

ACTUATOR_c 24 V

Termoelektriskt ställdon för kyl- och värmesystem



SNABBAKTA

- Modernt utförande
- Slaglängd 4,0 mm/5,0 mm (fler varianter kan beställas)
- Utföranden "Normally Closed" (NC) och "Normally Open" (NO)
- Effektförbrukning 1 watt
- Full kompatibilitet med ventiladaptersystemet
- Enkel plug-in installation
- 360° installationsläge
- Patenterat 100 % skydd vid läckande ventiler
- "First Open"-funktion
- Justeringskontroll på ventilen
- Anslutningshjälp på ventilen
- Kompakt storlek, små dimensioner
- Funktionsindikator runt om
- Ljudlös och underhållsfri
- Hög funktionell säkerhet och lång förväntad livslängd
- Certifierad av TÜV

Teknisk beskrivning

ACTUATOR 24 V är ett termoelektriskt ställdon för öppning och stängning av ventiler och små ventiler på värmekretsfordelare i system för strålningsvärme och strålningskyla. Det huvudsakliga tillämpningsområdet är i fastighetsautomationssystem för en energieffektiv temperaturreglering rum för rum. Ställdonet 24 V styrs av en 24 V rumstermostat med tvåpunktsutgång eller pulsbreddsmodulering.

ACTUATOR 24 V levereras i ett neutralt utförande, anslutningskabel med kontakt, funktionsindikator blå/grå och ventiladapter VA 80. Följande varianter finns tillgängliga.

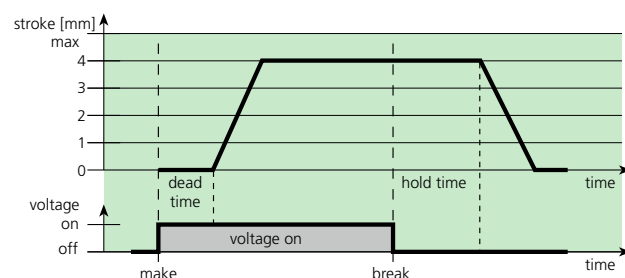
Varianter

Typ	Normalt läge
ACTUATOR c 24 V NC	NC: Stängd
ACTUATOR c 24 V NO	NO: Öppen

Funktion

Ställdonsmekanismen använder ett PTC-motståndsuppvärmt termiskt element och en fjäder. Det termiska elementet värms upp genom att driftspänning matas och förflyttar den integrerade kolven. Kraften som alstras av denna rörelse överförs till kolven så att ventilen öppnas eller stängs.

ACTUATOR c 24 V NC: "Normally Closed" (ventilen stängd)



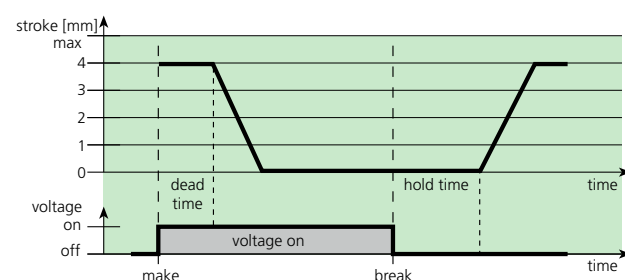
Figur 1. Exempel med rörelsevägen på 4 mm. Den karakteristiska kurvan för rörelsevägen på 5 mm är resultatet.

I "Normally Closed"-utförandet öppnas ventilen jämnt av kolvrörelsen när driftspänningen slås till och efter att dödtiden upphört.

När driftspänningen bryts och hålltiden upphört stängs ventilen jämnt av fjäderns stängningskraft.

Fjäderns stängningskraft motsvarar stängningskraften hos kommersiellt tillgängliga ventiler och håller ventilen stängd när den är spänningslös.

ACTUATOR c 24 V NO: "Normally Open" (ventilen öppen)



Figur 2. Exempel med rörelsevägen på 4 mm. Den karakteristiska kurvan för rörelsevägen på 5 mm är resultatet.

I "Normally Open"-utförandet stängs ventilen jämnt av kolvrörelsen när driftspänningen slås till och efter att dödtiden upphört.

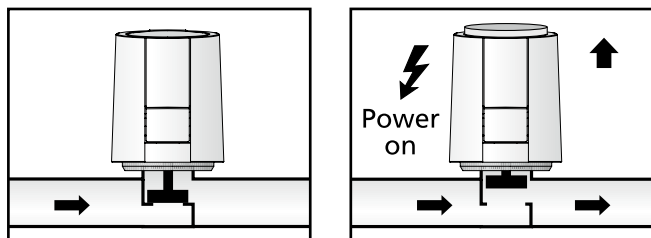
När driftspänningen bryts och hålltiden har upphört öppnas ventilen jämnt av fjäderns stängningskraft.

Funktionsindikator

Ställdonets funktionsindikator (runtomindikator) visar vid första anblicken om ventilen är öppen eller stängd. Detta kan även kännas i mörker.

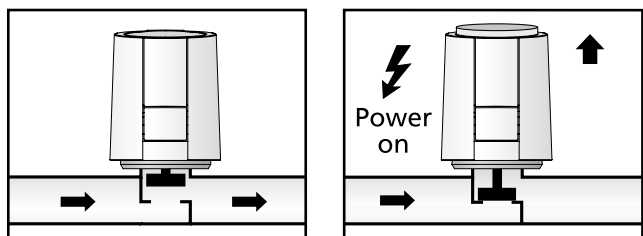
För versionen NC:

"Normally Closed" drar upp funktionsindikatorn när ventilen öppnas.



För versionen NO:

"Normally Open" drar upp funktionsindikatorn när ventilen stängs.



"First Open"-funktion (endast för NC-varianter)

Vid leverans är ställdonet normalt öppet på grund av "First Open"-funktionen. Detta möjliggör värmedrift även under konstruktionsfasen när alla elledningar fortfarande inte är dragna för temperaturregleringen rum för rum. När systemet senare sätts i drift låses "First Open"-funktionen automatiskt upp när driftspänningen matas (i mer än 6 minuter) och ställdonet är i full drift.

Tekniska data

Matningspänning	24 V AC/DC, +20 % ... -10 %	
Max. stötström	<300 mA under max. 2 min.	
Effektförbrukning, driftstart:	6 VA i högst 2 minuter	
Effektförbrukning, drift:	1 VA	
Slaglängd	4,0/5,0 mm	
Ställkraft	100 N +10 %	
Vätsketemperatur	0 °C till +100 °C ¹⁾	
Lagringstemperatur	- 25 °C till +60 °C	
Omgivningstemperatur	0 °C till +60 °C	
Kapslingsklass	III	
Kapslingsklass	IP 54 ²⁾	
CE-överensstämmelse enligt	EN 60730	
Hölje	Material	Polyamid
	Kulör	Ljusgrå (RAL 7035)
		Svart*
Anslutningsledning	Typ	2 x 0,75 mm ² PVC (halogenfri)
	Kulör	Ljusgrå (RAL 7035)
	Längd	1 m
Vikt med anslutningskabel (1 m)	100 g	
Överspänningskydd enligt EN 60730-1	1 kV	
1) eller högre, beroende på adapter		
2) i alla installationslägen		

* Endast för ACTUATOR c - 24 V - NC stift på kabeländar

Installation

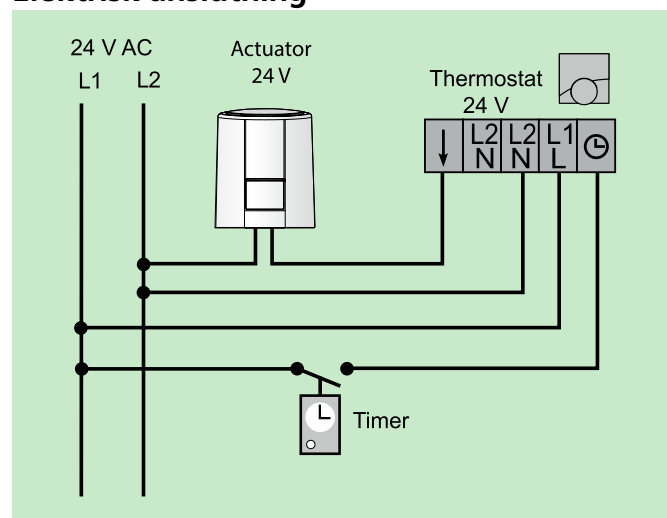
Installation med ventiladapter

Sortimentet av ventiladapter garanterar en perfekt matchning av ställdon med nästan alla ventilbottnar och värmekretsfordelare som finns på marknaden. Ställdonet trycks enkelt fast på ventiladaptern, som först skruvats på för hand.

Installationsläge

Ställdonet ska helst installeras i vertikalt eller horisontellt läge. Vid "överliggande" installation kan särskilda förhållanden (till exempel dränering) korta ställdonets livslängd.

Elektrisk anslutning



Kabel

Vi rekommenderar följande kabellängder för installation av ett 24 V-system:

Kabel	Area/diameter	Längd
J-Y(ST)Y	0,8 mm	45 m
NYM/NYIF	1,5 mm ²	136 m

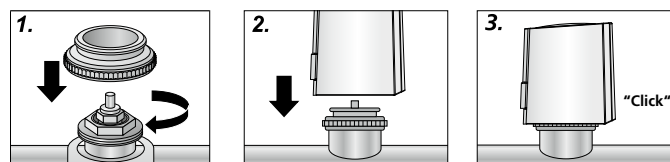
Transformator/strömförsörjning (okänd strömförsörjning)

En skyddstransformator enligt EN 61558-2-16 (för AC-varianten) eller en switchad strömförsörjningsenhet enligt EN 61558-2-16 (för DC-variant) måste alltid användas.

Transformatorns eller den switchade strömförsörjningsenhetens dimensionering är beroende av ställdonens slutförmåga.

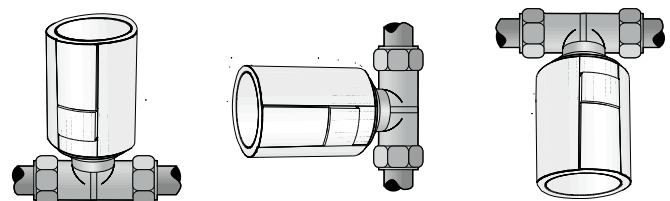
Formel som tumregel:	$P_{\text{transformator}} = 6 \text{ W} \times n$
	$n = \text{antal ställdon}$

Vid användning i ett styrsystem gäller specifikationerna för basstationen det högsta tillåtna antalet ställdon.



Figur 3.

1. Skruva fast ventiladaptern på ventilen för hand.
2. Lägga ställdonet vertikalt mot ventiladaptern.
3. Tryck fast ställdonet för hand i vertikal riktning. Det ska höras ett klick.



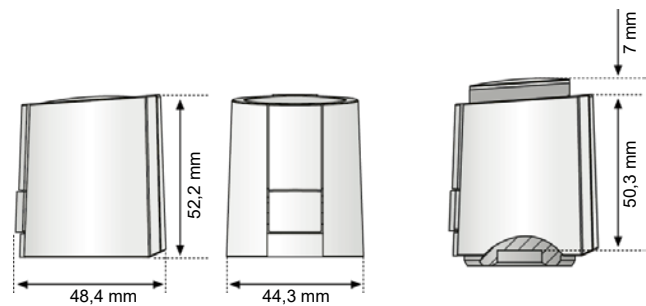
A: vertikal

B: horisontell

C: "överliggande"

Figur 4. Installationsläge

Mått



Figur 5. Mått

Specifikation

Ventilställdon	ACTUATOR	c	-24 V	-aa	-bb	-ccccc
Version:						
Variant:						
24 V						
Typ:						
NC ("Normally Closed", normalt stängd)						
NO ("Normally Open", normalt öppen)						
Endast för NC:						
-- (stift på kabeländar)						
KK (inklusive kontaktdon)						
Endast för NC stift på kabeländar:						
Kulör:						
BLACK (Svart)						

Tillbehör

VA 80-adapter (M30 × 1,5) ingår

- ACTUATOR c ADAPTER T&A
- ACTUATOR c ADAPTER OVENTROP
- ACTUATOR c ADAPTER DIV1
- ACTUATOR c ADAPTER MMA
- ACTUATOR c ADAPTER RAV/L
- ACTUATOR c ADAPTER RAV
- ACTUATOR c ADAPTER RA