

**Pneumatischer Antrieb  
Typ 3379**



**Einbau- und  
Bedienungsanleitung**

**EB 8315**

Ausgabe Oktober 2014

## Hinweise und ihre Bedeutung



### **GEFAHR!**

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen



### **ACHTUNG!**

Sachschäden und Fehlfunktionen



### **WARNUNG!**

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können



### **Hinweis:**

Informative Erläuterungen



### **Tipp:**

Praktische Empfehlungen

<b>1</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Aufbau und Wirkungsweise.....</b>	<b>6</b>
2.1	Ausführungen .....	6
2.2	Wirkrichtung .....	6
2.3	Sicherheitsstellung.....	6
2.4	Technische Daten .....	8
<b>3</b>	<b>Montage .....</b>	<b>10</b>
3.1	Pneumatische Anschlüsse.....	10
3.2	Austausch des Antriebs .....	10
3.3	Antrieb ausrichten.....	10
3.4	Demontage und Austausch des Antrieboberteils .....	12
3.4.1	Deckel abnehmen .....	13
3.4.2	Grenzsignalgeber Typ 4740 abnehmen .....	13
3.4.3	Stellungsregler Typ 3724 abnehmen.....	13
<b>4</b>	<b>Maße in mm .....</b>	<b>14</b>



## 1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die folgenden Hinweise zur Montage, Inbetriebnahme und zum Betrieb des Geräts.

- Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produkts vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden.
- Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- Gefährdungen, die vom Stelldruck und von beweglichen Teilen des Antriebs ausgehen können, sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Zur Vermeidung von Sachschäden gilt außerdem:

- Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung der Geräte werden vorausgesetzt.

## 2 Aufbau und Wirkungsweise

Die pneumatischen Antriebe (mit Federrückstellung) Typ 3379 werden in Verbindung mit einem Ventil als Stellgeräte in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie verwendet.

### Wirkungsweise (Bild 1)

Der Stelldruck  $p_{st}$  erzeugt an der Kolbenfläche (5) eine Kraft, die von der(n) Feder(n) (4) aufgewogen wird. Federzahl und -vorspannung bestimmen unter Berücksichtigung des Nennhubs den Nenn-Signalbereich.

Die Antriebe sind für einen maximalen Hub von 15 mm ausgelegt. Eine Vorspannung ist nur bei kleineren Hüben möglich.

Der Hub  $H$  ist proportional zum Stelldruck  $p_{st}$ . Die Wirkrichtung der Antriebsstange hängt von der Einbaulage der Federn ab.

Die Zuluft wird in beiden Fällen an der oberen Anschlussplatte angeschlossen.

Die Verbindung zwischen Antriebsstange und Kegelstange des Ventils ist abhängig vom jeweiligen Ventiltyp. Details sind der Einbau- und Bedienungsanleitung des entsprechenden Ventils zu entnehmen.

## 2.1 Ausführungen

- **Typ 3379-00:** Antrieb Typ 3379 kombiniert mit elektropneumatischem Stellungsregler Typ 3724 (vgl. ► EB 8395)
- **Typ 3379-01:** Antrieb Typ 3379 im Auf/Zu-Betrieb
- **Typ 3379-02:** Antrieb Typ 3379 kombiniert mit elektrischem Grenzsinalgeber Typ 4740

## 2.2 Wirkrichtung

Die Wirkrichtung wird von der Anordnung der Federn und dem inneren Aufbau des Antriebs bestimmt (vgl. Bild 1):

- Antriebsstange durch Federkraft einfahrend (FE)
- Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend (FA)



### **Hinweis:**

*Eine Umkehrung der Wirkrichtung ist nicht möglich.*

---

## 2.3 Sicherheitsstellung

Je nach Wirkrichtung hat der Antrieb unterschiedliche Sicherheitsstellungen, die bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

### **Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend:**

Bei Ausfall der Hilfsenergie fährt die Antriebsstange durch die Federkraft in die untere Endlage.

### **Antriebsstange durch Federkraft einfahrend:**

Bei Ausfall der Hilfsenergie fährt die Antriebsstange durch die Federkraft ein.

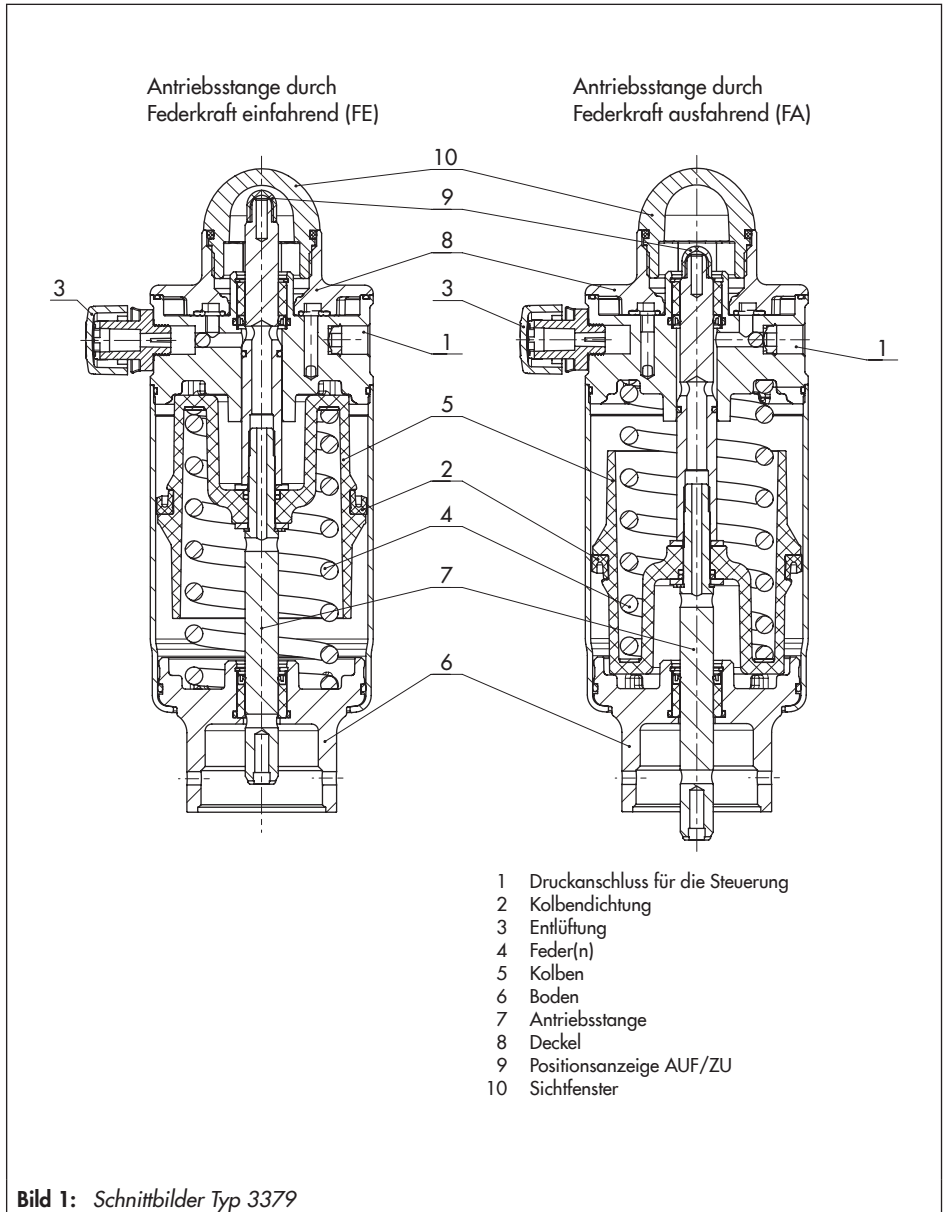


Bild 1: Schnittbilder Typ 3379

## 2.4 Technische Daten

**Tabelle 1:** Allgemeine Daten

Kolbendurchmesser	mm	63	90
	in	2,48	3,54
Wirkfläche	cm <sup>2</sup>	31	63
	in <sup>2</sup>	4,8	9,8
Nennhub	mm	15	15
	in	0,59	0,59
Zul. Umgebungstemperatur	°C	0 bis +60	0 bis +60
	°F	+32 bis +140	+32 bis +140
Max. Zuluftdruck	bar	8	8
	psi	116	116
Hysteresse	bar	0,4	0,3/0,5/0,6 <sup>1)</sup>
	psi	6	4,3/7,2/8,7

<sup>1)</sup> je nach eingestelltem Federbereich

**Tabelle 2:** Ausführung „Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend“

Kolbendurchmesser	mm	63	90				
	in	2,48	3,54				
Wirkfläche	cm <sup>2</sup>	31	63				
	in <sup>2</sup>	4,8	9,8				
Federanzahl		1	1	2			
Steuerdruck	bar	4	4,5	6			
	psi	58	65	87			
Nennbereich	bar	2,3 bis 3,7	2,5 bis 4,0	3,3 bis 5,6			
	psi	34 bis 54	36 bis 58	48 bis 81			
Hub	mm	15	15	15			
	in	0,59	0,59	0,59			
Antriebskraft	N	720	930	1590	2030	2090	2670
	lbf	162	209	357	456	470	600



**Tabelle 3:** Ausführung „Antriebsstange durch Federkraft einfahrend“

Kolbendurchmesser	mm	63		90			
	in	2,48		3,54			
Wirkfläche	cm <sup>2</sup>	31		63			
	in <sup>2</sup>	4,8		9,8			
Federanzahl		1		1		1	
Steuerdruck	bar	6		6		4	
	psi	87		87		58	
Nennbereich	bar	2,3 bis 3,7		1,0 bis 1,9		1,0 bis 1,9	
	psi	34 bis 54		15 bis 28		15 bis 28	
Hub	mm	15		15		15	
	in	0,59		0,59		0,59	
Antriebskraft	N	720	930	2580	2830	1320	1570
	lbf	162	209	580	636	297	353

**Tabelle 4:** Werkstoffe

Teil	Werkstoff
Gehäuse, Deckel	Korrosionsfester Stahl 1.4404 (316L)/1.4409 (CF3M)
Kolbenstange	1.4404 (316L)
Kolben	Polyamid, glasfaserverstärkt
Sichtfenster	Polycarbonat
Lager	Polymer
Federn	Federstahl, pulverbeschichtet
Dichtungen	NBR

**Tabelle 5:** Gewicht

Kolbendurchmesser	mm	63		90	
	in	2,48		3,54	
Gewicht, ca.	kg	2,5		3,5	
	lb	5,5		7,7	

### 3 Montage

Der pneumatische Antrieb Typ 3379 ist bei Auslieferung in allen Ausführungen bereits montiert. Für die Inbetriebnahme sind die pneumatischen Anschlüsse, bei Ausführung mit Stellungsregler oder Grenzsignalgeber zusätzlich die elektrischen Anschlüsse vorzunehmen.

Weitere Informationen dazu:

#### **Anschluss des Stellungsreglers Typ 3724**

vgl. ► EB 8395

#### **Anschluss des Grenzsignalgebers Typ 4740**

vgl. ► EB 8357

### 3.1 Pneumatische Anschlüsse

Für den Zuluftanschluss können die üblichen Verschraubungen der pneumatischen Verbindungstechnik für Metall- und Kupferrohr oder Kunststoffschläuche verwendet werden.

Der Abluftanschluss ist bei Auslieferung mit einer Entlüftung, bei Ausführung mit Stellungsregler mit einem Rückschlagventil (Edelstahl) versehen.

### 3.2 Austausch des Antriebs

Die Vorgehensweise für die Demontage und den anschließenden Anbau beim Austausch des Antriebs ist der Einbau- und Bedienungsanleitung des entsprechenden Ventils zu entnehmen.

<sup>1)</sup> Bestellnummer 1281-0069

<sup>2)</sup> Bestellnummer 1281-0067 für Antrieb Ø63 mm, Bestellnummer 1281-0068 für Antrieb Ø90 mm

### 3.3 Antrieb ausrichten

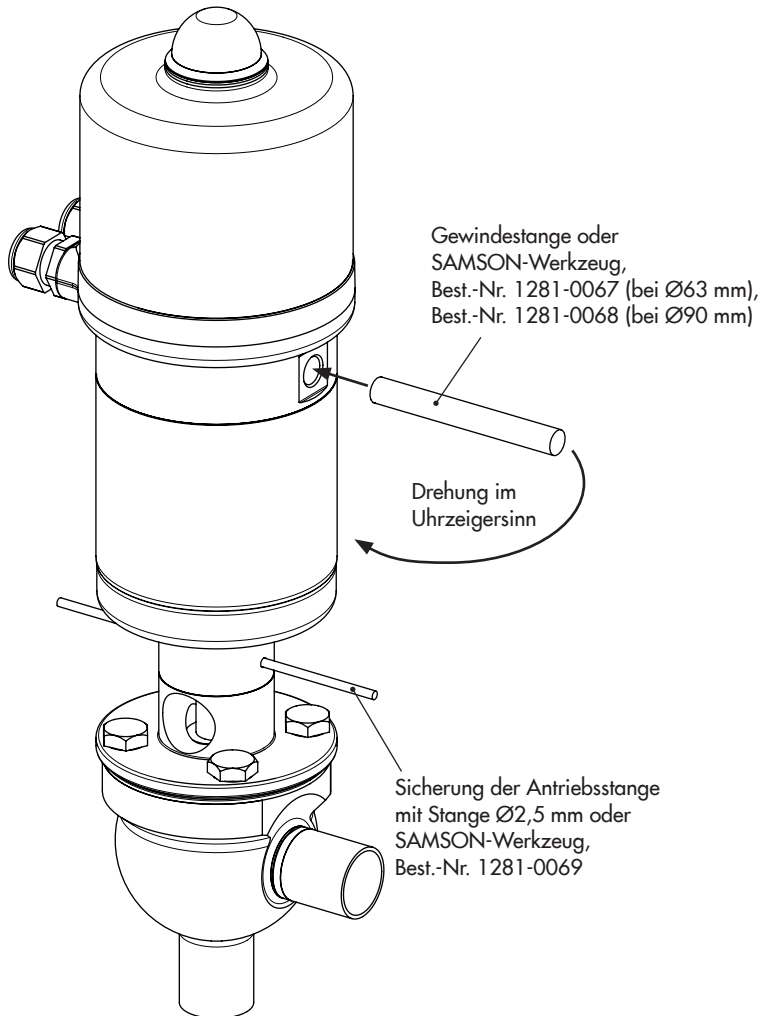
Je nach Anbaulage kann es erforderlich sein, die Position der Luftanschlüsse auszurichten, vgl. Bild 2:

#### **Bei Wirkrichtung „Antriebsstange durch Federkraft einfahrend“:**

1. Antrieb mit Druck beaufschlagen und Antriebsstange ausfahren.
2. Zur Sicherung der Antriebsstange eine Stange mit Ø2,5 mm oder ähnlichen Gegenstand wie z. B. Schraubendreher bzw. SAMSON-Werkzeug <sup>1)</sup> durch die Bohrungen des Antriebsockels schieben.
3. Geeigneten Gegenstand wie z. B. Gewindestange bzw. SAMSON-Werkzeug <sup>2)</sup> in den Abluftanschluss des Antriebs stecken und das Oberteil des Antriebs **im Uhrzeigersinn** bis zur gewünschten Position drehen.

#### **Bei Wirkrichtung „Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend“:**

1. Zur Sicherung der Antriebsstange eine Stange mit Ø2,5 mm oder ähnlichen Gegenstand wie z. B. Schraubendreher bzw. SAMSON-Werkzeug <sup>1)</sup> durch die Bohrungen des Antriebsockels schieben.
2. Geeigneten Gegenstand wie z. B. Gewindestange bzw. SAMSON-Werkzeug <sup>2)</sup> in den Zuluftanschluss des Antriebs stecken und das Oberteil des Antriebs **im Uhrzeigersinn** bis zur gewünschten Position drehen.



**Bild 2:** Ausrichten des Antriebs

### 3.4 Demontage und Austausch des Antriebsteils



**WARNUNG!**

Verletzungen durch vorgespannte Federn!  
Antrieb nicht zerlegen!

Die unterschiedlichen Anbauweisen Antrieb/Grenzsignalgeber und Antrieb/Stellungsregler zeigt Bild 3. Der Grenzsignalgeber Typ 4740 wird auf den Deckel montiert. Der Stellungsregler Typ 3724 wird ohne den Antriebsdeckel direkt auf das Basismodul des Antriebs montiert.

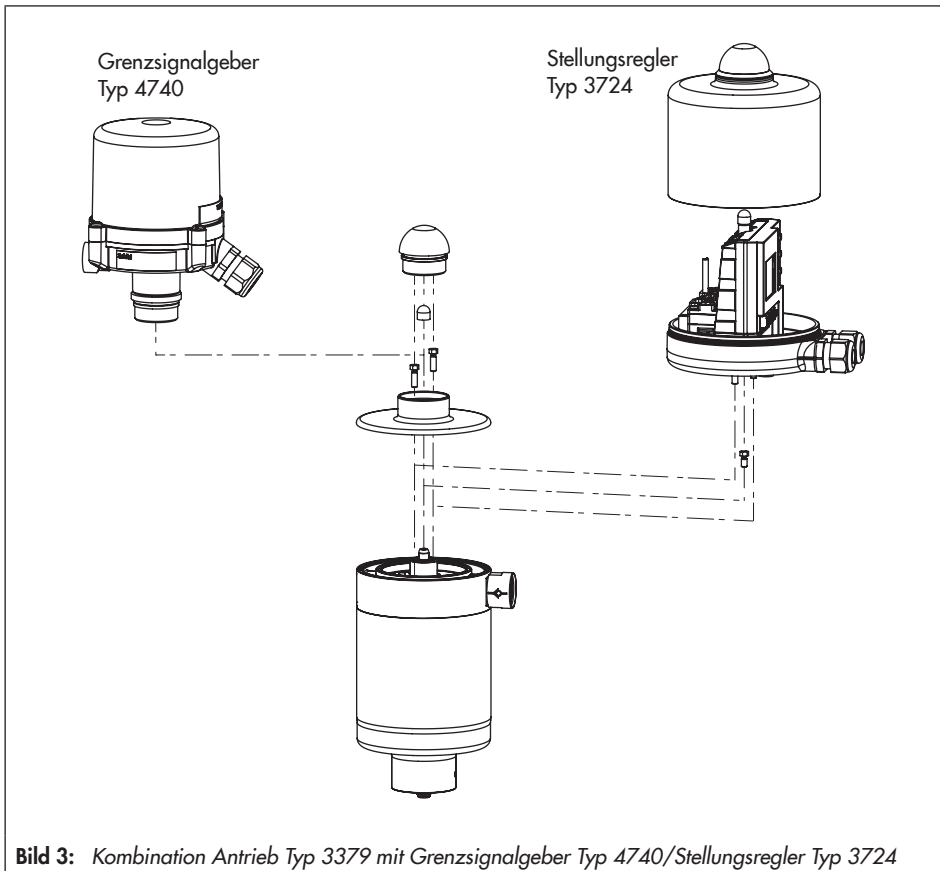


Bild 3: Kombination Antrieb Typ 3379 mit Grenzsignalgeber Typ 4740/Stellungsregler Typ 3724

Im Fall eines Austauschs oder einer Umrüstung muss das Oberteil (Deckel, Stellungsregler oder Grenzsignalgeber) des Antriebs abgenommen werden.

Generell ist zu beachten, dass bei der Montage sowohl Rundschnurring als auch Formdichtungen wieder korrekt eingelegt werden (Bild 4).

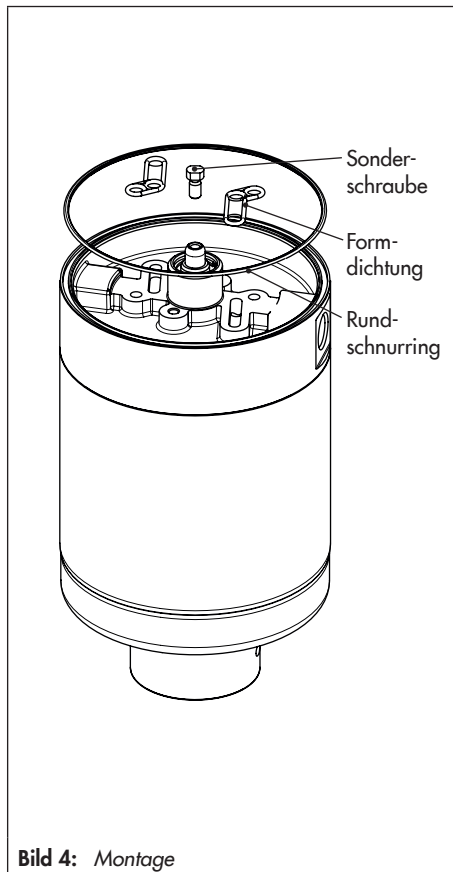


Bild 4: Montage

### 3.4.1 Deckel abnehmen

1. Sichtfenster abschrauben.
2. Beide Innensechskantschrauben herausdrehen.
3. Deckel abnehmen.

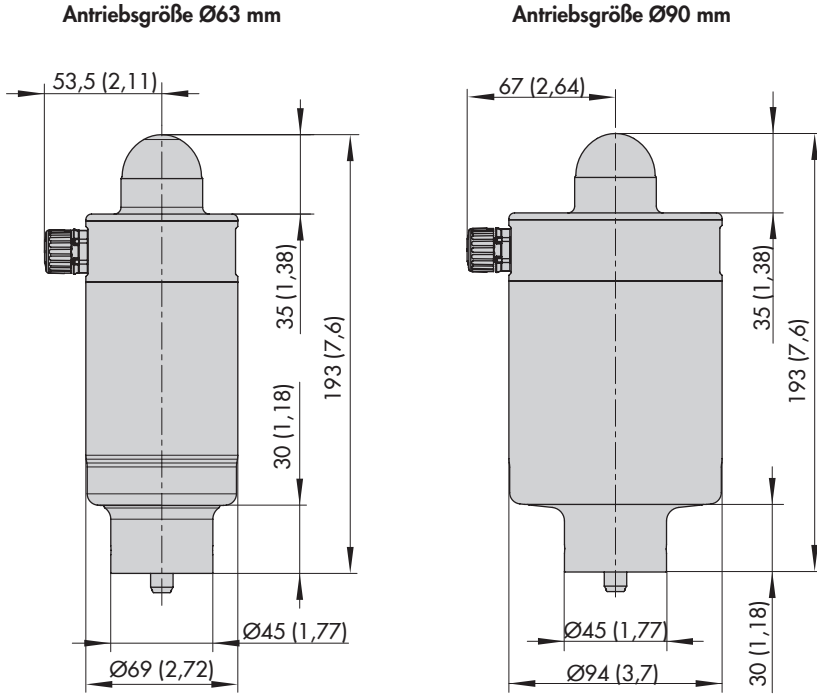
### 3.4.2 Grenzsignalgeber Typ 4740 abnehmen

1. Grenzsignalgeber gemäß Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8357 demonstrieren.
2. Deckel verbleibt auf dem Basismodul.

### 3.4.3 Stellungsregler Typ 3724 abnehmen

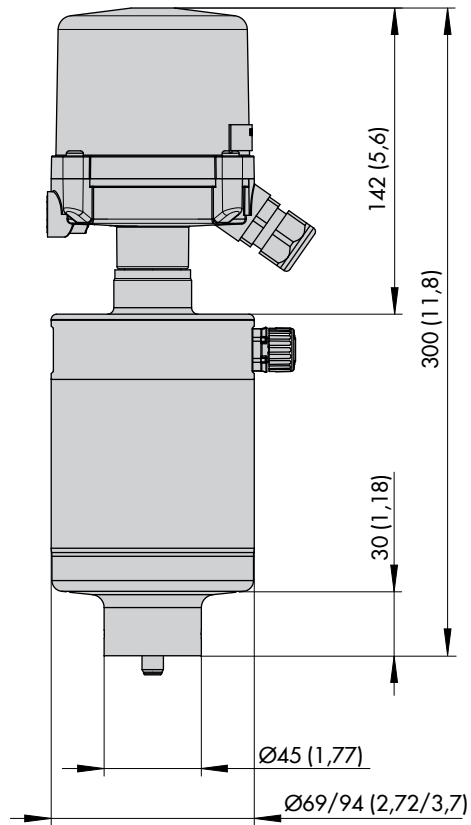
1. Stellungsregler gemäß Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8395 demonstrieren.
2. Ggf. Sonderschraube herausdrehen (Zubehör zum Stellungsregler).

## 4 Maße in mm



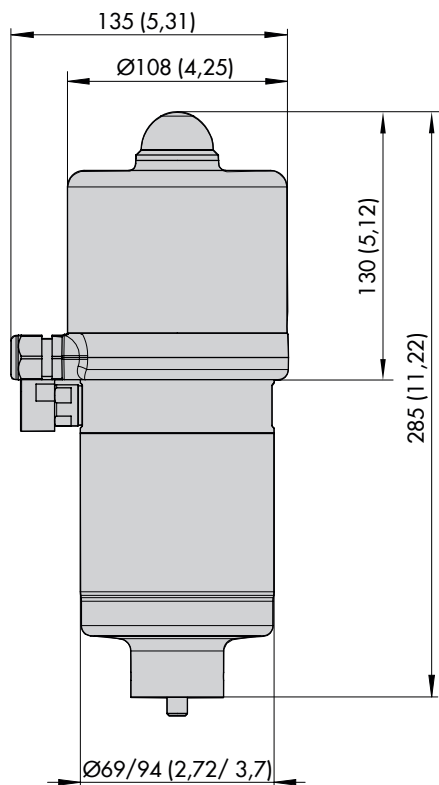
in Klammern: Maße in Inch

Bild 5: Maßbild Antrieb Typ 3379-01



in Klammern: Maße in Inch

**Bild 6:** Maßbild Antrieb Typ 3379-02



in Klammern: Maße in Inch

Bild 7: Maßbild Antrieb Typ 3379-00











SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507  
samson@samson.de · www.samson.de

**EB 8315**

2014-10-23 · German/Deutsch