

## Datablad

# Termoställdon TWA-Q

## Beskrivning



Danfoss termoställdon TWA-Q används med Danfoss tryckberoende reglerventiler (PICV) av typen AB-QM DN10-32.

Ställdonet kan styras med en on/off-regulator, med pulsbreddsmodulering (PWM) eller en omkopplare.

De tillhandahåller en högkvalitativ och kostnadseffektiv lösning för kontroll av varm- och/eller kallvatten för fläktkonvektorer, små värmare och kylare i temperaturregleringssystem.

**Huvudfunktioner:**

- Spänningsmatning på 24 VAC/VDC eller 230 VAC
- Lägesindikator
- Normalt stängd (NC) eller normalt öppen (NO) version
- Max. medietemperatur 95 °C
- Kabel medföljer, halogenfri som tillval

## Beställning

Typ	Matningsspänning	Kabellängd	Kabelmaterial	Best.nr
TWA-Q NC	230 VAC	1,2 m	PVC	<b>082F1600</b>
TWA-Q NO			PVC	<b>082F1601</b>
TWA-Q NC	24 VAC/VDC		PVC	<b>082F1602</b>
TWA-Q NO			PVC	<b>082F1603</b>
TWA-Q NC	230V AC	2,5 m	PVC	<b>082F1606</b>
TWA-Q NC	24V AC/DC		PVC	<b>082F1607</b>
TWA-Q NC	230 VAC	5 m	PVC	<b>082F1604</b>
TWA-Q NC	24 VAC/VDC		PVC	<b>082F1605</b>
TWA-Q NC	230 VAC	2 m	Halogenfri	<b>082F1610</b>
TWA-Q NC	24 VAC/VDC		Halogenfri	<b>082F1611</b>

## Tekniska data

Strömförsörjning	V	24 AC/DC, +25 %/-20 %	230 AC, ±15 %
Max. inkopplingsström	A	<0,25 (i <60 sek.)	<0,25 i (<1 sek.)
Strömförbrukning	W	< 2	
Frekvens	Hz	50/60	
Regleringsinput		På/av och PWM	
Stängningskraft	N	110±10	
Minsta slaglängd	mm	5,0	
Full slaglängd, tid <sup>1)</sup>	min.	< 3	
Max. medietemperatur	°C	95	
Omgivande temperatur		2 ... 60	
Lagrings- och transporttemperatur		-40 ... 70	
Omgivningsfuktighet		95 % RH icke-kondenserande (enligt SS-EN 60730-1)	
Skyddsklass		III	II
Kapslingsklass		IP 54	
Ventilanslutning	mm	M30 × 1,5	
Kabellängd	m	1,2 m, 2,5 m eller 5 m PVC eller 2 m halogenfri	
Vikt	kg	0,15	

<sup>1)</sup> vid rumstemperatur.

**Drift**

TWA-Q-ställdonet fungerar enligt principen för termisk expansion:

- ställdonets spindel flyttas åt ena hållet vid uppvärmning av ställdonet och
- åt andra hållet vid ingen uppvärmning av ställdonet

Det finns två ställdonsversioner att tillgå:

- TWA-Q NC där ställdonsspindelns körs ut i inaktiverat tillstånd
- TWA-Q NO där ställdonsspindelns dras tillbaka i inaktiverat tillstånd

Båda versionerna finns för 24 V (SELV) och 230 V.

TWA-Q NC har en intern fjäder som på fabriken förses med en delad ring (bild 1) som håller fjädern indragen till dess ställdonet ska användas.

Ringens gör att det är mycket enkelt att montera ställdonet på ventilen. Så snart det har monterats måste den delade ringen tas bort.

**Obs!**

Om ställdonet har demonterats och den delade ringen tagits bort är det möjligt att sätta tillbaka ringen i ställdonet när donet värmts upp.

Ställdonet har en lägesindikering som visar spindelns position (bild 2).

AB-QM är stängd när spindelns är i nedre läget. Fjädern i AB-QM öppnar ventilen utan ställdonets påverkan.

**Kombination, TWA-Q NC och AB-QM**

(bild 3 och 5)

- ventilen är stängd i inaktiverat tillstånd
- ventilen är öppen i aktiverat tillstånd.

Ventilen börjar öppnas när ställdonet har förvärmats i ca 1,5 min. Om värmeelementet slås på när det är kallt (rumstemperatur) när det maximala slaglängden efter ytterligare ca 1,5 min. Vid avstängning svalnar vaxelementet och ventilen stängs.

**Kombination, TWA-Q NO och AB-QM**

(bild 4 och 6)

- ventilen är öppen i inaktiverat tillstånd
- ventilen är stängd i aktiverat tillstånd

Ventilen börjar stängas när ställdonet har förvärmats i ca 1,5 min. Om värmeelementet slås på när det är kallt (rumstemperatur) stängs ventilen efter ytterligare ca 1,5 min. Vid avstängning svalnar vaxelementet och ventilen öppnas.

Termoställdonet TWA-Q är ljudlöst och underhållsfritt. När reglersignalen anbringas ställdonet höjs värmeelementets temperatur, vilket får vaxelementet att expandera och rörelsekraften överförs då till den installerade ventilen.

Vissa regulatorer styr ställdonen med en pulsbreddsmodulerad signal (PWM). Det ger en bättre responstid.

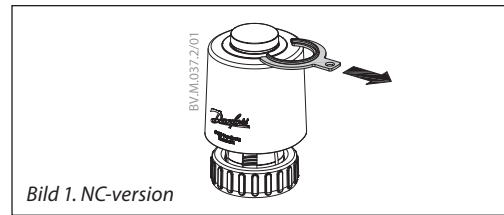


Bild 1. NC-version

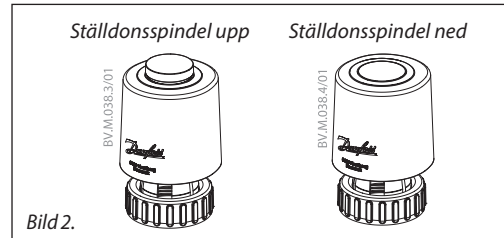


Bild 2.

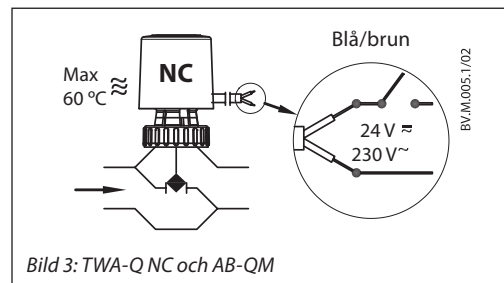


Bild 3: TWA-Q NC och AB-QM

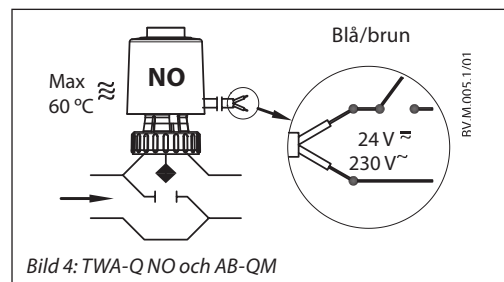


Bild 4: TWA-Q NO och AB-QM

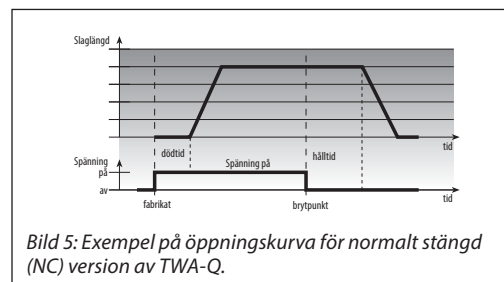


Bild 5: Exempel på öppningskurva för normalt stängd (NC) version av TWA-Q.

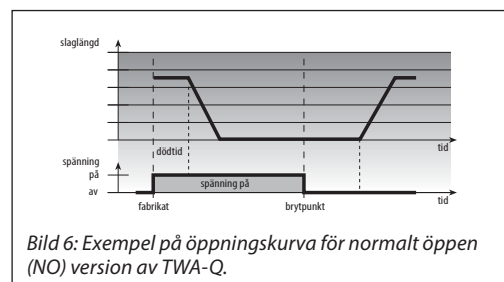
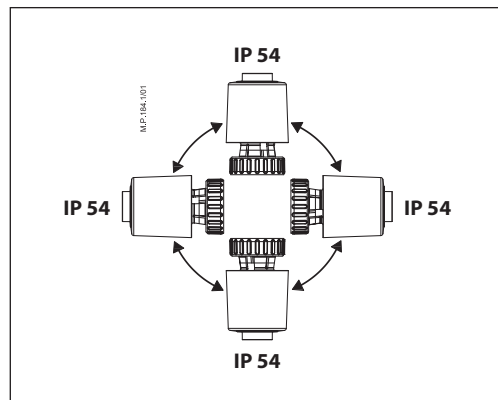


Bild 6: Exempel på öppningskurva för normalt öppen (NO) version av TWA-Q.

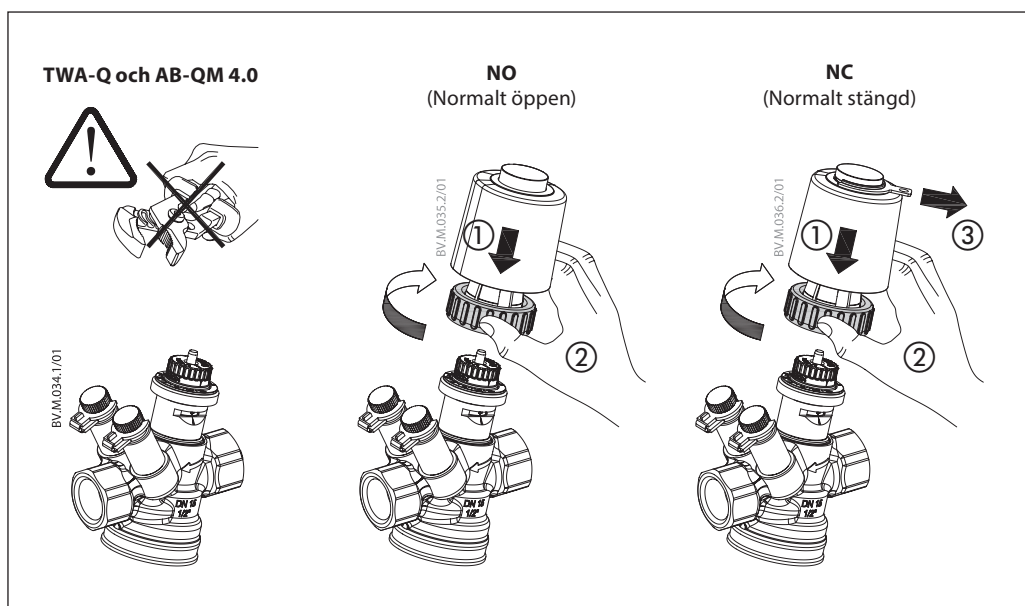
Installation

Montering

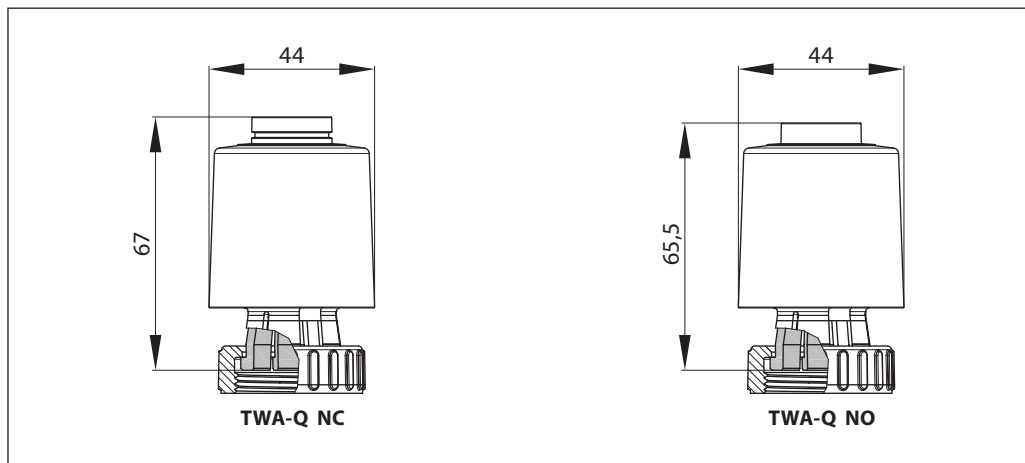
Ventil med ställdon kan monteras i alla positioner.



Enhet med ställdon/ventil



Mått





## Beskrivningstext

*Termoställdon TWA-Q*

*Termoställdon av på/av-typ som används för att styra tryckoberoende balanserings- och reglerventiler i dimensionerna DN 10–32.*

*- Matningsspänning: 24 VAC/VDC eller 230 VAC, 50/60 Hz.*

*- Kablar: PVC 1,2 m, 2,5 m och 5 m. Halogenfri<sup>1)</sup> 2 m.*

*- Normalt stängd eller normalt öppen variant finns att tillgå.*

*- Den normalt stängda varianten levereras öppen för enkel montering.*

*- Tydlig slagindikering.*

*- Strömförbrukning: <2 W, när aktiverad.*

*<sup>1)</sup> Halogenfria kablar finns endast för den normalt stängda varianten.*

**Danfoss AB**

Climate Solutions • danfoss.se • +46 10 88 87 400 • kundservice.se@danfoss.com

All information, inklusive men inte begränsat till information om val av produkt, produktens tillämpning eller användning, konstruktion, vikt, mått, kapacitet eller andra tekniska data i produkthandböcker, katalogbeskrivningar, annonser o.s.v., och oavsett om dessa tillhandahålls skriftligen, muntligen, elektroniskt, online eller via nedladdning, ska betraktas som informativ och är endast bindande om och i den utsträckning uttryckliga hänvisningar görs i en offert eller orderbekräftelse. Danfoss ansvarar inte för eventuella fel i kataloger, broschyrer, videor och annat material. Danfoss förbehåller sig rätten att ändra sina produkter utan föregående meddelande. Detta gäller även produkter som redan är beställda under förutsättning att sådana ändringar kan göras utan att efterföljande ändringar krävs i redan överenskomna specifikationer. Alla varumärken i detta material ägs av Danfoss A/S eller Danfoss-koncernens företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.