



Cetetherm FIBLR – Asennusohje

Lämminvesilatausryhmä suuriin kiinteistöihin,
joissa on käyttövedenkierto

Sisällysluettelo

1	Yleistä
1.1	Tietoa dokumentista
1.2	Toimintaselostus
1.3	Tuotekatsaus
2	Sähköliitännät
2.1	Sähkönsyöttö
2.2	Sähkökytkentäkaavio
3	Asetukset
3.1	Valikot
3.2	Käyttöveden lämpötilan asettaminen
3.3	S4 lämpötilarajoitus toiminto
3.4	Modbus
4	Putkikytkennät
5	Käyttöönotto ja säätö (lämpöpumppu)

1 Yleistä

Tämä on asennus- ja käyttöönotto-ohje Cetetherm FIBLR tuotteille.

Cetetherm FIBLR on tarkoitettu käytettäväksi NIBE maalämpöpumppujen kanssa FIBLR asennustilan lämpötila tulee olla 10 – 40°C

Huomioi laitteiston vaatima huoltotila!

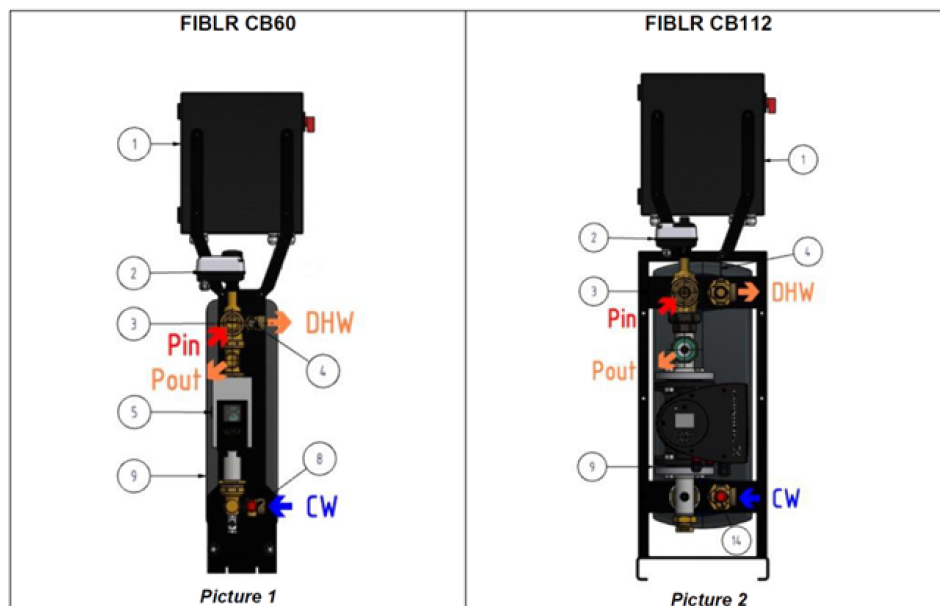
1.1 Tietoa dokumentista

Kaikki dokumentin kuvat ovat yleiskuvia. Cetetherm FIBLR on saatavana eri kokoisina ja komponentit voivat vaihdella.

1.2 Toimintaselostus

- Primäärivesi tuodaan 3-tieventtiiliin (2)+(3), joka ohjataan auki/kiinni lämmöntarpeesta riippuen.
- Ensiöpumppu (5) kierrättää primääriveden.
- Kun tarvetta ei ole, 3-tie venttiili on suljetaan ja ensiöpumppu käy minimi nopeudella.
- Kun käyttöveden tarve kasvaa, 3-tieventtiili avaa, ja syöttää primäärivettä lämmönvaihtimelle. Pumpun nopeus säädetään tarpeen mukaan.
- Kylmä vesi tuodaan toisiopuolelle lämmönsiirtimen alaosaan (CW), ja lämminvesi lähtee lämmönsiirtimen yläosasta (DHW) lämmitettynä.
- S1-lämpötila-anturi mittaa käyttöveden lämpötilaa, jonka perusteella säädetään 3-tieventtiiliä, ja kiertovesipumppua rinnakkain.
- S4 mittaa säiliön lämpötilaa. Jos se on alhaisempi kuin asetettu käyttöveden lämpötila S1 asetusaste (sp) + S4 sp, S1 sp pienenee (S1 sp – valittu offset S4:lle). Tämä mahdollistaa paremman kerrostumisen säiliössä ja varaajan yläosa lämpenee nopeammin.

1.3 Tuotekatsaus



FIBLR CB60 120-255kW ja FIBLR CB112 395kW ->

Pin	Tulo varaajalta	3	3-tieventtiili
Pout	Paluu varaajalle	4	S1 anturi
CW	Kylmävesi	5	Latauspumppu
DHW	Lämminvesi	8	Varoventtiili
1	Ohjauskaappi	9	Lämmönsiirrin
2	Toimilaite	10	S4 anturi (varaaja)

2 Sähköliitännät

Laitteisto kytketään 230 VAC 50 Hz 6A sulakkeen taakse

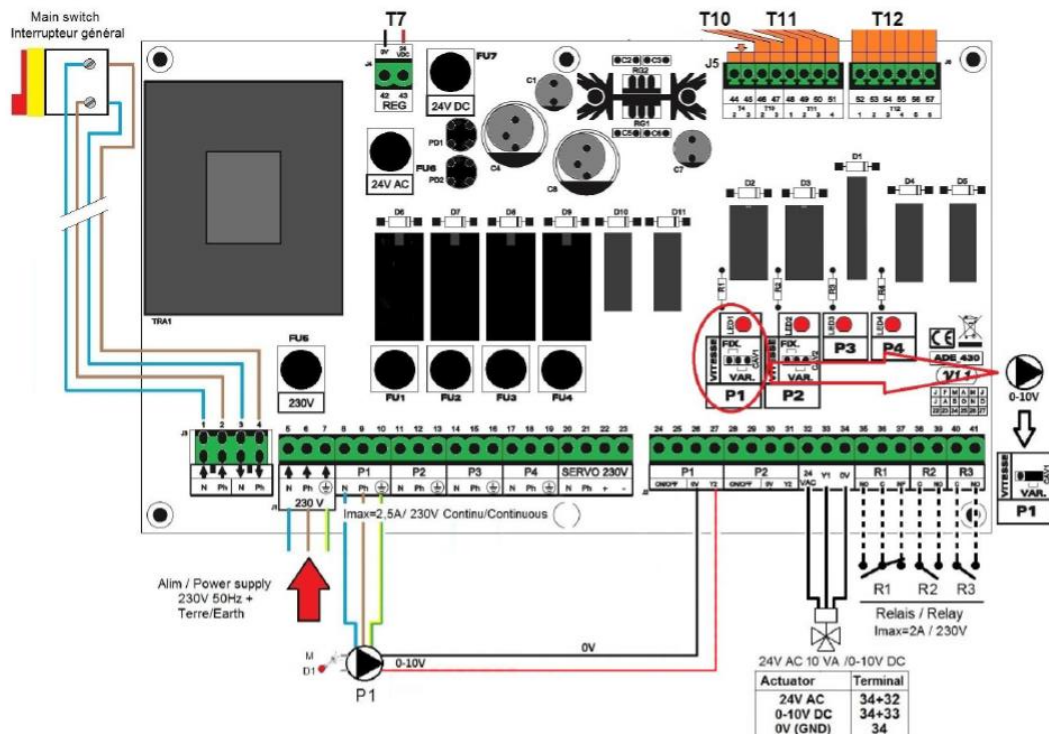
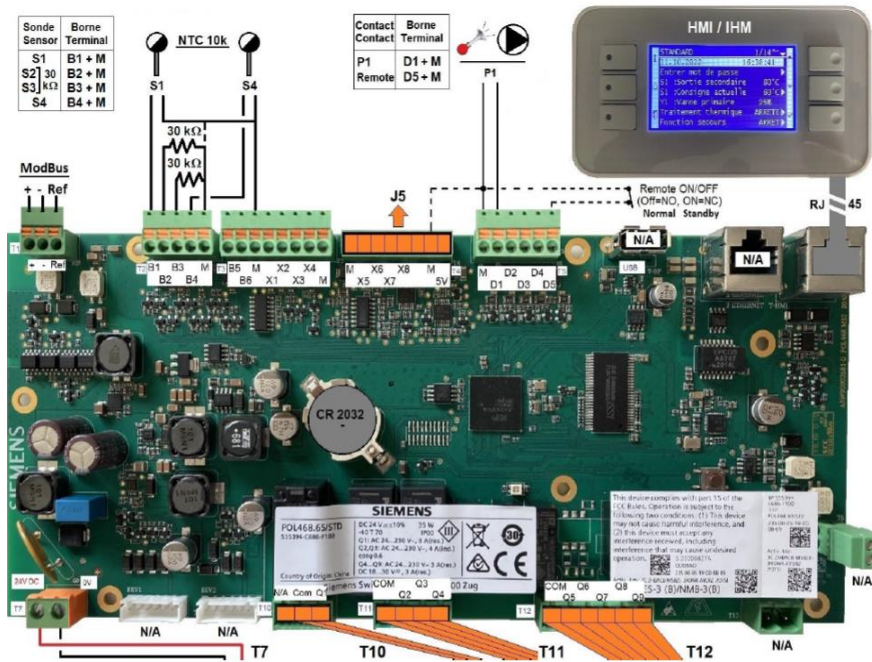


FIBLR tulee varustaa vikavirtasuojakytkimellä



Laitteisto tulee maadoittaa. Varmista että vaihe ja nolla kytketään oikeisiin liittimiin

2.2 Sähkökytkentäkaavio



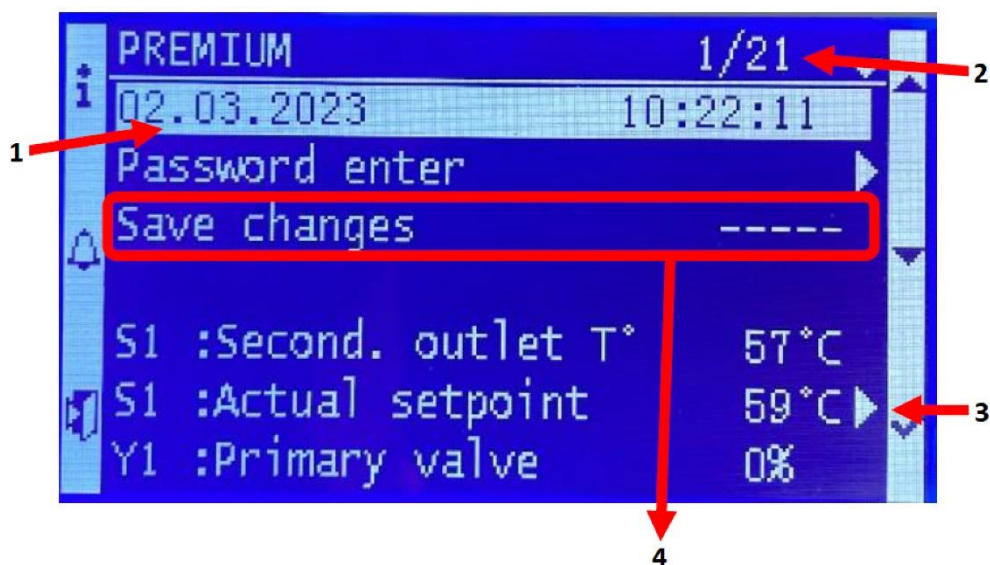
3 Asetukset

3.1 Valikot



1	Info Painamalla näet ohjelmistoversion. Normaali käytöllä oranssi LED vilkku. Jos Modbus liitântä on tehty (write) vilkkuu vihreä LED.
2	Hälytys / Toiminnot Punainen LED vilkkuu jos on / on ollut hälytys.
3	ESC Tällä liikutaan valikossa taaksepäin.
4	▲ / + Liikutaan valikossa ylöspäin, tai suurennetaan asetusarvo
5	▼ / - Liikutaan valikossa alaspäin, tai pienenetään asetusarvo
6	Enter Avaa valikon ja vahvistaa valinnan
7	Näyttö (8 riviä)
8	Huoltovalikon koodi on 1000.

HUOM! Joskus laite on käynnistettävä uudelleen sen jälkeen, kun huoltokoodi on syötetty, jotta saa pääsyn kaikkiin valikoihin



1	Päivämäärä ja aika
2	Valikko numero
3	► Tämä symboli osoittaa, että alavalikkoon pääsee painamalla "Enter" painiketta.
4	Kaikki muutokset asetuksiin tulee tallentaa. Jos asetuksia ei tallenneta, palautuvat ne edellisiin sähkökatkon yhteydessä

3.2 Käyttöveden lämpötilan asettaminen

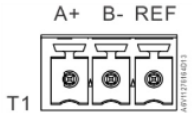
1	Valitse päävalikossa rivi 4, ja paina "Enter"	<pre> PREMIUM 4/14 ... Password enter ► S1 : Second.outlet T° 58°C S1 : Actual setpoint 58°C </pre>
2	Valitse S1 setpoint ja paina "Enter"	<pre> S1 MENU 2/ 2 Measure 58°C S1 setpoint 58°C ► </pre> <pre> 58 °C </pre> <pre> 0°C ↓ 85°C [--- --- --- --- --- --- --- --- ---] </pre>
3	Muuta asetusarvo ▲/▼ näppäimillä, ja vahvista valinta painamalla "Enter"	
4	Poistu valikosta painamalla "ESC"	

3.3 S4 lämpötilarajoitus toiminto

Tämä valikko näkyy vasta kun S4 anturi on aktivoitu. S4 anturi sijoitetaan varaajaan yläosaan tai FIBLR tuloputkeen, mahdollisimman lähelle varaajaa (Pin).
Toiminto parantaa varaajan kerrostuma, rajoittamalla S1 lämpötilan (S4 miinus offset)

1	Valitse S4 T°Limit.function 1/2 ja aseta toiminto "ON" päälle. Valikossa näkyy nyt "Enable ON"
2	Valitse S4 T°Limit.function 2/2 ja aseta haluttu offset (set point) esim. 3K

3.4 Modbus (RTU)

Kytke tiedonsiirto tarkoituksenmukaisella kaapelilla T1 liittimeen A+ ja B- ja maadoita kaapeli REF liittimeen.		
1	Siirry ▲/▼ näppäimillä valikkoon "communication" ja paina Enter	PREMIUM I/t ↩ ... Test sequence ▶ Communication ▶
2	Paina näppäintä ▼ ja sitten "enter" tarkistaaksesi / muokkaaksesi modbus parametri(t). Jos vähintään yhtä parametria muutetaan, automatiikka on käynnistettävä uudelleen. Tätä varten siirry riville "restart" ja valitse "ON" ja vahvista valinta.	Communication 1 /2 ↩ Restart OFF Modbus RTU (RS485) COMM.OK
3	Siirry modbus parametreihin painamalla "enter".	Modbus RTU(RS485)1/6 ↩
4	Ohjaimen osoite de 0 - 32 (oletuksena 10) Tiedonsiirtonopeus 600 - 115 200 baudia (oletus = 19 200) Pariteetti: parillinen/pariton/ei mitään (oletuksena) Bitin pysäytysnumero: 1 (oletuksena) / 2 Kaikkia muutoksia varten, käynnistä ohjain uudelleen (sama kuin edellinen)	Slave Adress 10 Baud rate 19200 Parity None Stop 1 bit Restart required ! OFF Writing priority POL468
5	Writing priority (oletuksena) Jos prioriteetti annetaan ohjaimelle (POL468), ei ole mahdollista kirjoittaa arvoja VAK:stä, vain mahdollisuus lukea arvoja. Jos on tarpeen kirjoittaa arvoja VAK:stä ohjaimeen, valitse «BMS». Tässä tapauksessa ei ole mahdollista muuttaa joitain arvoja ohjaimesta.	Writing priority POL 468 POL 468 GTC

MODBUS parametrit

Read only digital

ModBus Points	ID	Type	Mode	Value	Comment
P1 Command	14	HR_16	R	0=off, 1=on	Command P1
P1 Alarm	18	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	P1 Fault
High S1 T° Alarm	26	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	S1 High temp alarm
General fault	27	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	General fault
Therm. Treat. Alarm	31	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	Therm. Treat. Failed
Therm. Treat. Running	35	HR_16	R	0=off, 1=on	Therm. Treat. On going
Remote contact	36	HR_16	R	0=off, 1=on	Unit in standby
ECO function	41	HR_16	R	0=off, 1=on	ECO function activated
Pump(s) Fault	42	HR_16	R	0=off, 1=on	Pump(s) fault
Safety function	75	HR_16	R	0=off, 1=on	Safety function

Read only analogic

ModBus Points	ID	Type	Mode	Value	Comment
Software version	33	HR_16	R		Software version
P1P2 Nbr of pump(s)	71	HR_16	R	0/1=P1/2=P2/3=P1+P2	Prim. pumps number
Signal P1 P2	44	HR_16	R	%	Prim. pump signal Y2
Signal Valve	46	HR_16	R	%	Valve signal Y1
S1	49	HR_16	R	°C	Sensor 1 measurement
S4	52	HR_16	R	°C	Sensor 4 measurement
Reley 1 func.	62	HR_16	R	0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	Reley 1 function
Reley 2 func.	63	HR_16	R	0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	Reley 2 function
Reley 3 func.	64	HR_16	R	0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	Reley 3 function

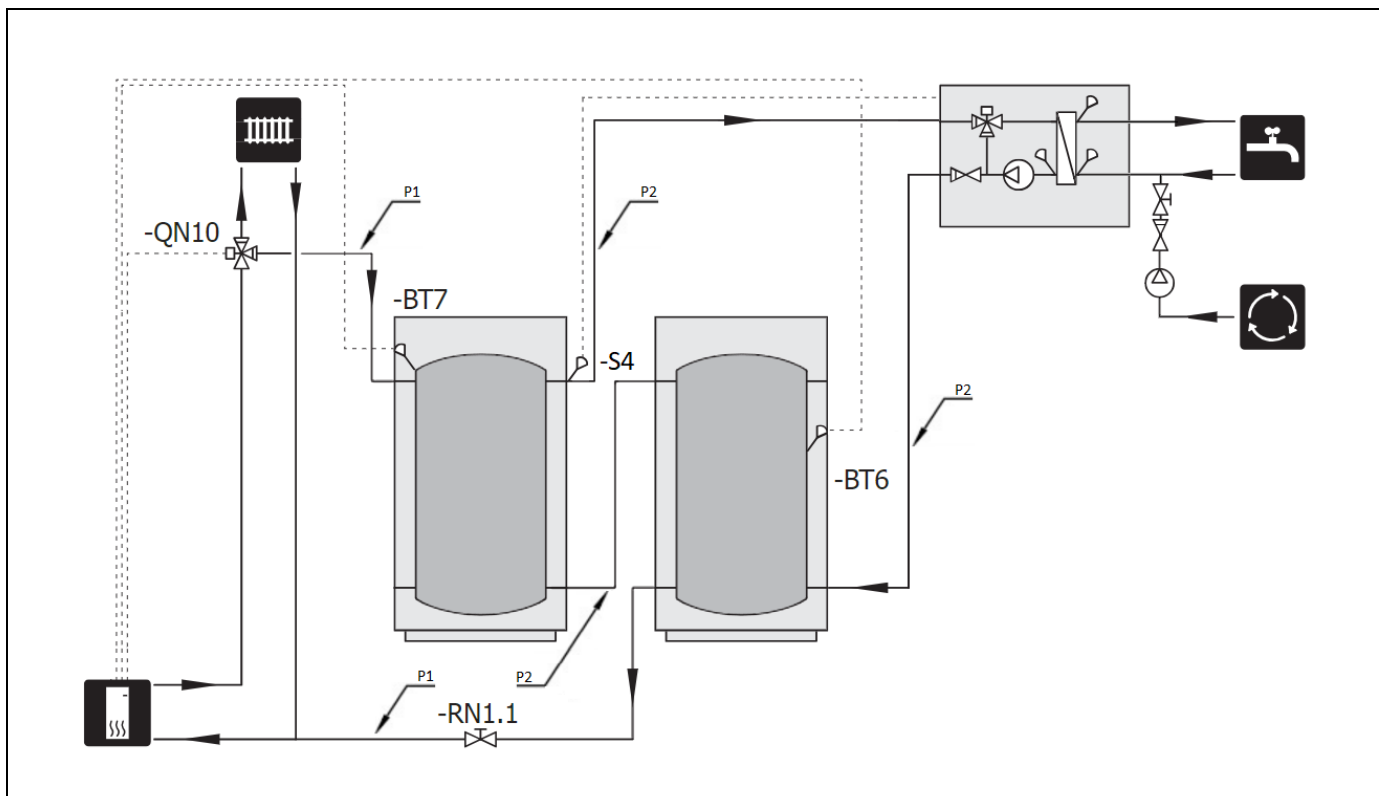
Read /Write digital

ModBus Points	ID	Type	Mode	Value
Alarm acknowlige	200	HR_16	R/W	1=Reset fault. Pulse point necessary 30 seconds on/off

Read/Write analogic

ModBus Points	ID	Type	Mode	Value	Comment
S1 T° Setpoint	210	HR_16	R/W	°C	S1 fixed setpoint (DHW)
Therm Treat. setpoint	212	HR_16	R/W	°C	Thermal treatment setpoint

4 Putkikytkentä



Esimerkkikuvassa kytkentä kahdella varaajalla

	Latauksen nimellisvirtaus		Putkikoko P1, kupari/sinkitty		Putkikoko P2, kupari/sinkitty		
Lämpöpumppu	1-komp. l/s	2-komp. l/s	1-komp. l/s	2-komp. l/s	Malli kW	Virtaus l/s	Putkikoko mm
F1345-24	0,27	0,54	28/28	28/28	120	0,9	54/42
F1345-30	0,37	0,73	28/28	35/28	165	1,2	54/42
F1345-40	0,47	0,93	28/28	42/35	255	1,9	54/42
F1345-60	0,67	1,34	35/28	54/42	395	2,9	63/54

4 Käyttöönotto ja säätö (lämpöpumppu)

1	Tarkasta, että "käyttövesi, auto" ei ole valittuna valikossa "kiertovesipumpun nopeus".
2	Tarkasta että "käyttövesi, käsinohjaus" on asetettu arvoon 100 %
3	Käynnistä kaikki kompressorit, jotka lämmittävät käyttövettä
4	Säädä virtaus säätöventtiilillä (RN1.1) niin, että menon ja paluun välinen ero on 10K 55°C menolämpötilalla (11K 35C menolämpötilalla)
5	Anna järjestelmän tasaantua 3 minuuttia ennen seuraava säätöä
6	Varmista lämpötilaero 10 minuutin käynnin jälkeen
7	Kun lämpötilaero on säädetty, valitse käyttötila "käyttövesi, auto"
8	Valikossa käyttövesiasetukset säädetään käyttövesilatauksen käynnistys- ja pysäytyslämpötilat latausteholle ja tilavuudelle sopiviin arvoihin (esim. start 52°C ja stop 57°C)
9	Aseta "latausmenettely" arvoon "tav. lämp"
10	Kun käyttöönotto on valmis, seuraa toiminta yhden latausjakson ajan varmistaaksesi, että järjestelmä toimii oikein.

Tämä ohje on NIBE Energy Systems Oy:n julkaisu. Kaikki tuotekuvitukset ja tiedot perustuvat julkaisun hyväksymisajankohdan tietoihin. NIBE Energy Systems Oy ei vastaa tässä esitteessä mahdollisesti olevista asia- tai painovirheistä.

©2025 NIBE Energy Systems Oy

IHB Cetetherm FIBLR FI 2524

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3
01510 Vantaa
info@nibe.fi
nibe.fi

NIBE