

# WCC 103 A

Installationsvejledning

## MotorController

(Version 2311)



Gem denne installationsvejledning til slutbrugeren

Den nyeste version af dette dokument kan altid findes på vores hjemmeside

<b>DK</b>	+45 45 670 300	info.dk@windowmaster.com
<b>NO</b>	+47 33 997 100	info.no@windowmaster.com
<b>Others</b>	+45 45 670 300	info.dk@windowmaster.com

[www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com)

<b>1</b>	<b>Sikkerhedsforskrifter</b>	<b>3</b>
1.1	Sikkerhed	3
1.2	230V AC	3
1.3	Anvendelsesområde	3
1.4	Kabeltræk og elektrisk tilslutning	3
<b>2</b>	<b>Introduktion til WCC 103 A</b>	<b>3</b>
2.1	MotorControllerens opbygning	3
2.2	MotorControllervarianter	3
2.3	Maks antal motorer per MotorController	4
<b>3</b>	<b>Tilbehør</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Tekniske data</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Installation</b>	<b>6</b>
6.1	Kabelføring	6
6.2	Tilslutning af kabler i MotorControlleren	6
6.3	Tilslutning af sikkerhedsjord og 230V AC	6
6.4	Installation af komforttryk	6
6.5	Montering	6
<b>7</b>	<b>Kabeldimensionering</b>	<b>6</b>
7.1	Maks. kablelængde	6
7.1.1	Formel til beregning af maks. motorkabellængde	7
7.1.2	Maks. kabellængde – ±24V standard motorer	7
<b>8</b>	<b>Tilslutningsplan for WCC 103 A</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Tilslutningsbeskrivelse</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Styring via fjernbetjening – WCA 100</b>	<b>11</b>
10.1	Før ibrugtagning	11
10.1.1	Parring af fjernbetjening og MotorController	11
<b>11</b>	<b>Styring via app – Fresh Air Control</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>Status og fejlfinding via LED på MotorControlleren</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Idriftsættelse og prøvekørsel</b>	<b>13</b>
13.1	MotorController fuldt installeret, uden driftsspænding	13
13.2	Med netspænding	13
13.3	Fjernbetjening og komforttryk	13
13.4	Vind-/regnmelder	13
<b>14</b>	<b>Vedligehold</b>	<b>13</b>
14.1	Serviceaftale	13
<b>15</b>	<b>Komponenterklæring</b>	<b>13</b>

# 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.

1. Der kan opstå personfare ved elektrisk styrede vinduer: de kræfter, der optræder ved automatisk betjening af vinduer, kan være så kraftige, at legemsdele kan blive klemt
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 vindhastighed, anbefaler vi, at der forbindes en regn og/eller vindsensor til MotorControlleren, således at vinduerne ved komfortventilation automatisk lukkes ved regn eller høj vindhastighed.

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

MotorControlleren skal monteres påbygget.

MotorControlleren skal forsynes med 230V AC.

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.

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

Forsyningsspændingen til MotorControlleren skal foregå via eksternt to eller flerpolet gruppeafbryder. MotorControlleren forsynes med Fase, Nulledning og Jordledning

Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

## 1.3 Anvendelsesområde

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

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

Ledningstværsnit er afhængigt af ledningslængde og strømforbrug. Se kapitlet "Kabeldimensionering".

## 1.4 Kabeltræk og elektrisk tilslutning

WindowMaster anbefaler at MotorControlleren forsynes fra egen gruppe.

Ved installationen skal Stærkstrømsbekendtgørelsen og Dansk ingeniørforenings norm for svagstrømsinstallationer overholdes.

Fordelerdåser skal være tilgængelige for vedligeholdelsesarbejde. Anlægget skal sikres mod uforsætlig tilslutning af strømmen. Alle lavspændingsledninger (24V DC) trækkes adskilt fra stærkstrømsledningerne.

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 Introduktion til WCC 103 A

WCC 103 A er en MotorController der styrer (åbner/lukker) 1 eller flere  $\pm 24V$  standard vinduesmotorer på baggrund af signal fra en fjernbetjening af typen WCA 100, appen "Fresh Air Control", tilsluttede komforttryk eller den/de tilsluttede komponenter f.eks. rumsensor samt vejsensor.

## 2.1 MotorControllerens opbygning

MotorControlleren indeholder en 75W hovedstrømforsyningsenhed (SMPS) samt et printkort med input, output og en hjælpeforsyning (AUX).

WCC 103 A har 1 motorlinje hvortil der kan tilsluttes  $\pm 24V$  standardmotorer, antallet af tilsluttede motorer afhænger af motortypen, nedenstående tabel for maks. antal motorer. Det totale strømforbrug for alle tilsluttede motorer inkl. belastning på X7 (AUX max 0,5A) må dog ikke overstige 3A.

## 2.2 MotorControllervarianter

Varenummersammensætning					
WCC 1	03	A		xx	xx
					Version 01 = version 1 02 = version 2, tillader styring via app
					Variant 01 = Standard variant med Schuko stik 04 = UK-variant med UK netadaptør
					Kommunikation A = trådløs betjening via app eller fjernbetjening
					MotorController størrelse 03 = 3A

## 2.3 Maks antal motorer per MotorController

I tabellen vises det maksimale antal motorer. Det totale strømforbrug for alle tilsluttede motorer inkl. belastning på X7 (AUX max. 0,5A) må ikke overstige 3A. Der må kun tilsluttes  $\pm 24V$  standard motorer til WCC 103 A.

Motortype	Max antal $\pm 24V$ motor der må tilsluttes WCC 103 A
WMD 820-1	3
WMD 820-2	2
WMD 820-3	3
WMS 306 / 309-1	3
WMS 306 / 309-2	2
WMS 306 / 309-3	3
WMS 409 xxxx 01	1
WMS 409-1	1
WMU 831 / 851-1	3
WMU 831 / 851-2	2
WMU 831 / 851-3	3
WMU 836-1	2
WMU 836-2	2
WMU 852-1	3
WMU 852-2	2
WMU 852-3	3
WMU 861-1	2
WMU 861-2	2
WMU 842 / 862 / 882-1	1
WMU 863 / 883-1	1
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	6
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	6
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	6
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	4
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-1	3
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-2	2
WMX 803 / 804 / 813 / 814 / 823 / 826-3	3
WML 820 / 825	3
WML 860-1	3
WML 860-2	2
WML 860-3	3
WMB 801/802	3
WMB 811 / 812 / 815 / 816 / 817 / 818*	2

\*ved 2 låsemotorer på samme motorlinje benyt: 1 x WMB 811 og 1 x WMB 812, 1 x WMB 815 og 1 x WMB 816 eller 1 x WMB 817 og 1 x WMB 818

### 3 Tilbehør

Tilbehør	
Regnsensor	WLA 331
Regn-/vindhastighedssensor	WLA 330
Komforttryk, 1 vindue eller 1 vinduesgruppe	WSK 110 0A0B
Komforttryk model FUGA, til påbygning (CH version)	WSK 300
Komforttryk model FUGA, til påbygning	WSK 103
Rumtermostat: temperatur	WLA 110

### 4 Tekniske data

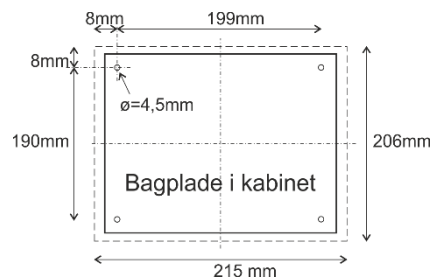
Tekniske data							
Udgangsstrøm (nominel)	3A inkl. belastning på X7 (max 0,5A)						
Motorudgangsspænding (sekundær spænding)	<table border="0"> <tr> <td>Spænding</td> <td>24V DC (±15%)</td> </tr> <tr> <td>Hvilespænding ved 230V AC uden last</td> <td>24V DC @ 20°C</td> </tr> <tr> <td>Ripple ved fuld last</td> <td>150mVp-p</td> </tr> </table>	Spænding	24V DC (±15%)	Hvilespænding ved 230V AC uden last	24V DC @ 20°C	Ripple ved fuld last	150mVp-p
Spænding	24V DC (±15%)						
Hvilespænding ved 230V AC uden last	24V DC @ 20°C						
Ripple ved fuld last	150mVp-p						
AUX	24V DC, 500mA						
Motorgrupper / Motorlinjer	1 motorgruppe med 1 motorlinjer til ±24V standard motorer						
Primærspænding	MotorController: 100-240 VAC 0,85A 50/60Hz						
Effektforbrug	Tomgang < 0,5W Fuld last 77 W						
Lækstrøm	Max 0,75mA @ 240VAC						
Indkoblingsstrøm	65A < 5 ms v. 230V Maks. 6 x WCC 103 A per 10A forsyningsgruppe. Automatsikring "C" karakteristik.						
±24V skifte tid	Min. 500ms						
LED-melding	2 grønne og 1 gul LED angiver via blinkesekvenser fejl og/eller status for systemet og motorlinjen. Se punkt "Status og fejlfinding via LED" for detaljeret beskrivelse og blinkesekvenser.						
Tilslutningsledning	<table border="0"> <tr> <td>Motorer</td> <td>bøjeligt maks. 6 mm<sup>2</sup> / massivt maks. 10 mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Øvrige komponenter</td> <td>min 0,2mm<sup>2</sup> / maks. 1,5mm<sup>2</sup></td> </tr> </table>	Motorer	bøjeligt maks. 6 mm <sup>2</sup> / massivt maks. 10 mm <sup>2</sup>	Øvrige komponenter	min 0,2mm <sup>2</sup> / maks. 1,5mm <sup>2</sup>		
Motorer	bøjeligt maks. 6 mm <sup>2</sup> / massivt maks. 10 mm <sup>2</sup>						
Øvrige komponenter	min 0,2mm <sup>2</sup> / maks. 1,5mm <sup>2</sup>						
Rækkevidde mellem MotorController og fjernbetjening	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udenfor: i en radius op til 50m</li> <li>- indenfor: i en radius op til 10m</li> </ul> <p>Fysiske barrierer såsom vægge, skabe mm. vil reducere rækkevidden.</p>						
Driftbetingelser	-5°C - +45°C, til indendørs montage, MotorControlleren må ikke tildækkes						
Drifttrid (duty cycle)	ED 40% (4min. per 10min.)						
Materiale	Plast						
Farve	Hvid (RAL 9016)						
Størrelse	MotorController: 215 x 206 x 37mm (B x H x D)						
Vægt	MotorController: 0,92kg						
Kapslingsklasse	IP 20						
Sikkerhedsklasse	I (med PE)						
Levering	<table border="0"> <tr> <td>Standard version:</td> <td>MotorController med 1,2m tilledning med Schuko stik</td> </tr> <tr> <td>UK-version:</td> <td>MotorController med 1,2m tilledning med Schuko stik og UK netadaptor</td> </tr> </table>	Standard version:	MotorController med 1,2m tilledning med Schuko stik	UK-version:	MotorController med 1,2m tilledning med Schuko stik og UK netadaptor		
Standard version:	MotorController med 1,2m tilledning med Schuko stik						
UK-version:	MotorController med 1,2m tilledning med Schuko stik og UK netadaptor						
Forbehold	Der tages forbehold for tekniske ændringer						

## 5 Montage

MotorControlleren kan enten monteres vandret eller lodret på en væg.

MotorControlleren fastgøres gennem bagpladens Ø4,5mm montagehuller.

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



## 6 Installation

### 6.1 Kabelføring

Sikkerhedsforskrifterne i denne betjeningsvejledning skal følges nøje. Vedrørende svagstrømskabeldimensionering henvises til kapitel "Kabeldimensionering". De i kabellængdetabellen angivne kabeltværsnit må ikke gøres mindre.

Kablerne føres ind i MotorControllerens kabinet via udkæringerne i bunden.

Ved kabelføring skal de gældende nationale forskrifter følges.

MotorControlleren leveres med 1,2m ledning med Schuko stik.

### 6.2 Tilslutning af kabler i MotorControlleren

Kabler tilsluttes i henhold til kapitel "Tilslutningsplan for WCC 103 A", samt øvrige relevante afsnit i denne vejledning.

Vær opmærksom på, at tilslutningerne foretages korrekt - forkert tilslutning kan føre til fejlfunktioner i MotorControlleren eller de eksterne produkter.

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

### 6.3 Tilslutning af sikkerhedsjord og 230V AC

WCC 103 A er fra fabrikken udstyret med forsyningskabel med 230V Schuko stik med jord.

### 6.4 Installation af komforttryk

Evt. komforttryk monteres synligt og inden for rækkevidde.

### 6.5 Montering

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

#### Forskrifter ved montering

I forbindelse med planlægning af installationen af et ventilationsanlæg samt ved montering skal følgende sikkerhedsforskrifter følges:

- Stærkstrømsbekendtgørelsen

#### Forebyggelse af ulykker

Dansk Ingeniørforenings forskrifter for svagstrømsinstallationer skal følges.

#### BEMÆRK

Hvis indvendig afdækning fjernes, ligger de strømførende dele frit.

#### Retningslinjer ved montering / installation

- Dansk Ingeniørforenings retningslinjer for svagstrømsinstallationer, DS 460 skal følges
- MotorControlleren monteres på væggen, så der er fri adgang ifbm. serviceeftersyn
- Kabler vælges i henhold til retningslinjerne i denne vejledning
- Kabeltilslutning udføres i henhold til denne vejledning
- Kontrol af anlæggets funktioner

## 7 Kabeldimensionering

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

### 7.1 Maks. kablelængde

Maksimalt tilladte kabellængder fra MotorControlleren til motorerne under hensyntagen til kabeltværsnittet er vist i nedenstående tabeller.

## 7.1.1 Formel til beregning af maks. motorkabellængde

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

For  $\pm 24V$  standard motorer, må kabeltværsnittet ikke være mindre end  $0,75\text{mm}^2$ , uanset resultatet af ovenstående formel.

**Maks. motorkabellængde:** Trukket fra MotorControlleren til den sidste tilslutningsdåse + tilledning til motorer

**Maks. tilladt spændingsfald på kablet:** 2 Volt

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

**OBS:** PE-leder/den grøngule jordledning i motorkablet må ikke anvendes som kommunikation- eller overvågningsledning

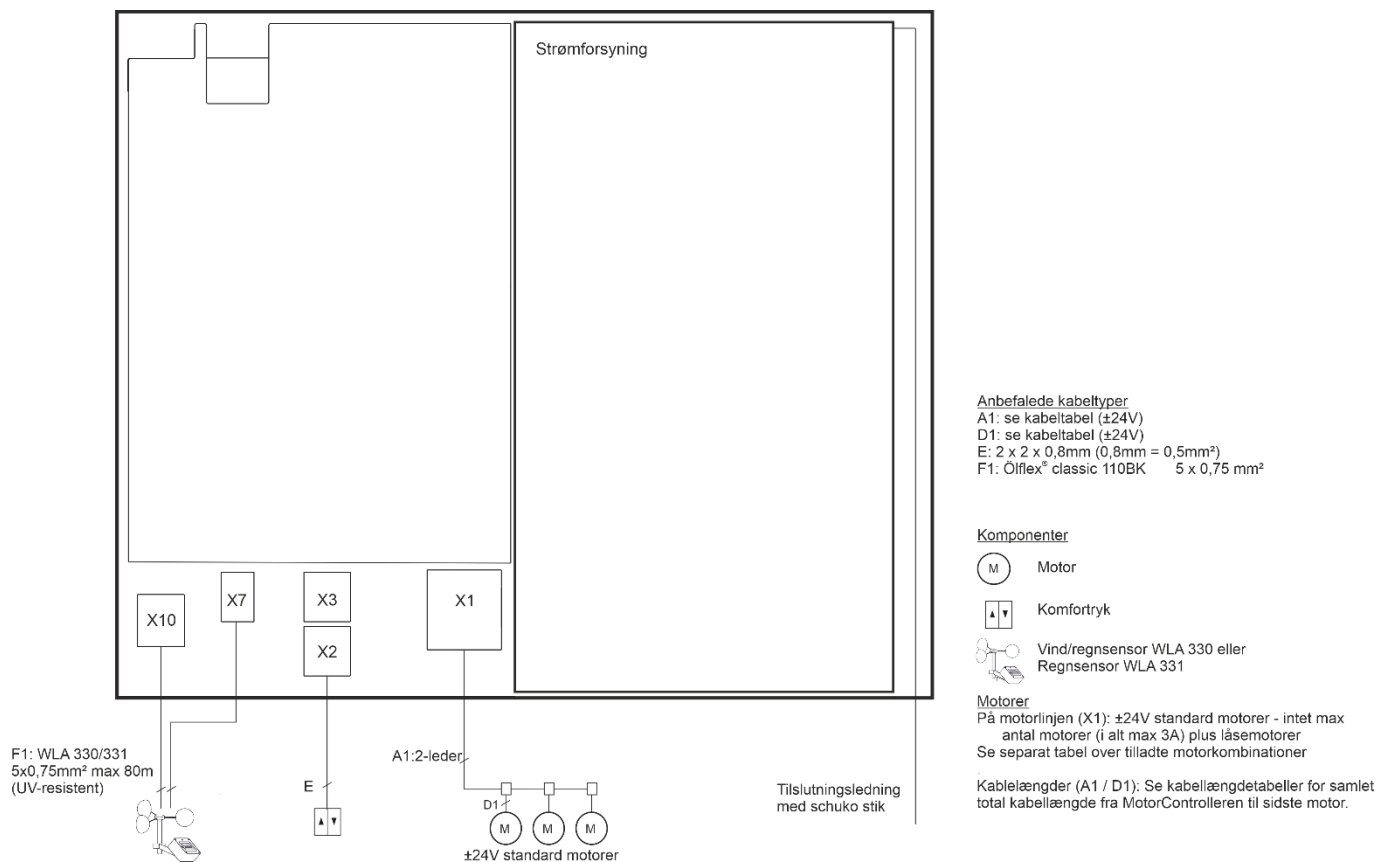
**Eksempel:** Maks. motorkabellængde ved kabeltværsnit på  $0,75\text{mm}^2$  og 2A strømforbrug:  $(2 \times 56 \times 0,75) : (2 \times 2) = \underline{21\text{m}}$

## 7.1.2 Maks. kabellængde – $\pm 24V$ standard motorer

Motorkablet skal minimum have 2 ledere.

$\pm 24V$ standard motorer						
PE-leder/den grøngule jordledning må ikke anvendes						
Kabeltværsnit [a]	3-leder $0,75\text{mm}^2$	3-leder $1,50\text{mm}^2$	5-leder $1,50\text{mm}^2$ 2-ledere parallel	3-leder $2,50\text{mm}^2$	5-leder $2,50\text{mm}^2$ 2-ledere parallel	3-leder $4,00\text{mm}^2$
Samlet motorstrøm [I]						
1A	42m	84m	168m	140m	280m	224m
2A	21m	42m	84m	70m	140m	112m
3A	14m	28m	56m	47m	93m	75m

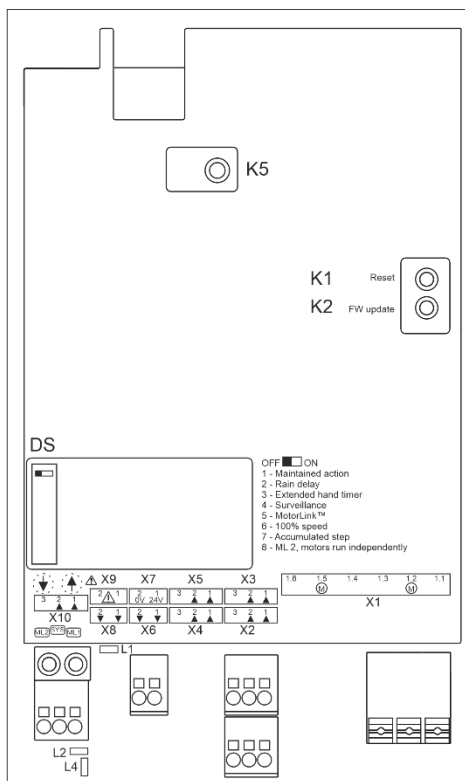
## 8 Tilslutningsplan for WCC 103 A



Ovenstående tilslutningsplan viser en WCC 103 A MotorController

## 9 Tilslutningsbeskrivelse

På WCC 103 A kan der tilsluttes  $\pm 24V$  standardmotorer, komforttryk, termostat o. lign. samt regn-/vindsensor.



<b>X1</b>	1.1 24V / 0V 1.2 1.3 0V / 24V	} Motorlinje #1	<b>X8</b>	8.1 Output #2 } Status (åben) 8.2 Output #2 } (kun tilgængelig på 106BT versionen)
	1.4 24V / 0V 1.5 1.6 0V / 24V	} Motorlinje #2 (kun tilgængelig på 106BT versionen)	<b>X9</b>	9.1 fejl } Output 9.2 fejl } (kun tilgængelig på 106BT versionen)
<b>X2</b>	2.1 Åbn 2.2 Luk 2.3 GND / 0V	} Komforttryk #1	<b>X10</b>	10.1 Fælles åbn 10.2 Fælles luk (regn) } Fælles / Vejrstation 10.3 GND / 0V
<b>X3</b>	3.1 Åbn 3.2 Luk 3.3 GND / 0V	} Automatisk kontrol #1	<b>DS</b>	DIP switch 1
<b>X4</b>	4.1 Åbn 4.2 Luk 4.3 GND / 0V	} Komforttryk #2 (kun tilgængelig på 106BT versionen)	↓ ↑	Luk og åben alle vinduer
<b>X5</b>	5.1 Åbn 5.2 Luk 5.3 GND / 0V	} Automatisk kontrol #2 (kun tilgængelig på 106BT versionen)	<b>K1</b>	Reset
<b>X6</b>	6.1 Output #1 } Status (åben) 6.2 Output #1 } (kun tilgængelig på 106BT versionen)		<b>K2</b>	Firmware opdatering
<b>X7</b>	7.1 24V } AUX, forsyning til ekstern sensor 7.2 0V }		<b>K5</b>	Parring
			<b>L1</b>	LED 1 - Sum fejl
			<b>L2</b>	LED 2 - System status
			<b>L4</b>	LED 4 - Motorlinje #1 status

**X1** WCC 103 A indeholder én motorlinje hvortil der kun kan tilsluttes  $\pm 24V$  standardmotorer.

### Data

1.1 24V / 0V  
1.2  
1.3 0V / 24V

Antallet af tilladte motorer på motorlinjen afhænger af motortypen. Det totale strømforbrug forbundet til motorlinjen inkl. forbrug på X7 (AUX) må ikke overstige 3A. Foruden motorerne kan der også tilsluttes låsemotorer type WMB 8xx. Låsemotorernes strømforbrug medregnes ikke i de 3A, 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.

Ledningsdiameter: bøjeligt maks. 6mm<sup>2</sup>, massivt kabel maks. 10mm<sup>2</sup>.  
For ledningslængde se kapitlet "Kabeldimensionering".

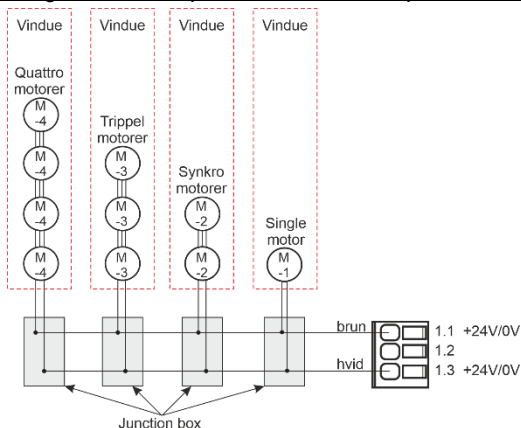


### Standard ±24V motorer

Eksempel med maks. 3A strømforsyning

- a) 3 stk. WMX 826-1
- b) 2 sæt af 3 stk. WMX 504-3
- c) 1 stk. WMU 883-1

### Tilslutning af varianter på standardmotorer på motorlinjen 1



### X2

Input til tilslutning af komfortryk

Data:

- 2.1 Åbn
- 2.2 Luk
- 2.3 GND / 0V

Med de fabriksindstillede værdier er input:

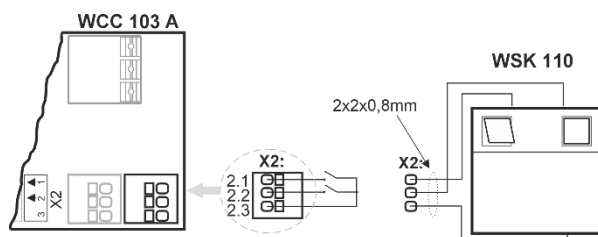
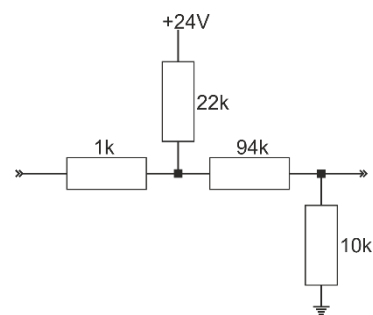
"Aktiv" hvis kontaktmodstanden er mindre end 5kΩ

"Inaktiv" hvis kontaktmodstanden er større end 8kΩ.

Input har pull up strøm på ca. 1mA. (min. 0,9mA, maks. 1,1mA )  
hvis input kortsluttes.

Eksempel: Komforttryk tilsluttet til input X2

Input kredsløb (simplificeret)



Langt tryk (>500ms): åbn/luk motor, motor kører til endestop

Kort tryk: motor stopper kørsel

### X3

Input til automatisk kontrol.

Data:

- 3.1 Åbn
- 3.2 Luk
- 3.3 GND / 0V

X3 skal styres af potentialfri kontakt.

X3 har lavere prioritet end X2.

X3 er blokeret i en 30 minutters periode efter at X2 har modtaget en kommando (fra produktionskode 11BM03KW).

### X7

AUX, forsyning til f.eks. vejrstation. Se "X10" for beskrivelse af tilslutning af regn- / vindsensor.

Data:

- 7.1 24V
- 7.2 0V

Maximal 500 mA

Før tilslutning af eksterne enheder til X7, skal hovedstrømforsyningen være slukket!

Tilsluttede forbrug skal medregnes i controllerens samlede belastning som ikke må overstige 3A.

**X10**

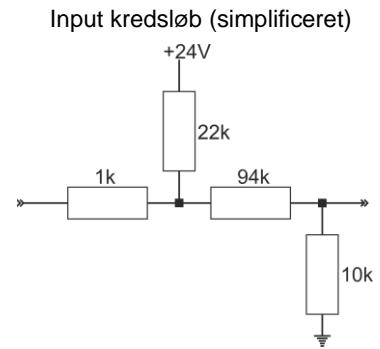
Tilslutning af vind- / regnsensor af typen WLA 330 eller WLA 331.  
Vind / regnsensor skal tilsluttes både på X10 og X7.

Data:

- 10.1 Fælles Åbn
- 10.2 Fælles Luk (Regn)
- 10.3 GND / 0V

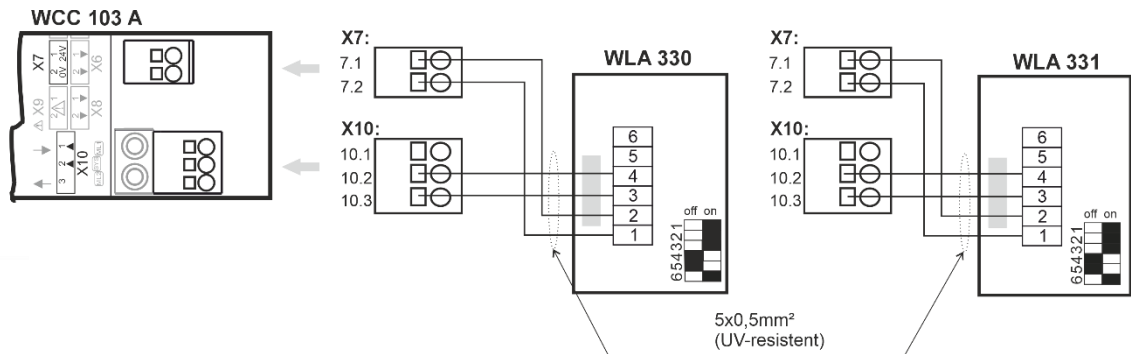
X10 har højest prioritet i forhold til X2 og X3.

Med de fabriksindstillede værdier er input:  
"Aktiv" hvis kontaktmodstanden er mindre end 5kΩ  
"Inaktiv" hvis kontaktmodstanden er større end 8kΩ.  
Input har pull up ca. 1mA. (min. 0,9mA, maks. 1,1mA)



**Tilslutning af Vind/regn og regnsensor**

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



DIP-switch 1-3 på WLA 330 skal indstilles mht. Vindhastighedstolerancer. Se vejledningen for WLA 330 for DIP-switchindstillinger.

**DS**

DIP switch for konfigurering af selvhold på tilsluttede komforttryk på X2.

ON = selvhold aktiveret  
OFF = selvhold deaktiveret

Fabriksindstilling = OFF

↓ ↑

Luk / Åbn alle vinduer

**K1**

Reset

**K2**

FW update - anvendes ifm. firmware opdatering

**K5**

Parring, anvendes når MotorControlleren skal parres med en fjernbetjening af typen WCA 100

**LED 1**

Gul LED der viser om der er fejl på MotorControlleren.  
Hvis dioden er slukket, er der ingen fejl.  
Se kapitel "Status og fejlfinding via LED på MotorControlleren" for mere information.

**LED 2**

Grøn LED der viser status på MotorControlleren.  
Hvis dioden lyser konstant, er der ingen fejl. Hvis dioden blinker, se kapitel " Status og fejlfinding via LED på MotorControlleren" for mere information.

**LED 4**

Grøn LED der viser status på motorlinjen.  
Dioden kan lyse konstant eller blinke asynkront. Se kapitel " Status og fejlfinding via LED på MotorControlleren" for mere information.

## 10 Styling via fjernbetjening – WCA 100

Vinduesmotorer der er tilsluttet MotorControlleren kan styres (åbne og lukke) med en fjernbetjening af typen WCA 100.

Fjernbetjeningen har en rækkevidde på op til 50m udenfor og 10m indenfor.  
Fysiske barrierer så som vægge, skabe mm. vil reducere rækkevidden.



Fjernbetjeningen har 3 knapper, med hver 3 taster (funktioner) – ÅBN, STOP og LUK.

Når den er parret med en WCC 103 A er det dog kun den øverste og nederste knap der har funktion, dvs. den midterste knap har ingen funktion.

Knap-/tastefunktioner på fjernbetjeningen

<table border="1"><tr><td>#1</td><td>#4</td><td>#7</td></tr><tr><td>#2</td><td>#5</td><td>#8</td></tr><tr><td>#3</td><td>#6</td><td>#9</td></tr></table> <p>Knap-/tastefunktionsoversigt</p>	#1	#4	#7	#2	#5	#8	#3	#6	#9	<b>Tastnummer</b>			
	#1	#4	#7										
	#2	#5	#8										
#3	#6	#9											
<b>Funktion</b>	#1 Motorer tilsluttet ML #1 åbner	#4 Motorer tilsluttet ML #1 stopper	#7 Motorer tilsluttet ML #1 lukker										
<b>Tastnummer</b>													
<b>Funktion</b>	#2 Ingen funktion med WCC 103 A	#5 Ingen funktion med WCC 103 A	#8 Ingen funktion med WCC 103 A										
<b>Tastnummer</b>													
<b>Funktion</b>	#3 Alle motorer tilsluttet WCC 103 A åbner	#6 Alle motorer tilsluttet WCC 103 A stopper	#9 Alle motorer tilsluttet WCC 103 A lukker										

ML = Motorlinje

Et kort blink på fjernbetjeningens grønne LED indikerer at kommandoen fra fjernbetjeningen til MotorControlleren er blevet modtaget af MotorControlleren. Et kort blink på fjernbetjeningens røde LED indikerer at kommandoen fra fjernbetjeningen til MotorControlleren ikke blev modtaget af MotorControlleren.

### 10.1 Før ibrugtagning

Fjernbetjeningen leveres med 2 x AAA batterier, som skal isættes før brug.

Ydermere skal fjernbetjeningen og MotorControlleren parres med hinanden, før fjernbetjeningen kan styre de motorer der er tilsluttede MotorControlleren.

#### 10.1.1 Parring af fjernbetjening og MotorController

For at undgå evt. forstyrrelser bør fjernbetjeningen holdes tæt til MotorController under parringen. Der må kun aktiveres parring på én MotorController af gangen, ellers vil fjernbetjeningen parre sig med den MotorController der har det kraftigste signal. En fjernbetjening kan kun parres med én MotorController.

#### MotorController

1. Sæt MotorControlleren i parringsmodus ved at trykkes på K5 (parringsknappen) på MotorControlleren.

#### Fjernbetjening

For fjernbetjeningen er der defineret to slags tryk; et kort og et langt tryk.

Det korte tryk anvendes ved normal/daglig brug, dvs. styling af vinduesmotorerne. Det lange tryk anvendes til parringsprocessen.

Kort tryk: trykket varer maks. 3 sekunder

Langt tryk: trykket varer min. 3 sekunder

1. Sæt fjernbetjeningen i parringsmodus ved at trykke samtidigt på tast #3 og #9 – se ovenstående "Knap-/tastefunktionsoversigt". Trykket skal være et langt tryk på begge taster, dvs. min 3 sekunder. Når fjernbetjeningen er i parringsmodus, blinker den først rødt og derefter grønne dobbeltblink.
2. Eftersom fjernbetjeningen kun kan parres med én MotorController, sletter fjernbetjeningen automatisk evt. tidligere parret MotorController før den starter parringsprocessen med den ønskede MotorController.
3. Fjernbetjeningen starter en skanningsprocess for at identificere den ønskede MotorController, som også skal være den der er tættest på fjernbetjeningen. Skanningen indikeres ved at en grøn LED på fjernbetjeningen hvert sekund blinker 2 korte blink efter hinanden.

4. a) LEDen på fjernbetjening blinker et langt grønt blink. Parringsprocessen var en succes, fjernbetjening og MotorController er nu parret.
- b) LEDen på fjernbetjeningen blinker et langt rødt blink. Parringsprocessen mislykkedes.

Parringsprocessen lykkedes:

MotorController og fjernbetjening er klar til ibrugtagning. Udfør evt. prøvekørsel hvis dette er første parring med den respektive MotorController, se afsnit "Idriftsættelse og prøvekørsel".

Parringsprocessen mislykkedes:

- Kontroller at batterier er korrekt isat fjernbetjeningen.
- Kontroller at MotorController er tilsluttet 230V og sat i parringsmodus.
- Kontroller at MotorController og fjernbetjening – under parringsprocessen – er tæt på hinanden og der ikke er forstyrrende elementer i mellem så som vægge, møbler og lignende.
- Udskift evt. batterier i fjernbetjeningen.
- Gentag parringsprocessen.

Ved fortsat mislykkedes parringsprocess kontakt dit lokale WindowMaster kontor.

## 11 Styling via app – Fresh Air Control

Vinduerne kan også styres via app. MotorControlleren skal være version 02 eller højere for at appen kan anvendes.

Appen "Fresh Air Control" kan downloades fra Google Play eller App Store.

Appen kan oprette forbindelse til flere MotorControllere. WindowMaster anbefaler at tilslutte max. 5 MotorControllere til en smartphone/tablet og max. 5 smartphones/tablets til en MotorController.

## 12 Status og fejlfinding via LED på MotorControlleren

I tilfælde af fejl på MotorControlleren vil en eller flere diode lyse og/eller blinke.

På WCC 103 A er der 3 dioder – 2 grønne og 1 gul – der kan indikere fejl på MotorControlleren.

Uanset hvilken diode der lyser og eller blinker, er indikationen baseret på en 3,2sek lang sekvens der gentages uendeligt. Hver sekvens er defineret af 32 x 0,1sek tidssegmenter.

Er der flere fejl på MotorControlleren samtidigt vises de prioriteret, dvs. fejlbeskeden for den mest kritiske fejl vises først og gentages til fejlen er udbedret. Derefter vises fejlbesked nummer to, som ligeledes gentages til fejlen, er udbedret osv. Nedenstående oversigter viser de hyppigst forekommende fejl, indikeres andre fejl en nedenstående kontakt WindowMaster.

### Gul diode – LED 1

Hvis den gule diode lyser, indikerer den at der er fejl på MotorControlleren.

Sort = diode slukket

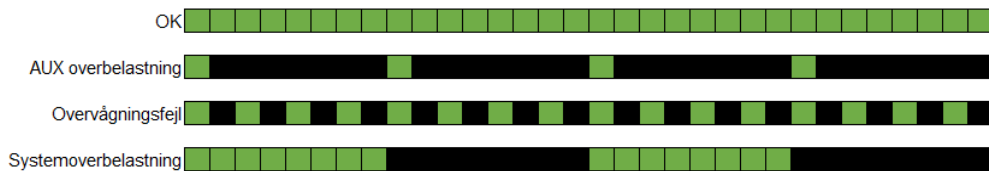


Fejlindikation på den gule diode en sum-fejlindikation. Detaljeret information om fejltypen afkodes på de grønne dioder.

### Grøn diode – LED 2

Hvis den grønne diode LED 2 (tættest på på X10) blinker indikerer den fejl på MotorControlleren.

Sort = diode slukket



### Grøn diode – LED 4

Den grønne diode LED 4 (længst væk fra X10) indikere status eller fejl for motorlinjen.

Sort = diode slukket



## 13 Idriftsættelse og prøvekørsel

I tilfælde af fejlmeldinger henvises til kapitel "Status og fejlfinding via LED".

### 13.1 MotorController fuldt installeret, uden driftsspænding

1. Check at alle mekaniske og elektriske komponenter er ubeskadigede.
2. Check at alle skrue- og stikforbindelser er skruet fast og/eller sidder fast.
3. Kontroller om alle eksterne komponenter er installeret; kontroller polaritet for  $\pm 24V$  motorerne

### 13.2 Med netspænding

Vær opmærksom på Stærkstrømsbekendtgørelsen afs. 6!  
Netledningerne sættes på og netspændingen tilsluttes.

### 13.3 Fjernbetjening og komforttryk

Se nøje på motorerne, mens de åbner og lukker - der må ikke være hindringer i nogen positioner og motortilslutningsledninger må hverken være belastet ved træk eller klemning. Afprøv fjernbetjeningen samt hvert enkelt af de eventuelt tilsluttede komforttryk.

### 13.4 Vind-/regnmelder

1. Åbn motorerne med komforttrykkene.
2. Befugt regnsensoren, motorerne lukker helt.
3. Mens motorerne kører trykkes på ÅBN-tasten på komforttrykket. Motorerne må hverken åbne eller stoppe.

Hvis idriftsættelsen forløb korrekt, monteres MotorControllerens låg.

Er idriftsættelsen ikke forløbet korrekt dvs. fejl ved et af testpunkterne, henvises til kapitel "Tilslutningsbeskrivelse"  
Om nødvendigt, efterprøves kabelføringen i henhold til kapitel "Tilslutningsplan for WCC 103 A".

## 14 Vedligehold

Kontrol og vedligeholdelse bør kun udføres af leverandøren af anlægget eller autoriserede fagfolk.

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

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

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

Forventet minimum levetid for MotorControlleren er 10 år.

### 14.1 Serviceaftale

WindowMaster tilbyder serviceaftale for vedligeholdelse af ventilationsanlægget. Kontakt vor serviceafdeling for yderligere information: Tlf. 45 67 04 32 eller [service.dk@windowmaster.com](mailto:service.dk@windowmaster.com)

## 15 Komponenterklæring

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

CE-erklæringen er vedlagt MotorControllerens som separate dokumenter.