und Wartungsdeckel entfernen. Dabei darauf achten, die Dichtungen nicht zu beschädigen.**
- **Der Ventiltyp ergibt sich aus den unten stehenden Abbildungen.**

Ersatzmeldeschalter

- **Sorgfältig die Position des Schaltstifts und die Lage der Montagebohrungen notieren, dann die 2 Schrauben entfernen und den vorhandenen Schalter anheben.**
- **Ersatzschalter in denselben Montageöffnungen der Halterung montieren und die korrekte Position des Schaltstifts überprüfen.**
- **Verdrahtung wieder anschließen. Dabei Leitung für Leitung vorgehen und die ursprüngliche Leitungsführung und -anordnung einhalten.**

Meldeschalter hinzufügen

- **Nachfolgende Abbildungen studieren. Wenn das betreffende Ventil eine Schalterhalterung wie in Abb. 1 und 2 besitzt, die Meldeschalter unter Verwendung der für den jeweiligen Ventiltyp und die Baugröße geeigneten Montagebohrungen in der Halterung montieren. Bei Hochleistungsventilen die Meldeschalter auf dem Stützfuß montieren.**
- **Die Halterung so anordnen, dass der Schaltstift des VCS gerade die Oberseite des Stellantriebs berührt, dann ein wenig nach unten bewegen und dabei den Stift so weit niederdrücken, bis der Schalter auslöst. Anschließend die Befestigungsschrauben anziehen, um den Meldeschalter in dieser Position zu fixieren.**
- **Halterung befestigen: Durch die Öffnungen für den Mitnehmerstift Bohrlöcher mit einem Durchmesser von 1/8"3,2 mm bis zu 1/4"6,4 mm tief in die Montageplatte der Halterung bohren und dann den Mitnehmerstift so weit einschlagen, bis er bündig sitzt (bei Hochleistungsventilen nicht erforderlich).**
- **Leitungen wie abgebildet zum Anschlussfach verlegen, dann die Leitungen anschließen und die Metallbohrspäne aus dem vorherigen Schritt entfernen.**
- **Das Ventil mehrmals betätigen und dabei genau auf die Schaltpunkte achten. (Der Meldeschalter VCS wird am oberen und der Meldeschalter VOS am unteren Totpunkt der Ventilspindel betätigt.) Gleichzeitig muss der Ventilkörper auf Schaltkontinuität und Sitzdichtheit geprüft werden. Falls nötig, die Schaltstifte des VOS leicht verbiegen, um sicherzustellen, dass das Ventil vollständig öffnet.**
- **Abdeckungen wieder anbringen und das Ventil wieder in Betrieb nehmen.**

WARTUNGSANWEISUNGEN

Elektromechanische Ventile von MAXON werden im Dauertest bis weit über die strengsten Anforderungen der verschiedenen Zulassungsbehörden hinaus getestet. Sie sind auf eine lange Lebensdauer auch bei häufigem Schalten ausgelegt und sollen so wartungs- und störungsfrei wie möglich sein. Es empfiehlt sich, jährlich einen Ventilfunktionstest durchzuführen. Wenn das Ventil nicht normal öffnet oder schließt, ist das Ventil außer Betrieb zu setzen. Wenden Sie sich anschließend an Ihren MAXON-Vertreter. (Siehe Technisches Dokument 10-35.1 „Maintenance of MAXON Shut-Off Valves“ unter www.docuthek.com.)

Um langfristig einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, empfiehlt es sich, das Ventil jährlich auf Dichtheit zu prüfen. Jedes MAXON-Ventil ist funktionsgeprüft und erfüllt in betriebsbereitem Zustand die Anforderungen von FCI 70-2 für Sitzdichtheit Klasse VI. Ein leckagefreier Betrieb kann nach der Inbetriebnahme im Einsatz nicht erreicht werden. Konkrete Empfehlungen zu Dichtheitsprüfverfahren, siehe Technisches Dokument 10-35.2 „Functional Testing of MAXON Shut-off Valves“ unter www.docuthek.com. Wenn ein Ventil die gemäß den lokalen Vorschriften oder den Versicherungsanforderungen zulässige Leckrate übersteigt, ist es außer Betrieb zu setzen. Wenden Sie sich anschließend an Ihren MAXON-Vertreter.

Die Komponenten des Stellantriebs benötigen keine Schmierung im Betrieb. Sie dürfen niemals geölt werden.

Zusatzschalter, Hubmagneten, Motoren, Kupplungen oder Leiterplatten können vor Ort ausgetauscht werden.

⚠ WARNUNG

Versuchen Sie nicht, den Ventilkörper oder den Stellantrieb vor Ort zu reparieren. Etwaige Veränderungen bewirken das Erlöschen der Gewährleistung und können potenziell gefährliche Situationen schaffen.

Wenn sich Fremdkörper oder korrosive Stoffe in der Brennstoffleitung befinden, muss das Ventil überprüft werden, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert. Wenn das Ventil nicht normal öffnet oder schließt, ist das Ventil außer Betrieb zu setzen. Wenden Sie sich für Anweisungen an Ihren MAXON-Vertreter.

Der Bediener sollte das charakteristische Öffnungs-/Schließverhalten des Ventils kennen und beobachten. Sollte das Ventil im Betrieb schwergängig werden, nehmen Sie es außer Betrieb und wenden Sie sich anschließend für Empfehlungen an MAXON.

Anfragen richten Sie bitte an MAXON. Unsere weltweiten Niederlassungen finden Sie auf www.maxoncorp.com. Seriennummer des Ventils und die Informationen auf dem Typenschild angeben.

Für weitere Informationen

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie ThermalSolutions.honeywell.com oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Honeywell MAXON branded products
201 E 18th Street
Muncie, IN 47302
USA
www.maxoncorp.com

Honeywell Process Solutions
Honeywell Thermal Solutions (HTS)
2101 CityWest Blvd
Houston, TX 77042
ThermalSolutions.honeywell.com

® Eingetragenes US-Warenzeichen.
© 2025 Honeywell International Inc.
32M-95002G-04 – metrisch e04.25
Gedruckt in den USA

Honeywell

MAXON®