

## Antriebe VAP für VPMA

### Anwendung

Die hier genannten Antriebe VAP sind für den Einsatz mit den druckunabhängigen Flanschventilen VPMA vorgesehen. Der maximale Durchfluss im Ventil kann am Antrieb eingestellt werden. Leuchten zeigen an, ob der Antrieb normal läuft oder nicht. Eine Handeinstellung ist bei beiden Antrieben möglich.

Über DIP-Schalter auf der Platine des Antriebs können der Typ des Steuer- und Rückmeldesignals, der Wirksinn des Antriebs (direkt oder umgekehrt wirkend), das Verhalten des Antriebs bei Verlust des Steuersignals, die Empfindlichkeit des Steuersignals, die Laufzeit und ob eine Kalibrierung des Antriebs automatisch bei Einschalten der Netzspannung geschieht, oder nur durch Drücken einer Taste auf der Platine.

**Wichtig:** Eine Über-Kopf-Montage des Antriebs ist nicht erlaubt.



Antrieb VAP für VPMA

### Technische Daten

<b>Ausführung</b>	VAP
<b>Ventiltyp</b>	VPMA
<b>Betriebsspannung</b>	24 V AC/DC, 50/60 Hz, $\pm 15\%$
<b>Ansteuerung</b>	Stetig oder 3-Punkt
<b>Steuersignal</b>	0(2)...10 V DC / 0(4)...20 mA
<b>Eingangsimpedanz (Spannung)</b>	> 100 k $\Omega$
<b>Eingangsimpedanz (Strom)</b>	< 0,15 k $\Omega$
<b>Leistungsaufnahme</b>	VAP600xx / VAP1000xx: 27 VA (24 V AC) 12 VA (24 V DC) VAP3000xx: 40 VA (24 V AC), 20 VA (24 V DC)
<b>Rückmeldesignal</b>	0(2)...10 V DC / 0(4)...20 mA
<b>Stellkraft</b>	S. Bestellzeichen
<b>Laufzeit</b>	Einstellbar: 1 s/mm oder 2 s/mm
<b>El. Anschluss</b>	Schraubklemmen 1-6 mm <sup>2</sup> Kabeleinführung PG 13,5
<b>Ventilanschluss</b>	VAP600xx: S12 VAP1000xx / VAP3000xx: S14
<b>Betriebsbedingungen</b>	-25...+65 °C, $\leq 95\%$ r.F.
<b>Lagerbedingungen</b>	-40...+65 °C, $\leq 95\%$ r.F.
<b>Material</b>	Abdeckung: Polycarbonat Gehäuse und Befestigung: Edelstahl
<b>Schutzart</b>	IP65 (DIN EN 60529)
<b>Richtlinien</b>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

### Bestellangaben

unverbindliche Preisempfehlung

Bezeichnung	Stellkraft (Nm)	Steuersignal	Laufzeit (s/mm)	Gewicht (kg)	Bestellzeichen	€ o. MwSt.
<b>Ventilantriebe 24 V AC/DC <math>\pm 15\%</math> Handeinstellung, Laufzeit wählbar</b>						
dto. für VPMA	600	0(2)...10 V 0(4)...20 mA 3-Punkt	Wählbar 1 s/mm oder 2 s/mm	3,0	VAP600S-24-C	496,-
dto. für VPMA	1000				VAP1000L-24-C	626,-
dto. für VPMA	3000			3,8	VAP3000L-24-C	976,-

## Antriebe VAP für VPMA

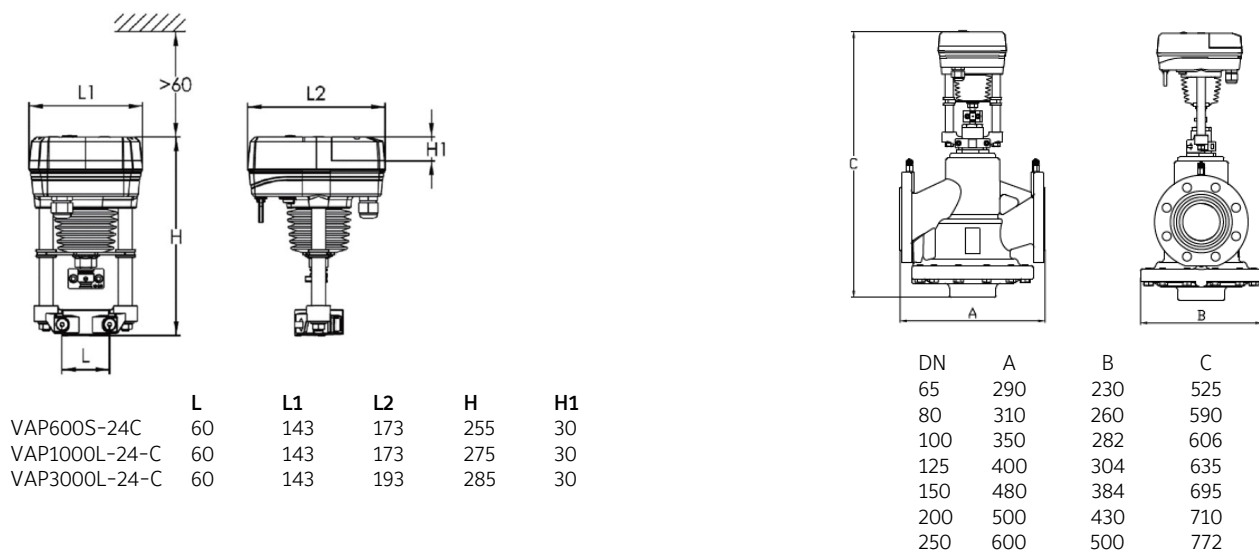
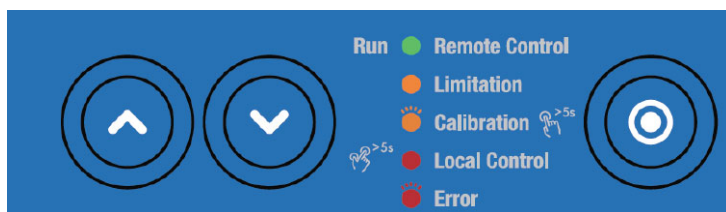


Abbildung 1:  
Abmessungen (mm)



### Wechsel in die Handbedienung

Der Antrieb VAP hat 3 Bedienknöpfe, die farbig leuchten können:

- Der Antrieb stellt 2 Handbedienebenen zur Verfügung: Manuelle Vorgabe und Elektrische Manuelle Vorgabe (Local Control).
- Führen Sie die Kurbelwelle unterhalb des Antriebs in die hexagonale Öffnung der Abdeckung ein. Der Motorstrom ist damit unterbrochen und die Manuelle Vorgabe aktiviert.
- Drücken Sie gleichzeitig die Bedienknöpfe ▲ und ▼ für mehr als 5 Sekunden. Lassen Sie dann die Tasten los, und der Motor ist jetzt im Modus Elektrischer Manueller Betrieb (Local Control). Nachdem das Einrichten abgeschlossen ist, müssen Sie die Bedienknöpfe ▲ und ▼ noch einmal mehr als 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken und dann freigeben, um den Modus Elektrischer Manueller Betrieb (Local Control) wieder zu verlassen.





Abbildung 2:  
Wechsel in den Modus Elektrischer Manueller Betrieb


Bedienknopf	Beschreibung	
▲ ▼	Grün	Leuchtet grün, wenn sich die Antriebsspindel zu einer Position bewegt.
	Orange	Leuchtet orange, wenn die Antriebsspindel die Position erreicht hat.
	Rot (1 Hz)	Blinkt rot, wenn es einen Fehler (Error) gibt.
	Rot	Antrieb ist im manuellen Modus (Local Control).
●	Grün	Leuchtet grün, wenn der Antrieb im Regelbetrieb ist (Remote Control)
	Orange (1 Hz)	Blinkt orange, wenn der Hubkalibrierung läuft.
	Rot (2 HZ)	Blinkt rot, wenn es einen Fehler (Error) gibt.
	Rot	Antrieb ist im manuellen Modus (Local Control).



Abbildung 3:  
Farben der Bedienknöpfe auf dem Antrieb



## Antriebe VAP für VPMA




### Inbetriebnahme




1. Montieren Sie den Antrieb korrekt auf das Ventil VPMA.
2. Verdrahten Sie den Antrieb, wie in Abbildung 8 gezeigt.
3. Stellen Sie die DIP-Schalter ein (DIP-Schalter können auch eingestellt werden, wenn die Betriebsspannung eingeschaltet ist). Siehe Abbildung 5 und Abbildung 6.
4. Schalten Sie die Betriebsspannung ein.
5. Starten Sie die Hubkalibrierung (s. nachfolgenden Hinweis).
  - A. Wenn der Bedienknopf  orange blinkt (1 Hz), dann fährt die Spindel vollständig hoch und herunter, um die Grenzen für das Ein- und Ausfahren zu erkennen. Das Steuersignal wird während der Hubkalibrierung ignoriert.
  - B. Nachdem der Bedienknopf  nicht mehr blinkt, kann der Antrieb vom Steuersignal gesteuert werden.

Achtung: Wenn der Bedienknopf  sehr schnell (2 Hz) mit roter Farbe blinkt, dann bedeutet dies Fehler. Überprüfen Sie dringend, ob Ventil und Antrieb zueinander passen.

Hinweis: Die Werkseinstellung ist so, dass die Hubkalibrierung des Antriebs beginnt, wenn die Betriebsspannung anliegt. Stellen Sie den DIP-Schalter S1-7 auf OFF, wenn die Selbstkalibrierung nicht notwendig ist. Drücken Sie beiden Bedienknöpfe  und  gleichzeitig für mehr als 5 Sekunden, um die manuelle Hubkalibrierung zu aktivieren. Der Antrieb arbeitet dann wie unter Punkt A und B (s. oben unter Punkt 5).
6. Lokaler Steuermodus (Local Control):
 

Drücken Sie die Bedienknöpfe  und  gleichzeitig für mehr als 5 Sekunden. Der Antrieb geht so in den Modus Local Control.

Im Modus Local Control leuchten alle Bedienknöpfe permanent rot. Drücken Sie den Bedienknopf , damit sich der Antrieb in die umgekehrte Richtung bewegt (Spindel fährt ein). Die Bedienknöpfe  und  leuchten grün, während sich die Spindel bewegt.

Drücken Sie den Bedienknopf , um die Spindel auszufahren. Während die Spindel ausfährt leuchten die Bedienknöpfe  und  permanent grün.



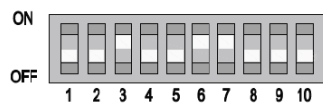
Drücken Sie beide Bedienknöpfe  und  gleichzeitig länger als 5 Sekunden und lassen Sie dann die Knöpfe wieder los, um den lokalen Steuermodus (Local Control) wieder zu beenden.

Abbildung 4:  
Inbetriebnahme, manuelle Hubkalibrierung

## Antriebe VAP für VPMA



### Werkseinstellung

Stetige Steuerung

Eingangssignal: 0...10 V DC

Rückmeldung: 1...10 V DC

Laufzeit: 2 s/mm

Antriebsspindel fährt zurück, wenn sich das Steuersignal erhöht

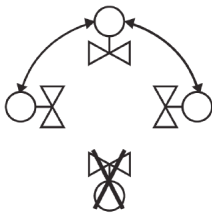
Abbildung 5:  
Einstellung der DIP-Schalter  
(weiß kennzeichnet den DIP-Schalter)

DIP	Funktion	Einstellung	Beschreibung
S1	1 Signal für Steuerung/Rückmeldung	ON	4...20 mA oder 2...10 V DC
		OFF	0...20 mA oder 0...10 V DC
	2 Typ des Steuersignals	S1-2 ON S1-3 OFF	Stromsignal (0(4)...20 mA)
		S1-2 OFF S1-3 ON	Spannungssignal (0(2)...10 V DC)
	4 Typ des Rückmeldungs-signals	ON	Stromsignal (0(4)...20 mA)
		OFF	Spannungssignal (0(2)...10 V DC)
	5 Wirksinn	ON	Antriebsspindel fährt aus, wenn sich das Steuersignal erhöht; Antriebsspindel fährt ein, wenn sich das Steuersignal verringert.
		OFF	Antriebsspindel fährt ein, wenn sich das Steuersignal erhöht; Antriebsspindel fährt aus, wenn sich das Steuersignal verringert.
	6 Aktion wenn Steuersignal ausfällt	ON	Antrieb reagiert auf das minimale Eingangssignal
		OFF	Bei Spannungs-Steuersignal (0(2)...10 V DC): Antrieb reagiert auf das maximale Eingangssignal Bei Strom-Steuersignal (0(4)...20 mA): Antrieb reagiert auf das minimale Eingangssignal
	7 Hubkalibrierung	ON	Hubkalibrierung startet automatisch beim Einschalten der Betriebsspannung
		OFF	Manuelle Hubkalibrierung
	8 Steuerung	ON	3-Punkt-Antrieb
		OFF	Stetiger Antrieb
	9 Voreinstellung: Position, wenn Steuersignal ausfällt	ON	Der Antrieb bleibt in seiner Position Dies gilt nur, wenn das Steuersignal 4...20 mA ist.
		OFF	Wenn das Steuersignal (Spannung oder Strom) verloren geht, arbeitet der Antrieb entsprechend der Einstellung von DIP-Schalter S1-6.
	10 Laufzeit	ON	1 s/mm
		OFF	2 s/mm

**Hinweis:** Nur wenn das Eingangssignal 4...20 mA ist, bleibt der Antrieb in Position.

Abbildung 6:  
Mögliche Einstellungen der verschiedenen DIP-Schalter

## Antriebe VAP für VPMA



Wenn Sie Antrieb und Ventil separat erhalten haben müssen Sie folgendes beachten:

Entfernen Sie nicht das Hinweisschild vom Antrieb.

Benutzen Sie den Antrieb nicht als Hebel, um den Ventilkörper auf das Rohr zu schrauben.

Stellen Sie sicher, dass der Antrieb nicht von Isoliermaterial umgeben ist.

Es muss mindestens 60 mm Platz oberhalb des Antriebs vorhanden sein.

Abbildung 7:  
Montage

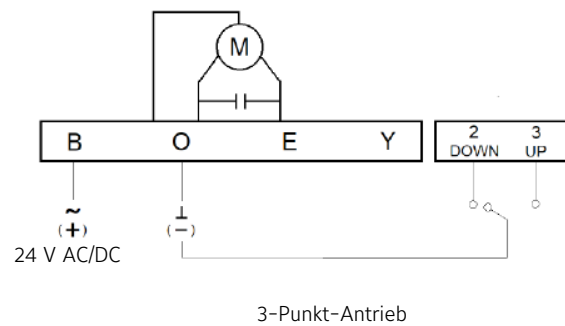
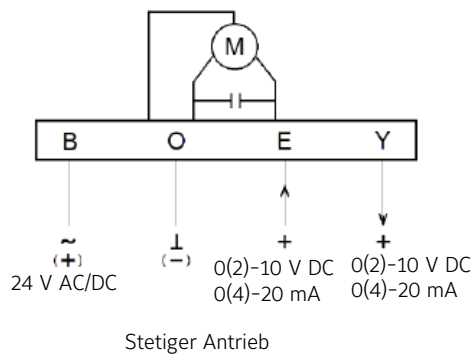


Abbildung 8:  
Verdrahtung