

LCR – Labklimatsregulator

Introduktion LCR

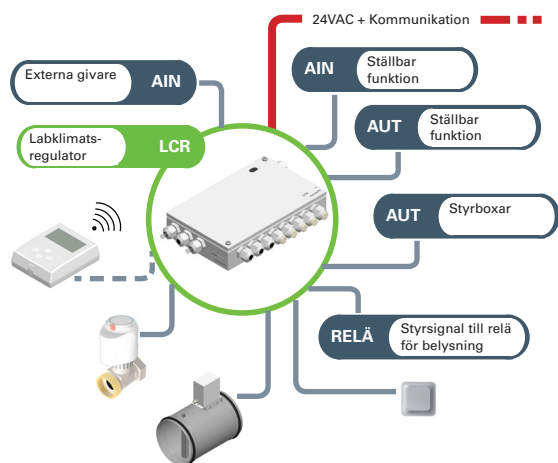
Labtklimatsregulator LCR är fabrikskalibrerad och ingår i labtklimatstyrning DCV-LC. Regulatorn är avsedd att konstanthålla temperatur och/eller koldioxidhalt i ett laboratorium genom att styra frånluftsflödet.

Funktion

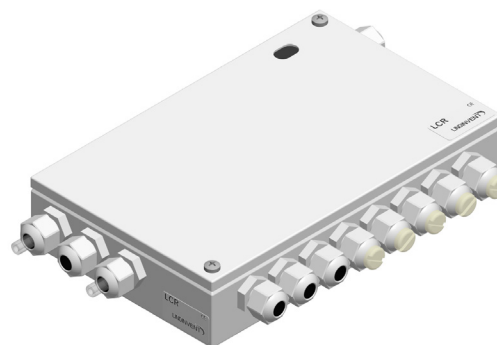
- Kan läsa övriga frånluftsflöden i zonen via CAN och använda dessa för att anpassa det totala frånluftsflödet.
- Kan närvarostyra luftflöden och behovsstyra kyla och värme i sekvens.
- Rumstemperaturgivare för kanalmontage ingår.
- Anslutningar för en rad externa givare.
- Möjlighet att knyta belysningar till närvarostyrda belysningszoner.
- Kan anslutas via nod-ID till kommunikationsslinga (CAN) för åtkomst och kommunikation med andra samverkande noder eller system via LINDINTELL eller Gateway NCE med Modbus TCP/RTU.
- Regulatorn har ett stort antal parametrar som kan avläsas och styras från LINDINTELL/LINDINSPECT via CAN.

Anslutningar för In- och utsignaler

Ett antal utrustningar/funktioner kan knytas till regulatorn. Exempelvis kan brandsignal kopplas in och summalarm lämnas via relä. Om utbyte till överordnade system önskas men inte kan ske via Modbus kan istället ett antal funktioner definieras till regulatorns in- och utgångar.



Inkopplingsschema LCR. Regulatorn ansluts till spänningsmatnings- och kommunikationsslingan via Lindinvents standardkabel med två ledare för spänningsmatning och två partvinnade ledare för kommunikation. Samma kabel används för inkoppling av spjällmotorn och andra tillbehör.



Labklimatsregulator LCR.

Användargränssnitt

- Kommunikation via server med LINDINTELL/LINDINSPECT via CAN.
- IR eller trådbunden kommunikation direkt med regulatorn via handenhet DHP.
- Kontroll av värden via användarpanel FLOCHECK P

LINDINTELL/LINDINSPECT

LINDINTELL är ett mjukvarupaket som installeras på en central server. Mjukvaran samordnar alla optimerings- och övervakningsfunktioner i Lindinvents systemuppbyggnad för klimatstyrning och skyddsventilation. LINDINTELL har bl.a. funktioner för optimering, överstyrning och friprogrammering.

LINDINSPECT är ett Webbgränssnitt som är utvecklat för att användas med LINDINTELL.

Kontroll och larm

System med LINDINTELL/LINDINSPECT kan logga flöden kontinuerligt och sätta larmflagga vid eventuell avvikelse.

Förenklad driftsättning

LCR levereras fabrikskalibrerad. Förenklad driftsättning är möjlig vid installation på cirkulär kanal genom att ange kanaldiameter. Vid installation rektangulär kanal krävs flödeskalibrering på plats.

LCR – Labklimatsregulator

Tekniska specifikationer LCR

Allmänt

Dimensioner (mm)

199 x 125 x 39

(LxBxH, exkl. förskruvningar)

Material

Kapsling i pulverlackerad stålplåt

Nettovikt

0,9 kg

Färgkulör

RAL 9003

IP-klass

Kapsling håller IP53

Temperaturgränser

Drift: 0°C till 40°C; <85% RF

Lagring: -20°C till 50°C; <90% RF

Elsystem

Matningsspänning

24 VAC

Effekt

1,5 VA

CE-märkning

Uppfyller EMC och lågspänningsdirektivet

Reglering av luftflöde

Flödesgivare

LCR är utrustad med en flödesgivare som är integrerad i regulatorn.

Intervall

Rekommenderat intervall: 0.5–6.0 m/s

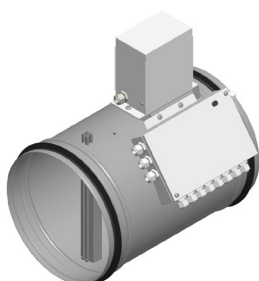
Maximalt intervall: 0.2 - 8.0 m/s

Tolerans

± 5 % eller minst ± x l/s (x = kanalarean i dm²)

Prestanda

Hastighet: Förändring reglerad inom 4 s (95% inom 3 s)



Rumsklimatstyrning DCV-LC finns i serien av smarta spjäll. Enheten är ett montage där rumsklimatsregulator LCR ingår.

Kanaltemperaturmätning

Temperaturgivare

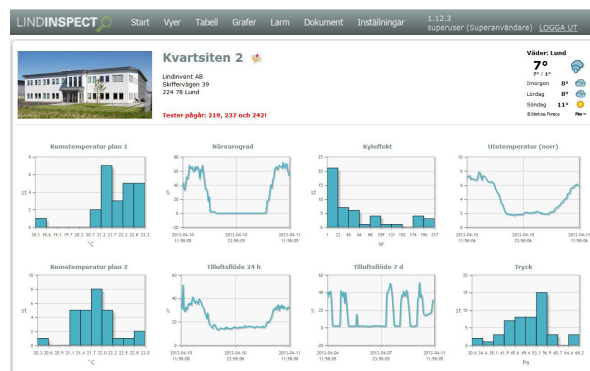
Givare med termistor av typen NTC.

Noggrannhet

Temperatur: ± 0,5 K

Anslutningar till LCR

- 1 st matning 24VAC + kommunikationsslinga (CAN).
- 1 st 1-6 VDC in för flödesgivare GF1 (Intern)
- 2 st 1-6 VDC in (GF2 och GF3 används ej).
- 1 st digital in avsedd för närvarogivare (max 10 VDC).
- 3 st generella 0–10 VDC analog in (dessa har plintar avsedda för tillbehör som temperatur- och CO2-givare).
- 1 st intern rumstemperaturgivare för kanalmontage.
- 1 st 5 VDC ingång för tryckknapp vid belysningsstyrning.
- 1 st 0-10 VDC analog ut (responstid ca 10 ms; används för att styra spjällmotor).
- 1st generell 0-10 VDC analog ut (responstid ca 10 ms; AUT2).
- 1 st generell 0-10 VDC analog ut (responstid ca 100 ms; AUT3).
- 1 st 24 VAC, TRIAC (avsedd för ventilställdon).
- 1 st styrsignal till relä för belysningsstyrning.
- 1 st modular jack för RJ45 (anslutning av handhållen användarpanel).
- 1 st IR-enhet.



I system som baseras på en serverlösning med LINDINTELL kan LCR liksom övriga anslutna noder i nätverket övervakas och administreras via webbgörnsnittet LINDINSPECT.

LCR – Labklimatsregulator

Tillbehör

Exempel på produkter som kan förekomma i installationer tillsammans med LCR. Tillbehör beställs separat. För teknisk specifikation, se respektive produktbeskrivning.

Frånluftsbalansering

- Flödesstyrning DCV-BL

Kompletterande flödesmätning

- Flödesmätning DCV-MF

Användargränssnitt

- Handhållen användarpanel DHP
- Fast panel FLOCHECK P

Övriga givare

- Temperatur- och koldioxidgivare vägg GTQV
- Närvarogivare PD-2400

Styrboxar

- Belysningsstyrningsbox CBR
- Elradiatorstyrningsbox CBT
- Fläktluftkylarstyrningsbox CBF

Ventilställdon

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

Kompletterande produktdokumentation LCR

Tabell 1: Kompletterande dokument till LCR kan nås via länkar på produktens hemsida under Produkter på www.lindinvent.se

Dokument	Finns	Finns ej	Kommentar
Installationsanvisning	●		Kombinerad installationsanvisning med DCV-LC (Montage + inkoppling)
Driftsättningsanvisning	●		Redovisar den kompletta menystrukturen med inställningar för labklimatsregulator LCR
Underhållsinstruktion		●	Betraktas som underhållsfri.
Yttre förbindningsschema	●		Yttre förbindningsschemat för LCR
Miljövarudeklaration	●		Bedömd av Byggvarubedömningen och Sundahus
Brukarinformation		●	Ej relevant
Modbuslista	●		Labklimatsregulator LCR
AMA-text	●		