

Montasje- og Betjeningsanvisning
Smart Comfort styring, 5/SC-FT
Smart Comfort trådløs styring, 5/SC-RF

- Vennligst overlever til bruker/eier -

v.33

Innhold:	Figur:
Om denne anvisningen, sikkerhetsråd og avhending	2
Tekniske data, leveransen, dimensjoner	3
Montasje	5
Elektrisk tilkobling	7
Innstilling av tilkoblet ventilator type	12
Programmeringsmodus	13
Innstilling av DIP-brytere	14
„Læringsprosess“ trådløst system	15
Betjeningsenhet - Innstillingsmuligheter	16
Beskrivelser av symbol	17
Fabrikk innstillinger	19
Filterbyte og filterrengjøring	20

Tekniske data

NO

Styring

Driftsspenning: 12 V DC
Styrespenningsområde: 0 - 10 V
Driftsstrømstyrke: max. 5 A
Tilkoblingseffekt: max. 60 W

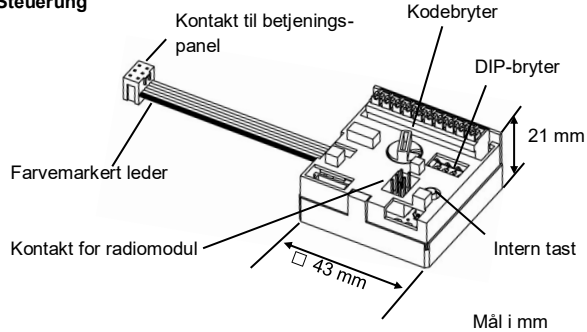
Nettdel/strømforsyning

Inngangsspenning: 100 - 240 V AC
Utgangsspenning: 12 V DC
Type:
5/NT18 18 Watt Best.nr.: 039 973
5/NT60 60 Watt Best.nr.: 039 974
5/NT100 100 Watt Best.nr.: 040 096

Leveransen

Styringen og betjeningsenhet med ramme leveres samlet. Nettdel/strømforsyning leveres separat etter angitt kapasitet. Montasjeboks eller innfellingsboks er bygg-leveranser. **Kontrollér at leveransen er komplett og uten skader.**

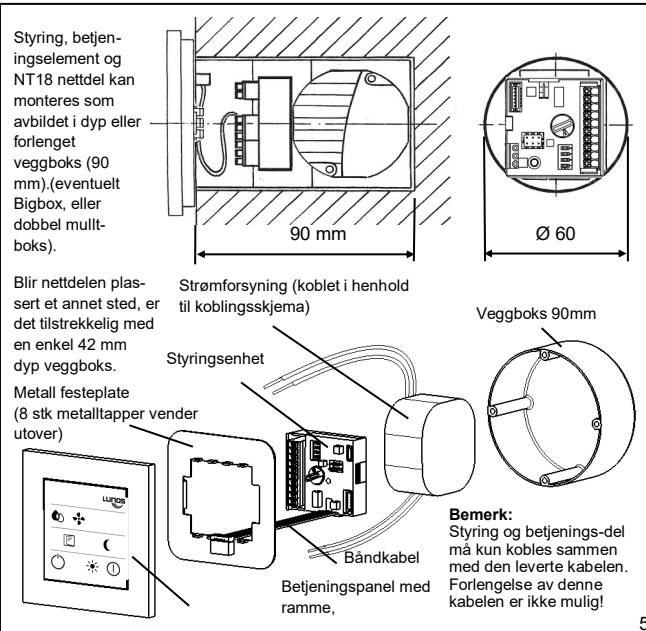
Steuerung



3

Montasje

NO



5

Om denne anvisningen

NO

- Les denne anvisningen i sin helhet før montering påbegynnes. Påse at de generelle sikkerhetsrådene ivaretas sammen med sikkerhetssymbolene med tekstenhenvisninger.
- Denne anvisningen skal etter avsluttet montasje overleveres til brukeren. (Leietager, eier, eiendomsdrift, etc.)

Symboler i denne anvisningen:

- Dette symbolet advarer om risiko for skade.
- Dette symbolet advarer om risiko for skade forårsaket av elektrisitet.

Sikkerhetsanvisninger

- Advarsel!** Alt montasjearbeide skal foretas med frakoblet nettspenning.
- NB!** Elektrisk tilkobling til nettspenning skal kun gjøres av autorisert fagpersonell i henhold til gjeldende forskrifter.

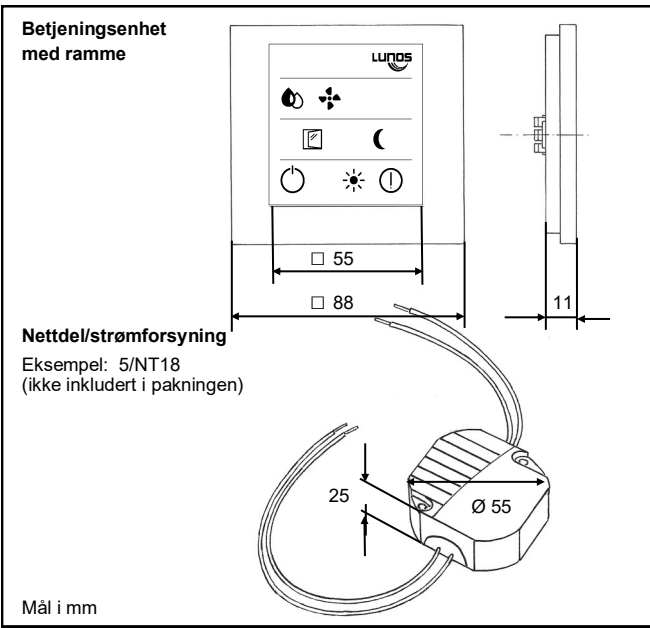
Avhending

- Husk å kildesortere emballasjen. Når ventilatoren skal avhendes må de aktuelle regler for elektroavfall følges. Utstyret kan innleveres på avfallstasjoner eller hos elektroforhandlere.

2

Dimensjoner

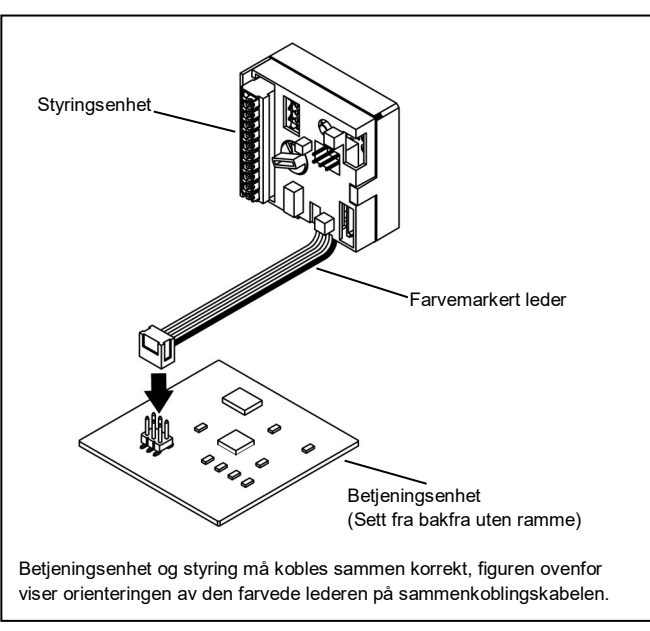
NO



4





Montasje

NO



6

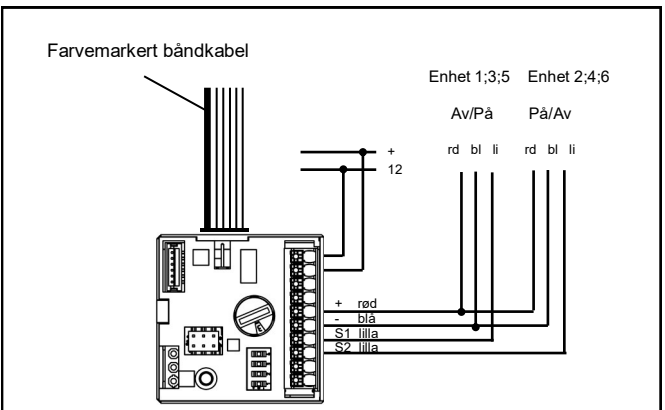
Sikkerhetsanvisninger

-  Forsiktig! Alt monteringsarbeide for ventilasjonssystemet skal kun gjøres ved allpolig frakoblet nettspenning!
-  Før tilkobling av ventilator til nettspenning skal alle tilkoblingsleder gjøres spenningsfrie! (frakobles nett med minst 3 mm kontaktåpning, f.eks. allpolig frakobling med elektrisk sikring).
-  Strømtilsførsel til ventilasjonssystemet skal gjøres via forskriftsmessige elektrisk vern!
-  Elektrisk tilknytning til nettspenning skal utføres av autorisert fagpersonell!

Tillegg av installasjoner og elektriske komponenter i dette ventilasjonssystemet tillates ikke.

Følgende kabeltyper, eller tilsvarende, kan benyttes for elektrisk tilkoblinger:

- Kabel til ventilatorenheter: f.eks. J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,75mm², (min. 0,5 mm² og max 1,5 mm²)
- Kabel for tilførselsspennning: f.eks. NYM 3 x 1,5 mm²



Farvemarkert båndkabel

Enhet 1;3;5 Enhet 2;4;6

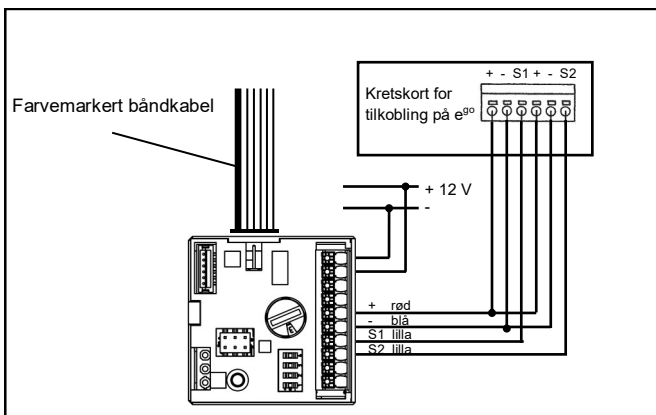
Av/På På/Av

rd bl li rd bl li

+ 12

+ red
- blå
S1 lilla
S2 lilla

Maksimum antall ventilatorer som kan tilkobles ulike strømforsyningstyper:	Strømforsyning: e²	
	5/NT18	6
	5/NT60	10
	5/NT100	10 + 10



Farvemarkert båndkabel

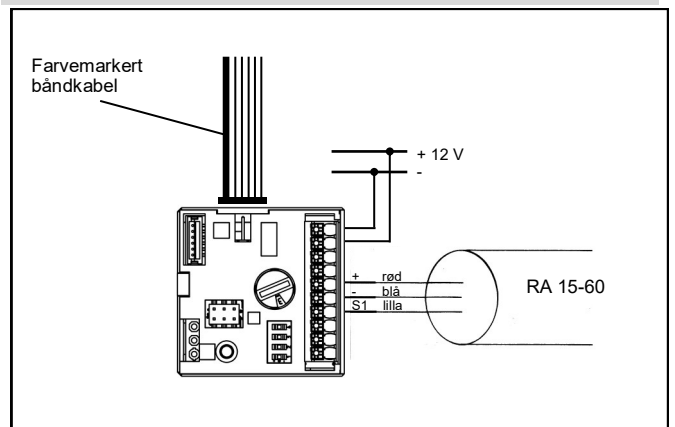
Kretskort for tilkobling på e⁹⁰

+ - S1 + - S2

+ 12 V

+ red
- blå
S1 lilla
S2 lilla

Maksimum antall ventilatorer som kan tilkobles ulike strømforsyningstyper:	Strømforsyning: e⁹⁰	
	5/NT18	3
	5/NT60	5
	5/NT100	5 + 5



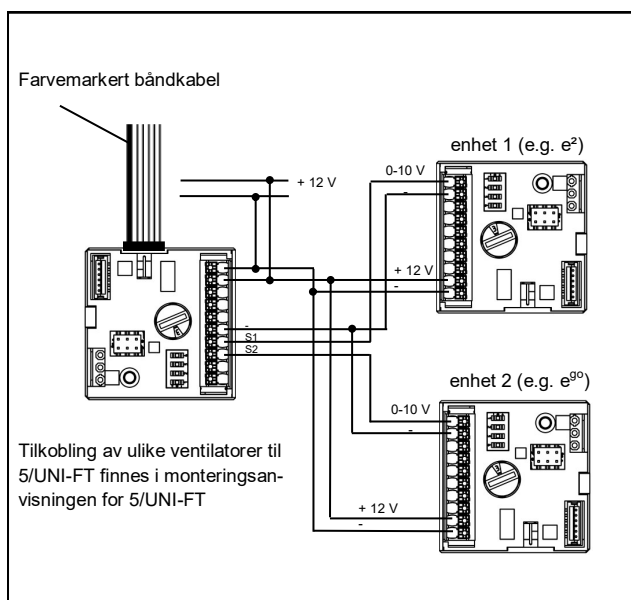
Farvemarkert båndkabel

+ 12 V

+ red
- blå
S1 lilla

RA 15-60

Maksimum antall ventilatorer som kan tilkobles ulike strømforsyningstyper:	Strømforsyning: RA 15-60	
	5/NT18	1
	5/NT60	1 + 1
	5/NT100	1 + 1 + 1



Farvemarkert båndkabel

+ 12 V

0-10 V

enhet 1 (e.g. e²)

+ 12 V

S1 S2

enhet 2 (e.g. e⁹⁰)

0-10 V

+ 12 V

Tilkobling av ulike ventilatorer til 5/UNI-FT finnes i monteringsanvisningen for 5/UNI-FT

Tilkoblet ventilatortype stilles inn på kodebryter i henhold til tabellen nedenfor. Det kan stilles inn i 5 eller 8 trinn. De nominelle luftmengdene i tabellen korresponderer med respektive lysende LED. Med DIP-bryter 2 velges om ventilasjonssystemet skal gå med permanent grunnkapasitet, eller om det skal kunne slås av. (se innstilling for DIP-brytere).

	Type	DIP 4 aktive	Trinn 1	Trinn 2	Trinn 3	Trinn 4
1	RA 15-60	-	15 m ³ /h*	30 m ³ /h*	45 m ³ /h*	60 m ³ /h*
3	e ²	e ² kort	15 m ³ /h	20 m ³ /h	30 m ³ /h	38 m ³ /h
5	e ² 60	e ² 60 kort	5 m ³ /h	20 m ³ /h	40 m ³ /h	60 m ³ /h
9	e ⁹⁰	Bare varmegjenvinning**	5 m ³ /h	10 m ³ /h	20 m ³ /h	45 m ³ /h*
C	e ² 60***	e ² 60 kort	Upåret antall, trinn som P5			
E	0-10 V		Trinn som for de enkelte ventilatorer			
F	Programmeringsmodus (beskrivelse fig. 13)					

* Kun avtrekk

** ved ren varmegjenvinningsdrift, vil også trinn 4 gå med 20 m³/h i reverserende drift.

*** upåret drift fungerer kun med e²60-enheter. En enhet kobles S1 og to enheter til S2.

Kalibrering av luftmengder er mulig, og er beskrevet i 'Utvidet Funksjonsbeskrivelse'.

Styringen frakobles spenning, og kodebryter settes i posisjon F, sett deretter på spenning igjen. Hendelses-LED blinker kontinuerlig for å indikere at programmeringsmodus er aktiv. Trykk kort på knappene i tabellen nedenfor for å aktivere eller deaktivere tilhørende funksjon. Innstillingen aksepteres deretter ved å trykke på AV/PA-knapp i 3 sekunder. Endringen kan forkastes ved å trykke på SOL-knappen i 3 sekunder. Styringen frakobles spenning igjen, og kodebryter stilles tilbake til posisjonen i tabellen i foregående figur (12).

Funksjon	Knapp	LED-indikasjon
Intelligent* fuktighetsstyring		1.LED blinker, intelligent styring er aktiv 1.LED er slukket, intelligent styring deaktivert
Indikator for filtervarsel		2.LED blinker, filterindikator er aktivert 2.LED er slukket, filterindikator er deaktivert
Ventilator drift		3. LED AV Balansert (standard) 3. LED dynamisk ubalanse (iht. DIBt) 3. LED utvidet dynamisk ubalanse

* Regulering gjøres tilnærmet kontinuerlig, og på 'intelligent' vis, hvor det skiller mellom permanent høy luftfuktighet og en plutselig rask økning av fuktighet, (f.eks. ved dusjing). Hvis den relative luftfuktigheten ikke kan reduseres vesentlig i løpet av en periode på to timer, (f.eks. om sommeren), stilles ventilator tilbake til grunnlufting. Hvis relativ luftfuktighet øker mer enn 5% i løpet av en time ved redusert/senket kapasitet, avsluttes redusert kapasitet. Hvis den laveste terskel for skifte ikke nås, og grunnventilasjon er satt til AV, blir ventilator slått av. Hvis intelligent styring er deaktivert vil systemet kun regulere etter målt relativ luftfuktighet. Dette kan medføre øket ventilasjonsvolum, særlig om sommeren, og varm og fuktig luft kan føres inn i boligen.

Fig. 13 13

‘Læringsprosess’ trådløs/ Systemoppsett (5/SC-RF)

Med DIP-bryter 2 tilordnes Slave-enhetene en ventilatorgruppe (gruppe 1 eller gruppe 2). Med denne tilordningen bestemmes hvilke enheter som sammen sørger for til-luft og hvilke som sammen sørger for fra-luft. Master-enhet (5/SC-RF) tilordnes automatisk til gruppe 1. Etter fullført oppsett og ‘Læringsprosess’ skal begge grupper ha tilordnet et likt antall ventilatorer.

1. **Master** installeres og konfigureres i henhold til installasjonsanvisning.
2. Intern tast på **Master** holdes inntrykket i 5 sekunder. Rød LED/Hendelses-LED begynner å blinke.
3. Kodebryter på **Slave** stilles i posisjon 0. DIP-bryter 2 stilles til **0** (for Gruppe 1) eller **-** (for Gruppe 2).
4. Intern tast på **Slave** holdes inntrykket i 5 sekunder. Hendelses-LED begynner å blinke.
5. **Master og Slave** varsler vellykket sammenkobling ved at grønn LED blinker 3 ganger, eller at Hendelses-LED slukker.
6. For neste Slave fortsetter man på punkt 2.

Symbolbeskrivelse

Smart Comfort gir mulighet for enkelt å betjene alle funksjoner på ventilatorene, samt å avlese aktuell driftstilstand.

Den inneholder også en fuktsensor som kan behovsstyre ventilatoren automatisk.

Dråper



Tasten med dråpesymbol aktiverer eller deaktiverer fuktighetsstyrt automatiskdrift. LED 1-4 lyser med lavere intensitet ved automatisk drift. LED for det aktive trinnet lyser med full lysstyrke. Som standard settes ventilatoren i trinn 1 ved en relativ luftfuktighet på 50%. Ved en relativ luftfuktighet på 70% settes ventilator i høyeste kapasitetstrinn.

Ventilator



Med tasten „Ventilator“ kan ventilasjonstrinn innstilles. Manuell innstilling av ventilasjonsnivå gjøres „rullerende“, d.v.s for hvert tastetrykk økes med ett trinn. Etter høyeste trinn går den tilbake på laveste trinn eller AV. Når automatisk drift er aktivert har manuelle endringer av kapasitet en funksjonstid på en time.

DIP-bryter, innstillinger (5/SC-GT og 5/SC-RF Master)

Intervalldrift AV

Trinn 3 på i 30 minutter, hver fjerde time

Trinn 3 på i 15 minutter, hver annen time

1 2 3 4

Uten grunnventilasjon

Grunnventilasjon AV ved nattsenkning, max. 8 timer

Utleiestilling, permanent grunnventilasjon på laveste trinn

1 2 3 4

Stilling for DIP-bryter 3 skal ikke forandres!

1 2 3 4

Spesialfunksjoner er deaktivert

Spesialfunksjoner er aktivert (se tabell, figur 12)

-

1 2 3 4

Fabrikkinnstillinger

Hvit DIP-bryter

Betjeningspanel – innstillingsmuligheter

Symbol	Enkelt tastetrykk	3 sekunders tastetrykk	10 sekunders tastetrykk
	Aktiverer eller deaktiverer fuktighetsstyrt automatisk drift	Innstilling av laveste ventilasjonstrinn ved automatisk drift	-
	Innstilling av luftmengde	Slifte mellom 5-trinns og 8-trinns drift	-
	Aktiverer eller deaktiverer forsert intensivlufting	Innstilling av løpetid for intensivlufting	Innstilling av trinn for intensivlufting
	Aktiverer eller deaktiverer nattsenkning	Innstilling av løpetid for nattsenkning	Innstilling av aktivt trinn for nattsenkning
	Aktiverer eller deaktiverer sommerstilling	Innstilling av driftstid for sommerstilling	-
	Slår på ventilasjons-systemet. Innstilling av lysstyrke for LED-indikatorene	Slår av ventilasjons-systemet	-
	-	Tilbakestille varsling om filterskifte	-

Endrede innstillinger blir permanente etter 5 sekunder uten betjening. UEn utvidet funksjonsbeskrivelse finnes på www.lunos.de

Symbolbeskrivelse



Vindu

Vindussymbolet viser til funksjonen intensivlufting. Når denne er aktiv lyser LED ved siden av symbolet permanent. Ventilatoren går da med høyeste tilgjengelig kapasitet. Denne stillingen endrer seg automatisk etter innstilt tid (fabrikkinnstilling 30 minutter) Ventilatoren går deretter tilbake til den tidligere innstilte driftstilstand (manuell eller Automatisk).



Måne

Tasten „Måne“ aktiverer eller deaktiverer nattsenkning. Ventilatoren går til fabrikkinnstilling „AV“, og alle LED lyser med lav intensitet Først etter utløp av innstilt tid (fabrikkinnstilling 8 timer), går ventilatoren tilbake til den tidligere innstilte driftstilstand. LED lyser igjen med full lysstyrke.



Sol

Tasten aktiverer eller deaktiverer sommerstilling. Er sommerstilling aktiv lyser LED ved siden av symbolet. Ved aktivering blir bare sykklostiden for retningsendring, dvs tiden for skifte mellom fraluft og tilluft for hver enhet, øket til en time. Tilstanden forblir aktiv i innstilt tid, (fabrikkinnstilling 8 timer). Ved denne økningen unngås varmegjenvinningen og kjølig luft tilføres boligen og fordeles ved effektiv gjennomlufting.

**AV/PA**

Ved et enkelt tastetrykk kan intensitet på LED tilpasses, det skiftes mellom AV, dempet og fullt lys. Holdes tasten inne i tre sekunder blir ventilatorsystemet slått helt av. Et kort trykk slår på systemet på igjen.

**Hendelse**

Når denne tasten betjenes i 3 sekunder bekreftes det at vedlikehold av filter har funnet sted. Vellykket avstilling av filtervarsel bekreftes med 3 blink i LED.

Fabrikkinnstillinger

Fabrikkinnstillingene er som følger:

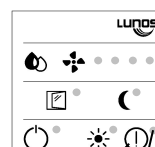
- Ventilatorstype: e²
- Automatisk drift: Laveste trinn ved fuktighetsstyring er ved laveste ventilatortrinn, (unntatt AV). Reguleringsområde 50%-70%
- Intensivlufting: Aktiv i 30 Minutter, høyeste ventilasjonsrinn
- Nattsenkning: Aktiv i 8 timer. Ventilatortrinn AV
- Somerstilling: Aktiv i 8 timer. Reverseringstid 1 time

Ved å trykke og holde tastene „Sol“ og „Hendelse“ i 10 sekunder blir fabrikkinnstillingene reetablert. Styringen starter på nytt og alle LED blinker kort tre ganger. 19

Behov for filtervedlikehold varsles med vedvarende lys i hendelses-LED på betjeningsenhet.

Innvendig deksel på ventilatorenhet tas av og nytt eller rengjort filter settes inn.

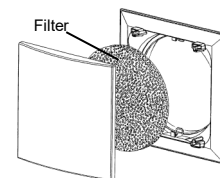
Innvendig deksel settes tilbake. Filtervarsling tilbakestilles ved å trykke på „Hendelsestasten“ i 3 sekunder.



Hendelse-

LED lyser vedvarende ved forurenset filter

Eksempel på innvendig deksel e²



Lavenergisystemer AS

Postboks 212 Lilleaker
0216 Oslo

post@lavenergisystemer.no
www.lavenergisystemer.no
Tlf.: 944 76 073