

Monterings- og betjenings- vejledning

**Omdrejningstalregulator
D3-4, D5-1..19, D1-2, DS-2, D5-2F,
D5-4F, E3-7T, E5-7T, E5-14T, E5-6F**



Generelt / transport / opbevaring	2
Sikkerhedsanvisninger	3
Standarder/direktiver/installation	4
Advarsler / vedligeholdelse / reparation	5
Anlægsbeskrivelse	6
Dimensioner / monteringsmål	7
Montering	8
Betjening	9
Elektrisk tilslutning	10
Idrifttagning	11
El-tilslutning D3-4	12
El-tilslutning D5-1	13
El-tilslutning D5-3	14
El-tilslutning D5-7	15
El-tilslutning D5-12	16
El-tilslutning D5-19	17
El-tilslutning D1-2	18
El-tilslutning DS-2	19
El-tilslutning D5-2F	20
El-tilslutning D5-4F	21
El-tilslutning E3-7T	22
El-tilslutning E5-7T	23
El-tilslutning E5-14T	24
El-tilslutning E5-6F	25
Tekniske data	26

Generelt

Omdrejningstalregulatorerne er konstrueret

i overensstemmelse med den nyeste tekniske udvikling og opfylder aktuelle standarder og retningslinjer. Følg denne vejledning for at sikre, at anlægget er installeret og fungerer korrekt.

Transport, opbevaring

Anlægget skal transporteres i originalemballagen. Vær opmærksom på eventuel beskadigelse af emballagen eller regulatoren.

Opbevares på et tørt sted, beskyttet mod vejret.

Undgå ekstrem varme- eller kuldepåvirkning.

Emballagen er ikke beregnet til enkeltforsendelse.

Sikkerhedsanvisninger

Der anvendes følgende symboler og henvisningsskilte i denne beskrivelse. Disse vigtige anvisninger vedrører personbeskyttelse og teknisk driftssikkerhed.



"Sikkerhedsanvisning" angiver anvisninger, som skal følges nøje for at forhindre, at personer udsættes for fare eller kvæstelser, og at anlægget bliver beskadiget.



Fare pga. elektrisk spænding ved elektriske komponenter! OBS: Sluk for afbryderen, før du afmonterer beklædningen.

Rør aldrig ved elektriske komponenter og kontakter, når afbryderkontakten er tændt! Der er fare for elektrisk stød, der kan medføre personskade eller dødsfald.

Der er spænding på tilslutningsklemmerne, også når afbryderkontakten er slukket.

OBS!

"Anvisning" angiver tekniske anvisninger, der skal følges for at undgå skader og funktionsfejl i anlægget.

Bortskaffelse og genbrug

Vær opmærksom på følgende anvisninger i forbindelse med bortskaffelse af defekte systemkomponenter eller hele systemet efter produktets levetid.

Bortskaf fagligt korrekt, dvs. sorteret efter materialegrupper. Målet bør altid være en så vidt mulig maksimal genanvendelighed af grundmaterialerne med så lille miljøbelastning som muligt.

Bortskaf under ingen omstændigheder el- eller

elektronikskrot sammen med det almindelige husholdningsaffald, men benyt de relevante genbrugsstationer.

Bortskaf principielt så miljøvenligt, som det miljømæssige-,

genbrugsmæssige- og bortskaffelsestekniske niveau tillader det.

Standarder/direktiver

Anlægget samt reguleringstilbehøret opfylder følgende bestemmelser:

DIN EN ISO 9001: 2000 QM-system og anvendelse

CE- mærkning (konformitetserklæring)

RL 2002/95/EF RoHS-direktivet *

EN 61558-1: 2006-07 Sikkerhed af transformere

EN 61558-2-13: 2009-11 Sikkerhed af sparetransformere

EN 60529: 2014-08 Kapslingsklasser (IP-kode)

EN 60947-7-1: 2010-03 Koblingsudstyr til lavspænding
- klemrækker

EN 61984: 2009-11 Stikforbindelser - sikkerheds-
krav

EU-direktiver

- 2006/95/EU lavspændingsdirektivet

- 2004/108/EF EMC-direktivet

**Installation /
Idrifttagning**

- Installation og ibrugtagning af omdrejningstalregulatoren og de tilsluttede tilbehørsdele må kun forestås af elektrikere ifølge DIN EN 50110-1.

- Bestemmelserne fra det lokale elværk og VDE-forskrifter skal overholdes.

- DIN VDE 0100 Bestemmelser vedrørende opførelse af stærkstrømsanlæg op til 1.000 V

- DIN VDE 0105-100 Drift af elektriske anlæg

For Østrig gælder desuden bestemmelserne fra ÖVE samt de lokale byggregulativer.

Vær opmærksom på størrelsen af den maksimale forsikring. Sikringer må kun udskiftes i den angivne størrelse (ikke repareret/kortsluttet)

**Fejlstrømssikker-
hedsafbryder**

Udelukkende puls- og/eller universalsensitive beskyttelsesanordninger (type A eller B) er tilladt.

Advarsler

- Der er forbudt at fjerne, kortslutte eller sætte sikkerheds- og overvågningsudstyr ud af kraft!!



- Anlægget må kun anvendes i teknisk fejlfri stand. Fejl og skader, der nedsætter sikkerheden, skal omgående afhjælpes.

Vedligeholdelse / reparation

- Det elektriske udstyrs upåklagelige funktion skal kontrolleres med regelmæssige intervaller.
- Fejl og skader må kun afhjælpes af fagfolk.
- Defekte komponenter må kun erstattes af originale Wolf-reservedele.
- Foreskrevne elektriske sikringsværdier skal overholdes (se Tekniske data).

OBS!

Hvis der foretages tekniske ændringer på Wolf-reguleringer, påtager vi os ikke ansvaret for skader, der opstår på grund af dette.

Anlægsbeskrivelse

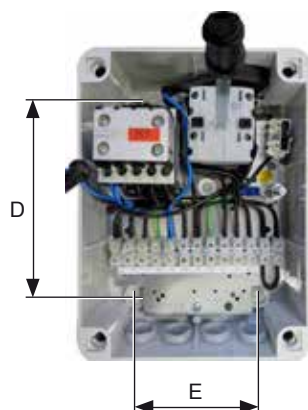
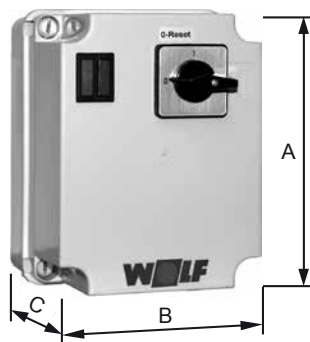
Omskifterne er beregnet til hhv. manuel SLUK/TÆND og omdrejningstalomskiftning af en eller flere motorer via den indbyggede trinomskifter. Den maksimale strøm for alle motorer må ikke overskride anlæggets målestrøm. Indbyggede lysmeldere indikerer hhv. drift eller fejl på den/de tilsluttede motor(er). Motorbeskyttelse ved hjælp af tilslutning af termokontakter (ikke beregnet til koldleder). Ved udløsning af termokontakten i motoren "T" frakobles anlægget. Motorfejl indikeres via den røde LED på anlægget. Genidrifftagning sker efter afkøling af motoren ved at slukke og tænde for kontakten igen (O /Reset). OBS: Ved tilslutning af flere motorer må termokontakterne kun serieforbindes ved "TK"-klemmerne på anlægget

Specialfunktion:

Fjernstyring (SLUK/TÆND i det forvalgte trin via kontakt (klemmer "R1-R2")

Potentialfri kontakt (klemme 3 og 4 (250V AC1/2A for varmeforespørgsel)





Type	Dimensioner A x B x C (mm)	Monteringsmål D x E (mm)
D3-4	310 x 230 x 185	266 x 188
D5-1	205 x 155 x 174	144 x 98
D5-3	310 x 230 x 185	266 x 188
D5-7	310 x 230 x 185	266 x 188
D5-12	310 x 230 x 185	266 x 188
D5-19	385 x 310 x 230	353 x 265
D1-2	205 x 155 x 174	144 x 98
DS-2	205 x 155 x 174	144 x 98
D5-2F	310 x 230 x 165	266 x 188
D5-4F	310 x 230 x 165	266 x 188
E3-7T	205 x 155 x 174	144 x 98
E5-7T	205 x 155 x 174	144 x 98
E5-14T	310 x 230 x 185	266 x 188
E5-6F	310 x 230 x 185	266 x 188

Monteringsanvisninger

- Tag omdrejningstalregulatoren ud af emballagen.
- Montér omdrejningstalregulatoren iht. anvisningerne
- Forbind omdrejningstalregulatoren med ledninger i overensstemmelse med "Elektrisk tilslutning".

Bemærk: Ved montering af omdrejningstalregulatoren skal komponenterne først (kun ved kunststofkabinetter), herunder monteringsplade, løsnes fra kabinetunderdelen. Monter derefter kabinetunderdelen på væggen (bæreevne - se Tekniske data for omskifterne), og fastgør komponenterne i kabinetunderdelen.

Monteringen af kabinetunderdelen må kun ske med 4 fladhovedskruer på de dertil beregnede steder.

Vær ved montering af frontpladen opmærksom på, at der ikke sidder nogen tilslutningsledninger i klemme.

Kabinettet må ikke udsættes for mekanisk spænding.

Under drift skal det sikres, at der er tilstrækkelig udluftning af anlægget. **(monteringsafstand foroven, forneden og til siderne mindst 100 mm)**

Omskifteren må ikke anvendes med beskadigede komponenter.

Transportsikringen (skumgummi fastgjort i dækslet) skal fjernes (kun ved kunststofkabinetter. Undtagelse DS-2, D1-2)



Fjern skumgummien

Betjening

Indstil det relevante omdrejningstal på tænd/sluk-kontakten. Motoren kører med det indstillede omdrejningstal, den grønne LED indikerer drift. I tilfælde af motorfejl slukker den grønne LED, og den røde LED indikerer en fejl. Stil omdrejningstalregulatoren i position "O" for at udløse frigivelse efter fejl.

OBS:

Efter et udfald af forsyningsspændingen sættes anlægget automatisk i drift igen.



Omdrejningstalregulatoren er beregnet til gruppekoblinger. Her kan flere motorer med den samme viklingstype, også ved forskellig motoreffekt, kobles til én omskifter. Antallet af tilkoblede motorer må dog ikke overskride omdrejningstalregulatorens strømeffekt (se Tekniske data).

OBS:

Ved gruppekobling skal motorviklingerne altid kobles parallelt og termokontakterne serieforbindes.

Anbefalede ledningst- værsnit

Type	El-tilslutning	Ledning til motor
D3-4	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
D5-1	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
D5-3	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
D5-7	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
D5-12	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
D5-19	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
D1-2	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
DS-2	5 x 1,5 mm ²	9 x 1,5 mm ²
D5-2F	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
D5-4F	5 x 1,5 mm ²	7 x 1,5 mm ²
E3-7T	3 x 1,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²
E5-7T	3 x 1,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²
E5-14T	3 x 1,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²
E5-6F	3 x 1,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²
Varmekredspumpe	3 x 1,5 mm ²	
Rumtermostat	4 x 1,5 mm ²	

Kabeltypen vælges i overensstemmelse med ledningsføringen på stedet.

De anførte ledningstværsnit er mindste ledningstværsnit for kobberledninger uden hensyntagen til kabellængde og forholdene på stedet. Kabeltyper vælges i overensstemmelse med monteringsmetoden.



Ved installations- og servicearbejde skal hele anlægget gøres spændingsløst på alle poler, da der ellers er risiko for elektrisk stød!

Idrifttagning

Før idrifttagning kontrolleres følgende:

- Er alle anlægsdele tilsluttet korrekt i overensstemmelse med de gældende diagrammer.
- Er jordledningen (PE) tilsluttet korrekt på alle anlægsdele.
- Er ventilatormotorernes termokontakter tilsluttet korrekt (alle termokontakter i en ventilatorgruppe skal være serieforbundet).
- Er der forsyningsspænding (230/400 V) på de relevante klemmer.

OBS:

Anlægget må først tages i drift, når alle anlægskomponenter er installeret korrekt, og det er kontrolleret, at alle tilslutninger sidder rigtigt.

Vær opmærksom på:

På grund af den automatiske genstart efter spændingsudfald skal trinomskifteren befinde sig i positionen "O" ved indkobling af spændingen, idet ventilatormotorerne ellers starter med det samme.

Tag regulatoren i drift.

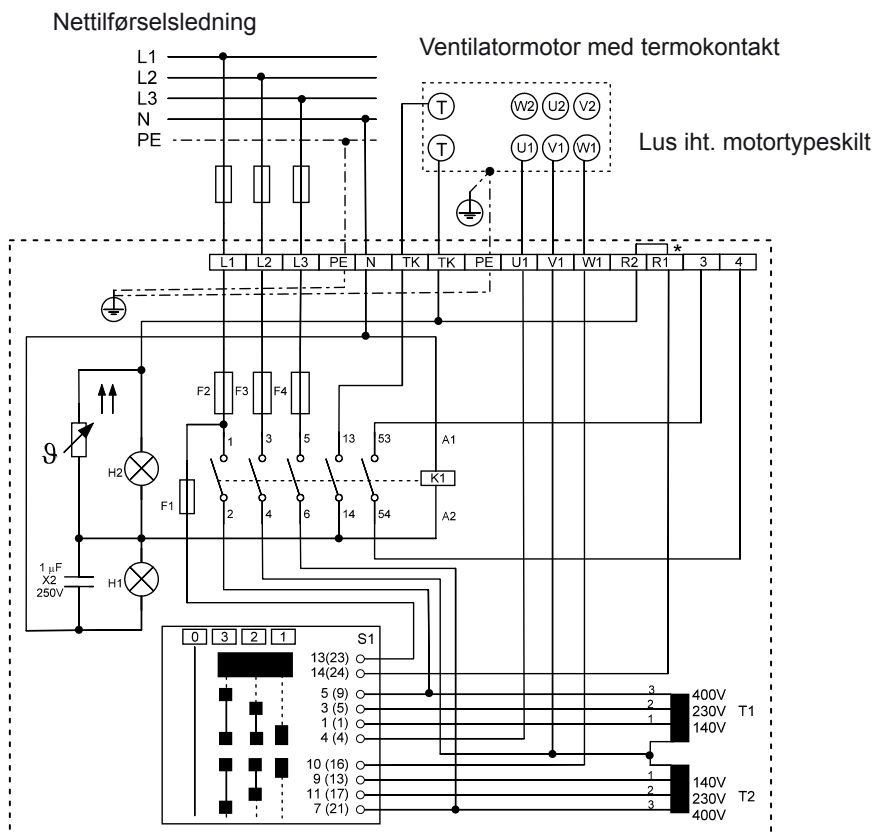
Indstil omskifteren på det ønskede omdrejningstal.

Hvis tilslutningsklemmerne R1/R2 er elektrisk ledende forbundne via den tilsluttede rumtermostat eller via en lus, starter ventilatormotorerne nu.

Hvis forbindelsen til klemmerne R1/R2 afbrydes, slukkes motorerne.

D3-4

3-trinsomskifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

$\frac{3}{4}$ kontakt - varmekførespørgsel

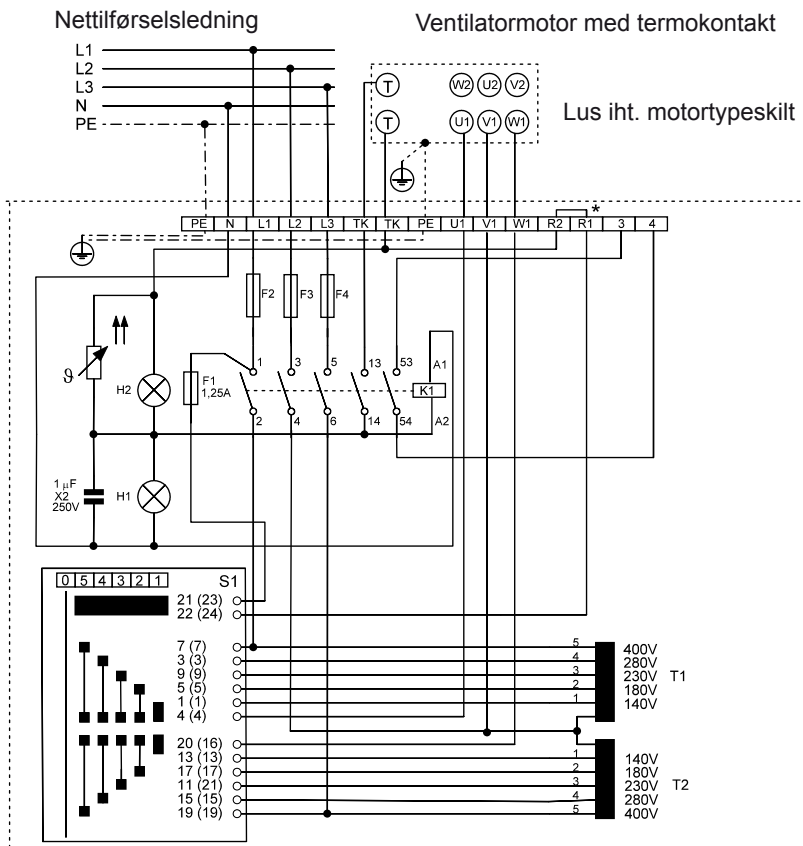
T-TB/TW - termokontakt

F1 = 2,5AT 250 V (5x20mm)

F2-4 = 2,0AT 500V (6,3x32mm)

D5-1

5-trinsomskifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

$\frac{3}{4}$ kontakt - varmeforespørgsel

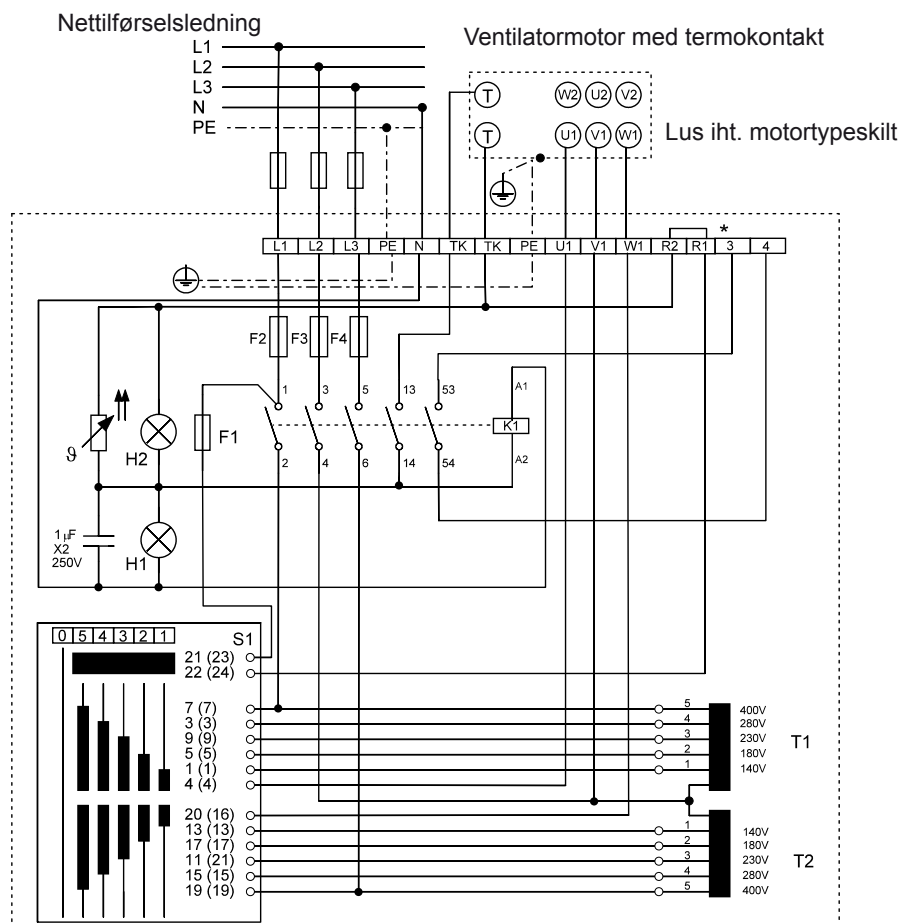
T-TB/TW - termokontakt

F1 = 1,25AT 250 V (5x20mm)

F2-4 = 1,25AT 500V (6,3x32mm)

D5-3

5-trinsomskifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

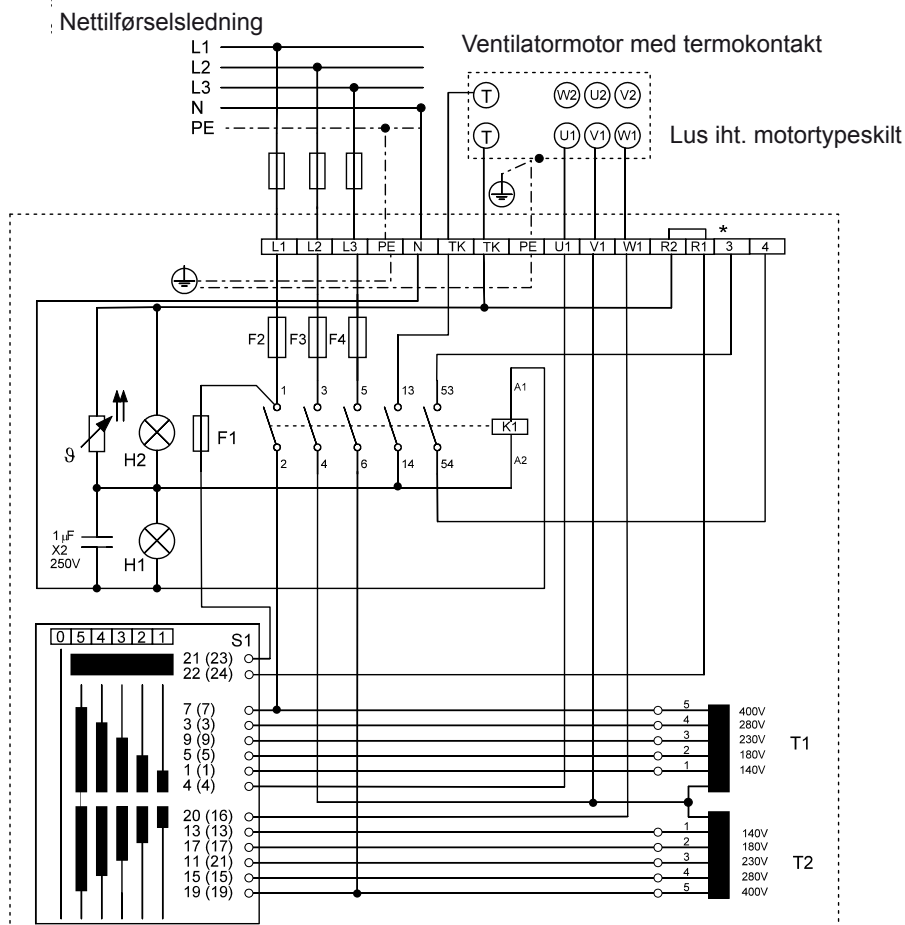
¾ kontakt - varmeførespørgsel

T-TB/TW - termokontakt

F2-4 = 2,5AT 500V (6,3x32mm)

D5-7

5-trinsomskifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

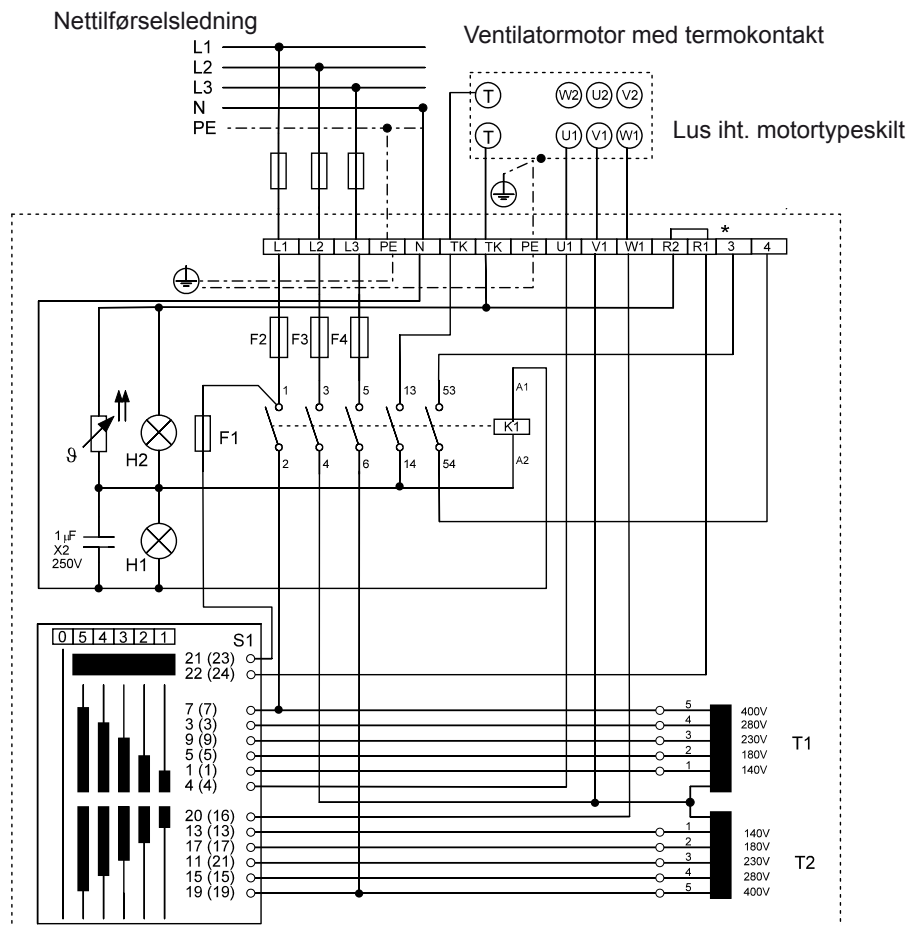
³/₄ kontakt - varmeforespørgsel

T-TB/TW - termokontakt

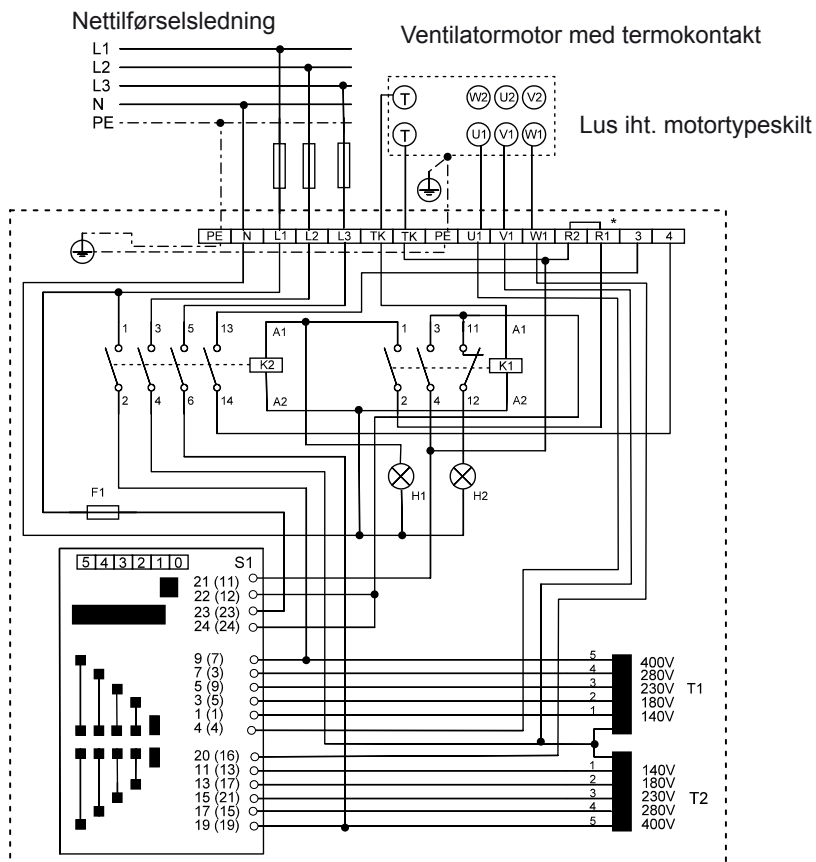
F2-4 = 5AT 500V (6,3x32mm)

D5-12

5-trinsomskifter



D5-19 5-trinsomskifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

K2

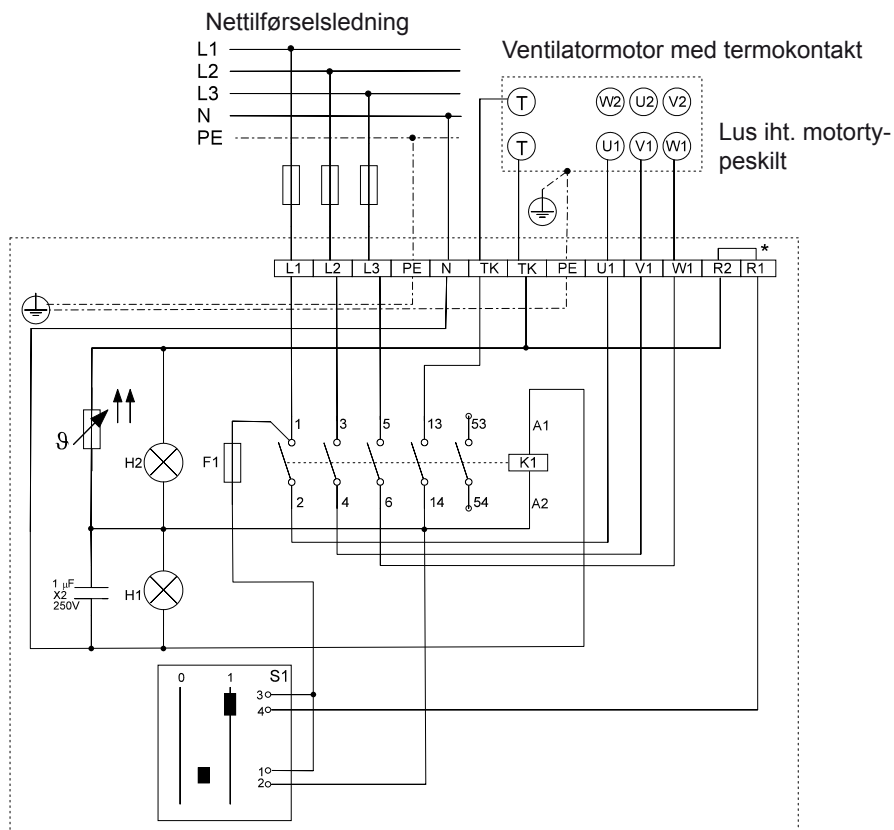
¾ kontakt - varmeforespørgsel

T-TB/TW - termokontakt

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

D1-2

1-trinsomsifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

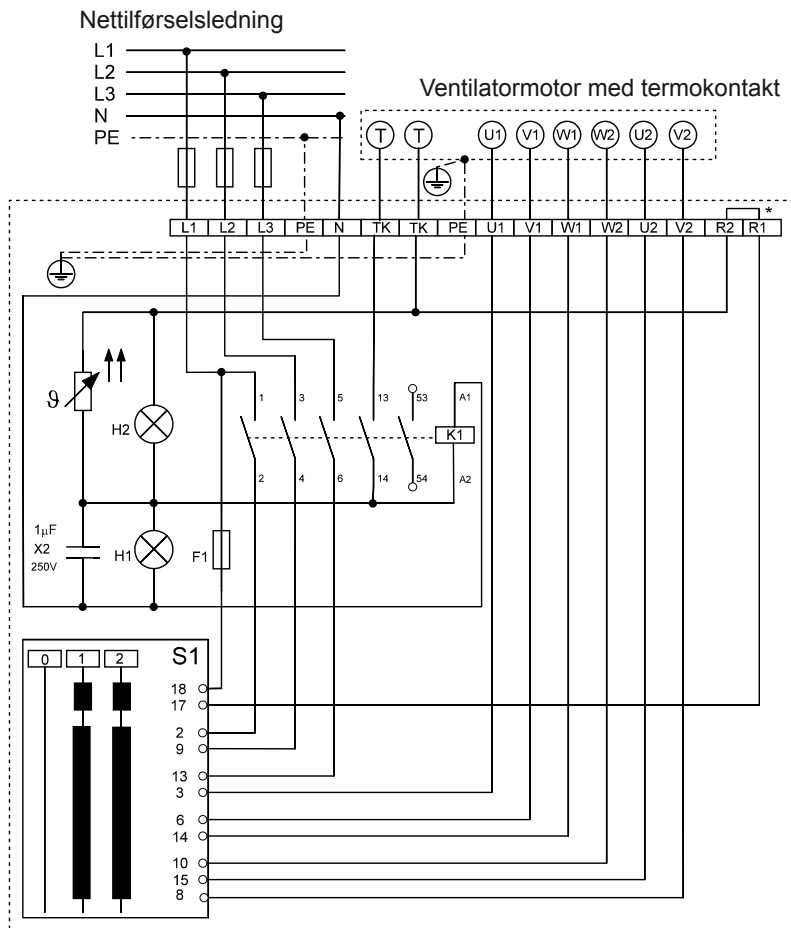
T-TB/TW - termokontakt

Kontakt K1 53-54 varmekførespørgsel

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

DS-2

2-trinsomskifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

T-TB/TW - termokontakt

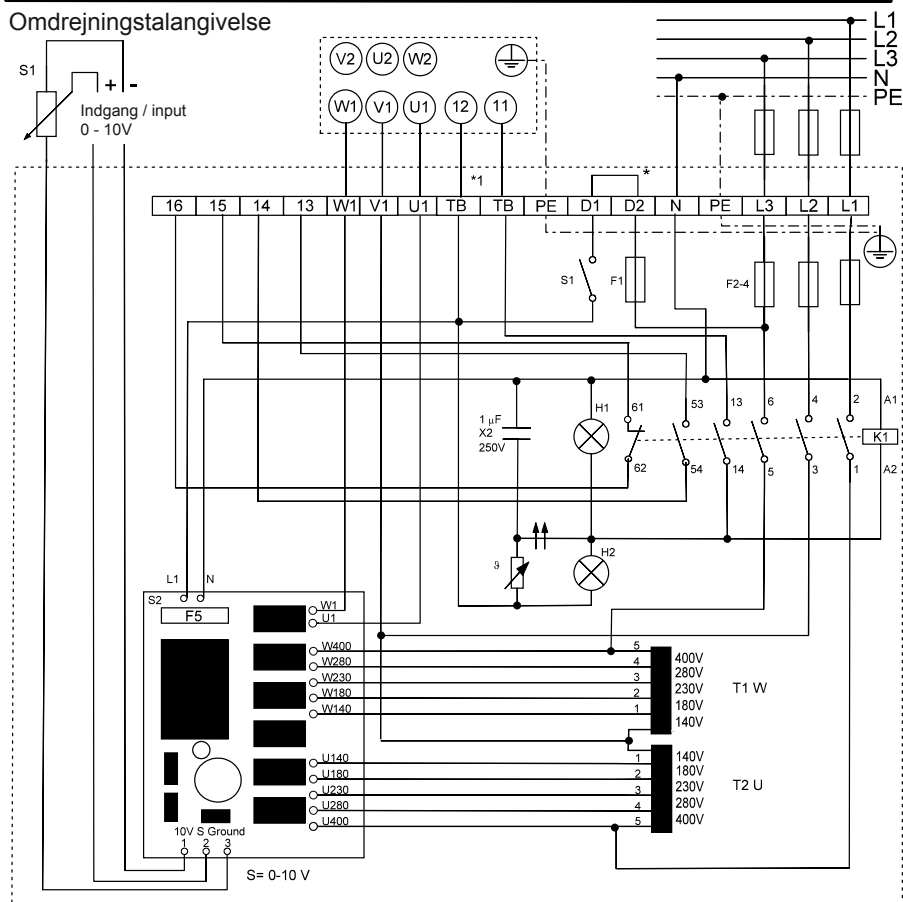
Kontakt K1 53-54 varmekontroll

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

D5-2F 5-trinsomskifter

3~Motor med indbygget
termostatafbryder

Omdrejningstalangivelse



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktpacering afhængigt af fabrikat

1* Hvis der anvendes en motor uden termokontakt, skal klemmen TB/TB kortsluttes.

13/14 driftsmeddelelse

15/16 fejlmeddelelse

Klemme D1/D2 Ved tilslutning af en ekstern hovedafbryder fjernes lusen.

T-TB/TW - termokontakt

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

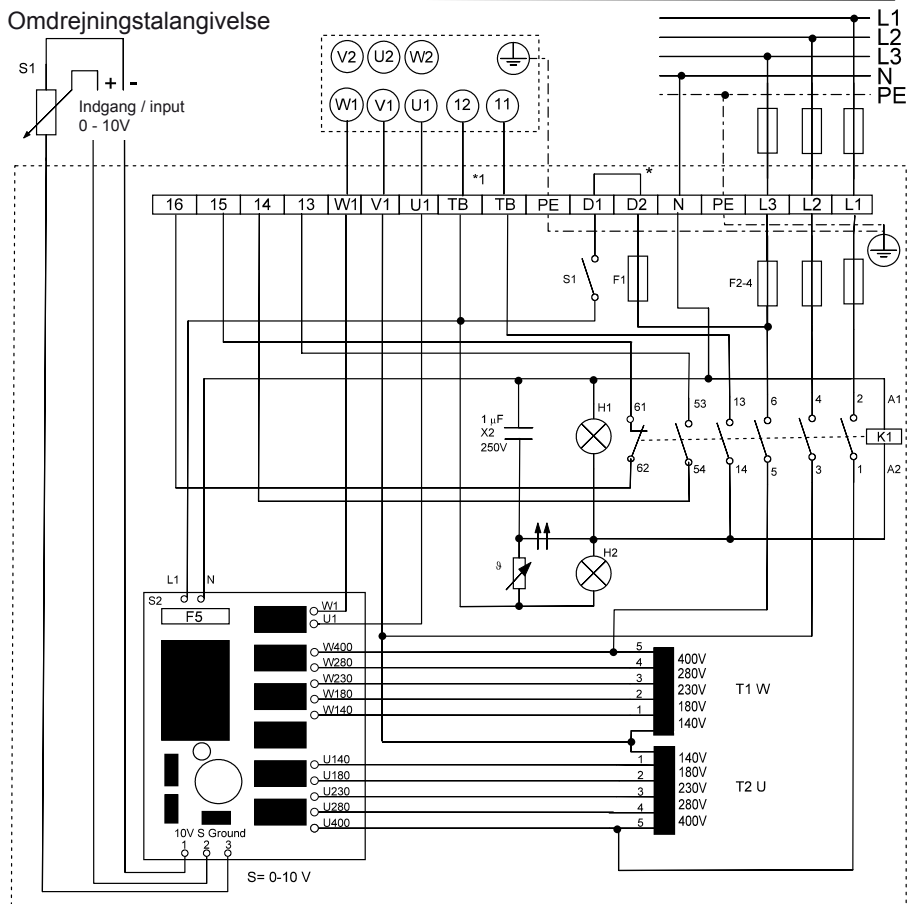
F2-4 = 2,5AT 500V (6,3x32mm)

F5 = 0,315AT 250V (5x20mm)

D5-4F 5-trinsomskifter

3~Motor med indbygget
termostatafbryder

Omdreijningstalangivelse



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

1* Hvis der anvendes en motor uden termokontakt, skal klemmen TB/TB kortsluttes.

13/14 driftsmeddelelse

15/16 feilmeddelelse

Klemme D1/D2 Ved tilslutning af en ekstern hovedafbryder fjernes lusen.

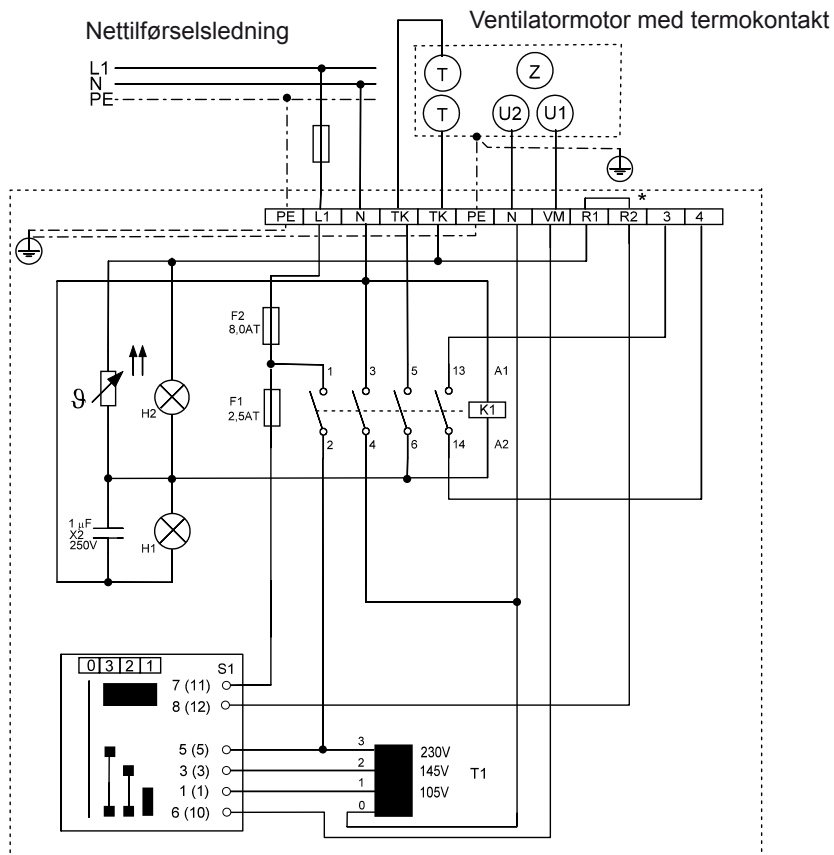
T-TB/TW - termokontakt

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

F2-4 = 5,0AT 500V (6,3x32mm)

F5 = 0,315AT 250V (5x20mm)

E3-7T **3-trinsomskifter**



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

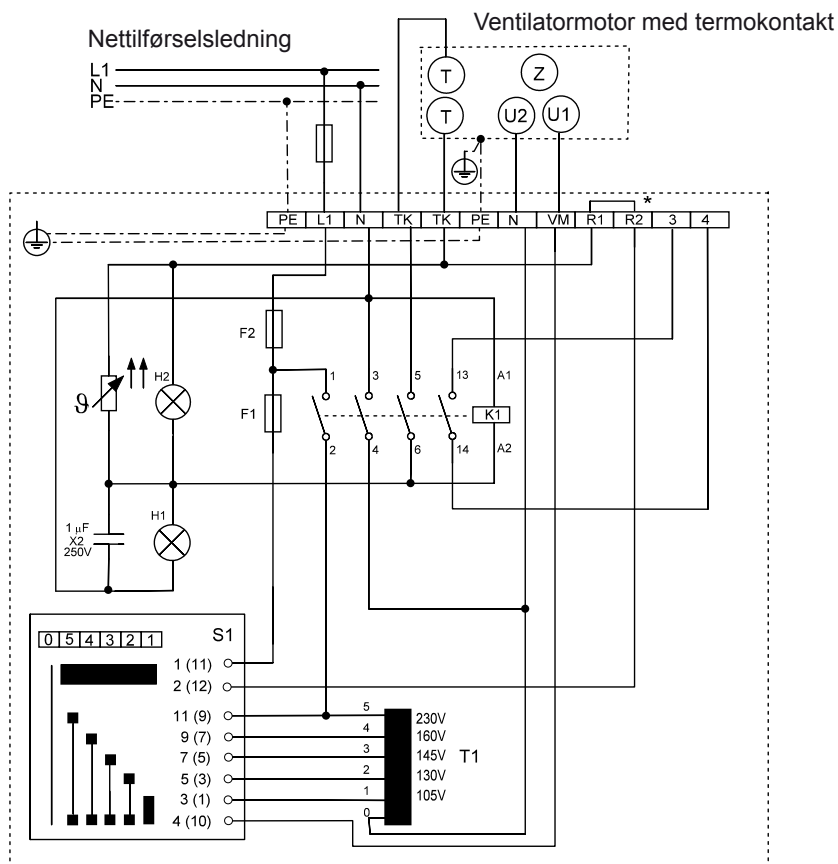
$\frac{3}{4}$ kontakt varmeforespørgsel

T-TB/TW - termokontakt

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

F2 = 8,0AT 500V (6,3x32mm)

E5-7T 5-trinsomskifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktpacering afhængigt af fabrikat

¾ kontakt varmekførespørgsel

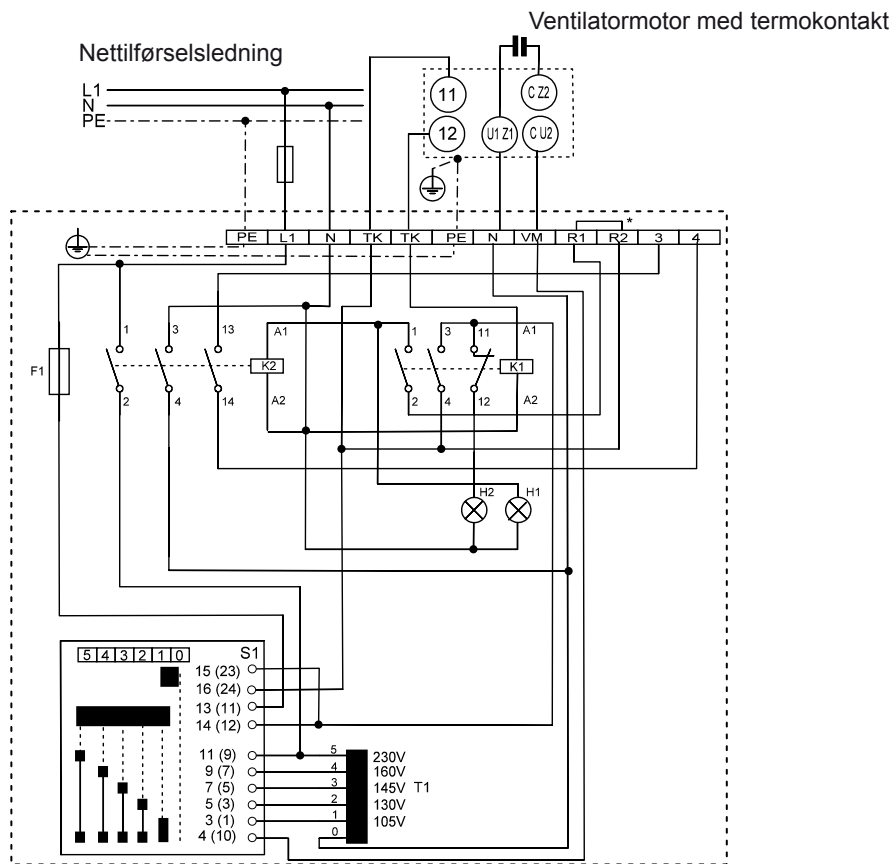
T-TB/TW - termokontakt

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

F2 = 8,0AT 500V (6,3x32mm)

E5-14T

5-trinsomskifter



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplassering afhængigt af fabrikat

K2

¾ kontakt varmeforespørgsel

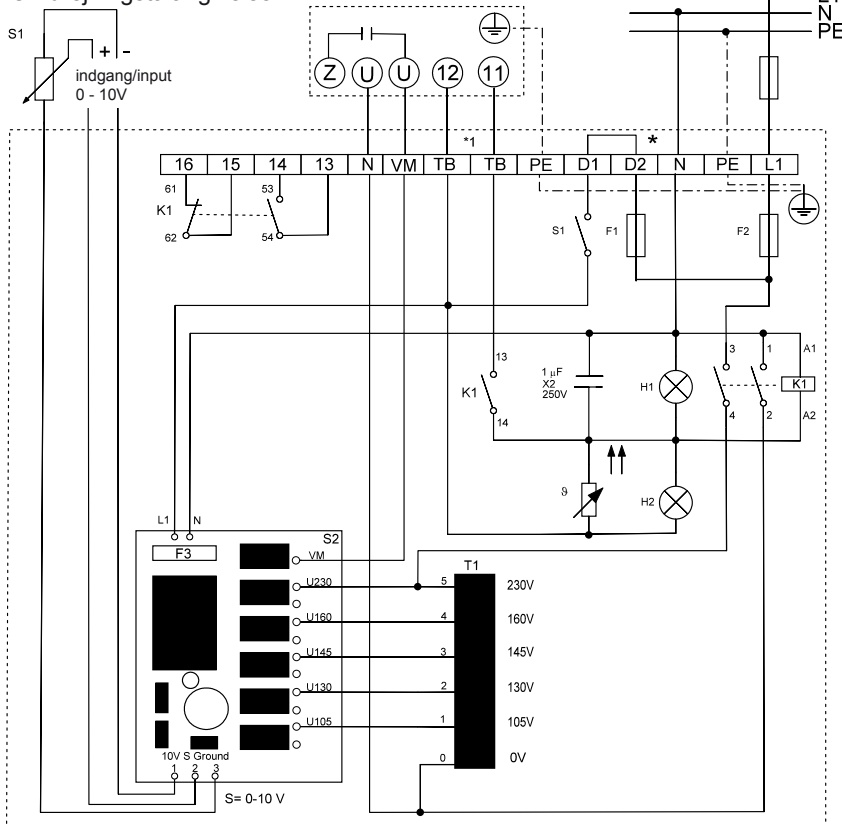
T-TB/TW - termokontakt

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

E5-6F 5-trinsomskifter

1~Motor med indbygget
termostatafbrøder

Omdrejningstalangivelse



* Ved tilslutning af rumtermostat fjernes lusen.

H1 - drift (grøn)

H2 - fejl (rød)

S1/K1 - Kontaktplacering afhængigt af fabrikat

1* Hvis der anvendes en motor uden termokontakt, skal klemmen TB/ TB kortsluttes.

13/14 driftsmeddelelse

15/16 fejlmeddelelse

Klemme D1/D2 Ved tilslutning af en ekstern hovedafbryder fjernes lusen.

T-TB/TW - termokontakt

F1 = 2,5AT 250V (5x20mm)

F2 = 6,3AT 250V (5x20mm)

F3 = 0,315AT 250V (5x20mm)

Type	Vægt	Netspænding	Målestrøm	Intern styresikring	Maksimal forsikring
D3-4	14,45 kg	400V 50/60Hz	AC3 4A	2,5 AT (5x20 250V)	5,0 AT (6,3x32 500V)
D5-1	5,25 kg	400V 50/60Hz	AC3 1A	1,25AT (5x20 250V)	1,25AT (6,3x32 500V)
D5-3	10,2 kg	400V 50/60Hz	AC3 2A	2,5AT (5x20 250V)	2,5AT (6,3x32 500V)
D5-7	14,55 kg	400V 50/60Hz	AC3 4A	2,5 AT (5x20 250V)	5,0 AT (6,3x32 500V)
D5-12	19,9 kg	400V 50/60Hz	AC3 7A	2,5 AT (5x20 250V)	8,0 AT (6,3x32 500V)
D5-19	42,55 kg	400V 50/60Hz	AC3 14A	2,5 AT (5x20 250V)	Ikke oplyst
D1-2	0,5 kg	400V 50/60Hz	AC3 8A	2,5AT (5x20 250V)	Ikke oplyst
DS-2	0,5 kg	400V 50/60Hz	AC3 8A	2,5AT (5x20 250V)	Ikke oplyst
D5-2F	10,7 kg	400V 50/60Hz	AC3 2A	2,5AT (5x20 250V)	3,15AT (6,3x32 500V)
D5-4F	15 kg	400V 50/60Hz	AC3 2A	2,5AT (5x20 250V)	5,0AT (6,3x32 500V)
E3-7T	7,8 kg	230V 50/60Hz	AC3 7A	2,5AT (5x20 250V)	8,0AT (6,3x32 500V)
E5-7T	7,8 kg	230V 50/60Hz	AC3 7A	2,5AT (5x20 250V)	8,0AT (6,3x32 500V)
E5-14T	17,24 kg	230V 50/60Hz	AC3 14A	2,5AT (5x20 250V)	Ikke oplyst
E5-6F	5,2 kg	230V 50/60Hz	AC3 6A	2,5AT (5x20 250V)	6,5AT (5x20 500V)

Type	Maksimal print-sikring	Tætheds-klasse	"Maks. omgivende temperatur drift"	"Maks. omgivende temperatur opbevaring"
D3-4	Ikke oplyst	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
D5-1	Ikke oplyst	IP40	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
D5-3	Ikke oplyst	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
D5-7	Ikke oplyst	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
D5-12	Ikke oplyst	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
D5-19	Ikke oplyst	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
D1-2	Ikke oplyst	IP54	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
DS-2	Ikke oplyst	IP54	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
D5-2F	F3= 0,315AT (5x20 250V)	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
D5-4F	F3= 0,315AT (5x20 250V)	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
E3-7T	Ikke oplyst	IP40	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
E5-7T	Ikke oplyst	IP40	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
E5-14T	Ikke oplyst	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C
E5-6F	F3= 0,315AT (5x20 250V)	IP20	0 °C - +40 °C (104 °F)	-20 °C - +60 °C

