



Lindab **AmbiLink**[®]

Idriftsættelsesinstruktion

AmbiLink®

Indhold

1.0 Systemoversigt.....	3
1.1. Introduktion.....	3
1.2 System features	3
1.3 Set up oversigt	3
1.4 Download applikationer	3
1.5 Trådløs sensor.....	4
1.6 Rumregulering	4
1.7 Temperatur, CO ₂ , og fugtighedsregulering	4
1.8 Tilstedeværelsesregulering	4
1.9 Luftmængde regulering.....	4
1.10 Firmware opdatering.....	4
2.0 Ændre reguleringsindstillinger for UltraLink's	5
2.1 Ændre reguleringsindstillingerne for tilluft UltraLink.....	5
2.2 Ændre reguleringsindstillingen for fraluft UltraLink	5
3.0 Tilkoblings instruktioner	6
3.1 Tilkobling af AmbiNode til tilluft UltraLink	6
3.2 Tilkoble tilluft UltraLink til fraluft UltraLink (valgfrit).....	7
3.3 Hvis sensor ikke tilslutter	9
4.0 Tilkobling	9
4.1 Tilkobling til "the Cloud"	9
5.0 Muliggør rumregulering.....	10
5.1 Temperatur regulering	10
5.2 CO ₂ regulering.....	11
5.3 Regulering af Relativ fugtighed.....	11
5.4 Tilstedeværelses kontrol	12
5.5 Luftflow reguleringskontrol	12
6.0 Slutbruger web applikation.....	13

AmbiLink®

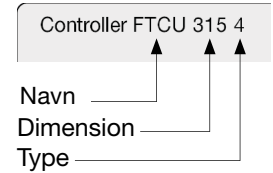
1.0 Systemoversigt

1.1. Introduktion

AmbiLink er kompartibel med Leapcraft Ambinode sensor og UltraLink type 4 enheder. Denne idriftsættelsesinstruktion beskriver de features og idriftsættelsestrin til AmbiLink der er tilknyttet til en trådløs sensor og luftflow regulering baseret på sensor aflæsninger.

Opsætning og idriftsættelse af både sensor og rumregulering er udført i Lindab OneLink applikation via smartphone.

AmbiLink er en fælles løsning og Trademark for Lindab og Leapcraft.

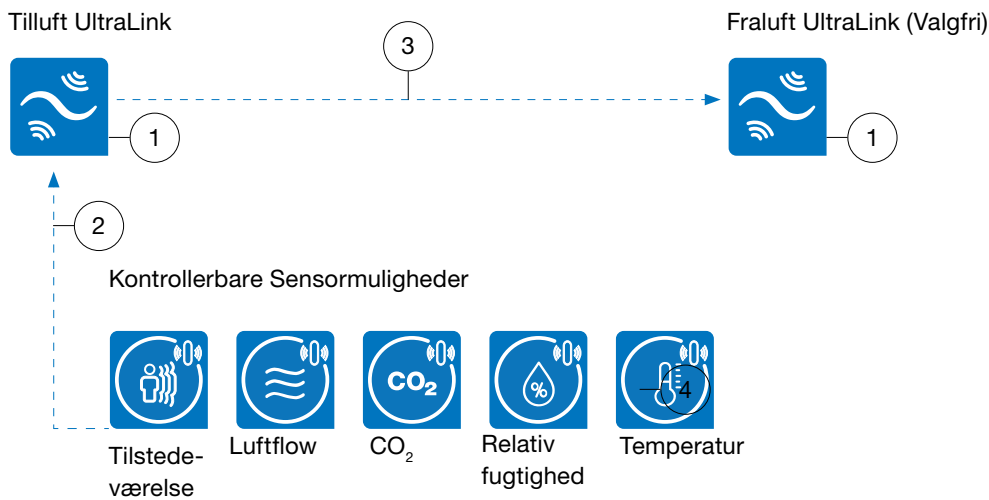


1.2 System features

AmbiLink rumreguleringssystem består af mindst en tilluft UltraLink og en sensor (AmbiNode). Som en mulighed kan en eller flere fraluft UltraLink også tilsluttes.

1.3 Set up oversigt

1. Ændre reguleringsindstilling for UltraLink
2. Tilkobling af AmbiNode til tilluft UltraLink
3. Tilkobling af tilluft UltraLink til fraluft UltraLink (valgfri)
4. Muliggør rumregulering



1.4 Download applikationer

Idriftsættelses applikation - [OneLink](#)



Slutbruger web applikation



Besøg, [Leapcraft](#), for at tilgå LeapSense platformen.

En ny bruger konto kan opkobles online eller ved at kontakte support.

AmbiLink®

1.5 Trådløs sensor

AmbiNode sensoren kan tilsluttes til en UltraLink ved at anvende en smartphone og Lindab OneLink app. Efter en succesfuld tilslutning af AmbiNode, er aflæsningerne tilgængelige i appen, men også i registrene hvor de kan tilgås under følgende modbus registre:

Register	Aflæsninger	
3x2012	Tilstedeværelse	Sum
3x2021	Temperatur	Min
3x2022		Maks
3x2023		Gennemsnit
3x2034	Luftflow	Sum
3x2041	Fugtighed	Min
3x2042		Maks
3x2043		Gennemsnit
3x2051	CO ₂	Min
3x2052		Maks
3x2053		Gennemsnit

Hvis mere end en sensor der rapporterer den samme variabeltype tilsluttes (f.eks. to temperatursensorer), kan man vælge at aflæse enten maks, min, eller gennemsnitsværdien i henhold til skemaet herover.

1.6 Rumregulering

Reguleringen vil ikke tilstræbe altid at nå et givet set punkt, men reguleringen vil opretholde et indeklima indenfor den tilladte afvigelse som er konfigureret.

Reguleringen kan selvfølgelig kun opretholde et indeklima som tilluften har mulighed for at ændre på. Reguleringen kan f.eks. ikke yde en lavere temperatur end den temperatur der er i tilluften.

Rumreguleringen arbejder på den måde at der tillægges en multiplikationsfaktor til det normale flow.

Så længe at reguleringen er indenfor dets dødbånd er reguleringsfaktoren 1.0. Så snart at reguleringen bevæger sig udenfor dødbåndet vil der blive tillagt en multiplikationsfaktor til det normale flow- hvilket betyder at flowet vil øges. Inden systemet gør anvendelse af denne faktor udføres automatisk et check af om denne øgning af luftflowet faktisk vil forbedre indeklimaet. Det vil f.eks. ikke øge luftflowet hvis indetemperaturen er for lav og tilluften er endnu lavere.

1.7 Temperatur, CO₂, og fugtighedsregulering

Hver reguleringsparameter som anvendes for at regulere på indeklimaet i rummet vil producere dets egen multiplikationsfaktor. Systemet vil altid blive overstyret af den faktor som kræver den højeste luftmængde.

1.8 Tilstedeværelsesregulering

Multiplikationsfaktoren fra tilstedeværelsessensoren anvendes altid når rummet ikke er i brug og det enten overstyret de andre faktorer (økonomi mode) eller det er multipliceret med den største faktor fra de andre reguleringstyper (comfort mode)

Ved et rum der er i brug behandles tilstedeværelsesfaktoren ligesom faktoren for temperatur, Co2 og fugtighed, og vil blive anvendt hvis faktoren er den største af de tilsluttede reguleringstyper.

1.9 Luftmængde regulering

Når regulering af luftflow anvendes, er alle andre reguleringstyper deaktiveret. Denne reguleringstype kan kun bruges alene. I dette tilfælde vil produktet fungere som en slave til andre flowsensorer af typen FTCU.

1.10 Firmware opdatering

Ved regelmæssig søgning på og anvendelse af firmware opdateringer, vil du altid sikre optimal ydeevne og de seneste funktionaliteter i din UltraLink.

Hvordan opdateres firmware

1. Åben OneLink app og log ind i UltraLink
2. Gå til "configuration" > "device info"
3. Klik på "Firmware update"

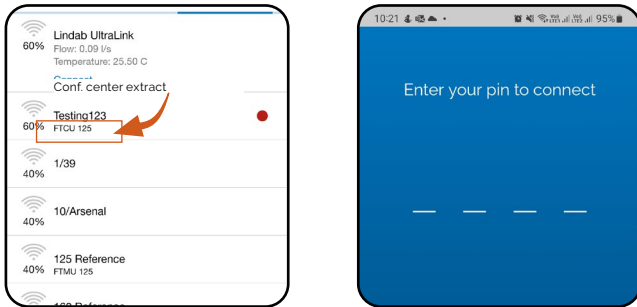
AmbiLink®

2.0 Ændre reguleringsindstillinger for UltraLink's

2.1 Ændre reguleringsindstillingerne for tilluft UltraLink

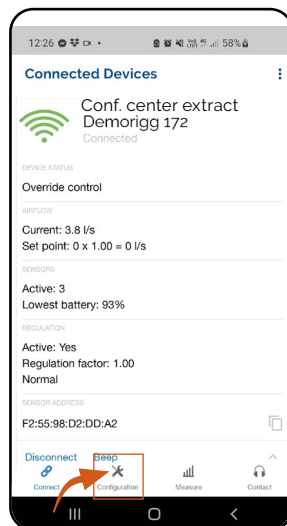
2.1.1 Åbne OneLink applikationen

2.1.2 Scan for enheder og tilslut til UltraLink.



Forvalgt PIN: 1111

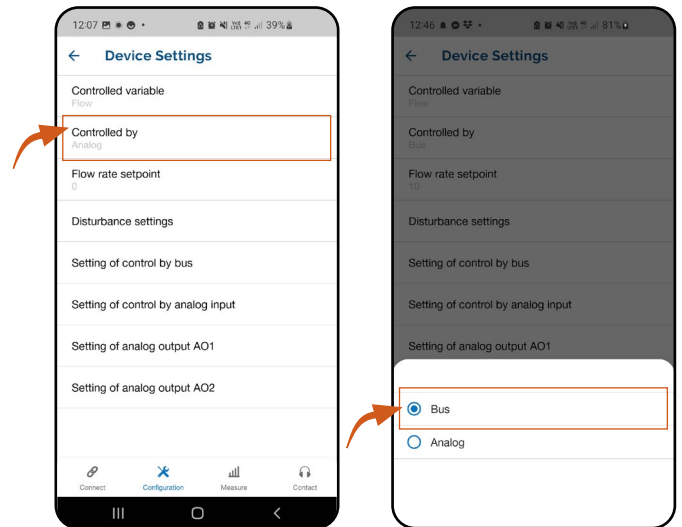
2.1.3 Gå til "Configuration".



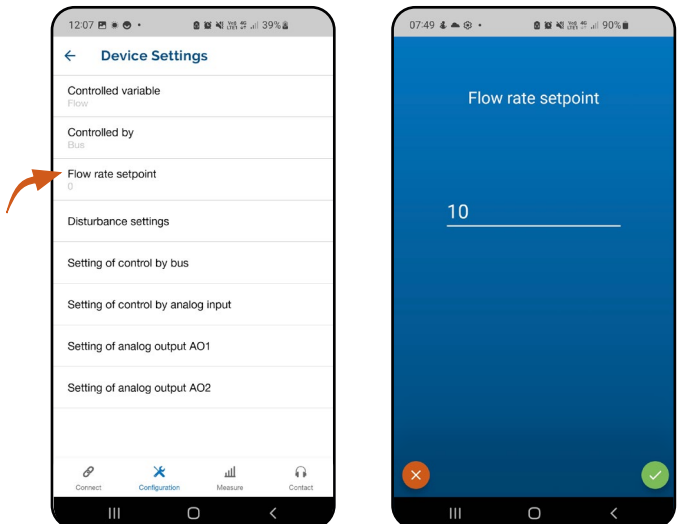
2.1.4 Gå til "Device settings".



2.1.5 Regulerings indstillingerne ændres fra "Analog" til "Bus".



2.1.6 Indstil " Flow rate set point"



Det indstillede "flow set point" er det luftflow som produktet vil opretholde under normale forhold.

2.2 Ændre reguleringsindstillingen for fraluft UltraLink

For at tilslutte fraluft UltraLink gentages trin 2.1.1 til 2.1.5

AmbiLink[®]

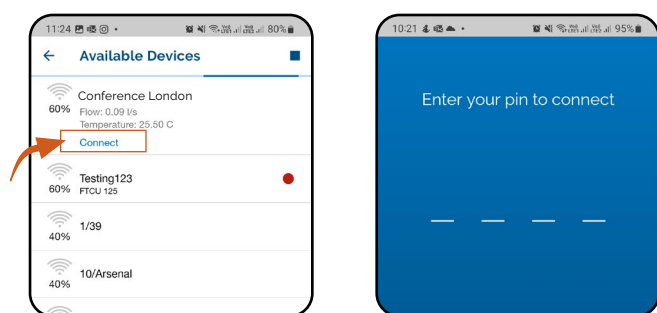
3.0 Tilkoblings instruktioner

3.1 Tilkobling af AmbiNode til tilluft UltraLink.

3.1.1 Tænd for AmbiNode i henhold til instruktionen i manualen for enheden.

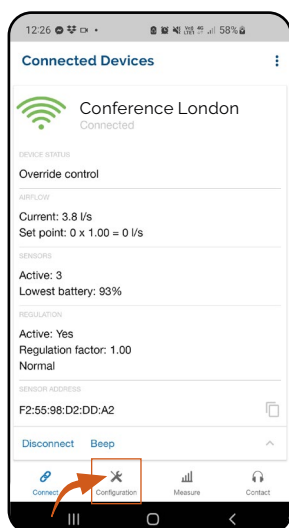
3.1.2 OneLink applikationen åbnes.

3.1.3 Scan for enheder og tilslut til tilluft UltraLink.

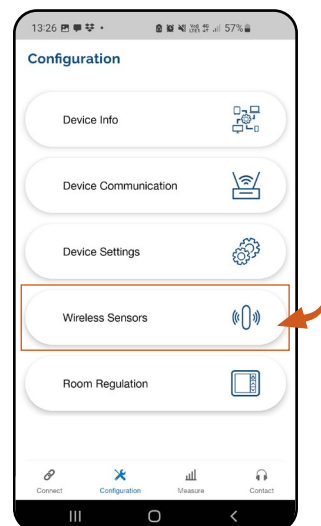


Forvalgt PIN: 1111

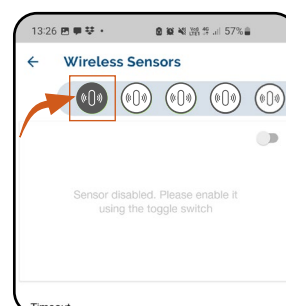
3.1.4 Gå til "Configuration".



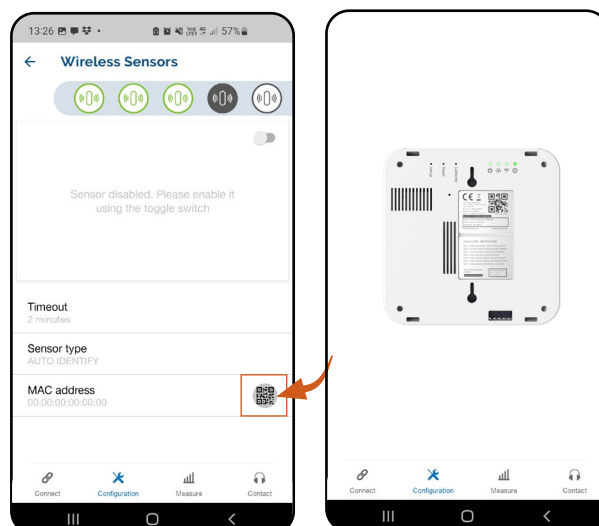
3.1.5 Gå til "Wireless sensors".



3.1.6 Tryk på en af de disponible (grå farvede) sensor ikoner.



3.1.7 Tryk på "MAC address" og scan QR koden der er påført sensoren.

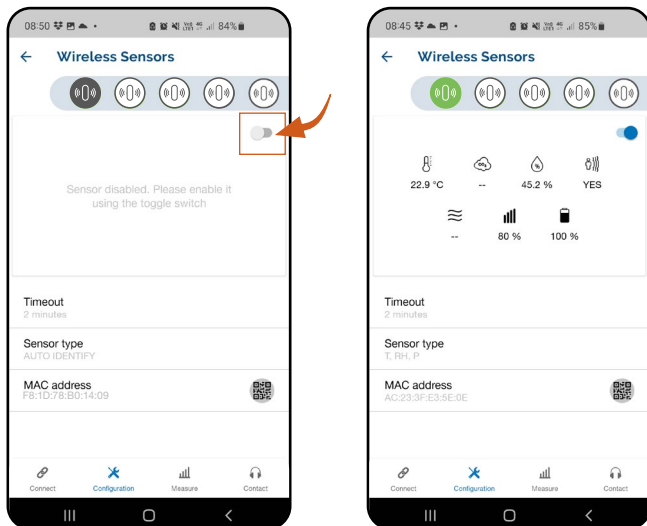


AmbiLink®

Hvis en sensor ikke er disponibel for tilslutning - vær opmærksom på om du har den seneste firmware opdatering Se " 1.10 Firmware opdatering" på side 4.

3.1.8 Tryk på "Enable sensor".

Afvent at sensoren er tilsluttet. Når sensor ikonet ændres til grøn farve, er den tilsluttet. Det kan tage nogle sekunder.



OK



Fejl → Gå til "3.3 if sensor does not connect"



Afventer



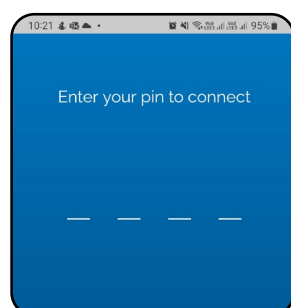
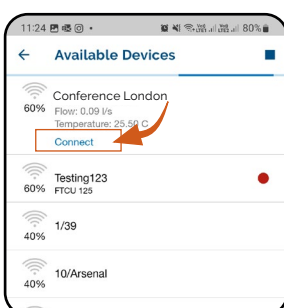
Ikke aktiv

3.2 Tilkoble tilluft UltraLink til fraluft UltraLink (valgfrit)

Følg disse trin hvis du ønsker at fraluft UltraLink altid opretholder det samme luftflow som tilluft UltraLink.

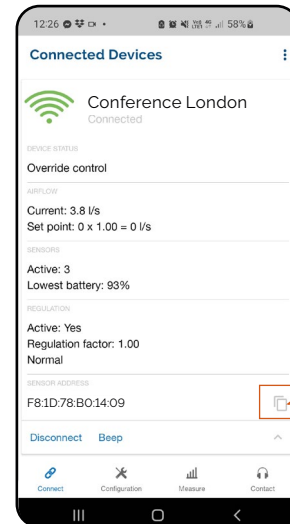
3.2.1 OneLink applikationen åbnes.

3.2.2 Scan for enheder og tilslut til tilluft UltraLink

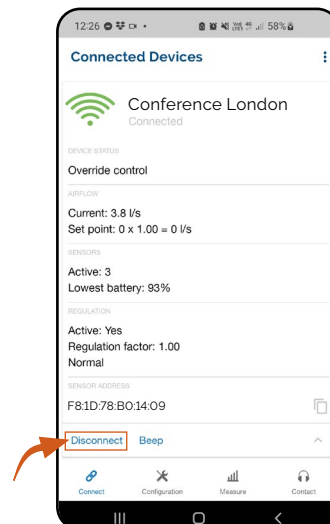


Forvalgt PIN: 1111

3.2.3 Kopier tilluft UltraLink MAC adresse.

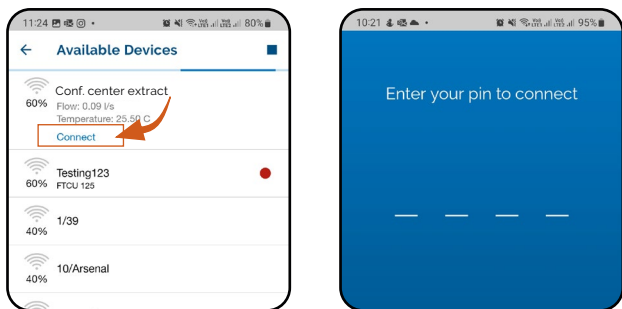


3.2.4 "Disconnect" tilluft UltraLink.



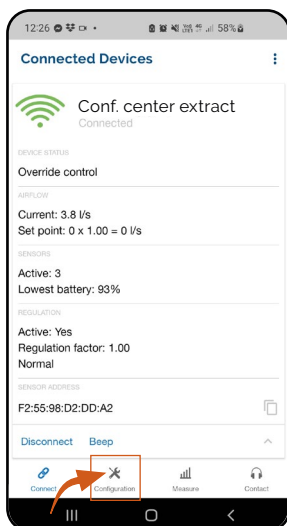
AmbiLink®

3.2.5 Scan for enheder og tilslut til fraluft UltraLink.



Forvalgt PIN: 1111

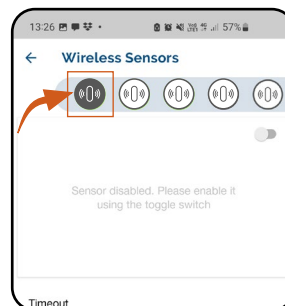
3.2.6 Gå til "Configuration"



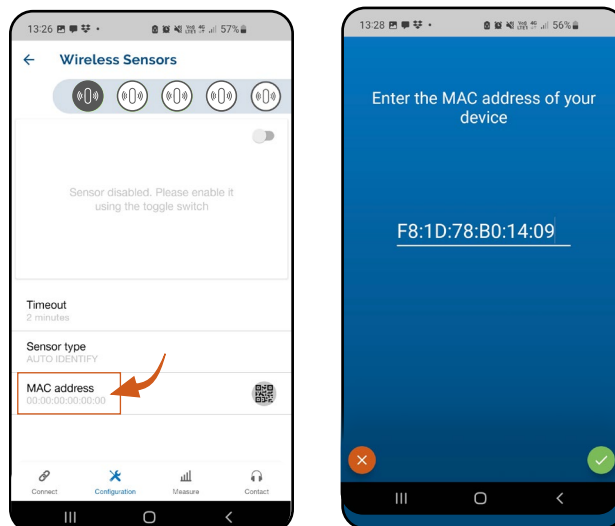
3.2.7 Gå til "Wireless sensors"



3.2.8 Tryk på en af de disponible (grå farvede) sensor ikoner.



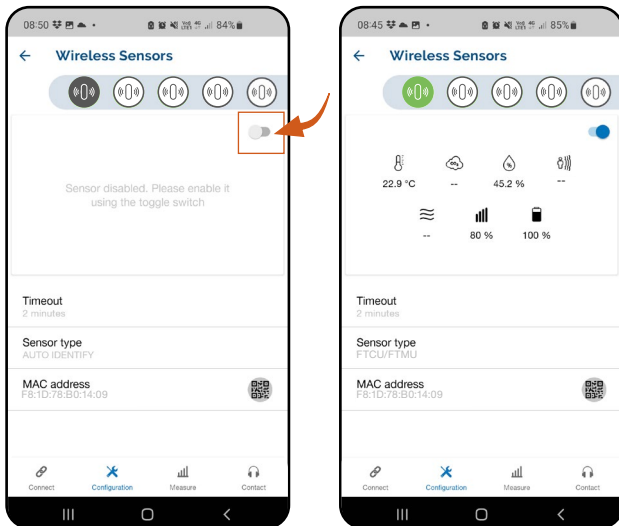
3.2.9 Tryk på "MAC address" og indsæt tilluft UltraLink MAC adresse.



AmbiLink®

3.2.10 Tryk på " Enable sensor".

Afvent at sensoren er tilsluttet. Når sensor ikonet ændres til grøn farve, er den tilsluttet. Det kan tage nogle sekunder.



OK



Fejl → Gå til "3.3 If sensor does not connect"



Afventer



Ikke aktiv

3.3 Hvis sensor ikke tilslutter

3.3.1 Check sensor kabel/batteri.

3.3.2 Kontroller om afstanden imellem sensor og den primære UltraLink enhed overstiger den maksimale arbejdsafstand.

Værdien af den maksimale arbejdsafstand og andre krav for den specifikke sensor findes i databladet for den valgte sensor.

4.0 Tilkobling

4.1 Tilkobling til "the Cloud"

4.1.1 For at tilkoble AmbiNode til "the Cloud" og samle informationer fra UltraLink, behøver man at udføre endnu en tilkobling. Herefter kan man tilgå informationerne i "LeapSense web application".

4.1.2 Følg instruktionen i dette link for at færdiggøre tilkoblingen.

[AmbiLink quickstart](#)

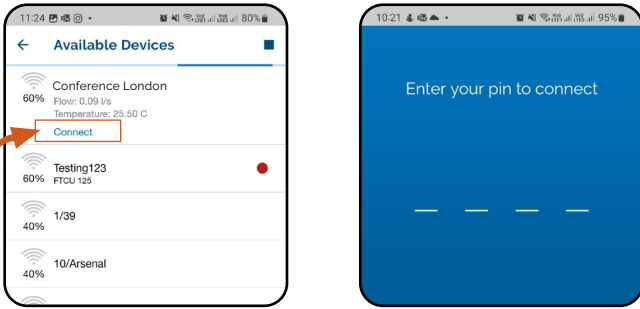
AmbiLink®

5.0 Muliggør rumregulering

I denne menu tildeler man indregulerings variable for systemet.

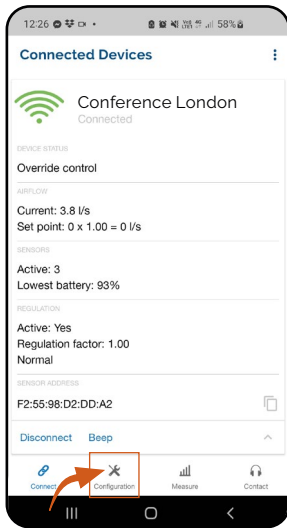
5.0.1 OneLink applikationen åbnes.

5.0.2 Scan for enheder og tilslut til tilluft UltraLink.



Forvalgt PIN: 1111

5.0.3 Gå til "Configuration".



5.0.4 Gå til "Room regulation".



5.0.5 Den øverste bjælke repræsenterer de forskellige variable som kan anvendes til at regulere aktuel rum/zone.

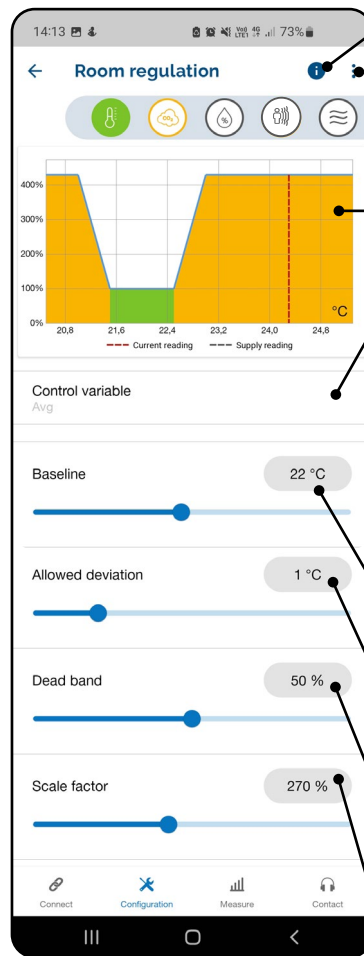
Indreguleringstyper:

- Temperatur
- CO₂
- Relativ fugtighed
- Tilstedeværelse
- Luftflow

Status lys:

- Arbejder
- Stand by
- Ikke tilgængelig
- Ikke aktiv

5.1 Temperatur regulering



Uddybende informationer
Indstil til forvalgte værdier. Skift graf imellem (% / l/s)

Graf
Off - Ingen regulering for temperatur.
Min - Regulerer efter den laveste værdi.
Max - Regulerer efter den maksimale værdi som registreres fra den tilkoblede temperatursensor.
Avg - Regulerer efter gennemsnittet af de registrerede værdier.

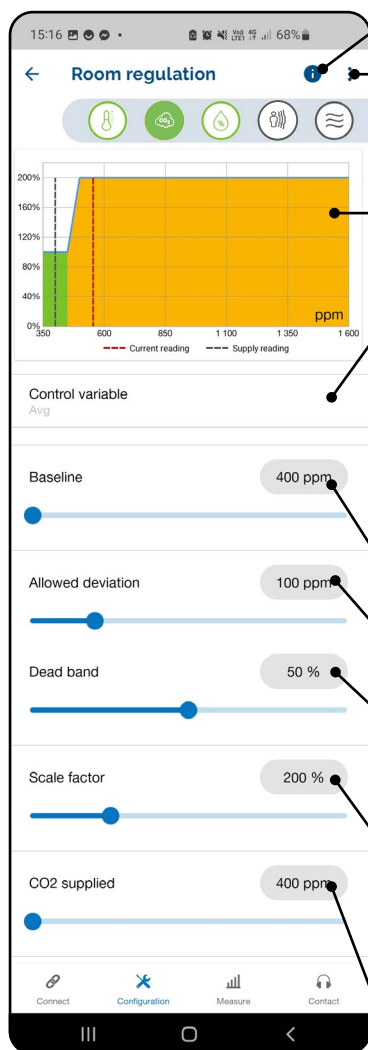
Ønsket temperatur.
Tilladt afvigelse +/- fra "Baseline"

Størrelsen for hvor meget reguleringsværdien kan afvige fra "Baseline" før regulering starter.

Maksimal multiplikationsfaktor til det normale luftflow setpunkt i UltraLink enheden, når temperaturværdien er udenfor den tilladte afvigelse.

AmbiLink®

5.2 CO₂ regulering



Uddybende informationer

Indstil til forvalgte værdier. Skift graf imellem (% / l/s)

Graf

Off - Ingen regulering for CO₂

Min - Regulerer efter den laveste værdi.

Max - Regulerer efter den maksimale værdi som registreres fra den tilkoblede CO₂ sensor.

Avg - Regulerer efter gennemsnittet af de registrerede værdier.

Ønsket CO₂ værdi.

Tilladt afvigelse +/- fra "Baseline".

Størrelsen for hvor meget reguleringens værdi kan afvige fra "Baseline" før end regulering starter.

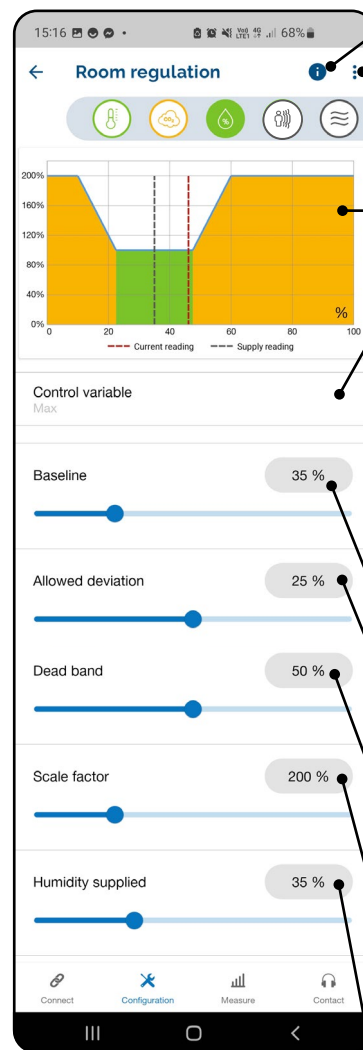
Maksimal multiplikationsfaktor til det normale luftflow setpunkt i UltraLink enheden, når CO₂ værdien er udenfor den tilladte afvigelse.

Estimeret CO₂ værdi for tilluft/udluft*.

*Da UltraLink ikke har en CO₂ måling er vi nødt til at estimere en værdi for tilluften. Denne værdi vil blive sammenlignet med den værdi som registreres fra rumsensoren og vil afgøre om multiplikationsfaktoren vil blive anvendt eller ikke.

Typisk CO₂ værdi for udeluft er 400 ppm.

5.3 Regulering af Relativ fugtighed.



Uddybende informationer

Indstil til forvalgte værdier. Skift graf imellem (% / l/s)

Graf

Off - Ingen regulering for relativ fugtighed.

Min - Regulerer efter den laveste værdi.

Max - Regulerer efter den maksimale værdi som registreres fra den tilkoblede Relative fugtigheds sensor.

Avg - Regulerer efter gennemsnittet af de registrerede værdier.

Ønsket Relativ fugtigheds værdi

Tilladt afvigelse +/- fra "Baseline"

Størrelsen for hvor meget reguleringens værdi kan afvige fra "Baseline" før regulering starter.

Maksimal multiplikationsfaktor til det normale luftflow setpunkt i UltraLink enheden, når den relative fugtigheds værdi er udenfor den tilladte afvigelse.

Estimeret Relativ fugtigheds værdi af tilluften*.

*Da UltraLink ikke har en Relativ fugtigheds måling er vi nødt til at estimere en værdi for tilluften. Denne værdi vil blive sammenlignet med den værdi som registreres fra rumsensoren og vil afgøre om multiplikationsfaktoren vil blive anvendt eller ikke.

AmbiLink®

5.4 Tilstedeværelses kontrol

Uddybende informationer

Indstil til forvalgte værdier. Skift graf imellem (% / l/s)

Graf

On - Regulerer på luftflow

Off - Afbryder luftflow regulering

Tid før opstart af forceret luftmængde fra første tilstedeværelsesindikation og tid før at luftmængde reduceres fra seneste tilstedeværelsesindikation

Multiplikationsfaktor for hvornår et rum er i brug

Multiplikationsfaktor for hvornår et rum ikke er i brug

On - tillader at reducere tilstedeværelsesreguleringen samt også at regulere ud fra temperatur, CO₂ og relative fugtighedsværdier for at opretholde et komfortabelt indeklima

Off - regulerer kun ud fra tilstedeværelsessignal (Økonomi mode)

5.5 Luftflow reguleringskontrol

Uddybende informationer

Indstil til forvalgte værdier. Skift graf imellem (% / l/s)

On - Regulerer på luftflow

Off - Afbryder luftflow regulering

Set point calculation*

Hvor meget luftflow kan afvige førend UltraLink opdaterer aktuel "set point".

Ved at anvende "scale factor" tillades det forvalgt altid at have en lavere eller højere luftflow værdi. F.eks. ved anvendelse af faktor 1.1 vil det give en 10% højere værdi for denne enhed.

Tilføjer et fast fradrag til det sumerede luftflow som sensordata. Det giver mulighed for at tilføje et fast fradrag i relation til det modtagne sensor data.

* "Set point calculation" indstillinger

Anvend summeret luftflow som set point	Med dette valg aktiveret, vil ønsket luftflow blive beregnet som summen af de flowmålinger som modtages som sensordata multipliseret med "Scale factor" og med "Flow offset" tilføjet. Ny ønsket luftflow = (UltraLink sensor 1 + UltraLink sensor 2 + ...) x Scale factor + Flow offset
Reducerer produktets set point med et summeret luftflow	Med dette valg aktiveret, vil ønsket luftflow blive beregnet som summen af produktets egen luftflow fratrukket de flowmålinger som modtages som sensordata multipliseret med "Scale factor" og med "Flow offset" tilføjet. Ny ønsket luftflow = (Setpoint - (UltraLink sensor 1 + UltraLink sensor 2...)) x Scale factor + Flow offset
Tilføjer et summeret luftflow til produktets set point	Med dette valg aktiveret, vil ønsket luftflow blive beregnet som summen af produktets egen luftflow tillagt de flowmålinger som modtages som sensordata multipliseret med "Scale factor" og med "Flow offset" tilføjet. Ny ønsket luftflow = (Setpoint + (UltraLink sensor 1 + UltraLink sensor 2...)) x Scale factor + Flow offset

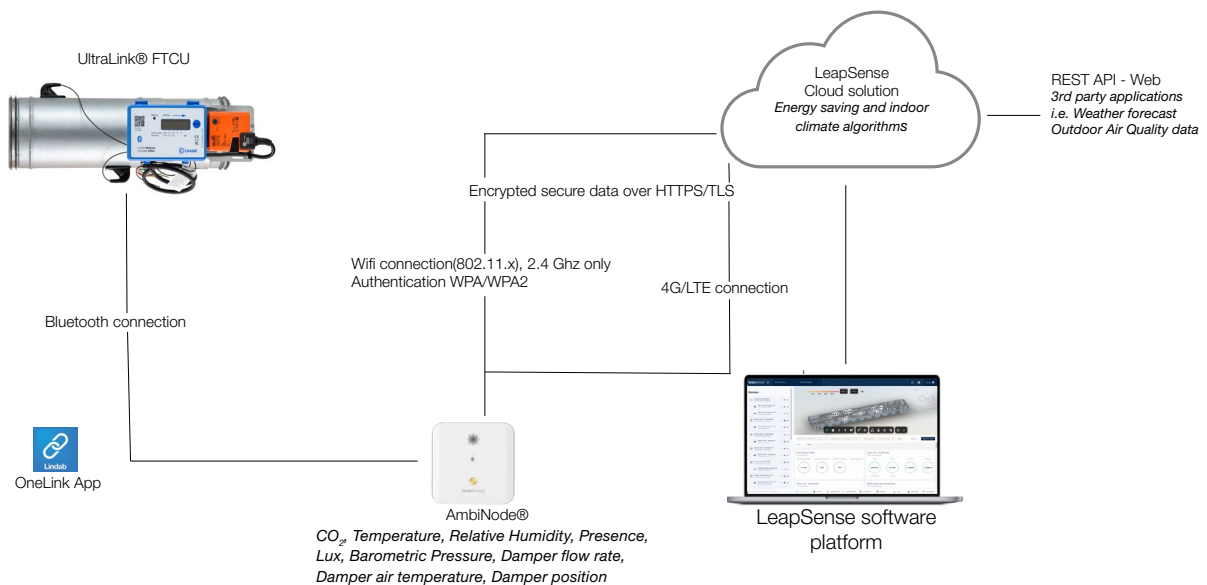
AmbiLink®

6.0 Slutbruger web applikation

AmbiNode tilsluttes til LeapSense web applikationen, som er en "Cloud" løsning der tillader brugerne at samle data, lave analyser og tilslutte med 3. parts systemer.

Ejendomsansvarlige er i stand til at anvende LeapSense platformen til at forene og analysere indeklima data på rumniveau, luftflow, spjældpositioner og lufttemperaturer i ventilationskanalen, udendørs luftemission, energidata osv. Det giver mulighed for benchmarking af indeklimakvaliteten og personlig eksponering op imod standarder. Softwaren betyder let idriftsættelse og fjernbetjent overvågning af systemet for herved at kunne skabe energioptimering og et bedre indeklima.

LeapSense tillader også slutbrugerne at måle barometertryk og lysniveau (LUX).





De fleste af os tilbringer størstedelen af vores tid inden-dørs. Indeklimaet er afgørende for, hvordan vi har det, hvor produktive vi er, og om vi holder os sunde.

Hos Lindab har vi derfor gjort det til vores vigtigste mål at bidrage til et indeklima, der forbedrer menneskers liv. Det gør vi ved at udvikle energieffektive ventilations-løsninger og holdbare byggeprodukter. Vi stræber også efter at bidrage til et bedre klima for vores planet ved at arbejde på en måde, der er bæredygtig for både mennesker og miljøet.

[Lindab](#) | For a better climate