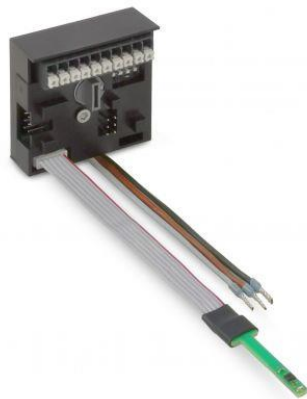




# Utvidet funksjonsbeskrivelse for Smart-Comfort styring Lunos type 5/SC-FT, fra serienr. 47 000.

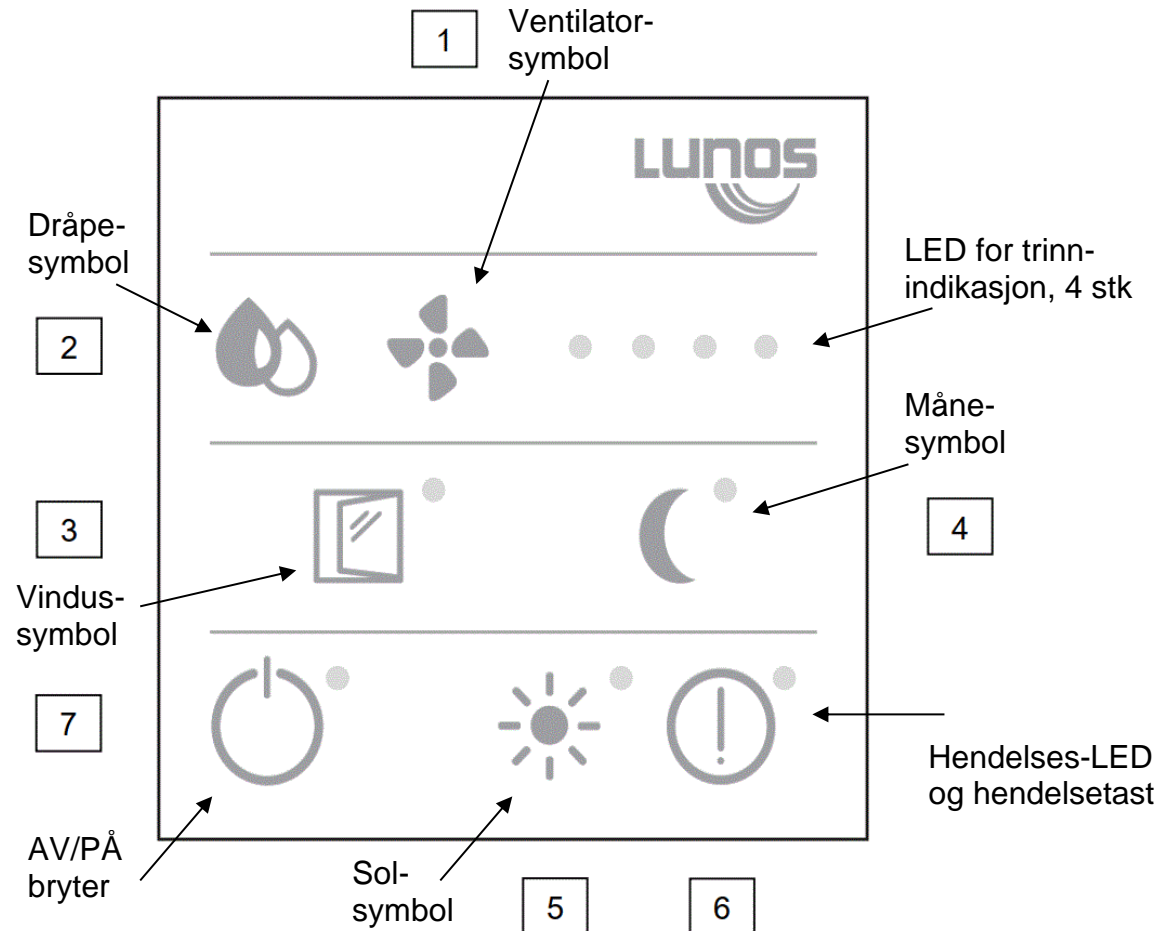
E440 05.22 NO v.12 01.24



## Innhold

1. Symbolbeskrivelse og betjeningstaster .....	2	1.5. Tast med solsymbol .....	5
1.1. Tast med ventilatorsymbol .....	2	1.5.1. Ett kort tastetrykk .....	5
1.1.1. Ett kort tastetrykk.....	2	1.5.2. Inntrykket tast i 3 sekunder. ....	5
1.1.2. Inntrykket tast i 3 sekunder .....	2	1.6. Hendelsestast.....	5
1.2. Tast med dråpesymbol.....	3	1.6.1. Inntrykket tast i 3 sekunder .....	5
1.2.1. Ett kort tastetrykk.....	3	1.6.2. Inntrykket tast i 10 sekunder.....	5
1.2.2. Inntrykket tast i 3 sekunder .....	3	1.7. AV/PÅ-tast .....	5
1.2.3. Inntrykket tast i 10 sekunder .....	3	1.7.1. Ett kort tastetrykk .....	5
1.3. Tast med vindussymbol.....	4	1.7.2. Inntrykket tast i 3 sekunder .....	5
1.3.1. Ett kort tastetrykk.....	4	1.8. Oversikt over tastfunksjoner.....	6
1.3.2. Inntrykket tast i 3 sekunder .....	4	2. Beskyttelsesfunksjoner .....	6
1.3.3. Inntrykket tast i 10 sekunder.....	4	2.1. Frostbeskyttelse.....	6
1.4. Tast med månesymbol. ....	4	2.2. Filterbytte.....	6
1.4.1. Ett kort tastetrykk.....	4	3. Programmering .....	7
1.4.2. Inntrykket tast i 3 sekunder .....	4	3.1. Programmering av ventilatortype .....	7
1.4.3. Inntrykket tast i 10 sekunder.....	5	3.2. Kalibrering av luftmengder .....	8
		3.3. Fabrikkinnstillinger .....	9

## 1. Symbolbeskrivelse og betjeningstaster



### 1.1. Tast med ventilatorsymbol

#### 1.1.1. Ett kort tastetrykk

Tast med ventilatorsymbol benyttes til å stille inn ønsket kapasitetstrinn for ventilasjonen. Ved manuell innstilling 'ruller' den igjennom alle trinn. Ved hvert trykk på knappen økes kapasiteten med ett trinn. Etter høyeste trinn begynner den pånytt fra start på laveste trinn. Bare en knapp er nødvendig for innstilling av luftmengde.

Hvis automatisk drift er aktivert vil en manuell endring kun være gyldig i én time. Deretter går styringen tilbake til automatisk drift.

#### 1.1.2. Inntrykket tast i 3 sekunder

Hvis tast med ventilatorsymbol trykkes inn og holdes i tre sekunder skiftes det mellom 5 eller 8 trinns drift. Hvis det er stilt på 5 trinns drift vil hver av de 4 lysdiodene vise hvert sitt trinn (i stilling AV lyser ingen lysdiode). For 8-trinns drift vil hver enkelt lysdiode vise et helt trinn, mens mellomtrinnene vises ved at 2 LED lyser samtidig. Valget av 5 eller 8 trinns virker bare ved manuell drift, ved automatisk drift vil det alltid være 8 trinn. Endring til 5-trinns drift vises ved et enkelt blink for Hendelses-LED, eller med to blink ved endring til 8-trinns drift.

## 1.2. Tast med dråpesymbol

### 1.2.1. Ett kort tastetrykk

Knapp med dråpesymbol aktiverer eller deaktiverer fuktighetsstyrt automatikk-drift. Ved automatikk-drift endres LED-anvisningen. LED for kapasitetstrinn, 1 – 4, lyser vedvarende svakere enn ved statusvisning. Aktivt trinn vises med full lysstyrke. Første trinn kobles inn som standard ved 50% relativ fuktighet. Fra 70% relativ fuktighet kobles høyeste kapasitetstrinn inn.

Fuktighetsreguleringen får sin kjente intelligens, (TAC, Silvento ec og 5/UNI-FT), ved tilleggsbruk av glidende gjennomsnitt for relativ fuktighet over en periode på 24 timer. Derved kan forskjellen mellom en vedvarende høy utvendig luftfuktighet og en raskt stigende lokal luftfuktighet oppdages.

Når fuktighetsstyring er aktivert vil styringen for det meste gå med lav kapasitet (kontinuerlig på trinn 1, så lenge romfuktigheten er lavere en nedre reguleringsgrense.

Hvis luftfuktigheten øker mer enn 8% i løpet av en time sammenlignet med bakgrunnsfuktigheten (gjennomsnitt og minimum i de siste timene) endrer styringen til aktiv fuktighetsstyring. Styringen beregner da kapasitetsstrinnet (1-7) avhengig av målt romfuktighet.

Styringen går tilbake til lav kapasitet når en av følgende betingelser er tilstede:

- Forskjellen mellom faktisk luftfuktighet og bakgrunnsfuktighet er mindre eller lik 4%
- Når aktiv fuktighetsstyring har vært i drift i over 2 timer

Hvis det over en periode på mer enn 24 timer har vært over 65 % luftfuktighet kontinuerlig (ved 22°C), vil styringen gå med lav kapasitet.

### 1.2.2. Inntrykket tast i 3 sekunder

Hvis dråpetasten holdes inntrykket i 3 sekunder gjøres innstilling av laveste kapasitetstrinn for automatisk drift. Hendelses-LED blinker. Trinnet blir stilt inn med knapp 1 og blir vist med en av de fire LED for kapasitetstrinn. Etter 5 sekunder uten inntasting aksepteres innstilt trinn. Hendelses-LED lyser en periode og slukker deretter.

### 1.2.3. Inntrykket tast i 10 sekunder

Hvis dråpetasten holdes inntrykket i 10 sekunder innstilles den nederste reguleringsgrensen. Solsymbollets LED begynner å blinke. Den nederste reguleringsgrense stilles med Ventilatorast 1, og innstilling vises med trinn-LED 1-4. Etter 5 sekunder uten inntasting aksepteres innstilt trinn. Hendelses-LED lyser en periode og slukker deretter.

LED 1: 40%

LED 2: 45%

LED 3: 50% (Fabrikkinnstilling)

LED 1: 55%

## 1.3. Tast med vindussymbol.

### 1.3.1. Ett kort tastetrykk

Vindussymbolet angir intensivlufting (forsert lufting). Når denne er aktiv, er det permanent lys i LED ved siden av symbolet. Ventilatoren går da med det høyest tilgjengelige kapasitetstrinn. Denne modus avsluttes etter innstilt tid. Ventilasjonssystemet går tilbake til tidligere driftstilstand, (manuell eller automatisk modus)

### 1.3.2. Inntrykket tast i 3 sekunder

Holdes vindusknappen inntrykket i 3 sekunder kan varigheten av intensivluftingen økes i trinn på 30 minutter. Hendelses-LED blinker. Varigheten kan stilles med Ventilatorast 1. En LED lyser for hvert trinn á 30 minutter, maksimalt 2 timer. Innstillingen blir permanent etter 5 sekunder uten inntastinger. Hendelses-LED lyser i en lengre periode og slukker deretter. Innstilt varighet forblir lagret til reprogrammering gjøres eller tilbakestilling til fabrikkinnstillinger. Fabrikkinnstilling er 30 minutter.

### 1.3.3. Inntrykket tast i 10 sekunder

Holdes vindustasten inntrykket i 10 sekunder kan trinnet for luftmengde ved intensivlufting stilles inn. LED ved vindussymbolet begynner å blinke. Innstilling av trinn for luftmengde gjøres med Ventilatorast 1, og trinnet vises av de 4 LED-ene.

LED 1: Trinn 1

LED 2: Trinn 2

LED 3: Trinn 3

LED 4: Trinn 4 (fabrikkinnstilling)

Innstillingen blir permanent etter 5 sekunder uten inntastinger. Hendelses-LED lyser i en lengre periode og slukker deretter.

## 1.4. Tast med månesymbol.

### 1.4.1. Ett kort tastetrykk

Tasten aktiverer eller deaktiverer nattstilling. Når nattstilling er aktivert lyser LED ved tasten i 5 sekunder. Deretter slukker alle LED-ene. Ventilasjonssystemet settes i stilling AV, og starter automatisk igjen i den sist benyttede tilstand etter at innstilt forsinkelse er utløpt. LED'ene begynner også å lyse igjen. Hvis en tast betjenes i nattstilling, vil LED ved månesymbolet begynne å lyse. Neste tastetrykk vil ha effekt for innstilling av styringen.

### 1.4.2. Inntrykket tast i 3 sekunder

Holdes tasten inntrykket i 3 sekunder kan varigheten av nattstillingen stilles inn. Hendelses-LED blinker. Varigheten kan stilles med Ventilatorast 1. De 4 LED'ene indikerer trinnene 1 – 4, som betyr 1, 2, 4 eller 8 timer forsinkelse før oppstart av ventilasjonen. Valgt forsinkelse blir permanent etter 5 sekunder uten inntastinger. Hendelses-LED lyser fast i disse 5 sekundene periode og slukker deretter. I nattstilling vil alle LED settes i stilling mørk. Den innstilte forsinkelse forblir lagret til det gjøres en omprogrammering eller tilbakestilling til fabrikkinnstillinger. Fabrikkinnstillingen er 2 timer forsinket oppstart.

### 1.4.3. Inntrykket tast i 10 sekunder

Holdes tasten inntrykket i 10 sekunder kan kapasitetstrinnet for nattsenkning stilles inn. LED for sol-symbolet blinker. Innstilling av kapasitetstrinn gjøres med Ventilatorstast 1, og vises med de 4 LED-ene som viser trinnene.

LED 1-4 av: Trinn 0 (fabrikkinnstilling)

LED 1: Trinn 1

LED 2: Trinn 2

LED 3: Trinn 3

LED 4: Trinn 4

Innstilt trinn blir permanent etter 5 sekunder uten tastetrykk. Hendelses-LED lyser i en lengre periode og slukker deretter.

## 1.5. Tast med solsymbol.

### 1.5.1. Ett kort tastetrykk

Tasten benyttes til å aktivisere og deaktivisere sommerstilling. Når denne stillingen er aktiv lyser LED ved symbolet. Sommerstilling utvider tiden mellom retningskifte for luftstrømmen til 1 time. Tilstanden varer i henhold til innstilt varighet.

### 1.5.2. Inntrykket tast i 3 sekunder.

Ved å holde inne tast for solsymbol i tre sekunder kan varighet for sommerstilling innstilles. Hendelses-LED blinker. Varighet stilles ved trekke på Ventilatorstaster 4 timer, og 4 LED t 1. Når 1 trinn-LED lyser er varighet 1 time, 2 LED er 2 timer, 3 LED er 4 timer, og 4 LED er 8 timer. Innstilt trinn blir permanent etter 5 sekunder uten tastetrykk. Hendelses-LED lyser i en lengre periode og slukker deretter.

## 1.6. Hendelsestast

### 1.6.1. Inntrykket tast i 3 sekunder

Filterbytte bekreftes ved holde hendelsestasten inntrykket i 3 sekunder, og løpetiden tilbakestilles. Hendelses-LED blinker tre ganger når filtervarslingen er korrekt tilbakestilt.

### 1.6.2. Inntrykket tast i 10 sekunder

Se innstilling for valg av ventilatorstast.

## 1.7. AV/PÅ-tast








### 1.7.1. Ett kort tastetrykk

Et kort trykk på AV/PÅ-tast endrer intensiteten på LED'ene. Endringen er rullende trinnvis fra lysest (fabrikkinnstilling) til mørk.

### 1.7.2. Inntrykket tast i 3 sekunder

Holdes AV/PÅ-tasten inntrykket i 3 sekunder slås ventilasjonssystemet av.

## 1.8. Oversikt over tastfunksjoner

Symbol	Enkelt tastetrykk	3 sekunders tastetrykk	10 sekunders tastetrykk
	Aktiverer eller deaktiverer fuktighetstyrt automatisk drift	Innstilling av laveste ventilasjonstrinn ved automatisk drift	Justering av laveste reguleringsgrense for automatikkdrift
	Innstilling av luftmengde	Skifte mellom 5-trinns og 8-trinns drift	-
	Aktiverer eller deaktiverer 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	-
	-	Tilbakestille varslingsom filterskifte	Programmering av ventilatortyper.
	Slår på ventilasjonssystemet. Innstilling av lysstyrke for LED-indikatorene	Slår av ventilasjonssystemet	-

## 2. Beskyttelsesfunksjoner

### 2.1. Frostbeskyttelse

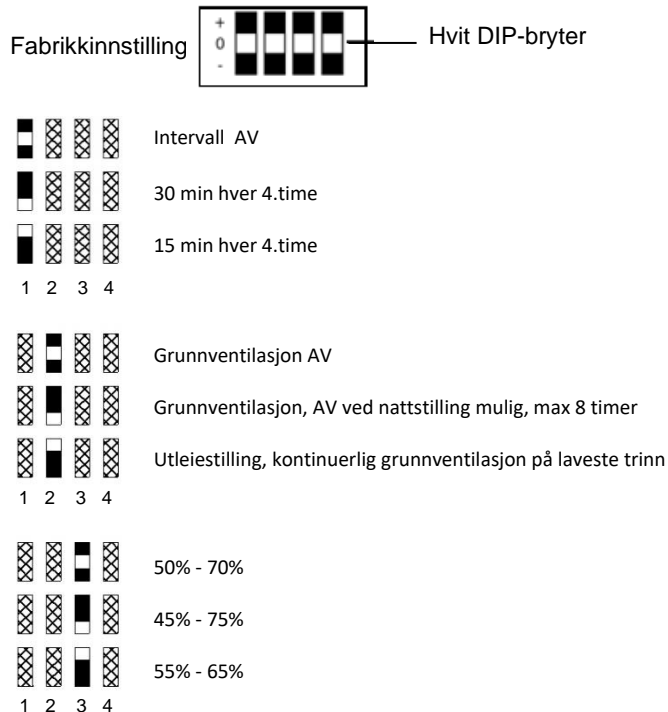
Hvis romtemperaturen faller til under 8° C i over 1 time blir ventilatoren slått av. Når temperaturen stiger til over 15° C slås ventilatoren på igjen. Hendelses-LED blinker 3 ganger hvert 15. sekund.

### 2.2. Filterbytte

Permanent lys i Hendelses-LED angir behov for filtervedlikehold. Driftstimer blir lagret.

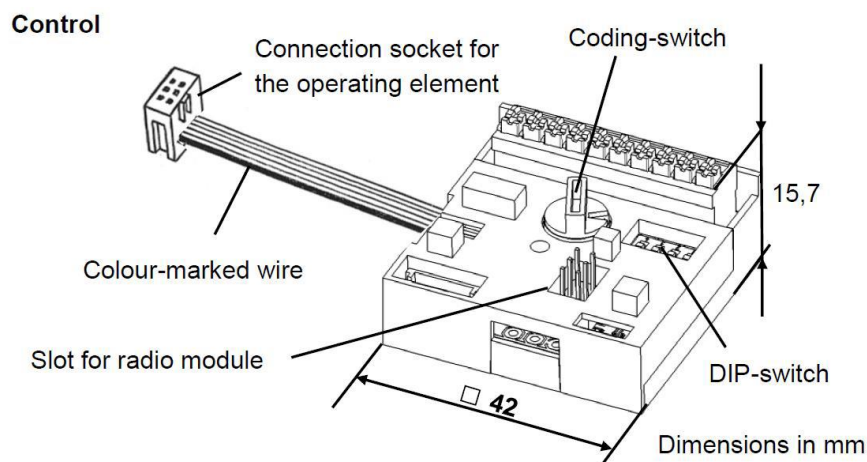
## 3. Programmering

### 3.1. Innstilling av DIP-brytere



### 3.2. Programmering av ventilatortype

Ventilatortype må stilles inn med Kodebryter i henhold til tabellen nedenfor. Det kan i utgangspunktet sjaltes mellom fem eller åtte trinn. Tabellen viser det nominelle luftmengde-trinnet som korresponderer med den LED som lyser. DIP-bryter 2 kan benyttes til valg av permanent grunnventilasjon, eller om avslag skal være mulig, (se innstilling av DIP-brytere.) Hvis DIP-bryter 4 stilles i posisjon ‘-‘ vil luftmengde og reverseringstid optimaliseres for kort utgave av ventilatoren.



	Type	DIP 4 aktiv	Trinn 1	Trinn 2	Trinn 3	Trinn 4
<b>0</b>	<b>RA 15-60</b>	-	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h*
<b>3</b>	<b>e<sup>2</sup></b>	<b>e<sup>2</sup> kort</b>	15 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	38 m <sup>3</sup> /h
<b>5</b>	<b>e<sup>2</sup> 60</b>	<b>e<sup>2</sup> 60kort</b>	5 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
<b>9</b>	<b>e<sup>60</sup></b>	Kun varme- gjenvinning	5 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h*
<b>C</b>	<b>e<sup>2</sup> 60</b>	<b>e<sup>2</sup> 60kort</b>	Uparret drift, nivåer som P5			
<b>E</b>	<b>0 – 10 V</b>		Nivåer i henhold til ventilatortype			
<b>F</b>	Programmeringsmodus					

\* Uten varmegjenvinning

### 3.3. Kalibrering av luftmengder

Modus for kalibrering av luftvolum aktiveres ved å holde Ventilatorast inntrykket i 10 sekunder. Følgende betingelser gjelder ved kalibrering:

- Manuell modus: Aktiv, 5-trinns indikasjon
- Automatisk drift: Av
- Forsert ventilasjon: Av
- Nattstilling: Av
- Sommerstilling: Av

I kalibreringsmodus blinker LED ved Sol-symbolet to ganger pr sekund. LED'ene settes automatisk til høyest intensitet.

Det manuelt innstilte trinnet ved aktivering av kalibreringsmodus vil være det trinnet som kalibreres videre. Kanalen som kalibreres kan endres ved et enkelt trykk på tast for Nattstilling. Den valgte kanalen indikeres ved blinking av de respektive trinn av LED'ene. Kalibrering utføres individuelt for hver ventilator eller utgang fra styringen. Ved kalibrering av ventilator eller utgang er motsvarende enhet deaktivert.

- LED 1: Utgang 1 Tilluft
- LED 2: Utgang 1 Avkastluft
- LED 3: Utgang 2 Tilluft
- LED 4: Utgang 2 Avkastluft

Den faktiske kalibreringen finner sted ved et enkelt trykk på Dråpetasten for å øke luftmengde, og på Ventilatorast for å redusere luftmengde. Endringen er ca 0,01 V pr tastetrykk.

Vellykket kalibrering blir lagret ved å holde AV/PÅ-tast inntrykket i 3 sekunder. For å forkaste prosessen uten å lagre endringen holdes tast for Sommerstilling i 3 sekunder. I begge tilfeller startes styringen på nytt



### 3.4. Fabrikkinstillinger

De opprinnelige Fabrikkinstillinger kan reetableres ved samtidig å holde tast for Sommerstilling og Hendelsestast inntrykket i 10 sekunder. Etter en tilbakestilling til Fabrikkinstillinger vil styringen starte på nytt, alle LED vil blinke 3 ganger samtidig.

Fabrikk innstillingene er:

Ventilator type: e2

Automatisk drift: Laveste trinn i modus for fuktighetsstyring er laveste kapasitetstrinn for ventilator, unntatt Av. Reguleringsområde er 50% - 70%.

Forsert ventilasjon: Aktiv i **30 minutter, høyeste kapasitetstrinn.**

Nattsenkning: Aktiv i **8 timer**, Kapasitetsrinn Av.

Sommerstilling: Aktiv i **8 timer. Reverseringstid 1 time**, ikke stillbar.

Manuelt stillbare trinn: 5

LED intensitet: Høy

E440 05.22 NO v.12 01.24

--- ✘ ---