

Produkter til desentral ventilasjon med varmegjenvinning

Lavenergisystemer er leverandør av ventilasjonstekniske produkter og systemer. Vi kan bistå RIV eller energirådgivere med dimensjonering og ytelsesberegninger.

Vi leverer som regel til den entreprenør som utses til å forestå andre arbeider i boligen. Spesifisert tilbud utarbeides til utførende.

Vi hjelper gjerne med å foreslå plassering av ventilatorene. Stedlige forhold vil kunne påvirke endelige plasseringsvalg, som besluttet av entreprenør. Vi kan også bidra med dimensjonering for energirådgiver, når slik benyttes.

Lunos desentral ventilasjon er basert på prinsippet om at oppholdsrommene ventileres med høy grad av varmegjenvinning. Avtrekk i bad vil ha til formål å fjerne fukt og lukt, ikke å fungere som avtrekk for all "brukt luft" for hele boligen.

Ved oppgradering vil man, avhengig av husets tetthet og forventet belastning, kunne velge færre eller flere ventilatorenheter enn hva vi foreslår. Det er også mulig å kombinere ventilatorene med passive ventiler som senere enkelt kan oppgraderes med ventilatorer.

- **Montasjearbeider:**
Arbeidsmengde ved montasje av Lunos e² tilsvarer i hovedsak arbeidsmengden for montering av passive lufteventiler, med tillegg av elektrisk tilkobling. Montasjerørene kappes i flukt med innvendig veggbekledning og ytterkledningen.
- **Montasje elektro:**
Det er krav om å benytte autorisert elektriker ved tilkobling av 230 Volt for strømforsyning. Øvrig installasjonsarbeid for Lunos e² er for 12 volt likespenning.

Samtlige ventilatorer type e² monteres i yttervegg. Gjerne ved siden av vinduer og i flukt med overkant av vindusomramming, evt. over vinduer, om plassforhold tillater det. Se også tips om plassering og montasje på våre nettsider.

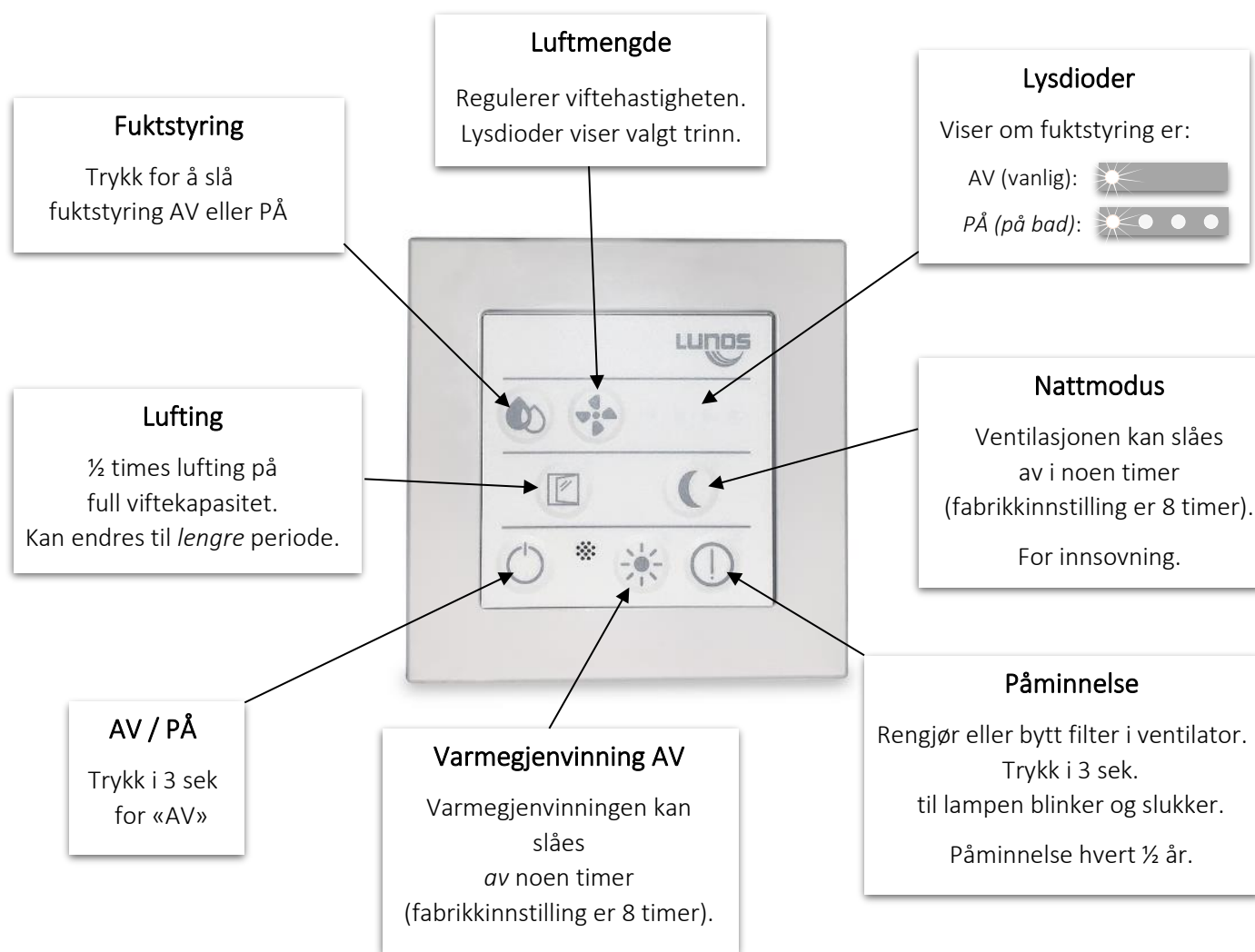
Montasjerør til ventilatorene har Ø 160 mm ytterdiameter. Det benyttes nødvendig materiell for innfesting og tetting. Lavenergisystemer kan levere mansjetter. Vennligst oppgi brutto tykkelse av yttervegger.

Kablet system:

Til ventilatorer type e² som knyttes til styring/betjening ved hjelp av lavspent kabel, leveres strømforsyning (trafo/likereetter) for montasje i skinne i sikringsskap eller for plassering i multiboks innfelt i vegg.

Det benyttes kabel mellom strømforsyning/styring og den enkelte ventilatorenhet. Lavenergisystemer kan levere egnet kabel.

Kort guide til betjening av LUNOS ventilasjon



Trykk *kort* om ikke annet er angitt. Holdes knappen *inne*, aktiveres programmeringsmodus (se utvidet funksjonsbeskrivelse).

Lysdiode viser aktivert funksjon eller valgt trinninnstilling.

TIPS FOR DRIFT

Trykker du feil eller for lenge. Stopp opp. Vent, og forsøk på ny.

Slå av ventilasjonen bare om det er helt nødvendig og kun i korte perioder.

Se til at ventilatordekslet er i ÅPEN posisjon. Unngå mellomposisjoner.

VEDLIKEHOLDSTIPS

Hvert annet år: Slå ventilasjonen AV, fjern innerdekslet helt, koble fra og trekk ventilatoren ut. Støvsug med en myk børste. Skyv ventilatoren inn igjen, koble til, fest dekslet og slå PÅ ventilasjonen igjen.

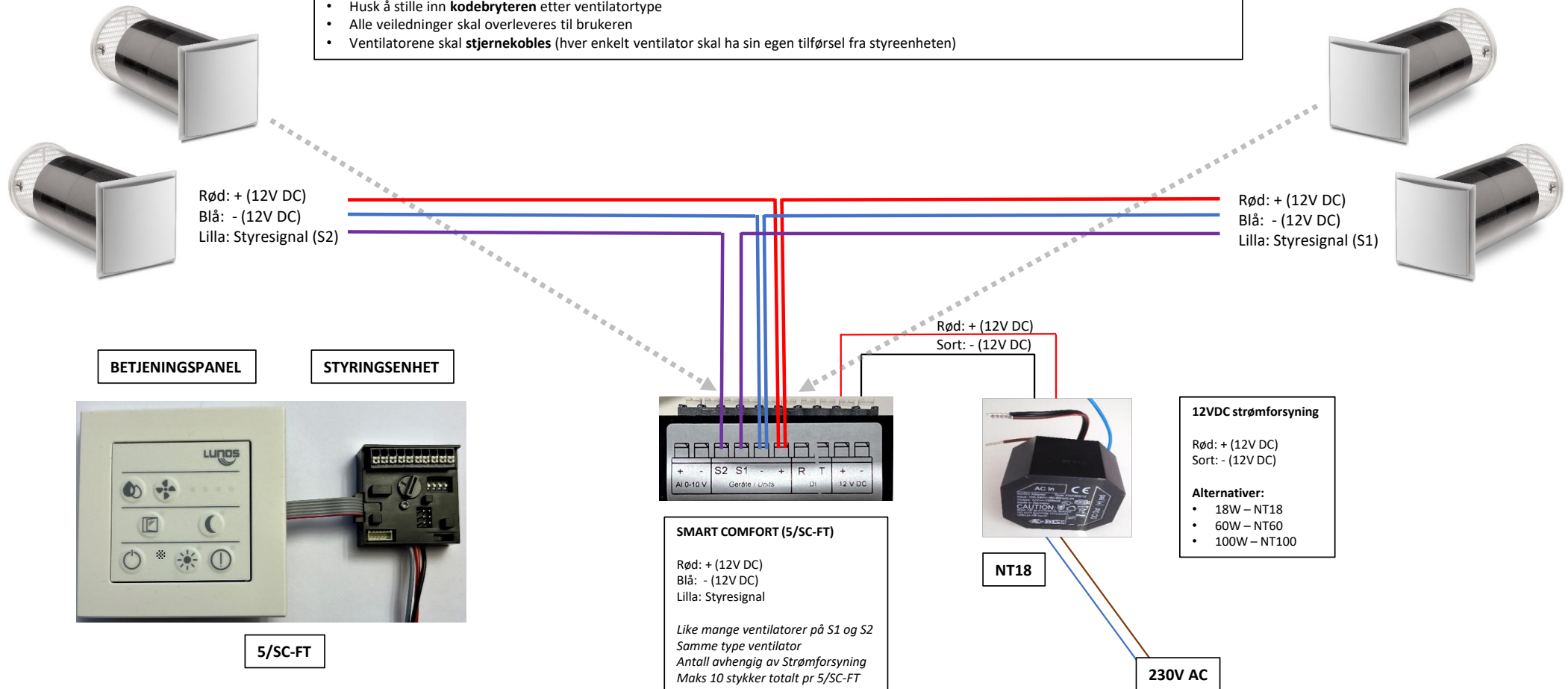
Les også Monteringsanvisningen.

Filter bestilles hos post@lunos.no

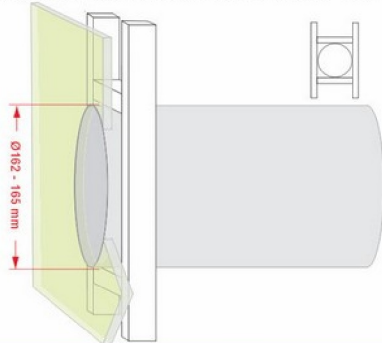
KOBLINGSSKISSE FOR LUNOS SMART COMFORT (5/SC-FT) – v.17

Les hele monteringsanvisningen før montasje. Det er det offisielle dokumentet fra Lunos. Skissen under er kun ment som et ekstra hjelpemiddel.

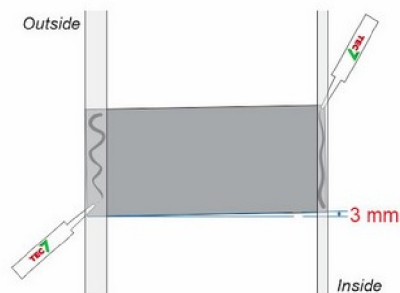
- Alt koblingsarbeide må gjøres med **frakoblet strømtilførsel**, av hensyn til den elektroniske styringen
- Husk å stille inn **kodebryteren** etter ventilatortype
- Alle veiledninger skal overleveres til brukeren
- Ventilatorene skal **stjernekobles** (hver enkelt ventilator skal ha sin egen tilførsel fra styreenheten)



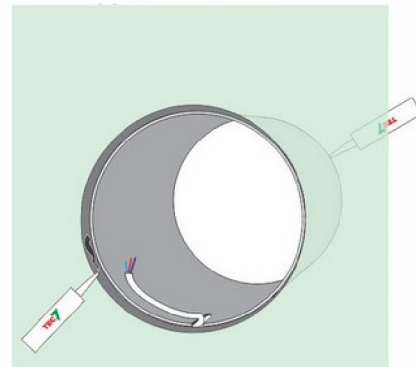
Hvis innervegg er for svak til festing av rør bør innsiden forsterkes opp ved å lime/skrue inn en ramme av f.eks. 2"x2":



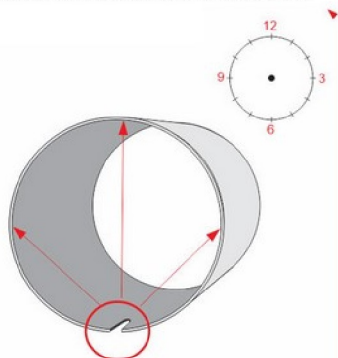
Montasjerøret festes med 3 mm fall utover, i flukt med inner- og yttervegg:



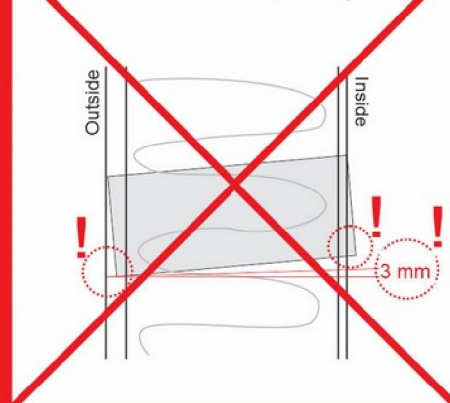
Røret festes og tettes mot ytterkledning og innerpanel:



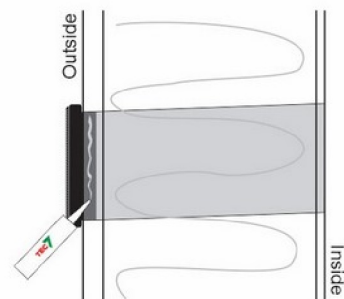
Lag et hakk/spor i ene rør-enden, f.eks. 15x40mm, klokken 3, 6, 9 eller 12:



Ikke montør ventilrøret skjevt!



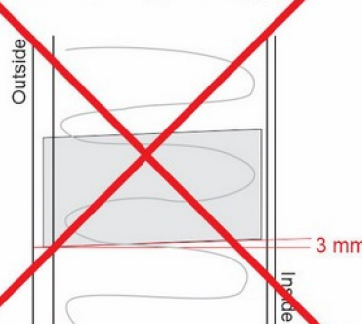
Fasadebeskyttende ring limes fast. Ytterrist skrues fast:



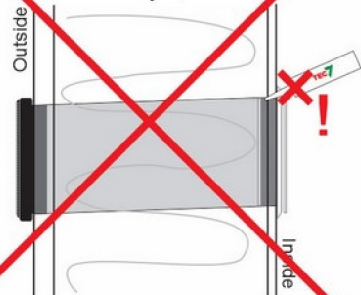
Ikke bor hull for kabel!



Røret skal ikke avsluttes kortere enn inner- og yttervegg!



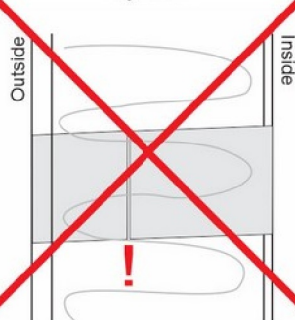
Innerdeksel skal ikke festes permanent i montasjerøret!



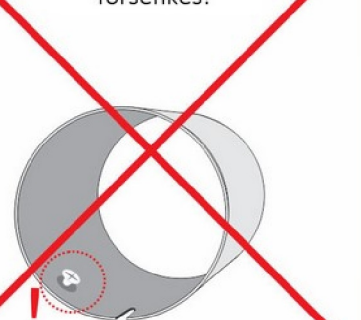
Ikke før inn kabelen innvendig i røret!



Montasjerøret skal ikke skjøtes!



Eventuelle festeskruer må forsenkes!





v.05 NO 02.23

NO Monteringsanvisning Desentralt ventilasjonssystem med varmegjenvinning Serie e²

- Anvisningen videreleveres til bruker -

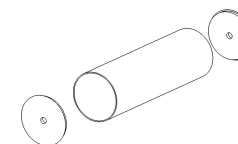
EN Installation Manual Decentralised Ventilation System with Heat Recovery Series e²

- Please pass on to user -



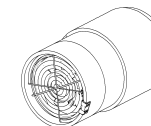
Innholdsfortegnelse / Content

9/R 160-500 36765
9/R 160-700 39891



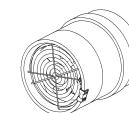
4

e² 39993



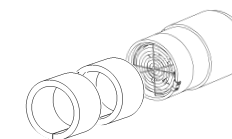
5

e²kort 40003



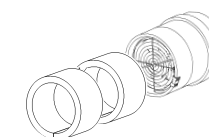
6

e²60 41157



7

e²60kort 40150



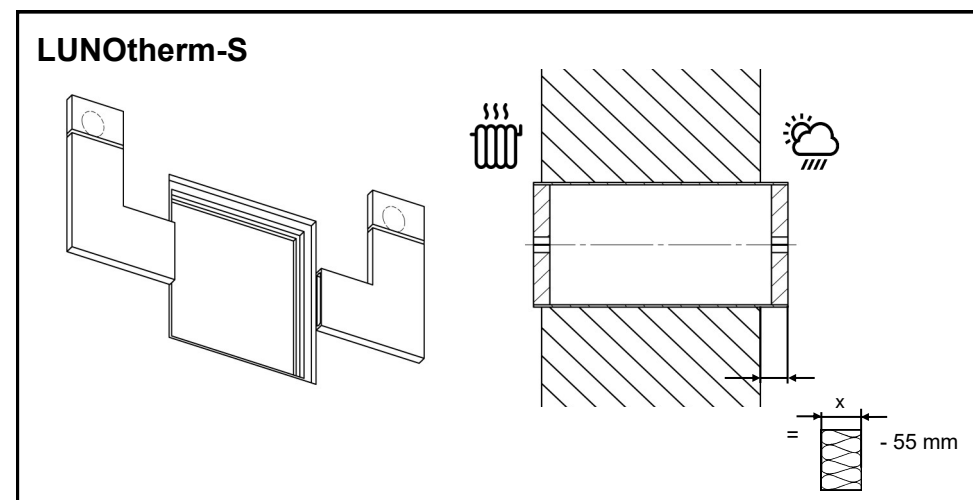
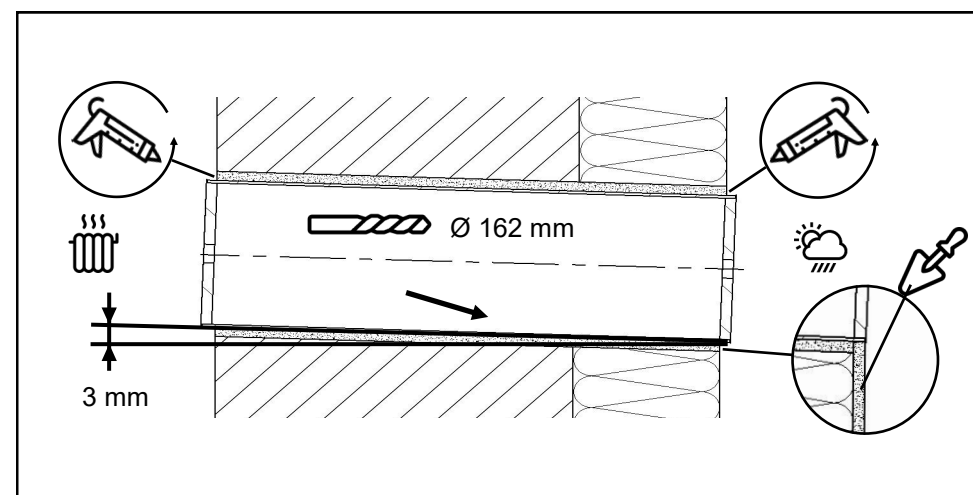
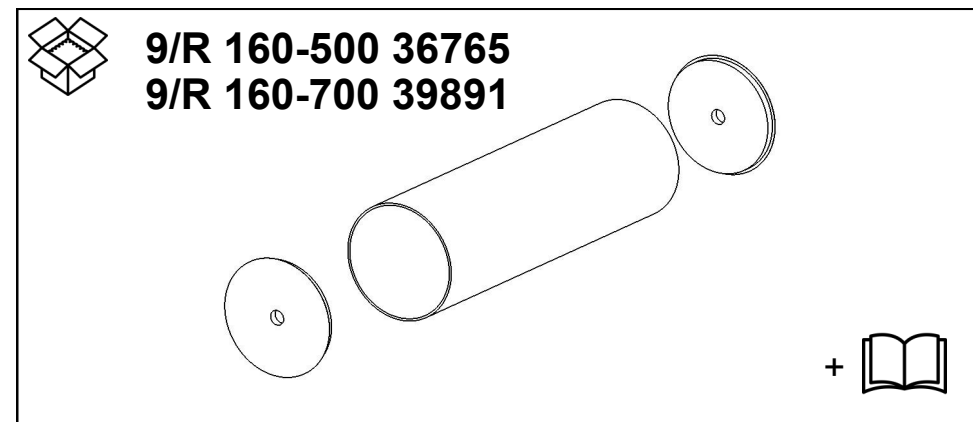
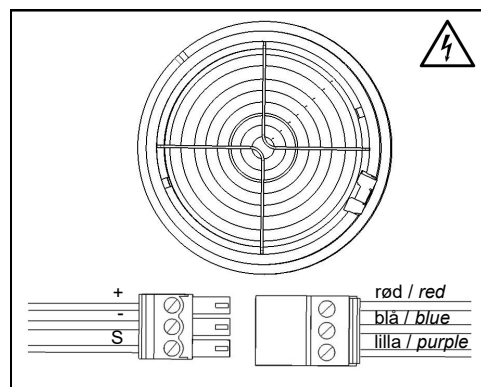
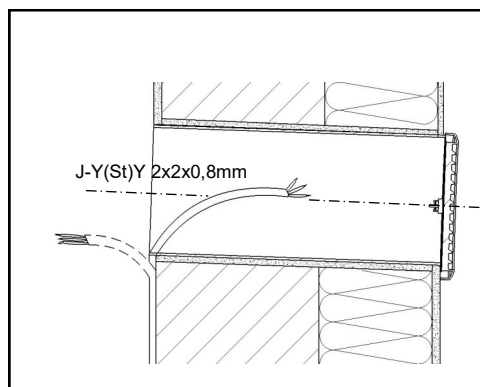
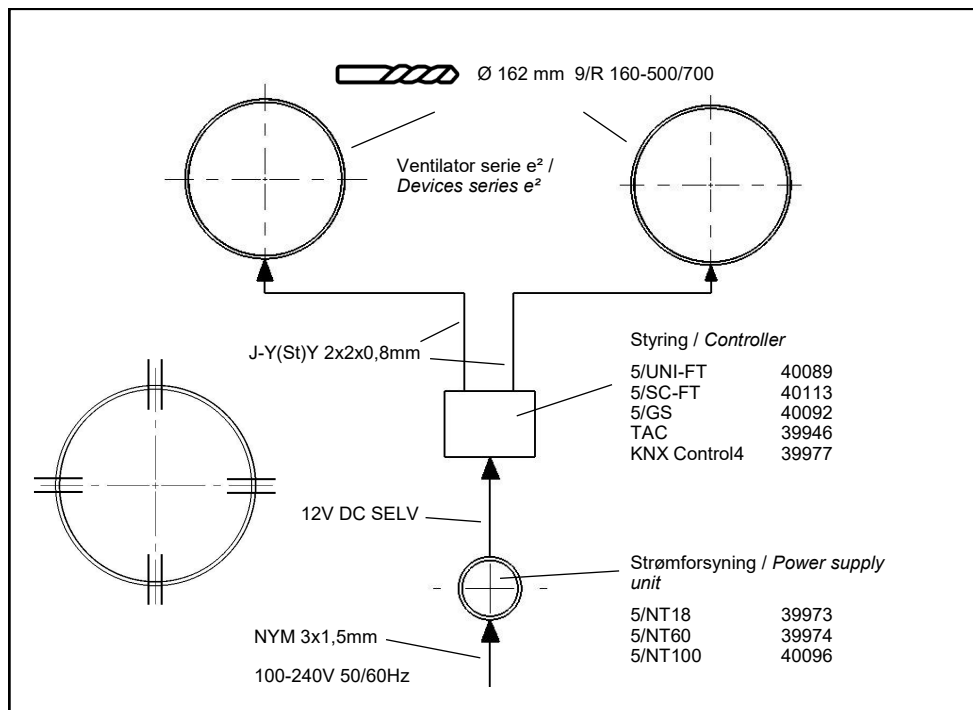
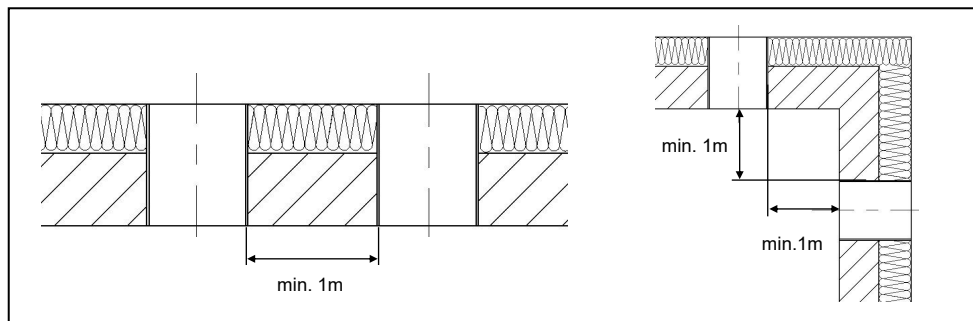
8

Elektrisk tilkobling
Electrical connection

9

Anvisninger
Notes

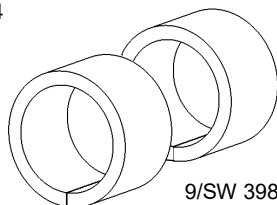
11
12



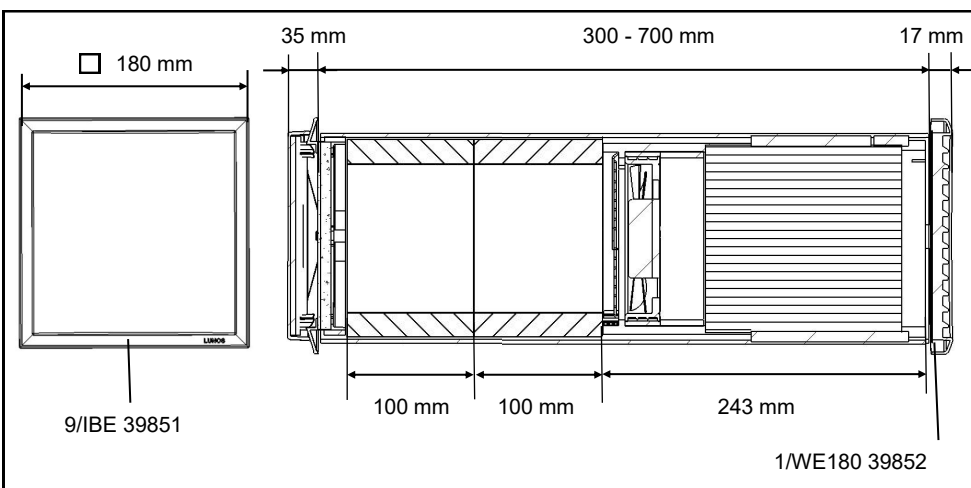
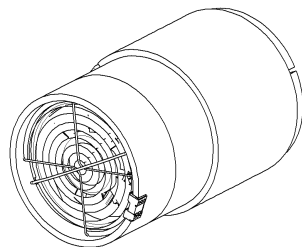


e²60 41157

9/FIB-3R 37214



9/SW 39850

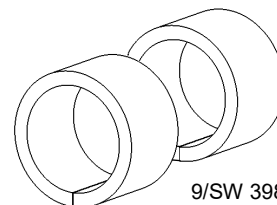


Driftspenning / Unit voltage	12 V DC SELV, max. 12,6 V
Mål (Ø x L) / Dimensions (Ø x L)	Ø 154 mm, 243 mm
Beskyttelsesklasse / Protection class	IP 22
Luftmengde / Volume flow	5 - 60 m³/h
Lydeffektnivå / Sound power level	18 - 56 dB(A)
Lydtrykksnivå 1 m / Sound pressure level 1 m	10 - 48 dB(A)
Varmegjenvinningsgrad / Heat recovery rate	85%
Spesifikt effektforbruk (SPI) / Specific power consumption	0,18 kW/m³/s (0,05 W/m³/h)
Energiklasse / Energy efficiency class	A+
DIBt godkjenning / DIBt approval	Z-51.3-455

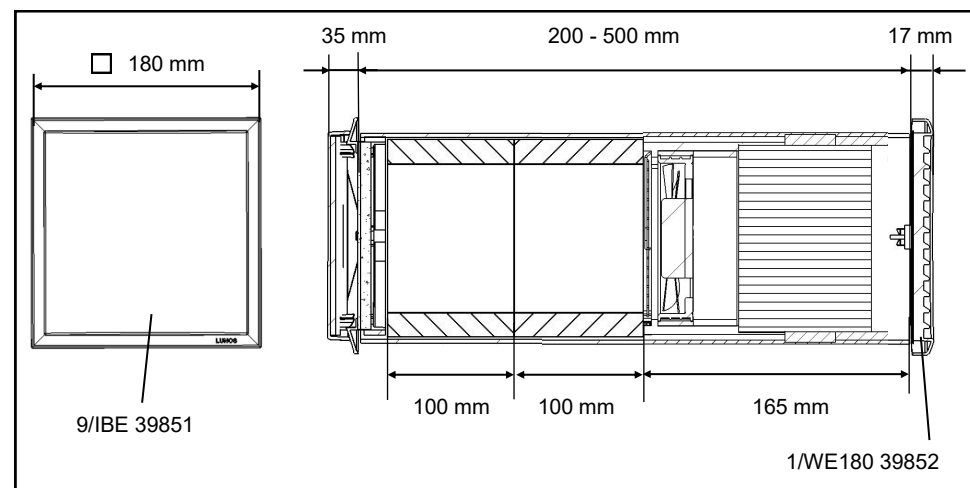
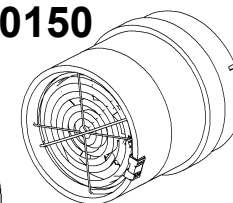


e²60kort / e²60short 40150

9/FIB-3R 37214



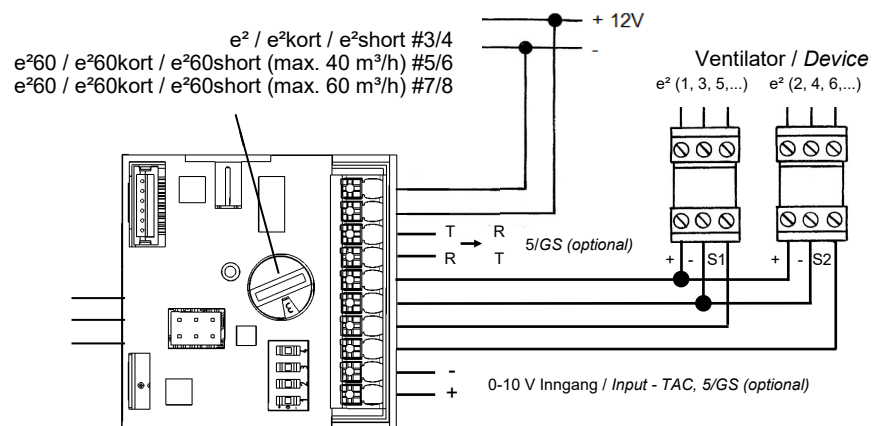
9/SW 39850



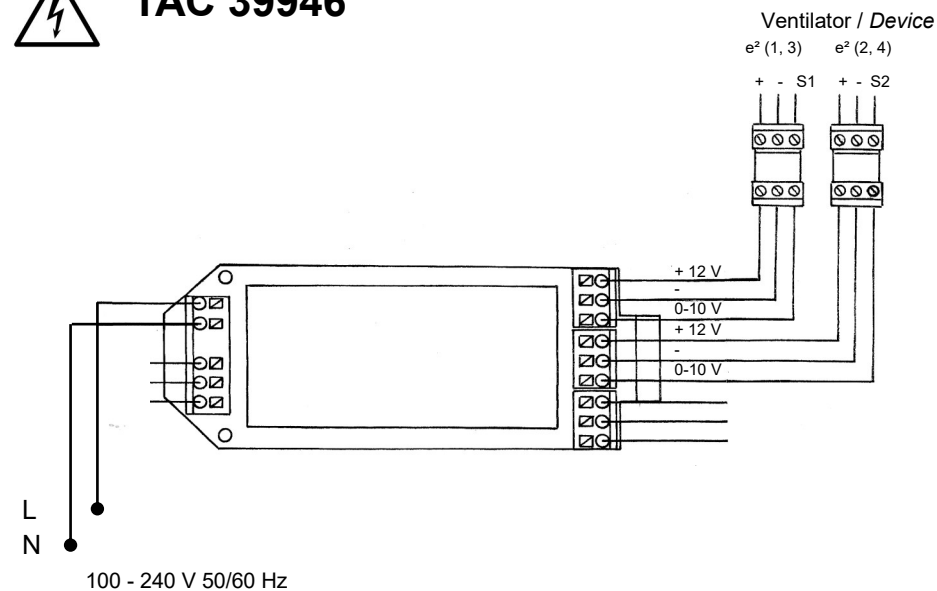
Driftspenning / Unit voltage	12 V DC SELV, max. 12,6 V
Mål (Ø x L) / Dimensions (Ø x L)	Ø 154 mm, 165 mm
Beskyttelsesklasse / Protection class	IP 22
Luftmengde / Volume flow	5 - 60 m³/h
Lydeffektnivå / Sound power level	18 - 56 dB(A)
Lydtrykksnivå 1 m / Sound pressure level 1 m	10 - 48 dB(A)
Varmegjenvinningsgrad / Heat recovery rate	83%
Spesifikt effektforbruk (SPI) / Specific power consumption	0,18 kW/m³/s (0,05 W/m³/h)
Energiklasse / Energy efficiency class	A+
DIBt godkjenning / DIBt approval	Z-51.3-455



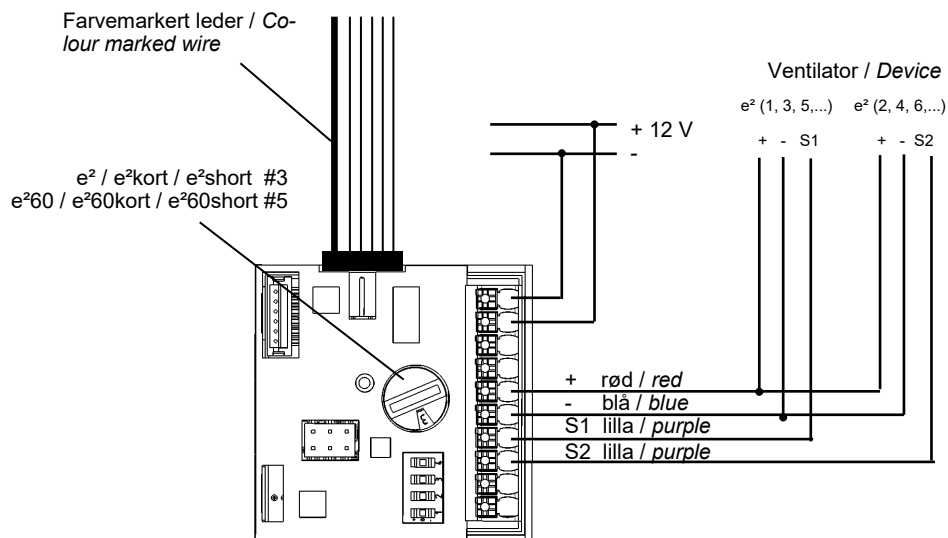
5/UNI-FT 40089



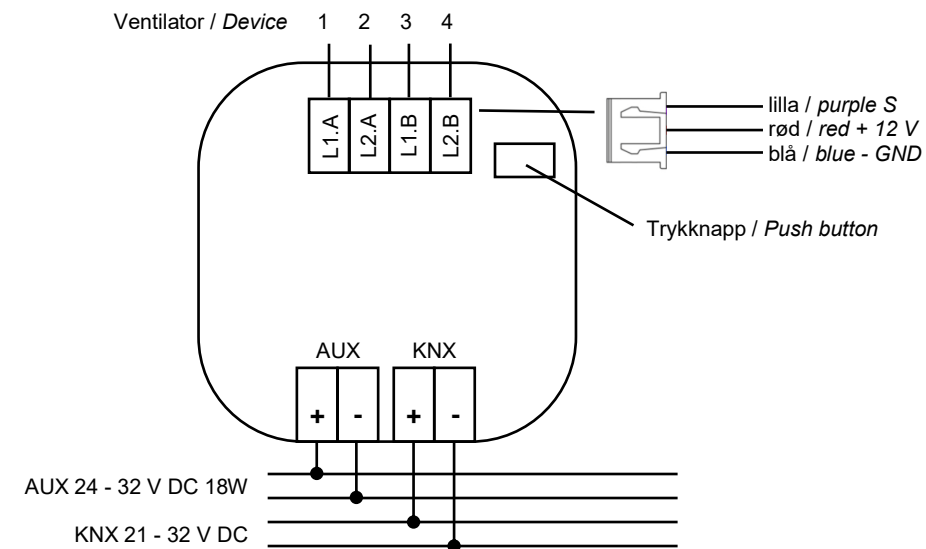
TAC 39946



5/SC-FT 40113



KNX Control4 39977



Om denne anvisningen NO

- Denne anvisningen leses grundig og i sin helhet før montasje påbegynnes! Bemerk spesielt generelle sikkerhetsråd og sikkerhetssymboler med henvisninger til tekst.
- Denne anvisningen skal etter sluttført montasje videreleveres til brukeren, (leietager, eier, vaktmester/forvaltningsinstans).

Avhending



Husk å kildesortere emballasjeavfallet.
Følg lokalt regelverk for kildesortering og elektronisk avfall ved avhending.

Plassering

Unngå plassering av ventilatorenhet over ømfindtlige møbler, overflater eller bilder. Veggområdet under ventilatoren bør være 'ledig'.
Unngå plassering over eller i nærheten av romtermostater.

Elektrisk tilkobling

- ⚠ Advarsel! Ved alt installasjonsarbeide (netttilkobling og innstillinger) skal nettspenningen være frakoblet,
- ⚠ Før ventilatoren tilkobles nettspenning skal alle tilkoblingsledere være spenningsløse, (frakobling fra nettet med minimum 3 mm kontaktåpning, f.eks sikringsavbrudd).
- ⚠ Alle kretser tilhørende ventilatoren skal være utrustet med jordfeilbryter.
- ⚠ OBS! Elektrisk tilkobling til nettspenning, (230 Volt AC), skal gjøres av autorisert personell, i henhold til gjeldende forskrifter.

Tilleggsinstallasjoner og elektriske komponenter er ikke tillatt i ventilatoren. Ytterligere koblingsskjemer for øvrige ventilatorfunksjoner er tilgjengelige på forespørsel.

Følgende kabeltyper, eller tilsvarende, kan benyttes:

- Kabel til ventilatorenhet, f.eks.: J-Y(St)Y(2x2x0,8), min. 0,5 mm², max. 1,5 mm²
- Kabel for tilførsel av nettspenning, f.eks. NYM 3x 1,5 mm²

Tips om LUNOS utvendige ventilatorrister

Ytterdeksler av kunststoff fra Lunos gir god sikkerhet mot slagregn og kan benyttes i anvendelsesgruppe III etter DIN 4108-3 (2012-04)

Deksler av metall eller med metalisert overflate kan benyttes i anvendelsesgruppe I etter DIN 4108-3 (2014-11)

For bygninger med vindeksponert plassering eller med risiko for sterke vind- og regnbelastning mot ytterdekslet, kan det eventuelt kreves ytterligere værbeskyttelse.

Filtervedlikehold

Kontrollér filteret for tilsmussing hver tredje måned, og rengjør eller skift filter etter behov.
Påse at innvendig deksel settes i åpen stilling etter filtervedlikehold.

• Ventilatoråpningene må ikke tildekkes eller tettes igjen.

TIPS: Veiledning for filtervedlikehold er vedlagt de ulike varianter av innvendige deksler.

About this manual EN

- Read this manual carefully and completely before assembly! Always observe the general safety instructions and the safety symbols with information in the text.
- Hand out this manual to the user (tenants, proprietors, property management etc.) after completing assembly.

Disposal



The packaging must be sorted before disposal. If you wish to dispose of the device, observe the currently applicable regulations. The municipal office in charge will provide information.

Installation position

Do not position the device above sensitive furniture, surfaces or pictures; the wall beneath the device should remain unused.
Do not position the device above or near room thermostats.

Electrical connection

- ⚠ Caution! Any assembly work (connection to power supply and setting of the miniature switches) may only be carried out after disconnecting the supply voltage.
- ⚠ Make sure that the supply voltage of all connection lines is voltage-free (dead). (Separation from the power supply with a minimum contact opening of 3 mm, e.g. electric fuse).
- ⚠ Each electric circuit of this ventilation system must be fitted with a residual current protection (e.g. FI switch/RCCB).
- ⚠ Electric connection only by a specialist.

Additional installations and electrical components in the ventilation unit are not allowed.
Connection diagrams for further fan functions upon request.

Use the following cables for the electric connection:

- Cable to the ventilation units: e.g. J-Y(St)Y(2x2x0,8), min. 0,5 mm², max. 1,5 mm²
- Cable for the supply voltage of the power supply unit e.g. NYM 3 x 1,5 mm²

Note regarding LUNOS outer covers

The solid plastic outer covers provided by LUNOS ensure high resistance to driving rain and can be used in Stress Group III pursuant to DIN 4108-3 (2012-04). Metal or metal-coated covers can be used in Stress Group I pursuant to DIN 4108-3 (2012-04).
In the case of buildings exposed to wind or the risk of strong winds and rain to the outer covers, further measures of weather protection may be required.

Filter replacement

Check the filter (1) every 3 months for contamination. Clean or replace, if required. After inserting the filter, snap the design screen into place in "open position".
The ventilation openings must not be covered or obstructed.

Note: Alternative inner screens are supplied with the corresponding instructions on filter replacement!



Lavenergisystemer AS
Olav Brunborgs vei 6
1396 Billingstad

Telefon 944 76 073
post@lunos.no
www.lunos.no

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

- Vennligst overlevér 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 ventilatortype	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

1

Tekniske data

NO

Styring

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

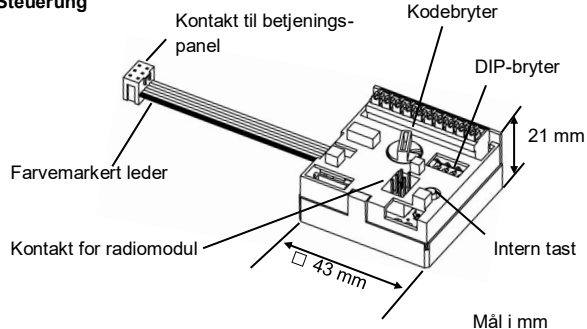
Nettdel/strømforsyning

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

Om denne anvisningen

NO

- Les denne anvisningen i sin helhet før montering påbegynnes. Påse at de generelle sikkerhetsrådene ivaretas sammen med sikkerhetssymbolene med tekstenvisninger.
- 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



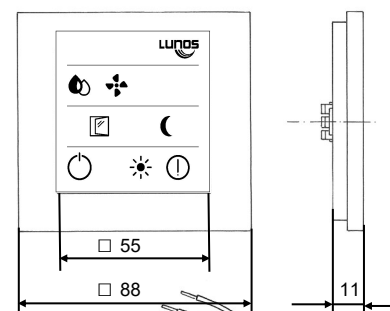
Husk å kildesortere emballasjen. Når ventilatoren skal avhendes må de aktuelle regler for elektroavfall følges. Utstyret kan innleveres på avfallstasjoner eller hos elektroforhandlere.

2

Dimensjoner

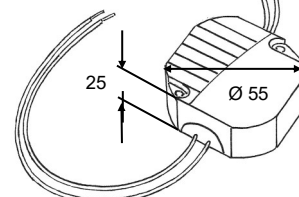
NO

Betjeningsenhet med ramme



Nettdel/strømforsyning

Eksempel: 5/NT18
(ikke inkludert i pakningen)

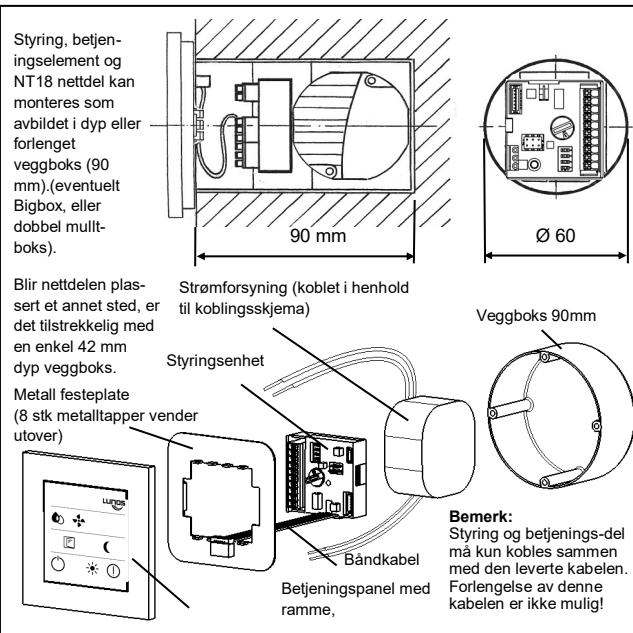


Mål i mm

4

Montasje

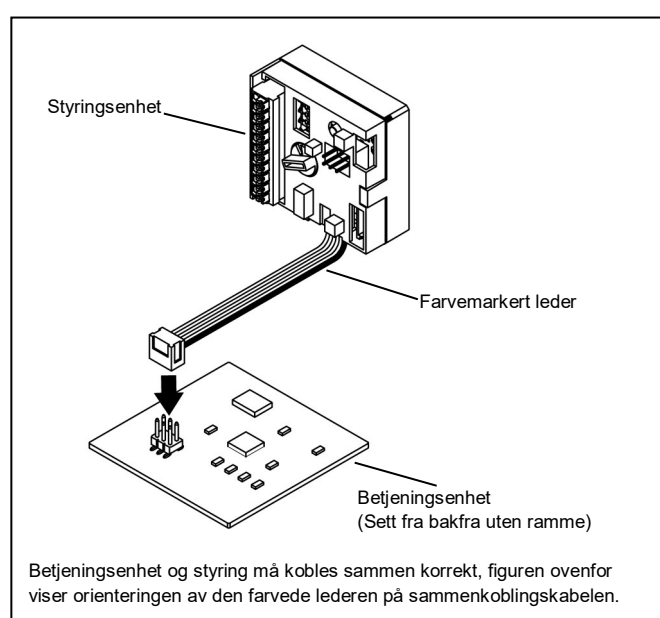
NO



5

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!

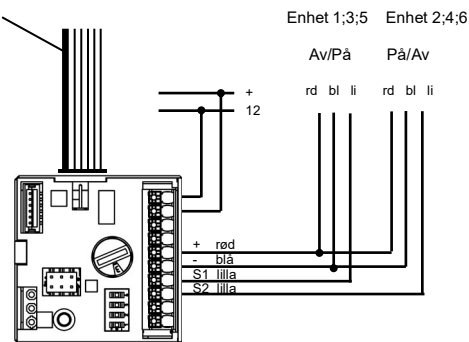
Tillegg av installasjoner og elektriske komponenter i dette ventilasjonssystemet tillates ikke.

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 tilførselsspenning: f.eks. NYM 3 x 1,5 mm²

7

Farvemarkert båndkabel



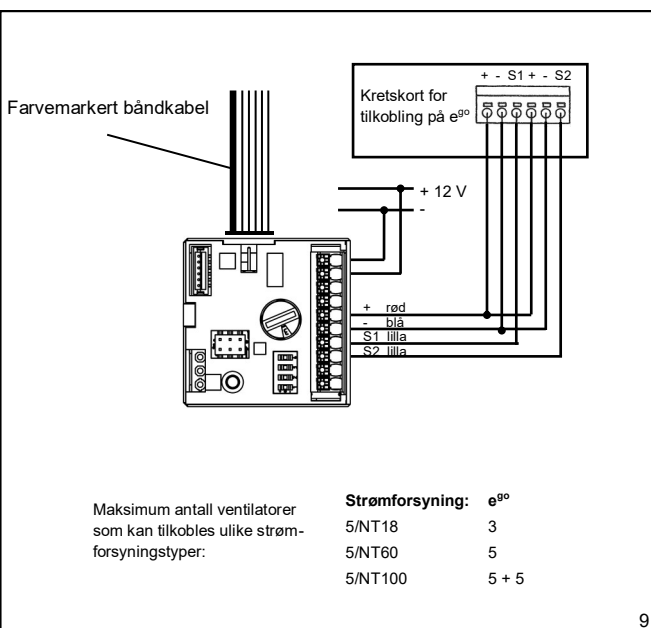
Maksimum antall ventilatorer som kan tilkobles ulike strømforsyningstyper:

Strømforsyning:	e ²
5/NT18	6
5/NT60	10
5/NT100	10 + 10

8

Elektrisk tilkobling av e⁶⁰ (Kodebryter: 9)

NO

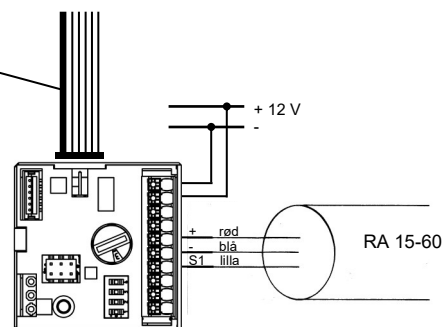


9

Elektrisk tilkobling av RA 15-60 (kodebryter: 0)

NO

Farvemarkert båndkabel



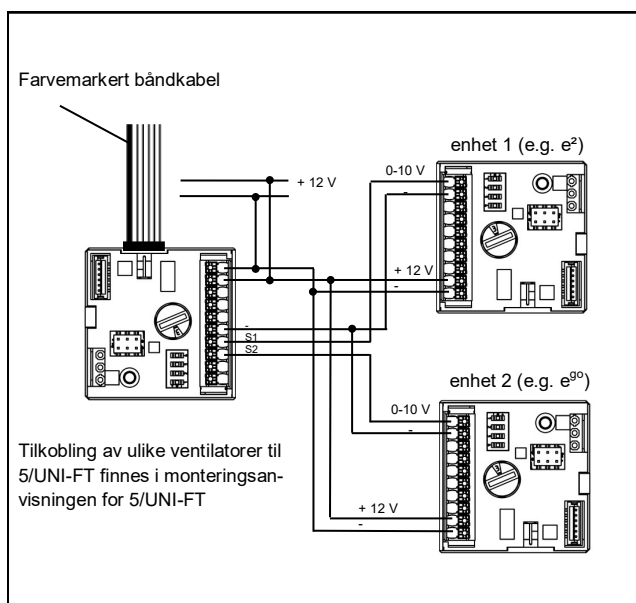
Maksimum antall ventilatorer som kan tilkobles ulike strømforsyningstyper:

Strømforsyning:	RA 15-60
5/NT18	1
5/NT60	1 + 1
5/NT100	1 + 1 + 1

10

Tilkobling av ulike enheter via 5/UNI-FT (kodebryter: E)

NO



11

Innstilling av tilkoblet ventilatortype

NO

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 m³/h*	30 m³/h*	45 m³/h*	60 m³/h*
3	e²	e² kort	15 m³/h	20 m³/h	30 m³/h	38 m³/h
5	e²60	e²60 kort	5 m³/h	20 m³/h	40 m³/h	60 m³/h
9	e ⁹⁰	Bare varmegjenvinning**	5 m³/h	10 m³/h	20 m³/h	45 m³/h*
C	e²60***	e²60 kort	Upåret antall, trinn som P5			
E	0-10 V		Trinn som for de enkelte ventilatorer			
F	Programmerings modus (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'.

Fig. 12

12

Programmeringsmodus

NO

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
Ventilatordrift		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 skilles 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.

15

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

	Intervalldrift AV	Fabrikkinnstillinger
	Trinn 3 på i 30 minutter, hver fjerde time	
	Trinn 3 på i 15 minutter, hver annen time	
1 2 3 4		Hvit DIP-bryter
	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		

14

Betjeningspanel – innstillingsmuligheter

NO

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 varslings om filterskifte	-

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

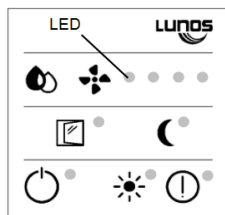
16

Symbolbeskrivelse

NO

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.

Symbolbeskrivelse

NO



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 sykklustiden 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.

17

18

**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:

- Ventilator type: 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

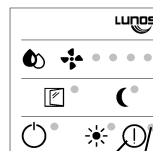
Ved å trykke og holde tastene „Sol“ og „Hendelse“ i 10 sekunder blir fabrikkinnstillingene reetablert. Styringen starter på nytt og alle LED blinker kort tre ganger.

19

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

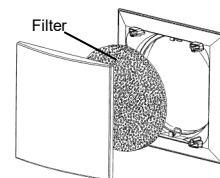
Innvendig deksel på ventilatorrenhet tas av og nytt eller rengjort filter settes inn.

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

Filter



Lavenergisystemer AS
Olav Brunborgs vei 6
1396 Billingstad

Telefon 944 76 073
post@lunos.no
www.lunos.no