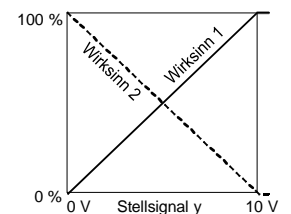


## VA500C.1: Ventilantrieb



Für Regler mit stetigem Ausgang (0...10V) oder schaltendem Ausgang (2-Punkt oder 3-Punkt-Steuerung). Zum Betätigen von Durchgangs- oder Dreiwegeventilen der Typenreihen CVDN... Die Kennlinienwahl (linear / gleichprozentig) ist am Stellungsregler einstellbar. Zweiteiliges Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Unterteil schwarz und Oberteil türkis (Pantone 326C), mit Schrittmotor, Ansteuerungselektronik SUT und wartungsfreiem Getriebe. Konsole aus Kunststoff und Überwurfmutter aus Messing für den Ventilanbau. Der Zusammenbau mit dem Ventil erfolgt quasi automatisch. Wirksinn umschaltbar direkt am Kabel. Elektronische kraftabhängige Abschaltung mittels Anschlägen im Gerät oder am Ventil, automatische Anpassung an den Ventilhub. Kodierschalter zur Auswahl von Kennlinie und Laufzeit. Ausrüstbares Getriebe zur Positionierung des Ventils von Hand (6-Kant-Schlüssel beiliegend). Anschlusskabel 1,2 m lang, 5 0 0,5 mm<sup>2</sup>. Montagelage: stehend senkrecht bis waagrecht, nicht hängend.

Typ	Laufzeit s	Hub <sup>3)</sup> mm	Schubkraft N	Spannung	Gewicht kg
Für Ventile mit linearer Kennlinie, umstellbar auf gleichprozentig					
<b>VA500C.1</b>	35 / 60 / 120	5,5	500	24 V~/=	0,7
<b>Stellungsregler <sup>1)</sup></b>					
Steuersignal	0...10 V, R <sub>i</sub> > 100 kΩ		Anfangspunkt U <sub>0</sub>	0 bzw. 10V	
Stellungsrückmeldung	0...10 V, Bürde > 10 kΩ		Aussteuerspanne 0 U Schaltbereich X <sub>Sh</sub>	10V 200 mV	
Speisespannung	24V0 24V= <sup>2)</sup>	0 20%, 50...60 Hz + 20% / - 10%	Schutzgrad (waagrecht) Schutzklasse	IP 54 nach EN 60529 III nach IEC 60730	
Leistungsaufnahme <b>VA500C.1</b>	4,8 W	8,5 VA	Ansprechzeit <sup>1)</sup>	200 ms	
max. Mediumtemperatur zul. Umgebungstemperatur zul. Umgebungsfeuchte	100 °C -10...55 °C 5...95 %rF ohne Kondensation				



### Zubehör

- ZVA250.S1**    Hilfsumschaltkontakt <sup>2)</sup> einfach;  
**ZVA250.S2**    Hilfsumschaltkontakt <sup>2)</sup> doppelt;

1) Auch für 2-Punkt oder 3-Punkt je nach Anschlussart  
2) stufenlos einstellbar 0...100%, zul. Belastung 5 (2) A, 24...230V  
3) Maximaler Hub des Antriebs = 8,0 mm

## **Funktion**

Je nach Anschlussart (siehe Anschlussplan) kann der Antrieb als stetiger 0...10V, als 2-Punkt (auf-zu) oder 3-Punkt Antrieb (auf-stop-zu) mit Zwischenstellung verwendet werden.

Die Laufzeit des Antriebs kann mit dem Schalter S1 und S2 entsprechend den Erfordernissen eingestellt werden. Die Kennlinie gleichprozentig oder linear kann über den Schalter S3 ausgewählt werden. Der VA500C.1 wird kombiniert mit Ventilen die eine lineare Grundkennlinie haben wie die Comar Ventile.

Die Handverstellung erfolgt durch Ausrasten des Getriebes (Schiebeschalter neben dem Anschlusskabel) und gleichzeitiges Drehen mittels 6-Kant-Schlüssel im Einsatz am oberen Teil des Antriebes.

Achtung: Nach der Handverstellung Schiebeschalter wieder zurückstellen (Getriebe einrasten).

## **Anschluss als 2-Punkt Ventilantrieb**

Diese auf/zur Ansteuerung kann über 2 Kabel erfolgen. Der Antrieb wird über die blauen und braunen Kabel an Spannung gelegt. Durch das Anlegen der Spannung am schwarzen Kabel wird der Regelast des Ventils geöffnet. Nach dem Abschalten dieser Spannung fährt der Antrieb in die entgegengesetzte End-Stellung und schliesst das Ventil.

Die nicht benutzten Leiter rot und grau dürfen nicht angeschlossen werden oder in Kontakt mit anderen Kabeln kommen. Wir empfehlen diese zu isolieren.

## **Anschluss als 3-Punkt Stellorgan**

Durch das Anlegen der Spannung am Kabel (braun bzw. schwarz) wird das Ventil in jede beliebige Stellung gesteuert. Die Kupplungsstange fährt aus und öffnet das Ventil, wenn Spannung am schwarzen Kabel gelegt wird. Sie fährt ein und schliesst das Ventil, wenn der Stromkreis über das blaue und das braune Kabel geschlossen wird.

In den Endstellungen (Anschlag im Ventil oder Erreichen des maximalen Hubes) oder bei Überlastung spricht die elektronische Motorabschaltung an (keine Endschalter). Änderung der Hubrichtung durch Vertauschen der Anschlüsse (BN/BK). Die nicht benutzten Leiter rot und grau dürfen nicht angeschlossen werden oder zum Kontakt mit anderen Kabeln kommen. Wir empfehlen diese zu isolieren.

## **Anschluss für Steuerspannung 0...10V**

Der eingebaute Stellungsregler steuert den Antrieb in Abhängigkeit des Regler-Stellsignals y.

Wirksinn 1 (Netzspannung auf braunem Kabel):

Bei steigendem Stellsignal fährt die Kupplungsstange aus und öffnet das Ventil (Regelast).

Wirksinn 2 (Netzspannung auf schwarzem Kabel):

Bei steigendem Stellsignal fährt die Kupplungsstange ein und schliesst das Ventil (Regelast).

Der Anfangspunkt sowie die Aussteuerspanne ist fest eingestellt. Zum Einstellen von Teilbereichen ist eine Splitränge-Einheit erhältlich (Zubehör).






Nach Handverstellung oder bei Spannungsunterbruch länger als mindestens 5 min justiert sich der Antrieb automatisch neu, immer mit einer Laufzeit von 35 s.

Nach Anlegen der Speisespannung fährt der Schrittmotor an den unteren Anschlag, macht die Verbindung mit der Ventilspindel, fährt an den oberen Anschlag und legt damit die Schliessstellung fest. Der Antrieb legt nun die 0-10V auf den gemessenen Hub (Die Ventil-Typenreihe CVDN hat den Nominalhub von 5.5mm). Danach kann, je nach Steuerspannung jede Stellung zwischen 0 und 5.5 mm angefahren werden. Dank der Elektronik können keine Schritte verloren gehen, und der Antrieb braucht keine periodische Nachjustierung. Der Parallellauf von mehreren Antrieben desselben Typs ist gewährleistet. Das Rückmeldesignal  $y_0 = 0...10V$  entspricht dem effektiven Hub von 0 bis 5.5 mm.




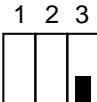
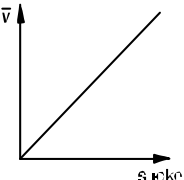
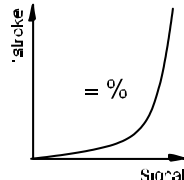
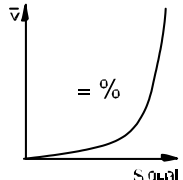
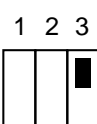

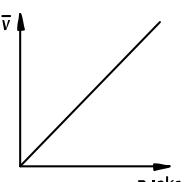
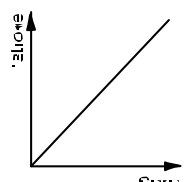
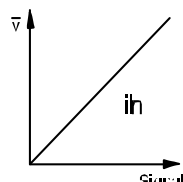
Wenn das Steuersignal 0...10V unterbrochen wird und Wirksinn 1 angeschlossen ist, wird das Ventil ganz geschlossen (0% Stellung).

Mit dem Kodierschalter kann die Kennlinie des Ventils ausgewählt werden. Kennlinien können nur erzeugt werden, wenn der Antrieb als stetiger Antrieb verwendet wird. Mit weiteren Schaltern, können die Laufzeiten ausgewählt werden. Diese sind anwendbar ob die 2-Punkt, 3-Punkt oder die stetige Funktion ausgewählt ist.

## Kodierschalter für Laufzeitauswahl

Schalterkodierung Codage de commutation Switch coding Codifica di intervento Codificación de conmutación Kodomkopplare Schakelcodering	Laufzeit für 5,5 mm Hub Temps de marche pour une course de 5,5 mm Running time for 5,5 mm of stroke Tempo di marcia per corsa 5,5 mm Tiempo de funcionamiento para carrera de 5,5 mm Gångtid pr. 5,5 mm slaglängd Looptijd voor 5,5 mm slag
1 2 3  On Off	$35 \text{ s} \pm 2$
1 2 3  On Off	$60 \text{ s} \pm 3$
1 2 3  On Off 	$120 \text{ s} \pm 6$
1 2 3  On Off	

## Kodierschalter für Kennlinienauswahl

			
1 2 3  On Off			
1 2 3  On Off 			

## Projektierungs- und Montagehinweise

Das Eindringen von Kondensat, Tropfwasser usw. entlang der Ventilspindel in den Antrieb ist zu verhindern.

Beim elektrischen Anschluss muss beachtet werden, dass der Querschnitt der Zuleitung an der Leistung und die Länge angepasst wird. Jedoch empfehlen wir in jedem Fall einem minimalen Querschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> nicht zu unterschritten.

Die Montage Antrieb / Ventil wird durch Aufstecken und Drehen der Überwurfmutter ohne weitere Justierung durchgeführt. Die Ankopplung der Ventilspindel mit der Antriebsspindel erfolgt automatisch, entweder durch Verwenden der Handverstellung oder durch Anlegen der Spannung. Für die Demontage ist zuerst die Antriebs- und Ventilspindel zu entriegeln, nachher die Überwurfmutter zu lösen. Auslieferungszustand in Mittelstellung.

Das Konzept Schrittmotor und Elektronik gewährleistet den Parallelauf mehrerer Ventilantriebe desselben SUT-Typs.

Die maximale Bestückung der Zubehöre für einen Antrieb ist 1 Hilfskontakt (einfach oder doppelt).

Die Kodierschalter sind über eine vorbereitete Öffnung mit schwarzer Abdeckung im Gehäusedeckel zugänglich.

Das Zubehör Hilfskontakt wird auf die obere Abdeckung des Antriebes aufgeschraubt. Um die mechanische Verbindung herstellen zu können, muss zuerst der Anzeigeknopf entfernt werden. Eine neue Anzeige ist auf dem Deckel des Zubehörs ersichtlich.

Achtung! Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.

## Montage im Freien.

Wir empfehlen, die Geräte bei einer Montage ausserhalb von Gebäuden zusätzlich vor Witterungseinflüssen zu schützen.

## Zusätzliche technische Angaben

Der obere Gehäuseteil mit Deckel, Anzeigeknopf und Abdeckknopf enthält den Schrittmotor und die SUT - Elektronik. Im unteren Gehäuseteil ist das wartungsfreie Getriebe enthalten.

Hilfsumschaltkontakt (ZVA250.S1, ZVA250.S2)

Schaltvermögen max. 230V VAC, Strom min. 20 mA bei 20V

Schaltvermögen max. 4...30V VDC, Strom 1...100 mA

Leistungsaufnahme:

Typ	Laufzeit s	Zustand	Wirkleistung P W	Scheinleistung S VA
VA500C.1	35	Betrieb	2,45	4,75
		Stillstand	0,35	0,8
	60	Betrieb	4,8	8,5
		Stillstand	0,35	0,8
	120	Betrieb	2,2	4,25
		Stillstand	0,35	0,8

## CE - Konformität

EMV Richtlinie 89/336/EWG

EN 61000-6-1

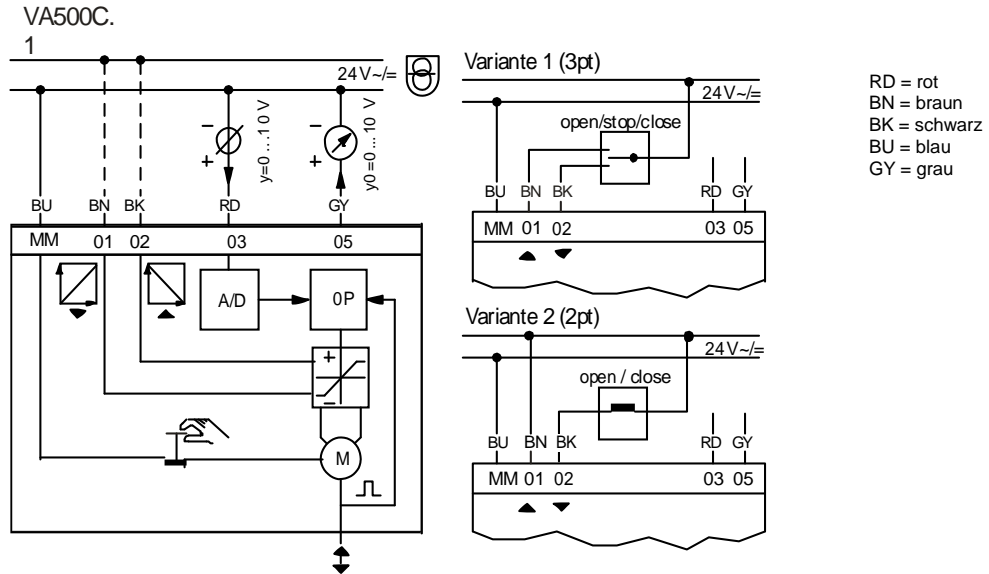
EN 61000-6-3

EN 61000-6-4

Maschinen Richtlinie 98/37/EWG (II B)

EN 1050

## Anschlussplan



## Massbild

ZVA250.S1, ZVA250.S2

