

Klimastyring Argos Bravo Touch 6/10/SL

MANUAL



BRAVO TOUCH MANUAL

MANUAL VERSJON
02.00.01

SOFTWARE VERSJON
02.00.00

DATO
02. november, 2021

Kjære kunde,

Denne håndboken inneholder all nødvendig informasjon for å installere og bruke BRAVO TOUCH 6A, 10A og SL. Du vil også finne mer informasjon på www.bruvik.no der vi for eksempel har en guide for utskifting av FK2000 til Bravo Touch.

Les denne håndboken nøye og konsulter sikkerhetsinstruksjonene før du installerer og bruker denne enheten. Sørg for å oppbevare denne håndboken på et trygt sted for fremtidig referanse.

Ingen rettigheter kan utledes av denne håndboken. Med tanke på pågående utvikling og forbedring, forbeholder J.L. Bruvik seg retten til å endre eller revidere manualen og produktet uten forhåndsvarsel. Full eller delvis gjengivelse av denne håndboken er ikke tillatt uten skriftlig forhåndstillatelse.

J.L. Bruvik håper denne manualen er så forståelig og riktig som mulig. Gi beskjed hvis det skulle ha forekommet feil til tross for dette. Skrivefeil kan forekomme.

For spørsmål og support, kan du alltid kontakte J.L. Bruvik på tlf 55535150, våre åpningstider er mandag til fredag 07.30-15.30.

Vennlig hilsen,

J.L. Bruvik

1	Sikkerhetsinstruksjoner og generelle advarsler	5
1.1	Introduksjon	5
1.2	Generelle advarsler	5
1.3	Sikkerhetsadvarsler	5
1.4	Valg av kabler	5
1.5	Resirkulering	6
2	Introduksjon	7
2.1	Display	8
3	Brukermeny	10
3.1	24-timers oversikt	10
3.2	Dagteller	10
3.3	Set-temperatur	10
3.4	Instilling av minimum og maksimum vifte hastighet	11
3.5	Viftens båndbredde (P-bånd)	11
3.6	Varmestyring	12
3.7	Kjøling	12
3.8	Minimum og maksimum temperaturalarm	12
3.9	Tilleggsstyringer	13
	3.9.1 Fuktstyring	13
	3.9.2 CO ₂ -styring	14
	3.9.3 NH ₃ styring:	14
3.10	Ethernet	15
3.11	Connect	15
3.12	Brukermanual	15
3.13	Support mode	15
3.14	PIN-kode for installasjons programmet	16
4	Kurveprogram	17
5	Alarmoversikt	18
6	Installasjonsmeny	20
6.1	Systeminformasjon	20
6.2	Instilling av klokken	20
6.3	Kurve program	20
6.4	Temperaturvisning	21
6.5	Utetemperatursensor	21
6.6	Varmestyring	21
6.7	Kjøling	22
6.8	Instillinger for tilluftsventiler med utetemperaturkompensering.	23
6.9	Instillinger for avtrekksspjeld med utetemperaturkompensering.	24
6.10	Ventilasjonstans	25
6.11	Justering av TRIAC vifteutgang	25
6.12	Justering av viftehastighet ved analog vifte utgang «FAN» 0-10 V (SL versjon)	26
6.13	Justering av avtrekksspjeld og tilluftsventiler 0-10 V	27
6.14	Ekstern alarm instilling	29
6.15	Valg av type tilleggsstyringer	30
	6.15.1 Fuktstyring	30
	6.15.2 CO ₂ styring	30

6.15.3	NH ₃ styring	31
6.16	Utetemperatur kompensasjon vifte	31
6.17	QR-kode	32
6.18	Support mode	32
6.19	Tilbake til brukermeny	32
7	Oppdatering, back-up og restore	33
7.1	Oppdatering av BRAVO TOUCH	33
7.2	Back-up instillinger	33
7.3	Tilbakefør instillinger	33
7.4	Reset til fabrikkinstilling	33
8	PCB-skjematikk og ledningsdiagrammer	35
8.1	Frontpanel printkort	35
8.2	BRAVO TOUCH 6A og 10A	36
8.2.1	Digitale inn ganger	37
8.2.2	Analoge innganger	38
8.2.3	Analoge utganger	39
8.2.4	Strømforsyning	40
8.2.5	Releer	41
8.2.6	Vifte utgang BRAVO TOUCH 6A og 10A	42
9	Tekniske spesifikasjoner	43
10	Vedlegg A: Funksjoner ID oversikt	44
11	Vedlegg B: Koblingsskjema med standard Bruvikuststyr.	45

1 Sikkerhetsinstruksjoner og generelle advarsler

1.1 Introduksjon

Les, forstå og følg alle advarslene og instruksjonene fra J.L. Bruvik nøye for å kunne trygt bruke våre produkter. Disse advarslene og instruksjonene finnes på utstyret, i manualer, i brosjyrer, på vår hjemmeside eller ved å kontakte oss. J.L. Bruvik påtar seg ikke noe ansvar for måten produktene blir installert på. Alle Bruvik-produkter må leveres til sluttbrukeren med passende advarsler og instruksjoner for sikker bruk. J.L. Bruvik påtar seg intet ansvar for personskade, materielle skader, tap eller krav som oppstår som følge av feil bruk av produktene.

1.2 Generelle advarsler

⚠ ADVARSEL

- Les og forstå alle advarsler og instruksjoner gitt av J.L. Bruvik før du installerer, bruker eller betjener noen av våre produkter.
- Alt arbeid må utføres av kvalifisert personell.
- Produktet må settes opp, brukes eller lagres på steder som ikke er tilgjengelige for barn.
- Håndter produktet med forsiktighet; støt eller fall, til og med fra lave høyder vil kunne skade det.
- Ikke utsett produktet for direkte sollys, sterk varme eller kulde.
- Etter installasjon, sjekk alltid alle innstillinger for å sikre at de fungerer som det skal.
- Ikke bruk rennende vann til å rengjøre enheten. Enheten er sprutsikker, ikke vanntett!
- Det er svært viktig at installasjonen er utstyrt med et alarmsystem som testes for korrekt drift minst en gang om dagen.

1.3 Sikkerhetsadvarsler

⚠ ADVARSEL

- Ikke bruk metall eller ledende materialer, for eksempel smykker (halskjeder, armbånd, ringer, etc.) under installasjon eller service på elektriske deler eller komponenter.
- Slå alltid av strømmen før du åpner enheten.
- Fjern aldri komponenter eller ledninger fra elektroniske kort når enheten er slått på.
- Ikke bruk feil spenningskilde.
- Forsikre deg om at alle klemmeskruene er strammet med riktig moment.
- Bruk alltid de medfølgende kabelgjennomføringene når du installerer kabler på enheten.
- Etter montering må ubrukte kabelgjennomføringer forsegles for å forhindre at vann, støv og andre stoffer kommer inn i enheten.
- Hvis du har en grunn til å tro at enheten ikke lenger kan brukes sikkert, må du koble den fra umiddelbart og sørge for at den ikke brukes utilsiktet.

1.4 Valg av kabler

⚠ ADVARSLER

- Bruk skjermede kabler for alle svakstrømkoblinger.
- Bruk skjermet kabel for alle motorkabler ved bruk av frekvensomformer.
- For kommunikasjonstilkoblinger, bruk alltid en tvinnnet parskjermet kabel.

- **Koble ikke avskjerming av svakstrømstilkoblinger til jordblokken (PE).**
- **Ikke koble avskjerming av kommunikasjonsforbindelser til jordblokken (PE).**
- **Maksimal tilkoblingslengde for kommunikasjon må ikke overstige 1200 meter. Skill sterkstrømstilkoblinger fra svakstrømstilkoblinger og / eller kommunikasjonsstilkoblinger for å unngå spenningsforvrengning.**
- **Hvis induktive belastninger er koblet til utstyret, anbefaler å undertrykke disse lastene ved å installere et RC-filter (100ohm + 100nF) parallelt på dem.**

1.5 Resirkulering



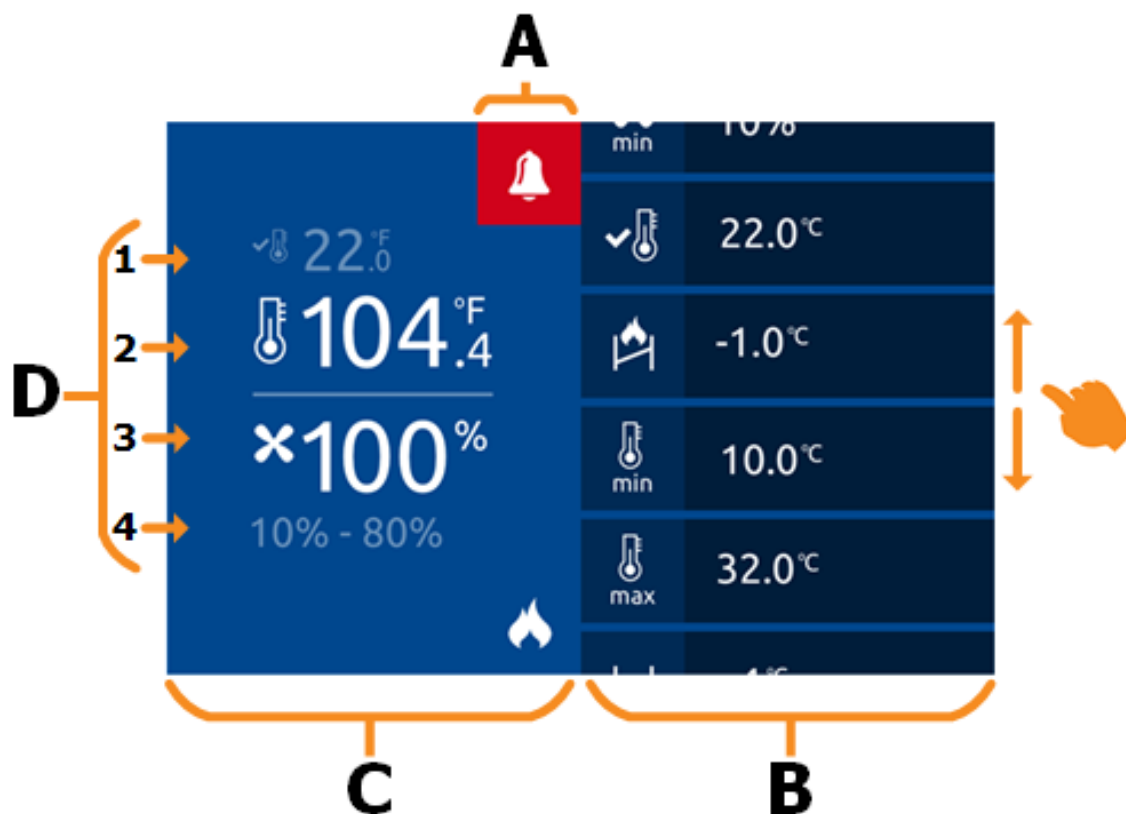
Elektroniske enheter er resirkulerbare og skal ikke kastes i husholdningsavfall. Kast produktet i henhold til gjeldende lovbestemmelser ved endt levetiden.

2 Introduksjon

Den nye generasjonen ARGOS BRAVO TOUCH, utstyrt med berøringsskjerm. Den nyeste utgaven, ARGOS BRAVO TOUCH Connect, kan kobles opp mot internett og fjernstyres med app eller PC.



2.1 Display



Figur 1: BRAVO TOUCH layout

A: Her vises alarm-ikonet. Hvis ingen alarm er aktiv, er dette ikonet grått. Aktiv alarm gir rødt ikon, den kvitteres ved å trykke på ikonet. Alarmer som fremdeles er aktiv gir oransje ikon.

B: På høyre side av skjermen kan du rulle opp og ned gjennom alle ikonene for styringen. Ved å trykke på ønsket ikon kan du angi innstillinger (se Figur 2: Endre innstillinger). De innstilte verdiene er synlige til høyre for ikonene.

C: I nedre høyre hjørne av venstre halvdel av skjermen vises et varme- eller kjøleikon hvis det er aktivert:

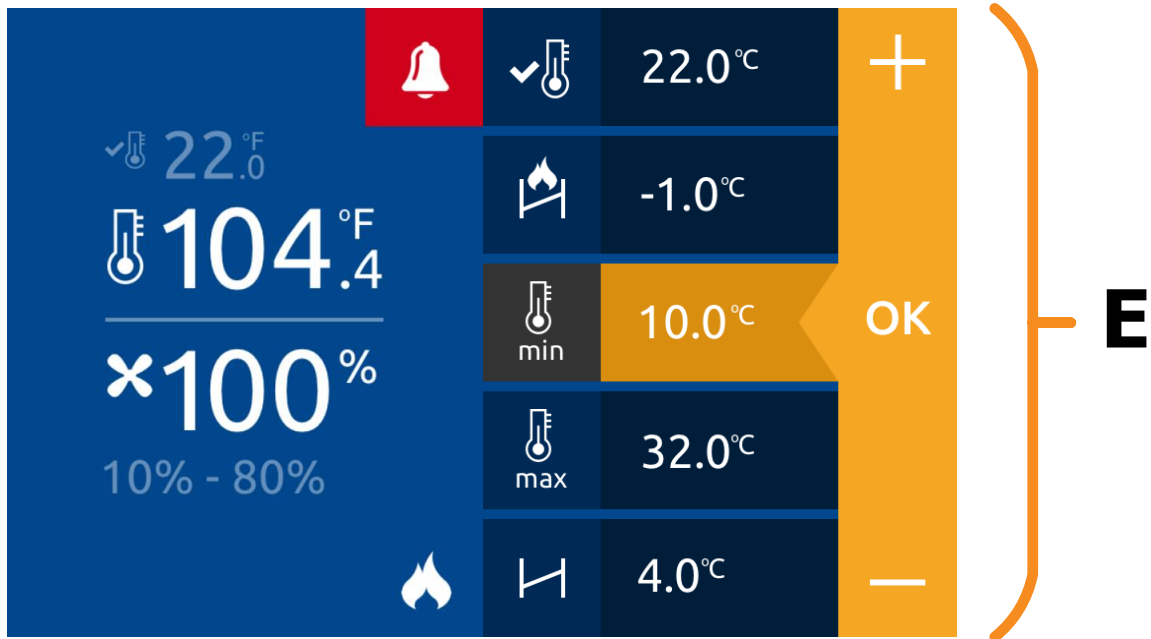
- Varme: En flamme vises og indikerer tilstanden til varme reléet. En nedtonet grå flamme indikerer at varmereléet er av. En tydelig hvit flamme indikerer at varme reléet er på.
- Kjøling: Det vises et snøfnugg som indikerer tilstanden til kjøle reléet. Et nedtonet grått snøfnugg indikerer at kjøle reléet er av. Et tydelig hvitt snøfnugg indikerer at kjøle reléet er på.

• I nedre venstre hjørne vises et ikon for ekstra styringen dersom styringen er aktivert. Ekstra styring: Ikonet og den målte verdien fra sensor vises:

- Fukt styring: Det faktiske målte fukt-nivået vises.
- CO₂-styring: Det faktiske målte CO₂-nivået vises.
- NH₃-styring: Det faktiske målte NH₃-nivået vises.

D: Hovedoversikten for rommet vises på den venstre siden av skjermen.

1. Avhengig av innstillinger gjort i installasjons menyen vises følgende ovenfra og ned:
 - Utetemperatursensor ikke tilkoblet: Set-temperatur vises.
 - Utetemperatursensor tilkoblet: Utetemperatur vises.
2. Temperaturen i rommet vises i celsius eller fahrenheit, avhengig av innstilling.
3. Kalkulert ventilasjon vises i prosent.
4. Innstilt minimums- og maksimumsventilasjons vist i prosent.



Figur 2: Endre på innstillinger

E: Trykker du på en av ikonene, vil en oransje kolonne vises hvor du kan justere verdien med å trykke på "+" eller "-". Trykk "OK" for å lagre den nye verdien.

Merk: Hvis du vil avbryte den nylig innsatte verdien, trykker du bare hvor som helst på venstre halvdel av skjermen. Innstillingskolonnen lukkes, og verdien tilbakestilles til forrige innstilling.

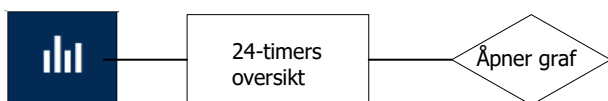
3 Brukermeny

I dette kapittelet forklares alle synlige innstillinger i brukermenyen. Brukermenyen er direkte tilgjengelig fra startskjermen.

Merk: Ikoner etterfulgt av "_____" er alltid synlige. Ikoner etterfulgt av "....." er synlige avhengig av de valgte innstillingene i installasjonsmenyen (se avsnitt 6).

I manualen refereres det til ID for funksjonene, se kapittel 3.11 for å aktivere nummerering av funksjonene slik at du lettere finner frem.

3.1 24-timers oversikt



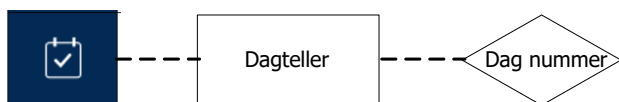
Funksjon ID: 1

Ikonet åpner en 24-timers graf over temperatur, ventilasjon og tilleggsstyring. De forskjellige grafene kan velges med ikonene på høyre side av grafen. Grafen lukkes ved å trykke på 'X' -ikonet øverst til høyre i grafen.

Gårdagens målinger vises med en tynn oransje linje. En tykkere blå linje viser dagens målinger frem til nåværende tidspunkt.

Merk: Fukt, CO₂ og NH₃ er bare synlig hvis en ekstra styring er aktivert.

3.2 Dagteller



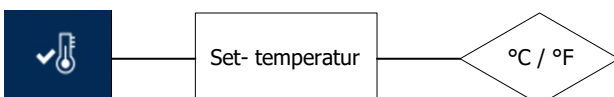
Funksjon ID: 2

Input range: 0 – 999

Viser gjeldende antall dyredager og velger de aktuelle verdiene fra ventilasjonskurven. Som standard starter dagtelleren på dag 0 og teller oppover for hver dag som går. Antall dager kan justeres manuelt.

Merk: Ikonet er bare synlig hvis kurvemodus er aktivert (se avsnitt 4).

3.3 Set-temperatur



Funksjon ID: 4

Input range: 0.0°C – 50.0°C / 32.0°F – 122.0°F

Fabrikkinnstilling: 12°C

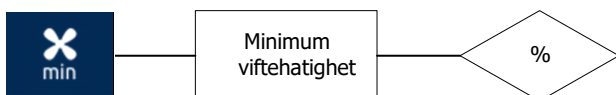
Her kan du stille inn ønsket temperatur i rommet.

Merk: Hvis kurvemodus er aktivert, vises ikonet med en gråtonet kant. Ved å trykke på ikonet kommer du direkte til kurvemenyen der verdier kan stilles inn. Se avsnitt 4 for mer informasjon.

Merk: Dersom kurvemodus er slått på, vil den kalkulererte verdien fra kurven vises.

3.4 Instilling av minimum og maksimum viftehastighet

Minimum viftehastighet:



Funksjon ID: 5

Input range: 5% – 100%

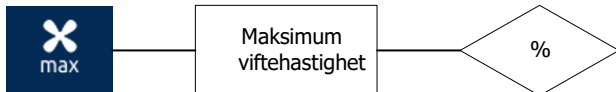
Fabrikkinnstilling: 10%

Her kan du stille inn ønsket minimumshastighet. Dette er viftehastigheten i prosent når romtemperaturen er lik eller under den innstilte set-temperaturen.

Merk: Hvis kurvemodus er aktivert, vises ikonet med en gråtonet kant. Ved å trykke på ikonet kommer du direkte til kurvemenyen der verdier kan stilles inn. Se avsnitt 4 for mer informasjon.

Merk: Hvis kurvemodus er aktivert, vil den kalkulererte verdien fra kurven vises.

Maksimum viftehastighet:



Funksjon ID: 6

Input range: 5% – 100%

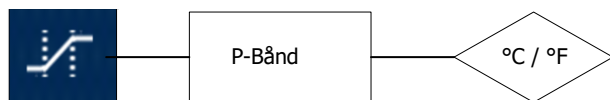
Fabrikkinnstilling: 99%

Her kan du stille inn ønsket maksimal viftehastighet. Dette er viftehastigheten etter romtemperaturen når slutten av P-bånd.

Merk: Dersom kurvemodus er aktivert, vises ikonet med en gråtonet kant. Ved å trykke på dette ikonet kommer du direkte til kurvemenyen der verdier kan stilles inn. Se avsnitt 4 for mer informasjon.

Merk: Hvis kurvemodus er aktivert, vil den kalkulererte verdien fra kurven vises.

3.5 Viftens båndbredde (P-bånd)



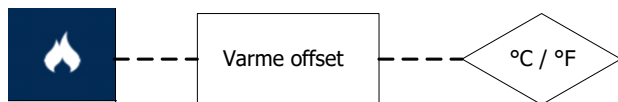
Funksjon ID: 7

Input range: 1.0°C – 20.0°C / 32.0°F – 68°F

Fabrikkinnstilling: 4°C

Her kan du stille inn det antall grader ventilasjonen skal bruke for å øke fra minimum til maksimum ventilasjon.

3.6 Varmestyring



Funksjon ID: 8

Input range: 0.0°C – 10.0°C / 32.0°F – 50.0°F

Fabrikkinnstilling: 1°C

Her kan du stille antall grader målt temperatur må synke under set-temperatur før varme reléet aktiveres.

Eksempel:

Set- temperatur: 20°C

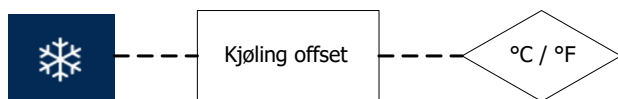
Varme offset: 2°C

Varmereleet aktiveres på 20°C - 2°C = 18°C (romtemperatur)

Merk: Ikonet er bare synlig dersom varme er aktivert i installasjonsmenyen.

Merk: Varmen slås av dersom en «Sensor defekt alarm» er aktiv.

3.7 Kjøling



Funksjon ID: 10

Input range: 0.0°C – 10.0°C / 32.0°F – 50.0°F

Fabrikkinnstilling: 1°C

Her kan du stille det antall grader målt temperatur må stige over set-temperaturen før kjølereleet aktiveres.

Eksempel:

Set- temperatur: 20°C

Kjøle offset: 2°C

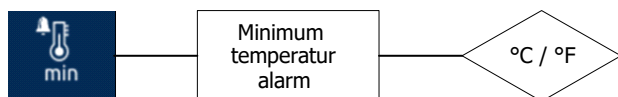
Kjølereleet aktiveres på 20°C + 2°C = 22°C (rom temperatur)

Merk: Ikonet er bare synlig dersom kjøling er aktivert i installasjonsmenyen.

Merk: Kjøling slås av dersom «Sensor defekt alarm» er aktiv.

3.8 Minimum og maksimum temperaturalarm

Minimum temperaturalarm:



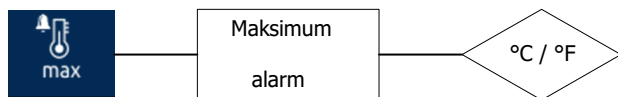
Funksjon ID: 11

Input range: 2.0°C – 50.0°C / 35.6°F – 122.0°F

Fabrikkinnstilling: 5°C

Her kan du stille inn minimum temperaturrense. Når romtemperaturen synker til dette nivået, aktiveres en alarm.

Maksimum temperaturalarm:



Funksjon ID: 12

Input range: 2.0°C – 50.0°C / 35.6°F – 122.0°F

Fabrikkinnstilling: 33°C

Her kan du stille inn maksimal temperaturrense. Når romtemperaturen øker til dette nivået, aktiveres en alarm.

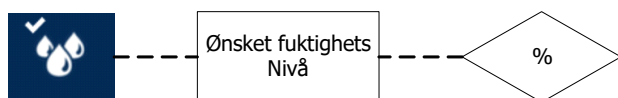
3.9 Tilleggsstyringer

BRAVO TOUCH kan konfigureres med en ekstra styring basert på fuktighet, CO2 eller NH3. Temperatur vil fremdeles være styrende, men tilleggsstyringer påvirker en del.

Merk: Styringen er bare synlig i brukermenyen hvis den er aktivert i installasjonsmenyen.

3.9.1 Fuktstyring

Set-punkt fuktighet:

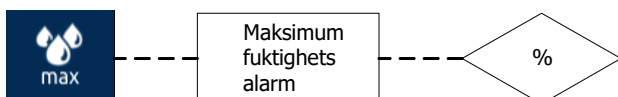


Funksjon ID: 16

Input range: 0% – 100%

Her kan du stille inn ønsket fuktighetsnivå for rommet. Når fuktigheten når dette nivået, begynner styringen å øke ventilasjonen for å redusere fuktighetsnivået.

Alarm ved høy fuktighet:



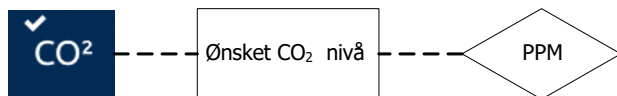
Funksjon ID: 17

Input range: 0% – 100%

Her kan du stille inn verdien for maksimal fuktighet. Når fuktigheten når dette nivået, aktiveres en alarm.

3.9.2 CO₂-styring

Set- punkt CO₂:

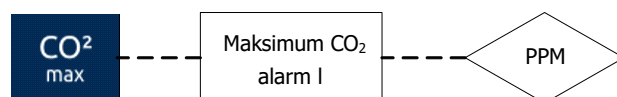


Funksjon ID: 18

Input range: 0 ppm – 10,000 ppm

Her kan du stille ønsket CO₂-nivå for rommet. Når CO₂ mengden når dette nivået, begynner kontrollen å øke ventilasjonen for å redusere CO₂-nivået.

Alarm ved høy CO₂:



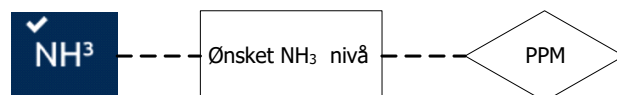
Funksjon ID: 19

Input range: 0 ppm – 10,000 ppm

Her kan du stille inn CO₂-styringens maksimale nivå. Når CO₂ mengden når dette nivået, aktiveres en alarm.

3.9.3 NH₃ styring:

Set-punkt NH₃:

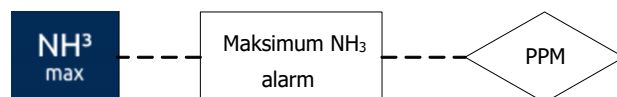


Funksjon ID: 20

Input range: 0 ppm – 100,00 ppm

Her kan du stille ønsket NH₃-nivå for rommet. Når NH₃-nivået når dette nivået, begynner styringen å øke ventilasjonen for å redusere NH₃-nivået.

Alarm ved høy NH₃:



Funksjon ID: 21

Input range: 0 ppm – 100,00 ppm

Her kan du stille inn NH₃-styringens maksimale nivå. Når NH₃ mengden når dette nivået, aktiveres en alarm.

3.10 Ethernet

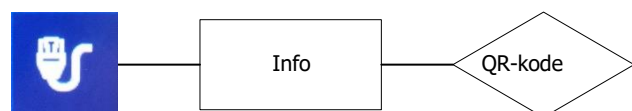


Funksjon: ID 120

Her kan du velge om IP-adressen skal tildeles automatisk, eller du kan sette opp en manuelt ved behov.

MERK! Dette valget vil være tilgjengelig selv om du ikke har ethernet-tilkobling i din boks. Se merkingen på siden av boksen, dersom den er merket «Connect» har du ethernet-tilkobling og boksen er denne klargjort for styring via app.

3.11 Connect



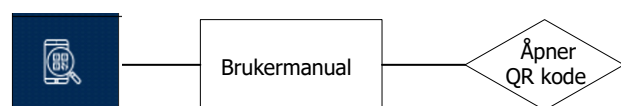
Funksjon: ID 121

Her kan du få opp QR-kode du trenger for å koble boksen opp imot appstyring.

For å komme i gang: Last ned appen som heter «Bravo.CLOUD» i App Store eller Google Play og følg instruksjoner der.

MERK! Dette valget vil være tilgjengelig selv om du ikke har ethernet-tilkobling i din boks. Se merkingen på siden av boksen, dersom den er merket «Connect» har du ethernet-tilkobling og boksen er denne klargjort for styring via app.

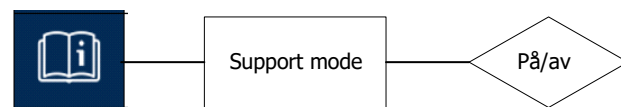
3.12 Brukermanual



Funksjon ID: 47

Åpner en QR-kode som inneholder en hyperkobling til denne håndboken for digital nedlastning. Koden kan skannes via smarttelefon.

3.13 Support mode

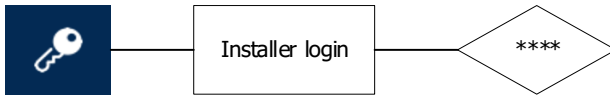


Funksjon ID: 48

Input range: PÅ / AV

Aktiver funksjons-ID-numre bak hvert ikon. Dette brukes for enkel identifisering av funksjoner i manual og gjør fjernsupport enklere.

3.14 PIN-kode for installasjons programmet



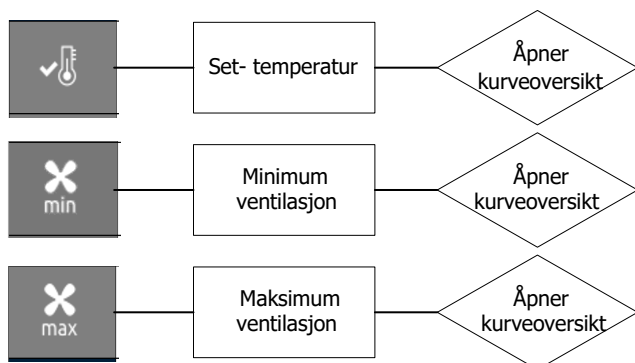
Funksjon ID: 49
Input range: + eller -

For å komme inn i installasjonsmenyen, må du bruke denne PIN-koden (se avsnitt 6).

Kode: + - - +

4 Kurveprogram

Hvis kurvemodus er aktivert i installasjonsmenyen, vises følgende symboler i brukermenyen:



Disse innstillingene viser nå verdier i henhold til innstilt kurve. Hvis du trykker på en av ikonene, åpnes kurvetabellen automatisk (se figur 3: Kurvetabell).

	✓	🌡️	✖️ min	✖️ max
0	28.0°C	2%	80%	
10	24.3°C	5%	85%	
45	22.6°C	12%	90%	
102	21.0°C	15%	100%	

Figur 3: Kurve tabell

Kurvetabellen består av 4 trinn. Med hvert trinn kan de innstilte temperatur- og ventilasjonsparameterne tilpasses dyrenes behov i en gitt alder (dag).

Overgangene mellom trinnene er lineære. For eksempel, hvis temperaturen er satt til 30 °C på dag 10 og 20 °C på dag 20, synker temperaturen 10 °C over 10 dager. Dette betyr at temperaturen synker med 1 °C hver dag mellom de to trinnene.

5 Alarmoversikt

I dette kapittelet forklares alarmene som BRAVO TOUCH kan vise.

Ingen alarmer aktive:

Hvis ingen alarmer er aktive, er alarmklokkeikonet grått.









En eller flere alarmer aktive:





Når en eller flere alarmer er aktive, blinker alarmklokkeikonet med rød bakgrunn, og skifter mellom alarmklokkeikonet og ikonet for alarmen som er/var aktiv.

Løs eller avstill en alarm:

Hvis du ønsker å deaktivere en alarm, trykker du på alarmikonet som er synlig på startskjermen. Hvis alarmen er løst, blir alarmikonet automatisk grått. Hvis alarmen ikke er løst, blir alarmklokke-ikonet oransje, noe som indikerer at alarmen er avstilt i 5 minutter. Hvis BRAVO TOUCH oppdager at alarm situasjonen ikke er løst i løpet av 5 minutter, eller hvis det oppstår en ny alarmsituasjon, går displayet tilbake til det aktive alarmklokkeikonet.

Merk: De forskjellige alarmikonene vises bare hvis den tilhørende styringen er aktiv og det oppstår en alarm.

	Ingen alarm: Ingen alarmer er for tiden aktive.
	«Varsel alarm»: En eller flere alarmer er aktive, men de har blitt deaktivert i 5 minutter
	Alarm: En eller flere alarmer er aktive, og alarm reléet er utløst.
	Minimum temperatur alarm: Romtemperaturen har falt under den innstilte minimums grensen for rom temperatur.
	Maksimum temperatur alarm: Romtemperaturen har steget over den innstilte maksimums grensen for rom temperatur.
	Maksimum CO₂ alarm: Det målte CO ₂ -nivået er høyere enn eller lik det innstilte maksimumsnivået.
	Maksimum fukt alarm: Det målte fuktighetsnivået er høyere enn eller lik det innstilte maksimumsnivået.
	Maksimum NH₃ alarm: Det målte NH ₃ -nivået er høyere enn eller lik det innstilte maksimumsnivået.

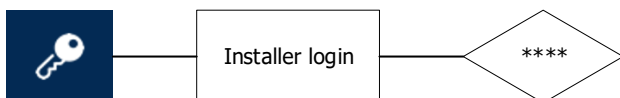
	IO alarm: Kommunikasjonen mellom front og bunnkortet har blitt brutt.
 EXT	Ekstern alarm: Den eksterne alarminngangen er utløst.
	Sensor 1 defekt alarm: Den målte temperaturen på sensorinngang 1 er utenfor rekkevidde. Merk: varme- og kjølestyring er deaktivert når denne alarmen er aktiv.
	Sensor 2 defekt alarm: Den målte temperaturen på sensorinngang 2 er utenfor rekkevidde. Merk: Varme- og kjølestyring er deaktivert når denne alarmen er aktiv. Merk: Utetemperaturkompensering er deaktivert når denne alarmen er aktiv.

6 Installasjonsmeny



Advarsel: Endring av innstillinger i installasjonsmenyen bør bare foretas av personell som er kjent med installasjonen og oppsett av BRAVO TOUCH.

Fra brukermenyen får du tilgang til installasjonsmenyen ved å trykke på dette ikonet:

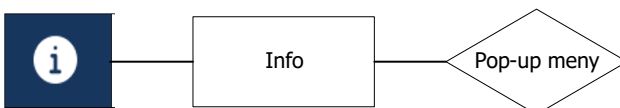


Funksjon ID: 49

Input range: + eller -

PIN koden er: **+** / **-** / **-** / **+**

6.1 Systeminformasjon



Funksjon ID: 50

Gjeldende software- og bootloader versjon for enheten vises.

6.2 Instilling av klokken



Funksjon ID: 51

Input range: 00:00 – 23:59 Time og minutter

Klokken vises og kan stilles her.

6.3 Kurve program



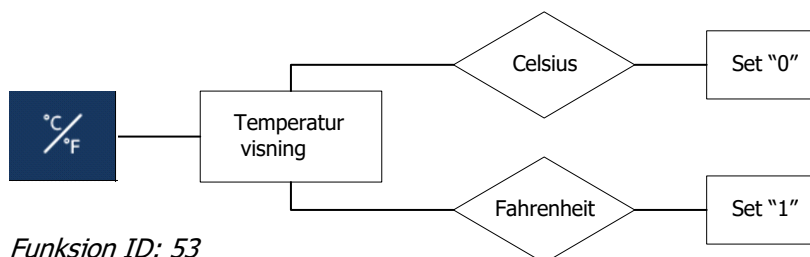
Funksjon ID: 52

Input range: PÅ eller AV

Fabrikkinnstilling: AV

Her kan du slå på kurveprogrammet. Temperatur, minimum- og maksimum ventilasjon blir nå justert etter innstillingene i kurve tabellen (se avsnitt 4).

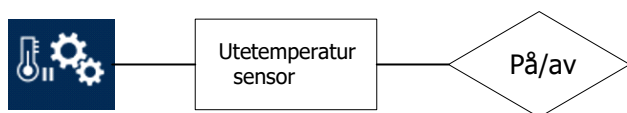
6.4 Temperaturvisning



Funksjon ID: 53
Input range: 0 eller 1
Fabrikkinstilling: 0

Her kan du velge ønsket temperaturenhet. Angi '0' for Celsius eller '1' for Fahrenheit.

6.5 Utetemperatursensor



Funksjon ID: 54
Input range: PÅ/AV
Fabrikkinstilling: AV

Merk: Her velges om utetemperatur sensor er tilkoblet. Ikoner for utetemperatur-kompensering vises ikke dersom denne funksjonen er slått av.

6.6 Varmestyring

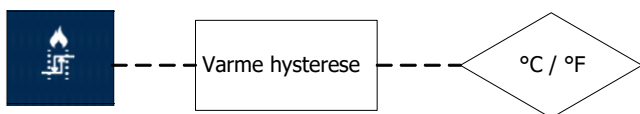


Funksjon ID: 55
Input range: PÅ/ AV
Fabrikkinstilling: AV

Varmestyringen slås på eller av her.

Merk: Varme kan ikke brukes samtidig som kjøling.

Hystereser varmestyring (Varme reguleres av relé)



Funksjon ID: 56
Input range: 0,1 – 5,0 °C | 0,2 – 9,0 °F
Fabrikkinstilling: 1°C

Her settes hysteresen for varmestyringen. Temperaturen må stige dette antall grader over set-punktet for varme før den slås av.

Merk: Dette ikonet er bare synlig dersom varmestyringen er slått på.

Proporsjonal varmestyring (Varme reguleres av 0-10V)



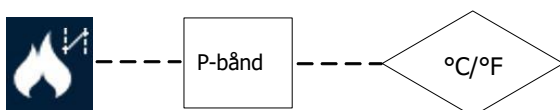
Funksjon ID: 92

Input range: PÅ/AV

Her slås proporsjonal varmestyring på (0-10V). Ikonet for hysteresen (se over) vil forsvinne og ikonet for båndbredde/P-bånd (se under) dukker opp i stedet. Varme Offset (brukermeny, ID 8) er også i bruk ved 0-10V regulering.

Merk: Denne funksjonen er bare synlig dersom spjeldstyring i avtrekk ikke er aktivert siden begge funksjoner bruker samme utgang (analog utgang 2) og visa versa, dersom 0-10V spjeldstyring er aktivert vil 0-10V varme proporsjonal styring ikke være synlig. Varmestyring on/off kan brukes samtidig med spjeldstyring.

Båndbredde/P-bånd for proporsjonal varme (0-10V)

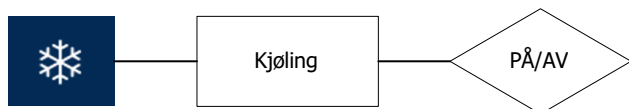


Funksjon ID: 93

Input range: 1°C - 20°C

Her settes båndbredden, altså antall grader temperaturen skal falle fra minimum til maksimum pådrag.

6.7 Kjøling



Funksjon ID: 57

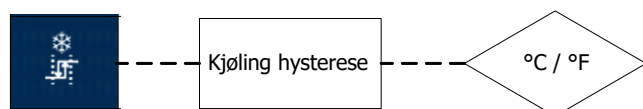
Input range: PÅ or AV

Fabrikkinnstilling: AV

Her slås styring for kjøling på.

Merk: Ikonet for kjøling vil først dukke opp dersom varmestyring er slått av.

Hysteresen for Kjøling



Funksjon ID: 58
Input range: 0,1 – 5,0 °C
Fabrikkinnstilling: 0,1°






Her settes hysteresen for kjølingen.
Temperaturen må falle gitt antall grader under set-temperaturen for kjøling før kjølingen slås av.


Merk: Ikonet for hysteresen er bare synlig dersom kjøling er slått på.

6.8 Instillinger for tilluftsventiler med utetemperaturkompensering.

Tips: Veggventiler skal åpne i takt med at viften girer seg opp. Det er ønskelig å hode ca. likt undertrykk og kastelengde gjennom hele reguleringsspekteret. Kastelengde kontrolleres med røyktest på hvert enkelt anlegg, undertrykk kan måles med trykkmåler.

Merk: Justering og ikoner for utetemperatur-kompensering er kun synlig dersom utetemperatur-sensor er tilkoblet og aktivert.






Ikon	Beskrivelse	ID	Enhet	Fabrikk inst.
	Ventilstyring for tilluft på/av Her kan styring for tilluft slås av og på. Alle innstillinger relatert til tilluft er bare synlig dersom denne funksjonen er slått på.	100	PÅ/AV	AV
	Offset tilluftsventiler Offset temperatur er når styringen skal starte i forhold til romtemperatur. Dersom set-temperaturen er satt til 20 grader og tilluft offset er satt til 5 grader, vil ventilene starte å åpne ved 20+5=25 grader. Område: -10°C - 10°C	101	°C/°F	0,2
	P-bånd tilluftsventiler P-båndet er antall grader ventiler skal bruke fra minimum til maksimum åpning. Område: 1°C - 10°C	102	°C/°F	4
	Utetemperatur kompensering: Tilluftsventiler maks reduksjon Utetemperaturen kan, dersom utetemperatur kompensering er aktivert, påvirke P-båndet til tilluftsventiler. Innstillingen her avgjør hvor mye maksimal påvirkning kan være. Velges 0% vil det ikke være noen påvirkning. Merk: Denne er bare synlig dersom utetemperatursensor er tilkoblet og aktivert. Område: 0% - 99%	103	%	0
	Utetemperatur kompensering: Start reduksjon tilluftsventiler Denne innstillingen angir når «Utetemperatur kompensering» skal starte å påvirke P-båndet til tilluftsventilene. Merk: Denne er bare synlig dersom utetemperatursensor er tilkoblet og aktivert.	104	°C/°F	8


	Område: -10°C til 40°C			
	<p>Utetemperatur kompensering: P-bånd for reduksjon tilluftsventiler Reduksjonen er proporsjonal med utetemperaturen slik at reduksjonen er 0% i starten og 100% ved slutten av P-båndet.</p> <p>Merk: Denne er bare synlig dersom utetemperatursensor er tilkoblet og aktivert.</p> <p>Område: 1°C - 10°C</p>	105	°C/°F	4

6.9 Instillinger for avtrekksspjeld med utetemperaturkompensering.



Tips: Spjeld i avtrekkspipe brukes for å få ned minimumsventilasjon til ønsket nivå. Det er ønskelig at spjeldet åpner nesten helt før viften begynner å gire seg opp. Dette oppnår vi ved å sette «Offsett spjeld avtrekk» (ID 107) negativ slik at spjeldet begynner å åpne tidlig og «P-bånd spjeld avtrekk» (ID 108) til en lav verdi slik at spjeldet åpner fort. Med fabrikkinnstillinger er spjeldet helt åpent når ventilasjonen går på ca. 30%.

Merk: Justering og ikoner for utetemperatur-kompensering er kun synlig dersom utetemperatur-sensor er tilkoblet og aktivert.

Ikone	Beskrivelse	ID	Enhet	Fabrikk inst.
	<p>Spjeldstyring for avtrekk på/av På same måte som «ventilstyring tilluft» kontrollerer luft inn i rommet, vil spjeldstyring i avtrekk kunne begrense luften ut av rommet.</p> <p>Merk: Spjeldstyring er kun mulig dersom varmestyring er slått helt av eller styres som på/av over relè.</p>	106	PÅ/AV	AV
	<p>Offset Spjeld avtrekk Offset temperatur er når styringen skal starte i forhold til romtemperatur. Dersom set-temperaturen er satt til 20 grader og spjeld offset er satt til 5 grader, vil ve starte å åpne ved 20+5=25 grader.</p> <p>Område: -10°C - 10°C</p>	107	°C/°F	-1
	<p>P-bånd Spjeld avtrekk P-båndet er antall grader spjeldet skal bruke fra minimum til maksimum åpning.</p>	108	°C/°F	2
	<p>Utetemperatur kompensering: Spjeld avtrekk maksimal reduksjon Samme som for tilluftsventiler. Se forklaring over.</p> <p>Merk: Denne er bare synlig dersom utetemperatursensor er tilkoblet og aktivert.</p>	109	%	0
	<p>Utetemperatur kompensering: Spjeld avtrekk start reduksjon Samme som for tilluftsventiler. Se forklaring over.</p> <p>Merk: Denne er bare synlig dersom utetemperatursensor er tilkoblet og aktivert.</p>	110	°C/°F	8

	<p>Utetemperatur kompensering: Spjeld avtrekk reduksjon P-bånd. Samme som for tilluftsventiler. Se forklaring over.</p> <p>Merk: Denne er bare synlig dersom utetemperatursensor er tilkoblet og aktivert.</p>	111	°C/°F	4
---	--	-----	-------	---

6.10 Ventilasjonstans

Ikon	Beskrivelse	ID	Enhet	Fabrikk inst.
	<p>Ventilasjonstans på/av Viften kan stanse helt ved en gitt temperatur, se «Ventilasjonstans off-sett». Når viftstans aktiveres vil også relé 2 trekke, dette kan brukes som styresignal til annet utstyr som skal starte/stoppe når ventilasjonsviften stanser. For 6A- og 10A-versjon blir triac-utgang avslått og for SL-versjonen blir 0-10V signal på Fan-utgang avslått.</p> <p>Merknad: Nedstenging av all ventilasjon er ikke anbefalt i rom med dyr siden det vil føre til dårlig luftkvalitet. Blir temperaturen for lav på minimum ventilasjon bør andre alternativer undersøkes enn å stenge ned ventilasjon.</p>	112	PÅ/AV	AV
	<p>Ventilasjonstans off-sett Offset temperatur er relativ til set temperatur. Viften vil stanse helt på gitt antall grader under set temperatur. Range: 0°C til 20°C</p>	113	°C/°F	2

6.11 Justering av TRIAC vifteutgang

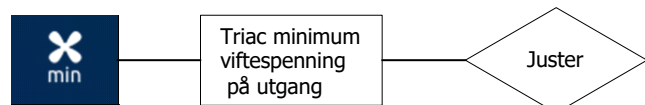
VIKTIG! Hvis du har en BRAVO TOUCH med TRIAC-utgang (6 og 10A versjon), må du stille inn minimum- og maksimal spenning for TRIAC-utgang. Disse verdiene kan økes og reduseres med + og -, til ønsket verdi er nådd. **Minimum må aldri justeres lavere enn 80 V.**

Merk: Innstilling av utgangsverdiene må gjøres under belastning (en vifte må være koblet til TRIAC-utgangen) og bryteren på siden av boksen må være satt til 'Automatisk'!

Merk: Under justering av TRIAC-utgangen, bruk et multimeter for å måle den faktiske utgangsspenningen. Måles på U1 og U2.

Merk: Denne justeringen har ingen funksjon dersom BRAVO TOUCH ikke er utstyrt med TRIAC utgang. (SL-versjon)

TRIAC minimum utgangsspenning til vifte



Funksjon ID: 63

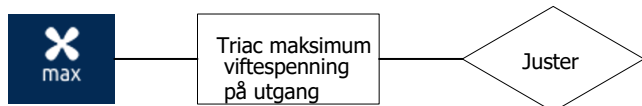
Input range: 0 – 1023

Fabrikkinnstilling: 300

Her justerer du utgangs spenningen for minste viftehastighet.

Merk: Set aldri lavere spenning til viftene en 80V.

TRIAC maksimum utgangs spenning til vifte



Funksjon ID: 64

Input range: 0 – 1023

Fabrikkinnstilling: 1023

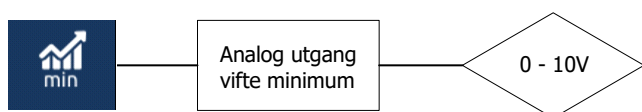
Her justerer du maksimum spenning til viftene ved maksimum hastighet. Denne funksjonen kan brukes til å begrense viftene dersom de har høyere kapasitet enn ønsket.

Merk: Juster alltid maksimum spenning 5 til 10 volt lavere en tilførsels spenning.

6.12 Justering av viftehastighet ved analog vifte utgang «FAN» 0-10 V (SL versjon)

Dersom du bruker analog vifteutgang for å kontrollere viften (0-10V), kan du stille inn minimums- og maksimum analog utgangsspenning etter behov. Disse verdiene kan økes og reduseres med + og -, til ønsket verdi er nådd.

Minimum viftehastighet analog utgang «FAN»



Funksjon ID: 65

Input range: 0 – 10 Volt

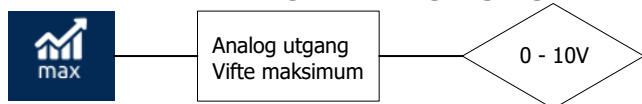
Fabrikkinnstilling: 2 V

Her kan du stille inn minste spenning (0-10V) for vifte utgangen.

Merk: Denne innstillingen har ingen effekt på 6A- og 10A-utgavener som er utstyrt med TRIAC-utgang.

Merk: Under justering sendes den nye verdien direkte til utgangen.

Maksimum viftehastighet analog utgang «FAN»



Funksjon ID: 66
Input range: 0 – 10 Volt
Fabrikkinnstilling: 10 V

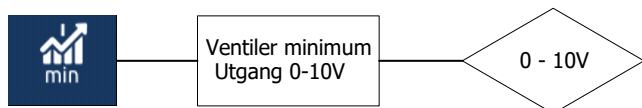
Her kan du stille inn den maksimale spenningen(0-10V) til vifte utgangen.

Merk: Denne innstillingen har ingen effekt på 6A- og 10A-utgavener som er utstyrt med TRIAC-utgang.

6.13 Justering av avtrekksspjeld og tilluftsventiler 0-10 V

Her kan du stille inn ønsket minimum- og maksimal spjeldåpning.

Minimum spenning (åpning) tilluftsventiler



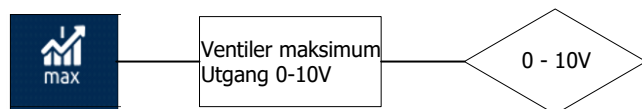
Funksjon ID: 67
Input range: 0 – 10 Volt
Fabrikkinnstilling: 2 V

Her kan du stille inn ønsket minimum ventilåpning for tilluftsventiler.

Merk: Under justering sendes den nye verdien direkte til utgangen.

Merk: Dette er bare mulig dersom funksjon for tilluft (ID 100) er slått på.

Maksimum spenning (åpning) tilluftsventiler



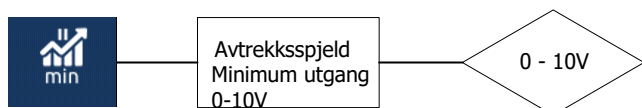
Funksjon ID: 68
Input range: 0 – 10 Volt
Fabrikkinnstilling: 10 V

Her kan du stille inn ønsket maksimal ventilåpning for tilluftsventiler.

Merk: Under justering sendes den nye verdien direkte til utgangen

Merk: Dette er bare mulig dersom funksjon for tilluft (ID 100) er slått på.

Minimum spenning(åpning) avtrekksspjeld



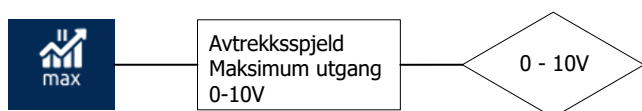
Funksjon ID: 69
Input range: 0 – 10 Volt
Fabrikkinnstilling: 3,5 V

Her settes minimums spenningen til avtrekksspjeld (0-10V)

Merk: Ved justering sendes verdien direkte til utgangen.

Merk: Dette er bare mulig dersom funksjon for avtrekk (ID 106) er slått på.

Maksimum spenning(åpning) avtrekksspjeld



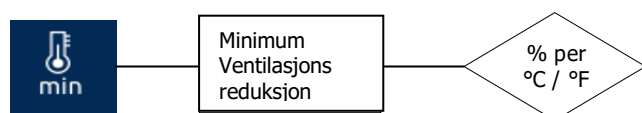
Funksjon ID: 70
Input range: 0 – 10 Volt
Fabrikkinnstilling: 10 V

Her settes maksimums spenningen til avtrekksspjeld (0-10V).

Merk: Ved justering sendes verdien direkte til utgangen.

Merk: Dette er bare mulig dersom funksjon for avtrekk (ID 106) er slått på.

Minimum ventilasjons reduksjon



Funksjon ID: 72
Input range: 0.0% per °C – 10.0% per °C
Fabrikkinnstilling: 0%

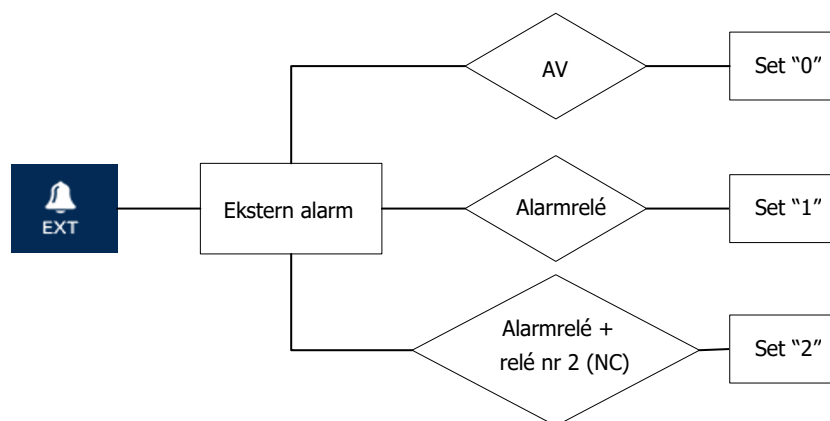
En ekstra RH-, CO₂- eller NH₃-styring kan påvirke minimum ventilasjonsnivået for å redusere RH-, CO₂- eller NH₃-nivået. Under kalde værforhold er dette ikke alltid ønskelig, ettersom økt minimumsventilasjon kan føre til et temperaturfall i huset. Ved minimum ventilasjonsreduksjon reduserer BRAVO TOUCH automatisk den beregnede minimumsventilasjonen basert på den innstilte verdien.

Med andre ord, hvis RH-, CO₂- eller NH₃-kontrollen øker den beregnede minimumsventilasjonen, reduserer «minimum ventilasjonsreduksjon» minimumsventilasjonen. Denne reduksjonen skjer hvis temperaturen synker under den innstilte temperaturen og oppvarmingsforskyvningen. Reduksjonen er satt i prosent av ventilasjonsreduksjon per grader Celsius.

Merk: Hvis ingen varmestyring er aktivert og det ikke er noen oppvarmingsforskyvning, starter korreksjonen under innstilt rom temperatur.

Merk: Minste ventilasjonsreduksjon reduserer ikke minimumsventilasjonen under den innstilte «minimum ventilasjon» i brukerprogrammet.

6.14 Ekstern alarm instilling



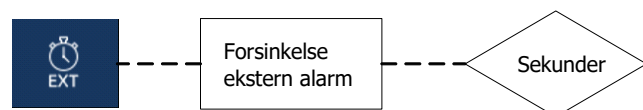
Funksjon ID: 73
Input range: 0, 1 eller 2
Fabrikkinnstilling: 0

Du kan koble en ekstern alarm til digital inngang 2 (NC) på BRAVO TOUCH. Når den eksterne alarmeren er aktivert, åpnes det vanlige alarmreléet etter den innstilte eksterne alarmforsinkelsen. Eventuelt kan du koble til en alarmutgang på relé 2 (NC).

- Still inn '0' for å deaktivere den ekstern alarm.
- Still inn "1" for å aktivere den eksterne alarmfunksjonen. Når en ekstern alarm blir oppdaget, viser BRAVO TOUCH denne alarmeren etter den innstilte eksterne alarmforsinkelsen og åpner det vanlige alarmreléet.
- Still inn '2' for å aktivere den eksterne alarm funksjonen der BRAVO TOUCH i tillegg til alarmreleet, også åpner relé 2 (NC) etter den innstilte eksterne alarmforsinkelsen.

Merk: Funksjon 2 og relé 2 (NC) kan bare brukes som et ekstra alarmrelé ELLER relé for viftestans.

Forsinkelse på ekstern alarm

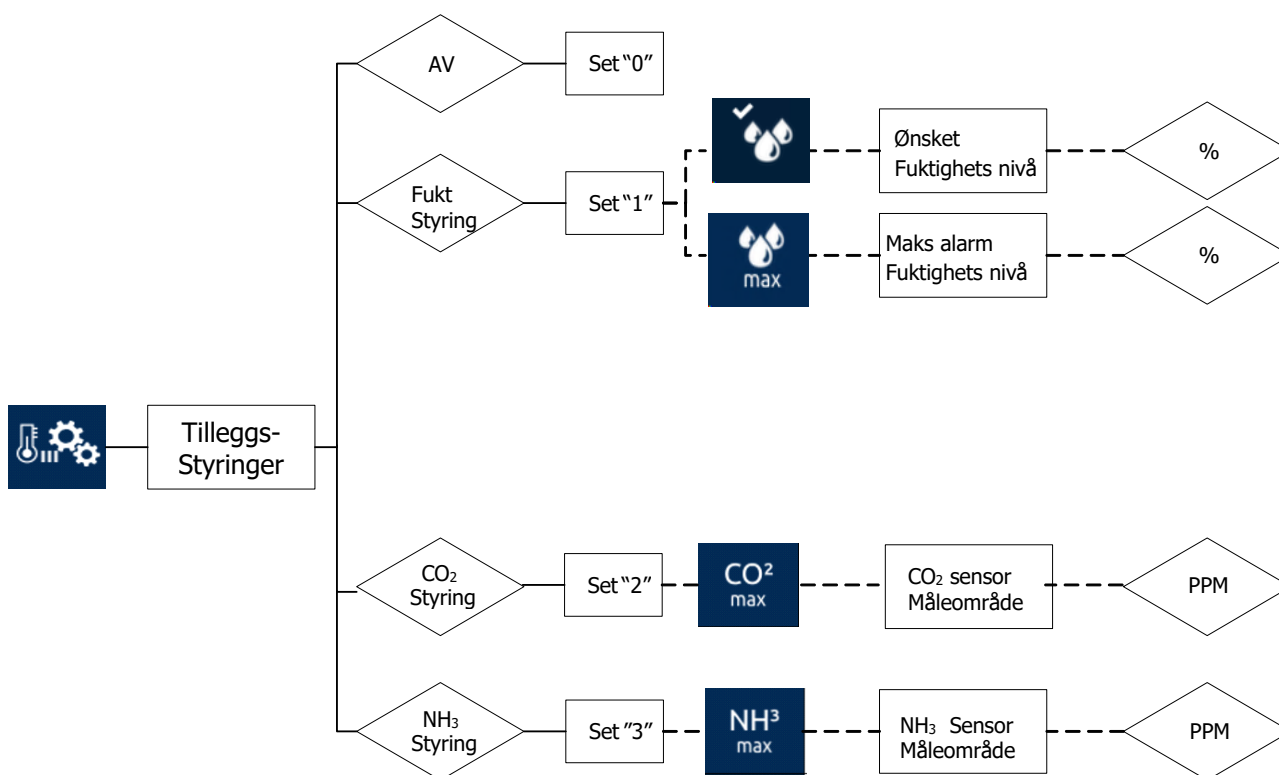


Funksjon ID: 74
Input range: 0 – 60 sekunder
Fabrikkinnstilling: 10 sekunder

Du kan stille inn forsinkelsen i sekunder mellom deteksjonen av en ekstern alarm og aktiveringen av alarmeren med BRAVO TOUCH.

Merk: Den eksterne alarmforsinkelsen er bare tilgjengelig hvis en ekstern alarmfunksjonen er aktivert.

6.15 Valg av type tilleggsstyringer



Funksjon ID: 75
Input range: 0, 1, 2, 3
Fabrikkinstilling: 0

På BRAVO TOUCH kan du tilkoble en ekstra styring basert på fuktighet, CO₂ eller NH₃.

Merk: Innstillinger og ikoner for ekstra styringene blir bare synlige i bruker- eller installasjonsmenyen hvis de er aktivert i installasjonsmenyen over.

Merk: Bare **en** ekstra styring kan velges av gangen.

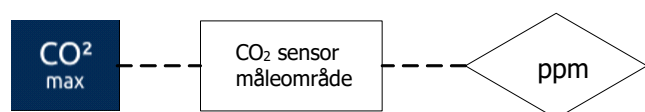
6.15.1 Fuktstyring



Velger du styring etter fukt kommer det ikke opp noen flere valg i installasjonsmenyen. I brukermenyen kan du derimot velge set-punkt og alarmgrense. Tilkoblet fuktsensor må gi 0V ved 0% luftfuktighet og 10V ved 100% luftfuktighet.

6.15.2 CO₂ styring

Her setter du målområdet til CO₂ sensoren.



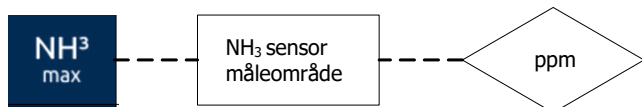
Funksjon ID: 81

Input range: 0 ppm – 10,000 ppm

Merk: Hvis CO₂-styring er aktivert, kan du stille inn ønsket CO₂ og maksimalt alarmnivå for CO₂ i brukermenyen

6.15.3 NH₃ styring

Her setter du målområdet til NH₃ sensoren.



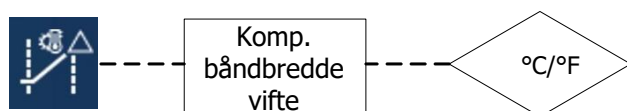
Funksjon ID: 82

Område: 0 ppm – 100,00 ppm

Merk: Hvis CO₂-styring er aktivert, kan du stille inn ønsket CO₂ og maksimalt alarmnivå for CO₂ i brukermenyen

6.16 Utetemperatur kompensasjon vifte

Kompensasjon i båndbredde offset:



Funksjon ID: 90

Område: 0°C - 20°C

Fabrikkinnstilling: 8°C

Her settes antall grader som utetemperatur må falle under set-temperatur (ID 4) for å resultere i kompensasjon.

Eksempel:

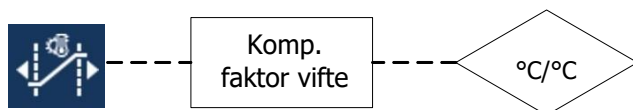
Set-temperatur (ID 4): 20°C

Kompensasjon i båndbredde offset (ID 90): 13°C

Resultat: Kompensasjon vil starte ved 7°C utetemperatur

Merk: Funksjonen er bare synlig dersom utetemperatursensor er tilkoblet og funksjonen utetemperatur er slått på samt ingen alarm er tilstede.

Kompensasjon i båndbredde faktor:



Funksjon ID: 91

Område: 0.0 °C/°C – 1.0 °C/°C

Fabrikkinnstilling: 0 °C/°C

Her settes antall grader båndbredden (ID 7) vil øke basert på antall grader utetemperaturen er under set punkt – offset. (Maksimum av båndbredde i innstilling (ID 7) er brukt her)

Eksempel:

Kompensasjonen starter ved 7°C utetemperatur (som i forrige eksempel)

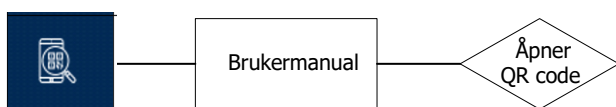
Ute temperatur= 2°C, altså 5°C under «kompensasjon start»

Kompensasjon i båndbredde faktor (ID 91): 0,5 °C/°C

Resultat: $5 \times 0,5 = 2,5$. Båndbredden for viften (ID 7) økes med 2,5 °C.

Merk: Funksjonen er bare synlig dersom ute temperatur sensor er tilkoblet og funksjonen utetemperatur er slått på samt ingen alarm er tilstede.

6.17 QR-kode

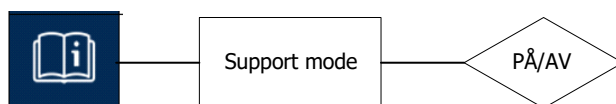


Funksjon ID: 97

Input range: Pop-up meny

Åpner en QR-kode som inneholder en hyperkobling til brukerhåndboken for enheten. Koden kan skannes via telefon eller andre enheter som leser QR-kode.

6.18 Support mode



Funksjon ID: 98

Input range: PÅ/AV

Aktiver funksjons-ID-nummre bak hvert ikon. Dette brukes for enkel identifisering av funksjoner i manual og det gjør fjernsupport enklere

6.19 Tilbake til brukermeny



Funksjon ID: 99

Input range: Returner tilbake til brukermeny

Nederst på listen med ikoner i installasjonsmenyen kan du velge dette ikonet for å gå tilbake til brukermenyen.

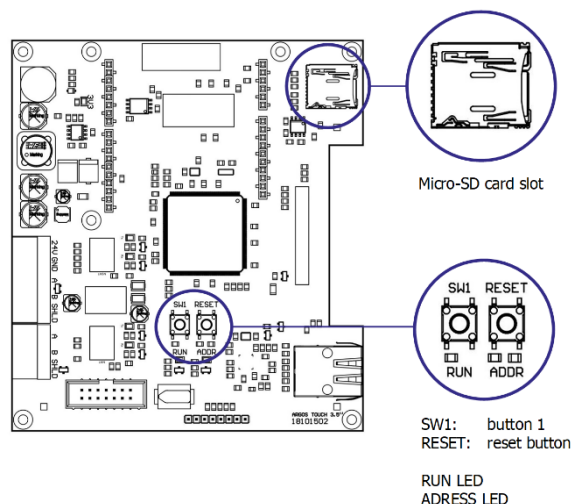
7 Oppdatering, back-up og restore

Viktig: Før du utfører noen av følgende prosedyrer, må du sørge for å ha lest dette kapittelets kommentarer!

7.1 Oppdatering av BRAVO TOUCH

BRAVO TOUCH-programvaren kan oppdateres med et microSD-kort. Følg instruksjonene nedenfor:

1. Forsikre deg om at det ikke er noen filer på microSD-kortet.
2. Lagre oppdateringsfilen på microSD-kortet.
3. Sett microSD-kortet i microSD-kortsporet på frontplaten.
4. Trykk kort på SW1-tasten på frontplaten.
5. BRAVO TOUCH gjør nå en sikkerhetskopi av alle innstillinger og starter oppdateringen. Etter oppdatering blir alle innstillinger gjenopprettet automatisk.
6. Når RUN-LED på frontplaten blinker i en jevn rytme på 1 sekund, er oppdateringsprosedyren fullført.



Figur 4: Frontkort layout

7.2 Back-up innstillinger

1. Forsikre deg om at det ikke er noen filer på microSD kortet.
2. Sett microSD-kortet i microSD-kortsporet på frontplaten.
3. Trykk kort på SW1-tasten på frontplaten.
4. BRAVO TOUCH gjør nå en sikkerhetskopi av alle innstillinger.
5. Når RUN-LED blinker i en jevn rytme på 1 sekund, er sikkerhetskopieringsprosedyren fullført.
6. MicroSD-kortet kan nå fjernes.

7.3 Tilbakefør innstillinger

1. Forsikre deg om at det ikke er noen filer på microSD-kortet.
2. Sett sikkerhetskopifilen på microSD-kortet, denne filen har en ".bck" -utvidelse.
3. Sett microSD-kortet i microSD-kortsporet på frontplaten.
4. Trykk kort på SW1-tasten på frontplaten.
5. BRAVO TOUCH gjenoppretter nå alle innstillinger fra sikkerhetskopien.
6. Når RUN-LED blinker i en jevn rytme på 1 sekund, er gjenopprettingsprosedyren fullført.
7. MicroSD-kortet kan nå fjernes.

7.4 Reset til fabrikkinnstilling

Det kan utføres en hard reset for å gjenopprette BRAVO TOUCH til fabrikkinnstillingene:

1. Trykk SW1-tasten nede og hold denne tasten nede.
2. Trykk kort på Reset-tasten.
3. Hold SW1-tasten inne til ARGOS BRAVO har startet på nytt, dette tar omtrent 20 sekunder.
4. Tilbake stillingen er nå fullført.

Merk: Filer må ikke plasseres i en undermappe, men må plasseres i roten.

Merk: MicroSD-kortet må ha en kapasitet mellom 1 GB - 32 GB og må være formatert FAT32.

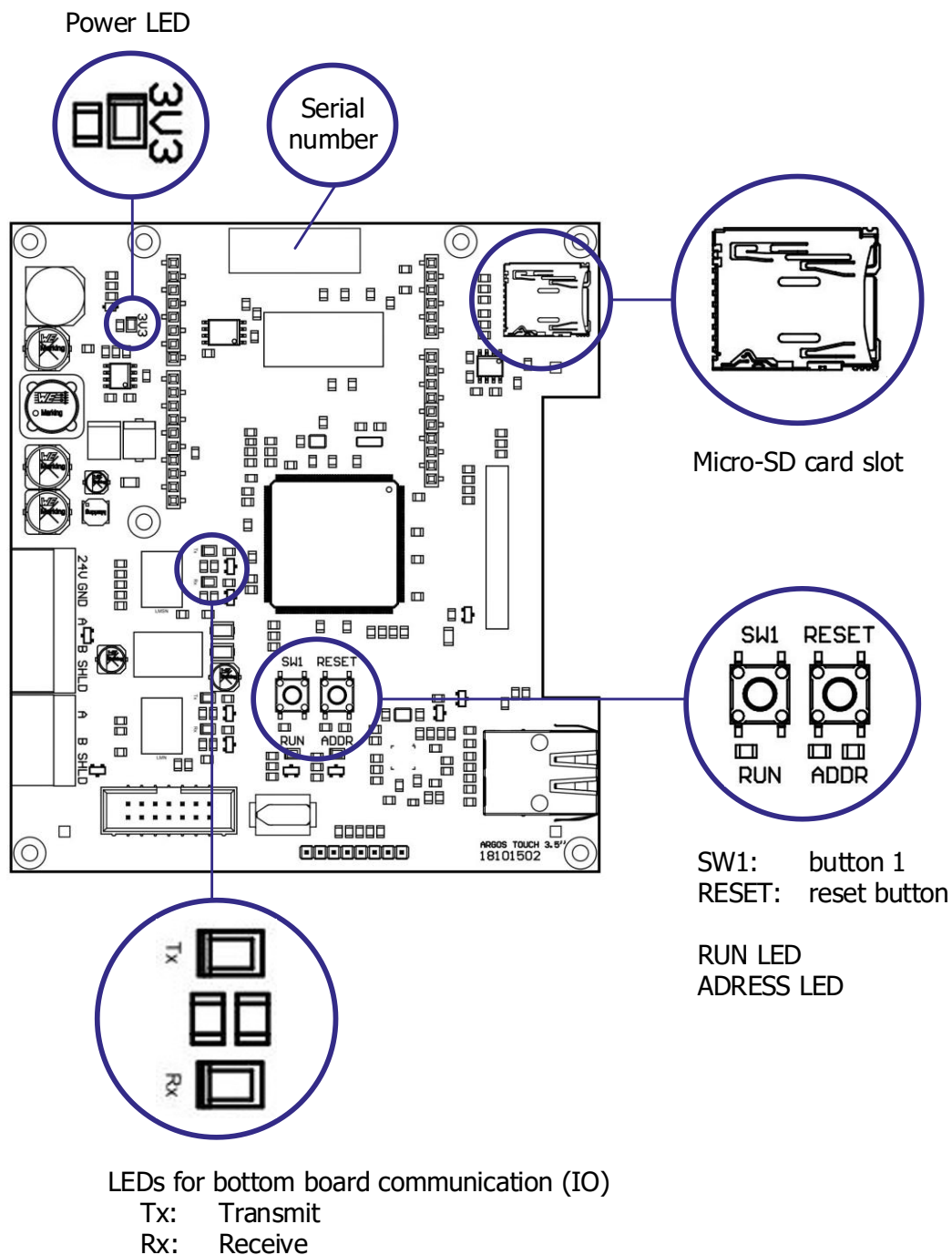
Merk: Forsikre deg om at det ikke er andre filer på microSD-kortet annet enn den nødvendige filen for en spesifikk prosedyre. Hvis en sikkerhetskopi fil er til stede mens du utfører en oppdatering, gjenopprettes innstillingene for denne sikkerhetskopifilen i stedet! Ingen oppdatering blir utført, og det opprettes ingen ny sikkerhetskopi fil.

Merk: Etter at innstillingene for en sikkerhetskopi fil er gjenopprettet, endres filtypen. Utvidelsen endres fra ".bck" til ".used".

Merknad: BRAVO TOUCH må være spennings satt hele tiden når du utfører en oppdateringsprosedyre!

8 PCB-skjematikk og ledningsdiagrammer

8.1 Frontpanel printkort



Merknad: Lysdiødene for kommunikasjon på bunnkortet (IO) indikerer kommunikasjonen mellom printet på frontpanelet og det nederste printkortet.

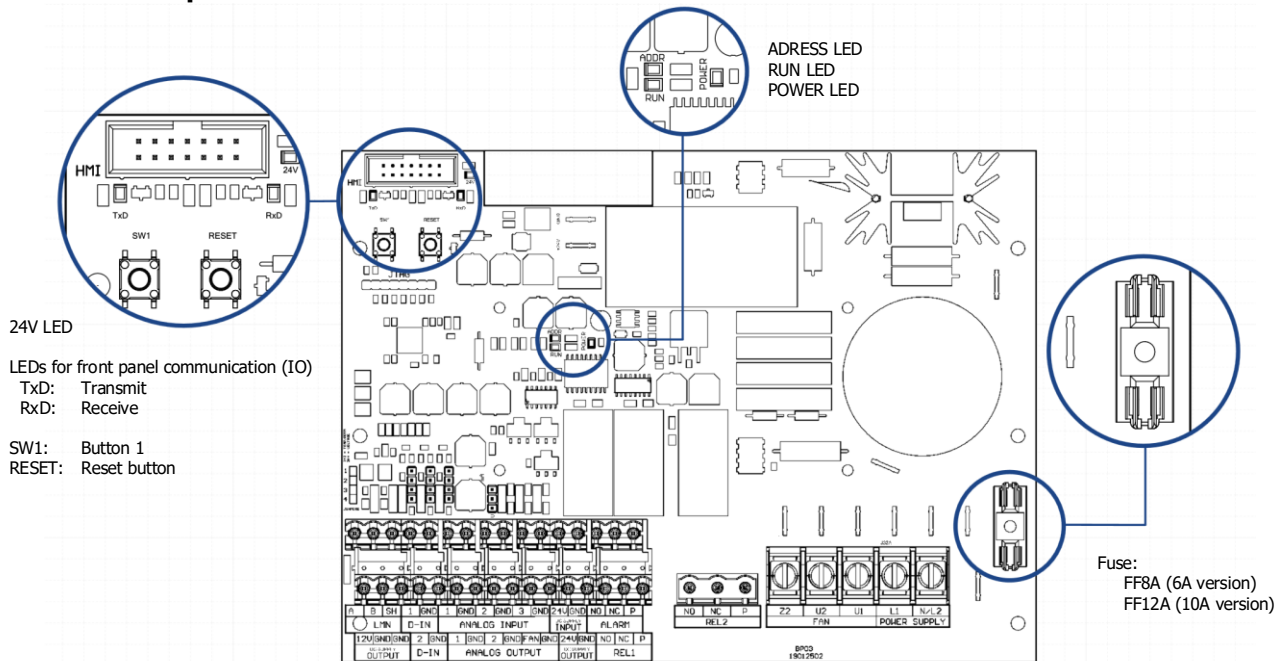
8.2 BRAVO TOUCH 6A, 10A og SL

I dette kapittelet vises printkortets oppsett til BRAVO TOUCH 6A, 10A og SL.

Merk: PCB-en som brukes for både 6A som 10A-versjonen er den samme. Imidlertid er det små forskjeller på PCB-ene for begge versjonene. For eksempel er kjøleribben til 6A-versjonen montert på bunnplaten, mens kjøleribben til 10A-versjonen er montert utenfor skapet. På SL-utgaven er det ikke den spenningsregulerte 230V vifteutgangen tilgjengelig.

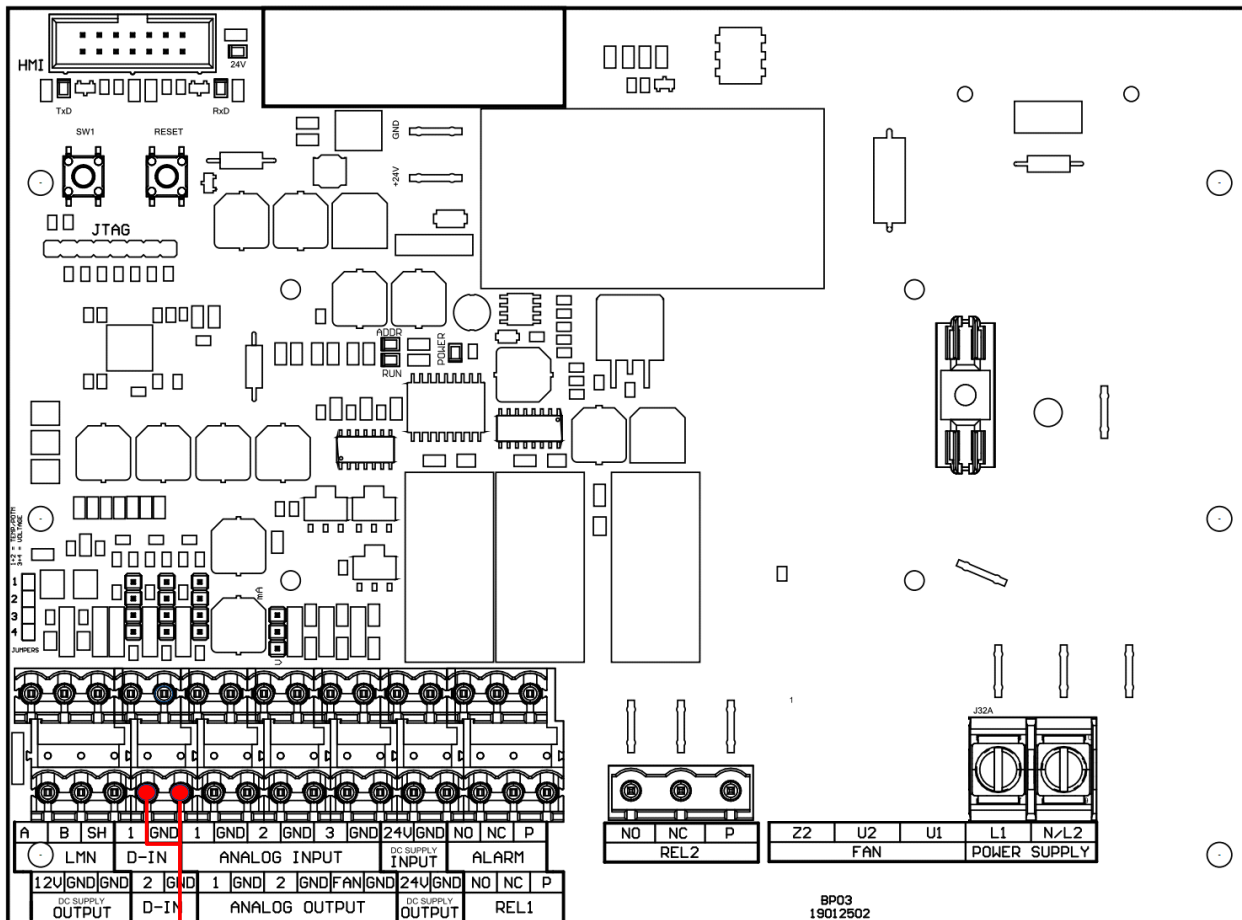
Merk: Bare BRAVO TOUCH SL kan bruke 0-10V vifteutgangen «FAN».

Oversikt over printkort bunn



Merknad: LEDene for frontpanelkommunikasjon (IO) indikerer kommunikasjonen mellom frontpanelets PCB og den nederste PCB.

8.2.1 Digitale inn ganger



Digital input 2 = Inngang for ekstern alarm (NC)

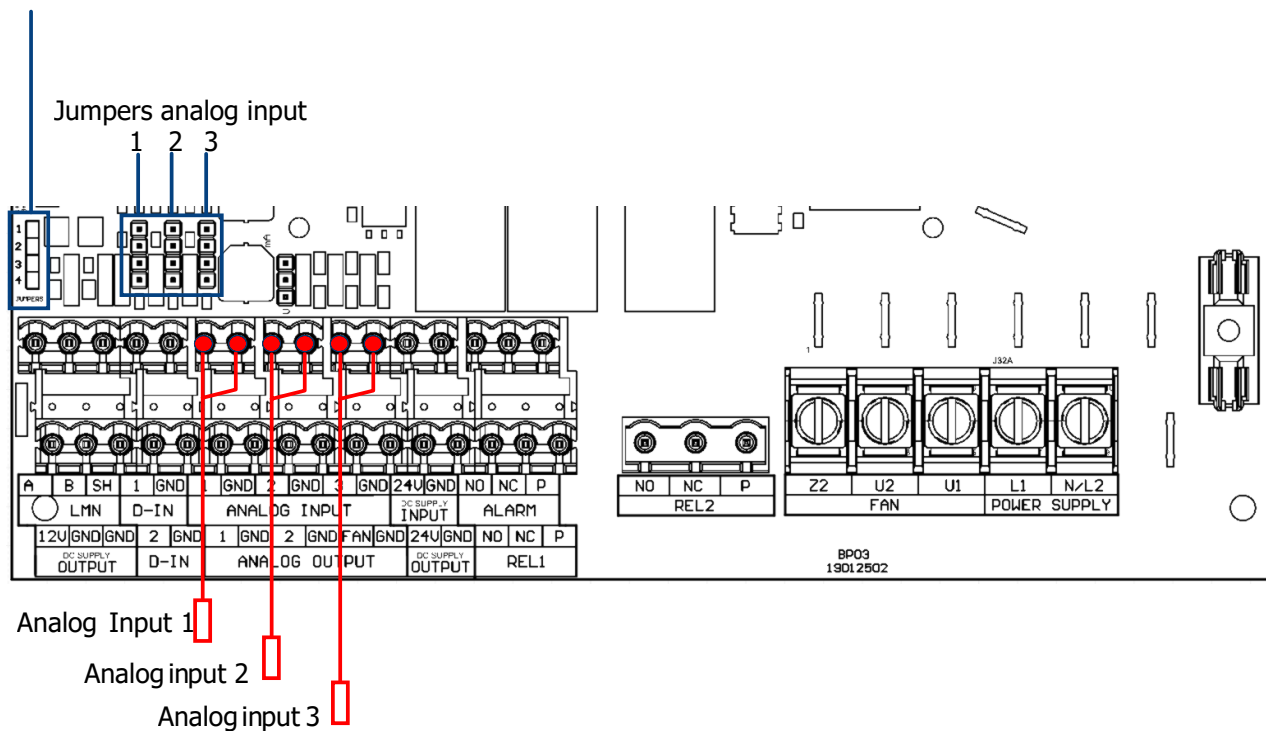
Digital input 1 = Ikke i bruk

8.2.2 Analoge innganger

Jumper position

1+2 = TEMP/POTM

3+4 = VOLTAGE

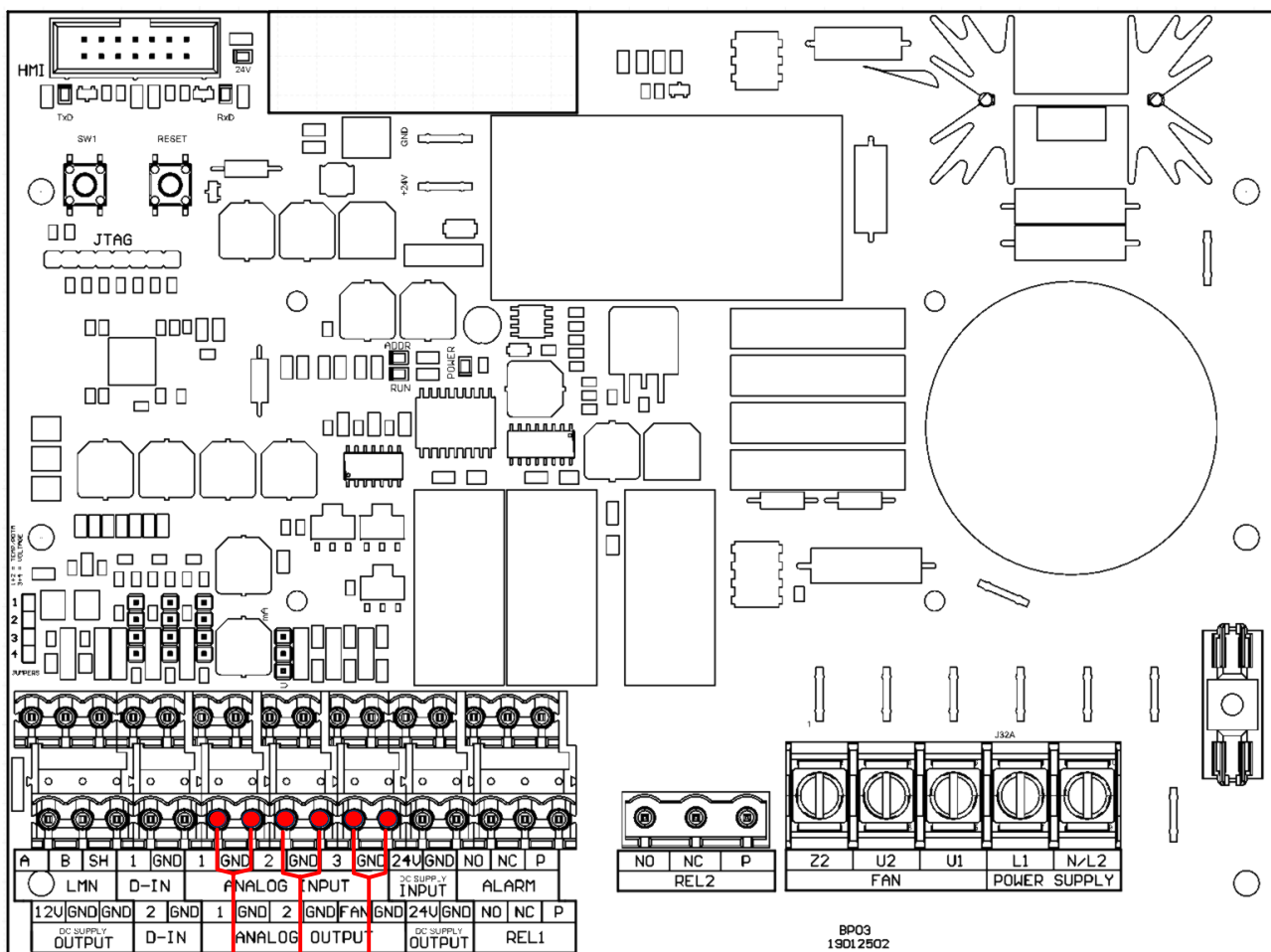


Analog input 1: (1+GND) **Rom temperatur sensor** (Jumper 1 i posisjon 1+2(Fabrikk innstilt)).

Analog input 2: (2+GND) **Ute temperatur sensor.** (Jumper 2 i posisjon 1+2(Fabrikk innstilt)).

Analog input 3: (3+GND) **Sensor for ekstra styring.** (Fukt / CO2 / NH3). (Jumper 3 i posisjon 2+3(Fabrikk innstilt)).

8.2.3 Analoge utganger



Analog utgang 1

Analog utgang 2

Analog utgang FAN

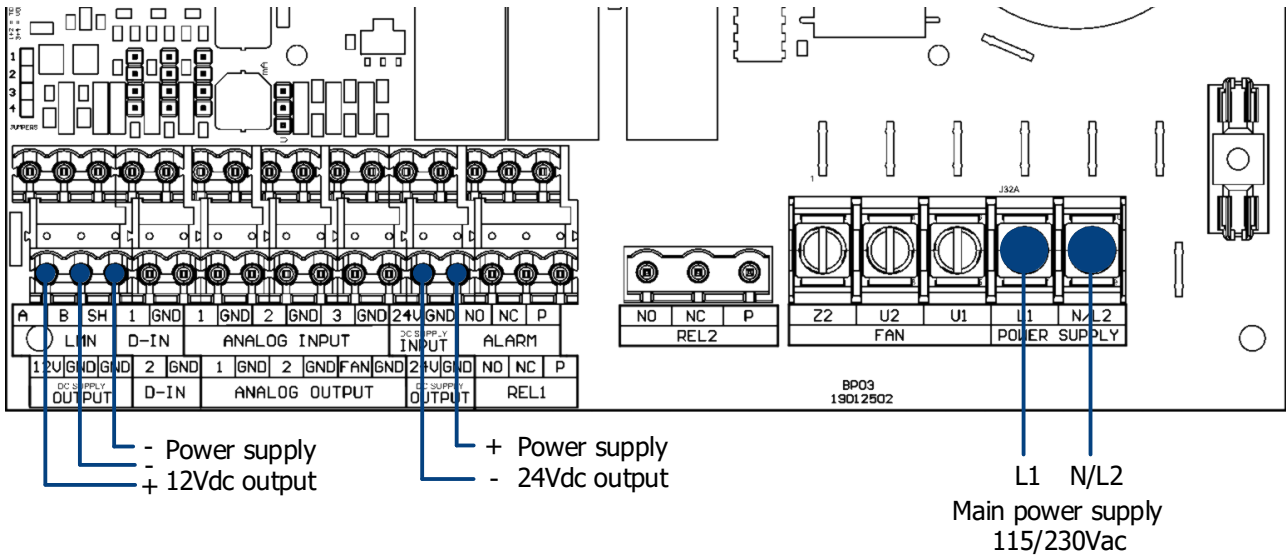
Analog utgang 1: (1+GND) - Tilluftsventiler

Analog utgang 2: (2+GND) - Avtrekksspjeld

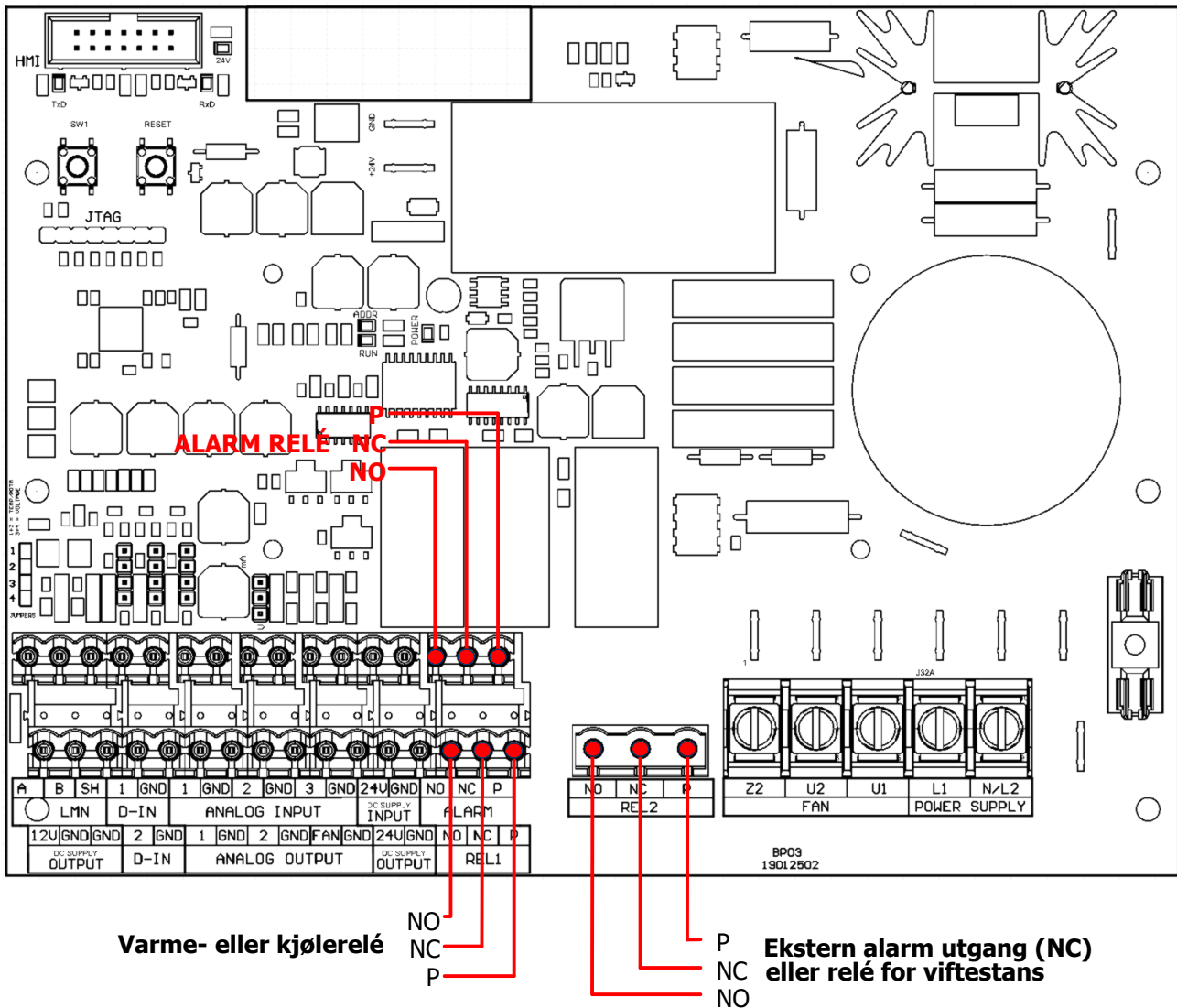
Analog utgang FAN: (FAN+GND) - Brukes kun på SL versjonen (0-10V)

8.2.4 Strømforsyning

Merk: 24Vdc-inngang brukes ikke.



8.2.5 Releer

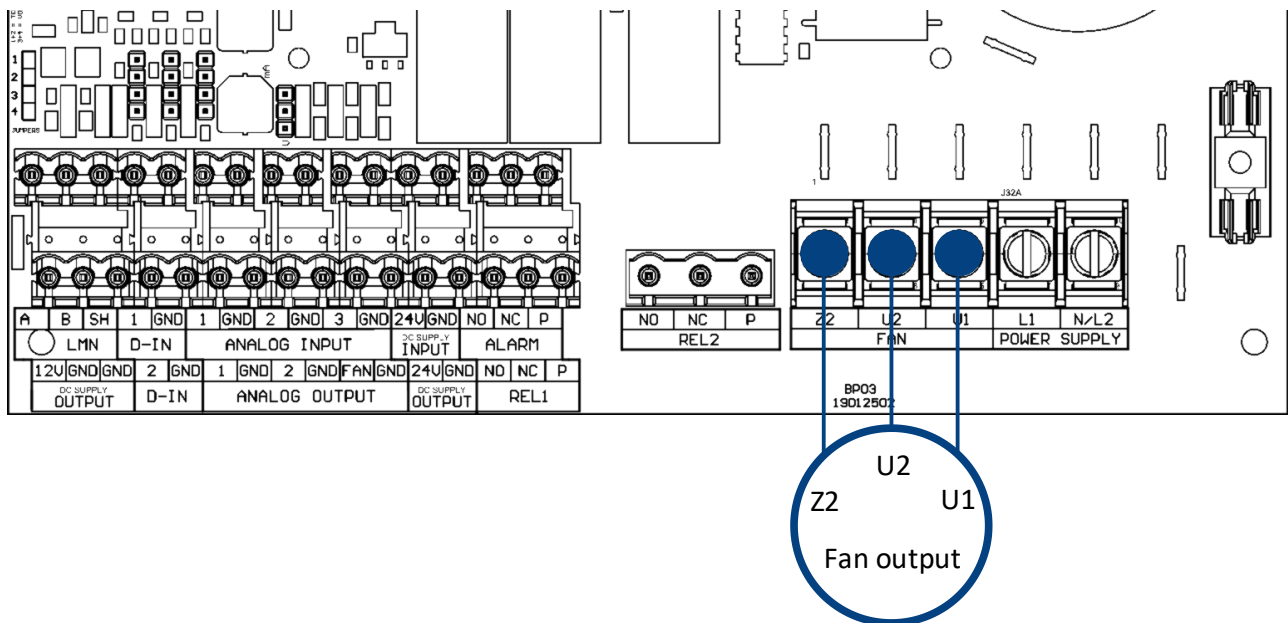


ALARM: indikerer alarmreléet.

REL1: indikerer relé 1, som brukes til varme- eller kuldestyring

REL2: indikerer relé 2, som brukes til ekstern alarmutgang (NC) eller viftestans.

8.2.6 Vifte utgang BRAVO TOUCH 6A og 10A



U1=L-regulert
U2=N
Z2=L-uregulert

9 Tekniske spesifikasjoner

Generelt

Dimensjoner (ytre mål)	: 204x229x116mm (dybde x bredde x høyde)
Boks	: Plastikk IP54
Tilkoblinger	: Via pluggbare rekkeklemmer
Omgivelse temperatur	: 0 – 45°C Ikke utsett enheten for sol eller stråling fra andre varmekilder.
Tilførsel	: 110 – 240Vac
Frekvens	: 50/60Hz
Internt strømforbruk	: Maks. 20 Watt
Sikring:	: FF8A (6A versjon) FF12A (10A versjon)
24Vdc utgang	: Max. 0.8A
12Vdc utgang	: Max. 250mA

Analog inngang

Analog inngang 1	: Romtemperatursensor (type: PT3000 / ARGOS-TV)
Analog inngang 2	: Utetemperatursensor (type: PT3000 / ARGOS-TV)
Analog inngang 3	: Sensor for ekstra styring (Fukt / CO2 / NH3) 0-10V / 10K inngangs impedans (1mA)
Målområde temp. sensor	: -70.0°C til 130.0°C

Digital inngang

Digital inngang 1	: Ikke i bruk
Digital inngang 2	: Ekstern alarm (NC)

Analog utgang

Analog utgang 1	: Ventiler tilluft 0-10V minimum impedans 1K2 (max. 8 mA)
Analog utgang 2	: Spjeld avtrekk/proporsjonal varmetilførsel 0-10V minimum impedans 1K2 (max. 8 mA)
FAN utgang	: 0-10V Vifteutgang for frekvensdrift (SL version)

Digital utgang

Rele 1	: Rele for varme-/kjøliestyring max. 24Vac/dc 2Amp. potensial fri
Rele 2	: Ekstern alarm utgang (NC)/Rele for viftestans max. 24Vac/dc 2Amp. potensial fri
Alarm rele	: Alarmrele, max. 24Vac/dc 2Amp. potensial fri

Vifte utgang (TRIAC)

BRAVO TOUCH 06	: 6A
BRAVO TOUCH 10	: 10A

10 Vedlegg A: Funksjoner ID oversikt

Følgende tabell kan brukes til å slå opp funksjons-ID-numre og tilsvarende funksjoner. For å vise funksjons-ID på BRAVO TOUCH, se avsnitt 3.11. Avhengighetskolonnen viser funksjons-IDer som påvirker, forstyrrer, viser eller skjuler den tilsvarende funksjonen.

ID	Funksjon	Avhenger av:	
1	24 Timers oversikt		10
2	Dagteller	52	10
4	Set temperatur	2, 52	10
5	Minimum viftehastighet	2, 52	11
6	Maximum viftehastighet	2, 52	11
7	P-Bånd		11
8	Varme offset	55	12
10	Kjøling offset	57	12
11	Minimum temperatur alarm		12
12	Maksimum temperatur alarm		13
16	Fuktighetsnivå set-punkt	75	13
17	Fuktighetsstyring maksimum alarm grense	75	13
18	CO2 styring set-punkt	75	14
19	CO2 maksimum alarm grense	75	14
20	NH3 control set-punkt	75	14
21	NH3 maksimum alarmgrense	75	14
47	Bruker manual		15
48	Support mode		15
49	Installasjons login PIN		16
50	System info		20
51	Tid		20
52	Kurveprogram av/på		20
53	Temperatur °C/F		21
54	Utetemperaturmåling av/på		21
55	Varmestyring av/på		21
56	Hysterese for varmestyring	55	21
57	Kjølingstyring av/på	73	22
58	Hysterese for kjølestyring	57, 73	22
63	TRIAC minimum utgang		25
64	TRIAC maksimum utgang		26
65	Vifte analog utgang minimum volt		26
66	Vifte analog utgang maksimum volt		26
67	Ventiler analog utgang 1 minimum volt	100	27
68	Ventiler analog utgang 1 maksimum volt	100	27
69	Spjeld analog utgang 2 minimum volt	106	28
70	Spjeld analog utgang 2 maksimum volt	106	28
72	Minimum ventilasjons reduksjon	75	28
73	Ekstern alarm type	112	29
74	Ekstern alarm forsinkelse	112, 73	29
75	Valg av type ekstra styring		30
81	CO2 sensor måleområde	75	30
82	NH3 sensor måleområde	75	31
90	Utetemperaturkompensasjon offset	54	31
91	Utetemperaturkompensasjon faktor	54	31

92	Varmestyring proporsjonal	55, 106	22
93	Båndbredde proporsjonal varme	55, 92	22
100	Ventilsyring for tilluft på/av		23
101	Offsett tilluftsventiler	100	23
102	P-bånd tilluftsventiler	100	23
103	Tilluftsventiler maks reduksjon (utetemp)	54, 100	23
104	Tilluftsventiler start reduksjon (utetemp)	54, 100	23
105	Tilluftsventiler P-bånd for reduksjon (utetemp)	54, 100	24
106	Spjeldstyring for avtrekk på/av	92	24
107	Offsett spjeld avtrekk	106, 92	24
108	P-bånd spjeld avtrekk	106, 92	24
109	Avtrekkspjeld maks reduksjon (utetemp)	54, 92, 106	24
110	Avtrekkspjeld start reduksjon (utetemp)	54, 92, 106	24
111	Avtrekkspjeld P-bånd for reduksjon (utetemp)	54, 92, 106	25
112	Ventilasjonstans på/av	73	25
113	Ventilasjonstas offsett	73, 112	25
97	Bruker manual		32
98	Support mode		32
99	Tilbake til brukermeny		32
120	Ethernet		15
121	Connect		15

11 Vedlegg B: Koblingskjema med standard Bruvikuststyr.

Her finner du diverse koblingskjema som viser oppkobling mot det utstyret vi vanligvis bruke klimastyringen sammen med.

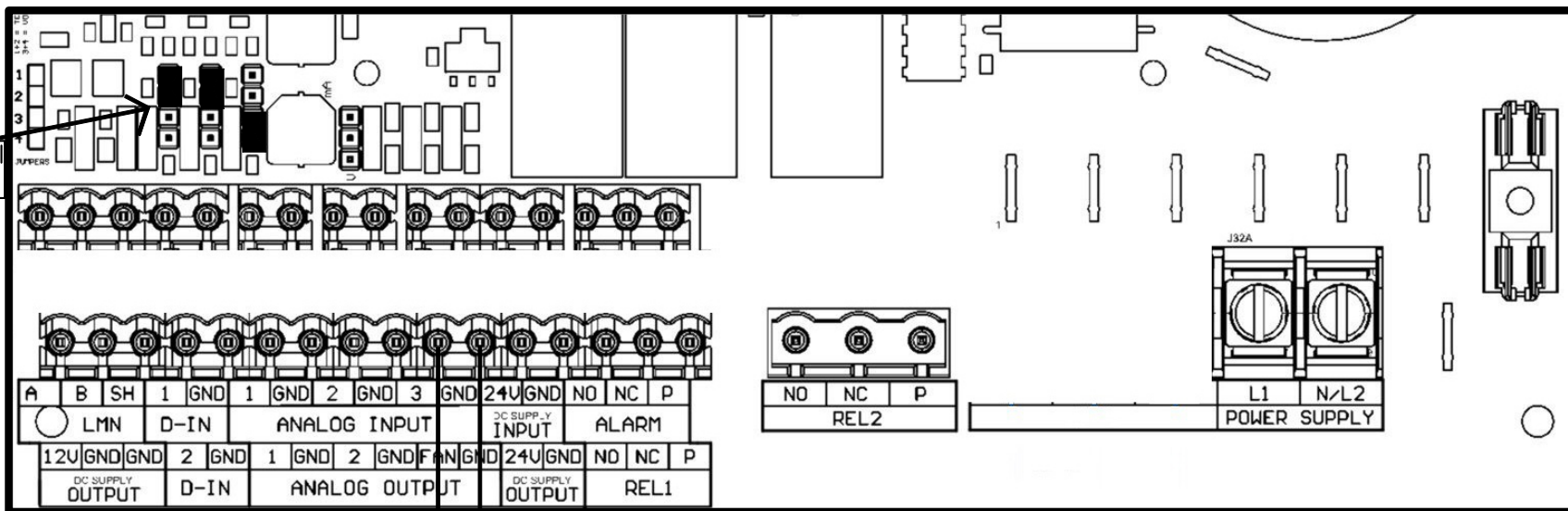
Klimastyringen kan brukes til mange forskjellige formål, det kan derfor hende at vedlagt skjema ikke er det rette for deg, du finner flere skjema på www.bruvik.no. Du kan også kontakte oss om noe er uklart eller for å finne ut om løsningen du ser for deg er gjennomførbar.



DL BRUVIK
www.bruvik.no

Ferlingskiema for Argos Bravo Touch SL
SKJEMA NR. 18650-1

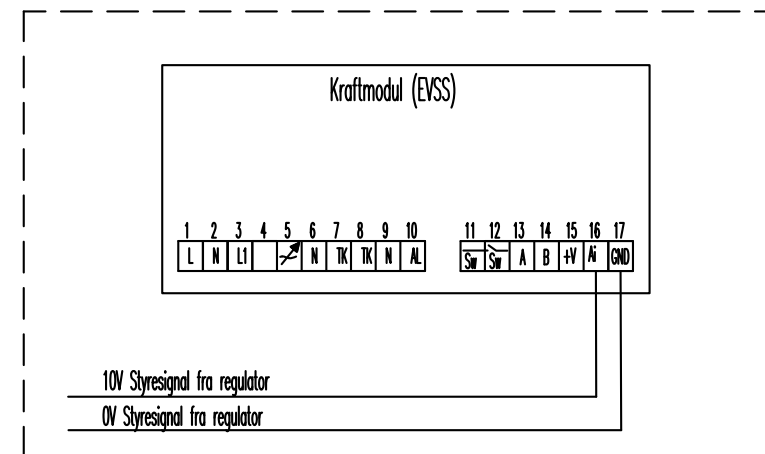
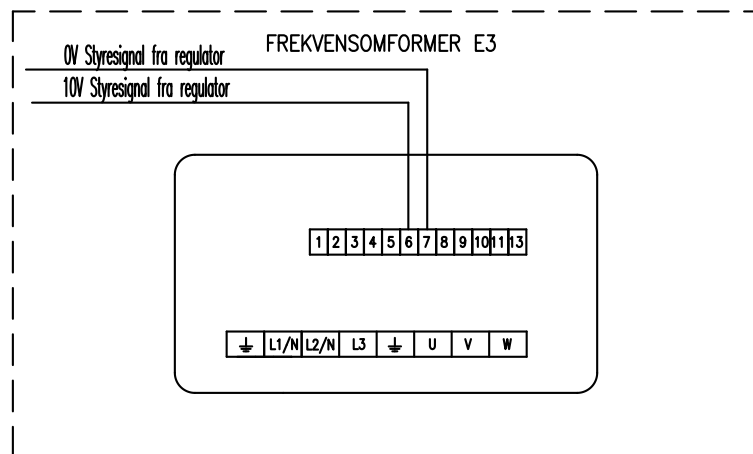
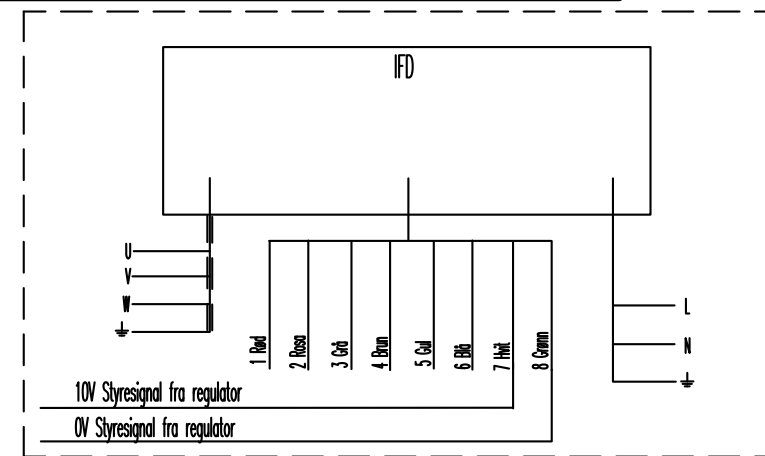
Jumpere skal stå slik



0V Styresignal fra regulator

10V Styresignal fra regulator

Merknad: Dette skjemaet viser bare tilkobling av styresignal til frekvensomformer/kraftmodul. For øvrige koblinger se skjema fra Argos Bravo Touch 6/10





B.L. BRUVIK
www.bruvik.no

Flerlinjeskema for Argos Bravo Touch 6/10A med standard Bruvik-utstyr
SKEMA NR. 18651-1

