

DAIKIN



BETJENINGSVEJLEDNING

Kompakte vandkølede vandkølere

EWWD120MBYNN
EWWD180MBYNN
EWWD240MBYNN
EWWD280MBYNN
EWWD360MBYNN
EWWD440MBYNN
EWWD500MBYNN
EWWD520MBYNN
EWWD540MBYNN

INDHOLD

	Side
Indledning.....	1
Tekniske specifikationer.....	1
Elektriske specifikationer.....	2
Beskrivelse.....	3
Hovedkomponenternes funktion.....	4
Sikkerhedsindretninger.....	5
Intern kabelføring - Oversigt over dele.....	5
Før drift.....	6
Kontrol før første start.....	6
Vandforsyning.....	7
Tilslutning af strømforsyningen og opvarmning af krumtaphuset.....	7
Generelle anbefalinger.....	7
Drift.....	7
Digital styreenhed.....	7
Arbejde med enheden.....	8
Den digitale styreenheds avancerede funktioner.....	11
Fejlfinding.....	17
Vedligeholdelse.....	20
Vedligeholdelse.....	20
Krav til bortskaffelse.....	20



LÆS DENNE VEJLEDNING OMHYGGELIGT, FØR ENHEDEN STARTES. GEM DEN. INSTALLATIONS-VEJLEDNINGEN SKAL OPBEVARES TIL FREMTIDIG BRUG.

INDLEDNING

Denne betjeningsvejledning omhandler kompakte vandkølede vandkølere i Daikin EWWD-MBYNN serien. Disse enheder er beregnet til indendørsinstallation og bruges til køleformål. EWWD-enhederne kan kombineres med Daikin ventilationskonvektorer eller luftbehandlingsudstyr til brug som klimaanlæg. De kan desuden levere vand til proceskøling.

Vejledningen har til formål at sikre tilfredsstillende drift og vedligeholdelse af enheden. Den beskriver, hvordan enheden bruges korrekt og kan være til hjælp, hvis der opstår problemer. Enheden er forsynet med sikkerhedsindretninger, men disse vil ikke nødvendigvis forebygge alle problemer, der kan opstå på grund af forkert drift eller mangelfuld vedligeholdelse.

Kontakt din lokale Daikin-forhandler, hvis der opstår vedvarende problemer.



Kontrollér, at enheden er korrekt installeret, før den startes første gang. Derfor er det nødvendigt at læse den installationsvejledning, som fulgte med enheden, omhyggeligt tillige med anbefalingerne i afsnittet "Kontrol før første start" på side 6.

Tekniske specifikationer⁽¹⁾

Generelt EWWD		120	180	240
Dimensioner	(mm)	1014x2672x930		
HxBxD				
Vægt				
• maskinens vægt	(kg)	1000	1273	1527
• driftsvægt	(kg)	1032	1318	1588
Tilslutninger				
• kølevandsind- og udtag ^(a)	(tomme)	3" OD (76 mm OD)	3" (88,9 mm OD)	
• fortætter vandind- og udtag ^(a)	(tomme)	2-1/2"	3" (88,9 mm OD)	
• overtryksventil fortætter	(tomme)	1x 1"	1x 1"	2x 1"
Kompressor				
Type		semihermetisk med én skrue		
Qtyxmodel		1x ZHA5LMGUYE	1x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7WSGUYE
Hastighed	(rpm)	2880		
Olietype		FVC 68D		
Oliepåfyldningsmængde	(l)	7,5 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀
Kondensator				
Type		kappe og slange		
Antal x model		1x CDEW215	1x CDEW260	1x CDEW400
Fordamper				
Type		overfladebehandlet plade varmeveksler		
Qtyxmodel		1x AC120EQ-NP156	1x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP128
Generelt EWWD				
		280	360	440
Dimensioner	(mm)	1014x2672x930		2000x2672x930
HxBxD				
Vægt				
• maskinens vægt	(kg)	1623	2546	2800
• driftsvægt	(kg)	1693	2636	2906
Tilslutninger				
• kølevandsind- og udtag ^(a)	(tomme)	3" (88,9 mm OD)	2x 3" (2x 88,9 mm OD)	
• fortætter vandind- og udtag ^(a)	(tomme)	3" (88,9 mm OD)	2x 3" (2x 88,9 mm OD)	
• overtryksventil fortætter	(tomme)	2x 1"	2x 1"	3x 1"
Kompressor				
Type		semihermetisk med én skrue		
Qtyxmodel		1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7MSGUYE+ 1x ZHA7WSGUYE
Hastighed	(rpm)	2880		
Olietype		FVC 68D		
Oliepåfyldningsmængde	(l)	14 ^{+0,5} ₋₀	2x 10 ^{+0,5} ₋₀	2x 10 ^{+0,5} ₋₀
Kondensator				
Type		kappe og slange		
Qtyxmodel		1x CDEW450	2x CDEW260	1x CDEW400 1x CDEW260
Fordamper				
Type		overfladebehandlet plade varmeveksler		
Qtyxmodel		1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP96 1x AC250EQ-NP128

(a) Victaulic® kobling

(1) Se bogen med tekniske data for at få en komplet oversigt over specifikationerne.

Generelt EWWD		500	520	540
Dimensioner HxBxD (mm)		2000x2672x930		
Vægt				
• maskinens vægt (kg)		3034	3150	3346
• driftsvægt (kg)		3156	3281	3485
Tilslutninger				
• kølevandsind- og udtag ^(a) (tomme)		2x 3" (2x 88,9 mm OD)		
• fortætter vandind- og udtag ^(a) (tomme)		2x 3" (2x 88,9 mm OD)		
• overtryksventil fortætter (tomme)		4x 1"		
Kompressor				
Type		semihermetisk med én skrue		
Qtyxmodel		2x ZHA7WSGUYE	1x ZHA7WSGUYE+ 1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA9LSGUYE
Hastighed (rpm)		2880		
Olietype		FVC 68D		
Oliefyldningsmængde (l)		2x 10 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀ +14 ^{+0,5} ₋₀	2x 14 ^{+0,5} ₋₀
Kondensator				
Type		kappe og slange		
Qtyxmodel		2x CDEW400	1x CDEW400 1x CDEW450	2x CDEW450
Fordamper				
Type		overfladebehandlet plade varmeveksler		
Qtyxmodel		2x AC250EQ-NP128	1x AC25E0Q-NP128 1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP162

(a) Victaulic® kobling

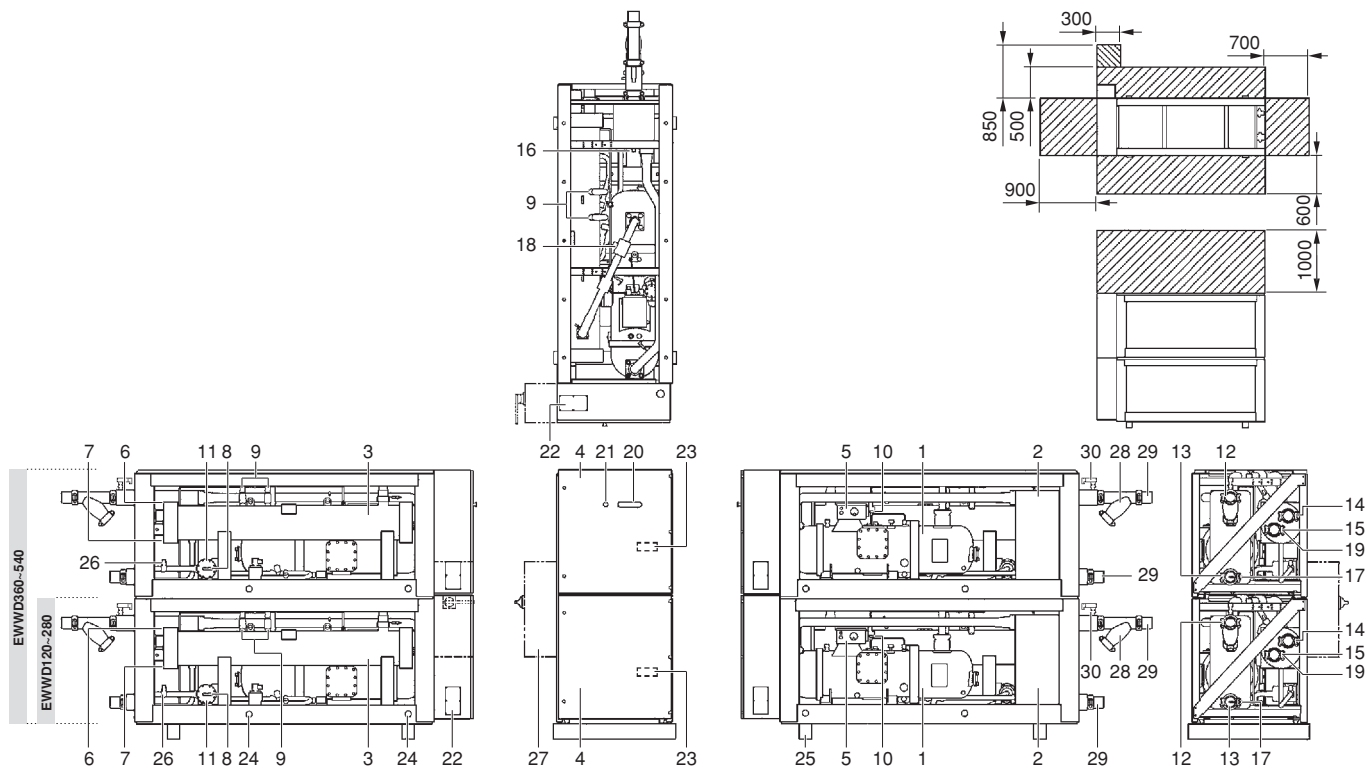
Elektriske specifikationer⁽¹⁾

Model EWWD		120	180	240	280	360	440	500	520	540
Strømforsyning										
• Fase						3~				
• Frekvens (Hz)						50				
• Spænding (V)						400				
• Spændingstolerance (%)						±10				
Enhed										
• Nominel driftspænding (A)		48	78	108	118	156	186	216	226	236
• Maksimal driftstrøm (A)		76	120	174	184	240	294	348	358	368
• Anbefalede sikringer i henhold til 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				
• Spænding (V)						400				
• Nominel driftspænding (A)		48	78	108	118	78+78	78+108	108+108	108+118	118+118
Styreenhed og ventilatormotor										
• Fase						1~				
• Frekvens (Hz)						50				
• Spænding (V)						230				

(1) Se bogen med tekniske data for at få en komplet oversigt over specifikationerne.

BESKRIVELSE

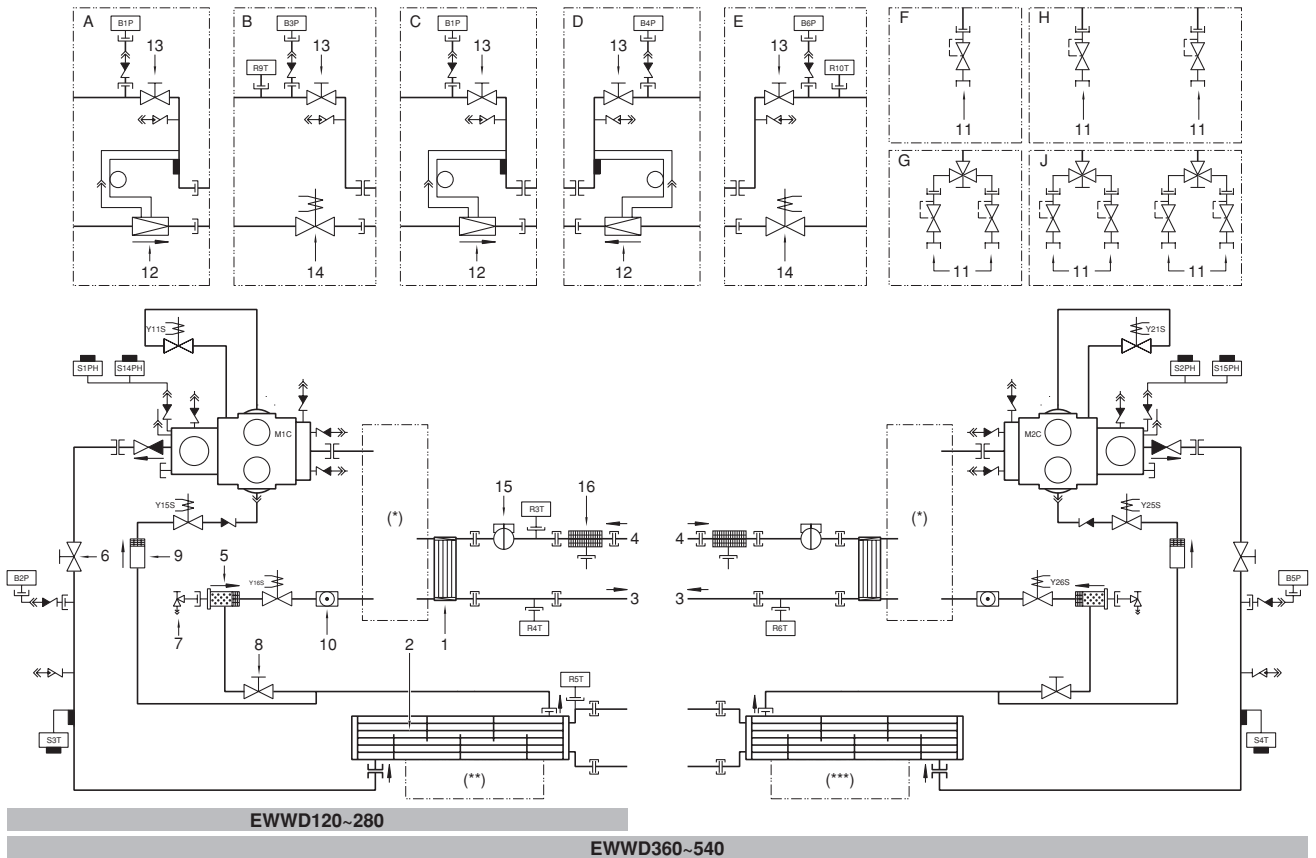
EWWD vandkølede vandkølere kan fås i 9 standard-størrelser.



Figur - Hovedkomponenter

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|--|
| 1 | Kompressor | 17 | Udløbsvandets temperaturføler |
| 2 | Fordamper | 18 | Spærreventil til udløb |
| 3 | Fortætter | 19 | Temperaturføler indgangsvand fortætter |
| 4 | El-boks | 20 | Digital displaystyreenhed |
| 5 | Kompressorens elboks | 21 | Nødstop |
| 6 | Fortætterens udluftning | 22 | Strømforsyningens indgang |
| 7 | Vanddræn fortætter | 23 | Indtag til elinstallationen på stedet |
| 8 | Indløbsventil | 24 | Huller til løft |
| 9 | Sikkerhedsventil | 25 | Transportbjælke |
| 10 | Højtryksskontakt | 26 | Kugleventil i væskeledning |
| 11 | Tørreindretning | 27 | Hovedafbryder (tilbehør) |
| 12 | Kølevandsindgang (Victaulic® kobling) | 28 | Filter |
| 13 | Kølevandsudgang (Victaulic® kobling) | 29 | Returrør til svejsning |
| 14 | Kondensvand ud | 30 | Gennemstrømningskontakt |
| 15 | Kondensvand ind | | |
| 16 | Indløbsvandets temperaturføler | | |
| | | | ▨ Krav til plads omkring enheden til service |

Hovedkomponenternes funktion



Figur - Funktionsdiagram

1	Fordamper	12	Ekspansionsventil	(*)	Se A-E
2	Fortætter	13	Spærreventil til ind sugning (tilbehør)	(**)	- Standard (se F og G) kun til EWWD120~180,360 - Dobbelt overtryksventil (OP03) (se H og J) kun til EWWD240~280
3	Vand ud	14	Elektronisk ekspansionsventil	(***)	- Standard (se F og G) kun til EWWD360 og 440 - Dobbelt overtryksventil (OP03) (se H og J) kun til EWWD500~540
4	Vand ind	15	Gennemstrømningskontakt		
5	Tørreindretning	16	Filter		
6	Spærreventil til udløb	A	kun til EWWD120~180		
7	Indløbsventil	B	kun til EWWD240~280, EWWD440~540		
8	Spærreventil	C	kun til EWWD360		
9	Filter	D	kun til EWWD440		
10	Kontrolglas	E	kun til EWWD500~540		
11	Sikkerhedsventil				

Da der cirkulerer kølemiddel i enheden, kan der opstå ændringer i dens tilstand. Disse ændringer forårsages af følgende hovedkomponenter:

- **Kompressor**
Kompressoren (M^{*}C) fungerer som en pumpe, der cirkulerer kølemidlet i kølekredsen. Den komprimerer den kølemiddeldamp, der kommer fra fordamperen, ved det tryk, hvorved den lettest fortættes i fortætteren.
- **Fortætter**
Fortætteren har til formål at ændre kølemidlets tilstand fra gas til flydende form. Den varme, gassen opnår i fordamperen, uledes via fortætteren til den omgivende luft, og dampen fortættes til væske.
- **Filter / Tørremiddel**
Filteret, der monteres bag fortætteren, fjerner småpartikler fra kølemidlet for at forhindre, at rørene blokeres. Tørreindretningen fjerner vandet fra systemet

- **Ekspansionsventil**
Det flydende kølemiddel fra fortætteren strømmer ind i fordamperen via en ekspansionsventil. Ekspansionsventilen bringer det flydende kølemiddel til et tryk, hvor det let fordamper i fordamperen.
- **Fordamper**
Fordamperens hovedfunktion er at tage varmen fra det vand, som strømmer gennem den. Det sker ved at sende det flydende kølemiddel, som kommer fra fortætteren, ind i det luftformige kølemiddel.
- **Tilslutning for vandind-/udtag**
Tilslutning for vandind- og udtaget gør det let at slutte enheden til luftbehandlingsanlæggets eller det industrielle udstyrs vandkreds.
- **Gennemstrømningskontakt**
Gennemstrømningskontakten beskytter fordamperen mod tilfrysning, når der ikke er vandgennemstrømning eller når vandgennemstrømningen er for lav.
- **Vandfilter**
Vandfilteret beskytter fordamperen mod tilstopning.

Sikkerhedsindretninger

Enheden er forsynet med tre typer sikkerhedsindretninger:

- 1 Generelle sikkerhedsindretninger
Generelle sikkerhedsindretninger lukker alle kredse ned og stopper hele enheden. Derfor skal enheden startes igen manuelt efter en generel sikkerhedsfejl.
- 2 Sikkerhedsindretninger for kredsen
Sikkerhedsindretninger for kredsen afbryder det kredsløb, de skal beskytte. Derfor behøver man ikke at starte enheden igen manuelt efter en sikkerhedsfejl i et kredsløb.
- 3 Delsikkerhedsindretninger
Delsikkerhedsindretninger afbryder den del, de skal beskytte.

Nedenfor ses en oversigt over sikkerhedsindretningerne.

- **Overstrømsrelæ**
Overstrømsrelæerne (K*S) er placeret i enhedens afbryderdåse og beskytter kompressorens motorer i tilfælde af overbelastning, fasefejl eller for lav spænding. Relæerne er indstillet fra fabrikken og må ikke justeres. Hvis de aktiveres, skal de nulstilles manuelt efterfulgt af en nulstilling af styreenheden.
- **Varmebeskyttelse af kompressoren**
Kompressormotorerne er udstyret med varmebeskyttelsesindretninger (Q*M). Beskyttelsesindretningerne aktiveres, når kompressormotorens temperatur bliver for høj. Når temperaturen igen er normal, nulstilles beskyttelsesindretningerne automatisk, men styreenheden skal nulstilles manuelt.
- **Gennemstrømningskontakt**
Enheden er beskyttet af en gennemstrømningskontakt (S8L). Når vandgennemstrømningen kommer under det tilladte, lukker gennemstrømningskontakten enheden ned. Når vandgennemstrømningen igen er normal, nulstilles beskyttelsesindretningen automatisk, men styreenheden skal nulstilles manuelt.
- **Varmebeskyttelse ved udløb**
Enheden er udstyret med varmebeskyttelsesindretninger ved udløbet (S*T). Beskyttelsesindretningerne aktiveres, hvis det kølemiddel, der strømmer ud af kompressoren, bliver for varmt. Når temperaturen vender tilbage til normal, nulstilles beskyttelsesindretningerne automatisk, og styreenheden skal nulstilles manuelt.
- **Frostbeskyttelse**
Frostbeskyttelsen beskytter vandet i fordampere mod at fryse under driften. Hvis vandets udgangstemperatur er for lav, lukker styreenheden kredsløbet ned. Når vandets udgangstemperatur igen er normal, kan enheden startes op igen. Hvis frostbeskyttelsesindretningen aktiveres flere gange inden for en bestemt periode, aktiveres frostalarmerne, og enheden standses. Man bør undersøge årsagen til, at enheden fryser, og når vandets udgangstemperatur er blevet tilstrækkelig høj, skal man nulstille alarmindikatoren på styreenheden manuelt.
- **Lavtrykssikring**
Hvis indsugningstrykket i et kredsløb er for lavt, lukkes kredsløbet af kredsløbets styreenhed. Når trykket igen er normalt, kan sikkerhedsindretningen nulstilles på styreenheden.
- **Overtrykssikkerhedsventil**
Sikkerhedsventilen aktiveres, hvis trykket i kølevæskerekredsløbet bliver for højt. Hvis dette forekommer, skal man lukke enheden ned og kontakte sin lokale forhandler.
- **Højtrykskontakt**
Alle kredse er beskyttet af to højtrykskontakter (S*PH), der måler kondensatortrykket (trykket ved kompressorudtaget). De er installeret i kredsens kompressorhus. Hvis trykket bliver for højt, aktiveres højtrykskontakterne og kredsen afbrydes. Kontakterne er indstillet fra fabrikken og må ikke justeres. Hvis de aktiveres, skal de nulstilles ved hjælp af en skruetrækker. Styreenheden skal stadig nulstilles.

- **Beskyttelse mod faseskift**
Beskyttelsesindretningerne (R*P) forhindrer skruer-kompressorerne i at køre den forkerte vej. Hvis kompressorerne ikke starter, skal strømforsyningens to faser byttes om.

Intern kabelføring - Oversigt over dele

Se diagrammet over enhedens interne ledningsføring, som fulgte med enheden. De anvendte forkortelser fremgår af det følgende:

A1,A2..... **	Ledning af strøm kredsløb 1, kredsløb 2
A1P.....	PCB styreenhed
A2P,A3P.....	PCB-EEV driverkredsløb 1, kredsløb 2
A11P.....	Styreenhed ekspansionsplade (kun til EWWD360~540)
B1P,B4P.....	Lavtrykstransmitter kredsløb 1, kredsløb 2
B2P,B5P.....	Højtrykstransmitter til kredsløb 1, kredsløb 2
B3P,B6P.....	Lavtrykstransmitter EEV til kredsløb 1 (A2P), kredsløb 2 (A3P)
C11,C21.....	Kondensator til kapacitetskontrol (kun til EWWD360~540)
E1HC,E2HC.....	Krumtaphusvarmer kompressorkredsløb 1, kredsløb 2
F1R,F2R.....	Modfasebeskyttelse kredsløb 1, kredsløb 2
F1U~F3U....#	Hovedsikringer
F6B,F11B.....	Sikring til TR1's primære kreds
F7B.....	Sikring til TR1's sekundære kreds
F8B.....	Sikring til EEV driver
F8U.....	Overspændingssikring A1P
F9B.....	Overspændingssikring til TR2's sekundære kreds
F10B,F14B.....	Autosikring til TR2 sekundær kreds
F10S,F11S.....	Kredsløbsafbrydere med sikringer til kredsløb 1, kredsløb 2 (kun til EWWD360~540)
F11U~F13U.....	Hovedsikringer (kun til EWWD360~540)
F21U~F23U.....	Hovedsikringer (kun til EWWD360~540)
H1P.....*	Indikatorlampe generel drift
H2P.....*	Indikatorlampe alarm
H3P.....*	Indikatorlampe drift kompressor 1
H4P.....*	Indikatorlampe drift kompressor 2 (kun til EWWD360~540)
H4P,H5P.....*	Output, der kan ændres (kun til EWWD120~280)
H5P,H6P.....*	Output, der kan ændres (kun til EWWD360~540)
J1.....	Strømforsyning
J2,J3,J6,J20.....	Analog input
J4.....	Analog output
J5,J7,J8,J19.....	Digital input
J11.....	RS485 forbindelse
J12~J18,J21,J22... ..	Digital output
K1A,K4A.....	Hjælperelæ til sikkerhedskredsløb 1, kredsløb 2
K1M,K4M.....	Linjekontaktor til kredsløb 1, kredsløb 2
K2A,K5A.....	Hjælperelæ til termisk sikkerhedskredsløb kompressor 1, kredsløb 2
K2M,K5M.....	Deltakontaktor til kredsløb 1, kredsløb 2
K3A,K6A.....	Hjælperelæ til kredsløb varmebeskyttelse 1, kredsløb 2
K3M,K6M.....	Stjernekontaktor til kredsløb 1, kredsløb 2
K7A,K8A.....	Hjælperelæ til højtrykskredsløb 1, kredsløb 2
K17S,K18S.....	Overstrømsrelæ til kredsløb 1, kredsløb 2
L1,L2,L3.....	Hovedforbindelsesklemmer
M1C,M2C.....	Kompressormotor kredsløb 1, kredsløb 2

M1S,M2S.....	Trinløs kapacitetskontrol for kompressorkredsløb 1, kredsløb 2
PE.....	Hovedjordterminal
Q1M,Q2M.....	Varmebeskyttelsesindretning kompressormotor
R1,R2.....	Hjælpemodstand for feedback
R1F,R2F.....	Feedback modstand kompressorkredsløb 1, kredsløb 2
R1P,R2P.....	Beskyttelse mod faseskift
R3T.....	Føler til vandtemperatur indgang fordampere
R4T,R6T.....	Føler for temperatur på afgangsvand fordampere kredsløb 1, kredsløb 2
R5T.....	Føler til vandtemperatur indgang fordampere
R7T.....	Føler til vandtemperatur blandet afgangsvand (kun til EWWD360~540)
R8T.....	Føler til vandtemperatur afgang ved fordampere i et DICN system
R9T,R10T.....	Temperaturføler EEV til kredsløb 1 (A2P), kredsløb 2 (A3P)
S1PH,S2PH.....	Højtrykskontakt kredsløb 1, kredsløb 2
S3T,S4T.....	Varmebeskyttelse ved afgang kredsløb 1, kredsløb 2
S5E.....	Nødstopknap
S6S..... *	Kontakt, der kan ændres, til fjernbetjening (f.eks. fjernstart/stop)
S8L,S10L.....	Gennemstrømningskontakt kredsløb 1, kredsløb 2
S9L,S11L....#.....	Kontakt som lukker, hvis pumpen kører
S10S..... *	Kontakt, der kan ændres, til fjernbetjening (f.eks. dobbelt kontrolpunkt)
S11S..... *	Kontakt, der kan ændres, til fjernbetjening (f.eks. aktivering/deaktivering af kapacitetsbegrænsning 1)
S12S..... *	Kontakt, der kan ændres, til fjernbetjening (f.eks. aktivering/deaktivering af kapacitetsbegrænsning 2)
S13S.....##.....	Hovedafbryder
S14PH,S15PH.....	Højtrykskontakt
TC01,TC02.....	Optokobler (analog til digital signal) (kun til EWWD360~540)
TR1.....	Transfo styrekreds
TR2.....	Transfo strømforsyning styreenhed + digitale inputs
V1..... **	V-meter
V1F.....	Filter til EEV
V2C~V5C.....	Ferrit til EEV
X2A~X4A.....	Klemme 24, 20, 16 polet til primær el-boks (kun til EWWD360~540)
Y1E,Y2E.....	Elektronisk ekspansionsventil kredsløb 1, kredsløb 2
Y11S,Y21S.....	12% kapacitetstrin for kompressorkredsløb 1, kredsløb 2
Y15S,Y25S.....	Væskeindsprøjtningventil kompressorkredsløb 1, kredsløb 2
Y16S,Y26S.....	Væskelinje magnetventil kredsløb 1, kredsløb 2

	Følger ikke med standardenheden	
	Fås ikke som tilbehør	Kan fås som tilbehør
Obligatorisk	#	##
Ikke obligatorisk	*	**

FØR DRIFT

Kontrol før første start



Kontrollér, at afbryderen på enhedens strømforsyningspanel er slået fra.

Kontrollér følgende efter installation af enheden, før der tændes for afbryderen:

- Ledningsføring på stedet**
Kontrollér, at ledningsføringen mellem det lokale strømpanel og enheden er udført som beskrevet i installationsvejledningen, i henhold til ledningsdiagrammerne og i henhold til EU's regler og national lovgivning.
- Ekstra blokeringskontakt for pumpe**
Ekstra blokeringskontakt for pumpe (S9L) skal monteres. Kontrollér, at kontakten er installeret mellem de korrekte terminaler (se ledningsdiagrammet, som følger med enheden). Kontakten skal være en almindelig åben kontakt.
- Sikringer eller beskyttelsesindretninger**
Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i installationsvejledningen. Hverken sikringer eller beskyttelsesindretninger må være frakoblede.
- Jordforbindelse**
Kontroller, at jordledningerne er korrekt tilsluttet, og at jordklemmerne er spændt.
- Intern ledningsføring**
Se efter, om der er løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i el-boksen.
- Fastgørelse**
Kontrollér, at enheden er korrekt fastgjort for at undgå unormal støj og vibrationer, når enheden startes.
- Beskadiget udstyr**
Kontrollér enheden indvendigt for beskadigede komponenter eller klemte rør.
- Kølemiddellækage**
Kontrollér enheden indvendigt for kølemiddellækage. Hvis der er opstået en kølemiddellækage, skal man kontakte forhandleren.
- Olielækage**
Kontrollér kompressoren for olielækage. Hvis der er opstået en olielækage, skal man kontakte forhandleren.
- Spærreventiler**
Åbn helt for spærreventilerne til væsketilførslen, udledningen og indsugningen (hvis de findes).
- Strømforsyning spænding**
Kontrollér strømforsyningen/spændingen på det lokale strømpanel. Spændingen skal svare til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsmærkat.
- Vandtilslutning**
Kontrollér vandrørssystem og cirkulationspumper. Kontrollér, om det medfølgende filtersæt er installeret korrekt foran ved fordampere vandindtag.
- Vandfølere**
Kontrollér, at alle vandfølere er fastgjort korrekt i fordampere tilslutningsrør.

Vandforsyning

Fyld vandrørene under hensyntagen til den mængde vand, enheden kræver som minimum. Se installationsvejledningen.

Kontrollér, at vandet er af en kvalitet, som angivet i installationsvejledningen.

Fyld vand på alle systemets høje punkter, og kontrollér cirkulationspumpens og gennemstrømningskontaktens funktion.

Tilslutning af strømforsyningen og opvarmning af krumtaphuset



Det er nødvendigt at tænde for krumtaphusets opvarmning i **mindst 8 timer** før kompressoren startes efter en længere stilstandsperiode for at undgå at beskadige kompressoren.

Sådan tændes der for krumtaphusets opvarmning:

- 1 Tænd for afbryderen på det lokale strømforsyningspanel. Kontrollér, at enheden er slukket ("OFF").
- 2 Der tændes automatisk for krumtaphusets opvarmning.
- 3 Kontrollér forsyningsspændingen på polklemmerne L1, L2, L3 ved hjælp af et voltmeter. Spændingen skal svare til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsmærkat. Hvis voltmeteret viser værdier, som ikke ligger inden for det område, der er angivet i de tekniske data, skal ledningsføringen på stedet kontrolleres og strømkablerne eventuelt udskiftes.
- 4 Kontroller lysdioden på faseombytningsbeskyttelsen. Hvis den lyser, er fasernes rækkefølge korrekt. Hvis ikke, skal der slukkes for afbryderen, og der skal tilkaldes en autoriseret elinstallatør, som kan forbinde ledningerne i strømforsyningskablet i den korrekte faserækkefølge.
- 5 Kontrollér, at krumtaphuset bliver opvarmet.
Enheden er driftsklar efter 8 timer.

Generelle anbefalinger

Læs følgende anbefalinger, før der tændes for enheden:

- 1 Luk alle enhedens frontpaneler, når installationen er færdig, og alle de nødvendige indstillinger er foretaget.
- 2 El-boksenes servicepaneler må kun åbnes af en autoriseret elinstallatør i forbindelse med vedligeholdelse.
- 3 Sluk aldrig for strømforsyningen om vinteren, da det kan medføre, at fordampere fryser og den digitale styreenheds dioder bliver beskadigede.
Det kan være svært at aflæse det alfanumeriske display ved lave temperaturer.

DRIFT

EWWD120~540 enhederne er forsynet med en digital styreenhed, der gør opstilling, brug og vedligeholdelse af enheden let.

Denne del af vejledningen har en opgaveorienteret, modulær struktur. Ud over første afsnit, som indeholder en kort beskrivelse af selve styreenheden, omhandler de enkelte afsnit eller underafsnit en specifik opgave, der kan udføres med enheden.

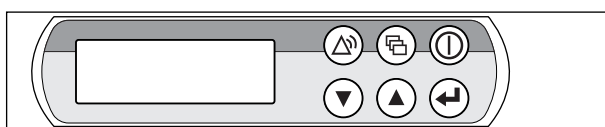
Afhængig af modellen kan der være et eller to kølekredsløb i systemet. Modellerne EWWD360~540 består af to kredsløb, hvorimod modellerne EWWD120~280 kun har et kredsløb. Disse kredsløb er generelt benævnt C1 og C2 i den følgende beskrivelse. Oplysninger om kredsløb 2 (C2) er således ikke relevante i forbindelse med EWWD120~280 modellerne.

Digital styreenhed

Brugergrenseflade

Den digitale styreenhed består af et alfanumerisk display, taster med symboler til at trykke på og en række LED's.

■ Digital indbygget styreenhed

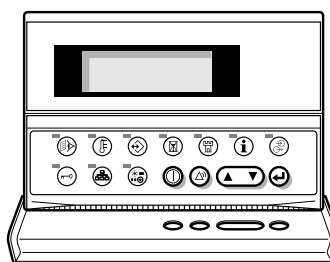


Figur - Digital indbygget styreenhed

Taster:






- ☰ taste, adgang til hovedmenu
- ⏻ taste, start af enhed eller stop af enhed.
- ⚠ taste, adgang til menuen "Safeties" eller nulstilling af en alarm.
- ▲ nøgler, scrolle opad eller nedad gennem skærbillederne i en menu, (kun hvis ▲, ▼ eller ⇄ vises), eller til at forøge eller formindske en indstilling.
- ▼
- ↵ taste, bekræfte et valg eller en indstilling.

■ Digital fjernbetjening (bestilles separat)



Figur - Digital styreenhed

- ⏻ taste, start af enhed eller stop af enhed.
- ⚠ taste, adgang til menuen "Safeties" eller nulstilling af en alarm.
- ▲ ▼ taste, scrolle gennem skærbillederne i en menu, (kun hvis ▲, ▼ eller ⇄ vises), eller til at forøge eller formindske en indstilling.
- ↵ taste, bekræfte et valg eller en indstilling.
- ☰ taste, adgang til menuen "Readout".
- ⌚ taste, adgang til menuen "Setpoints".
- ⚙ taste, adgang til menuen "User settings".
- ⌛ taste, adgang til menuen "Timers".
- 📄 taste, adgang til menuen "History".





-  taste, adgang til menuen "Info".
-  taste, adgang til statusmenuen "Input/output".
-  taste, adgang til menuen "User password".
-  taste, adgang til menuen DICN, også kaldet netværksmenuen (ekstra).
-  taste, adgang til menuen køle/varme.

BEMÆRK Temperaturtolerance ved aflæsning: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.



Det kan være svært at aflæse det alfanumeriske display i direkte sollys.

Adgang til en menu

- Digital indbygget styreenhed
Scroll gennem hovedmenuen ved hjælp af tasterne  og  og flyt markeringen  foran den valgte menu. Tryk på tasten  for at gå til den valgte menu.

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

- Digital fjernbetjening
Tryk på den modsvarende menutaste vist i "Brugergrænseflade", afsnit "Digital fjernbetjening" på side 7

Tilslutning til enheden

I forbindelse med en fjernbetjening er en kabellængde på op til 1000 meter (EWWD120~280) og 300 (EWWD360~540) meter mellem den digitale styreenhed og enheden tilladt. Dette gør det muligt at styre enheden fra temmelig lang afstand. Se "Kabel til digital styreenhed" i installationsvejledningen vedrørende kabelspecifikationer.

Hvis det drejer sig om enheder i en DICN-konfiguration, kan enhedernes digitale styreenheder installeres i en afstand på op til 50 meter vha. et telefonkabel med 6 ledere og en maksimal modstand i kablet på 0,1 Ω/m .




Arbejde med enheden

Dette kapitel omhandler den daglige brug af enheden. Her kan man lære at udføre rutineopgaver, såsom:



- "Indstilling af sprog" på side 8
- "Sådan tændes der for enheden" på side 8 og "Sådan slukkes der for enheden" på side 8
- "Faktiske driftsoplysninger" på side 9
- "Valg af køle- eller varmedrift" på side 9
- "Regulering af temperaturkontrolpunktet" på side 10
- "Nulstilling af enheden" på side 10


Indstilling af sprog

Hvis man ønsker det, kan driftssproget ændres til et af følgende sprog: engelsk, tysk, fransk, spansk eller italiensk.

- 1 Gå ind i menuen brugerindstillinger (user settings). Se kapitel "Adgang til en menu" på side 8.
- 2 Gå til det pågældende skærbillede i menuen "User settings" ved hjælp af  og  tasterne.
- 3 Tryk på  for at ændre driftssprog, indtil det ønskede driftssprog er aktivt.

Sådan tændes der for enheden



- 1 Tryk på  tasten på styreenheden.
Afhængig af indstillingen af fjernbetjeningsparameteren TÆND/SLUK (ON/OFF) (se i servicevejledningen), kan følgende indtræffe.
Når fjernbetjeningsparameteren for TÆND/SLUK er indstillet til NO, tændes LED'en i tasten  og initialiseringen startes. Når alle timere har nået nul, starter enheden.
Når fjernbetjeningsparameteren for TÆND/SLUK er indstillet til YES, gælder følgende tabel:

Lokal taste	Fjernkontakt	Enhed	 LED
TÆNDT	TÆNDT	TÆNDT	TÆNDT
TÆNDT	SLUKKET	SLUKKET	Blinker
SLUKKET	TÆNDT	SLUKKET	SLUKKET
SLUKKET	SLUKKET	SLUKKET	SLUKKET



- 2 Se Kapitlet "Fejlfinding" på side 17, hvis vandkøleenheden ikke starter efter et par minutter.

Sådan slukkes der for enheden

Hvis fjernbetjeningsparameteren for tænd/sluk er indstillet til No:

Tryk på  tasten på styreenheden.
LED i  tasten slukker.

Hvis fjernbetjeningsparameteren for tænd/sluk er indstillet til Yes:

Tryk på  tasten på styreenheden eller sluk for enheden ved hjælp af den fjernbetjente on/off kontakt.
LED i  tasten slukkes i første tilfælde og begynder at blinke i det andet tilfælde.




Trykke på nødstopknappen for at slukke for enheden, hvis der opstår en nødsituation.


BEMÆRK



Se endvidere "Indstilling af timer" på side 14 og "Kundetilpasning i servicemenuen" kapitel "Indstilling af inputs og outputs, der kan ændres" i installationsvejledningen.

Sådan tændes og slukkes enheder i et DICN-system

Hvis man trykker på tasten  på en enhed med status NORMAL eller STANDBY, tændes eller slukkes alle de øvrige enheder med status NORMAL eller STANDBY.

Hvis man trykker på tasten  på en enhed med status DISCONNECT ON/OFF, tændes eller slukkes kun denne enhed.

BEMÆRK



Når en fjernbetjent ON/OFF kontakt konfigureres, vil den fjernbetjente ON/OFF kontakt for alle enheder med status NORMAL eller STANDBY i et DICN netværk blive tilsluttet masterenheden.

Hvad angår enheder med status DISCONNECT ON/OFF, så er fjernkontakten den kontakt, der er tilsluttet denne enhed.

BEMÆRK



Hvis brugeren ønsker, at udelukkende 1 enhed skal fungere på vedkommendes kommando, skal enheden indstilles til DISCONNECT ON/OFF. Se "Arbejde med enheden" på side 8.

Det anbefales, at masterenheden ikke vælges til dette formål. Selv om masterenhedens status indstilles til DISCONNECT ON/OFF, vil det stadig være kontakten, der er tilsluttet masterenheden, der tænder og slukker de øvrige enheder i NORMAL eller STANDBY-tilstand. Derfor vil det aldrig være muligt kun at slukke for masterenheden med fjernbetjeningen.

Der kan i det tilfælde kun slukkes for masterenheden med den lokale ON/OFF taste på masterenheden.


Faktiske driftsoplysninger

- 1 Gå ind i menuen "Readout". Se afsnittet "Adgang til en menu" på side 8.

Styreenheden viser automatisk det første skærbillede i menuen "Readout", der indeholder følgende oplysninger:


- **MANUAL MODE** eller **INLSETP1/2** eller **OUTLSETP1/2**: manuel/automatisk betjeningstilstand. Hvis der er valgt automatisk styring, viser styreenheden det aktive temperaturkontrolpunkt. Afhængigt af fjernkontaktores status er kontrolpunkt et eller kontrolpunkt to aktivt.
- **INLET WATER**: indgangsvandets faktiske temperatur.
- **OUTLET WATER**: afgangsvandets faktiske temperatur (EWWD120~280) eller temperatur for blandet afgangsvand (EWWD360~540).
- **INL WATER C**: indgangsvandets faktiske temperatur i fortæteren.

BEMÆRK Hvis det drejer sig om et DICN-system, er værdierne for **INLET WATER**, **OUTLET WATER** den enkelte enheds værdier, ikke systemets. Systemets temperaturer kan kontrolleres på det første skærbillede i netværksmenuen.

- 2 Tryk på tasten  for at få adgang til det næste skærbillede i menuen "Readout". Dette skærbillede ses kun på enheder med dobbelt kredsløb.


Skærbilledet i menuen "Readout" indeholder følgende oplysninger vedr. fordampere:

- **C1**: **OUTLWATER**: afgangsvandets faktiske temperatur i kredsløb 1.
- **C2**: **OUTLWATER**: afgangsvandets faktiske temperatur i kredsløb 2.

- 3 Tryk på tasten  for at få adgang til det næste skærbillede i menuen "Readout".

Skærbilledet i menuen "Readout" indeholder følgende oplysninger vedr. fortæteren:

- **MANUAL MODE** eller **INLSETP1/2**: manuel/automatisk betjeningstilstand. Hvis der er valgt automatisk styring, viser styreenheden det aktive temperaturkontrolpunkt. Afhængigt af fjernkontaktores status er kontrolpunkt et eller kontrolpunkt to aktivt.
- **INLET WATER**: indgangsvandets faktiske temperatur.

- 4 Tryk på tasten  for at få adgang til det næste skærbillede i menuen "Readout".

Skærbilledet **UNIT STATUS** i menuen "Readout" indeholder oplysninger om de forskellige kredses status.

- **C1**: den faktiske status for kredsløb 1.
 - **C2**: den faktiske status for kredsløb 2.
- Når en kreds er tændt, kan der vises følgende oplysninger:
- **C1**: 40% - denne procentsats henviser til den aktiverede kapacitetsventil for den angivne kreds.


BEMÆRK Når en kreds er i et højtryks-setback, blinker kapacitetsindikatoren. Et højtryks-setback forebygger for høj belastning eller tvungen sænkning af belastningen på grund af for højt tryk.

Når en kreds er slukket, kan der vises følgende oplysninger:

- **SAFETY ACTIVE**: en af kredsenes sikkerhedsanordninger er aktiveret (se kapitlet "Fejlfinding" på side 17).
- **(LIMIT)**: kredsen er begrænset af en fjernkontakt.
- **TIMERS BUSY**: en af softwaretimerne har ikke en faktisk værdi nul (se "Menuen Timers" på side 12).
- **CAN STARTUP**: kredsen er klar til at starte, når der er behov for ekstra køling.


De fire forgående OFF-meddelelser er anført i prioriteret rækkefølge. Hvis en af timerne er optaget og en af sikkerhedsindretningerne er aktiv, vises statusinformationen **SAFETY ACTIVE**.

UNIT CAPACITY er en procentvis angivelse af den faktiske køle- eller varmekapacitet på enheden.


- 5 Tryk på tasten  for at få adgang til det næste skærbillede i menuen "Readout".

Skærbilledet **ACTUAL PRESSURES** i menuen "Readout" indeholder oplysninger vedrørende trykket i den første kreds.


- **HP1/2**: højtryk for kølemidlet i kredsløb 1 eller kredsløb 2. Det første ciffer står for tryk i bar, det andet ciffer står for mætningspunktets temperatur i grader celsius.
- **LP1/2**: lavtryk for kølemidlet i kredsløb 1 eller kredsløb 2. Det første ciffer står for tryk i bar, det andet ciffer står for mætningspunktets temperatur i grader celsius.

- 6 Tryk på tasten  for at få adgang til det næste skærbillede i menuen "Readout". (kun til EWWD360~540)

Skærbilledet **ACTUAL PRESSURES** i menuen "Readout" indeholder oplysninger vedrørende trykket i det andet kredsløb.

- 7 Tryk på tasten  for at få adgang til det næste skærbillede i menuen "Readout".

Denne menu er tilgængelig, hvis der er installeret spændings- og strømtransmitter. Denne udlæsningsmenu indeholder oplysninger om spændingen og kompressorstrømmen.

- 8 Tryk på tasten  for at få adgang til det næste skærbillede i menuen "Readout".

Viser de faktiske driftsoplysninger om kompressorens samlede antal kørselstimer.

- 9 Tryk på  for at vende tilbage til de øvrige "Readout"-menuer.

Valg af køle- eller varmedrift






I menuen "cooling/heating" kan brugeren vælge mellem nedkøling, opvarmning eller drift med to termostater.

I menuen **COOLING/HEATING** findes oplysninger vedr. den valgte driftstilstand.

- **COOLING (EVAP)**: køledrift. De to kontrolpunkter til styring af temperatur på indgangsvand fordampere og styring af temperatur på afgangsvand fordampere kan anvendes.
- **HEATING (COND)**: varmedrift. De to kontrolpunkter til styring af temperatur på indgangsvand fortætter kan anvendes.
- **DOUBLE THERM.**: drift med to termostater. De to kontrolpunkter til styring af temperatur på indgangsvand fordampere og fortætter kan anvendes.

Hvis der er valgt to termostater, øges antallet af termostattrin, hvis termostaten for indgangsvand fortætter og fordampere indikerer forøgelse af belastningen. Antallet af termostattrin reduceres, hvis termostaten for indgangsvand fortætter og fordampere indikerer reduktion af belastningen.

Gør følgende for at vælge køle/varmedrift:

- 1 Gå ind i menuen cooling/heating.
Hvis styreenheden allerede viser menuen cooling/heating, skal man anbringe cursoren i øverste venstre hjørne af det aktuelle skærbillede ved hjælp af tasten .
- 2 Placer cursoren bag **MODE** med  tasten.
- 3 Tryk på tasterne  og  for at vælge den korrekte indstilling.
- 4 Tryk på  for at bekræfte det valgte.
Cursoren flytter tilbage til skærbilledets øverste venstre hjørne.

BEMÆRK Hvis der er valgt "køling", "opvarmning" eller "to termostater" på en enhed i et DICN system, overføres denne driftsmåde til alle andre enheder.

Regulering af temperaturkontrolpunktet

Det er muligt at definere og vælge fire eller to uafhængige temperaturkontrolpunkter på enheden.

I køle drift er to kontrolpunkter reserveret til indtogsstyring, og de andre to er reserveret til afgangsstyring.

- INLSETP1E: temperatur for fordampers indløbsvand, kontrolpunkt 1,
- INLSETP2E: temperatur for fordampers indløbsvand, kontrolpunkt 2.
- OUTLSETP1E: temperatur for fordampers udløbsvand, kontrolpunkt 1,
- OUTLSETP2E: temperatur for fordampers udløbsvand, kontrolpunkt 2.


I varmedrift er der reserveret to kontrolpunkter til indtogsstyring.


- INLSETP1C: temperatur for indløbsvand fortætter, kontrolpunkt 1,
- INLSETP2C: temperatur for indløbsvand fortætter, kontrolpunkt 2.

Ved drift med to termostater er der reserveret to kontrolpunkter til styring af fordampers indløb og to til styring af fortæters indløb.

- INLSETP1E: temperatur for fordampers indløbsvand, kontrolpunkt 1,
- INLSETP2E: temperatur for fordampers indløbsvand, kontrolpunkt 2.
- INLSETP1C: temperatur for indløbsvand fortætter, kontrolpunkt 1,
- INLSETP2C: temperatur for indløbsvand fortætter, kontrolpunkt 2.





Valget mellem kontrolpunkt 1 og 2 sker ved hjælp af en fjernkontakt til dobbelt kontrolpunkt (skal installeres af kunden). Det aktuelle aktive kontrolpunkt fremgår af menuen "Readout".



BEMÆRK  Kunden kan også definere et kontrolpunkt som en funktion af et analogt input.

BEMÆRK  Se endvidere "Kundetilpasning i servicemenue" kapitel "Indstilling af inputs og outputs, der kan ændres" i installationsvejledningen.

Hvis der er valgt manuel betjening (se "[Menuen brugerindstillinger \(User settings\)](#)" på side 11) vil ingen af ovennævnte kontrolpunkter være aktive.

Gør følgende for at regulere et kontrolpunkt:

- 1 Gå ind i menuen "Setpoints". Se afsnittet "[Adgang til en menu](#)" på side 8.
Hvis der ikke kræves en adgangskode for at ændre kontrolpunkt (se "[Menuen brugerindstillinger \(User settings\)](#)" på side 11), vil styreenheden gå direkte til menuen "Setpoints".
Hvis der kræves en adgangskode for at ændre kontrolpunkt, skal man indtaste den korrekte kode ved hjælp af tasterne  og  (se "[Menuen User password](#)" på side 13). Tryk på  for at bekræfte adgangskoden og få adgang til menuen "Setpoints".
- 2 Vælg det kontrolpunkt, der skal reguleres, ved hjælp af tasten .
Et kontrolpunkt er valgt, når cursoren blinker efter kontrolpunktets navn.
Tegnet ">" viser det temperaturkontrolpunkt, der aktuelt er aktivt.


- 3 Tryk på tasterne  og  for at regulere temperaturindstillingen. Standard-, grænse- og trinværdierne for køletemperaturens (fordamper) og opvarmningstemperaturens (fortætter) kontrolpunkter er:


	SETP IN E	SETPOUT E	SETP IN C
standardværdi	12°C	7°C	30°C
grænseværdier ^(a)	7 --> 23°C	4 --> 16°C	15 --> 50°C
trinværdi	0.1°C	0.1°C	0.1°C

(a) På glykolenheder kan den nedre grænse for køletemperaturens kontrolpunkt være indstillet fra fabrikken. Der gælder følgende værdier:

SETP IN E: 5°C, 3°C, -2°C, -7°C

SETPOUT E: 2°C, 0°C, -5°C, -10°C


- 4 Tryk på  for at gemme det regulerede temperaturkontrolpunkt. Når indstillingen er bekræftet, flyttes cursoren til næste kontrolpunkt. Når indstillingen er annulleret, vender cursoren tilbage til skærbilledets øverste venstre hjørne.
- 5 Gentag fra trin 2 og frem for at regulere flere kontrolpunkter.


BEMÆRK  Når der er indstillet et kontrolpunkt for én enhed i et DICN-system, overføres dette kontrolpunkt til alle de øvrige enheder.

BEMÆRK  Se endvidere "[Indstilling af timer](#)" på side 14



Nulstilling af enheden

Enhederne er udstyret med tre typer sikkerhedsindretning: enheds-sikring, kredssikring og netværkssikring.

Når en sikkerhedsanordning for enheden aktiveres, lukkes alle kompressorer ned. Sikkerhedsmenuen viser, hvilken sikkerhedsindretning der er aktiveret. Skærbilledet UNIT STATUS i udlæsningsmenuen viser OFF - SAFETY ACTIVE for alle kredse. Den røde LED i  tasten lyser, og summeren i styreenheden aktiveres.



Når en sikkerhedsanordning for kredsen aktiveres, lukkes kompressoren i den pågældende kreds ned. Skærbilledet UNIT STATUS i menuen "Readout" viser OFF - SAFETY ACTIVE for den pågældende kreds. Den røde LED i  tasten lyser, og summeren i styreenheden aktiveres.

Når en netværkssikring aktiveres i en DICN-konfiguration, fungerer de slaveenheder, der ikke detekteres af netværket, som enkeltstående enheder.

- Hvis masteren ikke detekteres af netværket, fungerer alle enheder som enkeltstående enheder.
- Hvis en slaveenhed ikke findes af netværket, lyser den røde lampe i tasten  på masteren, og summeren inde i styreenheden aktiveres.
- Hvis masteren ikke findes af netværket, lyser den røde lampe i tasten  på alle slaveenheder, og summeren inde i deres styreenheder aktiveres.

Hvis enheden er lukket ned på grund af en strømfejl, foretages der en automatisk nulstilling, og enheden startes automatisk, når strømforsyningen igen er etableret.

Gør følgende for at nulstille enheden:

- 1 Tryk på knappen  for at bekræfte alarmer. Der slukkes for summeren. Styreenheden skifter automatisk til det relevante skærbillede i menuen "Safeties": "Unit safety" eller "Circuit safety".
- 2 Find årsagen til nedlukningen, og afhjælp den. Se "[Oversigt over aktiverede sikkerhedsindretninger og kontrol af enhedens status](#)" på side 16 og kapitel "[Fejlfinding](#)" på side 17.
Når en sikkerhedsindretning kan nulstilles, begynder LED under  tasten at blinke.

BEMÆRK For at nulstille EEV NOT CLOSED kredsløbsfejl skal man tage adskillige forholdsregler. Se "nulstilling af EEV NOT CLOSED alarm" i installationsvejledningen.

- 3 Tryk på tasten for at nulstille de sikkerhedsindretninger, der ikke længere er aktive.
Indtast om nødvendigt USER PASSWORD eller SERVICE PASSWORD. (Se installationsvejledningen "Indstilling af password ved nulstilling af sikkerhedsindretning".)
Når alle sikkerhedsindretninger er deaktiverede og nulstillede, slukker LED under tasten . Hvis en af sikkerhedsindretningerne stadig er aktiveret, tændes LED under tasten igen. Fortsæt med trin 2 i det tilfælde.
- 4 Det er kun nødvendigt at slå tasten til igen, hvis en sikkerhedsindretning på enheden aktiveres.

Hvis der slukkes for strømtilførslen for at reparere en sikkerhedsindretning, nulstilles denne automatisk, når der tændes for strømmen igen.

BEMÆRK Historiske oplysninger, f.eks. antal gange en sikkerhedsindretning på en enhed eller i en kreds har været aktiveret samt enhedens status på nedlukningstidspunktet fremgår af menuen "History".

Den digitale styreenheds avancerede funktioner

Dette kapitel indeholder en oversigt over og en kort beskrivelse af skærbilledernes funktion i de forskellige menuer. I det følgende kapitel forklares det, hvordan enheden opstilles og konfigureres ved hjælp af funktionerne i de forskellige menuer.

Der er direkte adgang til alle menuerne ved hjælp af den tilhørende tast på den digitale styreenhed. Pil ned på displayet viser, at der er adgang til næste skærbillede i den aktuelle menu ved hjælp af tasten . Pil op på displayet viser, at der er adgang til det forrige skærbillede i den aktuelle menu ved hjælp af tasten . Hvis vises, betyder det, at man kan returnere til forrige skærbillede eller fortsætte til næste skærbillede.

Menuen Readout

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

Viser de aktuelle driftsoplysninger om styretilstanden, temperaturen på indgangs- og afgangsvand i fordamperen og temperaturen på indgangsvandet i fortætteren.

Bemærk, at hvis det drejer sig om et DICN-system, er værdierne for INLET WATER og OUTLET WATER værdierne for de individuelle enheder, ikke systemets. Systemets temperaturer kan kontrolleres på det første skærbillede i netværksmenuen.

```
→ EVAPORATOR  
OUT WATER C1: 07.0°C  
OUT WATER C2: 07.0°C
```

Viser oplysninger om temperatur på afgangsvand i fordampere i kredsløb 1 og 2 (kun til EWWD360~540).

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

Viser oplysninger om enhedens status og termostattrin.

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

Oplysninger om tryk i kredsløb 1.

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

Oplysninger om tryk i kredsløb 2 (kun vedrørende EWWD360~540).

```
→ EXTRA READOUT  
RH1: 00000h CS1: 00000  
RH2: 00000h CS2: 00000
```

Faktiske driftsoplysninger om kompressors samlede antal kørselstimer samt antal kompressorstart.

```
→ EXTRA READOUT RH  
C1C: 00000h H: 00000h  
C2C: 00000h H: 00000h
```

Faktiske driftsoplysninger om kompressors samlede antal kørselstimer i køledrift og i varmedrift.

Menuen Setpoints

Afhængigt af indstillingerne i menuen "User settings" og i forbindelse med den valgte driftstilstand for varme/køledrift er der enten direkte adgang til menuen "Setpoints", eller der kræves en adgangskode for at få adgang.

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

Definition af temperaturkontrolpunkterne.

Menuen brugerindstillinger (User settings)

Menuen "User settings", som kan være beskyttet med en adgangskode, giver adgang til at tilpasse enhederne.

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

Her defineres de manuelle indstillinger, og manuel styring aktiveres eller deaktiveres.

```
→ THERMOST. SETTINGS  
  
LOADUP: 048s-DWN: 024s
```

Definition af termostatindstillingerne.

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

Til definition af positiv/negativ faseforskydning (lead-lag mode) i begge kredsløb (kun til EWWD360~540).

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

Definition af begrænsning af ydeevne. (første skærbillede)

```
→ CAP. LIM. SETTINGS  
L3CIR1: 100% CIR2: 100%  
L4CIR1: 100% CIR2: 100%
```

Definition af begrænsning af ydeevne. (andet skærbillede)

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

Definition af indstillinger for pumpestyring.

```
→ SCHEDULE TIMER  
ENABLE TIMER: Y  
ENABLE HOLIDAY PER: Y
```

Definition af timer-indstilling.

```
→ HD PERIOD: 01 TO 03  
01: 00/00 TO 00/00  
02: 00/00 TO 00/00  
03: 00/00 TO 00/00
```

Definition af dobbelte fordamperpumpe.

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

```
→ DISPLAY SETTINGS  
PRESS ENTER TO  
CHANGE LANGUAGE:  
ENGLISH
```

Definition af displayindstillingerne (første skærbillede).

```
→ DISPLAY SETTINGS  
TIME: 00h00  
DATE: MON 01/01/01
```

Definition af displayindstillingerne (andet skærbillede).

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

Definition af antal slaveenheder for en "master" enhed. Der er kun adgang til denne menu fra masterenheden!

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

Kontrol at fordampere- og fortætterindgangsvandtemperatur og afgangsvandtemperatur i fordampere.

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

Styreenheden viser navnet på enheden: MASTER, SLAVE1 ... SLAVE3. Dette navn tildeles automatisk afhængigt af den indstillede hardwareadresse. Se "Indstilling af adresser" i "Tilslutning og indstilling af et DICN system" i installationsvejledningen.

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

Viser temperaturen for afgangsvandet ved fordampere i kredsløbet i det øjeblik, det lukkes ned.

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

Til definition af, hvorvidt der skal bruges adgangskode til at få adgang til menuen med kontrolpunkter.

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

Viser kompressorernes status på tidspunktet for driftsstandsning.

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

Indlæsning af servicemenu (kun autoriserede installatører har adgang til denne menu).

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

Viser, hvad trykket var i kredsløb 1 på tidspunktet for driftsstandsning.

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

Viser, hvad trykket var i kredsløb 2 på tidspunktet for driftsstandsning (kun EWWD360~540).

Menuen Timers

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

Her vises den faktiske værdi af softwarens generelle tidsindstillinger.

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

Viser det samlede antal kørselstimer for kompressoren og den omgivende temperatur på tidspunktet for driftsstandsning.

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

Kontrol af den faktiske værdi for kompressortimeren. (første skærmbillede)

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

Her vises den generelle værdi af tidsindstillingerne for kompressoren. (andet skærmbillede)

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

Kontrol af den faktiske værdi for kompressorstart- og -stoptimere.

Menuen History

Menuen "History" indeholder alle oplysningerne vedrørende de seneste nedlukninger. Strukturen i disse menuer er identisk med strukturen i sikkerhedsmenuerne. Når en fejl er afhjulpet, og operatøren udfører en nulstilling, kopieres de pågældende data fra sikkerhedsmenuen til menuen History.

Desuden kan antallet af sikkerhedsindretninger, der allerede er aktiverede, aflæses på første linje i historikskærmbillederne.

Menuen Info

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

Viser oplysninger om dato og tid.

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

Yderligere oplysninger om enheden, herunder enhedstype og anvendt kølemiddel.

```
└─ UNIT INFORMATION
SW:4.0M6 -01/08/05
SW CODE:FLDKNMCHLA
EEV1:00000-2:00000
```

Viser oplysninger om styreenhedens softwareversion.

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

Viser oplysninger om PCB.

Menuen Safeties

Menuen "Safeties" indeholder nyttige oplysninger til brug ved fejlfinding. Følgende skærmbilleder viser grundlæggende information.

```
└─ UNIT SAFETY
0HC:INL C SENSOR ERR
```

Viser hvilken sikkerhedsfunktion på enheden, der forårsagede driftsstandsning.

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

Viser hvilken sikkerhedsfunktion i kredsløb 1, der forårsagede driftsstandsning.

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


Viser hvilken sikkerhedsfunktion i kredsløb 2, der forårsagede driftsstandsning (kun EWWD360~540).

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

Viser hvilken sikkerhedsfunktion på netværket, der forårsagede driftsstandsning.

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

Viser hvilken dobbeltpumpe, der forårsagede driftsstandsning.

Sammen med de grundlæggende oplysninger er der adgang til mere detaljerede skærmbilleder, mens sikkerhedsmenuen er aktiv. Tryk på tasten . Der vises skærmbilleder, der ligner nedenstående.

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

Viser tid og kontrolfunktion i det øjeblik, hvor enheden standser.

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

Kontrol af, om nødstopindretningen er aktiv, og om der løber vand til fordampere.

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

Kontrol af status for højtryksskotten, beskyttelsen mod faseskift og overstrømsrelæet for kredsløb 1.

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

Viser, hvorvidt afløbsvarmebeskyttelsen eller kompressorens varmebeskyttelse er aktiveret for kredsløb 1.

```
_-+ DIGITAL INPUTS
C2 HIGH PR.SW. :OK
C2 REV.PH.PROT.:OK
C2 OVERCURRENT :OK
```

Kontrol af status for højtryksskotten, beskyttelsen mod faseskift og overstrømsrelæet for kredsløb 2 (kun vedrørende EWWD360~540).

```
_-+ DIGITAL INPUTS
C2 DISCH.TH.PR.:OK
C2 COMPR.TH.PR.:OK
```

Viser, hvorvidt afløbsvarmebeskyttelsen eller kompressorens varmebeskyttelse er aktiveret for kredsløb 2 (kun EWWD360~540).

```
_-+CHANG. DIG. INPUTS
DI1 NONE
DI2 NONE
DI3 NONE
```

Viser status på de variable digitale inputs.
Bemærk, at hvis det drejer sig om en enhed i et DICN-system, gælder indputs kun for den pågældende enhed. Det er imidlertid fjerninput på masterenheden, der bestemmer enhedens funktion.

```
_-+ RELAY OUTPUTS
CIRCUIT 1 ON :NO
CIRCUIT 1 STAR :NO
CIRCUIT 1 DELTA:NO
```

Viser status for strømrelæerne i kredsløb 1.

```
_-+ RELAY OUTPUTS
CIRCUIT 2 ON :NO
CIRCUIT 2 STAR :NO
CIRCUIT 2 DELTA:NO
```

Viser status for strømrelæerne i kredsløb 2 (kun EWWD360~540).

```
_-+ RELAY OUTPUTS
C1<12%>:N
C1CAPUP:N DOWN:N
C1FEEDBACK: 030.0%
```

Viser kapacitetstilstand og feedback i kredsløb 1.

```
_-+ RELAY OUTPUTS
C2<12%>:N
C2CAPUP:N DOWN:N
C2FEEDBACK: 030.0%
```

Viser kapacitetstilstand og feedback i kredsløb 2 (kun EWWD360~540).

```
_-+ RELAY OUTPUTS
GEN. ALARM : CLOSED
PUMP/GEN OPER:CLOSED
AI1:NONE
```

Viser status for pumpen, alarmen og fordampervarmerens spændingsfrie kontakter.

```
_-+CHANG. INP./OUTPUTS
DI4 NONE
DO1 EVAP HEATERT.:C
DO2 2ND EVAP PUMP:D
```

Viser status på variable relæudtag.

```
_-+ M:NORMAL CAP:100%
SL1:STANDBY CAP:100%
SL2:DISCONN.CAP:100%
SL3:SAFETY CAP:100%
```

Netværksmenuens statusskærm billede viser masterenhedens (M) og slaveenhedernes (SL1 ... SL3) tilstand.

Hvad der kan udføres fra menuen "User settings"

Adgang til menuen "User settings"

Menuen "User settings" er beskyttet af en adgangskode, som består af et 4-cifret tal mellem 0000 og 9999.

- 1 Gå ind i menuen USERSETTINGS. (Se afsnittet "Adgang til en menu" på side 8).
Styreenheden anmoder om en adgangskode.
- 2 Indtast den korrekte adgangskode ved hjælp af tasterne \odot og \ominus .
- 3 Tryk på \odot for at bekræfte adgangskoden og få adgang til menuen "User settings".
Styreenheden viser automatisk det første skærm billede i menuen "User settings".

Definition af indstilling for en bestemt funktion:

- 1 Gå til det pågældende skærm billede i menuen "User settings" ved hjælp af \odot og \ominus tasterne.
- 2 Placer cursoren bag den parameter, der skal ændres, med tasten \odot .
- 3 Tryk på tasterne \odot og \ominus for at vælge den korrekte indstilling.
- 4 Tryk på \odot for at bekræfte det valgte.
Når valget er bekræftet, flytter cursoren til næste parameter, som nu kan ændres.
- 5 Gentag fra trin 2 for at ændre de øvrige parametre.

Definition og aktivering af betjeningstilstand

Enheden er udstyret med en termostat, der styrer enhedernes kølekapacitet. Der er tre forskellige betjeningstilstande:

- manuel styring: operatøren styrer selv kapaciteten - MANUAL CONTROL
 - CIR1, CIR2 (kapacitetstrin for kredsløb 1,2 i manuel driftsmåde): 0%, 30%~100%.
- indtagsstyring: Enhedens kapacitet styres via temperaturen for fordampers og/eller fortætters indløbsvand - INLET WATER
- udtagsstyring: bruger fordampers afgangsvandtemperatur til at styre enhedens kapacitet - OUTLET WATER

BEMÆRK



For at vælge manuel styring skal man vælge MANUAL som aktuel betjeningstilstand. For at deaktivere manuel styring skal man vælge INLET WATER eller OUTLET WATER som aktuel betjeningstilstand.

Hvis det drejer sig enheder i et DICN-system:

Når styring ændres på en af enhederne, overføres denne indstilling til alle de øvrige enheder.

Men manuel styring kan kun vælges på enheder med status DISCONNECT ON/OFF.

Menuen User password

```
- CHANGE PASSWORD
NEW PASSWORD: 0000
CONFIRM: 0000
```

Her kan adgangskoden ændres.

Menuen Cooling/Heating

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

Her vælges køle- eller varmedrift.

Netværksmenuen (Network)

Menuen "Network" giver vigtige oplysninger om netværket.

```
-v NETWORK
INLSETP1 E: 12.0°C
INL WATER E: 12.0°C
```

Visning af temperaturkontrolpunktet, den normale indgangstemperatur på vand (indgangsvandtemperatur på masterenheden) og den normale udgangsvandtemperatur (vises kun, når OUTLET CONTROL er indstillet, og når vandføleren (R8T) til registrering af den normale udgangsvandtemperatur er monteret). Se "Definition og aktivering af betjeningstilstand" på side 13.

Definition af termostatindstillinger

Hvis der er valgt automatisk styring, bruger enheden en termostat til styring af køle- eller varmekapaciteten. Termostatparametrene er dog ikke faste og kan ændres via THERMOST. SETTINGS skærm i menuen "User settings".

Termostatparametrenes standardværdier, grænseværdier og trin-værdier er vist i "Bilag I" på side 20.

BEMÆRK



- Hvis den ændres på en af enhederne i en DICN-konfiguration, overføres denne indstilling til alle de øvrige enheder i netværket.
- I "Bilag I" på side 20 findes et funktionsdiagram, der viser termostatparametrene.

Definition af positiv/negativ faseforskydning (lead-lag mode)

(kun EWWD360-540)

Den positive/negative faseforskydning bestemmer, hvilket af de to kredsløb, der starter først i tilfælde af et kapacitetsbehov.

Parametrene for positiv/negativ faseforskydning er:

■ LEAD-LAG MODE

Automatic: styreenheden bestemmer, om kredsløb 1 eller kredsløb 2 skal starte først.

Manual C1>C2: kredsløb 1 starter op før kredsløb 2. Hvis kredsløb 1 er deaktiveret på grund af en fejl, starter kredsløb 2 op i stedet for.

Manual C2>C1: kredsløb 2 starter op før kredsløb 1. Hvis kredsløb 2 er deaktiveret på grund af en fejl, starter kredsløb 1 op i stedet for.

- LEAD-LAG HOURS: I automatisk tilstand er antallet af timer, der er angivet på displayet, maksimumsdifferencen mellem køretid for begge kredsløb. Denne værdi er vigtig i forbindelse med vedligeholdelsen. Den bør sættes så højt, at modulerne ikke kræver vedligeholdelse samtidigt, og at mindst et modul kan være konstant aktivt.

Den laveste og højeste øverste grænse er henholdsvis 100 og 1000 timer. Standardværdien er 1000 timer.

- EQUAL STARTUP: Hvis dette parameter er sat til Y (Yes), vil begge kredsløb forsøge at forøge kapaciteten på skift. Hvis dette parameter er sat til N (No), vil det bestemmende kredsløb forsøge at gå til fuld kapacitet, før det andet kredsløb kan starte op.

Definition af indstillinger af kapacitetsgrænse

På CAP. LIM. SETTINGS skærmen kan der konfigureres op til fire mulige kapacitetsbegrænsninger.

Der kan aktiveres en kapacitetsbegrænsning:

■ MODE:

- SCHEDULE TIMER: se "Indstilling af timer" på side 14.
- REMOTE DIG INP: når et input, der kan ændres, er konfigureret som kapacitetsbegrænsning.

BEMÆRK



Se endvidere "Kundetilpasning i servicemenyen" kapitel "Indstilling af digitale inputs og outputs, der kan ændres" i installationsvejledningen.

- LIM1: til aktivering af kapacitetsbegrænsning 1.
- NOT ACTIVE: kapacitetsbegrænsningen er ikke aktiv.
- L1/L2/L3/L4 CIR 1: værdi for kapacitetsbegrænsning for kredsløb 1 ved kapacitetsbegrænsning 1/2/3/4.

Definition af indstillingerne til pumpestyringen

Fra skærbilledet PUMPCONTROL i menuen "User settings" er det muligt at definere pumpens lead-time og tidsforsinkelse (lagtime).

- PUMPLEADTIME: Bruges til at definere den tid, pumpen skal køre, før enheden (eller kompressoren hvis PUMP ON IF: COMPR ON er valgt i en DICN-konfiguration) kan startes.
- PUMPLAGTIME: Bruges til at definere den tid, pumpen fortsætter med at køre, efter at enheden (eller kompressoren hvis PUMP ON IF: COMPR ON er valgt i en DICN-konfiguration) er stoppet.

Indstilling af timer

For at aktivere skærbilleder for timer-indstillingen eller for en ferieperiode, skal disse først aktiveres ved at ændre deres indstillinger til Y i det relevante skærbillede. For at deaktivere timer-indstillingen eller en ferieperiode skal deres indstillinger nulstilles til N. (Se "Menuen brugerindstillinger (User settings)" på side 11.)

Skærbilledet SCHEDULE TIMER i menuen for "User settings" giver brugeren mulighed for at definere indstillinger for timer-indstillingen.

Man kan dele alle ugedage ind i grupper. Handlingerne defineret i en gruppe vil blive gennemført for hver dag, der hører til gruppen.

- MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT og SUN: anvendes til at vælge hvilken gruppe hver ugedag skal høre til (-/G1/G2/G3/G4).
- For hver af de fire grupper, kan der indstilles op til ni handlinger, hver med deres egen timing. Handlingerne omfatter: start af enhed (ON), standsning af enhed (OFF), indstilling af et kontrolpunkt (ISP1 E, ISP2 E, QSP1 E, QSP2 E) og indstilling af kapacitetsbegrænsning (LIM1, LIM2, LIM3, LIM4, NO LIM).
- Ud over disse fire grupper er der også en gruppe for ferieperioder, som kan indstilles på samme måde som de andre grupper. Der kan indtastes op til 12 ferieperioder i skærbilledet HD PERIOD. I disse perioder vil timer-indstillingen følge indstillingerne for ferieperiodegruppen.

BEMÆRK



Et funktionsdiagram, der viser, hvordan timer-indstillingen arbejder, findes i "Bilag II" på side 21.

BEMÆRK



Enheden arbejder altid med "last command". Det betyder, at den senest afgivne kommando, enten manuelt af brugeren eller af timer-indstillingen, altid gennemføres.

Eksempler på afgivne kommandoer er tænde/slukke for enheden eller ændring af et kontrolpunkt.

BEMÆRK



I forbindelse med et DICN-netværk kan timer-indstillingen kun defineres via masterenheden. Hvis der er strømsvigt på masterenheden, vil slaveenhederne dog stadig være i drift i henhold til indstillingerne for timer-indstillingen.


Definition af styring af den dobbelte fordamperpumpe

Skærbilledet DUAL EVAP. PUMP i menuen for "User settings" giver brugeren mulighed for at indstille styringen af to fordamperpumper. (for at dette skal være muligt, skal et variabelt digitalt output konfigureres for den anden fordamperpumpe i servicemenyen). Se installationsvejledningen.

- MODE: anvendes til at vælge hvilken slags styring, der skal anvendes for de to fordamperpumper. Når automatisk omdrejning er valgt, skal forskydningen i køretimer også indtastes.
 - AUTO: Pumpe 1 og Pumpe 2 vil alternere i forhold til forskydning i køretimer.
 - PUMP 1>PUMP 2: Pumpe 1 starter altid først.
 - PUMP 2>PUMP 1: Pumpe 2 starter altid først.
- OFFSET ON RH: anvendes til at vælge forskydningen i køretimer mellem de to pumper. Anvendes også til at skifte mellem pumperne, når de kører automatisk.

Definition af displayindstillinger

Skærbilledet **DISPLAY SETTINGS** i menuen "User settings" gør det muligt at vælge sprog, tid og dato.

- **LANGUAGE**: anvendes til at vælge sprog for den viste information på styreenheden (på første skærbillede). (Tryk på  knappen flere gange for at ændre driftssprog).
- **TIME**: anvendes til at definere aktuel tid (på andet skærbillede)
- **DATE**: anvendes til at definere aktuel dato (på andet skærbillede)

Definition af netværksindstillinger

Skærbilledet **NETWORK** i menuen for "User settings" giver brugeren mulighed for at definere indstillinger for netværket.


- **NR OF SLAVES**: Angiv antallet af slaveenheder, der er tilsluttet masterenheden (1 til 3)

Fra skærbilledet **SETTINGS** i netværksmenuen kan brugeren indstille enhedens tilstand, (MODE), tidsforskydning, (OFFSET) samt betingelserne for, hvornår pumpen skal kører.

- **MODE**: Angiv enhedens tilstand som **NORMAL**, **STANDBY** eller **DISCONN. ON/OFF**


- **NORMAL**: Enheden styres af netværket. Belastningen og aflastningen bestemmes af netværkets centrale styreenhed. Når denne enhed tændes eller slukkes, tændes eller slukkes alle andre enheder også, med mindre de har status **DISCONNECT ON/OFF**. (se følgende)

Hvis **CONTROL SETTINGS** eller **THERMOSTAT SETTINGS** ændres for denne enhed, gælder dette også alle de øvrige enheder. **MANUAL CONTROL** på en sådan enhed er ikke mulig. Se "Definition og aktivering af betjeningstilstand" på side 13.

Hvis enhedens status indstilles til **NORMAL**, blinker dioden for tasten .


- **STANDBY**: Enheden anses for at være en **NORMAL** enhed og den fungerer ligesom en enhed defineret som **NORMAL**, men denne enhed vil imidlertid komme i drift, hvis:
 - der udløses en alarm i en af de øvrige enheder
 - en anden enhed er i tilstanden **DISCONNECT ON/OFF**
 - kontrolpunktet ikke er nået, når alle de øvrige enheder har kørt ved fuld kapacitet i et stykke tid

Hvis mere end én enhed indstilles til **STANDBY**, vil kun 1 af enhederne være rigtigt standby. Hvilken enhed, der er rigtigt standby, bestemmes af antallet af driftstimer.

Hvis enhedens status er indstillet til **STANDBY**, blinker dioden for tasten .

- **DISCONNECT ON/OFF**: Hvis der tændes eller slukkes for enheden, tændes eller slukkes der ikke for de øvrige enheder. **MANUAL CONTROL** på en sådan enhed er ikke mulig.

Hvis enheden indstilles til **AUTOMATIC CONTROL**, og den er tændt, styres den af DICN-netværket som en **NORMAL** enhed.

Hvis enheden har status **DISCONNECT ON/OFF**, er LED for tasten  slukket.

BEMÆRK



Indstil en anden enhed til **DISCONNECT ON/OFF**, når maskinen vedligeholdes. I det tilfælde er det muligt at tænde eller slukke enheden uden at tænde eller slukke netværkets øvrige enheder.

Så er det også muligt at betjene enheden vha. **MANUAL CONTROL**.

Sæt en enhed i **DISCONNECT ON/OFF** vedvarende, hvis brugeren selv vil bestemme, hvornår denne enhed skal være i drift.

Bemærk, at i det tilfælde er der ingen mening i at indstille en anden af netværkets enheder som **STANDBY**. Da en enhed vedvarende er indstillet til **DISCONNECT ON/OFF**, vil enheden, der er **STANDBY**, konstant blive betragtet som en **NORMAL** enhed.

- **OFFSET**: **OFFSET** tid angiver målforskellen i driftstimer mellem to enheder med **OFFSET:0000** h. Denne værdi er vigtig i forbindelse med vedligeholdelsen. Forskellen i indstillingen af forskellige enheder bør være stor nok til at undgå vedligeholdelse af alle enheder på samme tid. Den laveste og højeste øverste grænse er henholdsvis 0 og 9000 timer. Standardværdien er 0 timer.

- **PUMP ON IF**: Angiv, om pumpen skal køre, mens køleenheden er tændt (**UNIT ON**), eller kun mens kompressoren er tændt (**COMPR ON**).

Når der er valgt **UNIT ON**, forbliver den spændingsfri kontakt **S9L** lukket, så længe køleenheden er tændt. Når **COMPR ON** er valgt, åbner den spændingsfri kontakt **S9L** (pumpen standser), efter at kompressoren standser, dog ikke hvis en af systemets andre pumper kører (dvs: hvis alle **S9L** kontakter på andre køleenheder allerede er åbne).

Se desuden den særskilte håndbog "Installationseksempler for en DICN konfiguration".

BEMÆRK



Indstillingerne på dette skærbillede i netværksmenuen skal foretages for alle køleenheder, der er tilsluttet systemet.

Aktivering og deaktivering af adgangskoden til kontrolpunkterne

Fra skærbilledet **SETPPOINT PASSWORD** i menuen "User settings" er det muligt at aktivere eller deaktivere adgangskoden, der skal bruges til at ændre kontrolpunktet for temperaturen. Når kodeordet er deaktiveret, behøver brugeren ikke angive en adgangskode, hver gang der skal ændres kontrolpunkt.

BEMÆRK



Hvis den ændres på en af enhederne i en DICN-konfiguration, overføres denne indstilling automatisk til alle de øvrige enheder i netværket.

Definition af BMS styreenhed

BMS gør det muligt for brugeren at styre enheden fra et overvågnings-system.

Skærbilledet **BMS SETTINGS** og skærbilledet **BMSBOARD SETTINGS** i servicemenuen skal anvendes til at indstille BMS-parametre. Se endvidere "Kundetilpasning i servicemenuen" kapitel "Definition af BMS-indstillinger" i installationsvejledningen.



Hvad der kan udføres fra menuen "Timers"

Kontrol af de faktiske værdier for softwaretimerne

Som en beskyttelsesforanstaltning og for at sikre korrekt drift har styreenhedernes software flere nedtællingstimer.


- **LOADUP (LOADUP** – refererer til termostatparametrene): Starter tællingen, når der skiftes termostattrin. Enheden kan ikke gå til et højere termostattrin under nedtællingen.
- **LOADDOWN (DOWN** – refererer til termostatparametrene): Starter tællingen, når der skiftes termostattrin. Enheden kan ikke gå til et lavere termostattrin under nedtællingen.
- **FLOWSTART (FLOWSTART** – 15 sek): tæller ned, når vandstrømmen gennem fordampere er konstant, og enheden er standby. Enheden kan ikke startes under nedtællingen.
- **FLOWSTOP (FLOWSTOP** – 5 sek): begynder nedtællingen, når vandstrømmen gennem fordampere stopper, efter at timeren for gennemstrømningsstart har nået nul. Enheden bliver lukket ned, hvis vandgennemstrømningen ikke startes igen under nedtællingen.
- **PUMPLEAD (PUMPLEAD** – refererer til pumpekontrolparametrene): Starter nedtællingen, når enheden tændes. Enheden kan ikke startes under nedtællingen.
- **PUMPLAG (PUMPLAG** – refererer til pumpekontrolparametrene): starter nedtællingen, når enheden slukkes. Pumpen er stadig i drift under nedtællingen.
- **GUARDTIMER 1/2 (GRD1.2** – 60 sek): begynder at tælle, når kompressoren i henholdsvis kredsløb 1 eller 2 er blevet lukket ned. Kompressoren kan ikke startes igen under nedtællingen.
- **STARTTIMER (COMPR. STARTED** – 10 sek): begynder tællingen, når en kompressor starter. Der kan ikke startes andre kompressorer under nedtællingen.
- **ANTIREFCYCLING 1/2 (AREC1.2** – 600 sek): begynder at tælle, når kompressoren i henholdsvis kredsløb 1 eller 2 er startet. Kompressoren kan ikke startes igen under nedtællingen.
- **STARTUPTIMER 1/2 (STARTUPTIME1.2** – 180 sek): begynder at tælle, når kompressoren i henholdsvis kredsløb 1 eller 2 er startet. Under nedtællingen er kompressoren begrænset til et maksimalt kapacitetstrin på 30%.

Gør følgende for at kontrollere softwaretimerens aktuelle værdi:

- 1 Gå ind i **TIMERS** MENU. (Se afsnittet "[Adgang til en menu](#)" på side 8.)
Styreenheden viser den aktuelle værdi for **GENERAL TIMERS**: timeren loadup, loaddown, flowstart, flowstop (når enheden er tændt og timeren flowstart er nået til nul) og pumplead timer og pumplag timer.
- 2 Tryk på tasten  for at kontrollere kompressorens timere.
Styreenheden viser den aktuelle værdi for **COMPRESSOR TIMERS**: Beskyttelsestimer (en pr. kredsløb) og antirecirkulationstimer (en pr. kredsløb).
- 3 Tryk på tasten  for at kontrollere de tilbageblevne timere.
Styreenheden viser den faktiske værdi for **STARTUP TIMERS**.


Hvad der kan udføres fra menuen "Safeties"








Oversigt over aktiverede sikkerhedsindretninger og kontrol af enhedens status

Styreenheden viser automatisk menuen "Safeties", hvis alarmer aktiveres, og brugeren trykker på tasten .

- Styreenheden viser skærbilledet **UNIT SAFETY** i menuen "Safeties", når en af enhedens sikkerhedsindretninger har forårsaget en nedlukning.
- Styreenheden viser skærbilledet **CIRCUIT 1** eller **CIRCUIT 2 SAFETY** i menuen Safeties, når sikkerheden for kredsløbet er aktiveret.

- Hvis det drejer sig om et DICN-system, kan styreenheden også vise: **NETWORK SAFETY PCB COMMUN. PROBLEMS**. Det sker, når det forkerte antal slaveenheder angives (se "[Definition af netværksindstillinger](#)" på side 15), eller når en slaveenhed mangler (pga. en dårlig forbindelse eller en strømafbrydelse). Husk, at angive det korrekte antal slaveenheder og at foretage tilslutningerne korrekt.

BEMÆRK  Kontroller de "fundne" slaveenheder på 2. skærbillede i netværksmenuen.




- Når enheden er konfigureret med en dobbelt fordamperpumpe, vil styreenheden vise skærbilledet **DUAL PUMP SAFETY** i menuen "Safeties", når en sikkerhedsindretning på pumpen har forårsaget nedlukning.
 - 1 Tryk på tasten , når alarmer er aktiveret.
Det tilhørende sikkerhedsskærbillede med de grundlæggende oplysninger vises. Tryk på tasten  for at få detaljerede oplysninger. Disse skærbilleder indeholder oplysninger om den aktuelle enhedsstatus ved nedlukning (se "[Menuen Safeties](#)" på side 12).
 - 2 Hvis mere end en type sikkerhedsindretning er aktiv (angivet med ,  eller ), vises de ved hjælp af tasterne  og .

Hvad der kan udføres fra menuen "History"

Kontrol af sikkerhedsoplysningerne og enhedens status efter en nulstilling




Oplysningerne i menuen "Safeties" gemmes også i menuen "History", hvor de lagres efter nulstilling af enheden eller kredsen. På den måde kan menuen "History" bruges til at gennemgå enhedens status på tidspunktet for de seneste nedlukninger.

Gør følgende for at gennemgå sikkerhedsoplysningerne og enhedens status:

- 1 Gå ind i **HISTORY** MENU. (Se afsnittet "[Adgang til en menu](#)" på side 8.)
Styreenheden viser det seneste **HISTORY** skærbillede, der indeholder basisoplysninger om tidspunktet for denne nedlukning.
- 2 Tryk på  og  tasterne for at ændre andre aktuelle **HISTORY** skærme.
- 3 Tryk på tasten  for at få detaljerede oplysninger.

Hvad der kan udføres fra menuen "Info"

Gennemgang af flere oplysninger om enheden

- 1 Gå til **INFO** MENU via hovedmenuen. (Se afsnittet "[Adgang til en menu](#)" på side 8.)
Styreenheden viser skærbilledet **TIME INFORMATION**, der indeholder følgende oplysninger: tid og dato.
- 2 Tryk på tasten  for at gennemgå det første **UNIT INFORMATION** skærbillede.
Dette skærbillede indeholder oplysninger om enhedens navn og den anvendte type kølemiddel.
- 3 Tryk på tasten  for at gennemgå det andet skærbillede **UNIT INFORMATION**.
Dette skærbillede indeholder oplysninger om styreenhedens softwareversion.
- 4 Tryk på tasten  for at gennemgå skærbilledet **PCB INFORMATION**.
Dette skærbillede indeholder oplysninger om PCB.

Hvad der kan udføres fra menuen "Input/output"

Kontrol af status for inputs og outputs

Menuen "Input/output" gør det muligt at kontrollere status for de digitale inputs og status for relæoutputs.

De låste digitale inputs er:

- EMERGENCY STOP: viser, om der er trykket på nødstopknappen.
- FLOWSWITCH: viser gennemstrømningskontaktens status: aktiveret eller deaktiveret.
- LOW PRESSURE SWITCH 1/2: viser den aktuelle status for denne sikkerhedsindretning.
- HIGH PRESSURE SWITCH 1/2: viser den aktuelle status for denne sikkerhedsindretning.
- REVERSE PHASE PROTECTOR 1/2: viser den aktuelle status for denne sikkerhedsindretning.
- OVERCURRENT 1/2: viser den aktuelle status for denne sikkerhedsindretning.
- DISCHARGE THERMAL PROTECTOR 1/2: viser den aktuelle status for denne sikkerhedsindretning.
- COMPRESSOR THERMAL PROTECTOR 1/2: viser den aktuelle status for denne sikkerhedsindretning.

De variable digitale inputs er:

- CAP. LIM 1/2/3/4: viser status for fjernkontakten til aktivering/deaktivering af kapacitetsbegrænsningen.
- DUAL SETPOINT: viser placeringen af fjernstyringskontakten for dobbelt kontrolpunkt: kontrolpunkt 1 eller kontrolpunkt 2.
- REM. ON/OFF: viser placeringen af fjernbetjeningskontakten for tænd/sluk.
- STATUS: viser placeringen af positionen for den tilsluttede kontakt.

De låste relæoutputs er:

- CIRCUIT 1/2 ON: viser, om kredsløb 1/2 er on/off.
- CIRCUIT 1/2 STAR: viser om kredsløb 1/2 er i starmode eller ej.
- CIRCUIT 1/2 DELTA: viser om kredsløb 1/2 er i deltamode eller ej.
- C1/2 (12%): viser, om 12% kapacitetsventilen i kredsløb 1/2 er aktiveret.
- C1/2 CAPUP: viser, om UP på kredsløb 1/2 kapacitetskontrolmotor er aktiveret.
- C1/2 CAPDWN: viser, om DWN på kredsløb 1/2 kapacitetskontrolmotor er aktiveret.
- C1/2 FEEDBACK: viser FEEDBACK på potentiometeret i kredsløb 1/2 (Ω).
- PUMPCONTACT: viser status for denne spændingsfri kontakt. Den er aktiveret, pumpen burde være slået til.
- GEN. ALARM: viser status for denne spændingsfri kontakt. Den er aktiveret, hvis der er en alarm på enheden.



De variable relæoutputs er:

- REV. VALVE (C/H): viser om enheden kører i køle- eller varmedrift.
- 2ND EVAP PUMP: viser status for anden fordamperpumpe.
- CONDENSER PUMP: viser status for kondensatorpumpen.
- 100% CAPACITY: viser når enheden arbejder 100%.
- 1 (CLOSED): viser lukket status på digitalt output, der kan ændres.

De analoge inputs, der kan ændres, er:

- SETP. SIGN. 0mV: viser status for analogt input
- SETP. SIGN. 0.00V: viser status for analogt input
- SETP. SIGN. 0mA: viser status for analogt input
- MS OUT E: viser status for analogt input

Gør følgende for at kontrollere inputs og outputs:

- 1 Gå til I/O STATUS MENU. (Se afsnittet "Adgang til en menu" på side 8.)
Styreenheden viser det første skærbillede DIGITAL INPUTS.
- 2 Gennemgå de øvrige skærbilleder i menuen "Input/output" ved hjælp af tasterne  og .

Hvad der kan udføres fra menuen "User Password"











Ændring af adgangskode

Adgangen til menuen "User settings" og menuen "Setpoints" er beskyttet af en adgangskode (et 4-cifret tal mellem 0000 og 9999).

BEMÆRK Standard-adgangskoden er 1234.



Gør følgende for at ændre adgangskoden:

- 1 Gå ind i menuen USERPASSWORD. (Se afsnittet "Adgang til en menu" på side 8.)
Styreenheden anmoder om en adgangskode.
- 2 Indtast den korrekte adgangskode ved hjælp af tasterne  og .
- 3 Tryk på  for at bekræfte adgangskoden og få adgang til menuen "Password".
Der anmodes om en ny adgangskode.
- 4 Tryk på  for at påbegynde ændringen.
Cursoren er placeret efter NEW PASSWORD.
- 5 Indtast den nye adgangskode ved hjælp af tasterne  og .
- 6 Tryk på  for at bekræfte den nye adgangskode.
Når den nye adgangskode er bekræftet, skal den angives igen af hensyn til sikkerheden. Cursoren er placeret efter CONFIRM.
- 7 Indtast den nye adgangskode igen ved hjælp af tasterne  og .
- 8 Tryk på  for at bekræfte den nye adgangskode.

BEMÆRK Den aktuelle adgangskode bliver kun ændret, hvis den nye adgangskode og den bekræftede adgangskode er identiske.



Hvis den ændres på en af enhederne i en DICN-konfiguration, overføres denne indstilling automatisk til alle de øvrige enheder i netværket.

FEJLFINDING

Dette afsnit indeholder nyttige oplysninger til brug ved fejlfinding, og når der skal løses problemer i forbindelse med enheden.

Gennemgå enheden for synlige tegn på defekter, som f.eks. løse forbindelse eller defekte ledninger, før fejlfindingen påbegyndes.

Læs dette kapitel omhyggeligt, før De kontakter forhandleren. Det kan spare både tid og penge.



Husk altid, at der skal være slukket på enhedens afbryder, når der udføres inspektion af enhedens strømpanel eller el-boks.

Stop enheden, når en sikkerhedsindretning aktiveres, og find ud af, hvorfor sikkerhedsindretningen blev aktiveret, før den nulstilles. Sikkerhedsindretninger må under ingen omstændigheder parallelforbindes, og værdierne må ikke afvige fra fabriksindstillingerne. Tilkald forhandleren, hvis årsagen til problemet ikke kan findes.

Overblik over sikkerhedsmeddelelser

Meddelelse sikkerhedsmenu		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
ØCA:OUT E SENSOR ERR		13
ØC9:INL E SENSOR ERR		13
UNIT WARNING	ØAE:FLOW HAS STOPPED	5.6

Symptom 1: Enheden starter ikke, men ON LED lyser

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Indstillingen af temperaturen er forkert.	Kontrollér styreenhedens kontrolpunkt.
Flowstarttimeren kører stadig.	Enheden starter efter ca. 15 sekunder. Kontrollér, at vandet strømmer gennem fordampere.
Ingen af kredsene kan starte.	Se Symptom 4: En af kredsene starter ikke.
Enheden kører i manuel tilstand (begge kompressorer er på 0%)	Kontrollér styreenheden.
Fejl på strømforsyningen.	Kontrollér spændingen på strømforsyningspanelet.
Sprunget sikring eller en sikkerhedsindretning er aktiveret.	Undersøg sikringer og sikkerhedsindretninger. Udskift sikringerne med samme størrelse og type (se " Elektriske specifikationer " på side 2).
Løse forbindelser.	Undersøg forbindelserne af ledningsføringen på stedet og enhedens interne ledningsføring. Fastgør alle løse forbindelser.
Kortslutning eller kabelbrud.	Test kredsene med en tester, og foretag de nødvendige reparationer.

Symptom 2: Enheden starter ikke, men ON LED blinker

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Fjern-ON/OFF-input er aktiveret, og fjernkontakten er slukket.	Tænd for fjernkontakten, eller deaktivér fjerninput af ON/OFF.

Symptom 3: Enheden starter ikke, og ON LED lyser ikke

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Fejl på alle kredse.	Se Symptom 5: En af følgende sikkerhedsindretninger er aktiveret.
En af følgende sikkerhedsindretninger er aktiveret: <ul style="list-style-type: none"> • gennemstrømningskontakt (S8L,S9L) • Nødstop 	Se Symptom 5: En af følgende sikkerhedsindretninger er aktiveret.
ON LED er itu.	Kontakt forhandleren.

Symptom 4: En af kredsene starter ikke

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
En af følgende sikkerhedsindretninger er aktiveret: <ul style="list-style-type: none"> • Kompressorens varmebeskyttelse (Q*M) • Overstrømsrelæ (K*S) • Afløbsvarmebeskyttelse (S*T) • Lavtryk • Højtrykskontakt (S*PH) • Beskyttelse mod faseskift (R*P) • Tilfrysning 	Kontrollér styreenheden og se Symptom 5: En af følgende sikkerhedsindretninger er aktiveret.
Antirecirkulationstimeren er stadig aktiv.	Kredsen kan først starte efter ca. 10 minutter.
Beskyttelsestimeren er stadig aktiv.	Kredsen kan først starte efter ca. 1 minut.
Kredsen er begrænset til 0%.	Kontrollér fjernkontakten til "aktivering/deaktivering af kapacitetsbegrænsning".

Symptom 5: En af følgende sikkerhedsindretninger er aktiveret

Symptom 5.1: Kompressorens overstrømsrelæ	
MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Fejl på en af faserne.	Kontrollér sikringerne på strømforsyningspanelet eller mål forsyningsspændingen.
Spændingen er for lav	Mål forsyningsspændingen.
Motoren er overbelastet.	Nulstil. Hvis fejlen stadig er der, skal man kontakte forhandleren.
RESET <i>Tryk på den blå knap over overstrømsrelæet i klemkassen, og nulstil strømfordeleren.</i>	
Symptom 5.2: Lavtryk	
MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Vandstrømmen til vandvarmeveksleren er for lav.	Forøg vandgennemstrømningen.
Manglende kølemiddel.	Kontrollér, om der er lækager, og påfyld om nødvendigt kølemiddel.
Enheden arbejder uden for driftsområdet.	Kontrollér enhedens driftsbetingelser.
Indgangstemperaturen i vandvarmeveksleren er for lav.	Forøg vandindgangstemperaturen.
Tilsmudset fordampere.	Rengør fordampere eller kontakt forhandleren
Lavtryks-sikkerhedsindretning indstillet for højt.	Se installationsvejledningen "Kundetilpasning i servicemenuen" kapitel "Indstilling af minimumtemperatur afgangsvand" vedr. korrekte værdier.
Gennemstrømningskontakt defekt eller ingen vandgennemstrømning.	Kontrollér gennemstrømningskontakten og vandpumpen.
RESET <i>Når trykket er steget, nulstilles denne sikkerhedsindretning automatisk, men styreenheden skal stadig nulstilles.</i>	
Symptom 5.3: Højtrykskontakt	
MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Vandtilstrømningen til fortætters er for lille.	Forøg vandgennemstrømningen og/eller kontrollér om filteret er tilstoppet.
RESET <i>Tryk på knappen på højtryks-omskifterens hus for at nulstille kontrolenheden, når fejlen er fundet.</i>	

Symptom 5.4: Beskyttelsen mod faseskift er aktiveret	
MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
To faser i strømforsyningen er forbundet det forkerte sted.	Byt om på to af strømforsyningens faser (skal gøres af en autoriseret elinstallatør).
En fase er ikke forbundet korrekt.	Kontrollér forbindelsen af alle faser.
RESET	<i>Efter ombytning af to faser, eller efter fastgørelse af strømforsyningens kabler, nulstilles beskyttelsen automatisk, men styreenheden skal stadig nulstilles.</i>
Symptom 5.5: Udløbets varmebeskyttelse er aktiveret	
MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Enheden fungerer uden for driftsområdet.	Kontrollér enhedens driftbetingelser.
RESET	<i>Varmebeskyttelsen nulstilles automatisk, når temperaturen falder, men enheden skal stadig nulstilles.</i>
Symptom 5.6: Gennemstrømningskontakten er aktiveret	
MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Ingen vandgennemstrømning.	Kontrollér vandpumpen.
RESET	<i>Gennemstrømningskontakten nulstilles automatisk, når årsagen er fundet, men styreenheden skal stadig nulstilles.</i>
Symptom 5.7: Frostbeskyttelsen er aktiveret	
MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Vandgennemstrømningen er for lav.	Forøg vandgennemstrømningen.
Fordamperens indtagstemperatur er for lav.	Forøg vandindgangstemperaturen.
Gennemstrømningskontakt defekt eller ingen vandgennemstrømning.	Kontrollér gennemstrømningskontakten og vandpumpen.
RESET	<i>Beskyttelsesindretningen bliver automatisk nulstillet, når temperaturen stiger, men kredsstyreenheden skal nulstilles.</i>
Symptom 5.8: Kompressorens varmebeskyttelse er aktiveret	
MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Kompressormotorens spiral er for varm.	Kompressoren bliver ikke tilstrækkeligt kølet af kølemidlet.
RESET	<i>Når temperaturen falder, nulstilles varmebeskyttelsen automatisk, men kredsstyreenheden skal nulstilles. Kontakt forhandleren, hvis beskyttelsen aktiveres ofte.</i>

Symptom 6: Enheden stopper hurtigt efter drift

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Timer-indstillingen er aktiveret og den er i off-tilstand.	Gå frem efter indstillingerne for timer-indstillingen eller deaktivér timer-indstillingen.
En af sikkerhedsindretningerne er aktiveret.	Kontrollér sikkerhedsindretningerne (se Symptom 5: En af følgende sikkerhedsindretninger er aktiveret).
Spændingen er for lav.	Kontrollér strømforsyningspanelets spænding og eventuelt også enhedens el-del (spændingsfald på grund af strømforsyningskabler er for stort).

Symptom 7: Enheden kører konstant, og vandtemperaturen forbliver højere end temperaturen indstillet på styreenheden

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Styreenhedens temperaturindstilling er for lav.	Kontrollér og regulér temperaturindstillingen.
Der produceres for meget varme i vandkredsen.	Enhedens kølekapacitet er for lav. Kontakt den lokale forhandler.
Vandgennemstrømningen er for høj.	Beregn vandgennemstrømningen igen.
Kredsen er begrænset.	Kontrollér fjernkontakten til "aktivering/deaktivering af kapacitetsbegrænsning".

Symptom 8: Enheden udsender kraftig støj og vibrationer

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Enheden er ikke korrekt fastgjort.	Fastgør enheden som beskrevet i installationsvejledningen.

Symptom 9: Der står NO LINK på displayet (kun på et DICN-system)

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Adresserne, der er indstillet på printkortet eller styreenheden, er forkerte.	Husk at indstille de korrekte adresser. Se "Indstilling af adresser" i installationsvejledningen.

Symptom 10: NETWORK SAFETY meddelelsen viser PCB COMMUN. PROBLEM

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
DICN-systemet kan ikke finde en enhed.	Kontroller, at alle enheder i DICN-systemet er tændte, eller at det korrekte antal slaveenheder er defineret i masterenheden.
Enhedens system kan ikke finde EEV-driveren.	Kontrollér ledningsføringen. Kontakt den lokale forhandler.

Symptom 11: Alarmmeddelelsen viser CONTR. MOTOR ERR

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Kontrolmotoren reagerer ikke på grund af defekt ledningsføring til motoren, eller motoren er beskadiget.	Kontrollér, om ledningsføringen til styremotoren er korrekt, og at den ikke er beskadiget eller løs.

Symptom 12: Alarmmeddelelsen viser CONTR. MOTOR REV

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Styremotorens omløbsretning er forkert på grund af forkert ledningsføring.	Kontrollér ledningsføringen i forhold til ledningsdiagrammet.

Symptom 13: Fejl på føler eller transmitter

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Ledningsføringen er forkert.	Kontrollér ledningsføringen i forhold til ledningsdiagrammet. Kontakt den lokale forhandler.

Symptom 14: Alarmmeddelelsen viser 1/2A9 EEV *** ERR

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Alarmmeddelelsen indikerer en SUPERHEAT fejlkode. Sugetemperatursensoren er ikke monteret korrekt i sugerøret.	Kontrollér sugetemperatursensoren og kontrollér, at den er korrekt monteret i holderen på sugerøret. Kontakt den lokale forhandler.
Alarmmeddelelsen indikerer en EEPR0M eller ST.MOTOR fejlkode.	Kontakt den lokale forhandler.

Symptom 15: Alarm-meddelelsen viser PCB EXP COMM. ERR

MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
Styreenhed for ekspansionsplade (A11P) kan ikke findes.	Kontrollér, om ledningsføringen til styreenheden for ekspansionspladen (A11P) er foretaget som anvist i ledningsdiagrammet. Kontakt den lokale forhandler.

VEDLIGEHOOLDELSE

Der skal jævnligt udføres forskelligt kontrol- og inspektionsarbejde på enheden og ledningsføringen på stedet for at sikre optimal drift af enheden.

Hvis enheden bruges som klimaanlæg, skal det anførte kontrolarbejde udføres mindst én gang om året. Hvis enheden benyttes til andre formål, skal kontrollerne udføres hver fjerde måned.



Sluk altid for afbryderen på strømpanelet, fjern sikringerne eller åbn enhedens beskyttelsesindretninger, før der udføres vedligeholdelse af eller reparation på enheden.

Rengør aldrig enheden, mens vandet er under tryk.

Vedligeholdelse



Ledningsføringen og strømforsyningen skal kontrolleres af en autoriseret elinstallatør.

- **Luftvarmeveksler**
Fjern støv og andre urenheder fra køleribberne ved hjælp af en børste eller en blæser. Blæs fra indersiden af enheden. Pas på ikke at bøje eller beskadige ribberne.
- **Ledningsføring på stedet og strømforsyning**
 - Kontrollér strømforsyningen/spændingen på det lokale strømpanel. Spændingen skal svare til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsmærkat.
 - Kontrollér forbindelserne og sørg for, at de er korrekt fastgjort.
 - Kontrollér, om afbryderen og jordlækkagedektoren, som findes på det lokale strømforsyningspanel, fungerer tilfredsstillende.
- **Enhedens interne ledningsføring**
Se efter, om der er løse forbindelser (polklemmer og komponenter) i el-boksene. Kontrollér, at de elektriske komponenter ikke er beskadigede eller løse.
- **Jordforbindelse**
Kontrollér, at jordledningerne stadig er korrekt tilsluttet, og at jordklemmerne er spændte.
- **Kølemiddeltreds**
 - Kontrollér, om der er lækager inde i enheden. Hvis der konstateres en lækage, skal forhandleren kontaktes.
 - Kontrollér enhedens driftstryk. Se afsnit "[Sådan tændes der for enheden](#)" på side 8 (2).
- **Kompressor**
 - Kontrollér, om der er olielækager. Hvis der er opstået en olielækage, skal man kontakte forhandleren.
 - Kontrollér, om der er unormal støj eller vibrationer. Hvis kompressoren er beskadiget, skal man kontakte forhandleren.
- **Vandforsyning**
 - Kontroller om vandtilslutningen stadig er fastgjort.
 - Kontrollér vandkvaliteten (se installationsvejledningen til enheden vedrørende specifikationer for vandkvaliteten).
- **Vandfiltre**
 - Husk at rengøre vandfilteret foran ved fordampers vandindtag en gang hver 4. måned.
 - Kontrollér filteret for mulige skader, og kontrollér, om hul diameteren på hele filteroverfladen stadig er maks. 1,0 mm.
- **Vandfølere**
Kontrollér, at alle vandfølere er sat rigtig på rørene foran på varmeveksleren (se også mærkatet på varmeveksleren).

Krav til bortskaffelse

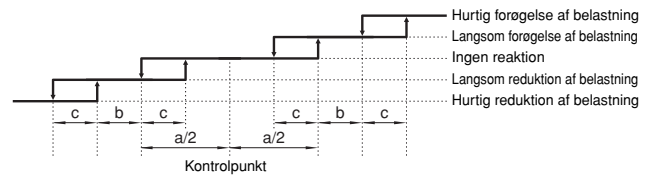
Afmontering af enheden, behandling af kølemiddel, olie og eventuelle andre dele, skal ske i henhold til de relevante lokale og nationale bestemmelser.

BILAG I

Termostatparametre

Køling af indgangsvandtemperatur, styring af afgangsvandtemperatur ved fordamper, styring af fordamper

Figuren viser termostatdiagrammet.



Termostatens parametre for standardværdien og de øvre og nedre grænser fremgår af tabellen nedenfor.

INDGANGSSTYRING		Standardværdi	Nedre grænse	Øvre grænse
Trinforskel - a	(K)	0,8 ^(a)	–	–
Trinforskel - b	(K)	0,5 ^(a)	–	–
Trinlængde - c	(K)	0,2 ^(a)	–	–
Loadup-timer (forøgelse af belastning)	(sek)	48	12	300
Loaddown-timer (reduktion af belastning)	(sek)	24	12	300
Kontrolpunkt	(°C)	12,0	7,0	23,0

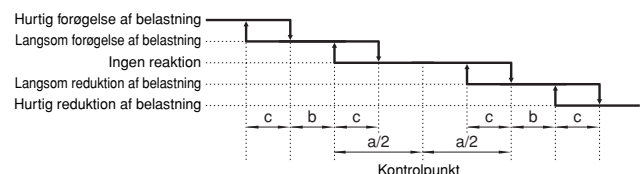
(a) kan kun ændres i servicemenuen

UDGANGSSTYRING		Standardværdi	Nedre grænse	Øvre grænse
Trinforskel - a	(K)	0,8 ^(a)	–	–
Trinforskel - b	(K)	0,5 ^(a)	–	–
Trinlængde - c	(K)	0,2 ^(a)	–	–
Loadup-timer (forøgelse af belastning)	(sek)	12	12	300
Loaddown-timer (reduktion af belastning)	(sek)	12	12	300
Kontrolpunkt	(°C)	7,0	4,0	16,0

(a) kan kun ændres i servicemenuen

Opvarmning, styring af temperaturen for indløbsvand ved fortætter

Figuren viser termostatdiagrammet.



Termostatens parametre for standardværdien og de øvre og nedre grænser fremgår af tabellen nedenfor.

INDGANGSSTYRING		Standardværdi	Nedre grænse	Øvre grænse
Trinforskel - a	(K)	0,8 ^(a)	–	–
Trinforskel - b	(K)	0,5 ^(a)	–	–
Trinlængde - c	(K)	0,2 ^(a)	–	–
Loadup-timer (forøgelse af belastning)	(sek)	48	12	300
Loaddown-timer (reduktion af belastning)	(sek)	24	12	300
Kontrolpunkt	(°C)	30	15	50

(a) kan kun ændres i servicemenuen

- Hvis temperaturen er under kontrolpunktet, vil termostatens styreenhed kontrollere hver enkelt LOADDOWN TIMER. Alt efter afvigelse fra kontrolpunktet, er no action, slow load down (=−3%) eller fast load down (=−7%) påkrævet.
- Hvis temperaturen er over kontrolpunktet, vil termostatens styreenhed kontrollere hver enkelt LOADUP TIMER. Alt efter afvigelse fra kontrolpunktet, er no action, slow load up (=+3%) eller fast load up (=+7%) påkrævet.

BILAG II

Eksempel på timer-indstilling

MARTS							
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 at komme til indstillingen ovenfor skal følgende indstillinger foretages:

```
_v SCHEDULE TIMER  
MON:G1 THU:G1 SAT:G3  
TUE:G1 FRI:G1 SUN:G3  
MED:G2
```

⋮

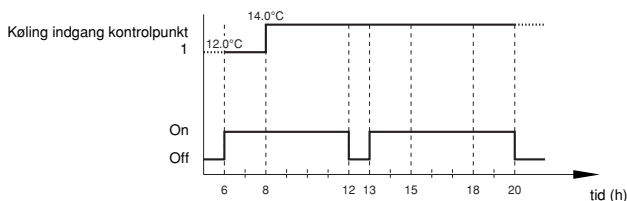
```
_vHD PERIOD:01 TO 03  
01:23/03 TO 29/03  
02:00/00 TO 00/00  
03:00/00 TO 00/00
```

Alle dage, der knyttes til samme gruppe, vil arbejde i henhold til indstillingerne i denne gruppe.

Indstillinger i dette eksempel:

- Alle mandage, tirsdage, torsdage og fredage arbejdes i henhold til indstillingerne i gruppe 1 (G1).
- alle onsdage arbejdes i henhold til indstillingerne i gruppe 2 (G2).
- alle lørdage og søndage arbejdes i henhold til indstillingerne i gruppe 3 (G3),
- alle feriedage arbejdes i henhold til indstillingerne i feriegruppen (H).

Alle gruppeindstillingerne for grupperne G1, G2, G3, G4 og H arbejder på samme måde som følgende eksempel (indstillinger 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
```

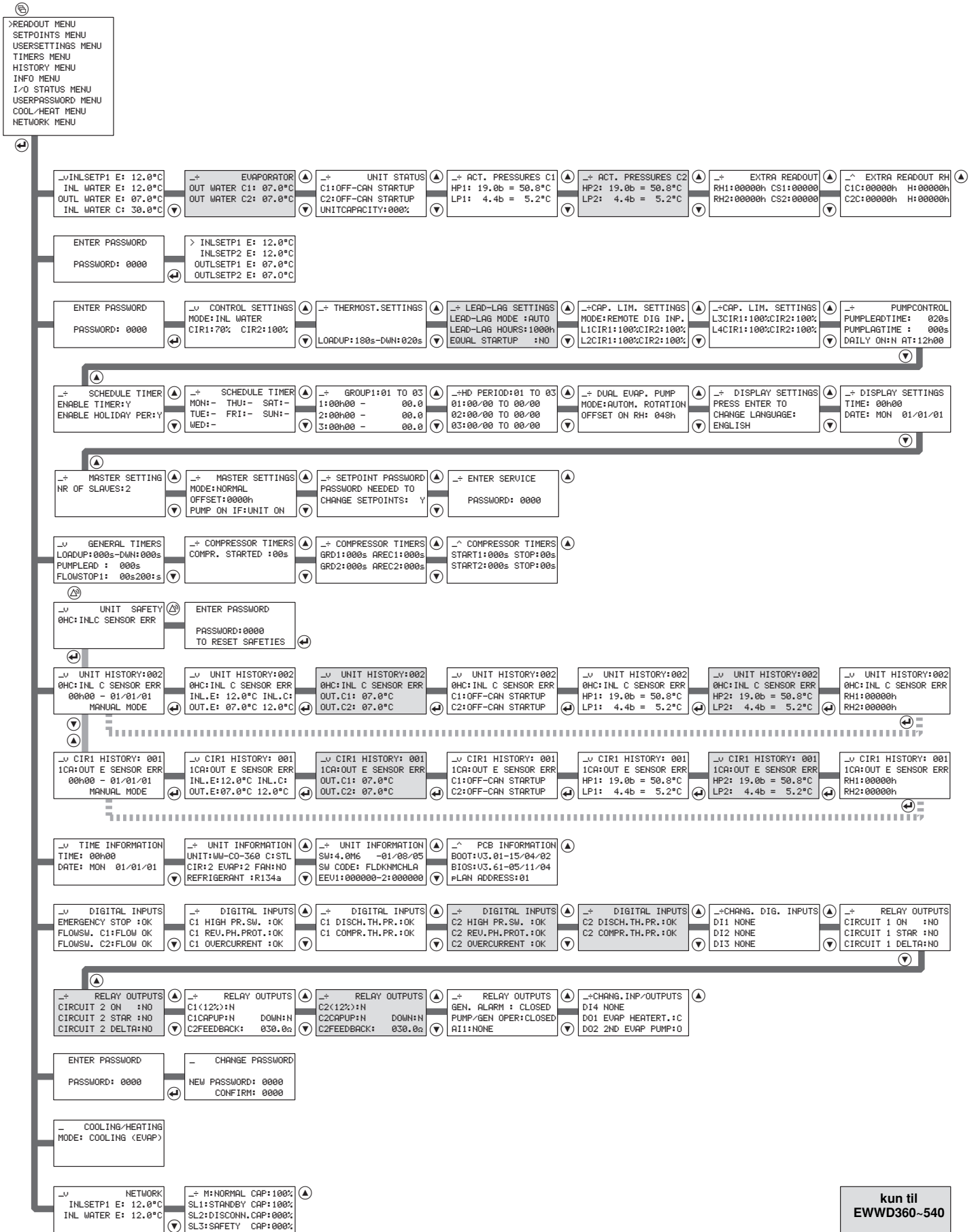
Skærbillede 1

⋮

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

Skærbillede 2

BILAG III - SOFTWARESTRUKTUR



kun til
EWWD360-540

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW22685-2