

### Funksjoner NO

- Manuel; sensorstyring; via 0-10V; og/eller trådløs modul UNI-EO
- Integrert utkoblingsforsinkelse
- Programmerbar intervalldrift
- Indikator for filtervedlikehold

### Tekniske Data:

Driftspenning:	12 V DC
Styrespenningsområde:	0-10 V
Driftsstrøm:	max. 5 A
Tilkoblet effekt:	max.60 W

Max.antall enheter pr strømforsynings-type, (12 volt). Kun én type ventilatorer på samme styring.

Strømforsyningstype:	e <sup>2</sup>	e <sup>GO</sup>	RA15-60
5/NT18	6	3	1
5/NT60	10	5	2
5/NT100	10+10	5+5	2+1

Med strømforsyning 5/NT100, og fler enn 10 stk e<sup>2</sup> tilkoblet, må 2 Universalstyringer benyttes, hver med max10 stk e<sup>2</sup>, (5 par).

### Functions EN

- Manual, sensor-guided or via TAC controllable
- Integrated time delay
- Interval operation
- Filter change indicator

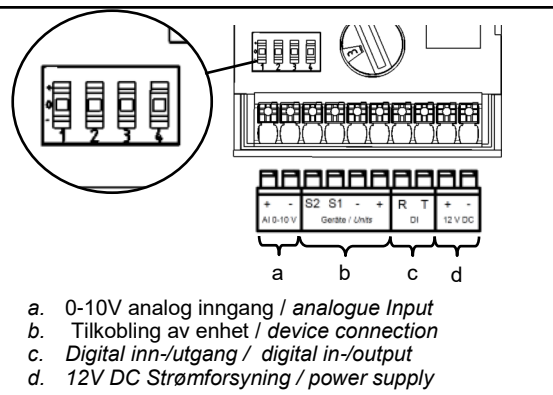
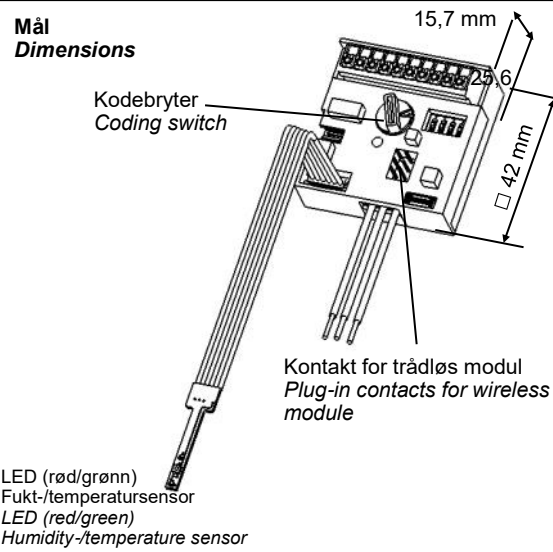
### Technical specifications

Operating voltage:	12 V DC
Functional voltage range:	0-10 V
Operational switching current:	max. 5 A
Connected load:	max. 60 W

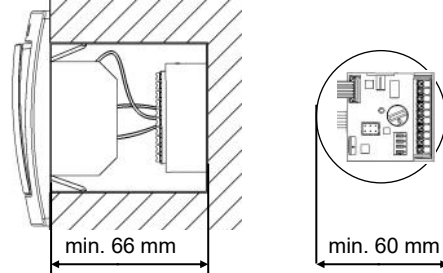
Power supplies and device per type. It's only possible to use one type of device

power supply	e <sup>2</sup>	e <sup>GO</sup>	RA15-60
5/NT18	6	3	1
5/NT60	10	5	2
5/NT100	10+10	5+5	2+1

On 5/NT100 two controllers must operate in parallel with the device numbers above.



### Montering i bryter/koblingsboks Installation in switch box



### Elektrisk tilkobling

NO

- ⚠ Forsiktig! All monteringsarbeide (nett-tilkobling og innstilling av kodebryter) skal kun utføres ved frakoblet nettspenning!
- ⚠ Før tilkobling av ventilatorenheten skal alle tilkoblingsledninger gjøres spenningsløse. (Frakobles nettspenning med minimum 3 mm kontaktåpning, for eksempel elektrisk sikring)
- ⚠ All strømtilførsel til ventilatorenhetene skal være beskyttet mot jordfeil, for eksempel med en jordfeilbryter.
- ⚠ Tilkobling til nettspenning skal kun gjøres av autorisert personell.

Tilleggsinstallasjoner og elektriske komponenter i ventilatorenhet tillates ikke! Koblings skjema for ytterligere ventilatorfunksjoner på forespørsel.

Benytt følgende kabel, eller tilsvarende, for elektrisk tilkobling:

- Kabel til ventilatorenhet for eksempel J-Y(St)Y(2x2x0,8), min 0,5 1,5 mm<sup>2</sup>, max. 1,5 mm<sup>2</sup>
- Kabel for tilførselspenning, for eksempel NYM 2 x1,5 mm<sup>2</sup>

### Electrical connection

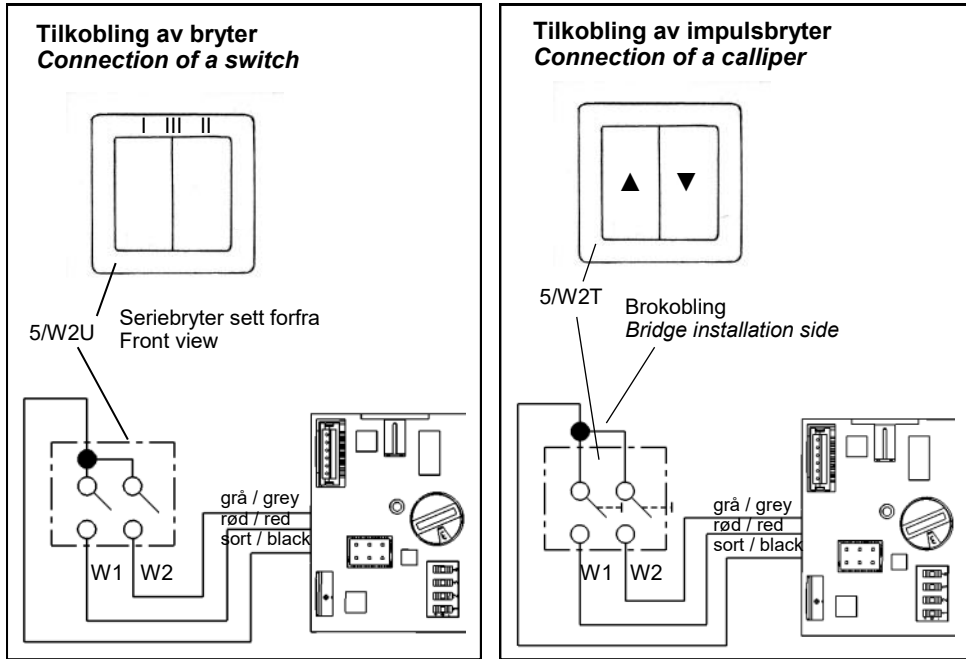
EN

- ⚠ 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 mm<sup>2</sup>, max. 1,5 mm<sup>2</sup>
- Cable for the supply voltage of the power supply unit e.g. NYM 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>



Som standard er 5/UNI-FT innstilt for bruk med seriebryter ('kronevender').  
By default, the 5/UNI-FT is set to the connection of a switch.

**Bytte mellom seriebryter og impulsbryter:**

Ved tilkobling til impulsbryter skal man etter installasjon og strømtilkobling trykke 5 ganger på tast „▲“ i løpet av 6 sekunder. Rød lysdiode bekrefter dette ved å blinke 5 ganger.

**Changeover from switch to push-button operation**

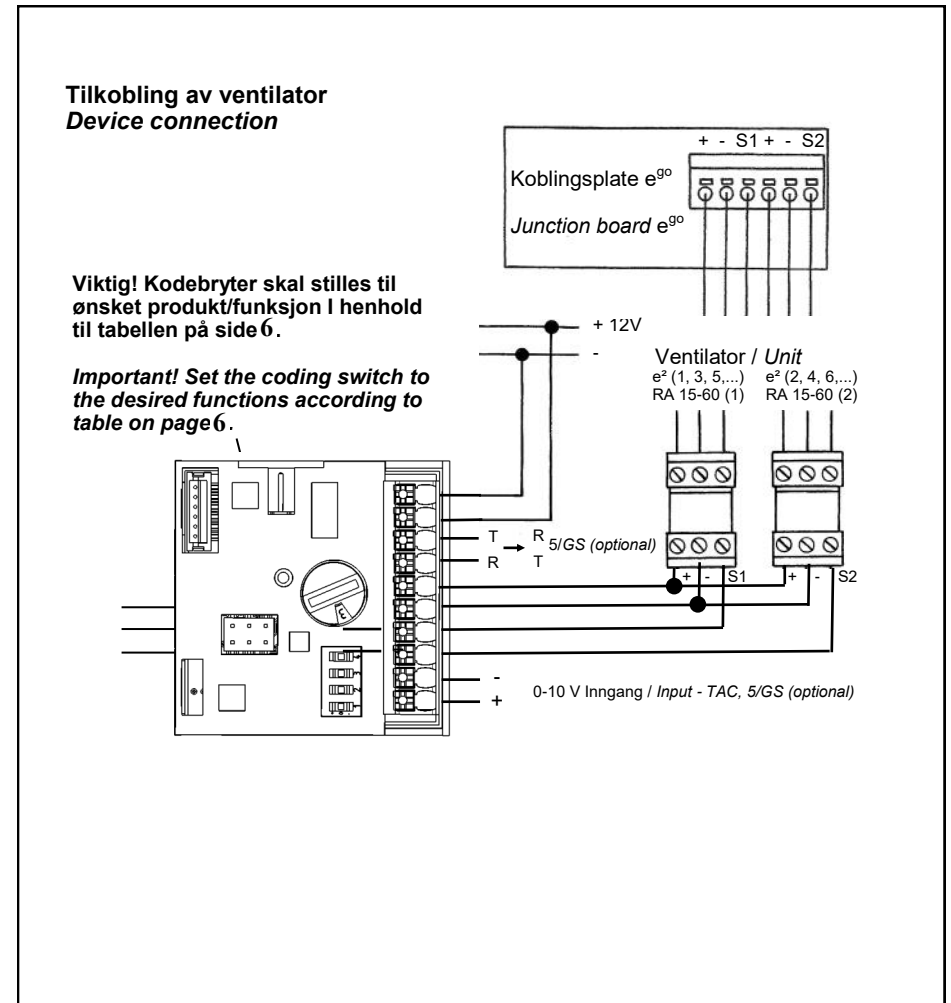
To connect a push-button press the button „▲“ 5 times within 6 seconds. The red LED will flash 5 times for confirmation.

**Bytte fra impulsbryter til seriebryter**

Etter tilkobling av seriebryter slås bryter 1 eller bryter 2 på i 120 sekunder. Grønn LED blinker 5 ganger som bekreftelse.

**Changeover from push-button to switch operation**

To connect a switch and turn on the switch rocker 1 or 2 for 120 seconds. The green LED will flash 5 times for confirmation.



Til den viste 0-10V inngangen ovenfor, kan Universalstyringen tilkobles en eksternt kontrollert lavspenningskilde. Styringen kan dermed for eksempel tilknyttes et Smarthus-system med en slik 0-10V utgang.

Tabellen nedenfor viser hvilke spenningsnivåer som er tilordnet de enkelte kapasitetstrinnene.

I tillegg til normal drift med varmegjenvinning, (0,6 V - 5 V, dvs. begge ventilatorer i balansert drift med samme luftmengder), kan styringen settes i alternativ driftsstilling. Denne benyttes ved sommerstilling eller enkel ventilasjon (6,1 V - 10 V). Slik kan man uten bypass tilføre frisk, kjølig luft til boligen om sommeren.

Ved et spenningsnivå på 0 V - 0,4 V opererer styringen uavhengig, og i henhold til sine egne sensorer.

Trinn / Stage 0:	0,6 V - 0,9 V	AV / OFF
Trinn / Stage 1:	1,1 V - 1,4 V	6,1 V - 6,4 V
Trinn / Stage 2:	1,6 V - 1,9 V	6,6 V - 6,9 V
Trinn / Stage 3:	2,1 V - 2,4 V	7,1 V - 7,4 V
Trinn / Stage 4:	2,6 V - 2,9 V	7,6 V - 7,9 V
Trinn / Stage 5:	3,1 V - 3,4 V	8,1 V - 8,4 V
Trinn / Stage 6:	3,6 V - 3,9 V	8,6 V - 8,9 V
Trinn / Stage 7:	4,1 V - 4,4 V	9,1 V - 9,4 V
Trinn / Stage 8:	4,6 V - 4,9 V	9,6 V - 9,9 V

The universal control can be connected to an external controllable low-voltage source via the 0-10V input shown above and thus be, for example, integrated into a home automation system.

The voltages in the table above are assigned to the corresponding ventilation levels.

In addition to normal operation with heat recovery (0.6 V - 5 V) (i.e. both fans run balanced with the same volume flow), the control can also be switched to an alternative ventilation operation.

This is used for summer ventilation or pure ventilation (6.1 V - 10 V). Despite the lack of a bypass, cool fresh air can be transported into the living unit in summer.

Kodebryterstilling Coding switch position	Ventilator- type Fan type	Program og luftmengder Programs and airflow levels				Spesielle funksjoner Special feature
		Trinn 0 Level 0	Trinn I Level I	Trinn II Level II	Trinn III Level III	
		W1 AV / OFF	W1 PÅ / ON	W1 AV / OFF	W1 PÅ / ON	
		Bryter 2 AV / OFF	Bryter 2 AV	Bryter 2 PÅ	Bryter 2 PÅ	
0	RA 15-60	AV / OFF	15 m³/h	30 m³/h	45 m³/h	-
1	RA 15-60	AV / OFF	15 m³/h	30 m³/h	60 m³/h	-
2	RA 15-60	15 m³/h	30 m³/h	45 m³/h	60 m³/h	-
3	e²	AV / OFF	15 m³/h	30 m³/h	38 m³/h	e²kort / e²short
4	e²	15 m³/h	20 m³/h	30 m³/h	38 m³/h	e²kort / e²short
5	e² 60	AV / OFF	15 m³/h	30 m³/h	40 m³/h	e²60kort / e²60short
6	e² 60	5 m³/h	15 m³/h	30 m³/h	40 m³/h	e²60kort / e²60short
7	e² 60	AV / OFF	15 m³/h	30 m³/h	60 m³/h	e²60kort / e²60short
8	e² 60	15 m³/h	30 m³/h	45 m³/h	60 m³/h	e²60kort / e²60short
9	e <sup>90</sup>	AV / OFF	5 m³/h	10 m³/h	45 m³/h *	Trinn III varmegjenvinning 20m³/h / level III HRV 20m³/h
A	e <sup>90</sup>	5 m³/h	10 m³/h	20 m³/h	45 m³/h *	Trinn III varmegjenvinning 20m³/h / level III HRV 20m³/h
B	e <sup>90</sup>	10 m³/h	20 m³/h	45 m³/h *	45 m³/h *	Trinn III varmegjenvinning 20m³/h / level III HRV 20m³/h
C	e² 60**	AV / OFF	15 m³/h	30 m³/h	60 m³/h	e²60kort / e²60short
D	e² 60**	15 m³/h	30 m³/h	45 m³/h	60 m³/h	e²60kort / e²60short
E	0 - 10 V					

\* Avtrekk uten varmegjenvinning / Exhaust air without heat recovery

\*\* Drift med ulike par, et stk e² 60 ventilator tilkoblet S1 og to stk koblet til S2

\*\* Unpaired operation with 1 unit connected to S1 and two units connected to S2

**NB!**

**Vennligst kontrollér med den korrekte tabellen som er trykket på baksiden av benyttet styringsenhet!**

Please compare with the relevant table on the back of the delivered controller.

Funksjon	Bryter	Impulsbryter	Tilbakemelding fra LED
Endring av luftmengde	-	Trykk på „▲“ eller „▼“	Lyser i 2 sek etter siste trykk, i henhold til valgt nivå
Tilbakestilling av filtervarsling	W1 AV/PÅ eller PÅ/AV i løpet av 3 sekunder	W1 holdes nedtrykt i 5 sekunder	3 røde blink
Aktivere sommerstilling*	W2 AV/PÅ eller PÅ/AV i løpet av 3 sekunder	W2 holdes nedtrykt i 5 sekunder	LED lyser grønt i 3 sekunder
Deaktivere sommerstilling	W2 AV/PÅ eller PÅ/AV i løpet av 3 sekunder	W2 holdes nedtrykt i 5 sekunder	LED lyser grønt 2 x 1 sekund

\* Varighet for sommerstilling er 8 timer, går deretter over i normaldrift.

Funksjons	Switch	Push-button	Feedback LED
Change flow rate	-	Press „▲“ or „▼“	Lights up red 2s after last switching according selected level
Reset filter change indicator	Rocker W1 one time within 3s	Press W1 for 5s	Lights up red 3 times
Activate summer Ventilation*	Rocker W2 one time within 3s	Press W2 for 5s	Lights up green 1 time long (3s)
Deactivate summer ventilation	Rocker W2 one time within 3s	Press W2 for 5s	Lights up green 2 times short (every 1s)

\* Period of summer ventilation 8h maximum , then back to normal operation.

Innstilling av DIP-bryter / DIP-Switch settings

Fabrikkinnstilling  
Factory settings



Hvit DIP-bryter  
White DIP-Switch

<table border="0"> <tr> <td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td> <td>Intervall AV Interval OFF</td> </tr> <tr> <td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td> <td>30 min hver 4. time * every 4h 30 min *</td> </tr> <tr> <td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td> <td>15 min hver 4. time * every 2h 15 min *</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> <td></td> </tr> </table>	☐	☒	☒	☒	Intervall AV Interval OFF	☐	☒	☒	☒	30 min hver 4. time * every 4h 30 min *	☐	☒	☒	☒	15 min hver 4. time * every 2h 15 min *	1	2	3	4		<table border="0"> <tr> <td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td> <td>Etterdrift AV Time delay OFF</td> </tr> <tr> <td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td> <td>Etterdriftstid 15 min ** Time delay 15 min **</td> </tr> <tr> <td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td> <td>Etterdriftstid 30 min ** Time delay 30 min **</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> <td></td> </tr> </table>	☒	☐	☒	☒	Etterdrift AV Time delay OFF	☒	☐	☒	☒	Etterdriftstid 15 min ** Time delay 15 min **	☒	☐	☒	☒	Etterdriftstid 30 min ** Time delay 30 min **	1	2	3	4		<table border="0"> <tr> <td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td> <td>Fuktighetsstyring*** AV Humidity control*** OFF</td> </tr> <tr> <td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td> <td>PÅ: 50% r.F. - 70% r.F ON 50% r.h. - 70% r.h.</td> </tr> <tr> <td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☒</td> <td>PÅ: 45% r.F. - 75% r.F ON 45% r.h. - 75% r.h.</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> <td></td> </tr> </table>	☒	☒	☐	☒	Fuktighetsstyring*** AV Humidity control*** OFF	☒	☒	☐	☒	PÅ: 50% r.F. - 70% r.F ON 50% r.h. - 70% r.h.	☒	☒	☐	☒	PÅ: 45% r.F. - 75% r.F ON 45% r.h. - 75% r.h.	1	2	3	4	
☐	☒	☒	☒	Intervall AV Interval OFF																																																										
☐	☒	☒	☒	30 min hver 4. time * every 4h 30 min *																																																										
☐	☒	☒	☒	15 min hver 4. time * every 2h 15 min *																																																										
1	2	3	4																																																											
☒	☐	☒	☒	Etterdrift AV Time delay OFF																																																										
☒	☐	☒	☒	Etterdriftstid 15 min ** Time delay 15 min **																																																										
☒	☐	☒	☒	Etterdriftstid 30 min ** Time delay 30 min **																																																										
1	2	3	4																																																											
☒	☒	☐	☒	Fuktighetsstyring*** AV Humidity control*** OFF																																																										
☒	☒	☐	☒	PÅ: 50% r.F. - 70% r.F ON 50% r.h. - 70% r.h.																																																										
☒	☒	☐	☒	PÅ: 45% r.F. - 75% r.F ON 45% r.h. - 75% r.h.																																																										
1	2	3	4																																																											

\* I intervalldrift vil hver ventilator gå i trinn II i periode som vist i tabellen

\*\* Etterdriftstid betyr at ventilatoren etter avslag fortsetter på trinn 3 etter avslaget.

\*\*\* Fuktighetsstyring er aktiv, når trinn 0 er innstilt, også når viften er AV. Fullstendig deaktivering er bare mulig ved hjelp av DIP-bryterne. Aktivisering av fuktighetsstyring med bryter eller impulsbryter bekreftes med to blink i grønn LED. Når fuktighetsstyring er aktiv blinker grønn LED hvert 15. sekund.

\* Delay time means that the fan will continue to run after the set stage has been switched off.

\*\* The humidity control is active when the level 0 is set, i.e. also if the fan is OFF. Complete deactivation is only possible via the DIP-switches. Switching back the fan by switch or push button into the humidity control is confirmed by the LED flashing green twice. When humidity control is active, the LED flashes a green light every 15 seconds.

Styringen innstilles i henhold til tabell og funksjon, og bryter W1 eller W2 betjenes 10 ganger eller impulsbryter holdes inne i 30 sekunder.

Funksjon	Forutsetning	Tilbakemelding fra LED
Fabrikkinnstilling	Kodebryter settes til F DIP-bryter til „0000“	5x Blink
Intelligent fuktighetsstyring	Kodebryter settes til F DIP-bryter til „000+“	1x Blink aktivert 2x Blink deaktivert
LED Funksjon	Kodebryter settes til en av posisjonene mellom 0 og E, ikke F	1x Blink full funksjon 2x Blink fullstendig deaktivert 3x Blink filtervarsling deaktivert
Ventilasjons modus	Kodebryter settes til F DIP-bryter til „00+0“	1x Blink balansert 2x Blink dynamisk ubalanse (DIBt) 3x Blink utvidet dynamisk ubalanse

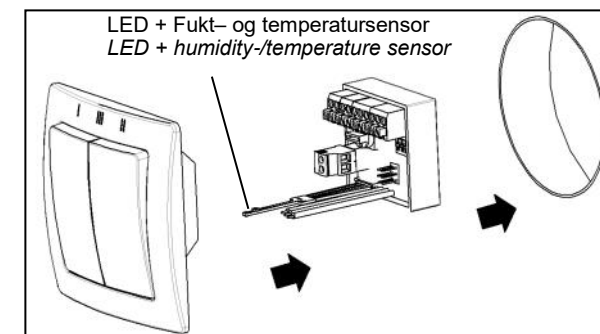
Set the control according to the table and function and rocker W1 or W2 10x or press the push-button 30s.

Function	Requirements	Feedback LED
Factory reset	Coding switch on F DIP-switch „0000“	5x flashing
Intelligence of the Humidity control	Coding switch on F DIP-switch „000+“	1x flashing activated 2x flashing deactivated
Function of LED	Coding switch on 0-E	1x flashing full function 2x flashing completely deactivated 3x flashing filter warning deactivated
Ventilation mode	Coding switch on F DIP-switch „00+0“	1x flashing balanced 2x flashing dynamic disbalance (DIBt) 3x flashing extended dynamic disbalance

Montering av sensor og LED / Installation of the sensor and LED

**Bemerk!** Plassér stav med LED og fuktighets-/temperatursensor inn i det runde hullet på baksiden av bryteren. (Under etikett. Tilpasses ved annet fabrikk av bryter.) Tilsvarende montasje gjøres for impulsbryter.

**Attention!** The LED and the humidity-temperature sensor are inserted in the circular opening on the bottom side of the switch. The assembly together with a push-button is carried out in the same way.

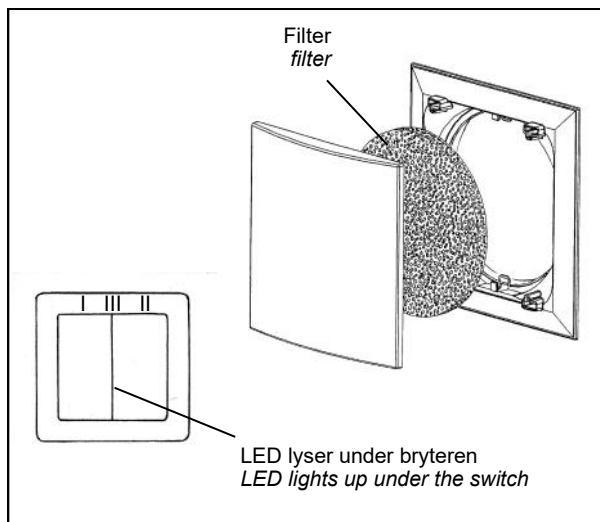


Et forurenset filter varsles med vedvarende rødt lys fra lysdiode under bryterdeksel. Ta av innvendig deksel, fjern filteret, og sett inn nytt eller vasket filter, (filter kan rengjøres i oppvaskmaskin eller vris opp under springen)  
Monter innvendig deksel igjen. Filterindikatoren tilbakestilles som beskrevet under avsnitt "Betjening".

*A permanent red light of the LED beneath the switch signals that the filter is contaminated.*

*Remove front cover, take filter out, insert new or cleaned filter (filters can be cleaned e.g. in a dishwasher), put lid on.*

*Reset the filter change indicator as discribed under point „Handling“.*



## Tilleggs- og byttedeler / Additional and Replacement parts

NO / EN

Strømforsyning 5/NT18  
Strømforsyning 5/NT60  
Strømforsyning 5/NT100

Best.-nr. / order.-no.: 039 973  
Best.-nr. / order.-no.: 039 974  
Best.-nr. / order.-no.: 040 096



Norge

**Lavenergisystemer AS**  
Postboks 212 Lilleaker  
0216 Oslo

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

E206 05.22 – v.20 NO 09-12