

# Īsā rokasgrāmata

## Access programmatūras versija 4.0-1-04-4.6-1-00

LV

Dokuments tulkots no angļu valodas | 15167111 · A011



© Autortiesības Systemair AB  
Visas tiesības paturētas  
Izņemot kļūdas un izlaidumus  
Systemair AB patur tiesības mainīt savus produktus, iepriekš par to neziņojot.  
Tas attiecas arī uz jau pasūtītiem produktiem, kamēr vien tas neietekmē iepriekš noteiktās specifikācijas.

1	Vispārīga informācija.....	1
1.1	Palaišanas vednis .....	2
1.2	Sākuma lapa .....	3
1.3	Tastatūra.....	3
1.4	Simbola apraksts.....	3
1.5	Lietotāju līmeņi .....	4
2	Trauksmes .....	4
2.1	Trauksmju saraksts .....	4
3	Regulētāja iestatījumi .....	5
3.1	Dati un iestatījumi.....	5
3.1.1	Darbības pārskats .....	5
3.1.2	Ievades un izvades statuss.....	6
3.1.3	Informācija par elektroenerģiju .....	6
3.1.4	Temperatūras kontrole .....	6
3.1.5	Ventilatora kontrole .....	7
3.1.6	Pieprasījumu kontrole.....	7
3.1.7	Uguns/dūmi .....	7
3.1.8	Filtru uzraudzība.....	7
3.1.9	Mitruma kontrole .....	7
3.2	Plūsmas shēma.....	8
3.3	Valoda .....	8
3.4	Laika iestatījumi .....	9
3.5	Konfigurācija .....	11
3.6	Sistēmas informācija .....	12
4	Cilvēka-mašīnas interfeisa (HMI) papildu iestatījumi .....	14
5	Nav savienojuma .....	15



## 1 Vispārīga informācija

NaviPad ir Systemair lietotāja saskarne ar 7" kapacitātīvu skārienekrānu. Lietotāja saskarne nodrošina informāciju par pievienoto gaisa apstrādes iekārtu darbību un ļauj kontrolēt visas funkcijas. Jūs varat naviģēt, pieskaroties skārienekrānam, lai aktivizētu funkciju, mainītu iestatījumu vai nolasītu vērtības reāllaikā.

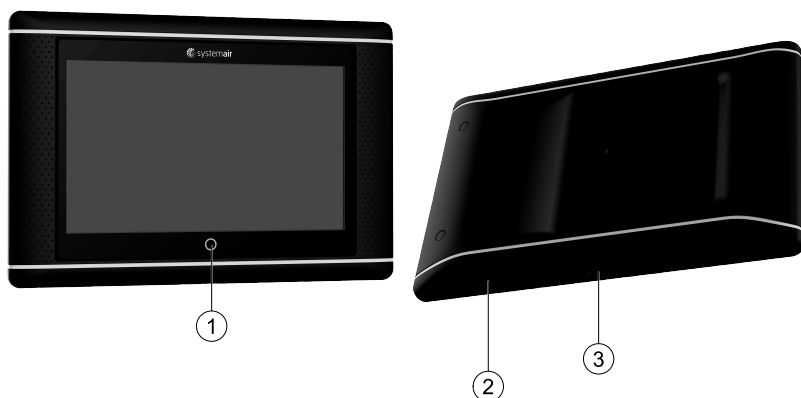
Pēc 5 neaktivitātes minūtēm aktivizējas ekrāna miega režīms; pieskaroties skārienekrānam, varat atgriezties pēdējā rādītājā ekrānā. Ja ekrāns netiek izmantots vēl 10 min., atgriezīsities sistēmas pārskata panelī (Ekrāna attēls: sistēmas informācijas panelis), no kura būs jāpiesakās atkārtoti.

Rediģējamais teksts un vērtības ir attēlotas zilā krāsā un atšķiras atkarībā no lietotāja līmeņa.

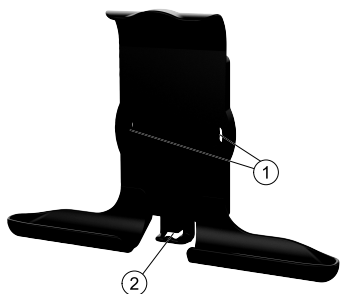
Tā kā gaisa apstrādes iekārtas lietotāja saskarne sastāv no tīmekļa servera ar tīmekļa lapām, lietotāja saskarnes pārlūkošanai var izmantot datoru. Identificējiet gaisa apstrādes iekārtas IP adresi, izmantojot NaviPad (skatīt 8. piemēru), un pēc tam ierakstiet to interneta pārlūkprogrammas adreses laukā.

### Svarīgi!

- Gaisa apstrādes iekārta un NaviPad, kā arī jebkurš dokuments ir jāpievieno lokālajam tīklam ar vienādu IP apakštīklu.
- Gaisa apstrādes iekārtas tīmekļa lapu naviģēšanai tiek atbalstīta pārlūkprogramma Chrome datoram.
- Izvēlnes un funkcijas var atšķirties atkarībā no programmatūras, kas darbojas NaviPad, versijas.



Att. 1 (1) NaviPad poga, (2) USB savienojuma vieta, atsākšanās poga, (3) enerģijas padeve un komunikācija



Att. 2 NaviPad turētājs, (1) stiprinājuma vietas, (2) kabeļa āķis

Piestipriniet turētāju gaisa apstrādes iekārtai ar visām skrūvēm (iespējama arī montāža pie sienas, izmantojiet sienu struktūrai piemērotus stiprinājumus).

## 1.1 Palaišanas vednis

NaviPad pirmajā palaišanas reizē nepieciešams kalibrēt ekrānu, viegli nospiežot uz krustiņu zīmēm.

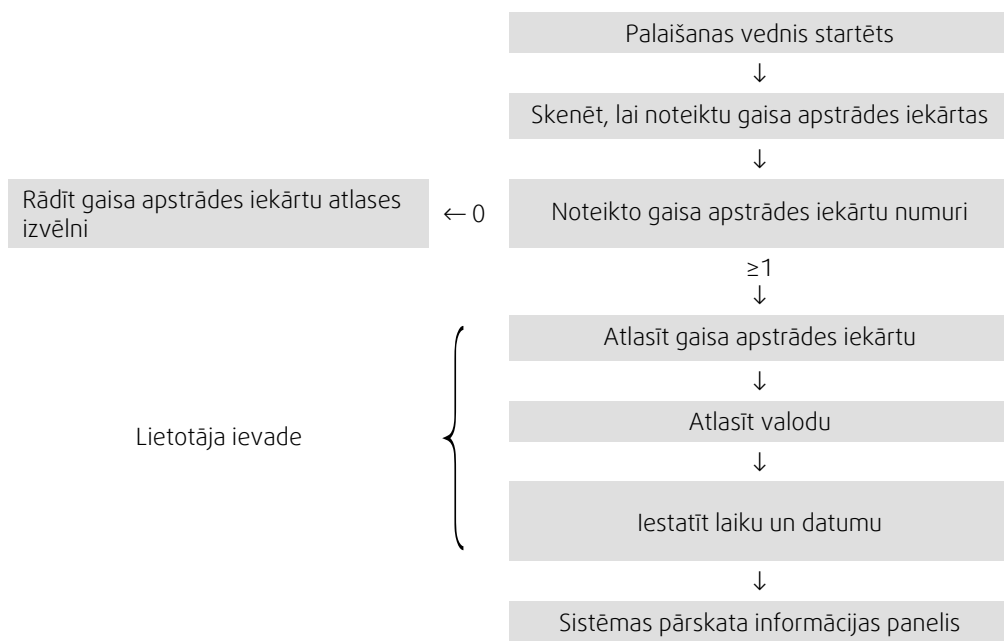
Pēc tam vajadzēs norādīt šādu informāciju:

- Valoda
- Laiks un datums

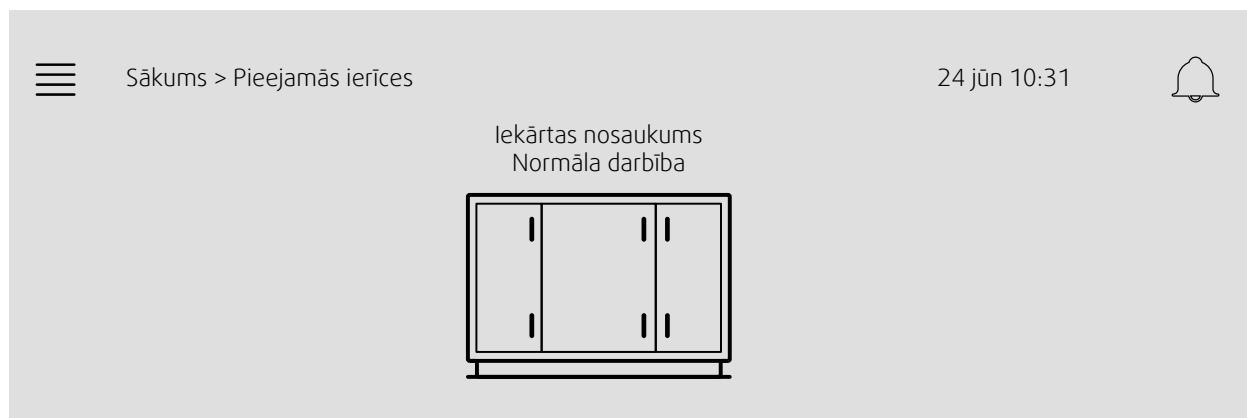
Pieejamās gaisa apstrādes iekārtas tiks parādītas ierīču sarakstā. Izvēlieties gaisa apstrādes iekārtu, kuru vēlaties savienot pāri ar NaviPad. Izmantojiet CU27 vadības iekārtas sērijas numuru, lai savienotu pāri pareizo gaisa apstrādes iekārtu un NaviPad.

Atceļot palaišanas vedni, tas tiks aktivizēts atkārtoti nākamajā NaviPad ieslēgšanas reizē. Tā tas turpināsies, līdz palaišanas vednis būs veiksmīgi pabeidzis savu funkciju.

**P-Versija: PR1.2 (1.1.0.128) un jaunāka**



Tiklīdz palaišanas vednis būs pabeidzis savu funkciju, parādīsies sistēmas pārskata panelis. Nospiediet gaisa apstrādes iekārtas simbolu, lai atvērtu iekārtas sākuma lapu.



Ekrāna attēls: Sistēmas informācijas panelis



### Piezīme.

Varat vienmēr atgriezties sistēmas pārskata panelī, nospiežot NaviPad sākuma pogu, attēls 1, (1).

Versija: PR1.5 (1.5.0.238) un jaunāka:

- pamošanās ekrāns, nospiežot uz īsu brīdi (<1 s);
- atgriešanās sistēmas informācijas panelī, nospiežot uz ilgāku brīdi (>1 s).

## 1.2 Sākuma lapa

Izvēlnes un funkcijas var atšķirties atkarībā no faktiskās konfigurācijas un/vai lietojumprogrammas, kas darbojas gaisa apstrādes iekārtā, versijas.











Ekrāna attēls: Sākuma lapā parādās gaisa apstrādes iekārtas darbības stāvokļa pārskats.

## 1.3 Tastatūra

Tiklīdz būs nepieciešams mainīt/ierakstīt nosaukumu, vērtību vai paroli, skārienekrāna apakšdaļā parādīsies tastatūra.

## 1.4 Simbola apraksts

-  Sākums (sākuma lapa)
-  Dati un iestatījumi  
Rāda darbības informāciju un iestatījumus
-  Plūsmas diagramma  
Gaisa apstrādes iekārtas un tās komponentu shematiskais pārskats
-  Valoda  
Valodas mainīšana
-  Laiks un datums  
Iknedēļas grafiks
-  Konfigurācija  
Trauksmes signāla un funkciju konfigurācijas, ievadizvades sadales iestatījumi
-  Sistēmas informācija  
Rāda informāciju par gaisa apstrādes iekārtu, uzstādīšanas vietu, vadības iekārtu, sakariem un Systemair izstrādājumu.
-  Trauksmes signāla simbols; norāda aktīvos trauksmes signālus. Vienu reizi nospiežot uz trauksmes signāla simbola, tiksiet novirzīts uz trauksmes signāla sarakstu.

## 1.5 Lietotāju līmeņi



Gala lietotājs  
Pēc izrakstīšanās

Lasīšanas/rakstīšanas tiesības – sākuma lapa  
Iespējamās darbības gala lietotāja režīmā ir apturēt gaisa apstrādes iekārtas darbību, lai veiktu apkopi (piem., filtra maiņu), mainītu laiku ilgākai darbībai un mainītu temperatūras iestatījumu.  
Trauksmju signālu sarakstā ir redzama plūsmas diagramma un aktīvie trausmes signāli.



Operatora režīms –  
pierakstīšanās, izmantojot  
1111  
Pierakstīšanās laikā

Lasīšanas un rakstīšanas atļaujas (izņemot konfigurācijas režīmu).  
Apstiprināt/bloķēt/atbloķēt trausmes signālus un skatīt trausmes signālu vēsturi.



Servisa režīms –  
pierakstīšanās, izmantojot  
0612  
Pierakstīšanās laikā

Pilnas lasīšanas un rakstīšanas privilēģijas.

## 2 Trauksmes

LED apgaismojums sākuma pogā norāda gaisa apstrādes iekārtas statusu.

- Fiksēts zaļš – viss kārtībā (nav aktīvu trausmes signālu).
- Mirgojošs sarkans – aktīvi/atkārtoti trausmes signāli vienā vai vairākās gaisa apstrādes iekārtās vai zaudēts savienojums ar gaisa apstrādes iekārtu.
- Fiksēts sarkans – apstiprināti/bloķēti trausmes signāli vienā vai vairākās gaisa apstrādes iekārtās, trausmes signāli nav atiestatīti.

### Dažādi trausmes līmeņi



A klases trausmes signāls  
Nepieciešams apstiprināt



B klases trausmes signāls  
Nepieciešams apstiprināt



C klases trausmes signāls  
Atgriežas, tiklīdz trausmes signāla iemesls pazūd

### 2.1 Trausmju saraksts



#### Piezīme.

Vismaz operatora līmenis, lai varētu apstiprināt vai rīkoties trausmes gadījumā.




☰	Dati un iestatījumi > Trausmju saraksts	24 jūn 10:31	🔔	👤
🔑	Apstiprināt visus			Nē
	Nosaukums:	Limenis:		Statuss:
	1. filtra aizsargs	🔔		Atskanēja
	Rādīt visus trausmes signālus			>
	Trausmes signālu vēsture			>
	Trausmes momentuzņēmums			>





Trauksmes signāla statuss:

- Atskanēja
- Apstiprināts
- Bloķēts
- Atgriezts

Var piekļūt, pieskaroties trauksmes signāla simbolam. 





Ievadiet pašreizējo trauksmes signālu un izvēlieties darbību – apstiprināt, bloķēt vai atbloķēt.

### 3 Regulētāja iestatījumi

Izvēlnes un funkcijas var atšķirties atkarībā no faktiskās konfigurācijas un/vai lietojumprogrammas, kas darbojas gaisa apstrādes iekārtā, versijas.

#### 3.1 Dati un iestatījumi



	Dati un iestatījumi	24 jūn 10:31	 
	Darbības pārskats		>
	Ievadizvades statuss		>
	Informācija par elektroenerģiju		>
	Temperatūras kontrole		>
	Ventilatora kontrole		>
	Pieprasījumu kontrole		>
	Uguns/dūmi		>
	Filtru uzraudzība		>
	Trauksmes signālu saraksts		>

##### 3.1.1 Darbības pārskats



Aktīvo signālu vērtība  
Ievadizvades signāli un darbības režīms.

- Temperatūra
- Gaisa plūsma/spiediens
- CO<sub>2</sub>
- Relatīvais mitrums
- Sildīšana
- Siltummainis
- Dzesētājs
- Recirkulācija
- Filtru uzraudzība

### 3.1.2 Ievades un izvades statuss



Ievadizvades statuss

Kopējais pārskats:

- Sensori
- Ievadizvade
- Ventilatora kontrole
- Temperatūras secības noteikšana
- Darbības režīms
- Ierīces statuss

Visu var kontrolēt manuālā režīmā.

- Temperatūras sensora manuāla iestatīšana
- Ventilatoru bloķēšana regulēšanas laikā
- Manuāla ārējo funkciju ievadizvades pārbaude
- Neapstrādātās vērtības

### 3.1.3 Informācija par elektroenerģiju



Žurnāli un enerģijas datu rādījumi:

- Enerģijas lietojums un SFP ventilatoriem
- Atgūtā enerģija siltummainim



### 3.1.4 Temperatūras kontrole



Temperatūras iestatījumi.

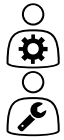
- Robežvērtības
- *Pašreizējā kontroles veida iestatījums (1. piemērs)*
- Min./maks. ierobežojumi
- Āra temperatūras vērtības

#### 1. piemērs: pašreizējā kontroles veida iestatījums

☰	Dati un iestatījumi > Temperatūras kontrole > Padeves gaisa kontrollers	24 jūn 10:31	 
🔧	Padeves gaisa temperatūra	10,4 °C	
	Iestatījuma regulēšana	0 °C	
	Iestatījuma regulēšana — zems ātrums	0 °C	
	Iestatījuma regulēšana — augsts ātrums	0 °C	
	Iestatījums — padeves gaiss	18 °C	

Piemērā parādīts temperatūras kontroles veids, kas iestatīts padeves gaisam. Lai mainītu iestatījumu, pieskarieties pašreizējai vērtībai un mainiet vēlamo iestatījumu redzamajā uznirstošajā izvēlnē. Apstipriniet izvēli, pieskaroties "Labi". (Rediģējama teksts un vērtības saskarnē NaviPad ir iekrāsoti zilā krāsā.)

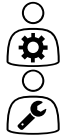
### 3.1.5 Ventilatora kontrole



Ventilatora kontroles iestatījumi.

- Dažādu ventilatora ātrumu iestatījums
- Ventilatora kompensācija, piem., āra kompensētas ventilatora līknes
- Ventilatoru iedarbināšanas nobīde, vārstu aizvēršana utt.
- Ventilatora īpatnējās jaudas (SFP) izvēlne
- Ārējie ventilatori

### 3.1.6 Pieprasījumu kontrole



Iestatījumi:

- Gaisa kvalitātes kontrole (CO2/RH)
- Recirkulācija
- Atbalsta kontrole
- Brīvā dzesēšana

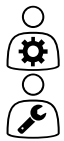
### 3.1.7 Uguns/dūmi



Iestatījumi:

- Ugunsdrošības aizbīdņi
- Dūmu detektora statuss
- Ugunsdrošības aizbīdņa pārbaude

### 3.1.8 Filtru uzraudzība



Iestatījumi un informācija par filtru kalibrāciju un uzraudzību

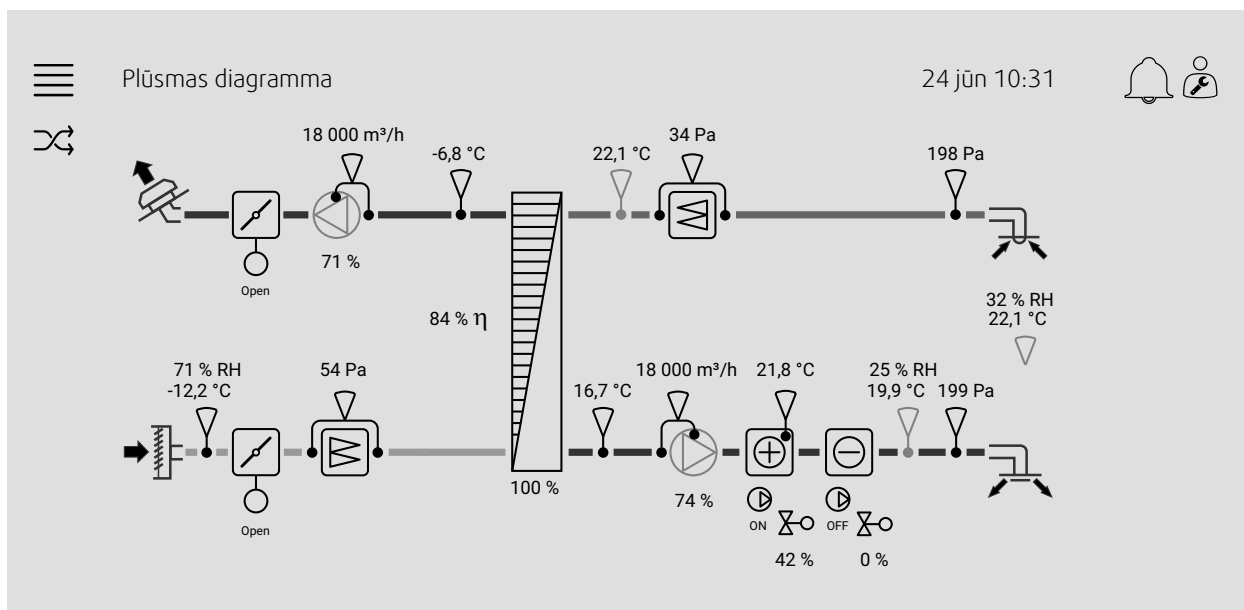
- Jauno filtru kalibrēšana
- Filtru trauksmes limiti

### 3.1.9 Mitruma kontrole



Mitrināšanas un mitruma samazināšanas iestatījumi

## 3.2 Plūsmas shēma



Pašreizējās konfigurētās gaisa apstrādes iekārtas dinamiskās plūsmas diagramma. Aktīvie sensori un komponenti parādās ar reāllaika vērtībām. Nospiežot uz zilā krāsā iekrāsotajām vērtībām vai vienumiem, jūs novirzīs uz saistīto iestatījumu un/vai pārskata lapu.

## 3.3 Valoda



Valodas iestatījumi.

- Lai sinhronizētu NaviPad ar visām pievienotajām gaisa apstrādes iekārtām, pieskaroties NaviPad pogai, atveriet sistēmas informācijas paneli. Nospiediet un , izvēlēties valodu
- Atlasītajās gaisa apstrādes iekārtās izmantojot sāukmlapu, kurai piekļūstat no NaviPad vai datora, valoda tiks mainīta tikai atlasītajā gaisa apstrādes iekārtā.

### 3.4 Laika iestatījumi



Šajā izvēlnē var mainīt datumu un laiku, kā arī citus sistēmas iestatījumus






- Datums un laiks
- *Darbības laika grafiks (2. un 3. piemērs)*
- Brīvdienu grafiks
- Grafiks papildu laika grupām

Katrai dienai ir līdz diviem individuāliem darbības periodiem; iestatiet vēlamo iedarbināšanas un apturēšanas laiku.

Brīvdienām datumus iestatiet izvēlnē Laika iestatījumi > Grafiks > Brīvdienu kalendārs UN laiku — izvēlnē Laika iestatījumi > Grafiks > Zems ventilatora ātrums/Normāls ventilatora ātrums/Augsts ātrums.



Ventilatora ātrumiem ir dažāda prioritāte; ja vēlams normāls ātrums no plkst. 05.00 līdz 18.00 un zems ātrums atlikušajā diennakts daļā, iestatiet normālu ātrumu no plkst. 05.00 līdz 18.00 un zemu spiedienu no plkst. 00.00 līdz 24.00.

#### 2. piemērs: grafiks normālam ventilatora ātrumam

Laika iestatījumi > Grafiks > Normāls ventilatora ātrums			24 jūn 10:31		 	
	Iedarbināt	Apturēt	Iedarbināt	Apturēt		
Pirmdiena (12 stundu pulksteņa formāts)	<b>5.00</b> priekšpusdienā	<b>6.00</b> pēcpusdienā	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		
Pirmdiena (24 stundu pulksteņa formāts)	<b>5,00</b>	<b>18,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		

Iepriekš parādītajā piemērā gaisa apstrādes iekārta tiek iedarbināta ar normālu ventilatora ātrumu plkst. 5.00 (5.00) un apturēta plkst. 6.00 pēcpusdienā (18.00). Otrais darbības periods ir deaktivizēts.

## 3. piemērs: grafiks zemam ventilatora ātrumam

☰	Laika iestatījumi > Grafiks > Zems ventilatora ātrums			24 jūn 10:31	 
🕒		Iedarbināt	Apturēt	Iedarbināt	Apturēt
Pirmdiena (12 stundu pulksteņa formāts)	<b>6.00 pēcpusdienā</b>	<b>0,00</b>	<b>12,00</b>	<b>5.00 priekšpusdienā</b>	
Pirmdiena (24 stundu pulksteņa formāts)	<b>18,00</b>	<b>24,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5,00</b>	

Iepriekš parādītajā piemērā gaisa apstrādes iekārta tiek iedarbināta ar zemu ventilatora ātrumu plkst. 6.00 pēcpusdienā (18.00) un apturēta plkst. 0.00 (24.00). Otrais darbības periods ar zemu ventilatora ātrumu ir no plkst. 12.00 naktī (0.00) līdz plkst. 5.00 priekšpusdienā (5.00).



### 3.5 Konfigurācija



- Sistēmas iestatījumi
- Konfigurācijas vednis (4. piemērs)
- Funkciju konfigurācija (5. piemērs)
- Ievadizvades piešķiršanas iestatījumi
- Trauksmes signāla konfigurācija (6. piemērs)
- PID kontrolleri



Konfigurācijas vednis ir izvēle, kas vienkāršo procedūru, lai **Aktivizētu** un **Konfigurētu** bieži lietotos piederumus un funkcijas un **Piešķirtu** tās ievades un izvades. Vednis ar ierobežotu opciju palīdzību automātiski veic nepieciešamās konfigurācijas un sniedz norādes lietotājam.

#### 4. piemērs: konfigurācijas vednis

☰	Konfigurācija > Konfigurācijas vednis	24 jūn 10:31	 
⚙️	Iestatīt spiediena kontroli		>
	Iestatīt dzesētāju		>
	Iestatīt pārslēgšanu		>
	Iziet konfigurācijas izvēlnē >	Pabeigt konfigurācijas vedni >	

Ja konfigurācijas vednis neietver vēlamo piederumu vai funkciju, to joprojām var konfigurēt, izmantojot konfigurācijas izvēlni.




#### 5. piemērs: funkcijas konfigurācija


☰	Konfigurācija > Funkcijas > Funkcijas aktivizēšana	24 jūn 10:31	 
⚙️	Ventilatora kompensācijas liknes	Jā	
	Atbalsta kontrole	Nē	
	Gaisa kvalitātes kontrole	Nē	

Lai aktivizētu funkciju, atveriet sadaļu **Funkcijas aktivizēšana**. Izvēlieties aktivizējamo funkciju un redzamajā uz-nirstošajā izvēlnē iestatiet "Jā". Tagad aktivizētās funkcijas vērtības ir redzamas un var regulēt sadaļā **Datu iestatījumi**.

Nepieciešamības gadījumā piešķiriet ievades un izvades funkciju sadaļā **Ievad/ izvades sadales iestatījumi**.

## 6. piemērs: trauksmes signāla konfigurācija


Konfigurācija > Trauksmes signāli
24 jūn 10:31




Trauksmes aizture palaišanas laikā
60 s

Meklēt trauksmes Nr.: 53
Filtrā trauksmes signāls — padeves gaiss
>

Gaisa un temperatūras kontrole
>

Papildfunkcijas
>

Papildu sensori un trauksmes
>

Uguns/dūmi
>

Komponenta nepareiza darbība
>

Manuāla ekspluatācija un brīdinājumi
>


Konfigurācija > ... > Filtrā trauksmes signāls — padeves gaiss
24 jūn 10:31





Darbība: nav darbības

Līmenis: B klase

Aizkave: 300 s

Nr.: 53

Nosaukums: Filtrā trauksmes signāls — padeves gaiss

Oriģinālais nosaukums: Filtrā trauksmes signāls — padeves gaiss

## 3.6 Sistēmas informācija



Rāda informāciju par gaisa apstrādes iekārtu, uzstādīšanas vietu, vadības iekārtu, sakariem un Systemair izstrādājumu. Lai ievadītu informāciju, piemēram, iekārta nosaukumu konkrētajā uzstādīšanas vietā vai apkopes partnera kontaktinformāciju, atveriet Sistēmas informācijas iestatīšana ar lietotāja līmeni Apkope.

## 7. piemērs: Sistēmas informācija


Sistēmas informācija
24 jūn 10:31



Iekārtas informācija

Uzstādīšanas adrese

Apkopes partneris

Sakari

Access vadības iekārta


Systemair produkts

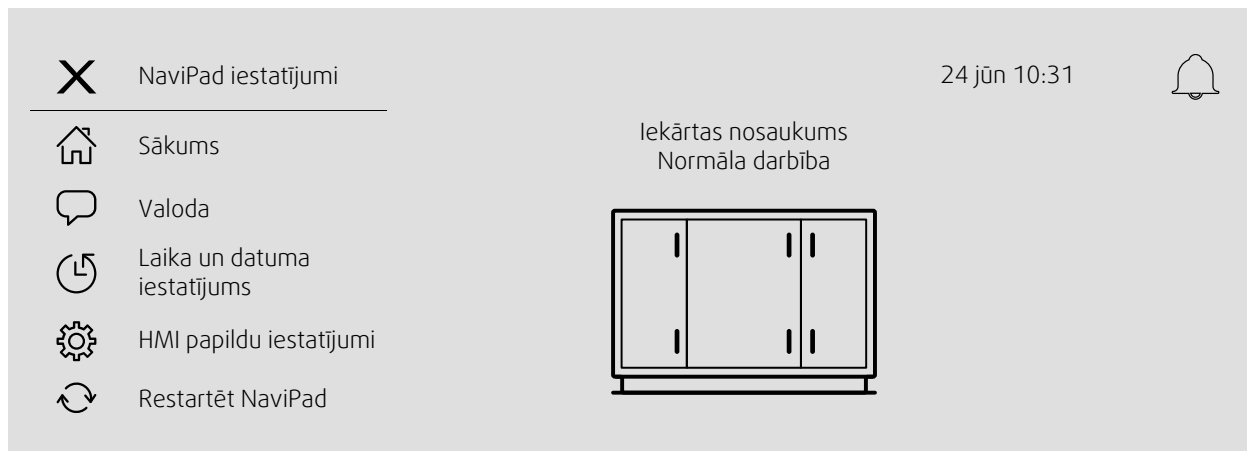
Sistēmas informācijas iestatīšana
>





## 4 Cilvēka-mašīnas interfeisa (HMI) papildu iestatījumi

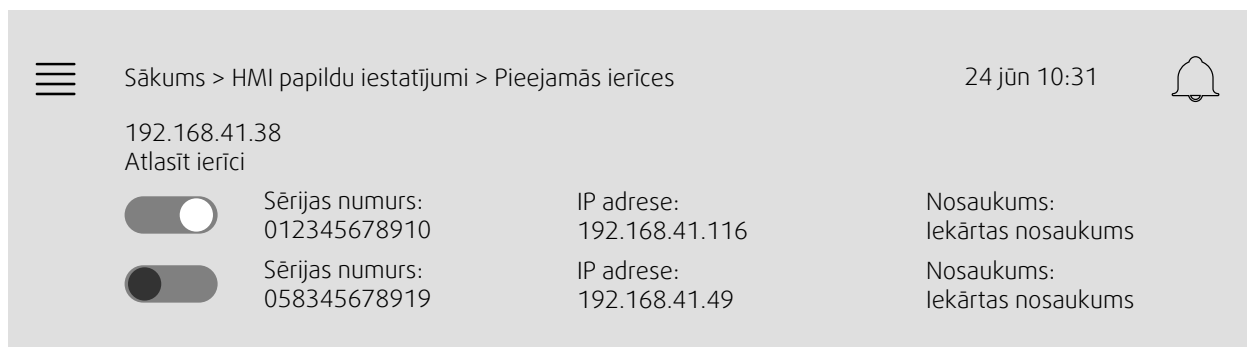
Atgriezieties sistēmas pārskata panelī, nospiežot NaviPad sākuma pogu, (1). Dodieties uz  un izvēlieties HMI papildu iestatījumi. Nepieciešamie pierakstīšanās – 1111



- *pieejamās ierīces (gaisa apstrādes iekārtas)(8. piemērs:)*
- Paroles mainīšana
- Ethernet iestatīšana: IP adresi var konfigurēt, lai iegūtu IP adresi no DHCP servera (dinamiskā), vai iestatīt manuāli kā statisku IP adresi<sup>1</sup>
- *NaviPad rūpnīcas iestatījumu atjaunošana (9. piemērs)*
- Restartēt NaviPad

<sup>1</sup> *Papildu atbalstam statiskas IP adreses iestatīšanai skatiet sadaļu "Access manuālie sakari"*

### 8. piemērs: Pieejamās ierīces (gaisa apstrādes iekārtas)



Parādīsies gaisa apstrādes iekārta, nospiediet pogu, lai atlasītu gaisa apstrādes iekārta, ko savienot pāri ar NaviPad. Ja vienā IP apakštiklā ir vairākas gaisa apstrādes iekārtas, tiks parādīts pieejamo gaisa apstrādes iekārta saraksts.

NaviPad IP adrese tiek parādīta virs virsraksta "Atlasīt ierīci"

Access sistēma atbalsta līdz deviņām gaisa apstrādes iekārtām, kas savienotas pāri ar **vienu** NaviPad, lai tās būtu skatāmas tā paša tīkla sistēmas pārskata informācijas panelī.



#### Piezīme.

Gaisa apstrādes iekārtas saskarnes pārbaudi atbalsta viena tīmekļa pārlūkprogramma ar diviem pāri savienotiem NaviPad. Ja ir pārsniegts šis savienojumu skaits, notiks tālāk norādītais (atsevišķi vai kopā):

- periodiski mirgos sarkanā NaviPad pogā, lai gan nebūs neapstiprināta trauksmes signāla;
- parādīsies simbols, kas norāda, ka nav sakaru ar NaviPad;
- sarkano apzīmētajos laukos redzamajām gaisa apstrādes iekārtas lietotāja saskarnes reāllaika vērtībām nenotiek sakari.

Sistēmās ar vairākām gaisa apstrādes iekārtām, kas tiek uzraudzītas sistēmas informācijas panelī, to darīt ir ieteicams tikai no viena stratēģiski izvietota NaviPad un otru tā paša tīkla NaviPad ieteicams tikai savienot pāri ar tā gaisa apstrādes iekārta.

**9. piemērs: NaviPad rūpnīcas iestatījumu atjaunošana**

Jums būs jāapstiprina sava darbība.

Tiks atiestatīti visi iestatījumi, tostarp parole, un atkal tiks aktivizēts palaišanas vednis.

**5 Nav savienojuma**

Ja tiek rādīts iepriekš redzamais simbols, sakari ar atlasīto gaisa apstrādes iekārtu ir zuduši. Viens no iemesliem var būt mainīts IP numurs. Atgriezieties pie pieejamajām ierīcēm (gaisa apstrādes iekārtām) (8. piemērs), vispirms deaktivizējiet visas gaisa apstrādes iekārtas un pēc tam vēlreiz aktivizējiet tos.



Systemair Sverige AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnkatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00

[www.systemair.com](http://www.systemair.com)