

# VOSS

## Manuell hastighetsregulator 3/6/10

### Manual



# Innholdsfortegnelse

Sikkerhet og forholdsregler .....	4
Produktbeskrivelse .....	5
Typer .....	5
Tiltenkt formål .....	5
Tekniske data .....	5
Standarder .....	6
Kabling og tilkobling .....	6
Diagram for virkemåte .....	6
Montering steg for steg .....	7
Instruksjon til verifisering av installasjon.....	9
Transport og lagring .....	9
Garanti og begrensninger .....	9
Vedlikehold.....	9
Vedlegg: Koblingskjema for vifter levert av J.L. Bruvik .....	9

## Sikkerhet og forholdsregler

---

Les all informasjonen, databladet, monteringsveiledning, brukerveiledning og koblingsskjema før du monterer regulatoren og tar den i bruk. Sørg for at du forstår alt innholdet. Dette for å sikre optimal drift samt at utstyr- og personsikkerhet er ivaretatt.

Det er forbudt å modifisere produktet eller bruke det på annen måte enn det som er foreskrevet.



Produktet skal ikke utsettes for unormale forhold, for eksempel ekstreme temperaturer, direkte sollys eller vibrasjoner. Langvarig eksponering for skadelig damp/gass kan påvirke ytelse og kan forkorte levetid. Sørg for et så tørt arbeidsmiljø som mulig, unngå kondens.

Alle installasjoner skal overholde lokale helse- og sikkerhetsforskrifter og alle relevante elektriske forskrifter/standarder. Produktet kan bare installeres av godkjente installatører.

Ikke ta på spenningsførende deler. All kobling og vedlikehold på produktet må gjøres på spenningsløst anlegg.

Kontroller alltid at du bruker riktig strømforsyning til produktet. Bruk passende ledertverrsnitt og kabelegenskaper. Forsikre deg om at alle koblingene er riktig utført.



Resirkulering av utstyr og emballasje skal gjøres i henhold til lokale lover og bestemmelser.

Hvis du har ytterlige spørsmål, ikke nøl med å ta kontakt med din leverandør.

## Produktbeskrivelse

VOSS, levert av J.L.Bruvik, er elektroniske hastighetsregulatorer for enfase (110—240 VAC / 50—60 Hz) spenningsregulerbare motorer. Med VOSS får du automatisk deteksjon av tilførelsesspenning, inngang for termokontakt (klikson) for beskyttelse mot overoppheting i motor, alarmutgang, NO-inngang og NC-inngang for ekstern start/stopp. Det er potmeter internt for å sette grenseverdier for minimum og maks hastighet man kan sette med potmeter i front. Man kan velge mellom to oppstarts moduser, kickstart og softstart, dette velges med jumper internt. I tillegg til regulert utgang til motor, er det også en uregulert utgang (L1) som for eksempel kan brukes til spjeld/ventilstyring/lampe. Når denne slås av/på i forhold til viftehastighet kan justeres på et internt potmeter.

## Typer

Type	Maks strømtrekk, [A]	Sikring (5*20 mm), [A]
Voss 3 A (ITRS9-30-DT)	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
Voss 6 A (ITRS9-60-DT)	6,0	(6,3*32) F 10,0 A H 250 VAC
Voss 10 A (ITRS9100-DT)	10,0	(6,3*32) F 16,0 A H 250 VAC

## Tiltenkt formål

- Hastighetsregulering ved bruk av spenningsstyring for motorer i ventilasjonsanlegg.
- Bare for innendørs bruk

## Tekniske data

- Tilført spenning: 110—240 VAC / 50—60 Hz
- Effektbryter med rødt indikasjonslys.
- Automatisk deteksjon av tilførelsesspenning.
- Regulert utgang strømtrekk:  $I_{max.} = 3 \text{ A} / 6 \text{ A} / 10 \text{ A}$ , avhengig av hvilken type du har.
- Uregulert utgang (L1) strømtrekk:  $I_{max.} = 2 \text{ A}$
- Alarmutgang strømtrekk:  $I_{max.} = 0,5 \text{ A}$ , 230 AC ved alarm
- Softstart og kickstart modus.
- Potmeter for minimum og maksimum utgangsspenning (hastighet på vifte)
- Grønn LED-indikator for normal drift
- Rød LED-indikator for alarm.
- Kapsling:
  - ▶ plastikk R-ABS, UL94-V0
  - ▶ grå farge (RAL 7035)
- IP-gar: IP54 (ihht. EN 60529)
- Lagringstemperatur: -40—50 °C
- Omgivelsesforhold under drift:
  - ▶ temperatur: -20—35 °C
  - ▶ reell luftfuktighet: 5—95 % rH (kondensfritt)

## Standarder

- Low Voltage Directive 2014/35/EC
- EMC 2014/30/EC: EN 61000-6-2: 2005/AC:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012, EN 61326-2-3:2013
- WEEE Directive 2012/19/EC
- RoHs Directive 2011/65/EC

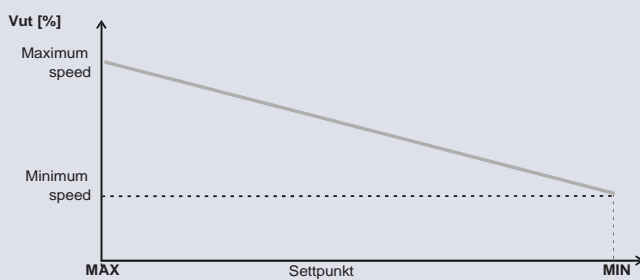


## Kabling og tilkobling

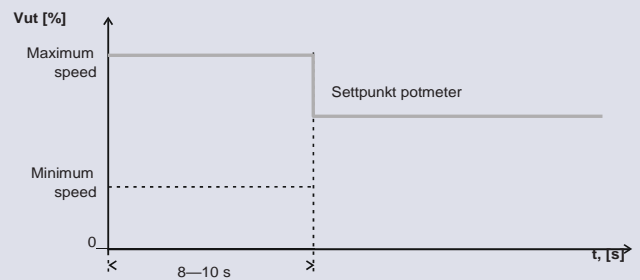
L	Fase, spenningstilførsel (110—240 VAC / 50—60 Hz)
N	Nøytral
L1	Uregulert uttak fase, I <sub>max.</sub> = 2 A
PE	Jordtilkobling
U2	Regulert uttak til motor - fase
U1	Regulert uttak til motor - nøytral
TK	Inngang for termokontakt/klikson fra motor
AL	Alarmutgang, gir ut 230V AC ved alarm, I <sub>max.</sub> = 0,5 A
NO	Run-signal normalt åpen
NC	Run-signal normalt lukket
Tilkoblinger	Tykkelse ledere: max. 2,5 mm <sup>2</sup> Maks kabeltykkelse nippel: 2 stk 5—10 mm (Voss 6 og 10 har en på 3-6mm)

## Diagram for virkemåte

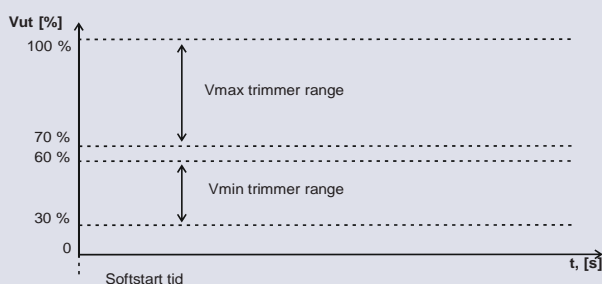
### Kontrollkurve



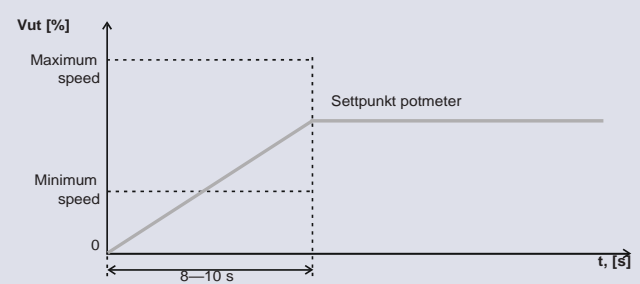
### Kickstartmodus



### Justeringsområde for grenseverdier min/maks



### Softstartmodus



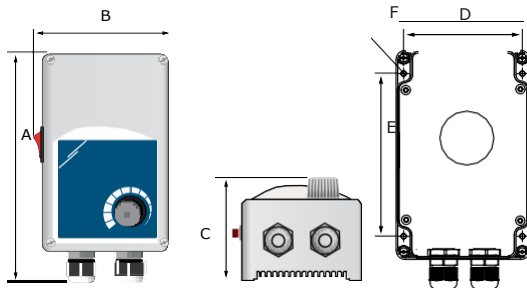
## Montering steg for steg

Før du starter monteringen av Voss, les vedlagte “**Sikkerhet og forhåndsregler**” nøye. Velg en glatt og egnet overflate for montering.

### Følg disse punktene:

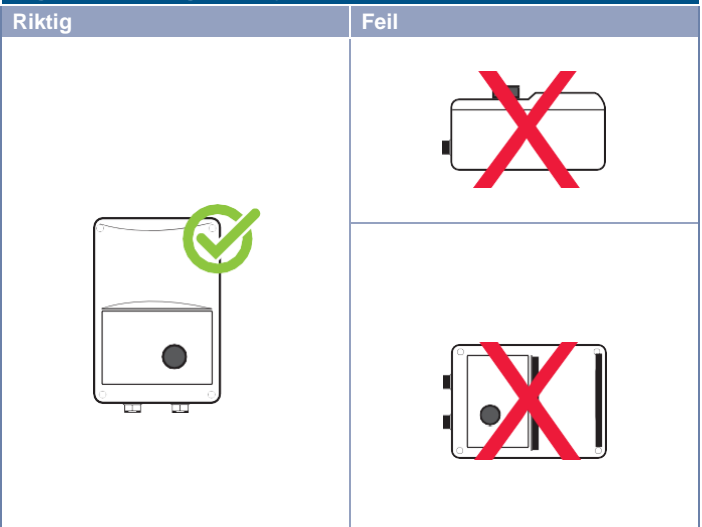
1. Se etter at enheten er avslått.
2. Løsne de fire skruene i front og ta av dekslet, sørg for at du ikke skader lederne og tilkoblingene mellom potmeter og LED'er i front ned til kretskortet.
3. Fest enheten til veggen eller annet egnet sted, bruk medfølgende festemateriell. Korrekt avstand mellom skruer finner du i tabell under fig. 1.

**Fig. 1 Avstand mellom monteringshull**



Type	A	B	C	D	E	F
Voss 3A	162 mm	96 mm	75 mm	71 mm	108,8	Ø4,2
Voss 6A/10A	205 mm	124 mm	97 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,8

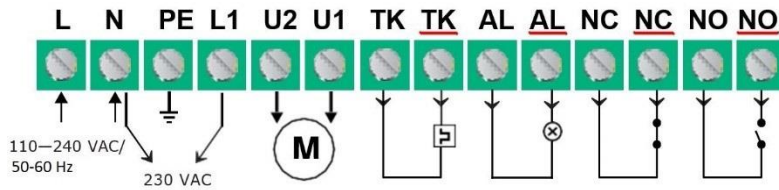
**Fig. 2 Monteringsposisjon**



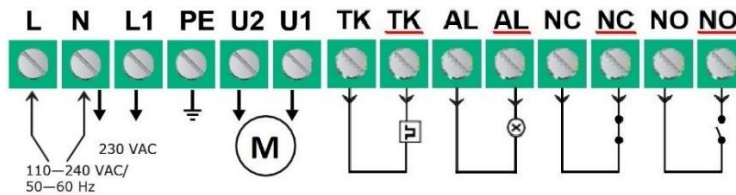
4. Før kablene gjennom pakniplene og utfør tilkoblinger i henhold til koblingsskjema (se fig. 3) samtidig som du overholder informasjon gitt i avsnitt “Kabling og tilkobling” ovenfor.
  - 4.1 Motor/vifte kobles til U1, U2 og PE.
  - 4.2 Tilførselsspenning kobles til L, N og PE.
  - 4.3 Hvis aktuelt skal utstyr tiltenkt uregulert utgang tilkobles L1 og N. Denne kan bli brukt til 230V tilførsel for ventiler, lamper, osv. som skal operere sammen med vifte.
  - 4.4 Termokontakt (klikson) i motor kobles til TK-TK. Hvis det ikke er noen termokontakt tilgjengelig for tilkobling i motor, må denne inngangen laskes. Voss leveres med lask her som standard.
  - 4.5 Hvis aktuelt kobles alarmutgang til varselampe, sirene eller lignende. MERK! Denne gir 230V AC ved alarm og 0V AC ved normal drift.
  - 4.6 Hvis aktuelt kobles bryter for ekstern-/fjernstyring av Voss til på NO-NO eller NC-NC. Dersom det er kontakt på NO-NO eller kontakt mistes på NC-NC stanser regulatoren vifta og tilførsel på L1 brytes.

**Fig. 3 Koblinger**

VOSS 3A



VOSS 6A / VOSS 10A



**Viktig**

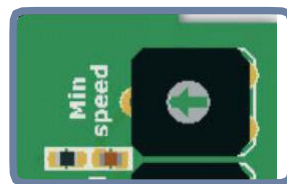
Sørg for å bruke kabler med en passende diameter.

**Viktig**

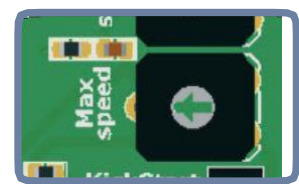
Forsikre deg om at alle koblinger er riktig utført før utstyret spenningsettes.

5. Juster minimum utgangsspenning med internt potmeter (hvis nødvendig). Fabrikkinnstillingen er 45% av tilført spenning på minimum, minimum kan justeres mellom 30-60% av tilført spenning. Se **Fig. 4 Min. speed potmeter**.
6. Juster maksimum utgangsspenning med internt potmeter (hvis nødvendig). Fabrikkinnstillingen er 100 %, maksimum kan justeres mellom 70-100% av tilført spenning. Se **Fig. 5 Max. speed potmeter**.

**Fig. 4 Min. speed potmeter**



**Fig. 5 Max. speed potmeter**



7. Velg mellom kickstart og softstart med jumper vist i **Fig. 6 «Kick start jumper»**. I kickstartmodus går viften for fullt de første 8-10 sekundene. Fabrikkinnstillingen er kikkstart-modus, fjern jumper for softstartmodus.

**Fig. 6 Kick start jumper**



Kick start jumper		Kick start is enabled
		Soft start is enabled

Viser jumper tilkoblet

8. Sett på lokket og fest skruene.
9. Gå videre til funksjonstest i neste kapittel.

## Instruksjon til verifisering av installasjon

### Viktig

*Følg regler for «AUS» i FSE dersom arbeid på spenningsatt installasjon er aktuelt.*

1. Sørg for at NC-NC er lukket. (Forbindelse mellom NC og NC)
2. Sørg for at NO-NO er åpen. (Ingen forbindelse mellom NO og NO)
3. Sørg for at TK-TK er lukket. (Forbindelse mellom TK og TK)
4. Slå på spenning, sjekk at rød bryter på siden av Voss er slått på og lyser.
5. Hvis "kick start"-modus er valgt ( se punkt 7 på forrige side), skal viften gå på full hastighet i 8-10 sekunder, etterpå vil viften gå på valgt hastighet. Hvis «soft start»-modus er valgt starter vifta sakte og bruker 8-10 sekunder på å nå valgte hastighet
6. Hvis viften ikke starter eller oppfører seg feil, sjekk koblinger og innstillinger og prøv på nytt.

### LED statuslamper

De to LED-lysene i front av dekselet indikerer følgende.

1. Fast lys I grønn LED indikerer normal drift.
2. Blinkede lys I grønn LED indikerer stopp-signal på NO-NO eller NC-NC. Viften går ikke.
3. Fast lys I rød LED indikerer deteksjon på TK-TK inngangen. Det betyr at motoren er/har vært overopphetet og er stoppet. Alarmutgangen er aktivert. For å resette regulatoren, skru den av og på med AV/PÅ-bryteren på siden.
4. Hvis begge LED'ene blinker betyr det at potmeteret er frakoblet, og regulatoren stoppet.

## Transport og lagring

Unngå støt og ekstreme forhold. Lagres i original emballasje på et tørt sted.

## Garanti og begrensninger

Garanti gjelder 2 år fra leveringsdato mot fabrikkfeil. All form for modifisering og endring på produktet frigjør produsenten for alt ansvar. Produsenten tar ikke ansvar for trykkfeil og skrivefeil i denne manualen.

### VIKTIG

*Bruk bare sikringer av type og spesifikasjoner beskrevet ovenfor, ellers vil all garanti bortfalle.*

## Vedlikehold

Under normale omstendigheter er dette produktet vedlikeholdsfritt. Blir regulatoren skitten, vask den med en tørr eller fuktig klut. I tilfeller med kraftig nedsøling kan milde rengjøringsprodukter brukes. I slike tilfeller må regulatoren gjøres spenningsløs. Vær oppmerksom på at det ikke må komme væske inn i regulatoren. Koble til spenning igjen først når regulatoren er helt tørr utvendig og innvendig.

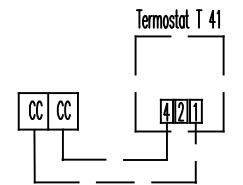
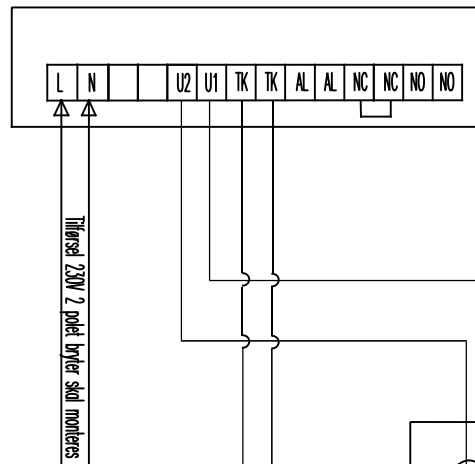
## Vedlegg: Koblingsskjema med vifter levert av J.L. Bruvik

Se [www.bruvik.no](http://www.bruvik.no)



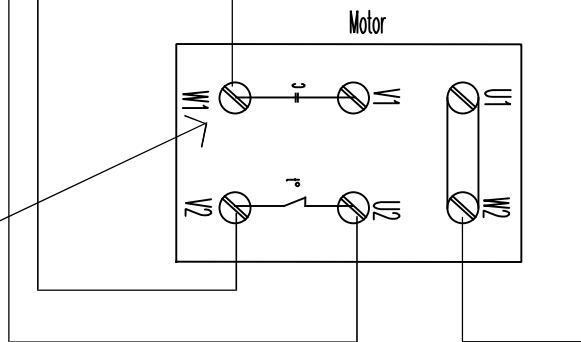
# Koblingsskjema Voss og BK-vifter (rød propell)

Koblingsskjema 2 leder med TK



Evt. termostat kobles til CC etter å ha fjernet lask

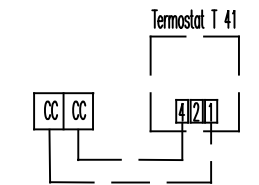
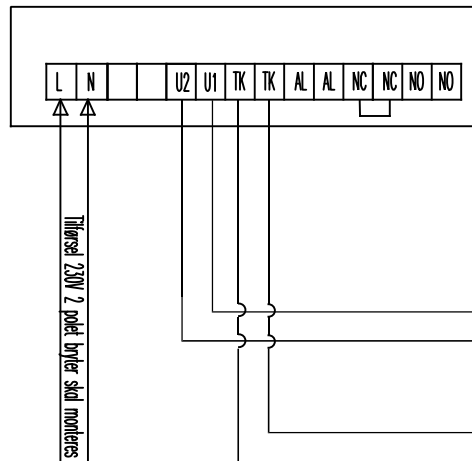
Merk:  
Oransje leder tilkoblet W1 flyttes til den ledige klemmen U2. TK-TK i Voss tilkoples V2 og U2.



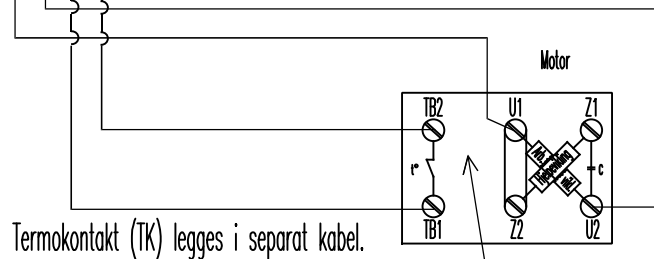
Termokontakt (TK) legges i separat kabel.

# Koblingsskjema Voss og Bruvikmotorer (hvit eller svart propell)

Koblingsskjema 2 leder med TK



Evt. termostat kobles til CC etter å ha fjernet lask



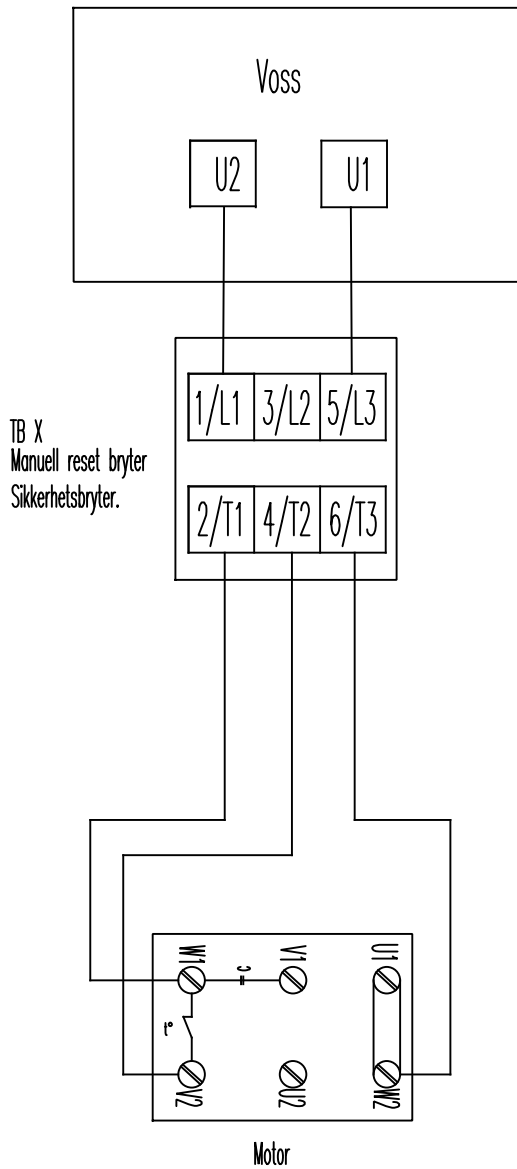
Termokontakt (TK) legges i separat kabel.

Lask mellom TB2 og U1 i motor fjernes

# Koblingsskjema med TB-X bryter

En TB-X pr. motor

Oppkobling for 1-fas BK-vifte  
(rød propell)



Oppkobling for øvrige J.L. Bruvik-  
vifter

