



## VTTV/VTTR/VTTB

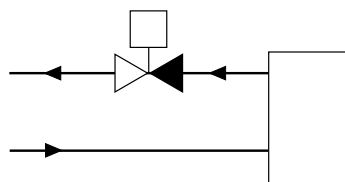
2-vägs, 3-vägs och 3-vägs (bypass)  
zonventiler

Ventiler för reglering av värme och kyla i fan-coil- eller kylbaffelsystem. Ventilerna är avsedda att användas tillsammans med de termiska RTAN- eller RTAOM-ställdonen. De finns i 2- och 3-vägsvarianter, samt i bypassutförande. Ventilerna har linjär flödeskaraktäristik.

- ✓ Storlek DN15...DN20
- ✓ Kvs-värde 0,25...6,0
- ✓ Mediatemperatur 2...95°C
- ✓ Tryckklass PN16
- ✓ Läckagefri

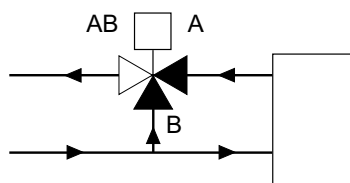
### Funktion

2-vägsventilen är stängd när spindeln är i det övre läget och helt öppen i det nedre läget.



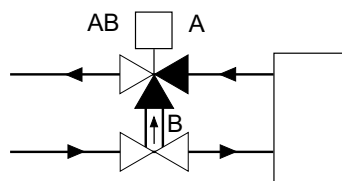
2-vägsventil

3-vägsventilen är stängd mellan port A och AB (portarna mittemot varandra) då spindeln är i det övre läget. I detta läge är ventilen samtidigt öppen mellan bottenporten B och den gemensamma utgående porten AB. När spindeln är i det nedre läget är 3-vägsventilen helt öppen mellan port A och AB och alltså stängd mellan bottenporten B och den gemensamma porten AB.



3-vägsventil

Bypassventilen fungerar på samma sätt som 3-vägsventilen, men anslutningen till bottenport B ser annorlunda ut.



3-vägs bypassventil

### Inget läckage i stängt läge

Ventilen har O-ringstättning mellan kägla och säte vilket gör att den är helt tät i stängt läge. Detta gör ventilen mycket energisnål.

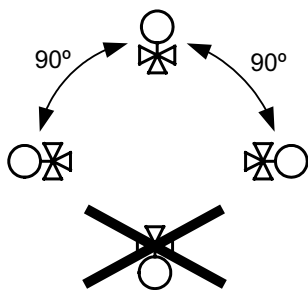
## Installation

3-vägs- och bypassventilerna kan användas antingen som blandningsventiler eller fördelningsventiler.

Som blandningsventiler (2 inlopp, 1 utlopp) måste de monteras i blandningspunkten enligt märkningarna för flödesriktning på ventilen.

Som fördelningsventiler (1 inlopp, 2 utlopp) är det maximalt tillåtna differenstrycket en tredjedel av normalvärdet (se tabell).

- Se till att röret är rent innan reglerventilen installeras. Avlägsna röravlagringar, metallflisor, svetslagg och andra främmande material.
- Installera ventilen i vertikalt läge med spindeln pekandes uppåt för maximal effektivitet och minimalt slitage. Om ventilen monteras med ställdonet åt sidan kommer packboxen att utsättas för mer slitage. Ventilen ska aldrig monteras i en vinkel som är större än 90°. Vid höga mediatemperaturer ska ventilen monteras med spindeln åt sidan för att minimera uppvärmning av ventilställdonet.



- Montera ventilen enligt de pilmarkeringar för vätskeriktning som finns på ventilen.
- Se till att det finns tillräckligt med utrymme ovanför ventilen för att göra det enkelt att ta av ventilställdonet.
- Sätt ett filter motströms i ventilen för att förlänga utrustningens livslängd.
- Vattenkvalitet enligt VDI 2035 rekommenderas.

## Tekniska data

<b>Applikation</b>	Värmesystem, kylsystem, fläktkonvektorer, ventilationssystem
<b>Tryckklass</b>	PN16
<b>Anslutning</b>	BSP utvändig gänga enligt ISO 228/1
<b>Flödeskaraktistik</b>	Linjär
<b>Max. läckage</b>	0 % av kvs-värdet
<b>Media</b>	Varmvatten, kallvatten, glykolblandat vatten (max. 40 % glykol)
<b>Mediatemperatur</b>	+2...+95 °C
<b>Slaglängd</b>	2,5 mm
<b>Adapter</b>	Ingår för RTAOM...-ställdon. Ingen adapter behövs för RTAN...-ställdon.

## Material

<b>Hus</b>	Mässing SS 5170
<b>Kägla</b>	PA + GF
<b>Spindel</b>	PA + GF
<b>Fjäder</b>	Rostfritt stål
<b>Packbox</b>	PPO + GP
<b>O-ringar</b>	FKM

## 2-vägsventiler

Artikel	Nominell diameter	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Max. diff. tryck	Ställdon
VTTV15-0,25	DN15 (G 1/2)	0,25	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV15-0,4	DN15 (G 1/2)	0,4	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV15-0,6	DN15 (G 1/2)	0,6	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV15-1,0	DN15 (G 1/2)	1,0	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV15-1,6	DN15 (G 1/2)	1,6	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV20-2,5	DN20 (G 3/4)	2,5	-	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTV20-4,0	DN20 (G 3/4)	4,0	-	80 kPa	RTAN140, RTAOM125
VTTV20-6,0	DN20 (G 3/4)	6,0	-	80 kPa	RTAN140, RTAOM125

## 3-vägsventiler

Artikel	Nominell diameter	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Max. diff. tryck	Ställdon
VTTR15-0,25	DN15 (G 1/2)	0,25	0,25	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR15-0,4	DN15 (G 1/2)	0,4	0,4	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR15-0,6	DN15 (G 1/2)	0,6	0,6	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR15-1,0	DN15 (G 1/2)	1,0	0,8	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR15-1,6	DN15 (G 1/2)	1,6	1,0	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR20-2,5	DN20 (G 3/4)	2,5	1,6	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTR20-4,0	DN20 (G 3/4)	4,0	2,5	80 kPa	RTAN140, RTAOM125
VTTR20-6,0	DN20 (G 3/4)	6,0	4,0	80 kPa	RTAN140, RTAOM125

## 3-vägsventiler med bypass

Artikel	Nominell diameter	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Max. diff. tryck	Ställdon
VTTB15-0,25	DN15 (G 1/2)	0,25	0,25	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB15-0,4	DN15 (G 1/2)	0,4	0,4	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB15-0,6	DN15 (G 1/2)	0,6	0,6	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB15-1,0	DN15 (G 1/2)	1,0	0,8	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB15-1,6	DN15 (G 1/2)	1,6	1,0	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB20-2,5	DN20 (G 3/4)	2,5	1,6	250 kPa	RTAN, RTAOM100
VTTB20-4,0	DN20 (G 3/4)	4,0	2,5	80 kPa	RTAN140, RTAOM125
VTTB20-6,0	DN20 (G 3/4)	6,0	4,0	80 kPa	RTAN140, RTAOM125

## Ventilanslutningar för kopparrör

Artikel	Beskrivning	Anslutning	Ventil
1885136	Mutter och kona	1/2", K12	CTV10, ZTV15, ZTR15, VTTV15, VTTR15, VTTB
1886274	Mutter och kona	3/4", K15	CTV15, ZTV20 (kvs 2.0-2.5), ZTR (kvs 2.0-2.5), VTTV20 (kvs 2.5), VTTR20 (kvs 2.5), VTTB20 (kvs 2.5)
1884709	Mutter och kona	3/4", K18	CTV15, ZTV20, ZTR20, VTTV20, VTTR20, VTTB20



188...

## Koppling för stålrör till ventilerna VTTV/VTTR/VTTB samt ZTV/ZTR

Artikel	Beskrivning	Anslutning	Ventil
OVC-Z15	Rörkoppling	½" (DN15)	VTTV/VTTR/VTTB, ZTV/ZTR (DN15)
OVC-Z20	Rörkoppling	¾" (DN20)	VTTV/VTTR/VTTB, ZTV/ZTR (DN20)



OVC-Z...

## Passande ventilställdon

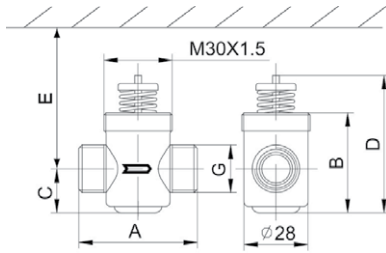
Artikel	Matningsspänning	Styrsignal
RTAOM100-24	24 V AC/DC	On/off, NO
RTAOM100-24A	24 V AC	0...10 V DC, NO
RTAOM100-230	230 V AC	On/off, NO
RTAOM125-24	24 V AC/DC	On/off, NO
RTAOM125-230	230 V AC	On/off, NO
RTAN-24	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off
RTAN-230	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off
RTAN-24A	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	0...10 V DC
RTAN140-24	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off
RTAN140-230	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off
RTAN140-24A	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	0...10 V DC

VTTV-/VTTR-/VTTB-ventil + RTAOM- eller RTAN-ställdon = Ventilen är stängd mot port A när ställdonet ej är spänningssatt

## Dimensioner

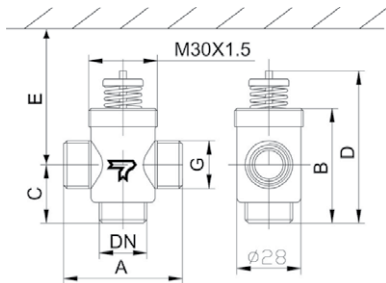
Mått i mm om annat ej anges.

### 2-vägsventiler



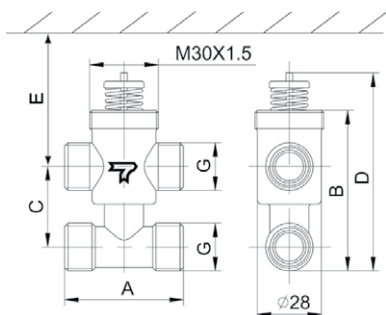
Modell	G	A	B	C	D	E	Vikt (g)
VTTV15	½"	52	46	20	62	≥ 130	110
VTTV20-2,5	¾"	56	46	22	62	≥ 130	120
VTTV20-4,0/6,0	¾"	78	59	35	75	≥ 130	420

### 3-vägsventiler



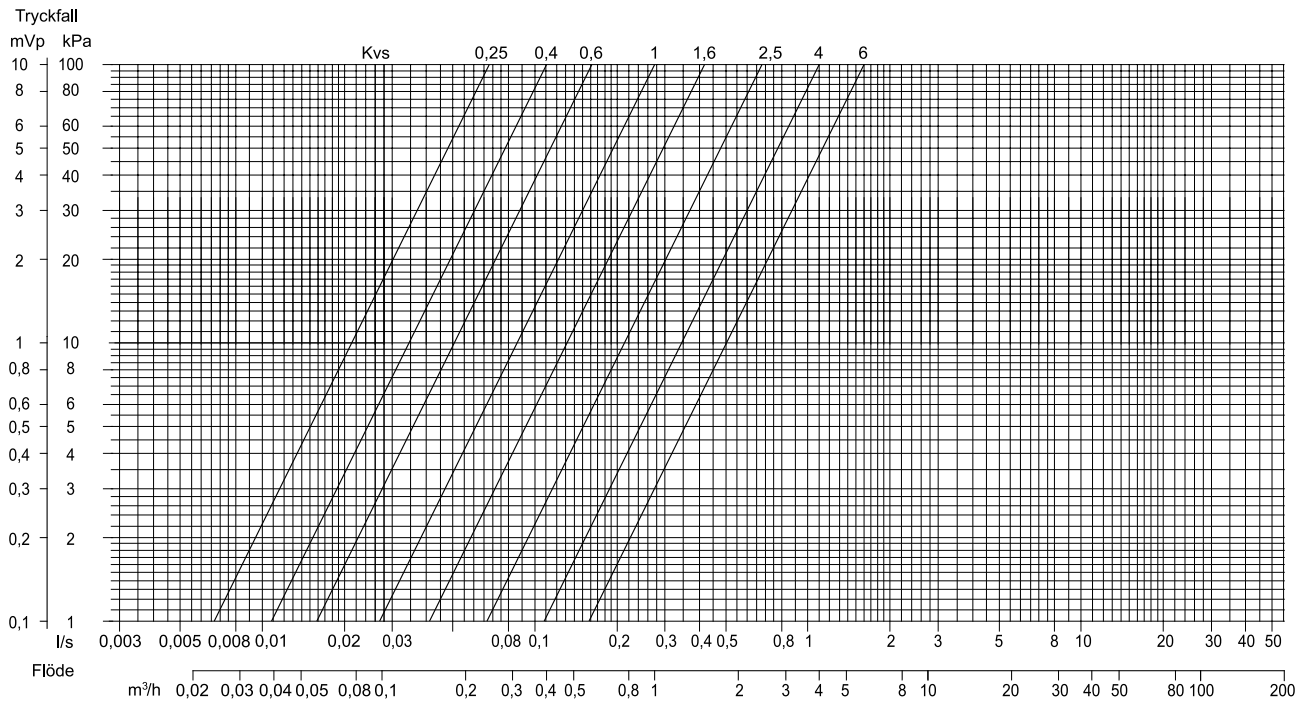
Modell	G	A	B	C	D	E	Vikt (g)
VTTR15	½"	52	52	26	68	≥ 130	116
VTTR20-2,5	¾"	56	57	32	73	≥ 130	144
VTTR20-4,0/6,0	¾"	78	70	45	86	≥ 130	430

### 3-vägsventiler med bypass



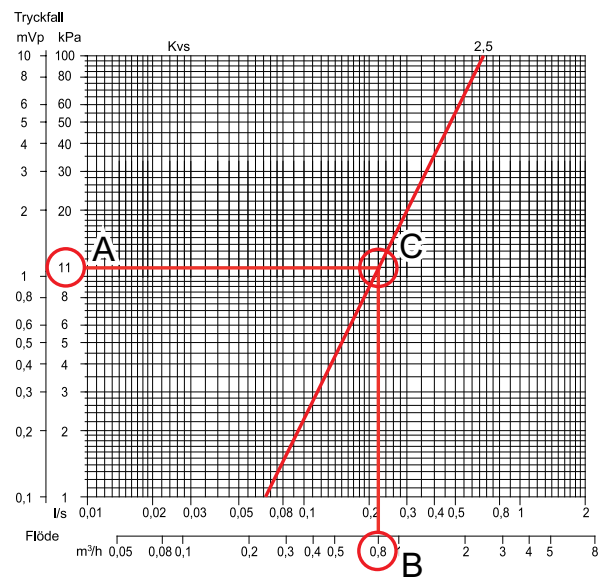
Modell	G	A	B	C	D	E	Vikt (g)
VTTB15	½"	52	70	35	62	≥ 130	164
VTTB20-2,5	¾"	56	88	50	62	≥ 130	228
VTTB20-4,0/6,0	¾"	78	82	44	75	≥ 130	520

# Tryckfallsdiagram



## Exempel på beräkning av kv-värde

Om tryckfallet är 11 kPa (A) och flödet är 0,8 m<sup>3</sup>/h (B) blir kv-värdet 2,5 (C). Se markeringar i bilden till höger.





## RTAN

### Termoställdon

Termiskt ställdon med lägesindikering för styrning av ventiler i värme eller kylsystem. Ställdonet kan användas till att styra radiatorkretsar, solvärmesystem, värme- eller kylbafflar, golvvärme etc. Att kombineras med ventiler i VTTV-/VTTR-/VTTB-serien.

- ✓ Skyddsklass IP40 (IP44 vid vertikal montering)
- ✓ Slaglängd 2,5 mm
- ✓ Tyst och underhållsfri
- ✓ Modern, kompakt design
- ✓ För M30 × 1,5
- ✓ 24 V AC och 230 V AC
- ✓ On/Off och 0...10 V

### Funktion

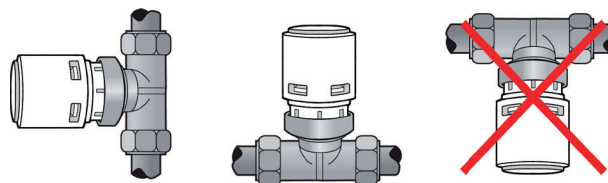
Ställdonet är uppbyggd kring ett vaxelement samt en returfjäder. Det är försett med lägesindikering.

När matningsspänningen har slagits på värms vaxelementet upp, vilket får den inbyggda kolven att röra sig. Ställkraften som denna rörelse genererar vidarebefordras till ventilspindeln som öppnar och stänger ventilen. Ventilen öppnas\* när ställdonsspindeln rör sig ut från ställdonet. När spänningen bryts kyls vaxelementet ner och ventilen stängs\* av returfjädern och ställdonsspindelns inåtgående rörelse. Ventilmfjädern håller ventilen normalt stängd (NC).

\* Detta gäller för ventiler som öppnar när ventilspindeln är nedtryckt och stänger uppåt med fjäder mot port A.

### Installation

Montera ställdonet på ventilhusets gänga och vrid om metallringen. Ställdonet får endast monteras då det är kallt, d.v.s. spänningslöst. Ställdonet kan monteras vertikalt eller horisontellt. Det får ej monteras upp och ned.



## Tekniska data

<b>Slaglängd</b>	2,5 mm
<b>Omgivningstemperatur</b>	0...50 °C
<b>Omgivande luftfuktighet</b>	10...90 % RH (icke-kondenserande)
<b>Lagringstemperatur</b>	-20...+70 °C
<b>Lagringsluftfuktighet</b>	< 95 % RH (icke-kondenserande)
<b>Anslutning</b>	M30 x 1.5 metallring
<b>Vikt</b>	200 g
<b>Skyddsklass</b>	IP40 (IP44 vid vertikal montering)
<b>Utgångsläge</b>	NC (normalt stängd)


## Modeller

Artikel	Matningsspänning	Styrsignal	Ställkraft	Effektförbrukning	Ställtid
RTAN-24	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	100 N	3,0 VA	4,5 min
RTAN-230	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	100 N	2 W, startström 1020 mA (700 mA under max 100 ms)	3,5 min
RTAN-24A	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	0...10 V DC	100 N	3,5 VA	4,5 min
RTAN140-24	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	140 N	3,0 VA	4,5 min
RTAN140-230	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	140 N	2 W, startström 1020 mA (700 mA under max 100 ms)	3,5 min
RTAN140-24A	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	0...10 V DC	140 N	3,5 VA	3,5 min


## CE

Denna produkt är CE-märkt. Mer information finns på [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

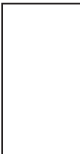
## Inkoppling

	Brun kabel	L1
	Blå kabel	L2

*On/off modeller 24 V AC*

	Brun kabel	L
	Blå kabel	N

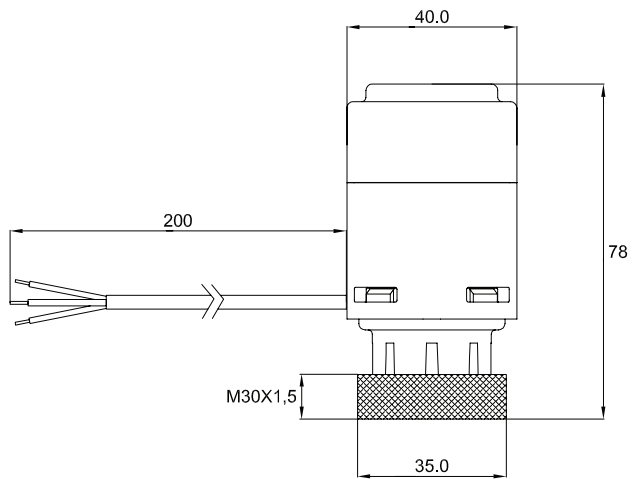
*On/off modeller 230 V AC*

	Brun kabel	L1	24 V AC Matningsspänning
	Blå kabel	L2	24 V AC Signallinje
	Svart kabel		0...10 V DC Styrsignal

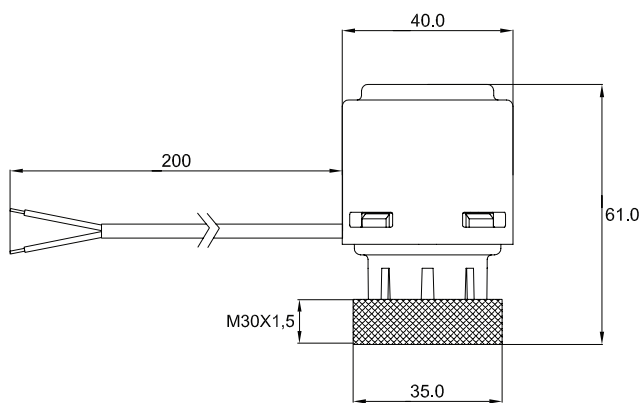
*0...10 V-modeller*



## Dimensioner



*0...10 V-modeller*



*On/off-modeller*

Mått i mm om annat ej anges.

## Produktdokumentation

Dokumentationen kan laddas ner från [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).