



INSTRUCTION RVAPC-24A



Read this instruction before installation and wiring of the product

11518C
APR 18

Valve actuator for 0...10 V control

RVAPC-24A is intended to be used together with Regin's pressure independent valves PCTV, PCTMV and PCTVS DN15-32.

Technical data

Supply voltage	24 V AC/DC ±15 %, 50...60 Hz
Control signal	Proportional 0...10 V
Power consumption	1.5 W / 2.5 VA
Max stroke	6 mm / 3.2 mm
Stroke time	8 s/mm
Force	120 N +30 % -20 %
Ambient temperature, operation	0...50°C
Max media temperature	95°C
Storage temperature	-20...+65°C
Ambient humidity	Max. 95 % RH
Measurements (W x H x L)	40 x 79.5 x 80 mm
Protection class	IP43
Adapters*	
for valves with 2.7 mm stroke	VA7010
for valves with 6 mm stroke	VA748X

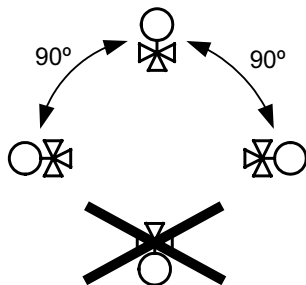
*Must be ordered separately.

Mounting

The valve should be mounted so that the drive rod on the actuator is within 90° from the vertical line and the motor housing is on top. The valve actuator's drive rod should be in its highest/innermost position when it is mounted on the valve.

Fix the actuator to the valve using the connection nut and the corresponding adapter (must be ordered separately), manual power is sufficient.

For valves with 2.7 mm stroke, the actuator needs to be set in 3.2 mm stroke mode. For valves with 6 mm stroke, the actuator needs to be set in 6.3 mm stroke mode.



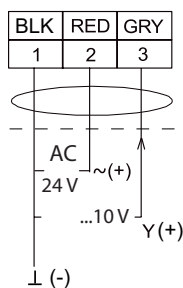
Wiring

The actuator has a connection cable with a connector which is intended for connection to the bottom of the actuator. There is only one way to plug in the contact. Be careful not to damage the cable if the connector needs to be removed from the actuator.

Blue = system neutral (-)

Red = 24 V (+)

Grey = control signal



Function

When the actuator is first turned on it will run a complete cycle to self-calibrate. The stem extends to the max end stroke in order to get the zero point before it moves back to the position corresponding to the control signal.

When the signal increases (e.g. from 0 to 10 V) the stem will extend if the actuator is set to direct action (DA, DIP switch 4 is in position OFF) and retract if it set to reverse action (RA, DIP switch 4 is in position ON). When the signal decreases, the stem will retreat if the actuator is set to DA and extend if it is set to RA.

NB: PCTV, PCMTV and PCTVS DN15-32 valves are normally open. They close when the actuator stem extends.

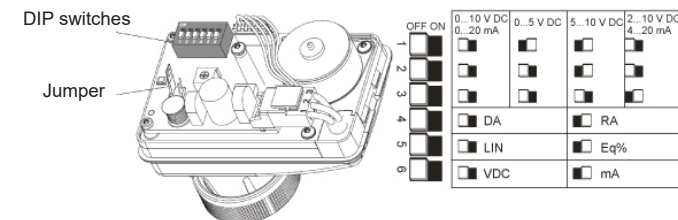
If the signal stays at 100 %, the actuator will start every 2 hours and try to move the stem in the corresponding direction for 60 s to check that the end stroke has been reached.

Position and status indication

RVAPC-24A has a two-coloured LED indicating operating status

Off	○	No power supply
Green blinking		Moving to position
Green blinking		End stroke confirmation
Green fixed		End stroke reached
Red blinking		Cycle
Red fixed		4/20 mA or 2/10 VDC signal lost

Settings



RVAPC-24A features 6 DIP switches allowing to set the range, the action type, the curve and the signal type.

By default all DIP switches are set to OFF (0...10 V DC, linear, direct action).

DIP switch 1-3: control signal range

DIP switch 4: Action

DIP switch 5: Curve

DIP switch 6: Signal type

AI settings

DIP-switches 1-3 and 6 are used to adapt the actuator to different signals and change the analogue input range. To switch from voltage analogue input to current analogue input, the DIP switch 6 has to be set accordingly.

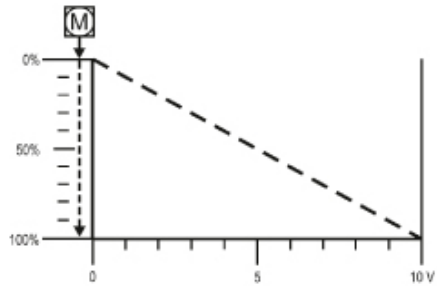


Action settings

DIP-switch 4 is used to set type of action.

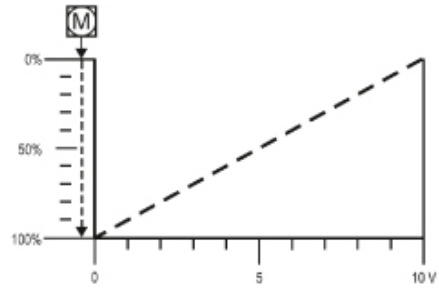
Direct action

The signal increases when the actuator stem extends



Reverse action

The actuator stem retracts when the signal increases



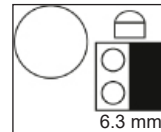
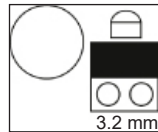
Stroke settings

DIP switches 5 is used to set the control characteristics. A linear curve is recommended for valves with linear or equal percentage characteristics.

The almost equal percentage setting is recommended for quick opening of 3 points valves.



Use the jumper to choose and match the actuator's stroke to the valve.
The factory setting for RVAPC-24A is 3.2 mm.



This product carries the CE-mark. More information is available at www.regincontrols.com.

Contact

AB Regin, Box 116, 428 22 Kålleröd, Sweden
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regincontrols.com, info@regin.se



Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts

Ventilställdon för 0...10 V-styrning

RVAPC-24A är avsedd att användas tillsammans med Regins tryckberoende ventiler PCTV, PCTMV och PCTVS DN15-32.

Tekniska data

Matningsspänning	24 V AC/DC ± 15 %, 50...60 Hz
Styrsignal	Proportionell 0...10 V
Effektförbrukning	1,5 W / 2,5 VA
Max. slaglängd	6 mm / 3,2 mm
Ställtid	8 s/mm
Ställkraft	120 N +30 % -20 %
Omgivningstemperatur, drift	0...50°C
Max. medietemperatur	95°C
Lagringstemperatur	-20...+65°C
Omgivande luftfuktighet	Max. 95 % RH
Mått (B x H x L)	40 x 79,5 x 80 mm
Skyddsklass	IP43
Adaptrar*	
för ventiler med 2,7 mm slaglängd	VA7010
för ventiler med 6 mm slaglängd	VA748X

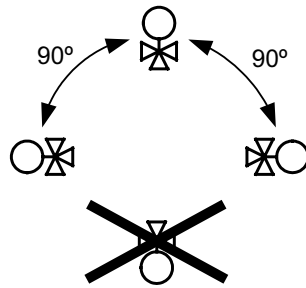
*Måste beställas separat.

Montering

Ventilen ska monteras så att ställdonet hamnar med drivstängens inom 90° från lodlinjen med motorhuset överst. Ventilställdonets drivstäng ska vara i sitt översta/innersta läge vid montering på ventilen.

Fäst ställdonet på ventilen med hjälp av förbindningsmuttern och lämplig adapter (måste beställas separat). Det räcker att använda handkraft vid fixeringen.

För ventiler med 2,7 mm slaglängd måste ställdonet ställas in för en slaglängd på 3,2 mm. För ventiler med 6 mm slaglängd måste ställdonet ställas in för en slaglängd på 6,3 mm.



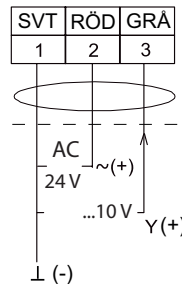
Inkoppling

Ställdonet har en anslutningskabel med kontaktdon som är avsedd för kontaktingen i ställdonets nederkant. Kontakten går bara att sätta i på ett sätt. Var försiktig om kontaktdonet behöver tas loss från ställdonet så att inte kabeln skadas.

Blå = systemnoll (-)

Röd = 24 V (+)

Grå = styrsignal



Funktion

När ställdonet först spänningssätts kommer det att självkalibrera genom att köra en komplett cykel. Spindelns rörelse då till maximal slaglängd för att erhålla nollpunktsvärdet innan den rör sig tillbaka till det läge som motsvaras av styrsignalen.

När signalen ökar (t.ex. från 0 till 10 V) kommer spindelns rörelse utåt om ställdonet är inställt för direkt verkan (DA, DIP-switch 4 i läge OFF) och att röra sig inåt om ställdonet är inställt för omvänd verkan (RA, DIP-switch 4 i läge ON). När signalen minskar kommer spindelns rörelse inåt om ställdonet är inställt till DA och röra sig utåt om det är ställt till RA. OBS: Ventilerna PCTV, PCTMV och PCTVS DN15-32 är normalt öppna.

De stänger när ställdonsspindelns rörelse utåt.

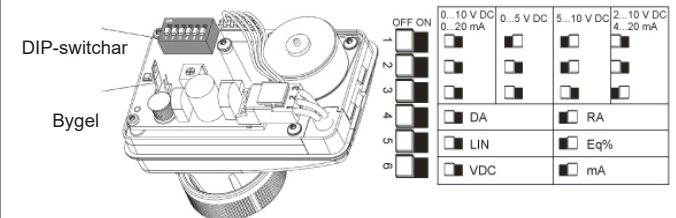
Om signalen förblir 100 % kommer ställdonet att starta varannan timme och försöka flytta spindelns rörelse i aktuell riktning under 60 s för att kontrollera att ändläget har nåtts.

Läges- och statusindikering

RVAPC-24A har en tvåfärgad lysdiod som indikerar driftstatus och fel.

Off	○	Ingen strömförsörjning
Blinkande grön		Rör sig mot läge
Blinkande grön		Ändläge bekräftat
Fast grön		Ändläge nått
Blinkande röd		Cykel
Fast röd		4/20 mA- eller 2/10 VDC-signal förlorad

Inställningar



RVAPC-24A har 6 DIP-switchar som gör det möjligt att ställa in område, typ av verkan, kurva samt signaltyp.

Alla DIP-switchar är som fabriksinställning satta till OFF (0...10 V DC, linjär, direkt verkan).

DIP-switch 1-3: styrsignalens område

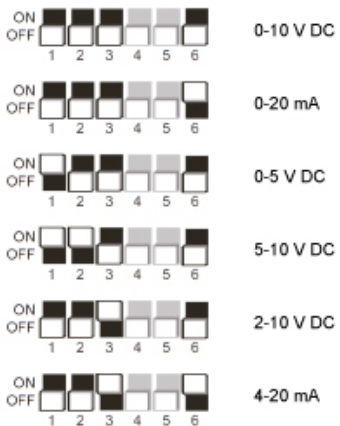
DIP-switch 4: Verkan

DIP-switch 5: Kurva

DIP-switch 6: Signaltyp

Inställningar för AI

DIP-switcharna 1-3 samt 6 används för att anpassa ställdonet till olika signaler och för att ändra området för den analoga insignalen. För att växla från analog spänningsingång till aktuell analog ingång måste DIP-switch 6 ställas in korrekt.

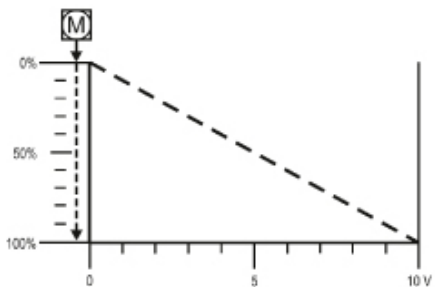


Inställningar för verkan

DIP-switch 4 används för att ange typ av verkan.

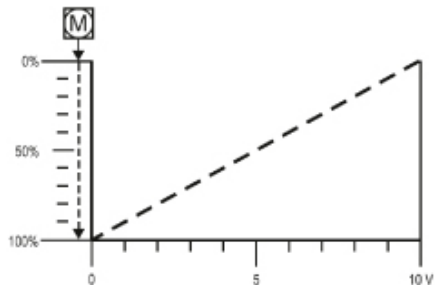
Direkt verkan

Signalen ökar när ställdonsspindeln rör sig utåt.



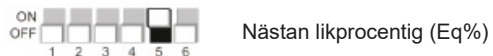
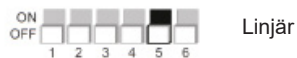
Omvänd verkan

Ställdonsspindeln rör sig inåt när signalen ökar.



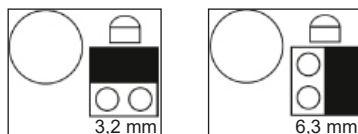
Slaglängdsinställningar

DIP-switch 5 används för att ange styregenskaper. En linjär kurva rekommenderas för ventiler med linjär eller likprocentig kurva. Inställningen nästan likprocentig rekommenderas för snabböppning av 3-punktsventiler.



Använd bygeln för att välja och anpassa ställdonets slaglängd till ventilens.

Fabriksinställt värde för RVAPC-24A är 3,2 mm.



Denna produkt är CE-märkt. Mer information finns på www.regincontrols.com.

Teknisk support

Teknisk hjälp och råd på telefon: 031 720 02 30

Kontakt

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regincontrols.com, info@regin.se



Diese Anleitung vor Installation und Verdrahtung des Produktes bitte durchlesen

Ventilstellantrieb für 0...10 V-Ansteuerung

Der RVAPC-24A ist für den Einsatz mit den druckunabhängigen Ventilen PCTV, PCTMV und PCTVS DN15–32 von Regin geeignet.

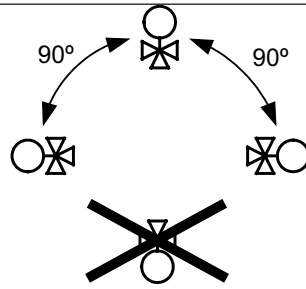
Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V AC/DC ±15 %, 50...60 Hz
Stellsignal	Proportional (0...10 V)
Leistungsaufnahme	1,5 W / 2,5 VA
Max. Hub	6 mm / 3,2 mm
Laufzeit	8 s/mm
Stellkraft	120 N +30 % -20 %
Umgebungstemperatur, Betrieb	0...50 °C
Max. Medientemperatur	95 °C
Lagerungstemperatur	-20...+65 °C
Umgebungsfeuchte	Max. 95 % rF
Maße (B x H x L)	40 x 79,5 x 80 mm
Schutzart	IP43
Adapter*	
für Ventile mit 2,7 mm Hub	VA7010
für Ventile mit 6 mm Hub	VA748X

*Adapter müssen zusätzlich bestellt werden.

Montage

Der Stellantrieb muss aufrecht, bei schräger Montage mit max. 90°-Abweichwinkel, auf das Ventil montiert werden. Die Antriebsstange des Ventilstellantriebs muss sich bei der Montage auf das Ventil in der höchsten Position, also ganz weit innen, befinden. Befestigen Sie den Stellantrieb mit einer Überwurfmutter und dem entsprechenden Adapter (separate Bestellung) auf das Ventil. Dafür ist kein Werkzeug nötig. Bei Ventilen mit 2,7 mm Hub muss der Stellantrieb auf den Hubweg 3,2 mm gestellt werden. Bei Ventilen mit 6 mm Hub muss der Stellantrieb auf den Hubweg 6,3 mm gestellt werden.



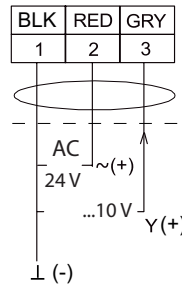
Verdrahtung

Der Stellantrieb hat ein Verbindungskabel mit einem Anschlusssteil, mit dem der Anschluss am Stellantriebsunterteil möglich ist. Der Anschluss kann nur auf eine Weise erfolgen. Das Kabel darf beim Entfernen des Anschlusssteils vom Stellantrieb nicht beschädigt werden.

Blau = Masse (-)

Rot = 24 V (+)

Grau = Stellsignal



Funktion

Der Stellantrieb führt beim ersten Einschalten einen vollständigen Zyklus durch, um sich zu kalibrieren. Die Spindel bewegt sich hinaus bis zur Endlage, um den Nullpunkt zu ermitteln und bewegt sich dann wieder zurück in die Position dem Stellsignal entsprechend. Wenn sich das Signal erhöht (z. B. von 0 auf 10 V) bewegt sich die Spindel nach außen, sofern der Stellantrieb auf normale Wirkungsweise steht (DA, DIP-Schalter 4 ist in Position AUS). Steht er auf invertierte Wirkungsweise (RA, DIP-Schalter 4 in Position EIN), bewegt sich die Spindel nach innen. Wenn das Signal sinkt, zieht sich die Spindel zurück, wenn der Stellantrieb auf normale Wirkungsweise steht. Sie fährt aus, wenn er auf invertierte Wirkungsweise steht. Hinweis: Die Ventile PCTV, PCMTV und PCTVS DN15–32 sind normal offen. Sie schließen, wenn die Antriebsspindel sich heraus bewegt.

Wenn das Signal bei 100 % bleibt, wird der Stellantrieb alle zwei Stunden aktiviert. Dann versucht er 60 Sekunden lang, die Spindel in die entsprechende Richtung zu bewegen, um zu überprüfen, ob die Endlage erreicht wurde.

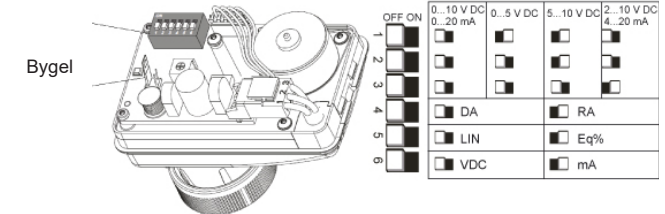
Positions- und Statusanzeige

Der RVAPC-24A hat eine zweifarbige LED-Anzeige, mit der der Betriebsstatus angegeben wird.

Aus	○	Keine Stromversorgung
Grünes Blinken		Bewegt sich in Position
Grünes Blinken		Bestätigung Endlage
Konstant grün		Endlage erreicht
Rotes Blinken		Zyklus
Konstant rot		Signalverlust 4/20 mA oder 2/10 V DC

Einstellungen

DIP-switcher



Der RVAPC-24A verfügt über 6 DIP-Schalter, mit denen Bereich, Wirkungsweise, Kurve und Signaltyp eingestellt werden können. Standardmäßig stehen allen DIP-Schalter auf AUS (0...10 V DC, linear, direkte Wirkungsweise).

DIP-Schalter 1 – 3: Stellsignalbereich

DIP-Schalter 4: Wirkungsweise

DIP-Schalter 5: Kurve

DIP-Schalter 6: Signaltyp

Einstellungen AI

Mit den DIP-Schaltern 1 – 3 und 6 wird der Stellantrieb an die unterschiedlichen Signale angepasst und der Bereich des Analogeingangs verändert. Mit dem DIP-Schalter 6 kann zwischen Spannung am Analogeingang und Strom am Analogeingang hin und her geschaltet werden.



0-10 V DC



0-20 mA



0-5 V DC



5-10 V DC



2-10 V DC



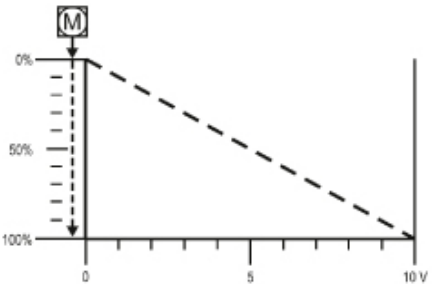
4-20 mA

Einstellungen Wirkungsweise

Mit dem DIP-Schalter 4 kann die Wirkungsweise eingestellt werden.

Normale Wirkungsweise

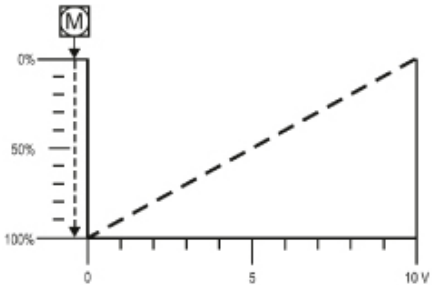
Die Stellantriebspindel bewegt sich nach außen, wenn sich das Signal erhöht.



Normale Wirkungsweise (DA)

Invertierte Wirkungsweise

Die Stellantriebspindel bewegt sich nach innen, wenn sich das Signal erhöht.



Invertierte Wirkungsweise (RA)

Einstellungen Hubweg

Mit dem DIP-Schalter 5 können die Kennlinien eingestellt werden. Für Ventile mit linearer oder gleichprozentiger Kennlinie wird eine lineare Kurve empfohlen.

Für ein schnelles Öffnen von Dreipunkt-Ventilen wird eine fast gleichprozentige Einstellung empfohlen.



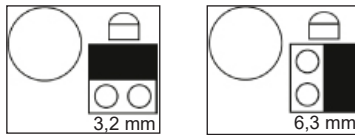
Linear



Fast gleiches Verhältnis (Eq%)

Benutzen Sie den Jumper, um den Stellantriebshub an das Ventil anzupassen.

Die Werkseinstellung für RVAPC-24A ist 3,2 mm.



Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen. Mehr Information können Sie auf www.regincontrols.com finden.

Kontakt

Regin Controls Deutschland GmbH

Tel: +49 30 77 99 40, Fax: +49 30 77 99 479

www.regincontrols.de, info@regincontrols.de