

DAIKIN



KÄYTTÖOHJEET

Pakatut vesijäähdytteiset vedenjäähdyttimet

EWWD120MBYNN
EWWD180MBYNN
EWWD240MBYNN
EWWD280MBYNN
EWWD360MBYNN
EWWD440MBYNN
EWWD500MBYNN
EWWD520MBYNN
EWWD540MBYNN

SISÄLTÖ

	Sivu
Johdanto	1
Tekniset tiedot.....	1
Sähkökytkentätiedot	2
Käytettyä kylmäainetta koskevia tärkeitä tietoja	2
Kuvaus	3
Pääkomponenttien toiminta	4
Turvalaitteet	5
Sisäiset kytkennät — osaluettelo.....	5
Ennen käynnistystä	6
Tarkistettavat kohteet ennen ensikäynnistystä.....	6
Veden syöttö	7
Virransyöttöliitäntä ja kampikammion lämmitys.....	7
Yleiset suositukset	7
Käyttö	7
Digitaaliohjain	7
Yksikön käyttö.....	8
Digitaaliohjaimen lisäominaisuudet.....	11
Vianetsintä	17
Kunnossapito.....	19
Kunnossapitotoimenpiteet	20
Jätehuoltovaatimukset	20



LUE TÄMÄ OPAS HUOLELLISESTI ENNEN KUIN KÄYNNISTÄT YKSIKÖN. ÄLÄ HEITÄ SITÄ POIS. PIDÄ SE TALLESSA VASTAISUUDEN VARALLE.

JOHDANTO

Tässä käyttöohjeessa käsitellään Daikin EWWD-MBYNN -sarjan pakattuja vesijäähdytteisiä vedenjäähdyttimiä. Yksiköt on tarkoitettu asennettavaksi sisätiloihin, ja niitä käytetään jäähdytyssovelluksissa. EWWD-yksiköt voidaan liittää Daikin fan coil -yksiköihin tai ilmastointi-yksiköihin ilmastoinnin yhteydessä käytettäväksi. Niitä voidaan käyttää myös prosessijäähdytyksessä tarvittavan veden tuottamiseen.

Tämä opasvihkonen on tehty varmistamaan, että laitetta käytetään ja pidetään kunnossa oikealla tavalla. Siinä selostetaan laitteen asianmukainen käyttö ja tarjotaan tietoa mahdollisten ongelmatilanteiden selvittämiseen. Yksikkö on varustettu turvalaitteilla, mutta ne eivät välttämättä estä kaikkia virheellisen käytön tai riittämättömän kunnossapidon aiheuttamia ongelmia.

Toistuvien ongelmien esiintyessä on syytä ottaa yhteys lähimpään Daikin-edustajaan.



Ennen kuin käynnistät yksikön ensimmäistä kertaa, varmista että se on asianmukaisesti asennettu. Tämän vuoksi on välttämätöntä, että perehdyt huolella sekä yksikön mukana toimitettuun asennusoppaaseen että kohdassa "Tarkistettavat kohteet ennen ensikäynnistystä" sivulla 6 oleviin suosituksiin.

Tekniset tiedot⁽¹⁾

Yleistä EWWD	120	180	240
Mitat, kxlx (mm)	1014x2672x930		
Paino			
• koneen paino (kg)	1000	1273	1527
• käyttöpaino (kg)	1032	1318	1588
Liitännät			
• jäähdytetyn veden tulo ja poisto ^(a) (tuumaa)	3" ulkoläpim. (76 mm ulkoläpim.)	3" (88,9 mm ulkoläpim.)	
• lauhduttimen veden tulo ja poisto ^(a) (tuumaa)	2-1/2"	3" (88,9 mm ulkoläpim.)	
• lauhduttimen paineenalennusventtiili (tuumaa)	1x 1"	1x 1"	2x 1"
Kompressori			
Tyyppi	puolihermeettinen yksiruuvikompressori		
Kpl x malli	1x ZHA5LMGUYE	1x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7WSGUYE
Nopeus (rpm)	2880		
Öljyn tyyppi	FVC 68D		
Öljyn täyttömäärä (l)	7,5 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀
Lauhdutin			
Tyyppi	kuori & putki		
Määrä x malli	1x CDEW215	1x CDEW260	1x CDEW400
Haihdutin			
Tyyppi	juotettu levylämmönvaihdin		
Kpl x malli	1x AC120EQ-NP156	1x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP128

Yleistä EWWD	280	360	440
Mitat, kxlx (mm)	1014x2672x930	2000x2672x930	
Paino			
• koneen paino (kg)	1623	2546	2800
• käyttöpaino (kg)	1693	2636	2906
Liitännät			
• jäähdytetyn veden tulo ja poisto ^(a) (tuumaa)	3" (88,9 mm ulkoläpim.)	2 x 3" (2 x 88,9 mm ulkoläpim.)	
• lauhduttimen veden tulo ja poisto ^(a) (tuumaa)	3" (88,9 mm ulkoläpim.)	2 x 3" (2 x 88,9 mm ulkoläpim.)	
• lauhduttimen paineenalennusventtiili (tuumaa)	2x 1"	2x 1"	3x 1"
Kompressori			
Tyyppi	puolihermeettinen yksiruuvikompressori		
Kpl x malli	1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7MSGUYE + 1x ZHA7WSGUYE
Nopeus (rpm)	2880		
Öljyn tyyppi	FVC 68D		
Öljyn täyttömäärä (l)	14 ^{+0,5} ₋₀	2 x 10 ^{+0,5} ₋₀	2 x 10 ^{+0,5} ₋₀
Lauhdutin			
Tyyppi	kuori & putki		
Kpl x malli	1x CDEW450	2x CDEW260	1x CDEW400 1x CDEW260
Haihdutin			
Tyyppi	juotettu levylämmönvaihdin		
Kpl x malli	1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP96 1x AC250EQ-NP128

(a) Victaulic®-liitin

(1) Täydellinen luettelo teknisistä ominaisuuksista löytyy rakennetietokirjasta.

Yleistä EWWD		500	520	540
Mitat, k x l x s	(mm)	2000x2672x930		
Paino				
• koneen paino	(kg)	3034	3150	3346
• käyttöpaino	(kg)	3156	3281	3485
Liitännät				
• jäähdytetyt veden tulo ja poisto ^(a)	(tuumaa)	2x 3" (2x 88,9 mm ulkoläpim.)		
• lauhduttimen veden tulo ja poisto ^(a)	(tuumaa)	2x 3" (2x 88,9 mm ulkoläpim.)		
• lauhduttimen paineenalennusventtiili	(tuumaa)	4 x 1"		
Kompressori				
Tyyppi		puolihermeettinen yksiruuvikompressori		
Kpl x malli		2x ZHA7WSGUYE	1 x ZHA7WSGUYE+ 1 x ZHA9LSGUYE	2 x ZHA9LSGUYE
Nopeus	(rpm)	2880		
Öljyn tyyppi		FVC 68D		
Öljyn täyttömäärä	(l)	2x 10 ^{+0,5} ₋₀	10 ^{+0,5} ₋₀ + 14 ^{+0,5} ₋₀	2 x 14 ^{+0,5} ₋₀
Lauhdutin				
Tyyppi		kuori & putki		
Kpl x malli		2x CDEW400	1x CDEW400 1x CDEW450	2x CDEW450
Haihutin				
Tyyppi		juotettu levylämmönvaihdin		
Kpl x malli		2x AC250EQ-NP128	1x AC250EQ-NP128 1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP162

(a) Victaulic®-liitin

Sähkökytkentätiedot⁽¹⁾

Malli EWWD	120	180	240	280	360	440	500	520	540	
Tehon syöttö										
• Vaihe										
• Taajuus	(Hz)									
• Jännite	(V)									
• Jännitepoikkeama	(%)									
Yksikkö										
• Nimellinen virrantarve	(A)	48	78	108	118	156	186	216	226	236
• Suurin virrantarve	(A)	76	120	174	184	240	294	348	358	368
• Suositellut sulakkeet IEC 269-2:n mukaan	(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
Kompressori										
• Vaihe										
• Taajuus	(Hz)									
• Jännite	(V)									
• Nimellinen virrantarve	(A)	48	78	108	118	78+78	78+108	108+108	108+118	118+118
Säädin ja tuuletinmoottori										
• Vaihe										
• Taajuus	(Hz)									
• Jännite	(V)									

Käytettyä kylmäainetta koskevia tärkeitä tietoja

Tämä tuote sisältää Kioton pöytäkirjan piiriin kuuluvia fluorattuina kasvihuonekaasuja.

Kylmäainetyyppi: R134a

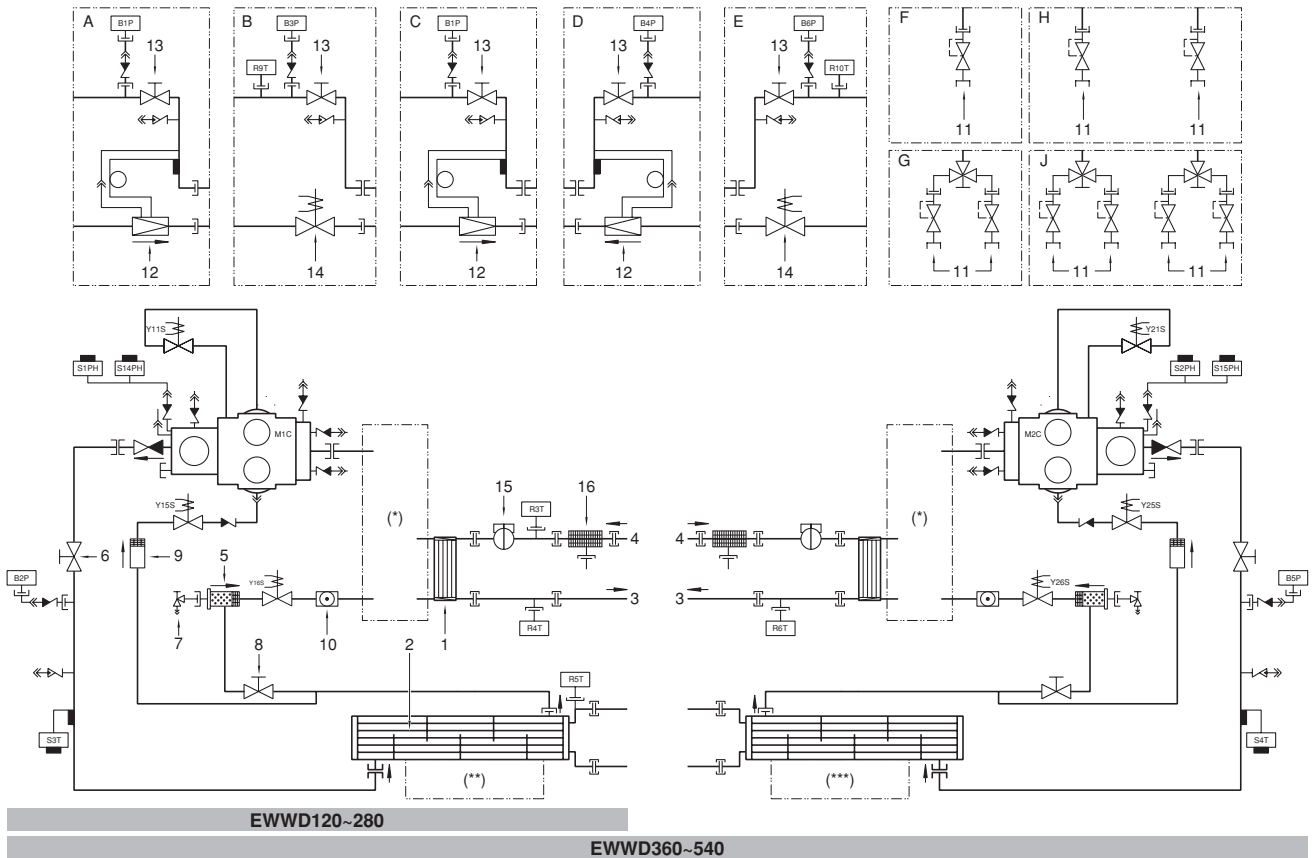
GWP⁽¹⁾-arvo: 1300

⁽¹⁾ GWP = ilmaston lämpenemispotentiaali

Eurooppalainen tai paikallinen lainsäädäntö voi vaatia säännöllisiä tarkastuksia kylmäaineuotojen varalta. Kysy lisätietoja paikalliselta jälleenmyyjältä.

(1) Täydellinen luettelo teknisistä ominaisuuksista löytyy rakennetietokirjasesta.

Pääkomponenttien toiminta



Kuva - Toimintokaavio

1 Haihdutin	12 Paisuntaventtiili	(*) Katso A~E
2 Lauhdutin	13 Impuolen sulkuventtiili (valinnainen)	(**) - Normaali (katso F ja G) vain EWWD120~180, 360
3 Vesi ulos	14 Elektroninen paisuntaventtiili	- Kaksi paineenalennusventtiiliä (OP03) (katso H ja J) vain EWWD240~280
4 Vesi sisään	15 Virtauskytkin	(***) - Normaali (katso F ja G) vain EWWD 360 ja 440
5 Kuivain	16 Suodatin	- Kaksi paineenalennusventtiiliä (OP03) (katso H ja J) vain EWWD500~540
6 Painepuolen sulkuventtiili	A vain EWWD120~180	
7 Syöttöventtiili	B vain EWWD240~280, EWWD440~540	
8 Sulkuventtiili	C vain EWWD360	
9 Sihti	D vain EWWD440	
10 Tarkastuslasi	E vain EWWD500~540	
11 Varoventtiili		

Kylmäaineen tilassa tai ominaisuuksissa tapahtuu muutoksia sen kiertäessä yksikön läpi. Kyseiset muutokset johtuvat seuraavista pääkomponenteista:

- **Kompressor**
Kompressor (M°C) toimii pumppuna kierrättäen kylmäainetta jäähdytyspiirissä. Kompressor tiivistää haihduttimelta tulevan kylmäainehöyryn sellaiseen paineeseen, että se voidaan helposti saattaa nestemäiseen tilaan lauhduttimessa.
- **Lauhdutin**
Lauhduttimen tehtävänä on muuttaa kylmäaineen olomuoto kaasusta nesteeksi. Kaasun haihduttimessa saama lämpö poistuu lauhduttimen kautta ympäröivään ilmaan ja höyry tiivistyy nesteeksi.
- **Suodatin/kuivain**
Lauhduttimen jälkeen asennettu suodatin poistaa kylmäaineesta pienet hiukkaset putkiston tukkeutumisen estämiseksi. Kuivain poistaa vettä järjestelmästä.

- **Paisuntaventtiili**
Lauhduttimesta tuleva kylmäaine siirtyy haihduttimeen paisuntaventtiilin kautta. Paisuntaventtiili säätelee nestemäisen kylmäaineen paineeseen, jossa sen haihduttaminen haihduttimessa onnistuu helposti.
- **Haihdutin**
Haihduttimen päätehtävänä on poistaa lämpöä vedestä, joka virtaa sen läpi. Tämä tapahtuu muuttamalla lauhduttimesta tuleva nestemäinen kylmäaine kaasumaiseen olomuotoon.
- **Veden tulo-/lähtöliitäntä**
Veden tulo- ja lähtöliitäntä mahdollistaa yksikön vaivattoman liittämisen ilmapöytäyksikön tai teollisuuslaitteiston vesijärjestelmään.
- **Virtauskytkin**
Virtauskytkin estää yksikön haihduttimen jäämisen, kun veden virtausta ei ole tai se on liian pieni.
- **Vedensuodatin**
Vedensuodatin suojaa haihdutinta tukkeutumiselta.

Turvallitteet

Yksikkö on varustettu kolmenlaisilla turvalaitteilla:

1 Yleiset turvalaitteet

Yleiset turvalaitteet sulkevat kaikki piirit ja pysäyttävät koko yksikön. Tästä syystä yksikkö täytyy käynnistää manuaalisesti uudelleen yleisen turvasammutuksen jälkeen

2 Piirikohtaiset turvalaitteet

Piirikohtaiset turvalaitteet sulkevat suojaamansa piirin. Tästä syystä yksikköä ei täydy käynnistää uudelleen manuaalisesti piirikohtaisen turvasammutuksen jälkeen

3 Osakohtaiset turvalaitteet

Osakohtaiset turvalaitteet sulkevat suojaamansa osan.

Seuraavassa on lyhyt selostus kaikista turvalaitteista.

■ Ylivirtarele

Ylivirtareleet (K*S) sijaitsevat yksikön jakorasioissa ja suojaavat kompressorimoottoreita ylikuormitustilanteissa, vaihevikatilanteissa ja alijännitetilanteissa. Releet on säädetty tehtaalla eikä niitä saa säätää uudelleen. Kun rele laukeaa, on se palautettava lähtöasentoonsa käsin, ja sen jälkeen myös säädin on palautettava alkutilaansa.

■ Kompressorin lämpösuojat

Kompressorimoottorit on varustettu lämpösuojilla (Q*M). Suojalaitteet laukeavat, kun kompressorimoottorin lämpötila nousee liian korkeaksi.

Kun lämpötila palaa normaaliksi, suojat palautuvat automaattisesti, mutta ohjain pitää nollata käsin.

■ Virtauskytkin

Yksikkö on suojattu virtauskytkimellä (S8L).

Kun veden virtaama pienenee alle ilmoitetun alarajan, virtauskytkin pysäyttää laitteen. Kun veden virtaama palaa normaaliksi, virtauskytkin palautuu automaattisesti, mutta ohjain pitää nollata käsin.

■ Poistopuolen ylikuumenemissuojat

Laite on varustettu poistopuolen lämpösuojilla (S*T). Suojat aktivoituvat, kun kompressorista poistuvan kylmäaineen lämpötila nousee liian korkeaksi. Lämpötilan palauduttua normaaliksi suojalaite palautuu automaattisesti, mutta ohjain pitää nollata käsin.

■ Jäätymissuoja

Jäätymissuoja estää haihduttimessa olevan veden jäätyksen käytön aikana. Kun lähtöveden lämpötila on liian alhainen, ohjain sulkee piirin. Kun lähtöveden lämpötila palaa normaalille tasolle, yksikkö voi käynnistyä uudelleen.

Jos jäätymissuojaus tapahtuu useita kertoja tietyn ajan kuluessa, jäätymishälytys aktivoituu ja yksikkö sammuu. Jäätyksen syy täytyy selvittää, ja kun lähtöveden lämpötila on noussut tarpeeksi, ohjaimen hälytysilmaisain täytyy nollata käsin.

■ Pienpainesuoja

Jos kierron imupaine on liian alhainen, kierron valvontalaite katkaisee kierron. Kun paine palaa normaaliksi, turvalaite voidaan nollata ohjaimella.

■ Varoventtiili

Varoventtiili aktivoituu, kun jäähdytyspiirin paine nousee liian suureksi. Jos näin käy, pysäytä laite ja ota yhteys lähimpään jälleenmyyjään.

■ Korkeapainekytin

Kumpikin piiri on suojattu kahdella korkeapainekytimellä (S*PH), jotka mittaavat lauhduttimen painetta (painetta kompressorin lähdössä). Ne on asennettu piirin kompressorikoteloon. Kun paine kasvaa liian suureksi, painekytimet aktivoituvat, ja piiri kytkeytyy toiminnasta.

Kytimet on asetettu tehtaalla, eikä niitä voi säätää. Kun ne ovat aktivoituneet, ne pitää palauttaa ruuvitalalla. Myös ohjain pitää nollata.

■ Väärän vaihejärjestyksen suoja

Väärän vaihejärjestyksen suojat (R*P) estävät ruuvi-kompressorien pyörimisen väärään suuntaan. Jos kompressorit eivät käynnisty, verkkoliitännän kaksi vaihetta pitää vaihtaa keskenään.

Sisäiset kytkennät — osaluettelo

Katso laitteen mukana toimitettu kytkentäkaavio. Alla luetellaan siinä käytetyt lyhenteet:

A1,A2.....**	Virtamuuntaja, piiri 1, piiri 2
A1P.....	Piirikortin ohjain
A2P,A3P.....	PCB-EEV-ohjain, piiri 1, piiri 2
A11P.....	Laajennuskortin ohjain (vain EWWD360~540)
B1P,B4P.....	Alapainelähetin piirille 1, piirille 2
B2P,B5P.....	Korkeapainelähetin piirille 1, piirille 2
B3P,B6P.....	Alapainelähetin EEV, piiri 1 (A2P), piiri 2 (A3P)
C11,C21	Kondensaattori, tehon ohjaus (vain EWWD360~540)
E1HC,E2HC	Kampikammion lämmityskompressorit, piiri 1, piiri 2
F1R,F2R.....	Suunnanvaihdon vaihesuojan varokkeet, piiri 1, piiri 2
F1U~F3U....#	Päävarokkeet
F6B,F11B	Varoke TR1:n primäärille
F7B.....	Varoke TR1:n sekundäärille
F8B.....	EEV-ohjaimen varoke
F8U.....	Syöksyjännitesuojattu varoke A1P:lle
F9B.....	Syöksyjännitesuojattu varoke TR2:n sekundäärille
F10B,F14B	Automaattisulake TR2:n sekundäärille
F10S,F11S	Sulakkeelliset virtakytkimet piirille 1, piirille 2 (vain EWWD360~540)
F11U~F13U.....	Päävarokkeet (vain EWWD360~540)
F21U~F23U.....	Päävarokkeet (vain EWWD360~540)
H1P.....*	Toiminnan merkkivalo
H2P.....*	Vian merkkivalo
H3P.....*	Toiminnan merkkivalo, kompressorit 1
H4P.....*	Toiminnan merkkivalo, kompressorit 2 (vain EWWD360~540)
H4P,H5P.....*	Muutettava lähtö (vain EWWD120~280)
H5P,H6P.....*	Muutettava lähtö (vain EWWD360~540)
J1.....	Tehonsyöttö
J2,J3,J6,J20	Analoginen tulo
J4.....	Analoginen lähtö
J5,J7,J8,J19	Digitaalinen tulo
J11.....	RS485-liitäntä
J12~J18,J21,J22 ...	Digitaalinen lähtö
K1A,K4A.....	Turvalaitteiden apurele, piiri 1, piiri 2
K1M,K4M.....	Pääkytkin, piiri 1, piiri 2
K2A,K5A.....	Apurele, kompressorin lämpösuoja, piiri 1, piiri 2
K2M,K5M.....	Deltakytkin, piiri 1, piiri 2
K3A,K6A.....	Apurele, ulosvirtauksen lämpösuoja, piiri 1, piiri 2
K3M,K6M.....	Tähtikytkin, piiri 1, piiri 2
K7A,K8A.....	Apurele, korkeapainepiiri 1, piiri 2
K17S,K18S.....	Ylivirtarele, piiri 1, piiri 2
L1,L2,L3.....	Syötön pääliittimet
M1C,M2C	Kompressorimoottorit, piiri 1, piiri 2

M1S,M2S.....	Kompressorin portaaton tehonsäätö, piiri 1, piiri 2
PE.....	Päämaaliitin
Q1M,Q2M.....	Lämpösuoja kompressorin moottori
R1,R2.....	Takaisinkytkennän apuvastus
R1F,R2F.....	Takaisinkytkennän vastus, kompressoripiiri 1, piiri 2
R1P,R2P.....	Suunnanvaihdon vaihesuoja
R3T.....	Haihduttimen tuloveden lämpötila-anturi
R4T,R6T.....	Haihduttimen lähtöveden lämpötila-anturi, piiri 1, piiri 2
R5T.....	Lauhduttimen tuloveden lämpötila-anturi
R7T.....	Sekoitetun lähtöveden lämpötila-anturi (vain EWWD360~540)
R8T.....	Haihduttimen lähtöveden anturi DICN-järjestelmässä
R9T,R10T.....	EEV-lämpötila-anturi, piiri 1 (A2P), piiri 2 (A3P)
S1PH,S2PH.....	Yläpainekeytkin, piiri 1, piiri 2
S3T,S4T.....	Lähtöveden lämpösuoja, piiri 1, piiri 2
S5E.....	Hätäpysäytyspainike
S6S.....*	Muutettava katkaisin etäkäyttöä varten (esim. etäkäynnistys/pysäytys)
S8L,S10L.....	Virtauskytkin, piiri 1, piiri 2
S9L,S11L....#.....	Kosketin, joka sulkeutuu pumpun toimiessa
S10S.....*	Muutettava katkaisin etäkäyttöä varten (esim. kaksi asetusarvoa)
S11S.....*	Muutettava katkaisin etätoimintoa varten (esim. aktivoi/deaktivoi tehonrajoitus 1)
S12S.....*	Muutettava katkaisin etätoimintoa varten (esim. aktivoi/deaktivoi tehonrajoitus 2)
S13S.....##.....	Pääkytkin
S14PH,S15PH.....	Korkeapainekeytkin
TC01,TC02.....	Optoeristin (analoginen signaali digitaaliseksi) (vain EWWD360~540)
TR1.....	Muuntimen ohjainpiiri
TR2.....	Muuntimen syötön ohjain + digitaaliset syötöt
V1.....**.....	V-mittari
V1F.....	EEV:n suodatin
V2C~V5C.....	EEV:n ferriitti
X2A~X4A.....	Liitin, 24, 20, 16 napaa, pääkytkinrasiaan (vain EWWD360~540)
Y1E,Y2E.....	Elektroninen paisuntaventtiili, piiri 1, piiri 2
Y11S,Y21S.....	12% kapasiteetin askel kompressorille, piiri 1, piiri 2
Y15S,Y25S.....	Kompressorin nesteen syöttöventtiili, piiri 1, piiri 2
Y16S,Y26S.....	Nestelinjan magneettiventtiili, piiri 1, piiri 2

	Ei sisälly standardiyksikköön	
	Ei mahdollinen lisävaruste	Mahdollinen lisävaruste
Pakollinen	#	##
Ei pakollinen	*	**

ENNEN KÄYNNISTYSTÄ

Tarkistettavat kohteet ennen ensikäynnistystä



Varmista, että yksikön virtalähteen säätöpaneelissa sijaitseva virtakytkin on kytketty pois päältä.

Kun yksikkö on asennettu, tarkista seuraavat asiat ennen kuin kytket virtakytkimen päälle.

- Kenttäjohdotus**
Varmista, että paikallisen virtalähteen säätöpaneelin ja yksikön välillä oleva kenttäjohdotus on toteutettu asennusohjeessa annettujen ohjeiden, johdotuskaavion sekä eurooppalaisten ja paikallisten ohjeiden mukaisesti.
- Pumpun lisäyhteenkytkentäkosketin**
Pumpun lisäyhteenkytkentäkosketin (S9L) täytyy asentaa. Varmista, että se on asennettu asianmukaisten liittimien väliin (vrt. yksikön mukana toimitettu kytkentäkaavio). Sen tulee olla tavallinen avoin kosketin.
- Varokkeet tai suojalaitteet**
Varmista, että varokkeet tai paikalla asennetut suojalaitteet ovat asennusohjeen mukaisia. Varmista, ettei mitään varoketta tai suojalaitetta ole ohitettu.
- Maadoitus**
Varmista, että maadoitusjohdot on liitetty asianmukaisesti ja että maadoitusliittimet on kiristetty.
- Sisäinen johdotus**
Tarkasta silmämääräisesti, että kytkinrasiasa ei ole irti olevia liittäntöjä tai vahingoittuneita sähköosia.
- Kiinnitys**
Tarkasta, että yksikkö on kunnolla kiinnitetty välttyäksesi asiaan-kuulumattomilta ääniltä ja värinäältä, kun yksikkö käynnistetään.
- Laitevauriot**
Tarkasta, ettei yksikön sisäpuolelta ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia.
- Kylmäainevuoto**
Tarkasta yksikön sisäpuolelta kylmäainevuotojen varalta. Jos vuotoja ilmenee, ota yhteys lähimpään edustajaasi.
- Öljyvuoto**
Tarkasta kompressorin öljyvuotojen varalta. Jos vuotoja ilmenee, ota yhteys jälleenmyyjään.
- Sulkuventtiilit**
Avaa nesteputken, paine- ja imupuolen (jos asennettu) sulkuventtiilit kokonaan.
- Virtalähteen jännite**
Tarkasta virtalähteen jännite laitteen säätöpaneelista. Jännitteen tulee vastata yksikön tunnistietotarran jännitearvoja.
- Vesiliitäntä**
Tarkista vesiputkisto ja kiertopumput. Tarkista, onko yksikön mukana erikseen toimitettu suodatinsarja asennettu oikein haihduttimen veden sisääntulon eteen.
- Vesianturit**
Tarkista, että kaikki vesianturit on asennettu oikein haihduttimen liitäntäputkiin.

Veden syöttö

Täytä vesiputkisto ottaen huomioon yksikön edellyttämä vähimmäisvesimäärä. Katso tarkempia tietoja asennusoppaasta.

Varmista, että vesi vastaa laadultaan sitä, mitä asennusohjeessa edellytetään.

Poista ilma järjestelmän korkeimmista pisteistä ja varmista kiertopumpun ja virtauskytkimen toiminta.

Virransyöttöliitäntä ja kampikammion lämmitys



Jotta kompressor ei vaurioituisi kun laite käynnistetään pitkähkön seisona-ajan jälkeen, on kampikammion lämmitys kytkettävä päälle **vähintään 8 tunniksi** ennen kompressorin käynnistämistä.

Kampikammion lämmittimen päälle kytkeminen:

- 1 Kytke paikallisen virtalähteen virtakytkin päälle. Varmista, että yksikkö on "OFF" (pois päältä) -tilassa.
 - 2 Kampikammion lämmitin kytkeytyy päälle automaattisesti.
 - 3 Tarkista tulojännite tuloliittimistä L1, L2, L3 jännitemittarilla. Jännitteen tulee vastata yksikön tunnistietotarran jännitearvoja. Jos jännitemittarin antamat lukemat eivät ole teknisissä tiedoissa annettujen vaihteluvälien sisällä, tarkasta kenttä-johdotus ja tarvittaessa vaihda syöttökaapelit.
 - 4 Tarkista väärän vaihejärjestyksen suojelemerkkivalo. Jos se syttyy, vaihejärjestys on oikea. Ellei se syty, käännä virtakytkin pois päältä ja kutsu paikalle ammattitaitoinen sähköasentaja liittämään virtalähteen kaapelit oikeaan vaihejärjestykseen.
 - 5 Varmista, että kampikammion lämmitin toimii.
- 8 tunnin jälkeen yksikkö on käyttökunnossa.

Yleiset suositukset

Lue seuraavassa esitetyt suositukset ennen kuin kytket yksikön päälle:

- 1 Kun asennus on asennus suoritettu loppuun ja kaikki asetukset on tehty, sulje yksikön kaikki etupaneelit.
 - 2 Vain ammattitaitoinen sähköasentaja saa avata jakorasioiden huoltopaneelit huoltoa varten.
 - 3 Estä haihduttimen jäätyminen ja digitaaliohjaimen nestekide-näyttöjen vaurioituminen pitämällä virta jatkuvasti kytkettynä talviaikaan.
- Aakkosnumeerisen näytön luettavuus voi heikentyä alhaisissa lämpötiloissa.

KÄYTTÖ

EWWD120~540-yksiköt on varustettu digitaalisella ohjausyksiköllä, joka helpottaa yksikön käyttämistä ja kunnossapitoa.

Tämä osa oppaasta on rakenteeltaan tehtäväpainotteinen ja modulaarinen. Paitsi ensimmäinen luku, jossa on lyhyt kuvaus itse ohjainyksiköstä, kukin luku tai luvun alakohta käsittelee tiettyä yksiköllä suoritettavaa tehtävää.

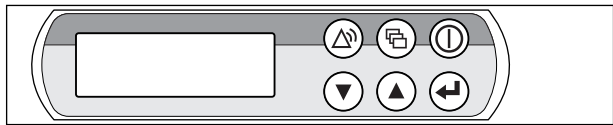
Mallista riippuen järjestelmässä on yksi tai kaksi jäähdytyspiiriä. Malleissa EWWD360~540 on kaksi piiriä, kun taas malleissa EWWD120~280 on vain yksi piiri. Piireistä käytetään seuraavissa kuvauksissa yleensä nimiä C1 ja C2. Tiedot piiristä 2 (C2) eivät siis koske malleja EWWD120~280.

Digitaaliohjoin

Käyttöliittymä

Digitaaliohjoin koostuu aakkosnumeerisesta näytöstä, merkityistä näppäimistä sekä useita LED-merkkivaloista.

- Digitaalinen sisäänrakennettu ohjoin

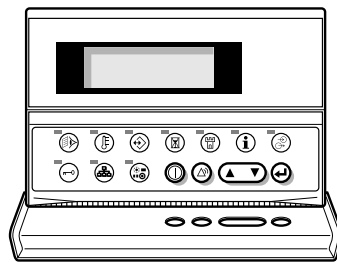


Kuva - Digitaalinen sisäänrakennettu ohjoin

Näppäimet:





- ☰ -näppäin päävalikkoon siirtymistä varten
- ⏻ -näppäin yksikön käynnistämistä tai sammuttamista varten.
- ⚠ -näppäin turvalaitevalikkoon siirtymistä tai hälytyksen kuittaamista varten.
- ⬆ -näppäimet valikon näyttöjen selaamista varten (vain jos ⬆, ⬇ tai ÷ on näkyvissä) tai asetusarvon suurentamista tai pienentämistä varten.
- ⬇ -näppäin valinnan tai asetuksen vahvistamista varten.

- Digitaalinen kaukosäädin (tilattava erikseen)



Kuva - Digitaaliohjoin

- ⏻ -näppäin yksikön käynnistämistä tai sammuttamista varten.
- ⚠ -näppäin turvalaitevalikkoon siirtymistä tai hälytyksen kuittaamista varten.
- ⬆ -näppäin valikon näyttöjen selaamista varten (vain jos ⬆, ⬇ tai ÷ on näkyvissä) tai asetusarvon suurentamista tai pienentämistä varten.
- ⬇ -näppäin valinnan tai asetuksen vahvistamista varten.
- 🔍 -näppäin lukemavalikkoon siirtymistä varten.
- ⚙ -näppäin asetusarvovalikkoon siirtymistä varten.
- 👤 -näppäin käyttäjäasetusvalikkoon siirtymistä varten.
- 📅 -näppäin ajastinvalikkoon siirtymistä varten.
- 📖 -näppäin historiatietovalikkoon siirtymistä varten.
- ℹ -näppäin infovalikkoon siirtymistä varten.





-  -näppäin tulo-/lähtötilavalikkoon siirtymistä varten.
-  -näppäin käyttäjäsalasavalikkoon siirtymistä varten.
-  -näppäin jolla pääsee DICN-valikkoon, jota kutsutaan myös verkkovalikoksi (valinnainen).
-  -näppäin Jäähdytys/lämmitys-valikkoon siirtymistä varten.

HUOMAA Lämpötilan lukeman toleranssi: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.



Aakkosnumeerisen näytön luettavuus voi heikentyä suorassa auringonvalossa.

Valikkoon siirtyminen

- Digitaalinen sisäänrakennettu ohjain
Selaa päävalikkoa ja siirrä - ja -näppäimillä -merkki haluamasi valikon eteen. Siirry valittuun valikkoon -näppäintä painamalla.

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

- Digitaalinen kaukosäädin
Paina luvun "Käyttöliittymä" kappaleessa "Digitaalinen kaukosäädin" sivulla 7 kohdassa ilmoitettua vastaavaa valikonnäppäintä.

Kytkeminen yksikköön

Kauko-ohjausta varten digitaalisen ohjainyksikön ja jäähdytysyksikön välillä olevan kaapelin pituus saa olla enintään 1000 metriä (EWW120~280) tai 300 metriä (EWW1360~540). Tämä mahdollistaa yksikön ohjauksen huomattavan etäisyyden päästä. Katso kaapelimääritykset asennusoppaan kohdasta Digitaalisäätimen kaapeli.

DICN-kokoonpanoon kuuluvien yksiköiden digitaaliset ohjainyksiköt voidaan asentaa korkeintaan 50 metrin päähän käyttämällä 6-säikeistä puhelinjohtoa, jonka enimmäisvastus on 0,1 Ω/m .




Yksikön käyttö

Tämä luku käsittelee yksikön päivittäistä käyttöä. Tässä neuvotaan rutiinitehtävien suorittamista, esim.



- "Kielen asetus" sivulla 8
- "Yksikön käynnistys" sivulla 8 ja "Yksikön sammutus" sivulla 8
- "Nykyisten käyttötietojen tarkastelu" sivulla 9
- "Jäähdytyksen tai lämmityksen valinta" sivulla 9
- "Lämpötilan asetusarvon säätö" sivulla 10
- "Yksikön palauttaminen alkutilaan" sivulla 10

Kielen asetus

Käyttökieleksi voidaan valita jokin seuraavista kielistä: englanti, saksa, ranska, espanja tai italia.

- 1 Siirry käyttäjäasetusvalikkoon. Katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8.
- 2 Siirry käyttäjäasetusvalikon oikealle sivulle käyttämällä näppäimiä  ja .
- 3 Valitse haluamasi käyttökieli painamalla -näppäintä.

Yksikön käynnistys



- 1 Paina säätimen -näppäintä.
Seuraavat tilanteet ovat riippuvaisia ON/OFF-kauko-ohjausparametrin asetuksesta (katso huolto-ohjeet).
Kun ON/OFF-kauko-ohjausparametri on asetettu NO-tilaan (ts. ei), -näppäimen sisällä oleva valodiodi syttyy ja alustusjakso käynnistyy. Kun kaikki ajastimet ovat saavuttaneet nolapisteen, yksikkö käynnistyy.
Kun ON/OFF-kauko-ohjausparametri on asetettu YES-tilaan (ts. kyllä), seuraava taulukko astuu voimaan:

Paikallinen näppäin	Kauko-ohjauskytkin	Yksikkö	 Valodiodi
PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ
PÄÄLLÄ	POIS	POIS	Viikkuu
POIS	PÄÄLLÄ	POIS	POIS
POIS	POIS	POIS	POIS



- 2 Jos vedenjäähdytin ei käynnisty muutaman minuutin kuluttua, katso kohta "Vianetsintä" sivulla 17.

Yksikön sammutus

Jos kauko-ohjausparametri ON/OFF on asetettu asentoon NO (ts. ei):

- Paina säätimen -näppäintä.
- Tällöin -näppäimen valodiodi sammuu.

Jos kauko-ohjausparametri ON/OFF on asetettu asentoon YES (ts. kyllä):

- Paina säätimen -näppäintä tai sammuta yksikkö ON/OFF-kaukokytkimellä.
- Ensimmäisessä tapauksessa -näppäimen valodiodi sammuu.
- Toisessa tapauksessa se alkaa vilkkua.




Sammuta laite hätätilassa hätäpysäytyspainikkeella.


HUOMAA



Katso myös "Ajastimen määrittely" sivulla 14 ja asennusoppaan osan "Mukautukset huoltovalikossa" luku "Muutettavien tulojen ja lähtöjen asettaminen".

DICN-järjestelmän yksiköiden käynnistys/pysäytys

Jos -näppäintä painetaan yksikön ollessa NORMAL- tai STANDBY-tilassa, kaikki muut NORMAL- tai STANDBY-tilassa olevat yksiköt käynnistetään/pysäytetään.

Jos -näppäintä painetaan yksikön ollessa DISCONNECT ON/OFF-tilassa, ainoastaan tämä yksikkö käynnistyy/pysähtyy.

HUOMAA



Kun ON/OFF-kaukokytkin on määritetty, kaikkien DICN-verkon NORMAL- tai STANDBY-tilassa olevien yksiköiden etäkäynnistys/pysäytyskosketin on pääyksikköön liitetty kosketin.

DISCONNECT ON/OFF-tilassa olevien yksiköiden etäkäyttökosketin on tähän yksikköön kytketty kosketin.

HUOMAA



Jos käyttäjä haluaa yhden yksikön toimivan ainoastaan hänen käskystään, tämä yksikkö pitää asettaa DISCONNECT ON/OFF-tilaan. Katso "Yksikön käyttö" sivulla 8.

Pääyksikön valitsemista tähän tarkoitukseen ei suositella. Vaikka pääyksikön tilaksi asetetaan DISCONNECT ON/OFF, siihen kytketty kosketin käynnistää/sammuttaa edelleen muut NORMAL- tai STANDBY-tilassa olevat yksiköt. Sen vuoksi ei olisi mahdollista pysäyttää ainoastaan pääyksikköä etäohjauksella.

Pelkkä pääyksikkö pysäytettäisiin tässä tapauksessa pääyksikön käynnistys/sammutusnäppäimellä.

Nykyisten käyttötietojen tarkastelu

- 1 Siirry lukemavalikkoon. Katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8.

Ohjain näyttää automaattisesti lukemavalikon ensimmäisen näytön, joka sisältää seuraavat tiedot:

- **MANUAL MODE** tai **INLSETP1/2** tai **OUTLSETP1/2**: käsikäyttöinen/automaattinen ohjaustila. Jos automaattinen ohjaustila on valittu, ohjain näyttää aktiivisen lämpötilan asetusarvon. Etäkosketimen tilasta riippuen asetusarvo yksi tai asetusarvo kaksi on aktiivinen
- **INLET WATER**: todellinen tuloveden lämpötila.
- **OUTLET WATER**: todellinen lähtöveden lämpötila (EWWD120~280) tai sekoitetun lähtöveden lämpötila (EWWD360~540).
- **INL WATER C**: lauhduttimen todellinen tuloveden lämpötila.

HUOMAA



DICN-järjestelmän **INLET WATER**- ja **OUTLET WATER**-arvot ovat yksittäisten yksiköiden arvoja, eivät järjestelmän arvoja. Järjestelmän lämpötilat voi tarkistaa verkkovalikon ensimmäisestä ruudusta.

- 2 Paina -näppäintä siirtyäksesi lukemavalikon seuraavaan näyttöön. Tämä näyttö on käytettävissä ainoastaan yksiköissä, joissa on kaksi piiriä.

Tästä lukemavalikon näytöstä löytyvät seuraavat haihduttimen tiedot:

- **C1: OUTLWATER**: todellinen lähtöveden lämpötila piirissä 1.
- **C2: OUTLWATER**: todellinen lähtöveden lämpötila piirissä 2.

- 3 Paina -näppäintä siirtyäksesi lukemavalikon seuraavaan näyttöön.

Tästä lukemavalikon näytöstä löytyvät seuraavat lauhduttimen tiedot:

- **MANUAL MODE** tai **INLSETP1/2**: käsikäyttöinen/automaattinen ohjaustila. Jos automaattinen ohjaustila on valittu, ohjain näyttää aktiivisen lämpötilan asetusarvon. Etäkosketimen tilasta riippuen asetusarvo yksi tai asetusarvo kaksi on aktiivinen
- **INLET WATER**: todellinen tuloveden lämpötila.

- 4 Paina -näppäintä siirtyäksesi lukemavalikon seuraavaan näyttöön.

Lukemavalikon **UNIT STATUS** -näyttö antaa tietoja eri piirien tilasta.

- **C1**: piirin 1 todellinen tila.
- **C2**: piirin 2 todellinen tila.

Kun jokin piiri on tilassa ON (ts. päällä), näytölle voi tulostua esim. seuraavat tiedot:

- **C1**: 40% - tämä prosenttiosuus viittaa kyseessä olevan piirin käytössä olevaan kapasiteettiin.

HUOMAA



Kun piiri on korkeapaineisessa laskussa, kapasiteetin osoitus vilkkuu. Korkeapaineinen lasku estää liian korkean paineen aiheuttamaa kuorman nousua tai pakotettua laskua.

Kun jokin piiri on tilassa off (ts. pois päältä), näytölle voi tulostua esim. seuraavat tiedot:

- **SAFETY ACTIVE**: yksi piirin turvalaitteista on aktivoitunut (katso luku "Vianetsintä" sivulla 17).
- **CLIMIT**: etäkosketin rajoittaa piiriä.
- **TIMERS BUSY**: jonkin ohjelmallisen ajastimen todellinen arvo ei ole nolla (katso "Ajastinvalikko" sivulla 12).
- **CAN STARTUP**: piiri on valmis käynnistymään tarvittaessa lisäjäähdysteho.

Neljä edeltävää OFF-viestiä kirjoitetaan tärkeysjärjestyksessä muistiin. Jos jokin ajastimista on käytössä ja yksi turvalaite on toiminnassa, tilatietona lukee **SAFETY ACTIVE**.

UNIT CAPACITY on yksikön todellinen jäähdytys- ja lämmitysteho prosentteina ilmaistuna.

- 5 Paina -näppäintä siirtyäksesi lukemavalikon seuraavaan näyttöön.

Lukemavalikon **ACTUAL PRESSURES** -näyttö antaa tietoja ensimmäisen piirin paineista.

- **HP1/2**: piirin 1 tai 2 kylmäaineen korkeapaine. Ensimmäinen numero ilmoittaa paineen bareissa, toinen numero ilmoittaa kylläisyyslämpötilan celsiusasteina.
- **LP1/2**: piirin 1 tai 2 kylmäaineen alapaine. Ensimmäinen numero ilmoittaa paineen bareissa, toinen numero ilmoittaa kylläisyyslämpötilan celsiusasteina.

- 6 Paina -näppäintä siirtyäksesi lukemavalikon seuraavaan näyttöön. (vain EWWD360~540)

Lukemavalikon **ACTUAL PRESSURES** -näyttö antaa tietoja toisen piirin paineista.

- 7 Paina -näppäintä siirtyäksesi lukemavalikon seuraavaan näyttöön.

Tämä valikko on käytettävissä, jos jännitteen ja virranvoimakkuuden lähettimet on asennettu. Tämä lukemanäyttö antaa jännitettä ja kompressorin virtaa koskevia tietoja.

- 8 Paina -näppäintä siirtyäksesi lukemavalikon seuraavaan näyttöön.

Ympäriöivän ilman ja kompressorien kokonaiskäyttötuntimäärän todellisten käyttötietojen kysyminen.

- 9 Paina näppäintä palataksesi muihin lukemanäyttöihin.

Jäähdytyksen tai lämmityksen valinta

"Jäähdytys/lämmitys"-valikon avulla käyttäjä voi valita jäähdytyksen, lämmityksen tai kaksoistermostaattitoiminnon.

COOLING/HEATING-valikko sisältää tietoja valitusta toimintatilasta.

- **COOLING (EVAP)**: jäähdytystila. Molempia haihduttimen tuloveden ja lähtöveden lämpötilan ohjauksen asetusarvoja voidaan käyttää.
- **HEATING (COND)**: lämmitystila. Molempia lauhduttimen tuloveden ohjauksen asetusarvoja voidaan käyttää.
- **DOUBLE THERM.**: kaksoistermostaattitila. Molempia haihduttimen ja lauhduttimen tuloveden ohjauksen asetusarvoja voidaan käyttää.

Kun valitaan kaksoistermostaatti, termostaatin askeleet ladataan, jos haihduttimen ja lauhduttimen tuloveden termostaattit ilmoittavat latauksesta. Termostaatin askelet puretaan, jos haihduttimen tai lauhduttimen tuloveden termostaatti ilmoittaa purkamisesta.

Määritä jäähdytys-/lämmitystoiminto seuraavasti:

- 1 Siirry jäähdytys/lämmitys-valikkoon.
Jos ohjain on jo jäähdytys/lämmitys-valikossa, siirrä kohdistin näytön vasempaan yläkulmaan näppäimellä .
 - 2 Aseta kohdistin kohdan **MODE** taakse näppäimellä .
 - 3 Valitse oikea asetus näppäimellä ja .
 - 4 Vahvista valinta painamalla .
- Kohdistin palaa näytön vasempaan yläkulmaan.

HUOMAA



Kun DICN-järjestelmän jollekin yksikölle valitaan "jäähdytys", "lämmitys" tai "kaksoistermostaatti", valittu tila koskee kaikkia yksiköitä.

Lämpötilan asetusarvon säätö

Yksikössä on mahdollisuus määrittää ja valita neljä tai kaksi itsenäistä lämpötilan asetusarvoa.

Jäähdytyskäytössä kaksi asetusarvoa on varattu tuloveden hallintaa varten, ja kaksi muuta asetusarvoa on varattu lähtöveden hallintaa varten.

- INLSETP1E: haihduttimen tuloveden lämpötila, asetusarvo 1,
- INLSETP2E: haihduttimen tuloveden lämpötila, asetusarvo 2.
- OUTLSETP1E: haihduttimen lähtöveden lämpötila, asetusarvo 1,
- OUTLSETP2E: haihduttimen lähtöveden lämpötila, asetusarvo 2.

Lämmitystilassa kaksi asetusarvoa on varattu tuloveden hallintaa varten.

- INLSETP1C: lauhduttimen tuloveden lämpötila, asetusarvo 1,
- INLSETP2C: lauhduttimen tuloveden lämpötila, asetusarvo 2.

Kaksoistermostaattitilassa kaksi asetusarvoa on varattu haihduttimen tuloveden hallintaa varten ja kaksi lauhduttimen tuloveden hallintaa varten.

- INLSETP1E: haihduttimen tuloveden lämpötila, asetusarvo 1,
- INLSETP2E: haihduttimen tuloveden lämpötila, asetusarvo 2.
- INLSETP1C: lauhduttimen tuloveden lämpötila, asetusarvo 1,
- INLSETP2C: lauhduttimen tuloveden lämpötila, asetusarvo 2.







Valinta asetusarvon 1 ja 2 välillä tehdään kauko-ohjauksen kaksoisasetusarvokytkimen välityksellä (käyttäjän asennettava). Todellinen voimassa oleva asetusarvo voidaan todeta lukemavalikosta.

HUOMAA Käyttäjä voi määrittää myös analogisen tulon toiminnon asetusarvon.

HUOMAA Katso asennusoppaan osan "Mukautukset huoltovalikossa" luku "Muutettavien tulojen ja lähtöjen asettaminen".

Jos on valittu käsiohjaustila (katso "Käyttäjäasetusvalikko" sivulla 11), mikään edellä mainituista asetusarvoista ei ole voimassa.


Säädä asetusarvoa seuraavasti:

- 1 Siirry asetusarvovalikkoon. Katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8.
Jos käyttäjäsalasana ei salli asetusarvojen muutoksia (katso "Käyttäjäasetusvalikko" sivulla 11), ohjain siirtyy välittömästi Asetusarvot-valikkoon.
Jos käyttäjäsalasana sallii asetusarvojen muutokset, syötä oikea koodi näppäimillä  tai  (katso "Käyttäjäsalausvalikko" sivulla 13). Vahvista salasana ja siirry asetusarvovalikkoon painamalla -näppäintä.
- 2 Valitse säädettävä asetusarvo painamalla -näppäintä.
Asetusarvo on tullut valituksi, kun kohdistin vilkkuu asetusarvon nimen takana.
">"-merkki osoittaa todellisen valitun lämpötilan asetusarvon.
- 3 Säädä lämpötilan asetusta painamalla näppäimiä  ja .

Jäähdytyksen (haihdutin) ja lämmityksen (lauhdutin) lämpötilojen asetusarvojen oletus-, raja- ja askelarvot ovat seuraavat:

	SETP IN E	SETPOUT E	SETP IN C
oletusarvo	12°C	7°C	30°C
raja-arvot (a)	7 --> 23°C	4 --> 16°C	15 --> 50°C
askelarvo	0.1°C	0.1°C	0.1°C

- (a) Glykolyksiköissä jäähdytyslämpötilan asetusarvon alempi raja voidaan mukauttaa tehtaalla lämpötilaan. Seuraavat arvot ovat käytettävissä:
SETP IN E: 5°C, 3°C, -2°C, -7°C
SETPOUT E: 2°C, 0°C, -5°C, -10°C


- 4 Tallenna säädetty asetusarvo painamalla näppäintä .
Kun asetus on vahvistettu, kohdistin siirtyy seuraavan asetusarvon kohdalle. Kun olet peruuttanut asetuksen, kohdistin palaa näytön vasempaan ylänurkkaan.
- 5 Säädä muita asetusarvoja toistamalla tämä ohje kohdasta 2 alkaen.


HUOMAA Kun DICN-järjestelmän yksikön asetusarvo asetetaan, tämä asetusarvo siirtyy kaikille muille yksiköille.

HUOMAA Katso myös "Ajastimen määrittely" sivulla 14.



Yksikön palauttaminen alkutilaan

Yksiköissä on kolmenlaisia turvalaitteita: yksikön turvakatkaisimet, piirin turvakatkaisimet ja verkon turvakatkaisimet.

Kun yksikön turvalaite laukeaa, kaikki kompressorit pysähtyvät. Turvavalikko ilmaisee, mikä turvalaite on aktivoitunut. Lukemavalikon UNIT STATUS -näyttö ilmoittaa OFF - SAFETY ACTIVE kaikille piireille. -näppäimen punainen valodiodei syttyy ja ohjaimen summeri alkaa soida.



Kun piirin turvalaite laukeaa, ko. piirin kompressorit pysähtyvät. Lukemavalikon UNIT STATUS -näyttö ilmoittaa OFF - SAFETY ACTIVE kyseiselle piirille. -näppäimen punainen valodiodei syttyy ja ohjaimen summeri alkaa soida.

Kun DICN-kokoonpanossa esiintyy verkon turvakatkaisu, aliyksiköt, joita verkko ei tunnista, toimivat itsenäisten yksikköjen tavoin.





- Jos verkko ei tunnista pääyksikköä, kaikki yksiköt toimivat itsenäisinä yksiköinä.
- Jos verkko ei löydä aliyksikköä, pääyksikön -näppäimen punainen merkkivalo syttyy ja ohjaimen merkkiäänä aktivoituu.
- Jos verkko ei löydä pääyksikköä, kaikkien aliyksikköiden -näppäimen punainen merkkivalo syttyy ja ohjaimen summeri alkaa soida.

Jos yksikkö on pysähtynyt sähkönsyötössä tapahtuneen häiriön johdosta, yksikkö suorittaa automaattisen alkutilaan palautumisen ja uudelleen käynnistykseen, kun sähkönsyöttö palaa ennalleen.

Menettele seuraavasti, kun haluat palauttaa yksikön alkutilaan:

- 1 Kuittaa hälytys painamalla -näppäintä.
Summeri sammuu.
Ohjain siirtyy automaattisesti turvalaitevalikon vastaavalle näytölle: joko yksikön turva- tai piirin turva -näytölle.
- 2 Etsi syy, miksi laite on pysähtynyt ja korjaa se.
Katso kohta "Käynnistyneiden turvalaitteiden listaus ja yksikön tilan tarkistaminen" sivulla 16 ja luku "Vianetsintä" sivulla 17.
Kun turvalaite voidaan palauttaa alkutilaansa, -näppäimen valodiodei alkaa vilkkua.

HUOMAA Ennen kuin EEU NOT CLOSED -piirivirhe voidaan nollata, on ryhdyttävä useisiin varotoimenpiteisiin. Katso asennusoppaan kohta EEU NOT CLOSED -hälytyksen nollaaminen.

- 3 Palauta turvalaitteet, jotka eivät enää ole aktiivisia, alkutilaansa painamalla -näppäintä.
Syötä tarvittaessa USER PASSWORD tai SERVICE PASSWORD. (Katso asennusoppaan kohta "Turvalaitteiden palautussalasanan asettaminen".)
Heti kun kaikki turvalaitteet on palautettu alkutilaansa, -näppäimen valodiodei sammuu. Jos jokin turvalaite on edelleen aktiivinen, -näppäimen valodiodei syttyy uudelleen. Jos näin käy, palaa ohjeen kohtaan 2.
- 4 Jos yksikön turvalaite laukeaa, kytke yksikkö uudestaan päälle -näppäimellä.



Jos käännät virtalähteen pois päältä turvalaitteen korjaamisen ajaksi, turvalaite palautuu automaattisesti alkutilaansa, kun kytket virransyötön päälle.

HUOMAA

Historiatieto, ts. kuinka monta kertaa yksikön turvalaitteet tai piirin turvalaitteet ovat lauenneet ja yksikön tila pysähtymishetkellä, voidaan todeta historiatietovalikosta.

Digitaaliohjaimen lisäominaisuudet

Tässä luvussa annetaan yleiskatsaus ja lyhyt toiminnallinen kuvaus eri valikoiden näytöistä. Seuraavassa luvussa selostetaan yksikön asetusten teko ja konfigurointi eri valikkotoimintojen avulla.

Kaikkiin valikoihin voidaan käyttää digitaaliohjaimen vastaavan näppäimen avulla. Näytöllä esiintyvä nuoli-alas osoittaa, että voit siirtyä nykyisen valikon seuraavalle näytölle painamalla -näppäintä. Nuoli-ylös näytöllä osoittaa, että voit siirtyä nykyisen valikon edelliselle näytölle painamalla -näppäintä. Jos näytölle ilmestyy -merkki, se tarkoittaa, että voit siirtyä joko edelliselle näytölle tai seuraavalle näytölle.

Lukemavalikko

```

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

```

Ohjaustilan todellisten käyttötietojen, haihduttimen tulo- ja lähtöveden lämpötilaa ja lauhduttimen tuloveden lämpötilaa koskevien tietojen kysyminen.

Huomaa, että DICN-järjestelmän INLET WATER- ja OUTLET WATER - arvot ovat yksittäisten yksiköiden arvoja, eivät järjestelmän arvoja. Järjestelmän lämpötilat voi tarkistaa verkkovalikon ensimmäisestä ruudusta.

```

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

```

Piirin 1 ja 2 haihduttimen lähtöveden lämpötilaa (vain EWWD360~540) koskevien tietojen kysyminen.

```

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

```

Yksikön tilaa ja termostaatin askelta koskevien tietojen kysyminen.

```

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

```

Piirin 1 paineita koskevien tietojen kysyminen.

```

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

```

Piirin 2 paineita koskevien tietojen kysyminen (vain EWWD360~540).

```

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

```

Kompressorien kokonaiskäyttötuntimäärän todellisten käyttötietojen ja kompressorin käynnistyskertojen kysyminen.

```

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

```

Kompressorien kokonaiskäyttötuntimäärän todellisten käyttötietojen kysyminen jäähdystilassa ja lämmitystilassa.

Asetusarvovalikko

Käyttäjäasetusvalikon ja valitun jäähdytys-/lämmitystilan asetuksista riippuen Asetusarvot-valikkoon voidaan siirtyä joko suoraan tai käyttäjäsalausalan avulla.

```

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

```

Lämpötilan asetusarvojen määrittäminen.

Käyttäjäasetusvalikko

Käyttäjäsalausalan suojaama käyttäjäasetusvalikko mahdollistaa yksiköiden täydellisen käyttäjäkohtaisen virittämisen.

```

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

```

Tämän näytön välityksellä määritetään käsiohjauksen asetukset ja käynnistetään tai pysäytetään käsiohjaustila.

```

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

```

Termostaattiasetusten määrittäminen.

```

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

```

Kummankin piirin johto-jättötilan määrittäminen (vain EWWD360~540).

```

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

```

Kapasiteettirajoitusten määrittäminen. (ensimmäinen näyttö)

```

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

```

Kapasiteettirajoitusten määrittäminen. (toinen näyttö)

```

└─┐ PUMP CONTROL
  PUMPLEADTIME: 020s
  PUMPLAGTIME: 000s
  DAILY ON: N AT: 12h00

```

Pumpun ohjausasetusten määrittäminen.

```

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

```

Ajastimen määrittäminen.

```

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

```

Haihduttimen kaksoispumpun määrittäminen.

```

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

```

Näyttöasetusten määrittäminen (ensimmäinen näyttö).

```

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

```

Näyttöasetusten määrittäminen (toinen näyttö).

```

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

```

Pääyksikön aliyksiköiden lukumäärän määrittäminen. Tähän valikkoon pääsee ainoastaan pääyksiköstä!

```

└─┐ MASTER SETTING
  NR OF SLAVES: 2

```

Ohjainyksikkö näyttää yksikön nimen: MASTER, SLAVE1 ... SLAVE3. Nimi annetaan automaattisesti asetetusta laitteiston kiinteästä osoitteesta riippuen. Katso asennusoppaan luvun DICN-järjestelmän liitäntä ja kokoonpano kohta "Osoitteiden asettaminen".

```

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

```

Määrittää, pitääkö asetusarvovalikkoon pääsemiseksi antaa salasana.

```

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

```

```
_^ ENTER SERVICE
PASSWORD: 0000
```

Siirtyminen huoltovalikkoon (ainoastaan valtuutettu asentaja saa käyttää tätä valikkoa.)

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

Piirissä 1 pysäytyshetkellä viallinneiden paineiden kysyminen.

Ajastinvalikko

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

Ilmoittaa yleisten ohjelmallisten ajastimien todellisen arvon.

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

Piirissä 2 pysäytyshetkellä viallinneiden paineiden kysyminen (vain EWWD360~540).

```
_+ COMPRESSOR TIMERS
COMPR. STARTED :00s
```

Kompressorin ajastimen todellisen arvon tarkistaminen. (ensimmäinen näyttö)

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

Pysäytyshetkellä olleiden kompressorien kokonaiskäyttötuntimäärien ja ympäristön lämpötilan kysyminen.

```
_+ COMPRESSOR TIMERS
GRD1:000s AREC1:000s
GRD2:000s AREC2:000s
```

Näyttää yleisten kompressorijajastimien todellisen arvon. (toinen näyttö)

```
_^ COMPRESSOR TIMERS
START1:000s STOP:00s
START2:000s STOP:00s
```

Kompressorin käynnistys- ja pysäytysajastimien todellisen arvon tarkistaminen.

Historiatietovalikko

Historiatietovalikko sisältää kaiken tiedon viimeisimmistä yksikön pysähtymisistä. Valikoiden rakenne on samanlainen kuin turvaliikoston rakenne. Aina kun vika on ratkaistu ja operaattori suorittaa alkutilan palautuksen, tätä koskevat tiedot kopioidaan turvaliikoston historiatietovalikkoon.

Tämän lisäksi aikaisemmin tapahtuneiden turvakatkaisujen määrä saadaan selville historiatietonäyttöjen ensimmäiseltä riviltä.

Turvalaitevalikko

Turvalaitevalikko antaa käyttökelpoista tietoa vianhakutarkoituksiin. Seuraavat näytöt sisältävät perustietoja.

```
_v UNIT SAFETY
0HC:INL C SENSOR ERR
```

Tietoa siitä yksikön turvalaiteesta, joka aiheutti pysäytyksen.

```
_v CIRCUIT1 SAFETY
IU1:REV PHASE PROT
```

Tietoa siitä piirin 1 turvalaiteesta, joka aiheutti pysäytyksen.

```
_v CIRCUIT2 SAFETY
ZU1:REV PHASE PROT
```


Tietoa siitä piirin 2 turvalaiteesta, joka aiheutti pysäytyksen.

```
_v NETWORK SAFETY
0U4:PCB COMM.PROBLEM
```

Tietoa siitä verkon turvalaiteesta, joka aiheutti pysäytyksen.

```
_v UNIT WARNING
0AE:FLOW HAS STOPPED
```

Tietoa siitä kaksoispumpusta, joka aiheutti pysäytyksen.

Perustietojen lisäksi laitteelta voidaan pyytää yksityiskohtaisempia tietoja sisältäviä näyttöjä, kun turvaliikoston on aktiivisena. Paina näppäintä . Seuraavankaltaiset näytöt tulevat näkyviin.

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

Yksikön kellonajan ja ohjaustilan tarkistaminen pysäytyshetkellä.

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

Haihduksen ja lauhduksen tulo-vesien ja haihduttimen lähtöveden lämpötilan tarkistaminen.

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

Piirin haihduttimen lähtöveden lämpötilan tarkistaminen pysäytyshetkellä.

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

Kompressorien tilan tarkistaminen pysäytyshetkellä.

```
_v TIME INFORMATION
TIME: 00h00
DATE: MON 01/01/01
```

Näyttää tietoja ajasta ja päivämäärästä.

```
_+ UNIT INFORMATION
UNIT:WV-CO-360 C:STL
CIR:2 EVAP:2 FAN:NO
REFRIGERANT :R134a
```

Näyttää lisätietoja yksiköstä, esim. yksikön malli ja käytetty kylmäaine.

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

Näyttää tietoja ohjaimen ohjelmistoversiosta.

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

Näyttää piirikorttia koskevia tietoja.

Tulo-/lähtövalikko

Tulo-/lähtövalikko näyttää yksikön kaikkien digitaalisten tulojen ja relelähtöjen tilat.

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

Näyttää, onko hätäpysäytyslaite toiminnassa ja virtaako haihduttimeen vettä.

```
_+ DIGITAL INPUTS
C1 HIGH PR.SW. :OK
C1 REV.PH.PROT.:OK
C1 OVERCURRENT :OK
```

Näyttää piirin 1 korkeapainekytkimen, suunnanvaihdon vaihesuojan ja ylivirtareleen tilan.

```
_+ DIGITAL INPUTS
C1 DISCH.TH.PR.:OK
C1 COMPR.TH.PR.:OK
```

Näyttää, ovatko piirin 1 ulosvirtauksen lämpösuoja tai kompressorin lämpösuoja aktivoituneet.

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

Näyttää piirin 2 korkeapainekytkimen, suunnanvaihdon vaihesuojan ja ylivirtareleen tilan (vain EWWD360~540).

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

Näyttää, ovatko piirin 2 ulosvirtauksen lämpösuoja tai kompressorin lämpösuoja aktivoituneet (vain EWWD360~540).

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

Muutettavien digitaalisten tulojen tilan tarkastaminen.
Huomaa, että DICN-järjestelmän yksikössä syötöt koskevat tätä yksikköä.
Pääyksikön etäsyöttö kuitenkin määrää yksikön toiminnan.

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

Piirin 1 tehoreleiden tilan tarkistaminen.

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

Piirin 2 tehoreleiden tilan tarkistaminen (vain EWWD360~540).

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

Piirin 1 kapasiteettitilan ja takaisin-
kytkennän tarkistaminen.

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

Piirin 2 kapasiteettitilan ja takaisin-
kytkennän tarkistaminen (vain EWWD360~540).

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

Pumpun, hälyttimen sekä haihduttimen
lämmittimen jännitteettömien koskettimien
tilan tarkistaminen.

```
^- CHANG. INP/OUTPUTS
DI4 NONE
DO1 EVAP HEATERT.:C
DO2 2ND EVAP PUMP:0
```

Muutettavan relelähdön tilan
tarkistaminen.

Käyttäjäsalausavalikko

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

Käyttäjän salasana voidaan muuttaa
tässä.

Jäähdytys/lämmitys-valikko

```
- COOLING/HEATING
MODE: COOLING (EVAP)
```

Jäähdytyksen tai lämmityksen
valinta.

Verkkovalikko

Verkkovalikko antaa hyödyllisiä tietoja verkosta.

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

Lämpötilan asetusarvon tarkastaminen,
yhteisen tuloveden lämpötila
(pääyksikön tuloveden lämpötila) ja
yhteisen lähtöveden lämpötila (näkyv
vain, kun OUTLET CONTROL -tila on
valittu ja valinnainen yhteisen
lähtöveden anturi (R8T) on asennettu).
Katso "Ohjaustilan määrittäminen ja
käynnistäminen" sivulla 13.




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

Verkkovalikon tilaruutu näyttää
pääyksikön (M) ja aliyksiköiden (SL1...
SL3) tilan.







Käyttäjäasetusvalikon tehtävät

Siirtyminen käyttäjäasetusvalikkoon

Käyttäjäasetusvalikko on käyttäjän salasanan suojaama. Salasana on 4-numeroinen numerosarja 0000 – 9999.

- 1 Siirry USER SETTINGS -valikkoon. (Katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8).
Ohjain pyytää syöttämään salasanan.
- 2 Syötä oikea salasana näppäimillä  ja .
- 3 Paina -näppäintä vahvistaaksesi syöttämäsi salasana ja siirtyäksesi käyttäjäasetusvalikkoon.
Ohjain siirtyy automaattisesti käyttäjäasetusvalikon ensimmäiselle näytölle.

Tietyn toiminnon asetusten määrittäminen:

- 1 Siirry käyttäjäasetusvalikon oikealle sivulle käyttämällä näppäimiä  ja .
- 2 Aseta kursori muutettavan parametrin kohdalle -näppäimellä.
- 3 Valitse oikea asetus - ja -näppäimillä.
- 4 Vahvista valinta painamalla .
Kun valinta on vahvistettu, kohdistin siirtyy seuraavan muutettavan parametrin kohdalle.
- 5 Toista menettelyä kohdasta 2 eteenpäin muuttaaksesi muita parametreja.

Ohjaustilan määrittäminen ja käynnistäminen

Yksikössä on termostaatti, joka ohjaa yksiköiden jäähdytys-
kapasiteettia. Ohjaustiloja on kolme:

- käsikäyttöinen ohjaustila: operaattori kontrolloi itse kapasiteettia - MANUAL CONTROL
 - CIR1, CIR2 (piirin 1, 2 kapasiteettiaskel käsiohjaustilassa): 0%, 30%~100%.
- tuloveden ohjaustila: ohjaa yksikön tehoa haihduttimen ja/tai lauhduttimen tuloveden lämpötilan avulla - INLET WATER
- lähtöveden ohjaustila: käyttää haihduttimesta lähtevän veden lämpötilaa yksikön kapasiteetin ohjaukseen - OUTLET WATER



HUOMAA Käynnistä käsiohjaustila valitsemalla MANUAL voimassa olevaksi tilaksi. Poista käsiohjaustila käytöstä valitsemalla INLET WATER tai OUTLET WATER voimassa olevaksi tilaksi.

DICN-kokoonpanon yksiköt:

Jos yhden yksikön ohjaustila muutetaan, se siirtyy automaattisesti kaikille muille yksiköille.
Käsiohjaustila voidaan kuitenkin valita ainoastaan DISCONNECT ON/OFF -tilassa oleville yksiköille.

Termostaattiasetusten määrittäminen

Kun valitaan automaattinen ohjaustila, yksikkö käyttää termostaattia jäähdytys- tai lämmitystehon ohjaukseen. Termostaatin parametrit eivät kuitenkaan ole kiinteät, vaan niitä voidaan muuttaa käyttäjäasetusvalikossa olevan THERMOST. SETTINGS -näytön kautta.

Termostaattiparametrien oletus-, raja- ja askelarvot on ilmoitettu kohdassa "Liite I" sivulla 21.

HUOMAA



- Mikäli tämä asetus muutetaan yhdessä DICN-kokoonpanon yksikössä, asetus siirtyy kaikille muille verkon yksiköille.
- Termostaattiparametreja koskeva kaavio löytyy kohdasta "Liite I" sivulla 21.

Johto-jättötilan määrittäminen vain EWWDD360-540)

Johto-jättö-tila määrää, kumpi piiri käynnistyy ensin kapasiteettia tarvittaessa.

Johto-jättö-tilan parametrit ovat:

- LEAD-LAG MODE
Automatic: ohjainyksikkö päättää, käynnistyykö piiri 1 vai piiri 2 ensimmäisenä.
Manual C1>C2: piiri 1 käynnistyy ennen piiriä 2. Jos piiri 1 on vian vuoksi pois käytöstä, piiri 2 käynnistyy sen sijaan.
Manual C2>C1: piiri 2 käynnistyy ennen piiriä 1. Jos piiri 2 on vian vuoksi pois käytöstä, piiri 1 käynnistyy sen sijaan.
- LEAD-LAG HOURS: automaattitilassa näytöllä näkyvä tuntimäärä on suurin mahdollinen ero piirien käyttötuntimäärien välillä. Tämä arvo on huollon kannalta tärkeä. Se pitää asettaa riittävän pitkäksi, jotta piirit eivät tarvitse samanaikaisesti huoltoa ja jotta ainakin yksi piiri voi olla koko ajan käytössä.
Ala- ja ylärajat ovat 100 ja 1000 tuntia. Oletusarvo on 1000 tuntia.
- EQUAL STARTUP: Jos parametrin arvoksi on asetettu Y (Kyllä), molemmat piirit yrittävät vuorotellen lisätä kapasiteettia. Jos parametrin arvoksi on asetettu N (Ei), johtopiiri pyrkii saavuttamaan täyden kapasiteetin ennen, kuin jättöpiiri voi käynnistyä.

Kapasiteetin rajoitusasetusten määrittäminen

CAP. LIM. SETTINGS -näytöllä voidaan määrittää korkeintaan neljä kapasiteetin rajoitusasetusta.

Kapasiteetin rajoituksen voi aktivoida:

- MODE:
 - SCHEDULE TIMER: katso "Ajastimen määrittely" sivulla 14.
 - REMOTE DIG INP: kun muutettava tulo on määritetty kapasiteetin rajoitukseksi.

HUOMAA



Katso asennusoppaan osan "Mukautukset huoltovalikossa" luku "Muutettavien digitaalisten tulojen ja lähtöjen asettaminen".

- LIM1: ottaa käyttöön kapasiteetin rajoituksen 1.
- NOT ACTIVE: kapasiteetin rajoitus ei ole käytössä.
- L1/L2/L3/L4 CIR 1: piirin 1 kapasiteetin rajoitusarvo, kun kyseessä on kapasiteetin rajoitus 1/2/3/4.

Pumpun ohjausasetusten määrittäminen

Käyttjäasetusvalikon PUMPCONTROL-näytössä käyttäjä voi määrittää pumpun johto- ja jättöajan.

- PUMPLEADTIME: määrittää ajan, jonka pumpun on oltava käynnissä, ennen kuin yksikkö (tai kompressori, jos PUMP ON IF: COMPR ON on valittuna DICN-konfiguroinnissa) voi käynnistyä.
- PUMPLAGTIME: määrittää ajan, jonka pumpu käy, kun yksikkö (tai kompressori, jos PUMP ON IF: COMPR ON on valittuna DICN-konfiguroinnissa) on pysäytetty.

Ajastimen määrittely

Ajastimen tai loman näytön käynnistys edellyttää, että ne on otettu käyttöön valitsemalla asetukseksi Y kyseisellä näytöllä. Ajastimen tai loman poistamiseksi käytöstä niiden asetukseksi on palautettava N. (Katso "Käyttjäasetusvalikko" sivulla 11.)

Käyttjäasetusvalikon SCHEDULE TIMER -näytössä käyttäjä voi määrittellä ajastimen asetukset.

Jokainen viikonpäivä voidaan määrittää ryhmään. Ryhmälle määritetyt toimenpiteet suoritetaan jokaisena ryhmälle kuuluvana päivänä.

- MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT ja SUN: määrittävät, mihin ryhmään kukin viikonpäivä kuuluu (-/G1/G2/G3/G4).
- Kullekin neljälle ryhmälle voidaan asettaa enintään yhdeksän toimintoa, joilla jokaisella on oma ajoituksensa. Toimintoja ovat: yksikön käynnistys (ON), yksikön sammutus (OFF), asetuskohdan määrittäminen (ISP1 E, ISP2 E, OSP1 E, OSP2 E) ja kapasiteettirajoituksen asetus (LIM1, LIM2, LIM3, LIM4, NO LIM).
- Näiden neljän ryhmän lisäksi on myös lomakausiryhmä, joka säädetään samoin kuin muut ryhmät. HD PERIOD -näytössä voidaan asettaa enintään 12 lomakautta. Näiden kausien aikana ajastin noudattaa lomakausiryhmän asetuksia.

HUOMAA



Ajastimen toimintaa kuvaava toimintakaavio löytyy kohdasta "Liite II" sivulla 21.

HUOMAA



Yksikkö toimii aina "viimeisen komennon" mukaan. Toisin sanoen viimeisin komento, riippumatta siitä, syöttikö sen käyttäjä käsin tai ajastin, suoritetaan aina. Esimerkkejä annettavista komennoista ovat yksikön käynnistys/sammutus tai asetusarvon muuttaminen.

HUOMAA



Jos kyseessä on DICN-verkko, ajastimen asetukset voidaan tehdä vain pääyksiköstä. Pääyksikön virtakatkon sattuessa aliyksiköt toimivat kuitenkin ajastimen asetusten mukaisesti.


Kahden haihdutinpumpun ohjausasetusten määrittely

Käyttjäasetusvalikon DUAL EVAP. PUMP -näytössä käyttäjä voi määrittellä kahden haihdutinpumpun toiminnan (jotta tämä olisi mahdollista, huoltovalikkoon on lisättävä muutettava digitaalinen tulo toiselle haihdutinpumpulle). Katso tarkempia tietoja asennusoppaasta.

- MODE: määrittää kahden haihdutinpumpun ohjaustapa. Mikäli valitaan automaattinen rotaatio, on määriteltävä myös käyttötuntien säätöpoikkeama.
 - AUTO: pumpu 1 ja pumpu 2 vuorottelevat suhteellisen kosteuden poikkeaman mukaan.
 - PUMP 1>PUMP 2: pumpu 1 käynnistyy aina ensin.
 - PUMP 2>PUMP 1: pumpu 2 käynnistyy aina ensin.
- OFFSET ON RH: määrittää kahden pumpun välinen käyttötuntien säätöpoikkeama. Käytetään siirtymiseen pumpusta toiseen automaattisen rotaation ollessa valittuna.

Näyttöasetusten määrittäminen

Käyttäjääsetusvalikon **DISPLAY SETTINGS** -näytössä voidaan määrittää kieli, kellonaika ja päivämäärä.




- **LANGUAGE:** ohjaimen (ensimmäisessä näytössä) näyttämien tietojen kielen määrittäminen. (Vaihda käyttökieli painelemalla )
- **TIME:** tosiaikaisen kellonajan määrittäminen (toisessa näytössä).
- **DATE:** tosiaikaisen päivämäärän määrittäminen (toisessa näytössä).

Verkkoasetusten määrittäminen

Käyttäjääsetusvalikon **NETWORK**-näytössä käyttäjä voi määrittää verkon asetukset.

- **NR OF SLAVES:** Määritä pääyksikköön liitettyjen aliyksiköiden lukumäärä (1 - 3)

Verkkovalikon **SETTINGS**-näytössä käyttäjä voi asettaa yksikön tilan (**MODE**), **OFFSET**-ajan ja olosuhteet, jolloin pumpun pitää toimia.

- **MODE:** Määritä yksikön tilaksi **NORMAL**, **STANDBY** tai **DISCONN. ON/OFF**
 - **NORMAL:** verkko ohjaa yksikköä. Kuormituksen ja kuormituksen laskun määrää verkon keskusohjaus. Tämän yksikön käynnistys/pysäytys käynnistää tai pysäyttää myös kaikki muut yksiköt, elleivät ne ole **DISCONNECT ON/OFF**-tilassa. (katso alla)
Tämän yksikön **CONTROL SETTINGS**- tai **THERMOSTAT SETTINGS** -asetusten muuttaminen vaikuttaa kaikkiin yksiköihin. Tällaisen yksikön käsiohjaus (**MANUAL CONTROL**) ei ole mahdollista. Katso "[Ohjaustilan määrittäminen ja käynnistäminen](#)" sivulla 13.
Jos yksikön tilaksi on asetettu **NORMAL**, -näppäimen merkkivalo (LED) vilkkuu.
 - **STANDBY:** Yksikkö on tällöin **NORMAL**-tilan mukainen ja se toimii myös **NORMAL**-tilaan määritellyn yksikön tavoin, mutta se otetaan käyttöön ainoastaan seuraavissa tapauksissa:
 - toisessa yksikössä on hälytys
 - toinen yksikkö on **DISCONNECT ON/OFF** -tilassa
 - asetusarvoa ei ole saavutettu kaikkien muiden yksiköiden käytyä täydellä teholla jonkin aikaaMikäli useampi kuin yksi yksikkö on määritetty **STANDBY**-tilaan, ainoastaan yksi näistä yksiköistä on todella valmiustilassa. Todella valmiustilassa oleva yksikkö määritetään käyttötuntien perusteella.
Mikäli yksikön tilaksi on asetettu **STANDBY**, -näppäimen merkkivalo (LED) vilkkuu.
 - **DISCONNECT ON/OFF:** Tämän yksikön käynnistys/pysäytys ei käynnistä/pysäytä muita yksiköitä. Tällaisten yksiköiden käsiohjaus (**MANUAL CONTROL**) on mahdollista.
Jos yksikkö asetetaan **AUTOMATIC CONTROL** -ohjaukseen ja yksikkö on päällä, **DICN**-verkko ohjaa sitä **NORMAL**-tilassa olevan yksikön tavoin.
Jos yksikön tila on **DISCONNECT ON/OFF**, näppäimen  merkkivalo ei pala.

HUOMAA



Aseta yksikkö **DISCONNECT ON/OFF** -tilaan, kun huollat laitetta. Tällöin yksikkö voidaan käynnistää/pysäyttää käynnistämättä tai pysäyttämättä muita verkon yksiköitä.

Yksikköä voidaan käyttää myös **MANUAL CONTROL** -tilassa.

Aseta yksikkö jatkuvaan **DISCONNECT ON/OFF** -tilaan, jos käyttäjä haluaa itse päättää, milloin yksikköä käytetään.

Huomaa tässä tapauksessa, että muuta verkon yksikköä ei kannata asettaa **STANDBY**-tilaan. Koska yksi yksikkö on asetettu jatkuvaan **DISCONNECT ON/OFF** -tilaan, **STANDBY**-yksikköä pidetään koko ajan **NORMAL**-yksikkönä.

- **OFFSET:** **OFFSET**-aika määrittää tavoitellun käyttötuntien eron yksikön ja toisen yksikön välillä **OFFSET:0000** h-asetuksen avulla. Tämä arvo on huollon kannalta tärkeä. Eri yksiköiden asetusten eron pitää olla tarpeeksi suuri, jotta kaikki yksiköt eivät olisi yhtä aikaa huollettavana. Ala- ja ylärajat ovat 0 ja 9000 tuntia. Oletusarvo on 0 tuntia.
- **PUMP ON IF:** Asetetaan, mikäli pumpun pitää käydä niin kauan kuin jäädytyn on päällä (**UNIT ON**), tai ainoastaan kompressorin ollessa päällä (**COMPR ON**).
Kun valitaan **UNIT ON**, jännitteetön kosketin **S9L** pysyy kiinni niin kauan kuin jäädytyn on päällä. Kun **COMPR ON** on valittu, jännitteetön kosketin **S9L** avautuu (pumppu pysähtyy) kompressorin pysähtyessä (paitsi jos mikään muu järjestelmän pumppu ei käy (tarkoittaa: jos kaikkien muiden jäädyttimien **S9L**-koskettimet ovat jo auki).

Katso myös erillinen ohjekirja "DICN-kokoonpanon asennusesimerkkejä".

HUOMAA



Tämän verkkovalikon ruudun asetukset on suoritettava kaikille järjestelmään liitetyille jäädyttimille.

Asetusarvosalasanan ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

Käyttäjääsetusvalikon **SETPoint PASSWORD** -näyttö mahdollistaa käyttäjän salasanan muuttamiseen tarvittavan käyttäjäsalasanan ottamisen käyttöön tai poistamisen käytöstä. Kun salasana on poistettu käytöstä, käyttäjän ei tarvitse syöttää salasanaa halutessaan muuttaa asetusarvoa.

HUOMAA



Mikäli asetusta vaihdetaan yhdellä **DICN**-kokoonpanon yksiköllä, asetus siirtyy automaattisesti kaikille muille verkon yksiköille.

BMS-ohjauksen määrittäminen

BMS mahdollistaa yksikön ohjauksen yläjärjestelmän kautta.

BMS-parametrien käyttämiseen tarvitaan huoltovalikon näytöt **BMS SETTINGS** ja **BMSBOARD SETTINGS**. Katso asennusoppaan osan "Mukautukset huoltovalikossa" luku "BMS-asetusten määrittäminen".

Ajastinvalikon tehtävät



Ohjelmallisten ajastimien todellisen arvon toteaminen

Suojoitoimenpiteenä ja keinona varmistaa yksikön asianmukainen toiminta, ohjaimen ohjelmistoon kuuluu useita laskenta-ajastimia:

- **LOADUP (LOADUP – katso termostaatin parametrit):** aloittaa laskennan termostaatissa tapahtuneen askelmuutoksen johdosta. Laskennan aikana yksikkö ei voi siirtyä korkeampaan termostaattivaiheeseen.
- **LOADDOWN (DOWN – katso termostaatin parametrit):** aloittaa laskennan termostaatissa tapahtuneen askelmuutoksen johdosta. Laskennan aikana yksikkö ei voi siirtyä matalampaan termostaattivaiheeseen.
- **FLOWSTART (FLOWSTART – 15 sek):** aloittaa laskennan kun veden virtaus haihduttimen läpi on jatkuvaa ja yksikkö on valmiustilassa. Laskennan aikana yksikkö ei voi käynnistyä.
- **FLOWSTOP (FLOWSTOP – 5 sek):** aloittaa laskennan kun veden virtaus haihduttimen läpi pysähtyy kun virtauksen aloitusajastin on saavuttanut arvon nolla. Ellei vesi ala virtaamaan laskennan aikana, yksikkö ei käynnisty.
- **PUMPLEAD (PUMPLEAD – katso pumpun ohjausasetukset):** aloittaa laskennan aina, kun yksikkö kytketään päälle. Laskennan aikana yksikkö ei voi käynnistyä.
- **PUMPLAG (PUMPLAG – katso pumpun ohjausasetukset):** aloittaa laskennan, kun yksikkö kytketään pois päältä. Laskennan aikana pumppu käy edelleen.
- **GUARDTIMER 1/2 (GRD1.2 – 60 sek):** aloittaa laskennan kun piirin 1 tai vastaavasti piirin 2 kompressori on sammutettu. Laskennan aikana kompressoria ei voi käynnistää uudelleen.


- STARTTIMER (COMPR. STARTED – 10 sek): aloittaa laskennan aina, kun kompressorin käynnistyy. Lähtölaskennan aikana mikään muu kompressorin ei voi käynnistyä.
- ANTIRECYCLING 1/2 (AREC1.2 – 600 sek): aloittaa laskennan kun piirin 1, ja vastaavasti piirin 2, kompressorin on käynnistynyt. Laskennan aikana kompressorin ei voi käynnistää uudelleen.
- STARTUPTIMER 1/2 (STARTUPTIME1.2 – 180 sek): aloittaa laskennan kun piirin 1, ja vastaavasti piirin 2, kompressorin on käynnistynyt. Laskennan aikana kompressorin rajoitetaan suurimpaan mahdolliseen kapasiteetin askeleeseen 30%.

Tarkistaaksesi ohjelmallisten ajastimien todellisen arvon toimi seuraavasti:

- 1 Siirry TIMERS MENU -valikkoon. (Katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8.)
Ohjain näyttää GENERAL TIMERS (Yleisajastimien) todellisen arvon: ts. loadup-ajastimen, loaddown-ajastimen, flowstart-ajastimen, flowstop-ajastimen (kun yksikkö on kytketty päälle ja flowstart-ajastin on saavuttanut arvon nolla), pumplead-ajastimen ja pumplag-ajastimen.
- 2 Paina näppäintä  tarkistaaksesi kompressorin ajastimet.
Ohjain näyttää todellisen COMPRESSOR TIMERS -arvon: guard-ajastimien (yksi per piiri) ja antirecycling-ajastimien (yksi per piiri) arvot.
- 3 Paina näppäintä  tarkistaaksesi jäljellä olevat ajastimet.
Ohjainyksikkö näyttää todelliset STARTUP TIMERS -arvot.








Turvalaitevalikon tehtävät

Käynnistyneiden turvalaitteiden listaus ja yksikön tilan tarkistaminen

Jos hälytyssummeri laukeaa ja käyttäjä painaa näppäintä , ohjain siirtyy automaattisesti turvalaitevalikkoon.

- Ohjain siirtyy UNIT SAFETY -näytölle (yksikön turvalaite) heti, kun jokin yksikön turvalaitteista on aiheuttanut yksikön pysähtymisen.
- Ohjainyksikkö siirtyy turvakatkaisuvalikon näyttöön CIRCUIT 1 tai CIRCUIT 2 SAFETY, kun jokin piirin turvakatkaisuista on aktivoitunut.
- DICN-järjestelmässä ohjainyksikkö voi antaa myös ilmoituksen: NETWORK SAFETY PCB COMMUN. PROBLEMS. Ilmoitus näytetään, kun aliyksikköjen lukumäärä on määritetty väärin (katso: "Verkoasetusten määrittäminen" sivulla 15) tai jos aliyksikkö puuttuu (huono liitäntä tai virransyötön katkeaminen). Varmista, että aliyksikköiden lukumäärä on määritetty oikein ja liitännät on tehty oikein.

HUOMAA Voit tarkistaa "löydetty" aliyksiköt verkkovalikon toiselta ruudulta.




- Jos yksikössä on kaksoishaidutinpumppu, ohjain siirtyy turvalaitevalikon DUAL PUMP SAFETY -näyttöön, kun sammutuksen syynä oli pumpun turvalaite.
- 1 Paina näppäintä , kun hälytyssummeri laukeaa.
Turvanäyttö ja perustiedot tulevat näkyviin. Saat näkyviin yksityiskohtaisia tietoja painamalla näppäintä . Näissä näytöissä on tietoja piirin tilasta pysäytyshetkellä (katso "Turvalaitevalikko" sivulla 12).
 - 2 Jos useampi kuin yksi turvalaite on toiminnassa (tätä ilmaistaan merkillä ,  tai ) , saat niiden tiedot näkyviin painamalla näppäintä  ja .

Historiatietovalikon tehtävät

Turvainformaation ja yksikön tilan toteaminen alkutilanteeseen palautuksen jälkeen




Turvalaitevalikon tarjoama tieto tallentuu myös historiatietovalikkoon, jonne se tallentuu yksikön tai jonkin piirin alkutilanteeseen palautuksen jälkeen. Näin historiatietovalikko mahdollistaa yksikön tilan toteamisen viimeisimmän pysäytyksen hetkellä.

Tarkistaaksesi turva-infon ja yksikön tilan, menettele seuraavasti:

- 1 Siirry HISTORY MENU -valikkoon. (Katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8.)
Ohjain avaa viimeisimmän HISTORY-näytön, joka sisältää perustiedot tämän pysäytyksen hetkestä.
- 2 Katsele muita HISTORY-näyttöjä painamalla - tai -näppäimiä.
- 3 Saat näkyviin yksityiskohtaisia tietoja painamalla näppäintä .

Infovalikon tehtävät

Yksikköä koskevan lisätiedon tarkastelu

- 1 Siirry INFO MENU -valikkoon päävalikon kautta. (katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8.)
Ohjain siirtyy TIME INFORMATION -näytölle, joka sisältää seuraavat tiedot: aika ja päivämäärä.
- 2 Paina -näppäintä tarkastellaksesi ensimmäistä UNIT INFORMATION -näyttöä.
Tämä näyttö sisältää tietoja yksikön nimestä ja käytetystä kylmäaineesta.
- 3 Paina -näppäintä tarkastellaksesi seuraavaa UNIT INFORMATION -näyttöä.
Kyseinen näyttö sisältää tietoa ohjaimen ohjelmaversiosta.
- 4 Paina -näppäintä tarkastellaksesi PCB INFORMATION -näyttöä.
Antaa piirikorttia koskevaa tietoa.

Tulo-/lähtövalikon tehtävät

Tulojen ja lähtöjen tilan toteaminen

Tulo-/lähtövalikko tarjoaa mahdollisuuden todeta digitaalisten tulojen ja lähtöjen tilan sekä relelähtöjen tilan.

Lukitut digitaaliset tulot ovat seuraavat:

- EMERGENCY STOP: onko hätäpysäytysnäppäintä painettu.
- FLOWSWITCH: ilmaisee virtauskytkimen tilaa: päällä vai pois päältä.
- LOW PRESSURE SWITCH 1/2: ilmaisee tämän turvalaitteen todellista tilaa.
- HIGH PRESSURE SWITCH 1/2: ilmaisee tämän turvalaitteen todellista tilaa.
- REVERSE PHASE PROTECTOR 1/2: ilmaisee tämän turvalaitteen todellista tilaa.
- OVERCURRENT 1/2: ilmaisee tämän turvalaitteen todellista tilaa.
- DISCHARGE THERMAL PROTECTOR 1/2: ilmaisee tämän turvalaitteen todellista tilaa.
- COMPRESSOR THERMAL PROTECTOR 1/2: ilmaisee tämän turvalaitteen todellista tilaa.

Muutettavat digitaaliset tulot ovat seuraavat:

- CAP. LIM 1/2/3/4: ilmoittaa tehonrajoituskytkimen aktivoinnin/deaktivoinnin aseman.
- DUAL SETPOINT: osoittaa kauko-ohjauksen kaksoisasetus- arvokytkimen asennon: asetusarvo 1 tai asetusarvo 2.
- REM. ON/OFF: osoittaa kauko-ohjatun on/off-kytkimen asennon.
- STATUS: osoittaa liitetyn kytkimen tilan.

Lukitut relelähhdöt ovat seuraavat:

- CIRCUIT 1/2 ON: ilmoittaa, onko piiri 1/2 päällä/pois.
- CIRCUIT 1/2 STAR: ilmoittaa, onko piiri 1/2 tähtitilassa.
- CIRCUIT 1/2 DELTA: ilmoittaa, onko piiri 1/2 deltatilassa.
- C 1/2 (12%): ilmoittaa, onko piirin 1/2 12% tehon venttiili aktivoitu.
- C1/2 CAPUP: ilmoittaa, onko piirin 1/2 tehon ohjausmoottorin UP (ylös) aktivoitu.
- C1/2 CAPDWN: ilmoittaa, onko piirin 1/2 tehon ohjausmoottorin DWN (alas) aktivoitu.
- C1/2 FEEDBACK: osoittaa piirin 1/2 potentiometrin FEEDBACK-arvon (Ω).
- PUMPCONTACT: ilmaisee tämän jännitteettömän koskettimen tilan. Se aktivoituu, jos pumpun pitäisi olla käynnissä.
- GEN. ALARM: ilmaisee tämän jännitteettömän koskettimen tilan. Se on aktivoitu, jos yksikössä on jokin hälytys.



Muutettavat relelähhdöt ovat seuraavat:

- REV. VALVE (C/H): ilmoittaa onko yksikkö jäädytys- vai lämmitystilassa.
- 2ND EVAP PUMP: ilmoittaa toisen haihdutinpumpun tilan.
- CONDENSER PUMP: ilmoittaa lauhdutinpumpun tilan.
- 100% CAPACITY: ilmoittaa, toimiiko yksikkö täydellä teholla (100%).
- 1 (CLOSED): ilmoittaa, onko muutettava digitaalinen lähtö suljettu.

Muutettavat analogiset tulot ovat seuraavat:

- SETP. SIGN. 0mV: osoittaa analogisen tulon tilan.
- SETP. SIGN. 0.0V: osoittaa analogisen tulon tilan.
- SETP. SIGN. 0mA: osoittaa analogisen tulon tilan.
- MS OUT E: osoittaa analogisen tulon tilan.

Tarkista tulot ja lähhdöt seuraavasti:

- 1 Siirry I/O STATUS MENU -valikkoon. (Katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8.)
Ohjain siirtyy ensimmäiselle DIGITAL INPUTS -näytölle.
- 2 Tarkastele muita tulo/lähtövalikon näyttöjä käyttämällä näppäimiä  ja .

Käyttäjäsalausvalikon tehtävät











Käyttäjäsalausalan vaihtaminen

Pääsy käyttäjäasetusvalikkoon ja asetusarvovalikkoon on suojattu käyttäjäsalausalla (joka on 4-numeroinen luku väliltä 0000 ja 9999).

HUOMAA Oletuskäyttäjäsalaus on 1234.



Muuta käyttäjäsalaus seuraavasti:

- 1 Siirry USER PASSWORD MENU valikkoon. (Katso luku "Valikkoon siirtyminen" sivulla 8).
Ohjain pyytää syöttämään salasanan.
- 2 Syötä oikea salasana näppäimillä  ja .
- 3 Paina -näppäintä vahvistaaksesi syöttämäsi salasanan ja siirtyäksesi salasana-valikkoon.
Ohjain pyytää syöttämään uuden salasanan.
- 4 Paina näppäintä  aloittaaksesi muuttamisen.
Kohdistin asettuu kohtaan NEW PASSWORD.
- 5 Syötä uusi salasana näppäimillä  ja .
- 6 Vahvista uusi salasana painamalla -näppäintä.
Kun uusi salasana on vahvistettu, ohjain pyytää käyttäjää syöttämään uuden salasanan uudelleen (turvallisuussyistä).
Kohdistin on kohdassa CONFIRM.
- 7 Syötä uusi salasana näppäimillä  ja .
- 8 Vahvista uusi salasana painamalla -näppäintä.

HUOMAA Todellinen salasana on mahdollista muuttaa ainoastaan silloin kun uusi salasana ja vahvistettu salasana ovat arvoltaan samoja.

Mikäli asetusta vaihdetaan yhdellä DICN-kokoonpanon yksiköllä, asetukset siirtyvät automaattisesti kaikille muille verkon yksiköille.

VIANETSINTÄ

Tässä osassa on hyödyllistä tietoa vianetsintää ja yksikön käytössä mahdollisesti ilmenevien ongelmatilanteiden ratkaisemista varten.

Ennen kuin ryhdyt suorittamaan vianetsintää, suorita perusteellinen silmävarainen yksikön tarkastus ja hae selviä vikoja kuten löysiä liitäntöjä ja viallisia johtoja.

Ennen kuin otat yhteyttä edustajaan, lue tämä luku huolella läpi: säästät sekä aikaa että rahaa.



Kun suoritat yksikön syöttötaulun tai yksikön kytkinrasian tarkastusta, tarkista aina, että yksikön virta on katkaistu virtakatkaisimesta.

Kun jokin turvalaite laukeaa, pysäytä yksikkö ja selvitä syy turvalaitteen laukeamiseen ennen kuin palautat yksikön alkutilanteeseen. Älä missään tapauksessa rakenna siitauksia turvalaitteisiin tai muuta niiden tehdasasetusarvoja. Ellet pysty selvittämään ongelman syytä, ota yhteys paikalliseen edustajaasi.

Turvallisuusilmoitusten yleiskuvaus

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

Oire 1: Yksikkö ei käynnisty, mutta ON-valodiodei syttyy

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Lämpötilan asetus on väärä.	Tarkasta ohjausyksikön asetusarvo.
Flowstart (virtauksen aloitus) -ajastin on edelleen päällä.	Yksikkö käynnistyy n. 15 sek. kuluessa. Varmista, että haihduttimen läpi virtaa vettä.
Kumpikaan piiri ei pysty käynnistymään.	Katso Oire 4: Jokin piireistä ei käynnisty.
Yksikkö on käsiohjaustilassa (molemmat kompressorit 0%).	Tarkista ohjain.
Vika virransaannissa.	Tarkasta jännite syöttötaulusta.
Palanut sulake tai häiriö turvalaitteessa.	Tarkasta sulakkeet ja turvalaitteet. Korvaa palaneet sulakkeet vastaavilla uusilla (katso "Sähkökytkentätiedot" sivulla 2).
Liitännät eivät ole kunnolla kiinni.	Tarkasta yksikön ulkopuolisten johtimien sekä yksikön sisäisten johtimien liitännät. Kiristä kaikki löysät liitännät.
Johtimet ovat joutuneet oikosulkuun tai katkenneet.	Testaa virtapiirit testauslaitteen avulla ja korjaa tarvittaessa.

Oire 2: Yksikkö ei käynnisty, mutta ON-valodiodei vilkkuu

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Etäältä tapahtuva päälle/poiskytkentä on käytössä ja etäkytkin on pois päältä.	Aseta etäkytkin päälle tai aseta etäältä tapahtuva päälle/poiskytkentä pois käytöstä.

Oire 3: Yksikkö ei käynnisty ja ON-valodiodei ei syty

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Kaikki piirit ovat vikatilassa.	Katso Oire 5: Jokin seuraavista turvalaitteista on lauennut.
Jokin seuraavista turvalaitteista on toiminnassa: • Virtauskytkin (S8L,S9L) • Häätäpysäytys	Katso Oire 5: Jokin seuraavista turvalaitteista on lauennut.
ON-valodiodei on rikkoutunut.	Ota yhteys paikalliseen edustajaasi.

Oire 4: Jokin piireistä ei käynnisty

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Jokin seuraavista turvalaitteista on toiminnassa: • Kompressorin lämpösuoja (Q*M) • Ylivirtarele (K*S) • Ulosvirtauksen lämpösuoja (S*T) • Alapaine • Korkeapainekytin (S*PH) • Väärän vaihejärjestyksen suoja (R*P) • Jäätyminen	Tarkista ohjaimesta ja katso Oire 5: Jokin seuraavista turvalaitteista on lauennut.
Kierrätysten eston ajastin on edelleen toiminnassa.	Piiri voi käynnistyä vasta n. 10 minuutin kuluttua.
Suoja-ajastin on edelleen toiminnassa.	Piiri voi käynnistyä vasta noin 1 minuutin kuluttua.
Piiri on rajoitettu 0%:iin.	Tarkista tehonrajoituksen aktivoinnin/deaktivoimisen etäkytkin.

Oire 5: Jokin seuraavista turvalaitteista on lauennut:

Oire 5.1: Kompressorin ylivirtarele	
MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Jokin vaiheista on viallinen.	Tarkasta virtalähteen paneelin sulakkeet tai mittaa tulojännite.
Jännite liian alhainen.	Mittaa tulojännite.
Moottori ylikuormitettu.	Palauta alkutilanteeseen. Jos vika jatkuu, ota yhteys paikalliseen edustajaasi.
NOLLAA	
<i>Paina kytkinrasian sisällä olevan ylivirtareleen sinistä painiketta ja palauta ohjainyksikkö alkutilanteeseensa.</i>	

Oire 5.2: Alapaine	
MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Veden virtaus vesilämmönvaihtimeen riittämätön.	Lisää veden virtausta.
Kylmäainetta ei riittävästi.	Tarkasta, onko vuotoja, ja lisää kylmäainetta tarvittaessa.
Yksikkö toimii käyttöalueensa ulkopuolella.	Tarkasta yksikön käyttöolosuhteet.
Tulolämpötila vesilämmönvaihtimeen riittämätön.	Nosta tuloveden lämpötilaa.
Likainen haihdutin.	Puhdista haihdutin tai ota yhteys paikalliseen edustajaasi.
Matalapaineen turva-asetus liian korkea.	Katso oikeat arvot asennusoppaan osan "Mukautukset huoltovalikossa" luku "Lähtöveden alalämpötilan asetus".
Virtauskytkin ei toimi tai ei virtausta.	Tarkasta virtauskytkin ja vesipumppu.
NOLLAA	
<i>Paineen noustua tämä turvalaite palautuu automaattisesti, mutta ohjainyksikkö pitää silti palauttaa.</i>	

Oire 5.3: Korkeapainekytin	
MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Liian pieni veden virtaus lauhduttimeen.	Lisää veden virtausta ja/tai tarkista, onko siivilä tukkeutunut.
NOLLAA	
<i>Löydettyäsi vian aiheuttajan paina korkeapainekytimen kotelossa olevaa painiketta ja nollaa ohjain.</i>	

Oire 5.4: Suunnanvaihdon vaihesuoja on lauennut	
MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Virtalähteen kaksi vaihetta kytketty väärin vaihekohtiin.	Invertoi virtalähteen kaksi vaihetta (valtuutetun sähköasentajan tehtävä).
Jokin vaiheista väärin kytketty.	Tarkasta kaikkien vaiheiden kytkennät.
NOLLAA	
<i>Kun vaiheet on invertoitu tai kun virtalähteen tulokaapelit on kiinnitetty kunnolla, ylikuumenemissuoja palautuu automaattisesti alkutilaansa, mutta säädin on edelleen palautettava käsin alkutilaansa.</i>	

Oire 5.5: Poiston ylikuumenemissuoja on lauennut	
MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Yksikkö toimii käyttötehorajojensa ulkopuolella.	Tarkasta yksikön toimintakunto.
NOLLAA	<i>Kun lämpötila laskee, ylikuumenemissuoja palautuu automaattisesti alkutilaansa, mutta säädin täytyy silti palauttaa käsin alkutilaansa.</i>
Oire 5.6: Virtauskytkin on aktivoitunut	
MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Ei veden virtausta.	Tarkasta vesipumppu.
NOLLAA	<i>Kun olet löytänyt syyn, virtauskytkin palautuu automaattisesti alkutilaansa, mutta säädin täytyy silti palauttaa käsin alkutilaansa.</i>
Oire 5.7: Jäätymissuoja on aktivoitunut	
MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Veden virtaus on riittämätön.	Lisää veden virtausta.
Haihduttimen tulolämpötila on liian alhainen.	Nosta tuloveden lämpötilaa.
Virtauskytkin ei toimi tai ei virtausta.	Tarkasta virtauskytkin ja vesipumppu.
NOLLAA	<i>Lämpötilan noustua suoja palautuu automaattisesti, mutta piirin ohjain täytyy nollata.</i>
Oire 5.8: Kompressorin lämpösuoja on aktivoitunut	
MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Kompressorimootorin käämin lämpötila on liian korkea.	Kylmäaine ei jäähdytä kompressoria riittävästi.
NOLLAA	<i>Lämpötilan laskettua lämpösuoja palautuu automaattisesti, mutta piirin ohjain täytyy nollata. Jos suoja aktivoituu usein, ota yhteys lähimpään myyjään.</i>

Oire 6: Yksikkö pysähtyy kohta käynnistymisen jälkeen

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Ajastin on aktivoitu ja OFF-tilassa.	Toimi ajastimen asetusten mukaisesti tai poista ajastin käytöstä.
Jokin turvalaitteista lauennut.	Tarkasta turvalaitteet (katso Oire 5: Jokin seuraavista turvalaitteista on lauennut:).
Jännite on liian alhainen.	Testaa jännite virtalähteen paneelista ja tarvittaessa yksikön sähköosasta (syöttökaapeleista johtuva jännitteen putoaminen liian suuri).

Oire 7: Yksikkö käy jatkuvasti ja veden lämpötila pysyy korkeampana kuin ohjausyksikköön asetettu lämpötila-arvo

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Ohjausyksikön lämpötilan asetus on liian matala.	Tarkasta ja säädä lämpötila-asetus.
Vesikierron lämmöntuotto on liian suuri.	Yksikön jäähdytyskapasiteetti on liian pieni. Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
Veden virtaus liian suuri.	Laske veden virtaus uudelleen.
Piiri on rajoitettu.	Tarkista tehonrajoituksen aktivoinnin/deaktivoinnin etäkytkin.

Oire 8: Yksikkö tuottaa liiallista ääntä tai värinää

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Yksikkö ei kunnolla kiinnitetty.	Korjaa yksikkö asennusoppaassa neuvotulla tavalla.

Oire 9: Näytöllä näkyy NO LINK (ainoastaan DICN- järjestelmässä)

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Piirilevyyden tai säätimen on asetettu väärät osoitteet.	Varmista, että osoitteet on asetettu oikein. Katso asennusoppaan kohta "Osoitteiden asettaminen".

Oire 10: NETWORK SAFETY -ilmoituksena näkyy PCB COMMUN. PROBLEM

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
DICN-järjestelmä ei löydä yksikköä.	Varmista, että kaikkiin DICN-järjestelmän yksiköihin on kytketty virta ja että pääyksikköön määritetty aliyksikköjen lukumäärä on oikea.
Yksikön järjestelmä ei löydä EEV-ohjainta.	Tarkista johdotus. Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

Oire 11: Hälytysilmoituksena näkyy CONTR. MOTOR ERR

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Ohjausmoottori ei reagoi huonon johdotuksen tai moottorin vaurioitumisen takia.	Tarkista, että ohjausmoottorin johdotus on oikea eikä vahingoittunut tai löysällä.

Oire 12: Hälytysilmoituksena näkyy CONTR. MOTOR REV

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Ohjausmoottori käy väärinpäin väärän johdotuksen takia.	Tarkista, että johdotus on kytkentäkaavion mukainen

Oire 13: Anturi- tai lähetinvirhe

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Johdotus on väärin.	Tarkista, että johdotus on kytkentäkaavion mukainen Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

Oire 14: Hälytysilmoituksena näkyy 1/2A9 EEU *** ERR

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Hälytysilmoitus ilmoittaa SUPERHEAT-vikakoodista. Imupuolen lämpötila-anturia ei ole kiinnitetty kunnolla imuputkeen.	Tarkista imupuolen lämpötila-anturi ja varmista, että se on kiinnitetty kunnolla pidikkeeseensä imuputkessa. Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
Hälytysilmoitus ilmoittaa EEPROM- tai ST. MOTOR-vikakoodin.	Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

Oire 15: Virheilmoituksena näkyy PCB EXP COMM. ERR

MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSTOIMENPIDE
Laajennuskortin ohjainta (A11P) ei löydy.	Tarkista, että laajennuskortin ohjaimen (A11P) johdotus on kytkentäkaavion mukainen Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

KUNNOSSAPITO

Jotta yksikön optimaalinen toimivuus voitaisiin taata, joukko tarkistuksia on suoritettava säännöllisin välein kohdistuen sekä yksikköön että kenttäjohdotukseen.

Jos yksikköä käytetään ilmastointitaroituksessa, kuvatut tarkastukset on syytä suorittaa ainakin kerran vuodessa. Jos yksikköä käytetään muihin tarkoituksiin, tarkastukset on suoritettava 4 kuukauden välein.



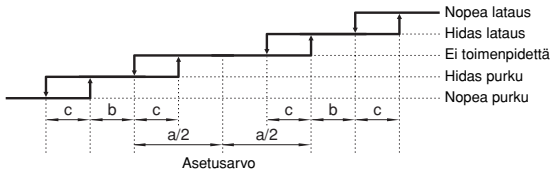
Ennen kuin suoritat mitään kunnossapito- tai korjaustoimenpidettä, varmista aina, että virtakytkin virtalähteen paneelissa on käännetty pois päältä, sulakkeet on irrotettu tai että yksikön suojalaitteet on avattu.

Älä koskaan puhdistaa yksikköä painevedellä.

Termostaatin parametrit

Haihduttimen jäähdytystuloveden lämpötilan ohjaus / haihduttimen lähtöveden lämpötilan ohjaus

Alla olevassa kuvassa esitetään termostaattikaavio.



Termostaatin parametrien oletusarvo ja arvojen ylä- ja alarajat on esitetty seuraavassa taulukossa.

TULON OHJAUS		Oletusarvo	Alaraja	Yläraja
Askelero - a	(K)	0,8 ^(a)	—	—
Askelero - b	(K)	0,5 ^(a)	—	—
Askelpituus - c	(K)	0,2 ^(a)	—	—
Latausajastin	(sek)	48	12	300
Purkuajastin	(sek)	24	12	300
Asetusarvo	(°C)	12,0	7,0	23,0

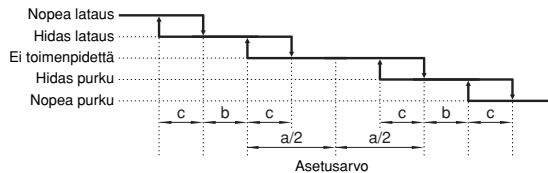
(a) voidaan muuttaa vain huoltovalikossa

LÄHDÖN OHJAUS		Oletusarvo	Alaraja	Yläraja
Askelero - a	(K)	0,8 ^(a)	—	—
Askelero - b	(K)	0,5 ^(a)	—	—
Askelpituus - c	(K)	0,2 ^(a)	—	—
Latausajastin	(sek)	12	12	300
Purkuajastin	(sek)	12	12	300
Asetusarvo	(°C)	7,0	4,0	16,0

(a) voidaan muuttaa vain huoltovalikossa

Lauhduttimen lämmitystuloveden lämpötilan ohjaus

Alla olevassa kuvassa esitetään termostaattikaavio.



Termostaatin parametrien oletusarvo ja arvojen ylä- ja alarajat on esitetty seuraavassa taulukossa.

TULON OHJAUS		Oletusarvo	Alaraja	Yläraja
Askelero - a	(K)	0,8 ^(a)	—	—
Askelero - b	(K)	0,5 ^(a)	—	—
Askelpituus - c	(K)	0,2 ^(a)	—	—
Latausajastin	(sek)	48	12	300
Purkuajastin	(sek)	24	12	300
Asetusarvo	(°C)	30	15	50

(a) voidaan muuttaa vain huoltovalikossa

- Jos lämpötila alittaa asetusravon, termostaatin ohjaus tarkistaa jokaisen PURKUJASTIMEN. Riippuen siitä, mikä poikkeama asetusravosta on, vaaditaan ei mitään toimenpidettä, hidas purku (=−3%) tai nopea purku (=−7%).
- Jos lämpötila ylittää asetusravon, termostaatin ohjaus tarkistaa jokaisen LATAUSJASTIMEN. Riippuen siitä, mikä poikkeama asetusravosta on, vaaditaan ei mitään toimenpidettä, hidas lataus (=+3%) tai nopea lataus (=+7%).

Esimerkki ajastimen toiminnasta

MAALISKUU						
MA	TI	KE	TO	PE	LA	SU
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				

Yllä oleva aikataulu edellyttää seuraavien asetusten suorittamista:

```

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

⋮

```

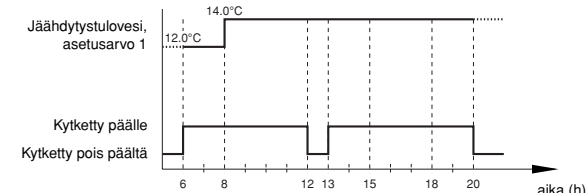
_V HD PERIOD:01 TO 03
01:23/03 TO 29/03
02:00/00 TO 00/00
03:00/00 TO 00/00
    
```

Kaikki samaan ryhmään määritellyt päivät toimivat ko. ryhmän asetusten mukaisesti.

Tämän esimerkin asetukset:

- kaikki maanantait, tiistait, torstait ja perjantait toimivat ryhmän 1 (G1) asetusten mukaisesti.
- kaikki keskiviikot toimivat ryhmän 2 (G2) asetusten mukaisesti.
- kaikki lauantait ja sunnuntait toimivat ryhmän 3 (G3) asetusten mukaisesti.
- kaikki lomapäivät toimivat lomaryhmän (H) asetusten mukaisesti.

Kaikki ryhmien G1, G2, G3 ja G4 ryhmäasetukset ja H toimivat seuraavan esimerkin mukaisesti (ryhmän 1 asetukset):



```

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

Näyttö 1

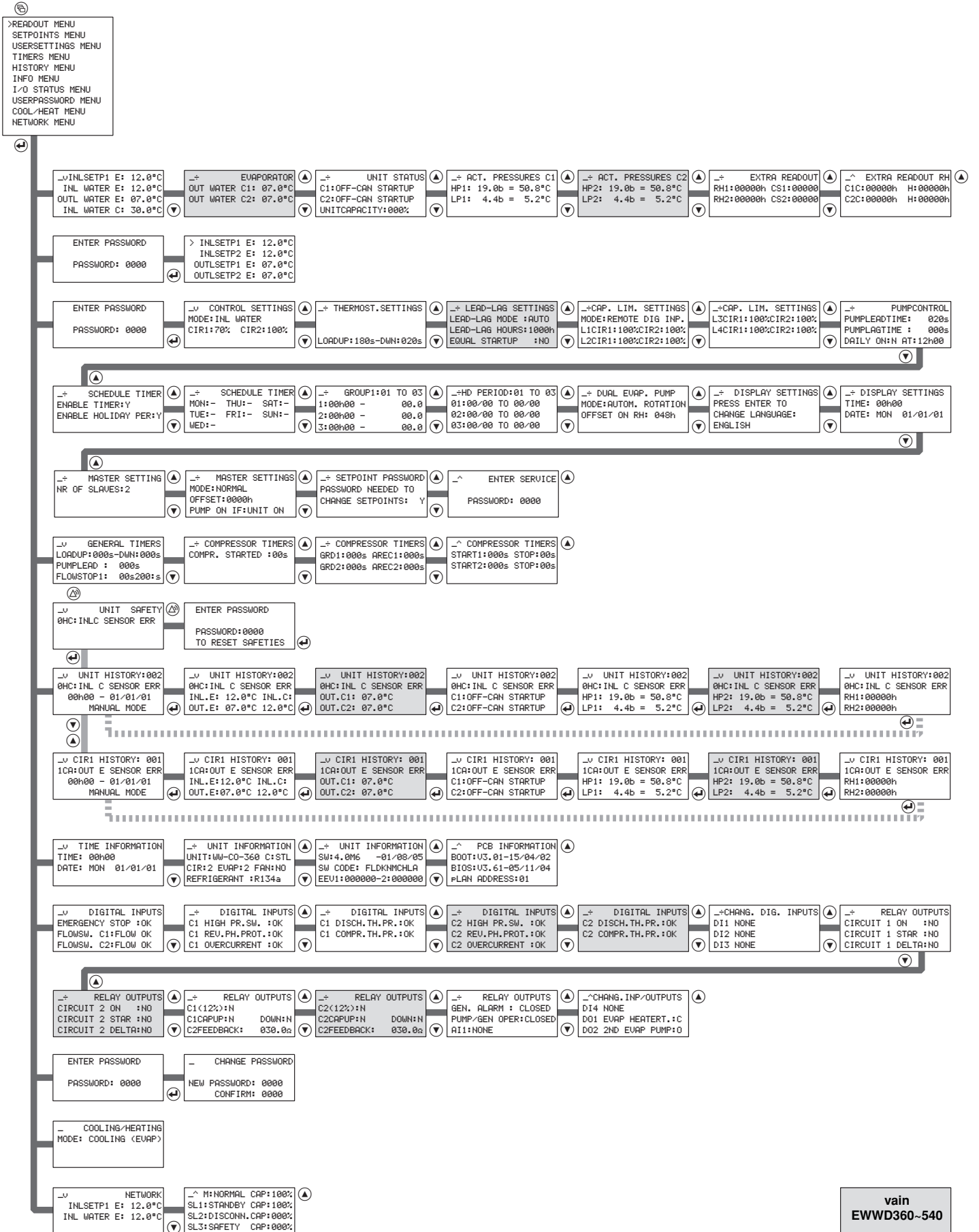
⋮

```

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

Näyttö 2

Lite III - OHJELMISTORAKENNE



vain
EWWD360-540

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW22685-5B