

BCC – Kylbaffelregulator

Introduktion BCC

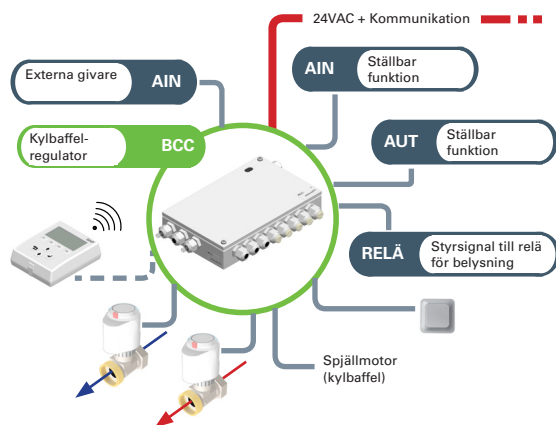
BCC är avsedd för reglering av rumsklimat via kylbafflar. Regulatorn har funktionalitet för att styra värme, kyla och luftflöde med hjälp av temperatur-, koldioxid- och närvarogivare.

Funktion

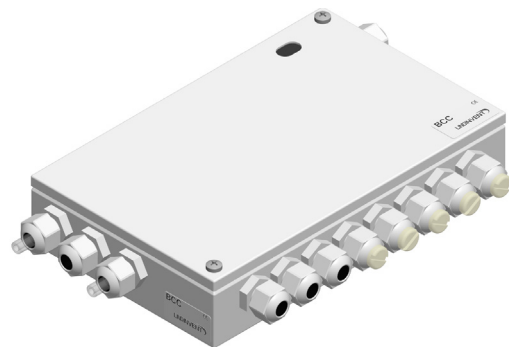
- Kan styra luftflöde, värme och kyla i sekvens via P-band efter signaler från temperatur-, koldioxid- och närvarogivare.
- Kan styra ställdon för kyla 24V ON/OFF eller 0-10V samt ställdon för värme 24V ON/OFF
- Kan styra VAV-baffel med inbyggt ställdon som reglerar flöde till dysor.
- Kan styra och mäta flöde via kanalmonterat spjäll (se funktionsschema BCC på sidan 2).
- Kan stänga kylventil via kondensvakt.
- Kan knyta belysningar till närvarostyrda belysningszoner.
- Kan anslutas via nod-ID till kommunikationsringa (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 ut signaler

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.



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



Kylbaffelregulator BCC.

Användargränssnitt

- Kommunikation via server med LINDINTELL/LINDINSPECT via CAN.
- IR eller trådbunden kommunikation direkt med regulatorn via handenhet DHP.

LINDINTELL/LINDINSPECT

LINDINTELL är det mjukvarupaket som installeras på en central server som 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

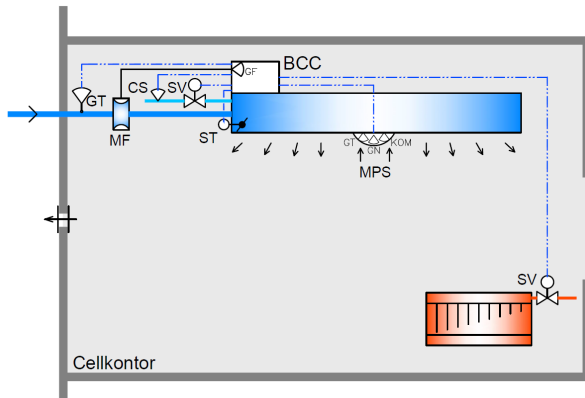
System med LINDINTELL/LINDINSPECT kan logga flöden kontinuerligt och sätta larmflagga vid eventuell avvikelse.

Kalibrering

BCC levereras fabrikskalibrerad. Vid driftsättning anges aktuell kanaldiameter.

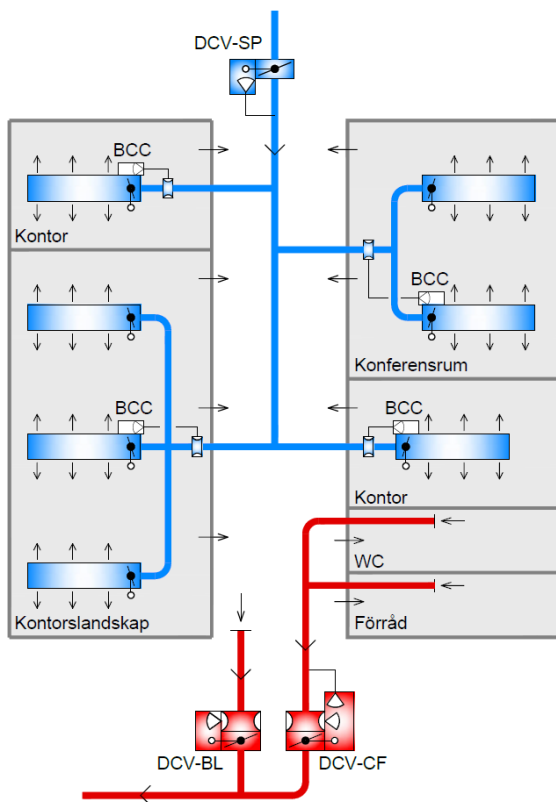
BCC – Kylbaffelregulator

Funktionsschema BCC



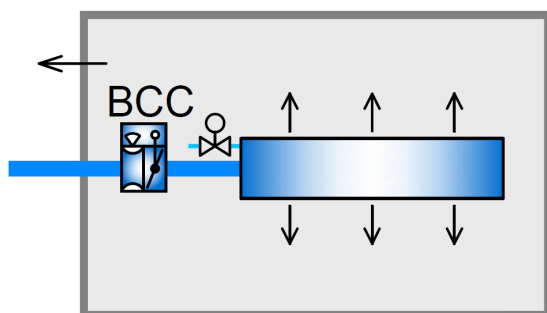
BCC och multisensor monterad på VAV-kylbaffel

- Multisensor [MPS] med rumstemperaturgivare [GT], närvarogivare [GN].
- Flödesmätning via mätfläns [MF] monterad i tillufts-kanal och flödesgivare i regulatorn [GF].
- Kanaltemperaturmätning [GT].
- Spjällstyrning av inbyggd ställdon för omställning av dysor [ST].
- Kondensvakt [CS] förreglar kylventil vid kondens-utfällning.
- Reglering av ventiler för kyla och värme i sekvens [SV].



Konstantryckhållning och flödesbalansering av kylbafflar

- DCV-SP konstanthåller trycket i stamkanalen för tilluft.
- BCC i respektive rum mäter och reglerar luftflödet. I rum med flera bafflar kan dessa förärs med varsin BCC för ökad flexibilitet eller parallellstyras. Vid parallellstyrning mäts det totala luftflödet till rummet.
- DCV-CF konstanthåller trycket och mäter flödet för fasta frånluftsenheter.
- DCV-BL balanserar till- och frånluft inom zonen med eventuell offset.



Flödesreglering av kylbaffel via kanalmonterat spjäll

Kontinuerlig reglering av luftflödet i en CAV-baffel (tillufts-baffel) rekommenderas inte eftersom dessa ofta kräver minst 40 - 50 Pa för korrekt funktion.

I de fall man vill reglera flödet rekommenderas 2-läges närvarostyrning:

- Vid frånvaro erhålls minluftflödet samtidigt som kylventilen är förreglad.
- Vid närvaro erhålls närvaroflöde samtidigt som kylventilen tillåts reglera.

BCC – Kylbaffelregulator

Tekniska specifikationer BCC

Allmänt

Dimensioner (mm)

199 x 125 x 39 (LxBxH, exkl. förskruvningar)

Material

Kapsling polystyren

Nettovikt

0,4 kg

Färgkulör

RAL 9003

IP-klass

Kapsling håller IP43

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

BCC är utrustad med en flödesgivare för mätning av tilluftsflöde.

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)

Kanaltemperaturmätning

Temperaturgivare

Givare med termistor av typen NTC.

Noggrannhet

Temperatur: ± 0,5 K

Rumstemperaturmätning

Temperaturgivare

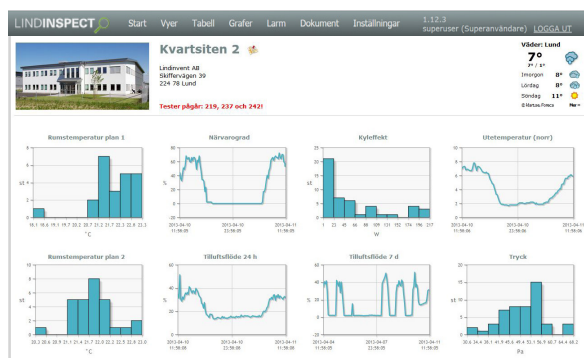
Givare med termistor av typen NTC.

Noggrannhet

Temperatur: ± 0,5 K

Anslutningar till BCC

- Matning 24VAC + digital kommunikationsslinga(CAN).
- 1 st digital in avsedd för närvarogivare.
- 1 st kontakt med 2 st generella 0–10 VDC AIN (avsedda för tillbehör som temperatur- och CO2-givare).
- 1 st kanaltemperaturgivare.
- 1 st rumstemperaturgivare.
- 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).
- 1 st generell 0-10 VDC AUT (Ventilställdon; Ej för spjällmotor).
- 2 st 24 VAC, TRIAC (avsedd för ventilställdon).
- 1 st styrsignal till relä för belysningsstyrning.
- 1 st AIN för anslutning av kondensvakt.
- 1 st modular jack för RJ45 (Anslutning av handhållen användarpanel).
- 1 st IR-enhet.



Via webbverktyget LINDINSPECT kan BCC liksom övriga anslutna noder i ett nätverk övervakas och administreras.

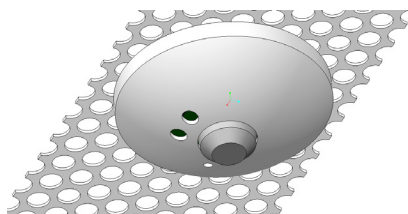
BCC – Kylbaffelregulator

Tillbehör

Följande exempel på tillbehör ska beställas separat:

Multisensor

Multisensor där rumstemperaturgivare och närvarogivare kopplas in. Monteras i plåten på undersidan av kylbaffeln.



Multisensor monterad i underplåten på kylbaffel.

Temperatur- och CO2-givare

Givarna finns i utförande för både vägg- och kanalmontage.

Extern tilluftsspjäll och mätfläns

Om kylbaffeln saknar ställdon för dysomställning kan externt spjäll med mätfläns monteras i tilluftskanalen. Bafflar med inbyggda ställdon förses med externa mätflänsar för mätning av tilluftsflödet.

Extern närvarogivare

Finns i olika utföranden anpassade till storlek på rum.

Belysningsstyrningsbox CBR

Styrning av belysning via tryckknapp och/eller via närvarogivare. En egenutvecklad reläfunktion ger tillslag utan kraftiga "strömspikar".

Ventilställdon

Värme och/eller kyla regleras i sekvens. Ställdon finns som strömlöst öppet eller stängt för radiatorstyrning och eller eventuell fläktluftkylare.

Rumspanel med börvärdesomställare

Digital rumspanel för visning och ändring av värden.

Flödesbalansering

Tilluftsflöden via BCC balanseras via flödesstyrning DCV-BL driftsatt till flödesbalansering.

Kondensvakt

BCC kan förses med kondensvakt som monteras på tilloppsledningen till kylbaffeln. Vid utfällning av kondens stängs kylventilen.

Trådlös kommunikation via IR-länk

DHP är en handhållen användarpanel utformad för enkel och flexibel åtkomst av Lindinvents regulatorer och styrenheter för klimatstyrning. Enheten kopplas tillfälligt till BCC via IR-länk alternativt via tråd.

Kompletterande produktdokumentation BCC

Tabell1: Kompletterande dokument till BCC kan nås via länkar på produktens hemsida under Produkter på www.lindinvent.se

Dokument	Finns	Finns ej	Kommentar
Installationsanvisning	●		
Driftsättningsanvisning	●		Redovisar den kompletta menystrukturen med inställningar
Underhållsinstruktion		●	Betraktas som underhållsfri.
Yttre förbindningsschema	●		Visar anslutning till utrustningar
Miljövarudeklaration	●		Bedömd av Byggarubedömningen och Sundahus
Brukarinformation		●	Ej relevant
Modbuslista	●		
AMA-text	●		