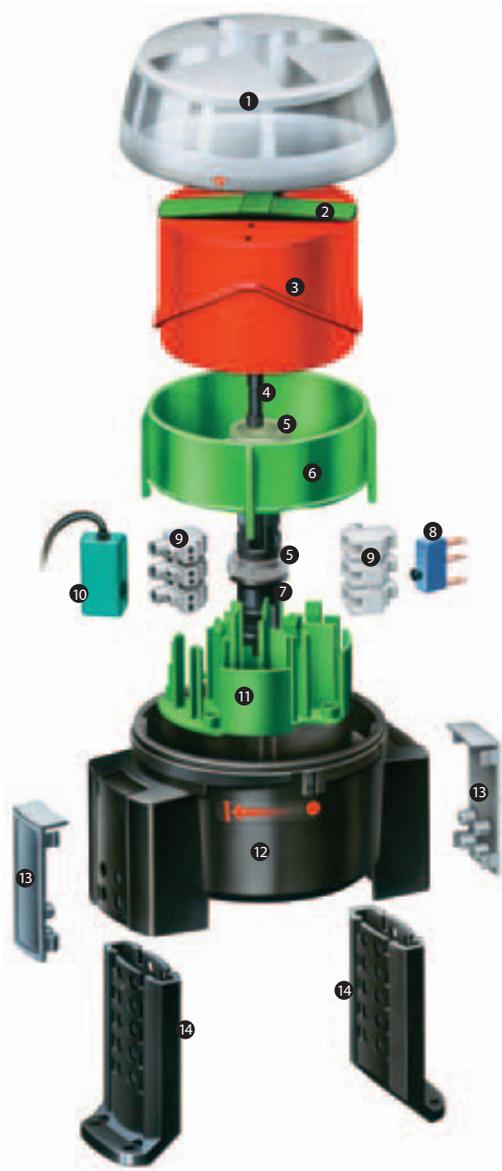


Inhalt

Legende	1
Sicherheitshinweise	2
SWITCHmaster®-Montage und Einstellen der Schaltnocken	5
Technische Daten	6
Abbildungen zur Montageanleitung	7

1. Legende



- 1 Klarsichtdeckel mit Bajonett-Verschluss
Transparent cap with bayonet catch
- 2 Grüne Markierung
Green marks
- 3 Rotring
Red ring
- 4 Einstellwerkzeug
Adjusting tool
- 5 Universal-Schaltnocken
Universal cams
- 6 Grünring
Green ring
- 7 Nockenwelle
Stem
- 8 Mikroschalter
Micro switch
- 9 Klemmleisten
Terminal strip
- 10 Induktiv-Schalter
Inductive switch
- 11 Montageplatte
Mounting plate
- 12 Gehäuse
Casing
- 13 Clips
Clips
- 14 Füße
Feet

2. Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Montageanleitung. Bei Nichtbeachten dieser Anleitung erlischt der Garantieanspruch:

- » Der SWITCHmaster® ist zur optischen Anzeige und elektrischen Rückmeldung der Endlagenstellungen von Stellantrieben bestimmt, die Armaturen mit einem Nennschwenkwinkel von 90° betätigen.
- » Unsachgemäße Handhabung und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch führen zum Verlust des Garantieanspruchs.
- » Kontrollieren Sie vor dem Einbau bzw. der Inbetriebnahme des SWITCHmaster® die technischen Parameter, insbesondere die Temperatur- und Spannungsangaben.
- » Im Ex-Bereich SWITCHmaster® nur an eigensicher bescheinigte Stromkreise anschließen.
- » Bei Arbeiten am SWITCHmaster®
 - den Antrieb vom Druckluftnetz
 - und den SWITCHmaster® von der Spannungsversorgung trennen.
- » Gerät bei Beschädigungen, vor allem wenn sie das Eindringen von Feuchtigkeit ermöglichen, austauschen.
- » In Ex-geschützten Bereichen können schattenspendende Überdachungen erforderlich sein, um die Oberflächen vor unzulässig hoher Erwärmung durch Sonneneinstrahlung zu schützen.
- » Reinigung des SWITCHmaster® nur mit Reinigungsmittel vornehmen, welche die verwendeten Werkstoffe nicht angreifen. Keine Scheuermittel, Alkohol oder Lösungsmittel verwenden.

3. Allgemeiner Hinweis

Ziel dieser Anleitung ist es, dem Anwender das Montieren des SWITCHmasters® sowie das Einstellen der Schaltnocken zu erleichtern, damit der Positions-Rückmelder optimal genutzt werden kann.

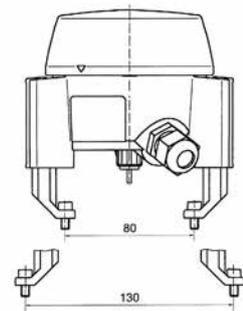
1 A. Verpackungsinhalt

- 1 kompletter SWITCHmaster® mit 2 Füßen 1 Tüte mit
 - » 2 Clips: zur Arretierung der Füße
 - » 4 Schrauben: zur Befestigung der Füße auf dem Stellantrieb
 - » 1 Montage- und Einstell-Anleitung

2 B. Montage der Füße

- 1 kompletter SWITCHmaster® mit 2 Füßen 1 Tüte mit
 - » Ziehen Sie beide Füße aus dem SWITCHmaster®-Gehäuse heraus.

- 3 » Vor der Montage auf Innen- oder Außenstellung der Füße achten:



Innenstellung: 80 mm

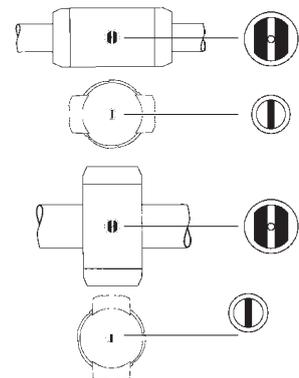
Außenstellung: 130 mm

- 4 Nach Festlegen der Fußstellung die Füße mit den beiliegenden selbstsichernden Schrauben befestigen.

Montage des SWITCHmasters® auf Antrieb mit Armatur 2/2-Wege-Armatur schließen

Bei Montage des Antriebs in Rohrleitungsrichtung:
Zweifach der Nockenwelle des SWITCHmasters® in die dargestellte Position drehen.

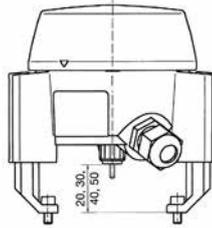
Bei Montage des Antriebs quer zur Rohrleitung:
Zweifach der Nockenwelle des SWITCHmasters® in die dargestellte Position drehen.



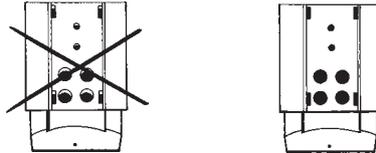
- 5** Den SWITCHmaster® so weit über beide Füße schieben, bis das Zweiflach der Nockenwelle in den Schlitz des Antriebsritzels eintaucht: **Nicht weiter als bis zur Raststellung beider Füße schieben!**

+
6

Der Ritzelüberstand kann 20, 30, 40 oder 50 mm betragen.



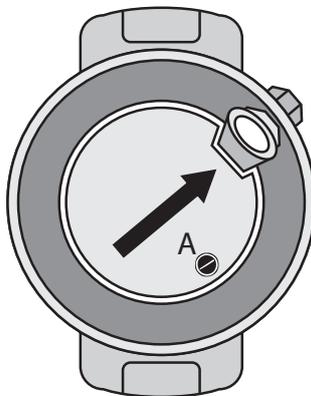
- 7** Clips in die seitlichen Öffnungen drücken, bis sie einrasten. Die je 4 seitlichen runden Öffnungen von Fuß und Fußführung müssen genau übereinanderstehen.



C. Elektrischer Anschluss

Das Gerät darf nur von einer Elektro-Fachkraft angeschlossen werden!

- 8** Den Klarsichtdeckel abnehmen.
- 9** Rot- und Grünring aus dem Gehäuse herausheben.
- 10** Die Montageplatte senkrecht nach oben herausziehen.
- 11** Überwurfmutter der Kabeldurchführung lösen und Steuerleitung einführen.
- 12** Anschließen der Steuerleitung gemäß Schaltbild auf der Montageplatte.
- 13** Montageplatte – mit der Ausnehmung zur Verschraubung gerichtet – wieder einrasten (siehe Zeichnung unten). Befestigungsschraube (A) anziehen. Die Kabel so verlegen, dass die Bewegung des Rot-/Grünrings nicht beeinträchtigt wird (10 mm Abstand zum schwarzen Gehäuse). Überwurfmutter der Kabeldurchführung fest anziehen.



D. Einstellen der Schaltnocken

Für die elektrische Positions-Rückmeldung.

Achtung!

Vor dem Einstellen der Schaltnocken sollte - bei Antrieben mit einstellbarem Schwenkwinkel - Armatur und Antrieb justiert sein.

- » Zum Einstellen ist ein geeignetes Prüfgerät erforderlich. Z.B. unser Uni-SwitCheck.
- » SWITCHmaster® spannungsfrei schalten!

Zum Einstellen der Schaltpunkte dient das Einstellwerkzeug (E).

- » Abb. A: Die untere Schaltnocke läßt sich einstellen, wenn das Einstellwerkzeug bis zur Markierung 1 eingesteckt ist: Lieferzustand!
- » Abb. B: Zum Einstellen der oberen Schaltnocke wird das Einstellwerkzeug in die gegenüberliegende Ausnehmung bis zur Markierung 2 gesteckt.

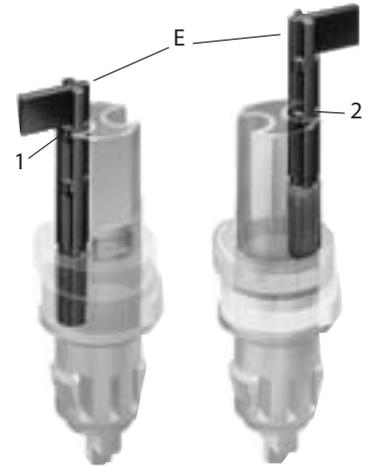


Abb. A:
Einstellen der
unteren Nocke

Abb. B:
Einstellen der
oberen Nocke

Zuordnung der Schaltnocken und Schalter (Willkürliche Festlegung der Zuordnung)

- » Die obere Schaltnocke betätigt den erhöht angeordneten Schalter für die „Auf-Position“ der Armatur (Klemmleiste 1-3)
- » Die untere Schaltnocke betätigt den tiefer angeordneten Schalter für die „Zu-Position“ (Klemmleiste 4-6).

Einstellen der „Auf- und Zu-Position“ gemäß Matrix

(Siehe Seite 10/11). Stellen Sie zuerst die untere Nocke ein und danach die obere.

Achtung!

In der Einstellanweisung (Seite 10/11) wird davon ausgegangen, daß die Armatur (von oben gesehen) im Uhrzeigersinn schließt!

Nach der Positions-Einstellung...

- » ...darf das Einstellwerkzeug nicht mehr gedreht werden!
- » ...muß das Einstellwerkzeug nach oben herausgezogen und so in die tiefere Ausnehmung der Nockenwelle gesteckt werden, dass die „Fahne“ auf die gegenüberliegende Ausnehmung zeigt!



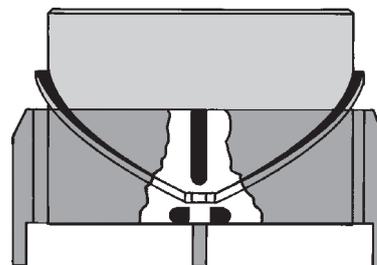
3. Einstellen der Schaltnocken

Mikroschalter	betätigt schaltend (nicht betätigt schaltend)
Induktive Schalter	bedämpft schaltend (unbedämpft schaltend)
Armatur	
„ZU“	
„AUF“	
2-fach	<p>1. Armatur schließen. 2. Einstellwerkzeug gemäß Abb. A/Seite 9 einstecken. 3a Der Schalter ist bereits betätigt/bedämpft: (I) Einstellwerkzeug im Uhrzeigersinn drehen, bis der Schalter nicht mehr betätigt/bedämpft wird. (II) Dann bis zum Umschaltpunkt weiterdrehen. (III) 3b Der Schalter ist nicht betätigt/bedämpft: (II) Einstellwerkzeug bis zum Umschaltpunkt im Uhrzeigersinn drehen. (III)</p>
1-fach „Auf“	<p>1. Armatur öffnen. 2. Einstellwerkzeug gemäß Abb. B/Seite 9 einstecken. 3a Der Schalter ist bereits betätigt/bedämpft: (IV) Einstellwerkzeug gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Schalter nicht mehr betätigt/bedämpft wird. (V) Dann bis zum Umschaltpunkt weiterdrehen. (VI) 3b Der Schalter ist nicht betätigt/bedämpft: (V) Einstellwerkzeug bis zum Umschaltpunkt gegen den Uhrzeigersinn drehen. (VI)</p>
1-fach „Zu“	<p>1. Armatur schließen. 2. Einstellwerkzeug gemäß Abb. A/Seite 9 einstecken. 3a Der Schalter ist bereits betätigt/bedämpft: (I) Einstellwerkzeug im Uhrzeigersinn drehen, bis der Schalter nicht mehr betätigt/bedämpft wird. (II) Dann bis zum Umschaltpunkt weiterdrehen. (III) 3b Der Schalter ist nicht betätigt/bedämpft: (II) Einstellwerkzeug bis zum Umschaltpunkt im Uhrzeigersinn drehen. (III)</p>

E. Positionieren der optischen Anzeige

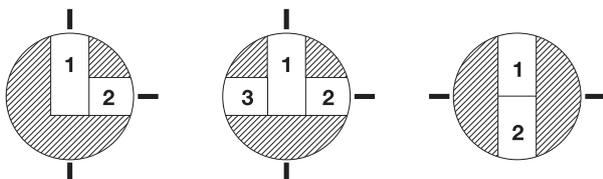
Die 2/2-Wege-Armatur ist geschlossen.
Die 3/2-Wege-Armatur ist in beliebiger Schaltposition.

Bitte kontrollieren:
Rot- + Grünring müssen wie dargestellt positioniert sein.

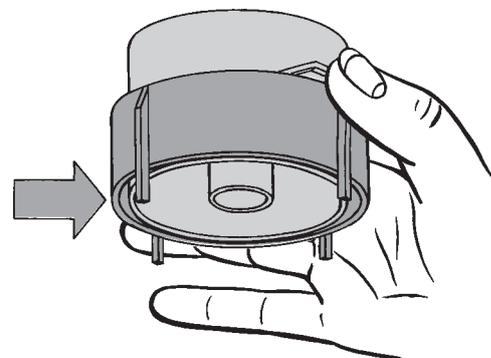


- 14** Nach der Positions-Einstellung...
- » Am Rot- und Grünring wie dargestellt anfassen.
 - » Darauf achten, dass die Unterkanten von Rot und Grünring bündig sind.
 - » **Innen-Zweiflach des Rotrings auf Zweiflach der Nockenwelle ausrichten.**
 - » Die 4 Stege des Grünringes in die Führungen des Gehäuses einschieben.

- 15** Die grünen Markierungen kontrollieren und so anbringen, dass sie die offenen Wege der Armatur anzeigen.



Die seitlich sichtbaren Farben des Rot- bzw. Grünringes zeigen:
grün = 2/2-Wege-Armatur **geöffnet**
rot = 2/2-Wege-Armatur **geschlossen**



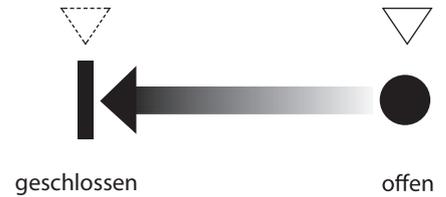
16

F. Klarsichtdeckel schließen

Roten Pfeil des Klarsichtdeckels auf die Markierung ● am Gehäuse ausrichten:

1. Deckel herunterdrücken...

2. ...und dann drehen, bis roter Pfeil auf Markierung I zeigt!



Allgemeine Daten

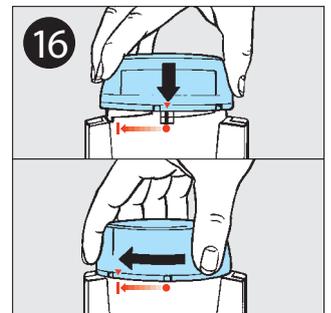
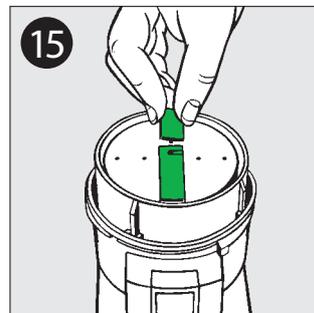
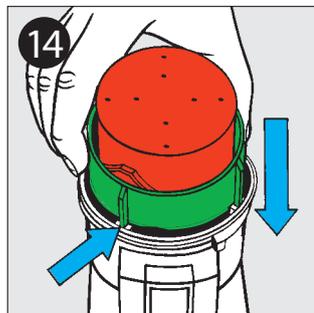
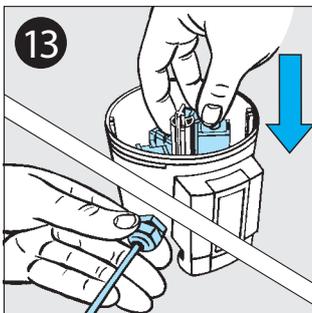
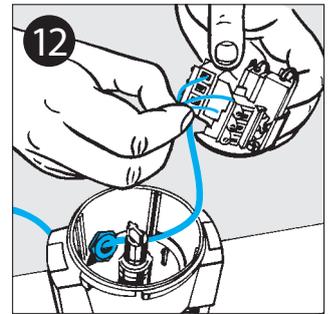
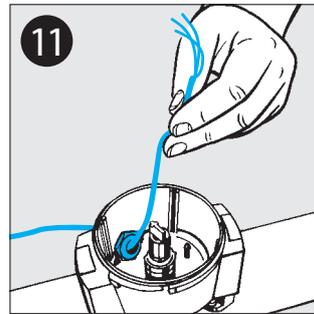
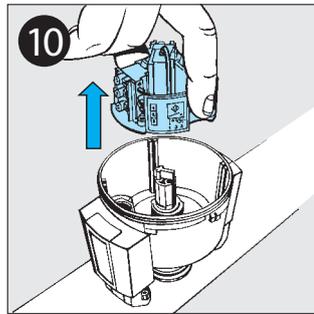
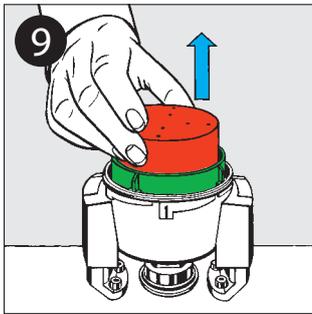
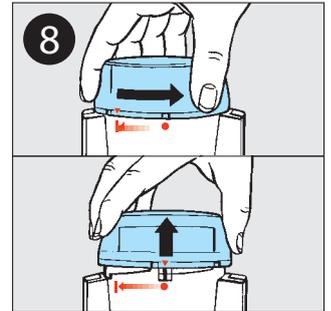
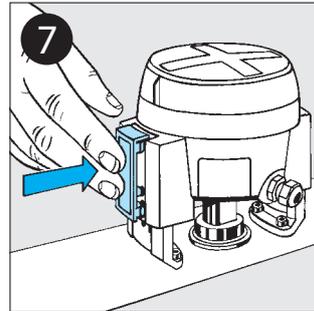
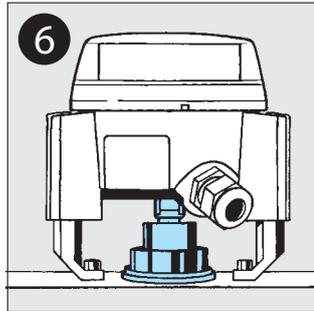
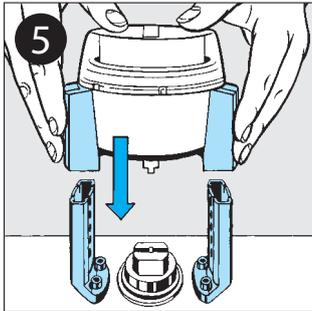
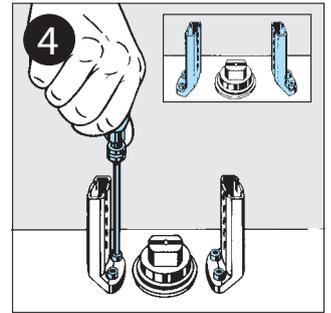
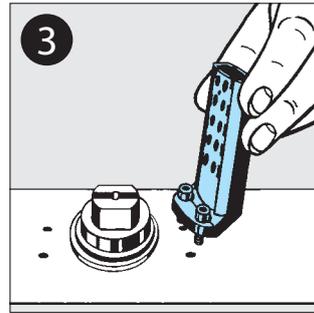
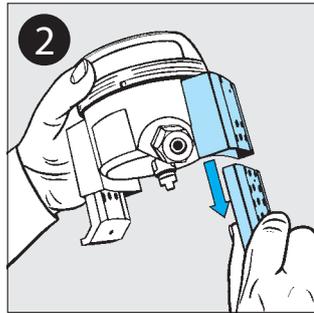
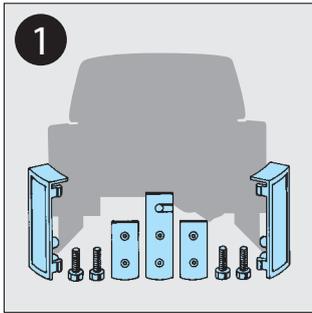
Befestigungsmaße	entsprechend VDI/VDE 3845 für Flanschbilder 30 x 80 und 30 x 130 (s. Maßzeichnung)
Werkstoffe	
- Deckel	Lexan 143 R (PC)
- Schaltwelle	Delrin (POM)
- Dichtungen	Perbunan (NBR)
- Kabelverschraubung/Mutter	Polyamid (PA)
- Übrige Kunststoffteile	Bayblend T45, (ABS + PC)
- Innensechskantschraube	Edelstahl (A2-70)
Schutzart	IP67, VDE 0470/EN 60529
Temperaturbereich	-20 °C bis +70 °C
Anzeige und Schaltbereich	0°...90° Schwenkwinkel
Kabeldurchführung	mit Zugentlastung, möglicher Klemmbereich 7-13 mm
Kabel	Ø 7-13 mm, max. 2,5 mm ²
Gewicht	ca. 0,325 kg

SWITCHMASTER Varianten

Typ M, Mikroschalter	Typ SM - M2 (Signal „Auf + Zu“)
Spannungsbereich	4 V/DC - 250 V/DC
Strombereich	1mA - 5A
Schaltfunktion	Wechsler, Kontakte vergoldet
Typ D, induktiver Sensor, direkt schaltend, 3-Leitertechnik mit LED	Typ SM - D2 (Signal „Auf + Zu“) Typ SM - DA (Signal „Auf“) Typ SM - DZ (Signal „Zu“)
Spannungsbereich	10 - 30 V/DC
Dauerstrom	100 mA
Schaltfunktion	puls schaltend, PNP Schließer, in Endlage bedämpft oder unbedämpft
Typ N, induktiver Sensor, Namur EN 60947-5-6, mit LED explosionsgeschützt	Typ SM - N2 (Signal „Auf + Zu“) Typ SM - NA (Signal „Auf“) Typ SM - NZ (Signal „Zu“)
Spannungsversorgung	Nennspannung 8 V/DC, max. 16 V/DC
Ausgangsstrom	bedämpft <= 1 mA; unbedämpft >= 3 mA
Schaltfunktion	in Endlage bedämpft oder unbedämpft
Schaltleistung	max. 34 mW

ATEX- Ausführungen (abweichende Angaben von „Allgemeine Daten“)

Werkstoffe	ATEX- Ausführung
Deckel	Lexan 143R CPC antistatisch beschichtet
Gehäuse, Füße	Bayblend T45 (ABS + PC) antistatisch beschichtet
ATEX- Kennzeichnung	EX II 2 G EEx ia IIB T6 -20°C C < Ta < +70°C



Design and materials can be changed without notice. Errors and omissions excepted