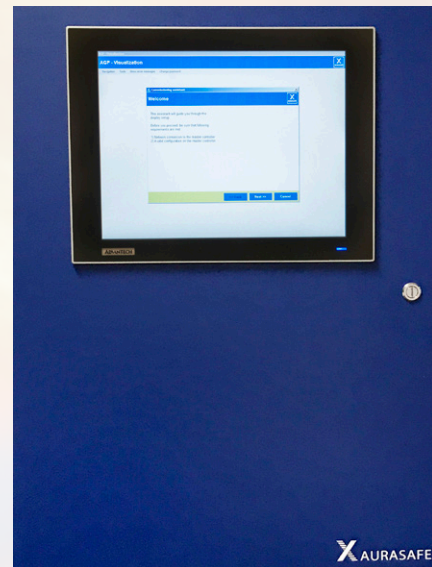




► Unik brannspjeldstyring ►►

 **AURASAFE**



Unik løsning med AuraSafe

AuraSafe er markedets mest fleksible styringssystem for overvåking av brann- og branngasspjeld i ventilasjonsanlegg. Systemet kan overvåke inntil 4 000 spjeld, i et eller flere ventilasjonsanlegg, og det kan velges om brannspjeld skal styres etter ulike scenarier, eksempelvis per ventilasjonssystem, etasje eller bygg, eller om alle spjeld skal stenge samtidig. Dette gjør systemet egnet for både enkle og avanserte brannstrategier.

Åpen kommunikasjonsprotokoll

Et AuraSafe Masterskap kan kommunisere med inntil 125 spjeldmoduler (inntil 250 brann- og brannasspjeld), og systemet kan utvides med inntil 15 AuraSafe Slaveskap. Kommunikasjon mellom Master- og Slaveskap gjøres ved hjelp av LAN Ethernet TCP/IP. Mot SD-anlegg kan AuraSafe kommunisere via Modbus TCP eller BACnet IP.

AuraSafe Master-/Slaveskap kommuniserer med spjeldmoduler via Modbus RTU, og inntil 2 brannspjeld kan tilkobles hver spjeldmodul.



AuraSafe – Fordelene

- Opp til 4 000 spjeld i samme system
 - stor fleksibilitet
- Buss-kommunikasjon mellom AuraSafe Master og spjeldmoduler
 - enkel kabling
- Valgfri spenning til brannspjeld
 - kan blande nye og gamle spjeld
- Kan velge styringsstrategi etter kundens ønske
 - passer både til enkle og avanserte bygg
- Styresignal til/fra aggregat og brannsentral kan kobles til AuraSafe Master, Slave eller til feltmonterte I/O-moduler
 - gir stor fleksibilitet og forenklet kabling
- Automatisk funksjonstest med testrapport
 - god trygghet for byggeier

AuraSafe Master XX

AuraSafe Master er et styreskap som kan kommunisere med spjeldmoduler (BKM-35-F) og I/O-moduler (IOM-35-F) via Ringbus, som kommuniserer via Modbus RTU. Antall enheter som Master kan kommunisere med avhenger av kode (lisens).

Kode (lisens) Master/Slave	Spjeld- moduler	= Mulige brannspjeld	I/O- moduler
XX=00	≤ 20	≤ 40	≤ 10
XX=01	≤ 62	≤ 124	≤ 54
XX=02	≤ 83	≤ 166	≤ 54
XX=03	≤ 104	≤ 208	≤ 54
XX=04	≤ 125	≤ 250	≤ 54

Det antall I/O-moduler som tilkobles Ringbus, reduserer det antall spjeldmoduler som Ringbus kan inneholde.

AuraSafe Master kan kommunisere med SD-anlegget via BACnet IP eller Modbus TCP

AuraSafe Master inneholder:

- Touch betjeningspanel
- Master-controller og kommunikasjonsmodul
- I70-modul med 4 digitale innganger og 2 digitale utganger (kommunikasjon mot brannalarm-sentral, drift- og stoppsignal til aggregat, osv.)
- Trafo for Ringbus-kommunikasjon (gir strøm til buss-kommunikasjon, men gir ikke strømforsyning til selve brannspjeldene)
- Dokumentasjon

Spjeldmodul BKM-35

Spjeldmodul BKM-35 kommuniserer med AuraSafe Master/Slave via Ringbus. Inntil 2 brannspjeld kan tilkobles en spjeldmodul. Strømforsyning til brannspjeld tilkobles et eget tilkoblingspunkt i spjeldmodul.

Spjeldmodul BKM-35 kan levers i 2 ulike varianter:

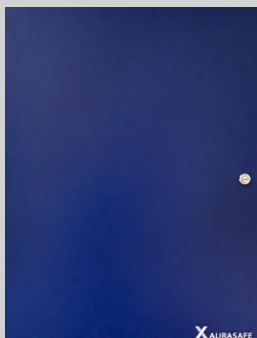
- BKM-35-F-ST for brannspjeldmotor med hurtigplugg
 - BF/BFL-24-T-ST
- BKM-35-F for brannspjeldmotor med skruetilkobling
 - BF/BFL-24/230-T



AuraSafe master XX



BKM-35



AuraSafe Slave XX

AuraSafe Slave XX

AuraSafe Slave kan benyttes om antall spjeldmoduler overstiger det AuraSafe Master kan håndtere, eller om det er hensiktsmessig å fordele kablingen på flere Ringbus-føringer på grunn av avstander. AuraSafe Master og AuraSafe Slave kommuniserer via LAN Ethernet TCP/IP.

AuraSafe Slave kommuniserer med spjeldmoduler (BKM-35-F) og I/O-moduler (IOM-35-F) via Ringbus, (Modbus RTU) på samme måte som AuraSafe Master. Antall enheter som Slave kan kommunisere med avhenger av kode (lisens som for Master).

AuraSafe Slave inneholder:

- Slave-controller og kommunikasjonsmodul
- I/O-modul med 4 digitale innganger og 2 digitale utganger (kommunikasjon mot brannalarm-sentral, drift- og stoppsignal til aggregat, osv.)
- Trafo for Ringbus (gir strøm til buss-kommunikasjon, men gir ikke strømforsyning til selve brannspjeldene)

I/O-modul for Ringbus IOM-35-F

I/O-modul IOM-35-F kan benyttes for å hente inn eller sende ut digitale signaler fra/til Ringbus. Dette kan være hensiktsmessig for å hente inn signal fra brannalarmanlegg, hente inn driftssignal fra aggregat, eller sende stoppsignal til aggregat uten å måtte kable til Master-/Slave-skap.

IOM-35-F har 4 digitale innganger og 2 digitale utganger.

I/O-modul for LAN-bus IOM-35-LAN

I/O-modul IOM-35-LAN kan benyttes for å hente inn eller sende ut digitale signaler fra/til LAN-bus. I/O-modulen monteres på DIN-skinne i egnet skap.

IOM-35-LAN-16-8-S har 16 digitale innganger og 8 digitale utganger.



IOM-35-F



IOM-35-LAN

Ringbus med Hybridkabel

Som kommunikasjonskabel i Ringbus (mellom Master/Slave-skap og spjeldmoduler / I/O-moduler), anbefales det å bruke Hybridkabel.

Hybridkabel inneholder 4 ledere hvor:

- To skjermede ledere for Modbus-kommunikasjon (2 x 0,8 mm²)
- To uskermede ledere for spenningsforsyning for Modbus-kommunikasjon (2 x 1,0 mm²)

Det anbefales å kable Ringbus-kabel i ring, slik at begge ender kobles til Master-/Slave-skap. På denne måten vil kommunikasjon kunne opprettholdes selv om man får et brudd i kabelen.

Trafo for Ringbus BKN-35-F

Dersom Ringbus med Hybridkabel har stort spenningsfall, kan trafo BKN-35-F benyttes for å forlenge til nødvendig lengde. Trafo tilkobles egnet spjeldmodul (BKM-35-F) eller I/O-modul (IOM-35-F) i Ringbus.

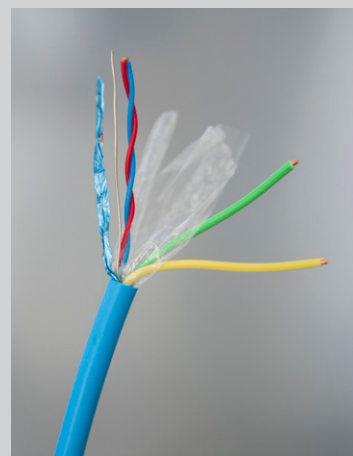
UPS-modul og batteri BKU-35-S

For å sikre systemet kommunikasjon ved eventuell strømbrudd, kan UPS-modul BKU-35-S benyttes. Denne plasseres så i tilsvarende skap som AuraSafe Slave.

BKU-35-S sikrer en driftstid over 4 timer ved strømbrudd, og batteripakke kan byttes uten avbrudd.

USB-adapter AGF-IBN-10-KIT

USB-adapter AGF-IBN-10-KIT benyttes for å laste over nye innstillinger, ny software, eller lese systemet på egen PC.



Hybridkabel

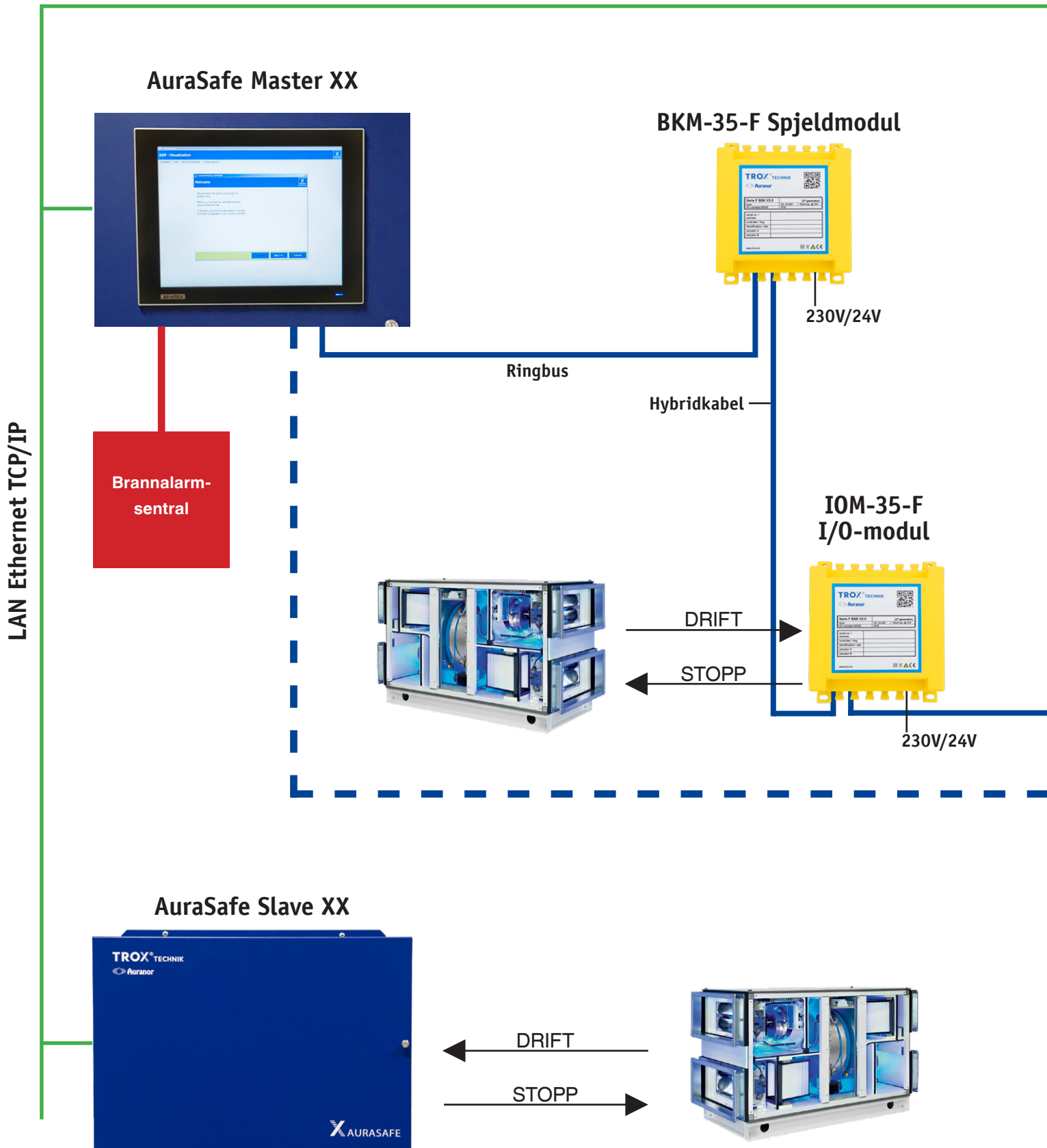


BKN-35-F



AGF-IBN-10-KIT

► Prinsippskisse kabling ►►



BKM-35-F Spjeldmodul



230V/24V
(avhengig av
valgte brannspjeld-
aktuatoer)



← DRIFT

→ STOPP



**BKM-35-F
Spjeldmodul**



230V/24V

Kan kables tilbake til
skap for økt sikkerhet

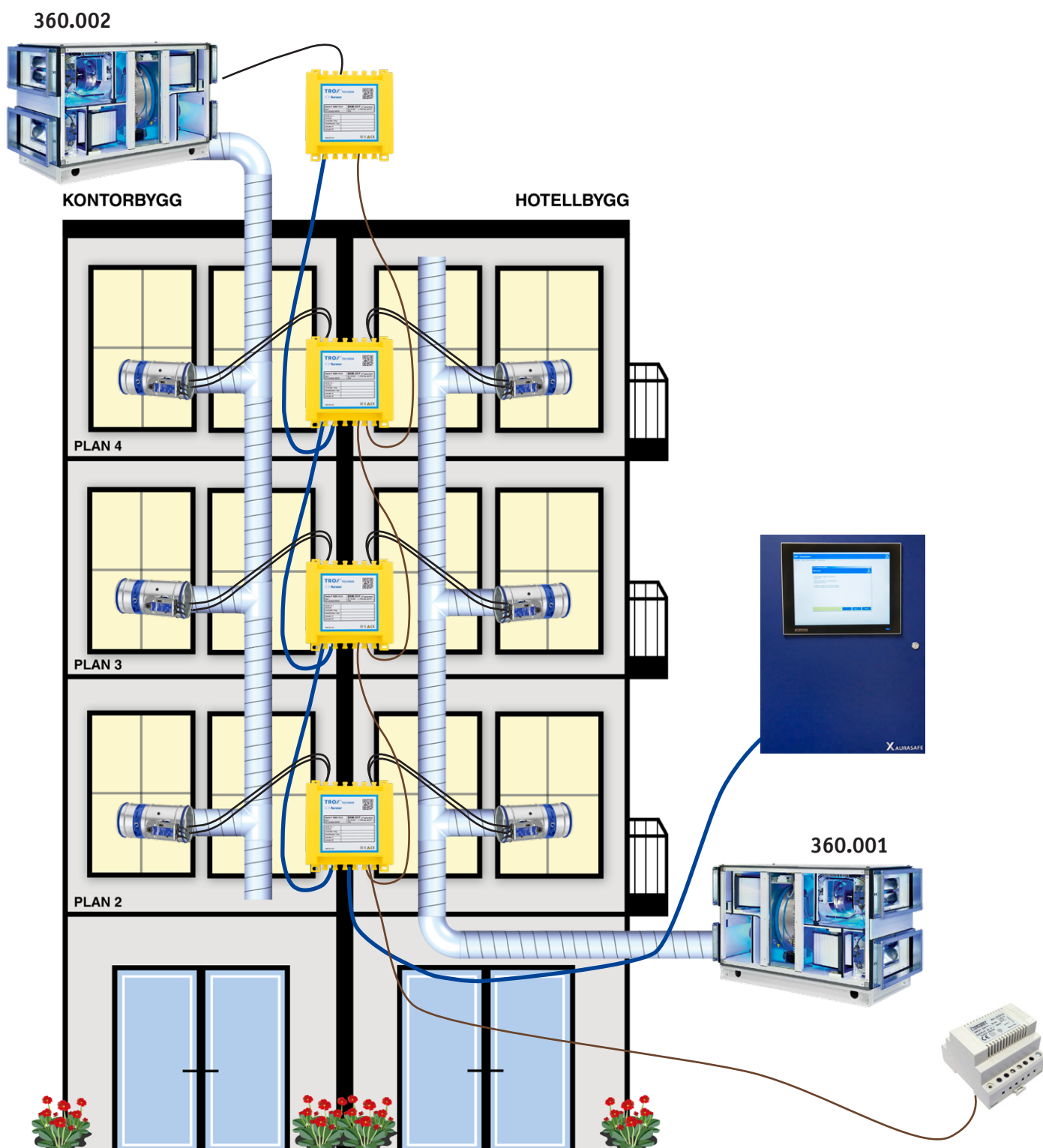
Inntil 900 meter kabellengde

Maksimalt antall spjeld-
og I/O-moduler
bestemmes av kode for
Master-/Slave

Kode (lisens) Master/Slave	Spjeld- moduler	= Mulige brannspjeld	I/O- moduler
XX=00	≤ 20	≤ 40	≤ 10
XX=01	≤ 62	≤ 124	≤ 54
XX=02	≤ 83	≤ 166	≤ 54
XX=03	≤ 104	≤ 208	≤ 54
XX=04	≤ 125	≤ 250	≤ 54

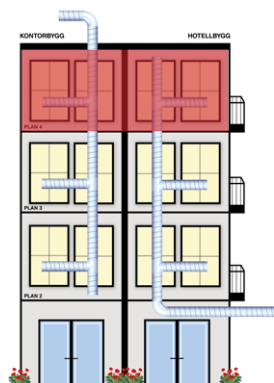
► Prinsippkisse oppsett ►►

Hvilken spjeldmodul som er koblet til hvilket spjeld har ingen betydning for den styringsstrategi som velges for det aktuelle spjeldet eller spjeldmodul. Hver spjeldmodul OG hvert spjeld vil få sin unike adresse, og dermed kan styringsstrategi for brannspjeldene følge brannsikringsstrategien.



Styringsstrategi alternativ A

Når brannalarm utløses i plan 4, stenges kun brannspjeld i plan 4. Ventilasjonssystemene går som normalt og øvrige brannspjeld holdes åpne inntil temperatur og/eller røyk har spredd seg til øvrige plan.



Styringsstrategi alternativ B

Når brannalarm er utløst i et av byggene, stenges kun brannspjeld i dette bygget. Ventilasjon i de øvrige byggene går som normalt og øvrige brannspjeld holdes åpne inntil temperatur og/eller røyk har spredd seg til øvrige bygningsdeler.



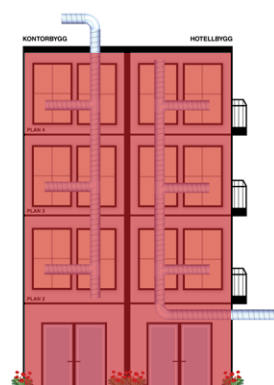
Styringsstrategi alternativ C

Når brannalarm er utløst i de rom tilhører ventilasjonssystem 360.001, så stenger brannspjeldene som er tilkoblet dette systemet. Brannspjeld i øvrige systemer holdes åpne inntil temperatur og/eller røyk har spredd seg til rom som er ventilert av øvrige systemer.

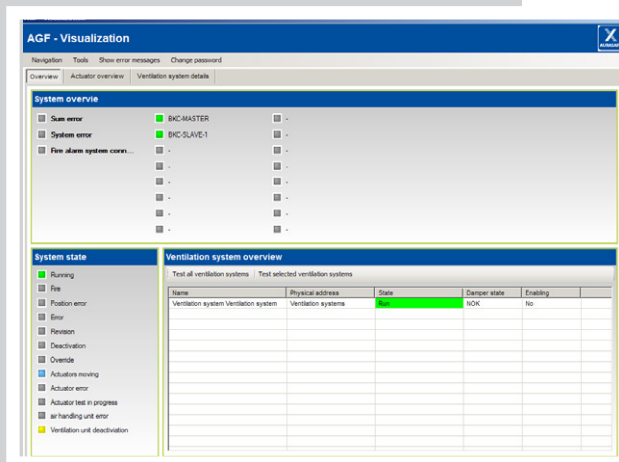


Styringsstrategi alternativ D

Når brannalarm blir utløst et eller annet sted i bygget stenger alle brannspjeld i alle bygg, systemer og plan.



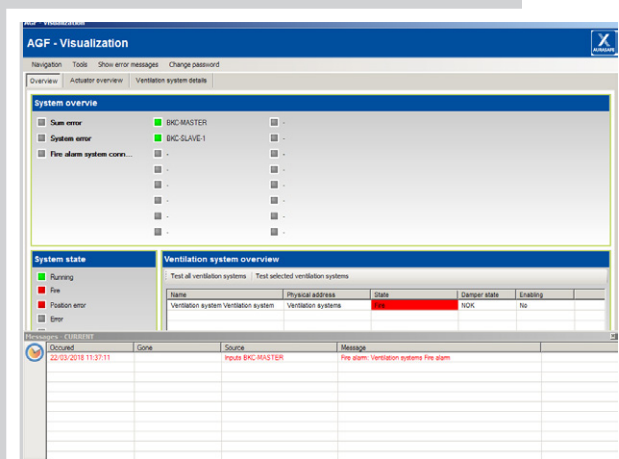
► Programvare ►►



AuraSafe systemet konfigureres ved hjelp av eget programvare. Alle komponenter som berører styringsstrategien legges inn som egne "komponenter", og på denne måten kan ulike styringsstrategier bygges opp.

I systemet legges inn:

- de ulike bygg eller bygningsdeler med egne navn/koder
- de ulike etasjer i ulike bygg/bygningsdeler
- de ulike ventilasjonssystemer med egne navn/koder
- de ulike spjeld- og I/O-moduler med egne navn/koder
- de ulike brannspjeld med egne navn/koder
- hvilke komponenter de ulike eksterne komponenter er koblet til (signal til/fra ventilasjonsaggregat, røykdetektorer, brannalarmsentral, osv.)



Etter alle komponenter er lagt inn i systemet, kobles de sammen med basis i byggenes brannstrategi. Valgt strategi kan jobbe på tvers av bygg, ventilasjonssystemer, soner og/eller etasjer.

Den unike oppbyggingen sikrer en komplett fleksibilitet i systemet, og systemet foretar en egenkontroll for å sikre at alle komponenter har fått riktig funksjon.

Ved funksjonskontroll kan man benytte PC med installert AuraSafe programvare, eller benytte touch-skjerm integrert i Master-skap.

► Referansebygg ►►

Bygg: DZNE Bonn
Sted: Tyskland
Bygningstype: Helse/forsikring
Antall spjeldmoduler: 500



Bygg: Campus Ås
Sted: Norge
Bygningstype: Universitet
Antall spjeldmoduler: 103



Arkitekt: Link Landskap, Henning Larsen Architects, Fabel Arkitekter (ØKAW)

Bygg: KTR Rheine Kupplungstechnik
Sted: Tyskland
Bygningstype: Industribygg
Antall spjeldmoduler: 60





TROX[®] TECHNIK

Auranor

TROX Auranor Norge AS

Postboks 100

2712 Brandbu

Telefon +47 61 31 35 00

Telefaks +47 61 31 35 10

E-post: firmapost@auranor.no

www.trox.no

