



T-box Zone

Brukermanual

INNHOLDSFORTEGNELSE

INSTALLERING	2
TEKNISK DATA	
OPPSTART	4
HOVEDSKJERM	7
Hovedmeny	7
Tid	8
Dato	8
Integrerte enheter	8
Soner	9
Slette soner	
Sprak	10
Nuisulle.	10
BMS	10
Kontroller-lås	
SONEMENY	11
Omdøp	
Enheter i sonen	
Stilleinndeteksternesignalet	
Frostvæske	
Ledende sensor	14
Kalender	14
LEO VIFTEVARMER	
LEOCOOLVIFTEKJØLER/VARMER	
LEO EL ELEKTRISK VARMER	
KM BLANDEKAMRE	
LEO D DESTRATIFIKATORER	
ROBUR GASSVARMERE	
ROBUR KM BLANDEKAMRE	
ELIS LUFTGARDIN	44
ELIS DUO LUFTGARDIN-VIFTEVARMER KOMBO	47
	ان ۶۶
JENTH JENHVOER	

INSTALLASJON

TT-boks Sonekontroller har innebygget sensor for måling av lufttemperatur i rommet. For å sikre riktige mål, bør kontrolleren installeres i en høyde på ca. 1,5 m over bakken på et sted med god luftsirkulasjon. Ikke plasser den i nærheten av varmekilder, belysning, luftinntak, vinduer og døråpninger osv. Hvis temperaturføler ble valgt i en T-Box-meny som "installert i enhet", kan T-boks sonekontroller monteres utenfor området, dvs. teknisk rom.



NAVIGASJON



TEKNISK DATA

Name	Description
Strømforsyning	24 VDC
Hvordan styre enheten	Berøringsskjerm
Temperatur justeringsområde	+5 ÷ +45℃
Driftstemperaturområde	0 ÷ +60°C
Temperatursensor	innebygget
Beskyttelsesgrad	IP20
Installatsjon	Påveggen
Innkassing	plastic ABS, RAL 7024
Maksimalt antall tilkoblede enheter/soner	31/31
Dimensjoner (HxWxD)	130 x 115 x 35 mm
T-box Zone kontrollertilkobling DRV modul eller Cube	g til DRV modul addressering ** DRV modul SW1 1 2 4 8 16 V1 SW2 DRV modul eller Cube T-box Zone Colored A B
max. 800 m*	screen
** Gjelder for alle enheter som er koblet til T- ** Ved adressering av kubeenheter gjøres de	-box Zone-kontrolleren på linje et av service under første oppstart
– I tilfelle, når T-boks i BMS-nett	tverk er den siste enheten, bør
SW1-bryteren settes i T120-po	osisjon.

DRV - SW1 ADDRESSE INSTILLING

Address: 1	1 2 4 8 16 Y1	Address: 17
Address: 2	1 2 4 8 16 Y1	Address: 18
Address: 3	1 2 4 8 16 Y1	Address: 19
Address: 4	1 2 4 8 16 Y1	Address: 20
Address: 5	1 2 4 8 16 Y1	Address: 21
Address: 6	1 2 4 8 16 Y1	Address: 22
Address: 7	1 2 4 8 16 Y1	Address: 23
Address: 8	1 2 4 8 16 Y1	Address: 24
Address: 9	1 2 4 8 16 Y1	Address: 25
Address: 10	1 2 4 8 16 Y1	Address: 26
Address: 11	1 2 4 8 16 Y1	Address: 27
Address: 12	1 2 4 8 16 Y1	Address: 28
Address: 13	1 2 4 8 16 Y1	Address: 29
Address: 14	1 2 4 8 16 Y1	Address: 30
Address: 15	1 2 4 8 16 Y1	Address: 31
Address: 16	1 2 4 8 16 Y1	
DRV -	SW2 ADDRES	SE INSTIL
	DV SW2	







1 2 4 8 16 11

1 2 4 8 16 Y1



1 2 4 8 16 Y1

1 2 4 8 16 Y1 1 2 4 8 16 Y1

1 2 4 8 16 Y1

> 1 2 4 8 16 Y1

1 2 4 8 16 Y1







LING

I REKKEN

ANDRE DRV I REKKEN



www.flowair.com

OPPSTART



Valg av språk



Angi dato



Angi tid



Angi antall soner Maks 31 soner kan velges





Søke etter tilkoblede enheter



Kontroller at alle enheter er funnet. Hvis ikke, sjekk:

- · · korrekt tilkobling av A-A- og B-B-kommunikasjonssignalet,
- • strømtilkobling til enheten,
- om adressen er riktig innstilt; hver enhet må ha forskjellig adresse angitt(i Kube-enheter angis adressen av tjenesten under den første oppstarten)
- Om SW2-dipswitch på den siste enheten i linje er satt til T120-posisjon (i Kube-enheter stilles dipswitchen av tjenesten under den første oppstarten).



Som standard er alle enheter tilordnet sone 1. Gå til neste sone for å tilordne enheter til den.



Trykk for å tilordne enheten til sonen



HOVEDSKJERM





o°

Endring av soner



Kort trykk. Meny for gjeldende sone



Kort trykk. Sone meny



Innstilling av ønsket temperatur



- Innstillingslås aktiv
- BMS BMS-modus aktiv





Alarmer







Gå inn på menyen etter å ha skrevet inn passordet: 2014

12-11	Dato innstilling	reset	Gjenopprett frabrikk innstillinger
11:30	Tidsinnstilling	()	Informasjon om kontrollenheten
ଷ୍ଠ	Søk etter enheter	ⓓ	Skjermlås
Z 123	Antall soner	BMS	BMS innstillinger
EN	Valg av språk		





Instilling av dato





Instilling av tid







Søke etter enheter integrert i systemet



Navigasjon mellom grupper av enheter





Enhet tilordnet en gitt sone



√
⁰¹
_{Z3}

Enhet tilordnet en annen sone

Trykk på knappen for å tilordne til en gitt sone

Langt trykk viser informasjon om DRVprogramvareversjonen av enheten







Ekstra soner - maks 31 soner

🔟 Slette soner



Sone med enheter tilordnet

202 Sone uten enheter tilordnet

💼 Slette soner





Sone med enheter tilordnet



sone uten enheter tilordnet



sone merket for sletting

MERK: Bare soner uten tilordnede enheter kan slettes.





Active language





Gjenopprett standardinnstillinger

Systeminformasjon (î)



T-box Zone v 20.45 Compilation v 20.45-gc2044a-9+ 07/11/2020. 13:13

Grunnleggende informasjon om programvare- og maskinvareversion





ID – sette enhetsadresse: fra 1 til 247

BAUD - angi dataoverføringshastighet: fra 9600 til 230400 bit/s FRAME: angi dataformat 8N1, 8N2, 8O1, 8O2, 8E1, 8E2 Protokoll: Modbus RTU Fysisk lag: RS485





Aktiviser låsen:

- 1. Sett ON
- 2. Sett passord
- 3. Bekreft valget

Valgfritt 4-sifret passord kan stilles inn.

Etter å ha returnert til hovedskjermen og 30 s

inaktivitet, låses kontrolleren automatisk



Г арана Сталана Стала Сталана Сталана	EXT.	
<u>∛∭</u> 0°		

	Soner- Endre navn
C _Ø	Soner- Tilordne enheter
5	Arbeidsplan for enheter i en gitt sone
₩ <u></u>	Frostsikringsfunksjon i en gitt sone
0°°	Ledende sensor i en gitt sone
	Innstillinger for ekstern potensialfri
	inngang





Sone Navnendring





Enhet aktivert - fungerer
 Enhet aktivert - fungerer ikke
 Enhet aktivert - feil på enhet
 Deaktivert - fungerer ikke



Stille inn ekstern inngang



SYSTEMET muliggjør tilkobling av et eksternt 2-trinns potensialfritt signal. OXeN og KM

Luftmengdeinnstillingen og KM spjeldets åpningsgrad vil automatisk endres avhengig av hvilken inngang det eksterne signalet tilføres.

Signalet skal kobles til enten DRV KM eller DRV OXeN styremodul. I menyen, angi hvilken DRV signalet er koblet til.

I det gitte eksempelet ble signalet koblet til DRV KM nr. 7. OBS: Innstillingene gjelder kun for en gitt sone. Hver sone bør stilles inn separat.



Antifreeze ZONE 1 ON

Automatisk beskyttelse mot for lav temperatur i rommet. Når temperaturen i rommet synker under ønsket temperatur, slås LEO- og KM-enhetene på:

- ventiler (hvis installert) åpner
- viften er slått på ved 100 % av luftstrømmen,
- KM-spjeld er lukket, enheten opererer med resirkulerende luft.

Aggregatene fungerer til temperaturen i rommet er høyere enn 1oC enn frostvæsketemperaturen, og beskytter hallen mot for lav temperatur inne og frysing av varmemedium i veksleren.

OBS: Innstillingene gjelder kun for en gitt sone. Hver sone bør stilles inn separat

🕼 Ledende sensor





⊡ 10.0°C

Aktiv temperatursensor

Ledende sensor er sensoren innebygd i Tbokskontrolleren

Ledende sensor er den lokale sensoren. Når den er valgt, reguleres driften av hver enhet lokalt

Korrigering av sensormålinger er også mulig.

OBS: Innstillingene gjelder kun for en gitt sone. Hver sone bør stilles inn separat

🗓 Ukentlig program

- · · For hver dag kan du sette opp til 18 på/av-hendelser,
- Starttid for ny begivenhet er også sluttid for forrige begivenhet,
- For hver hendelse kan du stille inn en hvilken som helst temperatur for enheter, i området 5 – 45oC,
- For hver hendelse kan du stille inn for KM og Cube en luftstrøm og spjeldåpningsgrad, for OXeN en luftstrøm,
- • Hendelser for hver dag kan angis individuelt eller de kan kopieres fra dagen, som allerede var satt.

Aktivering av ukeprogrammerer signaliseres på hovedskjermen via følgende ikoner:



Ukentlig programmerer aktiv – SYSTEM PÅ



Ukentlig programmerer aktiv – SYSTEM AV



Ukentlig programmerer aktiv – innstillinger tvunget. Det var andre ad hoc-innstillinger enn innstillingene programmert i ukeprogrammereren:

- ••ønsket temperatur,
- · · luftstrøm for OXeN,
- •• luftstrømmen eller åpningsgraden til KMog Cube-spjeldene
- •• systemet var AV og ble slått på (for å slå på systemet trykk og hold inne kalenderikonet på hovedskjermen i 2 s),

•• systemet var PÅ og ble slått av (for å slå av systemet trykk og hold inne kalenderikonet på hovedskjermen i 2 s).

- Ad hoc-innstillingene gjelder kun for en gitt sone og tilbakestilles ved overgang
- ukentlig programmerer for neste sone.

OBS: Innstillingene gjelder kun for en gitt sone. Hver sone bør stilles inn separat



Programmering av ukesprogram



- ON
- Aktivering/deaktivering av ukentlig programmerer
- ©_+
- Legge til hendelsen
- **I** Kopiere hendelser på de følgende dagene



Fjerne hendelsene

Ľż E

Kopiere hendelser i de andre sonene Hendelse -

7.00 system på



Hendelse – system av



Flytte til neste dag





l gitt eksempel vil SYSTEM slås på kl. 7:15 og enhetene vil opprettholde temp. 18°C. SYSTEMET VIL VIRKE MED GJELDENDE INNSTILLINGER TIL NY HENDELSE BLIR LAGT INN KM - ytterligere KM-gruppeinnstillinger OXEN - ytterligere OXEN-gruppeinnstillinger Robur KM - ekstra ROBUR med blandekammergruppeinnstillinger Kube - flere kubegruppeinnstillinger



Programmering av ukesprogram – Legge til OFF-hendelsen



l gitte eksempel vil enheter slås av kl. 16:15. SYSTEMET SLÅS AV TIL NESTE HENDELSE, I HENHOLD TIL UKENTLIGE PROGRAMINNSTILLINGER.



For OXeN er det mulig å stille inn luftstrømmen som enheten vil fungere med i en gitt sone.



For KM er det mulig å stille inn luftstrømmen og graden av spjeldåpning som enheten vil fungere med i en gitt sone.



Når spjeldene er lukket (ingen ventilasjon), er det mulig å velge viftens driftsmodus etter å ha Cont. nådd ønsket temperatur. Viften kan brukes kontinuerlig eller slås av.



For Robur-gruppen med blandekammer er det mulig å angi graden av åpning av spjeldene som enheten vil fungere i en gitt sone.



For Cube er det mulig å stille inn luftstrømmen og graden av spjeldåpning som enheten vil fungere med i en gitt sone.



Når termmodus er aktivert, vil kubeviftene fungere i termostatmodus - de slås av etter å ha nådd den forhåndsinnstilte temperaturen i rommet

- Når automatisk modus er aktivert, justeres
- kubens spjeld automatisk til den innstilte temperaturen er nådd.

Auto

Programmering av ukesprogram -Kopierer Ē hendelser



- Dagen hendelsene kopieres fra Mon
- Twee En dag merket for å kopiere innstillingene fra man.
 - Dagen den allerede er programmert
- Thu arbeidsplan, kan du også kopiere innstillingene fra man.
- sat En dag da ingen arbeidsplan ennå er programmert
- Ukesprogram. Slett oppgave.





22.39 Hendelser merket for sletting



Programmering av ukesprogram –Kopiere til sone





Sonen som arbeidsplanen skal kopieres fra

Z3 🖌	Valgte soner som	arbeidsplanen	fra sone	Z1	skal
	kopieres til				

En sone der en arbeidsplan allerede er programmert. Du kan også kopiere innstillingene fra sone Z1 til den

E² En sone der ingen arbeidsplan er programmert ennå





° Driftsmoduser



Aktiv driftsmodus

- Oppvarming varmemediumventil åpnes når målt temperatur er lavere enn ønsket temperatur
- *

4

2

Kjøling – kjølemediumventil åpnes når målt temperatur er høyere enn ønsket temperatur

- Ventilasjon ventilen er konstant lukket, viften
- opererer kontinuerlig ved valgt hastighet
 - Auto automatisk vifteregulering avhengig av ønsket og målt temperatur

Manuell – viften fungerer med konstant, valgt hastighet

Luftstrøminnstilling



2

Luftmengdeinnstilling under drift i manuell modus

Cont.

II MANUELL modus, etter oppnådd ønsket temperatur, kan viften fungere kontinuerlig på valgt trinn: 1, 2, 3 eller slås av - velg AV.



Automatisk luftmengderegulering etter ønsket og målt temperatur, manuell luftmengderegulering er ikke mulig - inaktiv meny.



II AUTO-modus, etter å ha nådd ønsket temperatur,
 Cont. kan viften fungere kontinuerlig på valgt trinn: 1, 2,
 3 eller slås av - velg AV.





LEO-varmere kan, om ønskelig, fungere i destratifiseringsmodus (kun varmeovner installert under taket). Når den målte temperaturen synker til innstilt temperatur, starter bare viften. Når varmen under taket ikke er høy nok, og temperaturen fortsetter å synke(-1°C fra settpunktet) vil ventilen åpne.

Varmeapparatet må være utstyrt med T3 sensor (ekstrautstyr).



Aktivering av destratifiseringsmodus





Valg av varmeovner som skal fungere i destratifiseringsmodus





Varmeapparat aktivert for drift i destratifiseringsmodus





For å lese temperaturer i nærheten av enheten, må eksterne temperatursensorer PT-1000 kobles til DRV kontrollmodul.

TRYKKVIFTE KJØLER / VARMER



Driftsmåter

hastighet



Luftstrøminnstilling

\leftarrow	LEO CO Airflow	OL MANUA	\L	
	~	3	+	
-	Cont.	2	+	

よ

Luftmengdeinnstilling under drift i MANUELL modus



l MANUELL modus, etter oppnådd ønsket temperatur, kan viften fungere kontinuerlig på valgt trinn: 1, 2, 3 eller slås av - velg OFF.



Automatisk luftmengderegulering etter ønsket og målt temperatur, manuell luftmengderegulering er ikke mulig - inaktiv meny.



I AUTO modus, etter oppnådd ønsket temperatur,
 Cont. kan viften fungere kontinuerlig på valgt trinn: 1, 2,
 3 eller slås av - velg OFF.

Avlesninger



For å lese temperaturer i nærheten av enheten, må eksterne temperatursensorer PT-1000 kobles til DRV kontrollmodul.

O kort trykk	ELEKTE LEO EL	RISK V	ARMER	 O°	Driftsmodu	S
\leftarrow	LEO EL Settings			₹	LEO EL Operatin	g mode
\frown	A	2	O °	<u>}</u>	<u>!</u>	Auto
LEO EL	<u> </u>	2			2	Manual
			*			
2	Luftstrømins	stilling- 3 t	rinn		Aktiv driftsmodus	5
<u>2</u> 2	Innstilling av	v varmeeff	ekt	<u> </u>	Oppvarming	Automatisk vifte og varmeovn-
O Valg	av driftsmodu	us				ønsket og målt temperatur Manuell regulering av luftstrøm
💓 Dest	ratifisering				Manual	og varmeovnseffekt
Avles	sninger			ৰ	Ventilasjon – varm ved v	eovner er av, viften går valgt hastighet kontinuerlig







Luftmengdeinnstilling under drift i manuell modus



I MANUELL modus etter oppnådd ønsket temperatur kan viften fungere kontinuerlig på valgt trinn: 1, 2, 3 eller slås av - velg AV.

Warmeeffekt



- 💦 💷 Varmeeffektinnstilling 3 trinn
- 💦 ε. s Varmeeffektinnstilling 2 trinn



\leftarrow	LEO EL Destrati	fication		ON
	0°	5°C	+	
				B

LEO-varmere kan valgfritt fungere i

destratifiseringsmodus (kun varmeovner installert under taket). Når den målte temperaturen synker til innstilt temperatur, starter bare viften. Når varmen under taket er tilstrekkelig, og temperaturen fortsetter å synke (-10C fra settpunktet), er varmeovner PÅ. Varmeapparatet skal være utstyrt med T3-sensor (ekstrautstyr)

- ON
- Aktivering av destratifiseringsmodus
- **100** 5°C Innstilling av temperaturforskjell (forskjell mellom temperatur under taket og temperatur i oppholdssonen), hvor LEOvarmere skal slås på
 - LEO EL
- Valg av varmeovner som skal fungere i destratifiseringsmodus





Varmeapparat aktivert for drift i destratifiseringsmodus

Avlesninger



Temperatur under taket

Temperatur i rommet

For å lese temperaturer i nærheten av enheten, må eksterne temperatursensorer PT-1000 kobles til DRV kontrollmodul.





° Driftsmoduser



Oppvarming – ventilen åpnes når målt temperatur er lavere enn ønsket temperatur



ш

Kjøling – ventilen åpnes når målt temperatur er høyere enn ønsket temperatur



Ventilasjon – ventilen er konstant stengt, viften går kontinuerlig på valgt trinn

Luftstrøminnstilling





Airflow setting – 3-steps

Appearance of this icon informs that the airflow setting has been defined in the weekly programer. It is possible to change it ad hoc only. Change will only be active in given weekly programer zone.



When the dampers are closed (no ventilation), it is possible to select the operating mode of the fan after reaching desired temperature. Fan can operate continuously or be turned off.



Luftmengdeinnstilling relativt til ekstern potensialfri inndata



Drift i forhold til en ekstern potensialfri inngang – se punkt "EKSTERN INNGANGSINNSTILLING" s. 13. Tre verdier for luftstrøm bør defineres:

- normal driftsstatus
- 1 første nivå av kontroll
- 2 andre nivå av kontroll

: Spjeld instilling





Utseendet til dette ikonet informerer om at luftstrøminnstillingen er definert i ukeprogrammereren. Det er kun mulig å endre det ad hoc. Endring vil kun være aktiv i gitte ukentlige programmeringsarrangementer



Når spjeldene er lukket (ingen ventilasjon), er det mulig å velge driftsmodus for viften etter at ønsket temperatur er nådd. Viften kan fungere kontinuerlig eller slås av.





Drift med ekstern potensialfri inngang bør aktiveres – se punkt "INNSTILLING AV EKSTERN INNGANG" s. 13. Tre verdier for luftstrøm bør defineres:

- normal driftsstatus
- 1 første nivå av kontroll
- · 2 andre nivå av kontroll









Ønsket temperatur på tilluft



ON - automatisk innstilling av spjeld i henhold til ytre temperatur er aktiv - se s. 37



Spjeldets åpningsgrad

PÅ/AV ventil



Filterets driftstidsteller



Etter å ha nådd driftstidsbegrensningen, vil det vises en indikasjon i alarmmenyen. Verdien må tilbakestilles. Alarm påvirker ikke driften av enheten.

Filterets driftstidsbegrensning Ø



Verdien bør settes basert på graden av tilsmussing/ forurensning av anlegget

Temperatur sensor





Aktiv temperatursensor



Ledende sensor er

omgivelseslufttemperatursensoren (innebygd Tboks eller lokal, nær enheten). Når temperaturen i rommet ikke nås, er SRX3d-ventilen åpen i 100 %. Når temperaturen i rommet er nådd, reguleres tilførsel av varmebærer slik at tilluftstemperaturen er lik innstilt temperatur.



Ledende føler er tilluftstemperaturføler. Kontrolleren vil opprettholde tilluftstemperaturen som er innstilt på hovedskjermen, takket være regulering av

strømmen av varmemedium med SRX3d ventilåpningsgrad

Korrigering av lufttemperatur innstilt på hovedskjermen



Takvifteinnstilling



Aktiv innstilling

Takvifte endre luftmengde i henhold til nåværende spjeldåpningsnivå og luftmengde til LEO-varmeren

```
Takvifte endre luftmengde i henhold til nåværende spjeldåpningsnivå
```

Innstilling "0%" betyr balanse mellom luft fjernet av takvifte og tilført av KM varmeapparat. Positiv verdi betyr at takviften fjerner mer luft enn KM tilfører (undertrykk). Innstilling "+100%" betyr kontinuerlig drift av takviften. Negativ verdi betyr at takviften fjerner mindre luft enn KM tilfører (overtrykk). Innstilling "-100%" betyr kun drift av KM.





Automatisk innstilling av spjeldets åpningsnivå i henhold til ytre lufttemperatur. Verdien satt her overstyrer normal spjeldinnstilling og innstilling i ukeprogrammerer.



LEO DESTRATIFIKATOR





2 Luftstrøminnstilling – 3-trinn



- Valg av driftsmodus
- Avlesninger



nnstillinger for manuell driftsmodus



Innstillinger for automatisk driftsmodus

o Driftsmodus



Aktiv driftsmodus

varmere på automatisk.

Auto – integrering av drift av destratificatorer med LEO-varmere og effektiv bruk av varme fra de øvre sonene i rommet. Destratificatorer slås på automatisk når det er en passende mengde varme akkumulert i de øvre sonene i rommet. Enheter presser varm luft ned til oppholdssonen. Når varmemengden er utilstrekkelig, slås LEO-

Ma	anŭa

Manuell – destratificator fungerer i PÅ/AVmodus. Den slås på når temperaturen under taket er høyere enn innstilt temperatur.

Avlesninger



Destratifikator fungerer i PÅ/AV-modus. Den slås på når temperaturen under taket er høyere enn innstilt temperatur.





Innstilling av temperaturforskjell (forskjell mellom temperatur under taket og temperatur i oppholdssonen), hvor LEO D-enheter skal slås på

💒 Innstillinger for manuelt driftsmodus



Destratifikator fungerer i PÅ/AV-modus. Den slås på når temperaturen under taket er høyere enn innstilt temperatur





Innstillinger for termisk beskyttelse

o Driftsmodus





Oppvarming-kontinuerlig - etter å ha nådd innstilt temperatur, fungerer viften kontinuerlig



- Ventilasjonsmodus viften fungerer
 - kontinuerlig er brenneren av
- OFF Enheten er av





Ш Brennereffektinnstilling i manuelt oppvarmingsmodus





Maks. Driftstemperatur ÒFF



Л

Temperatur klar for omstart







Temperatur i rommet



° Driftsmodus

€	ROBUR KM Operating mode
<u>}</u>	Auto Cont.
	R Manual
0	FF
	Aktiv driftsmodus
	Varmemodus – brenner og vifte fungerer i henhold til temperatur Varme-auto – automatisk valg av brennereffekt avhengig av målt temperatur
Kont.	Oppvarming-kontinuerlig - etter å ha nådd innstilt temperatur, fungerer viften kontinuerlig
Manual	Varmemanual – manuelt valg av brennereffekt
4	Ventilasjonsmodus – viften fungerer kontinuerlig. Brenneren er av.
OFF	Enheten er av





W Brennereffektinnstilling i manuell oppvarmingsmodus

Spjeldinnstilling



	-		•	
	•	•	~	U
-		-		

:

Utseendet til dette ikonet informerer om at luftstrøminnstillingen er definert i ukeprogrammereren. Det er kun mulig å endre det ad hoc. Endring vil kun være aktiv i gitt

7.ukeprogrammeringssone. ______ Spjeldinnstilling i varme- og ventilasjonsmodus



Spjeldinnstilling i oppvarming-fortsetter modus



Spjeldinnstilling i forhold til ekstern potensialfri input



Drift med ekstern potensialfri input bør aktiveres – se punkt "EKSTERN INNGANGSINNSTILLING" s. 13. Tre verdier for luftstrøm bør defineres:

- normal driftstatus .
- 1 -første kontrollnivå
- 2 andre kontrollnivå



ROBUR KM Readings 27,0°C -0,5°C 15,0°C **-**101 50% OFF



- Utvendig temperatur



- Spjeldets åpningsgrad

 - ON automatisk innstilling av spjeld i henhold til ytre temperatur er aktiv.





Maks. Driftstemperatur

ON Temperatur klar for omstart

Filterets driftstidsteller



Etter å ha nådd grensen for driftstid, vil det vises en indikasjon i alarmmenyen. Verdien må tilbakestilles. Alarm påvirker ikke driften av enheten.

Filterets driftstidsbegrensning



Verdien bør settes avhengig av graden av tilsmussing/ forurensning av anlegget.





Innstilling "0%" betyr balanse mellom luft som fjernes av takvifte og tilført av ROBUR KM varmeapparat. Positiv verdi betyr at takviften fjerner mer luft enn ROBUR KM tilfører (undertrykk). Innstilling "+100%" betyr kontinuerlig drift av takviften.

Negativ verdi betyr at takviften fjerner mindre luft enn ROBUR KM tilfører (overtrykk). Innstilling "-100%" betyr kun drift av ROBUR KM.

Spjeldinnstilling i henhold til ytre temperatur



Automatisk innstilling av spjeldets åpningsnivå i henhold til ytre lufttemperatur. Verdien satt her overstyrer normal spjeldinnstilling og innstilling i ukeprogrammerer.



₹		ELiS Setting	gs		
		A	2	O°	
EL	.iS				
			<u>≯∭</u>	Ŀ	
A	2	Luftstrøm	instilling– 3-	trinn	
0°	Valg	av driftsmo	dus		
	Avles	Avlesning			
	Innst	Innstilling av forsinkelsestider			
<u>∌∭</u>	Antifrost				

o Driftsmodus

◄	ELiS Opera	iting mode		
<u>}</u>	<u>***</u>	К1		
	२	К2		
	Aktiv driftsmo	dus		
К1	Luftgardin fun termostat, hvis	gerer i henhold til dørsensor og s prioritet er tilsvarende		
К2	Luftgardin fungerer i henhold til dørsensor og termostat. Dørsensor har prioritet. Uten dens signal vil ikke enheten kjøre			
<u>]]]</u>	Oppvarming – temperatur er	ventilen åpnes når målt lavere enn ønsket temperatur		
ৰ	Ventilasjon – ventilen er konstant stengt, viften går kontinuerlig på valgt trinn			

Luftstrøminstilling



2

Luftstrøminnstilling



Etter at signalet fra dørføleren og/eller termostaten forsvinner (avhengig av K1/K2 arbeidsprogram) kan gardinviften gå på valgt hastighet i en spesifisert tid eller slås av - velg AV.

🕑 Innstilling av forsinkelsestid



4

Forsinkelse av vifteavslåing – den kan stilles inn i området 0:00 - 10:00 minutter, hver 0:30 s. Det er mulig å stille inn ∞-verdi, så går viften kontinuerlig.



Ventil utkoblingsforsinkelse - den kan stilles inn i området 0:00 - 10:00 minutter, hver 0:30 s. Det er mulig å stille inn ∞ verdi, da er ventilen konstant åpen..

Ventilforsinkelsestid må være kortere enn vifteforsinkelse.





Frostbeskyttelse av varmeveksleren. Når temperaturen i rommet faller under ønsket temperatur stopper viftene og ventilen er åpen til 100 %. Aggregatet skal være utstyrt med T3-sensor (ekstrautstyr).

Avlesning



For å lese temperaturer i nærheten av enheten, må eksterne temperatursensorer PT-1000 kobles til DRV kontrollmodul.

C^R TRYKK ELIS DUO LUFTGARDIN /VIFTE KOMBOENHETER



- Luftstrøminnstilling for luftgardindel 3-trinn
- ↓ 2 Luftmengdeinnstilling for varmeviftedel 3-trinn
- O Valg av driftsmodus
- Innstilling av forsinkelsestider
 - Avlesning
- ➔Ⅲ Frostbeskyttelse

° Driftsmoduser



Aktivt driftsmodus

- K1 Luftgardin fungerer i henhold til dørsensor og termostat, hvis prioritet er tilsvarende
- K2 Luftgardin fungerer i henhold til dørsensor og termostat. Dørsensor har prioritet. Uten dens signal vil ikke enheten kjøre
- **Oppvarming** ventilen åpnes når målt temperatur er lavere enn ønsket temperatur



Ventilasjon – ventilen er konstant stengt, viften går kontinuerlig på valgt trinn

Varmevifte fungerer alltid i henhold til temperatur innstilt på kontrolleren, uavhengig av K1/K2-modus.

Luftstrøminnstilling





Luftstrøminnstilling



Etter at signalet fra dørføleren og/eller termostaten forsvinner (avhengig av K1/K2 arbeidsprogram) kan gardinviften gå på valgt hastighet i en spesifisert tid eller slås av - velg AV.





Luftstrøminnstilling



Etter å ha nådd ønsket temperatur kan viften til varmeren gå kontinuerlig på valgt trinn: 1, 2, 3 eller slås av - velg AV.







► Forsinkelse for utkobling av vifte kan stilles inn i området 0:00 - 10:00 minutter, hver 0:30 s. Verdi ∞ - viften går kontinuerlig



 Ventilens utkoblingsforsinkelse kan stilles inn i området 0:00 - 10:00 minutter, hver 0:30 s. Verdi ∞ - ventilen er konstant åpen.

Ventilforsinkelsestid må være kortere enn vifteforsinkelse

<section-header> Frostbeskyttelse



Frostbeskyttelse av varmeveksleren. Når temperaturen i rommet faller under ønsket temperatur stopper viftene og ventilen er åpen til 100 %. Aggregatet skal være utstyrt med T3-sensor (ekstrautstyr).

Avlesning



For å lese temperaturer i nærheten av enheten, må eksterne temperatursensorer PT-1000 kobles til DRV kontrollmodul.



C KORT Slim LUFTGARDIN

₹		Slim Setting	gs		
		ع 2		O°	
Slim					
			<u>≯∭</u> (℃		
A	2	Luftstrøm	instilling– 3-	trinn	
O °	Valg av driftsmodus				
	Avlesning				
Ŀ	Innstilling av forsinkelsestider				
∌ <u>∭</u>	Antifrost				

🕈 Driftsmodus

	Slim Operating mode				
<u>}</u>	<u>222</u>	К1			
	ર	К2			
	Aktivt driftsmo	odus			
К1	Luftgardin fun termostat, hvi	gerer i henhold til dørsensor og s prioritet er tilsvarende			
К2	Luftgardin fungerer i henhold til dørsensor og termostat. Dørsensor har prioritet. Uten dens signal vil ikke enheten kjøre				
<u>}</u>	Oppvarming temperatur er	– ventilen åpnes når målt lavere enn ønsket temperatur			
২	Ventilasjon – går kontinuerl	ventilen er konstant stengt, viften ig på valgt trinn			

Luftstrøminnstilling



2

Luftstrøminnstilling



Etter at signalet fra dørføleren og/eller termostaten forsvinner (avhengig av K1/K2 arbeidsprogram) kan gardinviften gå på valgt hastighet i en spesifisert tid eller slås av - velg OFF.

🖸 Innstilling av forsinkelsestid





Forsinkelse for utkobling av vifte – den kan stilles inn i området 0:00 - 10:00 minutter, hver 0:30 s. Det er mulig å stille inn ∞ -verdi, deretter går viften kontinuerlig.



Ventil utkoblingsforsinkelse - den kan stilles inn i området 0:00 - 10:00 minutter, hver 0:30 s. Det er mulig å stille inn ∞ verdi, da er ventilen konstant åpen.

Ventilforsinkelsestid må være kortere enn vifteforsinkelse.





Frostbeskyttelse av varmeveksleren. Når temperaturen i rommet faller under ønsket temperatur stopper viftene og ventilen er åpen til 100 %. Aggregatet skal være utstyrt med T3-sensor (ekstrautstyr).

Avlesning



For å lese temperaturer i nærheten av enheten, må eksterne temperatursensorer PT-1000 kobles til DRV kontrollmodul.



PÅ/AV ventil





o Driftsmodus



Aktiv driftsmodus

- Drift med varmegjenvinning drift i denne modusen sikrer varme- eller kjølegenvinning fra fjernet luft
- Drift uten varmegjenvinning tilluft ledes via by-pass uten varmegjenvinning ("frikjøling"/"frivarme").
- Auto
- Automatisk endring av driftsmodus med eller uten varmegjenvinning, avhengig av temperatur



Luftstrøminnstilling



Utseendet til dette ikonet informerer om at luftstrøminnstillingen er definert i ukeprogrammereren. Det er kun mulig å endre det ad hoc. Endring vil kun være aktiv i gitte ukentlige programmeringsarrangementer.



Luftmengdeinnstilling i forhold til ekstern potensialfri inngang



Drift med ekstern potensialfri inngang bør aktiveres - se punkt "EKSTERN INNGANGSINNSTILLING" s. 13.

Tre verdier for luftstrøm bør defineres:

- normal driftsstatus
- 1 første kontrollnivå
- 2 andre kontrollnivå







Filtrerer driftstidsteller



Etter å ha nådd grensen for arbeidstid, vil det vises en indikasjon i alarmmenyen. Verdien må tilbakestilles. Alarm påvirker ikke driften av enheten.

Filtrets driftstidsbegrensning



Verdien bør settes ut fra graden av tilsmussing/forurensning av anlegget.







Aktiv temperatursensor

Ledende sensor er

omgivelseslufttemperatursensoren (innebygd Tboks eller lokal, nær enheten). Når temperaturen i rommet ikke nås, er SRX3d-ventilen åpen i 100 %. Når temperaturen i rommet er nådd, reguleres tilførsel av varmebærer slik at tilluftstemperaturen er lik innstilt temperatur.



Ledende føler er tilluftstemperaturføler. Kontrolleren vil opprettholde tilluftstemperaturen som er innstilt på hovedskjermen, takket være regulering av strømmen av varmemedium med SRX3d ventilåpningsgrad.

 + Korrigering av lufttemperatur innstilt på hovedskjermen

Ø



Dette ikonet informerer om at spjeld er under endring av posisjon, vifter er stoppet dette ikonet informerer også om at vifter kjøler varmeren

o Driftsmodus





Aktivt driftsmodus

Drift med varmegjenvinning – drift i denne modusen sikrer varme- eller kjølegenvinning fra fjernet luft



Drift uten varmegjenvinning – tilluft ledes via by-pass uten varmegjenvinning («frikjøling»/«frivarme»)



Automatisk innstilling av varmeeffekt



Manuell innstilling av varmeeffekt









Temperatur på fjernet luft

15



←	OXeN El Heating	power		
—	<u>}}}</u>	3	+	
<u>///</u> 3	Varmeeffek 3 – 8,5 kW, 2	tinnstilling 2 – 5,5 kW, 1	– 3,5 kW	

Luftstrøminnstilling A.





Utseendet til dette ikonet informerer om at luftstrøminnstillingen er definert i Reprogrammereren. Det er kun mulig å endre det ad hoc. Endring vil kun være aktiv i gitte ukentlige programmeringsarrangementer.



Luftmengdeinnstilling i forhold til ekstern potensialfri inngang



Drift med ekstern potensialfri inngang bør aktiveres - se punkt "EKSTERN INNGANGSINNSTILLING" s. 13.

Tre verdier for luftstrøm bør defineres:

- normal driftsstatus
- 1 første kontrollnivå
- 2 andre kontrollnivå

Filtrerets driftstidsteller



Etter å ha nådd grensen for arbeidstid, vil det vises en indikasjon i alarmmenyen. Verdien må tilbakestilles. Alarm påvirker ikke driften av enheten.

Filtrets driftstidsbegrensning



Verdien bør settes avhengig av graden av tilsmussing/forurensning av anlegget.







Luftstrøminnstilling





Dimoni

Avlesning





Aktiv driftsmodus



Virveldiffusorinnstilling for manuell modus



Virvelventilinnstilling for oppvarming i automatisk modus



Virveldiffusorinnstilling for kjøling i automatisk modus



Automatisk modus virveldiffusorinnstillingen skifter automatisk mellom settpunktet for kjøling eller oppvarming avhengig av den aktive driftsmodusen til kuben. For kjøling er optimal luftstrøm horisontal og for oppvarming er den vertikal



manuell modus - fast virvelsprederinnstilling



Aktivt driftsmodus

Luftstrøminnstilling

Ikonet informerer om at parameteren er definert i ukeprogrammereren. Det er mulig å endre parameteren midlertidig. Endringen vil kun være aktiv i en gitt ukentlig programmerersone



Termostatisk modus - Vifter slås AV etter å ha nådd den innstilte temperaturen. Alternativet er ikke tilgjengelig når apparatet er i drift i henhold til tilluftstemperaturføleren som ledende føler. Valget av ledende/masterføler fra: tilluft-, avtrekksluft- og veggtemperaturfølere gjøres ved første oppstart. Det er også mulig å definere innebygd sensor i T-boks sensor og ledende sensor



Luftmengdeinnstilling i forhold til ekstern potensialfri inngang



Drift med ekstern potensialfri inngang bør aktiveres - se punkt "EKSTERN INNGANGSINNSTILLING" s. 13.

Tre verdier for luftstrøm bør defineres:

- normal driftsstatus
- 1 første kontrollnivå
- 2 andre kontrollnivå

: Spjeldinstilling



Aktivt driftsmodus

Luftstrøminnstilling

Ikonet informerer om at parameteren er definert i ukeprogrammereren. Det er mulig å endre parameteren midlertidig. Endringen vil kun være aktiv i en gitt ukentlig programmerersone



manuell innstilling av resirkulasjonsspjeldets stilling



posisjonen til resirkulasjonsspjeldet endres automatisk avhengig av lufttemperaturer



Spjeldinnstilling i forhold til ekstern potensialfri inngang



Drift med ekstern potensialfri inngang bør aktiveres - se punkt "EKSTERN INNGANGSINNSTILLING" s. 13.

Tre verdier for luftstrøm bør defineres:

- normal driftsstatus
- 1 første kontrollnivå
- 2 andre kontrollnivå





Utetemperatur

Temperaturen på luften som tilføres rommet

Temperaturen på luften som slippes ut fra rommet

Temperatur ved retur av mediet

Romtemperaturavlesning fra T-bokskontrollerens innebygde sensor eller fra den valgfrie NTC veggmonterte sensoren, koblet til Cubekontrollboksen/-kabinettet





Romtemperatur (valgfri NTC veggmontert sensor)

- Gjeldende innstilling av
- resirkulasjonsspjeldet

Gjeldende virvelsprederinnstilling





Den nåværende tilstanden til gassdetektoren

O

gjeldende generelt driftsmodus: Vent - ventilasjon Heat -varme HeatRec- varmegjennvinning Cool -kjøling CoolRec -kuldegjenvinning

O°

Gjeldende driftsmodus: Stopp - enheten stoppet Frys - frostalarm Av - enheten er slått av Oppstart - oppstart ECO-modus - økonomisk modus (gjelder Climatix-regulering) COMF-modus - komfortmodus Forsering - aktivt signal fra en ekstern detektor (ekstrautstyr) Termostat - enheten fungerer i termostatisk modus NightCool - enheten fungerer i nattkjølingsmodus (gjelder Climatix-regulering) Overrun - nedkjølingsprosess Avriming - avriming av varmepumpen (valgfritt)



Alarms Ľ **-**105 **A**06





08 - Temperature sensor T4 94 - Lead temperature sensor







Alarmer



Sonealarmer

feil- kode	Navn	Beskrivelse	feil- kode	Navn	Beskrivelse
1	tilkoblingsfeil	ingen kommunikasjon mellom DRV og T-boks, sjekk tilkobling og DRV	5	Temperatur sensor T1	Sjekk temperatursensor T1
		strømforsyning		Temperatur	Sjekk temperatursensor T2
		ingen kommunikasjon mellom DRV		sensor T2	
2	2 kommunikasjons og I-boks, sjekk tilkobling og DKV feil strømforsyning, programvarekompatibilitet		7	Temperatur sensor T3	Sjekk temperatursensor T3
3	frostbeskyttelse	frostbeskyttelsesmodus er aktivert	8	Temperatur	Sjekk temperatursensor T4
		Adresseringsfeil. Siekk den		Selisor 14	
4	DRV gruppe feil	binære adressen satt i DRV og bruk søkeknappen igjen	9	Temperatur sensor T5	Sjekk temperatursensor T5
			10	Takviftesikring	sjekk sikringen til takviften på DRV-kortet

feil- kode	Navn	Beskrivelse	feil- kode	Navn	Beskrivelse
11	Vifte EC sikring	sjekk EC-viftesikringen på DRV-kor	tet		intern beskyttelse av gassvarmeren;
12	Vifte 3V sikring	sjekk LEO varmeviftesikringen på DRV	22	Robur alarm	for a tilbakestille alarmen, trykk og hold nede alarmikonet
13	Takvifte TK	takvifte termisk beskyttelse alarm	23	STB alarm	termisk beskyttelse av gassvarmeren; for å tilbakestille alarmen, trykk og ho nede alarmikonet
14	Vifte EC ikke tilkoblet	sjekk tilkoblingen til EC- viften	24	STB kortslutning	STB-sensorfeil; sjekk STB- sensoren
15	Antifrost varme gjennvinnings- veksler PÅ	antifrostmodus for varmegjenvinningsveksl eren er på	25	Vedlikeholds alarm Takenhet	Vedlikeholdsarbeid nødvendig
16	Antifrost vann	antifrostmodus for vannyeksler er aktivert	26	Varslingsalarm takenhet	alarm med støtte for enhetsdrift
	PÅ		27	Varsling om feil takenhet	alarm som hindrer videre drift av enheten
17 Va	Varmer TK	I K-beskyttelsen til den elektriske varmeren ble utløst; varmeovnene er slått av, viften går; alarmen tilbakestilles automatisk etter at	28	Alarm om fare takenhet	alarm som umiddelbart kobler fra alle enhetens funksjoner
			90	Tidsfeil	tilbakestill T-boks-klokken
18	Filter arbeidstid	varmeovnene er avkjølt sjekk filtrenes forurensningsnivå	91	Feil ved intern temperaturføler	defekt/skadet intern temperaturføler i T-boks kontrolleren
		skittent filter på KM, bytt filter,	92	Ekstern input level 1	signal fra ekstern potensialfri kontakt, 1. trinn
19	Filter trykk	lag en bro (jumper) mellom PRDN IN og GND	93	Ekstern input: level 2	signal fra ekstern potensialfri kontakt, 2. trinn
20	Tvunget spjeld PÅ	tvinge spjeldinnstillinger avhengig av utetemperaturen	94	Ledende temp- eratursensor	sjekk den ledende temperatursensoren
21	DUO varmevifte ikke tilkoblet	ingen kommunikasjon mellom DR og varmevifte del av ELiS DUO, sjekk forbindelsen melk DRV på luftgardindelen og DRV på varmeviftedelen	V om i		



CE

Samsvarserklæring UE Declaration Of Conformity UE

FLOWAIR hereby declare that the T-box controller were produced in accordance to the following Europeans Directives:

2014/30/UE - Electromagnetic Compatibility (EMC)

2014/35/UE - Low Voltage Electrical Equipment (LVD)

and harmonized norms ,with above directives:

PN-EN IEC 61000-3-2:2019-04 – Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 3-2: Limits — Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)

PN-EN 61000-3-3:2013-10 – Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 3-3: Limits — Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection

PN-EN IEC 61000-6-2:2019-04 – Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for industrial environments

PN-EN 61000-6-3:2008/A1:2012 – Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-3: Generic standards — Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments

PN-EN 60065:2015-08 - Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements

PN-EN 55022:2010 – Information technology equipment — Radio disturbance characteristics — Limits and methods of measurement

PN-EN 60068-2-1:2009 - Environmental testing

PN-EN 60068-2- 2:2009 - Environmental testing

Gdynia, 01.09.2021 Product Manager Maciej Dunajski

Distributør Norge:

LYNGSON

Hovedkontor Widerøeveien 1 1366 Fornebu Tlf 67102500 Mail: firma@lyngson.no www.lyngson.no

Lyngson as Distriktskontor Bergen Liamyrane 6 5132 Nyborg Tlf: 90845908

Lyngson as Distriktskontor Kristiansand Vigeland Bruksvei 21 4700 Vennesla Tlf 48844092

Lyngson as Distriktskontor Trondheim-Nord Sluppenveien 25 7037 Trondheim Tlf 73847400

