

**LV Telpu bezvadu  
vadības panelis**

- Lūdzu nodot lietotājam. -



## Izmantotās ikonas



*Izmēri*



*Piegādes komplektācija*



*Uzstādīšanas norādes*



*Detalizēts apraksts*



*Uzmanību!*



*Elektriskā sprieguma brīdinājums*



*...S*

*Piespiediet un turiet ... sekundes*



*...X*

*Īsi piespiediet... x*



*Gaismas indikācija ieslēgta nepārtraukti*



*Ātri mirgo*



*Lēni mirgo*



*Apstiprinājums*



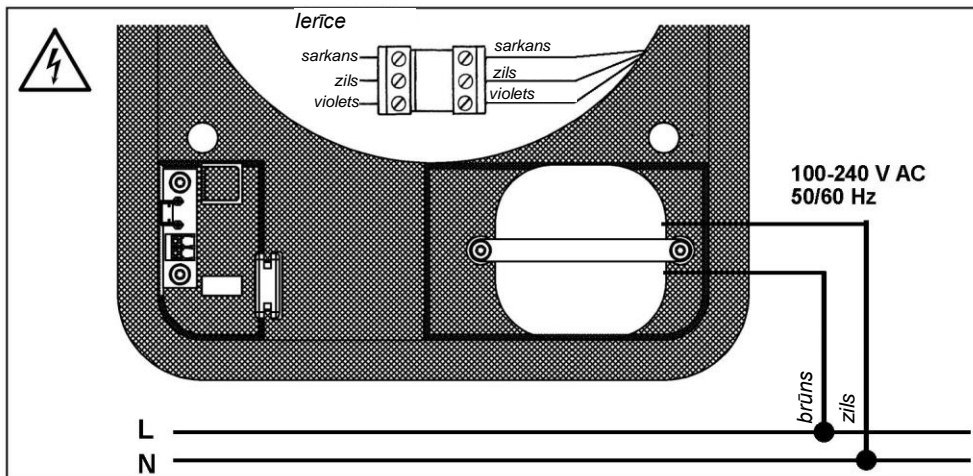
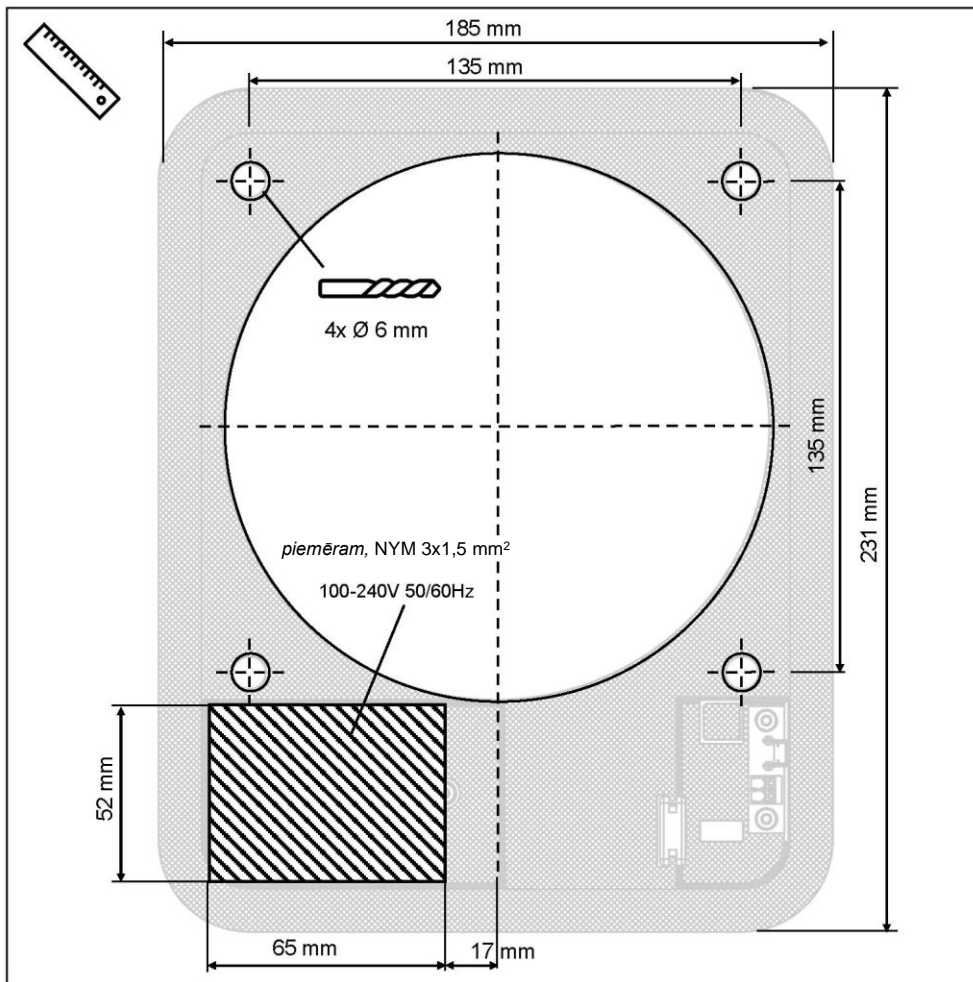
*Signāla stiprums*

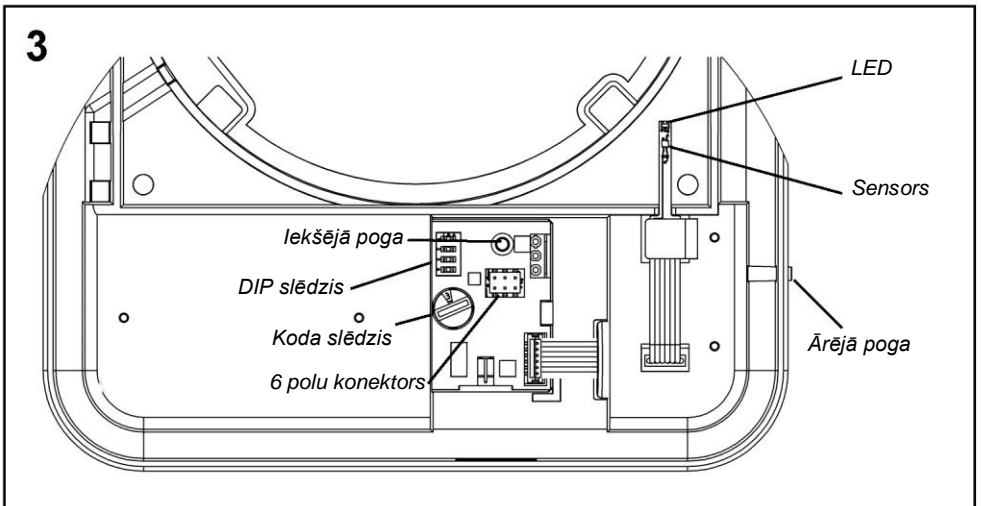
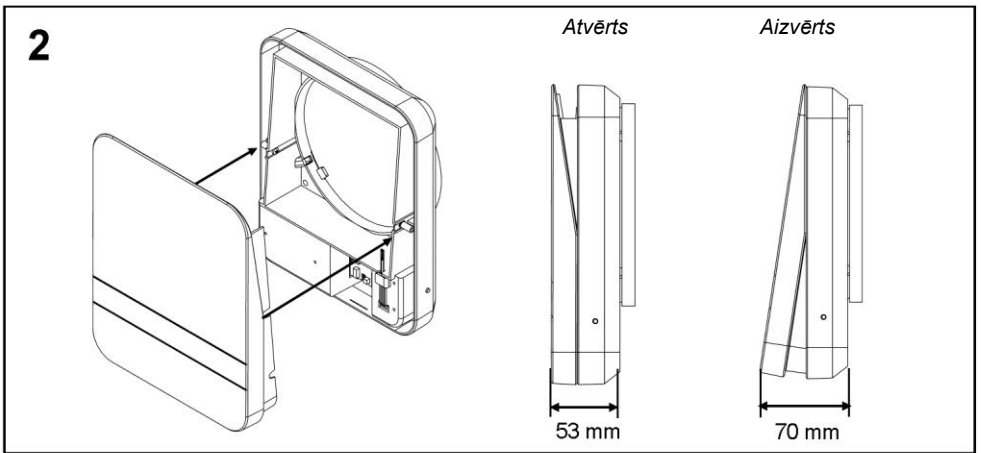
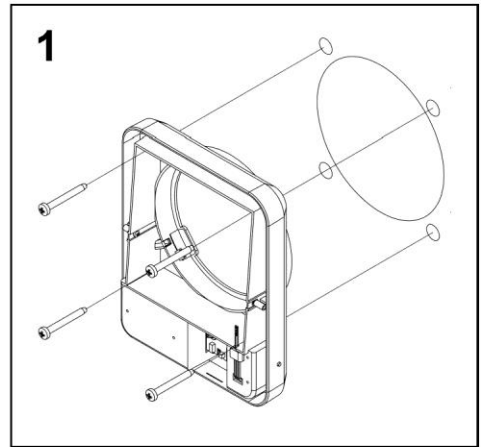
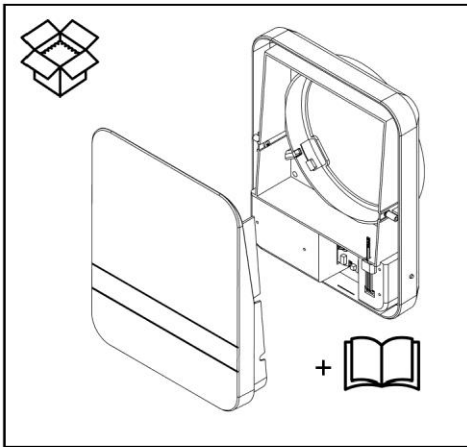


*Savienojums*



*Filtra nomaiņa*



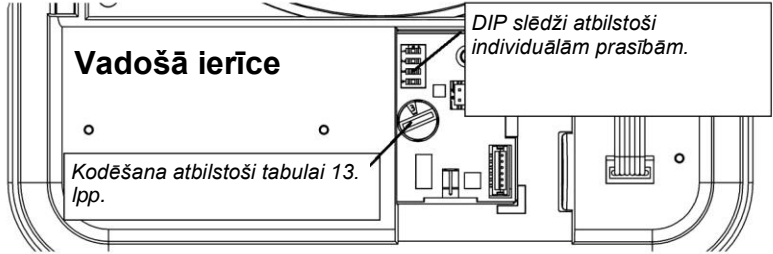


4



Detalizēta informācija sniegta sadaļā "Apmācības process".

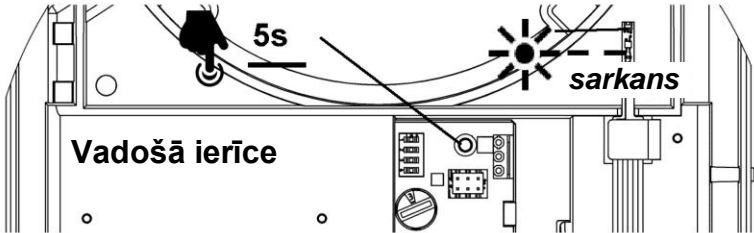
1



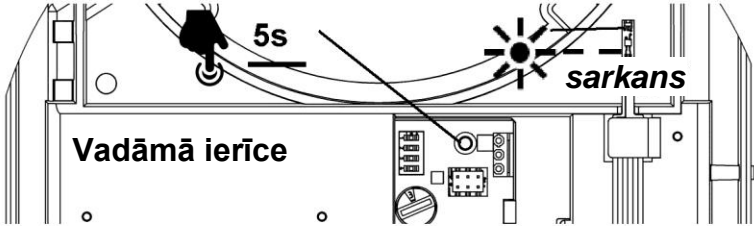
2



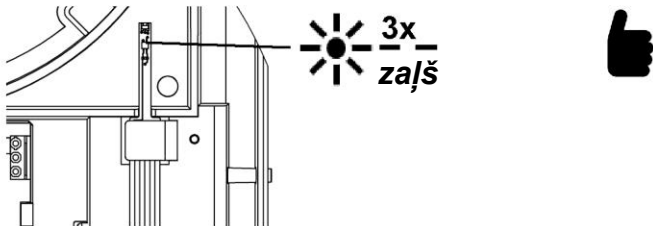
3



4



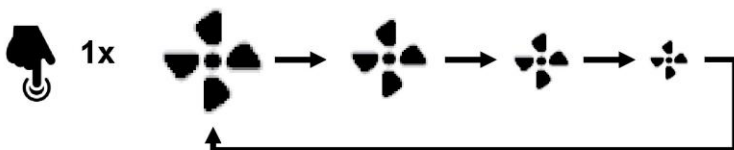
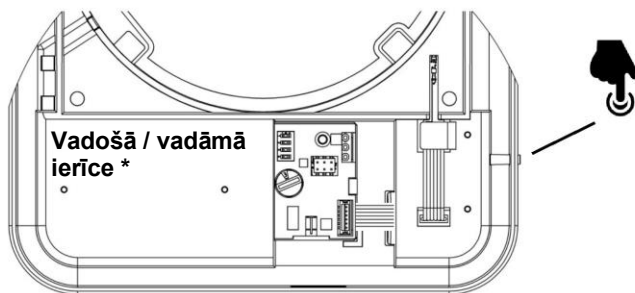
5



\* Sistēmā 1. un 2. grupā jābūt vienādam ierīču skaitam. Vadāmā ierīce automātiski tiks iekļauta 1. grupā.

5

Detalizēta informācija sniegta sadaļā "Darbība".



Vasaras režīma aktivizēšana. Beigas automātiski pēc 8 h.

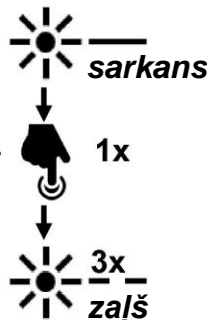
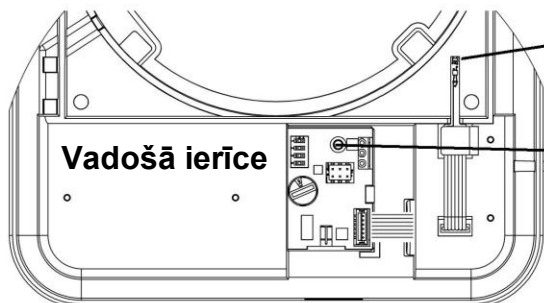
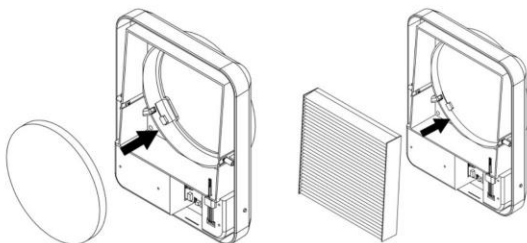
\* Visu sistēmu vada ar vadošās ierīces pogu. Lietojot vadāmo ierīci, līmenis tiks mainīts uz 1 stundu. Pēc šī laika līmenis noteiks vadošā ierīce. Vadošās ierīces līmeņa maiņa vadāmajā ierīcē stāsies spēkā pēc aptuveni 5-7 s.

6

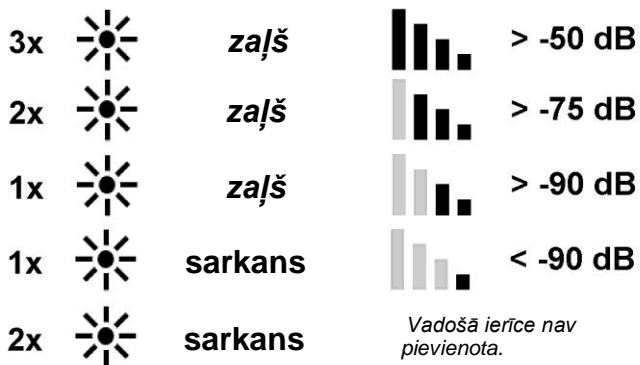
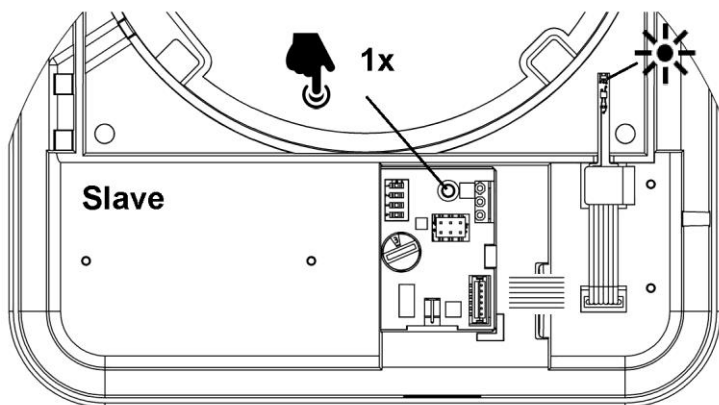


Detalizēta informācija sniegta sadaļā "Filtra nomaiņa".

Filtrs jānomaina ik pēc 3 mēnešiem vai tad, kad LED indikatori nepārtraukti ieslēgti sarkanā krāsā.



Detalizēta informācija sniegta sadaļā "Signāla stiprums".





Vispārīga informācija	15
Radiosistēma, mitruma kontrole	16
Apmācības procedūra / sistēmas iestatīšana	16
Darbība / ārējas vadības iespējas	16
Filtra maiņa	17
Signāla stiprums	17
Kodēšanas slēdža iestatījumi	17
DIP slēdža iestatījumi	18
Programmēšanas režīms	18
Sastāvdaļas atvienošana	19
Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana	19

## Informācija ar šo uzstādīšanas rokasgrāmatu

Šis dokuments ir paredzēts tikai tehniskajam personālam. Uzstādīšanu vai iestatīšanu atļauts veikt tikai kvalificētiem speciālistiem.


Lietotājiem ir jāglabā šis dokuments un darbu ar ierīci gadījumā jānodod kvalificētiem speciālistiem.


Ierīces tīrīšanu nav atļauts veikt bērniem un personām, kuras fizisko, sensoro vai prāta spēju, pieredzes vai zināšanu trūkumu dēļ to nespēj veikt drošā veidā.

## Uzstādīšanas pozīcija

Ierīci nenovietojiet virs smalkām mēbelēm, virsmām vai gleznām. Sienai zem ierīcēm jābūt "brīvai". Ierīci neizvietojiet virs telpas termostatiem vai to tuvumā.

## Elektriskā savienošana

 Uzmanību! Jebkādus uzstādīšanas darbus (elektrotīkla pieslēgšana un mikroslēdžu iestatīšana) atļauts veikt tikai tad, ja ir atvienots tīkla spriegums.

 Pirms elektrotīkla sprieguma pievienošanas pie ventilācijas ierīces no visām pieslēgumu līnijām atvienojiet elektrobarošanu.

(Atvienošana no elektrotīkla ar atdalītāju ar vismaz 3 mm kontaktu attālumu, piemēram, elektriskais drošinātājs).

 Katra ventilatora ķēde jāaprīko ar noplūdes strāvas aizsardzību (piemēram, ar FI slēdzi).

Elektrisko pieslēgšanu atļauts veikt tikai speciālistam.

Papildu ventilācijas un elektrisko sastāvdaļu uzstādīšana ventilācijas ierīcē nav atļauta! Pieslēguma shēmas pārējām ventilatora funkcijām ir pieejamas pēc pieprasījuma.

## Pielietojums


Lietošanas temperatūru diapazons: - 15 °C līdz + 40 °C.

Var izmantot telpās ar relatīvo mitrumu līdz 65% (bez kondensāta). Ja pieļaujamas darba vides temperatūru vērtības tiks pārsniegtas, izslēdziet ierīci un aizveriet iekšējos sietos. Nodrošiniet svaiga gaisa padevi un vēdināšanai atveriet logus.

## Tehniskie parametri

Ieejas spriegums: 100 - 240 V AC 50/60 Hz  
Izejas spriegums: 12 VDC SELV maks. 24 W  
Radiofrekvence: 868 MHz (divvirzienu)

## Utilizācija

 Iepakojumu utilizējiet, to sašķirojot atbilstoši materiāliem. Ja vēlaties utilizācijai nodot ierīci, utilizējiet saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem. Informāciju par atbrīvošanos no atkritumiem jūs varat saņemt savā vietējā pašvaldībā.

## Radiosistēma

Radiosistēma vienmēr sastāv no vadošās ierīces un maks. 10 vadāmajām ierīcēm vai pultīm. Vadošā ierīce var būt bezvadu ekrāns, kuram pievienota ventilācijas ierīce vai vadības ierīce ((5/UNI-RF vai 5/SC-RF).

Vadošā ierīce darba režīmu un līmeni sistēmā nosaka saskaņā ar vadības komandām vai sensoru vērtībām un veic vadības komunikāciju ar vadāmajām sastāvdaļām. Lai garantētu stabilu sistēmas darbu un bezvadu komunikāciju, darbības parametri regulāri tiek paziņoti vadāmajām ierīcēm. Komunikācijas laikā sistēmā iekļautās ierīces pārbauda informācijas pārraides un uztveršanas signāla stiprumu un veic pārraides jaudas pielāgošanu atbilstoši prasībām.

Sistēmā tiek izmantota šifrēta divvirzienu komunikācija. Šādi tiek nodrošināta pievienoto ierīču savstarpējā komunikācija. Sistēmas stabilitātes un sinhronizācijas nodrošināšanai uztvērējs par datu un komandu datu saņemšanu informē nosūtītāju.

## Mitruma kontrole

### Mitruma kontroles bezvadu ekrāns

Mitruma kontroles bezvadu ekrāns veic āra un iekštelpu absolūtā mitruma sabalansēšanu. Ja ierīces pa pāriem reversēšanas režīmā veiks ventilēšanu, ekrānā iebūvētais mitruma / temperatūras sensors reģistrēs gan iepļūstošā, gan izpļūstošā gaisa parametrus. Ventilācijas režīms tiek vadīts atbilstoši esošajām vērtībām un nepieļauj iekštelpu gaisa mitruma palielināšanos āra gaisa mitruma palielināšanas dēļ, kas var rasties pastiprinātas gaisa apmaiņas rezultātā.

### Klasiskā mitruma kontrole

Klasiskajā mitruma kontrolē nomērītās izplūdes gaisa relatīvā mitruma un temperatūras vērtības izmanto, lai aprēķinātu relatīvo mitrumu pie 22 °C (standarta apstākļi) un praktiski kontrolētu absolūto mitrumu. Noteiktā vērtība tiks lietota tilpuma plūsmas kontrolei relatīvā mitruma robežās no 50% līdz 70% pie 22 °C. Praktiskā absolūtā mitruma kontrole darbojas robežās no 9,7 g/m<sup>3</sup> (zemākais ieslēgšanās sliekšnis) un 13,6 g/m<sup>3</sup> (augšējais nostrādes sliekšnis). Faktiskais āra gaisa mitrums netiks ņemts vērā.

## Apmācības procedūra / sistēmas iestatīšana



Pēc uzstādīšanas un elektriskās pieslēgšanas katra atsevišķā sistēmas sastāvdaļa jāsavieno ar sistēmas vadošo ierīci.

Jebkuru ar radiomoduli (vadības ierīce 5/SC-RF vai 5/UNI-RF vai iekšējais bezvadu ekrāns 9/IBF-RF) aprīkotu sistēmas elementu var konfigurēt kā vadošo ierīci. Kā sistēmas vadošo ierīci ieteicams izvēlēties centrā novietotu sastāvdaļu, kas novietota temperatūras un mitruma vērtību mērīšanai piemērotā vietā. Vadošo ierīci nedrīkst uzstādīt blakus telpai, piemēram, tehniskajai telpai, kurā īslaicīgi var notikt lielas mitruma vērtību izmaiņas.

Pirms apmācības procesa uzsākšanas jākonfigurē vadošā ierīce. Šim nolūkam kodēšanas slēdzis jāiestata stāvoklī, kas pēc zemāk norādītās tabulas atbilst pievienotajam ventilatoram. DIP slēdžu konfigurācija (darbības intervāls, darbības laiks un mitruma kontrole) jāizveido atbilstoši individuālajām prasībām.

Apmācības procesa laikā vadāmajā ierīcē kodēšanas slēdzim jābūt "0" pozīcijā. Ja tiks lietota jaukta sistēma, piemēram, būs uzstādīta ventilācijas sastāvdaļa, kas būs atšķirīga no vadošās ierīces, kodēšanas slēdzis pēc veiksmīgas apmācības procesa pabeigšanas jāiestata atbilstoši zemāk norādītajai tabulai. Ja sastāvdaļa ir vienāda ar vadošo ierīci, "0" pozīciju var nemainīt.

Vadāmo sastāvdaļu ventilācijas grupai (1. vai 2. grupa) piešķir ar DIP slēdzi Nr.2. Šādu konfigurāciju lieto, lai norādītu, kuras sastāvdaļas kopīgi strādās gaisa padeves režīmā un kuras kopīgi darbosies izplūdes gaisa režīmā. Vadāmā ierīce automātiski tiks iekļauta 1. grupā. Pēc visu sastāvdaļu iestatīšanas un apmācības procesa pabeigšanas abām grupām var piešķirt identisku ventilatoru skaitu.

## Apmācības procedūra / sistēmas iestatīšana

Pēc visu ventilācijas sastāvdaļu iestatīšanas var uzsākt aktuālo apmācības procesu (skatīt arī 4. att.).

1. Vadošās ierīces iekšējo spiedpogu piespiediet uz 5 sekundēm un pēc tam atļaidiet. LED indikācija turpinās mirgot ar vienas sekundes intervālu, kas liecinās par aktīvu apmācības režīmu.
2. Vadāmās ierīces iekšējo spiedpogu piespiediet uz 5 sekundēm un pēc tam atļaidiet. LED indikācija turpinās mirgot sarkanā krāsā ar vienas sekundes intervālu.
3. Ja apmācības process būs veiksmīgs, sastāvdaļu LED indikācija izslēgsies. Zaļais LED indikators mirgos 3 reizes, kas būs veiksmīga apmācības procesa apstiprinājums.

Šī procedūra jāatkārto katrai sistēmas vadāmajai ierīcei. Ja tiks konstatēta sastāvdaļa, kas nebūs piemērota lietošanai par vadošo vai vadāmo ierīci, apmācības režīms tiks pārtraukts pēc 120 sekundēm.

## Darbība / ārējās vadības iespējas



Visparastākajā gadījumā bezvadu ekrāns vai radiosistēma lieto ar ārējo vadošās ierīces spiedpogu (skatīt 3. att.). Poga ir izvietota attiecīgā ekrāna labajā pusē.

Visparastākajā gadījumā bezvadu ekrāns vai radiosistēma lieto ar ārējo vadošās ierīces spiedpogu (skatīt 3. att.). Poga ir izvietota attiecīgā ekrāna labajā pusē.

Tilpuma plūsmas pakāpju maiņa notiek dinamiskā režīmā. Katru reizi, kad tiks piespiesta poga, tilpuma plūsma samazināsies par vienu pakāpi. Sasniedzot zemāko tilpuma plūsmu vai izslēgtu stāvokli (atkarībā no izvēlētas programmas), nākamajā pogas piespiešanas reizē ieslēgsies augstākais līmenis.

Ja reversa ierīcēs ar siltuma atgūšanu poga tiks piespiesta ilgāk, siltuma atgūšana tiks deaktivizēta (pāreja t.s. vasaras režīmā). Šādā situācijā reversēšanas laiks būs 1 h.

Lietojot vadāmo ierīci, ierīce īslaicīgi mainīs tilpuma plūsmu. Pēc vienas stundas vadāmā ierīce atgriezīsies vadošās ierīces noteiktajā režīmā.

### Smart Comfort 5/SC-RF kā vadošā ierīce

Daudz ērtāku darbību var iegūt, ja kā sistēmas vadošā ierīce tiks konfigurēta Smart Comfort pults 5/SC-RF. Konfigurācija ir aprakstīta attiecīgā uzstādīšanas rokasgrāmatā. Pie šīs vadošās ierīces pieslēgtie iekštelpu bezvadu ekrāni vai pieslēgtās ierīces tiks lietotas kā vadāmās ierīces.

Tilpuma plūsmas līmeņa regulēšanu, no mitruma atkarīgas darbības aktivizēšanu un deaktivizēšanu vai tādu komforta funkciju, kā nakts režīms, intensīva ventilācija un vasaras režīms aktivizēšanu vai deaktivizēšanu var ātri veikt, piespiežot pogu.

Turklāt Smart Comfort pults nodrošina 0-10 V vadības ieeju sistēmas vadībai ar augstāka līmeņa mājas automatizācijas sistēmām.

Joprojām aprakstītajā veidā būs iespējama pagaidu un lokāla atsevišķa bezvadu ekrāna izmantošana. Izmāiņas joprojām būs spēkā 1 stundu.

### Universālais kontrolieris 5/UNI-RF kā vadošā ierīce un bezvadu tilts

Ja radiosistēma tiks lietota ar vienkāršu virknes slēdzi vai ar augstāka līmeņa mājas automatizācijas sistēmu, 5/UNI-RF tipa universālo kontrolieri var konfigurēt kā sistēmas vadošo ierīci. Kontrolieri var uzstādīt tieši aiz virknes slēdža. Kontrolieris ir aprīkots ar 0-10 V zemsprieguma ieeju, kas paredzēta augstāka līmeņa vadības sistēmas pievienošanai. Attiecīgie spriegumi ir norādīti universālā kontroliera uzstādīšanas rokasgrāmatā.

Šādā gadījumā sistēmas bezvadu ekrāni jākonfigurē kā vadāmās ierīces. Ar ekrāniem lokālu regulēšanu varēs veikt ierobežotā laikā.

### Vadība ar RC-EO pulti vai Homee lietotni

Ar papildaprīkojumā pieejamo bezvadu radiomoduli UNI-EO sistēmā var aktivizēt bezvadu vadošo ierīci, kuru var vadīt ar EnOcean bezvadu pulti RC-EO vai Homee lietotni. Moduli ievieto vadošās ierīces 6 kontaktu konektorā. UNI-EO radiomodula ar RC-EO pulti vai Homee SmartHome sistēmas pievienošana ir aprakstīta attiecīgā rokasgrāmatā un Homee lietotnē.

## Filtra maiņa



Filtra piesārņojums jāpārbauda ik pēc 3 mēnešiem un nomaina jāveic pēc nepieciešamības. Par filtra nomaiņu vai tīrīšanu pastāvīgi liecinās iebūvētais sarkanais LED indikators.

Vāku noņemšanai kreisās un labās puses vidusdaļā jāatbrīvo uzspiežamais savienojums. Ievietojiet jaunu vai izmazgātu filtru (tikai porolona filtrs, mazgāts aukstā, tekošā ūdenī).

Filtra maiņas indikatora atiestatīšanai uz tsu brīdi jāpiespiež iekšējā spiedpoga. Veiksmīgas atiestatīšanas gadījumā sarkanais indikators mirgos trīs reizes.

Pēc veiksmīgas filtra maiņas indikatora atiestatīšanas (skatīt arī 5. att.) vāku novietojiet atpakaļ atvērtā pozīcijā.

Lūdzu, ievērojiet LUNOS detalizētajās norādēs un nodrošinātajā dokumentācijā norādīto filtra maiņas / filtra tīrīšanas un ierīces higiēnas noteikumus.

## Signāla stiprums




Katrai vadāmajai sistēmai var pieprasīt veikt radiosavienojuma kvalitātes mērīšanu. Šim nolūkam attiecīgajā ierīcē jāpiespiež iekšējā poga (skatīt arī 5. att.).

Šim nolūkam vadāmā ierīce jāpārslēdz vadošās ierīces režīmā. Pārslēgšana ir aprakstīta nodaļā "Apmācības procedūra". Procedūras ilgums ir līdz 10 sekundēm, un tās laikā tiks izmantota maksimālā raidīšanas jauda.

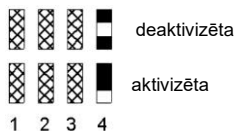
Ja pēc 10 sekundēm netiks saņemta reakcija, no vadošās ierīces nekādi signāli netiks saņemti. Mērīšanas uzsākšanai uz tsu brīdi piespiediet vadāmās ierīces iekšējo pogu. Rezultāts tiks parādīts ar iebūvētajiem LED indikatoriem.

LED indikācija	Kvalitāte	Nomērtā vērtība (RSSI)
3 garāki, zaļi signāli	Ļoti laba	> -50 dB
2 garāki, zaļi signāli	Laba	> -75 dB
1 garš, zaļš signāls	Apmierinoša	> -90 dB
1 garš, sarkans signāls	Slikta	< -90 dB

## Kodēšanas slēdža iestatījumi

	Ventilatora tips	Līmenis 0	Līmenis I	Līmenis II	Līmenis III	Speciālās funkcijas DIP 4 aktivizēts (skatīt zemāk)
0	Vadāmā ierīce	-	-	-	-	
1	RA 15-60	izslēgts	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	
2	RA 15-60	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	
3	e <sup>2</sup>	izslēgts	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	38 m <sup>3</sup> /h	e <sup>2</sup> ISS
4	e <sup>2</sup>	15 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	38 m <sup>3</sup> /h	e <sup>2</sup> ISS
5	e <sup>2</sup> 60	izslēgts	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	e <sup>2</sup> 60 ISS
6	e <sup>2</sup> 60	5 m <sup>3</sup> /h	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	e <sup>2</sup> 60 ISS
7	e <sup>2</sup> 60	izslēgts	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	e <sup>2</sup> 60 ISS
8	e <sup>2</sup> 60	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	e <sup>2</sup> 60 ISS
C	e <sup>2</sup> 60**	izslēgts	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	e <sup>2</sup> 60 ISS
D	e <sup>2</sup> 60**	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	e <sup>2</sup> 60 ISS
E	0-10 V					

\*\* Vadošā ierīce automātiski tiks iekļauta 1. grupā. Vadāmās ierīces ar DIP 2 tiks iekļautas 2. grupā.









Manuāla tilpuma plūsmu kalibrēšana ir pieejama pēc pieprasījuma.

## DIP slēdža iestatījumi

Rūpnīcas iestatījumi  Baltais DIP slēdzis





### Vadošā ierīce

 Intervāls izslēgts	 Mitruma vadība deaktivizēta
 ik pēc 4 h 30 min. *	 Klasiska mitruma kontrole
 ik pēc 2 h 15 min. *	 Mitruma kontroles bezvadu ekrāns**
1 2 3 4	1 2 3 4

\* Katrai iepriekš tabulā norādītajai ierīcei tiks aktivizēta intervāla darbība.

\*\* Ja tiks lietots bezvadu ekrāns ar mitruma kontroli, tiks ņemti vērā āra apstākļi. Detalizēts mitruma kontroles apraksts ir sniegts nodaļā "Mitruma kontrole".

### Vadāmā ierīce

 Grupa 1 (kā vadošā ierīce)	 Sensoru datu vadošā ierīce
 Grupa 2	 Sensoru datu nosūtīšana*
1 2 3 4	1 2 3 4

\* Sistēmā sensoru datus vienlaikus var norādīt tikai viena vadāmā ierīce.

## Programmēšanas režīms

Vadības ierīci iestatiet saskaņā ar tabulu un sānos izvietoto spiedpogu piespiediet uz 30 sekundēm.

Funkcija	Stāvoklis	LED indikācija
Rūpnīcas atiestatīšana	F DIP kodēšanas slēdža pozīcija "0000"	Mirgo 5 reizes
Mitruma kontroles inteliģence*	F DIP slēdža pozīcija "000+"	Mirgo 1 reizi - aktivizēts Mirgo 2 reizes - deaktivizēts
LED funkcija	Kodēšanas slēdzis jebkurā pozīcijā 0-E, izņemot F	Mirgo 1 reizi - pilna funkcionalitāte Mirgo 2 reizes - pilna deaktivizēšana Mirgo 3 reizes - filtra brīdinājums deaktivizēts
Ventilācijas režīms	F DIP kodēšanas slēdža pozīcija "00 +0"	Mirgo 1 reizi - sabalansēts Mirgo 2 reizes - dinamisks disbalanss Mirgo 3 reizes - paplašināts dinamisks disbalanss

\* Inteliģentajā mitruma kontrolē nomērītās relatīvā mitruma un temperatūras vērtības izmanto, lai aprēķinātu relatīvo mitrumu pie 22 °C (standarta apstākļi) un praktiski kontrolētu absolūto mitrumu. Pēc tam noteiktā vērtība tiks lietota tilpuma plūsmas vadībai diapazonā no 50% līdz 70% pie relatīvā mitruma 22 °C. Šī funkcija darbosies tikai tad, ja tiks lietota klasiskā mitruma kontrole (skatīt arī nodaļu "Mitruma kontrole").

## Sastāvdaļas atvienošana (vadāmā ierīce)

Ierīces atvienošanai vadošajai ierīcei jāturpina darboties. Ierīcei, kura jāatvieno (nav vadošā ierīce), iekšējā vadības spiedpoga jāpiespiež uz 15 sekundēm.

Zaļais LED indikators sāks nepārtraukti mirgot ar vienas sekundes intervāliem. Veiksmīgu ierīces atvienošanu no sistēmas vai no vadošās ierīces apstiprinās trīs reizes mirgojošs sarkanais LED indikators.

Ja vadošā ierīce pārstās darboties vai tiks atvienota, sastāvdaļai jāveic rūpnīcas iestatījumu atjaunošana. Šī procedūra ir aprakstīta nākamajā nodaļā.

## Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana

Rūpnīcas iestatījumu atjaunošanai (izņemot mehāniskās sastāvdaļas, piemēram, kodēšanas slēdži un DIP slēdži), iekšējā spiedpoga jāpiespiež un jātur 30 sekundes.

Rūpnīcas iestatījumi



Baltais DIP slēdzis



Pozīcija 3