



X-AIRCONTROL Master

INSTRUKSJONSMANUAL

- Norsk



Norsk

FIGUROVERSIKT

Følgende figurer finnes bakerst i veiledningen:

- Fig. 1: X-AIRCONTROL Master
- Fig. 2: Målskjema, front
- Fig. 3: Målskjema, side
- Fig. 4: Oversikt over tilkoblinger i X-AIRCONTROL Master
- Fig. 5: Analoge utganger, 0-10 V DC
- Fig. 6: Digitale utganger (Dou1 og Dou2)
- Fig. 7: Digitale utganger (Dou3, Dou4 og Dou5)
- Fig. 8: RJ12 Modbuss-kontakt; Modbuss Out 1, Modbuss Out 2 og Cascade In
- Fig. 9: Tilkobling Modbusskabel
- Fig. 10: Tilkobling av spenningsforsyning
- Fig. 11: Digitale innganger (Din1...Din6)
- Fig. 12: Tilkobling av PT1000-føler
- Fig. 13: SD-kortleser
- Fig. 14: TCP/IP BMS, Modbuss AHU, Cascade Out
- Fig. 15: Modbuss Out1, Modbuss Out2, Cascade In
- Fig. 16: Elektrisk Modbuss-kaskadekonfigurerings
- Fig. 17: Oversikt, innganger
- Fig. 18: Tilkobling av X-AIRCONTROL Modbus
- Fig. 19: Konfigureringsoversikt
- Fig. 20: Kommunikasjonskonfigurasjon
- Fig. 21: KNX-konfigurasjon
- Fig. 22: Elektrisk kontakt når AHU frigir sonene
- Fig. 23: Elektrisk kontakt når sonene starter AHU
- Fig. 24: RJ12 Modbuss-kontakt; Modbuss AHU og Cascade Out
- Fig. 25: Modbuss-tilkobling til X-Cube Controller
- Fig. 26: Modbuss-tilkobling til 3. parts-AHU
- Fig. 27: Konfigurasjon - Benhøvsstyrt ventilasjon
- Fig. 28: Konfigurasjon - Felles avtrekk
- Fig. 29: Konfigurasjon - Gren VAV
- Fig. 30: Konfigurasjon - Trykk beskyttelse
- Fig. 31: Konfigurasjon - Hvordan sette adresser?

GENERELT

X-AIRCONTROL Master er en elektronisk styring (controller) som kan styre flere VAV-soner (maks. 25) i et ventilasjonssystem. X-AIRCONTROL Master inneholder alle de funksjonene som kreves for å håndtere opptil 25 soner vha. X-AIRCONTROL Modbus. Man kan sammenkoble opptil 5 X-AIRCONTROL Master i et fullt utbygd system. Et fullt utbygd X-AIRCONTROL-system kan altså kontrollere opptil 125 soner.

BESKRIVELSE

X-AIRCONTROL Master er den "intelligente" komponenten i et X-AIRCONTROL-system, der X-AIRCONTROL Modbus styrer de enkelte sonene/rommene. X-AIRCONTROL Master og tilkoblede X-AIRCONTROL Modbus konfigureres vha. den innbygde webserveren.

X-AIRCONTROL Master inneholder en avansert optimeringsfunksjon for å styre viftehastighet og for å styre pumpen til varmt og/eller kaldt vann.

Med X-AIRCONTROL Master er det mulig å endre regulerings- og komfortparametre enten fra den innbygde webserveren eller ved å tilkoble og betjene X-AIRCONTROL-systemet fra et Building Management System (BMS).

Kommunikasjonsprotokollen til BMS-systemet er Modbus eller BACnet. KNX-komponenter i sonene kan tilkobles vha. KNX/Ethernet konverter.

Kommunikasjonen mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus i de tilknyttede sonene er standard Modbus RS485. Ved å kombinere maks. 5 X-AIRCONTROL Master i et system, hvor hver Master kan styre opptil 25 X-AIRCONTROL Modbus, er det mulig å styre og kontrollere 125 individuelle soner/rom.

Den daglige betjeningen kan foretas fra den innbygde webserveren, via et tilkoblede BMS-system eller fra en smarttelefon. Se fig. 20.

INSTALLASJON

X-AIRCONTROL Master installeres på en standard 35 mm DIN-skinne og i en metallkapsling som svarer til klassifiseringen av installasjonsstedet (se mål i fig. 2 og 3). Mekanisk konfigurasjon ses av fig. 19.

X-AIRCONTROL Master må forsynes med 24 V AC, +/-15 % og er derfor utstyrt med skrueklemmer (maks. 1,5 mm²) til dette formålet.

Andre tilkoblinger er en kombinasjon av RJ12-kontakter og skrueterminaler til maks. 1,5 mm² ledningstilkobling.

Elektrisk tilkobling (se oversikt i fig. 1)

I fig. 4 er alle tilkoblingene markert med bokstavene (A – P).

Se beskrivelse nedenfor av elektrisk tilkobling for hver enkelt komponent, inn- og utganger samt andre signaler på X-AIRCONTROL Master.

Tilkobling av analoge utganger merket "A" (se fig. 4 og 5)

X-AIRCONTROL Master er utstyrt med 3 analoge utganger (0-10 V DC)

(se fig. 4 og 5).

Analog utgang 1 er markert med **"Aou1"** (klemme 17) og kan brukes til styring av hastigheten på tilluftsviften på ventilasjonsanlegget (hovedanlegget).

Analog utgang 2 er markert med **"Aou2"** (klemme 18) og kan brukes til styring av hastigheten på avtrekksviften på ventilasjonsanlegget (hovedanlegget).

Analog utgang 3 er markert med **"Aou3"** (klemme 19) og kan brukes til styring av hastigheten på kjølesystemets sirkulasjonspumpe.

Den felles forbindelsen til rammen (GND) er markert med  (klemme 16).

For å styre viftene så energioptimalt som mulig er det innbygd en funksjon i X-AIRCONTROL Modbus som hele tiden optimerer spjeldstillingen. Optimeringen

betyr at trykket i kanalen alltid er det lavest mulige, at det er den riktige luftmengden i sonene, og at ingen VAV-soner er mer enn 80 % åpne.


Hvis det er behov for kjøling i minst én sone, vil tilluftstemperaturen på hovedanlegget bli beregnet i samsvar med det innstilte minimumssettpunktet i X-AIRCONTROL Master. Hvis det ikke er et kjølebehov i sonene, vil tilluftstemperaturen på hovedanlegget bli beregnet i samsvar med det lavest beregnede settpunktet i de tilkoblede sonene.


Hastigheten på sirkulasjonspumpen for kjølevann skal reguleres slik at det opprettholdes et tilstrekkelig trykk til at kjøleventilene i sonene er min. 80 % åpne. Dermed blir trykket redusert i kjølesystemet og energiforbruket til kjølepumpen blir også redusert.

Tilkobling av digitale utganger merket "B og C" – frigivningssignal, varme/kjøle

(se fig. 4 og 6)

X-AIRCONTROL Master har 2 potensialfrie digitale utganger som blir aktivert, når sonen er i henholdsvis varme- eller kjølestatus. Maks. spenning på "Dou1" og "Dou2" er 230 V, og maks. belastning er 5 A.

Utgangen  (klemme 20–21) kan brukes til å starte sirkulasjonspumpen i kjølesystemet (fig. 6).

Utgangen  (klemme 22–23) kan brukes til å starte sirkulasjonspumpen i varmesystemet (fig. 6).

Tilkobling av digitale utganger merket "D, E og F" – driftssignal og alarmreleer

(se fig. 4 og 7)

X-AIRCONTROL Master er utstyrt med 3 potensialfrie, digitale utganger som blir aktivert under følgende forutsetninger:

Maks. spenning på "Dou3", "Dou4" og "Dou5" er 30 V, og maks. belastning er 5 A.

Utgangen "START" (klemme 24–25) blir aktivert når minst en sone er i drift (fig. 7).

Utgangen "A Δ" (klemme 26–27) blir aktivert når det er en A-alarm i sonesystemet (fig. 7).



Utgangen "B Δ" (klemme 28–29) blir aktivert når det er en B-alarm i sonesystemet (fig. 7).

Spenningsforsyning merket "G" (se fig. 4 og 10)

X-AIRCONTROL Master må forsynes med 24 V AC på klemmene 1 og 2 (se fig. 4 og 10).

Tilkobling av digitale innganger merket "H, J og K" (se fig. 4 og 11)

X-AIRCONTROL Master er utstyrt med 6 digitale innganger.

- Digital inngang 1 ("Din1") klemme 3 og 4 er merket med dette symbolet:  og benyttes til alarmsignal fra tilluftsviften. Alarmen kan være fra et overbelastningsrelé, en termisk overhetingssikring innbygd i viften e.l. Alarmen blir aktivert når inngangen sluttes.
- Digital inngang 2 ("Din2") klemme 4 og 5 er merket med dette symbolet:  og benyttes til alarmsignal fra avtrekksviften. Alarmen kan være fra et overbelast-

ningsrelé, en termisk overhetingssikring innbygd i viften e.l. Alarmen blir aktivert når inngangen sluttes.

- Digital inngang 3 ("Din3") klemme 6 og 7 er merket med symbolet "START" og benyttes til å bytte status på alle de tilkoblede sonene. Når inngangen ("Din3") er åpen, er alle sonene i standby-tilstand, det betyr at alle VAV-spjeld er stengt, og sonene er tvangsstoppet. For å spare på standby-energien er strømforsyningen til alle Modbus-aktuatorene i sonene spenningsfri. Inngangen kan benyttes hvis det er hovedanlegget som skal frigi driften til sonene. Elektrisk kontakt, se fig. 22. Hvis hovedanlegget skal startes av den første aktive sonen, f.eks. registrert av en PIR-føler, må inngangen ("Din3") være åpen. Elektrisk kontakt, se fig. 23.
- Digital inngang 4 ("Din4") klemme 7 og 8 er merket med symbolet "FIRE" og benyttes til å stoppe hovedanlegget i tilfelle av brannfare. Alarmen kan være fra et sentralt brannalarmanlegg, en branntermostat, en mekanisk røykvarslar e.l. Alarmen blir aktivert når inngangen er åpen. Driftstilstanden til anlegget ved brann innstilles av installatøren fra webgrensesnittet og kan innstilles til maks. luftmengde og helt åpne VAV-spjeld eller ingen luftmengde og helt lukkede VAV-spjeld og stoppet hovedanlegg (se flere opplysninger i installatørveiledningen).
- Digital inngang 5 ("Din5") klemme 9 og 10 er merket med symbolet "OPEN" og benyttes til tvangsåpning av alle tilkoblede VAV-sonespjeld til maks. luftmengde, når inngangen sluttes (se flere opplysninger i installatørveiledningen).
- Digital inngang 6 ("Din6") klemme 10 og 11 er merket med symbolet "CLOSE" og benyttes til tvangslukking av alle tilkoblede VAV-sonespjeld til min. luftmengde når inngangen sluttes (se flere opplysninger i installatørveiledningen).

Tilkobling av følerinnganger merket "L" (se fig. 4 og 12)

X-AIRCONTROL Master er utstyrt med 2 PT1000-følerinnganger for tilkobling av temperaturføler i kjølevannskretsen og en utetemperaturføler. Følerne er standard PT1000-følere.

Temperaturføleren som måler vanntemperaturen i kjølekretsen, tilkobles klemme 12 og 13. Føleren kan enten være en type som måler overflatetemperaturen på kjølevannsledningen eller er beregnet for montering i dykkkrør.

Temperaturføleren som måler utetemperaturen, tilkobles klemme 13 og 14.

OBS! -

Merk at klemme nummer 15 ikke har noen funksjon!

Tilkobling av TCP/IP BMS-inngang merket "N" (se fig. 4, 14 og 17)

X-AIRCONTROL Master er utstyrt med standard RJ45-kontakt (se fig. 17) for tilkobling til et TCP/IP-nettverk eller direkte til et BMS-system, se fig. 14 og punktet "Kommunikasjonsprotokoll" i denne instruksjonen.

Inngangen TCP/IP BMS benyttes dessuten for adgang til den innbygde webserveren.

Tilkobling av Modbuss AHU-inngang merket "N" (se fig. 4, 14 og 17)

X-AIRCONTROL Master er utstyrt med en standard RJ12-inngang (se klemmeoversikt i fig. 24) for tilkobling til et ventilasjonsanlegg (se fig. 17). Kommunikasjonsprotokollen er Modbuss RS485 (se fig. 14, 25, 26 samt installatørveiledningen til dette produktet).

Tilkobling av CASCADE OUT-inngang merket "N" (se fig. 4, 14 og 17)

X-AIRCONTROL Master er utstyrt med en standard RJ12-inngang (se klemmeoversikt i fig. 24) for sammenkobling av opptil 5 X-AIRCONTROL Master i et fullt utbygd X-AIRCONTROL-system. X-AIRCONTROL Master kobles sammen i kaskade som vist i fig. 16. Den første X-AIRCONTROL Master er systemets MASTER 1. Det er den X-AIRCONTROL Master der "Cascade Out" er ubenyttet.

Tilkobling av CASCADE IN-inngang merket "P" (se fig. 4, 14, 15 og 16)

Se punktet ovenfor "CASCADE OUT" (se klemmeoversikt i fig. 8).

Tilkobling av Modbuss Out1 og Modbuss Out2-inngang merket "P"

(se fig. 4, 15 og 17)

X-AIRCONTROL Master er utstyrt med 2 standard RJ12-inngang (se klemmeoversikt i fig. 8) for tilkobling og sammenkobling av X-AIRCONTROL Modbus i et fullt utbygd X-AIRCONTROL-system. Du kan maks. tilkoble 25 X-AIRCONTROL Modbus til én X-AIRCONTROL Master. Se fig. 18. X-AIRCONTROL Modbus tilkobles i serie (Daisy chain), og antallet av X-AIRCONTROL Modbus på hver av de 2 inngangene "Modbuss Out1" og "Modbuss Out2" er valgfri hvis bare det maksimale antallet på 25 stk. X-AIRCONTROL Modbus ikke overskrides.

Er det behov for flere X-AIRCONTROL Modbus i samme system, må det installeres en X-AIRCONTROL Master pr. 25 X-AIRCONTROL Modbus. Se fig. 16.

Innbygd SD-kortleser merket "M"

X-AIRCONTROL Master har en innbygd SD-kortleser, som støtter standard SDHC på maks. 8 GB (se fig. 4 og 13).

Kortleseren benyttes for oppdatering av programvaren i X-AIRCONTROL Master samt til datalogging.

Dataloggfiler kan sendes inn for diagnostisering hos TROX Auranor Norge A/S etter forhåndsavtale med en supportmedarbeider hos TROX Auranor Norge A/S.

Kontakt supportavdelingen på trox.no.

OBS! SD-kort settes i kortleseren med kontaktflatene fremover.

Sikring av data i X-AIRCONTROL Master

Ved kommunikasjonsfeil og/eller strømbrudd til X-AIRCONTROL Master vil alle data bli lagret. Ved reetablering av kommunikasjon og/eller spenningsforsyning fungerer og starter X-AIRCONTROL Master igjen opp i normal drift.

TEKNISKE DATA

Matespenning	24 V AC +/-15 % (se fig. 10)
Eget forbruk, tomgangsforbruk	≤ 5 VA
TCP/IP-tilkoblinger	1 x RJ45-kontakt (8P8C)
Modbuss-tilkoblinger	5 x RJ12-kontakt (6P6C)
Modbuss-kommunikasjon	RS-485, 38,4 kBAud
Modbussadresse, X-AIRCONTROL Master	Fabrikkinnstilt 192.168.1.101
Digitale innganger	6 x pull-up
Digitale utganger	2 x potensialfri (maks. 230 V)
	3 x potensialfri (maks. 30 V)
Følerinnganger	2 x PT1000
Oppløsning, temperatur	0,01 °C
Spenningsutganger	3 x 0-10 V DC
Kapslingsklasse	IP20
Dimensjoner	(se fig. 2 og 3)
Vekt	430 g

Konfigurering av X-AIRCONTROL Master

X-AIRCONTROL Master og tilkoblede X-AIRCONTROL Modbus konfigureres vha. den innbygde webserveren. Vedr. webserver, se Installatør-veiledning.

Hent aktuell Installatørveiledning på www.trox.no.

KOMMUNIKASJONS PROTOKOLLER

BACnet, TCP/IP for BMS

X-AIRCONTROL Master støtter BACnet for TCP/IP-kommunikasjon til BMS-system.

BACnet TCP/IP tilkobles inngang merket TCP/IP BMS (se fig. 14).

BACnet-protokoll:

Hent aktuell BACnet-protokoll på www.trox.no.

Modbus, TCP/IP for BMS

X-AIRCONTROL Master støtter Modbus for TCP/IP-kommunikasjon til BMS-system. Modbus TCP/IP tilkobles inngangen merket TCP/IP BMS (se fig. 14).

Modbus-protokoll:

Hent aktuell Modbus-protokoll på www.trox.no.

TCP/IP

X-AIRCONTROL Master bruker følgende standardparametre for TCP/IP-nettverk:

IP-adresse:	192.168.1.101
Nettmaske:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.1.1
DNS:	192.168.1.1
Alternativ DNS:	0.0.0.0

X-AIRCONTROL Master støtter "Netbiter Config". Netbiter Config er et PC-basert hjelpeprogram for innstilling og visning av TCP/IP-netverksinnstillinger på enheter som er tilkoblet et LAN-nettverk. Netbiter Config kan skanne et LAN-nettverk for tilkoblede enheter, og brukeren kan stille inn kommunikasjonsparametre i de enkelte enhetene, som f.eks. IP-adresse, Nettmaske, Gateway, DNS og vertsnavn for hver enkelt enhet.

Med Netbiter Config kan X-AIRCONTROL Masterens IP-adresse vises og konfigureres.

Kun TCP/IP-enheter som støtter Netbiter Config, kan skannes med Netbiter Config.

Netbiter Config kan lastes ned fra www.trox.no – mer info om Netbiter Config på www.netbiter.com/support

KNX rutergrensesnitt til sonekomponenter

X-AIRCONTROL Master støtter kommunikasjon med "KNX IP BAOS 772" KNX-ruter (Fabrikat Weinzierl) gjennom Object-Server-grensesnitt (se fig. 20 og 21).

X-AIRCONTROL Master bruker IP-adresse "192.168.1.33"

som standard IP-adresse til KNX-ruteren.

Hent aktuell KNX-protokoll på www.trox.no.

SERVICE OG VEDLIKEHOLD

X-AIRCONTROL Master inneholder ingen komponenter som krever service eller vedlikehold.

Vennligst kontakt leverandøren i tilfelle av problemer.

MILJØ OG AVHENDING AV AVFALL

Vær med på å beskytte miljøet ved å avhende emballasje og brukte produkter på en miljøriktig måte.

Avhending av produktet



Produkter med dette merket må ikke avhendes som alminnelig husholdningsavfall, men må samles inn særskilt i henhold til gjeldende lokale regler.

CE-MERKING

2004 /108/EØF EMC-DIREKTIVET

Europaparlamentets og -rådets direktiv av 15. desember 2004 om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet og opphevelse av direktiv 89/336/EEC.

2006/95/EØF LAVSPENNINGSDIREKTIVET

Rådskonklusjon 2006/95/EF av 12. desember 2006 om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om elektrisk utstyr bestemt til bruk innenfor visse spenningsgrenser.


Benyttede standarder

EN 60730-1 2000 / Automatiske, elektriske kontrollorganer for husholdnings- og lignende bruk. Del 1: Generelle sikkerhetskrav.

FEILSØKING

Symptom	Årsak	Handling	
Ingenting virker på X-AIRCONTROL Master	Ingen spenning	Kontroller at det er spenning (24 V AC) på klemme 1 og 2.	
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.	
Kan ikke logge på webserver i X-AIRCONTROL Master via direkte LAN-forbindelse.	LAN-kabel feil tilkoblet	Kontroller at LAN-kabelen er tilkoblet korrekt i begge ender.	
	Defekt LAN-kabel	Bytt LAN-kabel.	
	Feil IP-adresse		Kontroller den innstilte, statiske IP-adressen i X-AIRCONTROL Master. IP-adressen er fra fabrikkens prekonfigurert til "Statisk" IP-adresse 192.168.1.101.
			Kontroller den innstilte, statiske IP-adressen på nettkortet i PC-en. IP-adressen i PC-en må være forskjellig fra IP-adressen ovenfor. Innstill IP-adressen på PC-ens nettkort til f.eks. 192.168.1.100
			Tast inn den riktige IP-adressen i nettleseren: 192.168.1.101.
	Defekt nettkort i PC	Prøv med en annen PC.	
Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.		
Hovedanlegget starter ikke selv om det er driftssignal fra minst en sone – hovedanlegget er tilkoblet via Modbus	Modbus-kabel feil tilkoblet	Kontroller at Modbus-kabelen er tilkoblet korrekt i begge ender.	
	Defekt Modbus-kabel	Bytt Modbuskabel.	
	Feil oppsetting av Modbus-kommunikasjon	Kontroller oppsetting av Modbus-kommunikasjon og Modbus-adresser – se Installatørveiledning.	
Kan ikke logge på webserver i X-AIRCONTROL Master via ruter/DHCP LAN-forbindelse	IP-adressen i X-AIRCONTROL Master er innstilt på "Statisk"	Innstill IP-adressen på "DHCP" ved hjelp av den innbygde webserveren eller ved å bruke hjelpeprogrammet Netbiter Config.	
		LAN-kabler feil tilkoblet	Kontroller alle LAN-kabeltilkoblingene i ruter, PC og X-AIRCONTROL Master.
	IP-adressen i PC-nettkortet er innstilt på "Statisk"	Innstill IP-adressen på "Hent automatisk en IP-adresse".	
	Feil IP-adresse i adresselinje	Tast inn den riktige IP-adressen i nettleseren: 192.168.1.101.	
	Defekt nettkort i PC	Prøv med en annen PC.	
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.	
Kan ikke logge på webserver i X-AIRCONTROL Master via smarttelefon	Wi-Fi-ruteren er slått av	Slå på Wi-Fi-ruteren.	
	Smarttelefon er ikke koblet på Wi-Fi-nettverk	Start et søk etter tilgjengelige nettverk på din smarttelefon. Tilkoble smarttelefonen til det samme nettverket som X-AIRCONTROL Master er tilkoblet.	
	Feil IP-adresse i adresselinje	Start en nettleser i din smarttelefon, og tast inn den riktige IP-adressen i nettleseren. X-AIRCONTROL Masters IP-adresse vises ved å bruke hjelpeprogrammet Netbiter Config.	
Det mangler ett eller flere X-AIRCONTROL Modbus i webserveren	Manglende spenningsforsyning til en eller flere X-AIRCONTROL Modbus	Kontroller spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus. Se tilkobling av spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus i instruksjonen til X-AIRCONTROL Modbus fig. 8 og 9.	

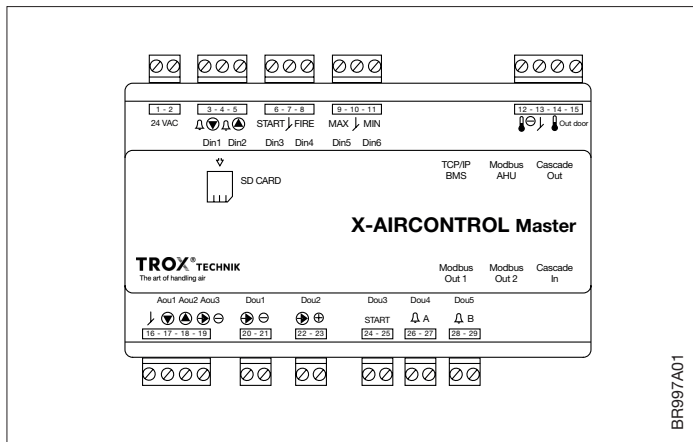
Symptom	Symptom	Symptom
Det mangler ett eller flere X-AIRCONTROL Modbus i webserveren	Feil i Modbus-kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus eller mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.	Kontroller Modbus kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus samt innbyrdes mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Modbus	Bytt X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
Det kommer ingen alarm når digital inngang 1 blir aktivert. <i>Funksjon: Inngangen registrerer alarm fra tilluftsviften</i>	Feil i elektrisk kontakt	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 11. Alarmen blir aktivert når inngangen sluttes (På).
Det kommer ingen alarm når digital inngang 2 blir aktivert. <i>Funksjon: Inngangen registrerer alarm fra avtrekksviften</i>	Feil i elektrisk kontakt	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 11. Alarmen blir aktivert når inngangen sluttes (På).
Sonene blir værende i standby når digital inngang 3 sluttes	Feil i elektrisk kontakt	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 11. Alarmen blir aktivert når inngangen sluttes (På).
	Manglende spenningsforsyning til en eller flere X-AIRCONTROL Modbus	Kontroller spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus. Se tilkobling av spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus i instruksjonen til X-AIRCONTROL Modbus fig. 8 og 9.
	Feil i Modbus-kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus eller mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.	Kontroller Modbus kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus samt innbyrdes mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Modbus	Bytt X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
X-AIRCONTROL Master reagerer ikke på brannalarminngangen "FIRE"	Feil i elektrisk kontakt	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 11. Alarmen blir aktivert når inngangen sluttes (På).
	Manglende spenningsforsyning til en eller flere X-AIRCONTROL Modbus	Kontroller spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus. Se tilkobling av spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus i instruksjonen til X-AIRCONTROL Modbus fig. 8 og 9.
	Feil i Modbus-kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus eller mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus	Kontroller Modbus kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus samt innbyrdes mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.
X-AIRCONTROL Master reagerer ikke på brannalarminngangen "FIRE"	Defekt X-AIRCONTROL Modbus	Bytt X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.

Symptom	Årsak	Handling
X-AIRCONTROL Master reagerer ikke på inngangen "OPEN"	Feil i elektrisk kontakt	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 11. Funksjonen blir aktivert når inngangen sluttes (På).
	Manglende spenningsforsyning til en eller flere X-AIRCONTROL Modbus	Kontroller spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus. Se tilkobling av spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus i instruksjonen til X-AIRCONTROL Modbus fig. 8 og 9.
	Feil i Modbus-kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus eller mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.	Kontroller Modbus kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus samt innbyrdes mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Modbus	Bytt X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
X-AIRCONTROL Master reagerer ikke på inngangen "CLOSE"	Feil i elektrisk kontakt	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 11. Funksjonen blir aktivert når inngangen sluttes (På).
	Manglende spenningsforsyning til en eller flere X-AIRCONTROL Modbus	Kontroller spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus. Se tilkobling av spenningsforsyning til X-AIRCONTROL Modbus i instruksjonen til X-AIRCONTROL Modbus fig. 8 og 9.
	Feil i Modbus-kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus eller mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.	Kontroller Modbus kabeltilkobling mellom X-AIRCONTROL Master og X-AIRCONTROL Modbus samt innbyrdes mellom de enkelte X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Modbus	Bytt X-AIRCONTROL Modbus.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
Følere viser feil verdi	Feil i elektrisk kontakt	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 12.  Legg merke til at klemme nr. 15 ikke benyttes og må derfor være ubenyttet.
	Gal føleretype	Kontroller at føleren er av typen PT1000.
	Føleren er ikke plassert riktig	Kontroller følerplassering.
	Føler defekt	Foreta kontrollmåling av den tilkoblede føleren. Føleren må vise en motstand på ca. 1078 Ω ved 20 °C. Bytt føler.
Tilluftsviften regulerer ikke eller kjører ikke	Feil i elektrisk kontakt fra analog utgang 1 (Aou1)	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 5.
Tilluftsviften regulerer ikke eller kjører ikke	Avbrutt eller avslått spenningsforsyning til tilluftsviften eller frekvensomformer	Kontroller spenningsforsyning til vifte og frekvensomformer.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.

Symptom	Årsak	Handling
Avtrekksviften regulerer ikke eller kjører ikke	Feil i elektrisk kontakt fra analog utgang 2 (Aou2)	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 5.
	Avbrutt eller slukket spenningsforsyning til avtrekksviften eller frekvensomformereren	Kontroller spenningsforsyning til vifte og frekvensomformer.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
Sirkulasjonspumpen til kjølevann regulerer ikke eller kjører ikke	Feil i elektrisk kontakt fra analog utgang 3 (Aou3)	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 5.
	Avbrutt eller slukket spenningsforsyning til sirkulasjonspumpen eller frekvensomformereren	Kontroller spenningsforsyning til pumpe og frekvensomformer.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
Frigivningssignal til kjøling (Dou1) virker ikke	Feil i elektrisk kontakt fra digital utgang 1 (Dou1)	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 6.
	Avbrutt eller slukket spenningsforsyning til kjølesystemet	Kontroller spenningsforsyning til kjølesystemet.
	Det er ikke behov for kjøling	Skap et kjølebehov ved å senke temperatursettpunktet.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
Frigivningssignal til varme (Dou2) virker ikke	Feil i elektrisk kontakt fra digital utgang 2 (Dou2)	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 6.
	Avbrutt eller slukket spenningsforsyning til varmesystemet	Kontroller spenningsforsyning til varmesystemet.
	Det er ikke behov for oppvarming	Skap et varmebehov ved å heve temperatursettpunktet.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
Startsignal (Dou3) som skal starte hovedanlegget, virker ikke	Feil i elektrisk kontakt fra digital utgang 3 (Dou3)	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 7.
	Avbrutt eller slukket hovedanlegg	Kontroller spenningsforsyning til hovedanlegget (AHU).
	Manglende driftssignal fra sonene	Aktiver minst en sone til drift.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.
A-alarmer (Dou4) blir ikke aktivert, selv om det er A-alarmer i systemet	Feil i elektrisk kontakt fra digital utgang 4 (Dou4)	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 7.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.

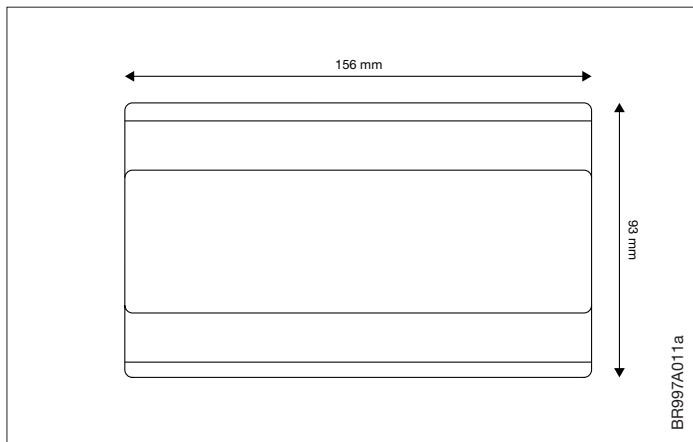
Symptom	Årsak	Handling
B-alarmer (Dou5) blir ikke aktivert selv om det er B-alarmer i systemet	Feil i elektrisk kontakt fra digital utgang 5 (Dou5)	Kontroller elektrisk kontakt. Se fig. 7.
	Defekt X-AIRCONTROL Master	Bytt X-AIRCONTROL Master.

Fig. 1 - X-AIRCONTROL Master



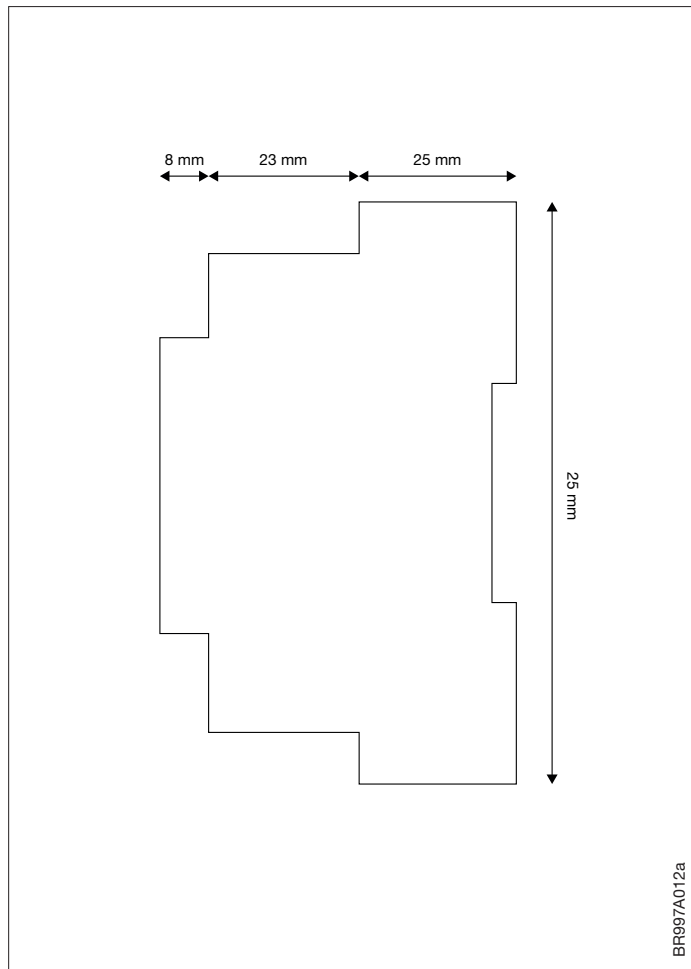
BR997A01

Fig. 2 - Mål, sett forfra



BR997A011a

Fig. 3 - Mål, sett fra siden



BR997A012a

Fig. 4 - Oversikt over tilkoblinger på X-AIRCONTROL Master

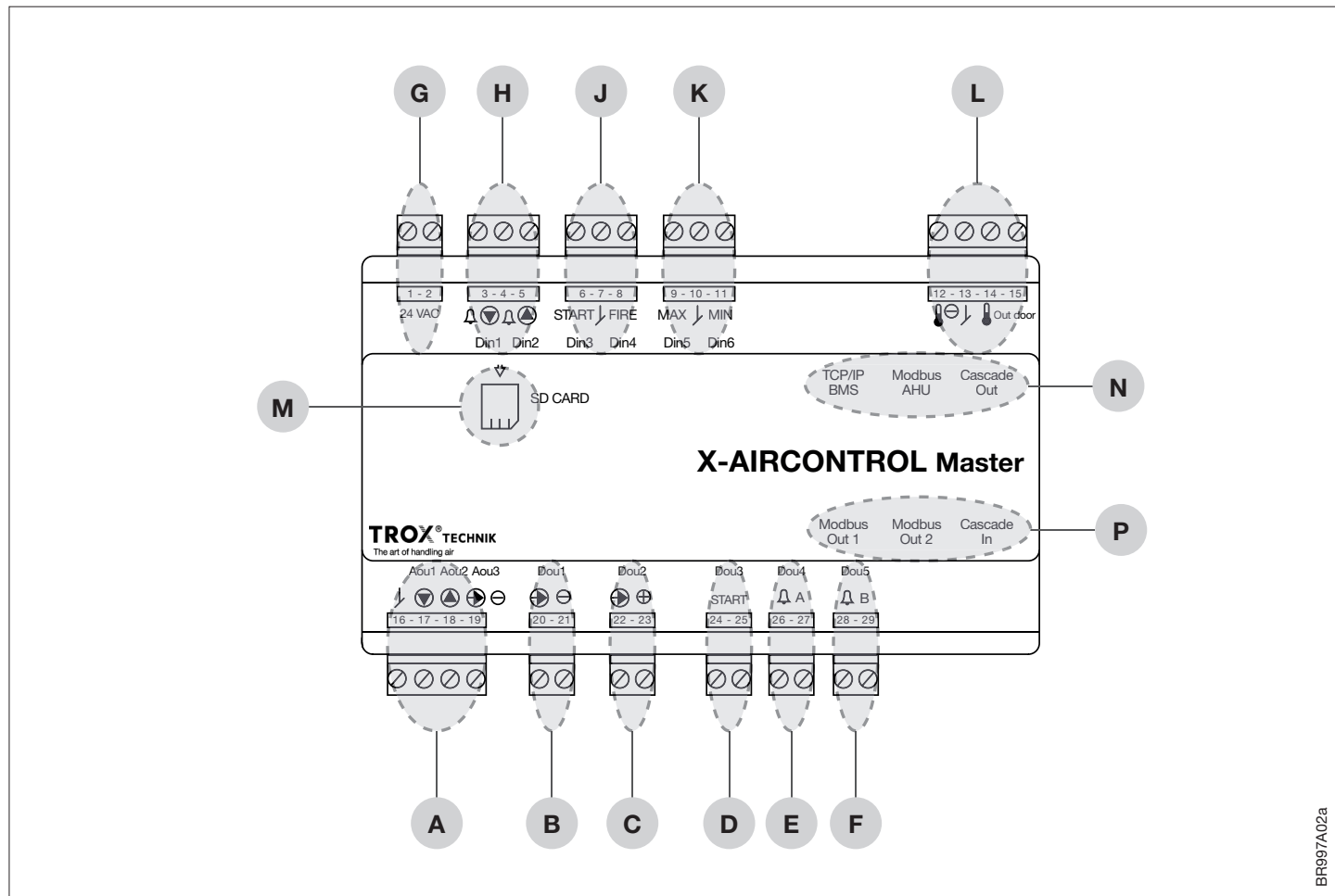


Fig. 5 - Analoge utganger, 0-10 VDC

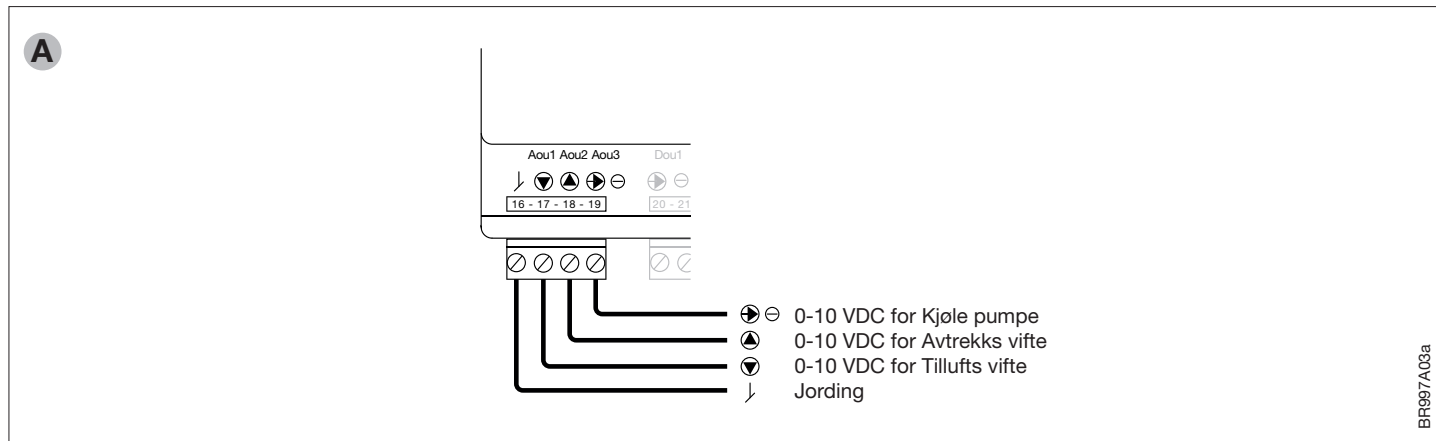


Fig. 6 - Digitale utganger (Dou1 og Dou2)

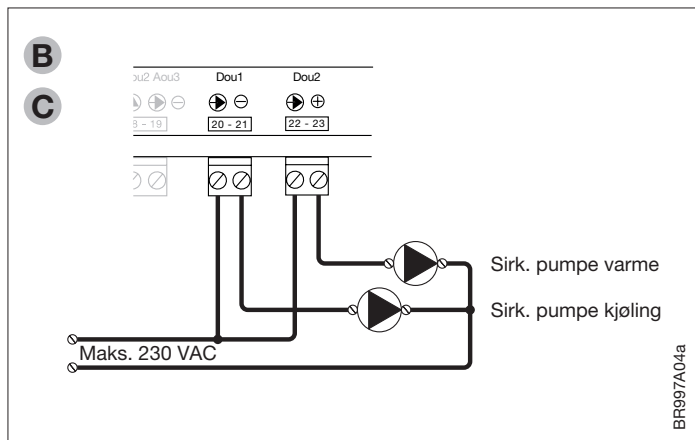


Fig. 7 - Digitale utganger (Dou3, Dou4 og Dou5)

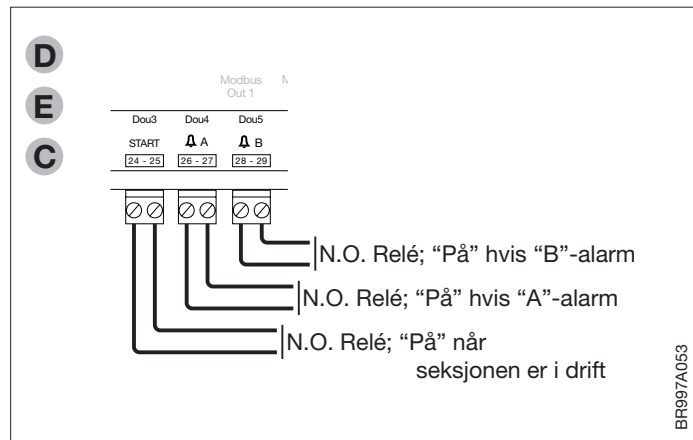


Fig. 8 - RJ12 Modbus kontakt: Modbus ut1, Modbus ut2 og Cascade Inn

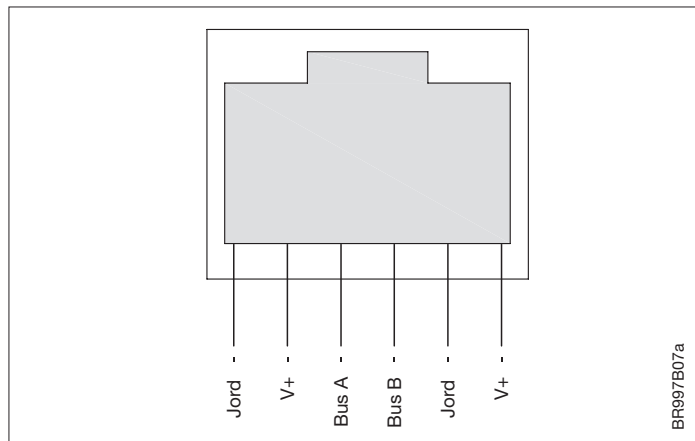


Fig. 9 - Modbus kabel tilkobling

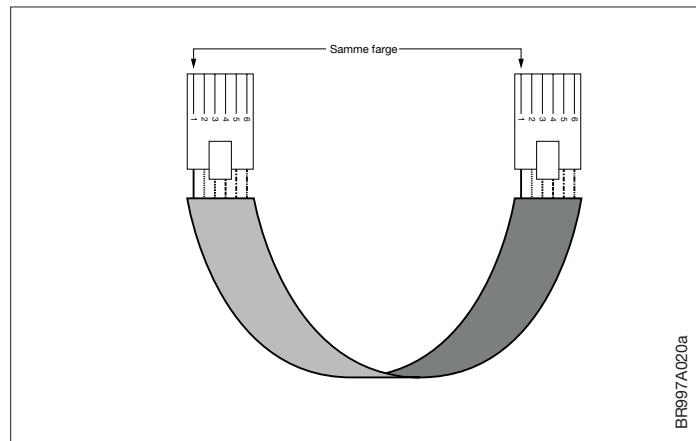


Fig. 10 - Koble til strømforsyningen

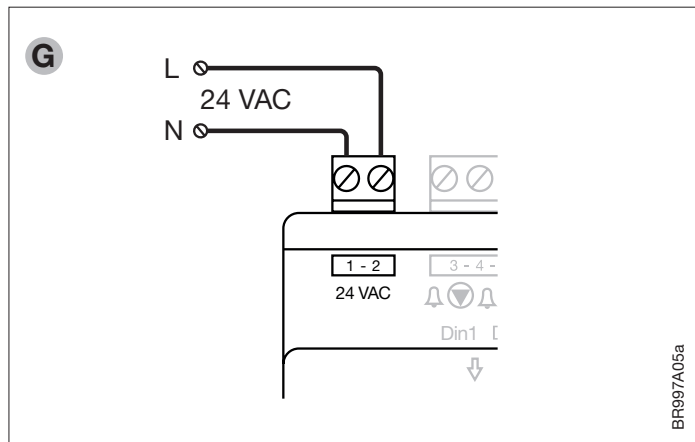


Fig. 11 - Digitale innganger (Din1...Din6)

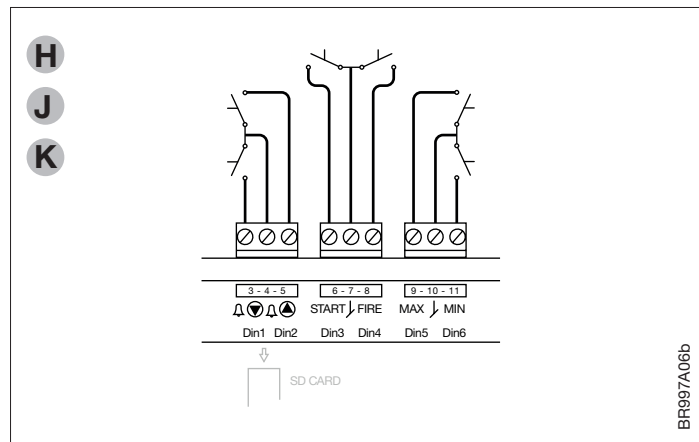


Fig. 12 - Tilkobling av PT1000 sensorer

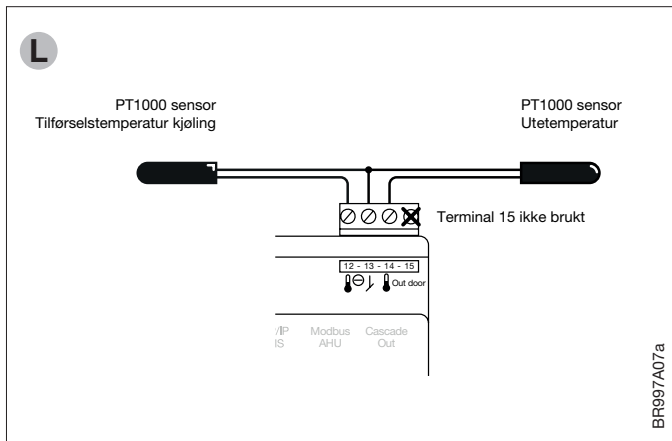


Fig. 13 - SD-kortleser

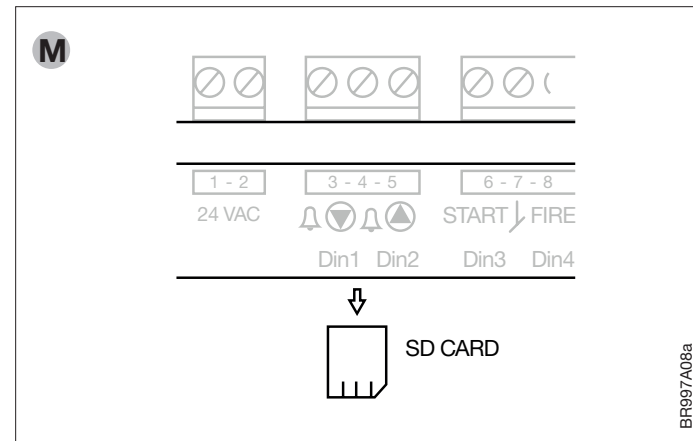


Fig. 14 - TCP/IP BMS, Modbus AHU, Cascade Out

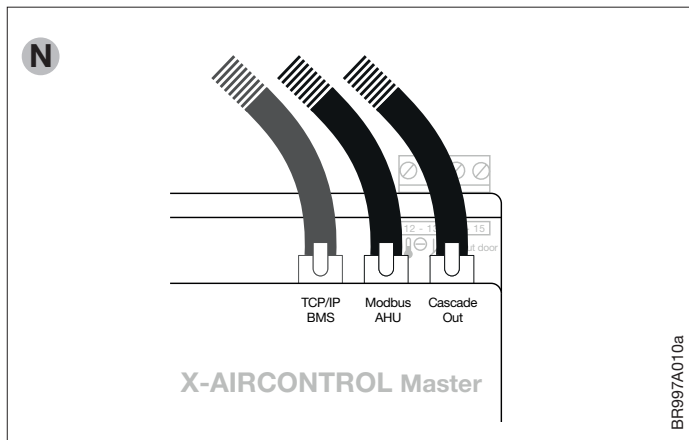


Fig. 15 - Modbus Out1, Modbus Out2, Cascade In

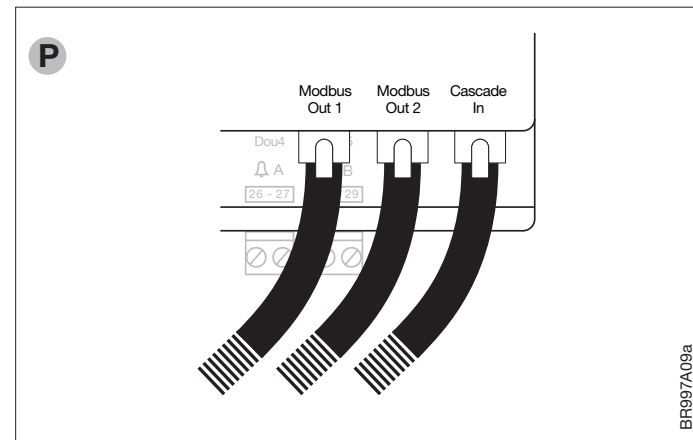


Fig. 16 - Elektrisk Modbus cascade konfigurasjon

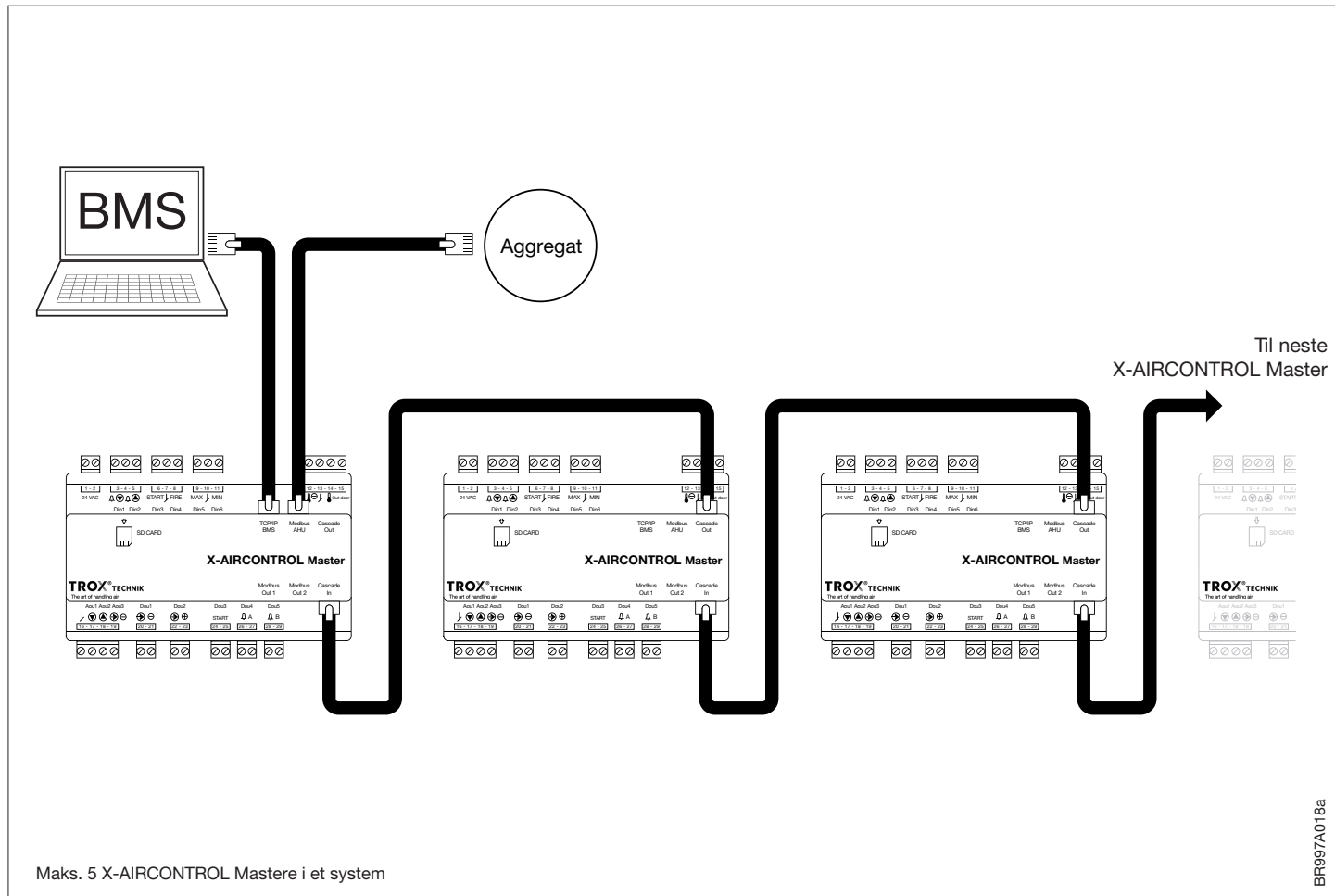


Fig. 17 - Oversikt over tilkoblinger

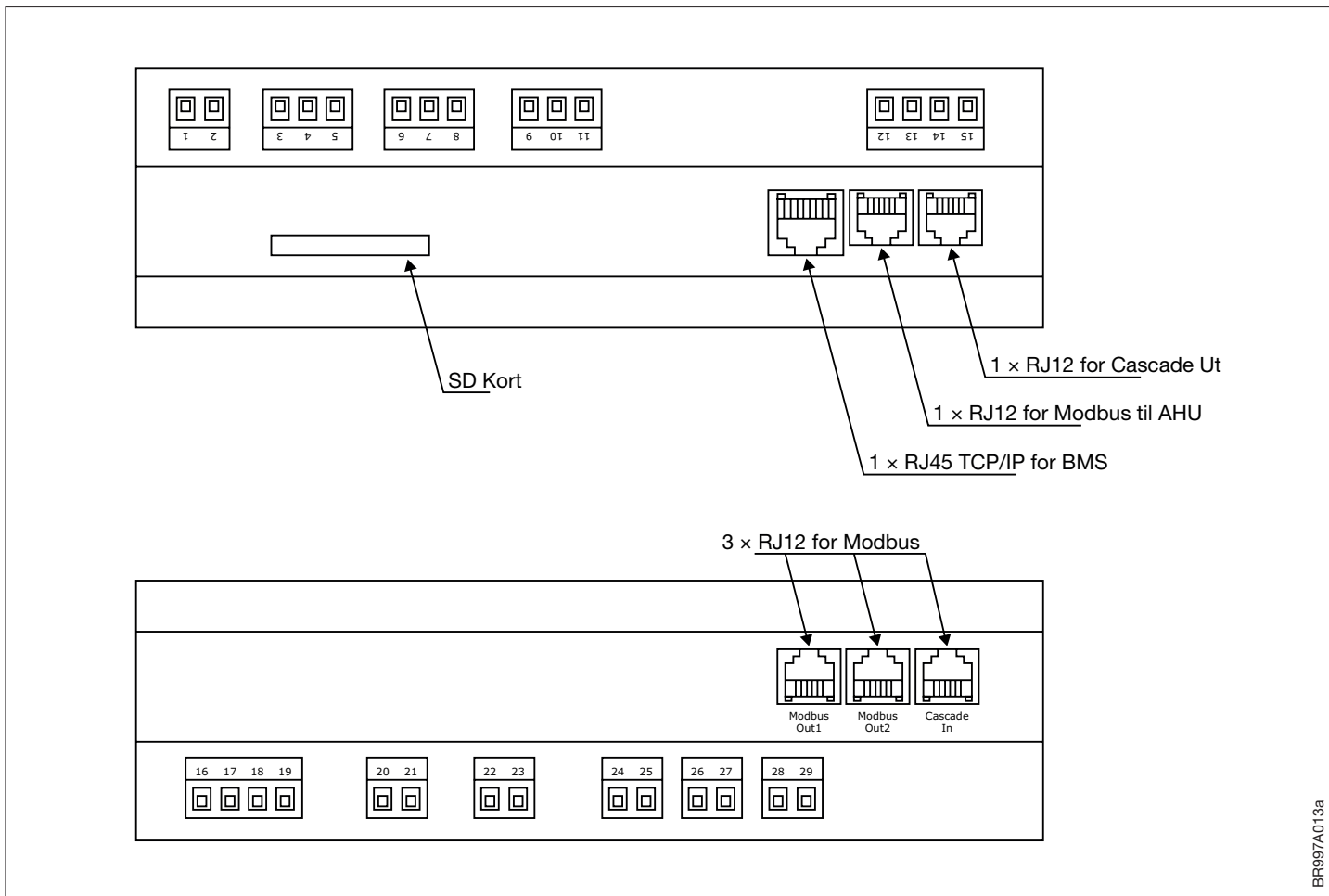


Fig. 18 - Tilkobling X-AIRCONTROL Modbus

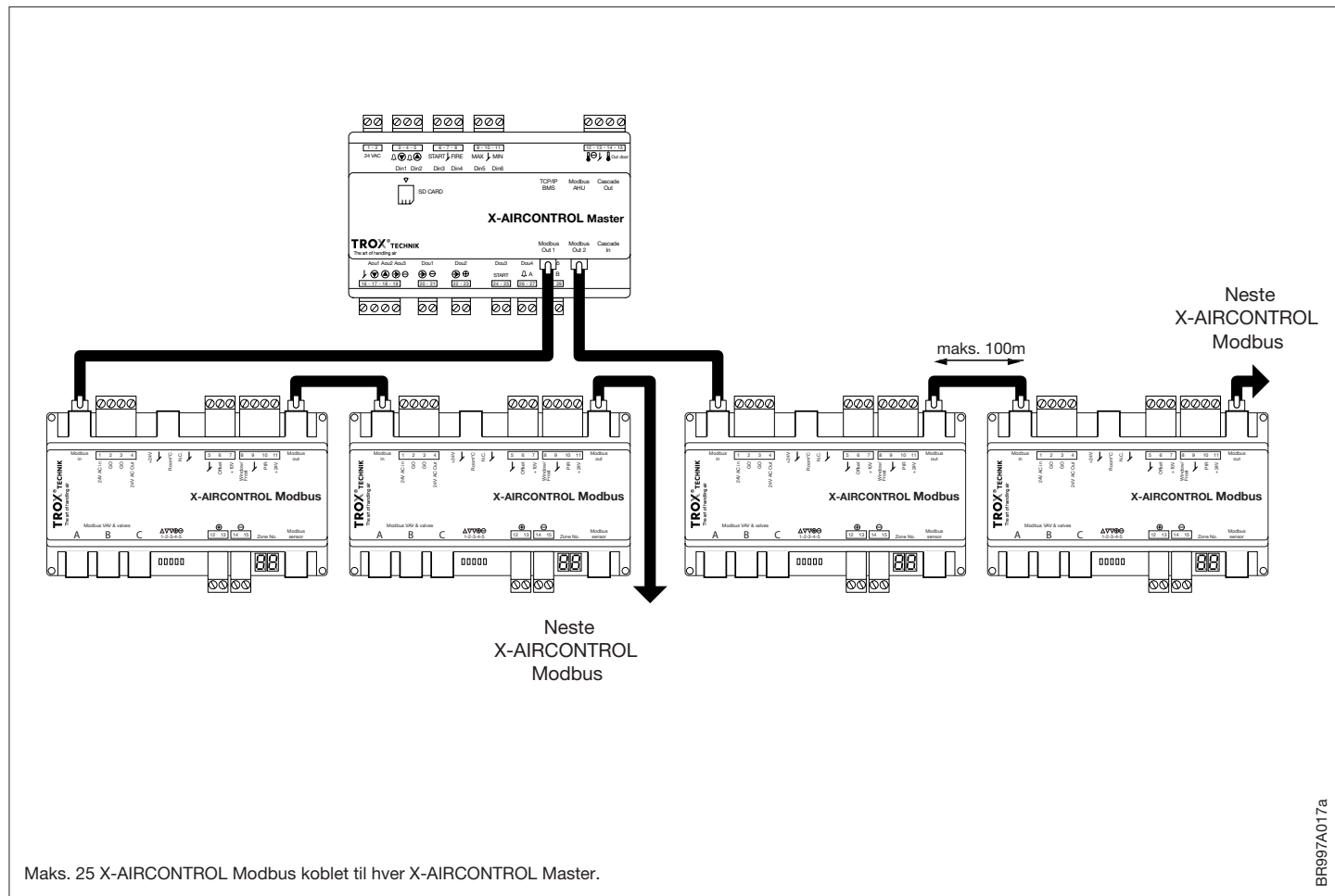


Fig. 19 - Konfigurasjonsoversikt

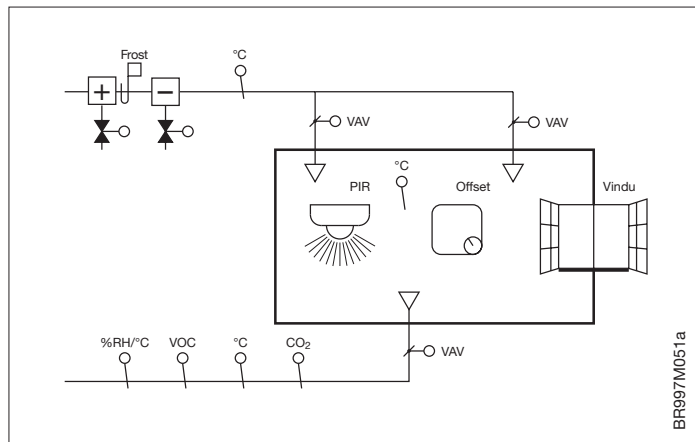


Fig. 21 - KNX konfigurasjon

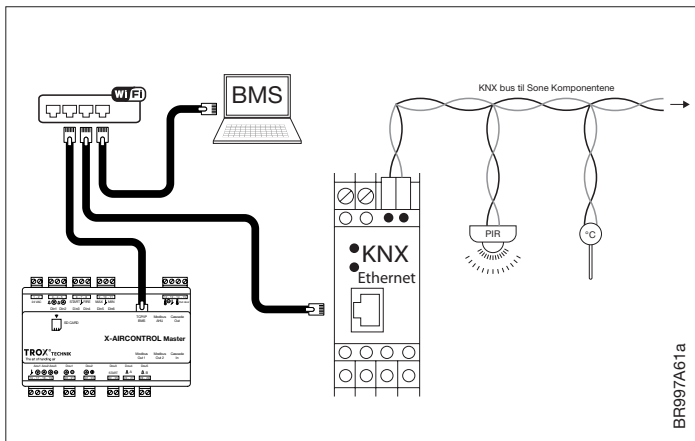


Fig. 20 - Kommunikasjonsoppsett

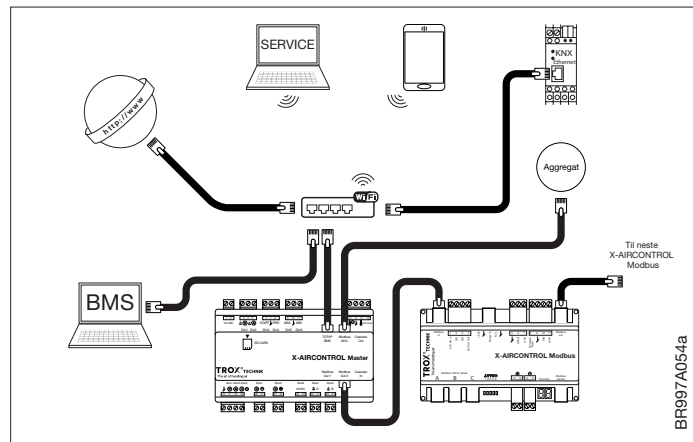


Fig. 22 - Kablingsskjema for sonestyling via aggregat

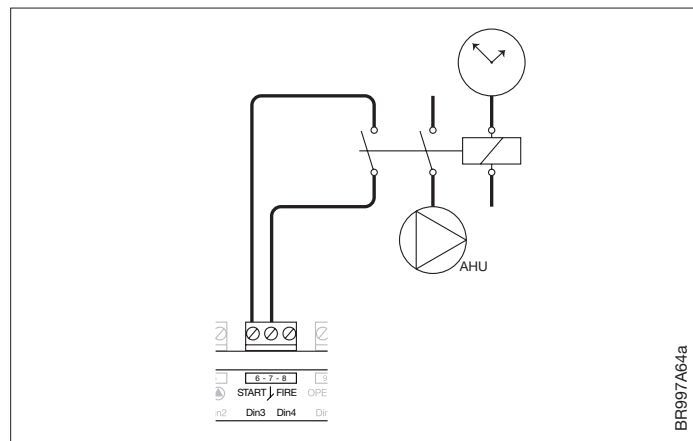


Fig. 23 - Koblingskjema for driftstyring

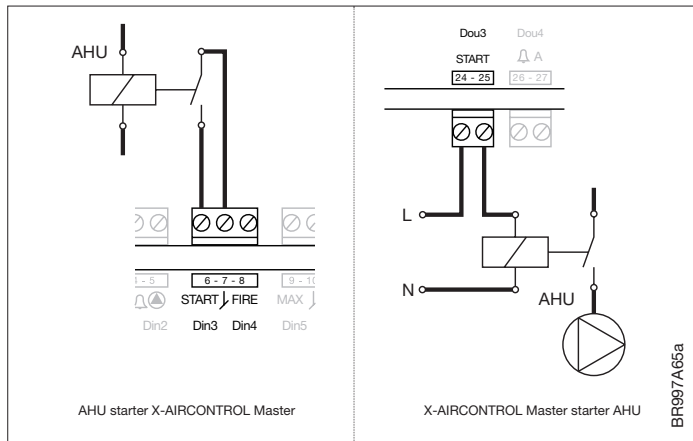


Fig. 24 - RJ12 Modbus kontakt: Modbus AHU og Cascade Ut

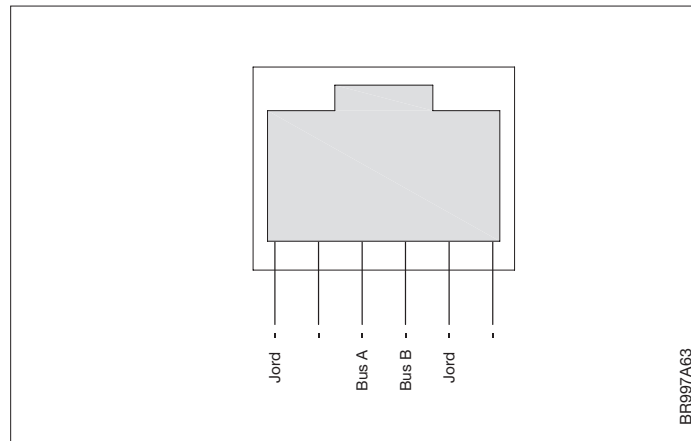


Fig. 25 - Modbus tilkobling til X-Cube Controller

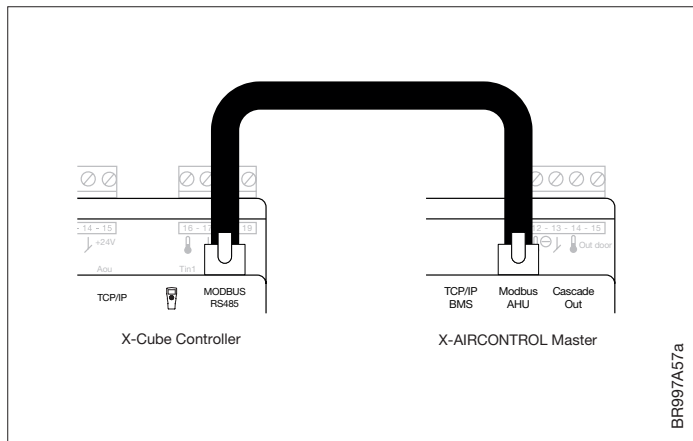


Fig. 26 - Modbus tilkobling til tredjeparts AHU

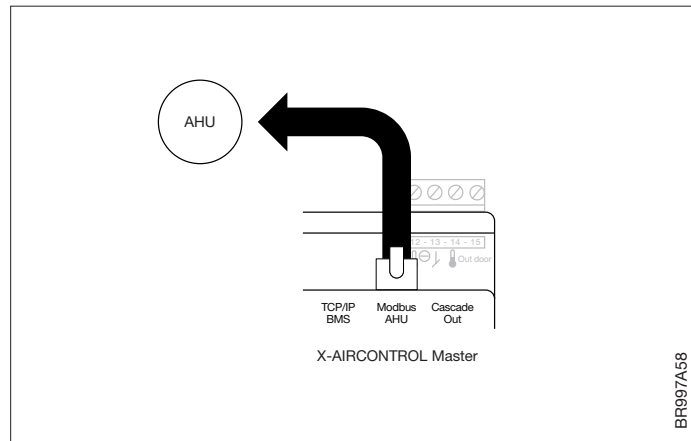


Fig. 27 - Konfigurasjon - Behovsstyrt Ventilasjon

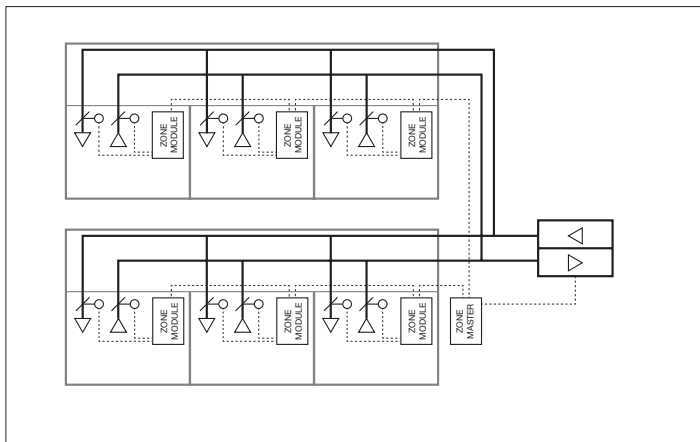


Fig. 28 - Konfigurasjon - Felles avtrekk

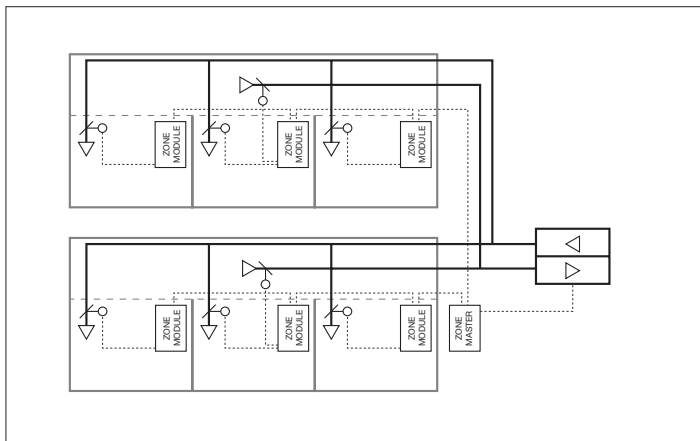


Fig. 29 - Konfigurasjon - Sonestyring

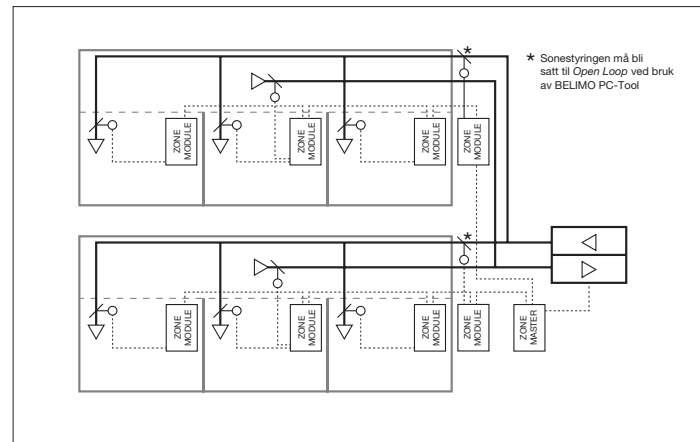


Fig. 30 - Konfigurasjon - Trykk beskyttelse

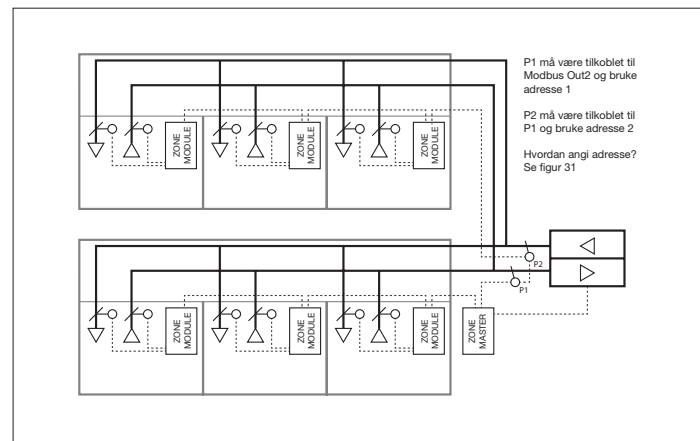


Fig. 31 - Konfigurasjon - Hvordan angi en adresse?

