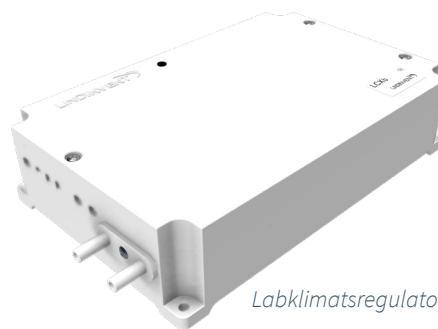


LCXB LABKLIMATSREGULATOR

INTRODUKTION

Labklimatsregulator LCXb er Lindinvents rumsklimatsregulator for laboratiemiljøer. LCXb er en del af den kanalmonterede labklimastyring DCV-LCb, som indgår i Lindinvents serie af smarte spjæld og måleenheder.



Labklimatsregulator LCXb.

FUNKTION

Regulatoren arbejder kontinuerligt med inddata fra sensorer for at, i samarbejde med en styreenhed for flowbalancering, opretholde indstillede værdier for luftkvalitet og rumtemperatur i et laboratorium.

- Kan indstilles til at læse og opsummere alle relevante og rapporterede luftstrømme i zonen for kontinuerligt at justere luftstrømmene, så de indstillede værdier opretholdes.
- Gennem funktionsvalg angives, om en styreenhed for flowbalancering agerer master eller ej.
- Kan driftsættes til kun at styre efter egne indstillede værdier og meddele sit flow til balancerende master
- Er normalt placeret til styring af udsugning.
- Udstyret med intern flowsensor.
- Styrer ved behov supplerende køling og opvarmning i sekvens.
- Tilslutninger for en række eksterne sensorer.
- Kan forbinde belysninger til tilstedeværelsesstyrede belysningszoner.
- Tilsluttes via Node-ID til et lokalt netværk (CAN-sløjfe) for stabil kommunikation mellem styreenheder.
- Gateway NCE tilsluttes via netværksforbindelse for adgang og kommunikation via overordnede systemer.
- Regulatoren, som er programmerbar, har parametre, der kan aflæses og indstilles via opkobling direkte mod enheden eller fra anden placering via netværksforbindelse.
- Udstyret med Bluetooth® for kommunikation via mobilapplikation LINDINSIDE. Via appen kan driftsværdier aflæses og indstillede værdier ændres.



Labklimatstyring DCV-LCb findes i serien af smarte spjæld. Enheden er en montage, hvor labklimatsregulator LCXb indgår.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Flowsmåling og regulering

Flowsensor: Digital, integreret i regulatoren

Anbefalet måleområde: 0,5 til 6,0 m/s

Maksimal rækkevidde: 0,2 til 7,0 m/s

I laboratorier bør man ikke gå lavere end 0,5 m/s under hensyntagen til krav til nøjagtighed.

Tolerance: $\pm 5\%$ eller mindst $\pm y$ l/s (hvor y er kanalarealet i dm²)

Ydeevne: Ændring reguleres inden for 5 s (95 % inden for 4 s)

Kanaltemperaturmåling (tilvalg)

Temperaturføler (fabrikkalibreret):

Føler med termistor af typen NTC

Målenøjagtighed: $\pm 0,5$ K

Udførelse

Rummelig kapsling med brydelige udtag tilpasset kabler ~4 & ~6 mm. Låget, som er aftageligt, erstatter behovet for kabelgennemføringer ved at klemme fast kablerne. Udvendige ører til fastgørelse. Låg med LED-rør til eksponering af LED, som viser aktuelt driftsstatus.

Generelt

Dimensioner (mm): 200 x 130 x 45 (LxBxH)

Materiale: Kapsling polystyren

Nettovægt: 0,4 kg

Farvetone: RAL 9003

IP-klasse: IP53

Temperaturgrænser:

Drift: 0 °C til 40 °C; <85% RF

Opbevaring: -20 °C til 50 °C; <90% RF

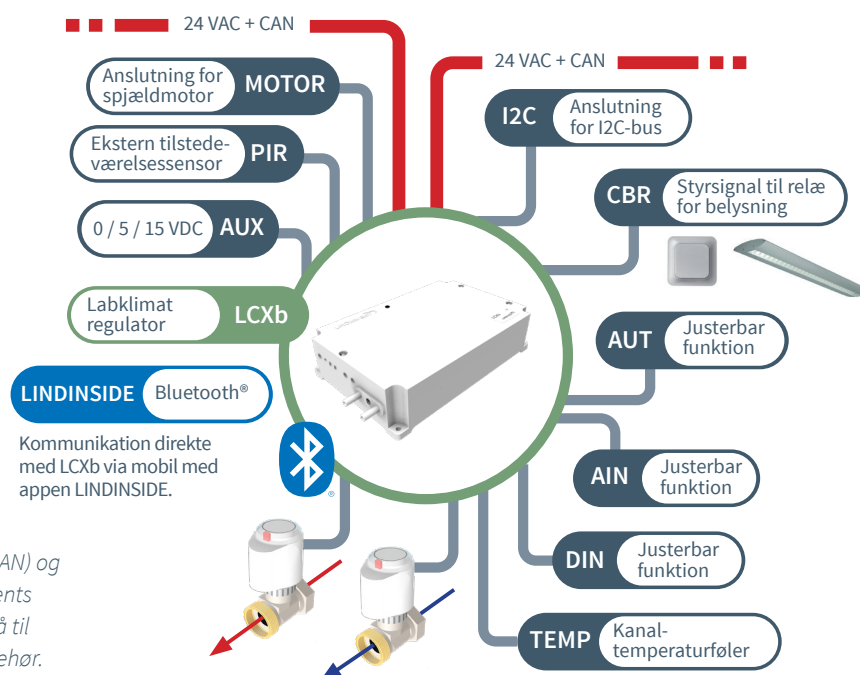
Elsystem

Forsyningsspænding: 24 VAC

Effekt: 1,5 VA

CE-mærkning: Opfylder EMC og lavspændingsdirektivet

TILSLUTNINGSDIAGRAM



Tilslutningsdiagram for LCXb.

Regulator tilsluttet til netværk (CAN) og spændingsforsyning via Lindinvents 4-lederkabel. Kablet bruges også til tilslutning af flere forskellige tilbehør.

IND- OG UDSIGNALER

Utrustning ansluten til AIN, AOUT eller DIN aktiveres gennem at vælge en fordefineret funktion. Parametrar som anpassar signaler kan ställas in.

TILSLUTNINGER

- To terminaler for 24 VAC + CAN
- Terminal for 0 til 10 VDC analog ud og analog ind/ feedback beregnet til spjældmotor
- Terminal for tilstedeværelsessensor, PIR (24 VAC/15 VDC/5 VDC)
- Terminal for belysningsstyring
- Terminal for kanaltemperaturføler (et tilbehør, der normalt ikke leveres med LCXb)

Temperaturfølerem:

Føler med termistor af typen NTC.

Nøjagtighed: $\pm 0,5$ K

- Terminal for AIN2 og AIN3 (generelle 0 til 10 VDC)
- Terminal for AUT2 og AUT3 (generelle 0 til 10 VDC)
- Terminal for DIN1 (PULL-UP [+5V] alternativt 0 til 5 VDC)
- To terminaler for 24 VAC og TRIAC (Triac 1 o Triac 2 beregnet til ventilaktuator; maksimal belastning pr. TRIAC svarer til 6 ventilaktuatorer á 1W)
- Terminal for AUX (generisk spændingsforsyning 0, 5V, 15 V)
- Modul for Bluetooth®
- Terminal for I2C-bus

BRUGERGRÆNSEFLADE

Søg detaljer om angivne grænseflader via produktnavn og produktbeskrivelse.

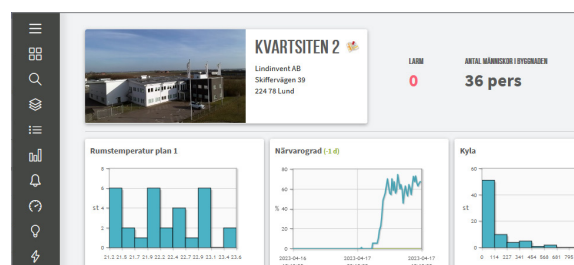
- Server med LINDINSPECT® via Gateway NCE.
- Andet overordnet system via Gateway NCE og ModbusRTU eller ModbusTCP.
- Login direkte på regulatoren via mobiltelefon med appen LINDINSIDE.

ENKEL IDRIFTSÆTTELSE

Lindinvents samtlige regulatorer leveres fabrikkalibrerede. I forbindelse med idriftsættelse efterspørges værdier til et fåtal udvalgte styringsvariabler, herunder aktuelt kanaldiameter alternativt K-faktor.

VISUALISERINGSVÆRKTØJET LINDINSPECT®

LINDINSPECT® er et kraftfuldt webbaseret værktøj, der indgår i systemsoftware, som muliggør en central og samordnet optimering, administration og visualisering af alt fra styreenheder til supplerende systemer for komfort og bæredygtig energianvendelse i bygninger. LINDINSPECT® logger flows og sætter alarmflag ved afvigelser ifølge angivne retningslinjer.



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

TILBEHØR:

Produkter, der kan tilsluttes til eller samarbejde med LCXb.

Tilbehør bestilles separat. For teknisk specifikation, se respektive produkt.

Udsugningsbalancering

- Flow kontrolenhed DCV-BLb

Supplerende flowsmåling

- Måleenhed DCV-MFb

Brugergrænseflade

- App LINDINSIDE + brugerkonto
- Webværktøjet LINDINSPECT®

Øvrige sensorer

- Tilstedeværelsessensor GO-C, PD-2400
- Temperatur- og kuldioxidssensor, væg-/kanalmonteret GTQ-V/GTQ-D

Styrbokse til supplerende opvarmning og køling

- Styreboks til elradiator CBT
- Styreboks til ventilator luftkøler CBF-S/-E

Ventilaktuatorer

- A40405 (24VAC, NC),
- A41405 (24VAC, NO, On/Off)
- APR40405 (0 till 10V, NC)

Belysningsstyring

- Relæboks til belysning CBR

For DALI-styring se styreenhed SBDb

KOMPLETTERENDE PRODUKTDOKUMENTATION

Dokumenterne findes på produktsiden for LCXb på www.lindinvent.dk

Dokument	Kommentar
Installationsvejledning	Kombineret installationsvejledning for DCV-LCb og rumklimatsregulator LCXb (montage + tilslutning).
Idriftsættelsesvejledning	Vejledning vedrørende brug af mobilapplikationen LINDINSIDE til indstilling af node-ID og adgang til indstillinger i regulatoren.
Vedligeholdelsesinstruktion	Betragtet som vedligeholdelsesfri.
Ydre forbindelsesdiagram	Viser hvordan udstyr tilsluttes LCXb.
Miljøvaredeklaration	Til vurdering hos Byggarubedömningen i Sverige.
Modbusliste	Den senest fastsatte modbusliste for LCXb.
AMA-tekst	Kan downloades via produktens hjemmeside.