

WSC 310 & WSC 320 Plusversioner

Installationsvejledning
(Version 2510)

CompactSmoke™



Til firmware version fra:

Brandcentral version	Hovedkort	Motorlinjekort
E1 og E5	1.43	2.14
E2, E4, E6 og E7	2.18	2.16

Gem denne installationsvejledning til slutbrugeren.

Den sidste version af dette dokument kan altid findes på vores hjemmeside.

DK +45 45 670 300 info.dk@windowmaster.com
NO +47 33 997 100 info.no@windowmaster.com
Other markets +45 45 670 0300 info.dk@windowmaster.com

www.windowmaster.com

1	Sikkerhedsforskrifter	4
1.1	Sikkerhed	4
1.2	230V AC	4
1.3	Nødstrømsbatterier	4
1.4	Anvendelsesområde	4
1.5	Kabeltræk og elektrisk tilslutning	4
2	Brandcentralens opbygning	5
2.1	Log in	6
2.1.1	PIN-kode og MAC-adresse	7
2.1.2	Mistet PIN-kode – nulstilling af centralen	8
2.2	ISO 21927-9 relaterede oplysninger	8
2.2.1	Adgangsniveauer	9
3	Centralvarianter	9
3.1	CompactSmoke™ Plus versioner	9
3.2	Max antal motorer per motorlinje og central	10
4	NV Embedded®	11
5	Tilbehør og reservedele	11
6	Tekniske data	12
7	Montage	14
8	Installation	14
8.1	Kabelføring	14
8.2	Tilslutning af kabler i centralen	14
8.3	Tilslutning af sikkerhedsjord og 230V AC	14
8.4	Installation af brandtryk, komforttryk og røgdetektor	14
8.5	Montering	14
9	Kabeldimensionering	15
9.1	Max kabellængde	15
9.1.1	Formel til beregning af max motorkabellængde	15
9.1.2	Max kabellængde – ±24V standard motorer	15
9.1.3	Max kabellængde – MotorLink® motorer	15
9.1.4	Max kabellængde – Pyroteknisk detonator	16
10	Tilslutningsplan for WSC 310 / 320 Plus version	17
11	Beskrivelse af kort og tilslutning til lysnettet	18
11.1	WSC 310 tilslutning til lysnet og strømforsyningsenhed (WCA 3P1)	18
11.2	WSC 320 tilslutning til lysnet og strømforsyningsenhed (WCA 3P2)	18
11.3	Forbindelse mellem kort	19
11.4	Hovedkort WCA 3SP – Plus Version	19
11.5	Motorlinjekort – WCA 3M8	32
11.6	Inputkort – WCA 3KI	33
11.7	Feltbuskort	33
12	Ledningsovervågning af motorer	34
12.1	Anvendelse af fremmede motorer	34
13	Nødstrømsbatterier	34
13.1	Måling af batteriladningsspænding	35
14	Touchskærm	35
14.1	Ikoner	35
14.2	Rotering af touchskærm	36
15	Konfiguration - hovedmenu	36
15.1	Motorlinjer - motorgrupper – røgzoner - eksempel	36
15.1.1	Eksempler med motorlinjer / motorgrupper / røgzoner	36
15.2	Motorlinje	37
15.2.1	Motorlinje - nummerering	37
15.2.2	Motorlinje - konfiguration	37
15.2.3	Farvekode – Motorlinje	38
15.3	Motorgruppe	39
15.3.1	Motorgruppe - konfiguration	39
15.3.2	Farvekode – motorgruppe	39
15.4	Brandtryk	39
15.4.1	Brandtryk – konfiguration	39
15.4.2	Farvekode – brandtryk / WSK-Link™	40
15.5	Røgzone	41
15.6	Lokalt input	42
15.6.1	Nummerering af lokalt input	42
15.6.2	Lokalt input - konfiguration	42
15.6.3	Anvendelse af Vind/Regn sensorer - WLA 33x	44
15.7	Lokalt output	45
15.7.1	Nummerering af lokalt output	45
15.7.2	Lokalt output - konfiguration	46
15.8	Vejrstationstype	46
15.9	Følgestyling	47

15.10	Holdemagnet.....	48
15.11	Pyroteknisk detonator.....	49
15.12	Master / Slave forbindelse af røgzoner.....	49
15.13	Netværk.....	52
15.14	Konfigurationsfiler på USB	53
15.15	System	53
15.15.1	Service timer	53
15.16	Feltbus (KNX og BACnet)	54
15.16.1	KNX Konfiguration.....	55
15.16.2	BACnet Konfiguration.....	55
16	Status – hovedmenu	56
17	Manuel betjening – hovedmenu	56
18	Mangler konfiguration – hovedmenu	56
19	Hardware fejl – hovedmenu.....	57
19.1	Fejl på strømforsyningen	57
19.1.1	Sprungne sikring – 20A flink.....	57
19.1.2	Spændingsfald på vBAT og udskiftning.....	57
20	Se alle detaljer - hovedmenu.....	58
21	Fjernstyring af CompactSmoke™	58
22	Idriftsættelse og prøvekørsel	59
22.1	Brandventilationscentral fuldt installeret, uden driftsspænding.....	59
22.2	Med netspænding, uden batteri.....	59
22.3	Med netspænding, med batteri.....	59
22.4	Komforttryk	60
22.5	Brandtryk WSK 50x	60
22.6	Røgdetektorer	60
22.7	Nødstrømtest.....	60
22.8	Vind-/regnmelder.....	60
23	Vedligehold.....	60
23.1	Serviceaftale	60
23.2	Udskiftning af kort.....	61
23.2.1	Udskiftning af 3M8 og 3KI kort	61
23.2.2	Udskiftning af 3SP kortet.....	61
24	Komponenterklæring og EN-certifikat	61

1 Sikkerhedsforskrifter

1.1 Sikkerhed

Indbygning, installation, reparation og vedligeholdelse må kun udføres af fagfolk.

For at sikre pålidelig drift og undgå skader og ulykker, skal montage og installation udføres i henhold til denne vejledning.

Der kan opstå personfare ved elektrisk styrede vinduer:

1. de kræfter, der optræder ved automatisk betjening af vinduer, kan være så kraftige, at legemsdele kan blive klemmt
2. vinduesmotorer (spindler) kan rage ind i rummet. Derfor skal der - inden idriftsættelsen af vinduesmotorerne - træffes foranstaltninger, der udelukker risikoen for, at personer kan komme til skade.

Hvis vinduer kan blive udsat for regn eller høj vindlast, anbefaler vi, at der forbindes en regn og/eller vindsensor til brandcentralen, således at vinduerne ved komfortventilation automatisk lukkes ved regn eller høj vindlast.

Brandcentralen skal monteres et sikkert sted, således den er beskyttet mod påvirkning fra brand og røg.

Brandcentralen skal monteres påbygget.

Brandcentralen har to energiforsyninger: 230V AC og nødstrømsbatterier.

Producenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader, der skyldes uegnet anvendelse.

1.2 230V AC

230V AC kan forårsage død, svære legemsbeskadigelser eller betydelige skader på ting.

Tilslutningen af brandcentralen må kun udføres af fagfolk.

Centralen skal frakobles forsyningsspændingen før den åbnes, monteres eller opbygningen ændres.

Forsyningsspændingen til brandcentralen skal foregå via ekstern to eller flerpolet gruppeafbryder – se afsnit 7.1 'Kabelindføring'.

Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

1.3 Nødstrømsbatterier

Nødstrømsbatterierne 2 stk. per central kan forårsage svære legemsbeskadigelser eller betydelige skader på ting.

Tilslutningen af brandcentralen må kun udføres af fagfolk.

Centralen skal frakobles nødstrømsforsyningen, før den monteres eller opbygningen ændres.

Gældende nationale forskrifter skal overholdes i forbindelse med installation og brug samt ved bortskaffelse af batterierne.

FORSIGTIG

Der er eksplosionsfare, hvis batterierne udskiftes med forkert type.

1.4 Anvendelsesområde

Brandcentralen er udelukkende beregnet til automatisk åbning og lukning af røgudtag, vinduer, lemme og døre.

Kontrollér altid om anlægget er i overensstemmelse med de gældende nationale forskrifter.

Vær særlig opmærksom på: vinduernes åbningstværsnit, åbningstid og åbningshastighed.

Kabeltværsnit er afhængigt af kabellængde og strømforbrug. Se afsnittet "Kabeldimensionering".

1.5 Kabeltræk og elektrisk tilslutning

Brandcentralen skal forsynes fra egen gruppe.

Kabelføring og -tilslutning iht. de nationale bestemmelser.

Fordelerdåser skal være tilgængelige for vedligeholdelsesarbejde.

Anlægget skal sikres mod uforsætlig tilslutning af strømmen.

Alle lavspændingskabler (24V DC) trækkes adskilt fra stærkstrømskabler.

Kabeltyper, -længder og -tværsnit skal være i henhold til de tekniske angivelser.

Kabelspecifikationen er vejledende. Det overordnede ansvar ligger hos installatøren.

Installation skal ske iht. gældende nationale forskrifter.

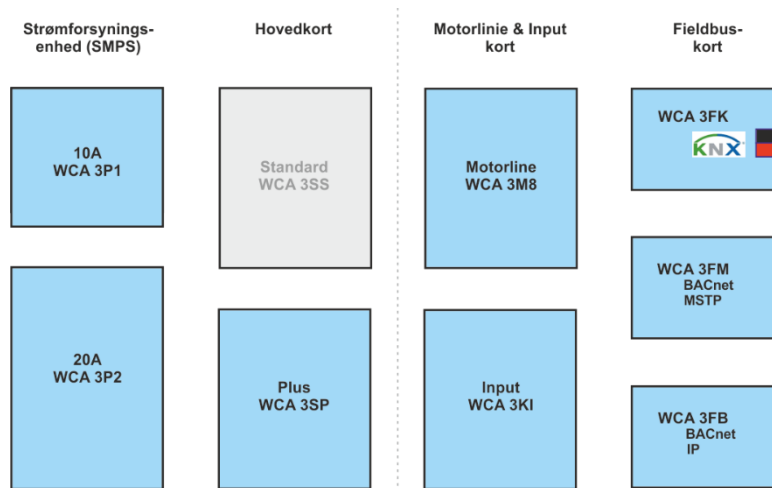
2 Brandcentralens opbygning

Størrelse & versioner

WSC 310 og WSC 320 brandcentraler findes i 2 forskellige versioner, en Standard og en Plus version. Denne vejledning omfatter kun Plus versioner. For standard versioner af WSC 310 og WSC 320 - venligst se separat vejledning.

Kort

Hver central har en strømforsyningsenhed (SMPS), enten en WCA 3P1 eller en WCA 3P2 til henholdsvis 10A og 20A versionen. Ud over strømforsyningsenheden har Plus versionen også et hovedkort af typen WCA 3SP, der indeholder en touchskærm til nem konfiguration af centralen. Motorlinje- og inputkort, såvel som feltbuskort, kan indsættes i centralen alt efter behov.



Kortudvalg

Hovedkortet type WCA 3SP tillader tilslutning af 2 motorlinjer og 2 komforttryk. Hvis flere end 2 motorlinjer eller 2 komforttryk er nødvendigt, skal der tilsluttes de nødvendige kort til centralen.

Kort:

- WCA 3M8 motorlinjekort, muliggør yderligere 8 motorlinjer.
- WCA 3KI inputkort, muliggør yderligere 10 komforttryk (kræver WCA 3M8).

Hvis der skal kommunikation via KNX eller BACnet, er det nødvendigt at tilslutte et feltbuskort.

Feltbuskort:

- WCA 3FK feltbuskort, feltbus interface til KNX
- WCA 3FM feltbuskort, feltbus interface til BACnet / MSTP
- WCA 3FB feltbuskort, feltbus nøgle til BACnet IP

Installation af kort må kun udføres, når centralen er i en strømløs tilstand (batteri + strøm). Motorlinje- eller inputkortene bestilles samtidigt med centralen og monteres i centralen fra fabrikkens side. Feltbuskort derimod leveres individuelt og skal monteres i centralen af kunden – se separat montagevejledning for montering af feltbuskort.

Brandcentralens varenummer angiver korttype – se kapitlet "Centralvarianter" for yderligere information.

Motorgrupper og motorlinjer

En motorgruppe består af en eller flere motorlinjer og alle motorlinjerne i motorgruppen betjenes samtidigt.

Alle motorlinjer på både hovedkortet (WCA 3SP) og på motorkortet (WCA 3M8) kan konfigureres til enten $\pm 24V$ standard motorer eller MotorLink® motorer. En motorgruppe kan indeholde motorlinjer med både $\pm 24V$ standard motorer og MotorLink® motorer, men en motorlinje kan kun bestå af enten $\pm 24V$ standard eller MotorLink® motorer.

Sammenbygning af centraler

Brandcentralen kan udvides ved at sammenbygge flere centraler i en master/slaveforbindelse. Master/slave forbindelse foretages direkte på WCA 3SP kortet. På mastercentralen anvendes de samme indgange, hvor brandtrykkene også tilsluttes. Den totale kabellængde mellem 2 centraler må ikke overstige 200m.

Brandtryk

Til WSC 310 / WSC 320 brandcentraler anvendes brandtryk type WSK 50x.

Brandtrykkene konfigureres og tildeles røgzoner via brandcentralens touchskærm på hovedkortet WCA 3SP.

Røgzoner

Op til 10 uafhængige røgzoner kan implementeres i centralen.

Inputs

Ledningstræk

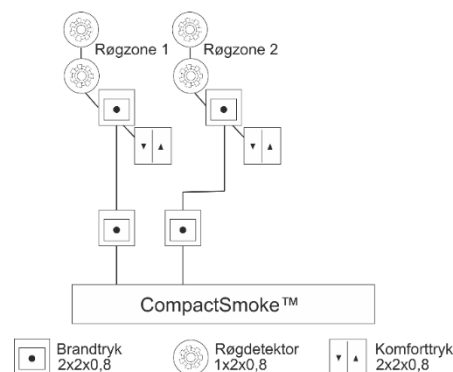
WSC 3xx CompactSmoke™ anvender busteknologi og det samlede ledningstræk for både brandtryk, røgdetektorer og betjeningstryk er derfor betydeligt reduceret i forhold til andre typer brandcentraler.

Hovedkortet har 1 input til røgdetektor, 2 input til brandtryk (hvor op til 10 brandtryk kan tilsluttes) og 2 input til komforttryk (intet max antal af komforttryk).

Røgdetektorer kan enten forbindes til røgdetektorinputtet eller til et brandtryk (type WSK 501 / 502).

Antallet af røgzoner og motorgrupper kan konfigureres som ønsket.

- max 2 røgzoner og 2 motorgrupper per central uden motorlinekort.
- max 10 røgzoner og 10 motorgrupper med motorlinjekort.



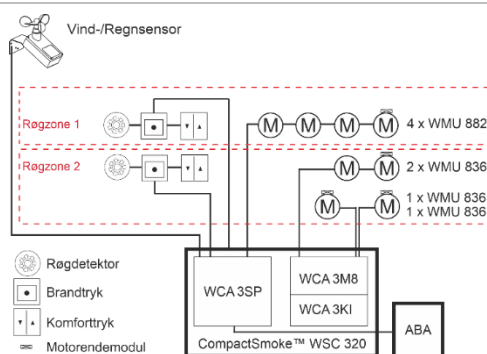
Systemeksempel med WSC 320

Brandcentral (20A) med motorlinje- og inputkort konfigureret i 2 røgzoner.

Komforttryk og røgdetektorer er tilsluttet direkte til brandtrykkene i røgzonerne, hvorfor behovet for kabelføring i bygningen er mindsket betragteligt.

Der er tillige tilsluttet vind-/regnsensor, så vinduerne i forbindelse med komfortventilation lukker ved høj vind og/eller regn.

Brandcentralen er tilsluttet ABA-anlæg via WCA 3SP-kortet.



2.1 Log in

Adgangen til brandcentralen er opdelt i fem adgangsniveauer.

Niveau	Adgang til	Hvem har adgang
1	<u>Alle</u> Man kan se centralen udefra med døren lukket og låst.	Alle.
2	<u>Betjening</u> Man kan åbne centralens kabinet samt betjene touchskærmen for statusvisning samt manuel betjening af vinduer. Alle skærmens menuer med underliggende menuer kan ses, men der kan <u>ikke</u> ændres værdier.	Udvalgte personer med specialnøgle
3	<u>Nulstilling af servicetimer</u>	Udvalgte personer med specialnøgle og med pinkode til adgangsniveau 3. Pinkoden oprettes under idriftsættelsen. Oprettelse af PIN-kode til adgangsniveau 3, kræver adgang til adgangsniveau 4.
4	<u>Konfiguration</u> Man kan åbne centralens kabinet samt betjene touchskærmen for statusvisning, manuel betjening af vinduer samt konfigureringsmulighed for at ændre fabriksindstillinger. Alle touchskærmens menuer og undermenuer kan ses og værdierne kan konfigureres. Adgangsniveau 4 er låst med PIN-kode, således der kun er adgang til niveauet, når PIN-koden tastes.	Udvalgte personer med specialnøgle samt kendskab til PIN-koden til adgangsniveau 4. I produktionen gives hver central en individuel niveau 4 PIN-kode. Se kapitlet "PIN-kode og MAC-adresse".
5	<u>Vedligehold</u> Administrativt overordnet niveau: der kan betjenes som på adgangsniveau 4 samt opdatere med ny software. Adgangsniveau 5 er låst med en fabriksindstillet PIN-kode.	Kun tilgængeligt for WindowMaster. Funktionen er låst med PIN-kode.

2.1.1 PIN-kode og MAC-adresse

Hver central har sin egen 8-cifrede PIN-kode til adgangsniveau 4 samt individuel MAC-adresse.

Den individuelle standard niveau 4 PIN-kode, som centralen modtager i produktionen samt MAC-adressen, findes på en etiket i centralen.

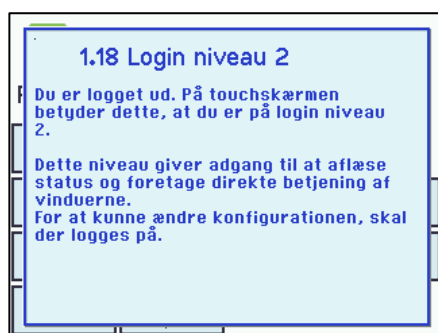
Etiket med PIN-kode for adgangsniveau 4 og MAC-adresse for en WSC 3x0 central.

Pin code:999999
MAC:F4:B3:81:FF:FF:FF

Ved første idriftsættelsen af centralen, skal den individuelle produktions-PIN-kode bruges til at logge på og få adgang til centralens konfiguration.

Vi anbefaler, at centralens produktions-PIN-kode ændres til en ny kode for at sikre, at uautoriserede personer ikke kan få adgang til og ændre centralens konfiguration, hverken lokalt eller via WMaFlexiSmokeRemote.

Den nye individuelle PIN-kode skal være på 8 karakterer. Koden bør nedskrives og opbevares et sikkert sted for at sikre, at centralen igen kan tilgås, når der er behov for det.



Brugeren er på adgangsniveau 2.

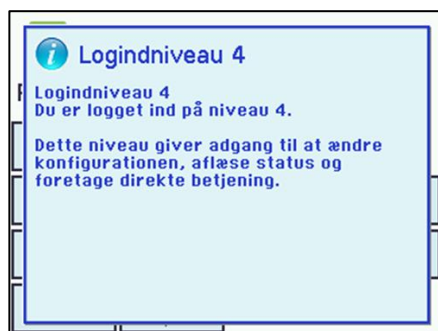
Brugeren er logget ind på adgangsniveau 2.

For at komme til et andet adgangsniveau skal koden for det respektive adgangsniveau indtastes.



Indtast PIN-kode.

Indtast PIN-kode for f.eks. niveau 4.



Adgang til login-niveau 4 givet.

Brugeren er logget ind på adgangsniveau 4.

Med adgang til niveau 4 er det muligt:

- At oprette en PIN-kode for adgangsniveau 3. Oprettelse af en PIN-kode til niveau 3 er valgfrit.
- At ændre PIN-koden for adgangsniveau 4.

Log in kan konfigureres i:

✓
Se alle detaljer, Log in

PIN 3: Servicetimer <Min. 8 cifre>

PIN 4: Konfiguration 43214321

PIN 4: Produktionsværdi 43214321

Auto. logud-tid 600 s

↻

Konfiguration af log ind

1. PIN 3: Service timer. Det gule "fejlikon" forsvinder når en kode er angivet. Hvis der ikke oprettes en PIN-kode for niveau 3, vil det gule fejlikon forblive vist.
2. PIN 4: Konfiguration. Ny PIN-kode der er oprettet f.eks. under idriftsættelsen. Hvis PIN-kode for niveau 4 ikke ændres, vil det gule fejlikon forblive vist.
3. PIN 4: Produktionsværdi. Standard PIN-kode der sættes i produktionen. Denne kode er også på etiketten i døren.
4. Auto. logud-tid (den tid adgangsniveauet skal være åbent inden automatisk låsning af niveauet)

Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

Det er muligt at låse touchskærmen inden logud-tiden er udløbet ved at trykke på og derefter på

2.1.2 Mistet PIN-kode – nulstilling af centralen

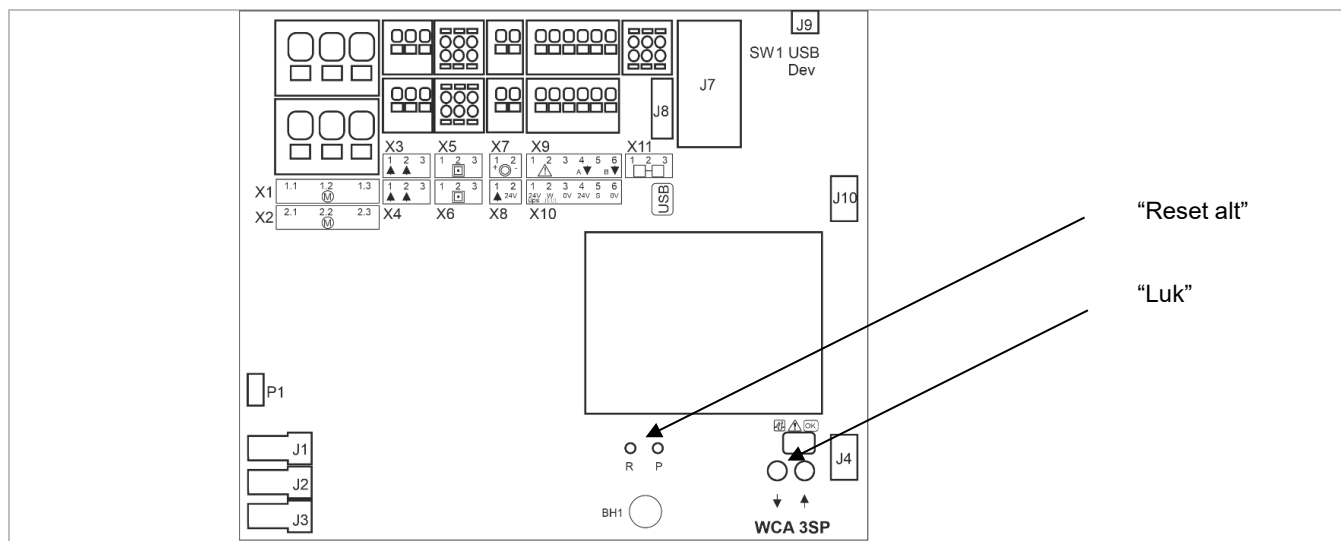
Hvis den nye PIN-kode går tabt, kan centralen nulstilles til "fabriksindstilling" ved at trykke på "Luk" og derefter trykke på "Reset alt" knappen.

"Luk" knappen skal holdes neden i 6 sekunder, efter "Reset alt" knappen er sluppet.

PIN-koden til adgangsniveau 4 vil nulstilles til PIN-koden sat i produktionen, og som er trykt på etiketten.

Hvis PIN-koden på etiketten ikke længere kan læses, kan koden udlæses af WindowMaster.

BEMÆRK, alle centralens parameter er ændret til deres "fabriksindstillede" værdier og centralen skal konfigureres igen fra bunden. Vi anbefaler derfor at gemme en backup-fil af centralens konfiguration, så centralen nemt kan rekonfigureres efter en nulstilling.



2.2 ISO 21927-9 relaterede oplysninger

Central version E4, E6 og E7 er godkendt iht. ISO 21927-9. Følgende valgfrie angivelser som defineret i ISO 21927-9 punkt 5 er inkluderet

- Akustisk alarm
- Output til brandalarm
- Output til andre systemer end motorer
- Deadlock (type A) (genåbning af vinduer hvert 2. minut i 30 minutter)
- Detektering af sammentræf
- Afhængighed af mere end ét alarmsignal
- Output til fejltilstande

Centralen er et ISO 21927-9 Type D panel.

Minimum 1 brandtryk af typen WSK 5xx skal installeres sammen med centralen for at centralen er i overensstemmelse med ISO 21927-9 standarden.

2.2.1 Adgangsniveauer

Niveau	Adgang til	Hvem har adgang
1	Offentlig Du kan se brandcentralen og brandtrykket udefra med lukkede og låste døre.	Alle
2	<i>Drift</i> Du kan åbne brandtrykket og nulstille systemet.	Udvalgt person, f.eks. vicevært med en særlig nøgle til brandtrykket.
3	<i>Konfiguration</i> Du kan åbne brandcentralen, betjene touchskærmen og se status, betjene vinduerne, samt ændre de forudindstillede værdier. Alle menuer og undermenuer kan ses og værdier kan ændres. Niveau 3 kan låses med en PIN kode, således at der kun er adgang til niveauet når koden er indtastet.	Udvalgte personer med en særlig nøgle og udstyret med PIN-koden for at få adgang til niveau 3 / autoriseret til at omkonfigurere og servicere centralen, f.eks. en uddannet tekniker. PIN-koden findes på en etiket i døren af centralen.
4	<i>Vedligehold</i> <i>Vedligeholde</i> Administrativt overordnet niveau: til drift på niveau 4 samt opdatering med ny software.	En uddannet tekniker, med adgang til nøglen til centralen. Og som er autoriseret af WindowMaster til at opgradere centralens firmware og med en computer der kører opgraderingsprogrammet leveret af WindowMaster.

3 Centralvarianter

Varenummersammensætning									
WSC 3	xx		x		xx	xx		E	x
									x = Produktversionsnummer Til NV Embedded®, skal centralen være version 2, 4, 6 eller højere
									E = EN 12101-10
									<u>Inputkort*</u> 02 = Intet inputkort 12 = Inputkort (yderligere 10 inputs)
									<u>Motorlinjekort</u> 02 = Intet motorlinjekort 10 = Motorlinekort (yderligere 8 motorlinjer)
									<u>Centralversion</u> S = Standard P = Plus
									<u>Centralstørrelse</u> 10 = 10A 20 = 20A
Kompaktcentral serie 3									

* Inputkort til input kræver motorlinjekort

3.1 CompactSmoke™ Plus versioner

Antal motorlinjer og andre funktioner	Kort	Varenummer
WSC 310		
Plusversion 2 motorlinjer 2 inputs	Ingen kort	WSC 310 P 0202 Ex
WSC 320		
Plusversion 2 motorlinjer 2 inputs	Ingen kort	WSC 320 P 0202 Ex
Plusversion 10 motorlinjer 12 inputs	1 x WCA 3M8 1 x WCA 3KI	WSC 320 P 1012 Ex

3.2 Max antal motorer per motorlinje og central

I tabellen vises det maksimale antal motorer, der afhængig af motortype, central og kort kan tilsluttes per motorlinje. Det totale strømforbrug for alle tilsluttede motorer må ikke overstige 10A og 20A afhængig af centralstørrelse.

	Per motorlinje		Per 10A central		Per 20A central		
	± 24V motorer	MotorLink® motorer	± 24V motorer	MotorLink® motorer	± 24V motorer	MotorLink® motorer	
				2 motorlinjer		2 motorlinjer	10 motorlinjer
WMD 820-1	10	4	10	8	20	8	20
WMD 820-2	10	2	10	4	20	4	20
WMD 820-3	9	3	9	6	18	6	18
WMD 820-4	8	4	8	8	20	8	20
WMS 306-1	10	4	10	8	20	8	20
WMS 306-2	10	2	10	4	20	4	20
WMS 306-3	9	3	9	6	18	6	18
WMS 306-4	8	4	8	8	20	8	20
WMS 309-1	10	4	10	8	20	8	20
WMS 309-2	10	2	10	4	20	4	20
WMS 309-3	9	3	9	6	18	6	18
WMS 309-4	8	4	8	8	20	8	20
WMS 409 xxxx 01	5	0	5	0	10	0	0
WMS 409-1	5	4	5	4	10	8	10
WMS 409-2	4	2	4	4	8	4	10
WMS 409-3	3	3	3	3	9	6	9
WMS 409-4	4	4	4	4	8	8	8
WMU 831 / 836 / 851-1	10	4	10	8	20	8	20
WMU 831 / 836 / 851-2	10	2	10	4	20	4	20
WMU 831 / 836 / 851-3	9	3	9	6	18	6	18
WMU 831 / 836 / 851-4	8	4	8	8	20	8	20
WMU 861-1	8	4	8	8	16	8	16
WMU 861-2	8	2	8	4	16	4	16
WMU 861-3	6	3	6	6	15	6	15
WMU 861-4	8	4	8	8	16	8	16
WMU 842 / 852/ 862 / 882-1	4	4	4	4	8	8	8
WMU 842 / 852 / 862 / 882-2	4	2	4	4	8	4	8
WMU 842 / 852 / 862 / 882-3	3	3	3	3	6	6	6
WMU 842 / 852 / 862 / 882-4	4	4	4	4	8	8	9
WMU 863 / 883-1	2	2	2	2	6	6	6
WMU 863 / 883-2	2	2	2	2	6	4	4
WMU 863 / 883-3	0	0	0	0	6	6	6
WMU 863 / 883-4	0	0	0	0	4	4	4
WMU 864 / 884-1	2	2	2	2	4	4	4
WMU 864 / 884-2	2	2	2	2	4	4	4
WMU 864 / 884-3	0	0	0	0	3	3	3
WMU 864 / 884-4	0	0	0	0	4	4	4
WMU 885 / 895-1	2	2	2	2	4	4	4
WMU 885 / 895-2	2	2	2	2	4	4	4
WMU 885 / 895-3	0	0	0	0	3	3	3
WMU 885 / 895-4	0	0	0	0	4	4	4
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	20	4	20	8	40	8	40
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	20	2	20	4	40	4	20
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	18	3	18	6	39	6	30
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	20	4	20	8	40	8	40

	Per motorlinje		Per 10A central		Per 20A central		
	± 24V motorer	MotorLink® motorer	± 24V motorer	MotorLink® motorer	± 24V motorer	MotorLink® motorer	
				2 motorlinjer		2 motorlinjer	10 motorlinjer
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-1	10	4	10	8	20	8	20
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-2	10	2	10	4	20	4	20
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-3	9	3	9	6	18	6	18
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-4	8	4	8	8	20	8	20
WML 820/825	10	0	10	0	20	0	0
WML 860-1	10	4	10	8	20	8	20
WML 860-2	10	2	10	4	20	4	20
WML 860-3	9	3	9	6	18	6	18
WML 860-4	8	4	8	8	20	8	20
WMB 801/802*	max. 4A tilsluttet på WMB						
WMB 811/812 */**	10	2	10	4	20	4	20

* Det samlede strømforbrug gældende for motorlinjen må ikke overskrides

** Ved 2 låsemotorer per motorlinje skal det være én af hver type låsemotor: 1 x WMB 811 og 1 x WMB 812

4 NV Embedded®

WSC 310/320 Plus centraler (version 2, 4, 6 eller højere) kan bruges i en NV Embedded® indeklimaløsning. Yderligere oplysninger om NV Embedded® og en NV Embedded-løsning konfigureres henvises til den specifikke NV Embedded®-dokumentation samt Appendix, som findes på www.windowmaster.dk.

5 Tilbehør og reservedele

Tilbehør	
Kort med feltbus interface til KNX inkl. låg – sælges separat, ikke fabriksmonteret	WCA 3FK
Kort med feltbus interface til BACnet / MSTP inkl. låg – sælges separat, ikke fabriksmonteret	WCA 3FM
Kort med feltbus nøgle til BACnet IP inkl. låg – sælges separat, ikke fabriksmonteret	WCA 3FB
Nødstrømsbatteri til WSC 310 - 7Ah (2 x WSA 007 per central)	WSA 007
Nødstrømsbatteri til WSC 320 - 12Ah (2 x WSA 012 per central)	WSA 012
Brandtryk primær med datakommunikation, plasthus. Har tilslutningsmulighed til komforttryk og røgdetektor. Kun et tryk per linje. x=farve på hus: 1=rød, 2=gul, 3=grå, 5=orange	WSK 501 000x
Brandtryk primær med datakommunikation, metalhus. Har tilslutningsmulighed til komforttryk og røgdetektor. Kun tryk per linje. x=farve på hus: 2=gul, 3=grå, 5=orange	WSK 502 000x
Brandtryk primær, med datakommunikation (men ikke til komforttryk og røgdetektor), plasthus. Har ingen tilslutningsmulighed til komforttryk og røgdetektor x=farve på hus: 1=rød, 2=gul, 3=grå, 5=orange	WSK 503 000x
Brandtryk primær, med datakommunikation (men ikke til komforttryk og røgdetektor), metalhus. Har ingen tilslutningsmulighed til komforttryk og røgdetektor. x=farve på hus: 2=gul, 3=grå, 5=orange	WSK 504 000x
Røgdetektor	WSA 311
Indedørs rumsensor – temperatur, relativ luftfugtighed og CO ₂	WWS 100
Regnsensor	WLA 331
Regn/vindhastighedssensor	WLA 330
Regn/vindhastighedssensor, med pulsoutput	WLA 340
Vejrstation (kun med central version 4, 6 eller højere)	WOW 600
Motorendemodul	WSA 510
10kΩ modstand til røgdetektor, 10 stk.	WSA 501
ABA-modul	WSA 306
Kabel til vind- og regnsensor WLA 340, 4m UV-resistent kabel 4 x 2 x 0,75mm ²	WLL 604

Kabler til brandventilation – se separat datablad for yderligere info	WLL 8xx
Kabelforskrutninger til brandcentraler	WSA 333
USB-stik til NV Embedded® (kun med central version 2, 4, 6 eller højere)	NVE Dongle
USB-stik til log-data, back-up og firmware updates	WCA 304
Betjeningstryk til 1 vindue eller 1 vinduesgruppe	WSK 110 0A0B
Betjeningstryk til 2 vindue eller 2 vinduesgrupper	WSK 120 0A0B 0A0B
Reservedele	
10A Strømforsyningsenhed til WSC 310	WCA 3P1
20A Strømforsyningsenhed til WSC 320	WCA 3P2
Hovedkort til Plus version WSC 310 / 320 inkl. låg + 2 motorendemoduler (WSA 510)	WCA 3SP
Motorlinjekort med 8 motorlinjer inkl. låg + 8 motorendemoduler (WSA 510)	WCA 3M8
Inputkort med 10 input til f.eks. komforttryk inkl. låg (kræver WCA 3M8)	WCA 3KI
Plastiklåg til kortene i WSC 310 / WSC 320 Plus version	WCA 301
Feltbuskort med feltbusinterface til KNX inkl. låg	WCA 3FK
Feltbuskort med feltbusinterface til BACnet / MSTP inkl. låg	WCA 3FM
Sikkerhedslåsecylinder inkl. 2 nøgler til WSC 310 og 320 centraler	WSA 438
Glasruder til brandtryk til WSK 501 / 502 / 503 / 504, 5 stk.	WSK 397
Nøgler til brandtryk 5 stk. WSK 501 / 503, 5 stk.	WSK 398
Aflåseligt plasthus for brandtryk: x=farve på hus: 1 = rød, 2 = gul, 3 = grå, 5 = orange	WSK 399 000x
Back-up batterikabelsæt til WSC 310 / 320 (kabel mellem WCA 3SP / 3SS og batterierne og mellem batterierne)	WSA 330 0101
20A batterisikring. Batterisikring til WCA 3SP/3SS, 10 stk.	WSA 331 0101

6 Tekniske data

Tekniske data	
Udgangsstrøm (nominel)	WSC 310: 10A / WSC 320: 20A
Motorudgangsspænding (sekundær spænding)	Spænding 24V DC (±15%) Hvilespænding ved 230V AC uden last 27,6V DC @ 20°C Ripple ved fuld last max. 6% (3,5Vpp)
Motorlinjer	WSC 310/320 0202: max 2, WSC 320 1012: max 10 En motorlinje kan enten indeholde ±24V standard eller MotorLink® motorer
Motorgrupper	WSC 310/320 0202: max 2, WSC 320 1012: max 10 Flere motorlinjer kan via softwaren indmeldes i samme gruppe.
Røgzoner	WSC 310/320 0202: max 2, WSC 320 1012: max 10
Primærspænding	230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz)
Effektforbrug	WSC 310: min 3.2W ¹⁺² , typ. 4.8W ¹⁺³ . Ved fuld last 300W WSC 320: min 5.0W ¹⁺² , typ. 5.6W ¹⁺³ . Ved fuld last 600W 1) ingen last: alt idriftsat men motorerne kører ikke 2) min: 1 x brandtryk WSK 501 og 1 x røgsensor WSA 311 3) ved fuld last: 1 x brandtryk WSK 501, 4 x brandtryk WSK 503 og 10 x røgsensor WSA 311
Lækstrøm	Max 1,2mA @ 240VAC
Indkoblingsstrøm	70A<5ms Max. 3 x WSC 310/320 pr. 10A forsyningsgruppe. Automatsikring "C" karakteristik.
±24V skifte tid	min 500ms
Nødstrømsbatterier	WSC 310: 2 x WSA 007 (12V / 7Ah) WSC 320: 2 x WSA 012 (12V / 12Ah) Levetid max 4 år, anvend kun originale WindowMaster nødstrømsbatterier

Nødstrømsforsyning	>72 timer iht. EN 12101-10	
Automatisk brandudløsning	Brandudløsning når temperaturen inde i brandcentralen overstiger 72°C	
Opladeenhed (integreret i WSA 3PS kortet)	Ladespænding: 27,7 – 27,8V at 20°C Ladestrøm: 1.7A, strømbegrænset	
Prioritet	Brandsignal har altid 1.prioritet	
Ledningsovervågning	±24V standard motorer med endemodul og røgdetektorer overvåges vha. hvilestrøm. Motorer med MotorLink® og brandtryk overvåges vha. datakommunikation Nødstrømsbatterier overvåges vha. cykliske målinger	
LED-melding ved OK, fejl og alarm	Grøn Gul Rød	alt OK fejlfunktion alarm
Genåbning af motorer	hvert 2. minut i 30 minutter efter en BRAND-ÅBN (valgbart) (fabriksindstillet til <u>ikke</u> at genåbne)	
Tilslutningskabel	Motorer Øvrige komponenter	bøjeligt max 6 mm ² / massivt max 10 mm ² min 0,2mm ² / max 1,5mm ²
Driftbetingelser	-5°C - +40°C, max. 95% relative fugtighed (ikke kondenserende) EN 12101-10: Funktionsklasse A, Driftbetingelsesklasse 1, med IP-værdi forhøjet til IP 54 (iht. EN 12101-10 er IP 30 minimumskrav)	
Drifttrid (duty cycle)	ED 40% (4min. per 10min.)	
Max tilladt strøm trukket fra batteriet, når den primære strømkilde er afbrudt	WSC 310: 10A WSC 320: 20A	
Max afbrydelsestid under omskiftning mellem strømkilder	<2.0sek	
Brandtryk	Op til 10 brandtryk af typen WSK 50x kan tilsluttes WCA 3SP, men kun 1 stk. WSK 501 / 502 per linje, hvilket betyder max 2 stk. WSK 501 / 502 per central. Røgdetektorer og komforttryk kan kun tilsluttes på brandtryk af typen WSK 501 / 502 Op til 10 røgdetektorer kan tilsluttes til hver WSK 501 / 502 og 10 røgdetektorer kan tilsluttes til røgdetektorinputtet på hovedkort, hvilket giver et totalt max antal på 30 røgdetektorer. Der er ingen begrænsning på antallet af komforttryk der kan tilsluttes på WSK 501 / 502. Røgdetektorer og komforttryk kan <u>ikke</u> tilsluttes på WSK 503 / 504.	
Antal motorlinjer per kort	WCA 3SP WCA 3M8	2 x 10A motorlinjer til ±24V standard eller MotorLink® motorer 8 x 10A motorlinjer til ±24V standard eller MotorLink® motorer
Materiale	Metalkabinet til påbygning	
Farve	Grå (RAL 7035)	
Størrelse	WSC 310: 400 x 300 x 120mm (B x H x D) WSC 320: 400 x 300 x 210mm (B x H x D)	
Vægt	WSC 310: 6kg uden batterier, 10.8kg med batterier (2 x WSA 007) WSC 320: 8.6kg uden batterier, 16.6kg med batterier (2 x WSA 012)	
Kapslingsklasse	IP 54	
Godkendelse / certificering	Alle versioner er godkendt og certificeret iht. EN 12101-10 Version E4, E6 og E7 er også godkendt og certificeret iht. ISO 21927-9	
Levering	Brandcentral (ABA central) med WSA 501 (10kΩ modstand, 10 stk.) og 2 eller 10 stk. motorendemodul WSA 510 samt 2 x nødstrømsbatterier	
Forbehold	Der tages forbehold for tekniske ændringer	

7 Montage

I forbindelse med montage og installation af brandventilationsanlæg skal de nationale regler følges.

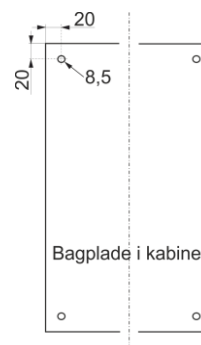
Brandcentralen monteres på væggen gennem bagpladens Ø8,5mm montagehuller.

Monteres brandcentralen på anden vis, blændes montagehullerne med de 4 blændeeksler således at IP-klassen bevares.

Døren er vendbar.

Drejes dørens skal de nye huller blændes med blændeekslerne.

Brandcentralen skal monteres et sikkert sted, således den er beskyttet mod påvirkning fra brand og røg.



8 Installation

I forbindelse med installation af brandventillationsanlæg skal de nationale regler følges.

8.1 Kabelføring

Sikkerhedsforskrifterne i denne betjeningsvejledning skal følges nøje.

Vedrørende svagstrømskabedimensionering henvises til kapitel 8 "Kabeldimensionering". De i kabellængdetabellen angivne kabeltværsnit må ikke gøres mindre.

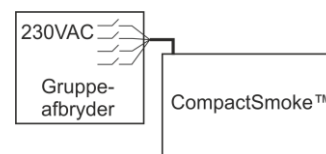
Kablerne føres ind i brandcentralens kabinet via pladen i toppen og forskruningerne skal have minimum brandbarhedsklasse V-1 (IEC/EN 60695-11-20 / UL 94).

Kabelforskrutninger skal vælges iht. nationale forskrifter.

Alle brandventilationscentralens kabler (undtagen hovedforsyningskablet) er 24 VDC og skal føres separat i forhold til hovedforsyningskablet.

Ved kabelføring skal de gældende nationale forskrifter følges.

Forsyningsspændingen til brandcentralen skal foregå via eksternt to eller flerpolet gruppeafbryder – se tegning.



8.2 Tilslutning af kabler i centralen

Kabler tilsluttes i henhold til kapitel 9 "Tilslutningsplan for WSC 3xx", kortkapitlerne samt øvrige relevante afsnit i denne vejledning. Vær opmærksom på, at tilslutningerne foretages korrekt - forkert tilslutning kan føre til fejlfunktioner i brandcentralen eller de eksterne produkter.

Installationen skal til enhver tid overholde de gældende forskrifter, normer og retningslinjer.

8.3 Tilslutning af sikkerhedsjord og 230V AC

Se kapitel 10 Beskrivelse af kort, for nærmere beskrivelse.

8.4 Installation af brandtryk, komforttryk og røgdetektor

Brandtryk og røgdetektorer installeres i henhold til de nationale regler.

Komforttryk monteres synligt og inden for rækkevidde.

8.5 Montering

Montering, installation, reparation og vedligeholdelse af brandventilationscentraler må kun udføres af fagfolk.

Forskrifter ved montering

I forbindelse med planlægning af installationen af et brandventilationsanlæg samt ved montering skal de nationale regler følges.

Forebyggelse af ulykker

Overhold de generelle bestemmelser om forebyggelse af ulykker for elektrisk betjente vinduer og døre og de nationale installationsregler.

BEMÆRK

Når metalkabinettet åbnes, ligger de strømførende dele frit.

Før indsætning/udtagning af kort skal centralen frakobles forsyningsspændingen og nødstrømsbatterierne.

Retningslinjer ved montering / installation

- Overhold installationsvejledningen og de nationale retningslinjer
- Stålskabet monteres på væggen således at der er fri adgang til skabet ifm. serviceeftersyn
- Kabler vælges i henhold til retningslinjerne i denne vejledning
- Elkabler indføres via kabelforskrutning / membranpakning
- Kabeltilslutning udføres i henhold til denne vejledning
- Når centralen er installeret, vil nødstrømsbatterierne være opladet efter ca. 8 timer
- Check samtlige af anlæggets funktioner

Kabeltræk til brandventilationscentral

Elektriske kabler skal altid lægges i overensstemmelse med de nationale regler.

9 Kabeldimensionering

Kabler skal trækkes i henhold til de til enhver tid gældende forskrifter.

9.1 Max kabellængde

Maksimalt tilladte kabellængder fra brandcentralen til motorerne og pyroteknisk detonator under hensyntagen til kabeltværsnittet er vist i nedenstående tabeller for hhv. "±24V standard motorer", "MotorLink® motorer" og pyroteknisk detonator

9.1.1 Formel til beregning af max motorkabellængde

Max kabellængde = $\frac{\text{tilladte spændingsfald } 2V \text{ (UL)} \times \text{kobbers ledeevne (56)} \times \text{kabeltværsnit i mm}^2 \text{ (a)}}{\text{max. samlet motorstrøm per motorlinje i ampere (I)} \times 2}$

For både ±24V standard og MotorLink® motorer, må kabeltværsnittet ikke være mindre end 0,75mm², uanset resultatet af ovenstående formel.

Max. motorkabellængde: Trukket fra brandventilationscentralen til den sidste tilslutningsdåse

Max tilladt spændingsfald på kablet: 2 Volt

Samlet motorstrøm: Summen af alle de tilsluttede motorers max. strømforbrug pr. motorlinje

OBS PE-leder/den grøngule jordledning må ikke anvendes!

Eksempel Max. motorkabellængde ved kabeltværsnit på 0,75mm² og 2A strømforbrug: $(2 \times 56 \times 0,75) : (2 \times 2) = 21\text{m}$

9.1.2 Max kabellængde – ±24V standard motorer

Motorkablet skal minimum have 3 ledere: 2 strømførende ledere / 1 leder til overvågning.

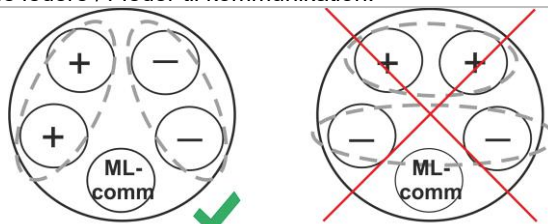
±24V standard motorer						
PE-leder/den grøngule jordledning må <u>ikke</u> anvendes						
Kabel- tværsnit [a]	3-leder 0,75mm ²	3-leder 1,50 mm ²	5-leder 1,50 mm ² 2-ledere parallel	3-leder 2,50 mm ²	5-leder 2,50 mm ² 2-ledere parallel	3-leder 4,00 mm ²
Samlet motorstrøm [I]						
1A	42m	84m	168m	140m	280m	224m
2A	21m	42m	84m	70m	140m	112m
3A	14m	28m	56m	47m	93m	75m
4A	11m	21m	42m	35m	70m	56m
5A	8m	17m	34m	28m	56m	45m
6A	7m	14m	28m	23m	47m	37m
7A	6m	12m	24m	20m	40m	32m
8A	5m	11m	21m	18m	35m	28m
9A		9m	18m	15m	31m	25m
10A		8m	16m	14m	28m	22m
20A		4m	8m	7m	14m	11m

9.1.3 Max kabellængde – MotorLink® motorer

Motorkablet skal minimum have 3 ledere: 2 strømførende ledere / 1 leder til kommunikation.

Ved 5-lederkabel og MotorLink®

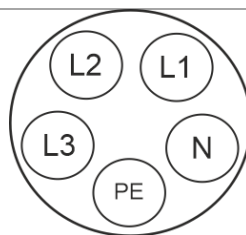
Det frarådes at anvende paralleltrukne kabler.



ML-comm = MotorLink® kommunikation.

Ydermere når 5-lederkabel anvendes, skal afstanden mellem "–" og "Com" være den samme som afstanden mellem "+" og "Com".

Dvs. anvendes f.eks. L2 som "Com" skal L1 og L3 anvendes til "+" og "–".



Når der anvendes motorer med MotorLink® er den max./totale kabellængde 50m, uanset hvad resultatet af ovenstående formel er.

MotorLink® motorer

PE-leader/den grøngule jordledning må ikke anvendes

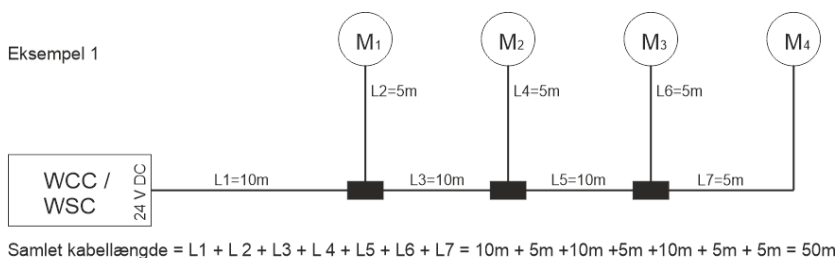
Kabel- tværsnit [a]	3-leder 0,75mm ²	3-leder 1,50 mm ²	5-leder 1,50 mm ² 2-ledere parallel	3-leder 2,50 mm ²	5-leder 2,50 mm ² 2-ledere parallel	3-leder 4,00 mm ²
Samlet motorstrøm [I]						
1A	42m	50m				
2A	21m	40m	50m			
3A	14m	28m	50m	47m	50m	
4A	11m	21m	42m	35m		
5A	8m	17m	34m	28m	50m	45m
6A	7m	14m	28m	23m	47m	37m
7A	6m	12m	24m	20m	40m	32m
8A	5m	11m	21m	18m	35m	28m
9A		9m	18m	15m	31m	25m
10A		8m	16m	14m	28m	22m
20A		4m	8m	7m	14m	11m

Definition af total kabellængde

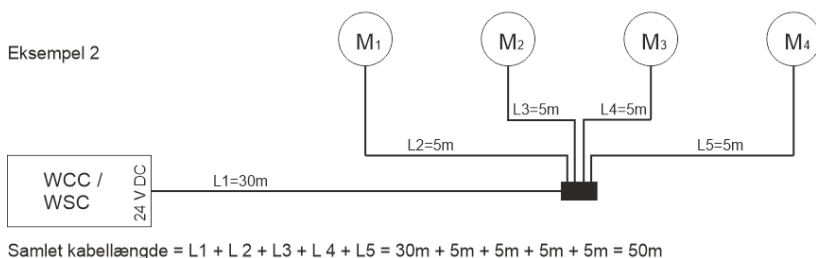
Den total kabellængde er defineret som summen af alle kabler fra MotorControllerens udgang til den sidste motor. Inklusiv kablet der er monteret på motoren.

F.eks. i tilfælde af 4 motorer med hver 5m kabel er den resterende kabellængde 30m.

Eksempel 1



Eksempel 2



9.1.4 Max kabellængde – Pyroteknisk detonator

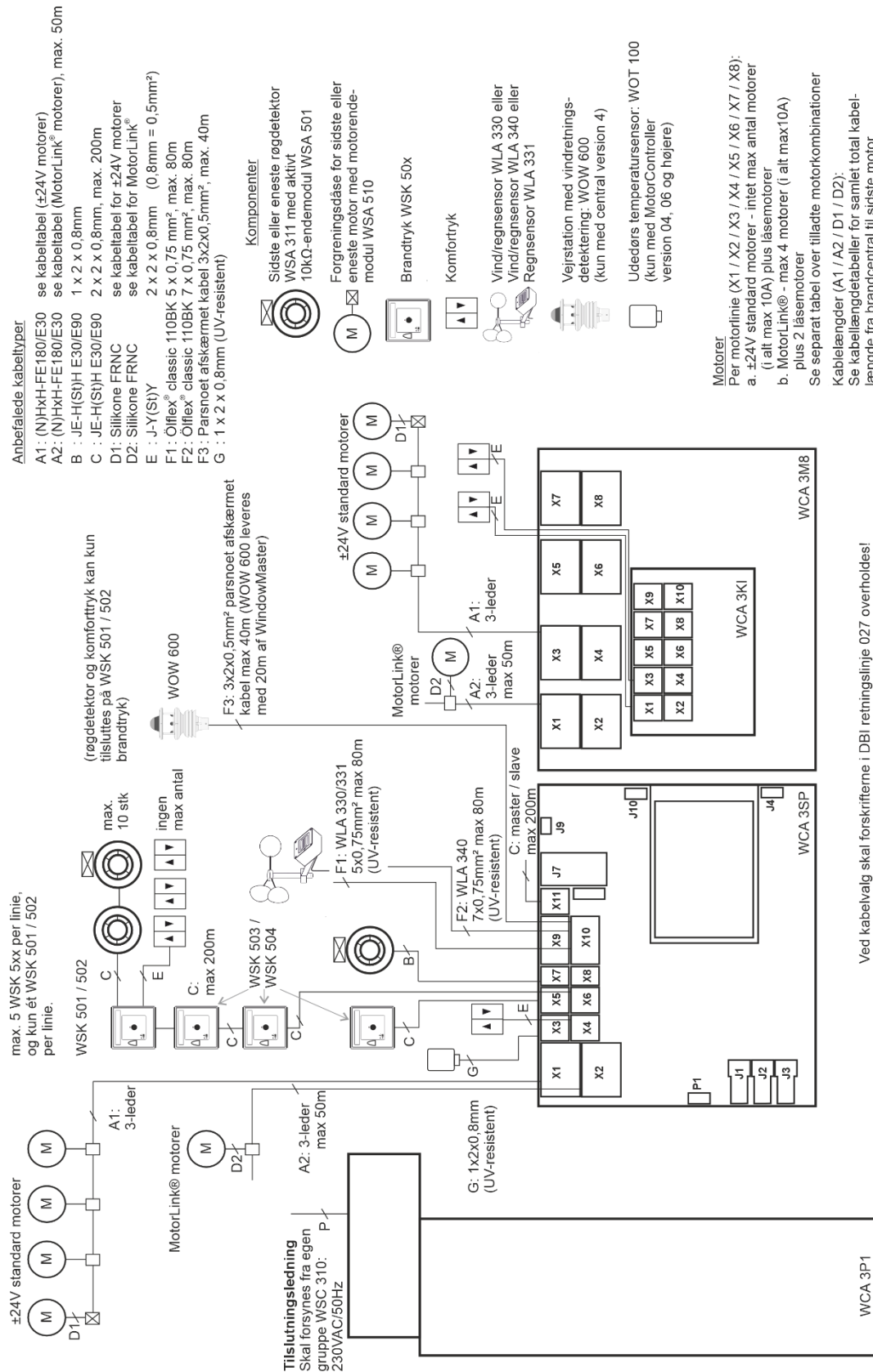
Pyroteknisk detonator*

PE-leader/den grøngule jordledning må ikke anvendes

Kable- tværsnit [a]	3-leder 0,75mm ²	3-leder 1,50 mm ²	5-leder 1,50 mm ² 2-ledere parallel	3-leder 2,50 mm ²	5-leder 2,50 mm ² 2-ledere parallel	3-leder 4,00 mm ²
Samlet motorstrøm [I]						
1A	42m	84m	168m	140m	280m	224m

*CompactSmoke™ er testet med Chemring type 1.3.

10 Tilslutningsplan for WSC 310 / 320 Plus version



Ovenstående tilslutningsplan viser en WSC 310 central, hvor strømforsyningsenheden er placeret i venstre side af centralen, hvorfra forsyningsspændingen også tilsluttes. I en WSC 320 central er strømforsyningen placeret under hovedkortet og evt. motorlinjekort, og forsyningsspændingen tilsluttes i øverst til højre hjørne. Se afsnit 11.1 for illustrationer.

11 Beskrivelse af kort og tilslutning til lysnettet

Hver central indeholder en strømforsyningsenhed (SMPS) og et hovedkort. Motorlinje- og inputkort til yderligere motorlinjer og inputs (f.eks. til komforttryk), så vel som feltbuskort kan tilføjes hvis nødvendigt.

Størrelsen på strømforsyningsenheden afgør størrelsen på centralen og antallet og/eller typer af motorer, der kan tilsluttes til centralen. Se oversigten over tilladte motorer per motorlinje/central (afsnit 3.2).

Strømforsyningsenhedens fysiske størrelse afgør de fysiske dimensioner og det indvendige design af centralen, og derved også hvortil tilslutningsledningen skal føres til på hovedkortet.

11.1 WSC 310 tilslutning til lysnet og strømforsyningsenhed (WCA 3P1)

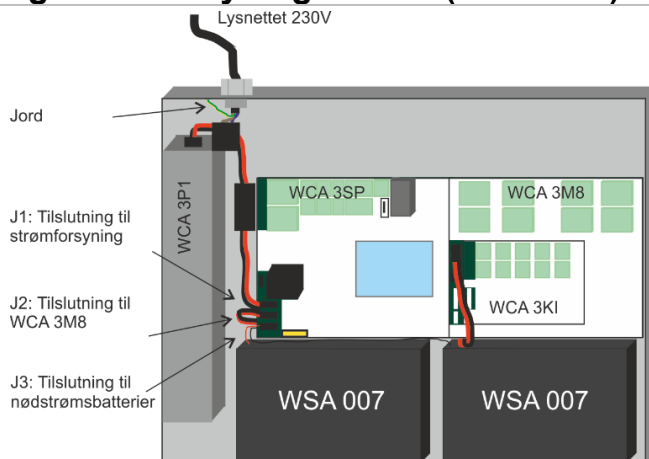
WSC 310 – WCA 3P1

Med 300W SMPS-enhed

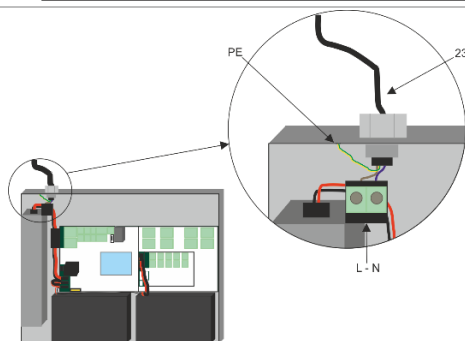
Strømforsyningen er placeret til venstre fra hovedkortet.

Kabelindgangen til lysnettet er øverst i venstre side af centralen.

Centralen jordes på toppladen i centralen.



Tilslutning til lysnettet.



11.2 WSC 320 tilslutning til lysnet og strømforsyningsenhed (WCA 3P2)

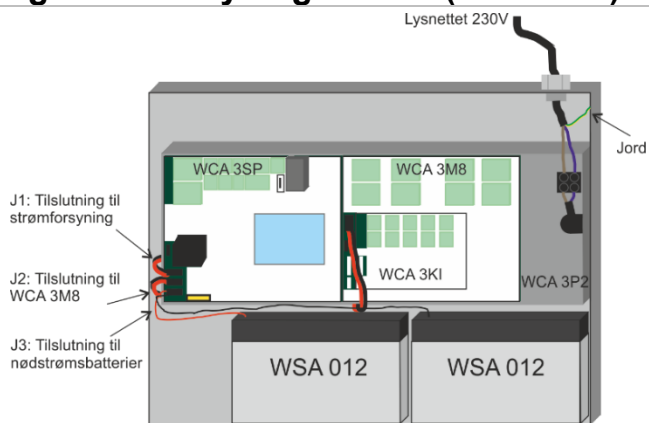
WSC 320 - WCA 3P2

Med 600W SMPS-enhed

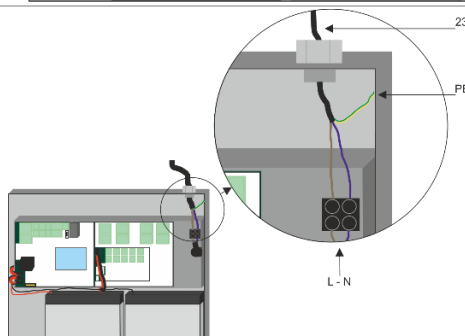
Strømforsyningen er placeret under hovedkortet og evt. motorlinje- og inputkort.

Kabelindgangen til lysnettet er øverst i højre side af centralen.

Centralen jordes øverst i højre side af centralen.

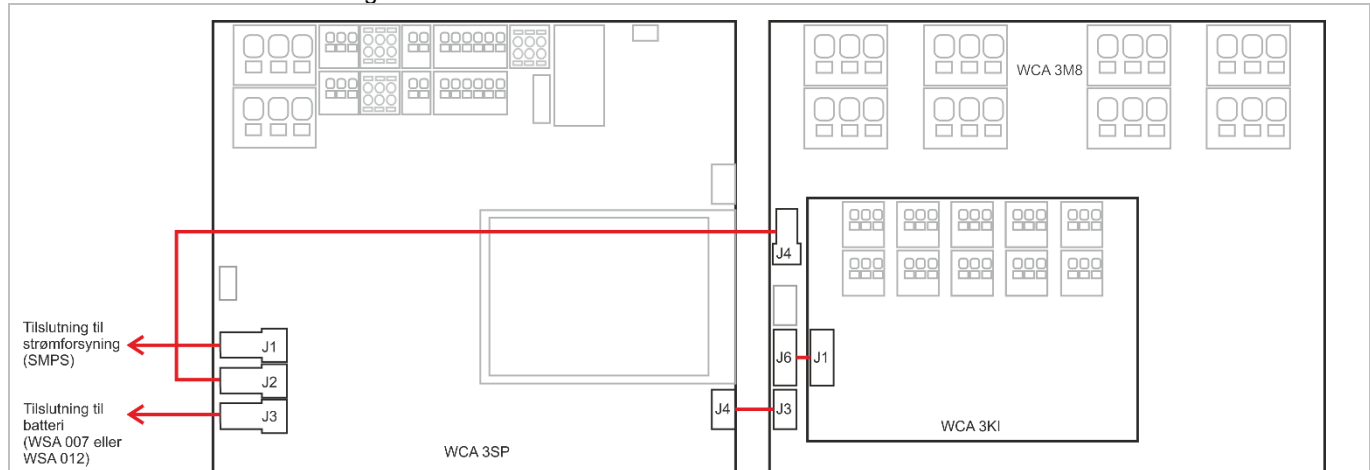


Tilslutning til lysnettet.



11.3 Forbindelse mellem kort

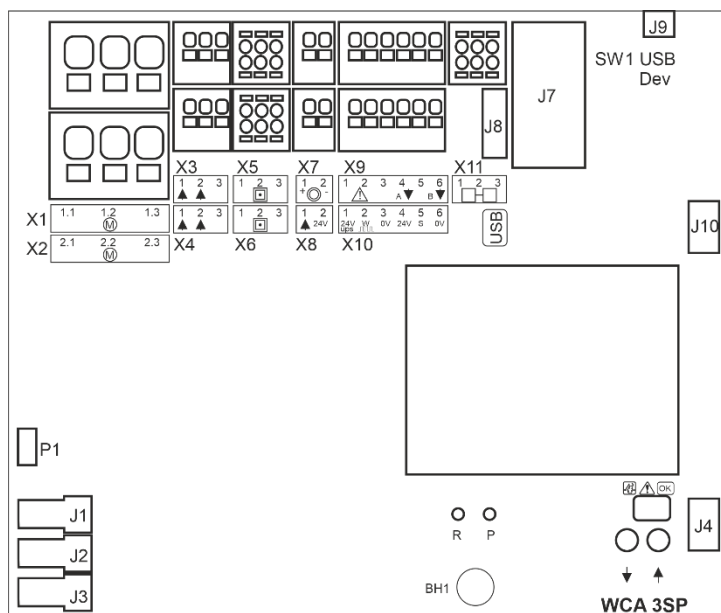
Overblik over hvordan de forskellige kort er forbundet vises nedenfor.



11.4 Hovedkort WCA 3SP – Plus Version

Hver WCA 3SP indeholder:

- 2 motorlinjer til $\pm 24V$ standard eller MotorLink® motorer
- 2 input til komforttryk eller udendørs temperatursensor
- 2 input til brandtryk
- 1 input til røgdetektor
- 1 input til 24V/48V
- output til videregivelse af fejlsignal til ABA
- input til vejstation inkl. Vindretning (WLA 330/331/340 / WOW 600)
- input til master / slave forbindelse (ISO line)
- Tilslutning til strømforsyning
- Strøm til motorlinjekort
- Tilslutning til batteri back-up
- Tilslutning til motorlinjekort
- 2 ethernet tilslutninger
- Tilslutning til USB host og USB device
- Tilslutning til feltbuskort
- Touch skærm, der anvendes til at konfigurere, idriftsætte og servicere.



X1 1.1 24V / 0V
1.2 Kabelovervågning / MotorLink® } Motorline
1.3 0V / 24V

X2 2.1 24V / 0V
2.2 Kabelovervågning / MotorLink® } Motorline
2.3 0V / 24V

X3 3.1 Åben 1.1 } Komforttryk #1
3.2 Luk 1.2 }
3.3 GND / 0V

X4 4.1 Åben 2.1 } Komforttryk #2
4.2 Luk 2.2 }
4.3 GND / 0V

X5 5.1 24V } Brandtryk WSK 50x #1
5.2 Kommunikation }
5.3 0V

X6 6.1 24V } Brandtryk WSK 50x #2
6.2 Kommunikation }
6.3 0V

X7 7.1 + } Røgdetektor WSA 311
7.2 - }

X8 8.1 + } 24V / 48V input
8.2 - }

X9 9.1 Fejl } Output
9.2 Fejl }
9.3 Output A }
9.4 Output A }
9.5 Output B }
9.6 Output B }

X10 10.1 24V UPS }
10.2 Vindhastighed } Vejstation med vindretning
10.3 GND / 0V }
10.4 24V }
10.5 Regn }
10.6 GND / 0V }

X11 11.1 24V IN } WSK-Link™ til Master/Slave
11.2 Kommunikation IN } forbindelse (isoleret)
11.3 0V IN }

J1 Tilslutning til strømforsyning

J2 Strøm til motorlinekort (WCA 3M8)

J3 Tilslutning til batteri

J4 Tilslutning til motorlinekort (WCA 3M8)

J7 2 x ethernet

J8 USB host

J9 USB device

J10 Tilslutning til feltbuskort

P1 Styring til strømforsyning

R / P Reset / Programmering

↕ ↗ Luk og åben alle vinduer

BH1 VBAT, back-up batteri til CPU og internt ur

X1 / X2 WCA 3SP kortet har 2 motorlinjer (X1 and X2) for tilslutning af $\pm 24V$ standard motorer, MotorLink® motorer eller pyroteknisk detonator.

$\pm 24V$ standard motorer

1.1 24 VDC / 0 V	2.1 24 VDC / 0 V
1.2 Kabelovervågning	2.2 Kabelovervågning
1.3 0 V / 24 VDC	2.3 0 V / 24 VDC

MotorLink® motorer

1.1 0 V	2.1 0 V
1.2 Kommunikation	2.2 Kommunikation
1.3 24 VDC	2.3 24 VDC

Pyroteknisk detonator

1.1 24 VDC	2.1 24 VDC
1.2	2.2
1.3 0 V	2.3 0 V

Antallet af tilladte motorer per motorlinje afhænger af motortypen, det totale strømforbrug forbundet til en motorlinje må ikke overstige 10A og det totale strømforbrug for begge motorlinjer må ikke overstige 10A eller 20A afhængig af centraltype.

Foruden motorerne kan der også tilsluttes låsemotorer type WMB 801, WMB 802, WMB 811 og WMB 812.

Låsemotorenes strømforbrug medregnes ikke i de 10A / 20A, da motorer og låsemotorer ikke kører samtidigt.

Alle motorer på samme motorlinje kører/bliver betjent samtidigt.

Alle motorer på en motorlinje skal være af samme type.

For ledningslængde se kapitlet "Kabeldimensionering".

Ledningsdiameter: bøjeligt max 6mm², massivt kabel max 10mm².

Hvis der skal være ledningsovervågning, skal der monteres motorendemodul type WSA 510 i den sidste forgreningsdåse. Ved anvendelse af fremmede motorer sættes ledningsovervågningen til "Simpel" se evt. afsnit "Ledningsovervågning af motorer".

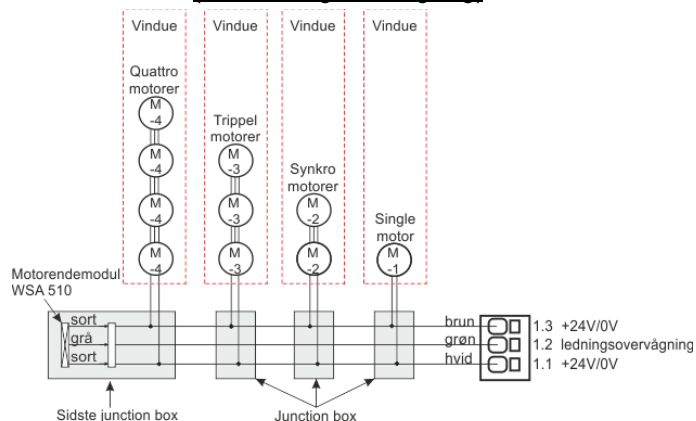
Motorlinjerne X1 og X2 kan synkroniseres, så de kører som én motorlinje, f.eks. hvis mere end 4 motorer er installeret på ét vindue. Synkronisering af motorlinjer kræver FW 2.15.

Standard $\pm 24V$ motorer

Eksempel med max 20A strømforbrug

- a) 20 stk. WMX 826-1
- b) 10 sæt af 2 stk. WMX 826-2
- c) 4 stk. WMU 885-1
- d) 2 sæt af 2 stk. WMU 885-2

**Tilslutning af standard motorer på motorlinje X1
(med ledningsovervågning)**



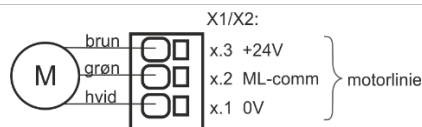
MotorLink® motorer

Eksempel med motorer per motorlinje

Ex. 1: 4 stk. WMX 823-1

Ex. 2: 2 stk. WMX 885-2

Ex. 3: 3 stk. WMU 826-3



ML-comm = MotorLink™ kommunikation

Tilladelige motorkombinationer på én MotorLink® motorlinje

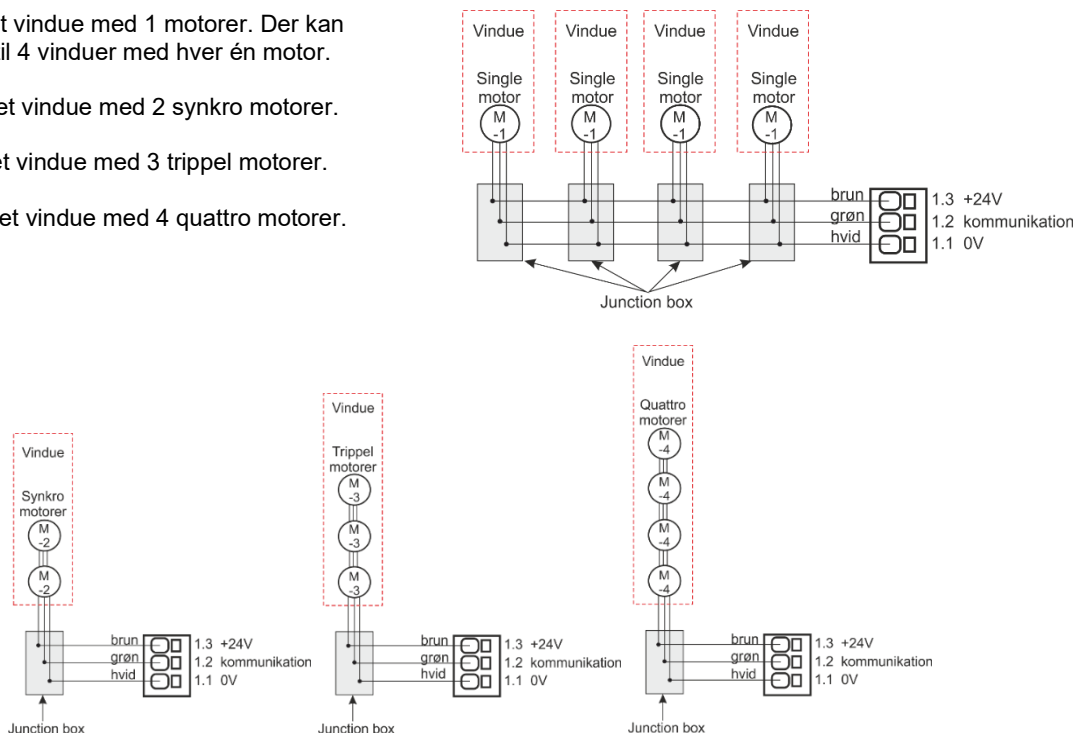
De to motorlinjer på SP-kortet kan hver tilsluttes en af nedenfor viste kombinationer.

-1 (single): et vindue med 1 motorer. Der kan tilsluttes op til 4 vinduer med hver én motor.

-2 (synkro): et vindue med 2 synkro motorer.

-3 (trippel): et vindue med 3 trippel motorer.

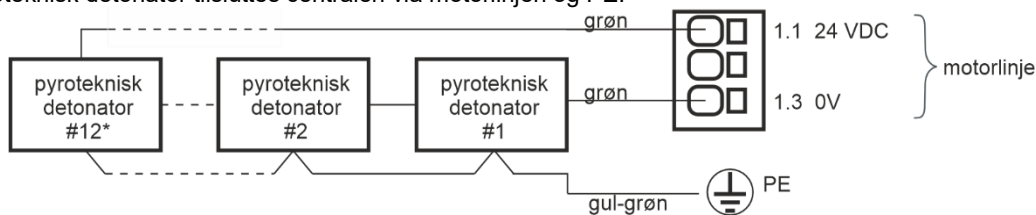
-4 (quattro): et vindue med 4 quattro motorer.



Pyroteknisk detonator

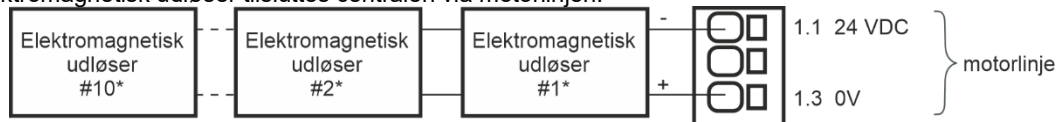
Tilsluttes en pyroteknisk detonator eller en elektromagnetisk udløser til centralen skal dette konfigureres, se afsnit 15.11.

En pyroteknisk detonator tilsluttes centralen via motorlinjen og PE.



* med 2 Ω pyrotekniske detonatorer

En elektromagnetisk udløser tilsluttes centralen via motorlinjen.



* med 24 VDC /150 mA elektromagnetisk udløser

Ved brug af pyrotekniske detonatorer eller elektromagnetisk udløser skal der ikke monteres et motorendemodul (WSA 432 / 510).

Der kan maks. tilsluttes 24 pyrotekniske detonatorer eller 10 elektromagnetiske udløsere til centralen.

VIGTIGT der skal ikke foretages autokonfiguration efter en pyroteknisk detonator elektromagnetisk udløser er tilsluttet!

X3 / X4

Tilslutning af komforttryk. S1.X3 og S1.X4 er potentialfrie.

Data

3.1 Åben	4.1 Åben
3.2 Luk	4.2 Luk
3.3 GND / 0V	4.3 GND / 0V

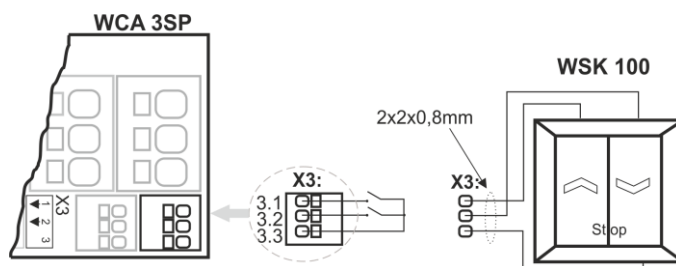
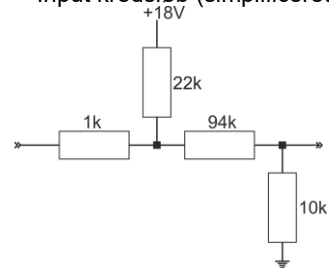
Med de fabriksindstillede værdier er input:

"Aktiv" hvis kontaktmodstanden er mindre end 2k Ω

"Inaktiv" hvis kontaktmodstanden er større end 3k Ω .

Input har pull up strøm ca. 0.8mA. (min 0.7mA, max 1mA)

Eksempel: Komforttryk tilsluttet til input X3

Input kredsløb (simplificeret)

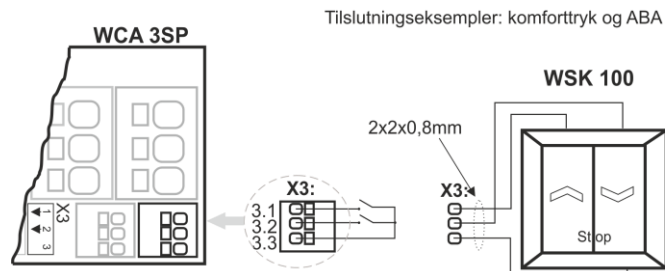
X3 / X4 kan også anvendes som konfigurerbare inputs

Input 1

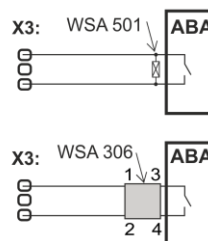
- 3.1 input 1.1
- 3.2 input 1.2
- 3.3 GND 1 / 0V

Input 2

- 4.1 input 2.1
- 4.2 input 2.2
- 4.3 GND 2 / 0V



Tilslutningseksempler: komforttryk og ABA



ABA er vist med ledningsovervågning type 1 hhv. type 2:

Ledningsovervågning Type "1"

Type "1" anvendes sammen med WSA 501.

Denne form for ledningsovervågning detekterer kun afbrydelse.

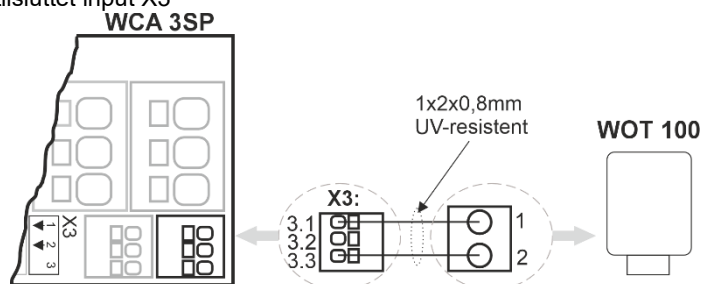
Ledningsovervågning Type "2"

Type "2" skal anvendes sammen med WSA 306.

Denne form for ledningsovervågning er den mest sikre, da den detekterer både afbrydelse og kortslutning.

Tilslutning af udendørs temperatursensor, kun muligt ifm. NV Embedded® og med central version E4, E6 eller højere.

Eksempel: WOT 100 tilsluttet input X3



WOT 100 kan tilsluttes samtlige locale input på WSC 3x0 centralen. For konfiguration se venligst vejledningen: "NV Embedded® - Installation, idriftsættelse, konfiguration, drift og integration".

X5 / X6

Tilslutning af WSK-Link™ enheder (brandtryk af typen WSK 50x eller rumsensorer af typen WWS 100).

Data**Brandtryksbus 1**

5.1 24V

5.2 Kommunikation

5.3 0V

Brandtryksbus 2

6.1 24V

6.2 Kommunikation

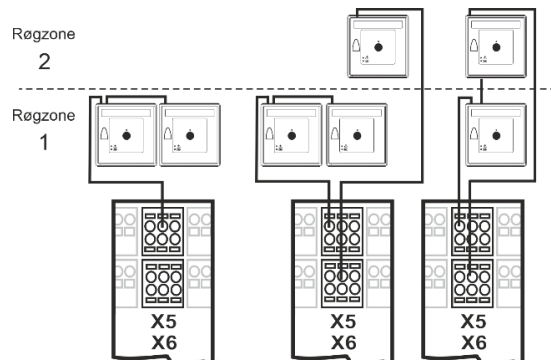
6.3 0V

Der er formonteret sløjfeklemme i input X5 og X6.

Brandtrykkene er overvåget og tilslutningen af brandtrykkene afhænger derfor af antallet af røgzoner.

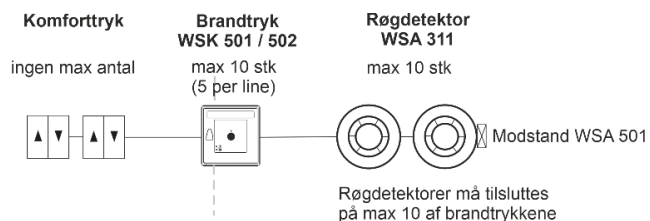
- 1 røgzone: forbindes til brandtryksbus 1. Det er valgfrit, om der forbindes i ring.
- 2 røgzoner: forbindes til brandtryksbus 1 hhv. brandtryksbus 2. Det er valgfrit, om der forbindes i ring.
- 3 eller flere røgzoner: brandtryk forbindes altid i ring.

Brandtryk forbundet i ring er ikke så følsomme over for ledningsfejl, som brandtryk der ikke er forbundet i en ring.



Røgdetektorer og betjeningstryk kan også tilsluttes på brandtryk af typen WSK 501 / 502.

Per central kan der tilsluttes op til 10 brandtryk. Men kun 2 af disse brandtryk (ét per linje) kan være af typen WSK 501 / 502 hvortil der kan tilsluttes komforttryk og røgdetektorer. De resterende brandtryk skal være af typen WSK 503 / 504.



Maks antal tilladte enheder, når WWS 100 rumsensorer er tilsluttet:

WSC 310 P:

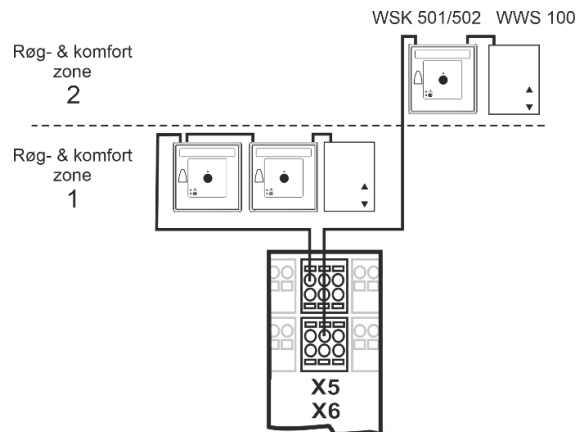
2 x WWS 100 + 10 x WSK 50x

WSC 320 P:

10 x WWS 100 + 10 x WSK 50x

Kun 2 af de 10 brandtryk (ét per linje) kan være af typen WSK 501 / 502 hvortil der kan tilsluttes komforttryk og røgdetektorer. De resterende brandtryk skal være af typen WSK 503 / 504.

Se installationsvejledningen for WWS 100 for yderligere information.

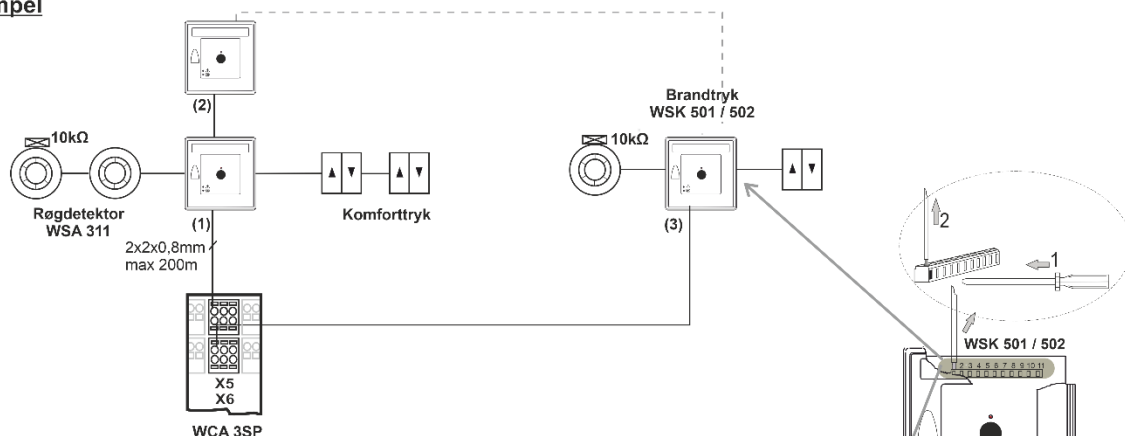
Eksempel med 2 røgzoner og 2 komfortzoner

Når WWS 100 tilsluttes WSK 501/502 skal den altid placeres som sidste komponent.

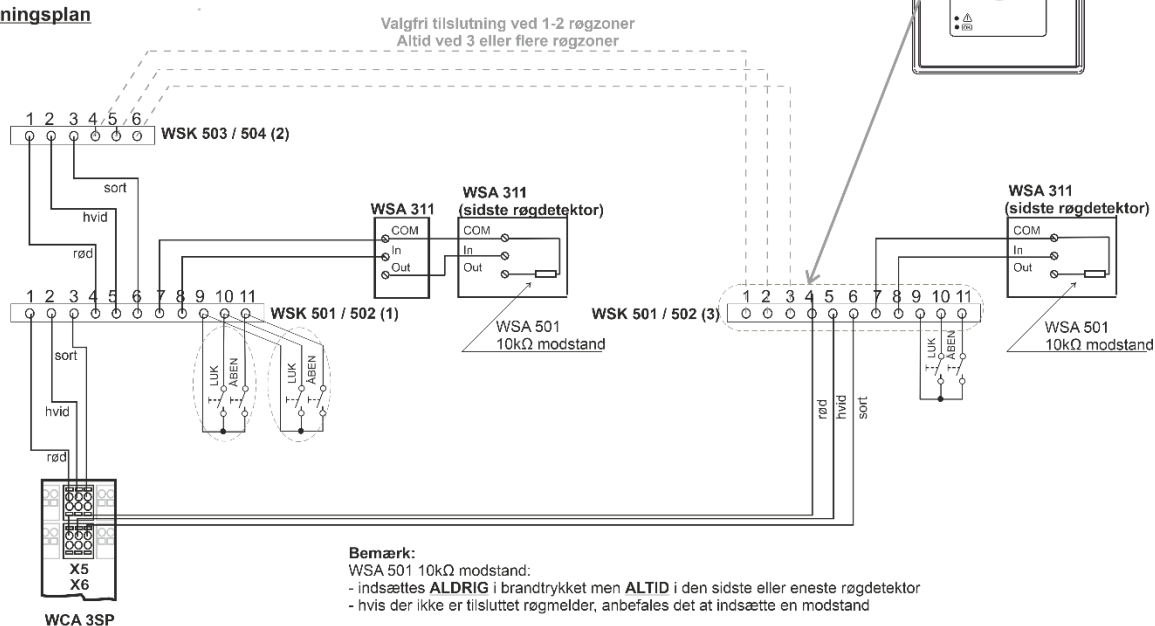
Eksempel:

2 røgzoner og tilsluttede komponenter; 2 brandtryk af typen WSK 501 / 502 og 1 brandtryk af typen WSK 503 / 504, 3 røgdetektorer WSA 311, 2 modstande WSA 501 og 3 komforttryk.

Eksempel



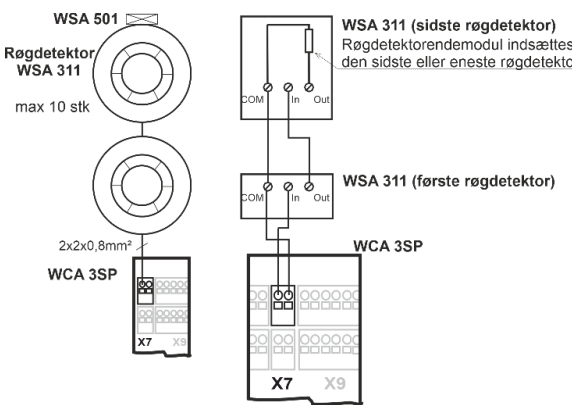
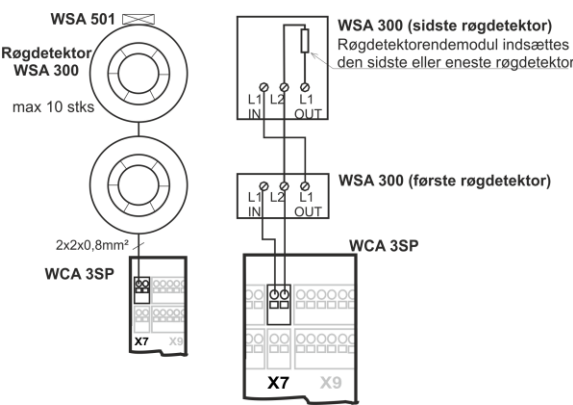
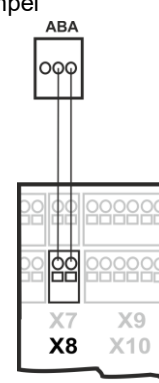
Tilslutningsplan

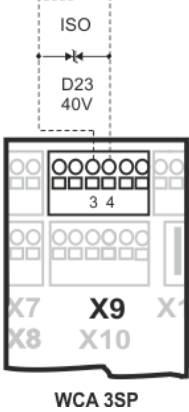
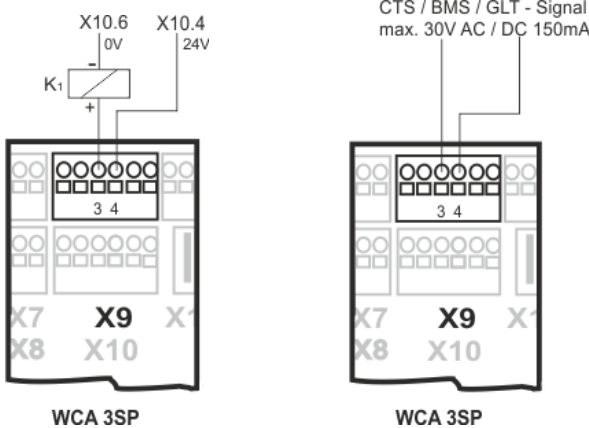
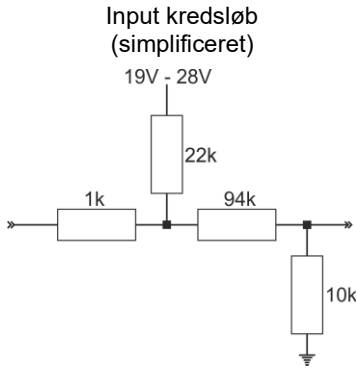


Se kapitel 9 "Tilslutningsplan for WSC 3xx" for kabeltyper og -længder.

Tilslutning af forskellige typer af røgdetektorer til CompactSmoke™

		Røgdetektortype			
		WSA 300	WSA 311	Hekatron MSD 523 (max 5 stk)	Hekatron SSD 521/a (WSA 200 6101)
Tilslut til WCA 3SP	X7,1	L1 In	In +	2	2
	X7,2	L2	Com -	1	1
Tilslut til WSK	p 7	L2	Com -	1	1
	p 8	L1 In	In +	2	2
Forbind ALTID 10 KOhm imellem		L2 og L1 Out	Com - og Out +	1 og 3	1 og 3

X7	Tilslutning af røgdetektor af typen WSA 311 og WSA 300 <u>Data</u> 7.1 + 7.2 - $I_{max} = 3,4mA$ Tilslutning til WSA 311  Tilslutning til WSA 300  Hvis der ikke er tilsluttet en røgdetektor til X7, skal der tilsluttes en 10kΩ modstand i inputtet. For tilslutning af forskellige typer røgdetektorer se ovenfor.
X8 24/48V frit konfigurerbart input fra f.eks. ABA <i>(anvendes primært i Frankrig).</i> <u>Data</u> 8.1 + 8.2 - Aktivt ved spændinger mellem 18 og 50V Passivt under 1V Max.50V	Tilslutningseksempel 
X9	Solid state outputs, 1 solid state output til videregivelse af fejlsignal til ABA og 2 frit konfigurerbare. <u>Data</u> 9.1 Fejl – Åben kontakt = Fejl, lukket kontakt = OK 9.2 Fejl – Åben kontakt = Fejl, lukket kontakt = OK 9.3 Output A 9.4 Output A 9.5 Output B 9.6 Output B Solid state output til videregivelse af fejlsignal til ABA. En fejl skal vare minimum 20 sekunder før relæet indikere fejl. <u>Data</u> Max spænding: 30 Vp (peak) Max strøm: 150 mA Typisk On-modstand: 4,7 Ω Max On-modstand: 8 Ω Max skiftehastighed: 2 ms

	2 frit konfigurerbare solid state outputs 9.3 Output A 9.4 Output A 9.5 Output B 9.6 Output B <u>Data</u> Max spænding: 30 Vp (peak) AC/DC Max strøm: 150 mA Typisk On-modstand: 4,7 Ω Max On-modstand: 8 Ω Max skiftehastighed: 2 ms, kun ved DC-spænding	Output kredsløb (simplificeret)  WCA 3SP Eksempel med solid state og relæ (polarisering er ikke vigtig)  WCA 3SP WCA 3SP
X10	Tilslutning af vejrstation med vindretning og lux sensor. Tilslutning af vind/regnsensorer af typen WLA 330 eller WLA 340, regnsensor WLA 331. Eller tilslutning af intelligent vejrstation (vindretningsbestemt brandventilation), f.eks. WOW 600 (kun med central version E4, E6 eller højere). Tilslutning af lux sensor (kun ifm. NV Embedded® og med MotorController version E4, E6 eller højere). <u>Data</u> 10.1 24V UPS 10.2 Vindhastighed 10.3 GND / 0V 10.4 24V 10.5 Regn (potentialfri) 10.6 GND / 0V Med de fabriksindstillede værdier er input: "Aktiv" hvis kontaktmodstanden er mindre end 4kΩ "Inaktiv" hvis kontaktmodstanden er større end 8kΩ. Ved værdier mellem 4 og 8kΩ vil resultatet afhænge af forsyningsspændingen. Input har pull up ca. 1mA. (min 0.7mA, max 1.4mA)	Input kredsløb (simplificeret) 

Eksempel 1: Vind/regn og regnsensor

WLA 330 og WLA 331 – sensorernes indstillinger sættes på sensoren.

WLA 340 – sensorens indstillinger programmeres på brandcentralens touch skærm.

Data

10.1 24V UPS

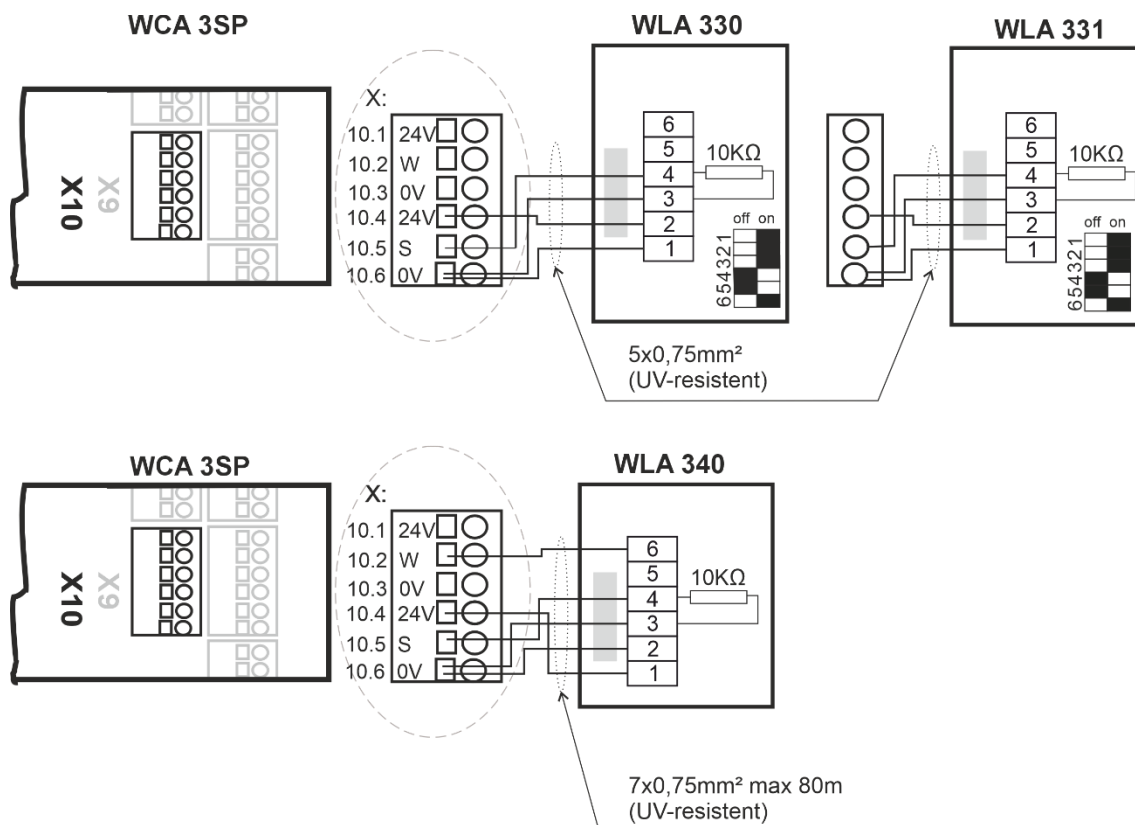
10.2 Vindhastighed

10.3 GND / 0V

10.4 24V

10.5 Regn

10.6 GND / 0V

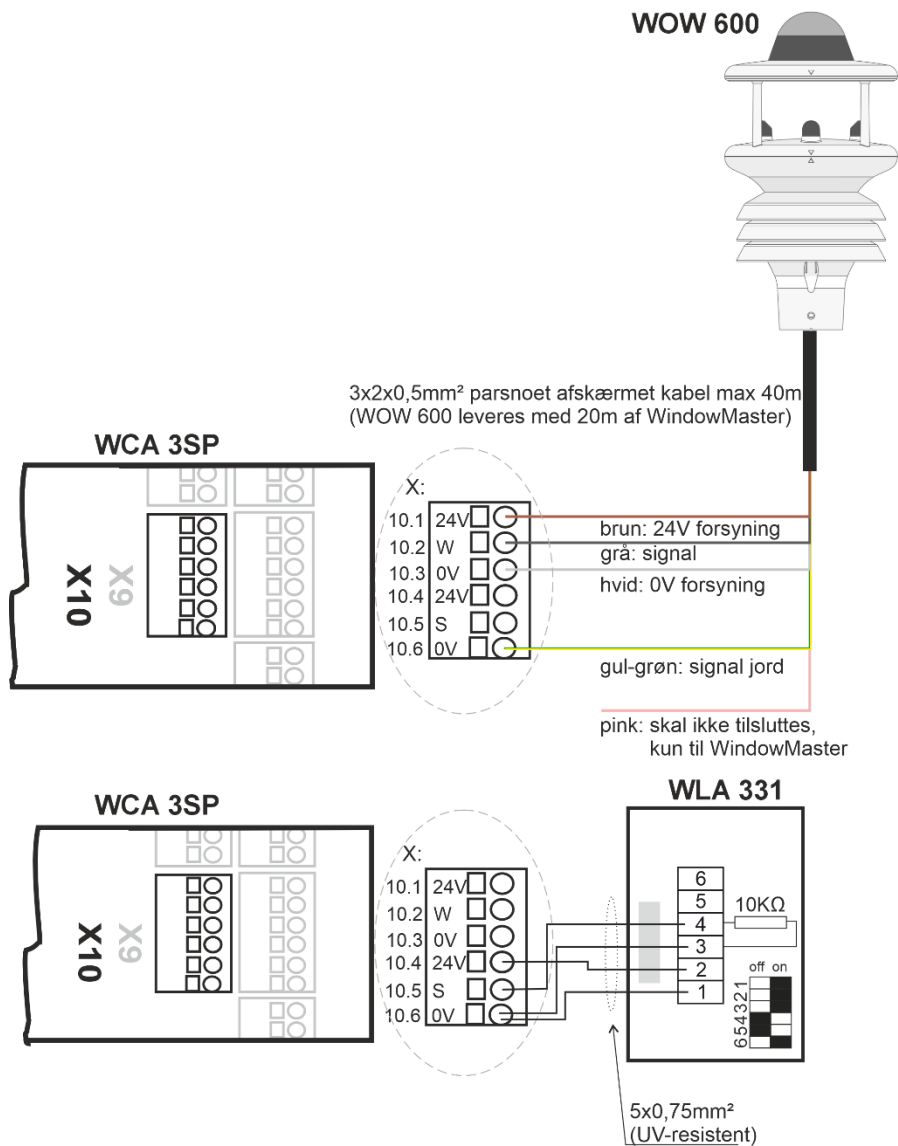


Eksempel 2: Vindretningsbestemt ventilation (intelligent vejrstation)

Data

- 10.1 24V UPS
- 10.2 Vindhastighed / retning
- 10.3 GND / 0V
- 10.4 24V
- 10.5 Regn
- 10.6 GND / 0V

Da vejrstationen er overvåget ved kommunikationen samt ved timeout (vind uden tid) vil en eventuel ledningsfejl blive registreret. En WOW 600 kan kun tilsluttes en central version 4, 6 eller højere).



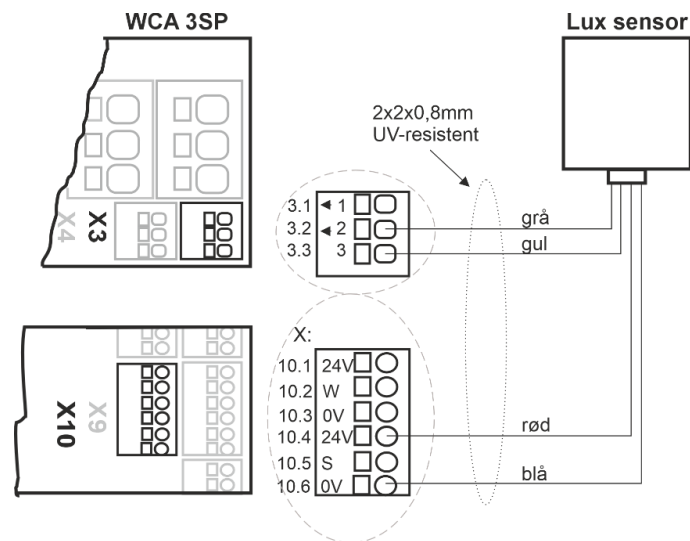
WOW 600 leveres med 20m kabel. Kablet kan øges til 40m. Det medleverede kabel kan anvendes frem til dampspærre. Efter dampspærren kan der være krav om brandsikre kabler, så man skal sikre sig at installationen overholder gældende nationale retningslinjer.

Eksempel 3: Lux sensor

Vi har testet inputtet med Thies Clima Brightness Transmitter type 7.1414.10.061.

Sensoren kan tilsluttes lokalt input X3 eller X4 og X10.

Eksempel med tilslutning på X3 og X10.



For konfiguration se venligst vejledningen: "NV Embedded® - Installation, idriftsættelse, konfiguration, drift og integration".

X11

Tilslutning af master / slave forbindelse via WSK-Link™.

Data:

11.1 24V IN

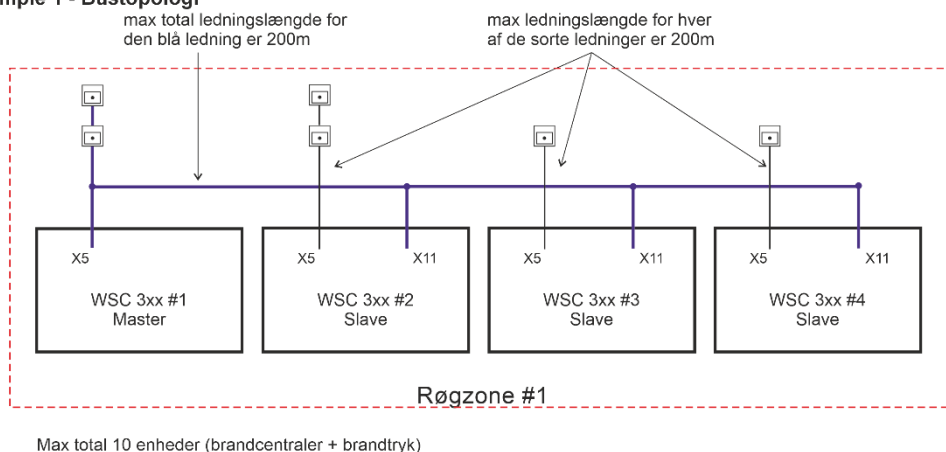
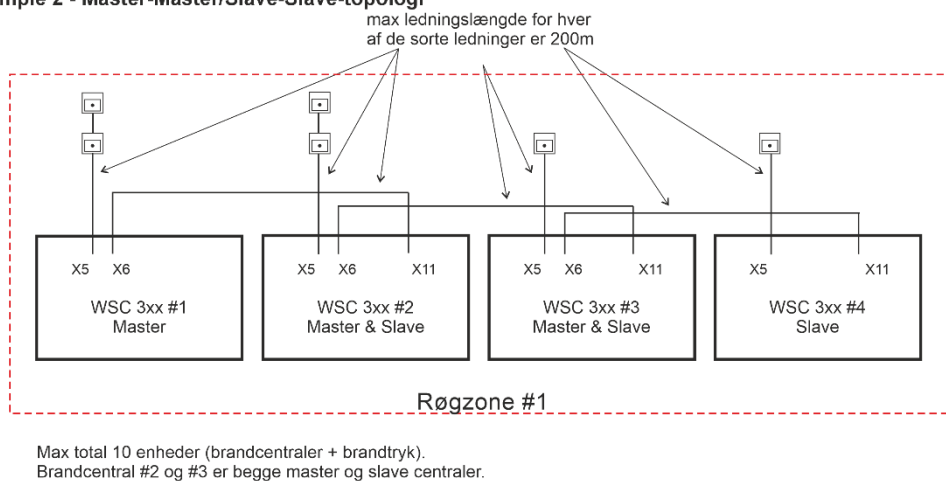
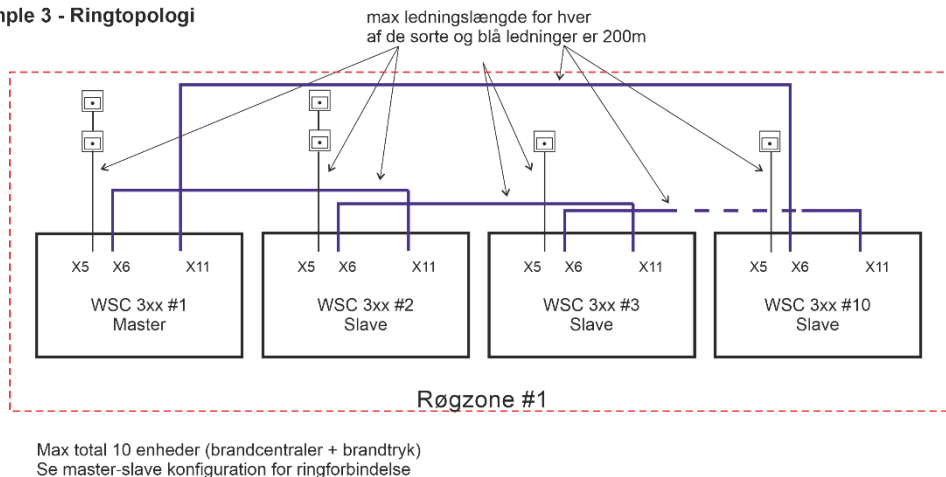
11.2 Kommunikation IN

11.3 0V IN

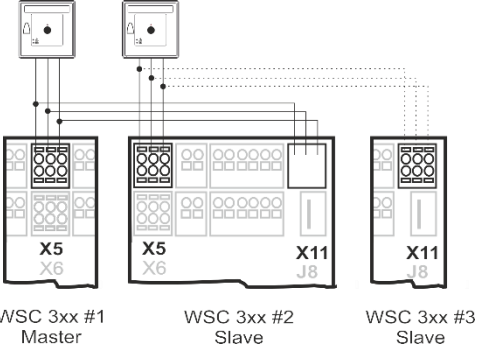
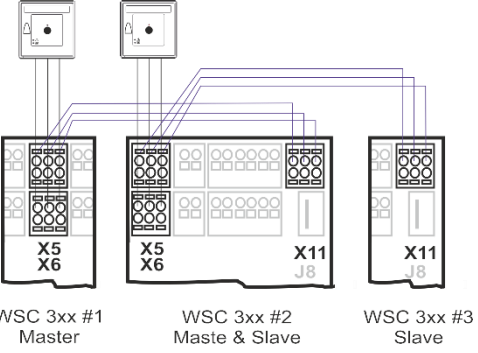
På mastercentralen anvendes enten input X5 eller X6 – de inputs der også anvendes til tilslutning af brandtryk – til master-slaveforbindelsen. På slavecentralen anvendes X11 til master-slaveforbindelsen.

Det er muligt at forbinde flere centraler i en master-slave-forbindelse. Men, det maximale antal af centraler OG brandtryk på bussen må ikke overstige 10 enheder. Den maximale kablelængde mellem to enheder må ikke overstige 200m, se eksemplerne nedenfor for tilslutning af centraler.

Der er formonteret sløjfeklæmme i input X11.

Eksempel 1 - Bustopologi**Eksempel 2 - Master-Master/Slave-Slave-topologi****Example 3 - Ringtopologi**

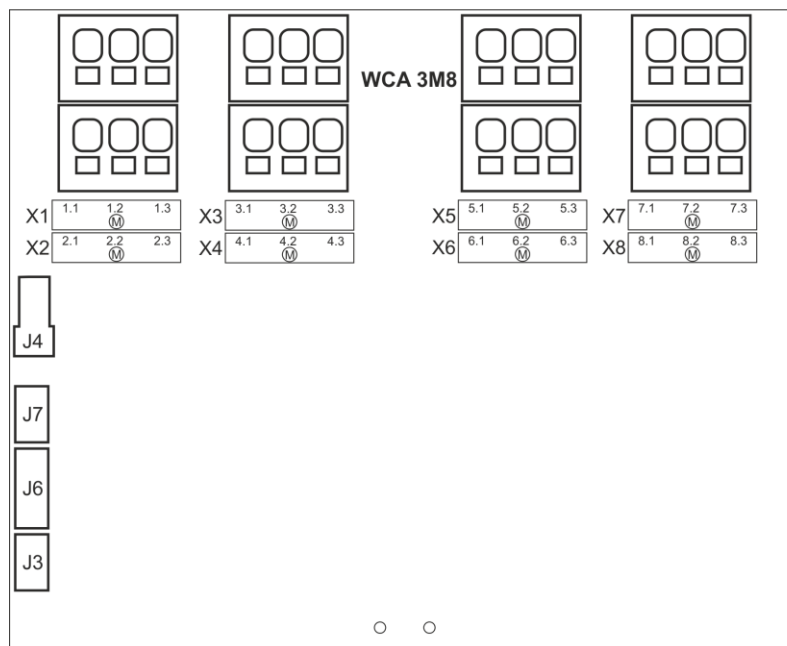
Ved ringtopologi kan der maks. forbindes 10 enheder (brandcentraler + brandtryk) i ring. Vi anbefaler, at alarmsignalet fra ABA og/eller brandtrykket tilsluttes mastercentralen.

	 Både slave og brandtryk er tilsluttet master centralen via input X5, som vist ovenfor i eksempel 1, hvilket begrænser den disponible kabellængde.	 Slaver og brandtryk er henholdsvis tilsluttet mastercentralen via input X5 og X6, som vist ovenfor i eksempel 2 og 3. F.eks. er slavecentraler tilsluttet via input X5 og brandtryk via input X6, hvilket maximerer den disponible kablelængde
	På trods af at den i eksempel 2 viste tilslutningsmetode af centraler, muliggør et fysisk større system, med længere afstande mellem centraler og brandtryk, anbefaler WindowMaster at master-slave centraler forbindes som i eksempel 1. Det er kun mastercentralen, der sender brandkommandoer og slavecentraler reagerer kun på kommandoer modtaget fra mastercentralen. Reaktionsiden i eksempel 2 er derfor markant øget i forhold til reaktionsiden i eksempel 1. Eksempel 3 skal bruges hvor der kræves et system der er robust og kan modstå en enkel kablefejl.	
J1	Tilslutning til strømforsyning	
J2	Strøm til motorlinjekortet (WCA 3M8)	
J3	Tilslutning til batteri (nødstrøm)	
J4	Tilslutning til motorlinjekortet (WCA 3M8)	
J7	2 x Ethernet forbindelser connection	
J8	USB-host. Anvendes til at gemme konfiguration og til at starte en event log til f.eks. fejlsøgning	
J9	USB device. Anvendes til fjernstyring og opdatering af firmware	
J10	Tilslutning til feltbuskort	
P1	Styring til strømforsyning	
R / P	Reset / programmering (anvendes til firmware opdateringer)	
LED	<u>Viser brandcentralens status</u> Rød = alarm Gul = fejl, blinkende gul = servicetimer udløbet, tid til serviceeftersyn Grøn hurtige blink = alt OK (CPU arbejder), Grøn konstant = CPU-kommunikation stoppet (evt. reset eller kontakt WindowMaster)	
↓ ↑	Luk / Åbn alle vinduer	
BH1	vBAT, back-up batteri til CPU og det interne ur VBAT er et 3V litium knapcelle batteri, som holder CPU'en og det interne ur kørende i tilfælde af et totalt strømsvigt (både strømforsyning og strømforsyning via back-up batterierne). Hvis spændingen på vBat falder til under 1,65V, kommer der en vBAT fejl i strømforsyningsmenuen og batteriet skal udskiftes. vBAT type: 1stk litium CR 1220 3V	

11.5 Motorlinjekort – WCA 3M8

Motorlinjekort WCA 3M8, muliggør tilslutning af yderligere 8 motorlinjer enten $\pm 24V$ standard eller MotorLink®.

WCA 3M8 er forbundet til WCA 3SP via et CAN-kabel (J3 på WCA 3M8 og J4 på WCA 3SP).



X1	1.1 24V / 0V 1.2 Ledningsovervågning / MotorLink 1.3 0V / 24V	} Motorlinie	X7	7.1 24V / 0V 7.2 Ledningsovervågning / MotorLink 7.3 0V / 24V	} Motorlinie
X2	2.1 24V / 0V 2.2 Ledningsovervågning / MotorLink 2.3 0V / 24V		X8	8.1 24V / 0V 8.2 Ledningsovervågning / MotorLink 8.3 0V / 24V	
X3	3.1 24V / 0V 3.2 Ledningsovervågning / MotorLink 3.3 0V / 24V	} Motorlinie	J3	Tilslutning til hovedmodul	
X4	4.1 24V / 0V 4.2 Ledningsovervågning / MotorLink 4.3 0V / 24V		J4	Strømtilslutning fra hovedmodul (WCA 3SP)	
X5	5.1 24V / 0V 5.2 Ledningsovervågning / MotorLink 5.3 0V / 24V	} Motorlinie	J6	Tilslutning til inputmodul (WCA 3KI)	
X6	6.1 24V / 0V 6.2 Ledningsovervågning / MotorLink 6.3 0V / 24V		J7	Strømforsyningskontrol	

X1 – X8	Tilslutning af ± 24 Standard motorer eller MotorLink® motorer. <u>Data:</u> x.1 24V / 0V x.2 Kabelovervågning / kommunikation x.3 0V / 24V For tilslutning af motorer se forklaring i afsnittet “Hovedkort WCA 3SP” under “X1 / X2” og “Max antal motorer per kort”.
J3	Tilslutning til hovedkort (WCA 3SP)
J4	Strømtilslutning fra hovedkort (WCA 3SP)
J6	Tilslutning af inputkort (WCA 3KI)
J7	Strømforsyningskontrol

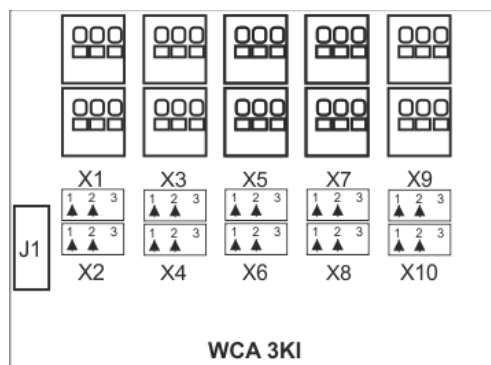
11.6 Inputkort – WCA 3KI

Inputkortet WCA 3KI muliggør tilslutning af yderligere 10 input.

Udendørs temperatursensoren WOT 100 kan også forbindes til input på WCA 3KI.

WCA 3KI kræver motorlinjekortet WCA 3M8.

WCA 3KI er forbundet til WCA 3M8 via kabel (J1 på WCA 3KI og J6 på WCA 3M8).



X1 1.1 Åben 1.1 }
1.2 Luk 1.2 } Komforttryk #1
1.3 GND / 0V }

X2 2.1 Åben 2.1 }
2.2 Luk 2.2 } Komforttryk #2
2.3 GND / 0V }

X3 3.1 Åben 3.1 }
3.2 Luk 3.2 } Komforttryk #3
3.3 GND / 0V }

X4 4.1 Åben 4.1 }
4.2 Luk 4.2 } Komforttryk #4
4.3 GND / 0V }

X5 5.1 Åben 5.1 }
5.2 Luk 5.2 } Komforttryk #5
5.3 GND / 0V }

X6 6.1 Åben 6.1 }
6.2 Luk 6.2 } Komforttryk #6
6.3 GND / 0V }

X7 7.1 Åben 7.1 }
7.2 Luk 7.2 } Komforttryk #7
7.3 GND / 0V }

X8 8.1 Åben 8.1 }
8.2 Luk 8.2 } Komforttryk #8
8.3 GND / 0V }

X9 9.1 Åben 9.1 }
9.2 Luk 9.2 } Komforttryk #9
9.3 GND / 0V }

X10 10.1 Åben 10.1 }
10.2 Luk 10.2 } Komforttryk #10
10.3 GND / 0V }

J1 Tilslutning til motorlinjekort (WCA 3M8)

X1 – X10	S3.X1-S3.X10 er potentialfrie. Data: x.1 Åben x.1 x.2 Luk x.2 x.3 GND / 0V For tilslutning af inputs se forklaring i afsnittet "Hovedkortet WCA 3SP" under "X3 / X4".
J1	Tilslutning til motorlinjekort (WCA 3M8)

11.7 Feltbuskort

Forskellige typer feltbuskort er til rådighed

- WCA 3FK Feltbuskort med KNX interface
- WCA 3FM Feltbuskort med BACnet MSTP interface
- WCA 3FB Feltbuskort med BACnet IP nøgle

Tilslutning af et feltbuskort muliggør kommunikation og tilgang til de tilgængelige bus-objekter afhængig af det valgte system. Brandventilationsfunktioner har altid højere prioritet end komfortkommandoer fra feltbussen og det anbefales kun at benytte fieltbussen til komfortformål. For hver motorlinje, motorgruppe og røgzone findes et sæt KNX og BACnet-objekter til rådighed, der giver status- og kommandomuligheder.

Statusmulighed

Det kan være f.eks. aktuel position, fejl og driftsstatus samt aktuel maksimal tilladte åbningsgrad.

Kommandomulighed

Det vil typisk være målpositions-kommandoer med forskellige prioritet og hastighed for MotorLink® motorer.

Se "KNX Application Program Description" og "BACnet PICS" på hjemmesiden (www.windowmaster.com) for yderlige oplysninger om tilgængelige KNX og BACnet-kommunikations-objekter.

12 Ledningsovervågning af motorer

MotorLink® motorer overvåges vha. datakommunikationen.

Ved anvendelse af $\pm 24V$ motorer kan enten dioder eller 10k Ω -modstande anvendes til ledningsovervågning, se nedenstående.

Konfiguration af ledningsovervågning med $\pm 24V$ motorer					
☒ Se alle detaljer, Motorlinie, X1: Ledningsovervågningstype <table border="1"><tr><td>Dioder (WSA 432)</td><td>10kΩhm modstande (WSA 510)</td></tr><tr><td>10kΩhm modstande, simpel (WSA 510)</td><td></td></tr></table> ☒	Dioder (WSA 432)	10k Ω hm modstande (WSA 510)	10k Ω hm modstande, simpel (WSA 510)		10kΩ-resistors (WSA 510) – overvåger hver enkel leder for afbrydelsen. Fungerer for alle WindowMaster motorer. Dioder (WSA 432) – overvåger hver enkel leder for afbrydelsen. Fungerer for alle WindowMaster motorer. 10kΩ-resistors, simpel (WSA 510) – overvåger afbrydelse af hele kablet. Fungerer med alle WindowMaster motorer og de fleste fremmede motorer.
Dioder (WSA 432)	10k Ω hm modstande (WSA 510)				
10k Ω hm modstande, simpel (WSA 510)					

12.1 Anvendelse af fremmede motorer

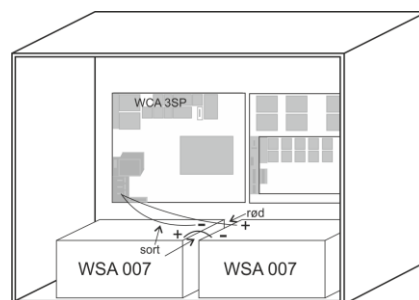
Ved anvendelse af fremmede motorer sættes ledningsovervågningen til 'simpel'.

Konfiguration af ledningsovervågning af fremmede motorer					
☒ Se alle detaljer, Motorlinie, X1: Ledningsovervågningstype <table border="1"><tr><td>Dioder (WSA 432)</td><td>10kΩhm modstande (WSA 510)</td></tr><tr><td>10kΩhm modstande, simpel (WSA 510)</td><td></td></tr></table> ☒	Dioder (WSA 432)	10k Ω hm modstande (WSA 510)	10k Ω hm modstande, simpel (WSA 510)		Ønskes der ledningsovervågning af fremmede motorer tilkoblet CompactSmoke™ sættes ledningsovervågningstypen til 'simpel'.
Dioder (WSA 432)	10k Ω hm modstande (WSA 510)				
10k Ω hm modstande, simpel (WSA 510)					

13 Nødstrømsbatterier

Tilslut 2 stk. Nødstrømsbatterier af typen WSC 007 til WSC 310 og WSA 012 til WSC 320.

Se kapitel 23 "Vedligehold" for yderligere information.



Eksempel med WSC 310 central med nødstrømsbatterier.

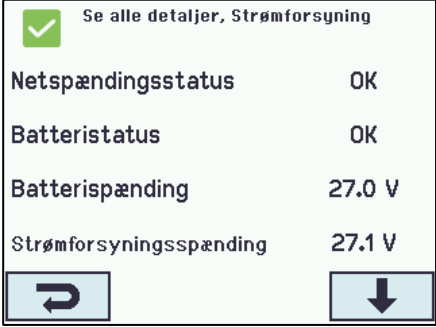
Det er muligt at fravælge nødstrømbatterierne hvis panelet kan forsynes fra et 230V nødstrømsanlæg som en UPS eller et 230V No-break system.

Nødstrømssystemet skal opfylde kravet til sekundær forsyning i EN 12101-10 afsnit 6.2. Specifikt skal nødstrømssystemet være i stand til at holde panelet i drift i mindst 72 timer, hvorefter det skal være i stand til at levere 20A i 180 sekunder.

VIGTIG – Hvis 230V nødstrøm benyttes, må der overhovedet IKKE ske forsyningsafbrydelse, når der skiftes fra 230V forsyning til nødstrøm forsyning.

Fravalg af nødstrømsbatterier konfigureres under menupunkt "Se alle detaljer" "System".

13.1 Måling af batteriladningsspænding

	1. Vælg "Strømforsyning" under „Se alle detaljer“ 2. Aflæs "Batterispænding" 3. Tilslut et voltmeter til batterierne og aflæs batterispændingen 4. Sammenlign de to værdier, hvis der ikke indikeres fejl på centralen (grønt ikon) OG forskellen mellem de to aflæsninger er mindre end 250mV, da er laderen i orden.
---	--

14 Touchskærm

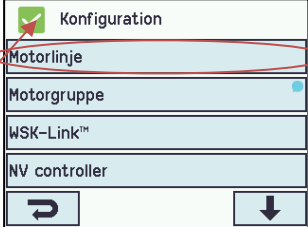
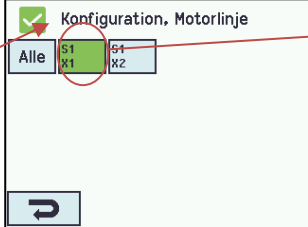
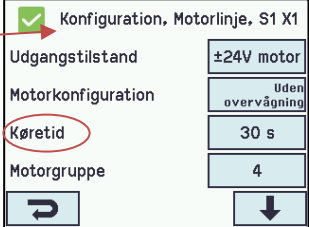
Plusversionen leveres med en touchskærm. Alle tilsluttede komponenter (motorer, brandtryk, komforttryk, vejstation osv.) skal konfigureres på touchskærmen.

Touchskærmens menu er opbygget i trin:

Trin 1: hovedmenu

Trin 2: underliggende menupunkter

Trin 3: konfiguration / status / betjening af et underliggende menupunkt

Trin 1: Hovedmenu  Der klikkes f.eks. på "konfiguration"	Trin 2: Underliggende menupunkter  Underliggende menu "Konfiguration" vises. Der f.eks. klikkes på "Motorlinje".	Trin 3: Konfigurering af menupunkter  Underliggende menu "Motorlinje" vises. Der f.eks. klikkes på motorlinje "S1 X1".	 Underliggende menu "S1 X1" vises og kan nu konfigureres. Klikkes f.eks. på "Køretid" vises en hjælpepetekst.
 Hjælpetekst for "Køretid"	Hjælpetekst Touchskærmen har en hjælpefunktion med tekster, der forklarer menupunktet. Hjælpeteksten kommer frem, når der trykkes et menupunkt (tekst på med hvid baggrund). For at få hjælpeteksten vist: → tryk på punktet f.eks. Køretid → hjælpeteksten vises → tryk på skærmen og teksten slukkes.		

14.1 Ikoner

Brandcentralen har ikoner for hurtig visning af brandudløsning, hardware OK samt hardware fejl:



Brandudløsning = der er brandudløsning.



Hardware OK = motorer og brandtryk er konfigureret rigtigt



Hardware-fejl = Hardware fejl eller tilsluttede motorer og brandtryk er ikke konfigureret korrekt i motorlinjer, motorgrupper eller røgzoner.

14.2 Rotering af touchskærm

Billedet på touchskærmen kan roteres 180°.

✓ Konfiguration, System		✓ Konfiguration, System: Roter skærmvisning	
Roter skærmvisning	Nej	Nej	Ja ✓
Aktiver netværksparametret	Ja		
Slå fjernstyring til	Ja		
 		 	

15 Konfiguration - hovedmenu

Alle tilsluttede komponenter (motorer, brandtryk, komforttryk, vejrstation osv.), skal konfigureres. I appendiks beskrives samtlige konfigurationsmuligheder.

Centralen leveres med fabriksindstillet PIN-kode for adgangsniveau 4, hvorfor koden skal indtastes, inden konfiguration kan påbegyndes - se kapitel "Log-in".

I forbindelse med konfigurationen, kan det være en fordel, at nogle af de fabriksindstillede indstillinger ændres inden konfigurationen påbegyndes. F.eks. kan sproget ændres fra engelsk til dansk (se afsnit 14.15 "System") og skærmtekstens orientering kan roteres for bedre synsvinkel (se afsnit 13.2 "Rotering af touchskærm").

Det er tillige muligt at ændre logud-tiden, hvilket er den tid adgangsniveauet er åbent / skærmen er tændt (se afsnit 2.1 "Log in").

Selve konfigurationen foregår ved at trykke på det/de lyseblå nummerfelter, der skal konfigureres:

- tryk på det lyseblå nummerfelt
- indtast værdi / type / motorlinjenummer / ændre fabriksindstilling etc. Hvad der kan vælges mellem afhænger af typen af undermenupunkt
- accepter på 

En menu kan indeholde flere skærbilleder. For at komme til næste skærbillede: → tryk 

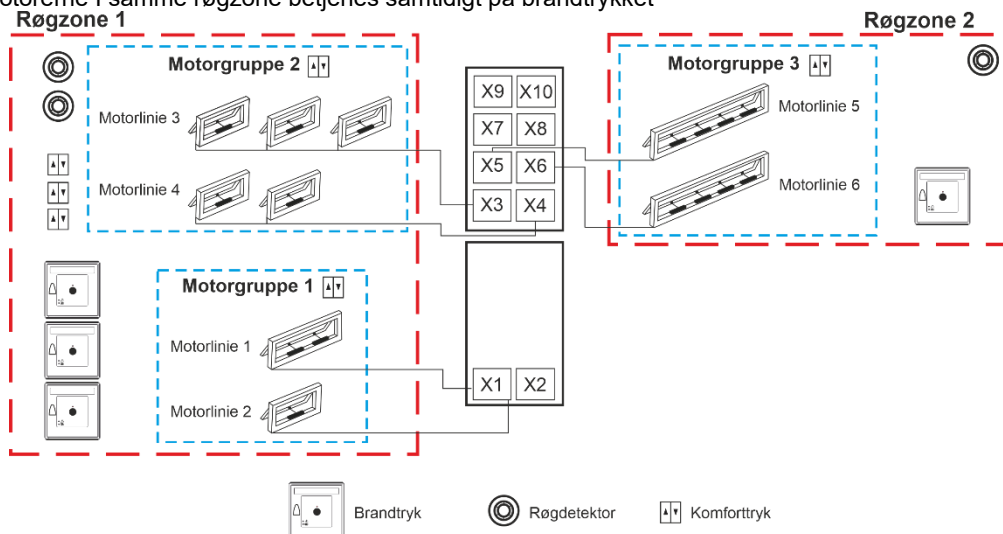
15.1 Motorlinjer - motorgrupper – røgzoner - eksempel

De forskellige komponenter skal meldes ind i grupper og zoner:

- Motorlinjer skal meldes ind i motorgrupper
- Motorgrupper kan meldes ind i røgzoner
- Brandtryk og røgdetektorer skal meldes ind i røgzoner
- Komforttryk tildeles en eller flere motorgrupper

15.1.1 Eksempler med motorlinjer / motorgrupper / røgzoner

- 6 motorlinjer: der er tilsluttet en eller flere motorer på linjerne
- 3 motorgrupper: motorerne i samme motorgruppe betjenes samtidigt på komforttrykket
- 2 røgzoner: motorerne i samme røgzone betjenes samtidigt på brandtrykket

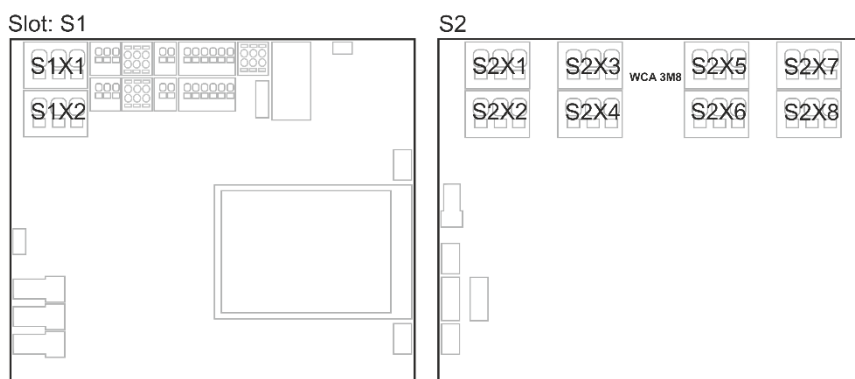


15.2 Motorlinje

På motorlinjerne tilsluttes motorer. $\pm 24V$ standard motorer og motors med MotorLink® kan tilsluttes til alle motorlinjer, men en motorlinje kan kun forbindes til en type motor – enten $\pm 24V$ standard eller MotorLink® motorer.

15.2.1 Motorlinje - nummerering

Alle motorlinjerne er nummererede og alle linjerne skal konfigureres.



15.2.2 Motorlinje - konfiguration

Tryk på "Motorlinjer" og oversigtsbilledet med centralens motorlinjer vises.

Motorlinje konfiguration	
Konfiguration, Motorlinje Alle X1 X2 Én motorlinje er markeret med da konfigurationen mangler	Konfiguration, Motorlinje Alle X1 X2 Alle motorlinjer er konfigureret

Begge motoroutput på hovedkortet så vel som de 8 på motorlinjekortet, hvis dette er tilsluttet - skal konfigureres:

- Motorlinjer, hvor der er tilsluttet motorer, skal meldes ind i motorgruppe
- Motorlinjer, hvor der ikke er tilsluttet motorer, sættes til „Ingen“

Da $\pm 24V$ motorer og motorer med MotorLink® ikke skal konfigureres helt ens, er der nedenfor angivet, hvilke punkter der kan konfigureres for " $\pm 24V$ motorer" hhv. "Motorer med MotorLink®". Vær opmærksom på, at begge typer motorer kan være tilsluttet centralen samtidigt.

For " $\pm 24V$ motorer" er den fulde slaglængden defineret, som en køretid på 60 sekunder. For at sikre at vinduet er 100% lukket eller åbent, køres slaglængden 2 gange (120sek.). Dette kan have en indflydelse på konfiguration af følgestyring.

$\pm 24V$ motorer skal konfigureres i:	
Konfiguration, Motorlinje, X1 Output mode $\pm 24V$ motor Motorkonfiguration Uden overvågning Køretid 60 s Motorgruppe - $\pm 24V$ motor konfiguration	1. Output mode: oplyser typen af den valgte motor 2. Motorkonfiguration 3. Køretid 4. Motorgruppe 5. Manuel kommando - auto off-periode 6. Genaktiver under alarm 7. Følgestyringstype 8. Positions begrænsning for følgestyring 9. Følgestyring med 10. Følgestyring med nummer 11. Følgestyringslogik 12. Følgestyringsposition 13. Følgestyringsposition Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

MotorLink® motorer konfigureres i:

☒ Konfiguration, Motorlinie, X1

Output mode

Forventet motorantal

Motorgruppe

Forventet antal låsemotorer

MotorLink® motor konfiguration

1. Output mode: oplyser typen af den valgte motor
2. Forventet motorantal (*vises hvis motortype = MotorLink®*)
3. Motorgruppe
4. Forventet antal låsemotorer
 - 4.1 Antal fundne låsemotorer (*se appendix*)
5. Manuel hastighed
6. Komfort hastighed
7. Manuel kommando – auto off period
8. Genaktiver under alarm
9. Maks. Antal uforventet overstrøm
10. Maks. Antal uforventet overstrøm (motor)
11. Følgestyringstype
12. Positions begrænsning for følgestyring
13. Følgestyring med
14. Følgestyring med nummer
15. Følgestyringslogik
16. Følgestyringsposition
17. Følgestyringsposition

Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres
– se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

Motorlinie – max strøm konfiguration

☒ Se alle detaljer, Motorlinie, S1 X1

Max. strøm

Keep motor line powered

Højprioritets åben

Højprioritets åben er 1. komfortprioritet

Uanset om der anvendes $\pm 24V$ eller MotorLink™ motorer kan motorlinjen konfigureres til en max strøm på enten 5, 10 eller 20A.

Konfigurationen foretages i menuen "Motorlinie" under "Se alle detaljer".

Det totale strømforbrug for alle tilsluttede motorer må ikke overstige 10A og 20A afhængig af centralstørrelsen.

Motorlinie – synkronisering af ML1 og ML2 konfiguration

☒ Se alle detaljer, Motorlinie, S1 X1

Kædelængde

Service åbningsgrad

Positionsskalering

Synkroniser med ML 2

Synkronisering af ML1 og ML2

Når motorlinie ML1 og ML2 skal synkroniseres/køres som én enkelt motorlinie, skal "Synkroniser med ML2" indstilles til "Ja".

Konfigurationen foretages i menuen "Motorlinie" under S1X1 i "Se alle detaljer".

Kun de to motorlinjer på hovedkortet kan synkroniseres - S1X1 og S1X2.

Alle motorer, der er forbundet til ML1 og ML2, skal være af samme type og konfiguration og være MotorLink™ motorer.

Synkronisering af motorlinjer kræver FW 2.15.

15.2.3 Farvekode – Motorlinie

Oversigtsfelterne på touchskærmen har farvekoder for motorlinjerne:

Farve	Betydning
Gul trekant-ikon 	Motorlinjen skal konfigureres eller der er fejl på motoren
Gennemstreget gråt	Motorlinjen skal ikke konfigureres / motorlinjen eksisterer ikke
Sort tekst	Motorlinjen er konfigureret, motoren har endnu ikke været helt lukket
Grønt	Motorlinjen er konfigureret, motoren har været lukket 100%. MotorLink® motorlinjer vil være markeret med grønt felt, hvis motoren/motorerne på motorlinjen har været kørt helt ind og motorens nulpunkt dermed er registreret.
Lysegråt tal	Motorlinjen er konfigureret med 'Ingen motorer tilsluttet'
Blåt ? 	Konfiguration mangler eller der er fejl i konfigurationen
Rød	Motorlinjen er brandudløst

15.3 Motorgruppe

Alle motorgrupper kan tilknyttes en røgzone og flere motorgrupper kan tilknyttes den samme røgzone.

Se evt. eksemplet "Eksempel med motorlinjer / motorgrupper / røgzoner" i starten af dette kapitel eller anvendelses eksempler som findes på hjemmesiden (www.windowmaster.com).

15.3.1 Motorgruppe - konfiguration

Tryk på "Motorgruppe" og oversigtsbilledet med centralens motorgrupper vises.

Motorgrupper skal konfigureres i:	
 Konfiguration, Motorgruppe 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 	1. Styrende røgzone 2. Komfort åbningsgrad 3. Komfort åbn-lukketid 4. Benyt 'sikker' fra røgzone 5. Vindretninger, hvor der skal lukkes under alarm Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring

15.3.2 Farvekode – motorgruppe

Oversigtsfelterne på touchskærmen har farvekoder for motorgrupperne:

Farve	Betydning
Gul trekant-ikon 	En eller flere af de tilknyttede motorlinjer har fejl
Sort tekst	Motorgruppen er konfigureret
Grønt felt	Alle tilknyttede motorlinjer er lukkede
Lysegråt tal	Motorgruppen er konfigureret men ingen motorlinjer er tilknyttet
Blåt ?	Der mangler konfiguration eller der er fejl i konfigureringen
Rød	Motorgruppen er brandudløst

15.4 Brandtryk

Alle brandtryk skal tilknyttes en røgzone og flere brandtryk kan tilknyttes den samme røgzone.

Se evt. eksemplet "Eksempel med motorlinjer / motorgrupper / røgzoner" i starten af dette kapitel.

15.4.1 Brandtryk – konfiguration

Brandtryk konfigureres i WSK-Link™ menuen.

Brandtrykkene skal konfigureres ifh. topologi (om de er tilsluttet enkeltvis eller i ring) og dernæst følger den individuelle konfiguration af brandtrykkene mht. røgzone, komfortmotorgruppe etc.

For at sikre, at det er det korrekte brandtryk der konfigureres, kan brandtryk lokaliseres individuelt.

Der findes to metoder til at lokalisere brandtrykket på:

1. Tryk på reset-knappen i brandtrykket og på touchskærmens oversigtsbille med alle brandtrykkene / WSK-Link™-enhederne vil en "blå taleboble" indikere det valgte brandtryk.
2. Tryk på det ønskede brandtryksnummer på touchskærmens oversigtsbillede → tryk  indtil menupunktet "Brandtryk" vises → "bip 1min for søgning" vises → tryk på "Nej" → vælg "Ja". Det valgte brandtryk vil nu bippe, hvis døren på brandtrykket er lukket.

Topologi

Brandtrykkene er overvåget og tilslutningen af brandtrykkene til brandcentralen afhænger af antallet af røgzoner:

1. ved 1 røgzone forbindes brandtrykkene i serie og direkte til WCA 3SP kortet
2. ved 2 røgzoner forbindes brandtrykkene i serie i hver sin ledning og direkte til WCA 3SP kortet
3. ved 3 eller flere røgzoner forbindes brandtrykkene i ring

Se afsnit "10.4 Hovedkort WCA 3SP om tilslutning af brandtryk for nærmere forklaring.

Bemærk: Brandtryksbussen skal være sat i ring og indstillingen sat til "Ja" for at få vist fejlindikation på 'Alle' på oversigtsbilledet af WSK-Link™-enhederne.

Brandtryk / WSK-Link™-enhed - konfiguration	
☒ Konfiguration, WSK-Link™ Alle 2 3 Oversigtsbillede over 'WSK-Link' enheder	Oversigtsbillede over WSK-Link™-enheder
Brandtryk skal konfigureres i:	
☒ Konfiguration, WSK-Link™ Bustopologien er ring Nej Konfiguration af 'Topologien'	'Alle' 1. Bustopologien er ring - se tekst om "Topologi" nedenunder Appendiks indeholder af alle punkterne, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.
☒ Konfiguration, WSK-Link™, nr. 2 Device type WSK 501/2 Serienummer 4 Tilknyttet røgzone 1 Benyt komfortindgang i røgzone Ja Konfiguration af en valgt WSK-Link™-enhed - Vist for nr.2	Nummererede WSK-Link™-enheder 1. Device type (<i>brandtryk eller slavecentral</i>) 2. Serienummer: oplyser brandtrykkets unikke serienummer (kan ikke konfigureres) 3. Tilknyttet røgzone 4. Benyt komfort inputs fra røgzone 5. Komfortmotorgruppe 6. Brandtryk +sensor samme røgzone 6.1 røgdetektor tilknyttet røgzone (<i>dette punkt vises kun, når "anden røgzone" er valgt</i>) 7. Brandtryk bipper 1min ved søg 8. Slet dette brandtryk Appendiks indeholder af alle punkterne, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

15.4.2 Farvekode – brandtryk / WSK-Link™

Oversigtsfelterne på touchskærmen har farvekoder for brandtrykkene:

Farver	Betydning
Gul trekant ikon	Sensorfejl
Sort tekst	Brandtryk er tilknyttet røgzone
Blå taleboble	Reset-knappen i brandtrykket er trykket ned (anvendes ved søgning af brandtryk)
Lysegråt tal	Brandtrykket er ikke tilknyttet en røgzone
Blå ?	Der mangler konfiguration eller der er fejl i konfigureringen
Rød	Alarm-knappen i brandtryk er trykket ned (brandudløsning)

15.5 Røgzone

Konfiguration af master-slave- og kontrolzoner.

Konfiguration af forskellige åbningsbegrænsninger af vinduerne ved alarm.

Røgzone – konfiguration	
☒ Konfiguration, Røgzone Alle 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Oversigtsbillede over røgzoner	Oversigtsbillede over røgzoner
Røgzonen skal konfigureres i:	
☒ Konfiguration, Røgzone Grænse for høj temperatur 72.0 °C Styret røgzone 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Funktion i styret røgzone Linie A LIN bus zone 1 Konfiguration af 'Alle'	Alle 1. Grænse for høj temperatur 2. Styret røgzone 3. Funktion i styret røgzone Appendiks indeholder af alle punkterne, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.
☒ Konfiguration, Røgzone, nr. 1 Reset har højere prioritet end brandtryk (Linie A) Nej Brandtryk bipper ved alarm Ja Styret røgzone - Fejl udløser alarm Nej Konfiguration af valgt røgzone	De nummererede røgzoner 1. Reset har højere prioritet end brandtryk (Linie A) – se <i>forklaring og tabel nedenfor</i> 2. Brandtryk bipper ved alarm 3. Styret røgzone 3.1 Funktion i styret røgzone (<i>vises kun når en/flere røgzoner er valgt</i>) 4. Fejl udløser alarm 5. Linie B (røgdetektor) brandåbningsgrad 6. Benyt komfortkommandoer 7. Vindretningshastighedsgrænse Appendiks indeholder af alle punkterne, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

Linje

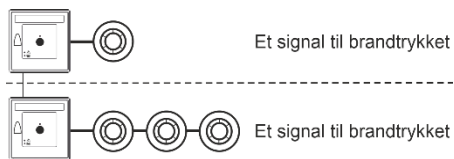
Under nogle af funktionerne henvises til "Linje".

Linje A Alarm har højest prioritet og Linje F Alarm har lavest prioritet. Alle %-værdierne er konfigurerbare pr. røgzone. Dette foretages i 'Se alle detaljer' 'Røgzone'. Ydermere kan der i 'Se alle detaljer' gives højest prioritet til Linje E og Linje F, dette kan anvendes til brandmandskontrolpaneler.

Linje	%	Funktion	Anvendes til
A	100%	åbne	Brandtryk
B	100%	åbne	Røgdetektor (<i>Schweiz: værdien sættes ofte til 0%, så vinduerne lukker ved brand</i>)
C	100%	åbne	
D	0%	lukke	
E	100%	åbne	
F	0%	lukke	
Reset			Vælges dette, vil den valgte funktion (funktioner) blive nulstillet (reset)

Antal røgdetektorer for at give alarm

Hvis det vælges, at flere røgdetektorer skal melde røg for at udløse en alarm, skal disse røgdetektorer tilsluttes hvert sit brandtryk - se tegning:



15.6 Lokalt input

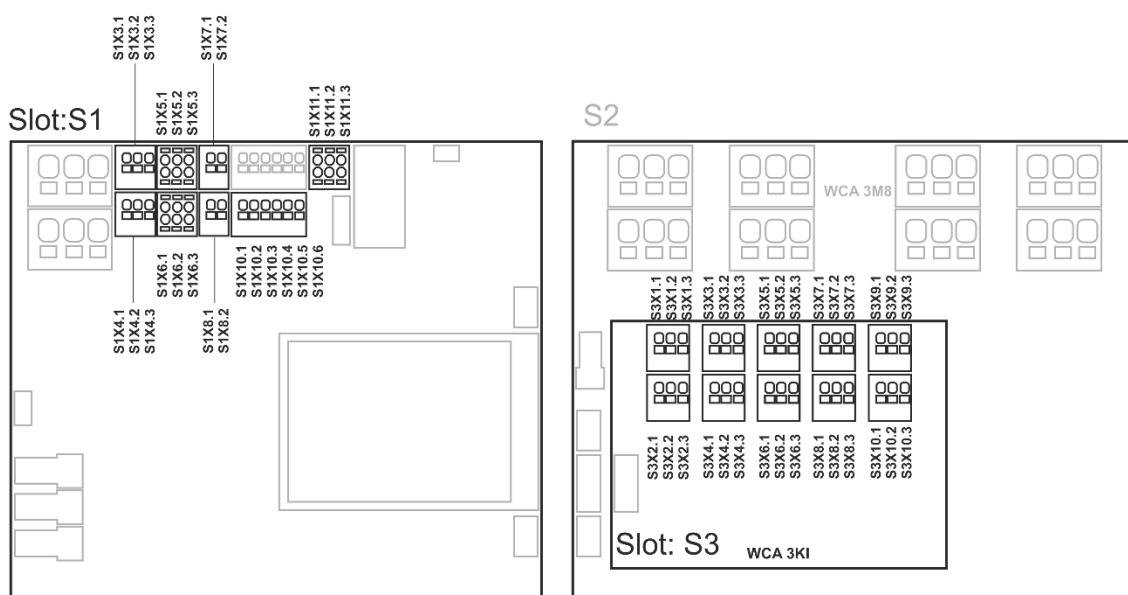
Brandcentralen har 9 inputs på hovedkortet. Er der brug for yderligere input, tilsluttes inputkortet WCA 8KI (kræver motorlinjekort). Dette kort har 10 inputs.

Touchskærmen har et oversigtsbillede over de lokale input.

15.6.1 Nummerering af lokalt input

Alle lokale inputs er nummereret.

Inputtets nummer afhænger af dets placering på kort, se oversigt nedenfor.



Brandcentral med inputkort

15.6.2 Lokalt input - konfiguration

Hvis der er tilsluttet komponenter på et eller flere lokale input, skal disse input konfigureres.

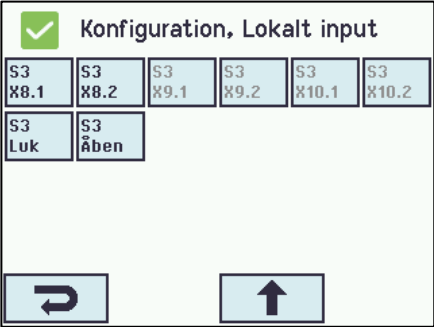
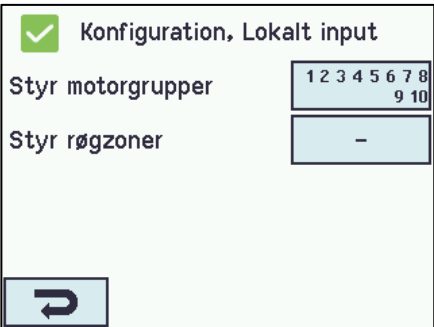
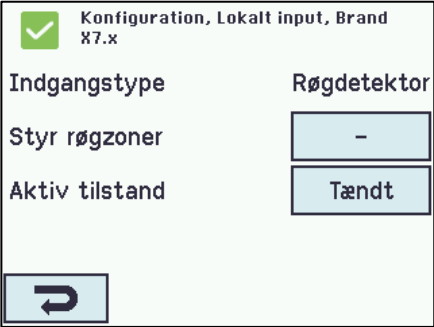
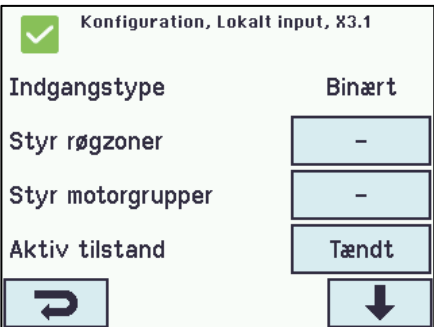
Hvilke punkter der skal konfigureres, afhænger af typen af input – se herunder.

Lokale inputs - konfiguration

☒ Konfiguration, Lokalt input					
☐	S1X7.x	S1X10.x	S1	S1	S1
	Brand	Sikker	X3.1	X3.2	X4.1
S1	S1	S1	S1	S3	S3
X4.2	X8.x	Luk	Åben	X1.1	X1.2
S3	S3	S3	S3	S3	S3
X2.1	X2.2	X3.1	X3.2	X4.1	X4.2
S3	S3	S3	S3	S3	S3
X5.1	X5.2	X6.1	X6.2	X7.1	X7.2
↶ ⬇					

Oversigtsbillede over lokale inputs

Eksempel på oversigtsbillede over lokale input med tilsluttet inputkort (WCA 3KI).

 Oversigtsbillede over lokale inputs mere	“S3 Luk” og “S3 Åben” er de to knapper på hovedkortet
	Vælges "-" i "Lokalt input" menuen vises status for de lokale og Master Sikkerhedssignaler. Anvendes til at knytte Master Sikkerhedssignaler til motorgrupper.
Lokale inputs skal konfigureres i:	
 Konfiguration af lokalt input X7	Input X7 på WCA 3SP (røgdetektor) Hvis røgdetektor er tilsluttet i det lokale input X7 på WCA 3SP-kortet skal der konfigureres i: 1. Indgangstype: oplyser at typen er indgangen er en røgdetektor (skal ikke konfigureres) 2. Styr røgzoner 2.1 Funktion i styrede røgzoner (vises kun, når 'Styr røgzoner' er valgt) 2.2 Inaktiv funktion i styrede røgzoner Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.
 Konfiguration af lokalt input X3 og X4	Input X3 og X4 på WCA 3SP og X1-X10 på WCA 8KI (binært) Hvis det/de lokale input på WCA 3SP og/eller WCA 3KI-kortene anvendes, skal der konfigureres i: 1. Indgangstype: oplyser at indgangstypen er binært (skal ikke konfigureres) 2. Styr røgzoner* 2.1 Funktion i styrede røgzoner (vises kun, når 'Styr røgzoner' er valgt) 2.2 Inaktiv funktion i styrede røgzoner 3. Styr motorgrupper* 3.1 Aktiv funktion i styret motorgruppe 3.2 Inaktiv funktion i styret motorgruppe * Indgangen kan enten styre røgzoner eller motorgrupper. Når den ene funktion vælges bortfalder den anden funktion fra skærm billedet. Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

✓ Konfiguration, Lokalt input, X8.x

Indgangstype	24/48V
Styr røgzoner	-
Aktiv tilstand	Tændt

↩

Konfiguration af lokal input X8

Input X8 on WCA 3SP (24V/48V) (primært benyttet i Frankrig)
Hvis det lokale input X8 på WCA 3SP kortet anvendes, skal der konfigureres i:

1. Indgangstype: oplyser at indgangstypen '24V/48V' (skal ikke konfigureres)
2. Styr røgzoner
- 2.1 Funktion i styrede røgzoner (vises kun, når 'Styr røgzoner' er valgt)
3. Aktiv tilstand

Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

15.6.3 Anvendelse af Vind/Regn sensorer - WLA 33x

Anvendelse af vind/regn sensorer WLA 33x med motorgrupper (MG):

✓ Konfiguration, Lokalt input, Sikkerhed X10.5

Indgangstype	Binært
Styr motorgrupper	1
Aktiv funktion i styret motorgruppe	-
Inaktiv funktion i styret motorgruppe	-

↩ ↓

Det anvendte input f.eks. S1X10.5 konfigureres til "Styr motorgrupper" og grupperne vælges. Derefter vælges i menuen "Aktiv funktion i styret motorgruppe" funktionen "Sikkerhed". Efterfølgende vælges den "Inaktive funktion", som er den funktion indgangen anvender på de styrede motorgrupper når den bliver inaktiv.

Ved hver motorgruppe er det muligt at definere den maximale åbning for "Sikkerhed", hvilket betyder, at det er muligt at tillade vinduer og spjæld inde i bygningen at åbne på trods af "Sikkerhed" (vind/regn). Det er muligt at facadevinduer der er må åbne, åbner med f.eks. 10% også åbner selv om det regner.

Input skal konfigureres i:

✓ Konfiguration, Lokalt input, S1X10.5 Sikkerhed: Aktiv funktion i styret

-	Åbn
Luk	Stop
Sikkerhed	Komfortåbn
Komforttrin	Auto. position

✗ ✓ ↓

Konfiguration af lokalt input

1. Konfigurer input med "Sikkerhed" som funktion i motorgruppen.
2. Konfigurer motorgrupperne når andet end lukket (0%) ønskes

Bemærk: Motorgrupper modtager også "Sikker" signaler fra de røgzoner de er tilknyttet. Se nedenfor for yderligere information.

Anvendelse af vind/regn sensor WLA 33x med røgzone (SZ):

✓ Konfiguration, Lokalt input, Sikkerhed X10.5

Indgangstype	Binært
Styr røgzoner	1
Funktion i styrede røgzoner	-
Inaktiv funktion i styrede røgzoner	-

↩ ↓

Det anvendte input f.eks. S11X10.5 konfigureres til "Styr røgzoner" med funktionen "Komfort sikkerhed".

Når et input er konfigureret til "Røgzone" og der er valgt "Komfort sikkerhed" skal der i konfigurationen af alle motorgrupper (MG) vælges "Ja" til valget "Benyt 'sikker' fra røgzone".

Standardindstillingen er "Ja"

Hvis der i konfigurationen af røgzone er valgt en slave-røgzone, overføres sikkerhedsinformationerne automatisk til slave-røgzone.

Input skal konfigureres i:													
✓ Konfiguration, Lokalt input, Sikkerhed X10.5: Funktion i styrede røgzone <table border="1"> <tr> <td>-</td> <td>Linie A</td> <td>Linie B</td> <td>Reset</td> </tr> <tr> <td>Linie C</td> <td>Linie D</td> <td>Linie E</td> <td>Linie F</td> </tr> <tr> <td>Komfort stop</td> <td>Komfort åbn</td> <td>Komfort luk</td> <td>Komfort sikkerhed ✓</td> </tr> </table> ✗ ✓	-	Linie A	Linie B	Reset	Linie C	Linie D	Linie E	Linie F	Komfort stop	Komfort åbn	Komfort luk	Komfort sikkerhed ✓	Konfigurer input med "Komfort sikkerhed" som "Funktion i styrede røgzone"
-	Linie A	Linie B	Reset										
Linie C	Linie D	Linie E	Linie F										
Komfort stop	Komfort åbn	Komfort luk	Komfort sikkerhed ✓										
✓ Konfiguration, Motorgruppe, nr. 1 Styrende røgzone - Komfort åbningsgrad 15% Komfort åbn-lukketid 0 s Benyt 'sikker' fra røgzone Ja ↶ ↓	1. Konfigurer motorgrupperne til "Benyt 'sikker' fra røgzone" = Ja 2. Konfigurer eventuelt også motorgrupperne for slaven med "Benyt 'sikker' fra røgzone" = Ja. Bemærk: når et Input knyttes til "Komfort sikkerhed" funktionen, med enten en motorgruppe eller en røgzone, modtager alle røgzone "lokal sikkerhed" signaler. Hvis det ønskes, at en motorgruppe, der er knyttes til en røgzone, ikke skal reagere på "Sikker" signaler skal motorgruppen konfigureres til "Benyt 'sikker' fra røgzone" = "Nej"												

15.7 Lokalt output

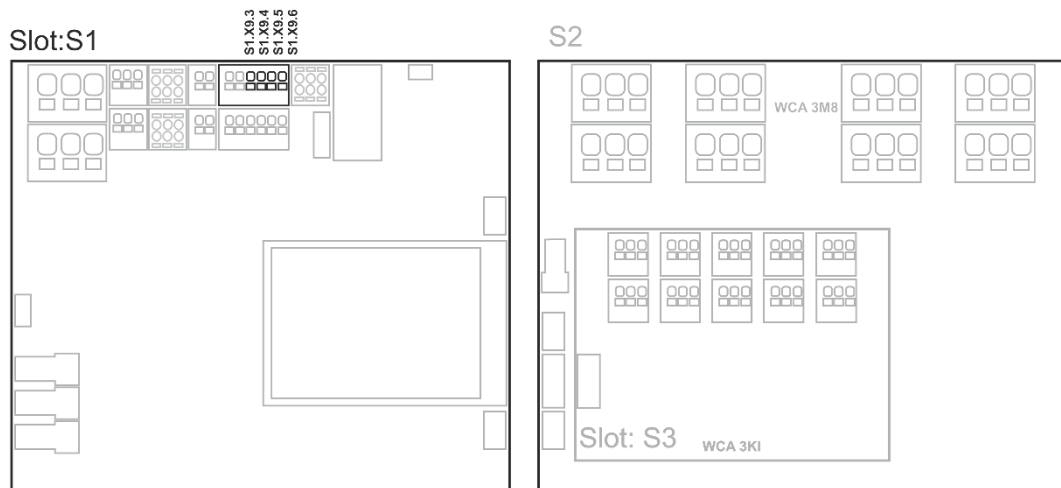
Brandcentralen har på WCA 3SP kortet altid ét lokalt output (X9.1 / X9.2) til fejlsignal (ikke konfigurerbart output).

15.7.1 Nummerering af lokalt output

Alle lokale output på WCA 3SP kortet er nummereret.

Outputnummeret afhænger af dets placering på kortet - se overblik nedenfor.

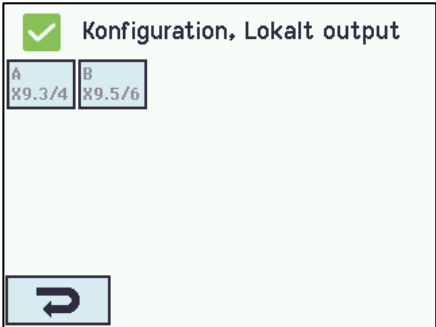
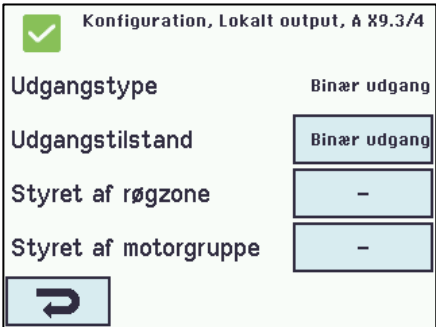
Da outputtet (fejlsignal) på WCA 3SP kortet ikke kan konfigureres, er det ikke nummereret.



Brandcentral med motorlinje- og inputkort

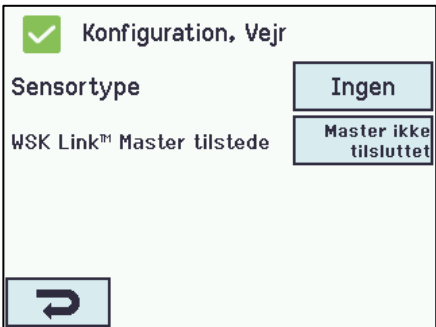
15.7.2 Lokalt output - konfiguration

Hvis der er tilsluttet komponenter på et eller flere lokale output, skal disse output konfigureres. Hvilke punkter der skal konfigureres, afhænger af typen af output – se herunder.

Lokalt output – konfiguration	
 Oversigtsbillede over lokale output	Oversigtsbillede over lokale output
Lokalt output skal konfigureres i:	
 Konfiguration af et lokalt output (vist for S1 X9.3/4)	1. Udgangstype: oplyser at det er en binær udgang (skal ikke konfigureres) 2. Udgangstilstand 2.1 Styret røgzone (vises kun, når 'Sirene' er valgt) 2.2 Time-out 2.3 Røgzone udgangsfunktioner 3. Styret af røgzone* (vises kun når udgangstilstand er valgt til 'Binært output') 3.1 Røgzone udgangsfunktioner 3.2 Logikfunktion 3.3 Status når aktiv 3.4 Time-out 4. Styret af motorgruppe* 4.1 Motorgruppe udgangsfunktion 4.2 Logikfunktion 4.3 Status når aktiv 4.4 Time-out * Udgangen kan enten være styret af røgzoner eller motorgrupper. Når den ene funktion vælges, bortfalder den anden funktion fra skærm billedet. Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

15.8 Vejrstationstype

Her skal vælges hvilken type vejrstation 'sensortype' – ingen, WOW eller WLA - der er tilsluttet. (Menuen "Vejr" anvendes kun til input fra WCA 3SP input S1X10.2. Vælges WLA 340, modtages vindhastighed (pulse) signal fra WLA 340. Vælges WOW, modtages vindhastighed og vindretning (serielkommunikation) signal fra WOW 201/202 eller WOW 600. Se afsnit 10.4 under punkt X10. WLA 33x er ikke en vejrstation og tilsluttes direkte til en indgang, se afsnit 15.6.3

Vejr - Konfiguration	
 Oversigtsbillede over sensortype	Oversigtsbillede over sensortype (valg af vejrstationstype) Når flere WSK 3x0 centraler er forbundet via et WSK-Link™, muliggør WSK-Link™ deling af vejrdato mellem centralerne. Centralen der er forbundet til en vejrstation, bliver masteren. Første gang en slavecentral opdager en mastercentral bliver "WSK-Link™ Master tilstede" sand. For at være i stand til at modtage vejrdato fra mastercentralen skal "Sensortype" i slavecentralerne efterfølgende sættes til "WSK-Link™".

Vejr skal konfigureres i:



Konfiguration, Vejr: Sensortype

Ingen ✓	WOW	WLA 340	Fra WSK-Link™
WOW 600	WOW fra AOnet	WLA 340 fra AOnet	WOW 600 fra AOnet
WOW fra fremmed	WLA 340 fra	WOW 600 fra	Fra fieldbus
Fieldbus fra AOnet	Fieldbus fra		
✗	✓		

Konfiguration af sensor

Ingen

(ingen konfiguration)

WOW

1. Filterkonstant
2. Langsom filterkonstant
3. Brug RMS i filter
4. Gensendingstid

WLA

1. Pulser/sek. pr. m/s
2. Filterkonstant
3. Langsom filterkonstant
4. Brug RMS i filter

WSK-Link™

(ingen konfiguration)

Skal kun konfigureres i slavecentraler der er forbundet til en mastercentral med tilsluttet vejrstation.

WOW 600 (kun central version 4, 6 eller højere)

1. Filterkonstant
2. Langsom filterkonstant
3. Brug RMS i filter

x from AOnet (kun central version 2, 4, 6 eller højere)

AOnet anvendes kun ifb. med NV Embedded®, se venligst NV Embedded® vejledningen for yderligere detaljer.

Appendiks indeholder af alle punkterne, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

15.9 Følgestyring

Følgestyringsfunktionaliteten benyttes, når bevægelsen af en motorlinje afhænger af en ekstern hændelse eller situation/fase. Følgestyring kan anvendes, hvor de gående rammer på to vinduer går ind over hinanden eller hvor vinduer ikke kan åbne (mere end fx 15%), hvis persiennene er nede osv.

Følgestyringen kan kontrolleres på baggrund af:

- positionen på en anden motorlinje
- tilstanden på et lokalt input
- tilstanden på et KNX-objekt
- tilstanden på et BACnet-objekt

Konfiguration af følgestyring



Konfiguration, Motorlinie, X1: Følgestyringstype

Ingen ✓	Åbn
Luk	
✗	✓

Aktivering af følgestyring

Aktiveringen af følgestyring skal foretages for hver enkel motorlinje.



Konfiguration, Motorlinie, X1: Følgestyringstype

Ingen	Åbn ✓
Luk	
✗	✓

Konfigurering af følgestyring

Funktionen for følgestyringen skal foretages for hver enkel motorlinje.

1. Ingen – Denne motorlinje anvender ikke følgestyring
2. Åbn – Denne motorlinje skal vente på et „resultat“ før den åbner
3. Luk – Denne motorlinje skal vente på et „resultat“ før den lukker

Konfiguration af følgestyring - motorlinje

☒ Konfiguration, Motorlinie, X1

Følgestyring med Motorlinie

Følgestyring med nummer X1

Følgestyringslogik Større end eller lig

Følgestyringsposition 0%

↶ ↑ ↓

- 1. Positions begrænsning for følgestyringen**
Den maksimale position som motorlinjen må have uden at "resultatet" er opfyldt.
For MotorLink® motorlinjer er det trinløst indstilleligt.
For ±24 Volt motorlinjer 0 eller 100%
- 2. Følgestyring med**
På hvilke motorlinjer, KNX-, BACnet- eller lokal input skal motorlinjen vente
- 3. Følgestyring med nummer**
På hvilke motorlinjer, KNX-, BACnet- eller lokal input skal motorlinjen vente
- 4. Følgestyringslogik**
I hvilke positioner skal følgestyringens være aktiv
- 5. Følgestyringsposition**
Grænsen for følgestyring.

15.10 Holdemagnet

Motorlinjer kan konfigureres til holdemagneter. Der kan trækkes op til max. 6A på WSC 320 og max. 3 på WSC 310 til holdemagneter og de resterende henholdsvis 14A og 7A kan frit bruges til motorer.

Konfigureres en motorlinje som holdemagnet, er der spænding på udgangen, så længe brandcentralen ikke er udløst. Bemærk, i tilfælde af netspændingsfejl vil udgangen også miste spænding og holdemagneten vil frigive døren.

En motorlinje, der er konfigureret som holdemagnet, har ikke behov for ledningsovervågning, idet ledningsfejl vil have samme funktion som udløsning. Det er dog mulig at vælge ledningsovervågning, såfremt en fejlmeddelelse ønskes i tilfælde af ledningsfejl.

Tekniske data:

- samlet strømforbrug pr. holdemagnet-motorlinje: min. 5 mA
- strømtræk til holdemagneter: max. 6A på WSC 320 og max. 3A på WSC 310

CompactSmoke™ er testet med Hekatron THM 425-1.

Typiske data (fra Hekatron):

Technische Daten/Caractéristiques techniques/Technical data

24 V DC	Betriebsnennspannung	Tension nominale de service	Nominal operating voltage
63 mA	Stromaufnahme	Intensité du courant d'utilisation	Current consumption
1,5 W	Leistungsaufnahme	Puissance absorbée	Power consumption
1372 N	Haftkraft	Force d'attraction	Holding force
100 %	Einschaltdauer	Régime permanent	Continuous rating
0 bis/jusque/to +50 °C	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante de service	Ambient operating temperature
IP 40	Schutzart	Type de protection	Ingress protection
1,0 kg	Gewicht	Poids	Weight

Konfiguration af holdemagnet

☒ Konfiguration, Motorlinie, S1 X1: Motorkonfiguration

Ingen Uden overvågning

3-leder lednings-
overvågning Holdemagnet ☒

Holdemagnet, 3-leder
overvåg. Ikke angivet

Alarm udgang

✕ ✓ ↓

Konfiguration af holdemagnet

Konfigurering af holdemagnet skal foretages for hver enkel motorlinje.

Under motorkonfigurationen vælges "Holdemagnet".

☒ Konfiguration, Motorlinie, X1		Motorlinjen ($\pm 24V$ motor) der er konfigureret til Holdemagnet tildeles en motorgruppe.
Output mode	$\pm 24V$ motor	
Motorkonfiguration	Holdemagnet	
Motorgruppe	-	
Manuel kommando – auto. off-periode	30 min.	
↶ ↓		

Konfigurering af Holdemagnet - $\pm 24V$ motor

15.11 Pyroteknisk detonator

Kun ± 24 Volt motorudgange kan defineres som pyroteknisk detonator. Ledningsovervågning er realiseret således, at der detekteres for afbrydelse. Der skal ikke monteres nogle motorendemoduler WSA 501/WSA 510) eller lignende.

Pyroteknisk detonator kan kun defineres på version E4, E6 og E7 centraler.

Typiske data:

- Modstand: 1,4 til 1,7 Ohm
- 100% ingen tænding: 180 mA / 5 min. DC
- 100% tænding: 600 mA / 10 ms (DC)
- Prøvestrøm max: 10 mA

CompactSmoke™ er testet med Chemring Typ 1.3

Konfiguration af pyroteknisk detonator	
☒ Konfiguration, Motorlinie, S1 X1: Motorkonfiguration	
Ingen	Uden overvågning
3-leder lednings-overvågning	Holdemagnet
Holdemagnet, 3-leder overvåg.	Ikke angivet
Pyroteknisk detonator	
✕ <input checked="" type="button" value="✓"/>	

Konfiguration af pyroteknisk detonator

Konfigurering af pyroteknisk detonator skal foretages for hver enkel motorlinje.

Når en motorlinje er konfigureret som pyroteknisk detonator:

- Reagere den ikke på komfort kommandoer
- Ledningsovervågningen detekterer afbrydelse
- Der anvendes ingen Endemoduler (WSA 501//WSA 510)
- Motor udgangen konfigureres til pyroteknisk detonator, inden enheden tilsluttes.

Hvis der på samme motorlinje tilsluttes flere pyrotekniske generatorer (max. 5), skal disse serieforbindes

For kabeldimensionering se afsnit 9.1.4

15.12 Master / Slave forbindelse af røgzoner

En master/slave forbindelse mellem to centraler etableres via input X5 eller X6 på mastercentralen – de input hvortil brandtryk også tilsluttes – og input X11 på slavecentralen.

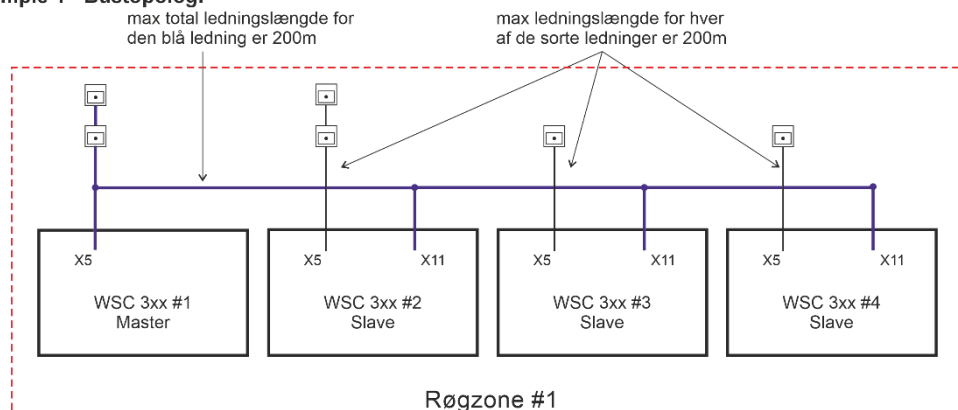
Master/slave forbindelsen konfigureres i WSK-Link™ menuen.

En brandcentral kan have en master/slaveforbindelse til flere brandcentraler. Men, det maximale antal forbundne slaver og brandtryksenheder på bussen på ikke overstige 10 enheder.

Den total kabellængde må ikke overstige 200m, se eksempler nedenfor for tilslutning af brandcentraler.

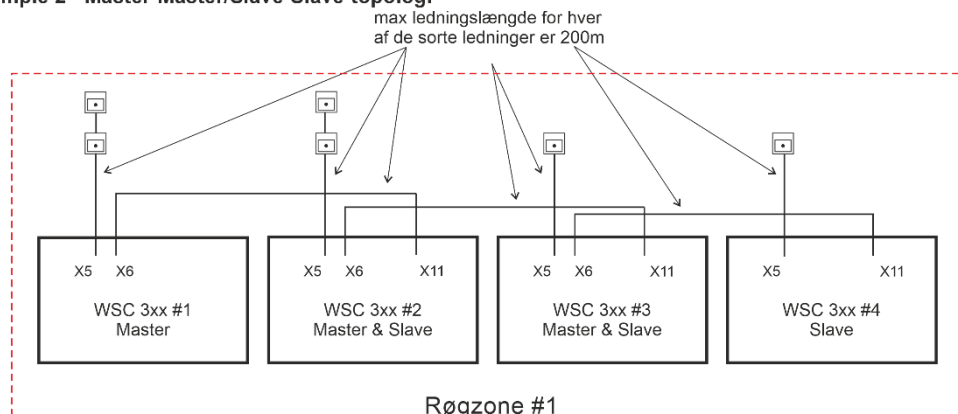
En slavecentral kan kun have en mastercentral, men en mastercentral kan have flere slaver og en brandcentral kan være både master og slave for andre brandcentraler.

Eksempel 1 - Bustopologi



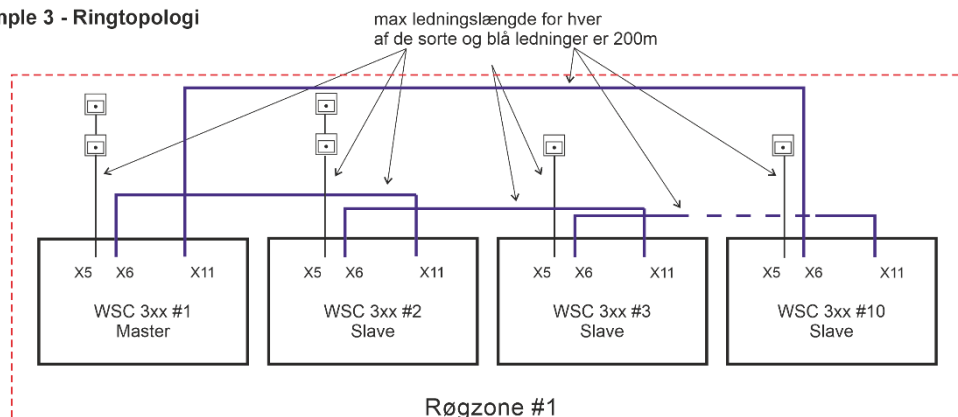
Max total 10 enheder (brandcentraler + brandtryk)

Eksempel 2 - Master-Master/Slave-Slave-topologi



Max total 10 enheder (brandcentraler + brandtryk).
Brandcentral #2 og #3 er begge master og slave centraler.

Eksempel 3 - Ringtopologi



Max total 10 enheder (brandcentraler + brandtryk)
Se master-slave konfiguration for ringforbindelse

Når centraler er fysisk forbundet via et WSK-Link™ (Master/Slave forbindelse), distribueres sikkerhed- og vejrdatasignaler automatisk til de forbundne centraler.

Vælg "-" i "Lokalt input" menuen for at knytte motorgrupper med sikkerhedssignaler der kommer via WSK-Link™. Som standard knyttes alle motorgrupper til dette signal. Alle røgzoner knyttes automatisk til "Sikker" signalet, også røgzoner der er uafhængige af maste-slave opsætningen. Hvis det ønskes, at en motorgruppe der er knyttet til en røgzone, ikke skal reagere på "Sikker" signaler skal motorgruppen konfigureres til "Benyt 'sikker' fra røgzone" = "Nej".

Vælg "Fra WSK-Link™" i "Vejr" "Sensortype" menuen for at kunne anvende vindhastighed- og vindretningssignaler kommende fra Mastercentralen.

Konfiguration af Master – Slavesystem:

☒ Konfiguration, WSK-Link™

All 1 2 ? 3 ?



En tilsluttet slavecentral vises på mastercentralens touchskærm.

Når to brandcentraler forbindes til hinanden i en master-slaveforbindelse, vil slavecentralen blive vist som et grønt brandtryk på mastercentralens touchskærm.

Tilsluttede brandcentraler (#1) vises altid før tilsluttede brandtryk (#2 & #3).

☒ Konfiguration, WSK-Link™, nr. 1

Device type WSC 3XX

Serienummer 33686017

Tilknyttet røgzone - ?

Benyt komfortindgang i røgzone Ja

Slavecentralens udseende på mastercentralen

På mastercentralens touchskærm vil slavecentralens Device type fremstå som en WSC 3xx.

☒ Konfiguration, WSK-Link™, nr. 1

Device type WSC 3XX

Serienummer 33686017

Tilknyttet røgzone 1

Benyt komfortindgang i røgzone Ja

Konfiguration af master-slaveforbindelse på mastercentralen

For at tilknytte en røgzone til slavecentralen, indtastes røgzone på mastercentralen.

☒ Konfiguration, Røgzone

Grænse for høj temperatur 72.0 °C

Styret røgzone 1

Funktion i styret røgzone Line A

Tildelt master/slave bus master røgzone 1



Den tilknyttede røgzone på slavecentralen

Røgzone sendes med det samme til slavecentralen.

Master-Slave Ringtopologi skal konfigureres i:

☒ Se alle detaljer, Røgzone

Funktion i styret røgzone	Linie A
Styret røgzone udgangsstatus	<...>
Alarm/reset input	<...>
WSK-Link TM konfigureret som ring	Ja





Konfiguration af Master-Slave Ringtopologi

I menuen 'Se alle detaljer' → 'Røgzone' → 'Alle'

skal alle centraler konfigureres: 'WSK-Link™ konfigureret som ring' = 'Ja'

 Se alle detaljer, Røgzone	
Ring Master	Ja
Tildelt master/slave bus master røgzone	-
Keepalive OK	Ja
Master/slave bus online	Ja
	 

Konfiguration af Ring Master

En og kun én central skal konfigureres som 'Ring Master' = 'Ja'.

I installation med vindretningsafhængig røgventilation, skal centralen hvortil vejrstationen er tilsluttet være Ring Master.

Komponenter – brandtryk, komforttryk mm. – forbundet til slavecentralen konfigureres på same vis som komponenter tilsluttet en master eller en normal central.

Alle signaler fra komponenter tilsluttet slavecentralen sendes automatisk videre til mastercentralen, som så sender kommandoer (brand, komfort og sikkerhed) tilbage til slavecentralerne. Slavecentraler reagerer kun på kommandoer fra deres mastercentral, aldrig fra et lokalt signal.

Signaler fra en slavecentral en mastercentralens egne signaler behandles på lige fod.

For at opnå den korteste reaktionstid, anbefales det at brandtryk er forbundet direkte til mastercentralen.

15.13 Netværk

For konfigurerings af netværks-adresser.

WCA 3SP-kortet indeholder en 10/100Mbit Ethernet forbindelse. Forbindelsen understøtter DHCP eller statisk IP-adresse samt Gateway.

Det er muligt at konfigurere forskellige strømforbrugsprofiler for netværksforbindelsen. For at belaste nødstrømsbatteri-backup'en på 72 timer så lidt som muligt, skal indstilling 'Off' eller 'Auto' (fabriksindstilling) anvendes.

Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

Netværk anvendes i forbindelse med BACnet IP-interface – kontakt WindowMaster for yderligere information.

Netværk skal konfigureres i:

☒

Konfiguration, Netværk

DHCP

Ja

Strømindstilling

Tændt



Konfiguration af 'Netværk'

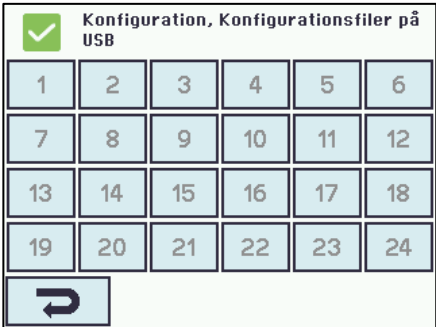
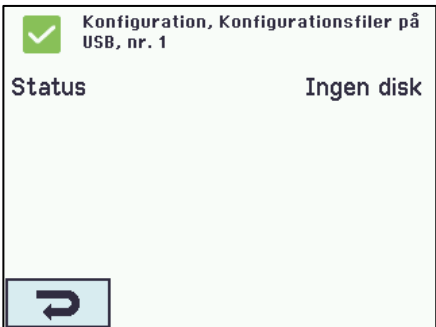
1. DHCP
2. Strømindstilling

Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

15.14 Konfigurationsfiler på USB

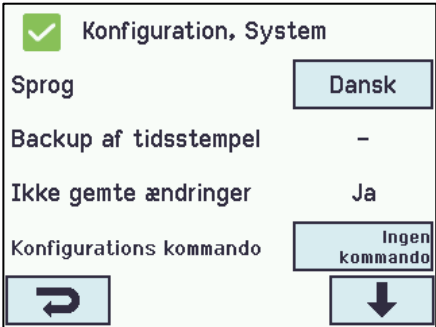
Centralen har indgang for USB-stik. På stikket er det muligt at gemme alle centralens konfigureringer og således gemme stikket som dokumentation. Det er også muligt at genindlæse fra USB-stikket.

Filer på stikken kan udskrives fra en fra en PC.

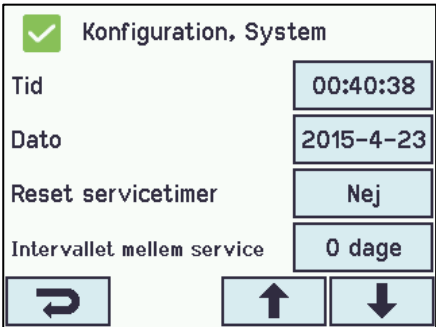
 Oversigt over konfigurationsfiler på USB	Oversigt over konfigurationsfiler på USB.
 Konfiguration af konfigurationsfiler på USB, nr.1	Konfiguration af konfigurationsfiler på USB – her vist for nr.1 Appendiks indeholder alle punkter, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

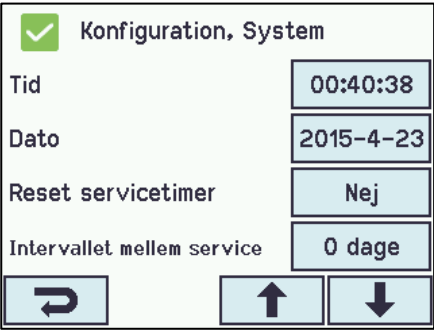
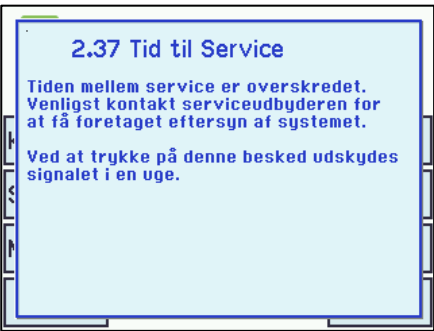
15.15 System

Det er muligt at ændre touchskærmens sprog, urets indstilling, datovisning, interval mellem service osv.

System kan konfigureres i:	
 Konfiguration af 'System'	1. Sprog 2. Backup tidsstempel (<i>skal ikke konfigureres</i>) 3. Ikke gemte ændringer (<i>skal ikke konfigureres</i>) 4. Konfigurations kommando 5. Kopier log 6. Tid 7. Dato 8. Reset servicetimer 9. Intervallet mellem service 10. Roter skærmvisning 11. Aktiver netværksparametre 12. Slå fjernstyring til Appendiks indeholder af alle punkterne, der kan konfigureres – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

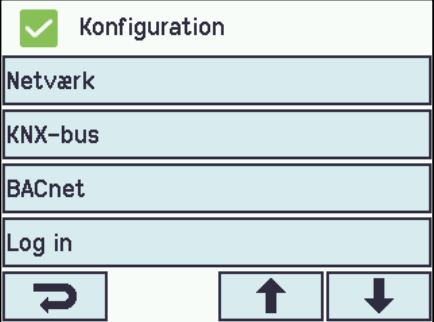
15.15.1 Service timer

Intervallet mellem service konfigureres i:	
 Reset af service timer	Ved "Reset servicetimer", sættes sidste servicebesøgsdag til dags dato.

 Konfigurering af intervallet mellem service	Service-timeren sættes til antal dage indtil det næste servicebesøg – som oftest vil det være 365 dage. Sættes timeren til "0", vil service-timeren være slået fra. Under "Se alle detaljer" kan den akustisk tilkendegivelse for service aktiveres og deaktiveres.
 Meddelelse når intervallet til service er gået	Når service-timeren udløber vil der på touchskærmen vises en tekst og brandcentralen vil udsende en høj hylelyd. Under "Se alle detaljer" kan den akustisk tilkendegivelse for service aktiveres og deaktiveres.
 Oversigt når service timere er udskudt	Hvis der trykkes på touchskærmen for at bekræfte service-timeren, vil centralen stoppe med at hyle i en uge – derefter starter den igen. På touchskærmen vil der blive vist et vedligeholdelses-ikon. Under "Se alle detaljer" kan den akustisk tilkendegivelse for service aktiveres og deaktiveres.

15.16 Feltbus (KNX og BACnet)

Kun når et feltbuskort med feltbusinterface er tilsluttet brandcentralen vises de forskellige feltbus menuer på touchskærmen.

Feltbus eksempler	
	Et feltbuskort er tilsluttet centralen og menuerne (f.eks. Konfiguration) på touchskærmen inkluderer nu også KNX og BACNet.

Når et feltbuskort er tilsluttet vil der for hver motorlinje, motorgruppe og røgzone være et sæt KNX eller BACnet objekter til rådighed, der giver status- og kommandomuligheder.

Statusmulighed

Det kan være f.eks. aktuel position, fejl og driftsstatus samt aktuel maksimal tilladte åbningsgrad.

Kommandomulighed

Det vil typisk være målpositions-kommandoer med forskellige prioritet og hastighed for MotorLink® motorer.

Feltbus objekt 1-10

For KNX og BACnet findes desuden 10 konfigurerbare binære kommunikationsobjekter.

Disse kan benyttes til enten at sende komfort kommandoer til en eller flere motorgrupper eller at give udvalgt status fra røgzoner eller motorgrupper.

Se "KNX Application Program Description" eller "BACnet PICS" på hjemmesiden (www.windowmaster.com) for yderlige oplysninger om tilgængelige KNX og BACnet-kommunikations-objekter.

15.16.1 KNX Konfiguration

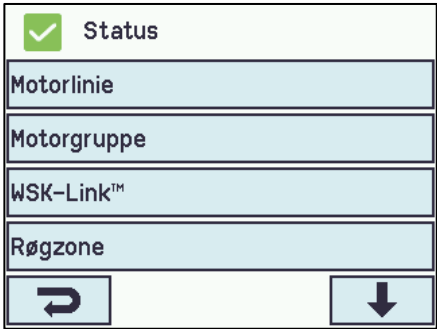
KNX bus oversigt – objekt konfiguration													
☒ Konfiguration, KNX-bus <table border="1"><tr><td>Modul</td><td>Obj. 1</td><td>Obj. 2</td><td>Obj. 3</td><td>Obj. 4</td><td>Obj. 5</td></tr><tr><td>Obj. 6</td><td>Obj. 7</td><td>Obj. 8</td><td>Obj. 9</td><td>Obj. 10</td><td></td></tr></table> Oversigtsbillede over KNX bus.	Modul	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5	Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10		Oversigtsbillede over KNX bus. For hvert KNX objekt skal der konfigureres en retning - Ingen - Input - Output Når objekterne er konfigureret som inputs eller outputs, skal den styrende motorgruppe eller røgzone såvel som dens funktion også konfigureres.
Modul	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5								
Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10									
KNX bus skal konfigureres i:													
☒ Konfiguration, KNX-bus <table><tr><td>Modul type</td><td>Konnex</td></tr><tr><td>ETS applikation version</td><td>3.00</td></tr><tr><td>Fysisk adresse</td><td>1.1.1</td></tr><tr><td>Strømindstilling</td><td>Auto.</td></tr></table>	Modul type	Konnex	ETS applikation version	3.00	Fysisk adresse	1.1.1	Strømindstilling	Auto.	For alle objekterne skal der konfigureres en "Strømindstilling" for KNX bussen.				
Modul type	Konnex												
ETS applikation version	3.00												
Fysisk adresse	1.1.1												
Strømindstilling	Auto.												

15.16.2 BACnet Konfiguration

BACnet oversigt – objekt konfiguration													
☒ Konfiguration, BACnet <table border="1"><tr><td>Fæl-tes</td><td>Obj. 1</td><td>Obj. 2</td><td>Obj. 3</td><td>Obj. 4</td><td>Obj. 5</td></tr><tr><td>Obj. 6</td><td>Obj. 7</td><td>Obj. 8</td><td>Obj. 9</td><td>Obj. 10</td><td></td></tr></table> Oversigtsbillede over BACnet .	Fæl-tes	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5	Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10		Oversigtsbillede over BACnet objekter. For hvert BACnet objekt skal der konfigureres en retning - Ingen - Input - Output Når objekterne er konfigureret som inputs eller outputs, skal den styrende motorgruppe eller røgzone såvel som dens funktion også konfigureres.
Fæl-tes	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5								
Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10									
BACnet skal konfigureres i:													
☒ Konfiguration, BACnet <table><tr><td>BACnet IP UDP-portnummer</td><td>47808</td></tr><tr><td>BACnet IP device instance</td><td>1</td></tr><tr><td>Aktuel position COV-stigning</td><td>1%</td></tr><tr><td>Aktuel max. position COV-stigning</td><td>1%</td></tr></table>	BACnet IP UDP-portnummer	47808	BACnet IP device instance	1	Aktuel position COV-stigning	1%	Aktuel max. position COV-stigning	1%	For alle objekterne 1. BACnet IP UDP port nummer 2. BACnet IP device instance 3. Aktuel position COV stigning 4. Aktuel max. position COV stigning 5. Vindhastighed COV stigning 6. Vindretning COV stigning 7. Registrér som "foreign device"				
BACnet IP UDP-portnummer	47808												
BACnet IP device instance	1												
Aktuel position COV-stigning	1%												
Aktuel max. position COV-stigning	1%												

16 Status – hovedmenu

Under 'Status' kan man se status for alle de menupunkter, der kan konfigureres under 'Konfiguration' samt status for bl.a. strømforsyningen (bl.a. netspænding og batteristatus) og slots



Hovedoversigt: status af systemet

Under 'Status' er det muligt at se status for:

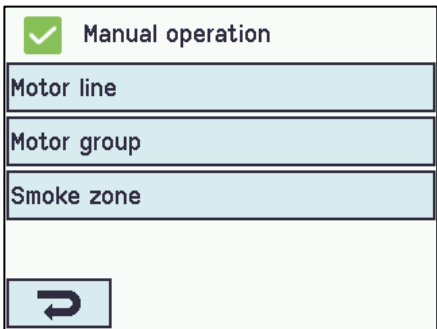
1. Motorlinjer
2. Motorgrupper
3. WSKLink™
4. Røgzoner
5. Lokalt input
6. Lokalt output
7. Strømforsyning
8. CAN (lokal)
9. Netværk
10. Slots
11. Konfiguration på USB
12. System

Det er ikke muligt at konfigurere punkterne under 'Status'-visningen.

Appendiks indeholder af alle punkterne, der vises under 'Status' – se derfor appendiks for detaljeret forklaring.

17 Manuel betjening – hovedmenu

Det er muligt direkte på touchskærmen at betjene motorlinjer, motorgrupper og røgzoner.



Hovedoversigt: manuel betjening

Hvad kan betjenes manuelt:

1. Motorlinje – se tekst nedenfor
2. Motorgrupper
3. Røgzoner

Betjeningstyper

Motorlinjer og motorgrupper

De kan betjenes **absolut** (procent af 'fuld åben') eller **relativt** på 'åbn-stop-luk-tasterne', der vises på touchskærmen.

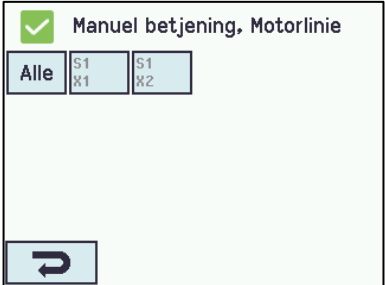
Røgzoner

De kan betjenes i 'Alarm' eller 'Reset'.

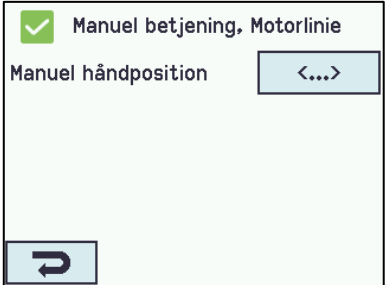
Eksempel

Manuel betjening af en motorlinje

- vælges 'Alle' betjenes alle motorerne samtidig.
- vælges et motorlinjenummer, betjenes kun den valgte motorlinje



Oversigt over motorlinjer



Alle motorlinje er valgt



Manuel betjening på skærmen

18 Mangler konfiguration – hovedmenu

Hvis der er komponenter, motorlinjer, motorgrupper eller røgzoner, der mangler at blive konfigureret, vises de her.

Hvis man er logget på adgangsniveau 4, er det tillige muligt at konfigurere.

19 Hardware fejl – hovedmenu

Hvis der er hardware-fejl i centralen, vises fejlene her.

Det kan for eksempel være, hvis motorlinjerne ikke er konfigureret, netspændingen fjernes, nødstrømsbatterierne ikke er tilsluttet, vejrstationstypen ikke er valgt etc.

Hvis man er logget på adgangsniveau 4, er det tillige muligt at konfigurere fra denne menu.

19.1 Fejl på strømforsyningen

Manglende netspænding vil udløse fejl på "Strømforsyning". Inden for et minut efter netspændingsfejl er detekteret begynder den grønne LED i brandtrykkene at blinke. Efter 30 minutter (parameterindstilling) indikeres fejl på touchskærmen og vinduerne lukker (hvis dette er specificeret).

Derudover kan ikke tilsluttede, forkert tilsluttet eller "døde" batterier udløse fejl på strømforsyningen.

Status
Lokalt input
Lokalt output
Strømforsyning 
CAN
  

Fejl på strømforsyningen

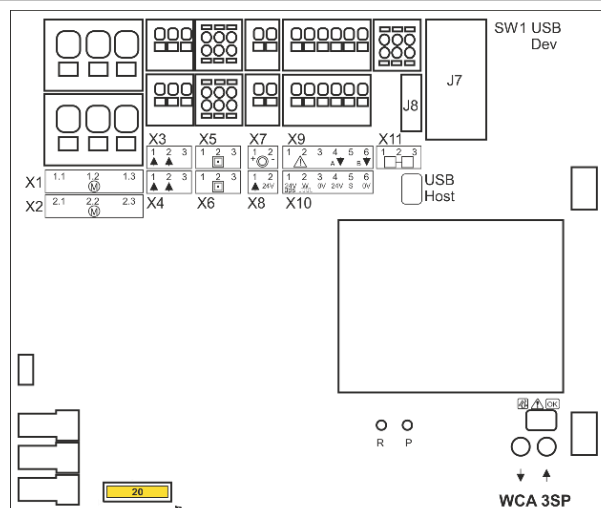
Status, Strømforsyning
Netspændingsstatus OK
Batteristatus Fejl 
Batterispænding 0.1 V
Strømforsyningsspænding 29.0 V
 

Fejl på batteristatus

19.1.1 Sprungen sikring – 20A flink

Derudover udløses der også fejl på "Batteristatus" hvis sikringen (20A flink) er sprunget.

Sikringen er placeret nederst til venstre på hovedkortet.



Placering af 20A flink sikring

19.1.2 Spændingsfald på vBAT og udskiftning

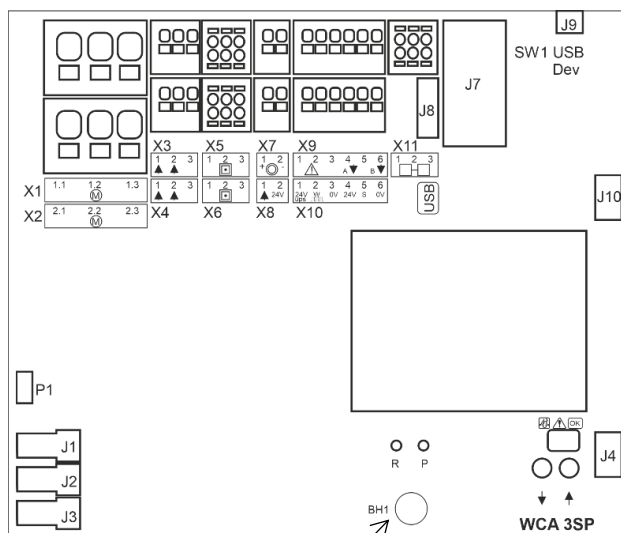
Se alle detaljer, Strømforsyning	
Deaktiver lav standby strømtilstand	Nej
Netadvarsel til fejl time-out	28 min.
Standby 5V	5.0 V
Vbat	3.2 V
  	

Hvis spændingen på vBat falder til under 1,65V, kommer der en vBAT fejl i strømforsyningsmenuen og batteriet skal udskiftes.

vBAT type: 1stk litium CR 1220 3V

Udskiftning:

1. vBAT batteriet befinder sig på hovedkortet
2. Sluk for 230V strømforsyningen og fjern 20A batteri-sikringen.
3. Fjern plastlåget over hovedkortet ved at skrue de 4 skruer ud.
4. Fjern knapcellebatteriet ved f.eks. at stikke en lille skruetrækker ind på den højre side af vBAT. Pres mod venstre og løft.
5. Isæt et nyt batteri med plussiden opad, skub det ind fra venstre og tryk ned. Skru plastlåget på igen.
6. Tilslut alle strømforsyningskilder.
7. Login ind og gå til "Se alle detaljer" – "System" og indstil tid og dato.



Placering af vBAT

20 Se alle detaljer - hovedmenu

For at gøre konfigurationen af brandcentralen så enkel som mulig, er det under konfiguration (se kapitel 13) kun muligt at konfigurere de mest benyttede funktioner.

Under 'Se detaljer' vises alle ovenstående punkter igen tillige med detaljerede punkter der ikke benyttes så ofte, men som er muligt at konfigurere.

Hvis man er logget på adgangsniveau 4, er det tillige muligt at konfigurere.

Det er muligt at se alle detaljer for:

Motorlinje
Motorgruppe
WSK-Link™
Røgzone
Lokalt input
Lokalt output
Vejr
Strømforsyning
Netværk
KNX-bus
BACnet
Log in
Konfigurationsfiler på USB
System

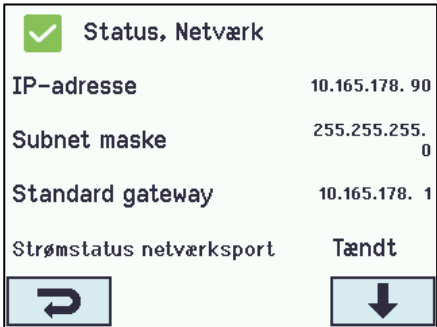
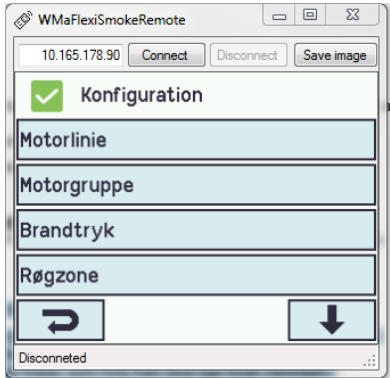
21 Fjernstyring af CompactSmoke™

Det er muligt at fjernbetjene en CompactSmoke™ fra en PC.

Når CompactSmoke™ er tilsluttet et standard computernetværk (ethernet), er det muligt at betjene centralen fra en PC med programmet "WMaFlexiSmokeRemote". Centralen betjenes fra PC'en på præcis samme måde, som hvis man stod lige foran centralen.

Hvis CompactSmoke™ ikke er forbundet til et netværk, kan centralen fjernstyres via USB forbindelsen vha. programmet "WMaFlexiSmokeRemote".

Programmet "WMaFlexiSmokeRemote" kan hentes på vores hjemmeside (www.windowmaster.com) under WSC 310 eller WSC 320.

Fjernstyring skal konfigureres i:	
 Konfiguration af fjernstyring	For at muliggøre fjernstyring af centralen skal dette accepteres under 'Konfiguration' 'System'.
 Identificering af IP-adresse	IP-adresse for CompactSmoke™
 Skærbillede på PC ved fjernstyring af CompactSmoke™	Start 'WMaFlexiSmokeRemote' programmet på den tilsluttede PC. Indtast IP-adressen og tryk 'Connect'.

22 Idriftsættelse og prøvekørsel

I tilfælde af fejlmeldinger henvises til kapitel 19 "Hardware fejl".

Brandtryk WSK 501 giver kun akustisk melding, hvis lågen på brandtrykket er lukket eller hvis der trykkes på brandtrykkets lågekontakt.

Vi anbefaler, at centralens software opdateres ved det årlige kontrol af centralen!

22.1 Brandventilationscentral fuldt installeret, uden driftsspænding

- Check at alle mekaniske og elektriske komponenter er ubeskadigede.
- Check at alle skrue- og stikforbindelser er skruet fast og/eller sidder fast.
- Kontroller om alle eksterne komponenter er installeret:
 - ±24 volt motorer: Er motorendemodulet isat i den sidste eller eneste motor?
 - Automatiske røgdetektorer WSA 311: Er passivt endemodul indsat i den sidste eller eneste røgdetektor?

22.2 Med netspænding, uden batteri

Vær opmærksom på Stærkstrømsbekendtgørelsen afs. 6!

Netledningerne sættes på og netspændingen tilsluttes.

22.3 Med netspænding, med batteri

- Batterierne forbindes med den sorte batteribro som vist på tilslutningsbilledet, og det røde og det sorte tilslutningskabel sættes på det røde og det sorte fladstik. Indsæt batterierne i brandventilationscentralen som vist i afsnit 12.
- Sæt det røde tilslutningskabel på + og det sorte tilslutningskabel på –.
Bemærk: Vær opmærksom på, at polingen er korrekt!
- Brandcentralen kan nu konfigureres i menuerne, som beskrevet i afsnit 14 "Konfiguration"

22.4 Komforttryk

Se nøje på motorerne, mens de åbner og lukker - der må ikke være hindringer i nogen positioner og motortilslutningsledningerne må hverken være belastet ved træk eller klemning.

Afprøv hvert enkelt komforttryk.

22.5 Brandtryk WSK 50x

- Åbn døren og tryk på den sorte ÅBN-tast. Motorerne åbner til slutstilling. Den røde alarm-LED lyser (også i centralen), samtidig lyder et akustisk alarmsignal (dørkontakt på brandtrykket er trykket ind!) hvis dette er valgt.
- Tryk på Reset-/LUK-tasten i brandtrykket. Motorerne lukker til slutstilling. Komfortventilationsfunktionen er igen frigivet. Den røde alarm-LED (også i centralen) og det akustiske alarmsignal slukker.

22.6 Røgdetektorer

- Røgdetektorerne sprayes med testgas (bestillingsnummer: WSA 9549)
- Motorerne åbner til slutstilling. Den røde LED i røgdetektoren, den røde alarm-LED (også i centralen) og hvis valgt det akustiske alarmsignal i brandtrykket er tændt.
- Tryk på Reset-/LUK-tasten i brandtrykket - motorerne lukker til slutstilling. Komfortventilationsfunktionen er igen frigivet. Den røde LED-alarm på brandtrykket og i centralen samt det akustiske alarmsignal er slukket.

22.7 Nødstrømstest

- Fjern netsikringen i hver af brandcentralens sektioner. Vent op til 10 min. (eller kørt kort med motorerne).
- I de første 10 min efter netspændingsfejl er erkendt, blinker den grønne LED på brandtrykkene. Den grønne LED på WCA 3SP-kortet på brandcentralen lyser alligevel og den gule LED er slukket.
- Efter de 10 min slukker de grønne LED'er og alle gule LED'er lyser fast gult både på brandcentralen og i brandtrykkene.
- Check at komforttrykkene er ude af funktion.
- Check at brandtrykkene er ude af funktion (afsnit 22.5)
- Indsæt netsikringen igen.
- De grønne net- og drifts-LEDs lyser, den gule LED er slukket, fejlmelding i brandtrykkene er slukket.

22.8 Vind-/regnmelder

- Åbn motorerne med komforttrykkene.
- Befugt regnsensoren, motorerne lukker helt.
- Mens motorerne kører, trykkes på ÅBN-tasten på komforttrykket. Motorerne må hverken åbne eller stoppe.
Undtagelse: hvis der som i punkt 13.2.3.8 er indstillet en manuel overstyring tid (Manuel betj.tid efter auto kommando).
- Brandventilationsudløsning er højest prioriteret.
- Mens regnsensoren er aktiv (befugtet) aktiveres brandcentralen med en alarm og motorerne kører til 100% åben stilling (alternativt den indstillede brandstilling).

Hvis idriftsættelsen forløb korrekt, lukkes dørene til brandtrykkene og centralen.

Er idriftsættelsen ikke forløbet korrekt dvs. fejl ved et af testpunkterne, henvises til kapitel 10 "Beskrivelse af kortene"

Om nødvendigt, efterprøves kabelføringen i henhold til kapitel 9 "Tilslutningsplan for WSC 3xx".

23 Vedligehold

Anlægget skal minimum serviceres én gang om året.

Kontrol og vedligeholdelse må kun udføres af leverandøren af anlægget eller autoriserede fagfolk og skal dokumenteres ved en kontrolmærkat på brandcentralen samt i servicebogen.

Rengør brandventilationsanlægget og check, at fastspændingsbolte og tilslutningsklemmer er fastgjort.

Test det samlede anlæg ved en prøvekørsel (se kapitel 20 'Idriftsættelse og prøvekørsel')

Defekt udstyr må kun repareres på vores fabrik, og der må kun anvendes originale reservedele.

Alle batterier leveret i forbindelse med brandventilationscentraler kræver regelmæssig kontrol.

Centralen melder fejl på batterierne hvis batterispændingen er under 17V (flyttes til batteriafsnit).

De skal senest efter 4 år udskiftes med nye batterier eller hvis spændingen falder til under 17V. Der skal kun anvendes originale WindowMaster batterier.

Gældende nationale forskrifter skal overholdes i forbindelse med installation og brug samt ved bortskaffelse af batterierne.

FORSIGTIG: DER ER EKSPLOSIONSFARE; HVIS BATTERIERNE UDSKIFTES MED FORKERT TYPE.

Vi anbefaler, at centralens software opdateres ved den årlige kontrol af centralen!

Forventet minimum levetid for CompactSmoke™ er 10 år eksklusiv batterier.

FORSIGTIG: for at forhindre at en fejlagtig aktivering frakobles de pyrotekniske detonatorkabler, inden der udføres vedligeholdelsesarbejde. Husk at tilslutte enheden igen, når vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet.

23.1 Serviceaftale

WindowMaster tilbyder serviceaftale for vedligeholdelse af brandventilationsanlægget, så det lovpligtige årlige eftersyn overholdes.

Kontakt vor serviceafdeling for yderligere information: **Tlf. 45 67 04 32 eller service.dk@windowmaster.com**

23.2 Udskiftning af kort

23.2.1 Udskiftning af 3M8 og 3KI kort

1. Afbryd for 230 V og batterierne.
2. Afvent at displayet er helt slukket og afmonter så kortet.
3. Isæt erstatningskortet.
4. Tænd for 230 V og tilslut batterierne.
5. Systemet er klar igen efter ca. 2 sekunder.

23.2.2 Udskiftning af 3SP kortet

1. Foretag back-up af konfigurationer på USB stick (anbefalet)
2. Afbryd for 230 V og batterierne.
3. Afvent at displayet er helt slukket og afmonter så kortet.
4. Isæt 3SP erstatningskortet.
5. Isæt USB stick'en i det nye kort.
6. Tænd for 230 V og tilslut batterierne.
7. Load parametre fra USB stick
8. Systemet er klar igen efter ca. 2 sekunder.

Hvis 3SP kortet, der skal udskiftes, er helt uden funktion, gå da direkte til pkt. 2.

Hvis der ikke eksisterer en back-up af konfigurationerne, skal disse indtastes manuelt.

Derfor anbefales det at der gemmes en back-up, på usb-stik (anbefalet) når centralen kører, se evt. afsnit 14.15 "Konfigurationsfiler på USB".

24 Komponenterklæring og EN-certifikat

Centralerne er fremstillet og testet i henhold til de europæiske retningslinjer.

Det samlede system må først tages i brug, når der er udfærdiget en overensstemmelseserklæring for det samlede system.

CE-erklæringen og EN-certifikat er vedlagt centralen som separate dokumenter