

MYCOMFORT LARGE



MYCOMFORT LARGE COMANDO LCD PER TERMINALI

I

MYCOMFORT LARGE LCD CONTROLLER FOR INNEDELER

NO

MYCOMFORT LARGE CONTRÔLEUR LCD POUR UNITÉS TERMINALES

F

MYCOMFORT LARGE LCD-STEUERUNG FÜR TERMINALS

D

MYCOMFORT LARGE MANDO LCD PARA TERMINALES

E

MYCOMFORT LARGE COMANDO LCD PARA TERMINAIS

P

MYCOMFORT LARGE LCD BEDIENING VOOR TERMINALS

NL

MYCOMFORT LARGE LCD VEZÉRLŐ TERMINÁLOKHOZ

H

MYCOMFORT LARGE ЖК (LCD) ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМИНАЛОВ

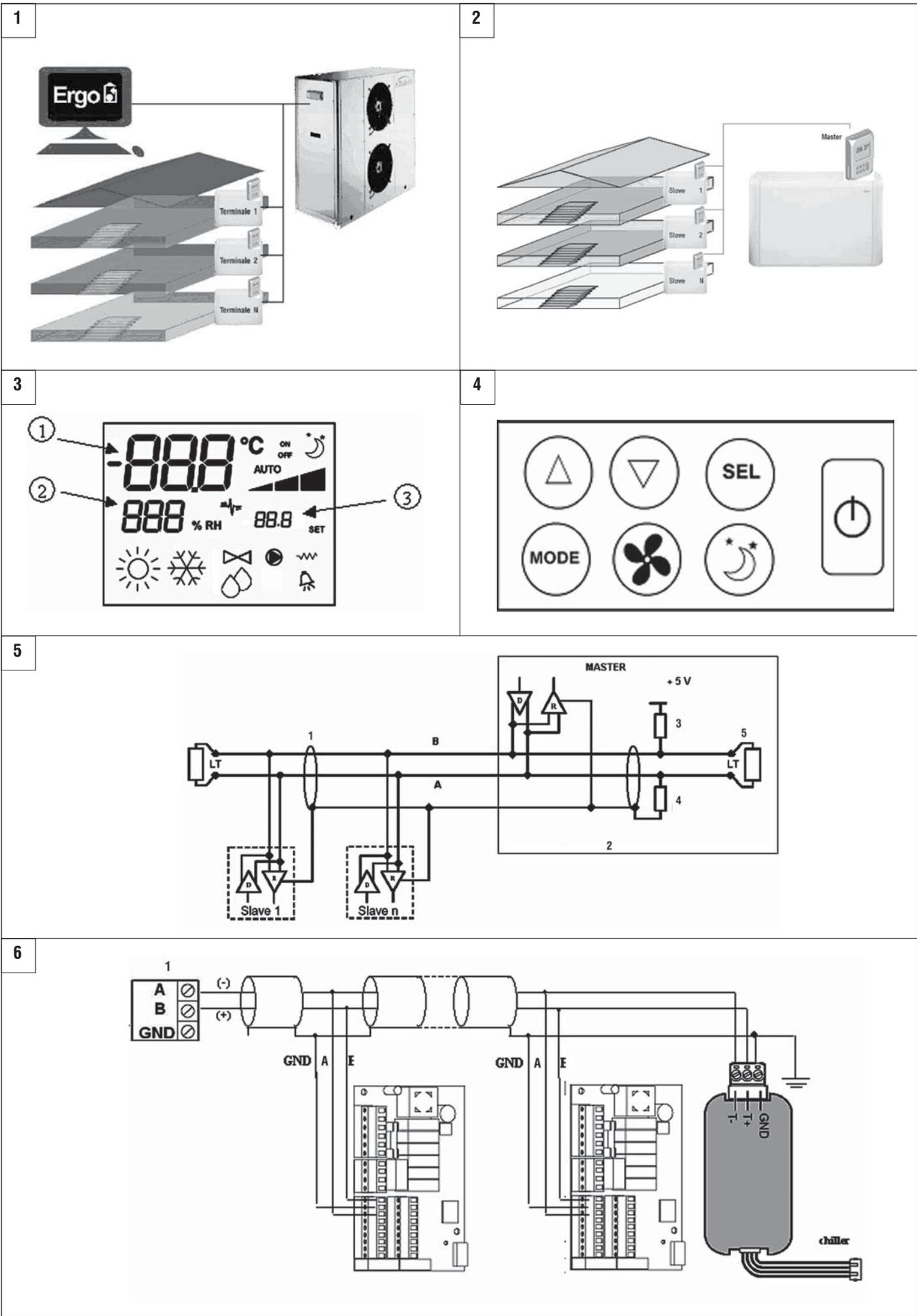
RUS

MYCOMFORT LARGE ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΤΟΛΩΝ LCD ΓΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ

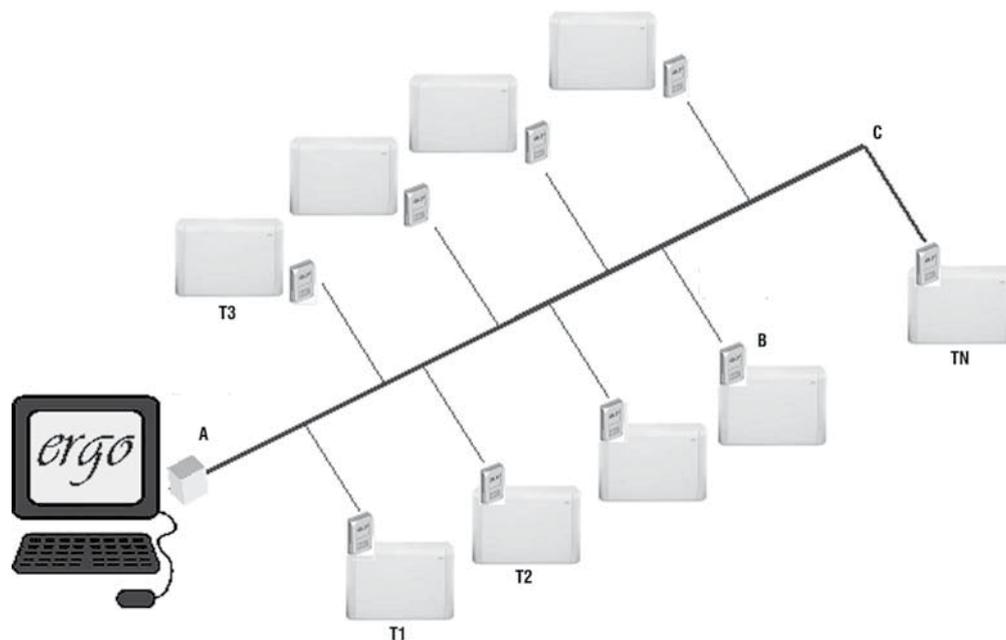
GR

CE

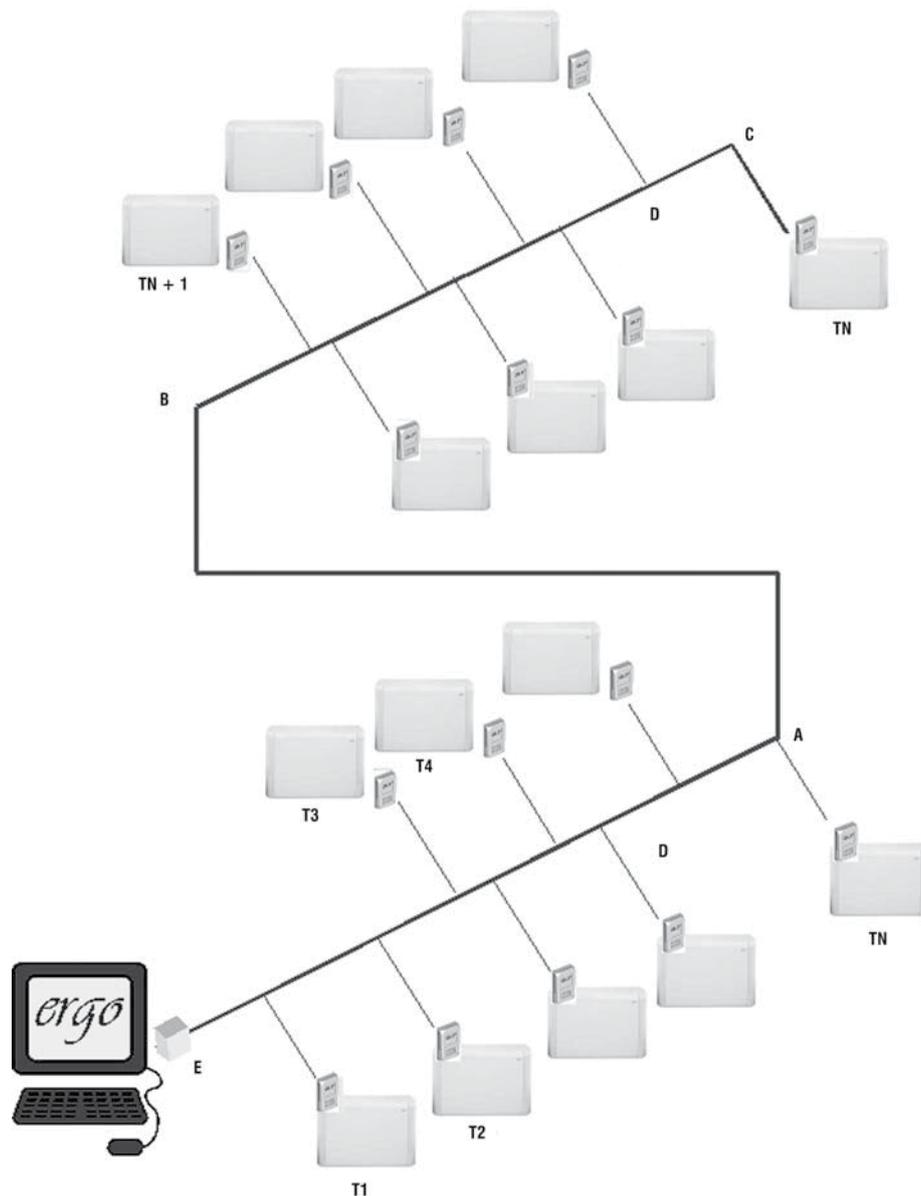
SELSKAP
MED KVALITETSSYSTEM
CERTIFISERT AV DNV
= ISO 9001/2000 =



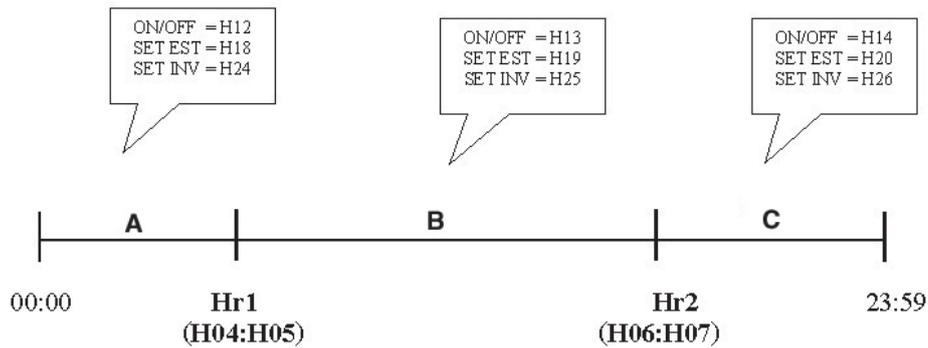
7



8

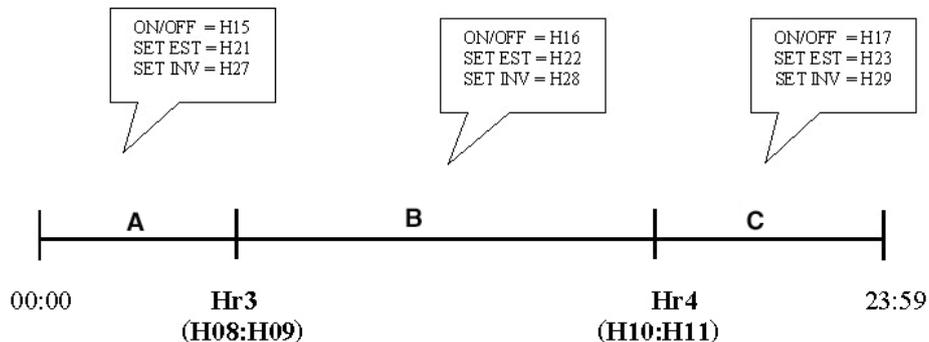


9

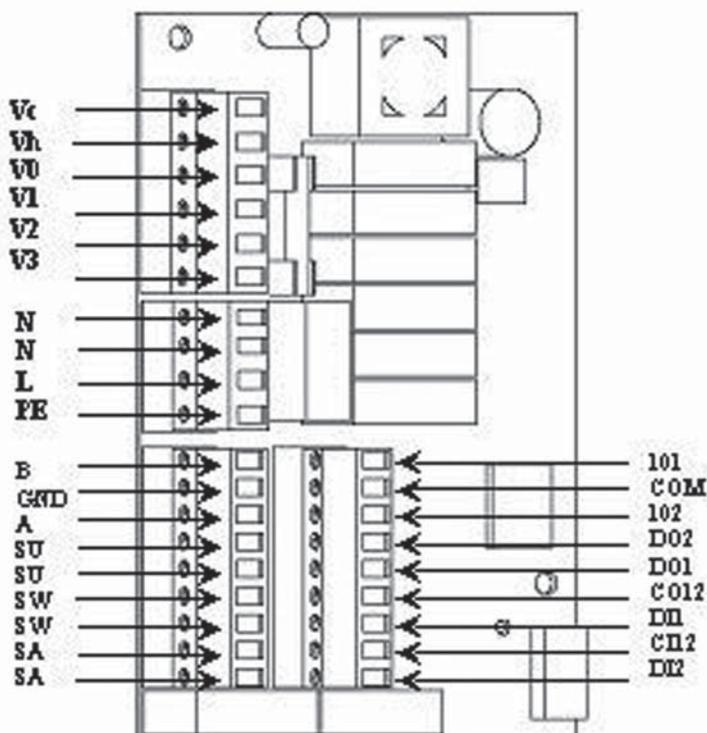


10

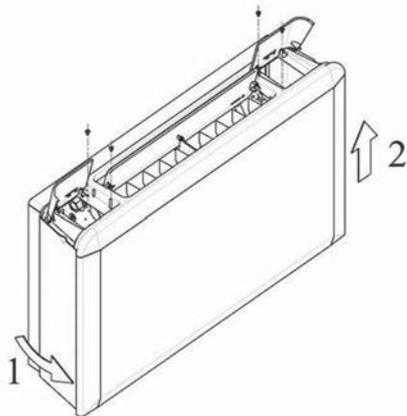
Profilo giornaliero 2:



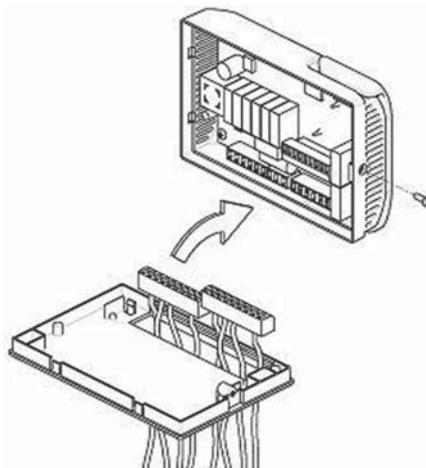
11



12



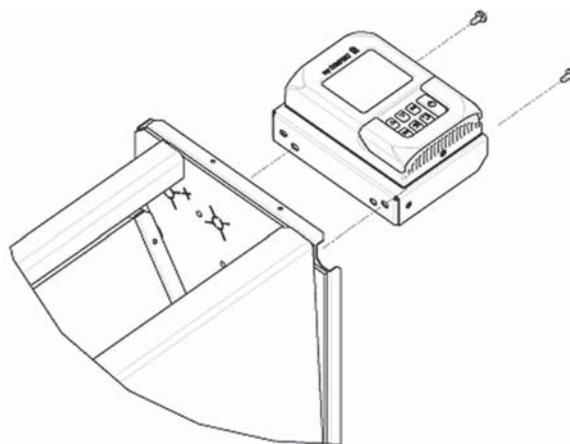
13



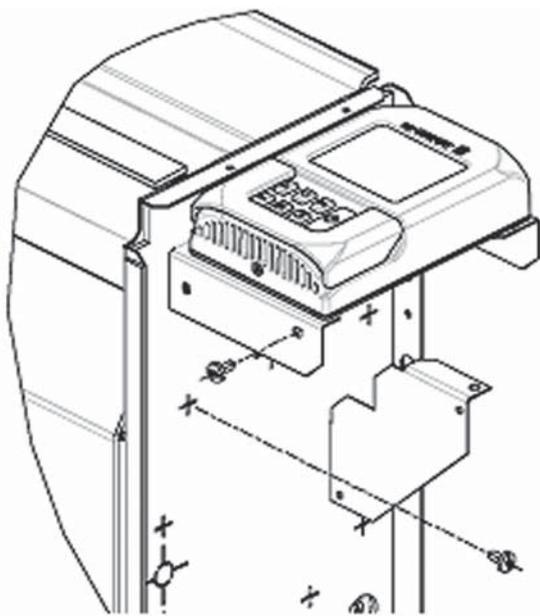
14



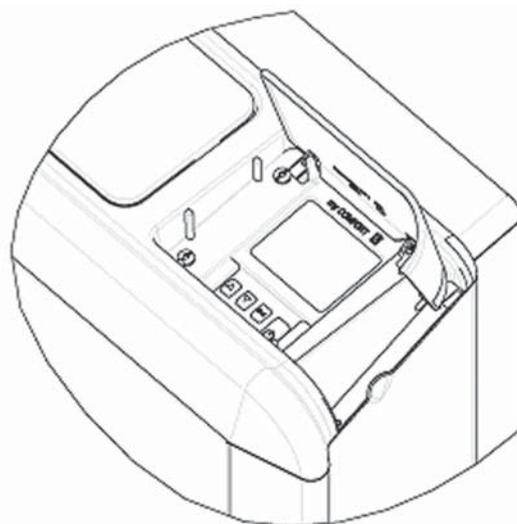
15



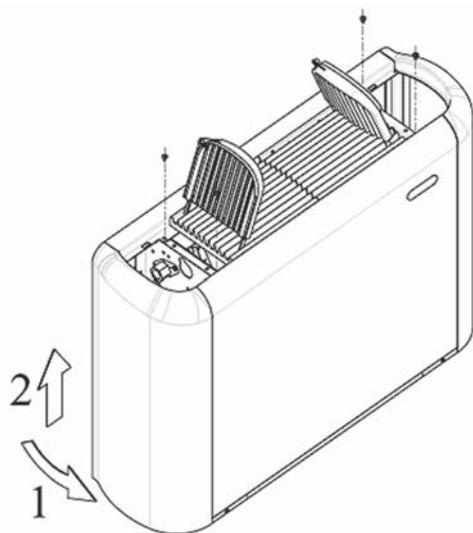
16



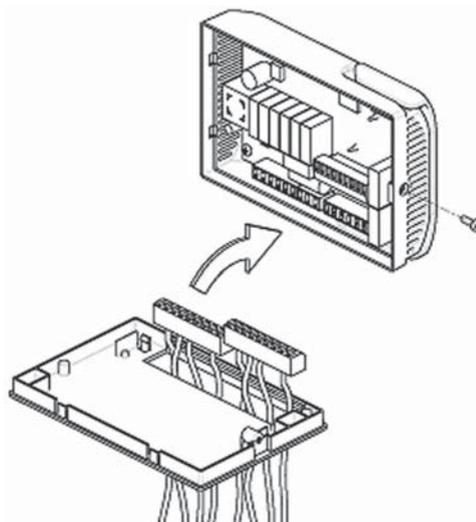
17



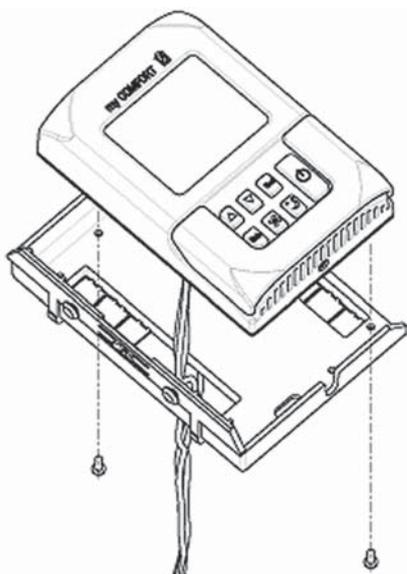
18



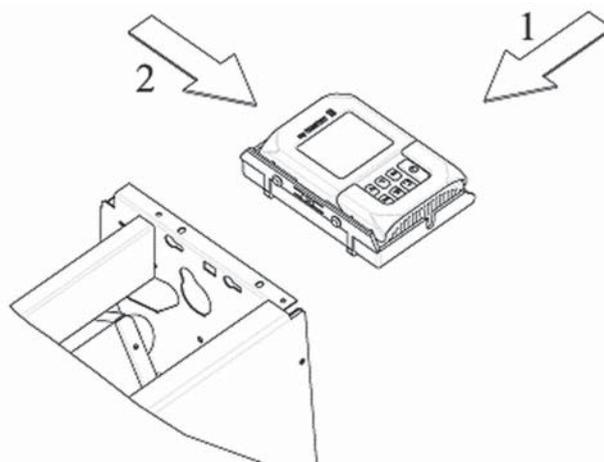
19



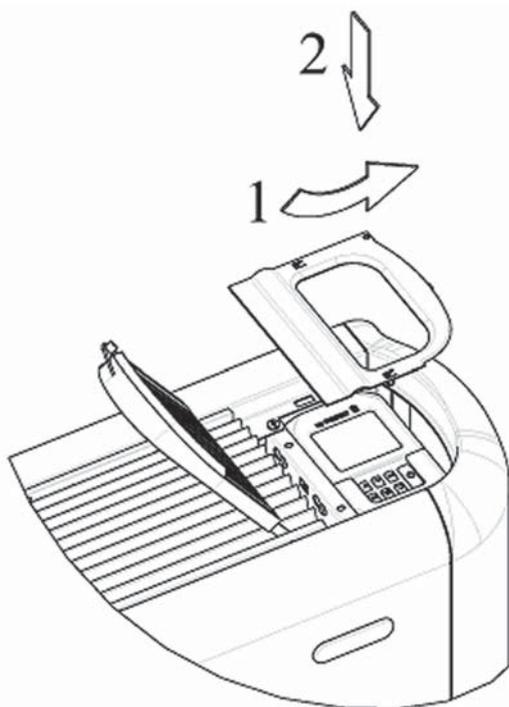
20



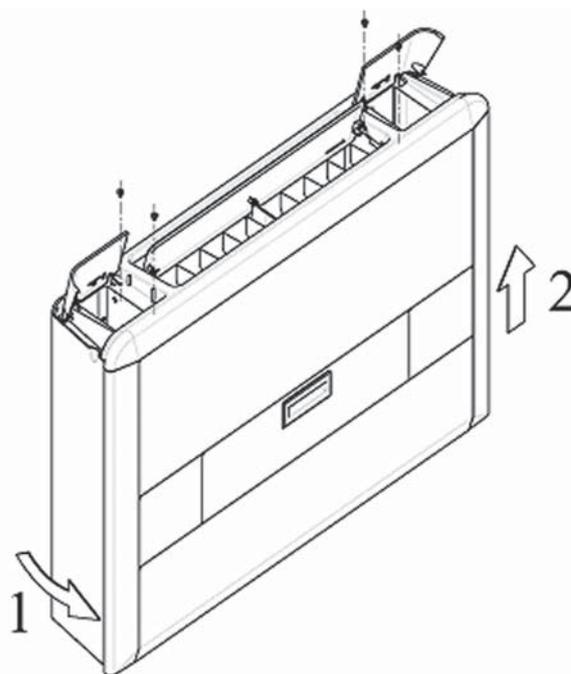
21



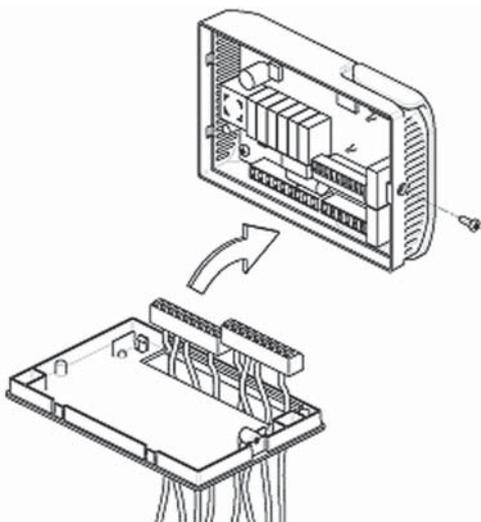
22



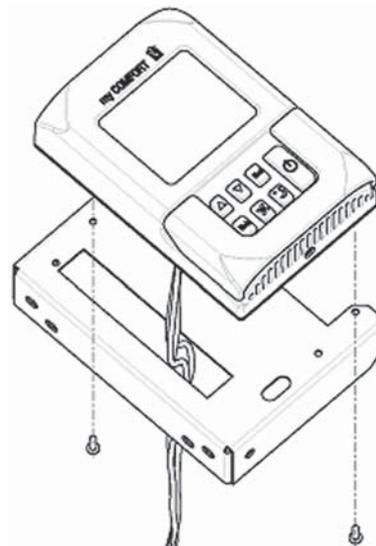
23



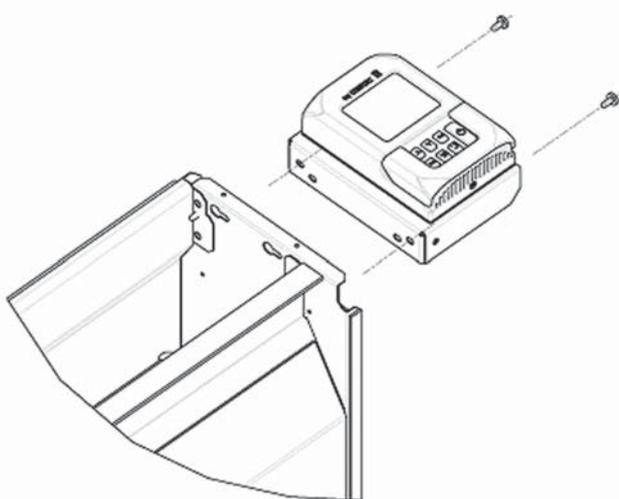
24



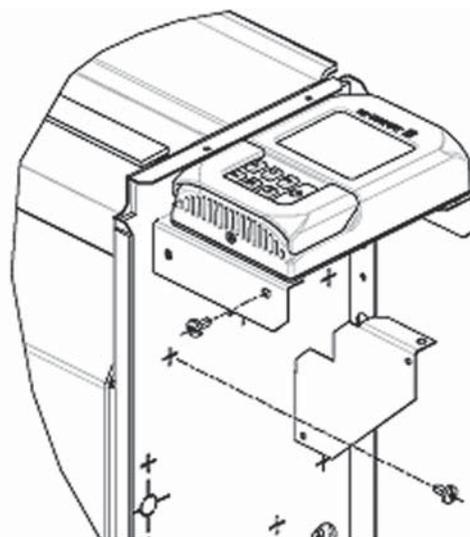
25



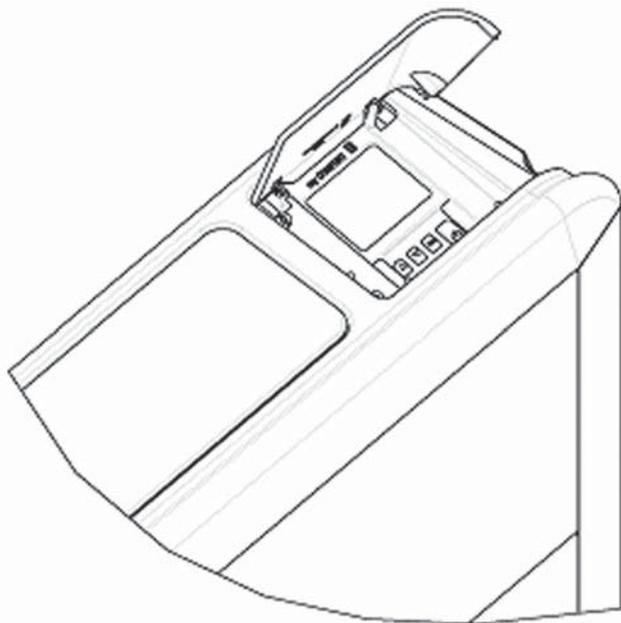
26



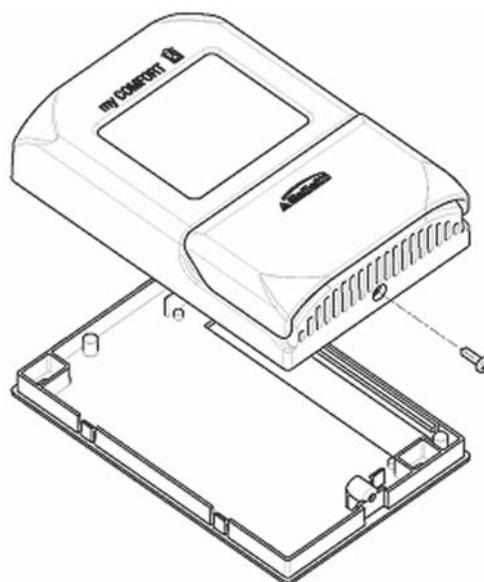
27



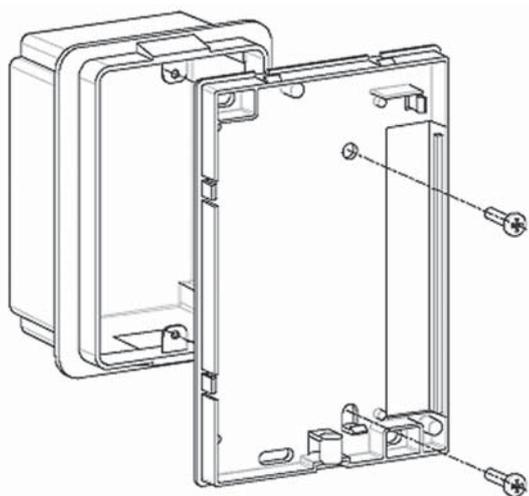
28



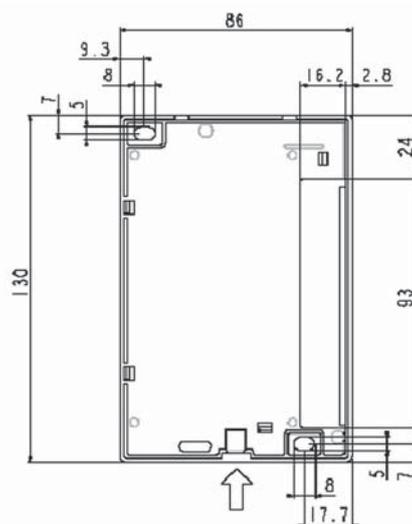
29



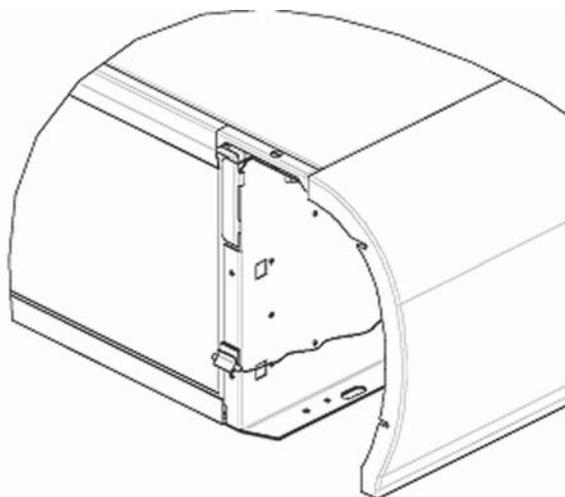
30



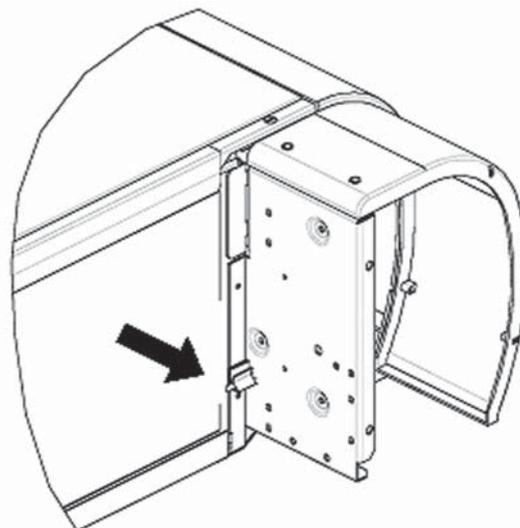
31



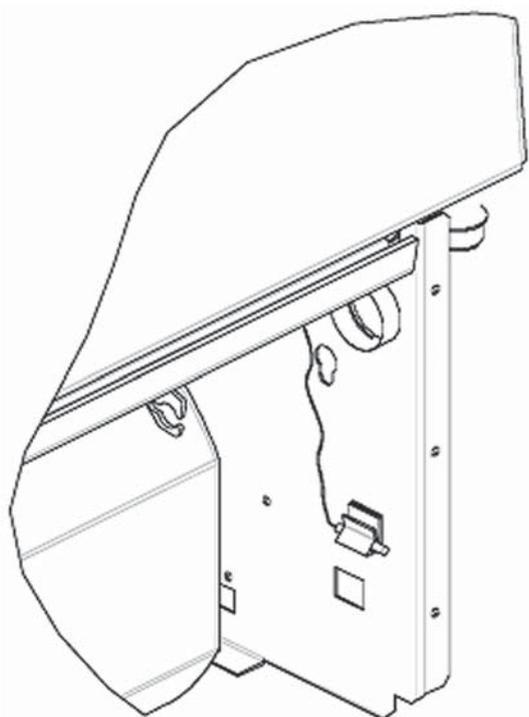
32



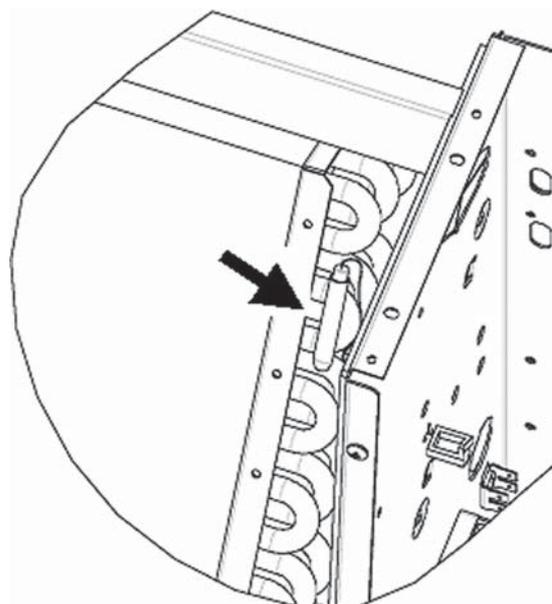
33



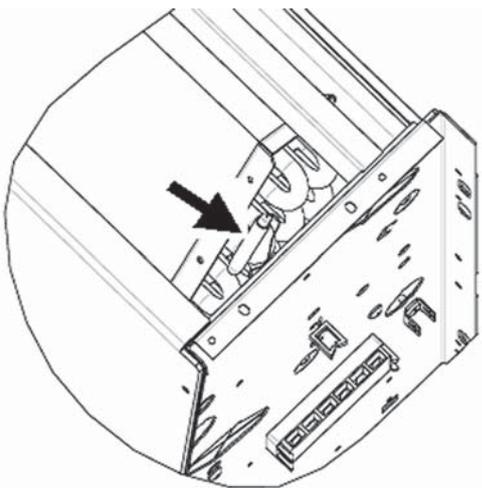
34



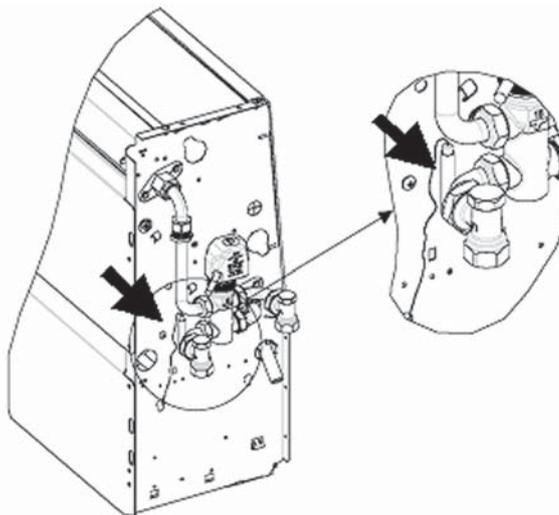
35



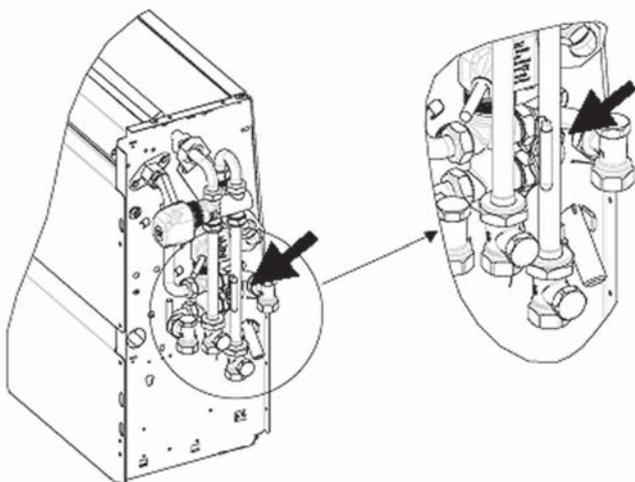
36



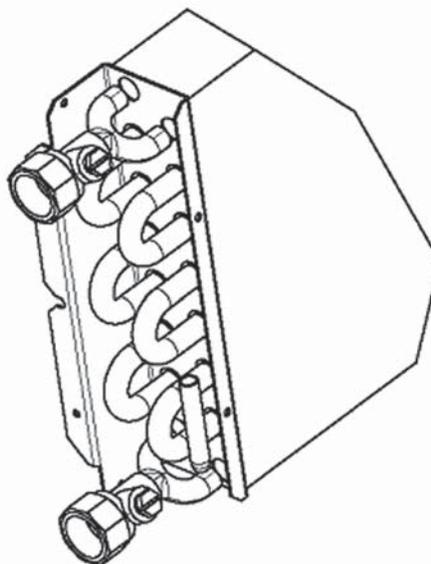
37



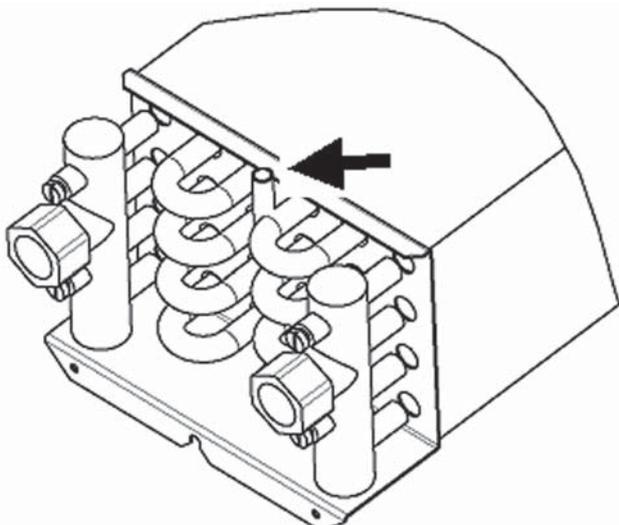
38



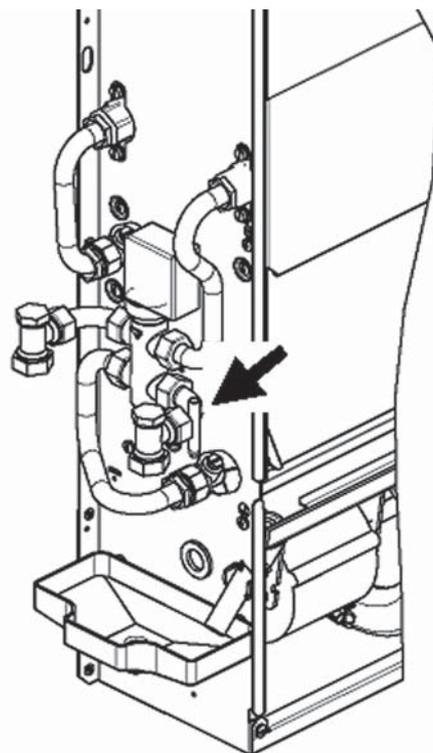
39



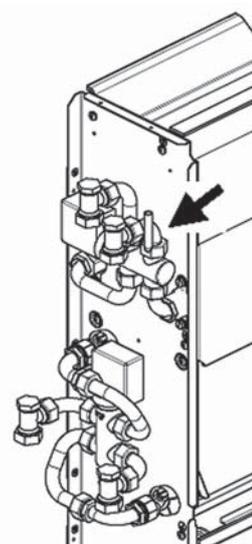
40



41



42



GENERELLE KARAKTERISTIKKER

LARGE-versjonen av LCD-controlleren er konstruert for å styre driften av Galletti innedeler med enfase flerhastighets asynkron motor eller for tilkobling til en inverter med trinnløs viftehastighet. Akkurat som for MEDIUM-versjonen, har den ekstrafunksjoner for avansert fuktighetskontroll og seriell kommunikasjon for tilkobling av to ulike typer nettverk:

- ERGO overvåkingssystem (LARGE løsning);
- MASTER/SLAVE med MY COMFORT kontroll (SMALL løsning)

LARGE LØSNING (se figur 1)

LARGE-løsningen gir mulighet for tilkobling av alle typer kontrollere (opp til 247) til ERGO overvåkingssystem (fra versjon 2.0 og oppover) via en TS485 tilkoblings-bus med Modbus protokoll integrert i hver controller. Kjøleren (eller varmepumpen) kan også kobles til overvåkingssystemet og programvaren analyserer systemdataene for å tilpasse driften til de faktiske forholdene.

Overvåkingssystemet kan delede 4 grader av selvstyring til LCD-controlleren, avhengig av nivået av fjernkontroll som er tildelt via programvaren:

- > **LOKAL:** alle funksjoner kan nås fra det lokale kontrollpanelet: valg av hastighet og temperatur og innstilling av kjøle- og oppvarmingsmodus. Alle driftsparametrene blir uansett lest av systemet.
- > **FJERNKONTROLL NIVÅ A** - maksimal frihet: driftsmodus blir stilt inn ved hjelp av programvaren, men alle andre funksjoner er tilgjengelige fra det lokale kontrollpanelet, inkludert valg av hastighet og temperatur. Alle driftsparametrene leses av systemet.
- > **FJERNKONTROLL NIVÅ B** - en viss grad av frihet: brukeren kan velge viftehastighet og justere temperaturinnstillingen ved hjelp av programvaren ved hjelp av verdien som gis ved " +/- sett punkt A" Driftsmodus blir automatisk stilt inn av overvåkingssystemet.
- > **FJERNKONTROLL C-låst:** Ingen funksjoner kan stilles inn fra det lokale kontrollpanelet som er fullstendig styrt av programvaren.

SMALL LØSNING (se figur 2)

Small løsningen setter opp et Master-Slave system (opp til 247 slaveterminaler) der en av LCD Mikroprosessor-controllerne spiller rollen som Master og kontrollerer de andre slaveelementene.

I dette tilfellet utgjøres forbindelsen via en TS485 bus som består av en enkelt skjermet 2-leder kabel.

MASTER-controlleren identifiseres ved adressen 255 og sender følgende informasjon til SLAVE-controllerne:

1. Driftsmodus (Kjøling eller Oppvarming)
2. Begrenser for justering av SETTPUNKTET for romtemperaturen (Både i SOMMER- og VINTER-modus); fra hver SLAVE-controller som kan SETTPUNKTET som er programmert på MASTER-controlleren justeres med $\pm 2^{\circ}\text{C}$
3. PÅ/AV status for controlleren; alle SLAVE-controllerne vil tilpasse seg PÅ/AV-status for MASTER-controlleren
4. Aktivering av minimum romtemperatur
Med termostatvisning PÅ for gjeldende vanntemperatur

HOVEDFUNKSJONER

- Justering av lufttemperaturen gjøres via automatisk trinnregulering av viftehastigheten eller ved trinnløs regulering av viftehastigheten.
- regulering av lufttemperaturen ved hjelp av på-av funksjonen for viften (viften kjører på matehastighet),
- kontroll av På-Av eller trinnløs justering for to- eller firerørs systemer,
- kontroll av varmelementer for ekstra oppvarming,
- innstilling av kjøling/oppvarming i følgende modi:
 - lokal manuell innstilling
 - fjernstyrt, manuell (sentralisert);
 - automatisk, avhengig av vanntemperaturen
 - automatisk, avhengig av lufttemperaturen
- Avfukningsfunksjon
- seriell kommunikasjon
- timer-programmert driftsmodus.

Ytterligere funksjoner omfatter

- spenningsfri kontakt for ekstern aktivering (det vil si vinduskontakt for fjernstyring av PÅ/AV, brukssensor etc.) som kan aktivere ordinær drift av enheten (kontaktstyring: se konfigurering av parameterne for kretskortet).
- spenningsfri kontakt for sentralisert fjernstyring av skifte mellom Kjøling/ Oppvarming (kontaktstyring: se konfigurering av parameterne for kretskortet).
- spenningsfri kontakt for fjernstyring av aktivering av økonomimodus (kontaktstyring: se konfigurering av parameterne for kretskortet).
- eksternt plassert vanntemperaturføler (tilbehør)
- intern temperatursensor
- intern fuktighetsføler
- eksternt plassert lufttemperaturføler (tilbehør) (denne føleren, hvis den er montert, brukes i stedet for den interne for måling av romtemperaturen).
- eksternt plassert fuktighetsføler (tilbehør - brukes i kombinasjon med eksternt plassert temperaturføler).
- to konfigurerbare digitale outputs (spenningsfrie kontakter) (se "Konfigurering av parameterne i kretskortet")

KONTROLLPANEL

Kontrollpanelet består av:

- LCD-display med lys
- tastatur med 7 knapper

LCD-DISPLAY - MED LYS (se figur 3)

- (1) romtemperatur
 - (2) fuktighetsnivået i rommet
 - (3) innstilt temperatur
- PÅ** viftestatus. Når denne blinker indikerer det at viftene er av og venter på signal fra termostaten. Hvis symbolet lyser stadig betyr det at viftene er i drift.
- AV** viftestatus. Viftene er slått av i og med at viftehastigheten er stilt inn på Av eller kontroller er slått av.
- AUTO** automatisk ventilasjonsstyring
-  viftehastighet
-  driftsmodus: Kjøling. Når symbolet blinker indikerer det at vannkretsen ikke er aktivert for vifteventilasjon.
-  driftsmodus: Oppvarming. Når symbolet blinker indikerer det at vannkretsen ikke er aktivert for vifteventilasjon.
-  Avfukking. Når symbolet blinker indikerer det at kretsen ikke er aktivert for avfukking. Hvis symbolet lyser stadig betyr det at funksjonen er aktiv.
-  Økonomifunksjonen aktivert
-  Alarm aktivert
-  Minimumstemperaturkontroll
-  ventil åpen
-  varmelement: Hvis symbolet blinker betyr det at varmelementet er på; hvis det lyser stadig betyr det bare at varmelementet er valgt.
-  seriell kommunikasjon aktiv. Blinkende symbol indikerer at controlleren er i Remote C status (Ergo-LARGE løsning) eller er master i et SMALL nettverk

Lyset slås på hver gang en knapp aktiveres og slås automatisk av etter om lag 2 minutter etter at den siste knappen er aktivert.

TILGANG TIL PROSEDYRE FOR KONFIGURERING AV PARAMETRE

- slå termostaten AV/OFF



- Trykk på knappene samtidig

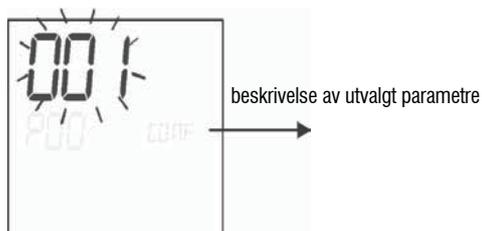


- Bruk knappene for å endre de viste verdiene opp til passordverdien "10" og trykk .

Hvis det er korrekt vil du ha tilgang til parametrene



- Bruk knappene for å rulle de ulike parameterne (Se "Parameterliste" som er beskrevet over)
- Trykk på for å bekrefte endringen av parameter (verdien vil begynne å blinke)



- Bruk knappene for å endre verdien
- trykk på for å lagre den nye verdiinnstillingen eller for å avbryte endringen
- etter å ha fullført endringen av de aktuelle parameterne trykker du på for å gå ut av prosedyren

NB: parameterkonfigurasjonsfasen har begrenset varighet. Så snart en bestemt tid er gått (om lag 2 minutter) vil termostaten gå tilbake til AV/OFF status og bare de endringene som er lagret vil bli opprettholdt.

TILGJENGELIGE KONFIGURASJONER P00)

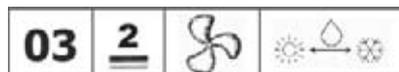
LCD controlleren kan konfigureres på ulike måter avhengig av typen system. Du kan få tilgang til ulike konfigurasjoner via P00 parameteren (se konfigurasjonsprosedyren for controller-parametere).



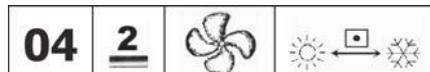
- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: lokal



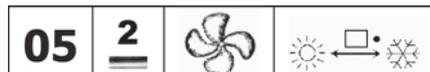
- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



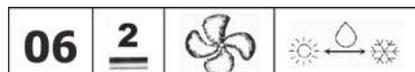
- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: vann



- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: lokal

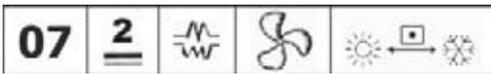


- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring

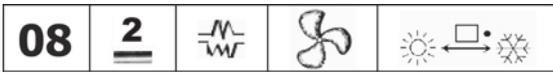


- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: vann

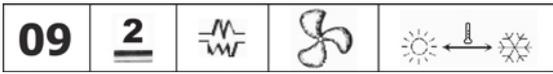
NO



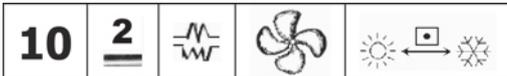
- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



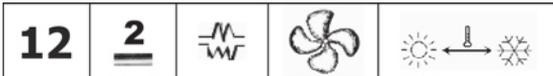
- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: luft



- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



- Systemrør: 2
- Ventil: nei
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: luft



- Systemrør: 2
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 2
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



- Systemrør: 2
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: vann



- Systemrør: 2
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: lokal



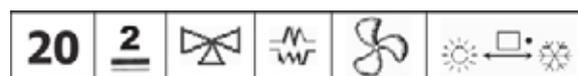
- Systemrør: 2
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



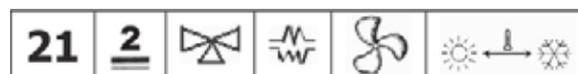
- Systemrør: 2
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: vann



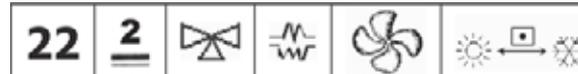
- Systemrør: 2
- Ventil: 3-veis
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 2
- Ventil: 3-veis
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring

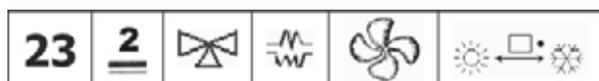


- Systemrør: 2
- Ventil: 3-veis
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 3
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: luft

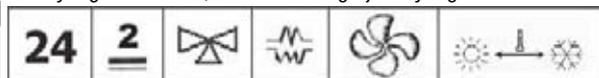


- Systemrør: 2
- Ventil: 3-veis
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 4
- Styring av Sommer/vinter-innstilling: lokal

NO



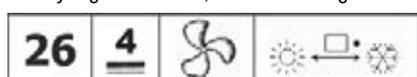
- Systemrør: 2
- Ventil: 3-veis
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 4
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



- Systemrør: 2
- Ventil: 3-veis
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 4
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: luft



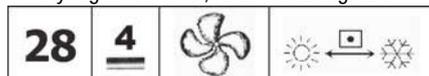
- Systemrør: 4
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 4
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



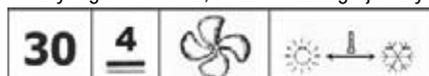
- Systemrør: 4
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: luft



- Systemrør: 4
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 4
- Ventil: nei
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



- Systemrør: 4
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 4
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 4
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



- Systemrør: 4
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 3
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: luft



- Systemrør: 4
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 4
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: fjernstyring



- Systemrør: 4
- Ventil: 2-3 veis
- Varmeelement: nei
- Hastigheter: 4
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: luft



- Systemrør: 4
- Ventil: nei
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 3
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: lokal



- Systemrør: 4
- Ventil: nei
- Varmeelement: ja
- Hastigheter: 4
- Styling av Sommer/vinter-innstilling: lokal

KONFIGURERING AV DIGITALE OUTPUTS (PARAMETERNE P09, P10, P11, P12)

P09, P11 = 0

De digitale outputsene styres ikke av controlleren; kontakten er alltid åpen.

P09, P11 = 1

Kontaktstatusen reletterer den aktuelle driftsmodusen (sommer eller vinter) for enheten.

P09, P11 = 2

Kontaktstatusen indikerer driftsmodusen for enheten: kjøling (sommer) eller oppvarming (vinter).

P09, P11 = 3

Kontaktstatus indikerer at enheten er i kjølemodus.

P09, P11 = 4

Kontaktstatus indikerer at enheten er i kjølemodus.

P09, P11 = S

Kontaktstatus indikerer om kontrollen er PÅ eller AV

P09, P11 = 6

Kontaktstatus indikerer om en alarm er aktivert (alvorlig eller ikke alvorlig, se "Alarmer")

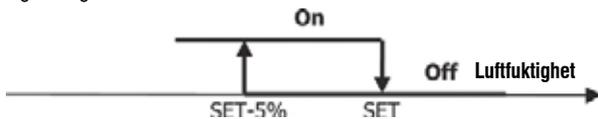
P09, P11 = 7

Kontakten brukes for å slå PÅ/AV eventuelt eksternt utstyr for avfuktning av luften (kun kjølemodus). PÅ/AV styringen er basert på avlesing av luftfuktigheten i rommet ig SETTPUNKTET som er valgt med parameter P13. Den følger diagrammet:



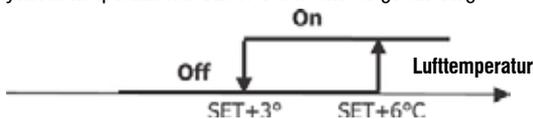
P09, P11 = 8

Kontakten brukes for å slå PÅ/AV eventuelt eksternt utstyr for fuktning av luften (kun oppvarmingsmodus). PÅ/AV styringen er basert på avlesing av luftfuktigheten i rommet og SETTPUNKTET som er valgt med parameter P13. Den følger diagrammet:



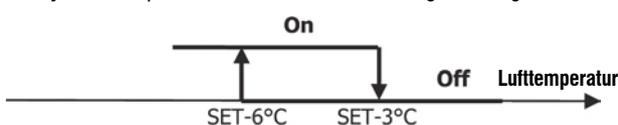
P09, P11 = 9

Kontaktstatus indikerer om lufttemperaturen er for høy sammenlignet med SETTPUNKTET for temperaturen (bare i "sommermodus"); PÅ/AV styringen er dermed knyttet til temperaturens SETTPUNKT etter følgende steg:



P09, P11 = 10

Kontaktstatus indikerer om lufttemperaturen er for lav sammenlignet med SETTPUNKTET for temperaturen (bare i "vintermodus"); PÅ/AV styringen er dermed knyttet til temperaturens SETTPUNKT etter følgende steg:

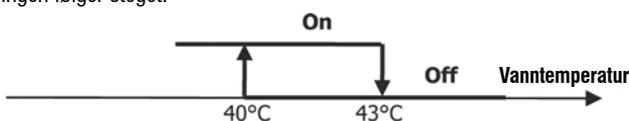


P09, P11 = 11

De digitale outputsene styres ikke av controlleren; kontakten er alltid åpen.

P09, P11 = 12

Kontaktstatus indikerer at vanntemperaturen er lav. Aktiverings-/deaktiveringsstyringen følger steget:



De to tabellene under gir en detaljert forklaring på betydningen av kontakten knyttet til alle digitale outputs:

| DIGITALE OUTPUTS | | | | | |
|------------------|---|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| P09 | | P10 = 0 (INGEN kontakt) | | P10 = 1 (INGEN kontakt) | |
| | | ÅPNE kontakt | LUKK kontakt | ÅPNE kontakt | LUKK kontakt |
| 0 | Ikke i bruk | -- | -- | -- | -- |
| 1 | Driftsmodus | SOMMER | VINTER | SOMMER | VINTER |
| 2 | Enheden i kjøle- eller oppvarmingsmodus | NEI | JA | NEI | JA |
| 3 | Enheden i kjølemodus | NEI | JA | NEI | JA |
| 4 | Enheden i oppvarmingsmodus | NEI | JA | NEI | JA |
| 5 | Controllerstatus | AV | PÅ | PÅ | AV |
| 6 | Alarm aktivert | NEI | JA | NEI | JA |
| 7 | Signal fra ekstern avfukter | NEI | JA | NEI | JA |
| 8 | Signal fra ekstern luftfukter | NEI | JA | NEI | JA |
| 9 | Høy romtemperatur | NEI | JA | NEI | JA |
| 10 | Lav romtemperatur | NEI | JA | NEI | JA |
| 11 | Ikke i bruk | -- | -- | -- | -- |
| 12 | Lav vanntemperatur | JA | NEI | NEI | JA |

| DIGITAL 2 OUTPUTS | | | | | |
|-------------------|---|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| P11 | | P12 = 0 (INGEN kontakt) | | P12 = 1 (INGEN kontakt) | |
| | | ÅPNE kontakt | LUKK kontakt | ÅPNE kontakt | LUKK kontakt |
| 0 | | -- | -- | -- | -- |
| 1 | Driftsmodus | SOMMER | VINTER | SOMMER | VINTER |
| 2 | Enheden i kjøle- eller oppvarmingsmodus | NEI | JA | NEI | JA |
| 3 | Enheden i kjølemodus | NEI | JA | NEI | JA |
| 4 | Enheden i oppvarmingsmodus | NEI | JA | NEI | JA |
| 5 | Controllerstatus | AV | PÅ | PÅ | AV |
| 6 | Alarm aktivert | NEI | JA | NEI | JA |
| 7 | Signal fra ekstern avfukter | NEI | JA | NEI | JA |
| 8 | Signal fra ekstern luftfukter | NEI | JA | NEI | JA |
| 9 | Høy romtemperatur | NEI | JA | NEI | JA |
| 10 | Lav romtemperatur | NEI | JA | NEI | JA |
| 11 | Vannkretsen aktivert for kjøling | JA | NEI | NEI | JA |
| 12 | Vannkretsen deaktivert for oppvarming | JA | NEI | NEI | JA |

NO

KONFIGURASJON MED 0-10V ANALOGE OUTPUTS (PARAMETER P14)

Tabellen under er en guide for innstilling av parameter P14 på en korrekt måte basert på typen ventil(er) og vifte som enheten er utstyrt med. For hver type enhet gis det en indikasjon på hvilken verdi som bør tilordnes parameter P14 og bruksmodusen de to analoge outputsene.

NO

| TYPE ENHET | P14 | AOUT1 | AOUT2 |
|---|-----|--------------------------|--------------------------|
| 2 eller 4 rørs enhet med PÅ/AV ventil og trinnstyrt vifte | 0 | ikke i bruk | ikke i bruk |
| 2 rørs enhet med trinnløs ventil og trinnstyrt vifte | 1 | trinnløs ventilstyring | -- |
| 2 rørs enhet med trinnløs ventil og trinnløs vifte | 2 | trinnløs ventilstyring | trinnløs viftestyring |
| 4-rørs enhet med trinnløse ventiler (trinnløs vifte ikke tillatt) | 3 | kaldt vann ventilstyring | varmt vann ventilstyring |
| 2 eller 4 rørs enhet med PÅ/AV ventil(er) og trinnløs vifte | 4 | -- | trinnløs viftestyring |

SERIELL KOMMUNIKASJON

Tilkobling til RS48S kommunikasjonsnettverk

Kommunikasjonsnettverket (bus-type) bygger på en enkel skjermet 2-lederkabel direkte koblet til RS48S serielle porter på controllerne (terminalene A, B og GND).

"For nettverket skal kabel AWG 24 brukes (diameter 0,511 mm)"

Kommunikasjonsnettverket må ha følgende generelle struktur (figur 5):

Der:

- 1 Felles = display
- 2 RS232-RS48S Konverter
- 3 Trekk opp
- 4 Trekk ned
- 5 Terminering

der LT representerer termineringsmotstanden i hver ende av nettverket.

NB:

- (1) Pass på polariteten ved tilkoblingen: angitt med A(-) og B(+)
- (2) Unngå jordingsløyfer /jordingskjemring i bare en ende)

"ERGO LARGE" løsning (figur 6)

I tilfeller med "LARGE" løsningen utføres masterfunksjonen av PC-en der ERGO overvåkingsprogramvaren er installert. Denne PC-en kobles til nettverket via en RS232-RS48S konverter som gir strøm til nettverket.

Der:

- 1 RS232-RS48S4 (USB-RS48S) konverter

Hvis den serielle konverteren som følger med brukes må det kobles til en termineringsmotstand (120 Ohm) på den siste utstyrsinstallasjonen i busnettverket i og med at en finnes allerede i selve konverteren.

"ERGO SMALL" løsning

I tilfeller med "SMALL" løsning må det installeres en termineringsmotstand på begge controllerne i ytterendene av nettverket.

FORSLAG TIL NETTVERKSLØSNING (figur 7)

Der:

- En** RS232-RS48S4 konverter
- B** Avgreninger (L < 20m)
- C** Hovedgrenen i nettverket (L < 1000m)
- T1** Terminal 1
- T2I** Terminal 2
- T3** Terminal 3
- TN** Terminal N

ADVARSEL:

- > Maksimum lengde på hovedgrenen: 1000 m
- > Maksimum lengde på sekundærgrenen: 20 m

ADVARSEL:

- > Bruk skjermet kabel AWG24

ADVARSEL:

- > Fargebruk foreslått for kommunikasjonsnettverket: A (-) brun; B (+) gul

Hvis det er flere nivåer som skal kobles må det settes opp en ENKELT HOVEDGREN for å garantere et nettverk av bus-typen (se figur 8):

Der:

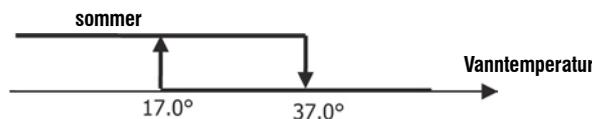
- A** 1. nivå i hovedgrenen
- B** 2.nivå
- C** 2. nivå i hovedgrenen
- D** Sekundære grener (L < 20m)
- E** RS232-RS48S4 konverter
- TN** Terminal N
- TN+1** Terminal n+1
- T1** Terminal 1
- T2I** Terminal 2
- T3** Terminal 3
- T4** Terminal 4

STYRINGSSYSTEM

SKIFT MELLOM KJØLING/OPPVARMING

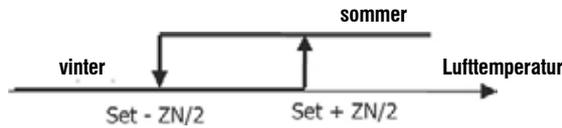
Det er fire styringssystemer for å velge driftsmodi for termostaten i samsvar med konfigurasjonsinnstilling parameter P00 i controlleren:

- Lokal: brukervalg foretatt ved hjelp av
- Fjernstyrt: avhenger av status for Digital Input DM (kontakt med styringssystemet: se konfigurasjonsparameterne på kortet)
- Avhengig av vanntemperaturen



NB: hvis det er installert vannsensoralarm går controlleren midlertidig tilbake til Lokal modus.

- automatisk, avhengig av lufttemperaturen



Der:

- o Set er temperaturinnstillingen som vist med pilene
- o ZN er den nøytrale sonen (parameter P03)

Termostats driftsmodus angis på displayet ved symbolene ❄️ (kjøling) og ☀️ (oppvarming).

VENTILASJON GENERELL INFORMASJON

Controlleren kan utføre to typer viftestyring:

- trinnstyring, med et fast antall valgbare hastigheter (3 eller 4);
- trinnløs styring, med hastigheter fra 0 % til 100 %

Hvilken type styring som vil bli brukt avhenger av hva slags type vifte som er installert (trinnløs eller trinnstyrt) i enheten; controlleren foretar valget basert på valget som er stilt inn i konfigurasjonsparameter P14. Trinnstyring følger to ulike typer styringsprinsipper basert på hva slags type ventil(er) (PÅ/AV eller trinnløs); denne informasjonen, på samme måte som viftetype, deduseres av controlleren basert på den verdien som blir lagt inn i konfigurasjonsparameter P14. Følgelig må konfigurasjonsparameter P14 stilles nøyaktig inn for å sikre at enheten fungerer korrekt.

Viktig: i tilfellet med trinnløs viftestyring tar controlleren hensyn til antall hastigheter som angis av verdien som er tilordnet konfigurasjonen av parameter P00 for å oppnå korrekt justering. Selv om det kan se ut som om det er en motsigelse å snakke om "antall hastigheter" i forbindelse med trinnløs vifte der denne informasjonen viktig for å gi informasjon til kontrollsystemet om enheten er konstruert for å fungere i naturlig konveksjonsmodus (med andre ord: 2x1 enhet, dermed 4 hastigheter) eller ikke. Basert på denne informasjonen vil den trinnløse viftestyringen følge ulike styringsordninger.

For å summere opp; den automatiske styringen som implementeres av controlleren (og som beskrives i detalj under) er følgende:

- trinnvis viftestyring med PÅ/AV ventil (eller uten ventil) og 3 hastigheter i kjøle- og oppvarmingsmodus (speilstyring);
- trinnvis viftestyring med PÅ/AV ventil (eller uten ventil) og 4 hastigheter i kjøle- og oppvarmingsmodus (speilstyring);
- trinnvis viftestyring med trinnløs ventil og 3 hastigheter i sommer- og vintermodus (speilstyring);
- trinnvis viftestyring med trinnløs ventil og 4 hastigheter i sommer- og vintermodus (ikke speilstyring);
- trinnløs viftestyring med PÅ/AV ventil, i sommer- og vintermodus (speilstyring);
- trinnløs viftestyring med trinnløs ventil

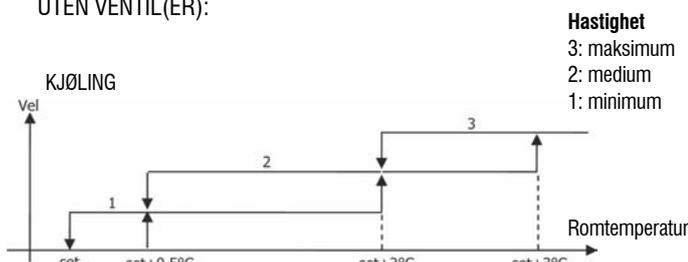
TRINNVIS VIFTESTYRING

Valg av driftshastighet

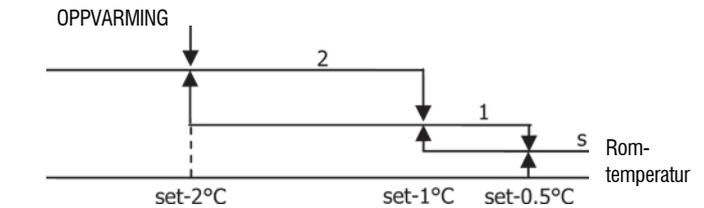
Ved å bruke Vifte knappen er det mulig å velge følgende hastigheter:

- **AUTO** Automatisk ventilasjon: avhengig av den innstilte temperaturen og rommets lufttemperatur.

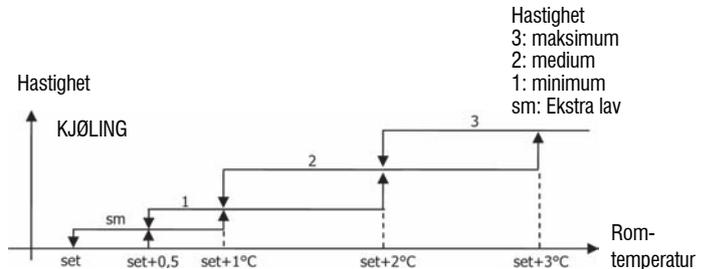
> MED 3-TRINNS KONFIGURASJONER OG PÅ/AV VENTIL(ER) ELLER MED/UTEN VENTIL(ER):



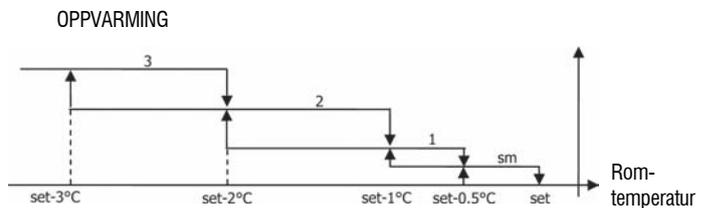
Hastighet
3: maksimum
2: medium
1: minimum



> MED 4-TRINNS KONFIGURASJONER OG PÅ/AV VENTIL(ER) ELLER MED/UTEN VENTIL(ER):

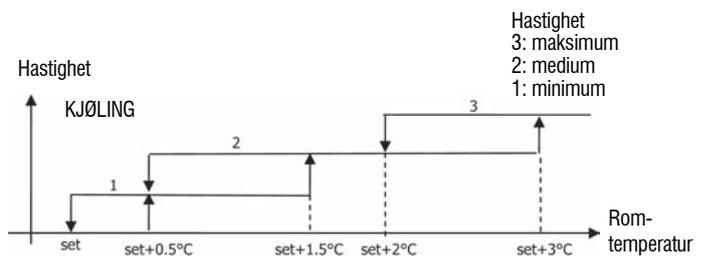


Hastighet
3: maksimum
2: medium
1: minimum
sm: Ekstra lav

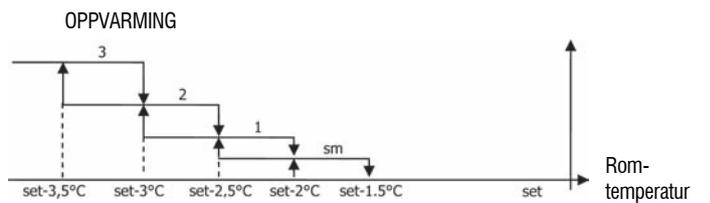


NB: I tilfeller med 4-trinns konfigurasjon og ventil endres ventilasjonen i oppvarmingsmodus med 0,5SDgrC for å gi rom for en naturlig konveksjonsfase

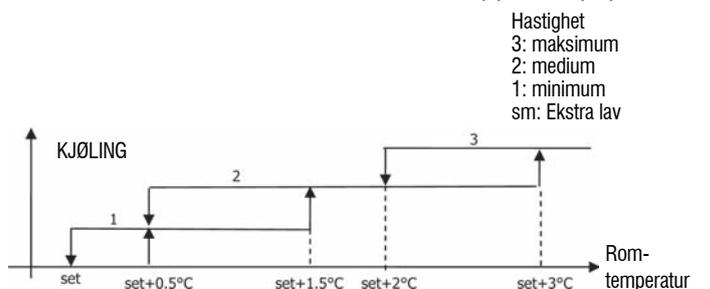
> MED 3-TRINNS KONFIGURASJON OG TRINNLØS(E) VENTIL(ER):



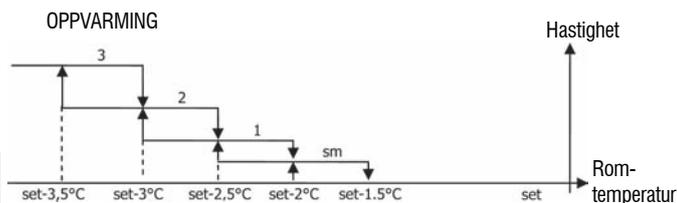
Hastighet
3: maksimum
2: medium
1: minimum



> MED 4-TRINNS KONFIGURASJON OG TRINNLØS(E) VENTIL(ER):

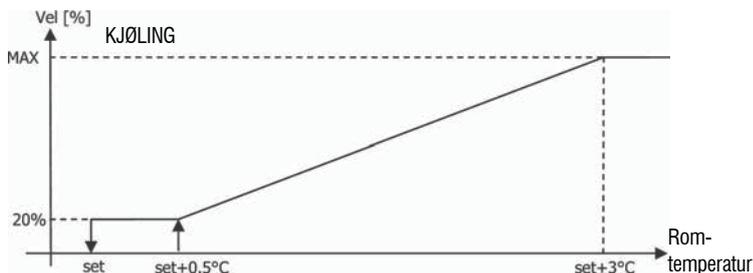


Hastighet
3: maksimum
2: medium
1: minimum
sm: Ekstra lav

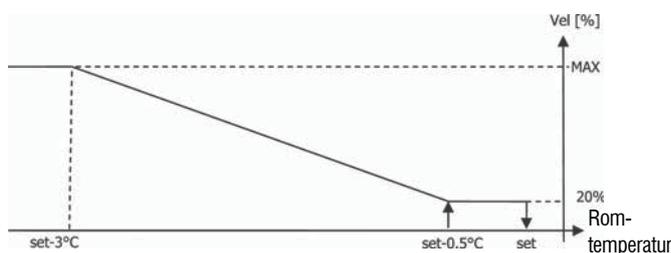


NB: I tilfeller med 4-trinns konfigurasjon og ventil endres ventilasjonen i oppvarmingsmodus med 0,5SDgrC for å gi rom for en naturlig konveksjonsfase

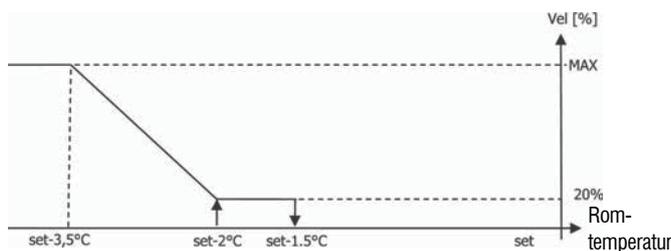
> MED 3-TRINNS KONFIGURASJON OG TRINNLØS(E) VENTIL(ER):



> OPPVARMING MED 3-TRINNS-KONFIGURASJONER



> OPPVARMING MED 4-TRINNS-KONFIGURASJONER



NO intet symbol Viftdrift deaktivert: —Kan bare velges i oppvarmingsmodus og med 4-trinns konfigurasjon. Innedelen fungerer da bare med naturlig konveksjon.

Ekstra lav hastighet: kan bare velges med 4-trinns konfigurasjon. Den fungerer bare ved svært lav hastighet.

- Minimum hastighet
- Medium hastighet
- Maksimum hastighet

NB: tilfeller med fast hastighet vil viften på/av-styring tilsvare den automatiske styringen.

TRINNLØS VIFTE

Akkurat som ved trinnstyring gir den trinnløse viftestyringen mulighet for to driftsmodi:

- automatisk drift
- drift med fast hastighet

Driftsmodus velges ved å trykke på knappen som bytter mellom automatisk modus (ordet AUTO kommer opp) og visning av prosentverdien av den faste hastigheten (som blinker i stedet for SETTPUNKTET for temperaturen). Mens denne displaymodusen (ordet FAN (VIFTE) vil også blinke under verdien for romtemperaturen) er aktiv er det mulig å endre prosentverdien for hastighet ved hjelp av Opp og NED knappene (innenfor de grensene som er satt av produsenten) og bekrefte drift med fast hastighet ved å trykke på .

VANNKONTROLL

Uansett hva slags vifte som er montert (trinnløs eller trinnstyrt) vil viftdriften bli begrenset av systemets kontroll av vanntemperatur. På grunnlag av driftsmodus vil ulike oppvarmings- eller kjøleterskler bli aktivert.



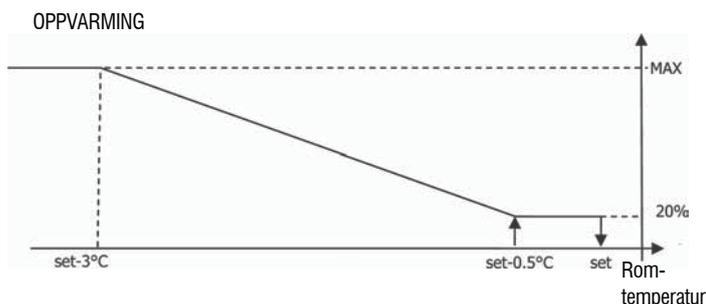
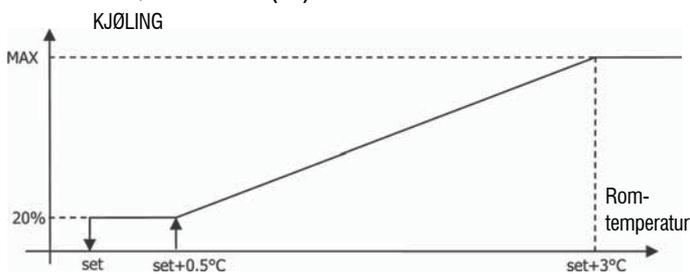
Når termostaten ber om det vil fraværet av aktiveringssignalet bli angitt på displayet med det blinkende symbolet for aktiv modus (eller)

Aktiveringssignalet bli ignorert:

- > Hvis vannsensoren ikke er koblet til (PCM = 0) eller i alarmstatus på grunn av at den er koblet fra
- > i kjølemodus med 4-rørs konfigurasjoner

AUTOMATISK DRIFTSSTYRING (AUTO):

> MED 3- ELLER 4-TRINNS KONFIGURASJONER OG PÅ/AV VENTIL(ER) ELLER MED/UTEN VENTIL(ER)



TVUNGNE OVERSTYRINGER

Den normale styringen av viftefunksjonen (trinnløs eller trinnstyrt) vil bli ignorert i spesielle overstyringssituasjoner som kan være nødvendige for å sikre korrekt styring av temperaturen eller driften av enheten. Dette kan oppstå:

i kjølemodus:

- > konfigurasjoner med innebygd controller (P01 = 0) og ventil: minimumshastigheten vil bli opprettholdt selv når temperaturen er nådd.
- > konfigurasjoner med innebygd controller og uten ventiler: etter 10 minutter der viften ikke er i drift utføres det en 2 minutter lang rengjøring ved medium hastighet for å sette luftsensoren i stand til å lese av romtemperaturen korrekt.

i oppvarmingsmodus:

- > Når varmeelementet er på: viften tvinges til å kjøre med medium hastighet
- > så snart varmeelementet er slått av: det vil bli kjørt en 2 minutter lang etterventileringssyklus på medium hastighet. (NB: denne syklusen vil bli gjennomført selv hvis termostaten bli slått av eller hvis det skulle skiftes til kjølemodus).

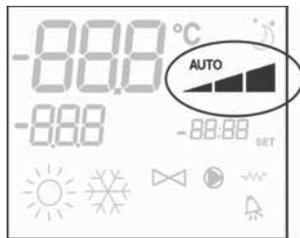
DISPLAY

Displayet viser viftestatus



- > Ved blinking: viften er i standby-modus
- > På, lyser fast: viften er på
- > AV: viften er slått av slik at systemet virker ved naturlig konveksjon

og viftehastighet (med indikasjon av "automatisk" styring hvis denne funksjonen er inkludert) aktivert eller valgt (når viften er i standby)



- > Ekstra lav hastighet:
- > Minimum hastighet
- > Medium hastighet
- > Maksimum hastighet

NB: i situasjoner med trinnløse vifter indikerer de fire symbolene over intervallene (ekstra lav, lav, medium og høy) der driftshastigheten ligger.

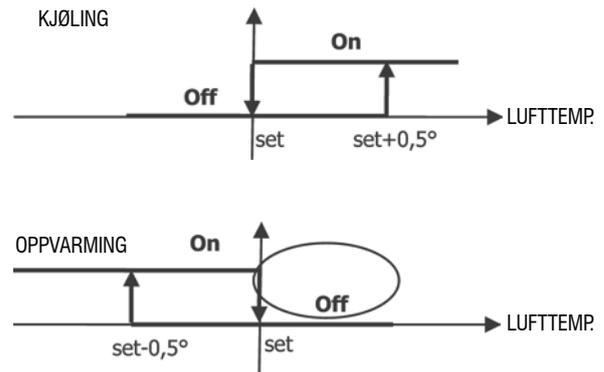
NB: hvis den aktive hastigheten er forskjellig fra en som er valgt av brukeren (i tilfelle av tvungen overstyring), vil du ved å trykke på vifteknappen en gang få opp denne på skjermen; hvis du trykker en gang til vil det endre denne innstillingen.

VENTIL

Controlleren kan styre 2- eller 3-veis ventiler av PÅ/AV-typen (det vil si helt åpen eller helt lukket) eller trinnløse ventiler (åpningsgraden for ventilen kan variere mellom 0 % og 100 %). Akkurat som for vifter må parameter P14 (konfigurasjon av analoge outputs) stilles nøyaktig inn basert på typen ventil som er montert i enheten slik at controlleren implementerer den korrekte styringen.

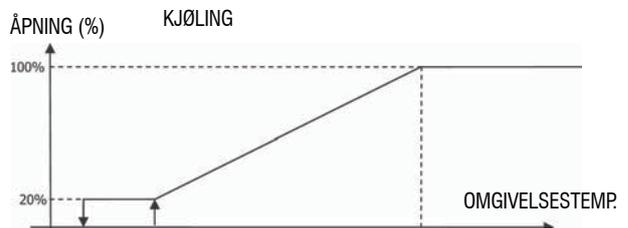
PÅ/AV-VENTIL

Ventilåpningen kontrolleres med utgangspunkt i settpunktet for drift og settpunktet for lufttemperaturen

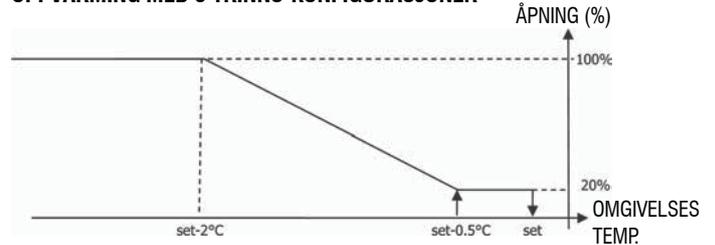


TRINNLØS VENTIL

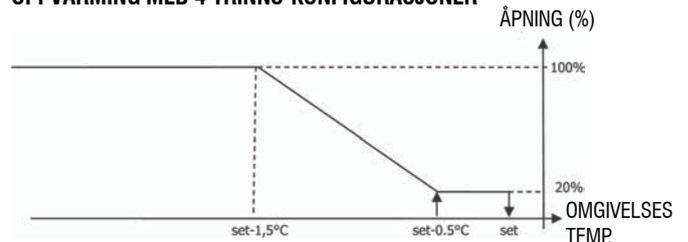
Ventilåpningen kontrolleres i samsvar med settpunktet for driften og lufttemperaturen. Reguleringen for åpning samsvarer med skjemaet under.



OPPVARMING MED 3-TRINNS-KONFIGURASJONER



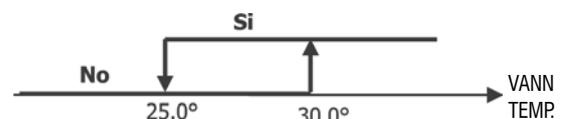
OPPVARMING MED 4-TRINNS-KONFIGURASJONER



VANNKONTROLL

Kontroll av vanntemperaturen for å aktivere ventilåpning er en funksjon som bare gjelder for konfigurasjoner med 3-veis ventiler og varmeelement. I slike konfigurasjoner vil vanntemperaturen bli kontrollert i følgende tilfeller:

- > Oppvarming med varmeelement: driften av varmeelementet setter i gang viften; det er derfor nødvendig å forhindre at det går for kaldt vann gjennom enheten.



> Etterventilering når varmeelementet blir slått av: denne funksjonen vil bli opprettholdt til den innstilte tiden er utløpt selv om driftsmodus blir endret. Under etterventilering vil aktiveringssignalet for vanntemperatur sammenfalle med det som angis for viftedrift.

DISPLAY

Angivelsen for aktiv ventil på displayet vil bli vist med symbolet

VARMEELEMENT

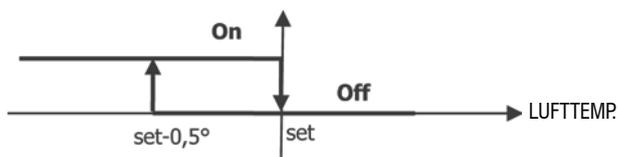
Det elektriske varmeelementet er en anordning som brukes for å yte støtte der det er nødvendig i oppvarmingsmodus.

Valg

Hvis det ligger inne i konfigurasjonen kan varmeelementet velges i oppvarmingsmodus ved å trykke på Sel knappen

Aktivering

Hvis bruken av varmeelementet velges av brukeren vil det bli aktivert etter signal fra termostaten basert på romtemperaturen



NB: når denne funksjonen slås på vil det også aktivere viften

Vannkontroll

Aktivering av varmeelementet knyttes til vanntemperaturen. Styringssystemet som gjelder dette er beskrevet under



Aktiveringssignalet vil ikke bli gitt hvis vannsensoren ikke er montert eller er koblet fra

Display

Displayet viser følgende informasjon

- > varmeelementet er valgt av brukeren: stadig opplyst symbol
- > aktivt varmeelement: blinkende symbol

ØKONOMI

Economy/Økonomi-funksjonen korrigerer settpunktet med 2,5°C og tvinger viften til å kjøre på den laveste tilgjengelige hastigheten for å redusere driften av enheten.

- Kjøling: settpunkt + 2,5°C
- Oppvarming: settpunkt - 2,5°C

AKTIVERING

Denne funksjonen kan aktiveres ved å trykke på knappen

DISPLAY

Økonomifunksjonen vises på displayet ved hjelp av symbolet



MINIMUMS TEMPERATURKONTROLL

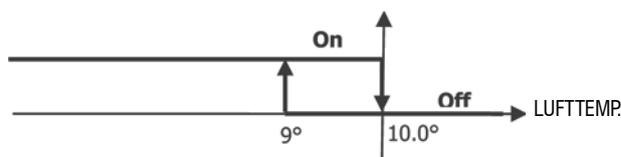
Denne styringsfunksjonen gjør det mulig å opprettholde romtemperaturen og hindre den i å falle for mye når termostaten er slått av ved å tvinge enheten inn i oppvarmingsmodus hvis det skulle være nødvendig og så lenge det trengs. Hvis enheten er utstyrt med varmeelement vil det bare bli brukt hvis det har vært valgt tidligere som en ressurs i oppvarmingsmodus.

Valg

Når termostaten er av kan du velge minimumstemperaturkontroll ved å trykke på knappene samtidig. Den samme knappekombinasjonen deaktiverer denne funksjonen.

AKTIVERING

Hvis du velger denne kontrollfunksjonen vil enheten bli slått på når romtemperaturen faller under 9° C.



Når temperaturen overstiger 10° C går termostaten over i AV-status.

NB: Alle AV-kommandoer fra digitale inputs vil deaktivere denne funksjonen

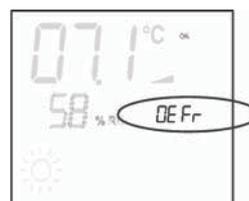
Display

Displayet viser følgende informasjon

- > Minimums temperaturkontroll valgt: symbol (vises bare når termostaten er slått av)



- > Minimums temperaturkontroll aktivert: Defr indikasjon



AVFUKTING

Avfuktingsfunksjonen, som aktiveres i Kjølemodus, aktiverer driften av innedelen for å oppnå 10 % reduksjon av luftfuktigheten som finnes i rommet på det tidspunktet funksjonen ble valgt.

Valg

Avfuktingen kan velges/velges bort i Kjølemodus ved å trykke samtidig på knappene.

I fravær av vannføler (P04=0), eller hvis det er montert en eksternt plassert fuktighetsføler i tilfeller der controlleren er montert direkte på enheten (P08=0) vil denne valgmuligheten ikke være mulig. Hvis den velges vil det ufølsomme området for automatisk skifting på luftsiden bli ført til 5°.

Så snart den er valgt vil avfuktingsstyringen stille inn fuktighetsnivået slik fuktighetsnivået er på tidspunktet da funksjonen ble valgt minus 10 %. Der luftfuktigheten er mindre enn 40 % vil målnivået bli satt til 30 %. Viften vil bli tvunget til å kjøre på lav hastighet eller hvis temperaturen er mye høyere enn settpunktet, ved medium hastighet.

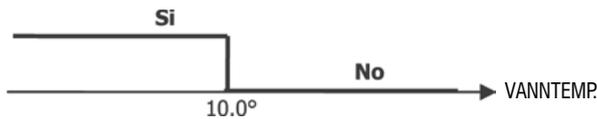


For å føre fuktighet til settverdien vil viften (og ventilen, hvis montert) bli aktivert selv om romtemperaturen allerede har nådd det programmerte settpunktet (angitt på displayet). Hvis romtemperaturen skulle falle for langt under denne terskelen vil styring bli midlertidig deaktivert.



VANNKONTROLL

Aktivering av avfuktingsfunksjonen knyttes til vanntemperaturen. Styringssystemet som gjelder dette er beskrevet under



Hvis aktiveringsforholdene ikke er tilstede vil avfuktingsfunksjonen bli midlertidig deaktivert. Det samme vil skje hvis sensoren er frakoblet.

NB: så snart målnivået for fuktighet er nådd eller controlleren slås av vil avfuktingsfunksjonen bli valgt bort

DISPLAY

Displayet viser følgende informasjon

> Avfukting PÅ: symbolet lyser



> Avfuktingen er midlertidig deaktivert: blinkende symbol

PROGRAMMERING AV TIDSSTYRING

GENERELL FUNKSJON

Tidsstyringen programmeres ved å stille inn de dedikerte parameterne (H-parameterne) på en korrekt måte og i korrekt rekkefølge. Prosedyren for å få tilgang til parameterne og betydningen av hvert parameter blir grundig presentert i avsnittene under. Det er mulig å stille inn to typer tidsstyring:

- PÅ/AV tidsprogrammering: hver gang en tidsperiode kan knyttes til en controllers PÅ eller AV status slik at controlleren automatisk vil slå på eller av i forhold til tidspunktet på dagen.
- temperaturSETTPUNKT programmering i forhold til tidspunktet på dagen: hver gang en tidsperiode kan knyttet til temperaturSETTPUNKTET for SOMMER (for kjøling) og et temperaturSETTPUNKT for VINTER (oppvarming) som vil automatisk bli brukt av controlleren som temperaturSETTPUNKT (kan justeres av brukeren innenfor et område på $\pm 2^\circ \text{C}$) i forhold til tidspunktet på dagen og gjeldende driftsmodus.

Det kan defineres to daglige profiler, der hver kan deles opp i tre tidsperioder. Hver dag i uken kan knyttes til den ene profilen eller den andre.

DAGLIG PROFIL 1 (FIGUR 9):

DER:

A TIDSPERIODE 1

B TIDSPERIODE 2

C TIDSPERIODE 3

DAGLIG PROFIL 2 (FIGUR 10):

A TIDSPERIODE 1

B TIDSPERIODE 2

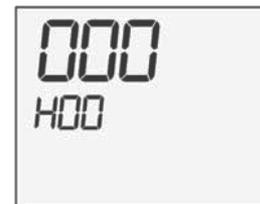
C TIDSPERIODE 3

TILGANG TIL PROSEDYRE FOR KONFIGURERING AV PARAMETRE

- Trykk på og samtidig



- > Bruk knappene for å endre visningsverdien opp til passord verdien "5" og trykk . Hvis dette er korrekt vil du ha tilgang til parameterne.



- Bruk knappene for å rulle de ulike parameterne (Se "Parameterliste")
- Trykk på for å bekrefte endringen av parameter (verdien vil begynne å blinke)



- Bruk knappene for å endre verdien
- Trykk på for å lagre den nye verdiinnstillingen eller for å avbryte endringen
- etter å ha fullført endringen av de aktuelle parameterne trykker du på for å gå ut av prosedyren

NO

PARAMETERLISTE

Tidsstyringen programmeres ved å stille inn de enkelte parameterne som kommer opp under rulling med pilknappene.

Advarsel: det finnes totalt 37 parametere, men ikke alle av dem er tilgjengelige. Om / spesielle parametre vil bli vist eller ikke avhenger av verdien som er tildelt den første parameteren (H00); det vil si hva slags driftsmodus som velges. Mer spesifikt:

- hvis H00 = 1 (PÅ/AV modus) vil ikke parametrene H18 til H29 bli vist
- hvis H00 = 2 (drift basert på temperaturSETTPUNKT) vil ikke parametrene H12 til H17 bli vist
- hvis H00 = 0 er tidsprigrammeringsfunksjonen deaktivert og derfor vil ingen parametre bli vist bortsett fra H00

Under finner du en beskrivelse av alle 37 parametrene i rekkefølge.

- H00 a AKTIVERINGS - OG DRIFTSMODI
 - > H00 = 0 : tidsprogrammering deaktivert
 - > H01 = 1 : PÅ/AV tidsprogrammering
 - > H02 = 2 : tidsprogrammering basert på temperaturSETTPUNKT

CLO:

- H01 = TIMER på controller-klokken
- H02 = MINUTTER på controller-klokken

DAY:

- H03 = UKEDAG Hr1:
- H04 = TIMER (0-23) i TIDSPROGRAMMERING 1
- H05 = MINUTTER (0-59) for TIDSPROGRAMMERING 1

Hr2:

- H06 = TIMER (0-23) i TIDSPROGRAMMERING 2
- H07 = MINUTTER (0-59) for TIDSPROGRAMMERING 2

Hr3:

- H08 = TIMER (0-23) i TIDSPROGRAMMERING 3
- H09 = MINUTTER (0-59) for TIDSPROGRAMMERING 3

Hr4:

- H10 = TIMER (0-23) i TIDSPROGRAMMERING 4
- H11 = MINUTTER (0-59) for TIDSPROGRAMMERING 4
- H12 = STATUS (PÅ eller AV) for TIDSPERIODE 1
- H13 = STATUS (PÅ eller AV) for TIDSPERIODE 2
- H14 = STATUS (PÅ eller AV) for TIDSPERIODE 3
- H15 = STATUS (PÅ eller AV) for TIDSPERIODE 4
- H16 = STATUS (PÅ eller AV) for TIDSPERIODE 5
- H17 = STATUS (PÅ eller AV) for TIDSPERIODE 6

SP1:

- H18 = SOMMER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 1

SP2:

- H19 = SOMMER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 2

SP3:

- H20 = SOMMER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 3

SP4:

- H21 = SOMMER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 4

SP5:

- H22 = SOMMER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 5

SP6:

- H23 = SOMMER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 6

SP1:

- H24 = VINTER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 1

SP2:

- H25 = VINTER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 2

SP3:

- H26 = VINTER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 3

SP4:

- H27 = VINTER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 4

SP5:

- H28 = VINTER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 5

SP6:

- H29 = VINTER temperatur SETTPUNKT for TIDSPERIODE 6

Mon:

- H30 = daglig profil (1 eller 2) for MANDAG

Tue:

- H31 = daglig profil (1 eller 2) for TIRSDAG

Wed:

- H32 = daglig profil (1 eller 2) for ONSDAG

Thu:

- H33 = daglig profil (1 eller 2) for TORSDAG

Fri:

- H34 = daglig profil (1 eller 2) for FREDAG

Sat:

- H35 = daglig profil (1 eller 2) for LØRDAG

Sun:

- H36 = daglig profil (1 eller 2) for SØNDAG
- H37 = 24H-timers eller 12H-timers visning

PARAMETRENS STANDARDVERDIER

- H00 = 0 (programmering deaktivert)
- Hr1 = 06.00
- Hr2 = 22.00
- Hr3 = 08.00
- Hr4 = 20.00
- H12 = AV
- H13 = PÅ
- H14 = AV
- H15 = AV
- H16 = PÅ
- H17 = AV
- H18-H23 = 25°C
- H24-H29 = 22°C
- H30-H34 = 1
- H35-H36 = 2
- H37 = 24H

Hvis det er stilt inn på 12H visning (parameter H37) for konfigurering av parameterne H01 til H11 (bortsett fra H03) vil ikke displayet vise parameterrekkefølgen, men heller timesituasjonen uttrykt i AM/PM.

DISPLAY

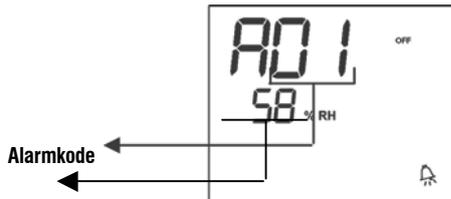
Hvis tidsprogrammeringsfunksjonen er aktivert vil termostaten på clo-symbolet alltid vises og det vil være mulig å kontrollere om tidsinnstillingene er korrekte (bare i kort tid) ved å trykke på SEL + MODE knappene samtidig. Når termostaten er slått av vil klokkesymbolet og det aktuelle tidspunktet stå på skjermen bare hvis PÅ/AV tidsprogrammeringen er aktivert.

ALARMER

Denne kontrollen styrer to typer alarmer:

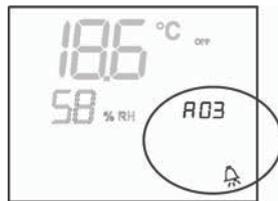
- Alvorlige alarmer forårsaker tvungen deaktivering av termostaten
- Ikke alvorlige alarmer forårsaker ikke tvungen deaktivering av termostaten, men deaktiverer mulige kritiske funksjoner

ALVORLIGE ALARMER



- Kode 01 feil i den eksterne lufttemperatursensoren (i tilfeller med innebygd termostat)
- Kode 02 feil i den interne lufttemperatursensoren (i tilfeller med veggmontert termostat og frakoblet ekstern lufttemperatursensor)

IKKE ALVORLIGE ALARMER



TERMOSTAT AV



TERMOSTAT PÅ

- Kode 03 feil i vannsensoren
- Kode 04 feil i den eksternt monterte fuktføleren (bare hvis det er montert en ekstern temperaturføler)
- Kode 05 feil i den interne fuktføleren

NB: alarmkoden vises bare når termostaten er slått av.

MODBUS

Protokollen som er implementert i kontrolleren er Modbus RTU (9600, N, 8, 2) på RS485

IMPLEMENTERTE FUNKSJONER

- 0x03 : Les holderegister
- 0x04 : Les input-register
- 0x10 : Skriv flere register

IMPLEMENTERTE UNNTAK

Unntakskode 02: Ugyldiggjør dataadresse

LISTE OVER OVERVÅKINGSPARAMETERE

| ADRESSE | REGISTER | TYPE | U.O.M. |
|---------|--------------------------------|------|---------|
| 0 | Status | R | - |
| 1 | Hastighet | R | - |
| 2 | Lufttemperatur | R | [°C/10] |
| 3 | Luftfuktighet | R | % |
| 4 | Vanntemperatur | R | [°C/10] |
| 5 | P00: Konfigurasjon | R | - |
| 6 | P05: DIN konfigur. | R | - |
| 7 | T. Aktivt settpunkt | R | [°C/10] |
| 8 | T. Brukers settpunkt | R | [°C/10] |
| 9 | LCD-versjon | R | - |
| 10 | P09: DOUT 1 konfigur. | R | - |
| 11 | P10: DOUT1 styring | R | - |
| 12 | P11: DOUT2 konfigur. | R | - |
| 13 | P12: DOUT2 styring | R | - |
| 14 | P14: AOUT1/2 konfigur. | R | - |
| 15 | Analog output 1 | R | [%] |
| 16 | Analog output 2 | R | [%] |
| S0 | Digital 1 | R/W | - |
| S1 | Timeprogrammering | R/W | - |
| S2 | Settpunkt - Kjøling | R/W | [°C/10] |
| S3 | Settpunkt - Oppvarming | R/W | [°C/10] |
| S4 | Minimumsettpunkt - Kjøling | R/W | [°C/10] |
| S5 | Maksimumsettpunkt - Kjøling | R/W | [°C/10] |
| S6 | Minimumsettpunkt - Oppvarming | R/W | [°C/10] |
| S7 | Maksimumsettpunkt - Oppvarming | R/W | [°C/10] |
| S8 | Hastighet | R/W | - |
| S9 | Økonomikorreksjon | R/W | [°C/10] |
| 60 | Trinnløs viftemodus | R/W | - |

Beskrivelse av bare lesbare register [R]

- "Status" Register

| H | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Bit 15 | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 |
| - | OUT1 | P04 | Deum | P07 | P06 | DI2 | DI1 |

| L | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
| Vh | Vc | Alarm | MinT | Øko | P01 | S/W | På/Av |

- > På/Av: enhetsstatus (0: Av, 1=På)
- > S/W: driftsmodus (0: S=kjøling, 1:W=oppvarming);
- > P01: "på enhet/veggmontert" parameter
- > Øko: Økonomistyring aktiv
- > Min.T: Minimumstemperaturstyring er valgt
- > Alarm: generell alarmindikasjon (aktiveres når en av de styrte alarmene blir aktivert)
- > Vc status for digital output Vc
- > Vh: status for digital output Vh
- > DI1: logisk verdi av dig. input 1 (den fysiske statusen for inndataene avhenger av den tilhørende styringen)
- > DI2: logisk verdi av dig. input 2 (den fysiske statusen for inndataene avhenger av den tilhørende styringen)
- > P07: "DIN 2 logikk" parameter
- > P06: "DIN 1 logikk" parameter
- > Dehum: avfukting PÅ (0:nei, 1:ja)
- > P04: "vannføler monteret" parameter
- > DOUT1: Digital Input 1 status
- > DOUT2: Digital Input 2 status



- "Hastighets" register: gjeldende driftshastighet for innedelen
 - > 0: vifte av
 - > 1: ekstra lav hastighet
 - > 2: lav hastighet
 - > 3: medium hastighet
 - > 4: høy hastighet
- "Lufttemperatur" register: romtemperaturen lest av controlleren og vist på displayet (NB: denne temperaturen tilsvarer avlesingen på den eksternt plasserte føleren hvis controlleren er plassert på enheten eller avlesingen fra den interne føleren i tilfeller med veggmontert controller og den eksternt monterte føleren er koblet fra)
- "Luftfuktighets" register: rommets luftfuktighet lest av controlleren via føleren koblet til den temperaturløseren som er i bruk
- "Vanntemperatur" register: verdien lest av vannføleren (SW)
- "P00" register: "Controllerkonfigurasjon" parameter
- "T. Active setpoint" register: settpunktet som brukes for temperaturkontroll
- "T. User setpoint" register: settpunktet porogrammert av brukeren (kan være forskjellig fra det aktive settpunktet på grunn av korreksjoner basert på økonomistyring... eller bruk av settpunkt påtvunget av overvåkingsprogramvaren)
- "LCD version" register: definerer controllertype og programvareversjonen som er installert (0xHHSS: HH: ASCII karakter; SS:sw versjon)
- "P09" register: "Digital output 1 konfigurering" parameter
- "P10" register: "Digital output 1 Logic" parameter
- "P11" register: "Digital output 2 konfigurering" parameter
- "P12" register: "Digital output 1 Logic" parameter
- "P14" register: "Konfigurering av analoge outputs" parameter
- "Analog output 1" register: verdien av analogt output 1 uttrykt som en % av fullskala 0-10V
- "Analog output 2" register: verdien av analogt output 1 uttrykt som en % av fullskala 0-10V

- "Scheduling" register: PÅ/AV tidsprogrammering via overvåkingsystemet
 - > 0: tidsprogrammering deaktivert
 - > 1: tidsprogrammering aktivert for PÅ/AV
 - > 2: tidsstyringsprogrammering aktivert med SETTPUNKT
- "Cooling - Setpoint" register: settpunkt lagt inn av overvåkingsystemet for Kjølemodus
- "Heating - Setpoint" register: settpunkt lagt inn av overvåkingsystemet for Oppvarmingsmodus
- "Minimum Setpoint - Cooling" register: nedre grense for settpunktet i kjølemodus
- "Maximum Setpoint - Cool" register: øvre grense for settpunktet i kjølemodus
- "Minimum Setpoint - Heat" register: nedre grense for settpunktet i oppvarmingsmodus
- "Maximum Setpoint - Heat" register: øvre grense for settpunktet i oppvarmingsmodus
- "Speed" register: valg av viftehastighet via overvåkingsystemet; i tilfelle av trinnløs viftekontroll uttrykkes den prosentdelen av hastigheten som brukes i manuell modus
- "Economy Correction" register: korrigering av settpunkt når økonomimodus legges inn av driftsleder (denne korrigeringen er et tall som trekkes fra eller legges til settpunktet basert på driftsmodus)
- "Modulating fan mode" register: valg av modus i tilfeller med trinnløs viftekontroll: 0 en vifte AV; 1=manuell viftedrift; 2=automatisk viftedrift

PROSEDYRE FOR SELVDIAGNOSE

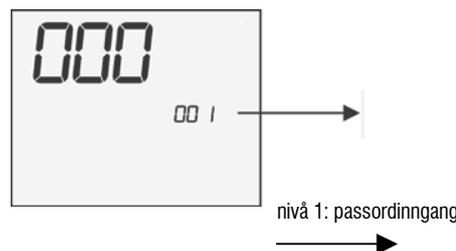
Denne prosedyren gjør det mulig å kontrollere de individuelle output-ene for kontrollerefunksjonen på en korrekt måte

For å kjøre prosedyren følger du anvisningene under:

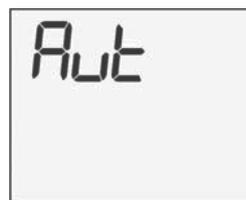
- slå termostaten av



- trykk på knappene samtidig



- bruk knappene for å endre verdien på displayet til du kommer til passordet for selvdiggnose (030) og trykk på . Følgende skjermbilde kommer opp:



Beskrivelse av lese/skrive register [R/W]

- "Digital 1" register:

| H | | | | | | | |
|--------|------------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|
| Bit 15 | Bit 14 | Bit 13 | Bit 12 | Bit 11 | Bit 10 | Bit 9 | Bit 8 |
| En.Vel | En.Min/Max | En.Set | En.MinT | En.ECO | En.RE | En.S/W | En.On/Off |

| L | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
| - | - | Lock | MinT | Øko | RE | S/W | På/Av |

- > På/Av: På/Av via overvåkingsystemet
- > S/W: valg av driftsmodus via overvåkingsystemet (0: Kjøling, 1: Oppvarming); NB.: hvis enhetskonfigurasjonen (parameter P00) er konstruert for bytting mellom sommer og vinter basert på vann- eller lufttemperatur vil modusvalget overstyre kommandoen fra overvåkingsystemet (som dermed blir ignorert)
- > RE: valg av varmeelement via overvåkingsystemet
- > Eco: Økonomimodus PÅ via overvåkingsystemet
- > MinT.: aktivering av Minimum Temperaturkontroll for overvåkingsystemet; N.B.: faktisk aktivering utføres på grunnlag av lokalt skjønn i hver vifte basert på avlesning av lufttemperaturføleren
- > Lock: tastalås (0: ulåst, 1: låst)
- > En.On/Off aktivering av På/Av kontrollen via overvåkingsystemet
- > En.S/W: aktivering av moduskontrollen via overvåkingsystemet
- > En.RE: aktivering av valg av varmeelementfunksjonen via overvåkingsystemet
- > En.ECO: aktivering av økonomimodusaktivering via overvåkingsystemet
- > En.MnT: aktivering av valg av Minimum Temperaturstyring via overvåkingsystemet
- > En.Set: aktivering av tvungen overstyring av settpunkt via overvåkingsystemet
- > En.Min/Max: aktivering av settpunktterskler for overvåkingsystemet
- > En.Vel: aktivering av valg av viftehastighet for overvåkingsystemet

> Trykk på knappen for å skifte mellom de ulike termostat-utdataene etter hverandre.

| symbol | Aktivering | Terminaler |
|--------|---------------------------|------------|
| | Ekstra lav hastighet | N-V0 |
| | Minimum hastighet | N-V1 |
| | Medium hastighet | N-V2 |
| | Maksimum hastighet | N-V3 |
| | Ventil | N-Vc |
| | Oppvarming / Andre ventil | N-Vh |
| C01 | Digital 1 output | C012-C01 |
| C02 | Digital 2 output | C012-C02 |
| A01 | Analog output 1 = 10V | COM-101 |
| A02 | Analog output 2 = 10V | COM-102 |

Output-ene fra den elektroniske controlleren kan kontrolleres hver for seg ved å observere de respektive komponentene (ventil, vifte...) eller ved å verifisere om det 230V spenning på de aktuelle terminalene.

- For å gå ut av selvdiagnoseprosedyren trykker du (etter noen minutter vil termostaten automatisk gå ut uansett).

ELEKTRONIKKORT (figur II)

der:

| | |
|----------------|------------------------------|
| Vc | Ventil |
| Vh | Varmeventil/varmeelement |
| V0 | Ekstra lav hastighet |
| V1 | Minimum hastighet |
| V2 | Medium hastighet |
| V3 | Maksimum hastighet |
| N | Nøytral |
| L | Fase |
| PE | Jord |
| A-B-GND (jord) | RS 485 |
| SU | Eksternt plassert fuktfølør |
| SW | Vannsensor |
| SA | Eksternt plassert luftsensor |
| 101 | 0-10V 1 Output |
| COM | 0-10V Output felles |
| 102 | 0-10V 2 Output |
| D02 | Digital 2 Output |
| D01 | Digital 1 Output |
| C012 | Digital output felles |
| DI1 | Dig.1 input |
| CI12 | DI1-2 Felles |
| DI2 | Dig. 2 input |

NB:

- > For strømtilkobling må det brukes kabler med tverrsnitt på 1 mm²
- > For digitale input brukes AWG 24 kabel
- > For forlengelse av sensorer og RS485 brukes AWG 24 skjermet kabel

KOBLINGSSKJEMA

| KONFIG. (P00) | ENHET | SKJEMA | |
|---------------|-------|-------------|-------------|
| 01-02-03 | AREO | AP66000606L | |
| | CSW | WC66000079L | |
| | ESTRO | FC66002554L | |
| | FLAT | FC66002551L | |
| | UTN | UT66000889L | |
| | | UT66000888L | |
| 04-05-06 | WH | FC66002556L | |
| | 2X1 | FC66002552L | |
| 07-08-09 | PWN | UT66000887L | |
| | ESTRO | FC66002555L | |
| | | UT66000892L | |
| | | UT66000894L | |
| UT66000891L | | | |
| 10-11-12 | UTN | UT66000893L | |
| | | UT66000890L | |
| | | PWN | UT66000890L |
| | | CSW | WC66000079L |
| 13-14-15 | ESTRO | FC66002554L | |
| | FLAT | FC66002551L | |
| | UTN | UT66000889L | |
| | | UT66000888L | |
| | WH | FC66002556L | |
| 16-17-18 | 2X1 | FC66002552L | |
| | PWN | UT66000887L | |
| 19-20-21 | ESTRO | FC66002555L | |
| | | UT66000892L | |
| | | UT66000894L | |
| | | UT66000891L | |
| 22-23-24 | UTN | UT66000893L | |
| | | UT66000890L | |
| | | PWN | UT66000890L |
| | | AREO | AP66000606L |
| 25-26-27 | CSW | WC66000079L | |
| | ESTRO | FC66002554L | |
| | FLAT | FC66002551L | |
| | UTN | UT66000889L | |
| | | UT66000888L | |
| | WH | FC66002556L | |
| 28-29-30 | 2X1 | FC66002553L | |
| | PWN | UT66000887L | |
| 31-32-33 | CSW | WC66000079L | |
| | ESTRO | FC66002554L | |
| | FLAT | FC66002551L | |
| | UTN | UT66000889L | |
| UT66000888L | | | |
| 34-35-36 | 2X1 | FC66002553L | |
| | PWN | UT66000887L | |
| 37 | ESTRO | FC66002555L | |
| | | UT66000892L | |
| | | UT66000894L | |
| | | UT66000891L | |
| 38 | UTN | UT66000893L | |
| | | PWN | UT66000890L |

ADVARSEL: Hvis 0-10V trinnløse ventiler er montert (og dermed konfigureringen av parameter P14 er 1, 2 eller 3) må du se på den elektriske tilkoblingen som er vist på koblingsskjema FC66002678.

ENHETER/KOBLINGSSKJEMAER

| ENHET | TYPE | KONFIGURERING | SKJEMA |
|-----------|-------------|----------------------------------|-------------|
| 2X1 | - | 4-5-6-16-17-18- | FC66002552L |
| | | 28-29-30-34-35-36 | FC66002553L |
| AREO | - | 1-2-3-25-26-27 | AP66000606L |
| CSW | - | 1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33 | WC66000079L |
| ESTRO | - | 1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33 | FC66002554L |
| | | 7-8-9-19-20-21-37 | FC66002555L |
| FLAT | - | 1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33 | FC66002551L |
| PWN | - | 4-5-6-16-17-18-28-29-30-34-35-36 | UT66000887L |
| | | 10-11-12-22-23-24-38 | UT66000890L |
| UTN | 06/22 | 1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33 | UT66000889L |
| | | 7-8-9-19-20-21-37 | UT66000892L |
| | 2/22 3-FASE | 7-8-9-19-20-21-37 | UT66000894L |
| | | 1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33 | UT66000888L |
| | 30 | 7-8-9-19-20-21-37 | UT66000891L |
| | | 1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33 | UT66000893L |
| 30 3-FASE | - | 7-8-9-19-20-21-37 | UT66000893L |
| WH | - | 1-2-3-13-14-15-25-26-27 | FC66002556L |
| KP | 2X1 | - | FC66002557L |
| | ESTRO | - | |
| | FLAT | - | |
| | UTN | - | |
| | AREO | - | C66002558L |
| | CSW | - | |
| | PWN | - | |
| WH | - | - | |

ADVARSEL: Hvis 0-10V trinnløse ventiler er montert (og dermed konfigureringen av parameter P14 er 1, 2 eller 3) må du se på den elektriske tilkoblingen som er vist på koblingsskjema FC66002 678.

Oversikt over symboler som brukes i koblingsskjemaene:

| | |
|----------------|--|
| Vo | Ekstra lav hastighet |
| V1 | Minimum hastighet |
| V2 | Medium hastighet |
| V3 | Maks hastighet |
| L | Fase |
| PE | Jord |
| N | Nøytral |
| RE | Varmeelement |
| SW | Vannsensor |
| SA | Luftsensor |
| SU | Luftfuktighetsføler |
| BK | Svart (Maks. hastighet) |
| BU | Blå (Medium hastighet) |
| RD | Rød (Ekstra lav hastighet) |
| WH | Hvit (felles) |
| GY | Grå |
| BN | Brun (minimumshastighet) |
| GN | Grønn |
| YE | Gul |
| MS | Mikrobryter for spjeldet |
| DI1 | Digital 1 input |
| DI2 | Digital 2 input |
| CI2 | Digital input felles |
| A-B-GND (jord) | RS 485 |
| F | Sikring (leveres ikke med) |
| IL | Kretsbyrter (leveres ikke med) |
| CN | Koblingsboks |
| RHC | Fjernvelger for oppvarming/kjøling |
| EXT | Ekstern kontakt for PÅ/AV |
| KP | Kretskort for kontroll av 4 innedeler |
| IPM | Kretskort for UTN-enheter |
| M | Viftemotor |
| VHC | Solenoidventil - Kjøling/Oppvarming |
| VC | Solenoidventil - Kjøling |
| VH | Solenoidventil - Oppvarming |
| TSA | Automatisk sikkerhetstermostat |
| TSM | Sikring |
| SC | Koblingsboks |
| | Elektriske koblinger som må utføres av installatør |

TEKNISKE DATA

| | |
|--|---|
| Strømforsyning | 90-250Vac 50/60Hz Elektrisk inngang 8W Treg sikring 500mA |
| Driftstemperatur | I området 0-50°C |
| Oppbevaringstemperatur | I området -10-60°C |
| Beskyttelsesklasse | IP30 |
| Kontrollrelé (Effekt) | NO 5A @ 240V (Resistiv) Isolasjon: coil-kontaktavstand 8mm 4000V coil-relé dielektrisk Maks omgivelsestemperatur 105°C |
| Tilkobling | 250V 10A |
| Digitale input | Ren kontakt Lukkestrøm 2mA Maks lukkemotstand 50 Ohm |
| Analoge input | Temperatur- og luftfuktighetsfølere |
| Temperatursensorer | NTC sensorer 10K Ohm @25°C I området -25-100°C |
| Luftfuktighetsføler | Resistiv type føler Virkeområde 20-90 % RH |
| Konfigurerbare digitale output (spenningsfrie kontakter) | 5A @ 240Vac (Resistiv) 3A @ 30Vdc (Resistiv) Maks omgivelsestemperatur: 85°C |

INNEBYGD CONTROLLERINSTALLASJON

LCD-controlleren kan installeres direkte (på begge sider) på ESTRO, FLAT og 2X1 enheter ved hjelp av controller-setter som følger med og som inneholder:

- Temperaturføler for ekstern montering (kabel lengde 1,5m)
- LCD ramme (må legges til eller skiftes ut i tilfelle spjeld)
- Ramme for installasjon av innedelen
- Forsterkingsbrakett (for Flat og 2x1 serien)
- Ramme (for Estro-serien)
- Holder for føler, feste med klemme

NB: Før installasjonen må beskyttelsesfilmen fjernes fra displayet; fjerning av filmen kan forårsake at det oppstår mørke streker på displayet, men disse vil forsvinne etter noen sekunder og er ikke et tegn på at controlleren er defekt.

FLAT

Installasjon av rammen og vifteenheten

1. Fjern de fire skruene skjult av spjeldet og ta av kabinetet for viften. (Fig.12).

Fig. 12 Fjerning av Flat-kabinetet

2. Åpne controlleren etter å ha fjernet skruene for dekket; før kablene gjennom spalten på baksiden og koble dem til kontaktene slik det er vist på koblingsskjemaet. Plugg inn kontaktene og lukk controlleren igjen.

Fig. 13: Kobling av kablene i controlleren

3. Før kablene gjennom spalten i holderen og fest holderen og controlleren sammen ved hjelp av de to skruene som følger med. (Fig.14 viser hvordan controlleren og holderen monteres sammen i tilfeller der controlleren monteres på høyre side av vifteenheten; hvis controlleren monteres på venstre side må holderen dreies 180° i forhold til tegningen)

Fig. 14: Feste av holderen for controlleren

4. Foretatt de elektriske koblingene i samsvar med koblingsskjemaene i denne håndboken (fjern eventuell forbindelseskabel for ventil og varmeelement der slikt utstyr ikke finnes).
5. Så snart de elektriske koblingene er foretatt og før installasjonen av controlleren fullføres anbefales det å utføre en selvdiagnoseprosedyre for å kontrollere om alle outputs fungerer korrekt (viften ved ulike hastigheter og ventiler der slike finnes). Se det aktuelle avsnittet i denne håndboken.
6. Monter controllerholderen på viften ved hjelp av skruene som følger med.

Fig. 15 Festing av holder-Flat

7. Installasjon av forsterkingsbraketten

Fig. 16 Forsterkingsbrakett

- Advarsel: plasser lufttemperaturføleren (svart) og vannføleren (hvit) i samsvar med anvisningene som finnes i de aktuelle avsnittene i denne håndboken;
- Monter kabinettet på plass og fest det med de fire skruene som ble demontert i steg 1.

Fig. 17: Controller montert på Flat

ESTRO

Installasjon av rammen og vifteenheten

- Fjern de fire skruene skjult av spjeldet og ta av kabinettet for vifte-coilen. (Fig.18).

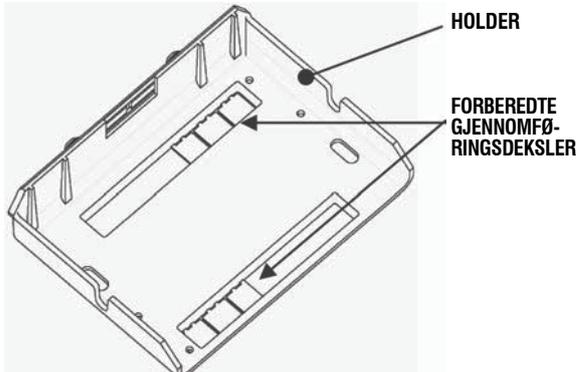
Fig. 18: Fjerning av Estro-kabinettet

- Åpne controlleren etter å ha fjernet skruene for dekelset; før kablene gjennom spalten på baksiden og koble dem til til kontaktene slik det er vist på koblingsskjemaet. Plugg inn kontaktene og lukk controlleren igjen.

Fig. 19: Kobling av kablene i controlleren

- Fjern plasttappene fra et av de to vinduene slik at de stemmer med spalten på baksiden av controlleren som skal brukes for den elektriske koblingen (det ene eller det andre vinduet i holderen avhengig av om controlleren vil bli montert på venstre eller høyre side av vifteenheten).

Controller-holder for Estro



- Før kablene gjennom spalten i holderen og fest holderen og controlleren sammen ved hjelp av de to skruene som følger med. (Figur 20 viser hvordan controlleren og holderen skal monteres sammen hvis controlleren monteres på høyre side av vifteenheten: hvis controlleren monteres på venstre side av vifteenheten må holderen snus 180°).

Fig. 20: Feste av holderen for controlleren

- Foreta de elektriske koblingene i samsvar med koblingsskjemaene i denne håndboken (fjern eventuell forbindelseskabel for ventil og varmeelement der slikt utstyr ikke finnes).
- Så snart de elektriske koblingene er foretatt og før installasjonen av controlleren fullføres anbefales det å utføre en selvdiagnoseprosedyre for å kontrollere om alle outputs fungerer korrekt (viften ved ulike hastigheter og ventiler der slike finnes): Se det aktuelle avsnittet i denne håndboken.
- Monter controlleren og holderen på vifteenheten ved hjelp av bajonettkoblingene (Fig.21).

Fig. 21: Feste av holderen for Estro

- Advarsel: plasser lufttemperaturføleren (svart) og vannføleren (hvit) i samsvar med anvisningene som finnes i de aktuelle avsnittene i denne håndboken;
- Monter kabinettet tilbake på plass på vifteenheten og sikre det med fire skruer. Så monterer du dekselrammen på plass slik det er vist i Fig.22.

Fig. 22: Montering av rammen på Estro

2X1

Installasjon av rammen og vifteenheten

- Ta av kabinettet til innedelen etter å ha fjernet de fire skruene som er skjult av spjelddekslene i hver ende av spjeldet (Fig.23).

Fig. 23: Fjerning av 2x1 kabinettet

- Åpne controlleren etter å ha fjernet skruene for dekelset; før kablene gjennom spalten på baksiden og koble dem til til kontaktene slik det er vist på koblingsskjemaet. Plugg inn kontaktene og lukk controlleren igjen.

Fig. 24: Kobling av kablene i controlleren

- Før kablene gjennom spalten i holderen og fest holderen og controlleren sammen ved hjelp av de to skruene som følger med. (Figur 24 viser hvordan controlleren og holderen skal monteres sammen hvis controlleren monteres på høyre side av vifteenheten: hvis controlleren monteres på venstre side av vifteenheten må holderen snus 180°).

Fig. 25: Feste av holderen for controlleren

- Foreta de elektriske koblingene i samsvar med koblingsskjemaene i denne håndboken (fjern eventuell forbindelseskabel for ventil og varmeelement der slikt utstyr ikke finnes).
- Så snart de elektriske koblingene er foretatt og før installasjonen av controlleren fullføres anbefales det å utføre en selvdiagnoseprosedyre for å kontrollere om alle outputs fungerer korrekt (viften ved ulike hastigheter og ventiler der slike finnes): se det aktuelle avsnittet i denne håndboken.
- Monter controlleren og holderen på vifteenheten ved hjelp av bajonettkoblingene (Fig.26).

Fig. 26: Fest av holderen for 2x1

- Installasjon av forsterkingsbraketten

Fig. 27: Forsterkingsbrakett

- Advarsel: plasser lufttemperaturføleren (svart) og vannføleren (hvit) i samsvar med anvisningene som finnes i de aktuelle avsnittene i denne håndboken;
- Monter kabinettet på plass og fest det med de fire skruene (figur 28).

INSTALLASJON AV VEGGMONTERT CONTROLLER

NB: for veggmontering av controlleren anbefaler vi at det benyttes en elektrisk boks bak controlleren for å gi plass til kablene.

NB: Før installasjonen må beskyttelsesfilmen fjernes fra displayet; fjerning av filmen kan forårsake at det oppstår mørke streker på displayet, men disse vil forsvinne etter noen sekunder og er ikke et tegn på at controlleren er defekt. Instruksjoner for veggmontering

- Fjern festeskrueene fra controlleren (se figur 29).
- Hvis du ikke bruker en 503 elektrisk boks må du føre kablene gjennom bunnen av controlleren og bruke hullene som er tiltenkt som feste (figur 30).
- Førøvrig må du bore huller i veggen der du ønsker å montere controlleren slik at de stemmer med festehullene (5x8mm) på baksiden av controlleren; før ledningene gjennom hullet og skru den til veggen (forboret) (figur 31).
- Foreta de elektriske tilkoblingene i innedelens koblingsboks i henhold til koblingsskjemaet.
- Lukk controllerboksen og fest den med skruene som følger med slik det er beskrevet i punkt 1.

INSTALLASJON AV LUFTFØLER

Lufftføleren følger med installasjonssettet og trenges bare for installasjon av controlleren på enheten.



ADVARSEL:

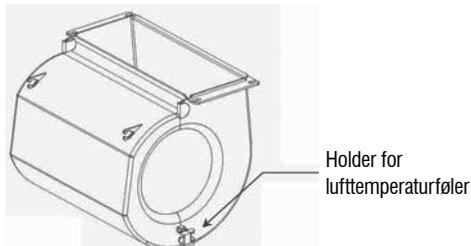
For å forhindre forstyrrelser og etterfølgende feilfunksjoner må du sikre at sensorkablene IKKE blir liggende nær strømtilførselskabelen (230V). Hvis det skulle være behov for å forlenge kabelen må det brukes en skjermet kabel koblet til jord bare på controller-siden.

FLAT - 2x1

Instrukser for installasjon:

- Bruk den selvklebende følerholderen som er montert på luftsideveggen. Før kabelen (svart) for sensoren gjennom hullet i sensorholderen i plast og monter sensoren fra stammen (opp til gummimantelen).

Installasjon av luftsensoren



NO

ESTRO

Instruksjoner for installasjon:

- Bruk den selvklebende sensorholderen som følger med.

Fig. 32: Vifteenhet uten feste

Fig. 33: Vifteenhet med feste

Fig. 34: FU vifteenhet med frontinntak

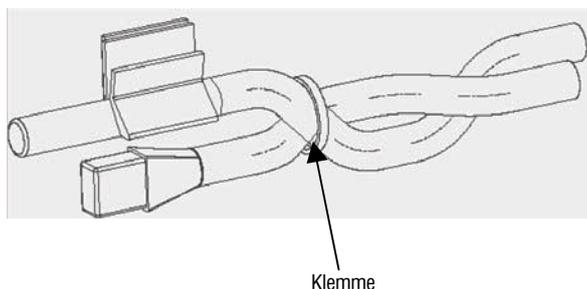
INSTALLASJON AV LUFTFUKTIGHETSFØLER

Luftfuktighetsføleren er et ekstra tilbehør.



ADVARSEL:

For å forhindre forstyrrelser og etterfølgende feilfunksjoner må du sikre at sensorkablene IKKE blir liggende nær strømtilførselskabelen (230V). Hvis det skulle være behov for å forlenge kabelen må det brukes en skjermet kabel koblet til jord bare på controller-siden. Brukes bare i kombinasjon med en eksternt montert temperaturføler som den må monteres sammen med.



INSTALLASJON AV VANNFØLER

Vannføler (hvit) er et ekstra tilbehør.

Koble vann SW sensoren til fjernkontrollen ved hjelp av kabelen som følger med. I tilfelle det er behov for forlengelse må det bare brukes skjermet kabel.

Skjermingen må bare kobles til jord på viftesiden.

Følerkabelen (1,5m) kan kuttes slik at den passer ved behov. Plasser den aldri nær strømforsyningskabelen.

FLAT - ESTRO

Instruksjoner for installasjon:

Bruk se spesielle kobberholderen for vannføleren og plasser den slik det er beskrevet under avhengig av typen installasjon. Vifteenheter for:

- 2-RØRSSYSTEMER - MED/UTEN VENTIL: sensoren må plasseres på varmeveksleren (figur 35).
- 4-RØRSSYSTEMER - MED/UTEN VENTILER: vannsensoren må plasseres på varmeveksleren til varmekretsen (figur 36).
- 2-RØRSSYSTEMER - MED VENTIL: vannsensoren må plasseres ved ventilinntaket på grenen som kommer fra systemet (figur 37).
- 4-RØRSSYSTEMER - MED VENTILER: vannsensoren må plasseres ved varmeventilinntaket på grenen som kommer fra kretsen (figur 38).

2X1

Instruksjoner for installasjon:

Bruk se spesielle kobberholderen for vannføleren (hvit kabel) og plasser den slik det er beskrevet under avhengig av typen installasjon.

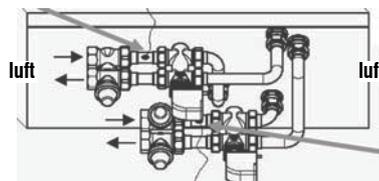
- For innedeler for torørssystemer uten ventiler må vannsensoren plasseres på veksleren ved hjelp av klemmene som følger med (figur 39).
- For innedeler for firerørssystemer uten ventiler må vannsensoren plasseres på vekslerens varmekrets (figur 40).
- For innedeler for torørssystemer med ventil må vannsensoren plasseres ved ventilinntaket på grenen som kommer fra systemet (figur 41).
- For innedeler for firerørssystemer med ventiler må vannsensoren plasseres ved inntaket til varmeventilen på grenen som kommer fra kretsen (figur 42).

UTN

Instruksjoner for installasjon:

- Eks.: Ventiler montert på venstre side:

Vannføler for 4-rørs systemer



Vannføler for 2-rørs systemer

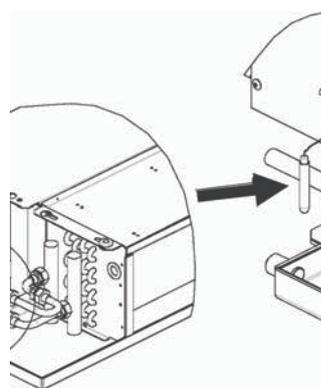
ADVARSEL

- I tilfeller med UTN-enheter uten ventiler for torørs systemer må vannsensoren plasseres på røret ved inntaket til varmeveksleren.
- I tilfeller med UTN-enheter uten ventiler for firerørs systemer må vannsensoren plasseres på røret ved inntaket til varmevekslerens inntakskrets.

PWN

Instruksjoner for installasjon:

- Eks.: Ventiler montert på venstre side:



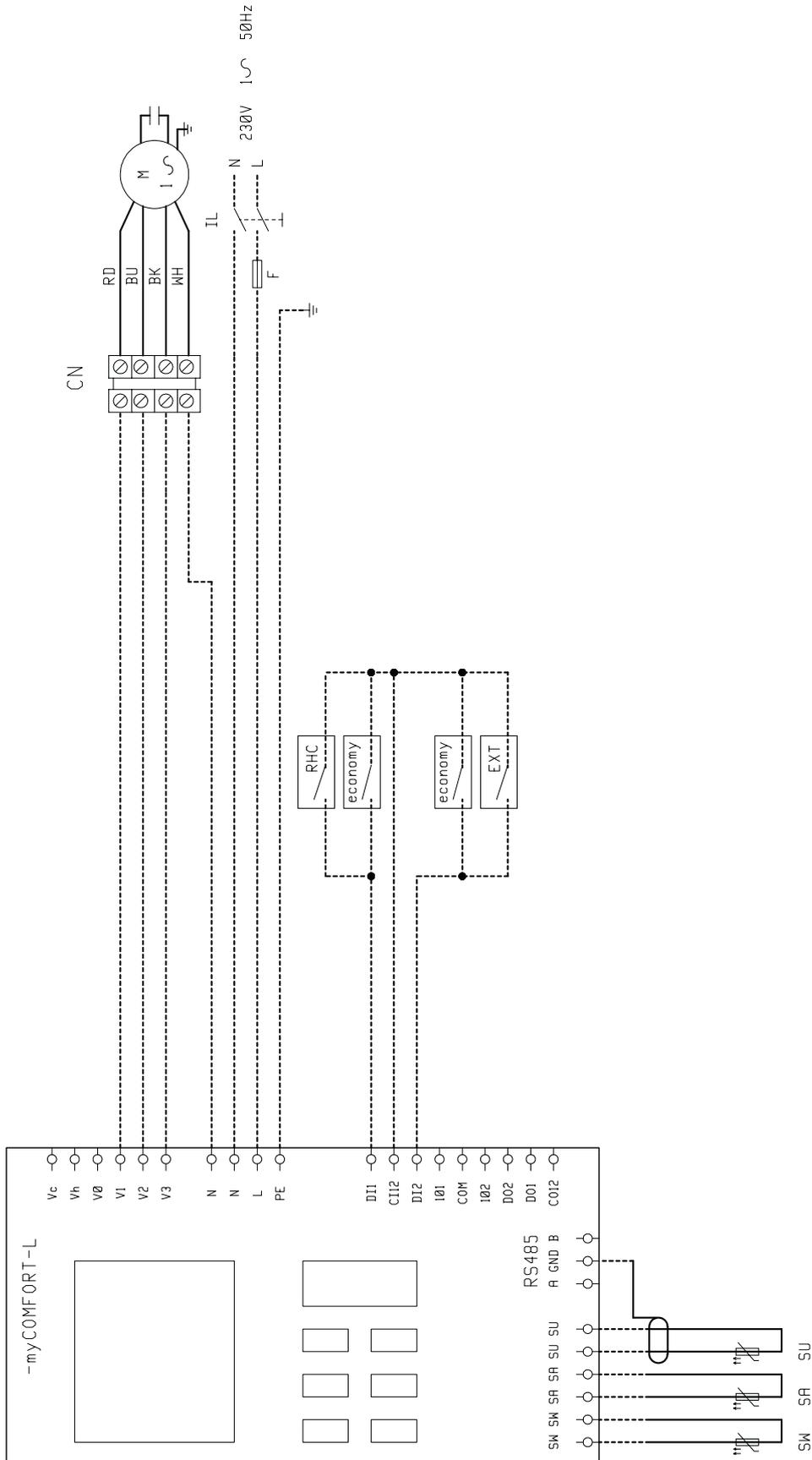
Systemrør som brukeren må legge fram

ADVARSEL:

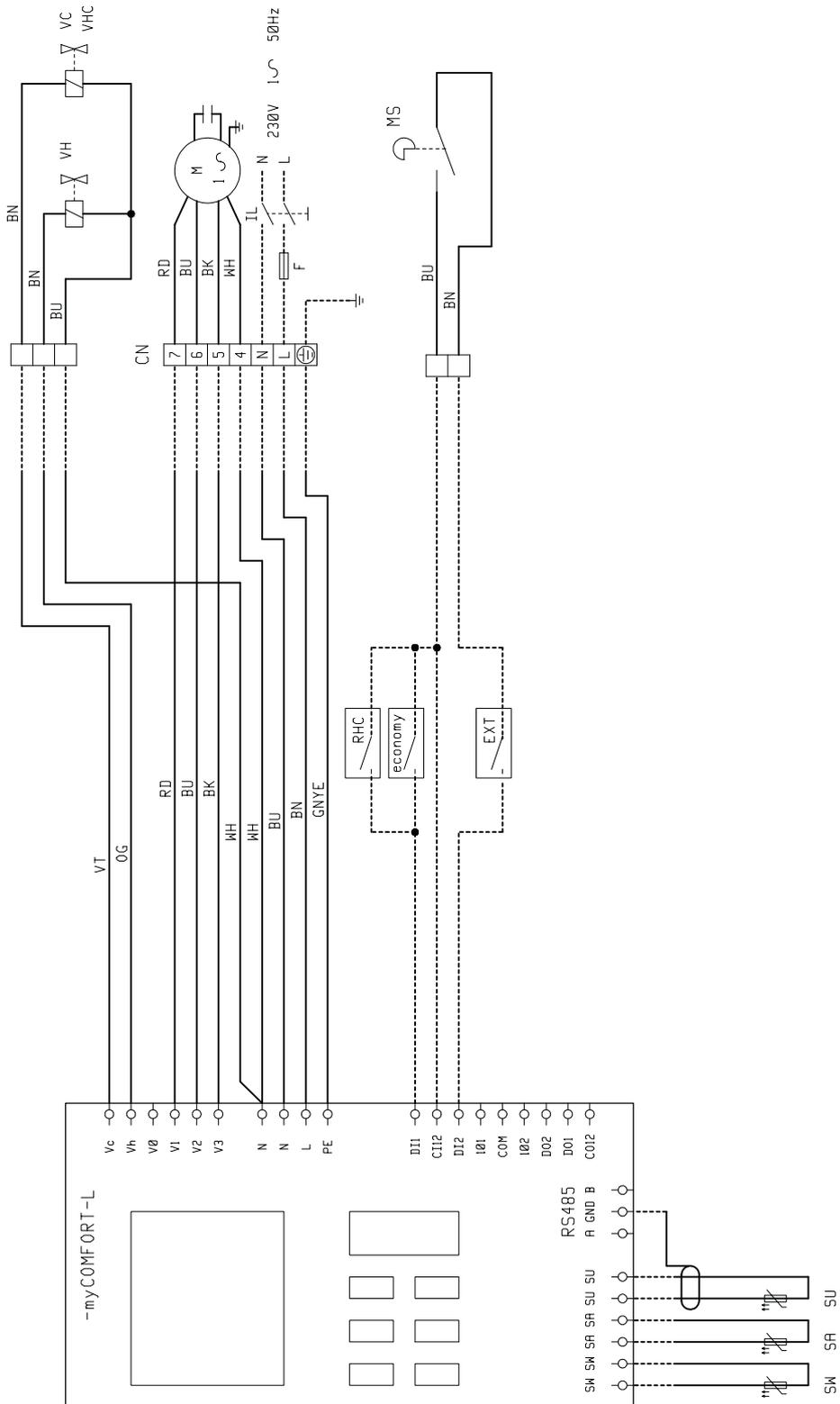
- I tilfeller med PWN-enheter uten ventiler for torørs systemer må vannsensoren plasseres på røret ved inntaket til varmeveksleren.
- I tilfeller med PWN-enheter uten ventiler for firerørs systemer må vannsensoren plasseres på røret ved inntaket til varmevekslerens inntakskrets.

NO

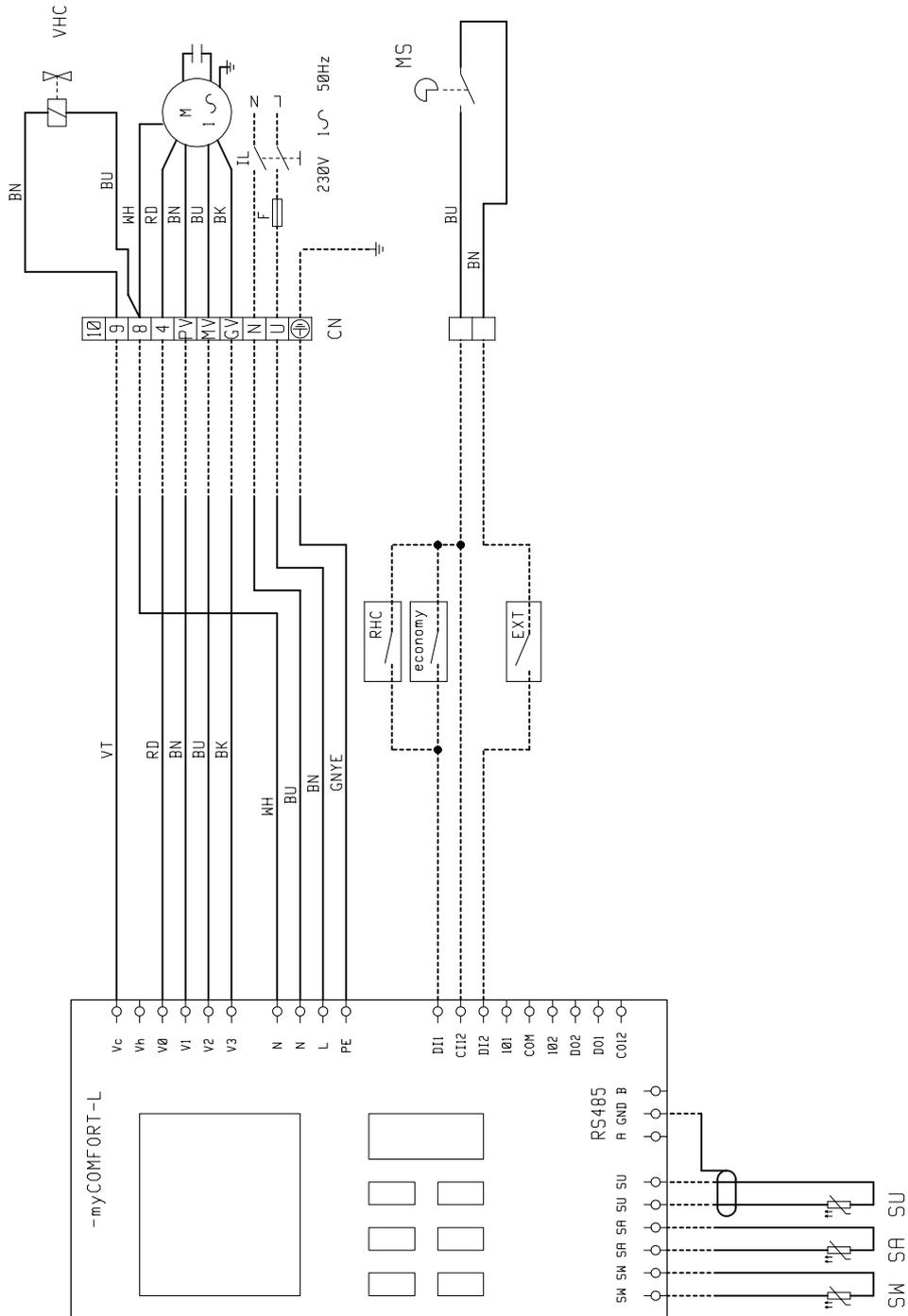
AP6600606L



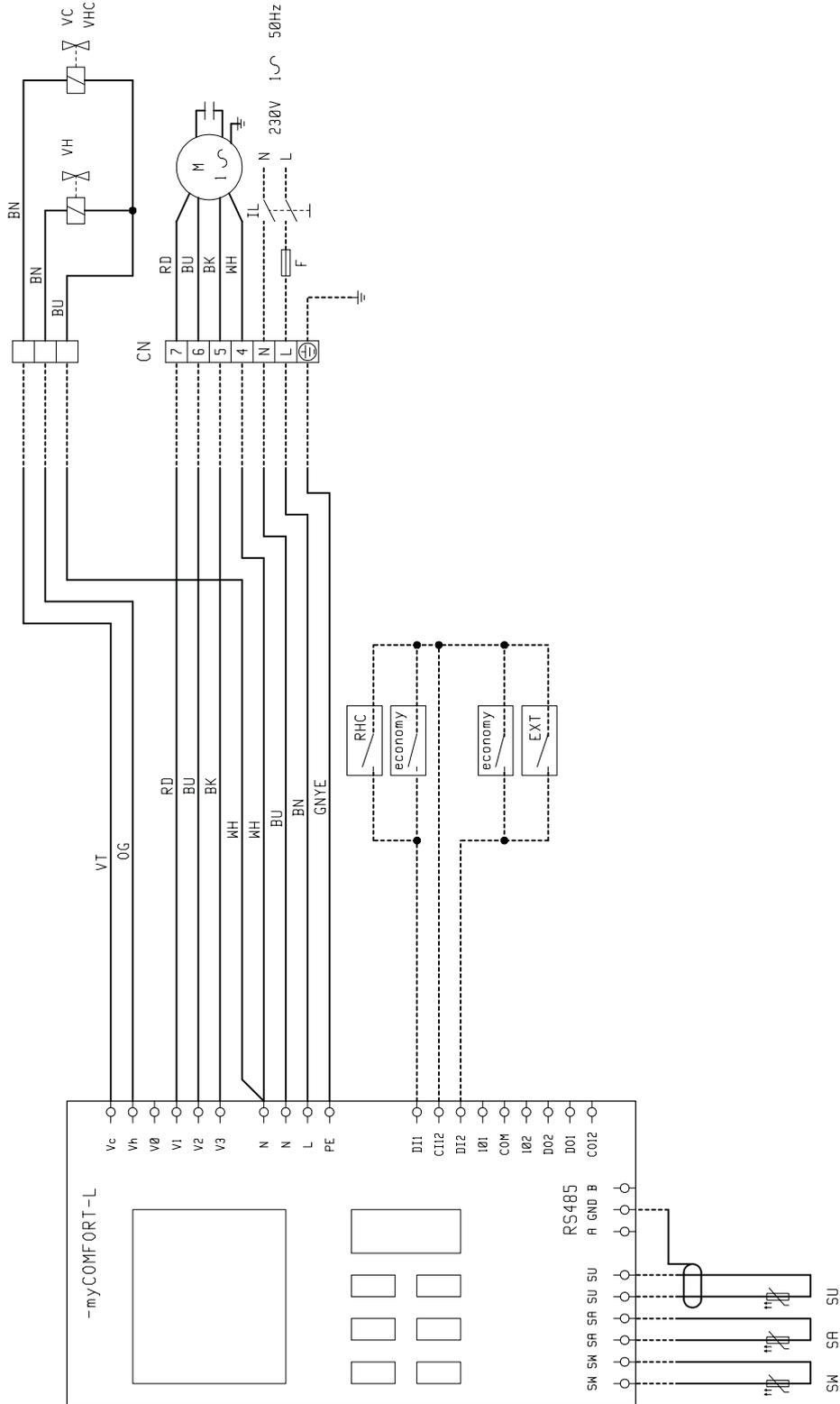
FC66002551L



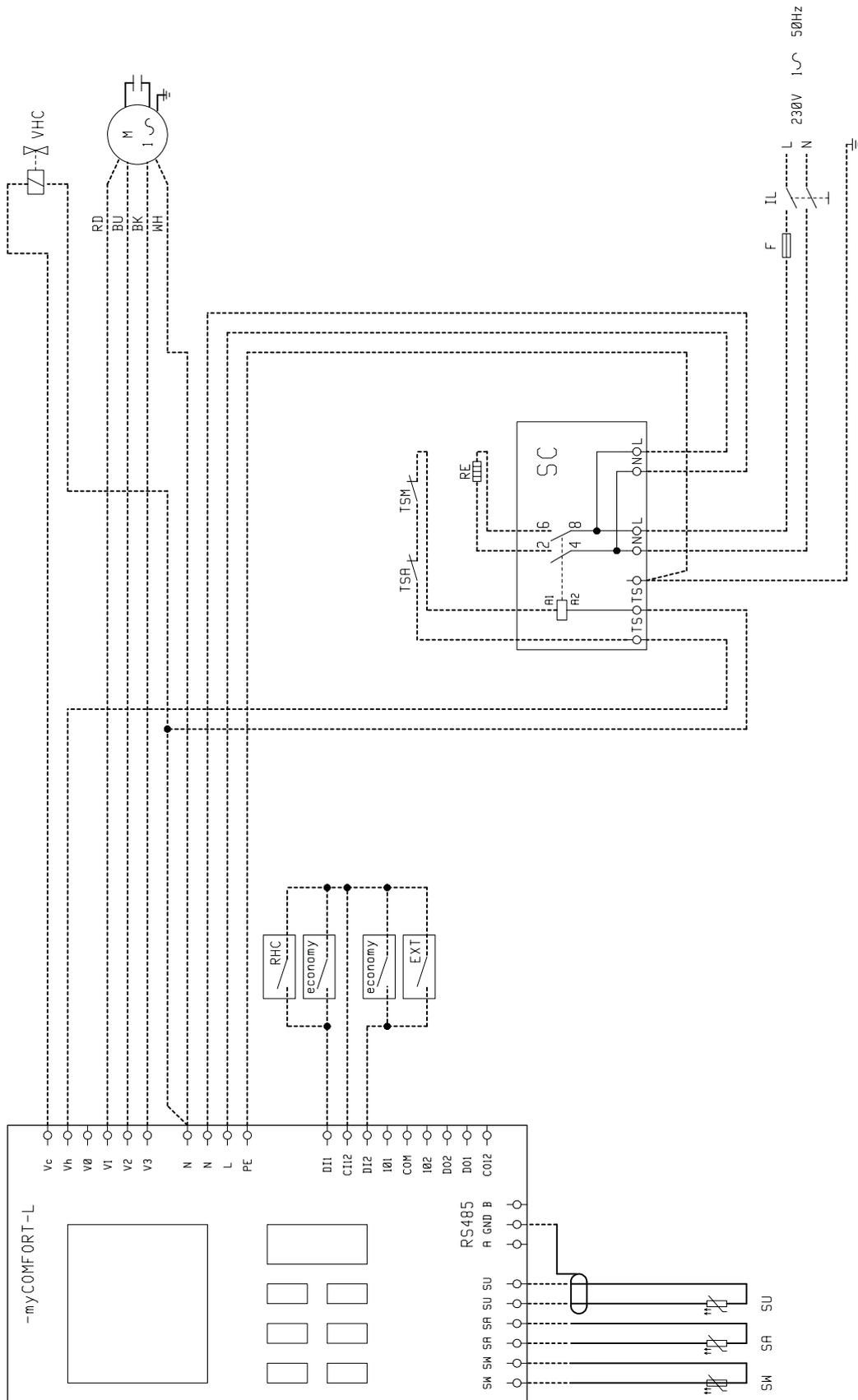
FC66002552L



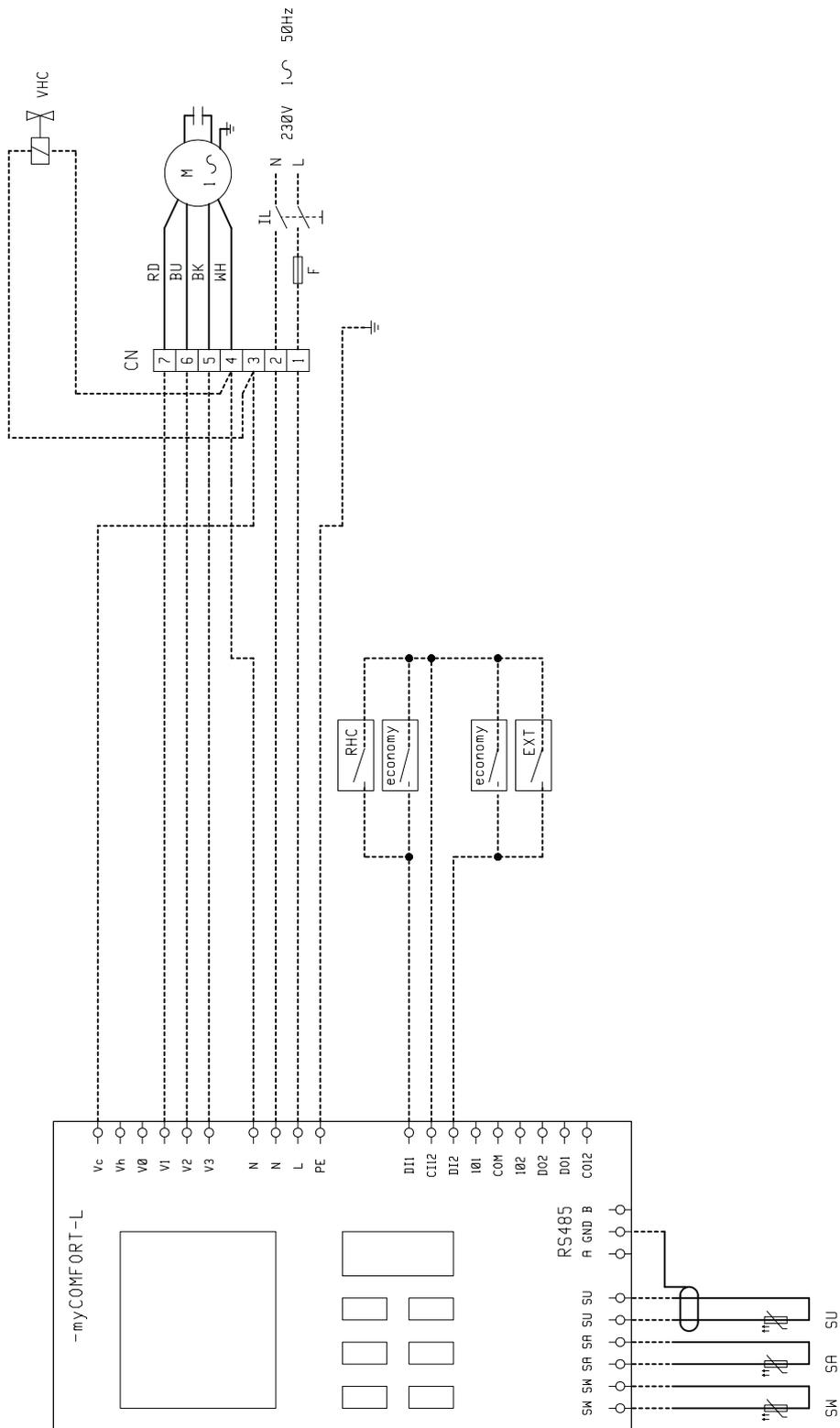
FC66002554L



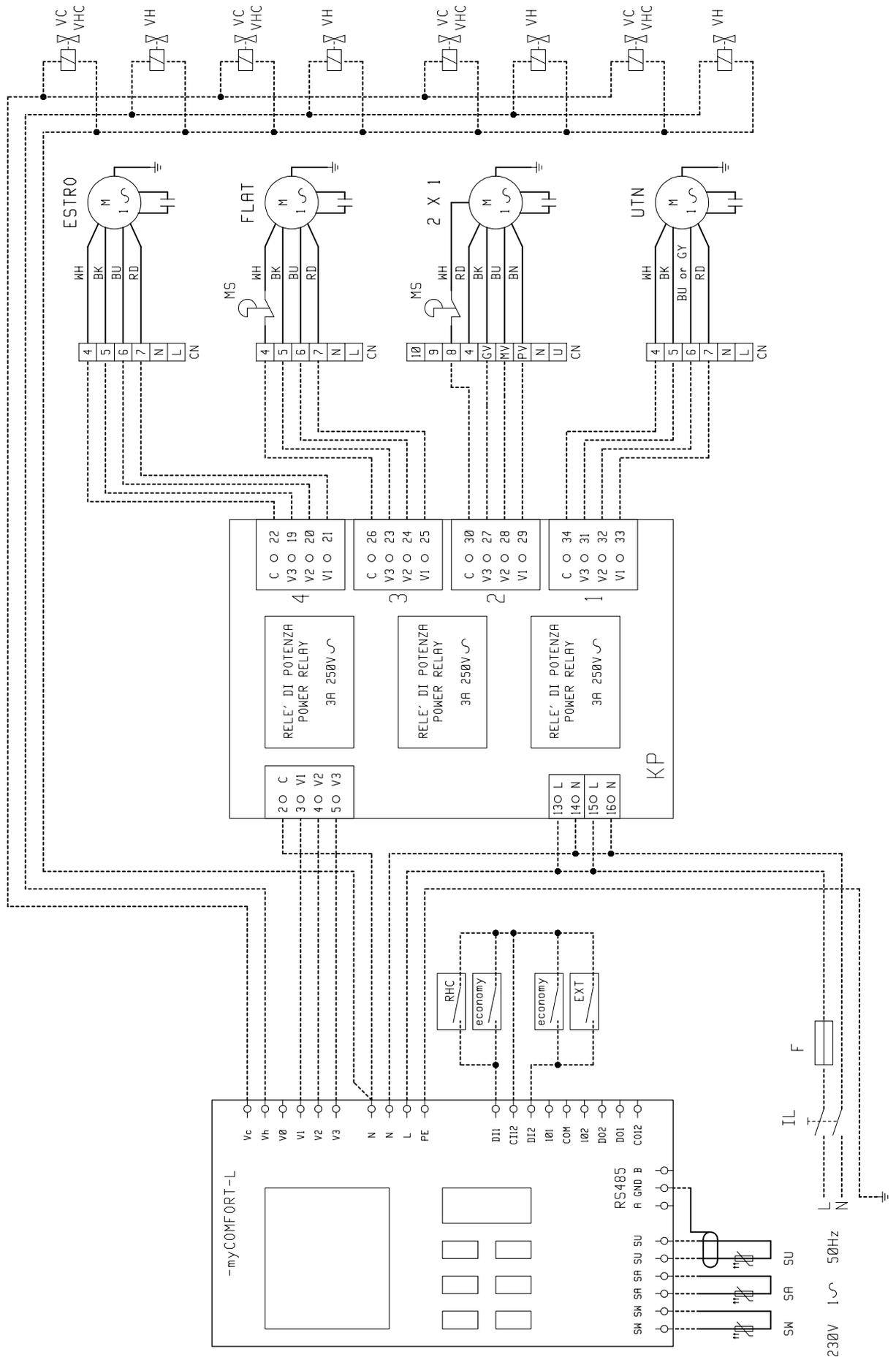
FC6600255L



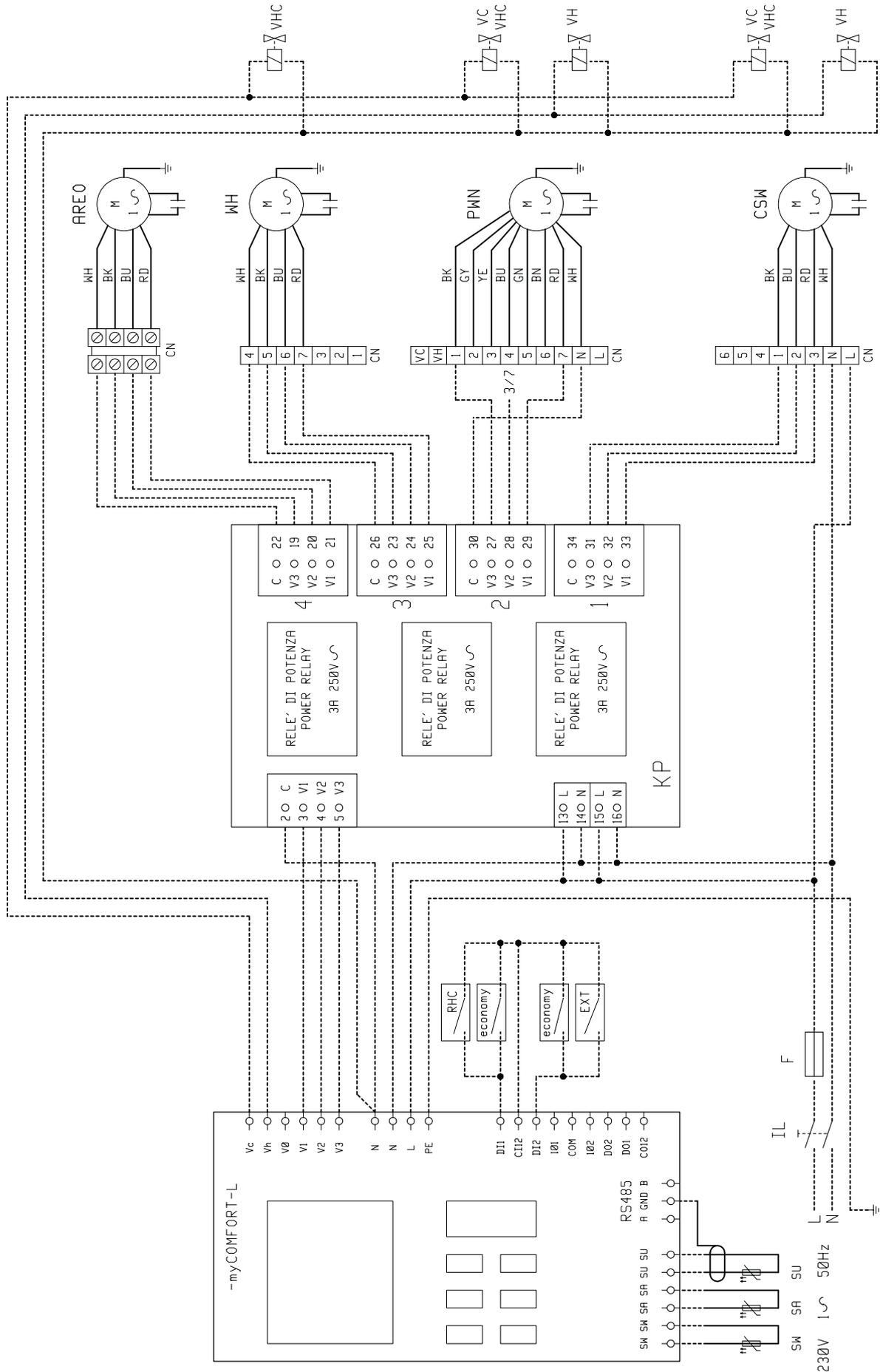
FC66002556L



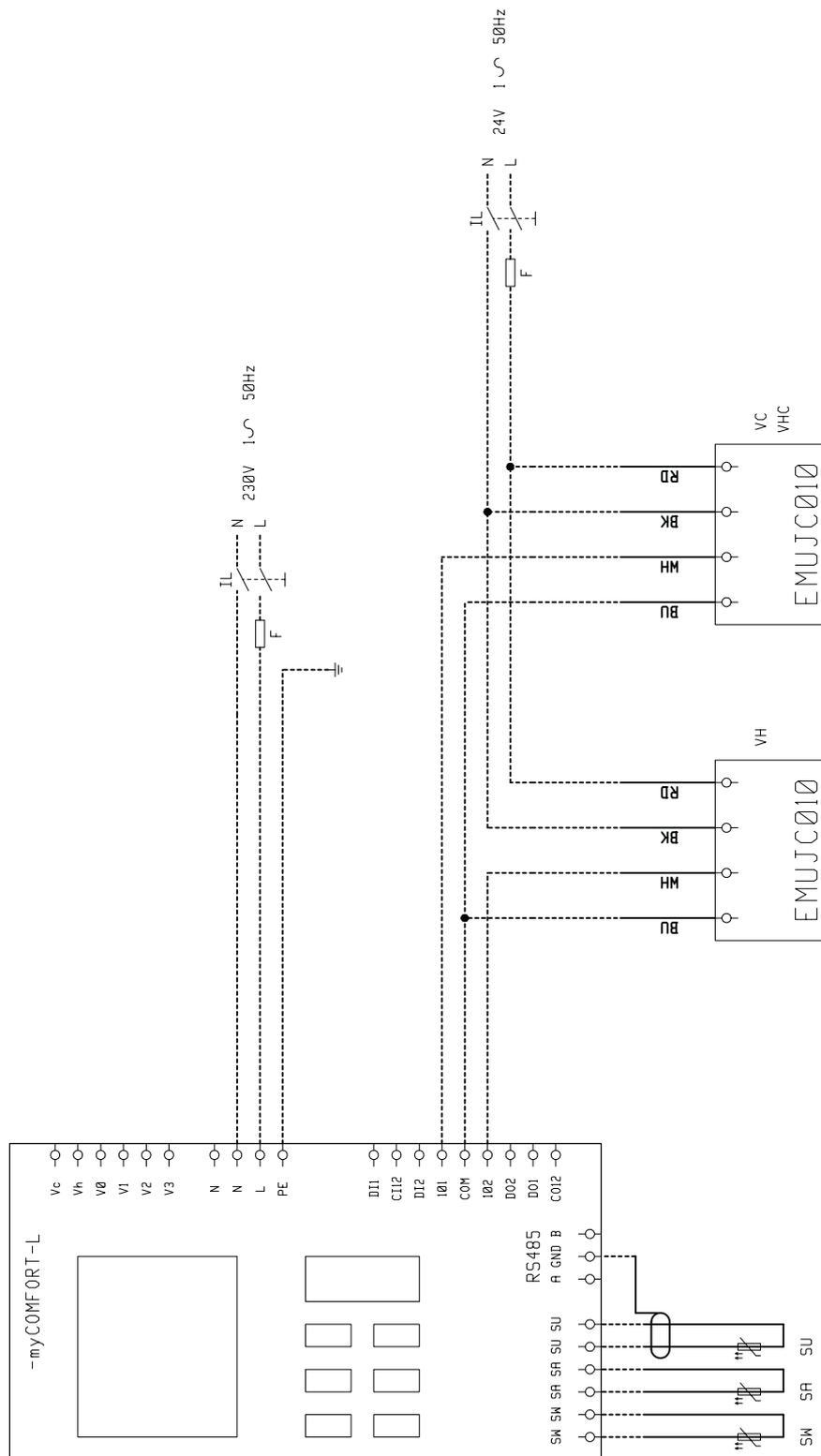
FC66002557L



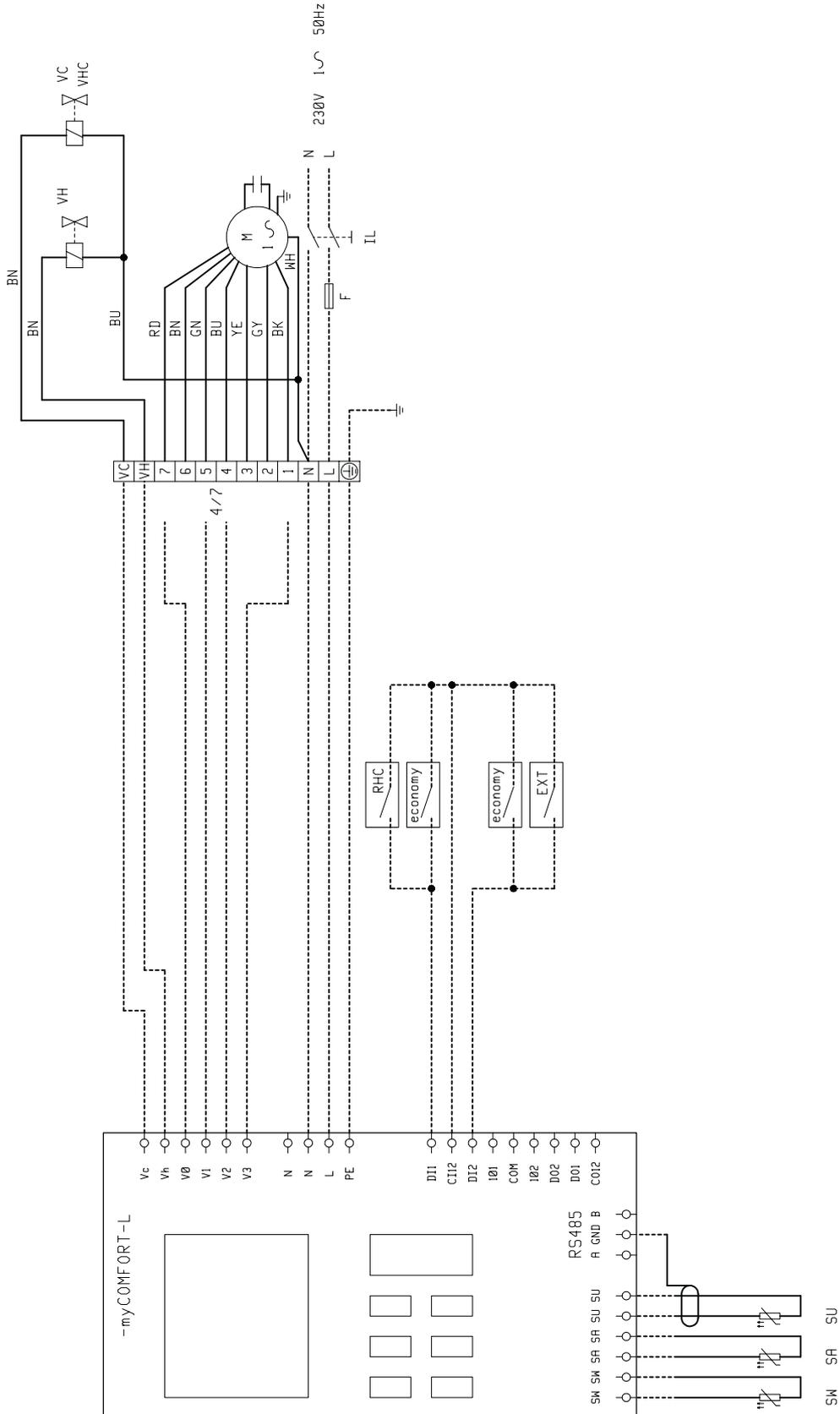
FC66002558L



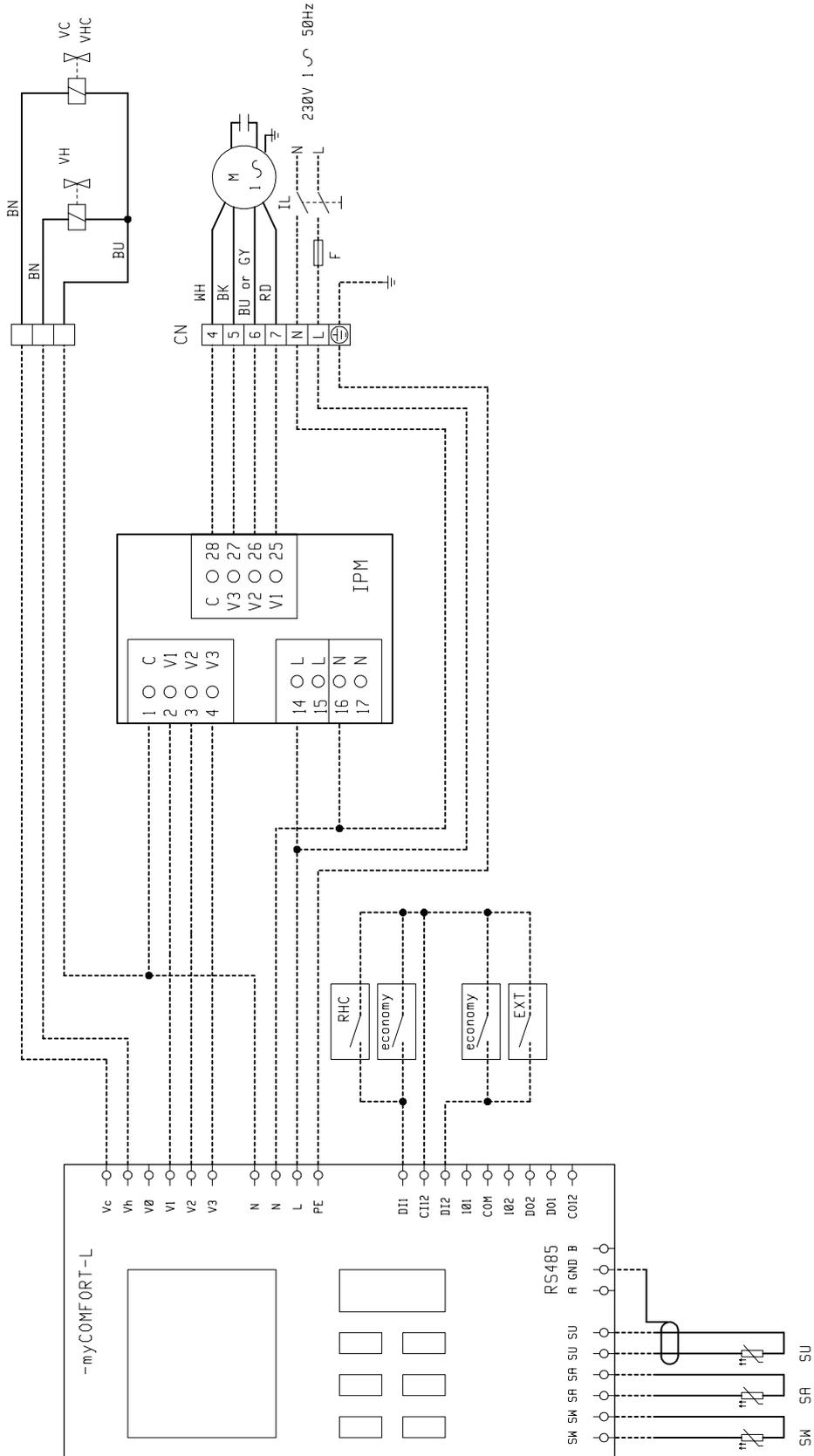
FC66002678



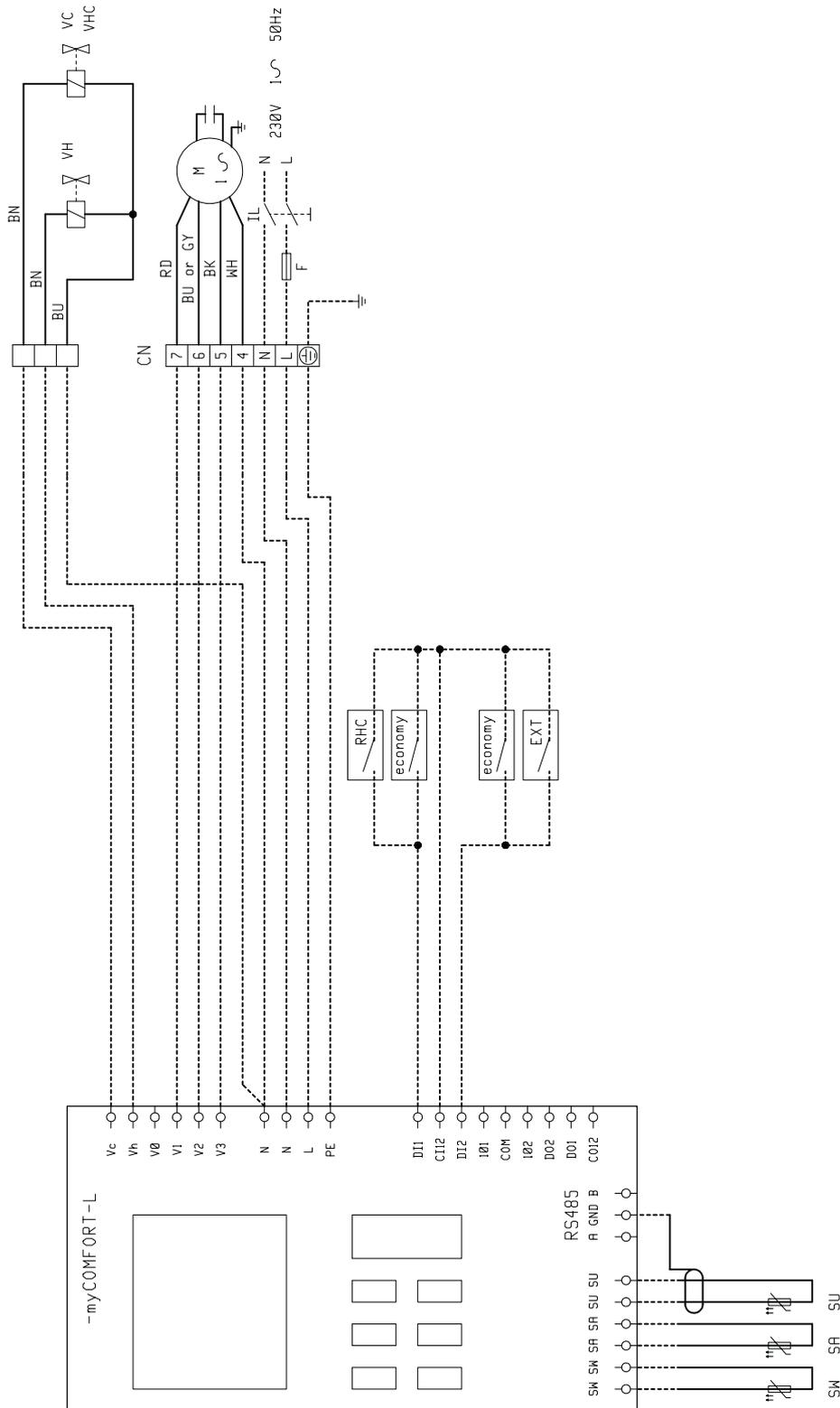
UT6600887L



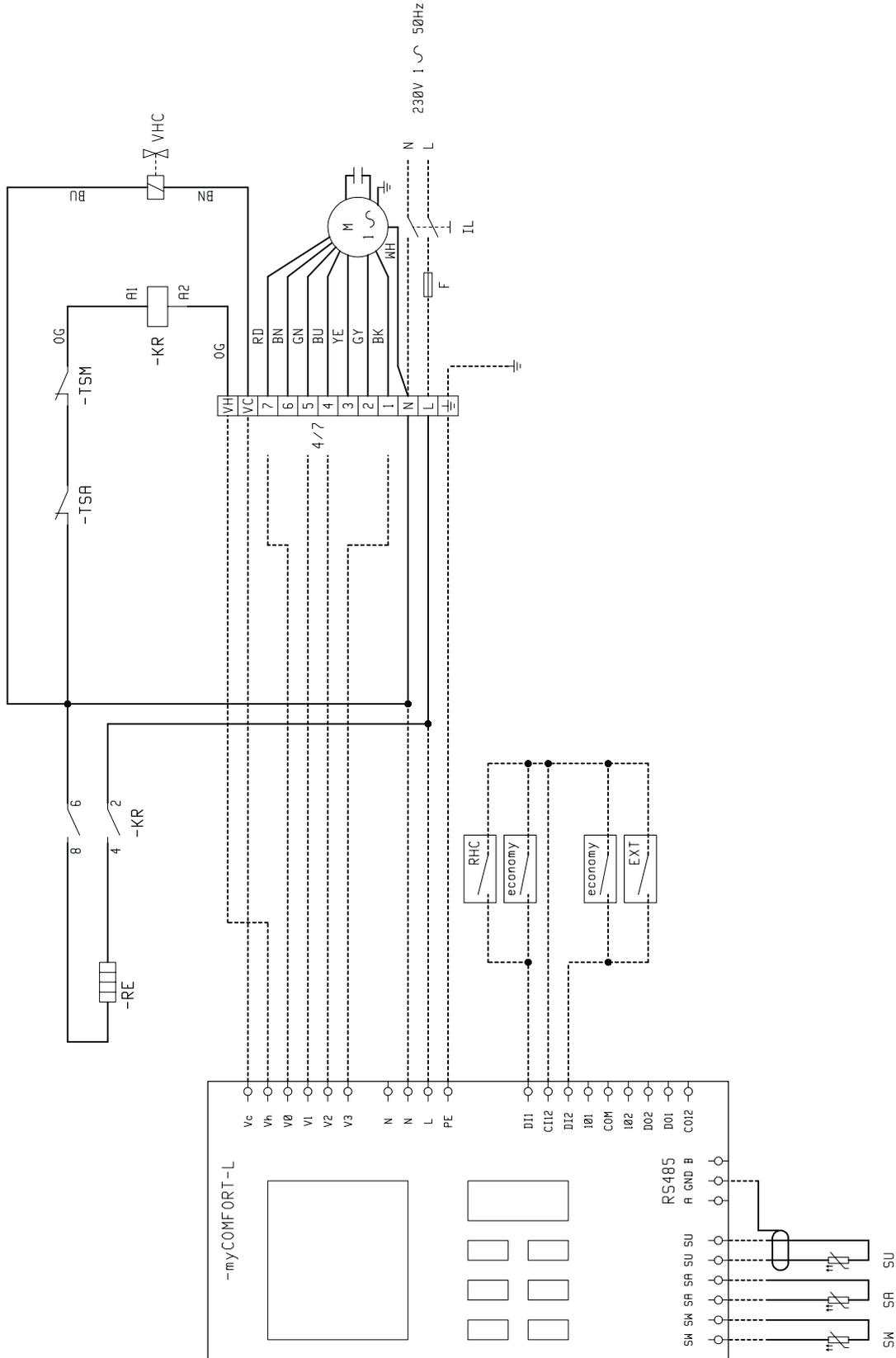
UT6600888L



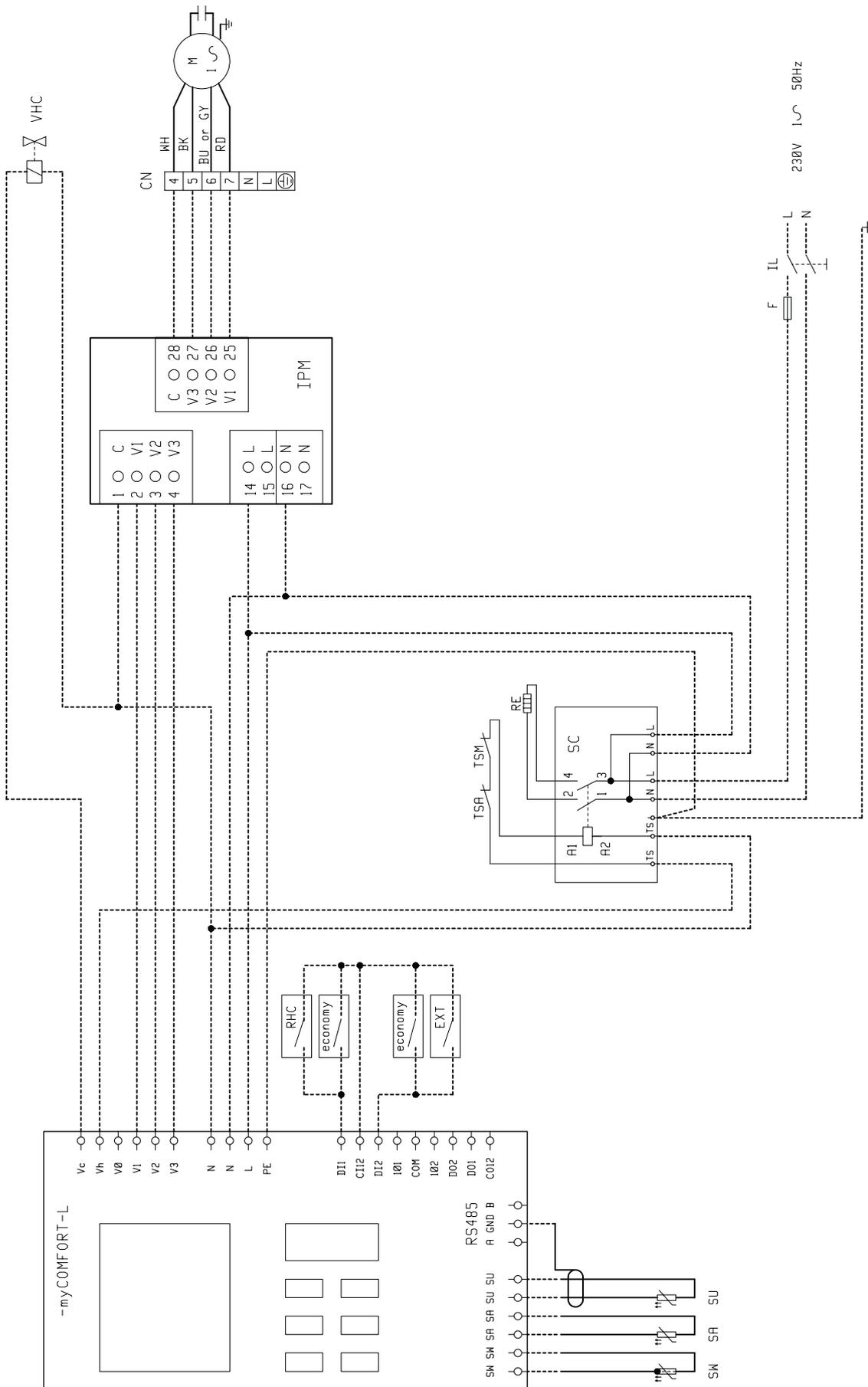
UT6600889L



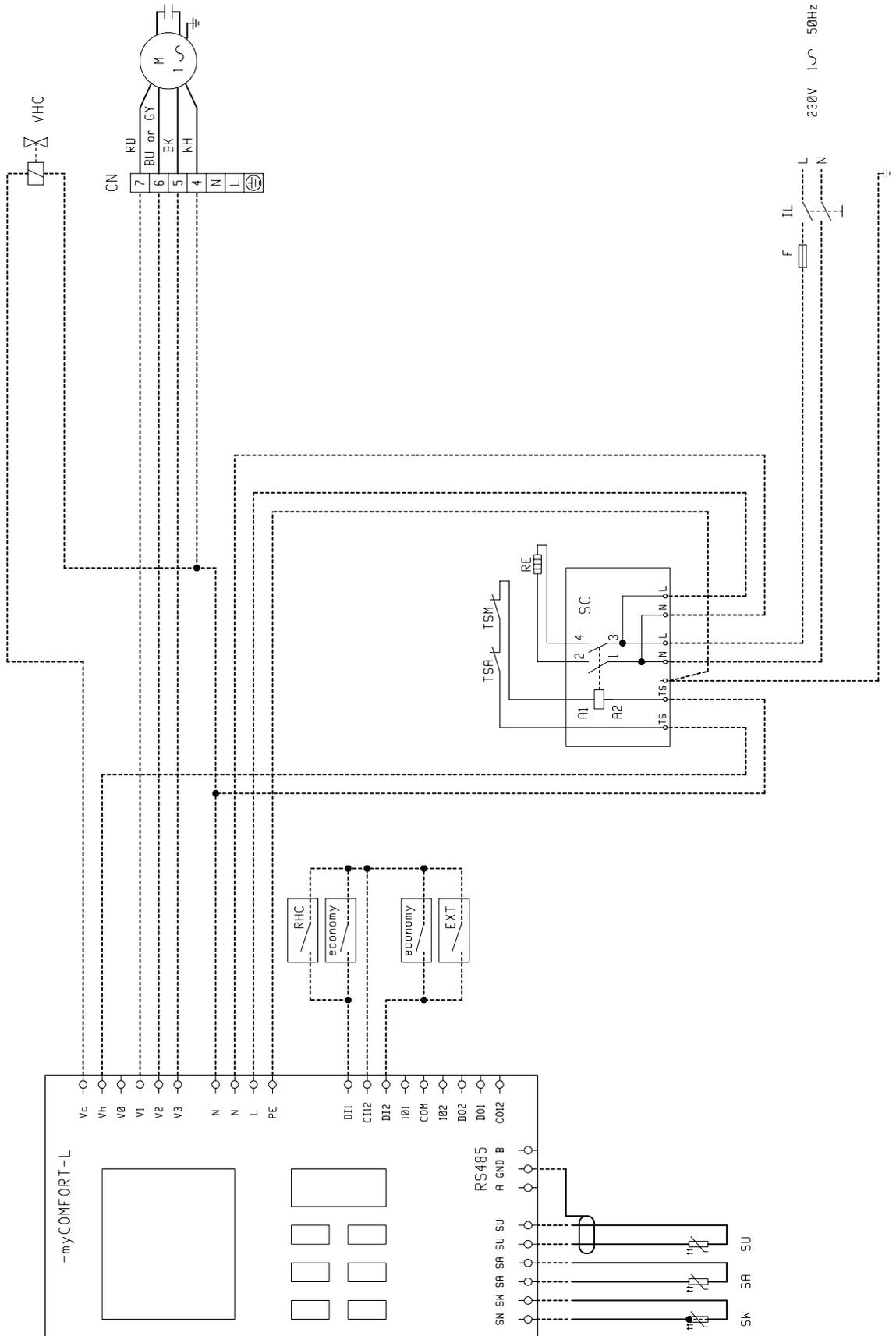
UT6600890L



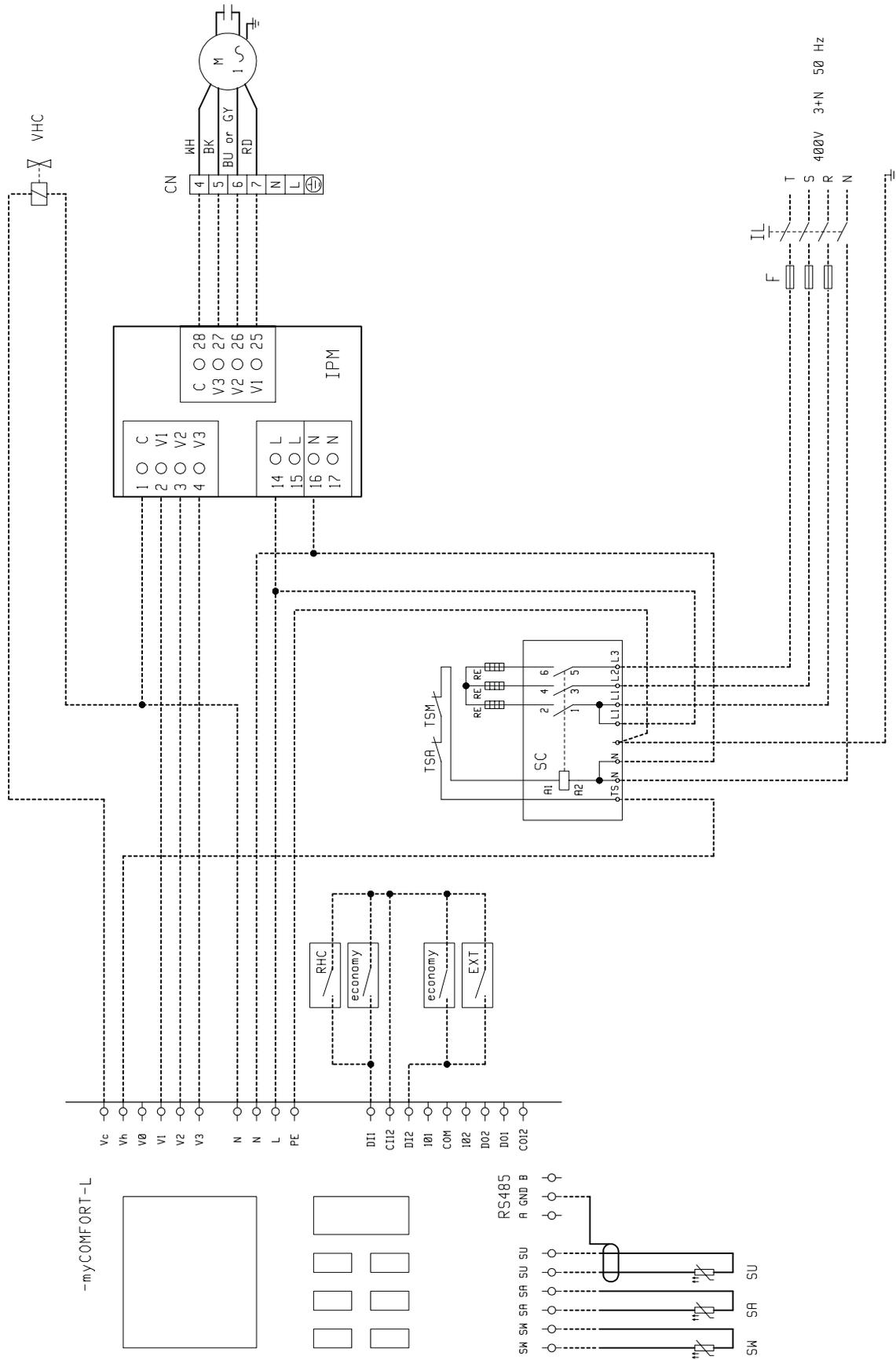
UT6600891L



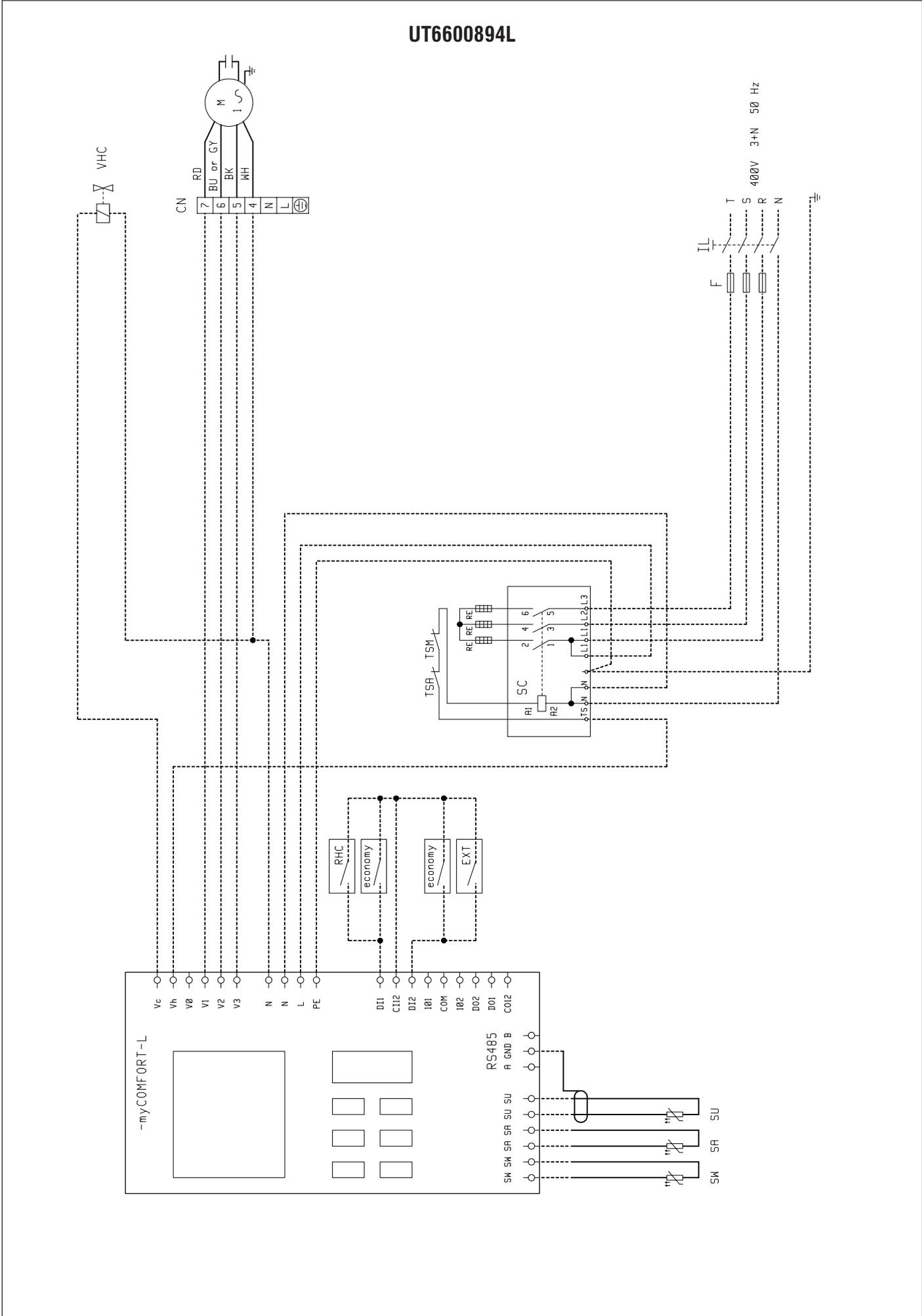
UT6600892L



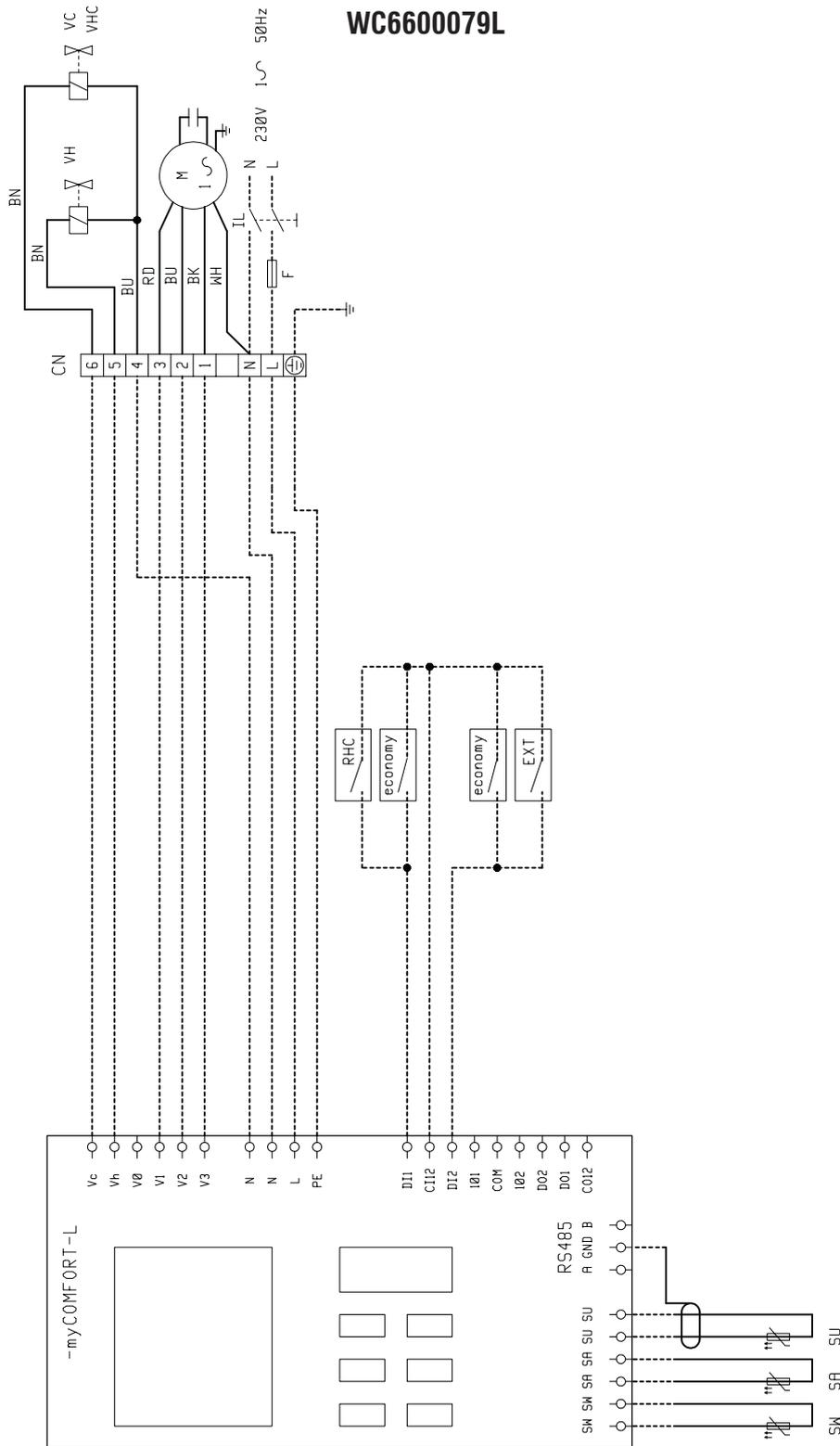
UT6600893L



UT6600894L



WC6600079L



40010 Bentivoglio (BO)
 Via Romagnoli, 12/a
 Tlf.: 051/8908111
 Fax 051/ 8908122
 www.galletti.it

