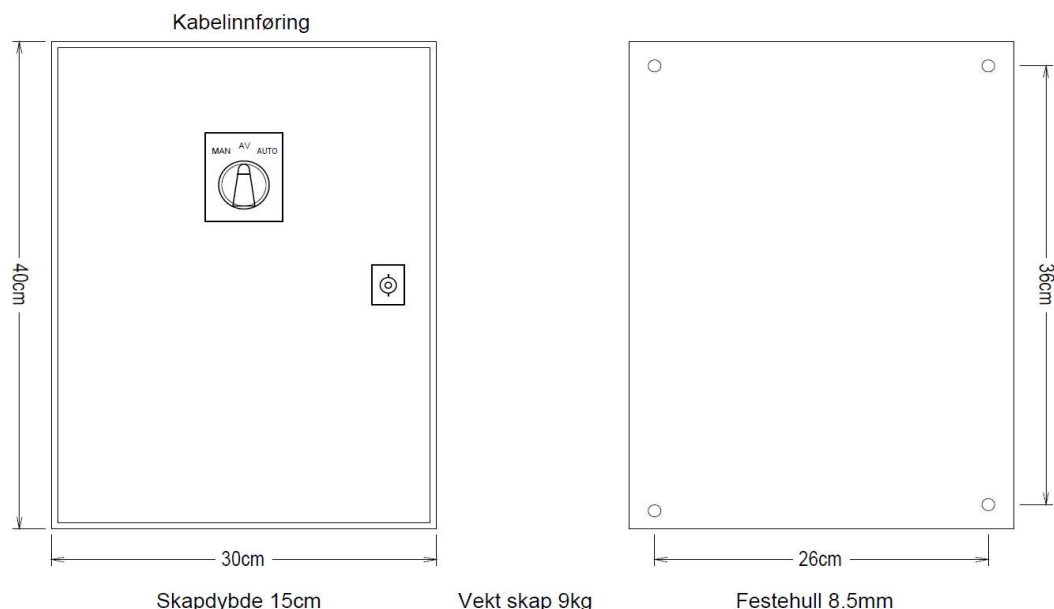


SAS-BG-T-V Standard automatiskskap

Montasjeveiledning

Rev.1.3



SAS-BG-T-V er et standard låsbart automatiskskap utviklet for en rekke ulike applikasjoner og behov. Løsningen er først og fremst designet for styring av EC-vifter, hvor 0-10V styresignal benyttes for å gi nødvendig pådrag av turtall, basert på valgt reguleringsutstyr.

Som standard er det i fronten av skapet plassert en vender MAN-AV-AUTO, hvor selve venderen kan skiftes ut med nøkkelbetjent, låsbar vender, uten at dette medfører elektriske modifikasjoner. Nøkkelvender anbefales ved plassering i rom uten adgangskontroll (f.eks. garasjer og trapperom).

Dokumentasjonen dekker følgende benyttede konfigurasjoner:

SAS-BG	Prioritert avtrekk for brann-, og garasjeventilasjon	Side 2-3
SAS-T	Trykkregulering av trapperom, tekniske rom etc.	Side 4-5
SAS-TF	Trykkregulering, som SAS-T, men via frekvensomformer	Side 6-7
SAS-V	Ventilasjon prioritert tilluft eller avtrekk basert på klimaparameter	Side 8-9
SAS-VV	Ventilasjon prioritert tilluft med elektrisk varmebatteri	Side 10-11
	Samsvarserklæring	Side 12
	Koblingsskjema for intern kobling av skap	Side 13

SAS-BG (Brann og Garasje)

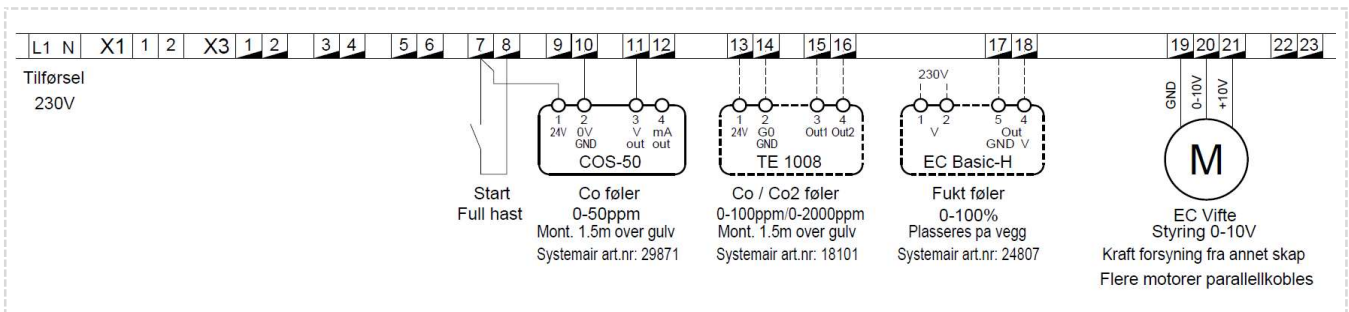
Oppkobling av anlegg for prioritert avtrekk

Standard oppkobling for brannventilasjon eller garasjeventilasjon. For eksempel røykgassvifte på tak eller hovedavtrekksvifte i et parkeringsanlegg.

Potmeter som er montert innvendig i tavle kan benyttes til å stille inn på ønsket minimum luftmengde for grunnventilering.

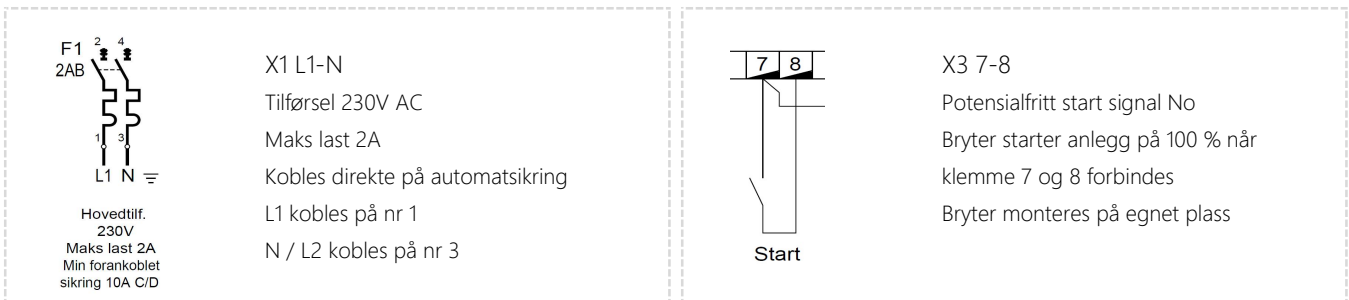
I auto øker viftehastighet etter pådrag fra valgt reguleringsutstyr CO / CO₂ / Fukt.

Ved aktivering av bryter / startsignal går viftene i full hastighet. Dette kan for eksempel være bevegelsesdeteksjon eller overstyring fra brannsentral. Når startsignal er av, går viftene i full hastighet i 3 min før anlegget går tilbake i normal drift.



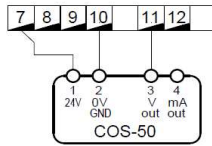
Tilkobling av komponenter

L1 N	Spenningsstilførsel til skap 230V AC. Maks last 2A
X1 1-2	Ikke i bruk
X3 1-6	Ikke i bruk
X3 7-8	Startsignal, potensialfritt. Starter anlegget på 100 % når bryter S1 i front er satt i autostilling
X3 7-11	CO føler type nr COS-50 Systemair art. nr: 29871
X3 13-15	CO/CO ₂ føler type nr TE 1008 Systemair art. nr: 18101
X3 17-18	Fukt føler EH Basic-H Systemair art. nr: 24807
X3 19-21	EC vifte. Velges etter luftmengdebehov
X3 22-23	Ikke i bruk

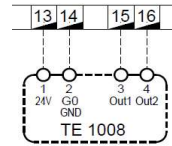


SAS-BG (Brann og Garasje)

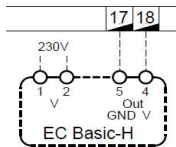
Oppkobling av anlegg for prioritert avtrekk



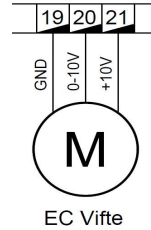
X3 7-11
CO føler COS-50
Systemair art. nr: 29871
Plasseres 1,5 m opp på vegg
Forsynes med 24V fra klemme 7 og 10
COS-50 gir et 0-10V signal parallellt med 0-50 ppm CO



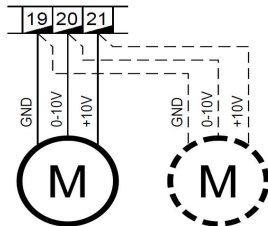
X3 13-15
CO / CO₂ føler TE 1008
Systemair art. nr: 18101
Forsynes med 24V fra klemme 13-14
Plasseres 1,5 m opp på vegg



X3 17-18
Fuktføler EC Basic-H Vare nr 24807
Plasseres på vegg
Forsyningsspenning 230V AC hentes fra installasjonen i bygget
JP1 sluttet 1-2: Omvendt funksjon
JP1 sluttet 2-3: Direkte funksjon

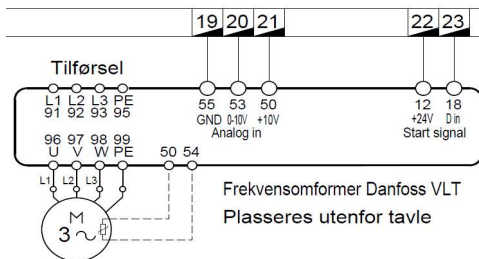


X3 19-21
EC vifte velges etter luftmengdebehov
Kraft til motor forsynes fra annet skap



EC Vifte
Styring 0-10V
Kraft forsyning fra annet skap

X3 19-21
EC vifte velges etter effekt, luftmengde etc
Kraft til motor forsynes fra annet skap
Styring av flere vifter er mulig ved parallellkobling som vist



X3 19-23
Alternativ kobling ved bruk av frekvensomformer
Frekvensomformeren får start signal fra klemme 22-23
Ved kontakt på klemme 22-23 starter omformer
Klemme 19-20 regulerer hastighet på motor
Kraft til motor forsynes fra annet skap
Kobling av omformer kan avvike. Må sjekkes før kabling og tilkobling

Vender i tavlefront

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront som har følgende funksjon:

MAN starter anlegget og overstyrer startsignal på klemme X3 7-8. Brukes til test av anlegg.

AV stopper anlegget.

AUTO starter anlegget basert på sensorer. Dette er normal stilling på bryter under drift.

Når klemme X3 7-8 forbindes går anlegget på 100 %.

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront. Ved behov kan denne skiftes ut med låsbar nøkkelvender, type SAS-LN. Denne kan bestilles som tilleggsutstyr og har Systemair art. nr: 282471.

SAS-T (Trykkregulering)

Oppkobling av anlegg for trykkregulering

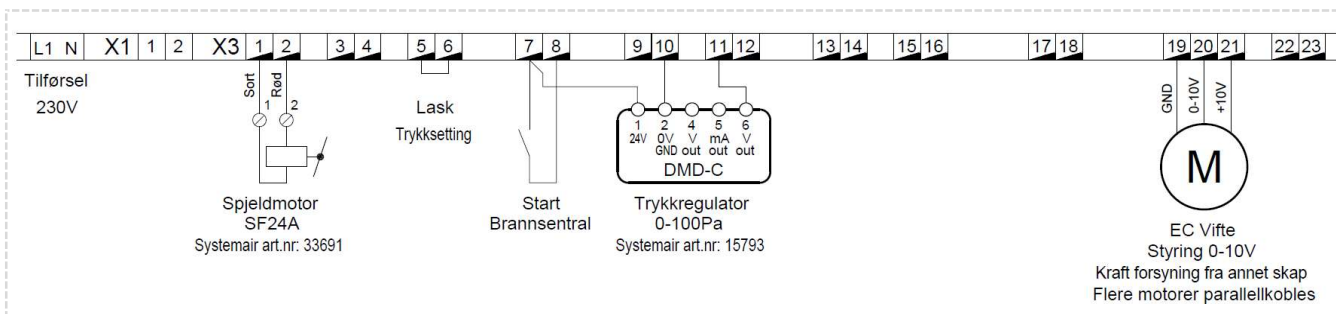
Standard oppkobling for trykkregulering. For eksempel av trapperom, tavlerom, batteriladerom, søppelrom etc. Potmeter som er montert innvendig i tavle kan benyttes til å stille inn på ønsket minimum luftmengde for grunnventilering.

I auto ved aktivering av bryter / startsignal, f.eks. bevegelsesdeteksjon, koblingsur, bryter eller overstyring fra brannsentral, vil spjeldmotor åpne (dersom benyttet) og viftene starter å regulere etter trykkregulator.

Viftehastighet øker etter pådrag fra trykkregulator. Når startsignal er av, går viftene i 3 min før anlegget stopper.

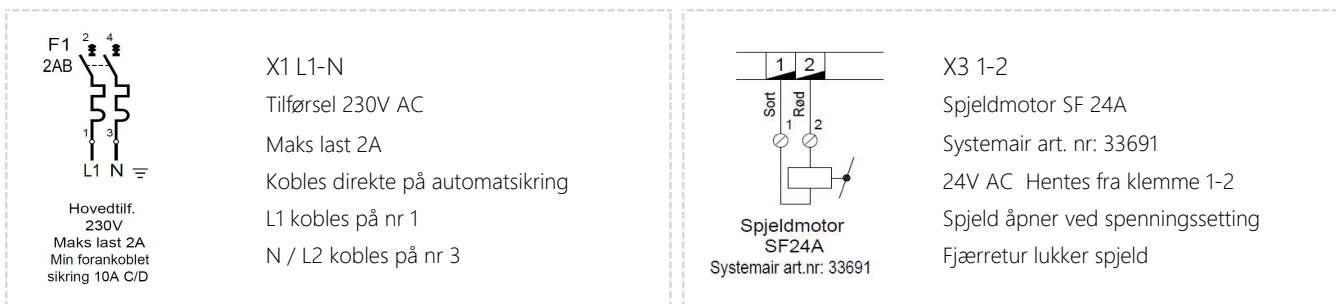
Anlegget kan stoppes momentant ved betjening av vender i tavlefront.

NB! Det må benyttes lask mellom klemme 5-6 (trekker rele K03) slik at funksjon endres til regulering ved aktivering av bryter / start signal (Ikke full hastighet).



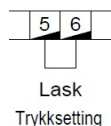
Tilkobling av komponenter

L1 N	Spenningsstilførsel til skap 230V AC. Maks last 2A
X1 1-2	Ikke i bruk
X3 1-2	Spjeldmotor SF 24A on/off- fjærretur Systemair art. nr: 33691
X3 3-4	Ikke i bruk
X3 5-6	Laskes, endrer funksjon til utgang gir 0-10V
X3 7-8	Startsignal, potensialfritt. Starter trykkregulering av anlegget når bryter S1 i front er satt i auto
X3 7-11	Trykkregulator type DMD-C Systemair art. nr: 15793
X3 12-18	Ikke i bruk
X3 19-21	EC vifte. Velges etter luftmengdebehov
X3 22-23	Ikke i bruk

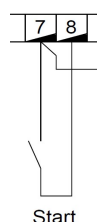


SAS-T (Trykkregulering)

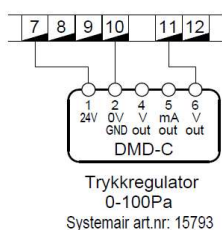
Oppkobling av anlegg for trykkregulering



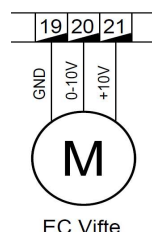
X3 5-6
Klemme 5 - 6 må laskes
Endrer funksjon på styringen
til 0-10V på utgang til EC motor og
0V til EC motor ved stopp av anlegg



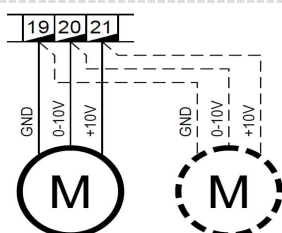
X3 7-8
Potensialfritt startsignal No
Bryter starter anlegg når klemme
7 og 8 forbindes
Bryter monteres på egnet plass



X3 7-11
Trykkregulator DMD-C
Systemair art. nr: 15797
Driftsspennning hentes fra klemme
nr 7 og 10

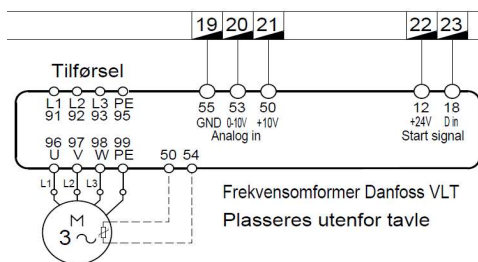


X3 19-21
EC vifte velges etter luftmengdebehov
Kraft til motor forsynes fra annet
skap



EC Vifte
Styring 0-10V
Kraft forsyning fra annet skap

X3 19-21
EC vifte velges etter effekt, luftmengde etc.
Kraft til motor forsynes fra annet skap
Styring til flere vifter kan parallell kobles som vist



X3 19-23
Alternativ kobling ved bruk av frekvensomformer
Frekvensomformereren får start signal fra klemme 22-23
Ved kontakt på klemme 22-23 starter omformer
Klemme 19-20 regulerer hastighet på motor
Kraft til motor forsynes fra annet skap
Kobling av omformer kan avvike. Må sjekkes før kabling og tilkobling

Vender i tavlefront

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront som har følgende funksjon:

MAN starter anlegget og overstyrer startsignal på klemme X3 7-8. Brukes til test av anlegg.

AV stopper anlegget.

AUTO starter anlegget automatisk. Dette er normal stilling på bryter under drift.

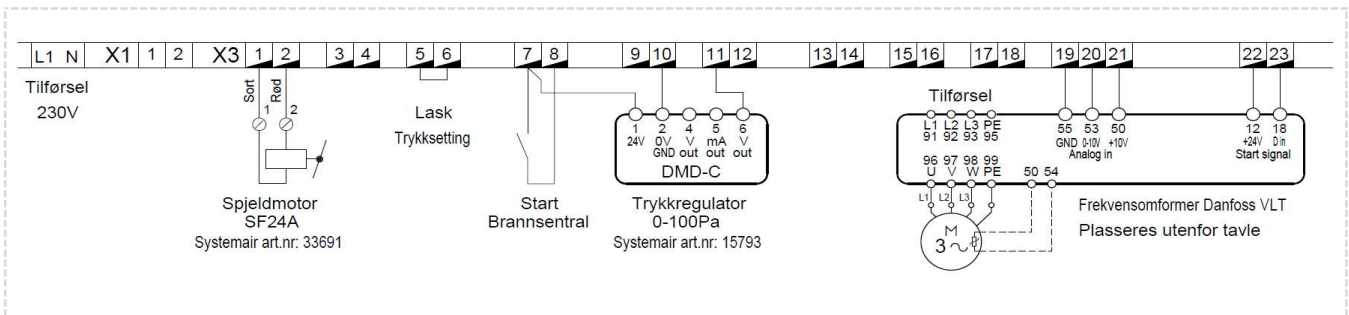
Når klemme X3 7-8 forbindes vil anlegget regulere på trykk.

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront. Ved behov kan denne skiftes ut med låsbar nøkkelvender, type SAS-LN. Denne kan bestilles som tilleggsutstyr og har Systemair art. nr: 282471.

SAS-TF (Trykkregulering – Frekvensregulering vifte)

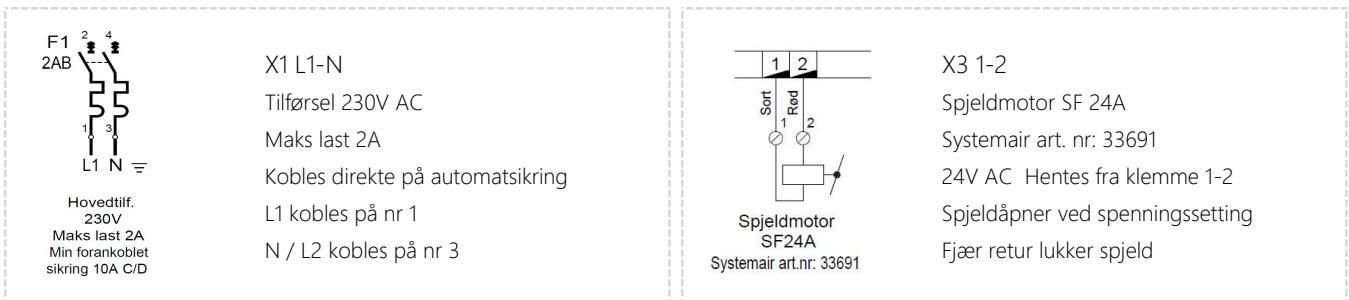
Oppkobling av anlegg for trykkregulering med frekvensregulering av vifte

Samme funksjon som SAS-T, men kan benyttes for alle typer vifter med ekstern plassert frekvensomformer. Trykk reguleres ved at 0-10V går til eksternt plassert, ev. kapslet frekvensomformer.



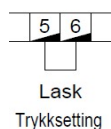
Tilkobling av komponenter

L1 N	Spenningstilførsel til skap 230V AC. Maks last 2A
X1 1-2	Ikke i bruk
X3 1-2	Spjeldmotor SF 24A on/off- fjærretur Systemair art. nr: 33691
X3 3-4	Ikke i bruk
X3 5-6	Laskes, endrer funksjon til utgang gir 0-10V
X3 7-8	Startsignal, potensialfritt. Starter trykkregulering av anlegget når bryter S1 i front er satt i auto
X3 7-11	Trykkregulator type DMD-C Systemair art. nr: 15793
X3 12-18	Ikke i bruk
X3 19-21	EC vifte. Velges etter luftmengdebehov
X3 22-23	Ikke i bruk

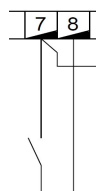


SAS-TF (Trykkregulering – Frekvensregulering vifte)

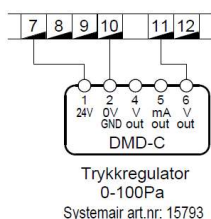
Oppkobling av anlegg for trykkregulering med frekvensregulering av vifte



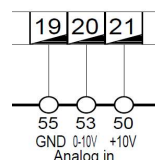
X3 5-6
Klemme 5 - 6 må laskes.
Endrer funksjon på styringen
til 0-10V på utgang til EC motor og
0V til EC motor ved stopp av anlegg



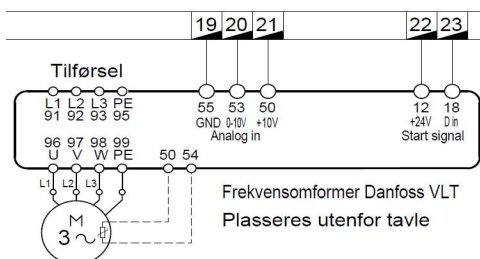
X3 7-8
Potensialfritt start signal No
Bryter starter anlegg når klemme
7 og 8 forbindes
Bryter monteres på egnet plass



X3 7-11
Trykkregulator DMD-C
Systemair art. nr: 15797
Driftsspennning hentes fra klemme
nr 7 og 10



X3 19-21
0-10 til frekvensomformer.
Klemme 19 = GND / G0
Klemme 20 = 0-10V



X3 19-23
Frekvensomformeren får start signal fra klemme 22-23
Ved kontakt på klemme 22-23 starter omformer
Klemme 19-20 regulerer hastighet på motor
Kraft til motor forsynes fra annet skap
Kobling av omformer kan avvike. Må sjekkes før kabling og tilkobling

Vender i tavlefront

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront som har følgende funksjon:

MAN starter anlegget og overstyrer startsignal på klemme X3 7-8. Brukes til test av anlegg.

AV stopper anlegget.

AUTO Starter anlegget automatisk når klemme X3 7-8 forbindes. Dette er normal stilling på bryter under drift.

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront. Ved behov kan denne skiftes ut med låsbar nøkkelvender, type SAS-LN. Denne kan bestilles som tilleggsutstyr og har Systemair art. nr: 282471.

SAS-V (Ventilasjon)

Oppkobling av anlegg for prioritert tilluft eller avtrekk basert på temp, fukt, CO₂ m.m

Standard oppkobling av enkelt viftesystem. For eksempel teknisk rom, heismaskinrom, driftsbygninger, verksted etc.

Potmeter montert innvendig i tavle kan stilles inn på ønsket minimum luftmengde for grunnventilering.

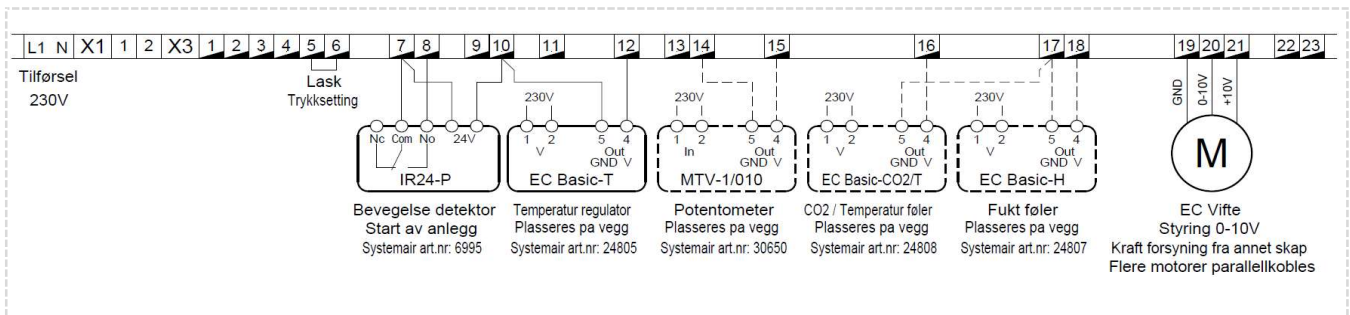
Viftehastighet øker etter pådrag fra valgt reguleringsutstyr CO/CO₂/fukt/temp m.m.

I auto ved aktivering av bryter / startsignal starter anlegget. F.eks. Bevegelse deteksjon, koblingsur eller bryter.

Aktivering starter viftene og regulerer luftmengde etter valgfritt reguleringsutstyr.

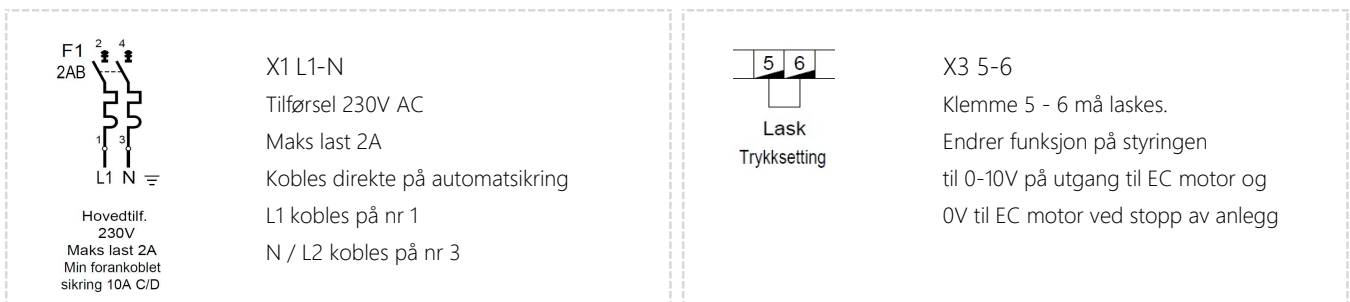
Når startsignal er av, går viftene i 3 min før anlegget stopper. Anlegget kan stoppes momentant ved betjening av venter i tavlefront.

NB. Det må benyttes lask mellom klemme 5-6 (trekker rele K03) slik at funksjon endres til regulering ved aktivering av bryter / start signal (Ikke full hastighet).



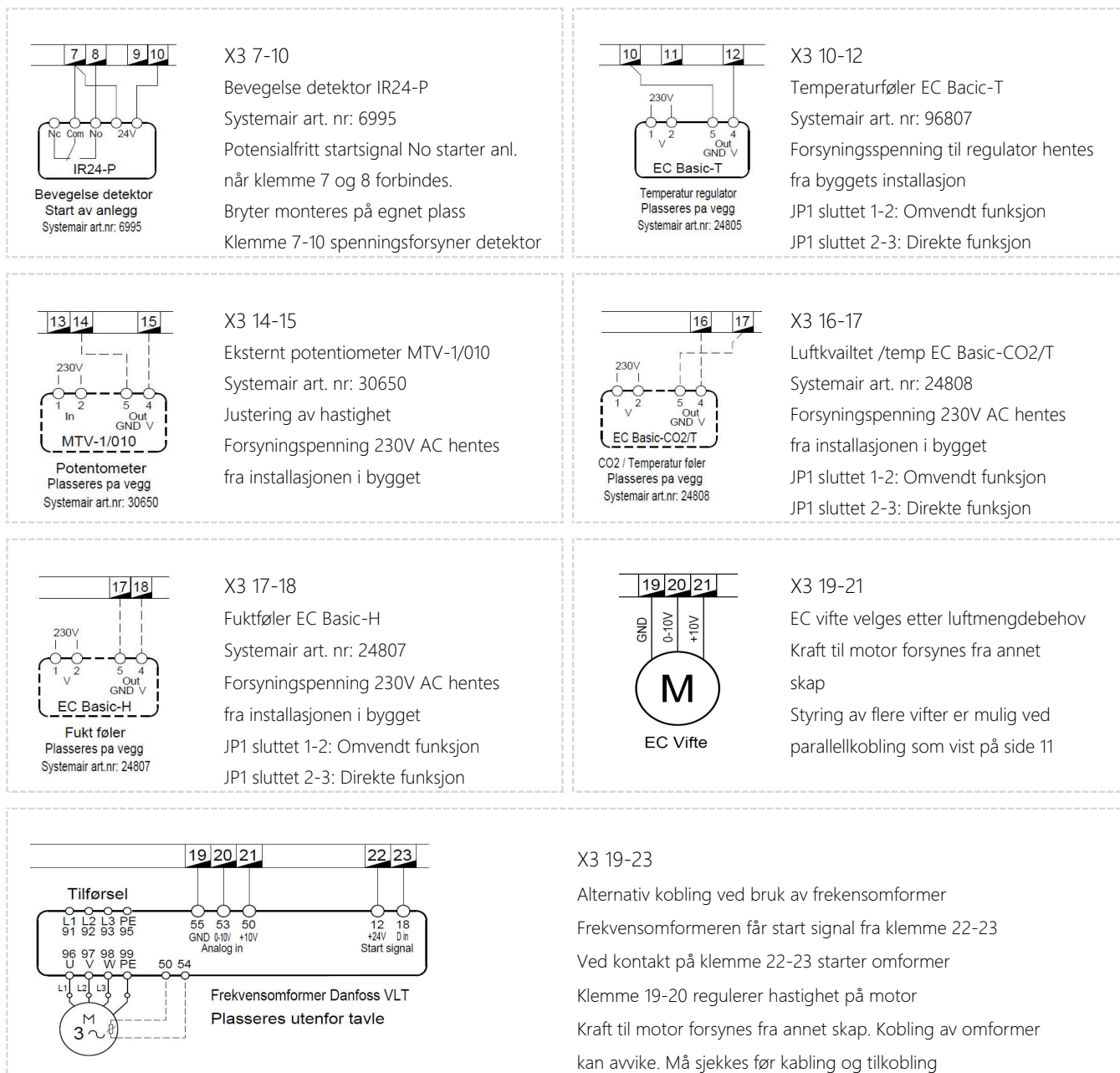
Tilkobling av komponenter

L1 N	Spennings tilførsel til skap 230V AC. Maks last 2A
X1 1-2	Ikke i bruk
X3 1-4	Ikke i bruk
X3 5-6	Laskes, endrer funksjon til utgang gir 0-10V
X3 7-10	Bevegelsesdetektor IR24P Systemair art. nr: 6995 Startsignal, potensialfritt. Starter anlegget i auto
X3 10-12	Temperaturregulator EC-Basic-T Systemair art. nr: 24805
X3 14-15	Eksternt potensiometer MTV-1/010 for overstyring luftmengde Systemair art. nr: 30650
X3 16-17	CO ₂ / Temperaturregulator EC-Basic-CO2/T Systemair art. nr: 24808
X3 17-18	Fukt føler EH Basic-H Systemair art. nr: 24807
X3 19-21	EC vifte. Velges etter luftmengdebehov
X3 22-23	Ikke i bruk



SAS-V (Ventilasjon)

Oppkobling av anlegg for prioritert tilluft eller avtrekk basert på temp, fukt, CO₂ m.m



Vender i tavlefront

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront som har følgende funksjon:

MAN starter anlegget og overstyrer startsignal på klemme X3 7-8. Brukes til test av anlegg.

AV stopper anlegget.

AUTO Starter anlegget automatisk når klemme X3 7-8 forbindes. Dette er normal stilling på bryter under drift.

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront. Ved behov kan denne skiftes ut med låsbar nøkkelvender, type SAS-LN. Denne kan bestilles som tilleggsutstyr og har Systemair art. nr: 282471.

SAS-VV (Ventilasjon - Varmebatteri)

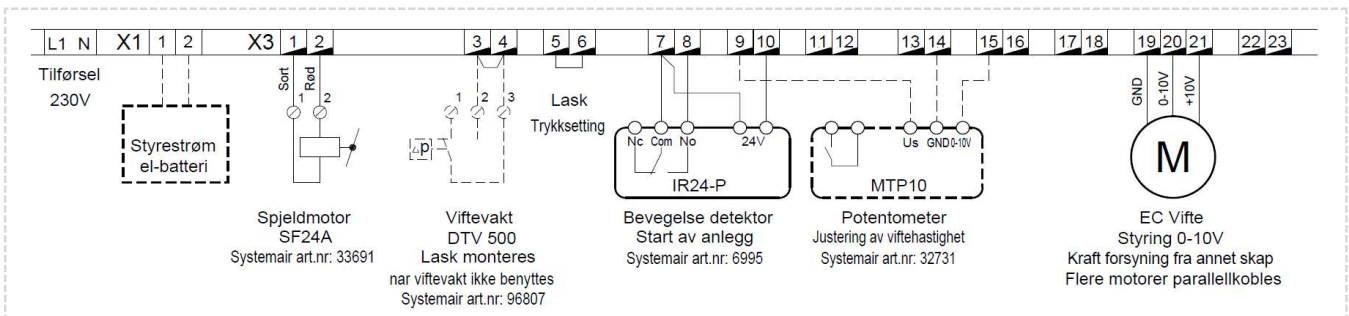
Oppkobling av anlegg for prioritert tilluft basert på temp, fukt, CO2 m.m.

Standard oppkobling som også dekker sikkerhetsfunksjoner ved bruk av eksternt plassert elektrisk varmebatteri. I auto ved aktivering av bryter / startsignal starter anlegget. F.eks. Bevegelsesdeteksjon, koblingsur eller bryter. Aktivering starter viftene og regulerer luftmengde etter eksternt plassert potmeter, eller annet valgfritt reguleringsutstyr. Potmeter i skap stilles inn til minimum luftmengde som er nødvendig for å oppnå minimum lufthastighet over el-batteri, samt etterkjøling ved stopp. Når startsignal er av, går viftene i 3 min før anlegget stopper. Anlegget kan stoppes momentant ved betjening av venter i tavlefront.

Ønsket tilluftstemperatur justeres direkte på elektrisk varmebatteri.

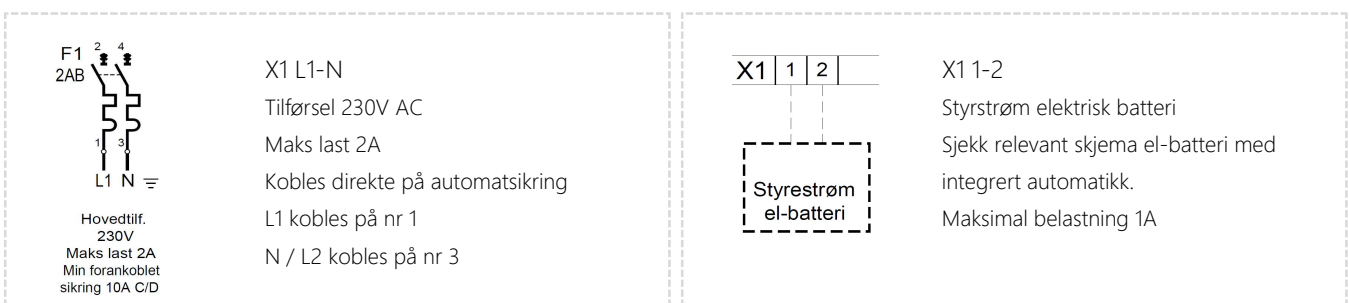
230V styrestrøm til elektrisk varmebatteri er forriglet over en trykkvakt. Funksjon tegnes som stiplet, da dette ikke alltid behøves ved mindre el-batterier, type CBMF.

NB. Det må benyttes lask mellom klemme 5-6 (trekker rele K03) slik at funksjon endres til regulering ved aktivering av bryter / start signal (Ikke full hastighet).



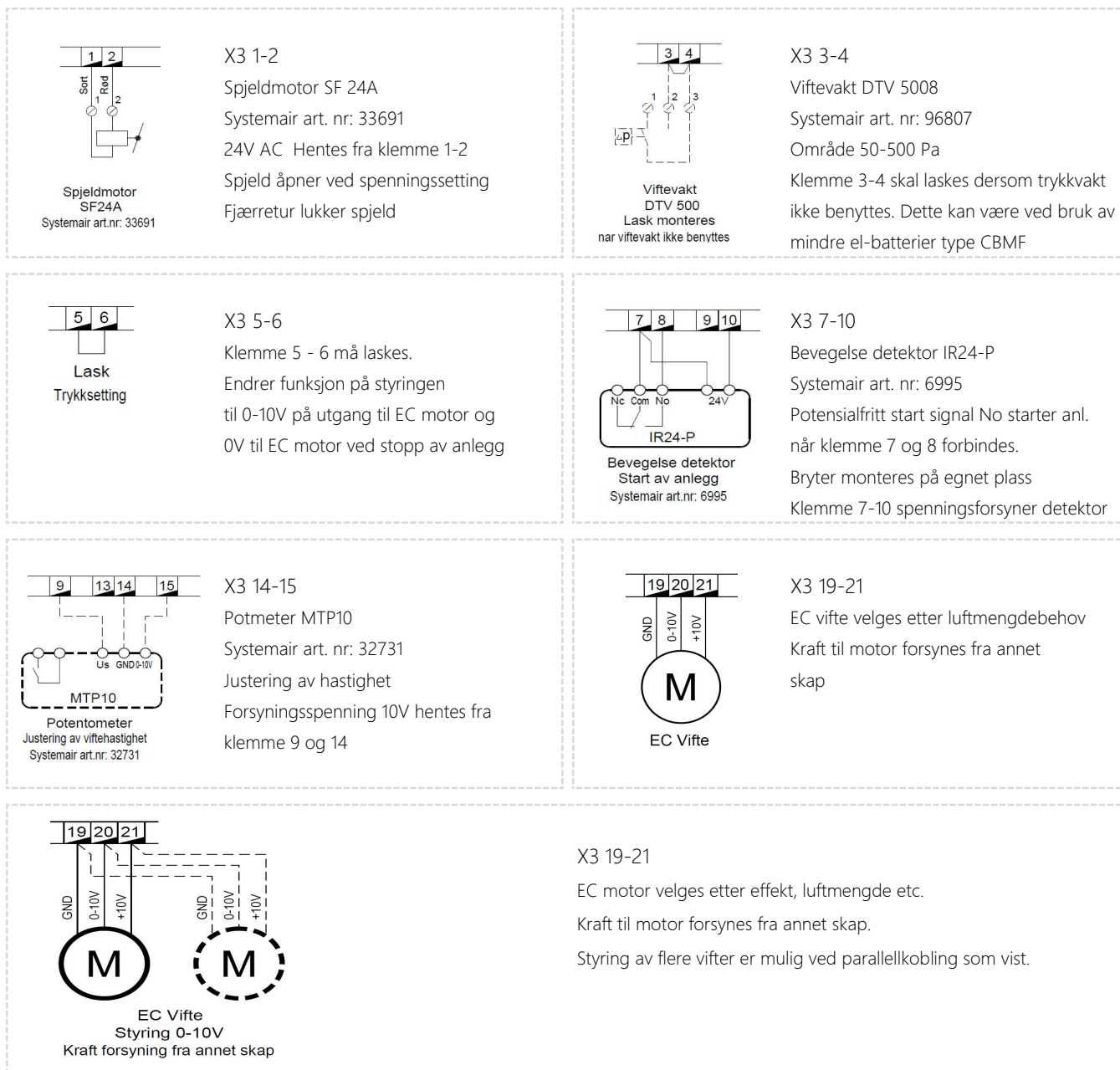
Tilkobling av komponenter

L1 N	Spenningstilførsel til skap 230V AC. Maks last 2A
X1 1-2	Styrestrøm til eksternt varmebatteri 230V AC, benyttes ved behov. Maks last 1A
X3 1-2	Spjeldmotor SF 24A on/off- fjærretur Systemair art. nr: 33691
X3 3-4	Viftevakt type DTV 500 Systemair art. nr 96807
X3 5-6	Laskes, endrer funksjon til utgang gir 0-10V
X3 7-10	Bevegelsesdetektor IR24-P Systemair art. nr: 6995
X3 9-15	Potentiometer MTP10 Systemair art. nr: 32731
X3 16-18	Ikke i bruk
X3 19-21	EC Motor. Velges etter luftmengdebehov
X3 22-23	Ikke i bruk



SAS-VV (Ventilasjon - Varmebatteri)

Oppkobling av anlegg for prioritert tilluft basert på temp, fukt, CO2 m.m.



Vender i tavlefront

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront som har følgende funksjon:

MAN starter anlegget og overstyrer startsignal på klemme X3 7-8. Brukes til test av anlegg.

AV stopper anlegget.

AUTO Starter anlegget automatisk når klemme X3 7-8 forbindes. Dette er normal stilling på bryter under drift.

Som standard leveres tavlen med en vender i tavlefront. Ved behov kan denne skiftes ut med låsbar nøkkelvender, type SAS-LN. Denne kan bestilles som tilleggsutstyr og har Systemair art. nr: 282471.

Samsvarserklæring

Declaration of conformity

Vi Jøtronic Elektro as
We Travbaneveien 3
 4031 Stavanger

Erklærer at våre skap og tavleprodukter merket med SAS-BG-T-V er i samsvar med følgende EU direktiv.

Declare that our cabinets and switch boards marked with SAS-BG-T-V are in conformity with following directive.

Lavspennings koblings- og kontrollanlegg NEK 439:2013
Low-voltage switchgear and controlgear assemblies EN 61439-1 and Part 2

Forskrift om Elektriske Lavspenningsanlegg NEK 400:2022
Electrical installations of buildings IEC 60363

Tavlen er testet ved vårt verksted i henhold til våre prosedyrer.
The panel is tested in our factory in accordance to our norms.

Stavanger 13. februar 2023

Daglig leder
Manager



Otto Johannessen

