



## WCC 310 / 320 PLUS

# Armoire de commande (MotorController)



Ventilation naturelle

230V

Tension nominale



MotorLink®

KNX

Produit KNX

BACnet

Produit BACnet

Modbus

Produit Modbus

### Propriétés

- Ventilation de confort au quotidien
- A utiliser avec des moteurs  $\pm 24V$  standards avec ou sans la technologie MotorLink®
- Lignes de moteur 2, 6 ou 10
- 10A ou 20A
- Peut être complété par une carte bus de terrain avec interface pour KNX, Bacnet IP MS/TP et Modbus TCP/RTU/RS485
- Avec écran tactile intégré pour la configuration

L'armoire de commande (MotorController) contrôle des moteurs d'ouvrants  $\pm 24V$  DC standards avec ou sans la technologie MotorLink® : une ventilation de confort au quotidien. Il peut aussi piloter des manoeuvres avec verrous.

L'armoire de commande (MotorController) vous permet de contrôler 2, 6 ou 10 lignes de moteurs individuelles. Le nombre de moteurs qui peuvent être connectés sur chaque ligne de moteur dépend du type de moteurs - voir le tableau « Nombre maximum de moteurs par ligne de moteur et par armoire / MotorController » pour le type et le nombre de moteurs.

### Versions

L'armoire de commande (MotorController) existe en 6 variantes :

Avec 10 A :

- WCC 310 S 0202 : 10A, 2 lignes de moteur, 2 entrées
- WCC 310 S 0612 : 10A, 6 lignes de moteur, 12 entrées
- WCC 310 S 1012 : 10A, 10 lignes de moteur, 12 entrées

Avec 20A :

- WCC 320 S 0202 : 20A, 2 lignes de moteur, 2 entrées
- WCC 320 S 0612 : 20A, 6 lignes de moteur, 12 entrées
- WCC 320 S 1012 : 20A, 10 lignes de moteur, 12 entrées

Toutes les versions peuvent être complétées par une carte de bus de terrain.

Chaque ligne de l'armoire de commande (MotorController) peut supporter une charge maximale de 10A. La consommation énergétique maximale de toutes les lignes de moteur ne doit pas dépasser 10A/20A.

### Description

L'armoire de commande (MotorController) (pilote) des moteurs d'ouvrants au moyen de signaux émis par les composantes connectées, à savoir les interrupteurs, sondes de température, capteurs météorologiques et commandes bus.

Nous recommandons d'utiliser les commandes manuelles en combinaison avec les systèmes d'automatisation de la ventilation afin de remplacer l'utilisation manuelle locale.

## Communication

L'armoire de commande (MotorController) est reliée à chaque moteur d'ouvrants par des câbles à 2 ou 3 fils en fonction du moteur dispose, s'il de la technologie MotorLink® ou pas.

### Moteurs sans la technologie MotorLink®

La communication est assurée par un câble à 2 fils.

En cas d'utilisation d'un câble à 3 fils, un système de surveillance de câble peut être ajouté. Elle sera sélectionnée sur l'écran tactile de l'armoire de commande (MotorController).

La position des ouvrants dépend du relais temporisé avec une précision limitée.

### Moteurs dotés de la technologie MotorLink®

La communication est contrôlée numériquement via la technologie MotorLink® par un câble d'alimentation à 3 fils (câble d'alimentation et de communication).

La position de l'ouvrant est contrôlée au millimètre près à partir d'un retour d'information sur la position de l'ouvrant envoyé par les moteurs à l'armoire de commande (MotorController). Grâce à cette communication, le système enregistre constamment le degré d'ouvrant.

L'armoire de commande (MotorController) signale immédiatement tout dysfonctionnement de n'importe quelle ligne de moteur.

## Vitesses du moteur

L'armoire de commande (MotorController) dispose de trois vitesses de fonctionnement selon sa typologie :

- Moteur  $\pm 24$  VCC standard – 1 vitesse (vitesse B)
- Moteur doté de la technologie MotorLink® – 3 vitesses (sécurité/fonctionnement manuel/automatique)

### Les différentes vitesses

- A. contrôle automatique de la vitesse – ces moteurs se caractérisent par un fonctionnement lent et insonorisé.
- B. contrôle manuel de la vitesse – ces moteurs se caractérisent par un fonctionnement rapide et moins insonorisé.
- C. contrôle sécurisé de la vitesse – ces moteurs offrent la vitesse de fonctionnement la plus rapide.

## Carte de communication

L'armoire de commande (MotorController) peut être complétée par une carte de communication (carte bus de terrain) de manière à ce qu'une ventilation quotidienne de confort soit assurée par la communication bus KNX, BACnet IP MS/TP ou Modbus TCP/RTU/RS485 avec un contrôle de confort, par ex. NV Advance®.

La carte de bus de terrain est à commander séparément.

### Types de cartes

- WCA 3FK : Interface KNX
- WCA 3FB : Clé BACnet-IP
- WCA 3FM : Interface BACnet MS/TP/Modbus RTU/RS485

L'armoire de commande (MotorController) est intégrée aux projets KNX et BACnet qui utilisent l'application relative. L'application présente un certain nombre de caractéristiques et paramètres de communication qui vous assurent une intégration flexible à d'autres produits et unités de commande KNX/BACnet.

Pour plus d'informations sur les éléments disponibles, se référer à la « Description du programme d'application KNX », « BACnet PICS » et « description d'enregistrement Modbus » que vous trouvez sur notre site internet [www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com).

## Configuration/préparation/entretien

L'armoire de commande (MotorController) PLUS est configurée, préparée et gérée via l'écran tactile intégré LCD – facile et intuitif sans l'utilisation d'un PC externe.

Lors de l'entretien, les pannes sont affichées sur l'écran tactile, ce qui facilite la préparation et rend plus rapide toute résolution de problèmes.

### Options de configuration

- 2 sorties en tant que groupe confort 1 ou groupe confort 2
- capteur de pluie à relier directement
- maître-esclave si relié par exemple à des panneaux de désenfumage de type WSC 310 ou WSC 320
- signal de sortie en cas d'erreur
- il est tout à fait possible de configurer les signaux d'entrée
- les vitesses peuvent être configurées
- contrôle de séquence
- système de temporisation de la ventilation
- 20A sur une ligne de moteur (uniquement WCC 320)
- journal des événements (historique)

## Caractéristiques

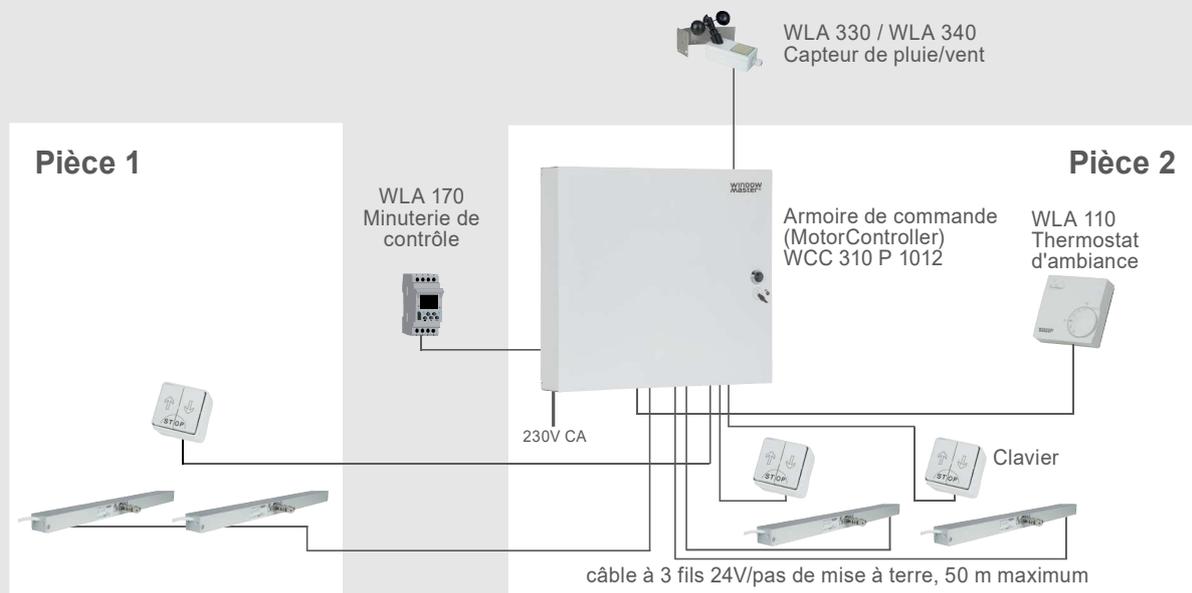
- 2, 6 ou 10 lignes de moteur (groupes de ventilation de confort) jusqu'à 10A/20A
- max. 10A/ligne de moteur
- limitation automatique d'ouverture pour une ventilation de confort – aucun module supplémentaire n'est nécessaire
- les cartes de bus de terrain sont disponibles pour KNX, BACnet IP MS/TP et Modbus TCP/RTU/RS485
- une tension de sortie maximale de 27,6 VCC @230 VCA
- configuration facile au démarrage/à l'expansion/à la remise en état sur l'écran tactile 2½" LCD intégré au panneau – cette opération peut être réalisée sur PC sans modules supplémentaires
- l'écran tactile peut être également utilisé pour une réparation rapide des pannes lors de la maintenance du système
- installation simple et rapide

La connexion des câbles d'alimentation et du moteur à l'armoire de commande (MotorController) est très facile et rapide à réaliser. L'accès au câblage peut être réalisé au-dessus ou en-dessous du de l'armoire de commande (MotorController) qui, à son tour, peut être montée verticalement ou horizontalement sur le mur.

### Exemple 1 : WCC 310 P 0612 avec commande de temporisation et capteur vent/pluie

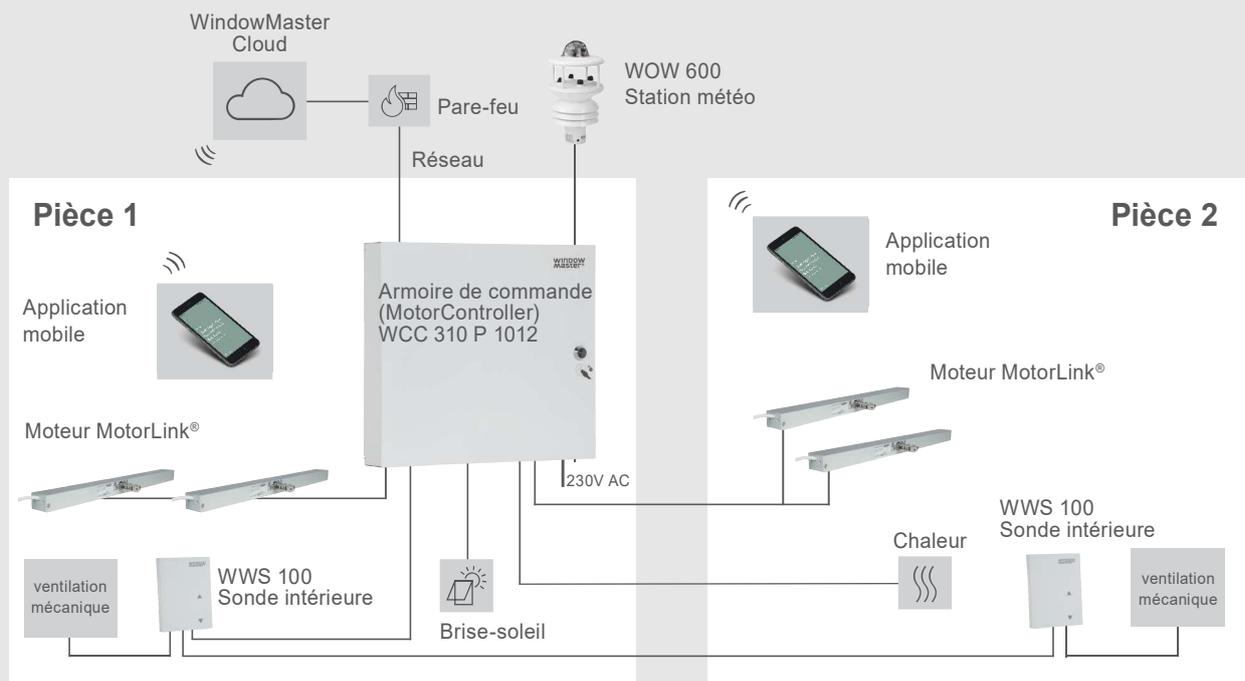
Dans chaque pièce, des moteurs pourvus de la technologie MotorLink® et des interrupteurs individuels sont reliés pour la gestion individuelle des ouvrants. Un thermostat d'ambiance permet l'ouverture ou la fermeture des ouvrants lorsque la température est trop élevée/trop basse par rapport aux paramètres fixés. Une minuterie de contrôle est installée pour l'ouverture/la fermeture des ouvrants dans les pièces 1 et 2 à des moments prédéfinis, par ex. pour ouvrir/fermer les ouvrants durant le déjeuner et pour toutes les fermer à 18 heures.

Un capteur vent/pluie sera monté sur le toit.



### Exemple 2 : Une solution indépendante – pas d'intégration à la GTB

- Contrôle de la ventilation naturelle, ventilation en mode mixte (y compris la ventilation mécanique), la chaleur et le brise-soleil.
- Les sondes intérieures sont reliées directement à l'armoire de ventilation (MotorController) via le WSK-Link™.
- La station météo est reliée directement à l'armoire de ventilation (MotorController).
- Les données d'enregistrement sont conservées dans le cloud.
- La configuration est réalisée sur l'écran de l'armoire de ventilation (MotorController) et/ou à partir du PC.
- Monitoring à distance basé sur le cloud
- Application mobile



### Exemple 3 : WCC 320 P 1012 complété par une carte KNX

L'armoire de commande (MotorController) peut contrôler les moteurs pourvus de la technologie MotorLink® et les moteurs standards  $\pm 24V$  CC. La configuration peut être facilement réalisée par le menu de configuration de l'écran tactile.

Moteur  $\pm 24V$  VCC standard

Configuration, Motor line, S1 X1

Output mode:  **$\pm 24V$  motor**

Motor configuration: **No cable monitoring**

Stroke time: **60 s**

Motor group: **1**

Moteur pourvu de la technologie MotorLink®

Configuration, Motor line, S1 X1

Output mode: **MotorLink®**

Expected no. of motors: **1**

Motor group: **1**

Expected no. of locking motors: **None**

alimentation WEA 102 KNX

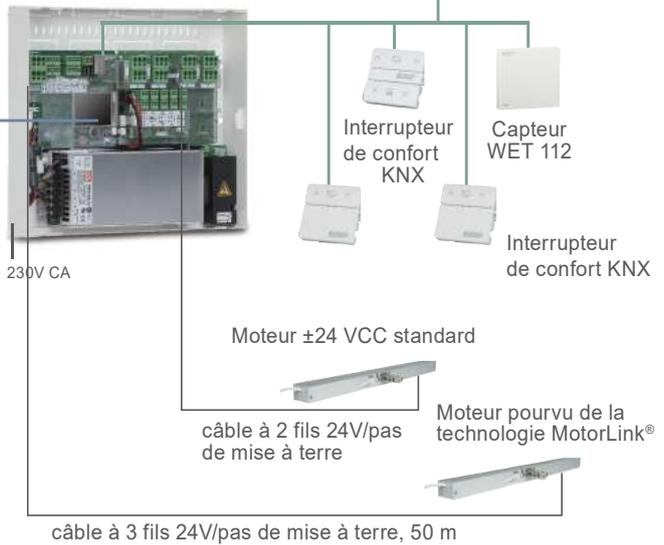
WEA 107 Interface KNX/IP Interface de système GTB



Armoire de commande (MotorController) WCC 320 P 1012

Pièce 1

Carte de bus de terrain WCA 3FK



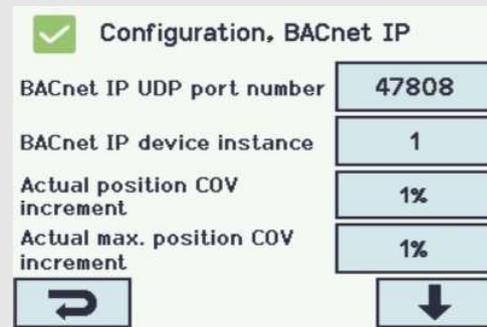
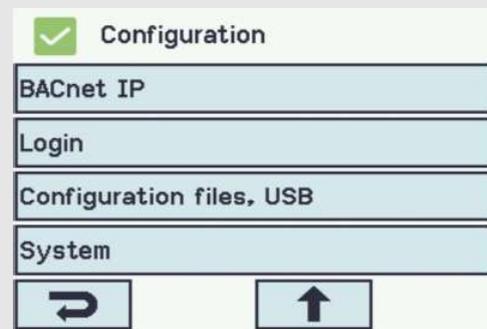
**Exemple 4 : WCC 320 P 1012 complété par une carte BACnet MS/TP/Modbus RTU/RS485 ou BACnet-IP clé**

Deux modules de bus de terrain peuvent transformer l'armoire de commande (MotorController) WCC en armoire de commande (MotorController) BACnet compatible avec :

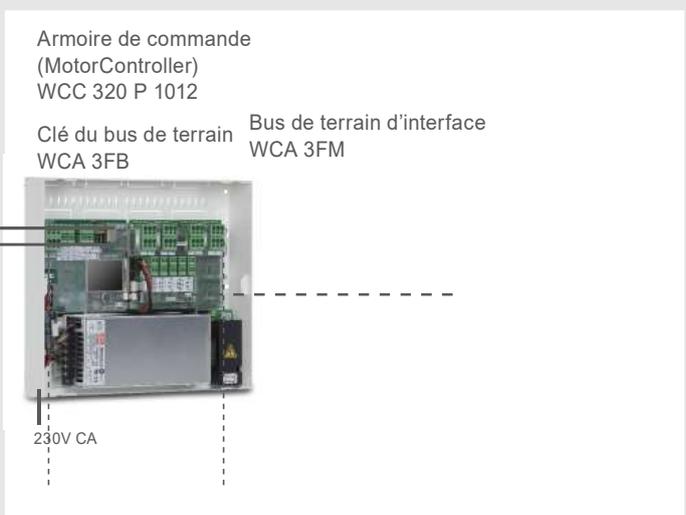
- BACnet MS/TP ou Modbus RTU/RS485
- BACnet IP ou Modbus TCP

La configuration des paramètres BACnet peut être facilement réalisée à l'aide du menu de configuration de l'écran tactile.

Téléchargez la description d'enregistrement PICS/Modbus sur [www.windowmaster.com](http://www.windowmaster.com)



**Pièce 1**



Caractéristiques techniques							
Courant de sortie	WCC 310 : 10A / WCC 320 : 20A						
Lignes de moteur	lignes de moteur 2, 6 ou 10 Une ligne de moteur peut être soit standard de $\pm 24V$ soit pourvu de la technologie MotorLink®.						
Tension primaire	230V AC, 50Hz (85-264V AC, 47-63Hz)						
Tension secondaire du moteur	<table border="1"> <tr> <td>Tension nominale</td> <td>24V VCC (<math>\pm 15\%</math>)</td> </tr> <tr> <td>Tension à circuit ouvert à 230V AC (sans charge)</td> <td>27,6V VCC @ 20°C</td> </tr> <tr> <td>Valeur maximale de l'ondulation</td> <td>max 6 % (3,5Vpp)</td> </tr> </table>	Tension nominale	24V VCC ( $\pm 15\%$ )	Tension à circuit ouvert à 230V AC (sans charge)	27,6V VCC @ 20°C	Valeur maximale de l'ondulation	max 6 % (3,5Vpp)
Tension nominale	24V VCC ( $\pm 15\%$ )						
Tension à circuit ouvert à 230V AC (sans charge)	27,6V VCC @ 20°C						
Valeur maximale de l'ondulation	max 6 % (3,5Vpp)						
Consommation électrique	<p>WCC 310 : min 2W<sup>1</sup>, type 4.2W<sup>2</sup>. Avec charge maximale de 305W  WCC 320 : min 2W<sup>1</sup>, type 5W<sup>3</sup>. Avec charge maximale de 605W</p> <p>1) min. : 1 moteur pourvu de la technologie MotorLink®  2) min. : 20 moteurs pourvus de la technologie MotorLink® + capteurs pluie  3) min. : 40 moteurs pourvus de la technologie MotorLink® + capteurs pluie</p>						
Courant transitoire sur le site principal	70A < 5 ms Maximum 3 x WCC 310/320 par groupe d'alimentation de 10 A. Caractéristique du disjoncteur « C ».						
Courant	max 1,2mA @ 240 VAC						
AUX	24V VCC, 230 mA						
Conditions d'utilisation	-5°C – +45°C, pour les installations en intérieur, ne pas couvrir l'armoire de commande						
Durée de connexion	ED 40 % (4 min. per 10 min.)						
Câble de raccordement	<p><b>Moteurs</b> flexibles max 6 mm<sup>2</sup> /solides max 10 mm<sup>2</sup>, perte de puissance maximale de 2V. Câbles des moteurs pourvus de la technologie MotorLink® de 50 m maximum</p> <p><b>Autres composants</b> Min 0,2 mm<sup>2</sup>/max 1,5 mm<sup>2</sup></p>						
Dimensions	355 x 320 x 76 mm (LxHxP)						
Matériau	Boîtier en métal laqué pour montage en applique						
Couleur	Blanc (RAL 9010)						
Poids	WCC 310 : 4kg/WCC 320 : 4,8 kg						
Indice IP	IP20						
Livré avec	Armoire de commande (MotorController)						
Pièces détachées	Pour plus d'informations sur les pièces détachées, se référer à la rubrique « Produits » de notre site internet <a href="http://www.windowmaster.com">www.windowmaster.com</a>						
Réserve	Modifications techniques sous réserve						

## Nombre maximum de moteurs par ligne de moteur et armoire de commande (MotorController)

Le tableau montre le nombre maximum de moteurs pouvant être reliés par ligne de moteur et armoire de commande (MotorController) selon le type de moteur (moteur standard  $\pm 24V$  ou pourvu de la technologie MotorLink®) et l'armoire de commande (MotorController).

**Remarque :** Pour les moteurs dotés de la technologie MotorLink® il faut toujours utiliser 4 moteurs maximum par ligne de moteur. La consommation totale d'énergie de tous les moteurs reliés ne doit pas dépasser 10A pour WCC 310 et 20A pour WCC 320.

WCC 310/WCC 320 PLUS – nombre maximum de moteurs						
Type de moteur	Par ligne de moteur		Par WCC 310 P 1012		Par WCC 320 P 1012	
	$\pm 24V$	MotorLink®	$\pm 24V$	MotorLink®	$\pm 24V$	MotorLink®
WMD 820-1	10	4	10	10	20	20
WMD 820-2	10	4	10	10	20	20
WMD 820-3	9	3	9	9	18	18
WMD 820-4	8	4	8	8	20	20
WMS 306-1	10	4	10	10	20	20
WMS 306-2	10	2	10	10	20	20
WMS 306-3	9	3	9	9	18	18
WMS 306-4	8	4	8	8	20	20
WMS 309-1	10	4	10	10	20	20
WMS 309-2	10	2	10	10	20	20
WMS 309-3	9	3	9	9	18	18
WMS 309-4	8	4	8	8	20	20
WMS 409 xxx 01	5	-	5	-	10	-
WMS 409-1	5	4	5	5	10	10
WMS 409-2	4	2	4	4	10	10
WMS 409-3	3	3	3	3	9	9
WMS 409-4	4	4	4	4	8	8
WMU 831/836/851-1	10	4	10	10	20	20
WMU 831/836/851-2	10	4	10	10	20	20
WMU 831/836/851-3	9	3	9	9	18	18
WMU 831/836/851-4	8	4	8	8	20	20
WMU 861-1	8	4	8	8	16	16
WMU 861-2	8	2	8	8	16	16
WMU 861-3	6	3	6	6	15	15
WMU 861-4	8	4	8	8	16	16
WMU 842/852/862/882-1	4	4	4	4	8	8
WMU 842/852/862/882-2	4	2	4	4	8	8
WMU 842/852/862/882-3	3	3	3	3	6	6
WMU 842/852/862/882-4	4	4	4	4	8	8
WMU 863/883-1	3	3	3	3	6	6
WMU 863/883-2	2	2	2	2	6	4
WMU 863/883-3	3	3	3	3	6	6
WMU 863/883-4	-	-	-	-	4***	4***
WMU 864/884-1	2	2	2	2	4	4
WMU 864/884-2	2	2	2	2	4	4
WMU 864/884-3	-	-	-	-	3***	3***
WMU 864/884-4	-	-	-	-	4***	4***
WMU 885/895-1	2	2	2	2	4	4
WMU 885/895-2	2	2	2	2	4	4
WMU 885/895-3	-	-	-	-	3***	3***
WMU 885/895-4	-	-	-	-	4***	4***

La suite, page suivante

## WCC 310/WCC 320 PLUS – nombre maximum de moteurs (suite)

Type de moteur	Par ligne de moteur		Par WCC 310 P 1012		Par WCC 320 P 1012	
	± 24V	MotorLink®	± 24V	MotorLink®	± 24V	MotorLink®
WMX 503/504/523/526-1	20	4	20	20	40	40
WMX 503/504/523/526-2	20	2	20	16	40	20
WMX 503/504/523/526-3	18	3	18	18	39	30
WMX 503/504/523/526-4	20	4	20	20	40	40
WMX 803/804/813/814/823/826-1	10	4	10	10	20	20
WMX 803/804/813/814/823/826-2	10	2	10	10	20	20
WMX 803/804/813/814/823/826-3	9	3	9	9	18	18
WMX 803/804/813/814/823/826-4	8	4	8	8	20	20
WML 820/825	10	0	10	0	20	0
WML 860-1	10	4	10	10	20	20
WML 860-2	10	2	10	10	20	20
WML 860-3	9	3	9	9	18	18
WML 860-4	8	4	8	8	20	20
WMB 801/802*	Les moteurs d'un total de 4A maximum peuvent être reliés au moteur avec verrouillage					
WMB 811/812 * **	10	2	10	10	20	20

\* Ne pas excéder la consommation d'électricité maximale de la ligne de moteur

\*\* En présence de deux moteurs avec verrouillage sur une seule ligne de moteur, utilisez : 1 x WMB 811 et 1 x WMB 812

\*\*\* Lorsque la ligne de moteur est configurée comme 20A

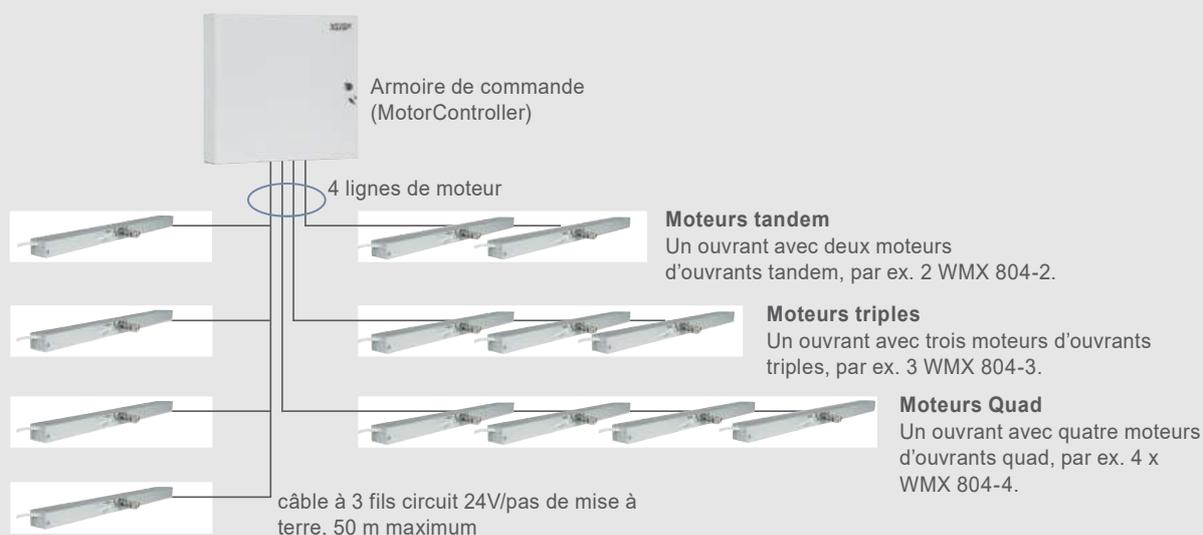
## Combinaisons avec la technologie MotorLink® : Variantes de moteurs sur une ligne moteurs dotés de la technologie MotorLink®

1. Lorsque vous reliez les moteurs des ouvrants, prêtez attention aux aspects suivants :

- La charge de courant maximale des armoires de commande (MotorController) est de 10A par ligne de moteur. La consommation énergétique de toutes les lignes de moteur qui fonctionnent simultanément ne doit pas excéder 10A sur une WCC 310 et 20A sur une WCC 320. Pour les moteurs dotés du MotorLink® utilisez 4 moteurs maximum par ligne de moteur.

– La longueur et section du câble : chute de tension maximum de 2V. Dans tous les cas, la distance entre l'armoire de commande (MotorController) et les moteurs d'ouvrants doit être de 50m

2. Outre les moteurs d'ouvrants, les moteurs avec verrouillage type 811/812 (un moteur simple ou deux doubles) peuvent également être reliés à l'ouvrant. Pour pouvoir relier le moteur avec verrouillage, chaque ouvrant doit disposer de sa propre ligne de moteur.



### Moteur individuel

Une ouvrant avec un moteur d'ouvrant individuel, par ex. 1 x WMX 804-1.

Il est possible de relier jusqu'à quatre ouvrants chacune avec un moteur d'ouvrants, par ex. 4 x WMX 804-1.

# Armoire de commande (MotorController)

Versions	Nombre de lignes de moteur	Nombre d'entrées	P/N
MotorController 10A	2 lignes de moteur chacune de 10A (max. 10A en tout)	Entrées 2	WCC 310 P 0202
MotorController 10A	6 lignes de moteur chacune de 10A (max. 10A en tout)	12 Entrées	WCC 310 P 0612
MotorController 10A	10 lignes de moteur chacune de 10A (max. 10A en tout)	12 Entrées	WCC 310 P 1012
MotorController 20A	2 lignes de moteur chacune 10A (max. 20A en tout)	Entrées 2	WCC 320 P 0202
MotorController 20A	6 lignes de moteur chacune 10A (max. 20A en tout)	12 Entrées	WCC 320 P 0612
MotorController 20A	10 lignes de moteur chacune 10A (max. 20A en tout)	12 Entrées	WCC 320 P 1012

Accessoires	P/N
Carte d'interface pour bus de terrain pour KNX	WCA 3FK
Carte d'interface pour bus de terrain pour BACnet-IP	WCA 3FB
Carte d'interface pour bus de terrain pour BACnet MS/TP ou Modbus RTC/RS485	WCA 3FM
Interrupteur de confort, à incorporer	WSK 100 1161
Interrupteur de confort, type FUGA, montage en surface (version DK)	WSK 102
Interrupteur de confort, à incorporer (version pour la Suisse)	WSK 300
Thermostat d'ambiance	WLA 110
Thermostat d'ambiance KNX : température, niveau de CO <sub>2</sub> et humidité	WET 112
Capteur de pluie/vent	WLA 330
Capteur de pluie	WLA 331
Station météo (température, humidité relative, GPS, vitesse et direction du vent)	WOW 600
Clé USB pour les données d'enregistrement, copies de sauvegarde et mises à jour de micrologiciel	WCA 304
Clé USB pour NV Embedded®	NVE Dongle
Interrupteur de confort, 1 ouvrant ou 1 groupe d'ouvrants	WSK 110 0A0B
Interrupteur de confort, 2 ouvrants ou 2 groupes d'ouvrants	WSK 120 0A0B 0A0B