

# AXM 217S: Motorischer Kleinventilantrieb mit Stellungsregler

## Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Automatische Ventiladaptation und intelligente Abschaltung ermöglichen maximale Energieeffizienz

### Eigenschaften

- Schrittmotor mit Ansteuerungs- und Abschaltetelektronik
- Aufbau auf Ventil über Gewinde M30 × 1,5
- Ausführung mit Wirksinn 1 (Direct Acting) oder 2 (Reverse Acting), einstellbar
- Einstellbare Ventilhübe
- Automatische Hubanpassung (AXM217SF404)
- Wartungsfreies Getriebe
- Geeignet zur Nachrüstung bestehender Anlagen durch entsprechende Adapter
- Status und Diagnoseanzeige mittels integrierter Bicolor-LED
- Montagelage senkrecht stehend bis waagrecht, nicht hängend



AXM217SF402

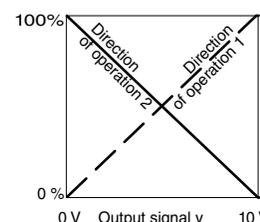
AXM217SF404



### Technische Daten

Elektrische Versorgung	
Speisespannung	24 VAC/DC, ±15%, 50...60 Hz
Leistungsaufnahme	2,5 VA / 1,5 W

Kenngrößen <sup>1)</sup>	
Wirksinn	1 oder 2 (einstellbar)
Nennhub	3,2 mm, 4,3 mm, 5,5 mm (einstellbar) Automatische Hubanpassung (F404)
Laufzeit	8 s/mm
Schalldruckpegel	< 30 dB (A)
Steuersignal	0(2)...10 V; 5...10 V; 0...5 V R <sub>i</sub> > 100 kΩ; 0(4)...20 mA R <sub>i</sub> = 500 Ω



Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0...50 °C, ohne Kondensation
Max. Betriebstemperatur am Ventil	95 °C
Lager- und Transporttemperatur	-20...65 °C
Umgebungsfeuchte	< 75% rF

Konstruktiver Aufbau	
Gewicht	0,15 kg
Gehäuse	Zweitellig, lichtgrau (RAL 7035)
Gehäusematerial	Kunststoff
Gewinde	Messing vernickelt M30 × 1,5
Anschlusskabel	1,50 m lang, 3 × 0,5 mm <sup>2</sup> , lichtgrau, steckbar 3,0 m lang, halogenfrei (F404)

Normen, Richtlinien	
Schutzart	IP43 (EN 60529)
Schutzklasse	III (IEC 60730)

CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	61000-6-1, 61000-6-2, 61000-6-3 und EN 61000-6-4
---------------------	---------------------------	--

<sup>1)</sup> *Wirksinn und Steuersignal sind mittels DIP-Schalter einstellbar. Wirksinn 1: Steuersignal steigend = Antrieb fährt aus (Ventil VUT, VUL, VCL, VDL, BUL schliesst, Ventil BXL Regelast öffnet). Wirksinn 2: Steuersignal steigend = Antrieb fährt ein (Ventil VUT, VUL, VCL, VDL, BUL öffnet, Ventil BXL Regelast schliesst). Werkseinstellung: Wirksinn 2 (RA)*



### Typenübersicht

Typ	Eigenschaften	Schubkraft
AXM217SF402	Motorischer Kleinventilantrieb mit Stellungsregler	120 N
AXM217SF404	Motorischer Kleinventilantrieb mit Stellungsregler und automatischer Hubanpassung	160 N

 AXM217SF402: Schubkraft min. 100 N, max. 150 N

### Zubehör

Typ	Beschreibung
0550603009	Kabel 24 V, PVC, steckbar, 3 m lang
0550603010	Kabel 24 V, PVC, steckbar, 7 m lang
0550603011	Kabel 24 V, halogenfrei, steckbar, 3 m lang
0550603012	Kabel 24 V, halogenfrei, steckbar, 7 m lang
0371235001	Adapter zur Montage auf Oventrop-Ventile (M30 × 1)
0371361001	Adapter zur Montage auf Herz-Ventile Typ Herz-TS'90
0371363001	Adapter zur Montage auf Tour- und Andersson-Ventile, Typ TA/RVT (M28 × 1,5)
0550393001	Adapter zur Montage auf Danfoss-Ventile, Typ RA 2000, 22 mm, Messing vernickelt
0550393002	Adapter zur Montage auf Danfoss-Ventile, Typ RAVL, 26 mm
0550393003	Adapter zur Montage auf Danfoss-Ventile, Typ RAV 25/8, 34 mm
0550393004	Adapter zur Montage auf Danfoss-Ventile, Typ RA 2000, 22 mm, Kunststoff

## Funktionsbeschreibung

**Autokalibrierung:** Bei der Inbetriebnahme (mit angebautem Ventil) fährt die Spindel des Antriebes vollständig nach unten (Nullpunkt). Anschliessend fährt die Spindel in die Position, die dem Steuersignal entspricht. **Bestätigung der Endlagenposition:** Wenn der Antrieb für längere Zeit in seiner Anfangs- oder Endposition steht, wird alle 2 Stunden das Steuersignal für etwa 60 Sekunden geschaltet. Dadurch wird der Antrieb automatisch neu justiert. Der Motor positioniert das Ventil und schaltet ab, sobald die Hubposition mit dem Reglersignal übereinstimmt. Die LED-Anzeige leuchtet, wenn die Stromversorgung vorhanden ist und blinkt solange der Motor läuft.

Wirksinn 1:

Bei steigendem Stellsignal fährt die Antriebsspindel aus und die 2-Wege-Ventile VUL, VUT, VCL, VDL und das 3-Wege-Ventil BUL (Regelast) schliessen. Beim 3-Wege-Ventil BXL wird der Regelast geöffnet.

Wirksinn 2:

Bei steigendem Stellsignal fährt die Antriebsspindel ein und die 2-Wege-Ventile VUL, VUT, VCL, VDL und das 3-Wege-Ventil BUL (Regelast) öffnen. Beim 3-Wege-Ventil BXL wird der Regelast geschlossen.

Nach dem Abnehmen des Gehäusedeckels können mittels DIP-Schalter folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Einstellung des Steuersignals. Dieses kann entweder auf 0(2)...10 V, 5...10 V oder 0...5 V eingestellt werden.
- Der Wirksinn 1 oder 2 kann ausgewählt werden. Werkseinstellung: Wirksinn 2 (RA).

Nach der Einstellung muss die Kappe wieder aufgesteckt werden.

### Automatische Erkennung des Ventilhubes (nur AXM217SF404)



#### Hinweis

Für eine korrekte Funktion benötigt der Antrieb ein Ventil mit einer Ventilvorspannung von mindestens 2 kg.

Zur Erkennung des Ventilhubes fährt der Antrieb die Spindel nach Anlegen der Betriebsspannung vollständig in beide Endlagen.

Über die Positionsmessung der Ventilspindel wird der Gesamthub des Ventils berechnet und im Antrieb gespeichert. Sobald der Kalibrierzyklus (rote LED blinkt) beendet ist, geht der Antrieb in den Normalbetrieb über (grüne LED leuchtet stetig).

**Bestätigung der Endlagenposition (nur AXM217SF404)**

Steht der Antrieb für eine Stunde in seiner Endposition (100%) wird diese neu bestimmt.  
Die Antriebsspindel wird dann für etwa 60 Sekunden in Abhängigkeit des Steuersignals bewegt, um die Endposition erneut zu bestimmen.

**LED-Statusanzeige**

Zustand	Anzeige	Beschreibung
Grün blinkend		Antrieb fährt in Position oder „Endposition erreicht“
Grün stetig		Position erreicht
Rot blinkend		Kalibrierungszyklus
Rot stetig		Kein Steuersignal (4...20 mA oder 2...10 V)
Aus		Keine Spannung vorhanden

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist.  
Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

**Projektierungs- und Montagehinweise**

Bei der Montage auf das Ventil darf kein Werkzeug verwendet werden. Bei Spannungsausfall kann das Ventil geöffnet werden, indem der Antrieb abgenommen wird. Beim Anschliessen oder Umwechseln der Anschlusskabel muss die Netzspannung abgeschaltet sein. Der Antrieb darf nur auf das Ventil montiert werden, wenn die Antriebsspindel nicht 100% ausgefahren ist.  
Werkseinstellung: 0% Hub.

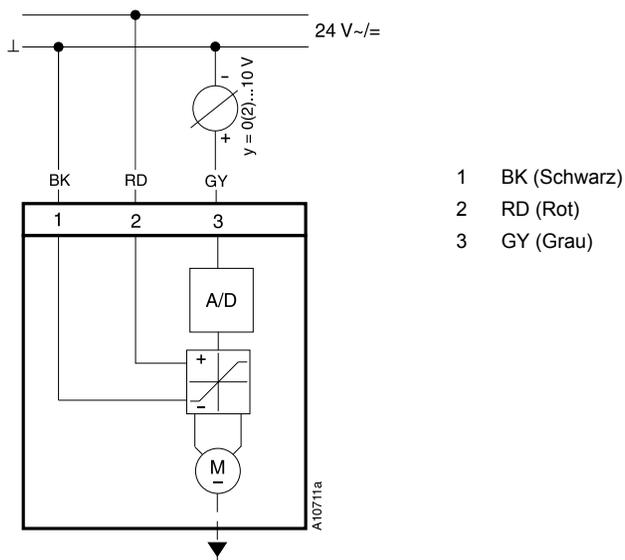
**Montage im Freien**

Wir empfehlen, die Geräte gegen Witterungseinflüsse zusätzlich zu schützen, wenn diese ausserhalb des Gebäudes montiert werden.

**Entsorgung**

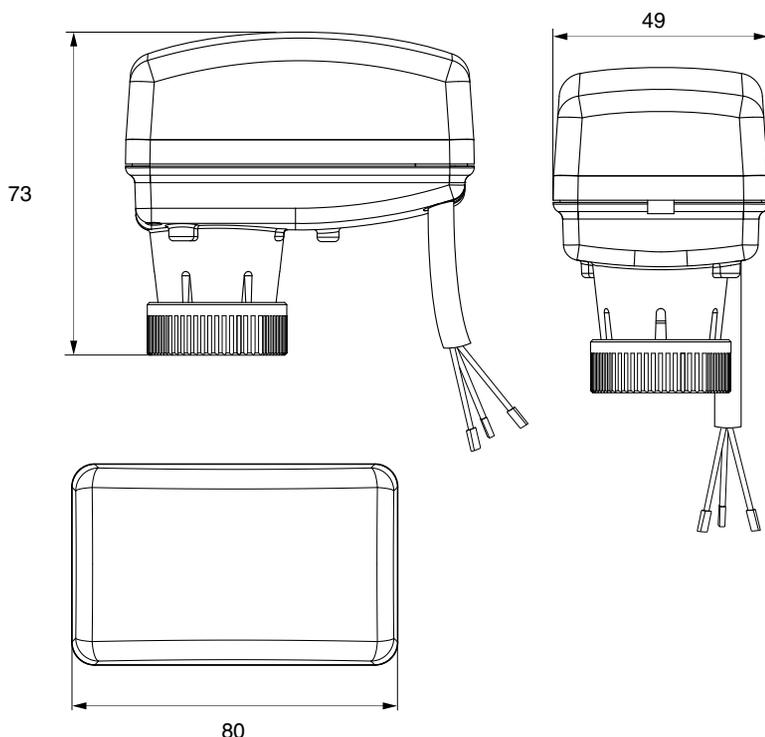
Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten.  
Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

**Anschlussplan**



### Massbild

Alle Masse in Millimeter.

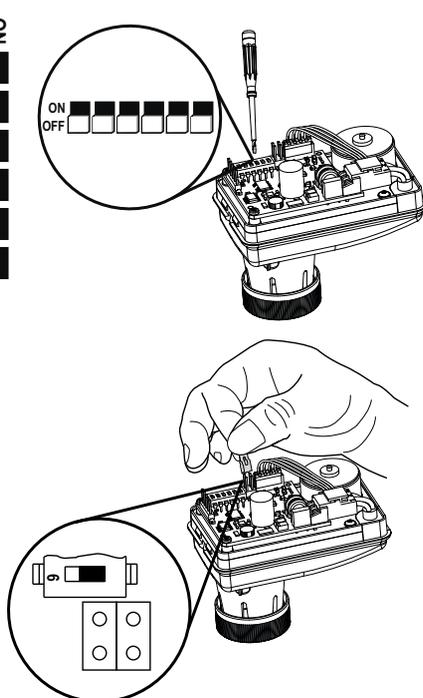
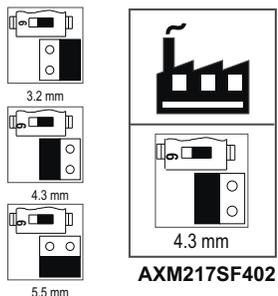


M11488a

### DIP-Schalter-Einstellung

DIP SWITCH OPTIONS			
<input type="checkbox"/> 0.10VDC 0.20mA	<input type="checkbox"/> 0.5VDC	<input type="checkbox"/> 5.10VDC	<input type="checkbox"/> 2.10VDC 4.20mA
<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> RA	<input type="checkbox"/> LIN	<input type="checkbox"/> Eq%
<input type="checkbox"/> VDC	<input type="checkbox"/> mA		

1: CONTROL SIGNAL	4: ACTION
2: RANGE	5: CURVE
3:	6: SIGNAL TYPE



#### DIP-Schalter 1, 2, 3 und 6

Die DIP-Schalter 1, 2 und 3 dienen zur Einstellung des Steuersignals. Spannung (VDC) oder Strom (mA) wird mittels DIP-Schalter 6 eingestellt.

Werkseinstellung: DIP-Schalter 1, 2, 3 und 6 in Position «OFF» (0...10 VDC)

**DIP-Schalter 4**

Der Wirksinn des Antriebs wird mit DIP-Schalter 4 eingestellt:

- Wirksinn 1: DA (Direct Acting)
- Wirksinn 2: RA (Reverse Acting)

Werkseinstellung: DIP-Schalter 4 in Position «ON» (RA)

**DIP-Schalter 5**

Mit DIP-Schalter 5 kann der Antrieb so eingestellt werden, dass die Kennlinie der Ventil-/Antriebskombination einer linearen oder gleichprozentigen Kennlinie entspricht.

- Position «OFF» (LIN) verwenden, wenn das Ventil eine lineare oder gleichprozentige Kennlinie hat.
- Position «ON» (Eq%) bei einem Auf/Zu oder schnell öffnenden Ventil verwenden.

Werkseinstellung: DIP-Schalter 5 in Position «OFF» (LIN)

**Hubeinstellung AXM217SF402**

Der Ventilhub kann mit einem Jumper eingestellt werden. Es kann zwischen 3,2 mm, 4,3 mm und 5,5 mm gewählt werden.

Werkseinstellung: 4,3 mm