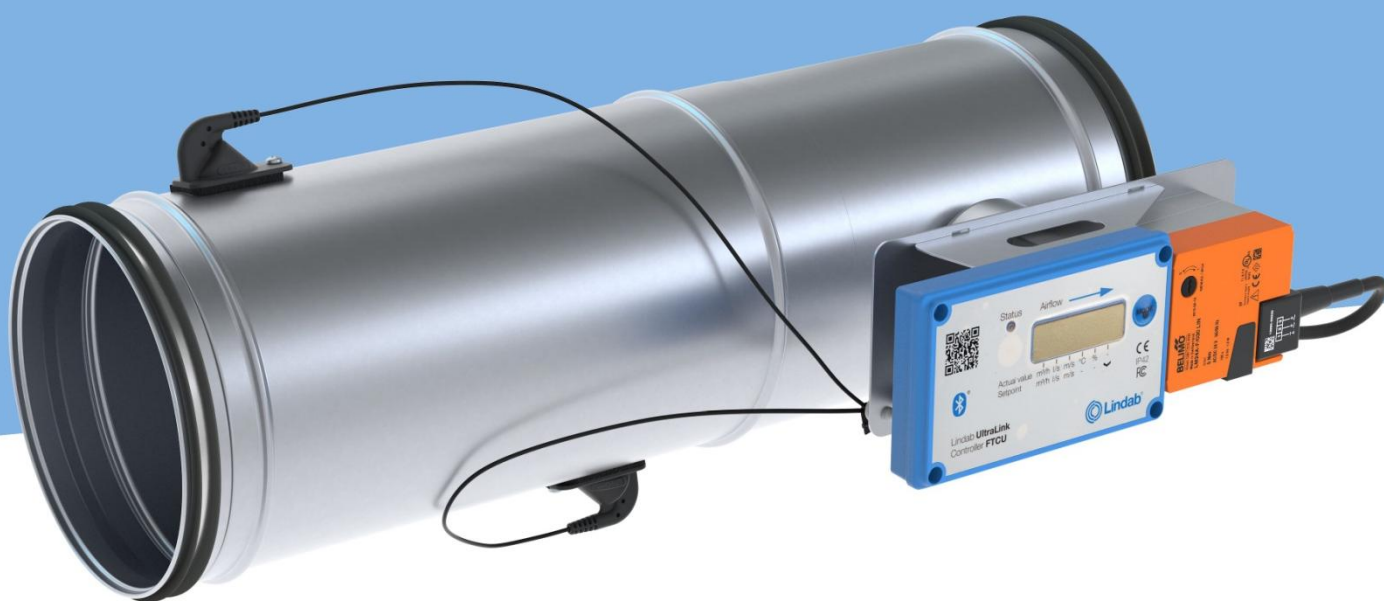




Lindab OneLink



Bluetooth-äpi kasutusjuhend

Sisaldab seadistusjuhiseid kasutuselevõtuks

Uuendatud 15.08.2025





Bluetooth-äpp

Sisukord

 Lindab	PAIGALDAMINE	3
	CONNECT ÜHENDAMINE	4
	KONFIGURATION CONFIGURATION	8
	SEADE DEVICE	9
	KOMMUNIKATSIOON COMMUNICATIONS	10
	JUHTIMINE CONTROL	11
	MÕÕDISTAMINE MEASURE	15
	VAOTUS	16



PAIGALDAMINE

Leia äpp kas [Apple App Store'ist](#) või [Google Play'st](#)



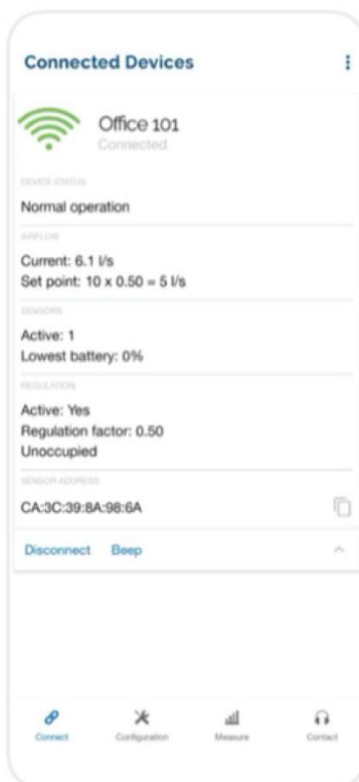
🔍 lindab onelink



Cancel



Lindab OneLink
Business





CONNECT

2.1 seadistused

Ava äpp ja veendu, et Sinu seadme (nutitelefon/tahvelarvuti) Bluetooth-ühendus on sisse lülitatud.

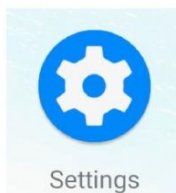


Veendu, et äpil on järgmised õigused:

Android*

Mine seadme seadistusesse.

Vali „Äpid ja teated“.



Apps & notifications
Recent apps, default apps

Vali kõigi äppide vaatamine.
Leia loetelust äpp OneLink.

Luba asukohaandmete kasutamine äpi kasutamise ajal.

ALLOWED



Location
Only while app is in use

* võib erineda olenevalt mudelist

iOS

Mine seadme seadistusesse.

Leia loetelust äpp OneLink.

Luba äpil OneLink kasutada Bluetooth-ühendust.



ALLOW ULTRALINK TO ACCESS



Bluetooth



Siri & Search



Connected devices





CONNECT

2.2 seadistused

Vajuta nuppu **Scan**.

Äpp otsib Ultralink
Bluetooth-seadmeid.

Skannimise peatamiseks
vajuta paremas ülanurgas
olevat **ruudu** nuppu.



You are currently not connected to
any devices

Scan

Kui klõpsad leitud seadmetel, näed selle hetke õhuvoolu ja temperatuuri. Seadme alla ilmub tekst **Connect**. Tekst muutub siniseks ja aktiivseks siis, kui oled ühenduse loomiseks piisavalt lähedal. Signaali tugevus peab olema üle 40%.

← Available Devices ↻



60%

1

301IMS15.201

2

Flow: 7.96 l/s

3

Temperature: 22.70 °C

4

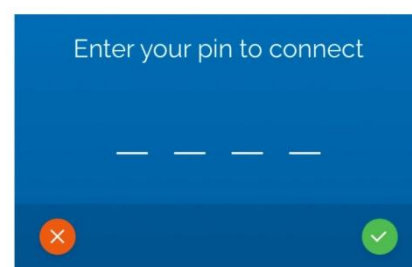
Connect

1. BT-signaali tugevus
2. Seadme nimi
3. Õhuvool
4. Temperatuur kanalis

Loo seadmega ühendus, klõpsates tekstil **Connect**.

Alguses on kõigile seadmetele antud nimi Modbus-aadressi järgi, hiljem võid neile ise nime valida. Nime jaoks saad kasutada 12 numbri- ja tähemärki. Vt lk 9.

Kui üks seade on valitud, küsib äpp **pin-koodi**. Selleks on tehases seadistatud **1111**. Sisesta see väljale ja vajuta **rohelist** nuppu.





CONNECT

2.3 seadistused

Connected devices





301IMS15.201

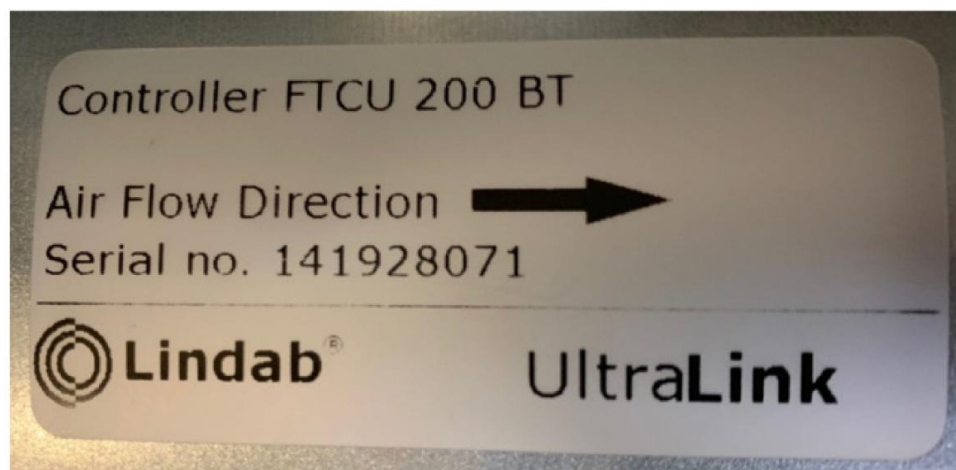
Connected

DEVICE STATUS

Normal operation

Disconnect Beep

Kui oled seadmega ühenduse loonud, saad kontrollida, kas tegemist on õige seadmega, vajutades nuppu **Beep**, misjärel UltraLink-seade annab helisignaali, mille järgi saad kontrollida, millise seadmega ühendus loodi. Ka seadme **sinine Led-tuli** vilgub kiirelt, kui ühendus on loodud.



Andmesildil on seadme seerianumber. Selle **kolm viimast numbrit** on seadme **Modbus-aadress**.

Selles näites on Modbus-aadress 071.

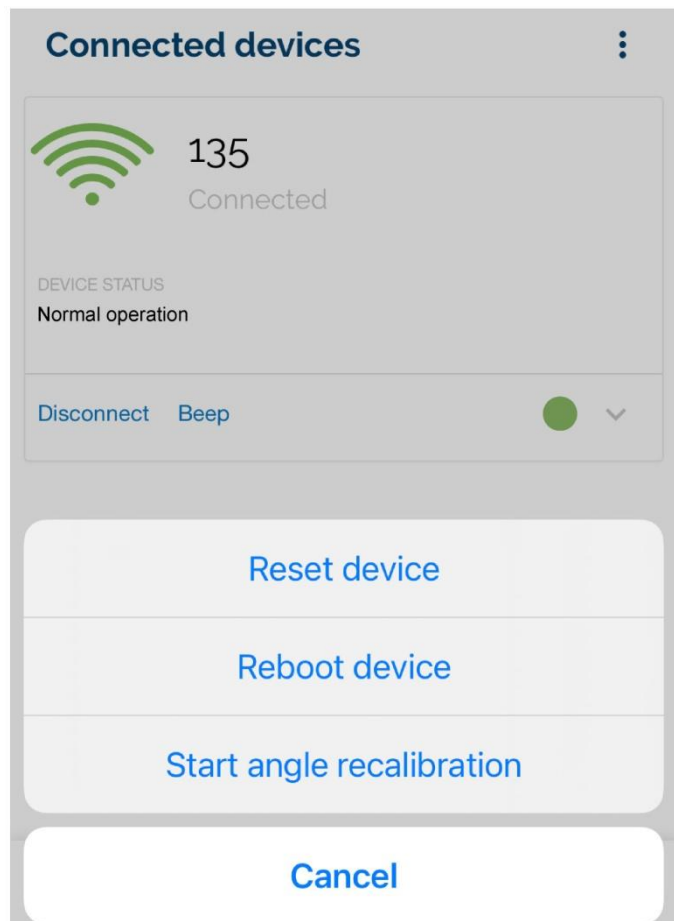
Modbus-aadressi (tunnus-nr) leiad ka seadme ekraanilt, nupuga sirvides.





CONNECT

2.4 äpp



☰ **Menüü**-nupust avaneb kolm valikut:

Seadme tehaseseadete taastamine

Käivita, vajutades [Reset device](#)

Seadme taaskäivitamine

Käivita, vajutades [Reboot](#)

Klapi asendi kalibreerimine

Käivita, vajutades
[Start angle recalibration](#)

NB!

Reset device =
tehtud seadistused nullitakse

ÄPI VAHELEHED

Äpi funktsioonid on jaotatud neljale vahelehele.



Connect

Connect

Otsi seade ja loo sellega ühendus



Configuration

Configuration

Seadmele nime andmine, seadistamine



Measure

Measure

Mõõteväärtused



Contact

Contact

Tootetugi (inglise keeles) Selle juhendi lõpus on kontaktandmed soomekeelse tootetoe saamiseks.





CONFIGURATION

3.0

Configuration

Device



Communication



Control Settings



Wireless Sensors



*

Room Regulation



*

Device

Kuvatakse seerianumber, seadme suurus ja programmi versioonid.

Communication

Siin saab muuta Modbus-seadistusi.

Control Settings

Siin on seadme juhtimisseadistused.

*

Lisaks põhivalikutele võib äpis olla ka konkreetsest lahendusest tulenevaid lisavalikuid. Need ei ole veel kõigis UltraLink-seadmetes kasutusel.





DEVICE

3.1.1 seadistused

Kuvatakse seerianumber, seadme suurus ja programmi versioonid.

Seadme nime ja pin-koodi saab muuta.

Nime on soovitatav kasutuselevõtmise käigus muuta, nt määrata nimeks paigalduskoha seadmetunnus.

Turvalisuse huvides on soovitatav muuta ka pin-koodi. Seda saab muuta ka Modbus-registrist 4x006.

← Device

Serial number

193124112

Seerianumber

Nominal size

125

Seadme suurus

Parameter version

326

Programmi versioon

Firmware version

1.09.35

Programmi versioon

Name

301IMS15.201

Seadme nimi

Pin code

••••

PIN-kood

Jätkub järgmisel lehel >>





COMMUNICATION

3.3.1 seadistused

Siin saab muuta **Modbus**-seadistusi.

← Communication

Protocol	Sideprotokoll
Modbus	
Baud rate	Siinikiirus
19200	
Parity	Paarsus
Odd	
Stop bit	Stop bit
1	
Modbus address	Modbusi aadress
112	
PLA	Pascal-aadress PLA
112	
ELA	Pascal-aadress ELA
112	

Jätkub järgmisel lehel >>





CONTROL

3.4.1 seadistused

Siin on seadme **juhtimisseadistused**.

Kontrolli, kas seadme juhtimisparameeter (**Controlled Variable**) on õige.

Kui seadet juhitakse õhuvoolu põhjal, siis vali **Flow**.

Kui seadet juhitakse klapi asendi põhjal, siis vali **Damper**.

Controlled By: seadme juhtimisviis.

Vali **Bus**, kui seadet juhitakse Modbus-siini kaudu.

Vali **Analog**, kui seadet juhitakse analoogsignaaliga.

Flow rate setpoint: õhuvoolu seadistusväärtus.

Kui siin on ühendatud ja töötab, tuleb siia siini kaudu õhuvooluhulga seadistusväärtus l/s. Kasutuselevõtmisel, enne kui seade saab VAK-st seadistusväärtuse, võib selle mõõtmis- ja seadistamisetapi jaoks käsitsi sisestada. Hiljem, kui VAK on kasutusel, kirjutatakse käsitsi sisestatud väärtus automaatselt üle seadistusväärtusega.

← Control

Controlled Variable Flow	Juhtimisparameeter
Controlled by Bus	Juhtimisviis
Flow rate setpoint 96	Õhuvoolu seadistusväärtus
Disturbance settings	Seadistused häiringute jaoks
Setting of control by bus	Modbus-juhtimise piirväärtused
Setting of control by analog input	Analoogjuhtimise seadistused
Setting of analog output AO1	Analoogväljundi 1 (tagasiside) seadistused
Setting of analog output AO2	Analoogväljundi 2 (tagasiside) seadistused

Jätkub järgmisel lehel >>





CONTROL

3.4.1 seadistused

Disturbance settings: seadistused häiringute jaoks. Kui seadme kaugus turbulentsi põhjustavast kanaliosast ei ole vähemalt 4-kordne kanali läbimõõt, võib olla vajalik õhuvoolu mõõteväärtuse korrigeerimistegur.

Selle saab seadistada, valides menüüst (**Type of disturbance**) sobiva häiretüübi. Seejärel tuleb sisestada kaugus (**Distance to disturbance**) kanaliosa ja UltraLink-seadme vahel.

Seadmele võib anda ka manuaalse korrigeerimisteguri (**Manual correction factor**), nt põhiseadme või kanali mõõtmise järgi. Korrigeerimisteguriga korrigeeritakse näidiku ja tagasiside lugemit. Kui seade kuvab 80 l/s ja põhiseadme mõõtmine 100 l/s, antakse seadmele korrigeerimistegur 1,25 (100/80) ehk näidiku lugem tuleb korrigeerida 25% suuremaks.

Setting of control by bus: Modbus-juhtimise piirväärtused.

Seadmele võib määrata minimaalse ja maksimaalse piirväärtuse ning teha seadme testimiseks sundjuhtimisi. Need saab seadistada ka Modbus-registris ning see ongi esimene soovitatav variant.

← Control by bus input

Maximum flow rate setpoint	Õhuhulga seadistusväärtuse maksimum
184	

Minimum flow rate setpoint	Õhuhulga seadistusväärtuse miinimum
0	

Damper override timeout	Sundjuhtimise tööaeg
120	

Override function	Sundjuhtimise funktsioon
Normal Mode	

Jätkub järgmisel lehel >>





CONTROL

3.4.1 seadistused

Setting of control by analog input:

Analoogjuhtimise seadistused

Kontrolli õiget pingevahemikku: 2–10 V või 0–10 V.

← Control by Analog input

Maximum flow rate setpoint	Õhuhulga seadistusväärtuse maksimum
86	

Minimum flow rate setpoint	Õhuhulga seadistusväärtuse miinimum
0	

Voltage range	Pingevahemik
2 - 10 V	

Voltage threshold for override	Sundjuhtimise pingevahemik
0.5	

Soovitame kasutada tehase nominaalõhuvoooluhulkasid, kui võimalik. Sel juhul saab režiimi muutes kasutada täielikku õhuvoooluhulga vahemikku ilma seadme ehitust muutmata. Maksimaalse õhuvoolu võib seada tehaseseadistusest suuremaks, arvestades müratasemeid.

Õhuvoooluhulga tehaseseadistused

Seadme suurus	Max flow rate Set point (7m/s)
Ø [mm]	l/s
100	55
125	86
160	141
200	220
250	344
315	546
400	880
500	1374
630	2182

Min flow rate = 0 l/s

Juhtpinge tüüp on tehaseseadistusena 2–10 V

2 V = Min flow rate setpoint (tehaseseadistus 0 l/s)

10 V = Max flow rate setpoint (tehaseseadistus 7 m/s kanalikiirus, õhuvoooluhulga paigaldusjuhendist)

0 V = Klapp sundsuletakse

Kui juhtimisviis on 2–10 V, saab vahemiku 0,1–1,9 V jaoks seadistada pingevahemiku sundjuhtimise jaoks (Voltage threshold for override). Tehaseseadistus on 0,5 (0–0,5 V = suletud).

Kui juhtimisviis on 0–10 V:

0 V = Min. flow rate setpoint,

10 V = Max. flow rate setpoint

Jätkub järgmisel lehel >>





CONTROL

3.4.1 seadistused

Setting of analog output 1: Analooväljundi 1 (tagasiside) seadistused

Tehaseseadistusena on tagasiside tüübiks õhuvool (**Flow**). Kontrolli õiget pingevahemikku ning selle skaalat (segaduste vältimiseks soovitame kasutada samu seadistusi nagu juhtsignaalil).

← A01 Output

Variable	Tagasiside tüüp
Flow rate	
Maximum value	Max väärtus
86	
Minimum value	Min väärtus
0	
Voltage range	Pingevahemik
2 - 10 V	

Setting of analog output 2: Analooväljundi 2 (tagasiside) seadistused

Tehaseseadistusena on tagasiside tüübiks klapi asend (**Damper**). Selle saab vahetada temperatuuri vastu. Kontrolli õiget tüüpi, pingevahemikku ning selle skaalat (segaduste vältimiseks soovitame kasutada samu seadistusi nagu juhtsignaalil).

← A02 Output

Variable	Tagasiside tüüp
Damper position	
Maximum value	Max väärtus
100	
Minimum value	Min väärtus
0	
Voltage range	Pingevahemik
2 - 10 V	





MEASURE

4.2. mõõtmistulemused

Mõõtmistulemused leiad vahelehel **Measure**.

Mõõteväärtuste lugemiseks vajuta **Start Plotting**.

Measure

A B

FLOW RATE SETPOINT
12.00 l/s



A- ja B-nupuga saad valida kõverate parameetreid.

Õhuvoolu seadistusväärtus

FLOW RATE
12.13 l/s



Õhuvoolu mõõteväärtus

VELOCITY
0.99 m/s



Kanalikiiruse mõõteväärtus

TEMPERATURE
21.90 C



Õhutemperatuuri mõõteväärtus

DAMPER POSITION
71.90 %



Klapi asend

ANALOG INPUT VOLTAGE
0.00 V



AIN mõõteväärtus

ANALOG OUTPUT 1 VOLTAGE
3.13 V



AO1 mõõteväärtus

ANALOG OUTPUT 2 VOLTAGE
7.75 V



AO2 mõõteväärtus

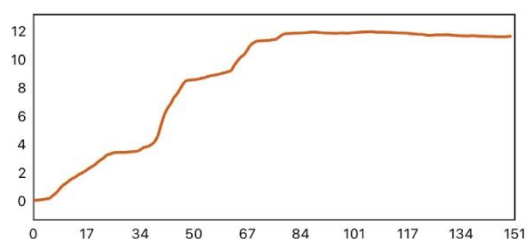
Start Plotting

Käivita mõõtmine

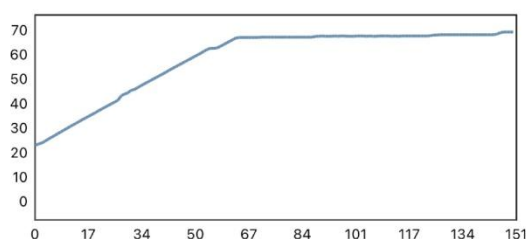
Reset Graphs

Nulli kõverad

A



B





VEAOTSING

Veaotsing ja lahendused MODBUS-iga

1. Seade ei seadista, klapp on kinni, klapp on 100%
 - kontrolli seadme seadistusväärtusi (mis on õhuvooluhulga seadistusväärtus – *flow rate setpoint*)
 - kui õhuvooluhulga seadistusväärtus on 0, siis seade ei saa siinilt seadistusväärtust
 - kontrolli, kas siini seaded on õiged (*speed, stop-bit, parity* – kiirus, lõpubitt, paarsus)
 - kui siinikaablitele on tehtud ühendusi sel ajal, kui seadme toide on ühendatud, või sisendpinges on esinenud häireid, võib seadmes olla vearežiim. Tee taaskäivitus (*Reboot*).

Veaotsing ja lahendused, pingejuhtimine Analog In

1. Seade ei seadista, klapp on kinni või õhuvooluhulk on 0 l/s
 - juhtpinge on 0 V ja juhtimisviis seadmes 2–10 V (0 V = suletud)
 - juhtpinge on 2 V ja juhtimisviis seadmes 2–10 V (2 V = 0 l/s)

Klapi asendiandmed valed (tavaliselt 0%) või seadmes error 1 või error 2

Seade loeb klapi asendit teljeotsast magneti abil. Kui magnet kaotab paigaldamise ajal hetkeks kontakti, võivad asendiandmed kaduma minna.

Kui klapi asend on vale, tee kalibreerimine vahelehel **Connect**, mille leiad menüü ülanurga rippmenüüst. Kalibreerimistsükliks kulub umbes 3–5 minutit. Seade kalibreerib mõlemad piirväärtused. Mõnel juhul võib suletud klapi asendis tekkida seadme mõõteühenduses pöörivoolusid ning seade ei saa mõõtmistulemusest aru. Sel juhul vajuta *Reboot* ning vaata vahelehel **Measure**, kas seade leiab asendiandmed. Harvadel juhtudel võib seade vajada veel teist kalibreerimistsükli.

Seadme näidikul error 3 (seadistusväärtust ei saavutatud)

Kontrolli klapi asendit. Kui see on 100%, pole kanalis piisavalt rõhku.

Seadme näidikul error 4 (mõõtmisviga)

Tee taaskäivitus (*Reboot*). Kui seadme õhuvooluhulga ja temperatuuri mõõteväärtused on null, siis kontrolli, kas andurid on oma kohal. Kui andurid on oma kohal, võivad kas andurid või juhtmed olla kahjustatud ja seade tuleb välja vahetada.



Enamik meist veedab suurema osa ajast siseruumides. Kvaliteetne toaõhk on otsustav tegur selles, kas meil on siseruumides hea olla, kui produktiivsed me oleme ning kui terved püsime.

Seepärast olemegi Lindabis võtnud endale kõige olulisemaks eesmärgiks panustada sellisele siseõhule, mis aitab inimestel end paremini tunda. Eesmärgi saavutamiseks arendame energiatõhusaid ventilatsioonilahendusi ja vastupidavaid, ringlussevõetavatest materjalidest valmistatud ehitustooteid. Meie tooted ja lahendused on jätkusuutlikud nii inimeste kui keskkonna aspektist.

Lindab | Kvaliteetne toaõhk