

# ANHANG ZUR BETRIEBSANLEITUNG

(Originalausgabe)



## VMON-Steuerkopf für „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“

Armaturenwerk Hötensleben GmbH  
Schulstr. 5-6  
D-39393 Hötensleben  
Telefon +49 39405 92-0  
Telefax +49 39405 92-111  
E-Mail [info@awh.eu](mailto:info@awh.eu)  
Internet <http://www.awh.eu>

Ident.-Nr.: 39BA 004 DE Rev.06  
Ausgabe 11/2019

Typ: VMON – Standardantriebe	-	24V Klemmleiste
	-	24V Stecker M12 8Pin
	-	ASI
Typ: VMON – VMove-1 und VMove-2	-	24V Klemmleiste
	-	24V Stecker M12 8Pin
	-	ASI

## HINWEIS



*Dieser Anhang ist eine Ergänzung zur Betriebs-/Montageanleitung vom „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“. Dieser Anhang zur Betriebsanleitung ist Bestandteil des VMON-Steuerkopfs und muss für das Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten.*

*Bei einem Weiterverkauf des VMON-Steuerkopfs ist der Anhang zur Betriebsanleitung „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“ mitzuliefern bzw. von der Internet-Seite <http://www.awh.eu/de/downloads> herunterzuladen.*

## Übersetzung

Der Anhang zur Betriebsanleitung „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“ ist in einer Amtssprache der Europäischen Gemeinschaft abzufassen, die vom Hersteller der Maschine, in die der VMON-Steuerkopfs eingebaut werden soll, oder von seinem Bevollmächtigten akzeptiert wird. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, ist der Original-Anhang zur Betriebsanleitung „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“ (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller zu kontaktieren.

Dieser Anhang zur Betriebsanleitung „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“ und alle in ihr enthaltenen Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt speziell für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

# Inhalt

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>II</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Darstellungsmittel .....	2
1.2 Abkürzungen .....	3
<b>2 Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.2 Gefahrenhinweise .....	4
<b>3 Übersicht und Technische Daten</b> .....	<b>5</b>
3.1 Übersicht .....	5
3.2 Technische Daten .....	6
3.2.1 Allgemeine Daten .....	6
3.2.2 Elektrischer Anschluss .....	7
<b>4 Montage</b> .....	<b>8</b>
4.1 Montage des Steuerkopfs in nasser Umgebung .....	8
4.2 Montage Steuerkopf auf VMON-Standardantrieb .....	8
4.3 Montage Steuerkopf auf pneumatischen Antrieb VMove .....	10
4.4 Elektrische Installation .....	12
4.4.1 Elektrische Anschlüsse herstellen für VMON - 24V mit Klemmleiste .....	12
4.4.2 Elektrische Anschlüsse herstellen für VMON - 24V M12 8Pin Stecker .....	13
4.4.3 Elektrische Anschlüsse herstellen für: VMON - ASI .....	13
4.5 Pneumatische Installation .....	14
4.6 Einstellung der Schaltpunkte .....	14
4.7 Montage VMON Steuerkopf für Leckagescheibenventil mit pneumatisch betätigten Hilfsventilen .....	14
4.8 Umbau von NC auf NO .....	15
4.8.1 Antrieb VMove .....	15
4.8.2 VMON-Standardantrieb .....	16
<b>5 Inbetriebnahme</b> .....	<b>17</b>
5.1 AS-Interface Informationen .....	17
5.2 Inbetriebnahme für 24V Klemmleiste und 8Pin M12 Stecker .....	17
5.3 Inbetriebnahme für ASI-BUS .....	17
<b>6 Wartung/Reinigung</b> .....	<b>19</b>
6.1 Ersatzteilkhaltung .....	19
<b>7 Störungen</b> .....	<b>21</b>
7.1 Störungen und Abhilfemaßnahmen .....	21
7.2 Verhalten im Notfall .....	21

<b>8 Außerbetriebnahme/Entsorgung</b> .....	<b>22</b>
8.1 Außerbetriebnahme.....	22
8.2 Entsorgung.....	22
<b>9 Erklärungen</b> .....	<b>23</b>
<b>Index</b> .....	<b>24</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 3-1: Übersicht .....	5
Abb. 3-2: Abmessungen .....	6
Abb. 4-1: Montage auf VMON-Standardantrieb.....	9
Abb. 4-2: Montage auf Antrieb VMove .....	10
Abb. 4-3: Montage auf Antrieb V-Move - 1 .....	11
Abb. 4-4: Montage auf Antrieb V-Move - 2 .....	11
Abb. 4-5: Montage auf Antrieb V-Move - 3 .....	11
Abb. 4-6: Montage auf Antrieb V-Move - 4 .....	11
Abb. 4-7: Montage auf Antrieb V-Move - 5 .....	11
Abb. 4-8: Pin-Belegung.....	13
Abb. 4-9 Montage VMON Steuerkopf für Leckagescheibenventil .....	14
Abb. 4-10: Umbau von NC auf NO Antrieb VMove.....	15
Abb. 4-11: Umbau von NC auf NO VMON-Standardantrieb .....	16
Abb. 6-1: Ersatzteile .....	19

# 1 Einleitung

Dieser Anhang ist eine Ergänzung zur Betriebs-/Montageanleitung „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“. Beachten Sie auch alle Sicherheitssysteme und Sicherheitshinweise, die in der Betriebs-/Montageanleitung „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“ beschrieben sind.

Dieser Anhang zur Betriebsanleitung liefert Ihnen alle Informationen, die Sie für den reibungslosen Betrieb des VMON-Steuerkopfs benötigen.

Dieser Anhang zur Betriebsanleitung gilt für die Varianten

- VMON – Standardantriebe und
- VMON – Antrieb VMove-1 und VMove-2

Grundsätzlich gilt dieser Anhang zur Betriebsanleitung für alle Ausführungen. Bei Unterschieden zwischen den Ausführungen wird deutlich darauf hingewiesen.

Dieser Anhang zur Betriebsanleitung muss von allen Personen gelesen, verstanden und angewendet werden, die mit der Montage, Wartung, Reinigung und Störungsbeseitigung des VMON-Steuerkopfs beauftragt sind. Das gilt insbesondere für die aufgeführten Sicherheitshinweise.

Nach dem Studium dieses Anhangs zur Betriebsanleitung können Sie

- den VMON-Steuerkopf sicherheitsgerecht montieren und betreiben,
- den VMON-Steuerkopf vorschriftsmäßig reinigen und warten und
- bei Auftreten einer Störung die richtige Maßnahme treffen.

Ergänzend zu diesem Anhang zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz des Verwenderlands zu beachten.

Dieser Anhang zur Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort des VMON-Steuerkopfs aufzubewahren bzw. verfügbar zu halten. Laden Sie den Anhang zur Betriebsanleitung ggf. von der Internet-Seite <http://www.awh.eu/de/downloads> herunter.

## 1.1 Darstellungsmittel

Als Hinweis und zur direkten Warnung vor Gefahren sind besonders zu beachtende Textaussagen in diesem Anhang zur Betriebsanleitung wie folgt gekennzeichnet:



### GEFAHR

*Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Körperverletzung zur Folge hat.*



### WARNUNG

*Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Körperverletzung zur Folge haben kann.*



### VORSICHT

*Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Körperverletzung zur Folge haben kann.*

### HINWEIS

*Dieser Warnhinweis beschreibt eine Gefährdung mit einem geringen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, Sachschäden zur Folge haben kann.*



*Das Info-Symbol gibt nützliche Informationen.*

### Eingebettete Warnhinweise

Die eingebetteten Warnhinweise gelten für bestimmte Handlungen und sind direkt in der Handlung vor dem bestimmten Handlungsschritt integriert.

- **▲ GEFAHR / WARNUNG / VORSICHT**
- **HINWEIS**

Des Weiteren werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

- Texte, die dieser Markierung folgen, sind Aufzählungen.
- Texte, die dieser Markierung folgen, beschreiben Tätigkeiten, die in der vorgegebenen Reihenfolge durchzuführen sind.
- „“ Texte in Anführungszeichen sind Verweise auf andere Kapitel oder Abschnitte.

## Verwendete Symbole



Warnungen vor Ex-Atmosphäre sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



„Anleitung beachten“ ist mit diesem Symbol gekennzeichnet.



Umweltschutzmaßnahmen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.



Warnung vor gewässergefährdenden Stoffen ist mit diesem Symbol gekennzeichnet.

## 1.2 Abkürzungen

ASI	Actuator-Sensor-Interface (deutsch: Aktor-Sensor-Schnittstelle)
AWH	Armaturenwerk Hötensleben GmbH
D	Durchmesser
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.; ist eine nationale Normungsorganisation in der Bundesrepublik Deutschland; Normen dieser Organisation werden als DIN-Normen bezeichnet.
DN	Nennweite
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (Dichtungswerkstoff)
EN	Europäische Norm
NC	Normally Closed (Ventileinstellung)
N. N.	Nomen Nominandum (noch unbekannte Größe)
NO	Normally Open (Ventileinstellung)
max.	maximal
PA	Polyamid (thermoplastischer Kunststoff)
PC	Polycarbonat (thermoplastischer Kunststoff)
Pos.	Positionsnummer
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e. V.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



#### WARNUNG

**Bei einer nicht bestimmungsgemäßen Nutzung besteht die Gefahr von schweren Verletzungen.**

*Der VMON-Steuerkopf wurde ausschließlich zum oben aufgeführten Zweck gebaut. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau des VMON-Steuerkopfs ohne schriftliche Absprache mit AWH gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet AWH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.*

Der AWH- Steuerkopf dient zur komfortablen Ansteuerung und Überwachung pneumatischer AWH-Drehantriebe. Im Steuerkopf sind elektrische und pneumatische Komponenten sowie Stellungsrückmelder integriert. Es können folgende Funktionen realisiert werden:

- Stellungsrückmeldung mit max. 2 höhenverstellbaren Initiatoren
- Anfahren einer Ventilstellung („offen“ oder „geschlossen“) über ein 3/2-Wege-Vorsteuermagnetventil.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieses Anhangs zur Betriebsanleitung einschließlich der Wartungsbedingungen.

### 2.2 Gefahrenhinweise

Die in der Betriebs-/Montageanleitung „Scheibventil mit pneumatischem Antrieb“ beschriebenen Sicherheitssysteme und Sicherheitshinweise sind zu beachten.

### 3 Übersicht und Technische Daten

#### 3.1 Übersicht

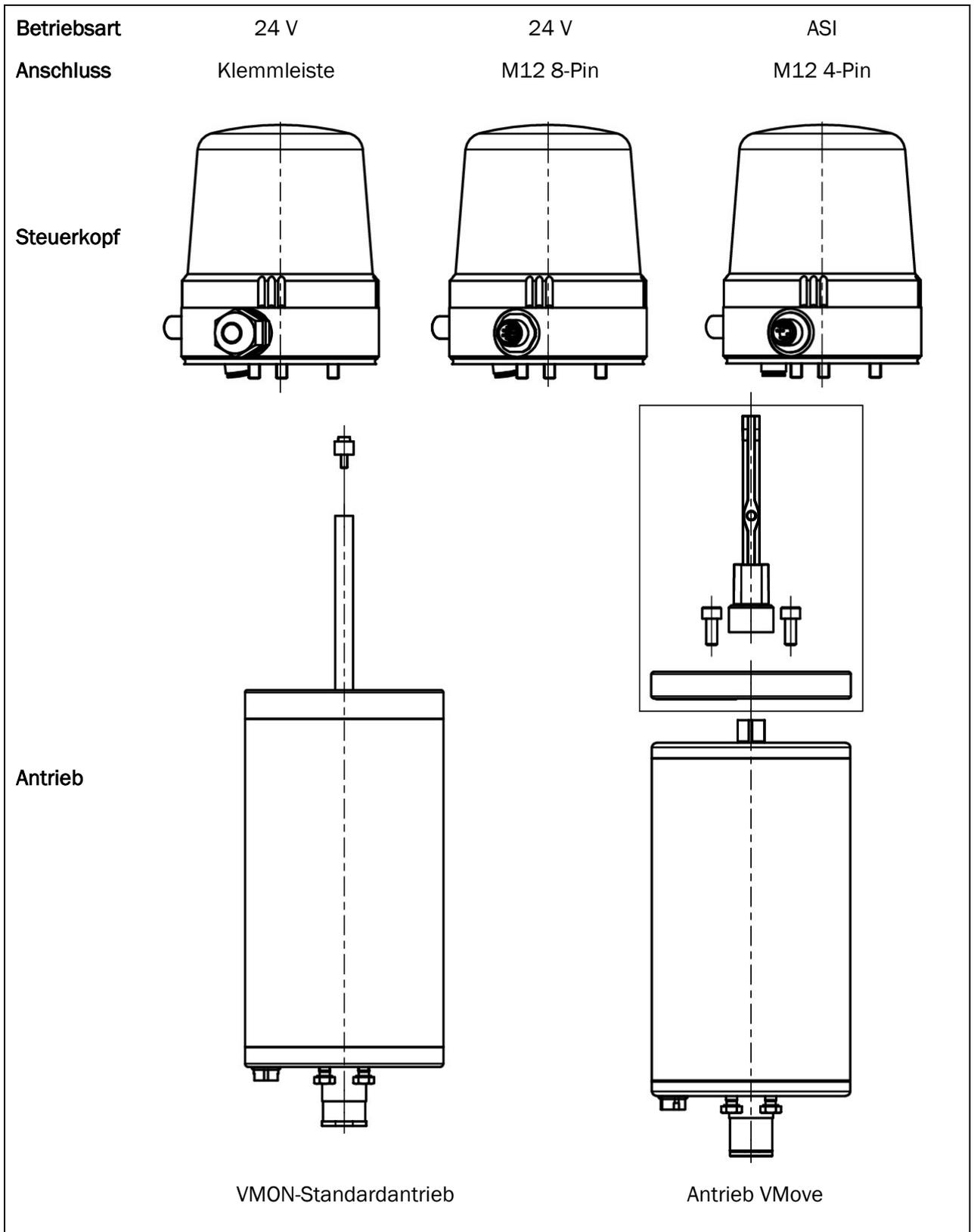


Abb. 3-1: Übersicht

## 3.2 Technische Daten

### 3.2.1 Allgemeine Daten

#### Abmessungen

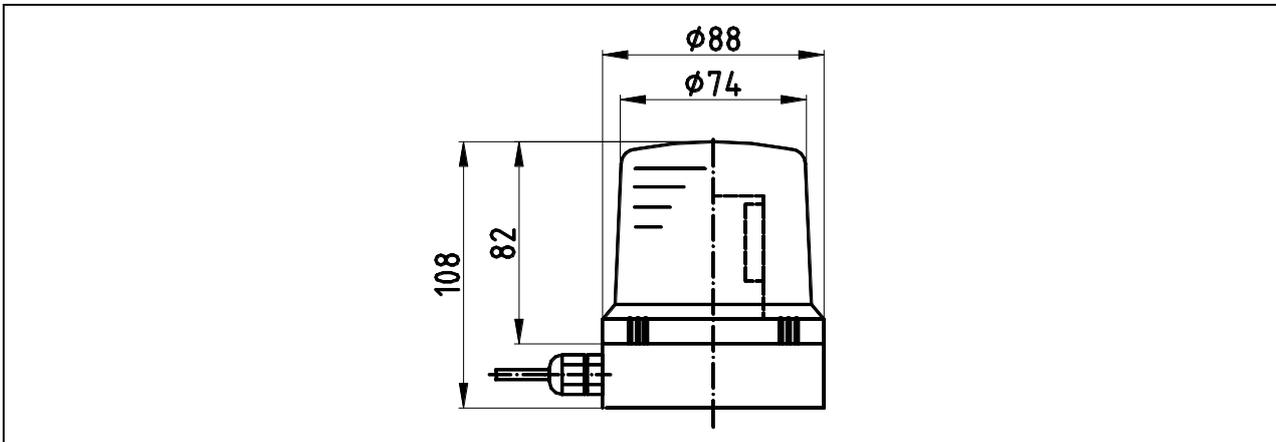


Abb. 3-2: Abmessungen

#### Temperatur

Umgebungstemperatur	+10 °C / +50 °F - +55 °C / +131 °F
Lagertemperatur	-10 °C / +14 °F - +75 °C / +167 °F

#### Werkstoff

Kappe	PC, transflektiv
Unterteil	PA 6, blau
Dichtungen	EPDM

#### Luftanschluss

Steuerluftdruck:	5 bar / 72,5 psi – 7 bar/ 101,5 psi
Schlauch	D <sub>außen</sub> = 6 mm / D <sub>innen</sub> = 4 mm
Reinheit	max. Teilchengröße 5 µm max. Teilchendichte 5 mg/m <sup>3</sup>
Ölgehalt	max. Konzentration 1 mg/m <sup>3</sup>
Drucktaupunkt	Maximalwert 10 K unter Betriebstemperatur

#### LED-Anzeige

Betriebsspannung	gelbe LED
Ventilstellung offen/open	grüne LED
Ventilstellung zu/closed	rote LED

#### 3/2-Wege-Magnetventil

Nennleistung	1 W
max. Schaltfrequenz	10 Hz

## 3.2.2 Elektrischer Anschluss

### 24 V-Klemmverbindung

Anschlussklemme	Schraubklemmen / Kabelverschraubung, M16 x 1,5
Anschlussquerschnitt	0,3 mm <sup>2</sup> - 0,75 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung	U <sub>v</sub> = 24 V DC
Steuerspannung	U <sub>x</sub> = 24 V DC; ±10%
Strombelastbarkeit	I <sub>Ax</sub> = 70 mA
Schutzart	IP 67

### 24 V / 8 Pin

Anschlussklemme	M12-Rundsteckverbindung, 8 - polig
Anschlussquerschnitt	0,3 mm <sup>2</sup> - 0,75 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung	U <sub>v</sub> = 24 V DC
Steuerspannung	U <sub>x</sub> = 24 V DC; ±10%
Strombelastbarkeit	I <sub>Ax</sub> = 70 mA
Schutzart	IP 67

### ASI

Anschlussklemme	M12-Rundsteckverbindung, 4 - polig +ASI-i / -ASI-i (gemäß ASI- Spezifikation)
Anschlussquerschnitt	0,3 mm <sup>2</sup> - 0,75 mm <sup>2</sup>
Spannungsversorgung	29,5 - 31,6 V DC
Max. Stromaufnahme	≤ 120 mA
Schutzart	IP 67
ASI-i Spezifikation	3.0; 62 Teilnehmer
AS-Interface Profil	S.7.A.E
Verpolschutz	eingebaut

## 4 Montage

### GEFAHR



**Gefahr von Verletzungen durch Feuer/Explosion beim Einsatz des Gerätes in explosionsfähiger Atmosphäre!**

**Der Einsatz des Gerätes im Ex-Bereich (explosionsfähige Atmosphäre) ist VERBOTEN.**

*Tod oder schwere Körpverletzungen können die Folge sein.*

*– Betreiben Sie den VMON-Steuerkopf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre.*

### HINWEIS

**Gefahr von Schäden am VMON-Steuerkopf oder Beeinträchtigung der Funktion!**

*– Führen Sie die Montage in einem trockenen, sauberen und gut beleuchteten Raum durch. In Deutschland gilt die Technische Regel für Arbeitsstätten - ASR A3.4. Als Beleuchtungsstärke werden 300 lx (Lux) empfohlen (Wartungswert).*

Prüfen Sie vor der Montage, ob die regel- und sicherheitstechnischen Anforderungen an der Einbaustelle (Stellantrieb bzw. Stellglied) erfüllt.

### 4.1 Montage des Steuerkopfs in nasser Umgebung

- Verlegen Sie Kabel und Schlauch so, dass Spritzwasser, Kondensat oder Regenwasser nicht in der Nähe des Steuerkopfs abtropft.
- Prüfen Sie Kabelverschraubung und pneumatischen Anschluss auf festen Sitz.
- Montieren Sie den Schalldämpfer nicht senkrecht nach oben zeigend.  
Verlegen Sie den Schalldämpfer mittels geeigneter Verschraubung oder Schlauch, falls der Schalldämpfer nicht senkrecht nach oben zeigend montiert werden kann.
- Überprüfen Sie Dichtungen am Gehäuseunterteil und an der Kappe auf Beschädigungen und Verschmutzungen.
- Säubern Sie verschmutzte Dichtungen.
- Ersetzen Sie beschädigte Dichtungen.

### 4.2 Montage Steuerkopf auf VMON-Standardantrieb



*Sollte die Baugruppe Magnet (Abb. 4-1, Pos. 2) einzeln sein, kann die Polarität am elektrisch angeschlossenen Steuerkopf ermittelt werden.*

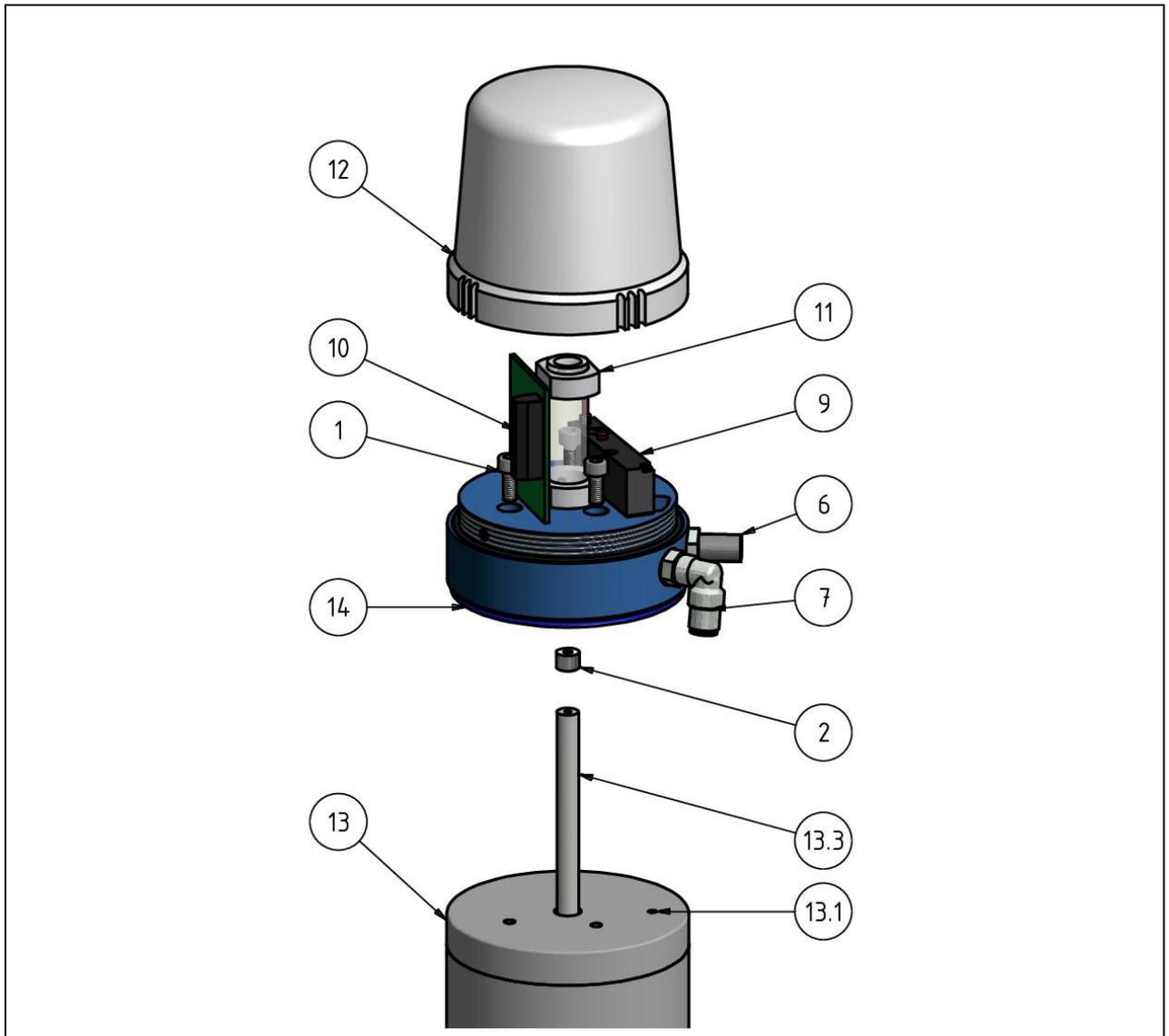


Abb. 4-1: Montage auf VMON-Standardantrieb

1	Zylinderkopfschraube M5 x 35	11	Positionsabgreifer
2	Magnet mit Schraube	12	Kappe
6	Schalldämpfer	13	VMON-Standardantrieb
7	Steuerluftanschluss	13.1	Luftanschluss Antrieb
9	Magnetventil	13.2	Stößel für Magnet
10	Klemmleiste	14	Gehäuseunterteil

- Montieren Sie den Magneten (Abb. 4-1, Pos. 2) mit einer M3-Schraube und Unterlegscheibe auf der Kolbenstange des pneumatischen Antriebs (Abb. 4-1, Pos. 13).
- Schrauben Sie die Kappe (Abb. 4-1, Pos. 12) vom Steuerkopf ab.
- **HINWEIS** Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Befestigungsschrauben. Setzen Sie das Gehäuseunterteil (Abb. 4-1, Pos. 14) auf den Antrieb (Abb. 4-1, Pos. 13)
- Schrauben Sie das Gehäuseunterteil mit 3 Zylinderkopfschrauben M5 x 35 (Abb. 4-1, Pos. 1) fest.

### 4.3 Montage Steuerkopf auf pneumatischen Antrieb VMove

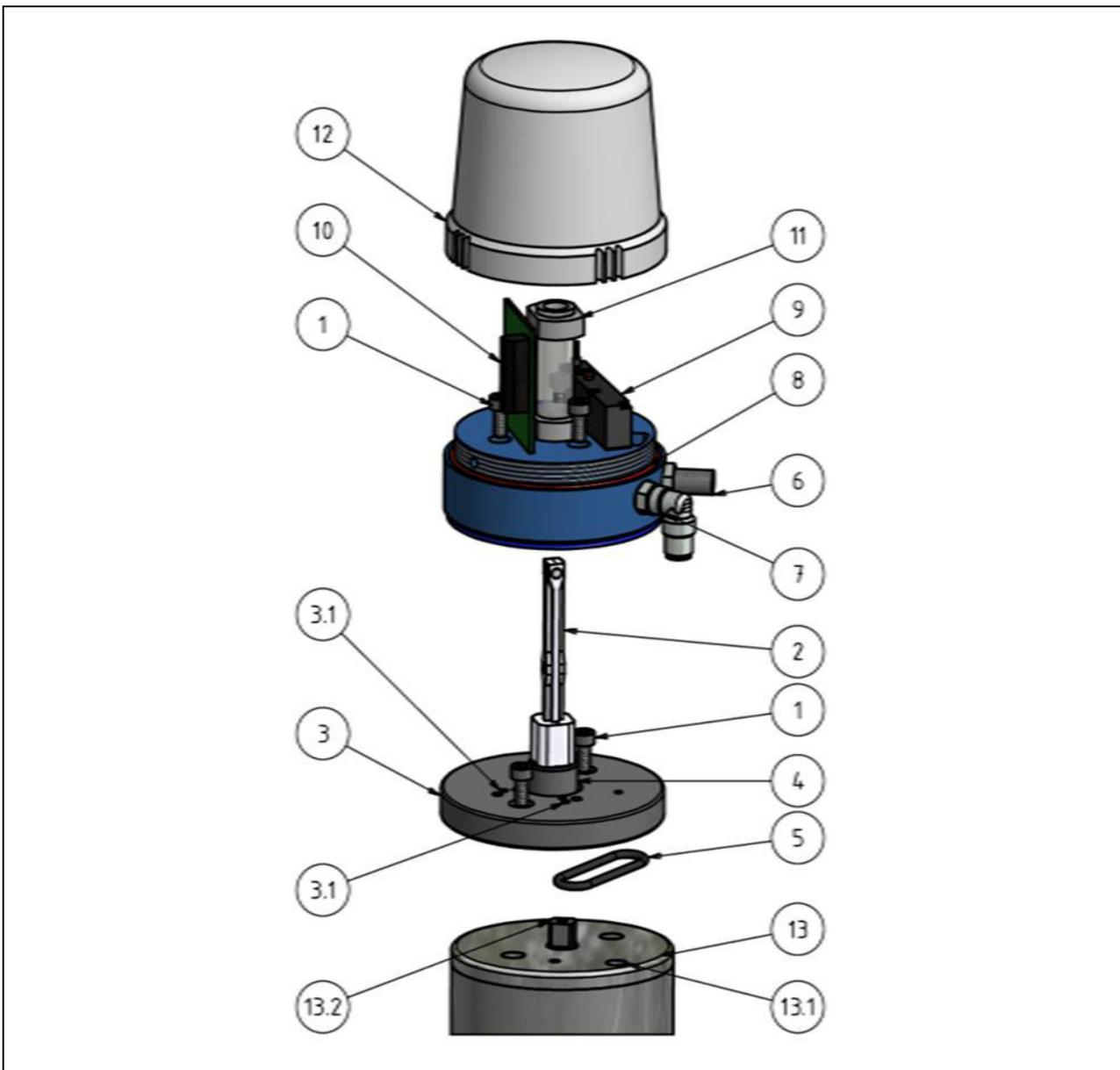


Abb. 4-2: Montage auf Antrieb VMove

- |     |                                  |      |                       |
|-----|----------------------------------|------|-----------------------|
| 1   | Zylinderkopfschraube M5 x 12     | 8    | O-Ring 80 x 2         |
| 2   | Magnetansteuerung                | 9    | Magnetventil          |
| 2.1 | Magnet für Magnetansteuerung     | 10   | Klemmleiste           |
| 3   | Adapterplatte                    | 11   | Positionsabgreifer    |
| 3.1 | Markierung für Magnetansteuerung | 12   | Kappe                 |
| 4   | Adaptervierkant                  | 13   | Antrieb VMove         |
| 5   | O-Ring 33 x 3                    | 13.1 | Luftanschluss Antrieb |
| 6   | Schalldämpfer                    | 13.2 | Vierkant Antrieb      |
| 7   | Steuerluftanschluss              |      |                       |

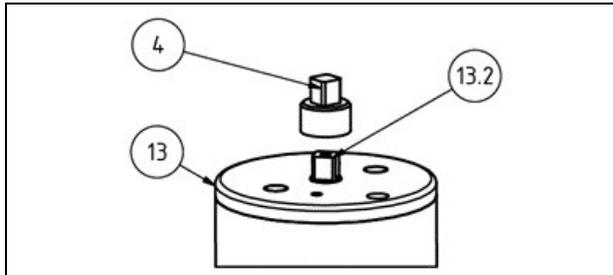


Abb. 4-3: Montage auf Antrieb V-Move - 1

- Stecken Sie den Adaptervierkant (Pos. 4) auf den Vierkant des Antriebs (Pos. 13.2).

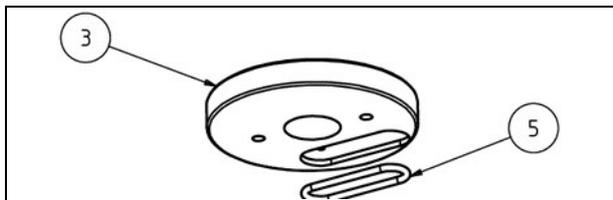


Abb. 4-4: Montage auf Antrieb V-Move - 2

- Legen Sie den O-Ring (Pos. 5) in die Nut der Adapterplatte (Pos. 3) ein.

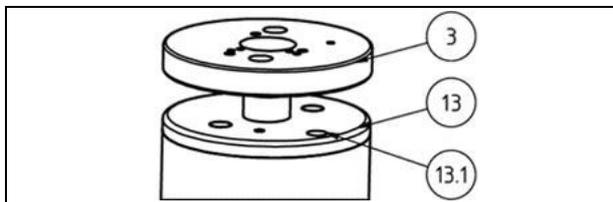


Abb. 4-5: Montage auf Antrieb V-Move - 3

- **HINWEIS** Der Luftanschluss Antrieb (Pos. 13.1) muss bündig mit der Nut der Adapterplatte (Pos. 3) abschließen. Setzen Sie die Adapterplatte (Pos. 3) auf den Antrieb (Pos. 13).

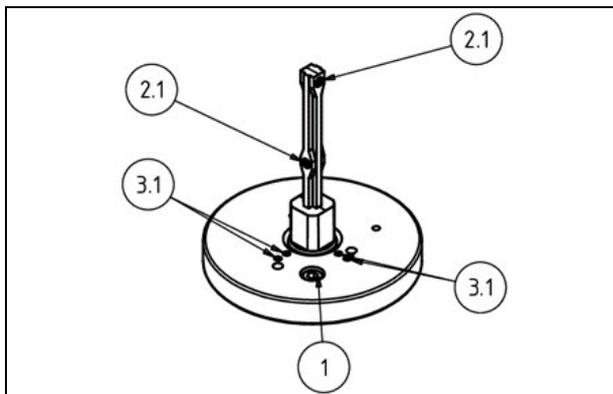


Abb. 4-6: Montage auf Antrieb V-Move - 4

- Schrauben Sie die Adapterplatte (Abb. 4-2, Pos. 3) mit der Zylinderschraube (Pos. 1) am Antrieb fest.
- **HINWEIS** Die Magnete (Pos. 2.1) der Magnetansteuerung (Abb. 4-2, Pos. 2) müssen mit den Markierungen (Pos. 3.1) auf der Adapterplatte (Abb. 4-2, Pos. 3) übereinstimmen. Stecken Sie die Magnetansteuerung (Abb. 4-2, Pos. 2) auf den Adaptervierkant (Abb. 4-2, Pos. 4).

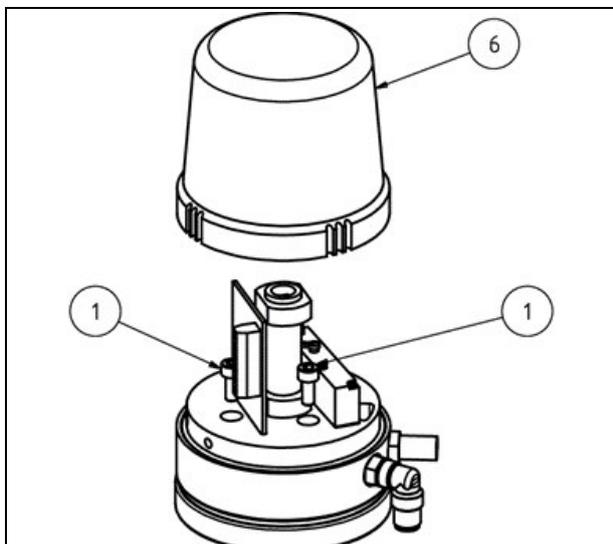


Abb. 4-7: Montage auf Antrieb V-Move - 5

- Schrauben Sie den Steuerkopf mit den Zylinderschrauben (Pos. 1) auf der Adapterplatte (Abb. 4-2, Pos. 3) fest.
- Nehmen Sie die Verkabelung bei der Variante 24 V Klemmleiste vor.
- Schrauben Sie die Kappe (Pos. 6) auf den Steuerkopf auf.

## 4.4 Elektrische Installation



### WARNUNG

#### **Gefahren durch elektrische Spannung!**

Durch spannungsführende Teile besteht die Gefahr von tödlichen Stromschlägen, Verbrennungen, Feuer und Sekundärnfällen.

- Beachten Sie bei der elektrischen Installation die einschlägigen VDE Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft.
- Beachten Sie die einschlägigen Normen und Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen.
- Beachten Sie beim Anschluss des Gerätes die elektrischen Grenzwerte gemäß den technischen Daten in dieser Betriebsanleitung oder im Datenblatt.

### HINWEIS

#### **Beeinträchtigung der Steuersignale in der Signalleitung durch Störfelder!**

- Verlegen Sie Signalleitungen nicht zusammen mit Energieversorgungsleitungen.



Verwenden Sie für die erforderliche Zugfestigkeit nur Kabel mit einem Durchmesser > 4,5 mm und < 7 mm.

### 4.4.1 Elektrische Anschlüsse herstellen für VMON - 24V mit Klemmleiste



Beachten Sie für die standardmäßige Kabelverschraubung M16 x 1,5 die Dichtigkeit (IP-Gehäuseschutzart).

#### Klemmenbelegung

Y+	Steuerspannung für Magnetventil + 24 V DC
Y-	Steuerspannung für Magnetventil - 24 V DC
S1	Rückmeldesignal ZU
S2	Rückmeldesignal AUF
L+	Hilfsenergie + 24 V DC
L-	Hilfsenergie - 24 V DC

- Entfernen Sie die Isolierung des Kabels auf einer Länge von 50 mm.
- Entfernen Sie die Isolierung der einzelnen Leitungen auf einer Länge von 6 mm.
- Führen Sie die Leitungsenden der Signalleitungen in die jeweiligen Schraubklemmen ein.
- Ziehen Sie die Schrauben handfest an.

## 4.4.2 Elektrische Anschlüsse herstellen für VMON - 24V M12 8Pin Stecker

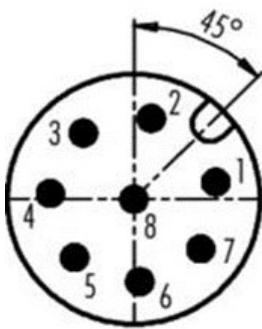


Die interne Verdrahtung von der Platine zum M12–Stecker ist vom Hersteller durchgeführt worden.

### Klemmenbelegung

Y+	Steuerspannung für Magnetventil + 24 V DC
Y-	Steuerspannung für Magnetventil - 24 V DC
S1	Rückmeldesignal ZU
S2	Rückmeldesignal AUF
L+	Hilfsenergie + 24 V DC
L-	Hilfsenergie - 24 V DC

### Pin-Belegung



Pin	Farbe	Klemmenbelegung
1	weiß	Hilfsenergie + 24 V
2	braun	Rückmeldesignal zu
3	grün	Hilfsenergie - 24 V
4	gelb	Rückmeldesignal auf
5		nicht belegt
6	rosa	Steuerspannung Magnetventil - 24 V
7	blau	Steuerspannung Magnetventil + 24 V
8		nicht belegt

Abb. 4-8: Pin-Belegung

- Stellen Sie die Verbindung zum Steuerkopf mit einem 8-adrigen Rundkabel mit M12-Buchse her.

## 4.4.3 Elektrische Anschlüsse herstellen für: VMON - ASI

Die interne Verdrahtung von der Platine zum M12-Stecker ist vom Hersteller durchgeführt worden.

### Klemmenbelegung

Kabelverschraubung	M12- Steckverbinder
1 + ASI	Pin 1 + ASI
2 - ASI	Pin 2
	Pin 3 - ASI
	Pin 4



Die elektrischen Werte für Rundkabel weichen geringfügig vom ASI-Standard ab. Die max. zulässige Leitungslänge nach ASI-Spezifikation sollte 1,5-fach länger kalkuliert werden als angesetzt.

- Verwenden Sie ASI-Bus zugelassene und erprobte Leitungen mit dem geeigneten M12-Stecker.
- Stellen Sie die Verbindung vom gelben ASI-Formkabel mit einem Rundkabel mit M12-Buchse her.

## 4.5 Pneumatische Installation

- Schneiden Sie den Schlauch mittels Schlauchschere rechtwinklig ab.
- Entfernen Sie vor dem Anschließen der Luftleitung Staub, Späne und andere Schmutzpartikel indem Sie die Leitung ausblasen.
- Schieben Sie den Luftschlauch bis zum Anschlag in die Verschraubung.

## 4.6 Einstellung der Schaltpunkte



Eine Einstellung der Schaltpunkte entfällt, wenn der Steuerkopf auf dem pneumatischen Antrieb aufgebaut ist.

Der Steuerkopf ist standardmäßig für den AWH- Antrieb DN25-100 mit 50mm Hub / „VMove1 und „VMove2“ mit 90 °-Drehwinkel eingestellt.

### Verstellung der Positionsabgreifer

- Schrauben Sie die Kappe ab (Abb. 4-2, Pos. 12).
- Lösen Sie den Gewindestift M4 mit Innensechskant (Abb. 4-11, Pos. 11.1) am Positionsabgreifer (Abb. 4-11, Pos. 11).
- Stellen Sie den gewünschten Hub ein.
- Achten Sie darauf, dass die entsprechende LED leuchtet.
- Ziehen Sie den Gewindestift (Abb. 4-11, Pos. 11.1) wieder fest.
- Kontrollieren Sie alle Funktionen am Steuerkopf.
- Schrauben Sie die Kappe wieder auf

## 4.7 Montage VMON Steuerkopf für Leckagescheibenventil mit pneumatisch betätigten Hilfsventilen

Nur in Verbindung mit Antrieb „VMove“.

Die Ansteuerung der pneumatisch betätigten Hilfsventile erfolgt mit einer speziellen Adapterplatte, die über einen zusätzlichen Luftanschluss verfügt (Abb. 4-9, Pos 2).

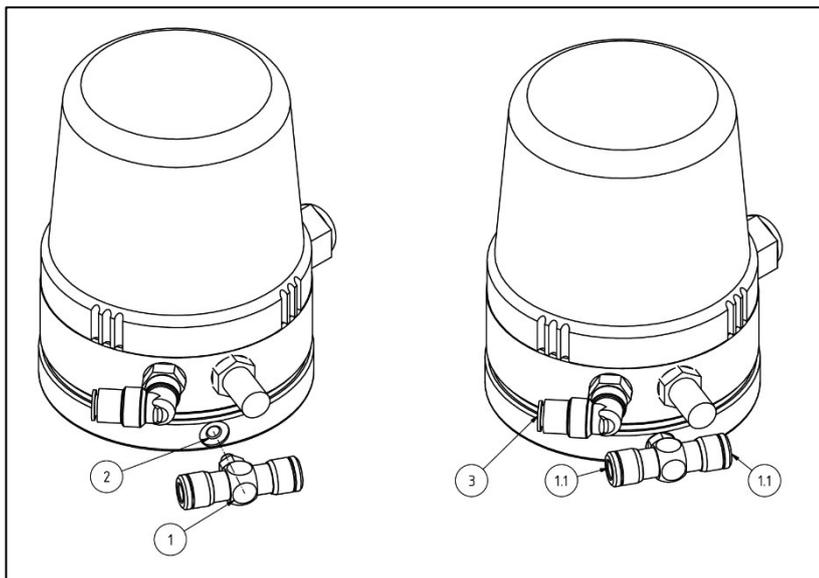


Abb. 4-9 Montage VMON Steuerkopf für Leckagescheibenventil

- Komplettieren Sie die Einheit gemäß Abschnitt 4.3
- Schrauben Sie den T-Luftanschluß (Abb. 4-9, Pos 1 ) in die Adapterplatte.
- Verwenden Sie einen abgeflachten 8-er Maulschlüssel.
- Verbinden Sie die Luftanschlüsse der Adapterplatte (Abb. 4-9, Pos 1.1) mit den Luftanschlüssen an den Hilfsventilen des Leckageventil mittels Schlauch (nicht im Lieferumfang enthalten):
  - Ø4x2,5 für Leckageventil mit Vorbereitung für Sensorrückmeldung
  - Ø6x4 für Leckageventil ohne Sensorrückmeldung

## 4.8 Umbau von NC auf NO



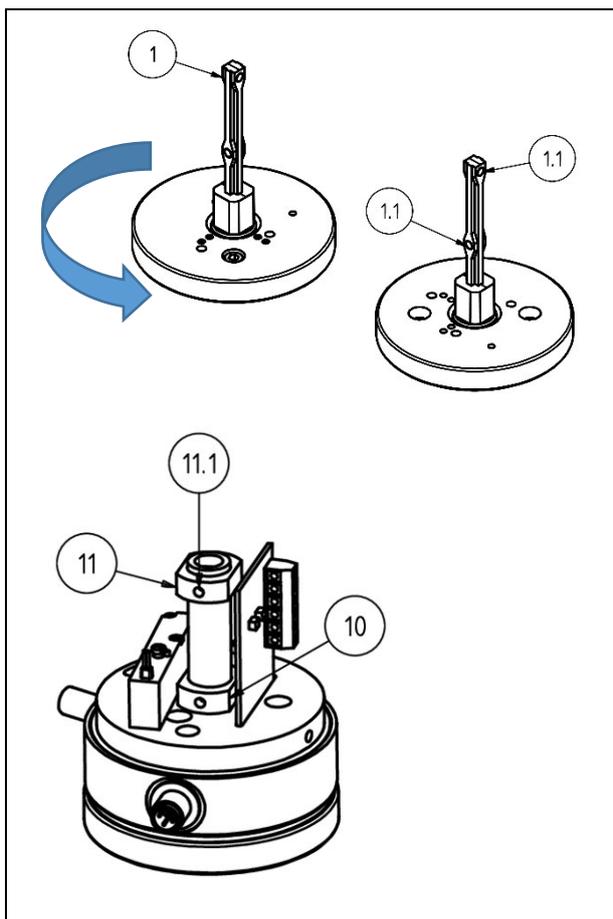
### WARNUNG

#### **Gefahren durch elektrische Spannung!**

Durch frei liegende Leitungen besteht die Gefahr von Stromschlägen und Sekundärunfällen.

– Achten Sie darauf, dass die Kabel beim Umbau nicht beschädigt werden.

### 4.8.1 Antrieb VMove



- Schrauben Sie die Kappe ab (Abb. 4-2, Pos. 12).
- Drehen Sie die Magnetansteuerung kompl. (1) um 90° gegen den Uhrzeigersinn

**HINWEIS** Der untere Magnet (1.1) zeigt noch auf die eine Markierung der Adapterplatte und der obere Magnet ist in Verlängerung der anderen Markierung

- Lösen Sie den Gewindestift M4 mit Innensechskant (Pos 11.1) am Positionsabgreifer (Pos 11).
- Drehen Sie nur den oberen Positionsabgreifer um 180° und ziehen Sie den Gewindestift wieder fest
- Kontrollieren Sie alle Funktionen am Steuerkopf.
- Schrauben Sie die Kappe wieder auf

Abb. 4-10: Umbau von NC auf NO Antrieb VMove

## 4.8.2 VMON-Standardantrieb

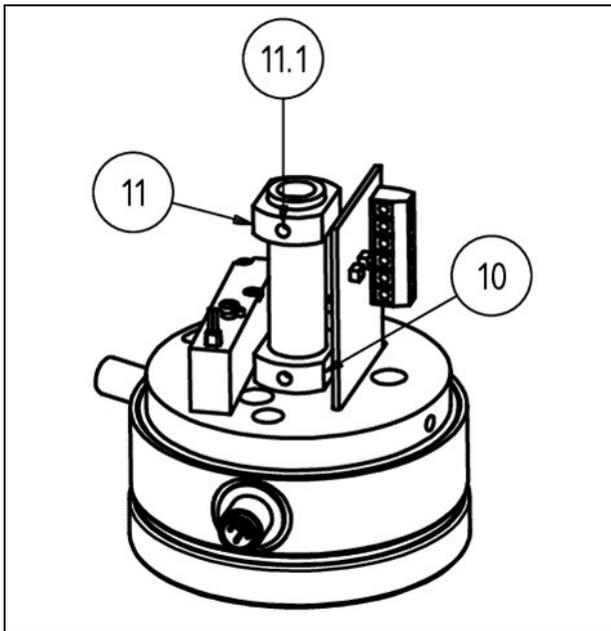


Abb. 4-11: Umbau von NC auf NO VMON-Standardantrieb

- Schrauben Sie die Kappe ab (Abb. 4-2, Pos. 12).
- Lösen Sie den Gewindestift M4 mit Innensechskant (Pos 11.1) am Positionsabgreifer (Pos 11).
- Ziehen Sie beide Positionsabgreifer nach oben ab und vertauschen diese.  
**HINWEIS** Der obere Positionsabgreifer muss unten sitzen, der untere Positionsabgreifer muss oben sitzen.
- Ziehen Sie den Gewindestift wieder fest.
- Kontrollieren Sie alle Funktionen am Steuerkopf.
- Schrauben Sie die Kappe wieder auf

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 AS-Interface Informationen

#### Eingänge AS-Interface (Betrachtungsweise vom ASI-Master aus)

<u>Funktion am ASI-Modul</u>	<u>Datenbit</u>		<u>Logik</u>
Anzeige Position OPEN	DI 000 DI 001		0 = Prozessventil nicht in Stellung CLOSED 1 = Prozessventil in Stellung OPEN
Anzeige Position CLOSED	DI 000 DI 001		1 = Prozessventil nicht in Stellung OPEN 0 = Prozessventil in Stellung CLOSED
Fehler 2	DI 003		siehe Tabelle Fehlerzuordnung

#### Ausgänge AS-Interface (Betrachtungsweise vom Asi-Master aus)

<u>Funktion am ASI-Modul</u>	<u>Datenbit</u>	<u>Logik</u>
Pneumatischer Ausgang, Ansteuerung durch Vorsteuerventil Y1	DO 000	0 = pneumatischer Ausgang 2 entlüftet / pneumatischer Ausgang 4 belüftet 1 = pneumatischer Ausgang 2 belüftet / pneumatischer Ausgang 4 entlüftet

#### Fehlerzuordnung

<u>Fehler 2</u>	<u>Fehlerfunktion</u>
0	Sensor Fehler
1	Kein Fehler

### 5.2 Inbetriebnahme für 24V Klemmleiste und 8Pin M12 Stecker

- Prüfen Sie vor der Erstinbetriebnahme, ob alle Schrauben und Anschlüsse fest angezogen sind.
- Betriebsspannung 24V DC anlegen (siehe Abschnitte 4.4.1 und 4.4.2). Gelbe (Betriebsbereitschaft) und rote (Rückmeldung für obere Stellung) LED müssen leuchten.
- Öffnen Sie die Druckluftversorgung (5 – 7 bar).
- Überprüfen Sie das Versorgungssystem auf Dichtigkeit.
- Öffnen Sie das Magnetventil mit der Handbetätigung. Das Scheibenventil muss öffnen, die rote LED erlischt und die grüne LED muss aufleuchten.
- Schalten Sie den Steuerkopf über die Steuerung an. Kontrollieren Sie dabei die Funktionen am Steuerkopf und die entsprechenden Rückmeldungen für die Steuerung.
- Schrauben Sie die Kappe nach erfolgreichem Funktionstest handfest auf.
- 

### 5.3 Inbetriebnahme für ASI-BUS



Die ASI-Bus-Steuerköpfe werden generell mit der Adresse 00 ausgeliefert.

- Prüfen Sie vor der Erstinbetriebnahme, ob alle Schrauben und Anschlüsse fest angezogen sind.
- Verbinden Sie den M12-ASI-Busanschluss mit der gelben ASI-Busleitung. Die gelbe LED auf der Platine des Steuerkopfs muss leuchten!
- Öffnen Sie die Druckluftversorgung (5 – 7 bar).
- Überprüfen Sie das Versorgungssystem auf Dichtigkeit.
- Öffnen Sie das Magnetventil mit der Handbetätigung. Das Scheibenventil muss öffnen, die rote LED erlischt und die grüne LED muss aufleuchten.
- Schalten Sie den Steuerkopf über die Steuerung an. Kontrollieren Sie dabei die Funktionen am Steuerkopf und die entsprechenden Rückmeldungen für die Steuerung.
- Schrauben Sie die Kappe nach erfolgreichem Funktionstest handfest auf.

## 6 Wartung/Reinigung

### HINWEIS

#### **Gefahr von Schäden am VMON-Steuerkopf!**

Durch eindringende Feuchtigkeit und den Aufprall des Wasserstrahls kann der VMON-Steuerkopf beschädigt und die Funktion beeinträchtigt werden.

Reinigen Sie den VMON-Steuerkopf nicht mit einem Hochdruckreiniger.



Der Steuerkopf ist wartungsfrei.

- Kontrollieren Sie in regelmäßigen Intervallen die Dichtheit der Luftleitung.
- Reinigen Sie bei starker Verschmutzung den Luftfilter.

### 6.1 Ersatzteilkhaltung



Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile, da nur diese die einwandfreie Funktion garantieren.

Ersatzteile und die dazugehörigen Ersatzteilnummern finden Sie im Katalog Ventiltechnik (verfügbar auf der Internet-Seite <http://www.awh.eu>).

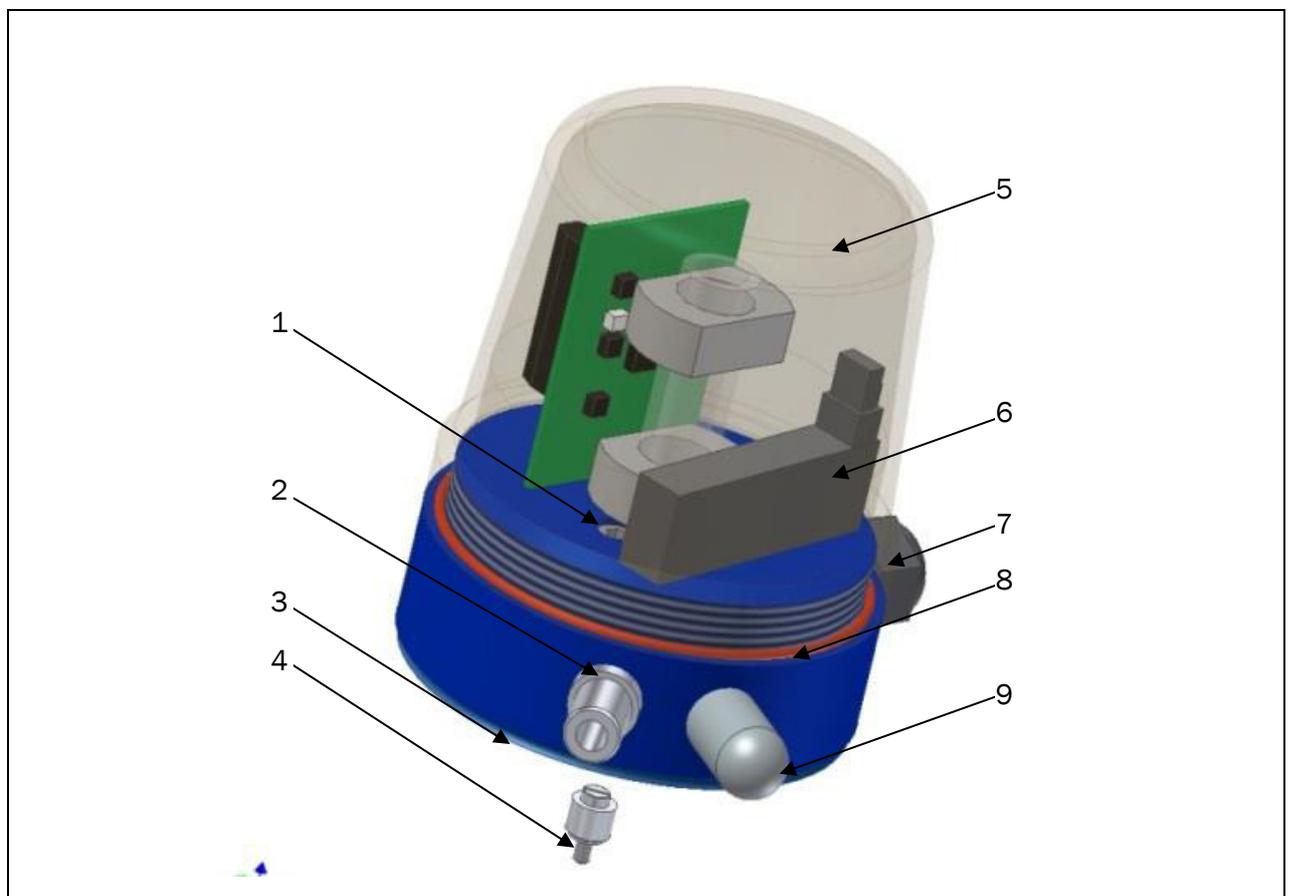


Abb. 6-1: Ersatzteile

Pos.	Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Bemerkung
1		Befestigungsschraube M5 x 12 / M5 x 35		
2		Steuerluftanschluss		
3	393712107	Formdichtung für Steuerkopf	EPDM	
4	393712106	Magnet mit Schraube D = 8,5 / d = 3,2 / H = 6		Für VMON-Standardantrieb 393712000 / 393720000
5	393712101	Kappe	Kunststoff	
5	393712119	Kappe	Edelstahl	
6	393712102	3/2-Wege-Magnetventil		
7		Kabelverschraubung		
8	393712103	O-Ring 80 x 2	EPDM	
9	393712104	Filter/Schalldämpfer		
	1060500003254	O-Ring 33 x 3	EPDM	Für VMove-Antrieb 395212000 / 395220000
	395812030	Magnetansteuerung komplett		Für VMove-Antrieb 395212000 / 395220000
	393712001	VMON Steuerkopf komplett 24 V / Klemmleiste		Für VMON-Standardantrieb 393712000 / 393720000
	395712001	VMON Steuerkopf komplett 24 V / 8-Pin-Stecker		Für VMON-Standardantrieb 393712000 / 393720000
	393912001	VMON Steuerkopf komplett ASI		Für VMON-Standardantrieb 393712000 / 393720000

## 7 Störungen

### 7.1 Störungen und Abhilfemaßnahmen

Störung	Ursache	Behebung
Ventil schaltet nicht	Keine Druckluft vorhanden oder Druck zu gering	Druckluftversorgung (5 – 8 bar) sicher stellen
	Keine Steuerspannung vorhanden	Spannungsversorgung 24V DC bereit stellen
	Falsche Polarität der Anschlussklemmen	Klemmenbelegung prüfen
Keine Rückmeldung Steuerkopf leuchtet nicht	Positionsabgreifer falsch eingestellt	Vertikale Position einstellen / Drehwinkel richtig einstellen
	Positionsabgreifer defekt	Steuerkopf austauschen
	falsche oder lose Kabelverbindung	Kabelverbindung ordnungsgemäß herstellen
	Magnet falsch aufgebaut	Steuerkopf abbauen und Magnet drehen
	Magnetansteuerung falsch aufgebaut	Steuerkopf abbauen und Magnetansteuerung auf Adaptervierkant drehen
Steuerkopf verliert Druckluft	Dichtung Magnetventil defekt	Dichtung austauschen
	Formdichtung defekt	Dichtung austauschen
	O-Ring 33 x 3 defekt	Dichtung austauschen
	Magnetventil defekt	Magnetventil austauschen

#### HINWEIS

Führen die angegebenen Maßnahmen nicht zum Erfolg, wenden Sie sich bitte an einen Fachbetrieb oder an die Armaturenwerk Hötensleben GmbH.

### 7.2 Verhalten im Notfall

- Lösen Sie die Not-Aus-Funktion an der übergeordneten Anlage aus (z. B. durch Drücken des Not-Aus-Schalters).
- Sperren Sie die Medienzuführung ab.

## 8 Außerbetriebnahme/Entsorgung

### 8.1 Außerbetriebnahme

#### WARNUNG



**Die Nichtbeachtung der Betriebs-/Montageanleitung „Scheibenventil mit pneumatischem Antrieb“ und dieses Anhangs zur o.g. Anleitung, unsachgemäß ausgeführte Installations- und Reparaturarbeiten oder falsche Bedienung können zu Störungen am Gerät und zu gefährlichen Situationen führen!**

*Tod oder schwere Körperverletzungen können die Folge sein.*

- Lassen Sie alle Arbeiten an der Armatur nur von einer Fachkraft durchführen unter besonderer Beachtung
  - der zugehörigen ausführlichen Betriebs- und Montageanleitung(en),
  - der Warn- und Sicherheitsschilder am Gerät,
  - der anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse und
  - der nationalen/regionalen Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung.
- Installieren Sie niemals beschädigte Armaturen oder Komponenten.

### 8.2 Entsorgung

#### HINWEIS



**Gefahr von Umweltschäden bei unsachgemäßer Entsorgung!**

- Der VMON-Steuerkopf ist entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften und Entsorgungsrichtlinien (z.B. WEEE in EU) zu entsorgen.
- Öle und Reinigungsmittel dürfen NICHT in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen und müssen entsprechend den örtlichen Bestimmungen und unter Beachtung der Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern der Reinigungsmittelhersteller entsorgt werden.
- Kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen entsprechend den Angaben des Herstellers entsorgt werden.
- Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen und der Wiederverwertung zuzuführen.

## 9 Erklärungen

Armaturenwerk Hötensleben GmbH  
Schulstraße 5-6  
39393 Hötensleben

### EU-Konformitätserklärung (Original)

- im Sinne der EU-Richtlinie: EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- im Sinne der EU-Richtlinie: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

**Benennung:** VMON-Steuerkopf  
**Typ:** VMON – 24V Klemmleiste; VMON – 24V 8Pin; VMON – ASI

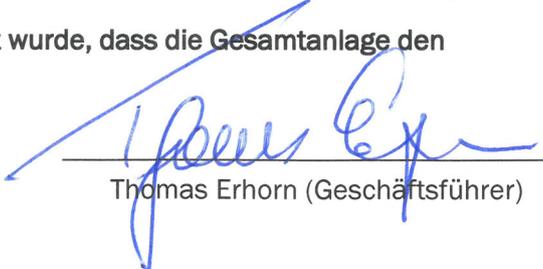
in der gelieferten Ausführung den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:

Richtlinie/Norm	Titel	Ausgabe	Bemerkungen
2014/35/EU	EU-Niederspannungsrichtlinie	2014	
2014/30/EU	EMV-Richtlinie	2014	
Gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gilt der VMON-Steuerkopf nicht als Maschine; er kann in eine als Maschine geltende Installation eingebaut werden..			
Der VMON-Steuerkopf erfüllt die oben aufgeführten EU-Richtlinien für die CE-Konformitätskennzeichnung..			

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Armatur verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der Richtlinien entspricht.**

Hötensleben, den 3. Dezember 2019

  
Thomas Erhorn (Geschäftsführer)

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:  
Armaturenwerk Hötensleben GmbH  
Hr. Guth, Schulstr. 5/6, 39393 Hötensleben

## Index

<b>A</b>		nasse Umgebung ..... 8
Abbildungsverzeichnis.....II		Steuerkopf auf pneum. Antrieb VMove ..... 10
Abkürzungen ..... 3		Steuerkopf auf VMON-Standardantrieb ..... 8
ASI Informationen ..... 16	<b>N</b>	
<b>B</b>	Notfall ..... 20	
Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 4	<b>P</b>	
<b>D</b>	pneumatische Installation..... 14	
Darstellungsmittel ..... 2	<b>R</b>	
<b>E</b>	Reinigung..... 18	
Einstellung Schaltpunkte ..... 14	<b>S</b>	
Elektrische Installation ..... 12	Störungen ..... 20, 21	
Elektrischer Anschluss ..... 7	Symbole ..... 3	
Entsorgung ..... 21	<b>T</b>	
Erklärungen ..... 22	Technische Daten ..... 6	
Ersatz-/Verschleißteile ..... 18	<b>U</b>	
<b>G</b>	Übersicht ..... 5	
Gefahrenhinweise ..... 4	<b>W</b>	
<b>I</b>	Wartung ..... 18	
Inbetriebnahme ..... 16		
Inhalt.....I		
<b>M</b>		
Montage ..... 8		

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Armaturenwerk Hötensleben GmbH  
 Schulstr. 5-6  
 D-39393 Hötensleben  
 Telefon +49 39405 92-0  
 Telefax +49 39405 92-111  
 E-Mail [info@awh.eu](mailto:info@awh.eu)  
 Internet <http://www.awh.eu>

## NEUMO-Ehrenberg-Gruppe

