



## Tak kassett (for isvann)



PCE 16



PCE 08

**Felles inn i tak/himling**

**Elegant design**

**Regulerbare luftretninger**

**Kondenspumpe med nivåvakt**

**Friskluft tilkobling**

**Mikroprosessor styring:**

- Master/slave funksjon
- RS 485 port
- Auto restart
- 24t Timer funksjon
- Ventil kontroll

**Fjernkontroll**



EPTEC Energi AS - Oslo  
Biskop Jens Nilssonsgate 5 , 0659 Oslo  
Tlf: 2324 4660 Fax: 2324 4670

EPTEC Energi AS - Moss  
Årvollskogen 79, 1529 Moss  
Tlf: 6923 2200 Fax: 6923 2201

EPTEC Energi AS - Trondheim  
Selsbakkvn. 36. 7027 Trondheim  
Tlf: 7256 5100 Fax: 7256 5105

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Tekniske spesifikasjoner</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Installasjon</b>	<b>4</b>
2.1	Vanntilkobling	4
2.2	Avløp	5
2.2.1	Ekstern drypp panne	5
2.3	Valg av temperaturstyring	6
2.4	3-veisventil	6
2.4.1	Trykkfall og kapasitet	7
2.4.2	Rørkobling	8
2.4.3	El. kobling 3-veis ventil	8
2.5	Nettverk	9
<b>3</b>	<b>Betjening</b>	<b>10</b>
3.1	Fjernkontroll	10
3.2	LED lampe	11
3.3	Nettverksbetjening	11
<b>4</b>	<b>Vedlikehold</b>	<b>12</b>
4.1	Filter	12
<b>5</b>	<b>Tegninger</b>	<b>13</b>
5.1	Dimensjonstegning kassett	13
5.2	El. skjema for styring og tilførsel	15
5.3	El. skjema nettverkskobling	17
5.4	Seksjonstegning og deleliste	18

## 1 Tekniske spesifikasjoner

Modell			PCE 08 VS	PCE 16 VS
Antall vifter			1	2
Nominell luftmengde	H	m <sup>3</sup> /min	12.8	25
	M		10.4	21
	L		8.6	17.5
Nominell kjølekapasitet*	H	kW	4.98	9.04
	M		4.2	7.71
	L		3.52	6.52
Nominell følbare kjølekap.	H	kW	3.17	6.3
	M		2.84	5.6
	L		2.47	4.92
Nominell varmekapasitet**	H	kW	9.66	17.1
	M		8.15	15.04
	L		7.01	13.2
Nominell varmekapasitet***	H	kW	5.02	8.9
	M		4.25	7.9
	L		3.69	6.95
Lydnivå v/1 m (L/M/H)		dB(A)	42/44/46	46/49/52
Strømforsyning (V/f/Hz)			230/1/50	
Effekt, viftemotor		Watt	61.6	124
Strømforbruk, viftemotor		Ampere	0.264	0.584
Startstrøm, viftemotor		Ampere	0.792	1.752
Betjeningsenhet			Håndholdt fjernkontroll	
Vannmengde		l/h	940	1707
Trykkfall		KPa	13.9	15.4
Vannvolum		liter	1.8	2.84
Avløpstilkobling		mm (in)	19.05(3/4)	
Dimensjon kassett uten frontpanel	L	mm	570	1100
	B	mm	570	570
	H	mm	290	290
Dimensjon frontpanel		mm	650x650x28	690x1220x28
Vekt		kg	31	59
Rør tilkobling			Innvendig gjenger	
Tilkobling	inn	mm (in)	19.05(3/4)	
	ut	mm (in)	19.05(3/4)	

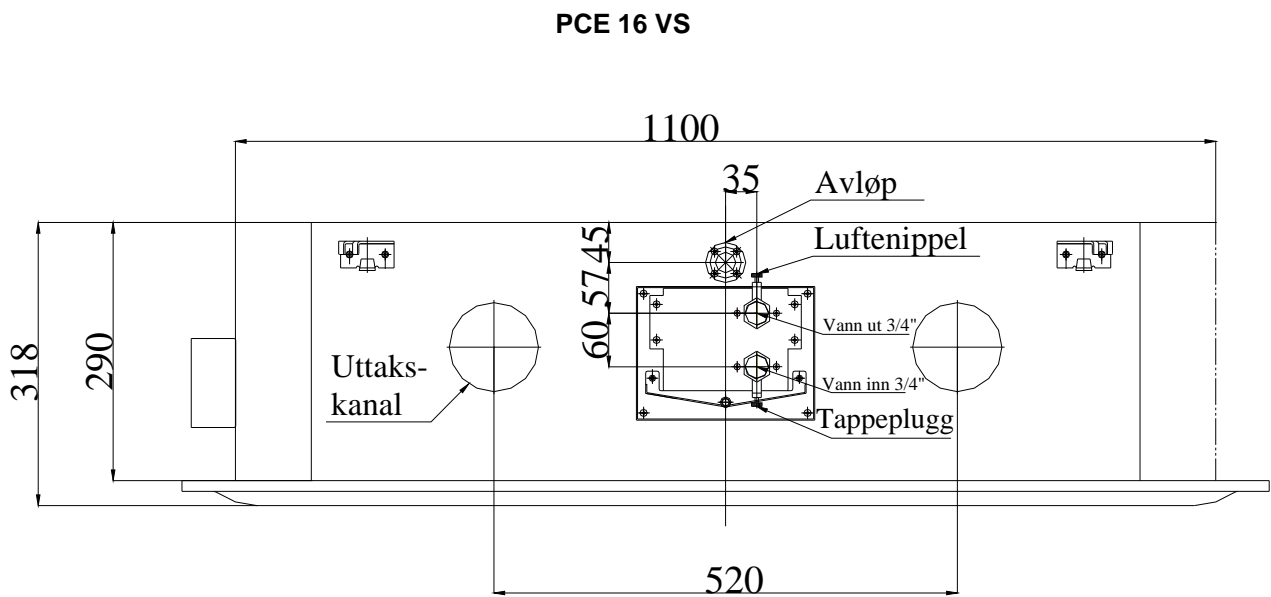
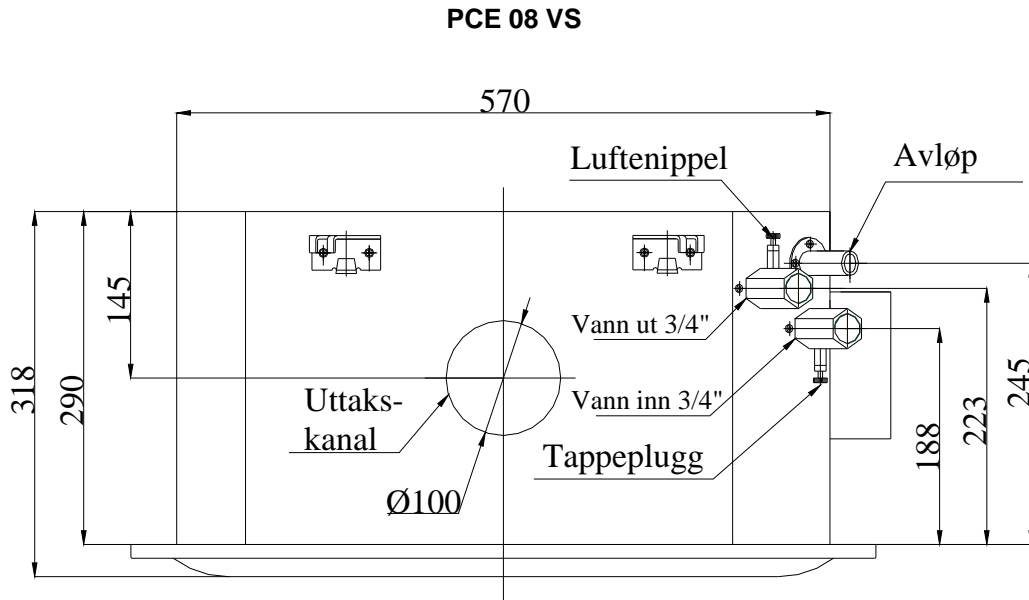
\*Kjøling: 27°C db/19.5°C wb inngående lufttemperatur, 7°C vann inn og 12°C vann ut ved vannmengde oppgitt i tabell over.

\*\*Varme: 20°C db inngående lufttemperatur, 70°C vann inn ved vannmengde oppgitt i tabell over.

\*\*\*Varme: 20°C db inngående lufttemperatur, 50°C vann inn ved vannmengde oppgitt i tabell over.

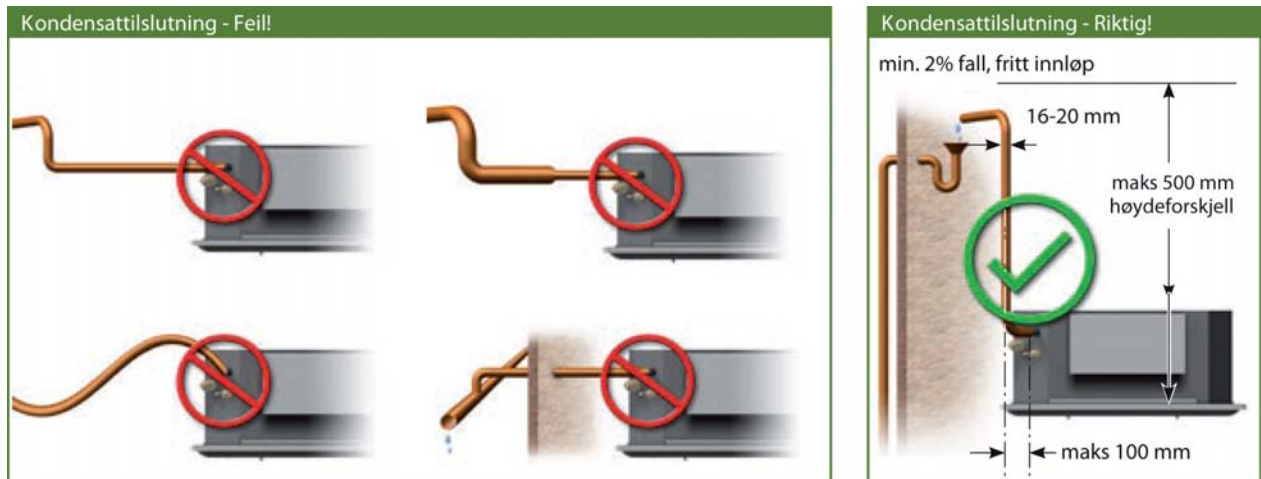
## 2 Installasjon

### 2.1 Vanntilkobling



## 2.2 Avløp

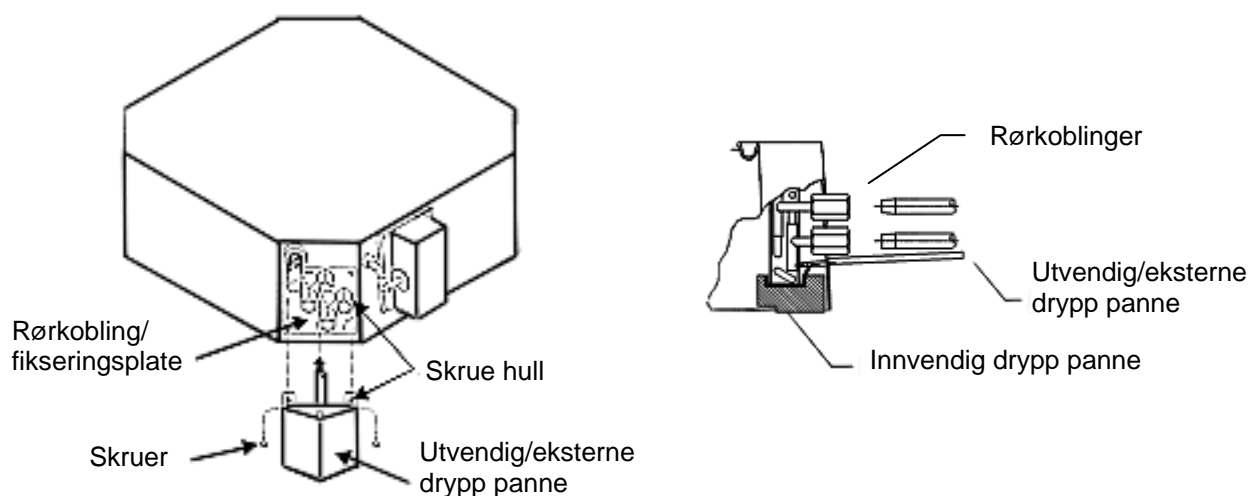
1. Kassetten har en innebygd kondenspumpe som kan løfte maks 500 mm.
2. Det følger med en fleksibel slange overgang med diameter 22 mm og lengde 300 mm for avløpet.
3. Avløpet kobles som vist på tegningen. Det er viktig at avløpet har fall etter stigningen ut av uniten, slik at vann ikke kan renne tilbake.
4. Ved lave temperaturer bør avløp isoleres.



### 2.2.1 Ekstern drypp panne

For å fange opp kondens fra rørkoblinger og føre det inn til innvendige drypp pannen i tak kassetten, må den eksterne drypp pannen installeres:

1. Skyv rør enden på den eksterne drypp pannen inn i hullet under rørkoblinger/fikseringsplate på tak kassetten.
2. Når pannen er skjøvet helt inn, festes den med 2 skruer i eksterne hull i tak kassetten.
3. Stram til skruer og pass på at det er et lite fall mot tak kassetten.



## 2.3 Valg av temperaturstyring

Det kan velges mellom to funksjoner å regulere innstilt temperatur.

- 3-veis ventil åpne/stenge etter innstilt temperatur og vifte alltid på.
- Vifte av/på etter innstilt temperatur (uten ventil)

En jumper på kontakt JP01 på kretskortet bestemmer valg av funksjon.

- Jumper av = 3-veis ventil
- Jumper på = vifte av/på (uten ventil)

Jumper ligger pakket i samme pose som fjernkontrollen.



Størrelse 4 x 6mm

## 2.4 3-veis ventil

Ventilen består av en motor og ventilhus. En innvendig fjær sørger for at ventilen går tilbake til utgangsposisjon ved spenning av, som da er stengt ventil.

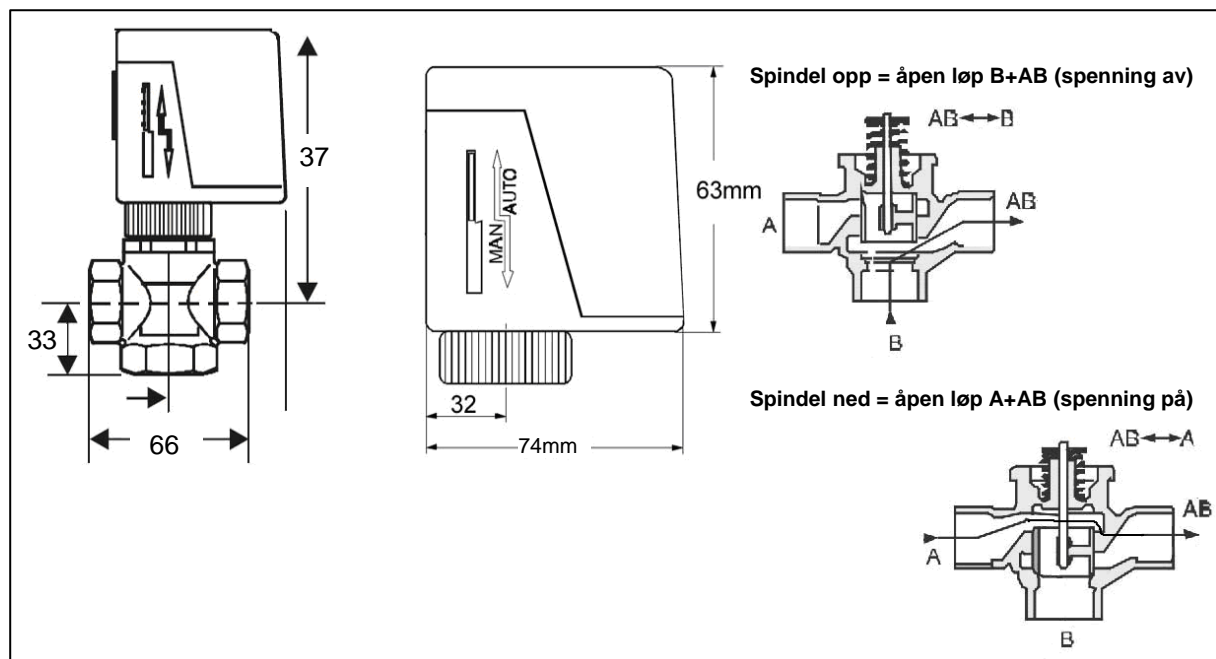
Ventilen kan åpnes manuelt via hendel på motoren.

Fastmontert 2-leder med stikk for tilkobling elektrisk. Stikket må klippes av og 2-leder kobles på rekkeklemmer merket N og V i koblingsbrettet på tak kassetten

### Tekniske data

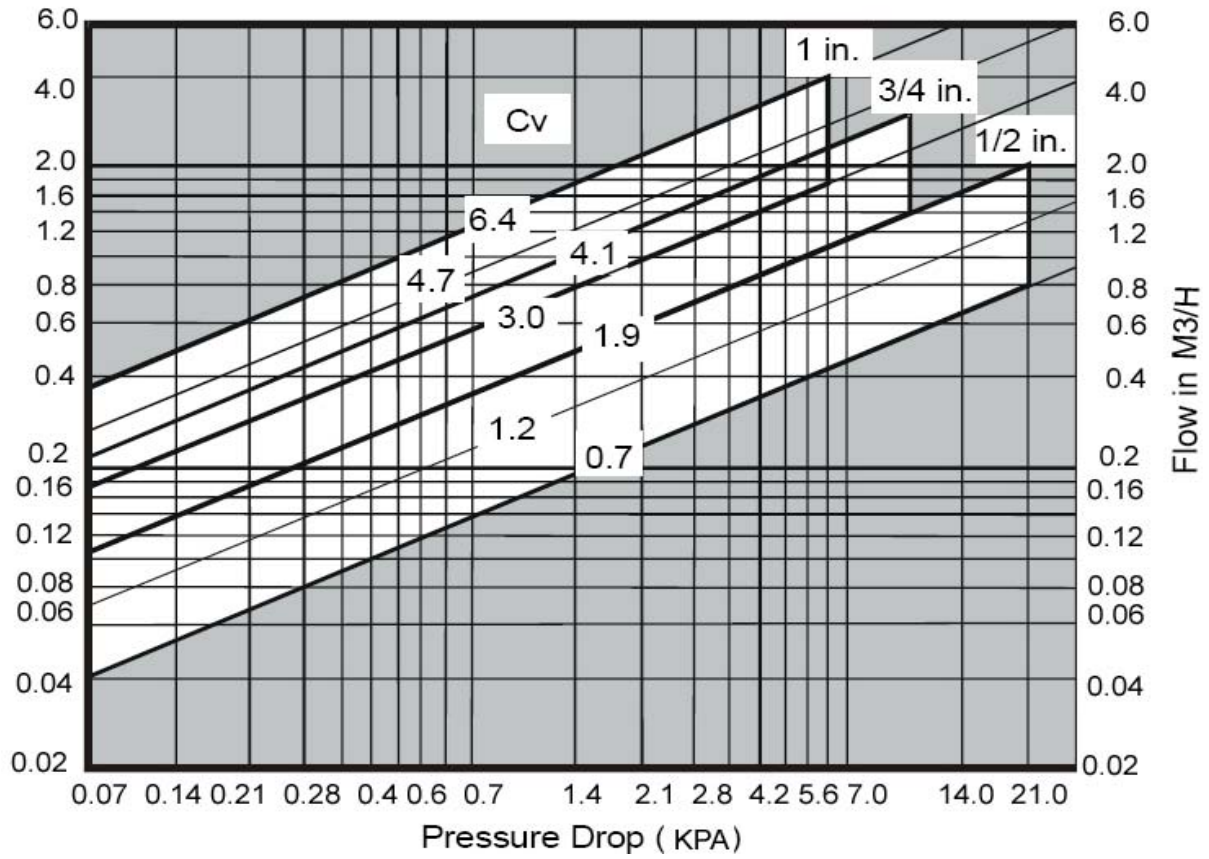
Modell:	VA-7010-8003-20
Rørkobling:	3/4" DN20
Spenning:	230VAC50Hz
Effekt:	5W
Motor type:	synkron
Arbeids trykk:	1.6Mpa
Omgivende driftstemperatur:	0~65°C
Væske temperatur område:	1~95°C

↑ Auto  
↓ Man

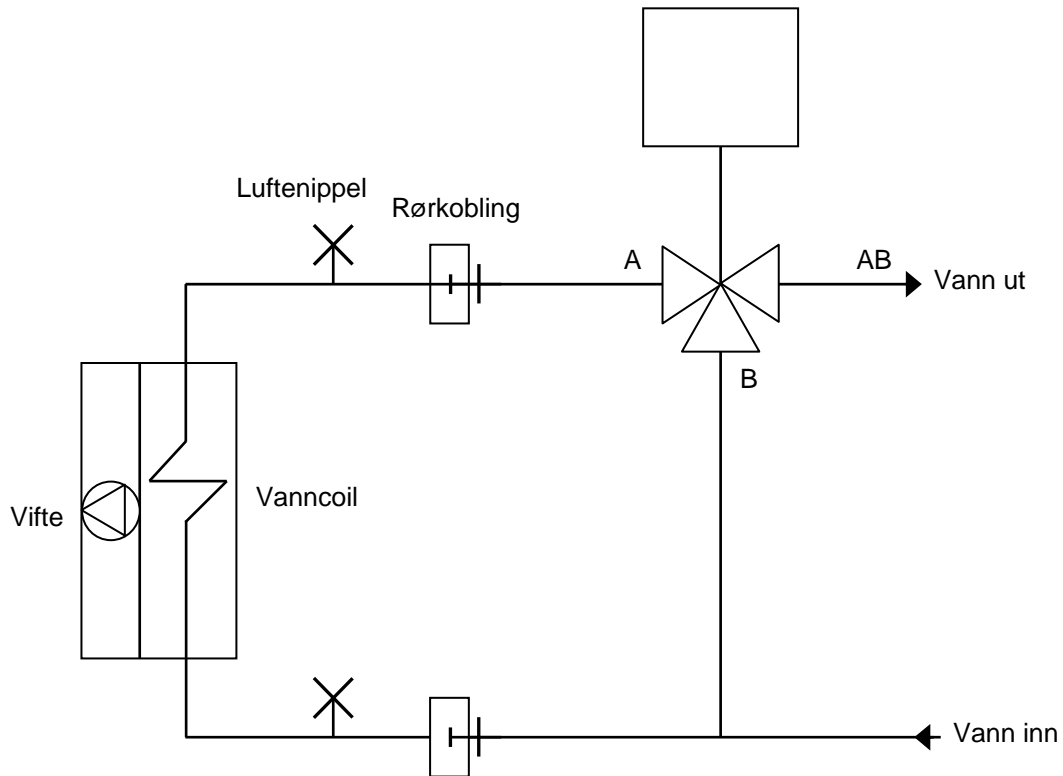


### 2.4.1 Trykkfall og kapasitet

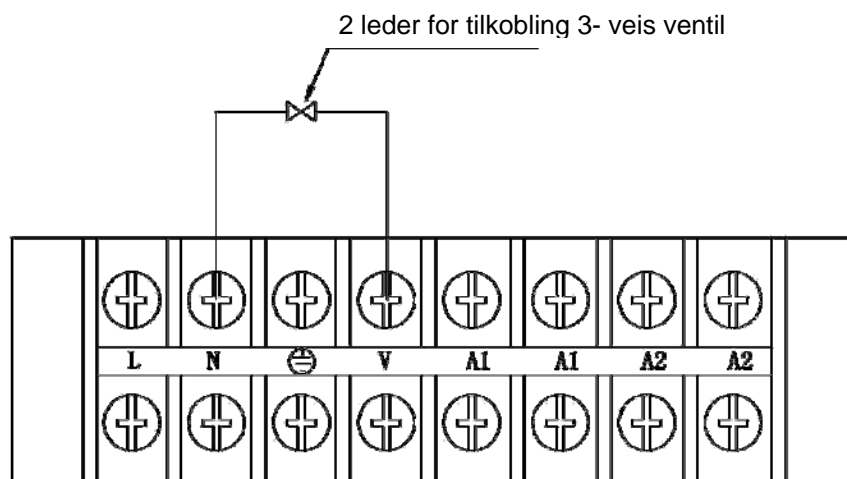
## Pressure Drop vs. Flow



### 2.4.2 Rørkobling



### 2.4.3 El. kobling 3-veis ventil



Koblingsklemmer i tak kassetten

## 2.5 Nettverk

Det er mulig å koble opp flere takkassetter sammen i et nettverk.

Følgende funksjoner er mulig:

- Bruke kun en fjernkontroll og sende samme innstillinger til alle kassetter i nettverket med et tastetrykk.
- Stille individuelt på hver kassett.
- Overstyre alle individuelt innstilte kassetter med et tastetrykk til like innstilte verdier.

### **Nettverkskobling**

Det må strekkes 4-leder telefonkabel med modularkontakt 6/4 RJ11 mellom alle enheter (se el.skjema kapittel 5.3)

### **Aktivere funksjon**

En jumper på kretskortet må stilles inn for å aktivere master/slave funksjon.

Det er kun en av kassetene som skal være master!

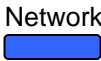

- Master = sett jumper på JP0
- Slave = ingen jumper på JP0

Jumper ligger pakket i samme pose som fjernkontrollen.



Størrelse 4 x 6mm

### **Betjening på fjernkontrollen**

- Still inn alle ønskelige verdier.
- Pek mot en av kassetene og hold inne tasten  i min 3 sek. til  ikonet vises i displayet. Når du slipper tasten skal du høre en beep lyd som bekrefter at innstillinger er mottatt.

## 3 Betjening

### 3.1 Fjernkontroll

**Driftsfunksjon**  
Viser valgt funksjon i displayet.

Auto Kun vifte Varme Natt drift  
Kjøle Avfukte Tilleggsvarme

**Vifte hastighet**  
Viser valgt viftehastighet i displayet.

Auto Lav Medium Høy

**Natt drift (Sleep)**  
Funksjon for automatisk justering av temperatur opp/ned om natten for energisparing.

**Av/På**  
Starter/stopper anlegget. OBS: tastene er ikke aktive når funksjon for *repeterende timer drift* er aktiv. (Se Timer/Klokke innstillinger).

**Funksjonsvelger**  
Tasten veksler driftsfunksjon i følgende rekkefølge:  
Auto – Kjøle – Avfukte – Kun vifte – Varme

**Luftretning**  
Innstilling av posisjon på utblåsing spjeldene.

**Viftehastighet**  
Tasten veksler viftehastighet i følgende rekkefølge: Auto – Lav – Medium – Høy

**Reset**  
Alle innstillinger settes tilbake til fabrikkverdi. Klokke og ønskelige verdier må stilles om.

**Klokke**  
Ved batteri skift må klokke resettes.  
-Skift batterier, klokkeslett vil blinke.  
-Trykk inn C en gang, klokkeslett slutter å blinke, unntatt ikonet.  
-Still tiden med *TIME SET* tasten.  
-Avslutt med å trykke inn C igjen, ikonet slutter å blinke.  
Klokken er stille.

**Signal sender**  
Rettes mot signalmottager på innedel.

**Temperatur**  
Viser innstilte verdi.

Repeterende timer drift Nettverk Luftretning spjeld

**Klokke/Timer**  
Viser innstilte tider.

**Temp.**  
Innstilling av ønsket temperatur.  
▲ Et trykk øker temp. 1°C (maks +30°C)  
▼ Et trykk minsker temp. 1°C (min +16°C)

**Nettverk**  
Tast for å kopiere alle innstilte funksjoner på *Master* uniten over til alle *Slave* uniten i nettverket.  
Hold tasten inne i 3 sek. Ikonet vises en kort stund i displayet, som bekreftelse på at alle innstilte verdier/funksjoner er sendt.

**Timer Start**  
Trykk *TIME-ON* tasten en gang, ikon blinker. Bruk *TIME-SET* tasten for å stille ønsket tid, med 10m intervall.  
Bekreft ved å trykke *TIME-ON* tasten igjen. ikonet slutter å blinke. Et trykk til på tasten vil avslutte funksjonen.

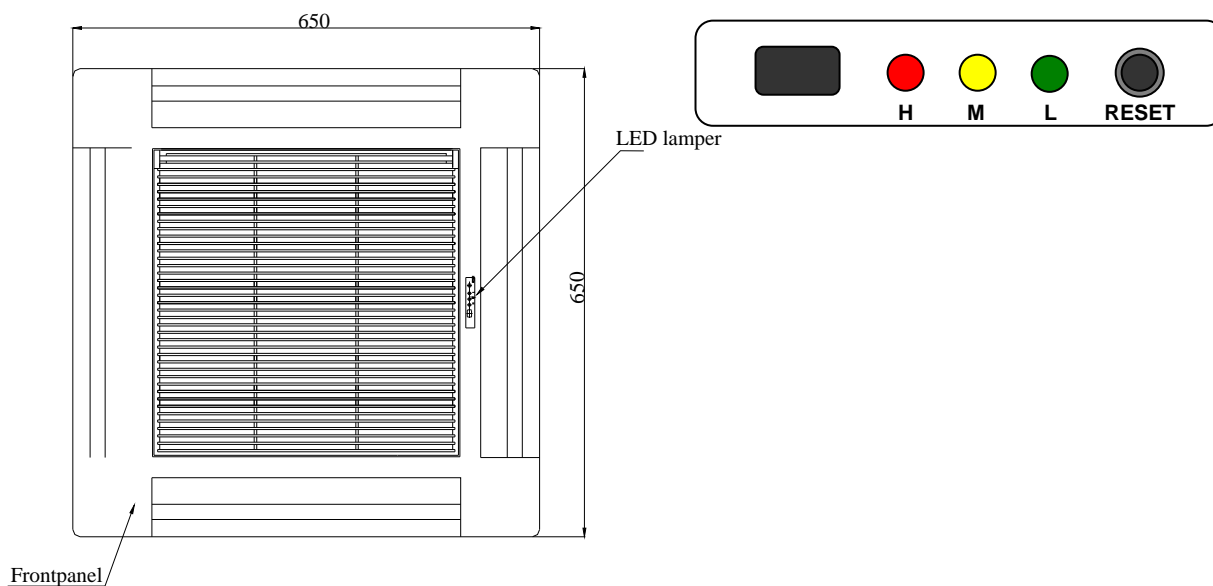
**Timer Stopp**  
Trykk *TIME-OFF* tasten en gang, ikon blinker. Bruk *TIME-SET* tasten for å stille ønsket tid, med 10m intervall.  
Bekreft ved å trykke *TIME-OFF* tasten igjen. ikonet slutter å blinke. Et trykk til på tasten vil avslutte funksjonen.

**Timer/Klokke innstilling**  
Tast for å øke verdier ved innstilling av klokke og timer start/stopp tider.  
Funksjon *repeterende timer drift* aktiveres ved å holde tasten inne i 3 sek, til ikonet tennes. Da vil innstilte tider på timer for start/stopp av anlegget gjenntas daglig. For å avslutte funksjon, hold tasten inne i 3 sek, til ikonet slukker.

**Batterier:** 2stk. AAA/1,5V. Fjern deksel ved å skyve det helt ned.

### 3.2 LED lamper

På frontpanel finnes 3 LED indikasjonslamper



De ulike LED lampene indikerer følgende:

<b>Funksjon</b>	<b>Rød (H)</b>	<b>Gul (M)</b>	<b>Grønn (L)</b>
Høy viftehastighet	ON	OFF	OFF
Medium viftehastighet	OFF	ON	OFF
Lav viftehastighet	OFF	OFF	ON
Pre-heat	OFF	BLINKER	OFF
Post-heat	OFF	OFF	BLINKER
Lav temperatur, beskyttelse på innedel	BLINKER	OFF	OFF
Overtemperatur, beskyttelse på innedel	OFF	BLINKER	BLINKER
Rørcoil temperatur føler defekt	ON	BLINKER	BLINKER
Rom temperatur føler defekt	BLINKER	OFF	BLINKER
Kondenspumpe feil/defekt	BLINKER	BLINKER	BLINKER

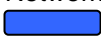

Ved funksjonsfeil på kondenspumpe, vil rød, gul og grønn LED blinke og avgi en pipetone.

Ved følerfeil, vil rød og gul LED blinke og avgi en pipetone.

Trykk reset knappen (ved siden av LED lamper), eller trykk på en av fjernkontrollens knapper for å stoppe pipetonen.

### 3.3 Nettverksbetjening

#### Betjening på fjernkontrollen

- Still inn alle ønskelige verdier.
- Pek mot en av kassettene og hold inne tasten  i min 3 sek. til  ikonet vises i displayet. Når du slipper tasten skal du høre en beep lyd som bekrefter at innstillingen er mottatt.

## 4 Vedlikehold

### 4.1 Filter

Filteret bør kontrolleres og rengjøres regelmessig.

1. Åpne filtergitter ved å skyve (push) på 2 låsetapper (fig 1)
2. Åpne filtergitter forsiktig ned (fig 2)
3. Trekk filteret forsiktig ut av sporet sitt (fig 3)
4. Rengjør filter med støvsuger eller med lunkent vann under springen.
5. Sett i sammen igjen i motsatt rekkefølge (fig 3, 2 og 1)

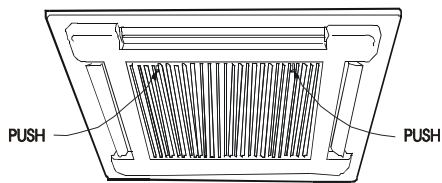


fig 1

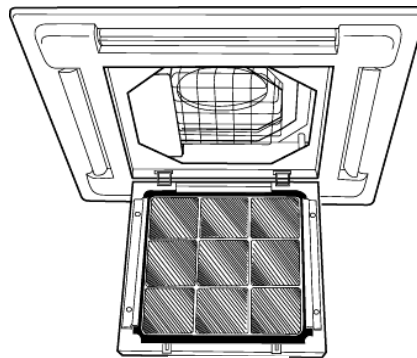


fig 2

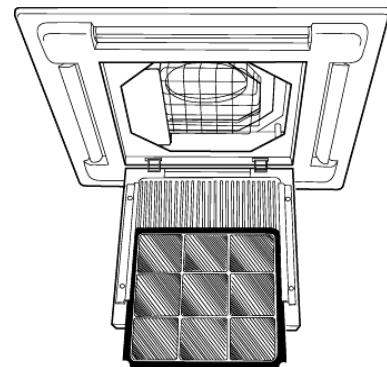
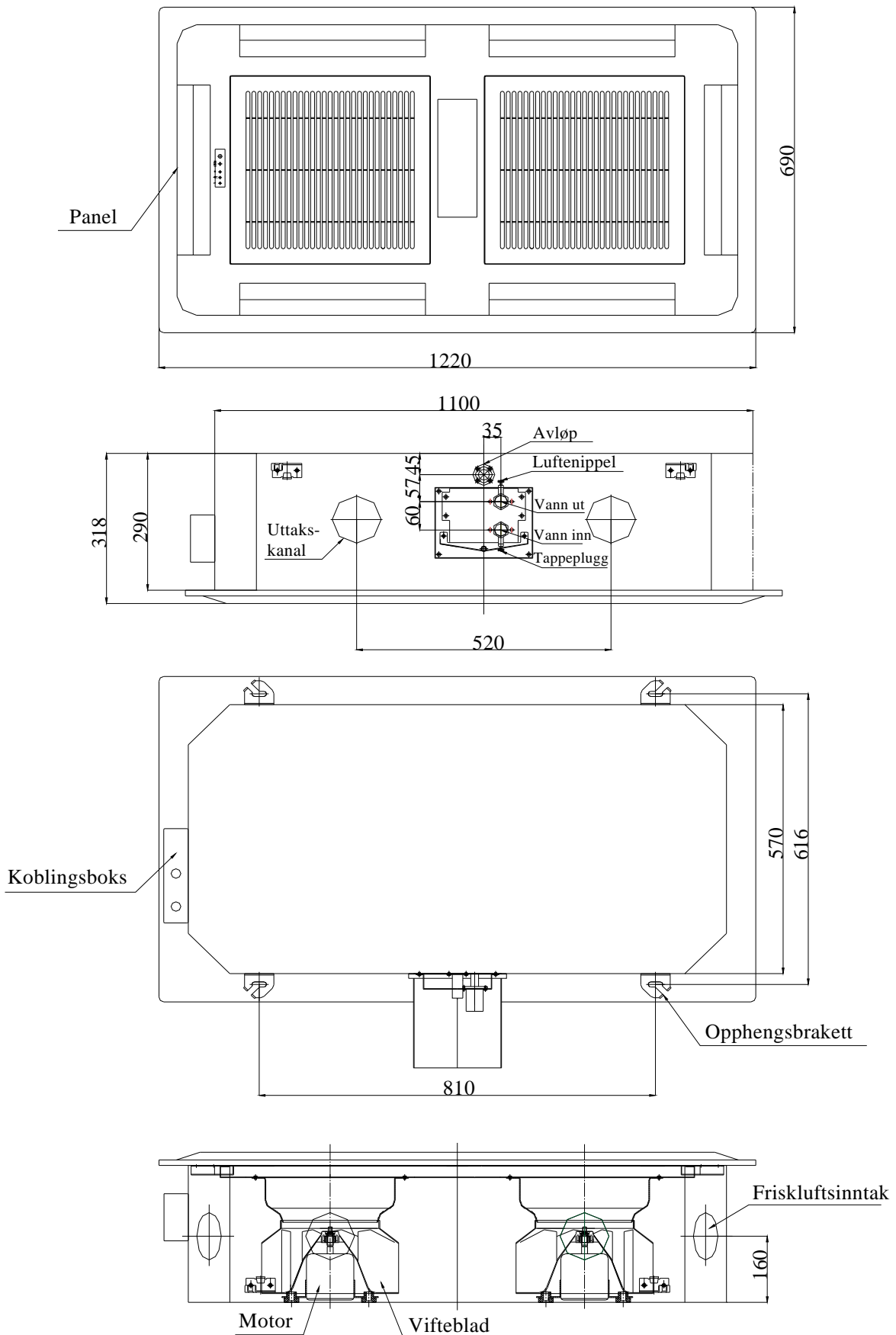


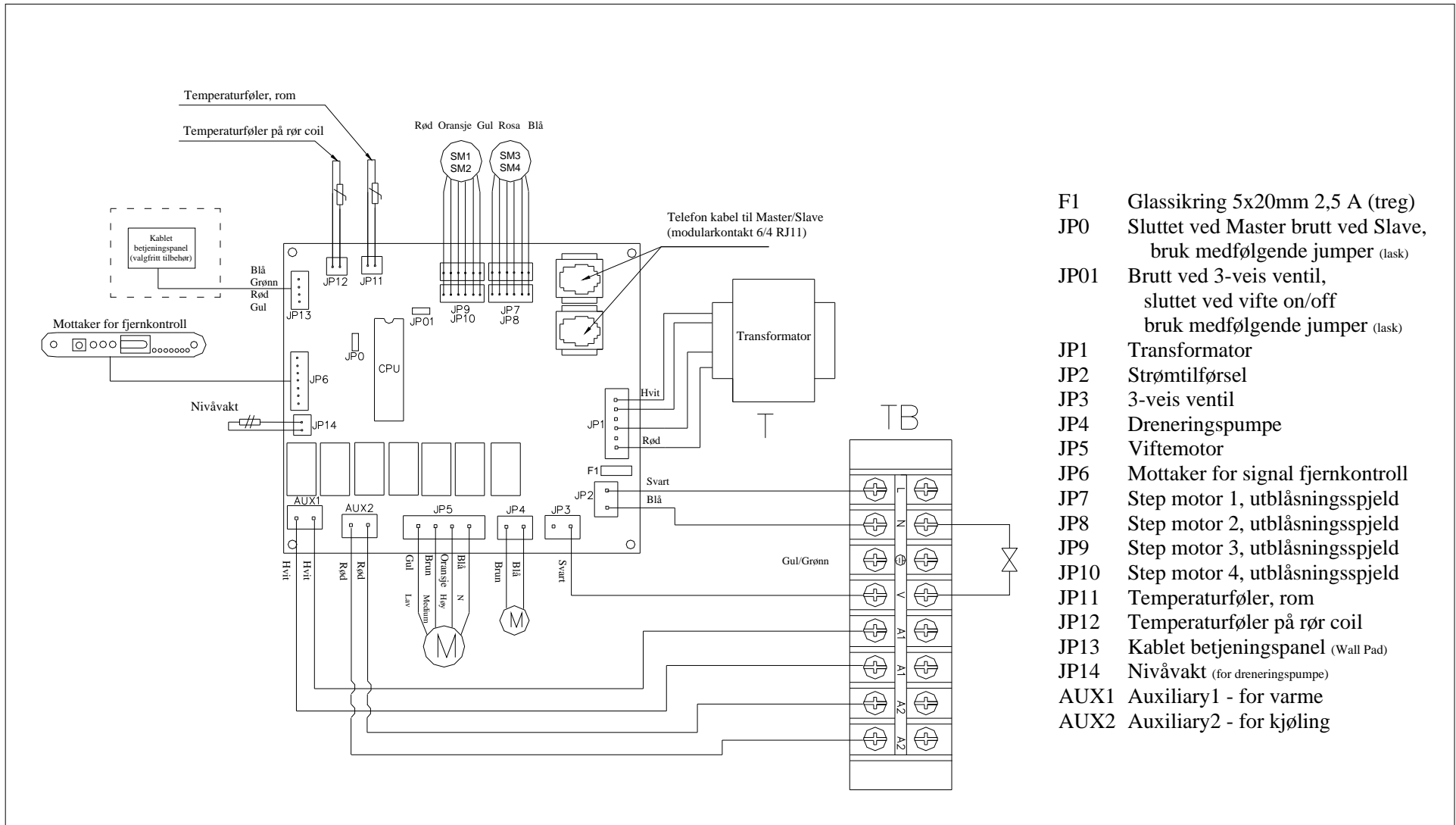
fig 3

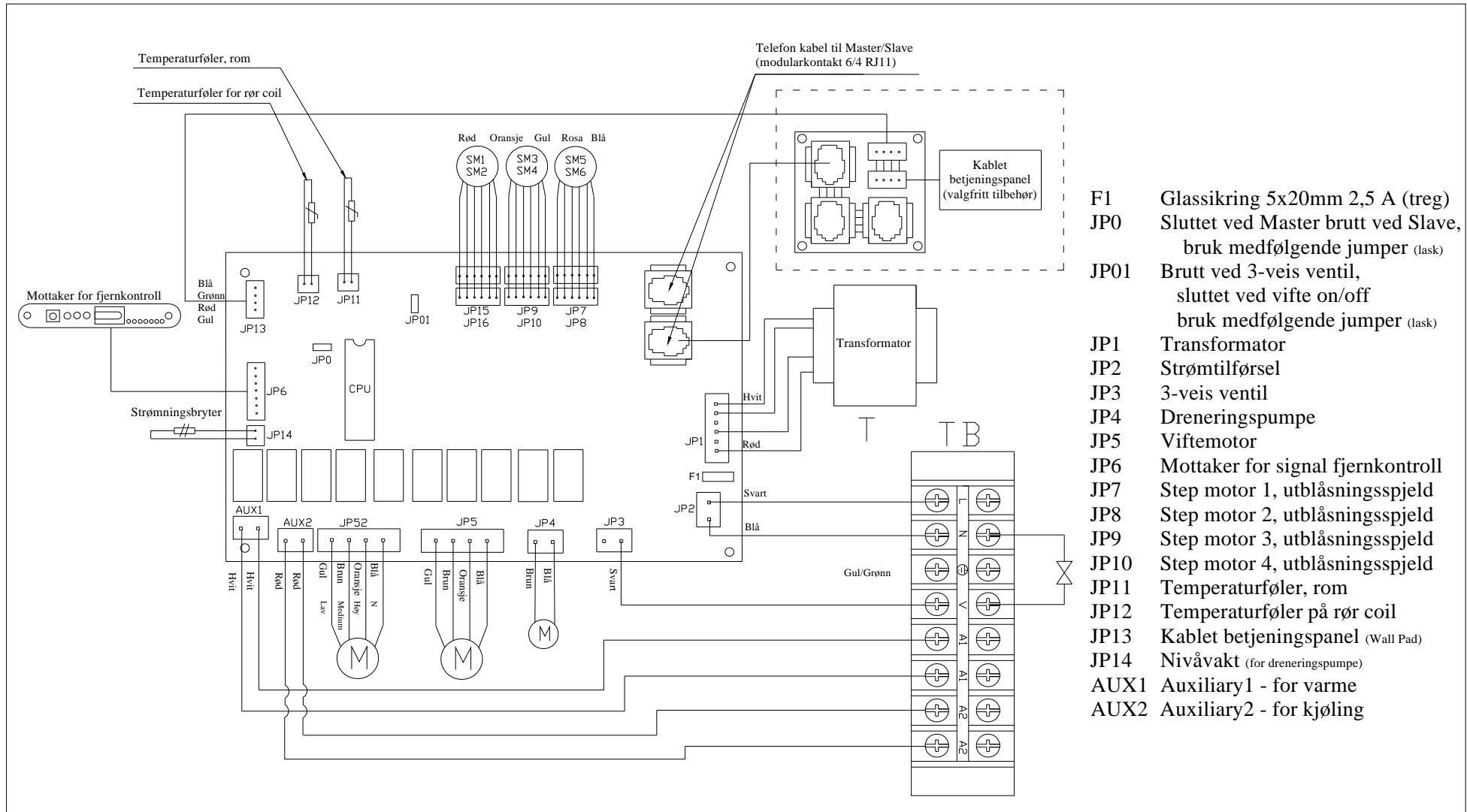


**PCE 16 VS**


## 5.2 El. skjema for styring og tilførsel

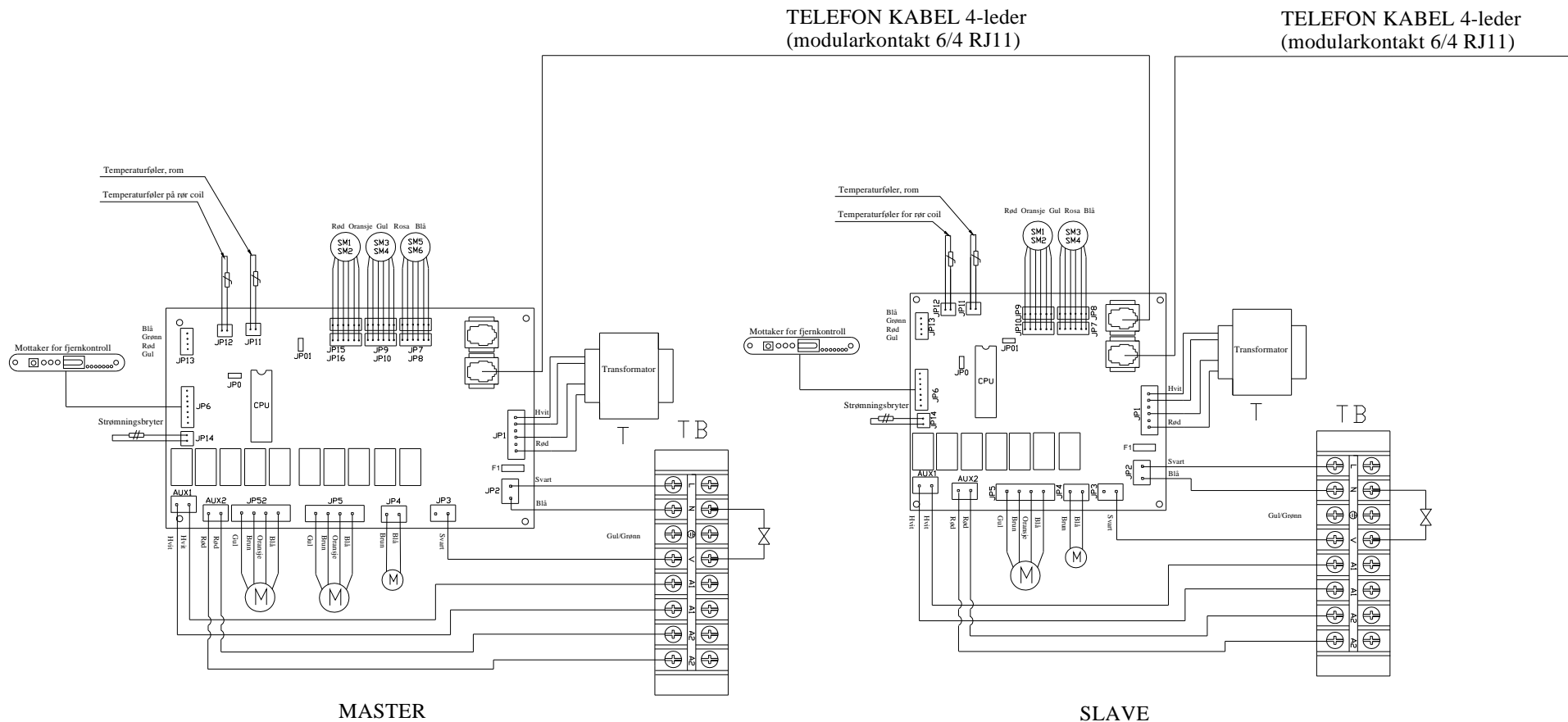
### PCE 08 VS



**PCE 16 VS**


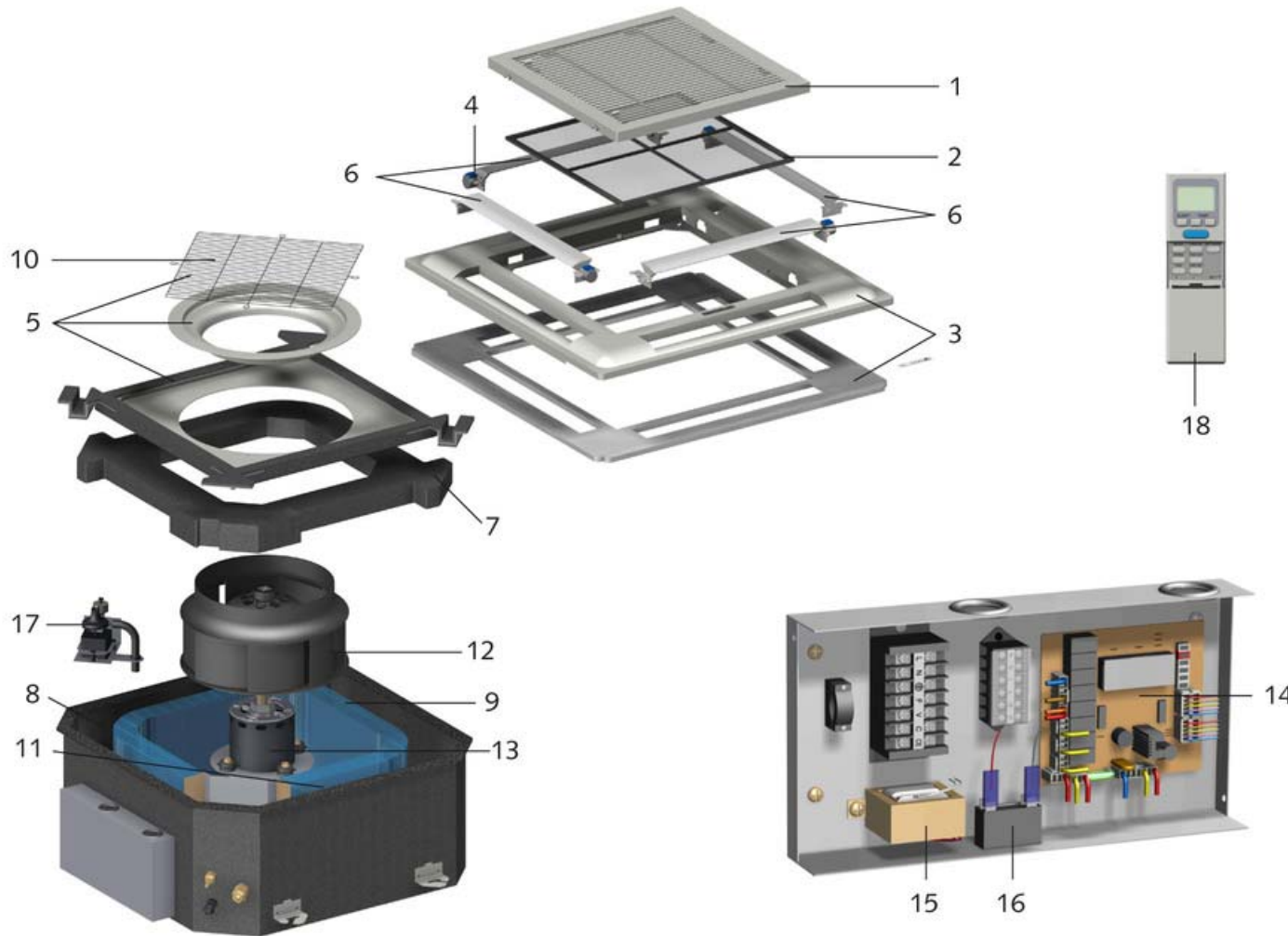
- F1 Glassikring 5x20mm 2,5 A (treg)
- JP0 Sluttet ved Master brutt ved Slave, bruk medfølgende jumper (lask)
- JP01 Brutt ved 3-veis ventil, sluttet ved vifte on/off bruk medfølgende jumper (lask)
- JP1 Transformator
- JP2 Strømtilførsel
- JP3 3-veis ventil
- JP4 Dreneringspumpe
- JP5 Viftemotor
- JP6 Mottaker for signal fjernkontroll
- JP7 Step motor 1, utblåsingsspjeld
- JP8 Step motor 2, utblåsingsspjeld
- JP9 Step motor 3, utblåsingsspjeld
- JP10 Step motor 4, utblåsingsspjeld
- JP11 Temperaturføler, rom
- JP12 Temperaturføler på rør coil
- JP13 Kablet betjeningspanel (Wall Pad)
- JP14 Nivåvakt (for dreneringspumpe)
- AUX1 Auxiliary1 - for varme
- AUX2 Auxiliary2 - for kjøling

### 5.3 El. skjema Nettverkskobling



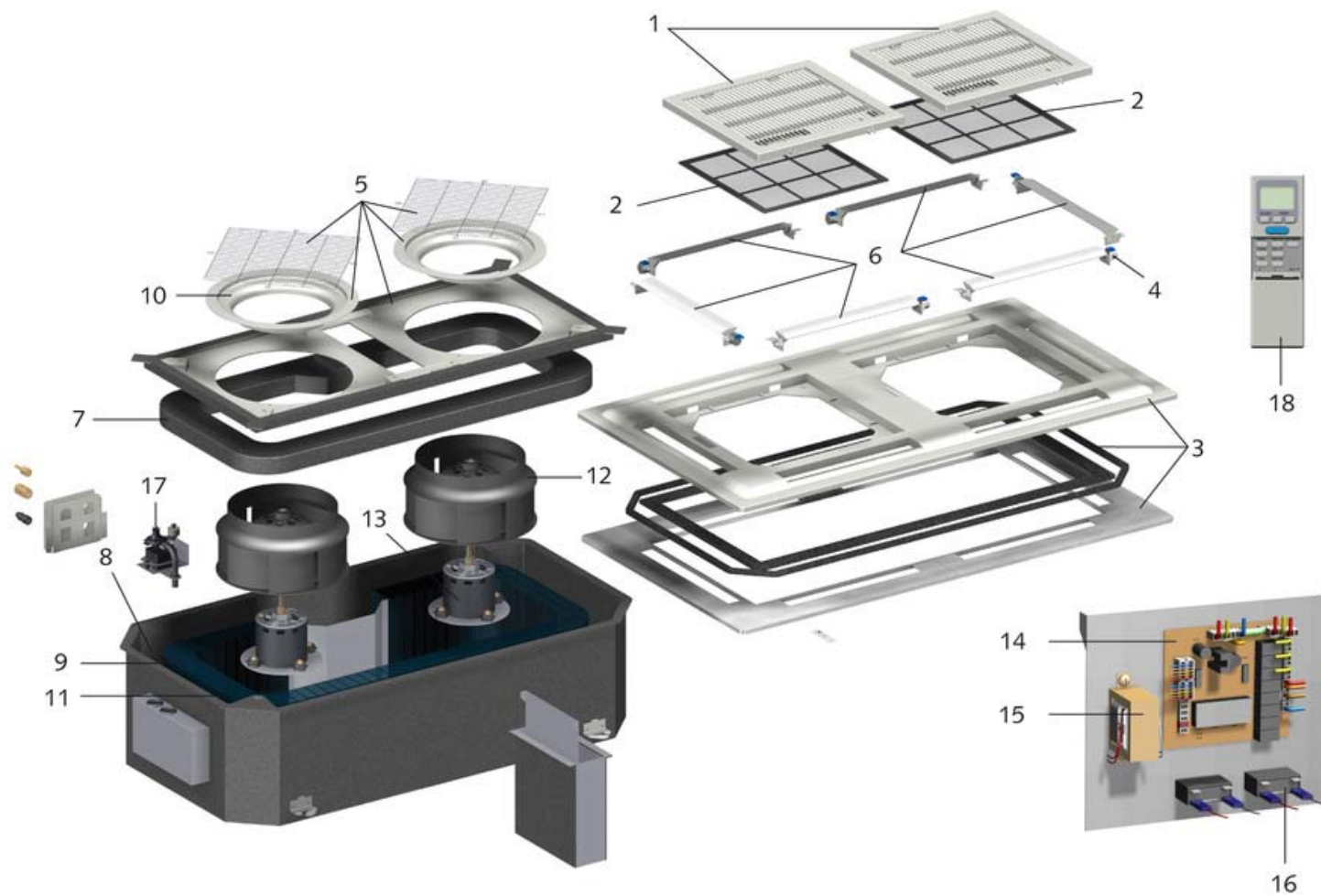
## 5.4 Seksjonstegning og deleliste

### PCE 08 VS



Pos	Beskrivelse
1	Grill
2	Filter
3	Deksel
4	Luftspjeldmotor
5	Luftinntaksenhet
6	Luftspjeld (4 stk)
7	Dryppanne
8	Kondensslange (innvendig)
9	Rørcoil
10	Romføler (festet på rist)
11	Frostføler
12	Vifteblad
13	Viftemotor
14	Kort
15	Trafo
16	Kondensator for viftemotor
17	Kondensvannpumpe
18	Fjernkontroll

## PCE 16 VS



Pos	Beskrivelse
1	Grill
2	Filter
3	Deksel
4	Luftspjeldmotor
5	Luftinntaksenhet
6	Luftspjeld (6 stk)
7	Dryppanne
8	Kondensslange (innvendig)
9	Rørcoil
10	Romføler (festet på rist)
11	Frostføler
12	Vifteblad
13	Viftemotor
14	Kort
15	Trafo
16	Kondensator for viftemotor
17	Kondensvannpumpe
18	Fjernkontroll