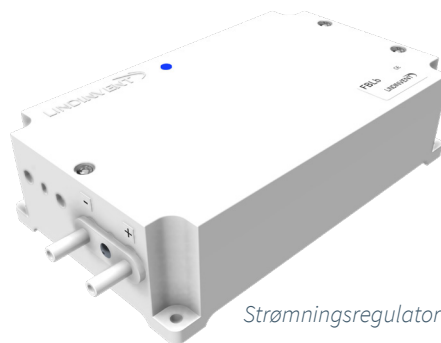


FBLb FLOWREGULATOR

INTRODUKTION

Strømningsregulator FBLb bruges i laboratorieløsninger såvel som i komfortventilation. Regulatoren indgår i Lindinvents smarte spjæld og måleenhed DCV-BLb og strømningsmåleenhed DCV-MFb.

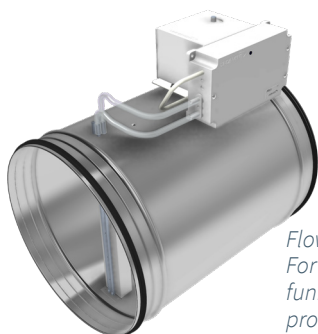


Strømningsregulator FBLb.

FUNKTION

FBLb er udstyret med en intern flowmåler. Sensoren og en tilsluttet spjældmotor bruges til at måle, summere og styre luftstrømme.

- Kan indgå i en flowzone, der omfatter op til 100 enheder (f.eks. aktive don og andre flowstyringer)
- Kan tilføje positiv eller negativ offset til luftstrømmen
- Kan via en slavefunktion dele flow med andre flowregulatorer (den samlede luftstrøm kan fordeles på flere kanaler)
- Kan idriftsættes, selvstændigt, for at opretholde en bestemt luftstrøm konstant
- Kan idriftsættes til ren flowmåling, se DCV-MFb
- Tilsluttes via Node-ID til et kablet lokalt netværk, en CAN-sløjfe af samarbejdende styringsenheder
- Gateway NCE tilsluttes det lokale netværk for adgang og kommunikation med Lindinvents centralenhed eller andre overordnede systemer
- Regulatoren er programmerbar, og dens parametre kan læses eller indstilles lokalt via håndterminal eller centralt over netværk
- Udstyret med Bluetooth® for kommunikation via mobilapplikationen LINDINSIDE



Flowstyring DCV-BLb.
For eksempler på funktionsdiagram, se produktbeskrivelsen for DCV-BLb.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Luftstrømsmåling og -regulering

Flowmåler: Digital, integreret i regulatoren

Anbefalet måleinterval: 0,5 til 6,0 m/s

Maksimalt interval: 0,2 til 7,0 m/s

I laboratorier bør man ikke gå under 0,5 m/s af hensyn til krav om nøjagtighed.

Tolerans*: $\pm 5\%$ eller mindst $\pm y$ l/s (hvor y er kanalarealet i dm^2)

*Gælder ved måling med Lindinvents regulator.

Præstation:

Ændring reguleret inden for 5 s (95% inden for 4 s)

Udførelse

Rumligt kabinet med brudbare udtag tilpasset til kabler ~ 4 & ~ 6 mm. Låget, som er aftageligt, erstatter behovet for kabelgennemføringer ved at klemme kablerne fast. Udvendige ører til fastgørelse. Låg med LED-rør for eksponering af LED, der viser driftstilstand.

Generelt

Dimensioner (mm): 176 x 105 x 52 (LxBxH)

Materiale: Kapsling i polystyren

Nettovægt: 0,3 kg

Farve: RAL 9003

IP-klasse: IP53

Temperaturgrænser:

Drift: 10°C til 40°C ; $<85\%$ RF

Opbevaring: -20°C til 50°C ; $<90\%$ RF

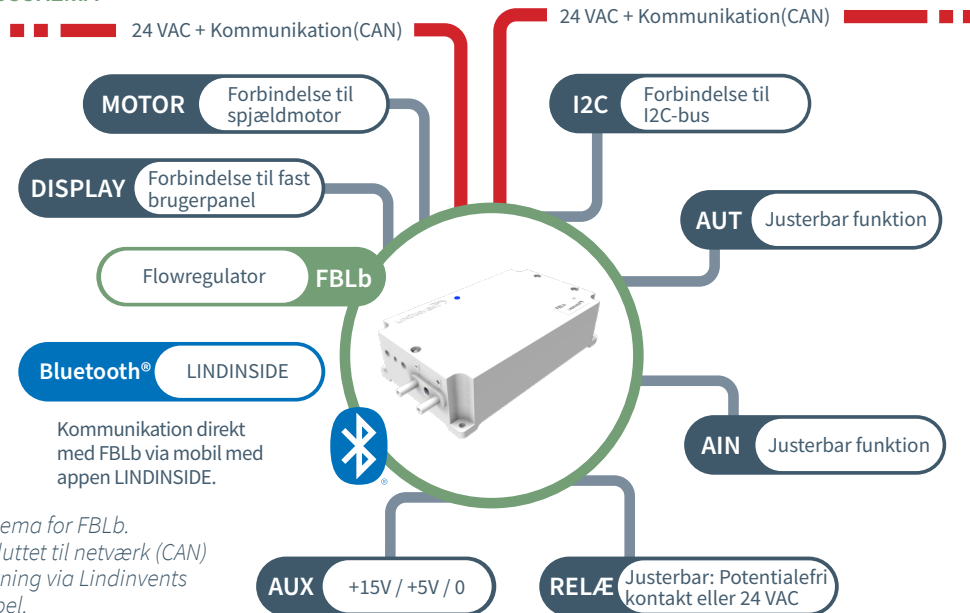
Elsystem

Forsyningsspænding: 24 VAC

Effekt: 1,5 VA

CE-mærkning: Opfylder EMC og lavspændingsdirektivet

TILSLUTNINGSSKEMA



Tilslutningsskema for FBLb.
Regulator tilsluttet til netværk (CAN)
og strømforsyning via Lindinvents
4-ledningskabel.

TILSLUTNINGER

- To klemmer for 24 VAC + CAN
- Plint for AUT1 og AIN1: 0-10 VDC, beregnet til spjældmotor
- Plint for AIN2: Generel 0-10 VDC
- Plint for AUT2: Generel 0-10 VDC
- Plint for DUT, RELÆ: Potentialfri omskifter eller 24 VAC
- Plint for generisk spændingsforsyning (AUX): 0, 5, 15 VDC
- Bluetooth®
- Plint for I2C-bus
- Plint for kablet brugerpanel (FLOCHECK P version B02)

VISUALISERINGSVÆRKTØJET LINDINSPECT®

LINDINSPECT® er et kraftfuldt webbaseret værktøj, der indgår i systemsoftwaren, som muliggør central og koordineret optimering, administration og visualisering af alt fra styreenheder til supplerende systemer for komfort og bæredygtig energianvendelse i bygninger.

BRUGERGRÆNSEFLADE

Søg detaljer omkring angivne grænseflader via produktnavn og produktbeskrivelse.

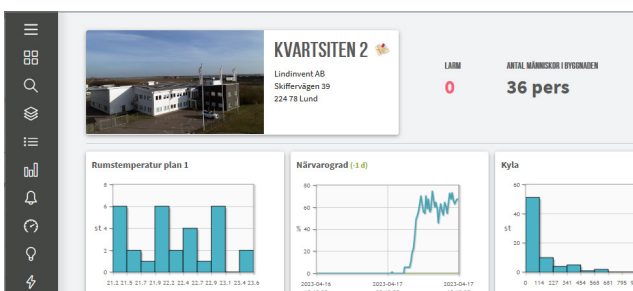
- Server med LINDINSPECT® via Gateway NCE
- Andet overordnet system via Gateway NCE og ModbusRTU eller ModbusTCP
- Login direkte på regulatoren via mobiltelefon med appen LINDINSIDE
- Udvalgte værdier kan gøres tilgængelige via vægpanel DRP
- Fast vægpanel FLOCHECK P, som tilsluttes kablet direkte til FBLb

KONTROLL & LARM

System med LINDINSPECT® logger og sætter alarmflag ved afvigelser. Ved at tilslutte brugerpanel FLOCHECK P kan alarmer også angives akustisk og optisk ved den aktuelle styring.

NEM IDRIFTSÆTTELSE

Den interne flowmåler er forkalibreret. I forbindelse med idriftsættelse angives kun kanaldimension eller k-faktor sammen med nogle få andre udvalgte styrparametre.



Detalje fra startside i LINDINSPECT® hvorfra klimastyringen kan visualiseres og administreres.

FLØDESZON

Udstyr, der styr luftstrømmen, kan arbejde sammen ved at blive associeret til en flødeszon.

Styreenheder i samme zone rapporterer deres målte flow og aflæser flowet, der rapporteres af andre enheder via CAN.

Når FBLb er idriftsat til flowbalancering, balanceres udsugningen i forhold til summen af tilluften i zonen.

REGULATORFUNKTIONER

Regulator FBLb skal i forbindelse med idriftsættelse indstilles til en af fire tilgængelige funktioner

Flødesbalansering

Balancerer ved at regulere sit eget flow i forhold til den totale sum af alle relaterede luftstrømme, der meldes over CAN med eventuel offset.

Konstantflødesreglering

Regulerer til en konstant strømning og meddeler flowet til flowzonen, hvis en sådan er defineret

Flødesmåtning

Måler og meddeler sit flow. Se måleenhed DCV-MFb under smarte måle- og spjældeenheder.

Slavreglering

Ved funktionsvalget slavregulering vil regulatoren lade en master FBLb, der er indstillet til funktionen flowbalancering, styre slavernes spjældvinkel og dermed luftstrømmen.

KOMPLETTERENDE PRODUKTDOKUMENTATION

Dokumenterne kan findes på www.lindinvent.dk

Dokument	Kommentar
Installationsanvisning	Kombineret installationsanvisning for FBLb og DCV-BLb (montage+tilslutning+idriftsættelse via LINDINSIDE).
Idriftsættelsesvejledning	Handtering af mobilapplikationen LINDINSIDE for trådløs kommunikation med FBLb.
Vedligeholdelsesinstruktion	Betragtes som vedligeholdelsesfri.
Ekstern forbindelsesdiagram	Viser hvordan udstyr tilsluttes FBLb.
Miljøvaredeklaration	Til vurdering hos Byggsvarubedomningen i Sverige.
Modbus-liste	Senest fastsatte modbusliste for FBLb.
AMA-tekst	Kan downloades fra produktens hjemmeside.