

Funksjoner NO

- Manuel; sensorstyring; via 0-10V; og/eller trådløs radiomodul 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 strømfor-synings-type, (12 volt). Kun én type ventilatorer på samme styring.

Strømfor-synings-type:	e ²	e ^{GO}	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 e² tilkoblet, må 2 Universalstyringer benyttes, hver med max10 stk e², (5 par).

Functions EN

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

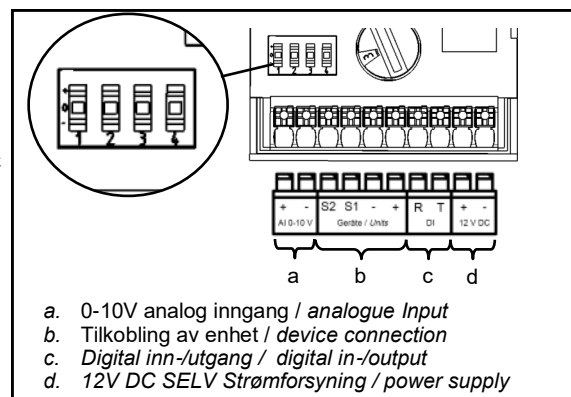
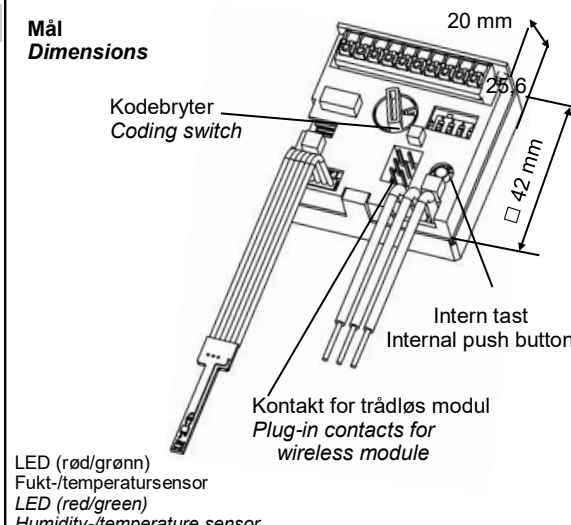
Technical specifications

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

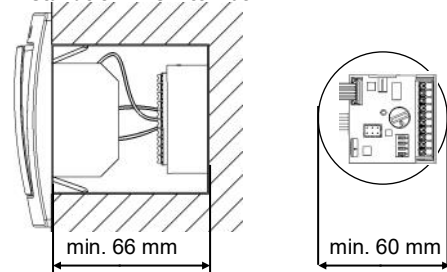
Power supplies and device per type. It's only possible to use one type of device

power supply	e ²	e ^{GO}	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 mm², max. 1,5 mm²
- Kabel for tilførselspenning, for eksempel NYM 3 x1,5 mm²

Electrical connection

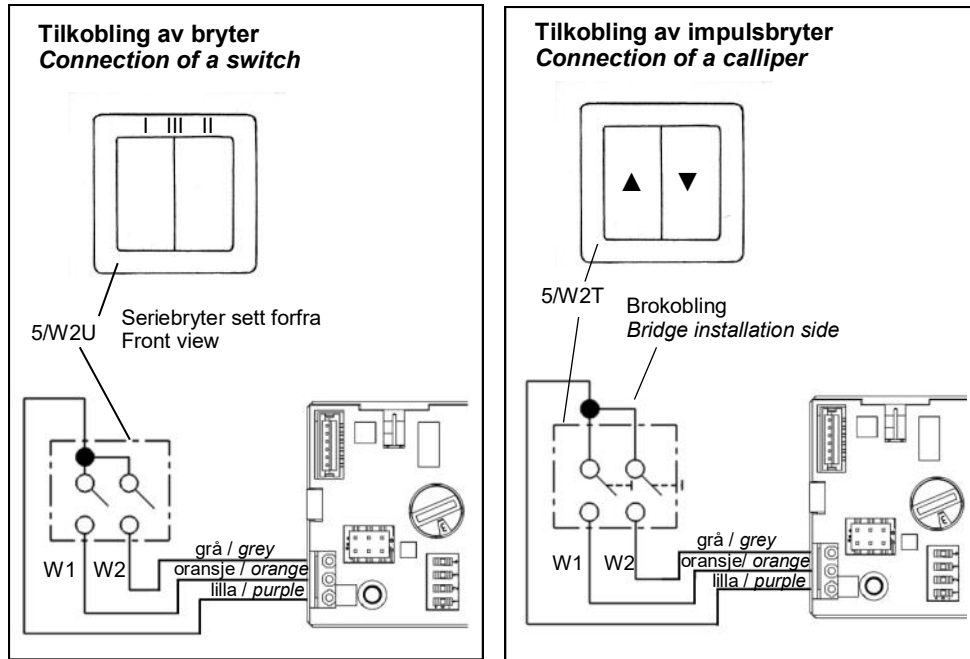
EN

- ⚠ 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 mm², max. 1,5 mm²
- Cable for the supply voltage of the power supply unit e.g. NYM 2 x 1,5 mm²



Som standard er 5/UNI-FT innstilt for bruk med seriebryter og 5/UNI-RF for impulsbryter
By default, the 5/UNI-FT is set to the connection of a switch, the 5/UNI-RF of a push-button

Bytte fra seriebryter til 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

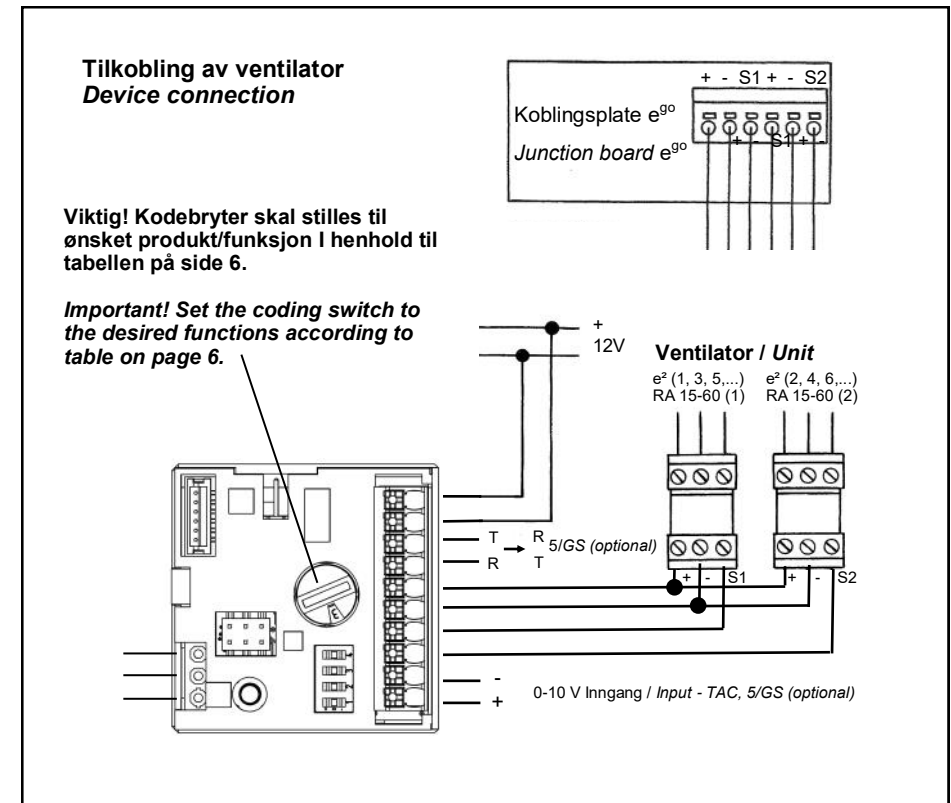
To connect a push-button press the button „▲“ 5 times within 6 seconds. The red LED will flash 5 times for confirmation.

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.

0 - 10 V DC input

EN

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.

At a voltage of 0 V - 0.4 V, the controller works independently, according to internal sensors.

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

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 PÅ / ON	Bryter 2 PÅ / ON	Bryter 2 PÅ / ON	1	2	3	4
0	Slave	-	-	-	-	-	-	-	-
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 ⁹⁰	AV / OFF	5 m³/h	10 m³/h	45 m³/h *	Trinn III varmegjenvinning 20m³/h / level III HRV 20m³/h	-	-	-
A	e ⁹⁰	5 m³/h	10 m³/h	20 m³/h	45 m³/h *	Trinn III varmegjenvinning 20m³/h / level III HRV 20m³/h	-	-	-
B	e ⁹⁰	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 korrekt tabell som er trykket på baksiden av den benyttede styringsenheten!

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

Anvisning for kalibrering av luftmengder er tilgjengelig på forespørsel.

Flow rate calibration instructions are available upon request.

Funksjon	Bryter	Impulsbryter	Tilbakemelding fra LED
Endring av luftmengde	-	Trykk på „▲“ eller „▼“	Lyser 2 sek etter siste trykk, i henhold til valgt nivå, rødt blink.
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.


Funktions	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

5/UNI-FT
5/UNI-RF (Master)

Fabrikkinnstilling
Factory settings



Hvit DIP-bryter
White DIP-Switch

 Intervall AV Interval OFF	 Etterdrift AV Time delay OFF	 Fuktighetsstyring AV Humidity control OFF
 30 min hver 4.time* every 4h 30 min*	 Etterdriftstid 15 min** Time delay 15 min**	 Klassisk 50%-70%RH*** Classic 50%-70% r.h***
 15 min hver 4.time* every 2h 15 min*	 Etterdriftstid 30 min** Time delay 30 min**	 -

1 2 3 4 1 2 3 4 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 etter reduksjon fra trinn 3.

*** Med klassisk fuktighetskontroll reguleres luftmengden etter relativ luftfuktighet i avtrekksluften. Kontrollområdet er mellom 50% og 70% ved 22°C. Med parret 9/IBF-RF (kun 5/UNI-RF) gjøres fuktighetsstyring ved å sammenligne absolutt luftfuktighet mellom innendørs og utendørs klima. Sensoren som er integrert med i trådløst deksel 9/IBF-RF kan måle både innvendig og utvendig betingelser.





* The interval operation is carried out for each device in level II of the table above.

** Delay time means that the fan will continue to run after switching down from level 3.

*** With classic humidity control, the volume flow is regulated based on the relative humidity of the exhaust air. The control range is between 50% and 70% at 22°C. With a paired 9/IBF-RF (only 5/UNI-RF) humidity control is carried out by comparing the absolute humidity between the indoor and outdoor climate. The sensor integrated in the radio bezel 9/IBF-RF can determine both the indoor and outdoor conditions in reversing mode.

Innstilling av DIP-bryter (forts.) / DIP-Switch settings

5/UNI-RF (Slave)

 Gruppe 1 (som Master)* Group 1 (like Master)*	 Sending deaktivert Sending deactivated
 Gruppe 2* Group 2*	 Send sensordata** Send sensor data**

1 2 3 4 1 2 3 4

* Gruppen bestemmer hvilken retning ventilatoren går i ved oppstart, (avtrekk eller tilluft) Ventilatorene skal være likt fordelt på begge gruppene, (likt antall). Se også avsnitt om Trådløs sammenkobling nedenfor.

** I systemet tillates det bare at en slaveenhet sender sensor data. DIP 3 på Master settes til +. (trådløs kontroll)

* The group determines the direction in which the unit runs when it starts (exhaust air or supply air). The devices should be evenly distributed between both groups. Also see „Radio connection“ below.

** In the system only one slave is allowed to send sensor data. DIP 3 of the master to + (Controlled via radio system)

Programmeringsmodus / Programming mode

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

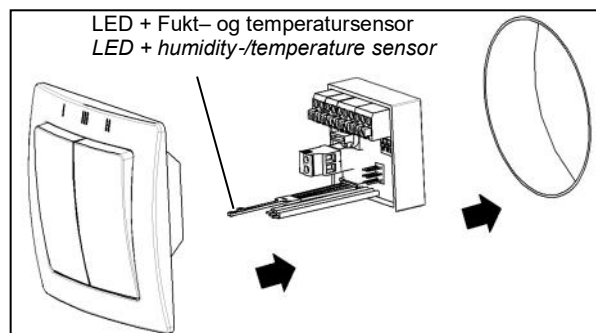
Funksjon	Forutsetning	Tilbakemelding fra LED
Fabrikkinnstilling	Kodebryter settes til F DIP-bryter til „0000“	5x Blink
Intelligent fuktighetsstyring	Kodebryter settes til F DIP-bryter til „000+“	1x Blink aktivert 2x Blink deaktivert
LED Funksjon	Kodebryter settes til en av posisjonene mellom 0 og E,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

Bemerk! Plassér stav med LED og fuktighets-/temperatursensor inn i det runde hullet på baksiden av bryteren, (Under etikett. Tilpasses ved annet fabrikkat 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.



Trådløs sammenkobling, (kun 5/UNI-RF) / Radio connection (only 5/UNI-RF) NO/EN

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 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 respektive installasjonsanvisninger
2. Intern tast på **Master** holdes inntrykket i 5 sekunder. Rød LED begynner å blinke.
3. Kodebryter på **Slave** stilles i posisjon 0. DIP-bryter 2 stilles til **0** (for Gruppe 1) eller **-** (Gruppe 2).
4. Intern tast på **Slave** holdes inntrykket i 5 sekunder. Rød 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 innkobling av neste Slave fortsetter man på punkt 2.

The slave component is assigned to a ventilation group (group 1 or 2) via DIP switch 2. This assignment is used to configure which components work together in supply air mode and which work in exhaust air mode. The master is automatically assigned to group 1. After all components have been set up and the teach-in process has been completed, an identical number of fans should be assigned to both groups.

1. **Master** Installation and configure according to the respective instructions.
2. **Master** Hold down the internal button for 5 seconds. The red LED starts flashing.
3. **Slave** Set the coding switch to position 0. Set DIP 2 to 0 (group 1) or - (group 2).
4. **Slave** Keep internal button pressed for 5 seconds. The red LED / Event LED starts flashing.
5. **Master and Slave** Both report a successful teach-in process with the green LED flashing three times or the Event LED stops flashing (5/SC-RF).
6. If necessary, continue with point 2 for the next slave.

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 vrís 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“.

