



lindab | vi forenkler byggeriet



Det eneste, som du ikke kan måle, er potentialet

Moderne
teknologi

Lindab UltraLink

En revolutionerende teknologi til nøjagtig måling og regulering af luftflow uden ekstra tryktab i ventilationssystemer



Verden har brug for energiintelligente løsninger

Store tryktab i ventilationssystemer har været et problem i lang tid. Dele af tryktabet skyldes måleudstyr, hvor delene er placeret i luftstrømmen. Disse enheder samler snavs, der gør det svært at opnå nøjagtige måleværdier, specielt ved lave luftflows. For at kompensere for det ekstra tryktab er ventilationssystemerne ofte overdimensionerede med et større ventilationsaggregat og deraf følgende højere energiomkostninger.

Præcis måling af luftflow med ultralyd

Øget fokus på energibesparelser har resulteret i, at ventilationssystemer med lavt luftflow er blevet stadigt mere almindelige. Det har igen skabt et behov for måleinstrumenter og -metoder, der kan sikre høj nøjagtighed selv ved lavt luftflow.

Den udfordring løser UltraLink.

2020

For at standse global opvarmning har Den Europæiske Union fastsat klimamål, der skal være opfyldt inden 2020.

20 %

I henhold til EU's klimamål skal energiforbruget reduceres med 20 % inden 2020.



En ny revolution for at opnå et optimalt indeklima

UltraLink leverer nøjagtig måling af hele flowområdet, også ved lave flowhastigheder på $\pm 5\%$ ned til 0,5 m/s (eller ± 1 l/s, alt efter hvad der er størst), uden ekstra tryktab i ventilationssystemet. Det er en unik og energibesparende metode til måling af luftflow.

Teknologien er baseret på ultralydssensorer, hvilket betyder, at der ikke er placeret dele i luftflowet, hvor der kan samle sig snavs. I stedet opnår du uafbrudt luftflow uden ekstra tryktab, samt unikke fordele med hensyn til komfort, energieffektivitet, idriftsætning, installation, vedligeholdelse og rengøring.

Intelligent komponent i et behovs- og bevægelsesstyret system UltraLink kan nu integreres i både nye og allerede installerede VAV-systemer, så systemet bliver fuldt energioptimeret.

✓ Forhindrer yderligere tryktab

✓ Præcis måling

✓ Effektiv styring

✓ Maksimal energieffektivitet

✓ Høj pålidelighed

✓ Minimal rengøring

Ny
funktion

Nu med integreret VAV-spjæld,
der er effektivt styret



Motor

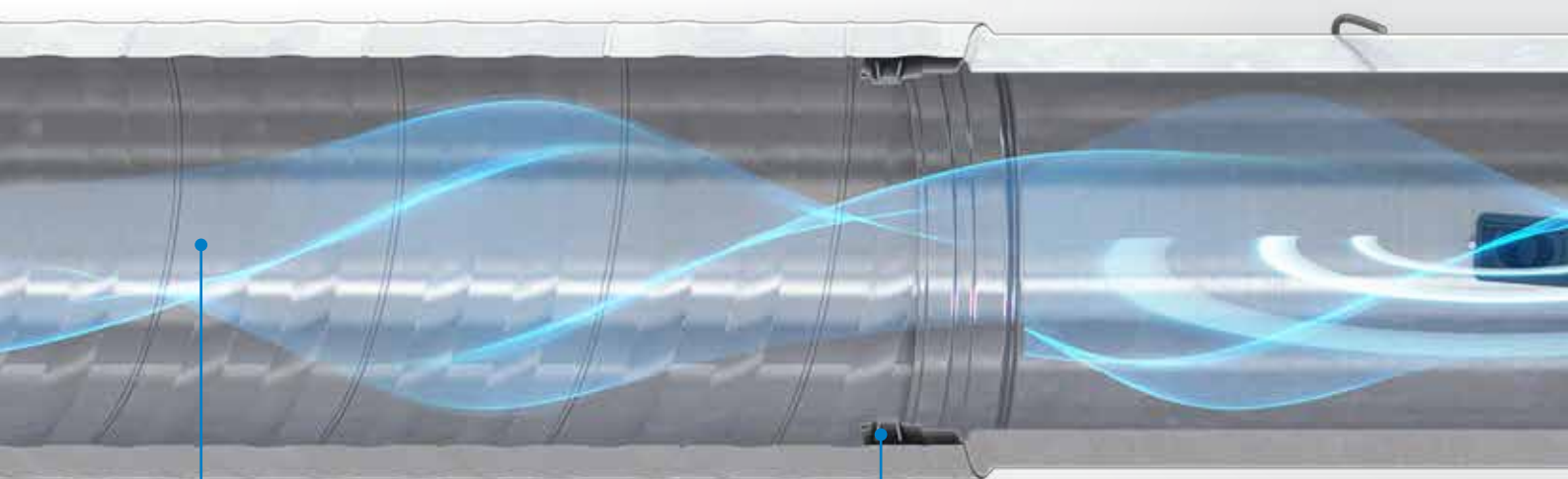
Kanalstykke med sensorer

Ultralydssensor

Displayenhed

UltraLink

– Sådan fungerer det



1

Forhindrer yderligere tryktab

Der er ingen dele i luftflowet, der kan resultere i øget tryktab eller ophobning af snavs.

2

Kan integreres i VAV-system

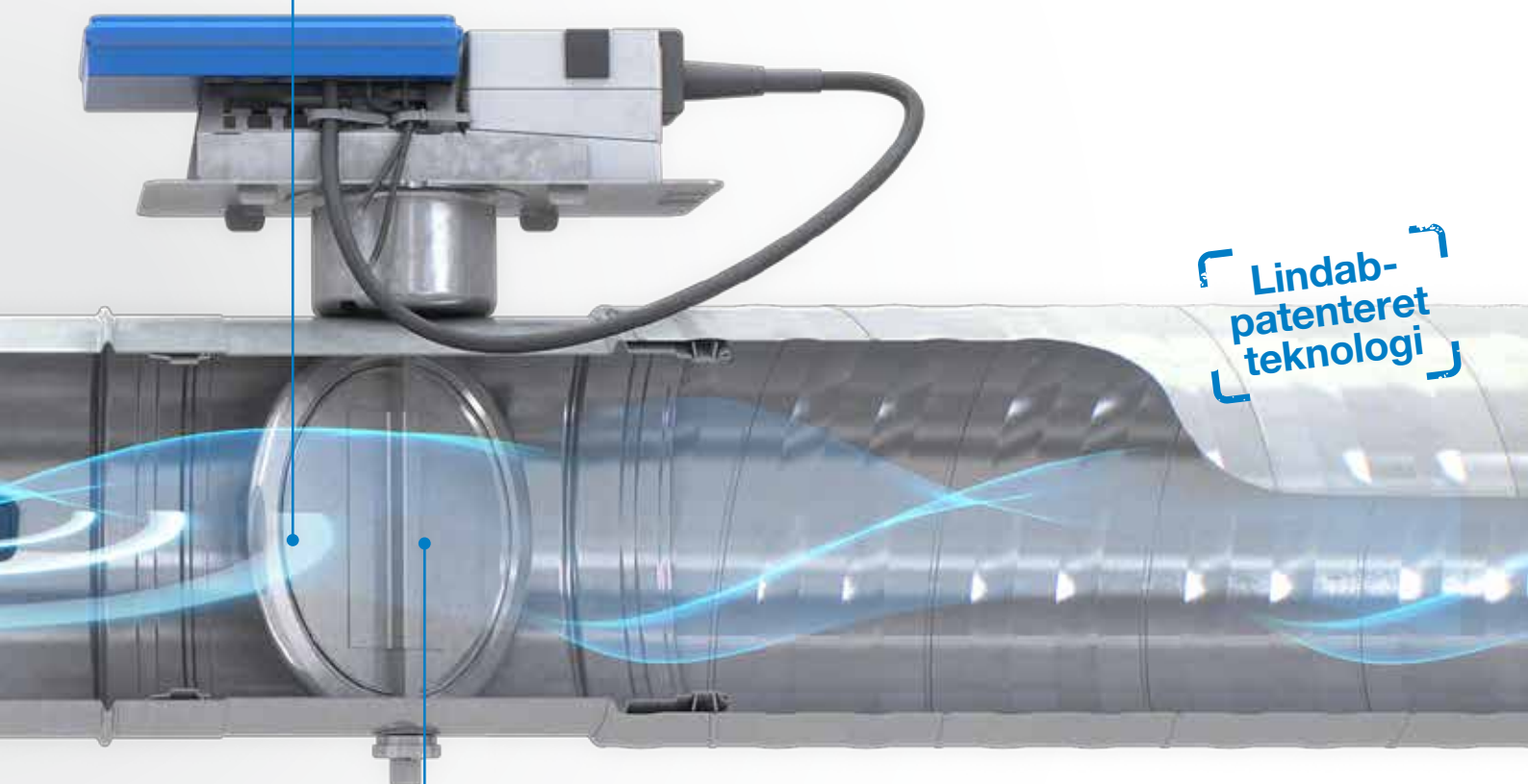
Kombiner UltraLink med Lindab Pascal (Lindabs DCV-løsning til behovsstyret ventilation) for at booste ydeevnen på dit nuværende anlæg og opgradere det til et energioptimeret system.

3

Præcis måling

Anvendelse af ultralyd til præcis måling af luftflow i ventilationssystemet, selv ved lave flowhastigheder på $\pm 5\%$ ned til 0,5 m/s (*eller ± 1 l/s, alt efter hvad der er størst*).

På den måde elimineres behovet for overdimensionering af ventilationssystemet, der kan medføre højere energiomkostninger. Derudover kan vi også måle og vise temperaturen.



Lindab-
patenteret
teknologi

4

Effektiv styring

UltraLink analyserer de indsamlede data og viser korrekt luftflow, temperatur og lufthastighed direkte på displayet. Det integrerede VAV-spjæld leverer effektiv regulering af luftflowet på optimal vis.

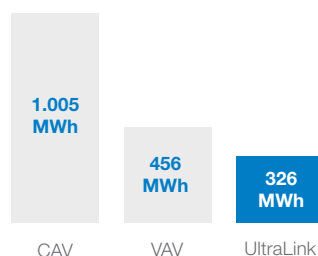
Ny
funktion

Maksimalle besparelser og ultrasmarte fordele for alle

Opgrader dit VAV-system med UltraLink for at gøre det til et energioptimeret ventilationssystem, der kun forbruger præcis den mængde energi, der faktisk er behov for. Det vil være en fordel for både miljøet og din økonomi. De samlede omkostninger i systemets levetid falder, fordi UltraLink kræver minimal vedligeholdelse takket være den høje kvalitet og den optimale driftssikkerhed.

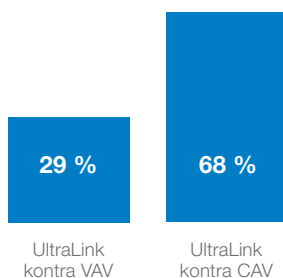
680 MWh

For et kontor i Stockholm, der måler 10.000 m² og har et ventilationssystem med en beregnet levetid på 20 år, kan de potentielle energibesparelser være helt op til 680 MWh.



€ 833.859

Samlede besparelser
sammenlignet med CAV.



68 %

Sammenlignet med traditionelle VAV- og CAV-systemer kan du i årenes løb spare helt op til 68 %.



Beregn din besparelse

Sammenlign UltraLink med andre produkter ved hjælp af vores brugervenlige beregningsværktøj på www.lindab.com.



Rådgivende ingeniører og bygningsejere

UltraLink kan installeres i et eksisterende VAV-system eller placeres i et helt nyt system. Det giver dig en høj grad af fleksibilitet og mulighed for at udstyre en bygning med et energioptimeret system, der overholder klimamålene og sænker udgifterne i hele systemets levetid.

- Energooptimeret system
- Minimalt energiforbrug
- Behovs- og bevægelsesstyret ventilation
- Maksimalle besparelser for både pengepung og miljø
- Minimal rengøring
- Lave levetidsomkostninger



Entreprenør

For at imødegå fremtidig efterspørgsel på lufttætte ventilationssystemer og lave energiomkostninger i bygninger er det nødvendigt med energieffektive ventilationssystemer for at kunne garantere et optimalt indeklima. De skal også være nemme og tidseffektive i forhold til idriftsættelse og installation.

- Høj pålidelighed
- Førsteklasses ventilationssystem
- Præcis målenøjagtighed
- Optimale resultater med Lindab Safe ventilationssystem i tæthedsklasse D
- Nem installation og styring



Installatør

For en installatør er det vigtigt at arbejde med pålidelige produkter og systemer, men de skal også være nemme at håndtere, installere, regulere og rengøre.

- Let idriftsættelse
- Præcis måling af luftflow og temperatur
- Nem installation og styring
- Let aflæsning af data uanset sted ved hjælp af Lindab Connect
- Nyeste innovative teknologi
- Minimal rengøring

Overvåg, analysér og optimer UltraLink online

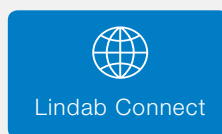
Når man gør det muligt for forskellige systemer at kommunikere og arbejde sammen i en bygning, optimerer det ydeevnen og resulterer i bedre komfort, samtidig med at energiforbruget reduceres. I dag leverer Lindab produkter og systemer, der kan tilkobles og kommunikere med eksempelvis bygningsautomatiksystemer (BMS), og vi tilføjer løbende flere produkter.

UltraLink kommunikerer med alle komponenter i ventilationssystemet og tilbyder uovertrufne niveauer af optimalt indeklima.



Lindab Connect ▶

Giver fjernadgang til hele systemet via din computer, så du kan overvåge, analysere, regulere og optimere systemet, uanset hvor du befinder dig.



TCP/IP

◀ TCP/IP

Gør det muligt for Regula Master at kommunikere med f.eks. en computer.

AHU ▶

Luftbehandlingsaggregatet transporterer brugt luft ud af bygningen og udskifter den med frisk luft, baseret på de data, som UltraLink har indsamlet.



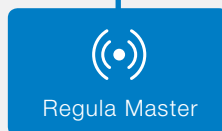
Kommunikation

◀ Kommunikation

Kommunikation via Exoline- eller BUS-system med henblik på optimeret kommunikation mellem Regula-enheder og generiske BMS-systemer.

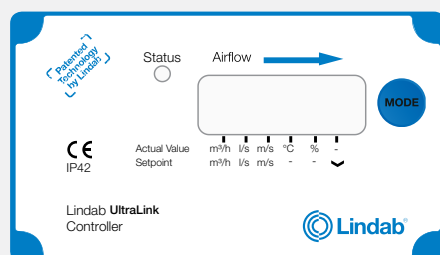
Regula Master ▶

Styrer, hvilke tilførsels- og aftræksspjæld, der hører sammen, og optimerer tilførsels- og aftræksventilatoren efter spjældposition på rumniveau.
Mulighed for analog tilslutning (2-10 V).



▼ UltraLink

Præcis måling af hele flowområdet, hvilket giver en nøjagtig måleværdi, der kan viderekommunikeres via Regula Master.



UltraLink-displayenhed

Displayenheden viser både oplysninger vedrørende luftflow (m^3/h), luftflow (l/s), lufthastighed (m/s) og temperatur ($^{\circ}\text{C}$) og gør det muligt at angive parametre.

Komplette energieffektive ventilationsløsninger

Lindabs løsninger indeholder alle de dele, der er nødvendige for en effektiv gennemførelse af et projekt. Du modtager en komplet kombination af ventilationssystemer, produkter, viden og support – alt sammen i én pakke.

Vi gør det enklere at opføre bæredygtige bygninger

Som din samarbejdspartner sammensætter vi en løsning, der er skræddersyet til at dække både dine og din slutbrugers behov – samtidig med at vi støtter dig gennem hele processen. Vi hjælper dig med at planlægge, dimensionere og optimere dit projekt ved hjælp af vores unikke IT-værktøjer. Vi leverer komplet dokumentation om dine systemer samt brancheførende produkter. Og du kan trække på al den viden, vi har indsamlet i årenes løb som udvikler af ventilationsløsninger, der imødekommer morgendagens behov.

Det betyder, at du kan gennemføre dit projekt mere effektivt og tilbyde dine kunder et bæredygtigt indeklima. Læs mere på lindab.com.

AHU

Luftbehandlingsaggregat (AHU) i forskellige modeller og størrelser (CompAir og Modular).

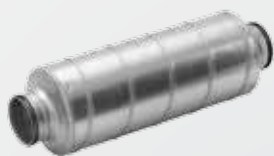


Brand og røg

Bredt udvalg af brandbeskyttelsessystemer og -produkter, der beskytter ejendomme og redder liv i tilfælde af brand.

Lyddæmper

Findes med forskellig finish og som både cirkulær og rektangulær, afhængigt af krav og behov.



Kanalsystemer og Lindab Safe

En komplet portefølje af cirkulære kanaler, kanalkomponenter og lyddæmpere til en bred vifte af applikationer. Lindab Safe er typegodkendt til lufttæthedsklasse D.



IT-løsninger

Vi tilbyder et bredt udvalg af intelligente IT-værktøjer (Vent Tools, lindQST, TEKNOsim, DIMsilencer og CADvent), der gør din arbejdsdag nemmere.



Indeklimaløsninger

Lindab har et bredt udvalg af både vandbårne og luftbårne klimaanlæg, inklusive alle komponenter og alt tilbehør.

Innovationer, der er drivkraft for udviklingen

Innovation er kernen i Lindabs aktiviteter. En dyb iværksætterånd og et stærkt ønske om at skabe forbedringer præger hele virksomheden. Fremtidsfokuserede emner, såsom forenkling og energieffektivitet, står højt på vores dagsorden, og vi udvikler og lancerer løbende patenterede teknologiske løsninger, der fungerer som drivkraft for udviklingen. En stor del af Lindabs innovative idéer er resultatet af tæt samarbejde med forskellige kunder og med de mennesker, som bor og arbejder i vores bygninger.

UltraLink er en af Lindabs mange nyskabelser, som vi konstant opdaterer for at bidrage til at skabe et endnu bedre indeklima i fremtiden.

**Lindab-
patenteret
teknologi**

4

R&D-centre

I Padova, Greve, Farum og Godovic udvikler vi alle Lindabs produkter, som afprøves i fuldskala i testlaboratorier.

79

Patenter siden 1959

Vi stræber konstant efter at skabe forbedringer og søge efter nye innovationer. Vi gør det med passion og viden, og vi øger konstant vores indsats i forhold til nye patenter.





Good Thinking

Hos Lindab er Good Thinking en filosofi, der styrer os i alt vi gør. Vi arbejder hver dag på at skabe et sundt indeklima og forenkle opførelsen af bæredygtige bygninger. Vi stræber efter at designe brugervenlige, innovative produkter og løsninger og sikre en effektiv logistik og tilgængelighed. Vi forsøger hele tiden at optimere vores virksomhed så vi kan reducere vores aftryk på miljøet og klimaet. Det gør vi ved at udvikle nye metoder til produktion af vores produkter og løsninger med brug af et minimum af energi og naturlige ressourcer og derved mindske de negative konsekvenser for miljøet. Vi anvender stål i vores produktion og stål er et af få materialer, der kan genanvendes et uendeligt antal gange, uden at dets egenskaber går tabt. Det medfører et lavere CO₂-udslip i naturen og et mindre energispild.

Vi forenkler byggeriet