

DAIKIN



BRUKERVEILEDNING

Kompakte vannkjølte vannkjølere

EWWD120MBYNN
EWWD180MBYNN
EWWD240MBYNN
EWWD280MBYNN
EWWD360MBYNN
EWWD440MBYNN
EWWD500MBYNN
EWWD520MBYNN
EWWD540MBYNN

INNHOOLD

	Side
Innledning.....	1
Tekniske spesifikasjoner.....	1
Elektriske spesifikasjoner.....	2
Viktig informasjon om kjølemediet som brukes.....	2
Beskrivelse.....	3
Hvordan hovedkomponentene virker.....	4
Sikkerhetsinnretninger.....	5
Intern kabling - Deletabell.....	5
Før enheten blir satt i drift.....	6
Kontrollpunkter før første oppstart.....	6
Vanntilførsel.....	7
Tilkopling av strømforsyning og veivhusoppvarming.....	7
Generelle råd.....	7
Drift.....	7
Digital kontroll.....	7
Arbeide med enheten.....	8
Avanserte egenskaper ved den digitale kontrolleren.....	11
Feilsøking.....	17
Vedlikehold.....	20
Vedlikeholdspunkter.....	20
Krav til kassering.....	20



LES DENNE HÅNDBOKEN NØYE FØR ANLEGGET STARTES OPP. HÅNDBOKEN MÅ IKKE KASTES. HA DEN I ARKIVET FOR FREMTIDIG REFERANSE.

INNLEDNING

Denne driftsmanualen gjelder for kompakte vannkjølte vannkjølere i Daikin EWWD-MBYNN-serien. Disse anleggene er konstruert for innendørsinstallasjon og benyttes for kjøling. EWWD-anleggene kan kombineres med Daikin viftekonvektorer eller luftbehandlingsanlegg for luftkondisjonering. De kan også brukes for vanntilførsel til kjøling av prosessanlegg.

Denne håndboken er utarbeidet for å sikre riktig bruk og vedlikehold av enheten. Den forteller hvordan enheten skal brukes riktig, og vil være til hjelp hvis det oppstår problemer. Selv om enheten er utstyrt med ulike sikkerhetsinnretninger, kan det allikevel oppstå problemer som følge av uriktig bruk eller utilstrekkelig vedlikehold.

Vennligst ta kontakt med din lokale Daikinforhandler dersom det oppstår vedvarende problemer.



Sørg for at enheten er riktig installert før den startes for første gang. Det er derfor viktig å lese installeringshåndboken som følger med nøye, samt de råd som gis under "Kontrollpunkter før første oppstart" på side 6.

Tekniske spesifikasjoner⁽¹⁾

Generelt EWWD		120	180	240
Mål HxBxD	(mm)	1014x2672x930		
Vekt				
• maskinens vekt	(kg)	1000	1273	1527
• driftsvekt	(kg)	1032	1318	1588
Tilkoplinger				
• kjølevanninntak og -utløp ^(a)	(tomme)	3" YD (76 mm YD)	3" (88,9 mm YD)	
• Innløp og utløp for vann til kondensator ^(a)	(tomme)	2-1/2"	3" (88,9 mm YD)	
• trykkavlastningsventil for kondensator	(tomme)	1x 1"	1x 1"	2x 1"
Kompressor				
Type	semihermetisk enkelt skrue			
Ant.xmodell		1x ZHA5LMGUYE	1x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7WSGUYE
Hastighet	(rpm)	2880		
Oljetype		FVC 68D		
Oljefyllingsvolum	(l)	7,5 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀
Kondensator				
Type	kappe & rør			
Ant.xmodell		1x CDEW215	1x CDEW260	1x CDEW400
Fordamper				
Type	varmeveksler bestående av hardloddede plater			
Ant.xmodell		1x AC120EQ-NP156	1x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP128

Generelt EWWD		280	360	440
Mål HxBxD	(mm)	1014x2672x930	2000x2672x930	
Vekt				
• maskinens vekt	(kg)	1623	2546	2800
• driftsvekt	(kg)	1693	2636	2906
Tilkoplinger				
• kjølevanninntak og -utløp ^(a)	(tomme)	3" (88,9 mm YD)	2x 3" (2x 88,9 mm YD)	
• Innløp og utløp for vann til kondensator ^(a)	(tomme)	3" (88,9 mm YD)	2x 3" (2x 88,9 mm YD)	
• trykkavlastningsventil for kondensator	(tomme)	2x 1"	2x 1"	3x 1"
Kompressor				
Type	semihermetisk enkelt skrue			
Ant.xmodell		1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7MSGUYE+ 1x ZHA7WSGUYE
Hastighet	(rpm)	2880		
Oljetype		FVC 68D		
Oljefyllingsvolum	(l)	14 ^{+0,5} ₋₀	2x 10 ^{+0,5} ₋₀	2x 10 ^{+0,5} ₋₀
Kondensator				
Type	kappe & rør			
Ant.xmodell		1x CDEW450	2x CDEW260	1x CDEW400 1x CDEW260
Fordamper				
Type	varmeveksler bestående av hardloddede plater			
Ant.xmodell		1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP96 1x AC250EQ-NP128

(a) Victaulic®-kobling

(1) Du finner en komplett spesifikasjonsliste i boken over tekniske data.

Generelt EWWD		500	520	540
Mål HxBxD	(mm)	2000x2672x930		
Vekt				
• maskinens vekt	(kg)	3034	3150	3346
• driftsvekt	(kg)	3156	3281	3485
Tilkoplinger				
• kjølevanninntak og -utløp ^(a)	(tomme)	2x 3" (2x 88,9 mm YD)		
• Innløp og utløp for vann til kondensator ^(a)	(tomme)	2x 3" (2x 88,9 mm YD)		
• trykkavlastningsventil for kondensator	(tomme)	4x 1"		
Kompressor				
Type		semihermetisk enkelt skrue		
Ant.xmodell		2x ZHA7WSGUYE	1x ZHA7WSGUYE+ 1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA9LSGUYE
Hastighet	(rpm)	2880		
Oljetype		FVC 68D		
Oljefyllingsvolum	(l)	2x 10 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀ +14 ^{+0,5} ₋₀	2x 14 ^{+0,5} ₋₀
Kondensator				
Type		kappe & rør		
Ant.xmodell		2x CDEW400	1x CDEW400 1x CDEW450	2x CDEW450
Fordamper				
Type		varmeveksler bestående av hardloddede plater		
Ant.xmodell		2x AC250EQ-NP128	1x AC250EQ-NP128 1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP162

(a) Victaulic®-kobling

Elektriske spesifikasjoner⁽¹⁾

Modell EWWD	120	180	240	280	360	440	500	520	540	
Strømforsyning										
• Fase					3~					
• Frekvens	(Hz)				50					
• Spenning	(V)				400					
• Spenningstoleranse	(%)				±10					
Enhet										
• Nominell merkestrøm	(A)	48	78	108	118	156	186	216	226	236
• Maks. driftsstrøm	(A)	76	120	174	184	240	294	348	358	368
• Anbefalte sikringer ifølge IEC 269-2	(gL)	3x 100	3x 160	3x 200	3x 200	2x 3x 200	3x 200+3x 250	2x 3x 250	2x 3x 250	2x 3x 250
Kompressor										
• Fase					3~					
• Frekvens	(Hz)				50					
• Spenning	(V)				400					
• Nominell merkestrøm	(A)	48	78	108	118	78+78	78+108	108+108	108+118	118+118
Regulering og viftemotor										
• Fase					1~					
• Frekvens	(Hz)				50					
• Spenning	(V)				230					

Viktig informasjon om kjølemediet som brukes

Dette produktet inneholder fluoriserte drivhusgasser som er inkludert i Kyoto-avtalen.

Type kjølemedium: R134a

GWP⁽¹⁾-verdi: 1300

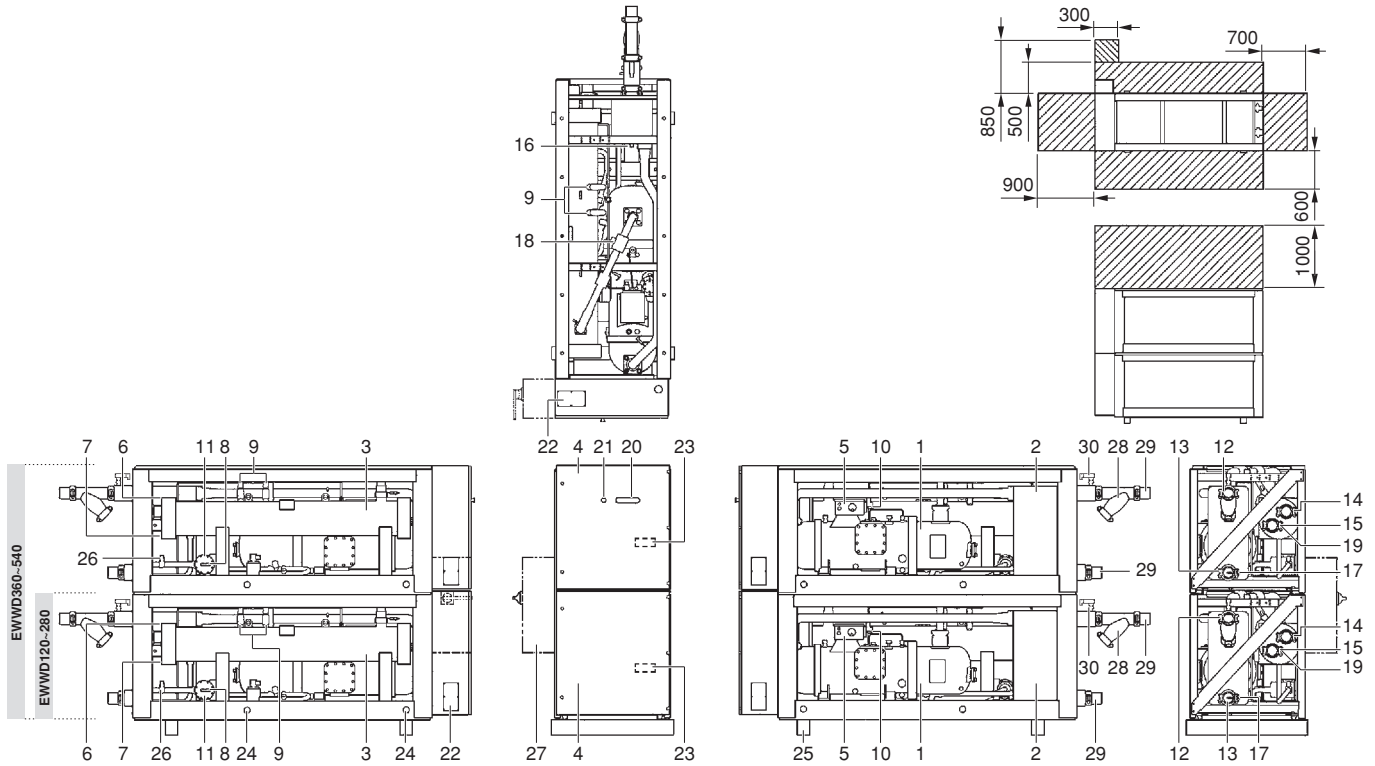
⁽¹⁾ GWP = global oppvarmingsevne

Regelmessige inspeksjoner knyttet til kjølemedielekkasje kan være påbudt, avhengig av europeiske eller lokale lover. Ta kontakt med nærmeste forhandler for å få mer informasjon.

(1) Du finner en komplett spesifikasjonsliste i boken over tekniske data.

BESKRIVELSE

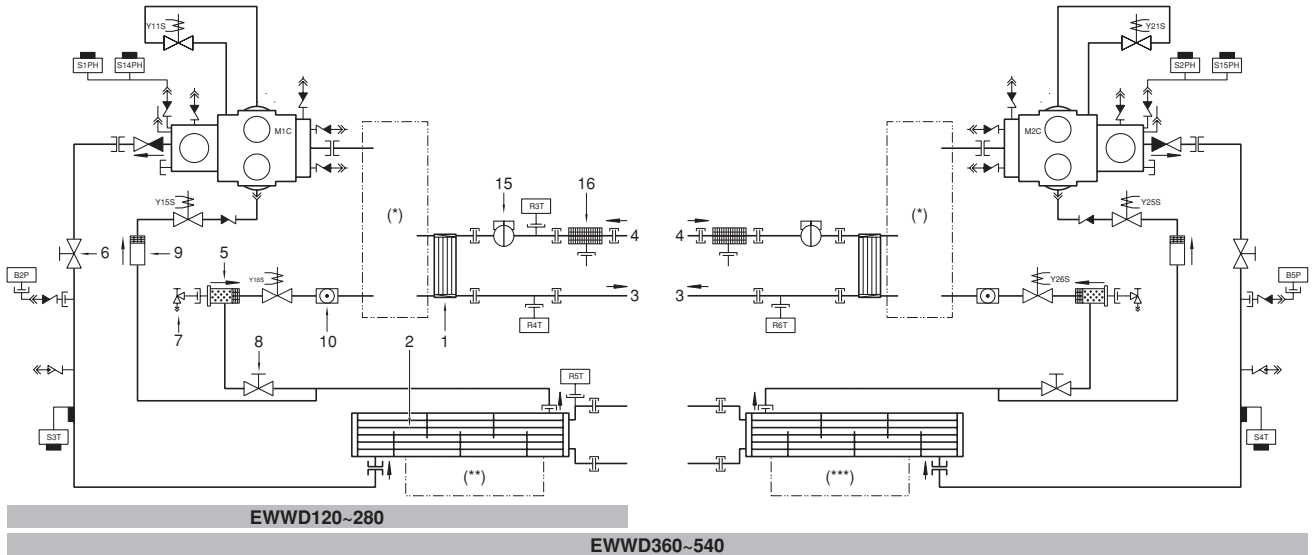
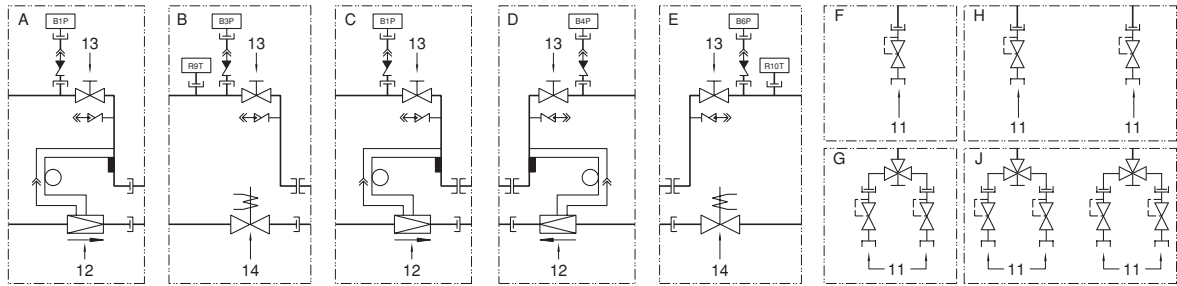
EWWD luftkjølte vannkjølere leveres i 9 standardstørrelser.



Figur - Hovedkomponenter

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Kompressor | 17 | Temperaturløler for utløpsvann |
| 2 | Fordamper | 18 | Stengeventil for utløp |
| 3 | Kondensator | 19 | Temperaturløler for innløpsvann til kondensatoren |
| 4 | Bryterboks | 20 | Digital kontrollenhet |
| 5 | Bryterboks for kompressor | 21 | Nødstop |
| 6 | Luftrensing for kondensator | 22 | Inntak for strømtilførsel |
| 7 | Drenering av vann fra kondensator | 23 | Inntak for utvendig kabling |
| 8 | Påfyllingsventil | 24 | Hull for løfting |
| 9 | Sikkerhetsventil | 25 | Transportbjelke |
| 10 | Høytrykksbryter | 26 | Kuleventil væskerør |
| 11 | Tørker | 27 | Hovedbryter (tilleggsstyr) |
| 12 | Innløp for avkjølt vann (Victaulic®-kobling) | 28 | Filter |
| 13 | Utløp for avkjølt vann (Victaulic®-kobling) | 29 | Motsatt rør for sammensveising |
| 14 | Utløp for vann fra kondensator | 30 | Strømningsbryter |
| 15 | Innløp for vann til kondensator | | |
| 16 | Temperaturløler for innløpsvann | ▨ | Nødvendig plass rundt anlegget for serviceformål |

Hvordan hovedkomponentene virker



Figur - Funksjonsdiagram

1 Fordamper	12 Ekspansjonsventil	(*) Se A-E
2 Kondensator	13 Avstengingsventil for innsugning (tilleggsstyr)	(**) - Standard (se F og G) bare for EWWD120-180,360
3 Vannutløp	14 Elektronisk ekspansjonsventil	- Dobbel trykkavlastningsventil (OP03) (se H og J) bare for EWWD240-280
4 Vanninntak	15 Strømningsbryter	(***) - Standard (se F og G) bare for EWWD360 og 440
5 Tørker	16 Filter	- Dobbel trykkavlastningsventil (OP03) (se H og J) bare for EWWD500-540
6 Påfyllingsventil	A bare for EWWD120-180	
7 Stengeventil for væske	B bare for EWWD240-280, EWWD440-540	
8 Sikkerhetsventil	C bare for EWWD360	
9 Filter	D bare for EWWD440	
10 Standglass	E bare for EWWD500-540	
11 Sikkerhetsventil		

Når kjølemiddelet sirkulerer gjennom enheten, oppstår det endringer i middelets tilstand. Disse endringene er forårsaket av følgende viktige komponenter:

- **Kompressor**
Kompressoren (M¹C) virker som en pumpe og sirkulerer kjølemiddelet i kjølekretsen. Den komprimerer kjølemiddel-dampen som kommer fra fordamperen, og komprimeringen skjer med et trykk som gjør at den lett blir til væske i kondensatoren.
- **Kondensator**
Kondensatorens funksjon er å endre tilstanden på kjølemediet fra gass til væske i kjølekretsen. Den komprimerer dampen av kjølemediet som kommer fra fordamperen ved et trykk som gjør at det lett går over i væskeform i kondensatoren.
- **Filter/tørker**
Filteret som er montert bak kondensatoren fjerner små partikler fra kjølemiddelet, slik at rørene ikke blir tilstoppet. Tørkeren fjerner vann fra systemet.
- **Ekspansjonsventil**
Det flytende kjølemediet som kommer fra kondensatoren går inn i fordamperen via en ekspansjonsventil. Ekspansjonsventilen sørger for å gi kjølemediet et trykk som gjør at det lett fordamper i fordamperen.

- **Fordamper**
Fordamperens hovedfunksjon er å ta varme fra vannet som strømmer gjennom den. Dette skjer ved at kjølemediet som kommer fra kondensatoren i væskeform omdannes til damp.
- **Tilkopling for vanninntak/utløp**
Med vanninntaks- og -utløpskoplingen er det enkelt å kople enheten til vannkretsen til ventilasjonsaggregatet eller industriutstyret.
- **Strømningsbryter**
Strømningsbryteren beskytter anleggets fordamper mot isdannelse når det ikke er gjennomstrømning av vann eller når gjennomstrømningen er for liten.
- **Vannfilter**
Vannfilteret beskytter fordamperen mot tilstopping.

Sikkerhetsinnretninger

Enheten er utstyrt med tre typer sikkerhetsinnretninger:

1 Generelle sikkerhetsinnretninger

Generelle sikkerhetsinnretninger slår av alle kretser og stanser hele anlegget. Av denne grunn må anlegget slås på igjen manuelt etter at det har forekommet en generell sikkerhetsutkopling.

2 Sikkerhetsinnretninger krets

Sikkerhetsinnretninger for krets slår av den kretsen de beskytter. Av denne grunn er det ikke nødvendig å slå på anlegget igjen manuelt etter at det har forekommet en sikkerhetsutkopling av krets.

3 Sikkerhetsinnretninger del

Sikkerhetsinnretninger for del slår av den delen de beskytter.

Under er det en oversikt over alle sikkerhetsanordningene.

■ Overbelastningsrelé

Overbelastningsreléene (K*S) sitter i bryterboksene til enheten og beskytter kompressormotorene mot overbelastning, fasefeil eller for lav spenning. Reléene er fabrikkinnstilt og kan ikke justeres. De må tilbakestilles manuelt etter at de er aktivert, og deretter må kontrollenheten tilbakestilles.

■ Termoreléer kompressor

Kompressormotorene er utstyrt med termoreléer (Q*M). Reléene utløses når kompressormotorens temperatur blir for høy.

Når temperaturen vender tilbake til det normale, tilbakestilles reléene automatisk, men kretskontrolleren må tilbakestilles manuelt.

■ Strømningsbryter

Anlegget er beskyttet av en strømningsbryter (S8L).

Når vanngjennomstrømningen blir lavere enn minste tillatte vanngjennomstrømning, slår bryteren av enheten. Når vanngjennomstrømningen blir normal, tilbakestilles bryteren automatisk, men den generelle kontrollenheten må likevel tilbakestilles manuelt.

■ Termoreléer utløp

Enheten er utstyrt med termoreléer for utløp (S*T). Reléene utløses når temperaturen til kjølemiddelet som forlater kompressoren blir for høy. Når temperaturen går tilbake til det normale tilbakestilles vernet automatisk, mens kontrollenheten må tilbakestilles manuelt.

■ Frysevern

Frysevernet hindrer vannet i fordampere i å fryse under drift. Når utløpsvanntemperaturen er for lav, slår den generelle kontrollenheten av kretsen. Når utløpsvanntemperaturen er tilbake til det normale, kan anlegget startes igjen.

Hvis frysevernet slår inn flere ganger i løpet av en bestemt periode, aktiveres tilfrysingsalarmer og anlegget slås av. Årsaken til tilfrysingen må undersøkes, og når utløpsvanntemperaturen har steget nok, må alarmindikatoren på kontrollenheten tilbakestilles manuelt.

■ Lavtrykksvern

Når sugetrykket i en krets er for lavt, slår kretskontrolleren av enheten. Når trykket vender tilbake til det normale, kan vernet tilbakestilles på kretskontrolleren.

■ Trykkavlastningsventil

Sikkerhetsventilen utløses når trykket i kjølemiddelkretsen blir for høyt. Hvis dette skjer, må du slå av anlegget og kontakte din lokale forhandler.

■ Høytrykksvern

Hver krets er beskyttet med to høytrykksvern (S*PH), som måler kondensatortrykket (trykket ved kompressorens utgang). De er installert i kretsens kompressorhus. Når trykket blir for høyt, utløses trykkbryterne og kretsen stopper.

Vernene er fabrikkinnstilt og kan ikke stilles. Når de utløses, må de tilbakestilles ved hjelp av en skrutrekker. Kretskontrolleren må fortsatt tilbakestilles.

■ Motfasebrytere

Motfasebryterne (R*P) hindrer skruekompressorene i å gå i feil retning. Hvis kompressorene ikke starter, må to faser i strømtilførselen vendes.

Intern kabling - Deletabell

Se det interne kablingsskjemaet som følger med enheten. Forkortelsene som er benyttet er angitt nedenfor:

A1,A2..... **	Strømtransformator for krets 1, krets 2
A1P	Styringsenhet for kretskort
A2P,A3P.....	Kretskort for EEV-drev for krets 1, krets 2
A11P.....	Styringsenhet for utvidelseskort (bare for EWWD360~540)
B1P,B4P.....	Lavtrykksender for krets 1, krets 2
B2P,B5P.....	Høytrykksender for krets 1, krets 2
B3P,B6P.....	Lavtrykksender for EEV for krets 1 (A2P), krets 2 (A3P)
C11,C21	Kondensator for kapasitetskontroll (bare for EWWD360~540)
E1HC,E2HC	Veivhusvarmer for kompressor for krets 1, krets 2
F1R,F2R.....	Sikringer for motfasevern for krets 1, krets 2
F1U~F3U...#.....	Hovedsikringer
F6B,F11B	Sikring for primær tilførsel til TR1
F7B	Sikring for sekundær tilførsel til TR1
F8B	Sikring for EEV-drev
F8U.....	Treg sikring for A1P
F9B.....	Treg sikring for sekundær tilførsel til TR2
F10B,F14B	Automatsikring for sekundær for TR2
F10S,F11S	Strømbrytere med sikringer for krets 1, krets 2 (bare for EWWD360~540)
F11U~F13U.....	Hovedsikringer (bare for EWWD360~540)
F21U~F23U.....	Hovedsikringer (bare for EWWD360~540)
H1P..... *	Indikatorlampe for generell drift
H2P..... *	Indikatorlampe for alarm
H3P..... *	Indikatorlampe for drift av kompressor 1
H4P..... *	Indikatorlampe for drift av kompressor 2 (bare for EWWD360~540)
H4P,H5P *	Skiftbar utgang (bare for EWWD120~280)
H5P,H6P *	Skiftbar utgang (bare for EWWD360~540)
J1.....	Strømtilførsel
J2,J3,J6,J20	Analog inngang
J4.....	Analog utgang
J5,J7,J8,J19	Digital inngang
J11	RS485-tilkobling
J12~J18,J21,J22 ...	Digital utgang
K1A,K4A	Hjelperelé for sikringer for krets 1, krets 2
K1M,K4M.....	Hovedkontaktor for krets 1, krets 2
K2A,K5A	Hjelperelé for kompressorvarmevern for krets 1, krets 2
K2M,K5M.....	Trekantkontaktor for krets 1, krets 2
K3A,K6A	Hjelperelé for utløpsvarmevern for krets 1, krets 2
K3M,K6M.....	Stjernekontaktor for krets 1, krets 2
K7A,K8A	Hjelperelé for høyt trykk for krets 1, krets 2
K17S,K18S	Overstrømsrelé for krets 1, krets 2
L1,L2,L3.....	Hovedkontakter
M1C,M2C	Kompressormotor for krets 1, krets 2

M1S,M2S.....	Trinnløs kapasitetskontroll for kompressor for krets 1, krets 2
PE.....	Hovedjordkontakt
Q1M,Q2M.....	Varmevern for kompressormotor
R1,R2.....	Hjelpemotstand for tilbakekobling
R1F,R2F.....	Tilbakekoblingsmotstand for kompressor for krets 1, krets 2
R1P,R2P.....	Motfasevern
R3T.....	Temperaturføler for fordampers inntaksvann
R4T,R6T.....	Temperaturføler for fordampers utløpsvann for krets 1, krets 2
R5T.....	Temperaturføler for kondensatorens inntaksvann
R7T.....	Temperaturføler for blandet utløpsvann (bare for EWWD360~540)
R8T.....	Føler for fordampers utløpsvann i et DICN-system
R9T,R10T.....	Temperaturføler for EEV for krets 1 (A2P), krets 2 (A3P)
S1PH,S2PH.....	Høytrykksbryter for krets 1, krets 2
S3T,S4T.....	Utløpsvarmevern for krets 1, krets 2
S5E.....	Nødstopppknapp
S6S.....*	Variabel bryter for fjernstyring (f.eks fjernstyrt start/stopp)
S8L,S10L.....	Strømningsbryter for krets 1, krets 2
S9L,S11L....#.....	Kontakt som stenges når pumpen går
S10S.....*	Variabel bryter for fjernstyring (f.eks. dobbel innstillingsverdi)
S11S.....*	Variabel bryter for fjernstyring (f.eks. aktivere/deaktivere kapasitetsbegrensning 1)
S12S.....*	Variabel bryter for fjernstyring (f.eks. aktivere/deaktivere kapasitetsbegrensning 2)
S13S.....##.....	Hovedskillebryter
S14PH,S15PH.....	Høytrykksbryter
TC01,TC02.....	Optokobler (analogt til digitalt signal) (bare for EWWD360~540)
TR1.....	Transformator for styrekrets
TR2.....	Kontrollenhet for transformatortilførsel + digitale innganger
V1.....**.....	V-meter
V1F.....	Filter for EEV
V2C~V5C.....	Ferritt for EEV
X2A~X4A.....	Kontakt 24, 20, 16 pol til hovedbryterboks (bare for EWWD360~540)
Y1E,Y2E.....	Elektronisk ekspansjonsventil for krets 1, krets 2
Y11S,Y21S.....	12% kapasitetstrinn for kompressor for krets 1, krets 2
Y15S,Y25S.....	Væskeinnsprøytingsventil for kompressoren for krets 1, krets 2
Y16S,Y26S.....	Magnetventil for væskeledning for krets 1, krets 2

	Leveres ikke med standardanlegg	
	Ikke mulig som tilleggsutstyr	Mulig som tilleggsutstyr
Obligatorisk	#	##
Ikke obligatorisk	*	**

FØR ENHETEN BLIR SATT I DRIFT

Kontrollpunkter før første oppstart



Sørg for at strømbryteren på strømpanelet til enheten er skrudd av.

Kontroller følgende etter at enheten er installert, men før strømbryteren blir skrudd på:

- Feltkabling**
Påse at kablingen mellom det stedlige tilførselspanelet og enheten er utført i samsvar med instruksene som er gitt i installeringshåndboken, i samsvar med koplings skjemaene samt europeiske og nasjonale forskrifter.
- Ekstra sperrekontakt til pumpe**
Det må finnes en ekstra sperrekontakt til pumpen (S9L). Kontroller at kontakten er montert mellom de riktige kontaktene (se koblings skjemaet som følger med anlegget). Kontakten må være en normalt åpen kontakt.
- Sikringer eller verneinnretninger**
Kontroller at sikringene eller de verneinnretningene som er montert på stedet er av den størrelse og type som er angitt i installeringshåndboken. Påse at ingen sikringer eller verneinnretninger er blitt koplet ut.
- Jording**
Påse at jordingsledningene er koplet riktig og at jordingsklemmene er strammet til.
- Intern kabling**
Foreta en visuell kontroll av koplingsboksen for å finne eventuelle løse forbindelser eller skadde elektriske komponenter.
- Fastgjøring**
Kontroller at enheten er festet skikkelig, slik at man unngår unormale lyder og vibrasjoner når enheten blir startet.
- Utstyr som er skadd**
Kontroller enheten på innsiden og se etter skadde komponenter eller sammenklemte rør.
- Lekkasje av kjølemiddel**
Kontroller enheten på innsiden og se om det lekker kjølemiddel. Ta kontakt med den lokale forhandleren hvis så er tilfelle.
- Oljlekkasje**
Kontroller kompressoren og se om det lekker olje. Ta kontakt med den lokale forhandleren hvis så er tilfelle.
- Stengeventiler**
Åpne stengeventiler for væskeledning, avløp og innsugning (hvis slik finnes) fullstendig.
- Spenning**
Kontroller spenningen på det stedlige tilførselspanelet. Spenningen må tilsvare den spenningen som er angitt på anleggets identifikasjonsmerke.
- Vanntilkobling**
Kontroller vannledningssystem og sirkulasjonspumper. Kontroller at filtersettet som fulgte med anlegget separat, er riktig montert foran fordampers vanninntak.
- Vannfølere**
Kontroller at alle vannfølerne er riktig festet til rørene som er tilkoblet fordampers.

Vanntilførsel

Fyll vannrørene, og ta hensyn til minste vannmengde som enheten krever. Se installeringshåndboken.

Påse at vannet er av den kvaliteten som er angitt i installeringshåndboken.

Blås ut luften på de høye punktene i systemet og kontroller hvordan sirkulasjonspumpen og strømningsbryteren virker.

Tilkopling av strømforsyning og veivhusoppvarming



For å unngå skade på kompressoren, må veivhusvarmeren skrus **på minst 8 timer** før kompressoren blir startet, når denne ikke har vært i bruk over en lengre periode.

Slik skrur man på veivhusvarmeren:

- 1 Skru på strømbryteren på tilførselspanelet. Påse at enheten er "AV".
 - 2 Veivhusvarmeren blir skrudd på automatisk.
 - 3 Kontroller matespenningen på tilførselsuttakene L1, L2, L3 ved hjelp av et voltmeter. Spenningen må tilsvare den spenningen som er angitt på anleggets identifikasjonsmerke. Hvis voltmeteret viser verdier som ligger utenfor det området som er angitt i de tekniske dataene, må feltkablingen kontrolleres og tilførselskablene om nødvendig skiftes.
 - 4 Kontroller dioden på motfasebryterne. Hvis den blir tent, er faserekkefølgen riktig. Hvis ikke må strømbryteren skrus av og en godkjent elektriker tilkalles for å kople ledningene til tilførselskabelen i riktig faserekkefølge.
 - 5 Kontroller om veivhusvarmeren oppvarmes.
- Etter 8 timer er enheten klar for drift.

Generelle råd

Les disse rådene før enheten blir skrudd på:

- 1 Lukk samtlige frontpaneler etter at hele enheten er installert og samtlige nødvendige innstillinger foretatt.
- 2 Servicepanelet på koplingsboksen skal bare åpnes av autorisert elektriker for vedlikehold.
- 3 For å hindre at fordamperen fryser og unngå skade på den digitale kontrollere LCD-display må strømtilførselen aldri slås av om vinteren.
Lesbarheten på det alfanumeriske displayet kan bli dårligere ved lave temperaturer.

DRIFT

Enheterne EWWD120~540 er utstyrt med en brukervennlig digital kontrollenhet, som gjør det enkelt å montere, bruke og vedlikeholde enheten.

Denne delen av manualen er bygd opp av funksjonsorienterte moduler. Bortsett fra det første avsnittet, som gir en kort beskrivelse av selve kontrollenheten, omhandler hvert avsnitt eller underavsnitt en bestemt oppgave man kan utføre med enheten.

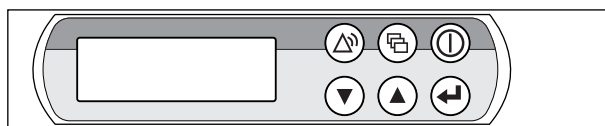
Avhengig av modell er det én eller to kjølekretser i systemet. Modellene EWWD360~540 har to kretser, mens modellene EWWD120~280 bare har én krets. Disse kretsene kalles vanligvis C1 og C2 i de følgende beskrivelsene. All informasjon om krets nr. 2 (C2) gjelder derfor ikke for EWWD120~280 modellene.

Digital kontroller

Brukergrensesnitt

Den digitale kontrollere består av en alfanumerisk skjerm, merkede taster som man kan trykke på og en rekke dioder.

■ Digital innebygd kontrollere

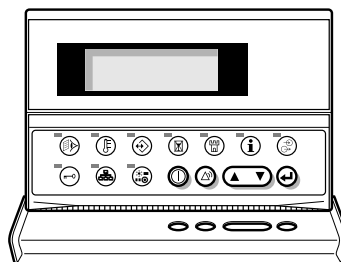


Figur - Digital innebygd kontrollere

Tasten:





- ⏪ tasten, for å gå inn i hovedmenyen.
- ⏩ tasten, for å starte eller stanse enheten.
- ⚠ tasten, for å gå inn i sikringsmenyen eller tilbake stille en alarm.
- ⬆ tasten, for å bla gjennom en meny (bare hvis man får frem ⬆, ⬇ eller ⬇) eller for å øke, henholdsvis redusere en innstilling.
- ⬇ tasten, for å bekrefte et valg eller en innstilling.

■ Digital fjernkontrollere (må bestilles separat)



Figur - Digital kontrollenhet

- ⏩ tasten, for å starte eller stanse enheten.
- ⚠ tasten, for å gå inn i sikringsmenyen eller tilbake stille en alarm.
- ⬆ tasten, for å bla gjennom en meny (bare hvis man får frem ⬆, ⬇ eller ⬇) eller for å øke, henholdsvis redusere en innstilling.
- ⬇ tasten, for å bekrefte et valg eller en innstilling.
- ⏪ tasten, for å gå inn i avlesningsmenyen.
- ⏩ tasten, for å gå inn i innstillingsmenyen.
- ⏪ tasten, for å gå inn i brukerinnstillingsmenyen.
- ⏩ tasten, for å gå inn i tidsbrytermenyen.
- ⏪ tasten, for å gå inn i historikkmenyen.
- ⓘ tasten, for å gå inn i infomenyen.




-  tasten, for å gå inn i inn/utstatusmenyen.
-  tasten, for å gå inn i brukerpasordmenyen.
-  tasten, for å gå inn i DICN menyen, også kalt nettverksmeny (valgfritt).
-  for å gå inn i kjøle-/opvarmingsmenyen.

NB Avlesningstoleranse temperatur: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.



Den alfanumeriske skjermen kan være vanskelig å lese i direkte sollys.

Hvordan gå inn i en meny

- Digital innebygd kontrollor
Bla gjennom hovedmenyen ved hjelp av tastene  og  for å flytte > merket foran menyvalget. Trykk på -tasten for å gå inn i den valgte menyen.

```
>READOUT MENU
SETPOINTS MENU
USERSETTINGS MENU
TIMERS MENU
HISTORY MENU
INFO MENU
I/O STATUS MENU
USERPASSWORD MENU
COOL/HEAT MENU
NETWORK MENU
```

- Digital fjernkontrollor
Trykk på tilsvarende menyttast som angis i "Brukergrensesnitt", avsnittet "Digital fjernkontrollor" på side 7.

Tilkopling til enheten

Det tillates brukt én kabel med lengde opp til 1000 meter (EWWD120~280) eller 300 meter (EWWD360~540) mellom den digitale kontrollor og anlegget. Dette gjør det mulig å styre enheten fra ganske lang avstand. Se "Kabel for digital fjernkontrollor" i installeringshåndboken når det gjelder kabelspesifikasjoner.

For anlegg i en DICN konfigurasjon, kan de digitale kontrollorhetene på anleggene fjerninstalleres på en avstand på opp til 50 m ved hjelp av en 6-leders telefonkabel med en maksimal kabelmotstand på 0,1 Ω/m .




Arbeide med enheten

Dette kapitlet omhandler den daglige bruken av enheten. Her finner man forklaring på hvordan ulike rutineoppdrag skal utføres, som for eksempel:



- "Stille språk" på side 8
- "Skrue enheten på" på side 8 og "Skrue enheten av" på side 9
- "Se på faktiske driftsopplysninger" på side 9
- "Justere temperaturinnstillingen" på side 10
- "Tilbakestille enheten" på side 10
- "Avlesningsmeny" på side 11


Stille språk

Om ønskelig kan driftsspråket endres til et av følgende språk: engelsk, tysk, fransk, spansk eller italiensk.

- 1 Gå inn i menyen brukerinnstillinger. Se kapitlet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.
- 2 Gå til aktuelt skjermbilde i menyen brukerinnstillinger ved å bruke tastene  og .
- 3 Trykk på  for å endre driftsspråk helt til ønsket språk vises.

Skrue enheten på



- 1 Trykk på -tasten på kontrollor.
Avhengig av hvordan fjernkontrollparameteren PÅ/AV er satt (se [servicehåndboken](#)), kan følgende inntreffe.
Når fjernkontrollparameteren PÅ/AV er satt til NEI, blir lysdioden inni  tasten tent og en initialiseringsssyklus blir startet. Enheten starter når samtlige tidsbrytere har nådd null.
Når fjernkontrollparameteren PÅ/AV er satt til JA, kommer denne tabellen til anvendelse:

Lokal tast	Fjernbryter	Enhet	 Diode
PÅ	PÅ	PÅ	PÅ
PÅ	AV	AV	Blinker
AV	PÅ	AV	AV
AV	AV	AV	AV



- 2 Hvis vannkjøleren ikke starter etter et par minutter, viser vi til "Feilsøking" på side 17.

Skrue enheten av

Hvis fjernkontrollparameteren på/av er satt til Nei:

Trykk på -tasten på kontrollor.
Dioden i -tasten slukkes.

Hvis fjernkontrollparameteren på/av er satt til Ja:

Trykk på -tasten på kontrollor eller skru enheten av ved hjelp av den fjernbetjente på/av-bryteren.
Dioden i -tasten slukker i det første tilfellet og begynner å blinke i det andre tilfellet.




I nødstilfelle slås enheten av ved å trykke inn nødstoppp-knappen.


NB



Se også "Definere planleggingstidsbryteren" på side 14 og "Brukertilpasning i servicemenyen" kapittel "Innstilling av skiftbare innganger og utganger" i installeringshåndboken.

Hvordan man slår anlegg PÅ/AV i et DICN system

Dersom -tasten trykkes ned på et anlegg med status NORMAL eller STANDBY, så vil alle andre anlegg med status NORMAL eller STANDBY være PÅ eller AV.

Dersom -tasten trykkes ned på et anlegg med status DISCONNECT ON/OFF, vil bare dette anlegget være PÅ eller AV.

NB



Hvis en fjernbetjent PÅ/AV-bryter er konfigurert, vil den fjernbetjente PÅ/AV-kontakten for alle anlegg med status NORMAL eller STANDBY i et DICN nettverk være den kontakten som er koplet til hovedanlegget.

For anlegg med status DISCONNECT ON/OFF, er kontakten for fjernstyring den kontakten som er koplet til dette anlegget.

NB



Dersom brukeren ønsker 1 anlegg i drift når bare han ber om dette, må dette anlegget innstilles på DISCONNECT ON/OFF. Se under avsnittet "Arbeide med enheten" på side 8.

Det anbefales ikke at man velger hovedanlegget til dette formålet. Selv om statusen for hovedanlegget er innstilt på DISCONNECT ON/OFF, vil det fortsatt være den kontakten som er tilkoplest hovedanlegget som vil slå de andre anleggene PÅ/AV i NORMAL eller STANDBY-modus. Det vil derfor aldri være mulig bare å slå AV hovedanlegget ved hjelp av fjernkontrollor.

I dette tilfellet, dersom man bare ønsker å slå AV hovedanlegget, må dette gjøres ved hjelp av den lokale PÅ/AV-tasten på dette anlegget.

Se på faktiske driftsopplysninger

- 1 Gå inn i avlesningsmenyen. Se under avsnittet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.

Kontrolleren viser automatisk det første skjermbildet i avlesningsmenyen, som gir følgende informasjon:

- **MANUAL MODE** eller **INLSETP1/2** eller **OUTLSETP1/2**: manuell/automatisk kontrollmodus drift. Dersom den automatiske kontrollmodusen velges, vil kontrolleren indikere den aktive temperaturinnstillingen. Avhengig av statusen på fjernkontakten, vil innstilling nummer én eller innstilling nummer to være aktiv.
- **INLET WATER**: faktisk temperatur på inntaksvannet.
- **OUTLET WATER**: Faktisk temperatur på utløpsvannet (EWWD120~280) eller temperaturen på blandet utløpsvann (EWWD360~540).
- **INL WATER C**: Faktisk temperatur på kondensatorens innløpsvann.



For et DICN system er verdiene **INLET WATER** og **OUTLET WATER** verdiene for de individuelle anleggene, og ikke for systemet. Temperaturene for systemet kan man se på det første skjermbildet i nettverksmenyen.

- 2 Trykk på -tasten for å få opp det neste skjermbildet i avlesningsmenyen. Dette skjermbildet er bare tilgjengelig for anlegg med dobbel krets.

Dette skjermbildet i avlesningsmenyen gir følgende informasjon om fordampere:

- **C1: OUTLET WATER**: faktisk utløpstemperatur for vann i krets 1.
- **C2: OUTLET WATER**: faktisk utløpstemperatur for vann i krets 2.

- 3 Trykk på -tasten for å få opp det neste skjermbildet i avlesningsmenyen.

Dette skjermbildet i avlesningsmenyen gir følgende informasjon om kondensatoren:

- **MANUAL MODE** eller **INLSETP1/2**: manuell/automatisk kontrollmodus drift. Dersom automatisk kontrollmodus velges, vil kontrollenheten indikere den aktive temperaturinnstillingen. Avhengig av status på fjernkontakten, vil innstilling én eller innstilling to være aktiv.
- **INLET WATER**: faktisk temperatur på innløpsvannet.

- 4 Trykk på -tasten for å få opp det neste skjermbildet i avlesningsmenyen.

UNIT STATUS-skjermbildet i displaymenyen gir informasjon om trykket i den kretsen.

- **C1**: faktisk status for krets 1.
- **C2**: faktisk status for krets 2.

Når en krets er **PÅ**, kan man få frem disse statusopplysningene:

- **C1**: 40% - denne prosentandelen viser til den aktiverte kapasiteten for denne spesielle kretsen.



Når en krets har høytrykkstilbakeslag, vil kapasitetsindikasjonen blinke. Et høytrykkstilbakeslag skal forhindre belastning eller fremtvinge avlastning som er forårsaket av for høyt trykk.

Når en krets er **AV**, kan man få fram disse statusopplysningene:

- **SAFETY ACTIVE**: en av kretsens sikkerhetsinnretninger er aktivert (se "Feilsøking" på side 17).
- **LIMIT**: kretsen er begrenset av en fjernkontakt.
- **TIMERS BUSY**: den faktiske verdien til en av programvaretidbryterne er ikke null (se "Tidsbrytermeny" på side 12).
- **CAN STARTUP**: kretsen er klar til å starte når det kreves ekstra kjølebelastning.

De fire foregående **AV**-meldingene skrives ned i prioritert rekkefølge. Dersom en av tidsbryterne er opptatt og en av sikkerhetsforanstaltningene er aktivert, vil statusinformasjonen vise **SAFETY ACTIVE**.

UNIT CAPACITY er den prosentvise indikeringen av den nåværende kjøle- eller oppvarmingskapasiteten for anlegget.

- 5 Trykk på -tasten for å få opp det neste skjermbildet i avlesningsmenyen.

ACTUAL PRESSURES skjermbildet på displaymenyen gir informasjon om trykket i den første kretsen.

- **HP1/2**: høyt trykk på kjølemediet i krets 1, henholdsvis krets 2. Det første tallet viser trykket i bar, mens det andre tallet står for metningstemperaturen i grader celsius.
- **LP1/2**: lavt trykk på kjølemediet i krets 1, henholdsvis krets 2. Det første tallet viser trykket i bar, mens det andre tallet står for metningstemperaturen i grader celsius.

- 6 Trykk på -tasten for å få opp det neste skjermbildet i avlesningsmenyen. (Gjelder bare for EWWD360~540.)

ACTUAL PRESSURES bildet på displaymenyen gir informasjon om trykket i den andre kretsen.

- 7 Trykk på -tasten for å få opp det neste skjermbildet i avlesningsmenyen.

Denne menyen er tilgjengelig dersom transmitterne for spenning og strømstyrke er installert. Denne displaymenyen gir informasjon om spenningen og kompressoren.

- 8 Trykk på -tasten for å få opp det neste skjermbildet i avlesningsmenyen.

For å få aktuell driftsinformasjon når det gjelder omgivelsestemperaturen og den totale gangtiden for kompressorene.

- 9 Trykk på -tasten for å gå tilbake til de andre displaymenyene.

Valg av drift i kjøle- eller oppvarmingsmodus

Menyen for "kjøling/oppvarming" gjør det mulig for brukeren å stille anlegget inn på drift i kjøling-, oppvarming- eller dobbeltermostat modus.

Menyen for **COOLING/HEATING** gir informasjon om den driftsmodusen som er valgt.

- **COOLING (EVAP)**: kjølemodus. De to settpunktene, både for kontroll av temperaturen på innløpsvannet til fordampere og for kontroll av temperaturen på utløpsvannet fra fordampere, kan benyttes.
- **HEATING (COND)**: oppvarmingsmodus. De to settpunktene for kontroll av temperaturen på innløpsvannet til kondensatoren kan benyttes.
- **DOUBLE THERM.**: modus for dobbeltermostat. De to settpunktene, både for kontroll av temperaturen på innløpsvannet for fordampere og kondensatoren, kan benyttes.

Dersom man velger dobbeltermostaten, vil det skje en pålasting av termostattrinn dersom innløpstermostaten for vann på fordampere eller kondensatoren indikerer en pålasting. En avlastning av termostattrinn skjer dersom innløpstermostaten for vann på fordampere eller kondensatoren indikerer en avlastning.

For å definere drift i kjøle-/oppvarmingsmodus skal man fortsette som følger:

- 1 Gå inn i menyen for kjøling/oppvarming.

Hvis kontrollen allerede er i kjøle/varme-menyen, plasserer du markøren i øvre venstre hjørne i det aktuelle skjermbildet med tasten .

- 2 Still markøren bak **MODE** ved hjelp av tasten.

- 3 Velg den passende innstillingen ved hjelp av tastene og .

- 4 Trykk på for å bekrefte valget.

Markøren går tilbake til øverste venstre hjørnet av skjermen.



Når det velges "kjøling", "oppvarming" eller "doppeltermostat" på et anlegg i et DICN system, overføres denne modusen til alle andre anlegg.

Justere temperaturinnstillingen

Anlegget gir mulighet for definisjon eller valg av fire eller to uavhengige temperaturinnstillinger.

Ved drift i kjølemodus er to settpunkter reservert for innløpskontroll, og de andre to reservert for utløpskontroll.

- INLSETP1E: temperaturen på innløpsvannet til fordampere, settpunkt 1,
- INLSETP2E: temperaturen på innløpsvannet til fordampere, settpunkt 2.
- OUTLSETP1E: temperaturen på utløpsvannet fra fordampere, settpunkt 1,
- OUTLSETP2E: temperaturen på utløpsvannet fra fordampere, settpunkt 2.

Ved drift i oppvarmingsmodus er to settpunkter reservert for innløpskontroll.

- INLSETP1C: temperaturen på innløpsvannet til kondensatoren, settpunkt 1,
- INLSETP2C: temperaturen på innløpsvannet til kondensatoren, settpunkt 2.

Ved drift i modus for dobbeltermostat, er to settpunkter reservert for fordampere innløpskontroll, og de to andre reservert for innløpskontrollen på kondensatoren.

- INLSETP1E: temperaturen på innløpsvannet til fordampere, settpunkt 1,
- INLSETP2E: temperaturen på innløpsvannet til fordampere, settpunkt 2.
- INLSETP1C: temperaturen på innløpsvannet til kondensatoren, settpunkt 1,
- INLSETP2C: temperaturen på innløpsvannet til kondensatoren, settpunkt 2.

Man velger mellom innstilling 1 og innstilling 2 ved hjelp av en fjernbetjent totrinnsbryter (som kunden må montere). I avlesningsmenyen kan man se hvilken innstilling som faktisk er virksom.

NB Kunden kan dessuten angi et settpunkt for en analog inngang.

NB Se "Brukertilpasning i servicemenyen" kapittel "Innstilling av skiftbare innganger og utganger" i installeringshåndboken.

Hvis det er valgt manuell kontrollmodus (se "Brukerinnstillingsmeny" på side 11), vil ingen av innstillingene ovenfor være virksomme.

Slik justerer man en innstilling:

- 1 Gå inn i innstillingsmenyen. Se kapitlet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.
Hvis endring av innstilling ikke krever brukeropassord (se "Brukerinnstillingsmeny" på side 11), vil kontrollenheten umiddelbart gå inn i innstillingsmenyen.
Hvis endring av innstilling krever brukeropassord, må den riktige koden angis ved hjelp av \downarrow - og \uparrow -tastene (se "Brukerpassordmeny" på side 13). Trykk på \odot for å bekrefte passordet og gå inn i innstillingsmenyen.
- 2 Velg innstillingen som skal endres ved hjelp av \odot -tasten.
En innstilling er valgt når markøren blinker bak navnet på innstillingen.
Tegnet ">" angir temperaturinnstillingen som faktisk er virksom.

- 3 Trykk på tastene \downarrow og \uparrow for å justere temperaturinnstillingen.
Normalverdier, grenseverdier og trinnverdier for kjølingens (fordamper) og oppvarmingens (kondensator) temperaturinnstillinger er:

	SETP IN E	SETPOUT E	SETP IN C
standardverdi	12°C	7°C	30°C
grenseverdier ^(a)	7 --> 23°C	4 --> 16°C	15 --> 50°C
trinnverdi	0.1°C	0.1°C	0.1°C

(a) For anlegg med glykol kan den nedre grenseverdien for kjøletemperaturen tilpasses på fabrikken:
SETP IN E: 5°C, 3°C, -2°C, -7°C
SETPOUT E: 2°C, 0°C, -5°C, -10°C

- 4 Trykk på \odot for å lagre den justerte temperaturinnstillingen.
Når innstillingen er blitt bekreftet, flytter markøren seg til neste innstilling. Når innstillingen er blitt annullert, går markøren tilbake til øverste venstre hjørne av skjermen.
- 5 Gjenta instruksene fra pkt. 2 og fremover for å justere andre innstillinger.

NB Når et innstillingsverdi for et anlegg i et DICN system er innstilt, så vil denne innstillingsverdien bli overført til alle andre anlegg.

NB Se også "Definere planleggingstidsbryteren" på side 14.

Tilbakestille enheten

Anleggene er utstyrt med tre typer av sikkerhetsinnretninger: sikkerhetsinnretninger for anlegget, sikkerhetsinnretning for kretsen og sikkerhetsinnretninger for nettverket.

Når en enhetssikring inntreffer, blir samtlige kompressorer stanset. Sikkerhetsmenyen vil indikere hvilken sikkerhetsinnretning som er aktivert. Skjermbildet UNIT STATUS i displaymenyen vil indikere OFF - SAFETY ACTIVE for alle kretser. Den røde dioden i \odot -tasten blir tent og summeren inne i kontrolleren blir aktivert.

Når en kretssikring inntreffer, blir kompressoren til den tilsvarende kretsen stanset. UNIT STATUS skjermbildet på displaymenyen vil indikere OFF-SAFETY active for alle kretsene dette gjelder. Den røde lysdioden inni \odot -tasten blir tent og summeren inne i kontrollenheten blir aktivert.

Når en sikkerhetsinnretning for nettverket forekommer i en DICN konfigurasjon, vil slavene som ikke oppdages av nettverket fungere som enkeltstående anlegg.

- Dersom et slaveanlegg ikke kan finnes av nettverket, lyser det røde lyset i \odot -tasten på hovedanlegget og varselsignalet inne i kontrolleren aktiveres.
- Dersom hovedanlegget ikke kan finnes av nettverket, vil det røde lyset i \odot -tasten på alle slavene lyse og varselsignalet i kontrollere deres bli aktivert. Alle enheter vil fungere som frittstående enheter.
- Dersom hovedanlegget ikke kan finnes av nettverket, vil det røde lyset i \odot -tasten på alle slavene lyse opp og varselsignalet inn i kontrollere deres bli aktivert.


Hvis enheten er blitt stanset på grunn av strømbrudd, vil den foreta en automatisk tilbakestilling og starte igjen når strømmen kommer tilbake.

Slik tilbakestiller man enheten:

- 1 Trykk på \odot -tasten for å bekrefte alarmen.
Summeren blir deaktivert.
Kontrollenheten skifter automatisk over til tilsvarende skjerm-bilde i sikringsmenyen: enhetssikring eller kretssikring.

2 Finn årsaken til driftsstansen og korriger.

Se "Angi aktiverte sikringer og kontrollere status" på side 16 og "Feilsøking" på side 17.



Når en sikring kan tilbakeføres, begynner dioden under -tasten å blinke.



NB For å kunne nullstille kretsfeilen **EEV NOT CLOSED** må man ta flere forholdsregler. Se "Tilbakestille alarmen **EEV NOT CLOSED**" i installeringsveiledningen.

3 Trykk på -tasten for å tilbakestille de sikringene som ikke er virksomme lenger.

Angi **USER PASSWORD** eller **SERVICE PASSWORD** ved behov. (Se installeringshåndboken under "Angi passordet for tilbakestilling av sikring".)

Når samtlige sikkerhetsinnretninger er deaktivert og tilbakestilt, slukker dioden under -tasten. Hvis en av sikringene fortsatt er virksom, blir dioden under -tasten tent igjen. Gå i så tilfelle tilbake til steg 2.

4 Det vil bare være nødvendig å slå på -tasten igjen hvis en sikkerhetsutkopling av enheten forekommer.








Hvis brukeren stenger av strømmen for å reparere en sikring, vil sikringen tilbakestilles automatisk etter at strømmen er satt på igjen.



NB Historikkopplysningene, dvs. antall ganger en enhets-sikring eller kretssikring har slått inn samt enhetsstatus ved driftsstansen, kan kontrolleres ved hjelp av historikkmenyen.

Avanserte egenskaper ved den digitale kontrolleren

Dette kapitlet gir en oversikt over og kort funksjonsbeskrivelse av skjermbildene i de forskjellige menyene. Følgende kapittel viser hvordan man kan sette opp og konfigurere enheten ved hjelp av de ulike menyfunksjonene.

Man får direkte tilgang til samtlige menyer ved hjelp av den tilsvarende tasten på den digitale kontrollenheten. Ned-pilen  på skjermen angir at man kan gå til neste skjermbilde i den aktuelle menyen ved hjelp av -tasten. Opp-pilen  på skjermen angir at man kan gå til forrige skjermbilde i den aktuelle menyen ved hjelp av -tasten. Får man frem tegnet , betyr det at man enten kan gå tilbake til forrige skjermbilde eller gå til neste skjermbilde.

Avlesningsmeny

```
└─ INLSETP1 E: 12.0°C
  INL WATER E: 12.0°C
  OUTL WATER E: 07.0°C
  INL WATER C: 30.0°C
```

Hvis du vil se aktuell driftsinformasjon om kontrollmodusen, temperaturen på innløps- og utløpsvannet i fordampere, og temperaturen på innløpsvannet til kondensatoren.

Legg merke til at for et DICN system, så er **INLET WATER** og **OUTLET WATER** verdiene som vises verdiene for det enkelte anlegget, og ikke for systemet. Man kan se temperaturene for systemet på det første skjermbildet i nettverksmenyen.

```
└─ EVAPORATOR
  OUT WATER C1: 07.0°C
  OUT WATER C2: 07.0°C
```

For å kontrollere informasjon vedrørende temperaturen på utløpsvannet i fordamperkrets 1 og 2 (gjelder bare for EWWD360~540).

```
└─ UNIT STATUS
  C1: OFF-CAN STARTUP
  C2: OFF-CAN STARTUP
  UNITCAPACITY: 000%
```

For å kontrollere informasjon vedrørende anleggets status og termostattrinnet.

```
└─ ACT. PRESSURES C1
  HP1: 19.0b = 50.8°C
  LP1: 4.4b = 5.2°C
```

For å få informasjon om trykket i krets nr. 1.

```
└─ ACT. PRESSURES C2
  HP2: 19.0b = 50.8°C
  LP2: 4.4b = 5.2°C
```

For å kontrollere informasjon vedrørende trykkene i krets 2 (bare for EWWD360~540).

```
└─ EXTRA READOUT
  RH1:00000h CS1:00000
  RH2:00000h CS2:00000
```

For å finne aktuell driftsinformasjon når det gjelder kompressorenes totale driftstid og antallet kompressorstarter.

```
└─ EXTRA READOUT RH
  C1C:00000h H:00000h
  C2C:00000h H:00000h
```

Hvis du vil se aktuell driftsinformasjon om total driftstid for kompressorene i kjølemodus og varmmodus.

Innstillingsmeny

Avhengig av innstillingene i menyen for brukerinnstillinger og den valgte driftsmodus for kjøling / oppvarming, kan "settpunkt" menyen enten legges inn direkte eller ved hjelp av brukerpassordet.

```
> INLSETP1 E: 12.0°C
  INLSETP2 E: 12.0°C
  OUTLSETP1 E: 07.0°C
  OUTLSETP2 E: 07.0°C
```

For å bestemme temperaturinnstillingene.

Brukerinnstillingsmeny

Brukerinnstillingsmenyen, som er beskyttet av brukerpassordet, gir mulighet for en total brukertilpasning av enhetene.

```
└─ CONTROL SETTINGS
  MODE: INL WATER
  CIR1: 70% CIR2: 100%
```

For å definere de manuelle innstillingene og aktivere eller deaktivere manuell kontrollmodus.

```
└─ THERMOST. SETTINGS
  LOADUP: 048s-DWN: 024s
```

For å definere termostatinnstillingene.

```
└─ LEAD-LAG SETTINGS
  LEAD-LAG MODE: AUTO
  LEAD-LAG HOURS: 1000h
  EQUAL STARTUP: NO
```

For å bestemme lead-lag modusen for begge kretsene (bare for EWWD360~540).

```
└─ CAP. LIM. SETTINGS
  MODE: REMOTE DIG INP.
  L1CIR1: 100% CIR2: 100%
  L2CIR1: 100% CIR2: 100%
```

For å definere kapasitetsbegrensningene. (første skjermbilde)

```
└─ CAP. LIM. SETTINGS
  L3CIR1: 100% CIR2: 100%
  L4CIR1: 100% CIR2: 100%
```

For å definere kapasitetsbegrensningene (andre skjermbilde).

```
└─ PUMPCONTROL
  PUMPLEADTIME: 020s
  PUMPLAGTIME: 000s
  DAILY ON: N AT: 12h00
```

For å definere innstillingene for pumpekontroll.

```
└─ SCHEDULE TIMER
  ENABLE TIMER: Y
  ENABLE HOLIDAY PER: Y
```

For å definere planleggingstidsbryteren.

```
└─ HD PERIOD: 01 TO 03
  01: 00/00 TO 00/00
  02: 00/00 TO 00/00
  03: 00/00 TO 00/00
```

```
└─ DUAL EVAP. PUMP
  MODE: AUTOM. ROTATION
  OFFSET ON RH: 048h
```

For å definere den doble fordamperpumpen.

```
└─ DISPLAY SETTINGS
PRESS ENTER TO
CHANGE LANGUAGE:
ENGLISH
```

For å definere den visningsinnstillingene (første skjermbilde).

```
└─ DISPLAY SETTINGS
TIME: 00h00
DATE: MON 01/01/01
```

For å definere den visningsinnstillingene (andre skjermbilde).

```
└─ MASTER SETTING
NR OF SLAVES:2
```

For å definere antall slaver for et "master"-anlegg (hovedanlegg). Man kan bare få tilgang til denne menyen på "hovedanlegget"!

```
└─ MASTER SETTINGS
MODE:NORMAL
OFFSET:0000h
PUMP ON IF:UNIT ON
```

Kontrolleren viser navnet på anlegget: MASTER, SLAVE1 ... SLAVE3. Dette navnet tildeles automatisk avhengig av den innstilte maskinvareadressen. Se "Stille adressene" i "Tilkopling og oppsett av et DICN system" i installeringshåndboken.

```
└─ SETPOINT PASSWORD
PASSWORD NEEDED TO
CHANGE SETPOINTS: Y
```

For å bestemme hvorvidt det er nødvendig med et passord eller ikke for å komme inn i innstillingsmenyen.

```
└─ ENTER SERVICE
PASSWORD: 0000
```

For å gå inn i servicemenyen (kun kvalifiserte installatører har lov til å gå inn i denne menyen).

Tidsbrytermeny

```
└─ GENERAL TIMERS
LOADUP:000s-DWN:000s
PUMPLEAD : 000s
FLOWSTOP1: 00s2:00s
```

For å kontrollere den aktuelle verdien for de generelle de generelle programvaretidsbryterne.

```
└─ COMPRESSOR TIMERS
COMPR. STARTED :00s
```

Hvis du vil kontrollere den faktiske verdien til kompressorens tidsur (første skjermbilde).

```
└─ COMPRESSOR TIMERS
GRD1:000s AREC1:000s
GRD2:000s AREC2:000s
```

Hvis du vil kontrollere den faktiske verdien til kompressorens tidsur (andre skjermbilde).

```
└─ COMPRESSOR TIMERS
START1:000s STOP:00s
START2:000s STOP:00s
```

For å kontrollere den aktuelle verdien for kompressorens oppstartstidsur og stopptidsurene.

Sikringsmeny

Sikringsmenyen inneholder nyttige opplysninger vedrørende feilsøking. Disse skjermbildene inneholder grunnleggende informasjon.

```
└─ UNIT SAFETY
OHC:INL C SENSOR ERR
```

For å få informasjon om enhets-sikringen som forårsaket utkoplingen.

```
└─ CIRCUIT1 SAFETY
IU1:REV PHASE PROT
```

For å få informasjon om kretssikringen 1 som forårsaket utkoplingen.

```
└─ CIRCUIT2 SAFETY
ZU1:REV PHASE PROT
```


For å få informasjon om kretssikringen 2 som forårsaket utkoplingen (bare for EWWD360~540).

```
└─ NETWORK SAFETY
0U4:PCB COMM.PROBLEM
```

For å få informasjon om nettverks-sikringen som forårsaket utkoplingen.

```
└─ UNIT WARNING
0AE:FLOW HAS STOPPED
```

For å få informasjon om den doble pumpen som forårsaket utkoplingen.

Sammen med den grunnleggende informasjonen, kan man få opp skjermbilder med mer detaljert informasjon mens sikkerhetsmenyen er aktivert. Trykk på -tasten. Man vil da få opp skjermbilder "som ligner på" følgende:

```
└─ UNIT HISTORY:002
0HC:INL C SENSOR ERR
00h00 - 01/01/01
MANUAL MODE
```

For å kontrollere tiden og kontrollmodus da enheten stoppet.

```
└─ UNIT HISTORY:002
0HC:INL C SENSOR ERR
INL.E: 12.0°C INL.C:
OUT.E: 07.0°C 12.0°C
```

For å kontrollere hva som var inntaksvanntemperaturen for fordampere og kondensatoren og utløpsvanntemperaturen for fordampere.

```
└─ UNIT HISTORY:002
0HC:INL C SENSOR ERR
OUT.C1: 07.0°C
OUT.C2: 07.0°C
```

Kontrollere kretsens temperatur på utløpsvannet fra fordampere da anlegget stanset.

```
└─ UNIT HISTORY:002
0HC:INL C SENSOR ERR
C1:OFF-CAN STARTUP
C2:OFF-CAN STARTUP
```

For å kontrollere status på kompressorene da anlegget stoppet.

```
└─ UNIT HISTORY:002
0HC:INL C SENSOR ERR
HP1: 19.0b = 50.8°C
LP1: 4.4b = 5.2°C
```

For å kontrollere hva trykket i krets 1 var da anlegget stanset.

```
└─ UNIT HISTORY:002
0HC:INL C SENSOR ERR
HP2: 19.0b = 50.8°C
LP2: 4.4b = 5.2°C
```

For å kontrollere hva trykket i krets 2 var da anlegget stanset (bare for EWWD360~540).

```
└─ UNIT HISTORY:002
0HC:INL C SENSOR ERR
RH1:00000h
RH2:00000h
```

For å kontrollere den totale gangtiden på kompressorene da anlegget stoppet. For å kontrollere hva kapasiteten var på hver krets da anlegget stoppet.

Historikkmeny

Historikkmenyen inneholder alle opplysninger vedrørende de siste driftstansene. Strukturen i disse menyene er identisk med strukturen for sikringsmenyene. Når en feil utbedres og operatøren foretar en tilbakestilling, kopieres gjeldende data fra sikringsmenyen til historikkmenyen.

På første linje i skjermbildet som viser historiske data kan man i tillegg få opp antallet sikkerhetsutkoplinger som allerede har forekommet.

Infomeny

```
└─ TIME INFORMATION
TIME: 00h00
DATE: MON 01/01/01
```

For å få informasjon om tidspunkt og dato.

```
└─ UNIT INFORMATION
UNIT:WJ-CO-360 C:STL
CIR:2 EVAP:2 FAN:NO
REFRIGERANT :R134a
```

For å få tilleggsopplysninger om enheten, slik som type enhet og hvilket kjølemiddel som benyttes.

```
└─ UNIT INFORMATION
SW:4.0M6 -01/08/05
SW CODE:FLDKNMCHLA
EEV1:000000-2:000000
```

For å få opplysninger om kontrollerens programvareversjon.

```
└─ PCB INFORMATION
BOOT:U3.01-15/04/02
BIOS:U3.61-05/11/04
FLAN ADDRESS:01
```

For å få informasjon om kretskortet.

Inn/utmeny

Inn/utmenyen gir status for samtlige digitale inndata og reléutdata for enheten.

```
└┐ DIGITAL INPUTS
EMERGENCY STOP :OK
FLOWSW. C1: FLOW OK
FLOWSW. C2: FLOW OK
```

For å kontrollere hvorvidt nødstoppenheten er aktiv og om det er noen vannstrøm til fordampere.

```
└┐ DIGITAL INPUTS
C1 HIGH PR.SW. :OK
C1 REV.PH.PROT.:OK
C1 OVERCURRENT :OK
```

For å kontrollere status på lav- og høytrykksbryterne og sperrefasevern for krets nr. 1.

```
└┐ DIGITAL INPUTS
C1 DISCH.TH.PR.:OK
C1 COMPR.TH.PR.:OK
```

For å kontrollere hvor vidt overstrømsreléet, temperaturvernet for utløpet eller temperaturvernet for kompressoren er aktivert for krets nr. 1 eller ikke.

```
└┐ DIGITAL INPUTS
C2 HIGH PR.SW. :OK
C2 REV.PH.PROT.:OK
C2 OVERCURRENT :OK
```

For å kontrollere status på lav- og høytrykksbryterne og sperrefasevern for krets nr. 2 (bare for EWWD360~540).

```
└┐ DIGITAL INPUTS
C2 DISCH.TH.PR.:OK
C2 COMPR.TH.PR.:OK
```

For å kontrollere hvor vidt overstrømsreléet, temperaturvernet for utløpet eller temperaturvernet for kompressoren for krets nr. 2 er aktivert eller ikke (bare for EWWD360~540).

```
└┐CHANG. DIG. INPUTS
D11 NONE
D12 NONE
D13 NONE
```

For å kontrollere statusen på velgebryteren for fjernstilling og fjernkontrollbryteren for på/av funksjon. Legg også merke til at for et anlegg i et DICN system, så gjelder de data som legges inn for dette anlegget. Det vil imidlertid være fjernkontrolldata på hovedanlegget som vil bestemme anleggets drift.

```
└┐ RELAY OUTPUTS
CIRCUIT 1 ON :NO
CIRCUIT 1 STAR :NO
CIRCUIT 1 DELTA:NO
```

For å kontrollere status for strømreléene i krets nr. 1.

```
└┐ RELAY OUTPUTS
CIRCUIT 2 ON :NO
CIRCUIT 2 STAR :NO
CIRCUIT 2 DELTA:NO
```

For å kontrollere status for strømreléene i krets nr. 2.

```
└┐ RELAY OUTPUTS
C1<12%>:N
C1CAPUP:N DOWN:N
C1FEEDBACK: 030.0%
```

Kontrollere kapasitetsmodus og tilbakekobling for krets 1.

```
└┐ RELAY OUTPUTS
C2<12%>:N
C2CAPUP:N DOWN:N
C2FEEDBACK: 030.0%
```

Kontrollere kapasitetsmodus og tilbakekobling for krets 2 (bare for EWWD360~540).

```
└┐ RELAY OUTPUTS
GEN. ALARM : CLOSED
PUMP/GEN OPER:CLOSED
AI1:NONE
```

For å kontrollere status for pumpen, alarmen og de spenningsfrie kontaktene på fordampere.

```
└┐ CHANG. INP/OUTPUTS
D14 NONE
DO1 EVAP HEATERT.:C
DO2 2ND EVAP PUMP:0
```

For å kontrollere status på det skiftbare strømreléet.

Brukerpassordmeny

```
└ CHANGE PASSWORD
NEW PASSWORD: 0000
CONFIRM: 0000
```

For å endre brukerpassordet.

Meny for kjøling/oppvarming

```
└ COOLING/HEATING
MODE: COOLING <EVAP>
```

For å velge kjøle- eller oppvarmingsmodus.

Nettverksmeny

Nettverksmenyen gir viktig informasjon om nettverket.

```
└┐ NETWORK
INLSETP1 E: 12.0°C
INL WATER E: 12.0°C
```

For å kontrollere temperaturinnstilling, fellestemperaturen på innløpsvannet (hovedanleggets innløpsvann-temperatur) og fellestemperaturen på utløpsvannet (vises kun når OUTLET CONTROL (utløps kontroll)-modus er stillt og sensor for felles utløpsvann (R8T) er installert). Se "Definere og aktivere kontrollmodus" på side 13.

```
└ M:NORMAL CAP:100%
SL1:STANDBY CAP:100%
SL2:DISCONN.CAP:100%
SL3:SAFETY CAP:100%
```

Statusbildet på nettverksmenyen viser tilstanden for hovedanlegget (M) og slaveanleggene (SL1 ... SL3).

Brukerinnstillingsmenyen - funksjoner

Gå inn i brukerinnsstillingsmenyen

Brukerinnstillingsmenyen er beskyttet av brukerpassordet, et 4-sifret tall mellom 0000 og 9999.

1 Gå inn i menyen USERSETTINGS MENU. (Se kapitlet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.)
Kontrolleren spør etter passordet.

2 Angi riktig passord ved hjelp av tastene ▲ og ▼.

3 Trykk på ⏪ for å bekrefte passordet og gå inn i brukerinnsstillingsmenyen.

Kontrollenheten går automatisk inn i det første skjermbildet i brukerinnsstillingsmenyen.

For å definere innstillingene for en bestemt funksjon:

1 Gå til aktuelt skjermbilde i menyen brukerinnsstillinger ved å bruke tastene ▲ og ▼.

2 Plasser markøren bak parameteren som skal endres ved hjelp av ⏪-tasten.

3 Velg den passende innstillingen ved hjelp av tastene ▲ og ▼.

4 Trykk på ⏪ for å bekrefte valget.

Når valget er blitt bekrefte, flytter markøren seg til neste parameter som nå kan endres.

5 Gjenta fra instruksjon nummer 2 for å endre andre parametere.

Definere og aktivere kontrollmodus

Anlegget er utstyrt med en termostat som kontrollerer dets kjølekapasitet. Det er her tre forskjellige kontrollmodi:

- manuell kontrollmodus: operatøren styrer kapasiteten selv - MANUAL CONTROL
 - CIR1, CIR2 (kapasitetstrinn for krets 1, 2 i manuell modus): 0%, 30%~100%.
- kontrollmodus for innløp: bruker innløpstemperaturen på fordampere og/eller kondensatoren for å kontrollere anleggets kapasitet - INLET WATER
- utløpskontrollmodus: bruker utløpstemperaturen for vannet fra fordampere for å styre anleggets kapasitet - OUTLET WATER

NB



For å aktivere manuell kontrollmodus, velg **MANUAL** som gjeldende modus. For å deaktivere manuell kontrollmodus, **INLET WATER** eller **OUTLET WATER** som gjeldende modus.

For anlegg i en DICN konfigurasjon:

Når man endrer kontrollmodusen for ett av anleggene, så vil endringen automatisk overføres til alle andre anlegg.

Manuell kontrollmodus kan imidlertid bare velges på anlegg med status **DISCONNECT ON/OFF**.

Definere termostatinnstillingene

Når man velger automatisk kontrollmodus, benytter anlegget et termostat for å kontrollere kjøle- og oppvarmingskapasiteten. Termostatens parametere er imidlertid ikke faste og kan endres via **THERMOST. SETTINGS** skjermbildet for brukerinnstillingsmenyen.

Standard-, grense- og trinnverdiene for termostatparameterne vises i "**Tillegg I**" på side 21.

NB



- Dersom denne innstillingen endres på et av anleggene i en DICN konfigurasjon, så vil den bli overført til alle andre anlegg i nettverket.
- I "**Tillegg I**" på side 21 finner du et funksjonsdiagram over termostatparameterne.

Bestemmelse av lead-lag modus (bare for EWWD360-540)

Lead-lag modus bestemmer hvilken av de kretsene som starter først dersom det oppstår behov for økning av kapasiteten.

Lead-lag parameterne er:

- **LEAD-LAG MODE**
Automatic: Kontrolleren bestemmer om krets nr. 1 eller krets nr. 2 starter først.
Manual C1>C2: krets nr. 1 starter før krets nr. 2. Dersom krets nr. 1 koples ut på grunn av en feil, vil krets nr. 2 starte i stedet.
Manual C2>C1: krets nr. 2 starter før krets nr. 1. Dersom krets nr. 2 koples ut på grunn av en feil, vil krets nr. 1 starte i stedet.
- **LEAD-LAG HOURS**: i automatisk modus er antallet timer som vises på displayet den maksimale differansen mellom gangtiden for begge kretsene. Denne verdien er viktig når det gjelder vedlikeholdet. Den bør stilles høyt nok inn slik at begge kretsene ikke krever vedlikehold samtidig, slik at minst en krets kan være i konstant virksomhet.
De øvre og nedre grenser er respektive 100 og 1000 timer. Normalverdien er 1000 timer.
- **EQUAL STARTUP**: dersom denne parameteren stilles på Y (Ja) vil begge kretsene vekselvis prøve å øke kapasiteten. Dersom denne parameteren stilles på N (Nei) vil den ledende kretsen før den forsinkede kretsen kan starte.

Definere kapasitetsbegrensningsinnstillingene

I skjermbildet **CAP. LIM. SETTINGS** kan inntil fire mulige kapasitetsbegrensningsinnstillinger konfigureres.

Aktivere kapasitetsbegrensning:

- **MODE**:
 - **SCHEDULE TIMER**: Se "**Definere planleggingstidsbryteren**" på side 14.
 - **REMOTE DIG INP**: Når en skiftbar inngang konfigureres for kapasitetsbegrensning.

NB



Se "**Brukertilpasning i servicemenyen**" under kapittel "**Innstilling av skiftbare digitale innganger og utganger**" i installeringshåndboken.

- **LIM1**: Hvis du vil aktivere kapasitetsbegrensning 1.
- **NOT ACTIVE**: Kapasitetsbegrensningen er ikke aktivert.
- **L1/L2/L3/L4 CIR 1**: kapasitetsbegrensningsverdi for krets 1 i tilfelle kapasitetsbegrensning 1/2/3/4.

Definere innstillingene for pumpekontroll

Skjermbildet **PUMPCONTROL** i brukerinnstillingsmenyen gir brukeren mulighet til å definere pumpens forstartstid og tidsforsinkelse.

- **PUMPLEADTIME**: brukes for å definere den tiden pumpen må gå før anlegget (eller kompressoren ved **PUMP ON IF: COMPR ON** velges i en DICN konfigurasjon) kan starte opp.
- **PUMPLAGTIME**: brukes for å definere den tiden pumpen skal fortsette å gå etter at anlegget (eller kompressoren ved **PUMP ON IF: COMPR ON** velges i en DICN konfigurasjon) er stoppet.

Definere planleggingstidsbryteren

For å aktivere skjermbildene for planleggingstidsbryteren eller en helligdagsperiode, må disse først aktiveres ved å endre deres innstilling til Y i det aktuelle skjermbildet. For å deaktivere planleggingstidsbryteren eller helligdagsperioden, må deres innstilling tilbakestilles til N. (Se "**Brukerinnstillingsmeny**" på side 11.)

Skjermbildet **SCHEDULE TIMER** i menyen for brukerinnstillinger gjør at brukeren kan endre innstillingene for planleggingstidsbryteren.

Hver ukedag kan tilordnes en gruppe. Handlingene definert i en gruppe utføres hver dag som tilhører denne gruppen.

- **MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT** og **SUN**: brukes for å definere hvilken gruppe hver ukedag tilhører (-/G1/G2/G3/G4).
- For hver av de fire gruppene kan det stilles inn inntil ni handlinger, hver med egne tidspunkter. Disse handlingene er: slå på anlegget (**ON**), slå av anlegget (**OFF**), stille et innstillingspunkt (**ISP1 E, ISP2 E, OSP1 E, OSP2 E**) og stille kapasitetsbegrensning (**LIM1, LIM2, LIM3, LIM4, NO LIM**).
- Foruten disse fire gruppene, finnes det også en gruppe for helligdager som kan stilles inn på samme måte som de andre gruppene. Det kan legges inn opptil 12 helligdagsperioder i skjermbildet **HD PERIOD**. I disse periodene vil planleggingstidsbryteren følge innstillingene i gruppen for helligdager.

NB



Et funksjonsdiagram som viser hvordan planleggingstidsbryteren fungerer, vises i "**Tillegg II**" på side 21.

NB



Anlegget arbeidet alltid med "siste kommando". Dette betyr at siste kommando som ble gitt, enten manuelt av brukeren eller av planleggingstidsbryteren, alltid utføres.

Eksempler på kommandoer som kan gis er å slå anlegget på/av eller endre en innstillingsverdi.

NB



Ved et DICN nettverk er det bare mulig å definere planleggingstidsbryteren via hovedanlegget. I tilfelle strømbrudd i hovedanlegget vil imidlertid slaveanleggene fortsatt fungere ifølge planleggingstidsbryterens innstillinger.


Definere den doble fordampers pumpekontroll

Skjermbildet **DUAL EVAP. PUMP** i brukerinnstillingsmenyen gjør at brukeren kan definere styringen av to fordamperspumper (for at dette skal være mulig må en skiftbar digital utgang være konfigurert for en annen fordamperspumpe i servicemenyen). Se installeringshåndboken.

- **MODE**: brukes for å definere hva slags kontroll som skal benyttes for de to fordamperspumpene. Hvis det er valgt automatisk rotasjon, må også forskyvning av driftstimer legges inn.
 - **AUTO**: pumpe 1 og pumpe 2 til veksle etter forskyvningen på RH.
 - **PUMP 1>PUMP 2**: pumpe 1 vil alltid starte først.
 - **PUMP 2>PUMP 1**: pumpe 2 vil alltid starte først.
- **OFFSET ON RH**: brukes for å definere forskyvningen av driftstimer mellom de to pumpene. Brukes for å veksle mellom pumpene når de står i automatisk rotasjonsmodus.

Definere displayinnstillingene

Med skjermbildene **DISPLAY SETTINGS** på brukerinnstillingsmenyen kan brukeren velge språk, klokkeslett og dato.




- **LANGUAGE:** Brukes til å angi språket på informasjonen som vises i kontrolleren (på det første skjermbildet). (Trykk på  gjentatte ganger for å endre driftsspråk.)
- **TIME:** Brukes til å angi gjeldende klokkeslett (på det andre skjermbildet).
- **DATE:** Brukes til å angi gjeldende dato (på det andre skjermbildet).


Definere nettverksinnstillingene

Skjermbildet **NETWORK** i menyen for brukerinnstillinger gjør at brukeren kan definere nettverksinnstillingene.

- **NR OF SLAVES:** Definerer antallet slaver som er koplet til hovedanlegget (1 til 3).

Skjermbildet **SETTINGS** i nettverksmenyen gir brukeren muligheten til å stille anleggets **MODE**, **OFFSET**-tid og under hvilke forhold pumpen må være i drift.

- **MODE:** Definerer anleggets modus som **NORMAL**, **STANDBY** eller **DISCONN. ON/OFF**.
 - **NORMAL:** Anlegget styres av nettverket. Opplasting og nedlasting bestemmes av nettverkets sentrale kontroll. Ved å stille dette anlegget **PÅ** eller **AV** vil det medføre at også alle andre anlegg stilles **PÅ** eller **AV**, med mindre deres status er **DISCONNECT ON/OFF**. (se videre)
Endring av **CONTROL SETTINGS** eller **THERMOSTAT SETTINGS** for dette anlegget vil også gjelde for alle andre anlegg. **MANUAL CONTROL** på et slik anlegg er ikke mulig. Se "[Definere og aktivere kontrollmodus](#)" på side 13.
Dersom anleggets status er innstilt på **NORMAL**, vil lysdioden på tasten  blinke.
 - **STANDBY:** Anlegget betraktes som et **NORMAL** anlegg, og dets funksjon likner også på et **NORMAL** definert som **NORMAL**, men dette anlegget vil imidlertid bare settes i drift dersom:
 - et annet anlegg er i alarmmodus
 - et annet anlegg er i **DISCONNECT ON/OFF**-modus
 - innstillingsverdien ikke er nådd når alle øvrige anlegg har gått med full belastning en tidDersom mer enn ett anlegg er definert som **STANDBY**, vil bare 1 av anleggene virkelig være standby. Anlegget som virkelig er standby vil bestemmes av antall driftstimer.
Dersom anleggets status er innstilt på **STANDBY**, vil lysdioden på tasten  blinke.
 - **DISCONNECT ON/OFF:** Dersom man stiller dette anlegget **PÅ** eller **AV** vil det ikke føre til at andre anlegg stilles **PÅ** eller **AV**. **MANUAL CONTROL** på et slikt anlegg er mulig.
Dersom anlegget stilles på **AUTOMATIC CONTROL**, og anlegget er **PÅ**, vil det bli styrt av **DICN** nettverket som et **NORMAL** anlegg.
Dersom anlegget har status **DISCONNECT ON/OFF**, vil lysdioden på tasten  være slukket.

NB  Still et anlegg i **DISCONNECT ON/OFF** når det foretas vedlikehold på maskinen. I dette tilfellet er det mulig å slå dette anlegget **PÅ** eller **AV** uten at man slår øvrige anlegg i nettverket **PÅ** eller **AV**.

Det er også da mulig å operere anlegget i **MANUAL CONTROL**.


Still et anlegg i **DISCONNECT ON/OFF** kontinuerlig dersom operatøren selv ønsker å bestemme når dette anlegget må være i drift.

Legg merke til at i dette tilfellet er det meningsløst å definere et annet anlegg i nettverket som **STANDBY**. Da det er ett anlegg som er stilt kontinuerlig i **DISCONNECT ON/OFF**, vil **STANDBY**-anlegget kontinuerlig bli betraktet som et **NORMAL** anlegg.

- **OFFSET:** **OFFSET** tid definerer målforskjellen i driftstid mellom ett anlegg og et annet anlegg med **OFFSET:0000** h. Denne verdien er viktig når det gjelder vedlikeholdet. Forskjellen i innstilling mellom forskjellige anlegg må være stor nok til at man slipper å foreta vedlikehold på alle anleggene samtidig. De øvre og nedre grenser er henholdsvis 0 og 9000 timer. Standardverdien er 0 timer.


- **PUMP ON IF:** Innstilles dersom pumpen må gå så lenge kjøleren er på (**UNIT ON**), eller bare under forhold der kompressoren er på (**COMPR ON**).
Når **UNIT ON** er valgt, vil den spenningsfrie kontakten **S9L** bli værende lukket så lenge kjøleren er **PÅ**. Når **COMPR ON** er valgt, åpnes den spenningsfrie kontakten **S9L** (pumpen stanser) etter at kompressoren er stanset, unntatt hvis ingen annen pumpe i systemet går (altså: hvis alle **S9L**-kontakter til andre vannkjølere allerede er åpne).

Det vises også til den separate håndboken "Installasjonseksempler for en **DICN** konfigurasjon".

NB  Innstillingene i dette skjermbildet i nettverksmenyen må gjøres for alle kjølere som er tilkoppelt systemet.

Aktivere eller deaktivere innstillingspassordet

Skjermbildet **SETPPOINT PASSWORD** i brukerinnstillingsmenyen gjør det mulig for brukeren å aktivere eller deaktivere brukerpasordet som kreves for å endre temperaturinnstillingen. Når passordet er deaktivert, må ikke brukeren angi passord hver gang han/hun vil endre innstilling.

NB  Hvis denne innstillingen endres på et av anleggene i en **DICN** konfigurasjon, vil den automatisk overføres til alle andre anlegg i nettverket.

Definere BMS-kontroll

BMS gjør at brukeren kan kontrollere anlegget fra et overvåkings-system.

Skjermbildet **BMS SETTINGS** og **BMSBOARD SETTINGS** i servicemenyen må brukes for å stille **BMS**-parametre. Se "[Definere BMS-innstillingene](#)" i installeringshåndboken.

Tidsbrytermenyen - funksjoner



Kontrollere den faktiske verdien til programvaretidsbryterne

Som et beskyttende tiltak og for å sikre riktig drift, har kontroll-enhetens programvare flere nedtellingstidsbrytere:

- **LOADUP (LOADUP – se termostatparametrene):** begynner å telle når det er inntruffet en endring i termostattrinn. Under nedtellingen kan ikke anlegget gå til et høyere termostattrinn.
- **LOADDOWN (DOWN – se termostatparametrene):** begynner å telle når det er inntruffet en endring i termostattrinn. Under nedtellingen kan ikke anlegget gå til et lavere termostattrinn.
- **FLOWSTART (FLOWSTART – 15 sek):** teller ned når gjennomstrømningen av vann gjennom fordampere er kontinuerlig og anlegget er i standby. Under nedtellingen kan ikke anlegget starte.
- **FLOWSTOP (FLOWSTOP – 5 sek):** begynner å telle nå vannstrømmen gjennom fordampere stopper etter at tidsbryteren har nådd null. Hvis vannstrømmen ikke har startet igjen under nedtellingen, vil anlegget stanse.
- **PUMPLEAD (PUMPLEAD – se pumpens kontrollinnstillinger):** begynner å telle hver gang anlegget slås på. Under nedtellingen kan ikke anlegget starte.
- **PUMPLAG (PUMPLAG – se pumpens kontrollinnstillinger):** begynner å telle hver gang anlegget slås av. Under nedtellingen vil pumpen fortsette å gå.
- **GUARDTIMER 1/2 (GRD1,2 – 60 sek):** begynner å telle når kompressoren i krets 1, henholdsvis 2 er blitt stanset. Under nedtellingen kan ikke kompressoren startes igjen.


- STARTTIMER (COMPR. STARTED – 10 sek): begynner å telle hver gang en kompressor starter. Under nedtellingen kan ingen annen kompressor starte.
- ANTIRECYCLING 1/2 (AREC1,2 – 600 sek): begynner å telle når kompressoren i krets 1, henholdsvis 2 har startet. Under nedtellingen kan ikke kompressoren startes igjen.
- STARTUPTIMER 1/2 (STARTUPTIME1,2 – 180 sek): begynner å telle når kompressoren i krets nr. 1, henholdsvis krets nr. 2 har startet. Under nedtellingen er kompressorens kapasitet begrenset til 30%.

Slik kontrollerer man den faktiske verdien til programvare-tidsbryterne:

- 1 Gå inn i TIMERS MENU. (Se kapitlet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.)
Kontrolleren viser den faktiske verdien til GENERAL TIMERS: pålastningstidsbryteren, avlastningstidsbryteren, strømningstarttidsbryteren, strømningstopptidsbryteren (når enheten er på og strømningstarttidsbryteren har nådd null), pumpestarttidsbryteren og pumpestopptidsbryteren.
- 2 Trykk på -tasten for å kontrollere kompressortidsbryterne.
Kontrollenheten viser den faktiske verdien til COMPRESSOR TIMERS: vernetidsbryterne (én for hver krets) og anti-resirkulerings-tidsbryterne (én for hver krets).
- 3 Trykk på -tasten for å kontrollere de resterende tidsbryterne.
Kontrolleren viser den faktiske verdien for STARTUP TIMERS.








Sikringsmenyen - funksjoner

Angi aktiverte sikringer og kontrollere status

Hvis alarmsummeren er aktivert og brukeren trykker på -tasten, går kontrollenheten automatisk inn i sikringsmenyen.

- Kontrollenheten går inn i skjermbildet UNIT SAFETY i sikringsmenyen når en enhetssikring var årsaken til driftsstans.
- Kontrolleren vil vise skjermbildet CIRCUIT 1 eller CIRCUIT 2 SECURITY i sikkerhetsmenyen når en sikkerhetsinnretningen er aktivert.
- For et DICN system, kan kontrolleren også vise: NETWORK SAFETY PCB COMMUN. PROBLEMS. Dette skjer når det defineres et feil antall slaveanlegg (se: "Definere nettverksinnstillingene" på side 15) eller dersom et slaveanlegg mangler (på grunn av dårlig forbindelse eller strømsvikt). Pass på å definere det riktige antallet slaveanlegg, samt å foreta korrekte tilkoplinger.

NB Du kan kontrollere det antallet slaveanlegg som er "funnet" i det andre skjermbildet i nettverksmenyen.




- Hvis anlegget er konfigurert med en dobbel fordamperpumpe, viser kontrolleren skjermbildet DUAL PUMP SAFETY i sikringsmenyen hvis en sikring på pumpen var årsaken til driftsstansen.
- 1 Trykk på -tasten når alarmsummeren er aktivert.
Det egnede sikkerhetsskjermbildet med den grunnleggende informasjonen vises. Trykk på -tasten for å se mer detaljert informasjon. Disse skjermbildene gir informasjon om anleggets status i det øyeblikket det slås av (se "Sikringsmeny" på side 12).
 - 2 Dersom mer enn én type sikkerhetsinnretning er aktivert (indikert ved hjelp ,  eller ) , bruk tastene  og  for å se på disse.

Historikkmenyen - funksjoner

Kontrollere sikringsinfo og status for anlegget etter en tilbakestilling




De opplysningene som finnes i sikringsmenyen er også lagret i historikkmenyen, hvor de blir lagret etter at anlegget eller kretsen er tilbakestilt. Slik representerer historikkmenyen en måte å kontrollere status for enheten på da siste driftsstans inntraff.

Slik kontrollerer man sikringsinfoen og status for anlegget:

- 1 Gå inn i HISTORY MENU. (Se kapitlet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.)
Kontrolleren går inn i siste HISTORY-skjermbilde som inneholder grunnleggende informasjon om driftsstansøyeblikket.
- 2 Trykk på tastene  og  for å se på de andre HISTORY-skjermbildene.
- 3 Trykk på -tasten for å se mer detaljert informasjon.

Infomenyen - funksjoner

Se på ytterligere opplysninger om enheten

- 1 Gå inn på INFO MENU fra hovedmenyen. (Se kapitlet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.)
Kontrollenheten går inn i skjermbildet TIME INFORMATION, som inneholder følgende informasjon: klokkeslett og dato.
- 2 Trykk på  for å få opp første UNIT INFORMATION-skjermbilde. Dette skjermbildet inneholder informasjon om anleggets navn og kjølemediet som brukes.
- 3 Trykk på  for å få opp neste UNIT INFORMATION-skjermbilde. Dette skjermbildet inneholder opplysninger om kontrollerens programvareversjon.
- 4 Trykk på  for å få opp skjermbildet PCB INFORMATION. Dette skjermbildet inneholder informasjon om kretskortet.

Inn/utmenyen - funksjoner

Kontrollere status for inndataene og utdataene

Ved hjelp av inn/utmenyen kan man kontrollere status for de digitale inndataene og status for reléutdataene.

De låste digitale inndataene er:

- EMERGENCY STOP: om nødstopknappen er trykket inn.
- FLOWSWITCH: indikerer status for strømningbryteren: aktivert eller deaktivert.
- LOW PRESSURE SWITCH 1/2: indikerer den nåværende status for denne sikkerhetsinnretningen.
- HIGH PRESSURE SWITCH 1/2: indikerer den nåværende status for denne sikkerhetsinnretningen.
- REVERSE PHASE PROTECTOR 1/2: indikerer den nåværende status for denne sikkerhetsinnretningen.
- OVERCURRENT 1/2: indikerer den nåværende status for denne sikkerhetsinnretningen.
- DISCHARGE THERMAL PROTECTOR 1/2: indikerer den nåværende status for denne sikkerhetsinnretningen.
- COMPRESSOR THERMAL PROTECTOR 1/2: indikerer den nåværende status for denne sikkerhetsinnretningen.

De skiftbare digitale inndataene er:

- CAP LIM 1/2/3/4: indikerer stillingen på bryterne for "innkopling / utkopling av kapasitetsbegrensning".
- DUAL SETPOINT: indikerer stillingen på fjernkontrollbryteren for to innstillinger: innstilling 1 eller innstilling 2.
- REM. ON/OFF: indikerer stillingen på fjernkontrollbryteren for på/av.
- STATUS: Angir posisjonen for tilkoblet bryter.

De låste reléutdataene er:

- CIRCUIT 1/2 ON: indikerer om krets 1/2 er på/av.
- CIRCUIT 1/2 STAR: indikerer om krets 1/2 er i stjernemodus eller ikke.
- CIRCUIT 1/2 DELTA: indikerer om krets 1/2 er i trekantmodus eller ikke.
- C1/2 (12%): indikerer om 12% kapasitetventilen i krets 1/2 er aktivert.
- C1/2 CAPUP: indikerer om UP for kapasitetskontrollmotoren for krets 1/2 er aktivert.
- C1/2 CAPDWN: indikerer om DWN for kapasitetskontrollmotoren for krets 1/2 er aktivert.
- C1/2 FEEDBACK: indikerer FEEDBACK (tilbakekoblingen) for potensiometeret for krets 1/2 (Ω).
- PUMPCONTACT: viser status på denne spenningsfrie kontakten. Den aktiveres dersom pumpen skulle være PÅ.
- GEN. ALARM: viser status på denne spenningsfrie kontakten. Den aktiveres dersom det er en alarm på anlegget.

De utskiftbare reléutdata er:

- REV. VALUE (C/H): viser om enheten kjører i kjølemodus eller i varmemodus.
- 2ND EVAP PUMP: viser statusen til den andre fordamperpumpen.
- CONDENSER PUMP: viser statusen til kondensatorpumpen.
- 100% CAPACITY: angir at enheten fungerer med 100%.
- 1 (CLOSED): Angir stengt status for skiftbar digital utgang.

Følgende er skiftbare analoge innganger:

- SETP. SIGN. \emptyset_{mV} : Angir statusen til analog inngang
- SETP. SIGN. $\emptyset_{\emptyset V}$: Angir statusen til analog inngang
- SETP. SIGN. \emptyset_{mA} : Angir statusen til analog inngang
- MS OUT E: Angir statusen til analog inngang

Slik kontrollerer man inndataene og utdataene:

- 1 Gå inn i I/O STATUS MENU. (Se kapitlet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.)
Kontrollenheten går inn i det første skjermbildet DIGITAL INPUTS.
- 2 Se på de andre skjermbildene i inn/utmenyen ved hjelp av tastene \blacktriangle og \blacktriangledown .

Brukerpassordmenyen - funksjoner

Endre brukerpassordet

Tilgangen til brukerinnsstillingsmenyen og innstillingsmenyen er beskyttet av brukerpassordet (et 4-sifret tall mellom 0000 og 9999).

NB Standard brukerpassord er 1234.



Slik endrer man brukerpassordet:

- 1 Gå inn i USERPASSWORD MENU. (Se kapitlet "Hvordan gå inn i en meny" på side 8.)
Kontrolleren spør etter passordet.
- 2 Angi riktig passord ved hjelp av tastene \blacktriangle og \blacktriangledown .
- 3 Trykk på \blackleftarrow for å bekrefte passordet og gå inn i passordmenyen.
Kontrolleren spør etter det nye passordet.
- 4 Trykk på \blackleftarrow for å starte endringen.
Markøren står bak NEW PASSWORD.
- 5 Angi det nye passordet ved hjelp av tastene \blacktriangle og \blacktriangledown .
- 6 Trykk på \blackleftarrow for å bekrefte det nye passordet.
Når det nye passordet er blitt bekreftet, vil kontrolleren be om at det nye passordet blir angitt for andre gang (av sikkerhetsmessige årsaker). Markøren står bak CONFIRM.
- 7 Legg inn det nye passordet på nytt ved hjelp av tastene \blacktriangle og \blacktriangledown .
- 8 Trykk på \blackleftarrow for å bekrefte det nye passordet.

NB



Det faktiske passordet vil bare bli endret hvis det nye passordet og det bekreftede passordet har samme verdi.

Hvis denne innstillingen endres på et av anleggene i en DICN konfigurasjon, vil den automatisk overføres til alle andre anlegg i nettverket.

FEILSØKING

Dette avsnittet gir nyttige opplysninger når det gjelder å påvise og rette visse feil som kan oppstå i enheten.

Før man starter feilsøkningsprosedyren bør man foreta en grundig visuell inspeksjon av enheten og se etter åpenbare mangler, som løse koplinger eller defekt kabling.

Dette kapitlet bør leses nøye før man tar kontakt med den lokale forhandleren. Slik kan man spare både tid og penger.



Påse alltid at strømbryteren til enheten er skrudd av før det foretas inspeksjon på tilførselspanelet eller bryterboksen til anlegget.

Når en sikkerhetsinnretning er blitt aktivert, må enheten stoppes og man må finne ut hvorfor innretningen ble aktivert før den blir tilbakestillt. Det må ikke under noen omstendighet slås bro over sikkerhetsutstyret og utstyret må aldri endres til en annen verdi enn den som er stilt inn fra fabrikk. Ta kontakt med den lokale forhandleren hvis du ikke finner årsaken til problemet.

Oversikt over sikkerhetsmeldinger

Melding på sikkerhetsmenyen	Symptom
UNIT SAFETY	ØFØ:EMERGENCY STOP 3
	ØAE:FLOW HAS STOPPED 5.6
	ØA4:FREEZE UP 5.7
	ØC9:INL E SENSOR ERR 13
	ØCA:OUT E SENSOR ERR 13
	ØHC:INL C SENSOR ERR 13
	ØU4:PCB EXP COMM.ERR 15
CIRCUIT 1 SAFETY eller CIRCUIT 2 SAFETY	1/2U1:REV PHASE PROT 5.4
	1/2E3:HIGH PRESSURE SW 5.3
	1/2E5:COMPR THERM PROT 5.8
	1/2E6:OVERCURRENT 5.1
	1/2F3:DISCH THERM PROT 5.5
	1/2E4:LOW PRESSURE 5.2
	1/2A4:FREEZE UP 5.7
	1/2JA:HP TRANSM ERR 13
	1/2JC:LP TRANSM ERR 13
	1/2CA:OUT E SENSOR ERR 13
	1/2A9:EUV DRIVER ERR 10
	1/2A9:EUV SUPERHEAT ER 14
	1/2A9:EUV EEPROM ERR 14
	1/2A9:EUV ST.MOTOR ERR 14
	1/2A9:EUV PROBE ERR 13
	1/293:CONTR.MOTOR ERR 11
	1/294:CONTR.MOTOR REV 12
	1/2AE:FLOW HAS STOPPED 5.6
NETWORK SAFETY	ØU4:PCB COMM.PROBLEM 10
	ØCA:OUT E SENSOR ERR 13
	ØC9:INL E SENSOR ERR 13
UNIT WARNING	ØAE:FLOW HAS STOPPED 5.6

Symptom 1: Enheten starter ikke, men dioden PÅ blir tent

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Temperaturinnstillingen er ikke riktig.	Kontroller innstillingen av kontrolleren.
Strømningsstarttidsbryteren går fremdeles.	Enheten vil starte etter ca. 15 sekunder. Påse at vannet strømmer gjennom fordampere.
Ingen av kretsene kan starte.	Se Symptom 4: En av kretsene starter ikke.
Enheten er i manuell driftsmodus (begge kompressorer på 0%).	Kontroller kontrolleren.
Brudd i strømforsyningen.	Kontroller spenningen på tilførselspanelet.
Utbrent sikring eller avbrutt verneinnretning.	Inspiser sikringer og verneinnretninger. Skift ut med sikringer av samme størrelse og type (se "Elektriske spesifikasjoner" på side 2).
Løse koplinger.	Inspiser koplingene i felt- og internkablingen til enheten. Fest alle løse koplinger.
Kortsluttede eller brutte ledninger.	Test kretsene ved hjelp av et testapparat og reparer om nødvendig.

Symptom 2: Enheten starter ikke, men dioden PÅ blinker

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Fjernninggangen PÅ/AV er koplet inn og den fjernbetjente bryteren er av.	Skru den fjernbetjente bryteren på eller kople ut fjernninggangen PÅ/AV.

Symptom 3: Enheten starter ikke og dioden PÅ blir ikke tent

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Samtlige kretser har sviktet.	Se Symptom 5: En av følgende sikkerhetsinnretninger er aktivert.
En av følgende sikkerhetsinnretninger er aktivert: <ul style="list-style-type: none"> • Strømningsbryter (S8L, S9L) • Nødstop 	Se Symptom 5: En av følgende sikkerhetsinnretninger er aktivert.
Dioden PÅ er ødelagt.	Ta kontakt med den lokale forhandleren.

Symptom 4: En av kretsene starter ikke

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
En av følgende sikkerhetsinnretninger er aktivert: <ul style="list-style-type: none"> • Kompressorens termorelé (Q*M) • Overstrømrelé (K*S) • Termorelé for utløp (S*T) • Lavt trykk • Høytrykksbryter (S*PH) • Mottfasebryter (R*P) • Isdannelse 	Kontroller kontrolleren og se Symptom 5: En av følgende sikkerhetsinnretninger er aktivert.
Antireirkuleringsbryteren er fortsatt virksom.	Kretsen kan ikke starte før etter ca. 10 minutter.
Vernetidsbryteren er fortsatt virksom.	Kretsen kan ikke starte før etter ca. 1 minutt.
Kretsen er begrenset til 0%	Kontroller fjernkontakten for innkopling/utkopling av kapasitetsbegrensning.

Symptom 5: En av følgende sikkerhetsinnretninger er aktivert

Symptom 5.1: Kompressorens overbelastningsrelé	
MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Svikt i en av fasene.	Kontroller sikringene på tilførselspanelet eller mål matespenningen.
For lav spenning.	Mål matespenningen.
Overbelastning på motoren.	Tilbakestill. Ta kontakt med den lokale forhandleren hvis feilen fortsatt er der.
TILBAKESTILL	
<i>Trykk på den blå knappen på overspenningsreléet inne i bryterboksen og tilbakestill kontrolleren.</i>	

Symptom 5.2: Lavt trykk	
MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
For liten vanngjennomstrømning til vannvarmeveksleren.	Øk vanngjennomstrømningen.
Mangel på kjølemiddel.	Se etter lekkasjer og fyll om nødvendig på kjølemiddel.
Enheten virker utenfor driftsområdet.	Kontroller driftsforholdene til enheten.
Inntakstemperaturen til vannvarmeveksleren er for lav.	Øk inntaksvanntemperaturen.
Skitten fordampere.	Rengjør fordampere, eller ta kontakt med den lokale forhandleren.
Innstilling av lavtrykksvern for høy.	Se installeringshåndboken under "Brukertilpasning i servicemenyen", avsnitt "Stille minimums utløpsvanntemperatur" for riktige verdier.
Strømningsbryteren virker ikke eller ingen vanngjennomstrømning.	Kontroller strømningsbryteren og vannpumpen.
TILBAKESTILL	
<i>Etter at trykket har steget, vil denne sikkerhetsinnretningen tilbakestilles automatisk, men kontrolleren må likevel tilbakestilles.</i>	

Symptom 5.3: Høytrykksbryteren	
MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Vanntilførselen til kondensatoren er for lav.	Øk vanntilførselen og/eller kontroller at filteret ikke er tilstoppet.
TILBAKESTILL	
<i>Trykk inn knappen på høytrykksbryterhuset etter å ha funnet årsaken og tilbakestill kontrolleren.</i>	

Symptom 5.4: Motfasebryteren er aktivert	
MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
To faser i strømforsyningen er koplet galt.	Vend to faser i strømforsyningen (må gjøres av en autorisert elektriker).
En fase er ikke koplet ordentlig til.	Kontroller kopleingene til samtlige faser.
TILBAKESTILL	<i>Når to faser er snudd om eller strømforsyningskablene skikkelig festet, blir bryteren automatisk tilbakestilt, men kontrolløren må tilbakestilles.</i>
Symptom 5.5: Termorelé for utløp er aktivert	
MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Enheten virker utenfor driftsområdet.	Kontroller driftsforholdene til enheten.
TILBAKESTILL	<i>Når temperaturen faller, blir den termiske sikringen automatisk tilbakestilt, men kontrolløren må tilbakestilles.</i>
Symptom 5.6: Strømningsbryteren er aktivert	
MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Ingen vanngjennomstrømning.	Kontroller vannpumpen.
TILBAKESTILL	<i>Når årsaken er funnet, blir strømningsbryteren automatisk tilbakestilt, men kontrolløren må tilbakestilles.</i>
Symptom 5.7: Frysevern er utløst	
MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
For lav vanngjennomstrømning.	Øk vanngjennomstrømningen.
For lav inntaktstemperatur til fordampere.	Øk inntaksvanntemperaturen.
Strømningsbryteren virker ikke eller ingen vanngjennomstrømning.	Kontroller strømningsbryteren og vannpumpen.
TILBAKESTILL	<i>Etter temperaturstigning tilbakestiller sikkerhetsanordningen automatisk, men kretscontrolløren må tilbakestilles.</i>
Symptom 5.8: Kompressorens termorelé er utløst	
MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Kompressormotorens spiraltemperatur er for høy.	Kompressoren kjøles ikke tilstrekkelig av kjølemiddelet.
TILBAKESTILL	<i>Etter temperatursenkning tilbakestilles termoreléet automatisk, men kretscontrolløren må tilbakestilles.</i> Kontakt nærmeste forhandler dersom reléet utløses ofte.

Symptom 6: Enheten stopper straks etter at den er startet

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Planleggingstidsbryteren er aktivert og er i av-modus.	Arbeid ifølge innstillingene for planleggingstidsbryteren eller deaktiver planleggingstidsbryteren.
En av sikkerhetsinnretningene er aktivert.	Kontroller sikkerhetsinnretningene (se Symptom 5: En av følgende sikkerhetsinnretninger er aktivert).
For lav spenning.	Test spenningen i tilførselspanelet og om nødvendig i den elektriske delen av enheten (for høyt spenningsfall på grunn av tilførselskabler).

Symptom 7: Enheten går kontinuerlig og vanntemperaturen holder seg høyere, eventuelt lavere enn temperaturen som er stilt inn på kontrolløren

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Temperaturinnstillingen på kontrolløren er for lav.	Kontroller og juster temperaturinnstillingen.
Varmeproduksjonen i vannkretsen er for høy.	Anleggets kjølekapasitet er for lav. Ring din lokale forhandler.
For stor vanngjennomstrømning.	Beregn vanngjennomstrømningen på nytt.
Kretsen er begrenset.	Kontroller fjernkontakten for "innkopling/utkopling av kapasitetsbegrensning".

Symptom 8: Unormale lyder og vibrasjoner i enheten

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Enheten er ikke festet ordentlig.	Fest enheten som beskrevet i installeringshåndboken.

Symptom 9: Displayet viser NO LINK (vare i et DICN system)

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Adressene som er innstilt på kretskortet eller kontrolløren er feil.	Pass på å stille inn de riktige adressene. Se "Stille adressene" i installeringshåndboken.

Symptom 10: Meldingen NETWORK SAFETY viser PCB COMMUN. PROBLEM

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
DICN-systemet finner ikke anlegget.	Kontroller at alle anleggene i DICN-systemet har strømtilførsel, eller påse at det er angitt korrekt antall slaveanlegg i masteranlegget.
Systemet finner ikke EEV-drevet.	Kontroller ledningsopplegget. Ring nærmeste forhandler.

Symptom 11: Alarmmeldingen viser CONTR. MOTOR ERR

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Reguleringsmotoren reagerer ikke på grunn av dårlig ledningsopplegg til motoren, eller motoren er skadet.	Kontroller at ledningsopplegget til reguleringsmotoren er korrekt oppført, og at det ikke er skadet eller løst.

Symptom 12: Alarmmeldingen viser CONTR. MOTOR REV

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Reguleringsmotoren går i revers på grunn av feil ledningsopplegg.	Kontroller at ledningsopplegget samsvarer med koblingskjemaet.

Symptom 13: Feil ved føler eller sender

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Feil ledningsopplegg.	Kontroller at ledningsopplegget samsvarer med koblingskjemaet. Ring nærmeste forhandler.

Symptom 14: Alarmmeldingen viser I/2A9 EEU *** ERR

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Alarmmeldingen indikerer feilkoden SUPERHEAT. Temperaturføleren for innsugning er ikke skikkelig montert i innsugningsrøret.	Kontroller temperaturføleren for innsugning, og sørg for at den monteres skikkelig i holderen på innsugningsrøret. Ring nærmeste forhandler.
Alarmmeldingen indikerer feilkoden EEPR0M eller ST. MOTOR.	Ring nærmeste forhandler.

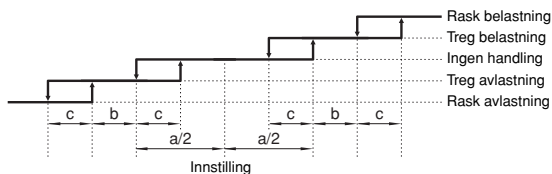
Symptom 15: Alarmmeldingen viser PCB EXP COMM. ERR

MULIGE ÅRSAKER	KORRIGERENDE TILTAK
Finner ikke styringsenheten for utvidelseskort (A11P).	Kontroller at ledningsopplegget til styringsenheten for utvidelseskort (A11P) samsvarer med koblingskjemaet. Ring nærmeste forhandler.

Termostatparametre

Kontrollere kjøletemperaturer på inntaksvannet til fordampere/utløpsvannet fra fordampere

Figuren nedenfor viser termostatskjemaet.



Tabellen nedenfor viser standardverdi samt øvre og nedre grenseverdier for termostatparameterne.

INNTAKSKONTROLL	Standardverdi	Nedre grense	Øvre grense
Trinndifferanse - a	(K) 0,8 ^(a)	–	–
Trinndifferanse - b	(K) 0,5 ^(a)	–	–
Trinnlengde - c	(K) 0,2 ^(a)	–	–
Belastningstidsur	(s) 48	12	300
Avlastningstidsur	(s) 24	12	300
Innstilling	(°C) 12,0	7,0	23,0

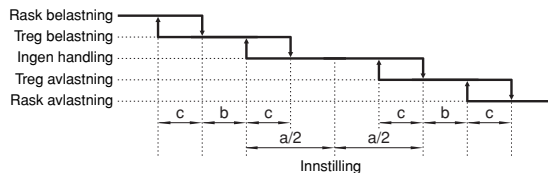
(a) kan bare endres i servicemenyen

UTLØPSKONTROLL	Standardverdi	Nedre grense	Øvre grense
Trinndifferanse - a	(K) 0,8 ^(a)	–	–
Trinndifferanse - b	(K) 0,5 ^(a)	–	–
Trinnlengde - c	(K) 0,2 ^(a)	–	–
Belastningstidsur	(s) 12	12	300
Avlastningstidsur	(s) 12	12	300
Innstilling	(°C) 7,0	4,0	16,0

(a) kan bare endres i servicemenyen

Kontrollere oppvarmingstemperaturen på inntaksvannet til kondensatoren

Figuren nedenfor viser termostatskjemaet.



Tabellen nedenfor viser standardverdi samt øvre og nedre grenseverdier for termostatparameterne.

INNTAKSKONTROLL	Standardverdi	Nedre grense	Øvre grense
Trinndifferanse - a	(K) 0,8 ^(a)	–	–
Trinndifferanse - b	(K) 0,5 ^(a)	–	–
Trinnlengde - c	(K) 0,2 ^(a)	–	–
Belastningstidsur	(s) 48	12	300
Avlastningstidsur	(s) 24	12	300
Innstilling	(°C) 30	15	50

(a) kan bare endres i servicemenyen

- Hvis temperaturen faller under innstillingsverdien, vil termostatkontrollen sjekke hvert enkelt AVLASTNINGSTIDSUR. I henhold til avviket i innstillingsverdien påkreves ingen handling, treg avlastning (=-3%) eller rask avlastning (=-7%).
- Hvis temperaturen er over innstillingsverdien, vil termostatkontrollen sjekke hvert enkelt BELASTNINGSTIDSUR. I henhold til avviket i innstillingsverdien påkreves ingen handling, treg belastning (=+3%) eller rask belastning (=+7%).

Eksempel på planleggingstidsbryter

MARS						
MAN	TIR	ONS	TOR	FRE	LØR	SØN
1 G1	2 G1	3 G2	4 G1	5 G1	6 G3	7 G3
8 G1	9 G1	10 G2	11 G1	12 G1	13 G3	14 G3
15 G1	16 G1	17 G2	18 G1	19 G1	20 G3	21 G3
22 G1	23 H	24 H	25 H	26 H	27 H	28 H
29 H	30 G1	31 G2				

For å komme til ovenstående tabell, må følgende innstillinger gjøres:

```

_V SCHEDULE TIMER
MON:G1 THU:G1 SAT:G3
TUE:G1 FRI:G1 SUN:G3
WED:G2
    
```

⋮

```

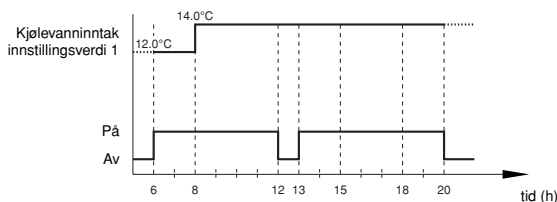
_VHD PERIOD:01 TO 03
01:23/03 TO 29/03
02:00/00 TO 00/00
03:00/00 TO 00/00
    
```

Alle dager som er tildelt til samme gruppe vil fungere i henhold til denne gruppens innstillinger.

I dette eksemplet er innstillingene:

- alle mandager, tirsdager, torsdager og fredager fungerer i henhold til innstillingene i gruppe 1 (G1),
- alle onsdager fungerer i henhold til innstillingene i gruppe 2 (G2),
- alle lørdager og søndager fungerer i henhold til innstillingene i gruppe 3 (G3),
- alle helligdager fungerer i henhold til innstillingene i helligdagsgruppen (H).

Alle gruppeinnstillingene i gruppe G1, G2, G3, G4 og H fungerer likt, i henhold til følgende eksempel (innstillinger for gruppe 1):



```

_V GROUP1:01 TO 03
1:06h00 ISP1 E: 12.0
2:06h00 ON 00.0
3:08h00 ISP1 E: 14.0
    
```

Skjermbilde 1

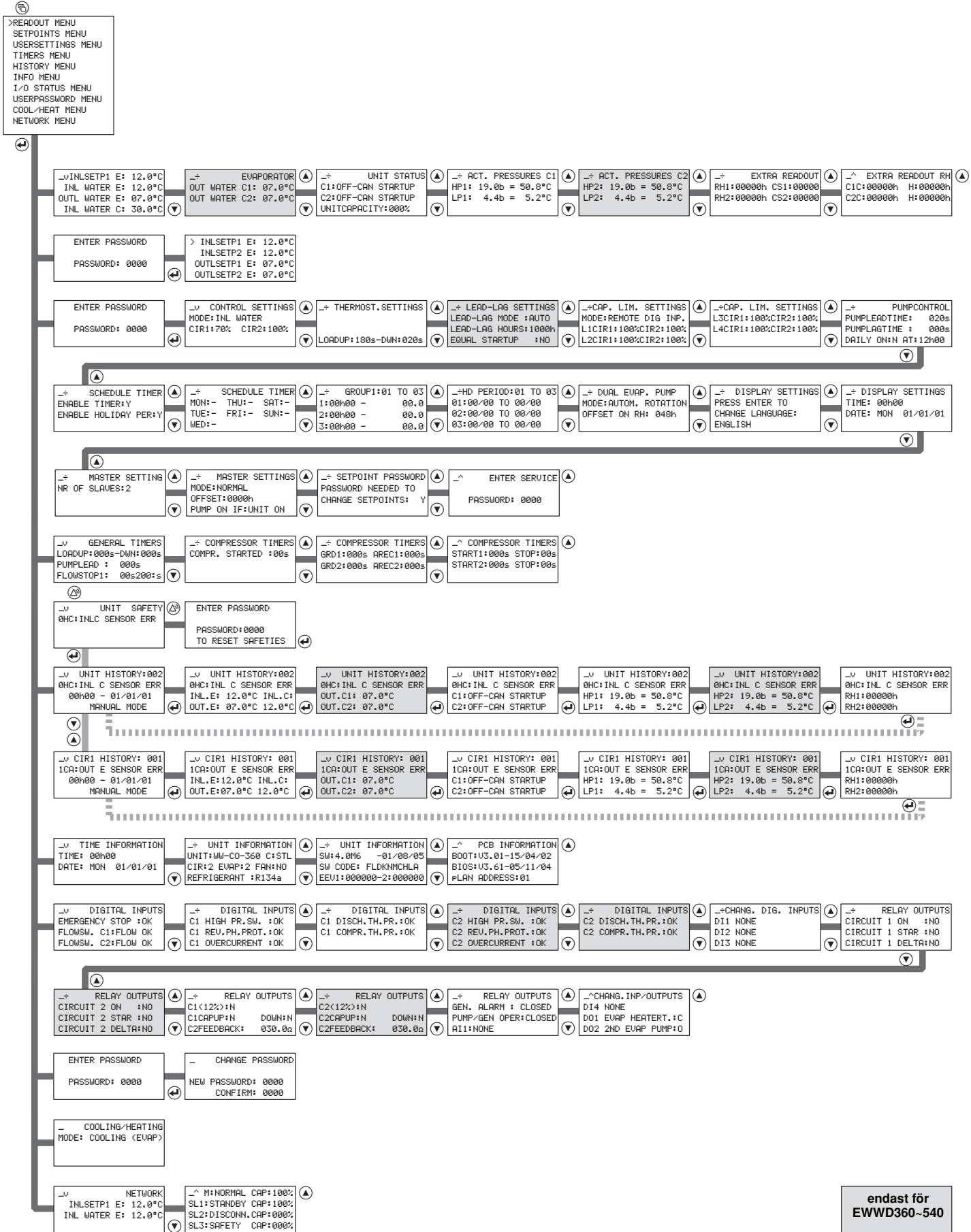
⋮

```

_V GROUP1:04 TO 06
4:12h00 OFF 00.0
5:13h00 ON 00.0
6:20h00 OFF 00.0
    
```

Skjermbilde 2

TILLEGG III - PROGRAMVARESTRUKTUR



endast för
EWWD360~540

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW22685-4B