

DK Information	UK Information	F Information	D Informationen	SE Information
Løsninger	Solutions	Solutions	Lösungen	Lösingar
<b>Styring</b> Brand- og komfort- ventilation	Controls For smoke and natural ventilation	Commandes pour désenfumage et ventilation de confort	<b>Steuerungen</b> für Rauch- und Wärmeabzug	<b>Styrning</b> Brand- och komfort- ventilation
<b>Styring</b> Komfort- ventilation	Controls For natural ventilation	Commandes Pour la ventilation naturelle	Steuerungen für natürliche lüftung	<b>Styrning</b> Komfort- ventilation
Motorer	Actuators	Moteurs	Antriebe	Motorer
Sensorer	Sensors	Detecteurs	Sensoren	Sensorer
Beslag	Brackets	Fixations	Beschläge	Beslag
Tilbehør	Accessories	Accessoires	Zubehör	Tillebehör
Referencer	References	References	Referenzen	Referenser

DK UK F D SE
Information Information Information Information





# À propos de

# WindowMaster



# Historique

WindowMaster A/S a été fondée en 1990 avec l'ambition d'améliorer les bâtiments grâce à une aération en air frais abondant combinée à un excellent climat intérieur fiable. Aujourd'hui, l'entreprise emploie personnes environ, au Danemark, en Allemagne, en Angleterre, en Suisse et en Norvège. Dans le reste du monde, nous disposons d'un réseau très dense de partenaires agréés.

WindowMaster s'est spécialisé dans le développement, la production et la commercialisation de moteurs de fenêtre pour tous types de fenêtres de façade et de toit, ainsi que de systèmes de gestion de ventilation naturelle, de ventilation hybride et de désenfumage. Il est important pour nous d'assurer grâce à nos solutions un climat intérieur confortable et un environnement saint pour les personnes qui se trouvent dans le bâtiment. Des solutions considérablement moins gourmandes en énergie que des solutions de ventilation classiques.

# Ventilation naturelle et hybride

WindowMaster a livré en 2000 son premier projet de solution de gestion complète du climat intérieur grâce à la ventilation naturelle. Le projet, destiné à une école, présentait l'ouverture intelligente de fenêtres comprenant une commande automatique individuelle de climatisation intérieure dans toutes les classes.

Depuis, nous avons fourni des solutions naturelles de climatisation intérieure à une longue série de constructions dans toutes sortes de secteurs, tertiaire, privé, public, centres commerciaux à travers le monde. L'expérience accumulée lors de ces projets et notre étroite collaboration avec diverses universités et institutions reconnues à l'échelle internationale, nous ont aujourd'hui permis de devenir l'acteur principal du marché des solutions de ventilation naturelle et durable.

En raison des éxigences toujours plus strictes en matière de consommation énergétique et de la réduction nécessaire de l'empreinte carbone, WindowMaster travaille sans cesse à l'amélioration de nos solutions de ventilation naturelle et, dans certains projets, à la combinaison avec une solution hybride. Une solution qui, pendant les mois les plus froids d'hiver, s'aide d'un dispositif de ventilation à faible consommation énergétique avec récupération de chaleur, pour compléter la ventilation naturelle.

# Désenfumage

Depuis sa création, WindowMaster fournit des moteurs de fenêtre et des commandes pour le désenfumage de bâtiments en cas d'incendie. Notre panel de produit compte des solutions standard pour cages d'escaliers, des solutions pour immeubles de bureaux, commerciaux et publics ainsi que des centres commerciaux de toutes les dimensions.

Aujourd'hui, nous disposons d'une vaste gamme de produits compétitifs en matière d'évacuation de fumée et nos projets témoins sont implantés aux quatre coins du monde. Nos produits sont agréés conformément aux normes internationales telles que EN 12101-2, EN 12101-10, DIN 18231 et VdS.

Bon nombre de nos clients choisissent de combiner ces dispositifs de désenfumages imposés par la loi, à des dispositifs de ventilation naturelle de confort.

#### Fenêtres motorisées

WindowMaster a développé une série de moteurs de fenêtre à chaine innovants pour montage en applique ou intégré aux profils des fenêtres. Les solutions entièrement intégrées ravissent les architectes et les maîtres d'ouvrage de la plupart des pays européens. Avec notre concept modulaire et notre vaste gamme de produits, nous pouvons proposer des solutions à des prix compétitifs, du niveau de qualité technique le plus élevé, pour pratiquement toutes les fenêtres et façades modernes.

Nos techniciens spécialement formés collaborent étroitement avec un large panel de façadiers, gammistes et producteurs de systèmes domestiques afin d'offrir une solution optimale d'intégration de moteurs à chaine pour toutes les fenêtres et tous aux profils de chaque client.

# À propos de

# WindowMaster

# Service clientèle WindowMaster

Contactez notre service clientèle par téléphone ou par email.

# windowmaster.com

Il est également possible de consulter nos produits et nos contrats de service sur notre site internet **windowmaster.com** 



## **Contacts**

#### **DÉPARTEMENTS COMMERCIAUX**

Notre département commercial peut aider à divers niveaux :

- répondre aux questions relatives au choix de produit
- répondre aux demandes de prix
- délais de livraison
- réception de commandes
- interventions concernant les RMA

Téléphone	+45 45 67 04 30
Fax	+45 45 67 03 90
E-mail	kundeservice.dk@windowmaster.com
Internet	www.windowmaster.com (dans le menu sous « A propos de WindowMaster » → « Customer Centre »)

## REPARATIONS ET SERVICE

Notre département maintenance et service peut vous proposer des contrats de maintenance pour vos solutions en désenfumage et ventilation de confort. Contactez-nous pour plus ample information.

Telefon	+45 45 67 04 32
Fax	+45 45 67 03 90
E-mail	service.dk@windowmaster.com
Internet	www.windowmaster.com (dans le menu sous « A propos de WindowMaster » → « Customer Centre »)



# Généralités

Produits WindowMaster	
Branchement	Il est recommandé de raccorder les moteurs de fenêtre WindowMaster à des unités de commande WindowMaster originales. En cas d'utilisation de commandes d'une autre marque, la garantie liée aux responsabilités de WindowMaster échoit. Il convient dès lors de s'assurer que la combinaison de produits venant de différents fournisseurs fonctionne sans problème et conformément à l'application pour laquelle ils ont été conçus.
Nettoyage	La surface des produits se nettoie à l'aide d'un chiffon doux bien rincé dans de l'eau à laquelle on a ajouté une goutte de détergent
Entretien	Les unités de commande doivent être contrôlées régulièrement. Aux centrales anti-feu s'appliquent des règles spécifiques. Voir « Désenfumage ».  Il convient de contrôler et de lubrifier les moteurs régulièrement, et de lubrifier les charnières de fenêtre conformément aux consignes du fournisseur.  Les capteurs doivent également être contrôlés régulièrement, nettoyés et calibrés tous les 3 ans.
	Si l'on constate de l'usure, des pièces desserrées ou toute autre condition anormale, il convient d'y remédier dans les plus brefs délais.
	WindowMaster propose un contrat de service pour garantir une longue durée de vie et un fonctionnement irréprochable des produits. Pour davantage d'informations, voir fiche séparée.
Désenfumage	Le raccordement prise/manchon au niveau des moteurs doit être remplacé par un raccordement prise/manchon en céramique. Il convient d'utiliser en l'occurrence des câbles en silicone.  La directive 27 du Danish Institute of Fire and Security Technology en matière de contrôle et de suivi de service doit être appliquée.  WindowMaster propose un contrat de service pour des solutions de ventilation de confort et d'évacuation de fumée. Pour davantage d'informations, voir fiche séparée.
Transport	Protéger contre l'humidité pendant le transport, le stockage et le montage.
Emballage	L'emballage peut être jeté avec les ordures ménagères ordinaires.
Mise au rebut du produit	Il convient de ne pas jeter les produits électriques avec les ordures ménagères ordinaires mais conformément aux règles nationales en vigueur en matière de déchets électroniques.
Mentions légales	WindowMaster n'accepte aucune responsabilité ou garantie pour l'actualité, l'exactitude ou l'exhaustivité de l'information et des réserves consultée droits pour la fourniture et changer les informations à tout moment.

Légende de	es symboles	
ÇÇÇ	Ventilation de confort	Le produit peut être utilisé pour une ventilation de confort.
5	Désenfumage	Le produit peut être utilisé pour le désenfumage.
EN 12101	Désenfumage conformément à EN 12101	Le produit peut être utilisé pour le désenfumage conformément à EN 12101. Pour davantage d'informations, veuillez contacter WindowMaster.
\$ 5100	Désenfumage conformément à B300	Le produit peut être utilisé pour le désenfumage conformément à B300. Pour davantage d'informations, veuillez contacter WindowMaster.
24V	Commandes ±24 V	Le produit est utilisé avec des commandes ±24 V.
230V	La tension de service	Symbole pour 120V, 230V et 230-400V.
MAX 4A	Puissance de sortie maximale	Symbole pour max. 4 A, max. 4,8 A, max. 20 A et max. 60 A
	MotorLink <sup>®</sup>	Le produit peut communiquer avec des commandes équipées de MotorLink®, la communication numérique intelligente brevetée de WindowMaster. Ce qui garantit une commande au millimètre près des moteurs, 3 vitesses de fermeture / ouverture, une sécurité contre le pincement, une course tout à fait synchro sans module externe ainsi qu'un enregistrement des erreurs moteur.
TrueSpeed™	TrueSpeed™	Avec la technologie TrueSpeed™, le produit réduit la vitesse à laquelle le moteur s'ouvre et se ferme (jusqu'à 1 mm par seconde), permettant un fonctionnement silencieux.
VdS	Certifié VdS	Le produit est certifié conformément à la norme VdS.
KNX	Produit KNX	Il s'agit d'un produit KNX.
BACnet	Produit BACnet	Il s'agit d'un produit BACnet.
Modbus	Produit Modbus	Il s'agit d'un produit Modbus.
LON	Produit LON	Il s'agit d'un produit LON.
homecontrol*	Produit io-homecontrol®	Il s'agit d'un produit io-homecontrol®.
C UL US LISTED MINISTER OFFILITOR ENTERO	Certifié UL	Certifié UL conformément à UL325 et, pour le Canada, conformément à CSA C22.2 n° 247-14
C TALL US Widels Make Dine E47700	Certifié UL	Certifié UL conformément à UL325 et, pour le Canada, conformément à CSA C22.2 n° 247-14
CNBOP- PIB	Certifié CNBOP- PIB	Certifié CNBOP-PIB
NF	Certifié NF	Certifié NF conformément à NF S61-938 et NF 537.

#### Dimensions des câbles

Pour une longueur de câble maximale autorisée entre la centrale de commande WindowMaster et les moteurs de fenêtre, voir le tableau ci-dessous.

Longueur de câble maximale – toujours mesurée à partir de la centrale et jusqu'au dernier raccordement moteur Puissance moteur – somme de toutes les puissances moteur par groupe

# Remarque

- le câble jaune-vert (mise à la terre) ne peut être utilisé!
- chute de tension autorisée sur le câble UL = 2 V
- pour le calcul de la longueur de câble maximale, voir la chute de tension formelle autorisée

Longueur de câble max. =

ci-dessous (UL) x conductibilité du cuivre (56) x section de câble (a)

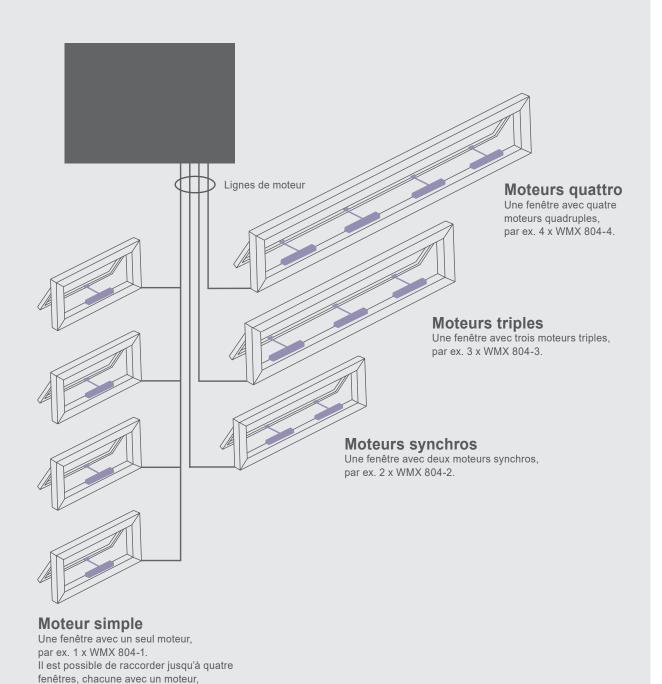
Puissance moteur totale max. (I) x 2

Longueur de câble n	naximale pou	r moteurs cou	ıplés à des co	mmandes					
Section de câble (a) (le câble jaune-vert ne peut être utilisé!)		3 x 1,50 mm <sup>2</sup>	3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	3 x 4.00 mm <sup>2</sup>	3 x 6,00 mm <sup>2</sup>	5 x 1,50 mm <sup>2</sup> 2 artères en	5 x 2,50 mm <sup>2</sup> 2 artères en		
Puissance moteur au total [I]	0,75 111111	1,00 111111	2,00 111111	4,00 111111	0,00 111111	parallèle	parallèle		
Des commandes ±24	Des commandes ±24 VCC								
1A	42	84	140	224	336	168	280	mètres	
2A	21	42	70	112	168	84	140	mètres	
3A	14	28	47	75	112	56	93	mètres	
4A	11	21	35	56	84	42	70	mètres	
5A	8	17	28	45	67	34	56	mètres	
6A	7	14	23	37	56	28	47	mètres	
7A	6	12	20	32	48	24	40	mètres	
8A	5	11	18	28	42	21	35	mètres	
Des commandes ave	c MotorLink®								
1A	42	50	50					mètres	
2A	21	42	50	50		50		mètres	
3A	14	28	47	50	50		50	mètres	
4A	11	21	35		50	42		mètres	
5A	8	17	28	45		34		mètres	
6A	7	14	23	37		28	47	mètres	
7A	6	12	20	32	48	24	40	mètres	
8A	5	11	18	28	42	21	35	mètres	

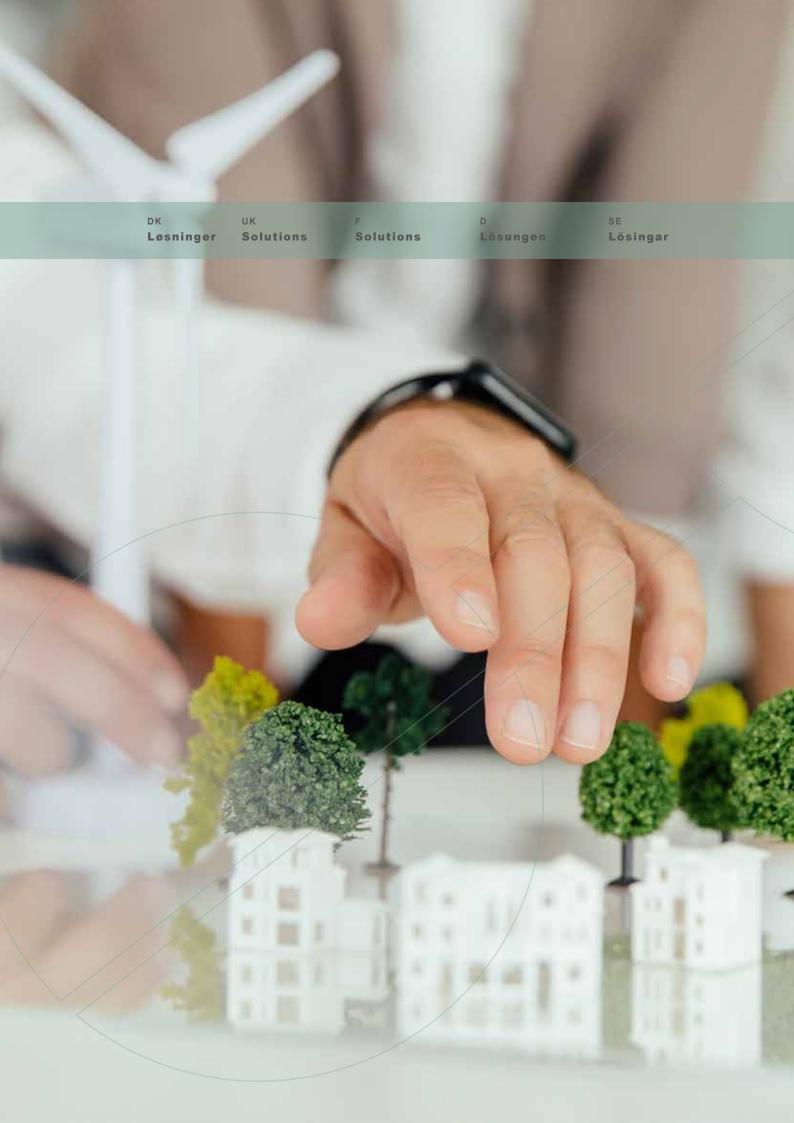
# Généralités

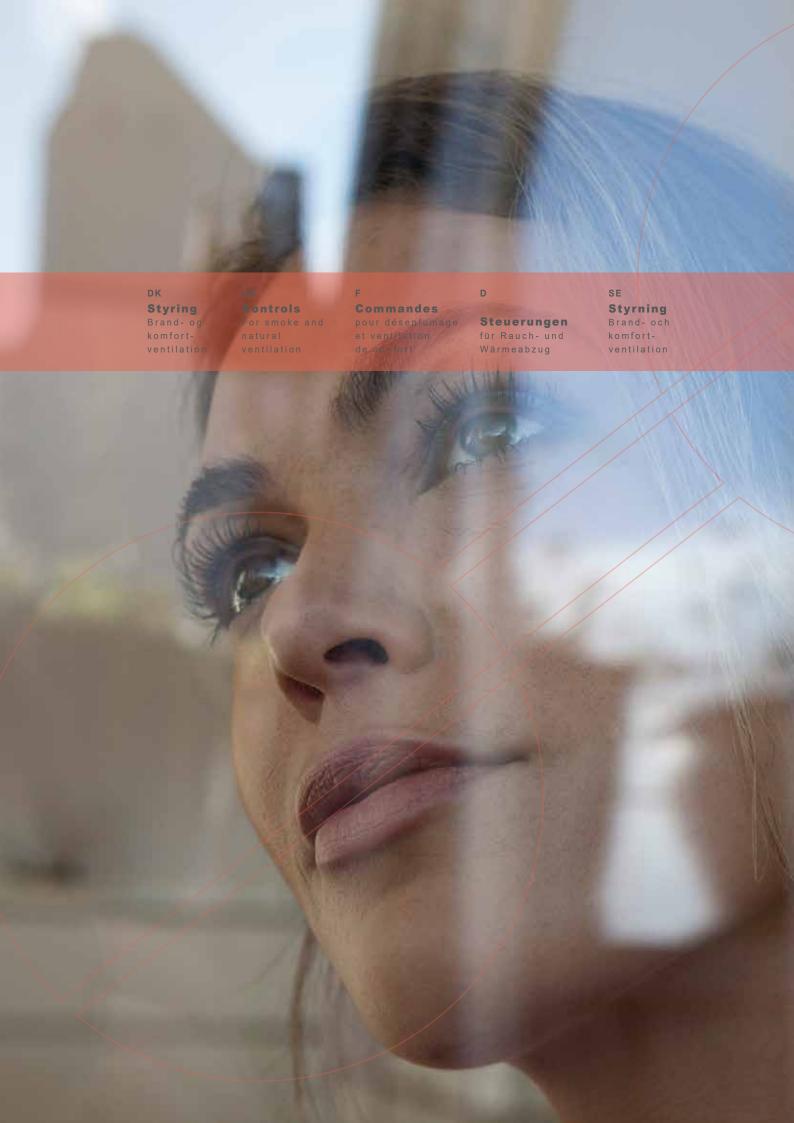
#### Variantes sur une ligne de moteur

- 1. Lors du raccordement de moteurs de fenêtre, il convient de veiller à ce qui suit :
  - charge de courant totale maximale du contrôleur : le contrôleur ne peut prendre en charge plus de 10A par ligne de moteur (charge simultanée). La consommation électrique maximale totale de toutes les lignes de moteur ne peut excéder 20A.
  - Section et longueur du câble : perte maximale due au câble : 2V longueur de câble entre le contrôleur et les moteurs de fenêtre : max. 50 m
- 2. Sur une fenêtre, outre un moteur de fenêtre (ou plusieurs), il est également possible de raccorder un moteur à espagnolette de type WMB 81n-nx (un simple ou deux synchros). À l'utilisation d'un moteur à espagnolette, chaque fenêtre doit avoir sa propre ligne de moteur.



par ex. 4 x WMX 804-1.













WSC 204MH : ouvre par le

désenfumage, avec un coffret métallique

WSC 204KP: ouvre par le désenfumage, avec un bris de glace et un bouton pour la ventilation de confort intégrés dans la porte WSC 204 : ouvre par le désenfumage WSC 204BZ : ferme par le désenfumage

WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP / 204MH

# Centrale compacte de désenfumage 4,8A











Ventilation de

Désenfumage conformément

La tension de

Puissance de

## Champ d'application

- 1 groupe de désenfumage/ventilation de confort
- commande de moteurs de fenêtre avec consommation électrique totale max. de 4,8 A
- avec microprocesseur
- pour désenfumage et ventilation de confort de constructions petites à moyennes
- peut être complétée par des modules supplémentaires
- 2 batteries WSA 003 de secours incluses

Centrale de désenfumage pour la commande de moteurs 24Vcc pour le désenfumage et la ventilation de confort.

La centrale de désenfumage est spécialement conçue pour des constructions petites à moyennes, par ex. cages d'escaliers, petits centres de sport et petits restaurants.

#### WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP

La centrale de désenfumage est fourni avec un coffret en plastique et peut ëtre intégrée ou montée en surface (également fourni avec le cadre pour montage en surface).

**WSC 204 :** La centrale ouvre de moteurs de fenêtre par le désenfumage.

**WSC 204BZ :** La centrale ferme de moteurs de fenêtre par le désenfumage.

WSC 204KP: La centrale ouvre de moteurs de fenêtre par le désenfumage. La centrale a un bris de glace et un bouton

pour la ventilation de confort intégrés dans la porte. On peut supprimer le bouton externe et le câblage, donc le montage devient simple et rapide. Le bouton pour la ventilation de confort peut être conseillé pour une utilisation de la ventilation de confort au quotidien.

# WSC 204MH

La centrale ouvre de moteurs de fenêtre par le désenfumage. La centrale est forunie avec un coffret métallique et est destinée au montage en suface.

## Raccordements possibles

Plusieurs centrales de désenfumage peuvent également être reliées dans un système maître/esclave pour de plus grosses constructions (module maître/esclave de type WSA 301 requis).

#### Données techniques

- certifié selon la norme EN 12101-10
- pour le désenfumage combiné à une ventilation de confort
- alimentation électrique de secours intégrée pour au moins 72 heures (2 batteries WSA 003)
- contrôle de câble au niveau du déclencheur d'alarme incendie
- contrôle de câble au niveau de l'entrée du détecteur de fumée (le cas échéant)
- contrôle de la sortie moteur
- toute interruption des lignes de détecteur de fumée 1 et 2 s'affiche différemment via les LED sur le fond

1.0

- indication d'erreur par LED
- indicateur d'erreur peut également être programmée pour indiquer un déclenchement d'incendie.
- déclenchement d'alarme d'incendie quand la température dans la centrale incendie est supérieure à 72°C.

# Possibilités de raccordement

- moteur de fenêtre avec interrupteur de fin de course ou interrupteur de charge électronique
- déclenchement d'alarme d'incendie via ABA par des contacts de relais sans potentiel (module ABA WSA 306 requis)
- pour la ventilation de confort, des signaux peuvent être reçus du dispositif CTS
- possibilité de raccordement de détecteurs de vent/pluie sans module supplémentaire
- 15 boutons pour la ventilation de confort avec indicateur ou nombre illimité sans indicateur
- 10 détecteurs de fumée de type WSA 300 61 ou WSA 310
- 4 déclencheurs d'alarme incendie primaire de type WSK 320 ou WSK 321
- 15 déclencheurs d'alarme incendie de type WSK 330

Données techniques						
Puissance de sortie	Max. 4,8A					
Tension primaire	230Vca ±10%, 150W, 50/60Hz ±10%					
Moteur tension secondaire	Tension nominale  Tension de repos à 230Vca  Tension de repos à 253Vca  Tension moteur à 230Vca / charge 4,8A  Ondulation résiduelle à pleine charge  Tension du circuit lors de l'exécution sur les batteries  24V  typ. 28Vcc  max. 31,3Vcc  typ. 22Vcc  max.6% (= 3,8Vpp)  min. 1,8Vcc					
Courant d'appel sur le réseau	Max. 6A<5msek					
Consommation en veille sur le réseau	4W					
Alimentation de secours	>72t	>72t				
Conditions d'exploitation	De -5°C à +40°C max. 90% d'humidité relative (pas de condensation)					
Temps de service	ED max. 40% (max. 4 min pour 10 min)					
Matériau	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP : coffret en plastique à montage intégré ou en surface WSC 204MH : coffret métallique à montage en surface					
Coloris	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP : blanc (RAL 9016) WSC 204MH : gris (RAL 7035)					
Dimensions	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP : $368 \times 353$ mm (I x H) en surface D = 97 mm / intégré D = 95 mm, trou mural $325 \pm 5 \times 311 \pm 5 \times min$ . 80 mm (I x H x P). WSC 204MH : $300 \times 300 \times 120$ mm (IxHxD)					
Poids	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP : 4,7 kg sans batterie/7,5kg avec batteries WSC 204MH : 6 kg sans batterie/10kg avec batteries					
Classe du gainage	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP : (coffret en plastique): IP30 WSC 204MH (coffret métallique) : IP54					
Approbation / Certification	WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP : certifié selon la norme EN 12101-10					
Livraison	Centrale de désenfumage avec 2 batteries de secours 12 V/3,4 Ah (2 x WSA 003). WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP : également avec cadre pour montage en surface.					
Pièces détachées	Pour voir la liste des pièces detachées cliquer sur l'onglet « Products » de notre site internet					
Réserve	Modifications techniques sous réserve					

# WSC 204 / WSC 204BZ / WSC 204KP / 204MH

# Centrale compacte de désenfumage 4,8A

Variantes	P/N
Centrale de désenfumage 4,8A, coffret en plastique	WSC 204 0102
Centrale de désenfumage 4,8A, coffret en plastique (principalement pour CH)  – ferme les moteurs de fenêtre à l'émission d'un signal de fumée	WSC 204BZ 0102
Centrale de désenfumage 4,8A, coffret en plastique,  – avec un bris de glace et un bouton pour la ventilation de confort intégrés dans la porte	WSC 204KP 0102
Centrale de désenfumage 4,8A, coffret métallique	WSC 204MH 0102

Accessoires	P/N		
Détecteur de fumée	WSA 300 61		
Module d'alarme et d'erreur (maître/esclave)	WSA 301		
Raccordement d'un capteur de vent/pluie	WSA 302		
Module de ventilation par minuteur	WSA 303		
Module de ventilation par entrebâillement	WSA 304B		
Module ABA	WSA 306		
Module terminal moteur	WSA 432		
Module terminal détecteur de fumée	WSA 433		
Pour davantage d'informations, veuillez consulter la fiche produit correspondante.			





WSC 520 2 x WSA 017



WSC 540 4 x WSA 017



WSC 560 6 x WSA 017



# FlexiSmoke™ WSC 520 / WSC 540 / WSC 560

# Centrale modulaire de désenfumage 20-60A





230 / 400V













Désenfumage Ventilation de

La tension de

Puissance de

MotorLink®

Produit KNX

Produit BACnet

## Champ d'application

- pour évacuation de chaleur et de fumée (désenfumage) et ventilation de confort au quotidien
- un seul type de groupe (chaque groupe peut être configuré comme désenfumage et/ou ventilation naturelle)
- basse consommation électrique
- 20A, 40A et 60A de série pour chaque centrale. Il est très aisé de raccorder plusieurs centrales sans modules supplémentaires.
- pour moteurs standard ±24V et/ou moteurs équipés de MotorLink®
- L'écran tactile LCD easy-to read 31/2" rend la centrale facile à configurer
- moins de câblage car la centrale utilise une technologie de
- ventilation de désenfumage prenant en compte la direction du vent de série - aucun module supplémentaire nécessaire

Centrale modulaire de désenfumage modulaire pour la commande des moteurs de ±24Vcc et de moteurs équipés de MotorLink® pour un désenfumage et une ventilation de confort au quotidien. La centrale modulaire peut être utilisée dans de grands bâtiments et des bâtiments moyens, par ex. centres commerciaux, écoles ou installations de sport/loisirs. La ventilation de confort est également possible avec KNX ou BACnet IP grâce à la technologie de bus, avec par ex. NV Comfort® ou NV Advance®.

En connectant plusieurs centrales ensemble, elles peuvent être utilisées dans de très grands bâtiments. Le raccordement de centrales peut être réalisé dès le début ou ultérieurement via CAN. La distance entre deux centrales de désenfumage est de 250 mètres, avec une distance maximale totale de 1000 mètres.

#### Données techniques

- approbation selon la norme EN 12101-10
- approbation selon la norme prEN 12101-9 en cours
- ouverture limitée automatiquement pour la ventilation de confort sans module supplémentaire
- des modules bus de terrain sont disponibles pour KNX et **BACnet IP**
- tension de sortie max. : 27,6Vcc à 230Vca
- connecteur modulaire
- système ouvert flexible
- installation aisée grâce à un câblage considérablement
- configuration aisée au démarrage/à l'extension/au redéploiement sur l'écran LCD tactile 3½ pouces intégré dans la centrale. Également possible par le biais d'un PC sans aucun module supplémentaire.
- l'écran tactile est également utilisé pour un dépannage rapide lors de la maintenance du système.

## Possibilités de raccordement

- déclenchement par GTB via contact libre de potentiel sans aucun module supplémentaire
- jusqu'à 20A dans une seule ligne de moteur standard de ±24Vcc sur le module WSA 5PS sans module supplémentaire ou jusqu'à 10A par ligne de moteur (moteurs standard et/ou moteurs avec MotorLink®) sur les modules de moteur, max. 20A au total par section
- jusqu'à 30 unités de bris de glace par section de 20A, 10 des unités peuvent être connectées à un détecteur de fumée, jusqu'à 10 capteurs par unité
- pince magnétique voir le manual pour plus d'informations

# Structure

#### Sections

La centrale de désenfumage FlexiSmoke™ est disponible en trois modèles différents de 20A, 40A et 60A. La centrale de désenfumage consiste en plusieurs sections de 20A et donc, WSC 520 compte une seule section, WSC 540 en compte deux et WSC 560, trois.

#### Modules

Chaque section contient le module d'alimentation électrique WSA 5PS, le module de contrôle général WSA 5MC et 3 emplacements pour des modules d'expansion. Le module de contrôle général WSA 5MC est disponible avec ou sans interface de bus sur le terrain pour KNX ou BACnet IP.

Le module entrée/sortie WSA 5IO, le module de moteur standard WSA 5SM ±24V ou le module de moteur MotorLink® WSA 5ML peuvent être branchés aux trois emplacements. Le type et le nombre de modules conviennent spécifiquement à la fonction requise de la centrale de désenfumage.

# Groupes et lignes de moteur

Un groupe de moteurs consiste en une ou plusieurs lignes de moteur et toutes les lignes de moteur fonctionnent simultanément.

Chaque section de 20A compte une ligne de moteur de 20A pour le raccordement de moteurs standard de ±24V au module WSA 5PS. Si davantage de lignes de moteur sont requises, un ou plusieurs modules de moteur WSA 5SM sont insérés. Chaque module de moteur compte quatre lignes de moteur.

Pour le raccordement de moteurs équipés de MotorLink®, branchez un ou plusieurs modules de moteur WSA 5ML. Chaque module de moteur compte quatre lignes de moteur.

Il est possible de brancher les deux types de module de moteur dans la même section de 20A. Donc, la section commandera à la fois les moteurs standard ±24V et les moteurs équipés de MotorLink®.

Une section de 20A peut contenir jusqu'à 13 lignes de moteur standard de ±24V ou 12 lignes de moteur MotorLink® ainsi qu'une ligne de moteur standard de ±24V. La consommation électrique totale de tous les moteurs ne peut excéder 20A.

#### Sélection de modules

Des modules d'expansion sont sélectionnés pour la tâche spécifique.

Exemple de sélection de module :

- a) 1 module entrée/sortie et aucun module supplémentaire
- b) 1 module entrée/sortie et 1 module de moteur standard de +24V
- c) 3 modules de moteur standard de ±24V

Des modules d'expansion sont installés dans les trois emplacements d'expansion.

#### Position du module d'expansion :

Si un module entrée/sortie est sélectionné, il est inséré dans le premier emplacement. Si d'autres modules sont insérés, les modules entrée/sortie sont insérés avant les modules de moteur et les modules de moteur MotorLink® sont insérés avant les modules de moteur de ±24V.

La référence d'article de la centrale indique le type et l'installation des modules d'expansion dans la/les section(s).

#### Ajout de centrales

La centrale de désenfumage peut être étendue en ajoutant davantage de centrales FlexiSmoke™ dans les entrées CAN du module WSA 5MC. Le câble CAN entre deux centrales de désenfumage ne peut excéder 250 mètres et la longueur totale du câblage ne peut excéder 1000 mètres.

#### Bris de glace

Le type d'unité de bris de glace WSK 5 series doit être utilisé avec FlexiSmoke™. Les unités sont configurées et attribuées à des zones de désenfumage par le biais de l'écran tactile de la centrale de désenfumage.

#### Entrées / sorties

Toutes les entrées et les sorties de la centrale de désenfumage FlexiSmoke™ peuvent être configurées librement, c'est-à-dire qu'elles peuvent être attribuées à des fonctions des modules et des sections de 20A.

## Modules d'un FlexiSmoke™ (exemple avec un WSC 540)



Module d'alimentation électrique WSA 5PS – un seul module dans chaque section



Module de contrôle général WSA 5MC – un seul module dans chaque section

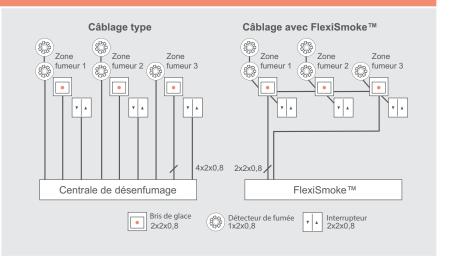


Emplacements libres pour le raccordement de modules d'expansion de type WSA 5IO, WSA 5SM et/ou WSA 5ML – 3 emplacements libres dans chaque section

#### Câblage

FlexiSmoke™ utilise la technologie de bus et le câblage général des unités de bris de glace, des capteurs de fumée et des interrupteurs est considérablement réduit par rapport à d'autres types de centrale de désenfumage :

- les unités de bris de glace sont raccordées en série. Il n'est dès lors pas nécessaire de raccorder par câble chaque unité de bris de glace à la centrale de désenfumage.
- des interrupteurs de la ventilation et des capteurs de fumée sont raccordés directement aux unités de bris de glace dans les zones de désenfumage.



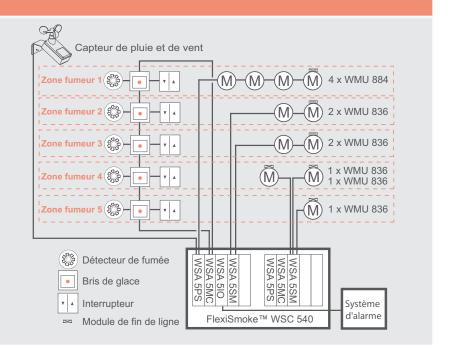
#### Exemple de système avec WSC 540

La centrale de désenfumage avec deux sections (2 x 20A) configurée dans cinq zones de désenfumage. La consommation électrique totale du moteur standard ±24V dans la première section est de 20A (zones 1-2-3) et la consommation électrique totale du moteur standard ±24V dans la seconde section est de 2A (zones 4-5).

Les interrupteurs et les unités de bris de glace sont raccordés directement par câble aux unités de bris de glace dans les zones de désenfumage, ce qui signifie que le besoin de câblage dans le bâtiment est considérablement réduit.

Un capteur de vent/pluie est connecté pour fermer les fenêtres pendant la ventilation de confort, en cas de vent fort et/ou de pluie abondante.

La centrale de désenfumage est raccordée au système ASV par le biais du module WSA 5IO.



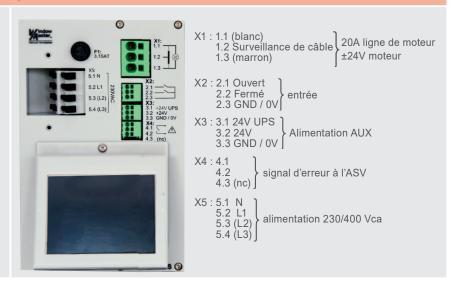
#### **Description des modules**

## Module d'alimentation électrique (WSA 5PS)

Chaque section de 20A compte un module d'alimentation électrique WSA 5PS.

## Le module comprend :

- une ligne de moteur pour des moteurs standard de ±24V
- deux entrées configurables libres pour le raccordement d'un capteur de vent/ pluie WLA 330 ou un interrupteur pour la ventilation de confort, par exemple
- une sortie pour l'alimentation électrique supplémentaire des capteurs
- une sortie pour un signal d'erreur
- un branchement d'alimentation électrique
- un écran tactile pour la configuration, la mise en service et la maintenance



#### Description des modules (continue)

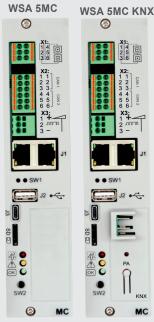
#### Module de contrôle général (WSA 5MC)

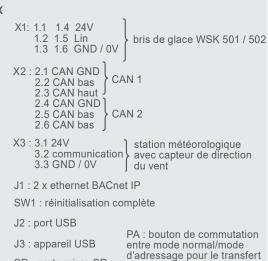
Chaque section de 20A comprend un module de contrôle général WSA 5MC.

Le module est disponible avec ou sans interface bus de terrain pour KNX et BACnet (BACnet IP).

#### Le module peut contenir :

- 2 entrées pour le type d'unité de bris de glace WSK 501 ou WSK 502
- interface bus CAN pour le raccordement de plusieurs centrales de désenfumage
- raccordement d'une station météorologique avec un capteur de direction du vent
- LED indiquant le statut de la centrale de désenfumage
- connexion de bus sur le terrain pour KNX (Seuls les modules avec la communication)





d'adresse physique

SW2: (non raccordé)

# Module entrée/sortie (WSA 5IO)

Le module WSA 5IO comprend :

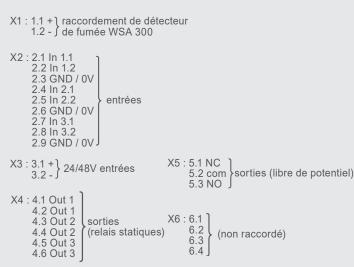
#### **Entrées**

- 1 raccordement de détecteur de fumée externe quand aucune unité de bris de glace n'est raccordée
- 3 entrées configurables libres pour raccordement ou par ex. interrupteurs pour ventilation de confort ou entrées de l'ASV
- 1 entrée ASV 24/48 V essentiellement utilisée en France

#### Sorties

- 3 sorties relais statiques
- 1 sortie libre de potentiel configurable libre pour le raccordement à l'ASV ou sirène





SD: carte micro SD

LED 1/2/3 : statut

KNX: raccordement KNX

#### Modules de moteur

#### WSA 5SM Module de moteur standard de ±24V

Le module de moteur WSA 5SM fournit :

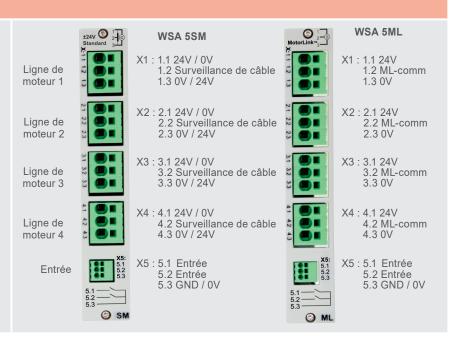
- 4 lignes de moteur pour des moteurs standard de ±24V
- 1 x 2 entrées configurables libres pour le raccordement d'un interrupteur ou d'un capteur vent/pluie, par exemple

#### WSA 5ML Le module de moteur MotorLink®

Le module de moteur WSA 5ML fournit :

- 4 lignes de moteur équipées de MotorLink®
- 1 x 2 entrées configurables libres pour le raccordement d'un interrupteur ou d'un capteur vent/pluie, par exemple

ML-comm = communication MotorLink®



Nombre de lignes de moteur, entrées et sorties en fonction de la combinaison des trois modules d'expansion Le tableau présente le nombre de lignes de moteur et d'entrées obtenues par section de 20A, selon la combinaison des modules d'expansion

	Nombre					
Combinaison de modules d'expansion	Ligne de moteur standard de ± 24 VCC	Ligne de moteur MotorLink®	Entrées x 2	Sorties (relais statiques)	Sorties ((relais) (nc+no))	
000	1	0	1	0	0	
100	1	0	4	3	1	
S00	5	0	2	0	0	
IS0	5	0	5	3	1	
IIS	5	0	8	6	2	
SS0	9	0	3	0	0	
ISS	9	0	6	3	1	
SSS	13	0	4	0	0	
M00	1	4	2	0	0	
IMO	1	4	5	3	1	
IIM	1	4	8	6	2	
MM0	1	8	3	0	0	
IMM	1	8	6	3	1	
MMM	1	12	4	0	0	
MS0	5	4	3	0	0	
IMS	5	4	6	3	1	
MSS	9	4	4	0	0	
MMS	5	8	4	0	0	
II0	1	0	7	6	2	
III	1	0	10	9	3	

## Trois vitesses de moteur

FlexiSmoke™ Centrale modulaire de désenfumage offre la possibilité d'utiliser jusqu'à trois vitesses de moteur, selon le type de moteur :

## Type de moteur/nombre de vitesses :

- Moteur standard de ±24Vcc 1 vitesse (désenfumage)
- Moteur MotorLink® 3 vitesses (désenfumage/utilisation manuelle/automatique)

## Les différentes vitesses :

- une vitesse lente et pratiquement silencieuse, lorsqu'elle est commandée automatiquement pour une ventilation de confort
- une vitesse plus rapide et perceptible lorsqu'elle est commandée manuellement pour une ventilation de confort
- une vitesse rapide avec une ventilation de désenfumage et des fonctions de sécurité. Le désenfumage a toujours la priorité.

Alimentation électrique sans interruption intégrée pendant au moins 72 heures en cas de coupure de courant (les batteries doivent être commandées séparément).

# Nombre max. de moteurs par ligne de moteur pouvant être raccordés par module

# Total max. de 20A par section

Note: WSC 520 dispose d'une section, WSC 540 dispose de deux sections, WSC 560 dispose de trois sections

	Module WSA 5PS 1 ligne de moteur de 20A ±24V	Module WSA 5SM 4 lignes de moteur de 10A ±24V		Module WSA 5ML 4 lignes de moteur de 10A MotorLink <sup>®</sup>		
Type de moteur		Moteurs par ligne de moteur	Moteurs par module	Moteurs par ligne de moteur	Moteurs par module	
WMS 409 xxxx 01	10	5	10	0	0	
WMS 409-1	10	5	10	4	16	
WMS 409-2	10	4	10	2	8	
WMS 409-3	9	3	9	3	12	
WMS 409-4	8	4	10	4	16	
WMS 515	4	2	4	0	0	
WMU 836-1	20	10	20	4	16	
WMU 836-2	20	10	20	2	8	
WMU 836-3	18	9	18	3	12	
WMU 836-4	20	8	20	4	16	
WMU 861-1	13	6	13	4	13	
WMU 861-2	12	6	12	2	8	
WMU 861-3	12	6	12	3	12	
WMU 861-4	12	4	12	4	12	
WMU 862-1 / WMU 882-1	9	4	9	4	9	
WMU 862-2 / WMU 882-2	8	4	8	2	8	
WMU 862-3 / WMU 882-3	9	3	9	3	9	
WMU 862-4 / WMU 882-4	8	4	8	4	8	
WMU 863-1 / WMU 883-1	6	2	6	2	6	
WMU 863-2 / WMU 883-2	6	2	6	2	6	
WMU 863-3 / WMU 883-3	6	3	6	3	6	
WMU 863-4 / WMU 883-4	4	4	4	4	4	
WMU 864-1 / WMU 884-1	4	2	4	2	4	
WMU 864-2 / WMU 884-2	4	2	4	2	4	
WMU 864-3 / WMU 884-3	3	0	0	0	0	
WMU 864-4 / WMU 884-4	4	0	0	0	0	
WMU 885-1	4	2	4	2	4	
WMU 885-2	4	2	4	2	4	
WMU 885-3	3	0	0	0	0	
WMU 885-4	4	0	0	0	0	
WMX 503 / 504 / 523 / 526-1	40	20	40	4	16	
WMX 503 / 504 / 523 / 526-2	40	20	40	2	8	
WMX 503 / 504 / 523 / 526-3	39	18	39	3	12	
WMX 503 / 504 / 523 / 526-4	40	20	40	4	16	
WMX 803 / 804 / 823 / 826-1	20	10	20	4	16	
WMX 803 / 804 / 823 / 826-2	20	10	20	2	8	
WMX 803 / 804 / 823 / 826-3	18	9	18	3	12	
WMX 803 / 804 / 823 / 826-4	20	8	20	4	16	
WML 820/825	20	10	20	0	0	
WMB 801/802*	max. 4A raccordés au WMB	max. 4A racco	ordés au WMB	0	0	
WMB 811/812*/**	20	10	20	2	2	

<sup>Ne pas dépasser la consommation électrique totale de la ligne de moteur.
\*\* Si deux moteurs de verrouillage par ligne de moteur, ils doivent être de chaque type : 1 WMB 811 et 1 WMB 812</sup> 

Données techniques				
Courant de sortie (nominal)	WSC 520 : 20A / WSC 540 : 40A / WSC 560 : 60A			
Ligne de moteur Groupe de moteur Zone fumeur	Par section de 20A : max. 13 lignes de moteur (1 ligne de moteur standard 20A de ±24V et 12 lignes de moteur standard/MotorLink® de ±24V) dans max. 13 groupes de moteur et max. 13 zones de désenfumage.  Le logiciel permet de brancher davantage de lignes de moteur au même groupe			
Tension primaire	WSC 520 : 1 x 230Vca (±10%) / 50Hz WSC 540 : 2 x 230Vca (±10%) / 50Hz WSC 560 : 3 x 230Vca (±10%) (400Vca) / 50Hz			
Tension de sortie des lignes de moteur	Tension moteur  Tension à circuit ouvert à 230Vca (pas de charge)  Ondulation (pleine charge)  24Vcc (±15%)  27,6Vcc @ 20°C  max 6% (3,5Vpp)			
Consommation électrique	WSC 520: min 2,5W <sup>1+2</sup> , typ. 2,8W <sup>1+3</sup> . Pleine charge 540W WSC 540: min 5,0W <sup>1+2</sup> , typ. 5,6W <sup>1+3</sup> . Pleine charge 1080W WSC 560: min 7,5W <sup>1+2</sup> , typ. 8,4W <sup>1+3</sup> . Pleine charge 1620W			
	1) « pas de charge » : système opérationnel mais au 2) « min. » : avec 1 unité de bris de glace WSK 501 « de 20A 3) « pleine charge » : avec 4 unités de bris de glace par section de 20A	et 1 capteur de fumée WSA 300 par section		
Courant d'appel sur site primaire	WSC 520 : 30A / WSC 540 : 60A* / WSC 560 : 90A*	<0,05ms *= 30A > 0,05ms sur chaque phas		
Condition de fonctionnement	-5°C - +40°C, max. 95% d'humidité relative (pas de condensation) EN 12101-10 et prEN 12101-9 Classe 1 avec valeur IP accrue à IP54			
Alimentation de secours	>72 heures conformément à EN 12101-10			
Durée maximum de fonctionnement	40% (4 min. par 10 min.)			
Raccordement de câble	Moteur : flexible max. 6mm²/solide max. 10mm², aut	res composants : min. 0,2mm²/max. 1,5mm²		
Dimensions et poids	WSC 520 : 380 x 600 x 210 mm (LxHxP), 17 kg sans batterie, 28 kg avec batteries (2 WSA 017) WSC 540 : 600 x 600 x 210 mm (LxHxP), 26 kg sans batterie, 49 kg avec batteries (4 WSA 017) WSC 560 : 1000 x 760 x 210 mm (LxHxP), 57 kg sans batterie, 90 kg avec batteries (6 WSA 017)			
Matériau	Boîtier métallique pour installation en surface			
Coloris	Gris (RAL 7035)			
Classe de protection IP	IP54			
Approbation / certification	WSC 520 / 540 / 560 centrale de désenfumage: Approuvé selon EN 12101-10. Approbation conformément à prEN 12101-9 requise.			
	WSC 5MC KNX module: Certifié par BACnet Interest Group Europe. Pour voir le certificat et les pics, voir notre site intern	net.		
Livraison	Centrale de désenfumage FlexiSmoke™ (unité de contrôle ASV) livrée avec :  • WSA 510 – module terminal moteur, 1 unité  • WSA 501 avec une résistance de 10 kΩ (1 pack de 10 unités) ; WSC 520/1 pack ; WSC 540/2 packs ; WSC 560/3 packs			
	Si le module « WSA 5SM » fait partie de la centrale de « WSA 5SM ».	aussi 4 unités de WSA 510 par module		
À commander séparément	Batterie de secours de type WSA 017 (12V/17-18Ah) section de 20A	– commander deux batteries par		
Pièces détachées	Pour voir la liste des pièces detachées cliquer sur l'o	nglet « Products » de notre site internet		
Note	Nous nous réservons le droit d'apporter des modifica	ations techniques.		

Composition		
1	Taille de la centrale de désenfumage – Choisissez ampères généra A. 20A B. 40A C. 60A	= WSC 520 = WSC 540 = WSC 560
2	Module de contrôle général – avec ou sans interface bus de terrair A. Sans interface bus de terrain (WSA 5MC NCO)  B. Avec interface bus de terrain pour KNX/BACnet IP	n? = 0 = K
3	Module d'expansion dans emplacement 3* – le premier emplacement A. Aucun module B. WSA 5IO – module entrée/sortie* C. WSA 5ML – module de moteur pour moteurs avec MotorLink® D. WSA 5SM – module de moteur pour moteurs standard ±24V	t libre dans la section = 0 = I = M = S
4	Module d'expansion dans emplacement 4* – le deuxième emplacement A. Aucun module B. WSA 5IO – module entrée/sortie* C. WSA 5ML – module de moteur pour moteurs avec MotorLink® D. WSA 5SM – module de moteur pour moteurs standard ±24V	ent libre dans la section = 0 = I = M = S
5	Module d'expansion dans emplacement 5* – le troisième emplacement A. Aucun module B. WSA 5IO – module entrée/sortie* C. WSA 5ML – module de moteur pour moteurs avec MotorLink® D. WSA 5SM – module de moteur pour moteurs standard ±24V	ent libre dans la section = 0 = I = M = S
6	Certification Approbation conformément à EN 12101-10 Approbation conformément à prEN 12101-9 requise	= E
7	Version de produit	= 1

Pour être défini par section 20A

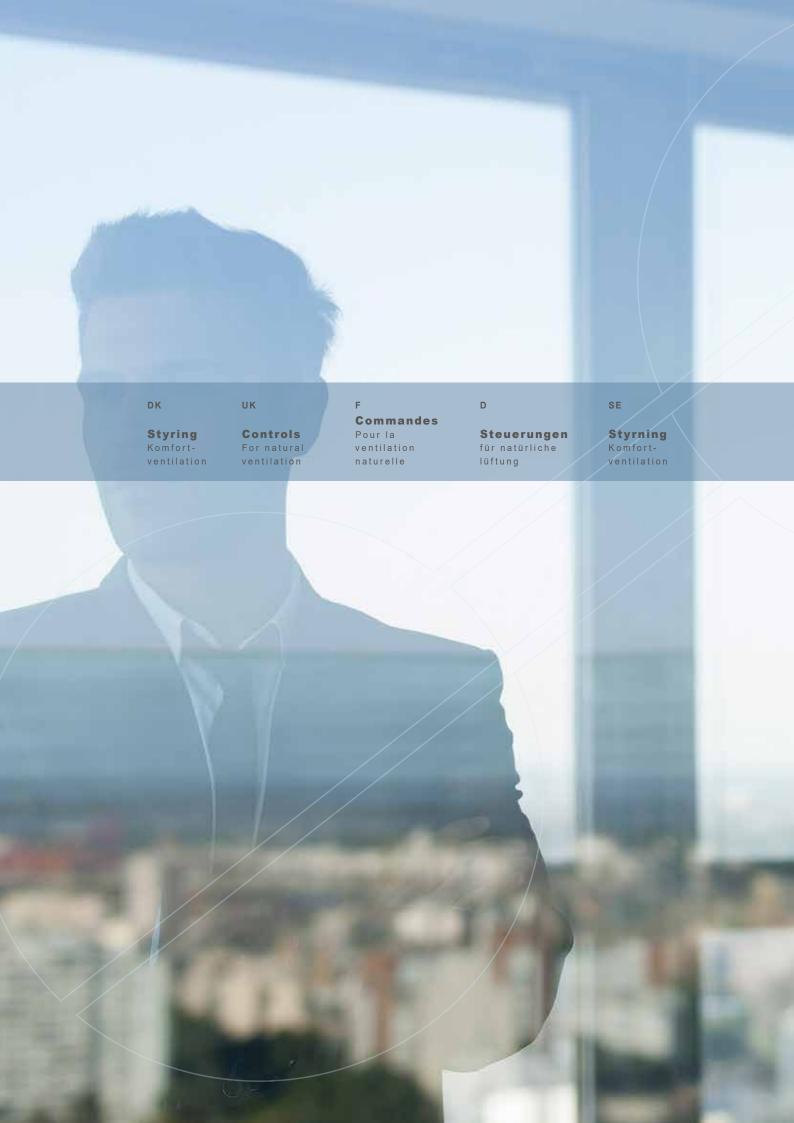
\* Position du module d'expansion : Si un module entrée/sortie est sélectionné, il est inséré dans l'emplacement 3. Si d'autres modules sont insérés, les modules entrée/sortie sont insérés avant les modules de moteur et les modules de moteur MotorLink® sont insérés avant les modules de moteur de ±24V.

Exemples avec FlexiSmoke™				
Nombre/type de groupes de moteur et autres fonctions	Modules d'expansion	P/N		
Exemples avec WSC 520				
1 ligne de moteur standard ±24V	Aucune communication Aucun module d'expansion	WSC 520 0000 E1		
5 lignes de moteur standard ±24V	1 x module de moteur standard WSA 5SM ±24V	WSC 520 0S00 E1		
5 lignes de moteur standard ±24V et interface bus KNX/BACnet IP	1 x module de contrôle général WSA 5MC avec KNX/BACnet IP 1 x module de moteur standard WSA 5SM ±24V	WSC 520 KS00 E1		
5 lignes de moteur standard ±24V, interface bus KNX/BACnet IP et module entrée/sortie	<ul> <li>1 x module de contrôle général WSA 5MC avec KNX/BACnet IP</li> <li>1 x module entrée/sortie WSA 5IO</li> <li>1 x module de moteur standard WSA 5SM ±24V</li> </ul>	WSC 520 KISO E1		
9 lignes de moteur standard ±24V, interface bus KNX/BACnet IP et module entrée/sortie	<ul> <li>1 x module de contrôle général WSA 5MC avec KNX/BACnet IP</li> <li>1 x module entrée/sortie WSA 5IO</li> <li>1 x module de moteur standard WSA 5SM ±24V</li> </ul>	WSC 520 KISS E1		
8 lignes de moteur MotorLink®, 1 ±24V standard motor line et interface bus KNX/BACnet IP	1 x module de contrôle général WSA 5MC avec KNX/BACnet IP 2 x modules de moteur WSA 5ML MotorLink®	WSC 520 KMM0 E1		
12 lignes de moteur MotorLink®, 1 ±24V standard motor line et interface bus KNX/BACnet IP	1 x module de contrôle général WSA 5MC avec KNX/BACnet IP 3 x modules de moteur WSA 5ML MotorLink®	WSC 520 KMMM E1		
Exemples avec WSC 540 et WSC 560				
18 lignes de moteur standard ±24V	2 x modules entrée/sortie WSA 5IO 4 x modules de moteur standard WSA 5SM ±24V	WSC 540 0ISS 0ISS E1		
20 lignes de moteur MotorLink®, 3 lignes de moteur standard ±24V et interface bus KNX/BACnet IP	3 x modules d'interface bus de terrain WSA 5MC avec KNX/BACnet IP 5 x modules de moteur WSA 5ML MotorLink®	WSC 560 KM00 KMM0 KMM0 E1		

# FlexiSmoke™ WSC 520 / WSC 540 / WSC 560

# Centrale modulaire de désenfumage 20-60A

Module de contrôle général sans interface bus de terrain  Module de contrôle général avec interface bus de terrain pour KNX/ BACnet IP  WSA 5MC KNX  Module entrée/sortie  WSA 5IO  Module de moteur pour moteurs standard de ±24V avec 4 unités de module de fin de ligne WSA 510  WSA 5SM  Module de moteur pour moteurs MotorLink®  WSA 5ML  Module de moteur RENSON, 5A  Accessories  PIN  Batterie de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A)  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x; laune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x; rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x; rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret méta	Modules	P/N
Module de contrôle général avec interface bus de terrain pour KNX/ BACnet IP  WSA 5IC  Module entrée/sortie  WSA 5IC  Module de moteur pour moteurs standard de ±24V avec 4 unités de module de fin de ligne WSA 510  WSA 5SM  Module de moteur pour moteurs MotorLink®  WSA 5SM  Module de moteur pour moteurs MotorLink®  WSA 5SM  WSA 5SM  WSA 5SS  Accessoires  Batterie de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A )  Ushté de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  I) peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  II peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, a ronge = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  II ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: joune = 1, jaune = 2, gris = 3, blou = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: joune = 1, jaune = 2, gris = 3, blou = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, blou = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de métale et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, blou = 4, orange = 5  Unité de	Module d'alimentation électrique de 20A avec 1 unité de module de fin de ligne WSA 510	WSA 5PS
Module entrée/sortie  Module de moteur pour moteurs standard de ±24V avec 4 unités de module de fin de ligne WSA 510  WSA 5SM  Module de moteur pour moteurs MotorLink®  WSA 5ML  WSA 5ML  WSA 5ML  WSA 5SS  Accessoires  Batterie de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A )  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  I) peut être connecté des délecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  I) peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  II ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de gl	Module de contrôle général sans interface bus de terrain	WSA 5MC NCO
Module de moteur pour moteurs standard de ±24V avec 4 unités de module de fin de ligne WSA 510  WSA 5ML  Module de moteur pour moteurs MotorLink®  Module de moteur PENSON, 5A  WSA 5SS  PIN  Batterie de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A )  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données. Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x. rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données. Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x. jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données. Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x. rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données. Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke® software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x. rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Détecteur de pluie pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke® software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x. jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Détecteur de pluie  WLA 331  Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions  WLA 340  Capteur de pluie direction du vent  WOW 201  Capteur de vitesse du vent  WOW 202  WOW 204  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 501  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 501  MOdule ASV  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 34	Module de contrôle général avec interface bus de terrain pour KNX/ BACnet IP	WSA 5MC KNX
Module de moteur pour moteurs MotorLink®  Module de moteur RENSON, 5A  Module de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A)  WSA 017  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bris = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke <sup>10</sup> software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bris = 4, orange = 5  Détecteur de pluie pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke <sup>10</sup> software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Détecteur de pluie  WLA 331  Capteur pluie/vent  WLA 330  Capteur de pluie went  WCA 202  Support de direction du vent  WCA 203  Support de la boîte de raccordement  WCA 204  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 501  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WCA 204  Module de moteur de fin de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL	Module entrée/sortie	WSA 5IO
Module de moteur RENSON, 5A  Accessoires  Batterie de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A )  WSA 017  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, crange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Delétecteur de fumée  Capteur de fumée  Capteur de julie what what we version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Delétecteur de fumée  Capteur de luie what what what we version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Capteur pluie/vent  WAA 300  Capteur de vitesse du vent  WOW 201  Capteur de direction du vent  WOW 202  WOW 204  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 501  Module ASV  WAA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x	Module de moteur pour moteurs standard de ±24V avec 4 unités de module de fin de ligne WSA 510	WSA 5SM
Accessoires  Batterie de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A )  WSA 017  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Unité de bris de glace, p	Module de moteur pour moteurs MotorLink®	WSA 5ML
Batterie de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A)  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Détecteur de fumée  WSA 300  Capteur pluie/vent  WLA 331  Capteur pluie/vent  WLA 330  Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions  WLA 340  Capteur de direction du vent  WOW 201  Capteur de direction du vent  WOW 202  WOW 204  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 510  MOdule de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 501  MOdule ASV  WCA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604	Module de moteur RENSON, 5A	WSA 5S5
Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x; rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x; jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x; rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x; jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Détecteur de fumée  WSA 300  Capteur de pluie  WLA 331  Capteur pluie/vent  Capteur pluie/vent  Capteur de vitesse du vent  WOW 201  Capteur de direction du vent  WOW 202  Support de la boîte de raccordement  WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 510  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WLL 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câble pour capteur de vent et de pluie données séparée pour davantage d'informations)	Accessoires	P/N
Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Détecteur de fumée  WSA 300  Capteur de pluie  WLA 331  Capteur pluie/vent  WA 340  Capteur pluie/vent  Capteur de vitesse du vent  WOW 201  Capteur de direction du vent  Support de la boîte de raccordement  WOW 202  Support de la boîte de raccordement  WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 510  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WLL 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 501  Module ASV  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)	Batterie de secours, 12V, 17-18Ah (commander deux batteries par section de 20A )	WSA 017
Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  WSK 503 000x 01  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Détecteur de fumée  WSA 300  Capteur de pluie  Capteur pluie/vent  Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions  Capteur de vitesse du vent  Capteur de direction du vent  Support de la boîte de raccordement  WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module Ab ou ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 306  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 501  Câbles pour ventillation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLL 7xx	Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données. Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace. Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5	WSK 501 000x 01
Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace. FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire. Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5  Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données. Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace. FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire. Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Détecteur de fumée  Capteur de pluie  Capteur de pluie  Capteur pluie/vent  Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions  Capteur de vitesse du vent  WoW 201  Capteur de direction du vent  Support de la boîte de raccordement  WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WEA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 501  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 7xx	Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données. Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace. Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5	WSK 502 000x 01
Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace. FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire. Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5  Détecteur de fumée WSA 300  Capteur de pluie WLA 331  Capteur pluie/vent WLA 330  Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions WLA 340  Capteur de vitesse du vent WOW 201  Capteur de direction du vent WOW 202  Support de la boîte de raccordement WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités WSA 510  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier WLL 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités WSA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations) WLL 7xx	Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret plastique, avec communication de données. Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace. FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire. Coloris du coffret = x: rouge = 1, jaune = 2, gris = 3, bleu = 4, orange = 5	WSK 503 000x 01
Capteur de pluie  Capteur pluie/vent  Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions  Capteur de vitesse du vent  Capteur de direction du vent  Capteur de la boîte de raccordement  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WSA 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLA 330  WLA 330  WLA 330  WUA 340  WOW 202  WOW 203  WOW 204  WOW 204  WSA 510  WSA 510  WSA 501  WSA 501  WSA 501  WSA 306  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)	Unité de bris de glace, primaire, avec signal sonore, coffret métal, avec communication de données.  Il ne peut pas être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.  FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure est nécessaire.  Coloris du coffret = x: jaune = 2, gris = 3, orange = 5	WSK 504 000x 01
Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions  Capteur de vitesse du vent  Capteur de direction du vent  WOW 201  Capteur de la boîte de raccordement  WOW 202  Support de la boîte de raccordement  WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 501  Module ASV  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLA 330  WUA 340  WOW 201  WOW 202  WOW 203  WOW 204  WOW 204  WOW 204  WOW 205  WOW 204  WOW 205  WOW 204  WOW 205  WSA 510  WSA 510  WSA 501  WSA 306  Câbles pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604	Détecteur de fumée	WSA 300
Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions  Capteur de vitesse du vent  Capteur de direction du vent  WOW 201  Capteur de direction du vent  WOW 202  Support de la boîte de raccordement  WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 510  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WEL 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLA 340  WOW 201  WOW 202  WOW 203  WSA 510  WSA 510  WSA 501  WSA 306  WSA 306  WSA 306	Capteur de pluie	WLA 331
Capteur de vitesse du vent  Capteur de direction du vent  WOW 202  Support de la boîte de raccordement  WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  WOW 204  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 510  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WLL 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 501  WSA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WUL 7xx	Capteur pluie/vent	WLA 330
Capteur de direction du vent  Support de la boîte de raccordement  WOW 203  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  WOW 204  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 510  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WEL 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 501  Module ASV  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WUL 7xx	Capteur pluie/vent, avec sortie d'impulsions	WLA 340
Support de la boîte de raccordement  Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 501  Module ASV  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WWW 203  WOW 203  WOW 204  WSA 510  WSA 510  WSA 501  WSA 501  WSA 501  WSA 506  WSL 604  WLL 7xx	Capteur de vitesse du vent	WOW 201
Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202  Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 510  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WLL 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 501  WSA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WWA 510  WSA 510  WSA 501  WSA 501  WSA 306  WLL 7xx	Capteur de direction du vent	WOW 202
Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités  WSA 510  Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier  WLL 501  Résistance de 10 kΩ, 10 unités  WSA 501  WSA 306  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLL 7xx	Support de la boîte de raccordement	WOW 203
Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier       WLL 501         Résistance de 10 kΩ, 10 unités       WSA 501         Module ASV       WSA 306         Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²       WLL 604         Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)       WLL 7xx	Boîte de raccordement pour WOW 201 et WOW 202	WOW 204
Résistance de 10 kΩ, 10 unités       WSA 501         Module ASV       WSA 306         Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²       WLL 604         Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)       WLL 7xx	Module de moteur de fin de ligne avec resistance, pour WSC 520 / 540 / 560, 10 unités	WSA 510
Module ASV  Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLL 7xx	Câble pour raccordement CAN, 2 x 2 x 0,33 mm², vendus par mètre entier	WLL 501
Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²  WLL 604  Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLL 7xx	Résistance de 10 kΩ, 10 unités	WSA 501
Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLL 7xx	Module ASV	WSA 306
	Câble pour capteur de vent et de pluie WLA 340, 4m de câble résistant aux UV 4 x 2 x 0,75 mm²	WLL 604
Câbles pour désenfumage (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)  WLL 8xx	Câbles pour ventilation de confort (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)	WLL 7xx
	Câbles pour désenfumage (voir fiche de données séparée pour davantage d'informations)	WLL 8xx







Ecran de commande

Station météo

**NV Solo®** 

# Ventilation naturelle pour une zone



Ventilation de

# Champ d'application

- ventilation naturelle pour une zone
- solution de gestion automatique de climat intérieur
- facilité d'installation facilité d'utilisation
- parfait pour bureaux, cages d'escaliers, atriums, etc..

NV Solo® contrôle l'ouverture ainsi que la fermeture des fenêtres dans une pièce, en se basant sur la température intérieure et extérieure afin d'obtenir le climat intérieur souhaité. La ou les fenêtres s'ouvrent ou se ferment progressivement.

La ou les fênetres s'ouvrent et se ferment manuellement grâce à l'interrupteur. En cas de manipulation manuelle de NV Solo®, le système se remet en mode automatique après 30 minutes.

L'écran de commande, avec son capteur de température intégré, affiche les paramètres de contrôle ainsi que la température intérieure et extérieure.

Ecran de commande avec données météo, des alarmes, du mode de fonctionnement, ainsi que les touches pour la commande manuelle et le réglage de l'automatisation.

La fonction sécurité de NV Solo® fait en sorte de fermer les fenêtres en cas de pluie, de vent fort ou de température extérieure très basse.

Les paramètres de l'automatisation peuvent être ajustés.

Il est possible de raccorder plusieurs moteurs de fenêtres d'une zone à NV Solo®.

Alimenté par batteries, l'écran de commande communique sans fil avec la station météo. Cela rend NV Solo® facile à installer et parfait pour une installation dans un immeuble existant, car aucun fil n'est nécessaire à l'écran de commande.

Le signal de NV Solo® est envoyé par le contrôleur vers le moteur qui est monté sur ou dans le dormant de la fenêtre. Le choix du moteur et des contrôleurs dépend de la dimension de la fenêtre.

Station météo avec sonde de température, vitesse du vent et pluie, et signal de sortie vers systèmes de gestion de ventilation naturelle incendie ou de confort.

Il est possible de relier NV Solo® à une solution existante de ventilation naturelle de confort ou d'incendie.

1.1

# Ventilation naturelle pour une zone

# **Exemples d'application**

NV Solo® est un controleur polyvalent qui gère la ventilation naturelle de pièces afin d'en améliorer le climat intérieur. Ceci grâce à la motorisation automatisée des fenêtres.

NV Solo® peut également être utilisé avec d'autres systèmes de sécurité comme le désenfumage d'escaliers, et ajoutera une ventilation de confort à l'espace choisi. Le désenfumage aura cependant la priorité absolue.

# Distance maximale entre l'écran de commande et la station météo :

- jusqu'à 200 m en plein air
- jusqu'à deux étages dans les immeubles en béton armé (des conditions spéciales d'utilisation peuvent s'appliquer)

Ecran de commande – données techniques		
Alimentation	2 x 1,5V (2 piles AA/LR6 incluses) ou 2 x 1,2V (2 piles AA/LR6 incluses)	
Tempétature	-10°C - +50°C max. 80% RH sans condensation, montage intérieur	
Taille	103 x 98 x 28mm (L x H x P)	
Couleur	blanc (RAL 9016)	

Station météo – données techniques		
Alimentation	13-30 VDC / 12-24 VAC, ca. 1,9VA	
Tempétature	-30°C - +60°C	
Signal de sortie	ouvrir / fermer – contact sec	
Taille	96 x 77 x 118mm (L x H x P)	
Couleur	blanc	

General – données techniques		
Volume de livrasion	ecran de commande et station météo plus deux piles 1,5V AA/LR6	
Réserve	tous droits de modifications réservés	

Variantes	P/N
NV Solo®	NV Solo

# Version 12 Unite de commande pour la ventilation naturelle









NV Comfort® pack de base

# **NV Comfort® Standard / Plus**

# Commande KNX





Ventilation de

Produit KNX

## Utilisation

- commande centrale de gestion du climat intérieur avec possibilité de commande individuelle de chacune des nièces
- adapté tant à la construction neuve qu'à la rénovation de bâtiments de moyenne et petite taille
- commande de la ventilation naturelle allant jusqu'à quatre/ huit pièces/zones
- en version Standard, possibilité de gestion de la ventilation naturelle et du chauffage (radiateurs)
- en version Plus, possibilité de commande de la ventilation naturelle, du chauffage (radiateurs), des ventilateurs mécaniques, de l'éclairage ainsi que des pare-soleil
- doit être combiné aux moteurs de fenêtre WindowMaster MotorLink® et aux contrôleurs de moteur, permettant de contrôler l'ouverture des fenêtres au millimètre près et à trois vitesses de manœuvre différentes

## Description

NV Comfo<sup>n</sup>t<sup>®</sup> est une solution performante assurant un climat intérieur optimal dans chaque pièce/zone, conformément à leur programmation individuelle aux valeurs souhaitées. Cette commande est adaptée tant à la construction neuve qu'à la restauration de bâtiments de petite ou moyenne taille tels que, par exemple, bureaux, hôtels, écoles, salles d'exposition et salles de sport, où l'on privilégie un climat intérieur sain et approprié, tout en garantissant une faible consommation d'énergie et une empreinte environnementale minimale

NV Comfort® permet une gestion centrale des différentes fonctions de contrôle de l'air, du chauffage et de l'éclairage dans ce bâtiment. La synergie ainsi obtenue entre ces fonctions a pour effet une réduction de la consommation d'énergie.

# NV Comfort® est disponible en deux versions:

Standard: commande des fenêtres et chauffage (radiateurs)
Plus: commande des fenêtres, du chauffage (radiateurs)
ainsi que des ventilateurs mécaniques, de
l'éclairage et des pare-soleil

# Automatique du mouvement des fenêtres (versions Standard et Plus)

La commande automatique du mouvement des fenêtres de façades et de toit garantit un climat intérieur agréable et sain. L'ampleur et la fréquence de l'ouverture des fenêtres sont définies à partir des valeurs et paramètres de fonctionnement programmés individuellement (température, taux de  $\rm CO_2$  et humidité relative) en conjonction avec les mesures de température extérieure, de force du vent et de précipitations, mesures effectuées par la station météo connectée au système. De plus, il est également possible de préprogrammer les périodes d'aération.

Le système intègre une sécurité de sorte que l'ouverture des fenêtres est limitée en cas de vent fort. En cas de vent violent ou de fortes précipitations, les fenêtres se ferment automatiquement.

#### **Chauffage (Versions Standard et Plus)**

NV Comfort® peut gérer les radiateurs via l'actuateur de chauffage KNX, de sorte qu'à partir de points de réglage de température prédéfinis, le chauffage se met en marche/s'arrête. C'est ainsi qu'une température ambiante stable et agréable est assurée que ce soit en périodes de hausse ou de baisse des températures extérieures. NV Comfort® peut, en outre, être intégré au chauffage central du bâtiment.

#### Ventilation mécanique (Version Plus)

Si le nombre ou la taille des fenêtres d'un bâtiment n'est pas suffisant pour obtenir un climat intérieur optimal grâce à la ventilation naturelle, des ventilateurs externes (ventilation mécanique) peuvent être connectés et utilisés au moments les plus nécessaires, puisque NV Comfort® Plus peut commander les ventilateurs et les clapets dans une installation de ventilation appropriée.

## **Eclairage (Version Plus)**

La connexion de capteurs IRP permet l'extinction automatique de l'éclairage dès qu'on quitte une pièce, réduisant d'autant la consommation d'énergie du bâtiment.

#### Pare-soleil (Version Plus)

Avec cette fonction de contrôle de la protection solaire, les persiennes, les stores et les auvents sont commandés automatiquement tant en hiver qu'en été, si bien que la position variable de la protection solaire est adaptée continuellement à la situation présente de la pièce, en terme de luminosité et de chaleur. Cela permet une utilisation rationnelle de cette protection solaire et une rentabilité optimale du produit, mais cela permet aussi une exploitation thermique maximale de l'énergie solaire. La commande automatique se base notamment sur les mesures de la température et de la luminosité (en lux).

#### Les commandes

Les commandes principales de l'installation s'effectuent sur un écran tactile, comportant des menus pour les fonctions quotidiennes, tant au niveau des zones que celui du bâtiment, ainsi que des menus pour les réglages des paramètres de fonctionnement, de telle sorte que les commandes des fenêtres ainsi qu'éventuellement du chauffage, de l'éclairage, de la protection solaire et des ventilateurs mécaniques sont totalement automatiques.

De plus, l'utilisateur garde la possibilité de contrôler ces fonctions directement sur l'écran, c'est-à-dire actionner l'ouverture/fermeture des fenêtres, régler le chauffage, la protection contre le soleil, l'occultation par auvents, etc.

En outre, on peut faire installer, dans toutes les pièces intégrées au système, une commande individuelle manuelle, afin qu'un utilisateur puisse rapidement et aisément, intervenir lui-même, dans une pièce, sur l'ouverture / fermeture des fenêtres et éventuellement les pare-soleil. Après une intervention manuelle, le système reviendra automatiquement au mode automatique après un temps qui peut être configuré individuellement.

Il est possible de verrouiller l'écran tactile avec un code PIN à deux niveaux. Dans une école par exemple, cela permettra

de verrouiller l'écran de manière que seul le concierge ait accès à la totalité des fonctions de l'écran (niveau global), les enseignants gardant l'accès au fonctionnement quotidien (niveau partiel utilisateur) alors que les élèves n'en auront aucun.

# **Fonctionnement**

NV Comfort® est un produit KNX préprogrammé combinant des commandes et écran tactile en couleur, aux algorithmes et fonctionnalités garantissant une conception,une réalisation, une installation et une mise en service intuitives.

Les paramètres de commande préprogrammés peuvent être modifiés sur l'écran au niveau global, de manière à adapter la commande spécifiquement à un bâtiment donné et avec la possibilité, également, de définir individuellement les valeurs de chacune des pièces/zones intégrées au système.

Les ouvertures de fenêtre sont commandées automatiquement de sorte que le climat intérieur reste constamment optimal. La commande s'effectue en fonction de la température de la pièce concernée, du taux de CO<sub>2</sub> et de l'humidité relative, en conjonction avec les facteurs extérieurs tels que la température extérieure, la force du vent et les précipitations.

Les fenêtres peuvent être commandées selon deux groupes par pièce/zones de sorte que, par exemple, les fenêtres de toit et /ou de façades puissent être réglées individuellement.

La communication entre NV Comfort® et les capteurs et actionneurs s'effectue par le bus KNX.

La communication entre NV Comfort® et chacun des moteurs de fenêtres s'effectue via MotorLink® qui enregistre constamment et commande les ouvertures de fenêtres au millimètre près, tout en donnant la possibilité aux fenêtres d'être ouvertes ou fermées à trois vitesses différentes :

- vitesse silencieuse et lente en cas de commande automatique des fenêtres.
- mouvement à vitesse plus rapide et audible par commande manuelle des fenêtres (commandes tactiles).
- vitesse élevée pour ventilation opérationnelle et autres fonctions de sécurité. Désenfumage a toujours la priorité la plus élevée.

#### Possibilités combinatoires

NV Comfort® se combine aux moteurs de fenêtres WindowMaster MotorLink® et aux commandes MotorControl ainsi qu'aux commandes tactiles, capteurs et produits KNX (voir la liste des accessoires).

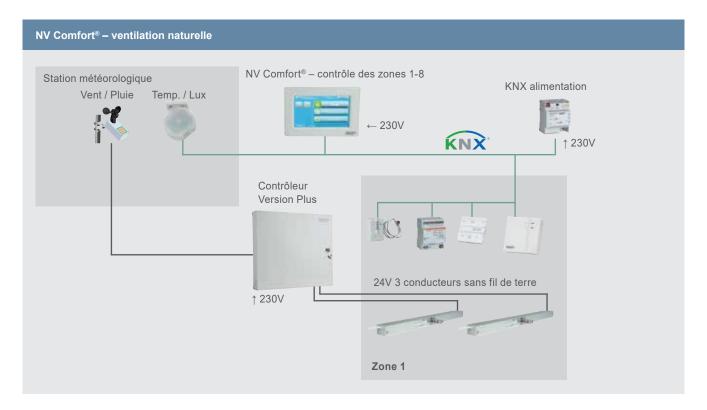
Pour une combinaison avec des produits io, veuillez contacter WindowMaster pour plus ample imformation

#### Installation

NV Comfort® est une solution basée sur le bus de la norme KNX. La configuration et la mise en service doivent être effectuées avec le logiciel ETS (KNX Engineering Tool software) par un électricien compétent.

Les différentes fonctions peuvent être activées de	Fonctionalité				
manière indépendante, afin de s'adapter aux besoins de chaque projet	Ventilation naturelle	Chauffage	Ventialtion mécanique (hybride)	Eclairage	Pare- soleil
Standard 4 zones:  NV Comfort® écran tactile avec adaptateur  NV Comfort® license d'extension 4 zones, Standard  NV Comfort® pack de base (alimentation KNX + station météo)	<b>√</b>	<b>√</b>	-	-	-
Standard 8 zones:  NV Comfort® écran tactile avec adaptateur  NV Comfort® license d'extension 8 zones, Standard  NV Comfort® pack de base (alimentation KNX + station météo)	<b>√</b>	<b>√</b>	-	-	-
Plus 4 zones:  NV Comfort® écran tactile avec adaptateur  NV Comfort® license d'extension 4 zones, Plus  NV Comfort® pack de base (alimentation KNX + station météo)	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	$\checkmark$	<b>√</b>
Plus 8 zones:  NV Comfort® écran tactile avec adaptateur  NV Comfort® license d'extension 8 zones, Plus  NV Comfort® pack de base (alimentation KNX + station météo)	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	<b>√</b>

Toute une série de composants peut être connectée à NV Comfort® afin d'adapter les commandes au projet spécifique. Voici un exemple avec 1 zone ainsi que des connexions de composants.



# Composition d'une solution NV Comfort®

Voici la procédure recommandée dans la composition d'une solution NV Comfort®:

#### 1. Fonctionnalités

Définir d'abord si, en plus du chauffage et de la ventilation naturelle, il faut une commande étendue à d'autres fonctionnalités telles que

la ventilation mécanique, l'éclairage et la protection solaire. Si non, choisir NV Comfort® Standard; si oui, opter pour NV Comfort® Plus.

#### 2. Nombre de zones

Déterminer le nombre de zones à commander.

Entre 1 et 4 zones, choisir la license d'extension jusqu'à 4 zones. Pour plus de zones (jusqu'à 8), choisir la license d'extension 8 zones.

S'il y a plus de 8 zones, il est nécessaire de commander un écran de plus, en plus des licenses d'extensions.

#### 3. Pack de base

Choisir d'abord le NV Comfort pack de base (alimentation KNX + station météo).

#### 4. Nombre de fenêtres et nombre de moteurs

Déterminer le nombre de fenêtres qui doivent être contrôlées. Déterminer le nombre de moteurs.

En cas de pose de fenêtres neuves, leur fabricant peut installer des modèles avec des moteurs MotorLink® intégrés.

#### 5. Nombre de contrôleurs Nombre de contrôleurs

Déterminer le nombre de contrôleurs de moteur. Un contrôleur peut gérer jusqu'à 10 fenêtres dans différentes zones.

La distance entre les moteurs de fenêtre et le contrôleur dépend de la longueur du câble, avec un max. de 50m.

#### 6. Nombre de capteurs et de commandes manuelles

Chaque zone est équipée d'un capteur de pièce (capteur combinant l'enregistrement de la température-, du taux de CO2 et de l'humidité)

ainsi que, en cas du choix de NV Comfort® Plus, éventuellement, un capteur LUX et PIR.

Dans chaque pièce, en outre, il doit y avoir au moins une commande manuelle et, de préférence, une commande manuelle par fenêtre/poste de travail.

#### 7. Autres composants

Il est important de choisir les composants adequats en cas de connection chauffage, ventilation mécanique, lumière ou pare-soleil.

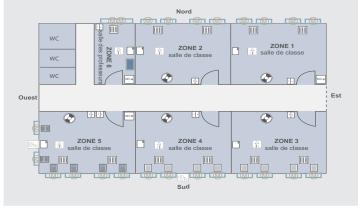
#### Exemple de solution

NV Comfort® peut s'utiliser dans de nombreux types de bâtiments. Ci-dessous, voyez à quel point l'application NV Comfort® représente une solution pour une école.

# **Ecole avec ventilation hybride**

Le bâtiment scolaire comprend cinq classes à ventilation hybride et un salle des professeurs. Chaque classe a quatre fenêtres, chacune est équipée de un moteur et la fenêtre de la salle des professeurs est équipée de deux moteurs. Les fenêtres dans les salles de classe 3, 4 et 5 ont en plus une protection solaire.

Dans chaque salle, il y a un commande manuelle, un capteur de pièce (temp./CO<sub>2</sub>/d'humidité) ainsi que un capteur IRP. Dans les salles de classe 3, 4 et 5, il y a également un capteur LUX. L'écran NV Comfort® est placé dans la salle des professeurs.



## Voici les composants utilisés :

- 1 x NV Comfort® pack de base NVC KNX A02
- 1 x NV Comfort® license d'extension 8 zones, plus - NVC SC 8P 0
- 1 x NV Comfort® pack de base NVC BP KNX 11
- 22 x moteur simple
- 2 x moteur synchros
- 2 x contrôleur de moteur WCC 320 S 0810 KNX
- 1 x contrôleur de moteur WCC 320 P 1012
- 1 x carte de bus WCA 3FK
- 6 x capteur de pièce WET 112
- 6 x capteur IRP de plafond WEO 112
- 6 x interrupteur, simple
- 3 x interrupteur, doubles
- 2 x capteur de lumière, extérieur WEL 100
- 1 x actionneur pour pare-soleil 8 canaux WEA 250 0802
- 1 x moteur thermique WEV 112
- 12 x moteur thermique WEV 113
- 12 x adaptateur WEV 114
- 1 x module de sortie pour ventilation mécanique – WEA 165











**NV Comfort®** 

Interrupteur

Capteur de pièce

Contrôleur du moteur

Moteur



Chauffage

Capteur de lumière

Capteur IRP

Ventialtion mécanique (hybride)



NV Comfort® écran tactile avec ada	ptateur – NVC KNX A02			
Materiel	Boitier plastique avec cadre en alunimium anodisé et brossé + adaptateur			
Ecran	7" LCD Wide VGA			
Taille	Écran tactile 185 x 126 x 52mm (L x H x E) Cadre aluminium 211 x 140 x 5mm (L x H x E)			
Montage	NV Comfort® peut être monté sur ou dans le mûr  Montage sur le mur: Cadre de montage NVC A100 (à commander séparemment)  Montage dans le mur: NV Comfort® peut être monté dans un boitier de montage ou non type NVC A201, NVC A202 eller NVC A203 (à commander séparemment)			
Alimentation	Adaptateur: 90-265V 0	,65A via adaptateur (consommation typique: 6W) CA, 50-60Hz, 0,4A, longuer de cable 1,8m, l'adaptateur est livré avec our l'Europe occidentale, UK, US		
Alimentation KNX	Max. 10mA			
Connection Bus	Connection KNX			
NV Comfort® license d'extension –	NVC SC xx x			
Materiel	Carte SD			
NV Comfort® Pack de base – NVC B	P KNX 11 – comprend:			
Capteur de vent et pluie - WLA 340				
Materiel	Cabinet et roue en plastic	que, fixations de montage en métall		
Taille	80 x 160 x 55mm (L x H x	E) sans la roue		
Tension	24V CC (+20/-10%) (consommation typique 100mA)			
Sortie relais	1 x contact inverseur sec, 60V/1A			
Vitesse du vent	Sortie d'impulsions			
Protection	IP65			
Cable pour capteur de vent et pluie	pluie – WLL 608			
Materiel	Materiel Cable résistant UV 4 m - 4 x 2 x 0,75mm <sup>2</sup>			
Température extérieure et le capteu	r de lux et GPS – WET 200			
Materiel	Thermoplastique auto-extinguible			
Taille	Capteur: 75 x 31 x 65mm (L x H x E) Support: 52 x 38 x 57mm (L x H x E)			
Tension	la tension de KNX bus			
Protection	IP54			
Alimentation KNX – WEA 102				
Taille	4 fiches DIN-18mm			
Tension	120-230 V CA, 50-60Hz			
Consommation	Environ 24 VA (nominal)			
Tension de sortie	29V CC, 640mA, jusqu'à 64 unités KNX par ligne bus			
Courant de sortie	640mA, courant de court-circuit limité à 1,5A			
Protection	IP20			
General				
Conditions de fonctionnement	NV Comfort®, WEA 102: -5°C - +40°C, max.90% RH, sans condensation WLA 340: -20°C - +60°C WET 200: -30°C - +55°C			
Avertissements	Tous droits de modifications réservés			

# **NV Comfort® Standard / Plus**

# **Commande KNX**

Variantes	P/N
NV Comfort® écran tactile avec adaptateur	NVC KNX A02
NV Comfort® license d'extension, 4 zones, Standard	NVC SC 4S 0
NV Comfort® license d'extension, 8 zones, Standard	NVC SC 8S 0
NV Comfort® license d'extension, 4 zones, Plus	NVC SC 4P 0
NV Comfort® license d'extension, 8 zones, Plus	NVC SC 8P 0
NV Comfort® pack de base (alimentation KNX + station météo)	NVC BP KNX 11

Accessoires	P/N
NV Comfort® cadre de montage en alumnium brossé, 209 x 138 x 52,5mm (L x H x P)	NVC A102
NV Manager™ - L'enregistrement des données et en ligne facile par NV Comfort®	
Capteur de pièce (capteur de température-, CO <sub>2</sub> - et d'humidité)	WET 112 0101
Capteur de lumière, extérieur	WEL 100
Capteur mural IRP (détecteur de présence)	WEO 102
Capteur IRP de plafond (détecteur de présence)	WEO 112
Contrôleur de moteur 10A, 4 sorties de 10A, max. 10A totale, 10 entrées KNX	WCC 310 S 0410 KNX
Contrôleur de moteur 20A, 8 sorties de 10A, max. 20A totale, 10 entrées KNX	WCC 320 S 0810 KNX
Contrôleur de moteur 10A, 2 sorties de 10A, max. 10A totale, 2 entrées*	WCC 310 P 0202
Contrôleur de moteur 10A, 6 sorties de 10A, max. 10A totale, 12 entrées*	WCC 310 P 0612
Contrôleur de moteur 10A, 10 sorties de 10A, max. 10A totale, 12 entrées*	WCC 310 P 1012
Contrôleur de moteur 20A, 2 sorties de 10A, max. 20A totale, 2 entrées*	WCC 320 P 0202
Contrôleur de moteur 20A, 6 sorties de 10A, max. 20A totale, 12 entrées*	WCC 320 P 0612
Contrôleur de moteur 20A, 10 sorties de 10A, max. 20A totale, 12 entrées*	WCC 320 P 1012
*Pour activer la communication KNX: carte de bus de terrain avec interface bus de terrain KNX	WCA 3FK
Actionneur de vanne KNX pour la gestion thermique	WEV 110
Moteur thermique, 24V, 6 sorties pour la gestion des moteurs thermiques WEV 113	WEV 111
Moteur thermique, 24V, 12 sorties pour la gestion des moteurs thermiques WEV 113	WEV 112
Moteur thermique pour WEV 111 et WEV 112 (l'adaptateur de vanne se commande séparemment)	WEV 113
Adaptateur de vanne avec brides filetées (pour WEV 113). Convient pour Danfoss RA	WEV 114
Adaptateur de vanne avec brides filletées pour WEV 113. Convient pour Onda, Schlösser, Oventorp etc.	WEV 115
Actionneur pour pare-soleil – 2 canaux	WEA 250 0202
Actionneur pour pare-soleil – 4 canaux	WEA 250 0402
Actionneur pour pare-soleil – 8 canaux	WEA 250 0802
Module d'entrée analogue 4 entrées	WEA 163
Module d'entrée digital 4 entrées	WEA 164
Module de sortie digital 4 sorties	WEA 165
Module de sortie analogue 4 sorties 0-10V (master)	WEA 166
Alimentation 24 V CA, 0,83A pour WEA 166/167	WEP 224 0080

Pour plus ample information, se référer aux fiches infos des produits respectifs.

Les produits KNX ci-dessus ont été testés avec NV Comfort<sup>®</sup>. En cas d'utilisation de produits alternatifs KNX, il est necessaire de s'assurer que la combinaison des produits fonctionne correctement.

..22

# Version 2 Commandes pour la ventilation naturelle





**NV Manager™** 

# Analyse du journalet gestion en ligne du NV Comfort®





Ventilation de confort

Produit KNX

## Utilisation

- Inscription des données du contrôleur enregistrées pour :
  - les pièces : température, CO<sub>2</sub>, humidité, lux et journal des évènements
  - le temps : température, vitesse du vent et pluie
- assistance en ligne de WindowMaster
- gestion en ligne de la commande NV Comfort®
- affichage en ligne du statut actuel du contrôleur

#### Description

L'application NV Manager™ permet l'inscription d'informations sur le climat intérieur (température, CO₂, humidité et niveau d'éclairage mesuré en lux) et les données météorologiques extérieures (température, vitesse du vent et pluie).

Les données du journal sont utilisées par exemple pour des analyses, l'optimisation de l'énergie et la documentation opérationnelle. Les données du journal sont affichées dans des onglets sous forme de tableaux ou diagrammes et la période pour laquelle les données doivent être affichées est sélectionnée dans chaque onglet. Toutes les données du journal inscrites dans les tableaux peuvent être exportées dans un tableur Excel.

Le contrôleur NV Comfort® peut être géré en ligne via un PC grâce à l'application NV Manager™.

Ceci s'avère utile lorsque vous souhaitez commander et contrôler à distance des commandes disposées dans

différents bâtiments ou à différents étages. L'application peut également être utilisée pour la gestion en ligne au démarrage et l'optimisation.

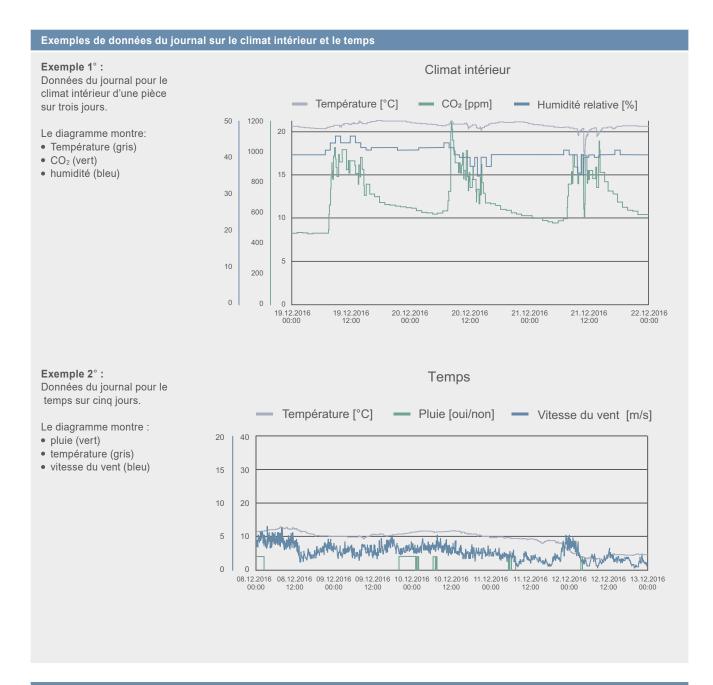
#### Installation

Une application PC permet d'accéder au NV Manager™. Le lien d'installation est activé directement dans le menu du système. Le NV Comfort® est raccordé à une connexion LAN avec accès Internet et ne nécessite aucune configuration particulière du routeur ou pare-feu.

La communication est cryptée et la connexion est protégée par un mot de passe.

Outre l'utilisateur principal (l'administrateur), d'autres utilisateurs (invités) peuvent être ajoutés afin que plusieurs personnes jouissent de l'accès en ligne et puissent gérer le NV Comfort® et les données du journal en ligne.

# Analyse du journalet gestion en ligne du NV Comfort®



## Accord de licence NV Manager™

Les cartes logicielles NV Comfort® (Standard et Plus) du logiciel version 2.2.1.4 sont fournies avec NV Manager™. Les versions antérieures du logiciel peuvent être mises à jour à l'aide de l'application NV Manager™.

Plusieurs contrôleurs NV Comfort® peuvent être affectés à une application NV Manager™ s'ils ont une licence.

Il existe une période d'essai gratuit de 3 mois, après quoi une licence est conclue sur une base annuelle.

Veuillez contacter WindowMaster pour plus d'informations.



# **WUC 102**

# Contrôleur unicontrol





Ventilation de confort

La tension de

# **Conditions d'utilisation**

- pour moteurs de fenêtre 24V CC
- 1 groupe de ventilation de confort de max. 3A
- peut être combiné à un minuteur et un thermomètre extérieur, CTS et LK IHC Visual (voir le site web de LK pour les blocs de fonction)
- possibilité de raccordement d'un capteur de vent/pluie
- plusieurs unités de commande peuvent être interconnectées

Le WUC 102 est une unité de contrôle servant à la commande d'entraînements de fenêtres de WindowMaster 24V CC etc. avec une alimentation maximale de 3A (par ex. persienne électrique).

WUC 102 livrée de série avec une plage de tension de sortie de 20-30V CC.

L'unité de commande présente deux connexions pour les moteurs et trois entrées sans potentiel à diverses priorités (A, B, C) avec fonction « OUVRIR/FERMER » pour capteurs WindowMaster (les interrupteurs doivent être sans potentiel) et un bouton de commande. Il est également possible de raccorder un interrupteur de type WSK 102.

Le WUC 102 est équipé d'un dispositif de surveillance de courant, déconnectant l'unité immédiatement en cas de surcharge éventuelle.

Tous les interrupteurs doivent être sans potentiel.

# Caractéristiques

- ventilation confort dans un groupe avec une consommation électrique totale de max. 3A
- «OUVRIR/FERMER» manuellement à l'aide d'un bouton de commande extérieur
- 3 entrées sans potentiel (OUVRIR/FERMER) avec ordre de priorités. Il est possible de raccorder un capteur de vent/ pluie, un minuteur, un thermostat ainsi que des boutons de commande (clavier de service).

2.20

Données techniques	
Tension primaire	230V AC ±10%, 300VA, 50Hz
Courant d'appel sur le réseau	max. 10A < 10msek
Tension de sortie nominale	bas: 17-27V CC haute: 20-30V CC (standard) max. puissance: ±24V CC / 3A
Consommation en veille sur le réseau	3W à 230V
Ondulation résiduelle à pleine charge	10% (2Vpp)
Tension à vide	30V à 253V
AUX	max. 200mA
Conditions environnantes	-5°C - +45C°, pour utilisation á l'interieur seulement, l'unité de commande ne doit pas être couverte
Durée de mise en marche (ED)	ED 40% (max. 2 min. pour 5 min.)
Matériau	ignifuge polycarbonate selon UL 94-5V
Coloris	blanc (NCS 1000)
Taille	180 x 110 x 70mm (L x H x P)
Poids	1,4kg
Type de protection IP	IP20
Montage	Il est conseillé de monter WUC 102 sur une surface sans vibrations
Livraison	avec câble de 1,2 m et fiche standard pour raccordement au réseau
Réserves	modifications techniques sous réserve

Variantes	P/N
Contrôleur UniControl	WUC 102 0103
Contrôleur UniControl (version UK, 240V AC)	WUC 102 0403

Accessoires	P/N
Interrupteur pour ventilation	WSK 100 1161
Interrupteur pour ventilation	WSK 102
Thermostat de pièce	WLA 110
Capteurs de pluie et de vent	WLA 330
Capteur de pluie	WLA 331

#### **WUC 102**

## Contrôleur unicontrol

	Nombre max de moteurs qui peuvent être connecté à WUC 102 (total max. 3A)	
Modèle de moteur	Tension de sortie norminale: haut (standard) (max. 30V)	Tension de sortie norminale: bas (max. 27V)
WMS 306 / WMS 306 (-1/-2)	2	*
WMS 309 / WMS 309 (-1/-2)	2	*
WMS 409-1	1	*
WMU 836 (-1/-2)**	2	*
WMU 861-1**	1	*
WMU 862-1**	1	*
WMU 882-1**	1	*
WMX 503/504/523/526 (-1)**	5	*
WMX 503/504/523/526 (-2)**	4	*
WMX 803/804/823/826 (-1)**	3	*
WMX 803/804/823/826 (-2)**	2	*

<sup>\*</sup>Le moteur n'est pas conçu pour une telle tension.

<sup>\*\*</sup>De plus, le(s) moteur(s) de fenêtre peu(ven)t également être raccordé(s) à un moteur à espagnolette de type WMB 801/802 ou WMB-811/812 (simple ou synchro).





WIC 01M

WIC 01M

## io-homecontrol® Contrôleur







La tension de



MotorLink®



Produit

#### Champ d'application

- WIC 01M : commande pour moteurs de fenêtre WindowMaster avec MotorLink®
- parfaitement approprié pour de petits bâtiments
- 100% compatible avec d'autres produits io-homecontrol<sup>®</sup> certifiés (de VELUX ou VELFAC, par exemple)
- installation et configuration aisées. Pas d'installateur ni d'outillage spécifique.
- peut être facilement mis à niveau à un système composé de plusieurs commandes moteur pouvant être activées par la même télécommande
- peut être intégré comme partie intégrante d'un système entièrement automatisé comptant jusqu'à 200 produits io-homecontrol® différents.
- solide communication HR à grande portée et niveau de sécurité très élevé

#### WIC 01M

L'unité de commande io-homecontrol® WIC 01M 230/240Vca / 24Vcc est utilisée pour la commande jusqu'à deux moteurs MotorLink® 24Vcc de WindowMaster, avec une consommation électrique totale maximale de 1A.

L'unité de commande présente une entrée pour un capteur de pluie et est par ailleurs équipée d'un dispositif de surveillance du courant, la désactivant immédiatement en cas de surcharge.

Le boîtier est en polycarbonate ignifuge, avec transformateur intégré à double isolation.

#### Caractéristiques

Le WIC 01M 100 est compatible avec io-homecontrol®, c'est-à-dire qu'il peut communiquer avec d'autres produits io-homecontrol® d'autres fournisseurs. Par ex., le WIC 01M peut être raccordé à des moteurs de fenêtre VELUX et VELFAC et des protections solaires io-homecontrol® (un moteur et une protection solaire) et la commande se fait par le biais d'une télécommande bidirectionnelle KLR 200 (voir liste d'accessoires).

5.15

Données techniques	
Tension primaire	230Vca ±10%, 50/60Hz, max. 35W
Courant d'appel sur le réseau	Max. 10A < 1msec
Tension de sortie nominale	24Vcc, max. 0,8A
Consommation en veille sur le réseau	2,4W en 230Vac (avec moteur simple connecté)
Ondulation résiduelle à pleine charge	< 1% (0,3Vpp)
Tension à vide	24V ±1V
Isolation/mise à la terre	L'unité est un produit de classe II à double isolation, ce qui signifie qu'elle ne requiert pas de mise à la terre.
Conditions environnantes	-5°C - +45°C, max 85% RH, pour utilisation á l'interieur seulement, l'unité de commande ne doit pas être couverte
Durée de mise en marche (ED)	ED max. 40% (max. 2min. pour 5min.)
Matériau	Boîtier en polycarbonate ignifuge, avec transformateur intégré à double isolation.
Couleur	Blanc (NCS 1000)
Taille	180 x 110 x 70mm (I x H x P)
Poids	0,530kg
Type de protection IP	IP20
Livraison	Contrôleur comprenant 1,2 m de câble et une fiche standard pour le raccordement au réseau
Bande de fréquences radio	868-870MHz
Réserves	Modifications techniques sous réserves

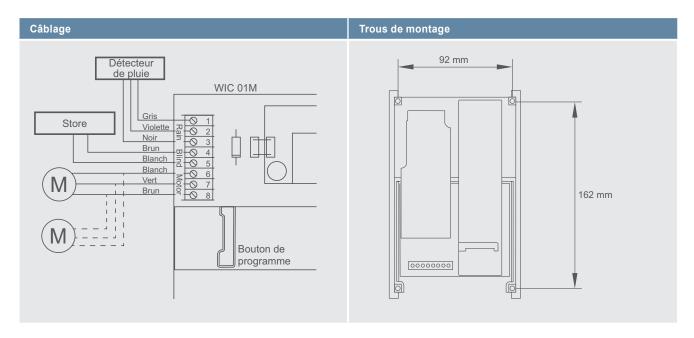
Variantes	P/N
Contrôleur io-homecontrol®	WIC 01M 0103

Accessoires	P/N
Télécommande bidirectionnelle	KLR 200
Détecteur de pluie	WLA 515

#### WIC 01M

# io-homecontrol® Contrôleur

Modèle de moteur (-1 = simple, -2 = synchro)	Nombre max. de moteurs qui peuvent être connectés	Nombre max. de moteurs d'espagnolette WMB 01M/02M (single) qui, de plus le(s) moteur(s) de fenêtre, peuvent être connectés
WMX 503-1	1	1
WMX 503-2	2	1
WMX 504-1	1	1
WMX 504-2	2	1
WMX 523-1	1	1
WMX 523-2	2	1
WMX 526-1	1	1
WMX 526-2	2	1
WMX 803-1	1	-
WMX 804-1	1	-
WMX 823-1	1	-
WMX 826-1	1	-
WMX 836-1	1	-











**WUF 121 WUF 110 WUF 150** 

#### WUF 110 / 121 / 150

## Interface









La tension de

#### Champ d'application

- l'interface permet le fonctionnement 230Vca avec les ± 24Vcc moteurs de fenêtre
- l'interface a une phase d'ouverture de la fenêtre et une phase de fermeture de la fenêtre
- utilisé avec un ou plusieurs moteurs avec une consommation totale de puissance de 1A, 3A ou 5A et un interrupteur de ventilation par exemple. WSK 102
- l'interface est disponible en trois variantes:

WUF 110: max. 1A

WUF 121: max. 3A

WUF 150: max. 5A

#### **WUF 110**

Pour les moteurs avec une consommation électrique totale

Voir le tableau pour plus d'informations sur le type de moteur et le numéro.

L'interface peut etre monté dans le profilé de fenêtre à côté des moteurs ou montés sur le rebord de la fenêtre.

La connexion au le moteur de fenetre se fait via un connecteur à 2 broches.

La connexion d'alimentation de 2m ou 10m à 3 fils est connecté au le réseau 230V via le commutateur. Un câble de raccordement de la commande, à 3 fils de 2m de longueur, est fourni.

#### **WUF 121**

Pour les moteurs avec une consommation électrique totale

Voir le tableau pour plus d'informations sur le type de moteur et le numéro.

L'interface monté sur le mur. Il ne doit pas être utilisé outils spéciaux.

Le câble de raccordement de la commande, à 3 fils de 1,3 m de longueur, est branché au réseau par un commutateur.

Pour les moteurs avec une consommation électrique totale de max. 5A.

Voir le tableau pour plus d'informations sur le type de moteur

Jusqu'à huit interfaces peuvent être connectées en parallèle au même point de contact. Observez le courant d'appel et les caractéristiques des fusibles sur place.

L'interface peut etre monté sur le mur ou sur le plafond à côté des moteurs. Ne utilisez pas d'outils spéciaux.

Le raccordement en 230 Volts et les connexions du moteur sont faits par des vis bornées sur le interface.

Le raccordement en 230 Volts et les connexions du moteur sont faits par des vis bornées sur le WUF 150. L'interface est fourni sans câble.

6.05

WUF 110 Données techniques	
Max. courant de charge	1A – voir tableau ci-dessous pour les types et nombres moteur
Tension primaire	230Vca, ±10%, 50/60Hz, 50VA
Tension de sortie nominale	24Vcc, max. 0,8A
Courant d'appel sur le côté primaire	Max. 10A < 1msek
Consommation en veille	Max. 2W en 230V (les moteurs ne sont pas en marche)
Tension à vide	24V ± 1V en 230V
Ondulation résiduelle à pleine charge	< 1% (0,3Vpp)
Isolation / connexion à la terre	C'est un produit de classe II et doit donc être raccordé par un installateur électricien, selon les prescriptions exigées pour ce type de produit
Max. capacité de commutation entre les deux phases	Max. 1μF
Tension d'alimentation constante	Qui
Conditions environnantes	$-5^{\circ}\text{C}$ - +45 $^{\circ}\text{C}$ , max. 85% RH, pour utilisation á l'interieur seulement, l'unité de commande ne doit pas être recouverte
Durée de mise en marche (ED)	ED max. 40% (max. 2min. dans 5min.)
Matériau	Moulé dans un boîtier en plastique
Couleur	Gris (RAL 7004)
Taille	160 x 29 x 42mm (L x H x P)
Poids	350g
Type de protection IP	IP44
Volume de livraison	Interface avec 2 ou 10 m de câble et de 0,1 m de câble avec prise en nylon sur le côté secondaire (24V)
Réserve	WindowMaster se réserve le droit de procéder à des modifications techniques

	Max. nombre de moteurs qui peuvent être connecté à unite de commande WUF 110	
Type de moteur	Tension de sortie norminale (max. 27V)	
WML 825*	1	
WMX 503-1/504-1/523-1/526-1* WMX 503-2/504-2/523-2/526-2*	2	
WMX 803-1/804-1/823-1/826-1*	1	

<sup>\*</sup> En plus de moteur de la fenêtre peut également raccordé un moteur (single) de verrouillage / espagnolette type WMB 801 ou WMB 811.

WUF 121 Données techniques		
Max. courant de charge	3A – voir tableau ci-dessous pour les types et nombres moteur	
Tension primaire	230Vca, ±10%	
Tension de sortie nominale	Nominal         ±24VVcc, 3A           Low         17-27 Vcc           High         20-30 Vcc (standard)	
Courant d'appel sur le côté primaire	max. 10A<10ms	
Consommation en veille	3W ved 230V (les moteurs ne sont pas en marche)	
Tension à vide	30V en 253V	
Ondulation résiduelle à pleine charge	10% (2 Vpp)	
Isolation / connexion à la terre	C'est un produit de classe II et doit donc être raccordé par un installateur électricien, selon les prescriptions exigées pour ce type de produit	
Tension d'alimentation constante	Qui	
Conditions environnantes	-5°C - +45°C, max. 85% RH, pour utilisation á l'interieur seulement, l'unité de commande ne doit pas être recouverte	
Durée de mise en marche (ED)	ED max. 40% (max. 2min. dans 5min.)	
Tension de sortie	6,3AT	
Matériau	Boîtier en l'impact le feu ignifuges polycarbonate acc. UL94-5V	
Couleur	Blanc (NCS 1000)	
Taille	180 x 110 x 70mm (L x H x P)	
Poids	1,4kg	
Type de protection IP	IP20	
Volume de livraison	Interface avec 1,3m de câble (sans câble pour la connexion à moteurs (connexion au bornier))	
Réserve	WindowMaster se réserve le droit de procéder à des modifications techniques	

	Max. nombre de moteurs qui peuvent être connecté à unite de commande WUF 121	
Type de moteur	Tension de sortie norminale : haut (standard) (max. 30V)	Tension de sortie norminale : bas (max. 27V)
WML 825	3	*
WMS 306-1 / 306-2	2	*
WMS 309-1 / 309-2	2	*
WMS 409-1	1	*
WMU 831 / 836 -1 **	3	*
WMU 831 / 836 -2 **	2	*
WMU 842-1 **	1	*
WMU 851 / 861 -1 **	3	*
WMU 851 / 861 -2 **	2	*
WMU 852 / 862 / 863 -1 **	1	*
WMU 882 / 883 -1 **	1	*
WMX 503 / 504 / 523 / 526 -1 ** WMX 503 / 504 / 523 / 526 -2 ** WMX 503 / 504 / 523 / 526 -3 **	6	*
WMX 503 / 504 / 523 / 526 -4 **	4	*
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -1 **	3	*
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -2 **	2	*
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -3 **	3	*

<sup>\*</sup> Le moteur ne est pas approprié de cette connexion.

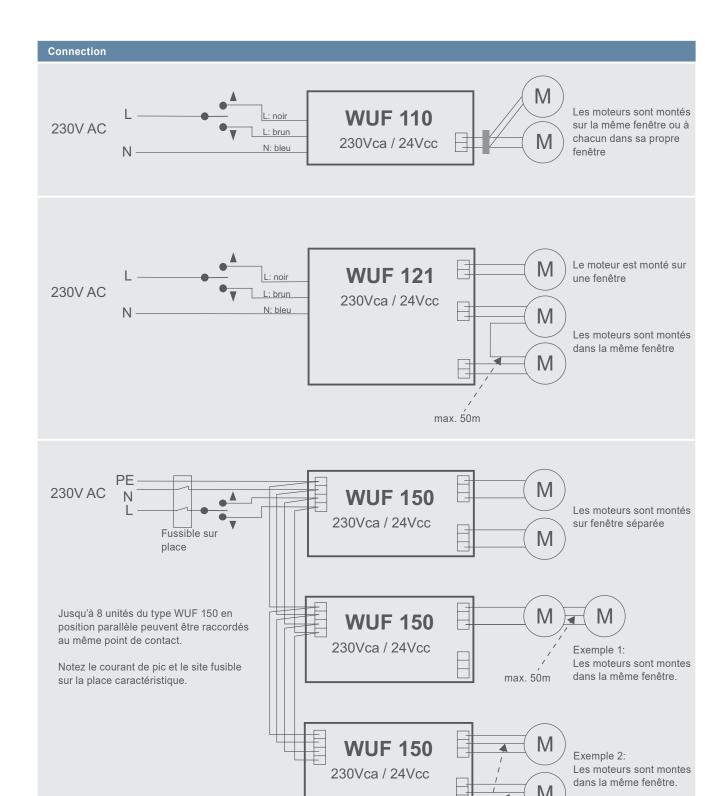
\*\* En plus de moteur de la fenêtre peut également raccordé(s) moteur(s) de verrouillage/espagnolette WMB 801 ou WMB 811 / WMB 812.

WUF 150 Données techniques	
Max. courant de charge	5A – voir tableau ci-dessous pour les types et nombres moteur
Tension primaire	230Vca ±10%, 50-60HZ, 120VA
Tension de sortie nominale	±24Vcc ±2%, 5A
Courant d'appel sur le côté primaire	Max. 10A<10ms
Fusible sur place	Jusqu'à 8 WUF 150 en parallèle sous une 10A fusible automatique avec une caractéristique C, D ou K
Consommation en veille	3W ved 230V (les moteurs ne sont pas en marche)
Tension à vide	24V ved 253V
Ondulation résiduelle à pleine charge	Max. 2%
Connexion	Côte primaire: 2,5mm²
	Côte secundaire: max. 4mm²
Isolation / connexion à la terre	C'est un produit de classe I selon la norme EN 60 850-1, une connexion à la terre est donc nécessaire
Tension d'alimentation constante	Qui
Conditions environnantes	$\text{-}5^{\circ}\text{C}$ - +50°C max. 90% HR, pour utilisation à l'intérieur seulement, l'interface ne doit pas être recouverte
Durée de mise en marche (ED)	Max. 40% (max. 4min. dans 10min.)
Matériau	ABS
Couleur	Blanc, RAL 9010
Taille	208 x 172 x 81mm (L x H x P)
Poids	1,4kg
Type de protection IP	IP30
Volume de livraison	Interface avec des connexions à vis pour moteur et les cordons d'alimentation (n'est pas fourni)
Réserve	WindowMaster se réserve le droit de procéder à des modifications techniques

WUF 150 continuer	
Type de moteur	Max. nombre de moteurs qui peuvent être connecté à unite de commande WUF 150
WML 825 <sup>1)</sup>	5
WMS 306 <sup>1)</sup>	4
WMS 309 1)	4
WMS 409 1)	2
WMS 306 -1 / -2 <sup>2)</sup>	4
WMS 309 -1 / -2 <sup>2)</sup>	4
WMS 409 -1 / -2 <sup>2)</sup>	2
WMU 831 -1 <sup>2)</sup>	5
WMU 831 -2 <sup>2)</sup>	4
WMU 836 -1 / -2 <sup>2)</sup>	4
WMU 842 -1 / -2 <sup>2)</sup>	4
WMU 851 / 861 -1 <sup>2)</sup>	5
WMU 851 / 861 -2 <sup>2)</sup>	4
WMU 852 / 862 -1 <sup>2)</sup>	2
WMU 863 -1 <sup>2)</sup>	1
WMU 864 -1 <sup>3)</sup>	1
WMU 882 -1 <sup>2)</sup>	2
WMU 883 -1 <sup>2)</sup>	1
WMU 884 -1 <sup>3)</sup>	1
WMU 885 -1 <sup>3)</sup>	1
WMU 895 -1 <sup>3)</sup>	1
WMX 503 / 504 / 523 / 526 -1 / -2 <sup>2)</sup>	10
WMX 503 / 504 / 523 / 526 -3 <sup>2)</sup>	9
WMX 503 / 504 / 523 / 526 -4 <sup>2)</sup>	8
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -1 <sup>2)</sup>	5
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -2 <sup>2)</sup>	4
WMX 803 / 804 / 823 / 826 -3 <sup>2)</sup>	3

<sup>1)</sup> De plus, le(s) moteur(s) de fenêtre peu(ven)t également être raccordé(s) moteur(s) de verrouillage/espagnolette de type WMB 801 2) De plus, le(s) moteur(s) de fenêtre peu(ven)t également être raccordé(s) moteur(s) de verrouillage/espagnolette de type WMB 801 ou WMB 811 / WMB 812

<sup>3)</sup> De plus, le moteur de fenêtre peut également être raccordé(s) moteur(s) de verrouillage/espagnolette de type WMB 811 / WMB 812



#### Remarque:

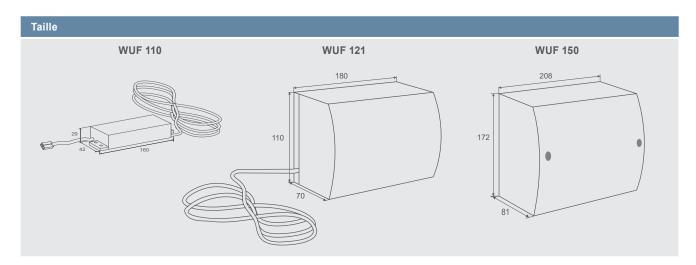
Lorsque plusieurs moteurs sont montés dans la même fenêtre, les moteurs doivent être de la même variante: tous doivent être synchro, triple ou quattro.

max. 50m

## WUF 110 / 121 / 150

# Interface

Variantes	P/N
Interface moteur 230Vca / 24Vcc, 1A, 2m câble	WUF 110 01
Interface moteur 230Vca / 24Vcc, 1A, 10m câble	WUF 110 02
Interface moteur 230Vca / 24Vcc, 3A	WUF 121
Interface moteur 230Vca / 24Vcc, 1A	WUF 150









#### WMX 503 / 503 UL / 803 / 803 UL

## Moteur à chaîne



Ventilation de confort



Désenfumage









MotorLink<sup>®</sup>

Certifié UL

#### **Propriétés**

- modèle parfaitement approprié pour un montage intégré
- WMX 503 / 503 UL / 803 UL : pour la ventilation confort
- WMX 803 : pour la ventilation confort et le désenfumage
- peut être utilisé avec tous les types de fenêtres
- utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec MotorLink®
- peut être utilisé avec un moteur de verrouillage de type WMB
- un bornier externe peut être connecté directement au moteur (version du moteur « E »)
- le moteur est livré en deux versions : Avec ou sans certification UL:
  - Europe : ordre sans UL-certification
  - États-Unis/Canada : ordre avec UL-certification (version UI)
- synchronisation de max. quatre moteurs de fenêtre sans module de synchronisation externe
- feed-back de position exact et 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- fermeture en douceur
- reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre
- montage aisé

#### Variantes de moteur

Les moteurs existent en quatre modèles : moteur simple (-1), moteur synchro (-2), moteur triple (-3) et moteur quadruple (-4).

Les moteurs synchronisés (-2, -3 et -4) sont équipés d'une fonction de synchronisation intégrée brevetée, qui garantit que les moteurs synchro communiquent directement les uns avec les autres et s'activent exactement à la même vitesse pour adopter la même position. Il est dès lors possible d'installer plusieurs (jusqu'à quatre) moteurs de fenêtre sur une grande fenêtre, sans utiliser de module de synchronisation externe.

#### Protection contre le pincement

Tout risque éventuel de pincement est réduit, car les moteurs sont programmés pour s'arrêter et s'inverser, s'ils rencontrent une quelconque résistance lors de leur fermeture. Le point de consigne fixé quand le moteur s'inverse peut être programmé individuellement pour chaque moteur et peut être adapté après l'installation avec un boîtier de programmation WAT 100.





#### Vitesses d'ouverture

Une vitesse :

Les moteurs raccordés à des commandes contact sec  $\pm 24$ V CC (par ex. WUC) n'ont qu'une seule vitesse d'ouverture. Voir prochaine page de données.

#### Trois vitesses:

Les moteurs raccordés à des commandes avec MotorLink  $^{\! \otimes}$  (par ex. WCC) sont dotés de trois vitesses d'ouverture :

- Vitesse lente et pratiquement silencieuse en mode automatique.
- Vitesse plus rapide et audible en mode manuel.
- Vitesse très élevée pour évacuation de fumée et fonctions de sécurité. Désenfumage a toujours la priorité la plus élevée

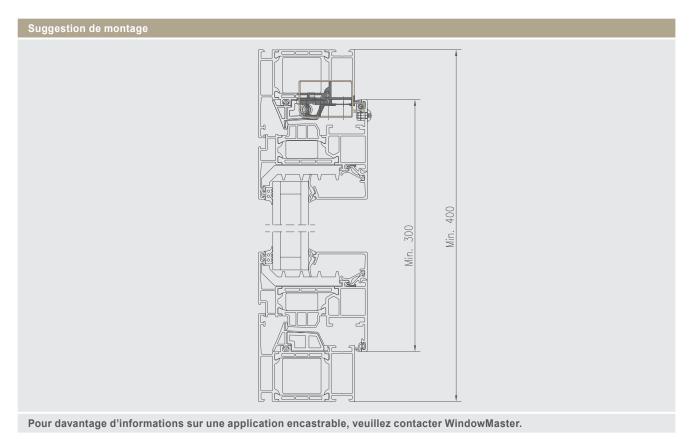
Force de poussée constante autorisée	45N pour 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture (jusqu'à 150N pour la version spéciale avec longueur de chaîne plus courte)
Force de traction constante autorisée	WMX 503 / 503 UL : 150N pour 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture WMX 803 / 803 UL : 200N pour 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture
Résistance	3000N (résistance antieffraction)
Force de poussée brève autorisée avec chaîne tirée jusqu'à la butée	100N
Force de poussée brève sur le moteur	Max. 150N (par ex. en début d'ouverture : joints collants, glace et force du vent)
Longueur de course	50 – 250mm par incréments de 10mm, l'ouverture maximale dépend de la structure de la fenêtre
Vitesse d'ouverture	7mm/s (programmable 3 - 9,5mm/s)
Utilisé pour les fenêtres suivantes	Les types de fenêtres et leurs dimensions doivent être convenus entre le fournisseur de fenêtres et WindowMaster.
Largeur de fenêtre	Min. 365mm : la largeur max. dépend de la structure de la fenêtre et du nombre de moteurs de fenêtre
Hauteur de fenêtre	Min. 400mm : la largeur max. dépend de la structure de la fenêtre et du nombre de moteurs de fenêtre
Tension nominale	24V CC (max. 10% ondulation résiduelle)
Tension de service	20 - 36V CC
Tension de repos	Max. 36V CC
Consommation électrique	WMX 503 / 503 UL : max. 0.5A WMX 803 / 803 UL : max. 1A
Environnement	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)
Temps de service	ED 40% (max. 4min. pour 10min)
Matériau	Coffret en aluminium laqué doté d'une chaîne en zinc chromé passivé de 10 mm et d'un câble en silicone de 100mm, avec fiche fast-in/fast-on permettant de raccorder une connexion de type WLL
Coloris	Gris (RAL 9006)
Taille	342 x 30 x 42mm (L x H x P)
Poids	1,0kg
Type de protection IP	IP20 - moteur en surface / IP32 - moteur encastré
Certification	Moteurs à « U » dans le numéro de pièce est certifiée d'UL UL 325 et n ° CAN/CSA-22.2. 247-14 et vient avec un câble UL STYLE 2464 approuvé de UL
Test de chaleur	WMX 503 / 503 UL / 803 UL : sont pas testé pour 'Test de chaleur'
	WMX 803* : test conformément à DIN 18232-3, partie 3.6 (30 min./300°C) *La construktion du moteur est le même que WMX 802, qui ont passé « Test de chaleur ».
Longévité	Testé avec 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture
Livraison	Moteur équipé d'un câble de 100 mm avec fiche fast-in/fast-on pour câble WLL
Câble d'alimentation	Câble WLL à commander séparément

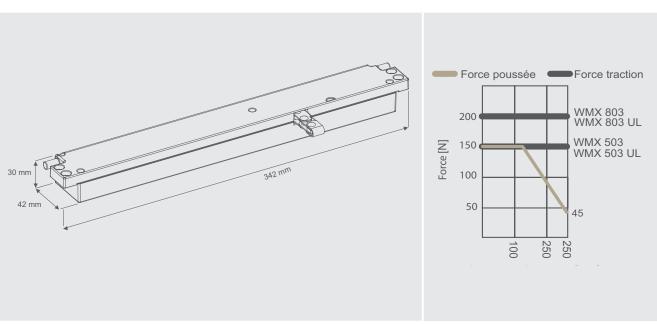
Accessoires	P/N		
Fixation avec boulon	WAB 860		
Fixation pour fenêtre en bois	WAB 867		
Fixation avec boulon	WAB 801		
Fixation pour WMX intégré	WAB 833		
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectifs.			

WMX 503	-n	G	xxx	z	v	3
WMX 803						Version de produit : 3
					Cer	tification: 0 = CE, U = CE + UL
				Vers	ion ha	rdware du moteur : S = standard, E = avec fiche de connection au bornier (E : pas de UL-moteur)
			Longu	ieur d	e cour	se: 50 – 250mm par incréments de 10mm (50mm = 050)
		Col	our : G =	gris		
Variantes de moteur : 1= simple, 2 = synchro, 3 = triple, 4 = quadruple						
Exemple de	comp	sition	n P/N			
WMX 503-20	20705	0.2	\\/\/	Y 503.	moteu	r, variante synchro, gris, longueur de course 70mm, avec fiche de connection au bornier,

certification CE, version de produit 3.

# Moteur à chaîne







WMX 504 / 504 UL / 804 / 804 UL

## Moteur à chaîne



Ventilation de confort











MotorLink<sup>®</sup>

Certifié UL

**Propriétés** 

- modèle parfaitement approprié pour un montage en
- WMX 504 / 504 UL / 804 UL : pour la ventilation confort
- WMX 804 : pour la ventilation confort et le désenfumage
- utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec MotorLink®
- peut être utilisé avec un moteur de verrouillage de type WMB
- un bornier externe peut être connecté directement au moteur (version du moteur 'E')
- le moteur est livré en deux versions: Avec ou sans certification UL:
  - Europe : ordre sans UL-certification
  - États-Unis/Canada : ordre avec UL-certification (version UL)
- synchronisation de max. quatre moteurs de fenêtre sans module de synchronisation externe
- feed-back de position exact et 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- fermeture en douceur
- reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre.
- montage aisé

#### Variantes de moteur

Les moteurs existent en quatre modèles : moteur simple (-1), moteur synchro (-2), moteur triple (-3) et moteur quadruple (-4).

Les moteurs synchronisés (-2, -3 et -4) sont équipés d'une fonction de synchronisation intégrée brevetée, qui garantit que les moteurs synchro communiquent directement les uns avec les autres et s'activent exactement à la même vitesse pour adopter la même position. Il est dès lors possible d'installer plusieurs (jusqu'à quatre) moteurs de fenêtre sur une grande fenêtre, sans utiliser de module de synchronisation externe.

#### Protection contre le pincement

Tout risque éventuel de pincement est réduit, car les moteurs sont programmés pour s'arrêter et s'inverser, s'ils rencontrent une quelconque résistance lors de leur fermeture. Le point de consigne fixé quand le moteur s'inverse peut être programmé individuellement pour chaque moteur et peut être adapté après l'installation avec un boîtier de programmation WAT 100.





#### Vitesses d'ouverture

Une vitesse :

Les moteurs raccordés à des commandes contact sec ±24V CC (par ex. WUC) n'ont qu'une seule vitesse d'ouverture. Voir prochaine page de données.

#### Trois vitesses:

Les moteurs raccordés à des commandes avec MotorLink® (par ex. WCC) sont dotés de trois vitesses d'ouverture :

- Vitesse lente et pratiquement silencieuse en mode automatique.
- Vitesse plus rapide et audible en mode manuel.
- Vitesse très élevée pour évacuation de fumée et fonctions de sécurité. Désenfumage a toujours la priorité la plus élevée.

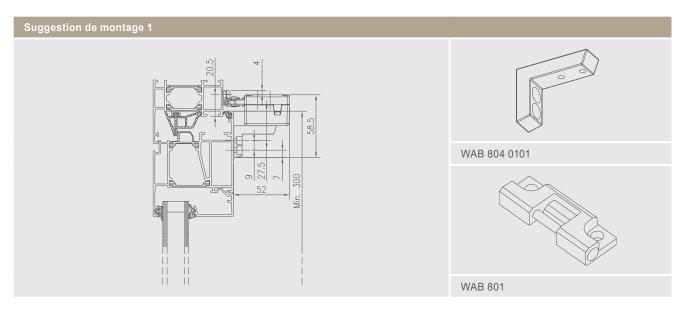
Données techniques	
Résistance	3000N (résistance anti-effraction)
Force de poussée brève autorisée avec chaîne tirée jusqu'à la butée	100N
Force de poussée brève sur le moteur	Max. 150N (par ex. en début d'ouverture : joints collants, glace et force du vent)
Longueur de course	50 – 250mm par incréments de 10mm, l'ouverture maximale dépend de la structure de la fenêtre
Vitesse d'ouverture	7mm/s (programmables 3mm/s - 9,5mm/s)
Utilisé pour les fenêtres suivantes	Les types de fenêtres et leurs dimensions doivent être convenus entre le fournisseur de fenêtres et WindowMaster.
Largeur de fenêtre	Min. 365mm, la largeur max. dépend de la structure de la fenêtre et du nombre de moteurs de fenêtre
Hauteur de fenêtre	Min. 300mm / 400mm (voir suggestion de montage 1 et 3), la hauteur max. dépend de la structure de la fenêtre et du nombre de moteurs de fenêtre
Tension nominale	24V CC (max. 10% ondulation résiduelle)
Tension de service	20 - 36V CC
Tension de repos	Max. 36V CC
Consommation électrique	WMX 504 / 504 UL: max.0,5A WMX 804 / 804 UL: max. 1,0A
Conditions d'exploitation	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)
Temps de service	ED 40% (max. 4min. pour 10min)
Matériau	Coffret en aluminium laqué doté d'une chaîne en zinc chromé passivé de 10mm et d'un câble 1,9m 3-fils 0,34mm², avec fiche fast-in/fast-on permettant de raccorder une connexion de type WLL.
	WMX 504/804 : 1,9m câble en silicone gris
	WMX 504/804 UL : avec un câble UL-approuvé 1,9m en gris (moteur gris) ou blanc (moteur blanc)
Coloris	Aluminium (RAL 9006) ou blanc ( RAL 9010), autres coloris RAL moyennant supplément
Taille	332 x 29 x 42mm (L x H x D)
Poids	1kg
Type de protection IP	IP20 - moteur en surface / IP32 - moteur encastré
Certification	Moteurs à « U » dans le numéro de pièce est certifiée d'UL UL 325 et n ° CAN/CSA-22.2. 247-14 et vient avec un câble UL STYLE 2464 approuvé de UL
Test de chaleur	WMX 504 / 504 UL / 804 UL : sont pas testé pour « Test de chaleur » WMX 804*: test conformément à DIN 18232-3, partie 3.6 (30 min./300°C)
Lampfolds	*La construktion du moteur est le même que WMX 802, qui ont passé « Test de chaleur ».
Longévité	Testé avec 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture
Livraison	Moteur avec cable de 1,9m
Commandés séparément	Fixations
Réserves	Modifications techniques sous réserves

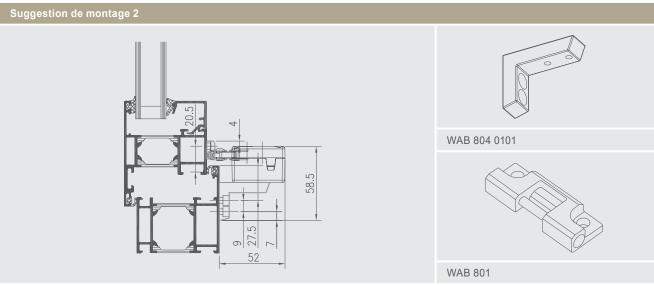
Accessoires	P/N
Fixation de chaîne avec boulon, WMX, pour cadre ou cadre fixe	WAB 801
Fixation de chaîne avec boulon, pour cadre ou cadre fixe	WAB 860
Fixation de chaïne pour fenêtre en bois, pour cadre	WAB 867
Fixation de moteur RAL 9006 (aluminium)	WAB 804 0101
Fixation de moteur RAL 9010 (blanch)	WAB 804 1101
Z-fixation de moteur WMX 504/804/526/826. Haut de cadre moins 800mm	WAB 805
Z-fixation de moteur, pour les fenêtres vers le haut au moins 15mm	WAB 807
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectifs.	

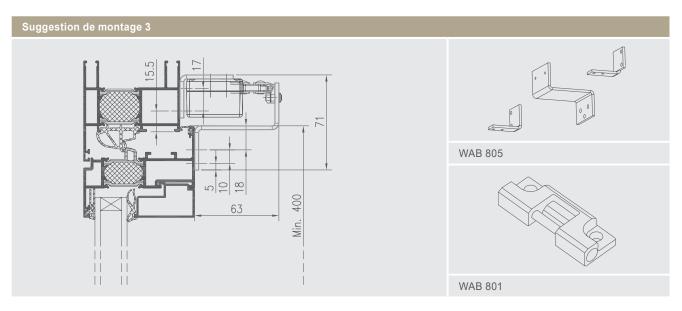
P/N (le mot	eur est	livré d	dans un e	mballa	ge plas	stique étanche)
WMX 504	-n	Х	XXX	Х	Х	3
WMX 804						Version de produit : 3
					Cer	tification: 0 = CE, U = CE + UL
				Ver	sion ha	ardware du moteur: S = standard, E = avec fiche de connection au bornier (E: pas de UL-moteur)
			Long	ueur d	e cour	se: 50 – 250mm par incréments de 10mm (50mm = 050)
		Col	<b>our</b> : G =	gris, V	V = bla	nch
	Variantes de moteur : 1= simple, 2 = synchro, 3 = triple, 4 = quadruple					
Exemple de composition P/N						

WMX 504-2G070E 03

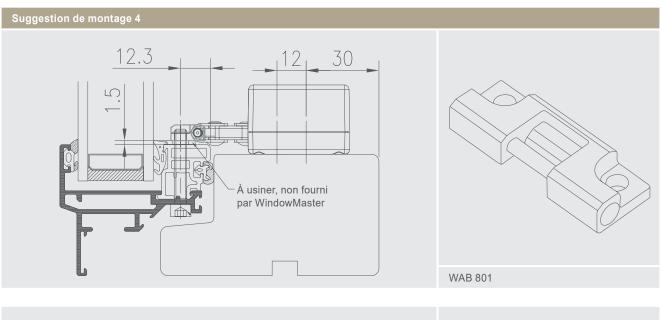
WMX 504-moteur, variante synchro, gris, longueur de course 70mm, avec fiche de connection au bornier, certification CE, version de produit 3.

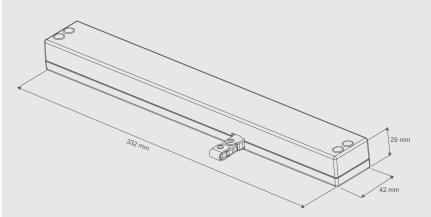


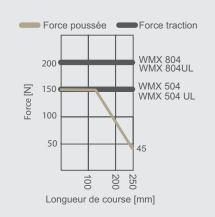


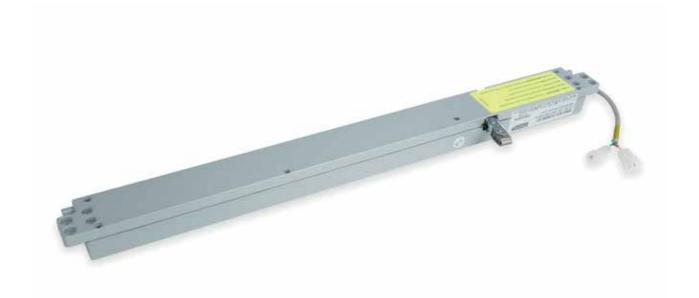


# Moteur à chaîne









#### WMX 523 / 523 UL / 823 / 823 UL

## Moteur à chaîne













Ventilation de confort

Désenfumage

MotorLink<sup>®</sup>

Certifié UL

#### **Propriétés**

- modèle parfaitement approprié pour un montage intégré
- WMX 523 pour la ventilation confort
- WMX 823 pour la ventilation confort et le désenfumage
- peut être utilisé avec tous les types de fenêtres
- utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec MotorLink®
- peut être utilisé avec un moteur de verrouillage de type WMB
- un bornier externe peut être connecté directement au moteur (version du moteur 'E')
- le moteur est livré en deux versions: Avec ou sans certification UL:
  - Europe: ordre sans UL-certification (version 0)
  - États-Unis/Canada: ordre avec UL-certification (version U)
- synchronisation de max. quatre moteurs de fenêtre sans module de synchronisation externe
- feed-back de position exact et 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- fermeture en douceur
- reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre
- montage aisé

#### Variantes de moteur

Les moteurs existent en quatre modèles : moteur simple (-1), moteur synchro (-2), moteur triple (-3) et moteur quadruple (-4).

Les moteurs synchronisés (-2, -3 et -4) sont équipés d'une fonction de synchronisation intégrée brevetée, qui garantit que les moteurs synchro communiquent directement les uns avec les autres et s'activent exactement à la même vitesse pour adopter la même position. Il est dès lors possible d'installer plusieurs (jusqu'à quatre) moteurs de fenêtre sur une grande fenêtre, sans utiliser de module de synchronisation externe.

#### Protection contre le pincement

Tout risque éventuel de pincement est réduit, car les moteurs sont programmés pour s'arrêter et s'inverser, s'ils rencontrent une quelconque résistance lors de leur fermeture. Le point de consigne fixé quand le moteur s'inverse peut être programmé individuellement pour chaque moteur et peut être adapté après l'installation avec un boîtier de programmation WAT 100.





#### Vitesses d'ouverture

Les moteurs raccordés à des commandes contact sec ±24V CC (par ex. WUC) n'ont qu'une seule vitesse d'ouverture. Voir prochaine page de données.

Les moteurs raccordés à des commandes avec MotorLink® (par ex. WCC) sont dotés de trois vitesses d'ouverture :

- Vitesse lente et pratiquement silencieuse en mode automatique.
- Vitesse plus rapide et audible en mode manuel.
  Vitesse très élevée pour évacuation de fumée et fonctions de sécurité.

Données techniques	
Résistance	3000 N (résistance antieffraction)
Force de poussée brève autorisée avec chaîne tirée jusqu'à la butée	400 N
Force de poussée brève sur le moteur	WMX 523: max. 150 N (par ex. en début d'ouverture : joints collants, glace et pression du vent) WMX 823: max. 200 N (par ex. en début d'ouverture : joints collants, glace et pression du vent)
Longueur de course	$50-500~\mathrm{mm}$ par incréments de 10 mm; l'ouverture maximale dépend de la structure de la fenêtre
Vitesse d'ouverture	WMX 523: 7 mm/s / WMX 823: 9 mm/s (programmable 3 - 9,5 mm/s)
Utilisé pour les fenêtres suivantes	Pour installation verticale ou horizontale dans le cadre de fenêtres à l'anglaise ou à la française. Les types de fenêtres et leurs dimensions doivent être convenus entre le fournisseur de fenêtres et WindowMaster.
Largeur de fenêtre	Min. 550 mm: la largeur max. dépend de la structure de la fenêtre et du nombre de moteurs de fenêtre
Hauteur de fenêtre	Min. 700 mm, la largeur max. dépend de la structure de la fenêtre et du nombre de moteurs de fenêtre
Tension nominale	24V CC (max. 10% ondulation résiduelle))
Tension de service	20 - 36V CC
Tension de repos	Max. 36V CC
Consommation électrique	WMX 523: max. 0,5A / WMX 823: max. 1A
Condition de fonctionnement	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)
Durée maximum de fonctionnement	40% (max. 4 min. pour 10 min)
Matériau	Coffret en zinc laqué doté d'une chaîne en zinc chromé passivé et d'un câble en silicone de 100 mm, avec fiche fast-in/fast-on permettant de raccorder une connexion de type WLL
Coloris	Aluminium (RAL 9006)
Taille	517 x 30,5 x 42 mm (L x H x D)
Poids	1,3kg
Type de protection IP	Moteur en surface: IP 20, moteur encastré: IP 32
Test de protection contre le feu	WMX 823: Test conformément à DIN 18232-3, partie 3.6 (30 min./300°C) et le B300-partie allemande de la norme DIN EN 12101-2
	WMX 523 / 823U: Sont pas testé pour 'Teste de protection contre le feu'
Certification	Moteurs à "U" dans le numéro de pièce est certifiée d'UL UL 325 et n ° CAN/CSA-22.2. 247-14 et vient avec un câble UL STYLE 2464 approuvé de UL (principalement pour les Etats-Unis / Canada)
Longévité	Testé avec 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture
Livraison	Moteur équipé d'un câble de 100 mm avec fiche fast-in/fast-on pour câble WLL
Câble d'alimentation	Câble WLL à commander séparément

Accessoires	P/N		
Fixation de chaîne avec boulon, WMX, pour cadre ou cadre fixe	WAB 801		
Fixation de chaîne pour WMX intégré, pour cadre	WAB 833		
Fixation de chaîne avec boulon, pour cadre ou cadre fixe	WAB 860		
Fixation de chaîne pour SCHÜCO systèmes, pour cadre	WAB 863		
Fixation de chaîne pour fenêtre en bois, pour cadre	WAB 867		
Profil de montage pour WMX 820 (approuvé selon EN12101-2)	WAB 909 0384		
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectifs.			

# WMX 523 WMX 823 The standard of the standard

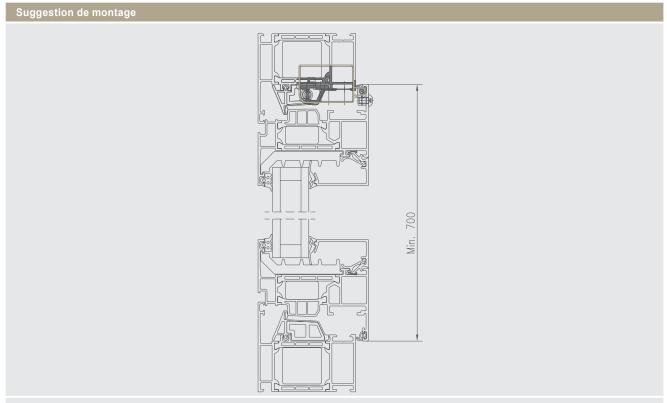
#### Exemple de composition P/N

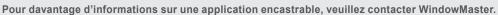
WMX 523-2G070E 03

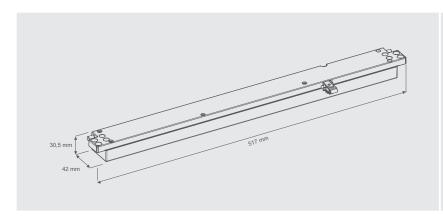
WMX 523-moteur, variante synchro, gris, longueur de course 70mm, avec fiche de connection au bornier, certification CE, version de produit 3

#### WMX 523 / 523 UL / 823 / 823 UL

# Moteur à chaîne













Ventilation de













Certifié UL

**Propriétés** 

- modèle parfaitement approprié pour un montage en surface
- WMX 526 / 526 UL / 826 UL : pour la ventilation confort
- WMX 826 : pour la ventilation confort et le désenfumage
- peut être utilisé avec fenêtres à charnière supérieure/ in férieure et fenêtres pivotantes fenêtres
- utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec MotorLink®
- peut être utilisé avec un moteur de verrouillage de type
- un bornier externe peut être connecté directement au moteur (version du moteur 'E')
- le moteur est livré en deux versions: Avec ou sans certification UL:
  - Europe : ordre sans UL-certification
  - États-Unis/Canada : ordre avec UL-certification (version UL)
- synchronisation de max. quatre moteurs de fenêtre sans module de synchronisation externe
- feed-back de position exact et 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- fermeture en douceur
- reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre
- montage aisé

#### Variantes de moteur

Les moteurs existent en quatre modèles : moteur simple (-1), moteur synchro (-2), moteur triple (-3) et moteur quadruple

Les moteurs synchronisés (-2, -3 et -4) sont équipés d'une fonction de synchronisation intégrée brevetée, qui garantit que les moteurs synchro communiquent directement les uns avec les autres et s'activent exactement à la même vitesse pour adopter la même position. Il est dès lors possible d'installer plusieurs (jusqu'à quatre) moteurs de fenêtre sur une grande fenêtre, sans utiliser de module de synchronisation externe.

#### Protection anti-pincement

Tout risque éventuel de pincement est réduit, car les moteurs sont programmés pour s'arrêter et s'inverser, s'ils rencontrent une quelconque résistance lors de leur fermeture. Le point de consigne fixé quand le moteur s'inverse peut être programmé individuellement pour chaque moteur et peut être adapté après l'installation avec un boîtier de programmation WAT 100.





#### Vitesses d'ouverture

Une vitesse:

Les moteurs raccordés à des commandes contact sec ±24V CC (par ex. WUC) n'ont qu'une seule vitesse d'ouverture. Voir prochaine page de données.

#### Trois vitesses:

Les moteurs raccordés à des commandes avec MotorLink® (par ex. WCC) sont dotés de trois vitesses d'ouverture :

- Vitesse lente et pratiquement silencieuse en mode automatique.
- Vitesse plus rapide et audible en mode manuel.
- Vitesse très élevée pour évacuation de fumée et fonctions de sécurité. Désenfumage a toujours la priorité la plus élevée

Données techniques	
Force poussée	Voir schéma Force poussée/traction
Force traction	Voir schéma Force poussée/traction
Résistance	3000N (résistance anti-effraction)
Longueur de course	50 – 500mm par incréments de 10mm.  Version spéciale jusqu'à 600 mm possible (nour pour fenêtres inférieure). Veuillez contacter WindowMaster pour davantage d'informations.
Vitesse d'ouverture	WMX 526 / 526 UL: 7mm/s WMX 826 / 826 UL: 9mm/s (programmable par intervalle de 3 mm/s à 9 mm/s)
Convient aux types de fenêtres suivantes	Fenêtres à charnière supérieure/inférieure et fenêtres pivotantes
Largeur de fenêtre	Min. 700mm, la largeur max. dépend de la structure de la fenêtre et du nombre de moteurs de fenêtre.
Hauteur de fenêtre	Min. 700mm, la hauteur max. dépend de la structure de la fenêtre et du nombre de moteurs de fenêtre.
Tension nominale	24V CC (max. 10 % ondulation résiduelle)
Tension de service	20-36V CC
Tension de repos	Max. 36V CC
Consommation électrique	WMX 526 / 526 UL: max. 0,5A WMX 826 / 826 UL: max. 1A
Condition de fonctionnement	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)
Durée maximum de fonctionnement	40 % (max. 4 min. par 10 min.)
Matériau	Coffret en zink laqué doté d'une chaîne en zinc chromé passivé de 13 mm et d'un câble 3 fils 0,34mm² en silicone, avec fiche fast-in/fast-on permettant de raccorder une connexion de type WLL  WMX 526 / 826: avec un câble de silicone gris 4,9m  WMX 526 UL /826 UL: avec un câble UL-approuvé 1,9m en gris (moteur gris) ou blanc (moteur blanc)
Coloris	Aluminium (RAL 9006) ou blanc (RAL 9010), autres coloris RAL moyennant supplément
Taille	487 x 30,5 x 42mm (L x H x P)
Poids	1,3kg
Type de protection IP	Moteur en surface: IP 20, moteur encastré: IP 32
Certification	Moteurs à 'U' dans le numéro de pièce est certifiée d'UL UL 325 et n° CAN/CSA-22.2. 247-14 et vient avec un câble UL STYLE 2464 approuvé de UL
Test de chaleur	WMX 526 / 526 UL / 826 UL: sont pas testé pour 'Test de chaleur' WMX 826: test conformément à DIN 18232-3, partie 3.6 (30 min./300°C) et le B300-partie allemande de la norme DIN EN 12101-2
Longévité	Testé avec 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture
Livraison	WMX 526 / 826: avec un câble de 4,9m avec fiche fast-in/fast-on pour câble WLL WMX 526 UL / 826 UL: moteur avec un UL-approuvé câble de 1,9m
À commander séparément	Fixations et câble de type WLL
Réserves	Modifications techniques sous réserves

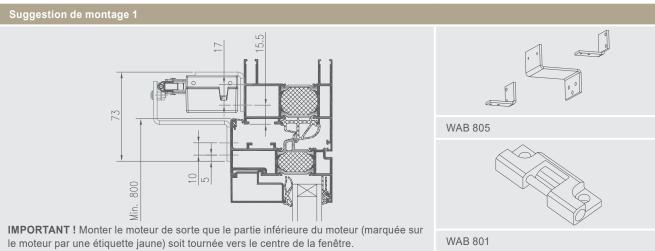
P/N (le mote	PIN (le moteur est livré dans un emballage plastique étanche)													
WMX 526	-n	Χ	XXX	Х	Х	3								
WMX 826						Version de produit: 3								
													Cert	tification: 0 = CE, U = CE + UL
				Vers	sion ha	ardware du moteur: S = standard, E = avec fiche de connection au bornier (E: pas de UL-moteur)								
			Longu	ieur d	e cour	se: 50 – 500mm par incréments de 10mm (50mm = 050)								
		Col	bur: G = gris, W = blanch											
	Variantes de moteur: 1= simple, 2 = synchro, 3 = triple, 4 = quadruple													

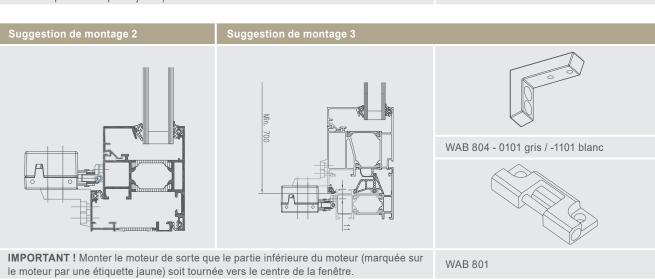
#### Exemple de composition P/N

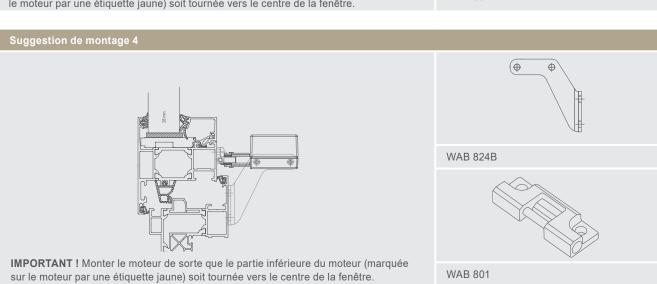
WMX 526-2G070E 03

WMX 526-moteur, variante synchro, gris, longueur de course 70mm, avec fiche de connection au bornier, certification CE, version de produit 3.

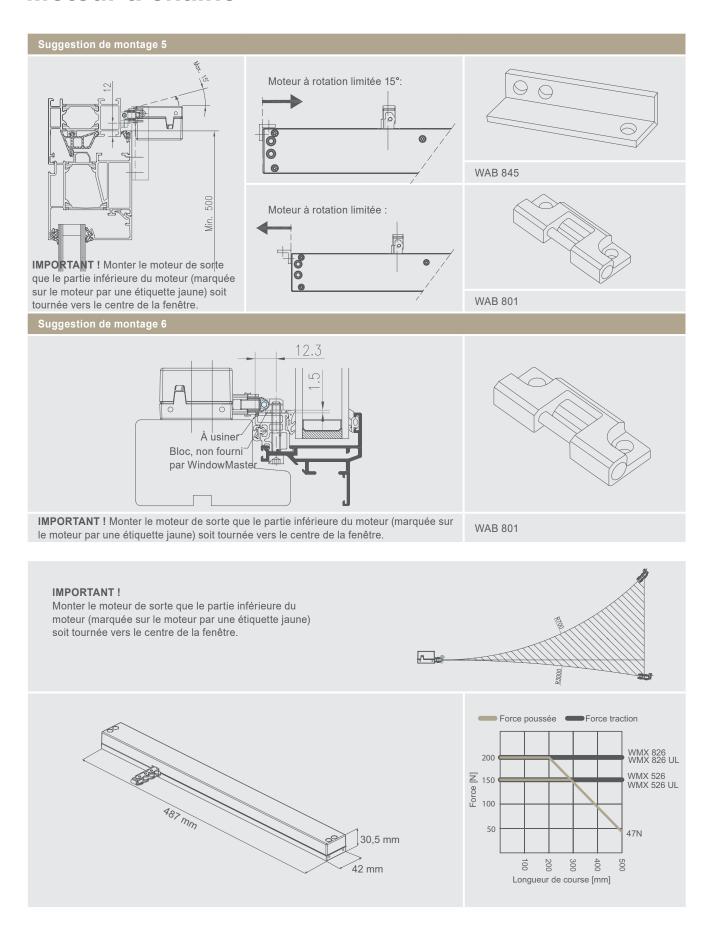
Accessoires	P/N
Fixation de chaîne avec boulon, WMX, pour cadre ou cadre fixe	WAB 801
Fixation de chaîne avec boulon, pour cadre ou cadre fixe	WAB 860
Fixation de chaîne pour fenêtre en bois, pour cadre	WAB 867
Fixation du moteur, aluminium RAL 9006	WAB 804 0101
Fixation du moteur, blanc RAL 9010	WAB 804 1101
Fixation du moteur WMX 504/804/524/824. Min. 800mm profileé d'ouvrant.	WAB 805
Fixation pour fenêtres à soufflet	WAB 845
Fixation du moteur	WAB 824B
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectifs.	







## Moteur à chaîne







#### **WMU 836**

# Moteur à chaîne 300N jusqu'à 1000mm















Ventilation de

Désenfumage

MotorLink<sup>®</sup>

#### **Propriétés**

- modèle parfaitement approprié pour un montage dans les profilés de fenêtres
- pour la ventilation confort
- pour la ventilation le désenfumage DIN 18232-3
- pour la ventilation le désenfumage EN 12101-2 : Les EN-moteurs sont approuvés avec les profilés sélectionnés
- peut être utilisé avec tous les types de fenêtres
- utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec MotorLink®
- peut être utilisé avec un moteur à espagnolette de type
- est livré avec ou sans certification UL :
  - Europe : ordre sans UL-certification
  - États-Unis/Canada : ordre avec UL-certification (version UL) - les UL-moteurs sont fournis sans câble
- synchronisation de max. quatre moteurs de fenêtre sans module de synchronisation externe
- feed-back de position exact et 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- fermeture en douceur
- reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre.
- montage aisé

#### Variantes de moteur

Les moteurs existent en quatre modèles : moteur simple (-1), moteur synchro (-2), moteur triple (-3) et moteur quadruple (-4).

Les moteurs synchron (-2, -3 et -4) sont équipés d'une fonction de synchronisation intégrée brevetée, qui garantit que les moteurs synchro communiquent directement les uns avec les autres et s'activent exactement à la même vitesse pour adopter la même position. Il est dès lors possible d'installer plusieurs (jusqu'à quatre) moteurs de fenêtre sur une grande fenêtre, sans utiliser de module de synchronisation externe.



#### Notice:

les moteurs livrés aux Etate-Unis et ou Canada sont fournis sans câble

#### Vitesses d'ouverture

Le nombre (jusqu'à 3 ) de vitesses d'ouverture dépend du type d'unité de commande a qui la fenêtre est raccorde.

#### Une vitesse :

Les moteurs raccordés à des unité de commandes contact sec  $\pm 24$ V CC (par ex. WUC) n'ont qu'une seule vitesse d'ouverture.

#### Trois vitesses:

Les moteurs raccordés à des commandes avec MotorLink® (par ex. WCC) sont dotés de trois vitesses d'ouverture :

- Vitesse lente et pratiquement silencieuse en mode automatique.
- Vitesse plus rapide et audible en mode manuel.
- Vitesse très élevée pour évacuation de fumée et fonctions de sécurité. Désenfumage a toujours la priorité la plus élevée.

Force de poussée	Voir la table de variantes et le diagramme longeur de course/force
Force de traction	300N
Résistance	3000N (résistance anti-effraction)
Longueur de course	400, 600, 800 og 1000mm
Vitesse d'ouverture	11 - 14mm/s
Utilisé pour les fenêtres suivantes	Fenêtres à charnière supérieure/inférieure et fenêtres pivotantes, les dimensions de fenêtres doivent être convenus avec le fournisseur de fenêtres et WindowMaster
Tension nominale	24 V CC (max. 10% ondulation résiduelle)
Tension de service	20 - 36 V CC
Tension de repos	Max. 36 V CC
Consommation électrique	Max. 1,0A
Consammation	Max. 24W
Conditions d'exploitation	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)
Temps de service	ED 40% (max. 4min. pour 10min)
Matériau	Coffret en aluminium anodisé avec chaîne en acier inoxydable WMU 836: avec 5 m de câble à 3 fils en silicone gris 0,75 mm2 WMU 836 UL: sans câble
Coloris	Aluminium éloxé. Coloris RAL moyennant supplément.
Taille	34 x 47mm (H x D), longueur (L) dépend de la course - voir tableau variante pour les données
Poids	400mm: 2,2kg, 600mm: 2,6kg, 800mm: 3,0kg, 1000mm: 3,4kg
Type de protection IP	IP32
Test de protection contre le feu	Test réalisé conformément à DIN 18232-3, partie 3.6 (30 min./300°C)
EN 12101-2 approuvé	Approuvé conformément à la norme EN 12101-2 section 7.5 avec les profilés sélectionnés. Pour davantage d'informations et de données, veuillez contacter WindowMaster. Le moteur ouvre la fenêtre complètement en moins de 60 sec.
Certification	Moteurs à "UL" dans le numéro de pièce est certifiée d'UL UL 325 et n ° CAN/CSA-22.2. 247-14. Principalement pour les Etats-Unis / Canada.
Longévité	Testé avec 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture
Livraison	WMU 836: moteur avec 5 m de câble WMU 836 UL: moteur sans câble
Commandés séparément	Fixation de moteur et fixation de châssis
Réserves	Modifications techniques sous réserve

#### Composition de code de produit

WMU 836

-n

ΧХ

XXXX

0103

Version de produit: 3

**Longueur de course:** 0400 = 400mm, 0600 = 600mm, 0800 = 800mm, 1000\* = 1000mm

#### Certification

EN: Pour moteur approuvé selon EN 12101-2 le numéro d'article doit contenir EN.

Note: Disponible en longueurs de course de 400mm, 600mm et 800mm.

UL: Pour moteur certifié selon UL, le numéro d'article doit contenir EN.

Variantes de moteur: 1 = simple, 2 = synchro, 3 = tripple, 4 = quadruple

Exemple de composition de code de produit WMU 836-2 EN 0600 0103 WMU 836-moteur, variante synchro, apprové selon EN 12101-2, longueur de course 600mm,

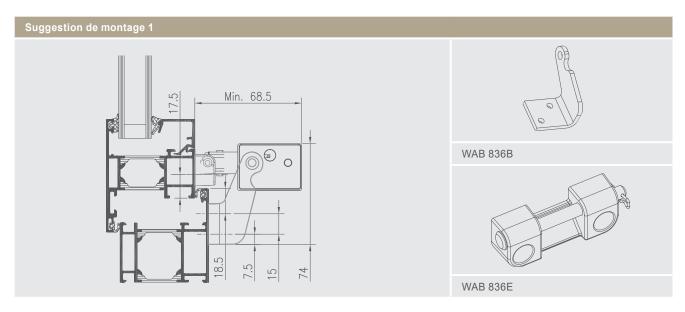
version de produit 3.

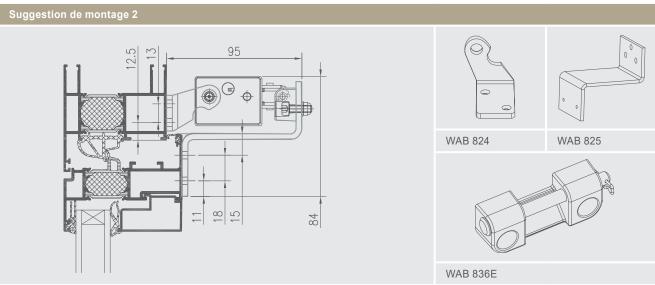
Variantes	Longueur de course [mm]	Force traction [N]  *(uniquement pour fenêtre à charnière inférieure)	Longueur (L) [mm] (vis incluses = 18mm)	P/N Europe	P/N États-Unis/Canada
Moteurs simples	400	300	568	WMU 836-1 0400	WMU 836-1 UL 0400
	600	300	668	WMU 836-1 0600	WMU 836-1 UL 0600
	800	0*	768	WMU 836-1 0800	WMU 836-1 UL 0800
	1000	0*	868	WMU 836-1 1000	WMU 836-1 UL 1000
Moteurs synchros	400	300	568	WMU 836-2 0400	WMU 836-2 UL 0400
	600	300	668	WMU 836-2 0600	WMU 836-2 UL 0600
	800	0*	768	WMU 836-2 0800	WMU 836-2 UL 0800
	1000	0*	868	WMU 836-2 1000	WMU 836-2 UL 1000
Moteurs triples	400	300	568	WMU 836-3 0400	WMU 836-3 UL 0400
	600	300	668	WMU 836-3 0600	WMU 836-3 UL 0600
	800	0*	768	WMU 836-3 0800	WMU 836-3 UL 0800
	1000	0*	868	WMU 836-3 1000	WMU 836-3 UL 1000
Moteurs quadruples	400	300	568	WMU 836-4 0400	WMU 836-4 UL 0400
	600	300	668	WMU 836-4 0600	WMU 836-4 UL 0600
	800	0*	768	WMU 836-4 0800	WMU 836-4 UL 0800
	1000	0*	868	WMU 836-4 1000	WMU 836-4 UL 1000

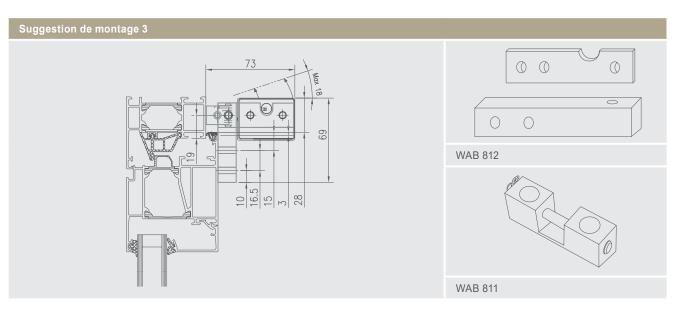
Pour les moteurs certifiés selon la norme EN 12101-2 – contacter WindowMaster

Accessoires	P/N
Ensemble de fixations pour montage de cadre fixe	WAZ 101
Ensemble de fixations pour montage de ouvrant	WAZ 102
Fixation de la chaîne WMU 836 / 936	WAB 811
Fixation de moteur WMU 836 / 936	WAB 812
Fixation de moteur WMU 836	WAB 824
Fixation pour fenêtres ouvrant vers l'intérieur	WAB 825
Fixation de moteur WMU 836 / 936 / 8xx	WAB 836A
Fixation de moteur WMU 836 / 936 / 8xx	WAB 836B
Fixation WMU 836 / 936 / 8xx	WAB 836E
Ensemble de fixations de moteur WMU 836 – montage en applique sur le chassis	WAB 836P
Raccourcissement électronique de chaîne	WKK 836
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectifs.	

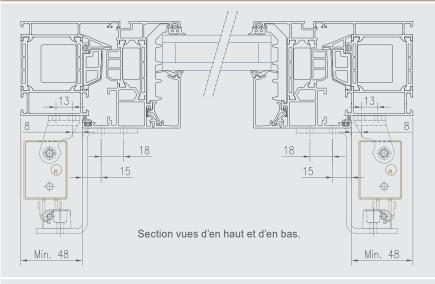
<sup>\* 1000</sup>mm – no fourni comme moteur approuvé selon EN-12101-2



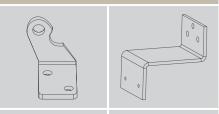




#### Suggestion de montage 4 (montage de cadre fixe)



#### Fixation set WAZ 101 se compose de:



2 x WAB 824

2 x WAB 825



2 x WAB 836E

2 x brass pipes





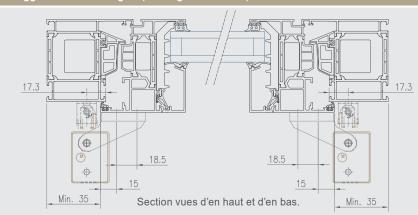
2 x chaînes du câble 1m

#### Solution:

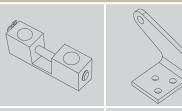
2 x moteur WMU 836-2 xxxx 1 x ensemble de fixation WAZ 101.

Le moteur doit être monté de telle sorte que le câble soit vers le haut.

#### Suggestion de montage 5 (montage de ouvrant)

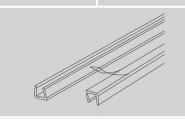


## Fixation set WAZ 102 se compose de:



2 x WAB 811

2 x WAB 836P



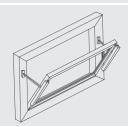
2 x chaînes du câble 1m

#### Solution:

2 x moteur WMU 836-2 xxxx

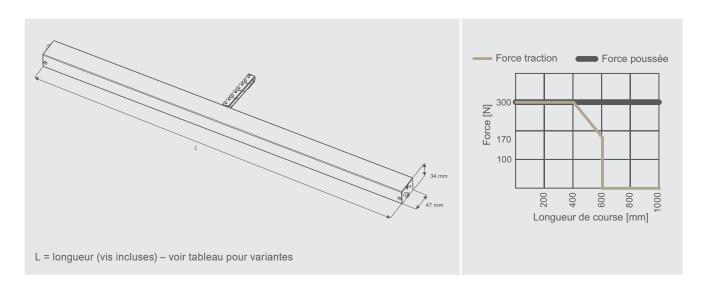
1 x ensemble de fixation WAZ 102.

Le moteur doit être monté de telle sorte que le câble vers le haut.



#### **WMU 836**

# Moteur à chaîne 300N jusqu'à 1000mm







# Moteur à porte









Motorl ink®

### **Propriétés**

- Modèle parfaitement approprié pour un montage dans les profilés de fenêtres et portes
- Pour air de remplacement
- Peut être utilisé avec un moteur à espagnolette de type
- Synchronisation de max. deux moteurs sans module de synchronisation externe
- Feed-back de position exact en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- Fermeture en douceur
- Reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- Protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- Électronique du moteur avec microcontrôleur
- Le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre.
- Montage aisé Sortie pour serrure électronique 24V DC / max 1A Retour libre potentiel pour complétement ouvert (version speciale)

### Variantes de moteur

Les moteurs existent en beaucoup modèles vers l'intérieur et

actionneur simple (-1), et actionneur double (-2), 2 x double actionneurs (séquentielle, -4).

Les actionneurs synchro (-2 et -4) sont équipés d'une fonction de synchronisation intégrée brevetée, qui garantit que les moteurs synchro communiquent directement les uns avec les autres et s'activent exactement à la même vitesse pour adopter la même position. Il est dès lors possible d'installer plusieurs moteurs (jusqu'á 2) sur par example une grande fenêtre, sans utiliser de module de synchronisation externe.

### Vitesses d'ouverture

Le nombre de vitesses d'ouverture dépend du type d'unité de commande á laquelle la fenêtre est raccordée.

Avertissement! Ne pas utiliser avec un ferme-porte.

Fiche techniques	
Force de traction sur le rouleau	250N
Résistance	2000N (résistance anti-effraction)
Angle d'ouverture maximum	OU 90°/ IN 98°
Vitesse d'ouverture	< 60 sec
Utilisé pour les fenêtres suivantes	Fenêtres oscillo & Portes les dimensions de fenêtres doivent être convenus avec le fournisseur de fenêtres et WindowMaster
Tension nominale	24 V CC (max. 10% ondulation résiduelle)
Tension de service	20 - 36 V CC
Tension de repos	Max. 36 V CC
Sortie libre potentielle	F version, 18Ω, max 100 mA
Consommation électrique	Max. 1A
Serrure électronique	S version, sortie 24V DC / max. 1A
Consammation	Max. 24W
Conditions d'exploitation	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)
Temps de service	ED 40% (max. 4min. pour 10min)
Matériau	Coffret en aluminium anodisé avec chaîne en acier inoxydable Avec 5 m de câble à 5 fils en silicone gris 0,34 mm
Coloris	Aluminium éloxé. Coloris RAL moyennant supplément.
Taille	34 x 76mm (H x D), longueur (L) 668mm- (688mm avec fixation) / (D = 81mm avec rouleau)
Poids	3,5kg
Type de protection IP	IP32
Test de protection contre le feu	Test réalisé conformément à B300, partie 3.6 (30 min. / 300°C)
Certification	B300 testé selon EN 12101-2
Longévité	Testé avec 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture
Livraison	Moteur avec 5 m de câble
Commandés séparément	Fixation
Réserves	Modifications techniques sous réserve

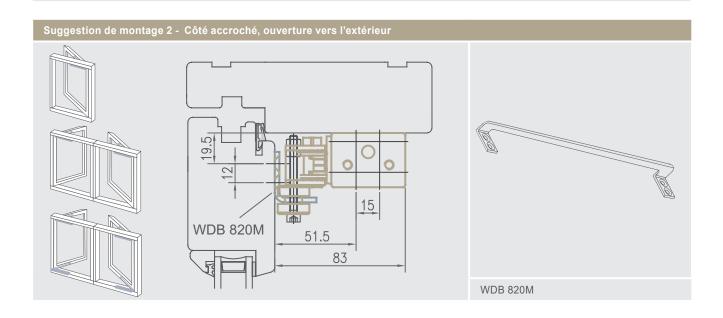
Composition	Composition de code de produit													
WMD 820	-nG	XX	Χ	X	01									
					Version de produit: 1									
				S=Standard, E= Protection anti-pinces, F= Feed-back										
		(										0=sans	délais, 1=	court délais, 2=long délais
		Vers l'intérieur (IN) ou vers l'extérieur (OU)												
Variantes de moteur: 1 = simple, 2 = synchro, 4 = 2 x double (séquentielle) & G = gris														
Example de	Example de composition de code de produit													

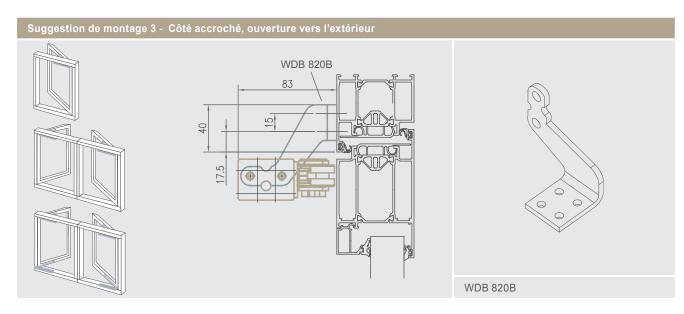
WMD 820-moteur, simple, gris, intérieur ouvrant, long délais, standard, version de produit 1. WMD 820-1G IN 1S 01

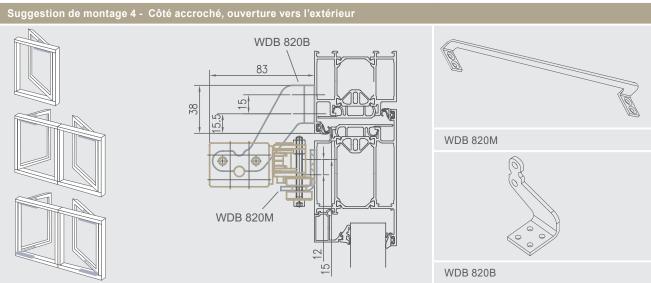
Variantes	Angle d'ouverure maximum	Force traction [N]	Longueur (L) [mm] Sans fixation	P/N			
Un moteur sur une porte							
				WMD 820-1G IN 1S 01			
	98°			WMD 820-1G IN 2S 01			
	90			WMD 820-1G IN 1E 01			
Mataura aimplea		250	668	WMD 820-1G IN 1F 01			
Moteurs simples		230	000	WMD 820-1G OU 1S 01			
	90°			WMD 820-1G OU 2S 01			
	30			WMD 820-1G OU 1E 01			
				WMD 820-1G OU 1F 01			
Deux moteurs sur une doubl	le porte (commande s	séquentielle)					
Premier moteur sur une dou	ble porte						
Moteurs simples	98°	250	668	WMD 820-2G IN 1S 01			
Moteurs simples	90°	250	000	WMD 820-2G OU 1S 01			
Deuxiéme moteur sur une do	ouble porte						
				WMD 820-2G IN 2S 01			
	98°			WMD 820-2G IN 2F 01			
Mataura aimplea		250	668	WMD 820-2G IN 2E 01			
Moteurs simples	90°	230	000	WMD 820-2G OU 2S 01			
				WMD 820-2G OU 2F 01			
				WMD 820-2G OU 2E 01			
Quatre moteurs sur une une	double porte (comm	ande séquentielle)					
Premier deux moteurs sur u	ne double porte (com	mande séquentielle)					
Moteurs synchros	98°	250 / moteur	668	WMD 820-4G IN 1S 01			
Woteurs synonios	90°	200 / Motodi	000	WMD 820-4G OU 1S 01			
Second deux moteurs sur un	ne double porte (com	mande séquentielle)					
				WMD 820-4G IN 1S 01			
	98			WMD 820-4G IN 1F 01			
Moteurs synchros		250 / moteur	668	WMD 820-4G IN 1E 01			
Woteurs synomos		200 / Motodi	000	WMD 820-4G OU 1S 01			
	90°			WMD 820-4G OU 1F 01			
				WMD 820-4G OU 1E 01			
Deux moteurs sur une fenêti	re (synchro)						
				WMD 820-2G IN 0S 01			
	98°			WMD 820-2G IN 0F 01			
Moteurs synchros		250 / moteur	668	WMD 820-2G IN 0E 01			
Woledis Syllellius		200 / Illoteur	000	WMD 820-2G OU 0S 01			
	90°			WMD 820-2G OU 0F 01			
				WMD 820-2G OU 0E 01			
Pour les moteurs certifiés selon la norme EN 12101-2 – contacter WindowMaster							

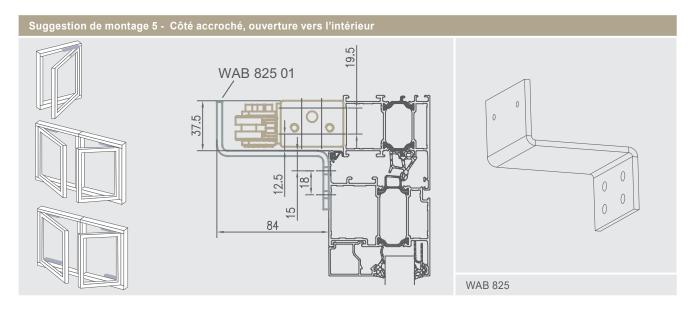
Accessoires	P/N
Fixation de moteur WMD 820	WDB 820B
Fixation de moteur pour ouvrant vers l'intérieur WMD 820	WAB 825
Fixation de moteur pour ouvrant vers l'intérieur WMD 820 droit	WDB 820R
Fixation de moteur pour ouvrant vers l'intérieur WMD 820 gauche	WDB 820L
Fixation de moteur pour ouvrant vers l'extérieur WMD 820	WDB 836M
Pour de plus amples informations, se référer aux fiches info des produits respectifs.	

# Suggestion de montage 1 - Côté accroché, ouverture vers l'extérieur

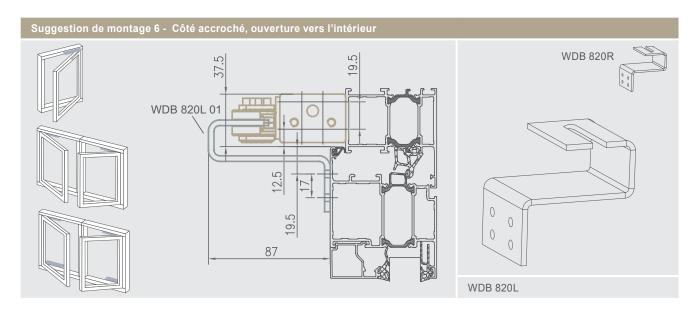


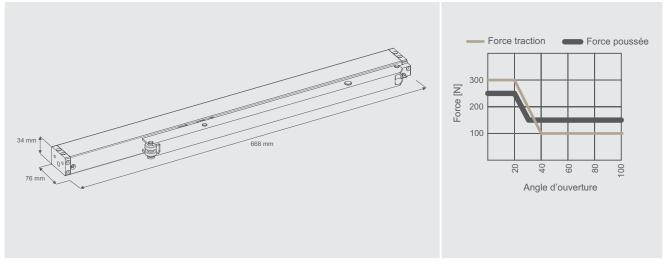






# Moteur à porte 250N







### WMU 831 / 851 / 852

incl. versions UL

# Moteur à chaîne jusqu'à 500N







Désenfumage conformément à B300



Commandes





MotorLink<sup>®</sup> TrueSpeed™



Certifié UL

**Propriétés** 

- Modèle parfaitement approprié pour un montage dans les profilés de fenêtres
- Pour la ventilation confort
- Peut être utilisé avec tous les types de fenêtres
- Utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec MotorLink<sup>®</sup>
- Peut être utilisé avec un moteur à espagnolette de type WMB
- Est livré avec ou sans câble :
  - Europe : Ordre avec câble = S / sans câble = Z
  - États-Unis/Canada : Ordre sans câble Z
- Synchronisation de max. quatre moteurs de fenêtre sans module de synchronisation externe
- Feed-back de position exact et 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- Fermeture en douceur
- Reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- Protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- Électronique du moteur avec microcontrôleur
- Le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre.
- Montage aisé

### Variantes de moteur

Les moteurs existent en quatre modèles sans ét avec cable : moteur simple (-1), moteur synchro (-2), moteur triple (-3) et moteur quadruple (-4).

Les moteurs synchron (-2, -3 et -4) sont équipés d'une fonction de synchronisation intégrée brevetée, qui garantit que les moteurs synchro communiquent directement les uns avec les autres et s'activent exactement à la même vitesse pour adopter la même position. Il est dès lors possible d'installer plusieurs (jusqu'à quatre) moteurs de fenêtre sur une grande fenêtre, sans utiliser de module de synchronisation externe.

### Vitesses d'ouverture

Le nombre (jusqu'à 3) de vitesses d'ouverture dépend du type d'unité de commande a qui la fenêtre est raccorde. Une vitesse :

Les moteurs raccordés à des unité de commandes contact sec ±24V CC (par ex. WUC) n'ont qu'une seule vitesse d'ouverture.

### Trois vitesses :

Les moteurs raccordés à des commandes avec MotorLink® (par ex. WCC) sont dotés de trois vitesses d'ouverture :

- Vitesse lente et pratiquement silencieuse en mode automatique.
- Vitesse plus rapide et audible en mode manuel.
- Vitesse très élevée pour évacuation de fumée et fonctions de sécurité. Désenfumage a toujours la priorité la plus élevée



### Notice:

les moteurs livrés aux Etate-Unis et ou Canada sont fournis sans câble 2 2

Données techniques	
Force de poussée	Voir la table de variantes et le diagramme longeur de course/force
Force de traction	300N
Résistance	3000N (résistance anti-effraction front the montage) Autrement 2000N
Longueur de course	400, 500, 600 mm selon de la variante
Vitesse d'ouverture	7 - 12mm/s
Utilisé pour les fenêtres suivantes	Fenêtres à charnière supérieure/inférieure et fenêtres pivotantes, les dimensions de fenêtres doivent être convenus avec le fournisseur de fenêtres et WindowMaster
Tension nominale	24 V CC (max. 10% ondulation résiduelle)
Tension de service	20 - 36 V CC
Tension de repos	Max. 36 V CC
Consommation électrique	Min. 1A ou Max. 2A selon de la variante
Consammation	1A = Max. 24W & 2A = Max 48W
Conditions d'exploitation	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)
Temps de service	ED 40% (max. 4min. pour 10min)
Matériau	Coffret en aluminium avec chaîne en acier WMU 831 / 851 / 852 S: Avec 5 m de câble à 3 fils en silicone gris 0,75 mm2 WMU 831 / 851 / 852 Z: Sans câble
Coloris	Aluminium RAL 9006. Coloris RAL moyennant supplément.
Taille	42 x 57 x 605 mm (H x D)/ (L = 605 + 18 = 623 mm vis incluses)
Poids	400mm: 2,2kg, 500mm: 2,4kg, 600mm: 2,6kg
Type de protection IP	IP32
Test de protection contre le feu	B300 testé selon EN 12101-2:2003
Longévité	Testé avec 10 000 mouvements d'ouverture et de fermeture
Livraison	WMU 831 / 851 / 852 S: Moteur avec 5 m de câble et bouchon WMU 831 / 851 / 852 Z: Moteur sans câble mais avec bouchon
Commandés séparément	Fixation de moteur et fixation de châssis
Réserves	Modifications techniques sous réserve

Composition	Composition de code de produit					
WMU 831	WMU 831 -n G WMU 851 WMU 852	G xx	XXX X	01		
				Version de produit: 1		
		<b>Long</b> u cable	ueur de course: 0400 = 400mm, 0500 = 500mm, 0600 = 600mm & Z = sans cable/ S = avec			
		Gris				
	Var	iantes de	moteur	: 1 = simple, 2 = synchro, 3 = tripple, 4 = quadruple		

### Exemple de composition de code de produit

WMU 852-2G 600S 01

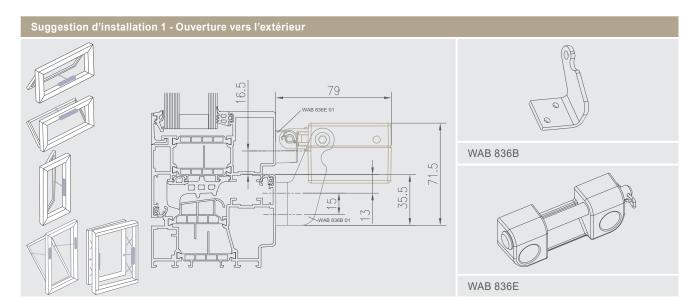
WMU 852-moteur, variante synchro, Gris, S avec câble, longueur de course 600mm, version de produit 1.

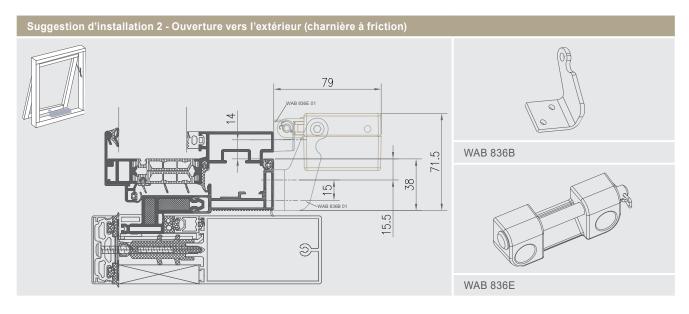
Variantes 1A<60sec	Longueur de course [mm]	Force traction [N]  *(uniquement pour fenêtre à charnière inférieure)	Longueur (L) [mm] (vis incluses = 18mm)	P/N avec câble	P/N sans câble
Moteurs	400			WMU 831-1G 400S 01	WMU 831-1G 400Z 01
simples	500			WMU 831-1G 500S 01	WMU 831-1G 500Z 01
	600			WMU 831-1G 600S 01	WMU 831-1G 600Z 01
Moteurs	400		623	WMU 831-2G 400S 01	WMU 831-2G 400Z 01
synchros	500			WMU 831-2G 500S 01	WMU 831-2G 500Z 01
	600	300		WMU 831-2G 600S 01	WMU 831-2G 600Z 01
Moteurs	400	300		WMU 831-3G 400S 01	WMU 831-3G 400Z 01
triples	500			WMU 831-3G 500S 01	WMU 831-3G 500Z 01
	600			WMU 831-3G 600S 01	WMU 831-3G 600Z 01
Moteurs	400			WMU 831-4G 400S 01	WMU 831-4G 400Z 01
quadruples	500			WMU 831-4G 500S 01	WMU 831-4G 500Z 01
	600			WMU 831-4G 600S 01	WMU 831-4G 600Z 01

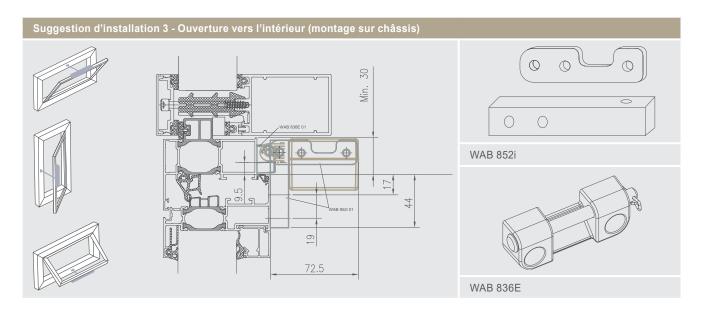
Variantes 1A>60sec	Longueur de course [mm]	Force traction [N] *(uniquement pour fenêtre à charnière inférieure)	Longueur (L) [mm] (vis incluses = 18mm)	P/N avec câble	P/N sans câble
Moteurs simples	400		623	WMU 851-1G 400S 01	WMU 851-1G 400Z 01
Moteurs synchros				WMU 851-2G 400S 01	WMU 851-2G 400Z 01
Moteurs triples		500		WMU 851-3G 400S 01	WMU 851-3G 400Z 01
Moteurs quadruples				WMU 851-4G 400S 01	WMU 851-4G 400Z 01

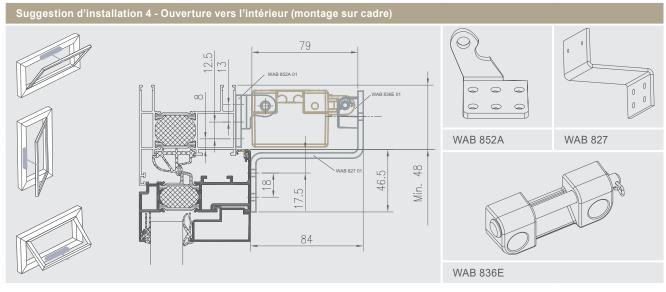
Variantes 2A<60sec	Longueur de course [mm]	Force traction [N]  *(uniquement pour fenêtre à charnière inférieure)	Longueur (L) [mm] (vis incluses = 18mm)	P/N avec câble	P/N sans câble
Moteurs	400			WMU 852-1G 400S 01	WMU 852-1G 400Z 01
simples	500			WMU 852-1G 500S 01	WMU 852-1G 500Z 01
	600		623	WMU 852-1G 600S 01	WMU 852-1G 600Z 01
Moteurs	400			WMU 852-2G 400S 01	WMU 852-2G 400Z 01
synchros	500	500		WMU 852-2G 500S 01	WMU 852-2G 500Z 01
	600			WMU 852-2G 600S 01	WMU 852-2G 600Z 01
Moteurs	400	300		WMU 852-3G 400S 01	WMU 852-3G 400Z 01
triples	500			WMU 852-3G 500S 01	WMU 852-3G 500Z 01
	600			WMU 852-3G 600S 01	WMU 852-3G 600Z 01
Moteurs	400			WMU 852-4G 400S 01	WMU 852-4G 400Z 01
quadruples	500			WMU 852-4G 500S 01	WMU 852-4G 500Z 01
	600			WMU 852-4G 600S 01	WMU 852-4G 600Z 01

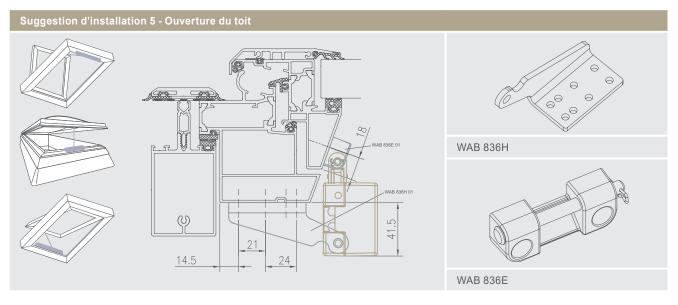
Accessoires	P/N			
Fixation de moteur WMU 831 / 851 / 852	WAB 852A			
Fixation de moteur WMU 831 / 851 / 852	WAB 852i			
Fixation pour fenêtres ouvrant vers l'intérieur	WAB 827			
Fixation de moteur WMU 836 / 936 / 8xx / 831 / 851 / 852	WAB 836B			
Fixation de moteur WMU 836 / 936 / 8xx / 831 / 851 / 852	WAB 836H			
Fixation WMU 836 / 936 / 8xx / 831 / 851 / 852	WAB 836E			
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectifs.				



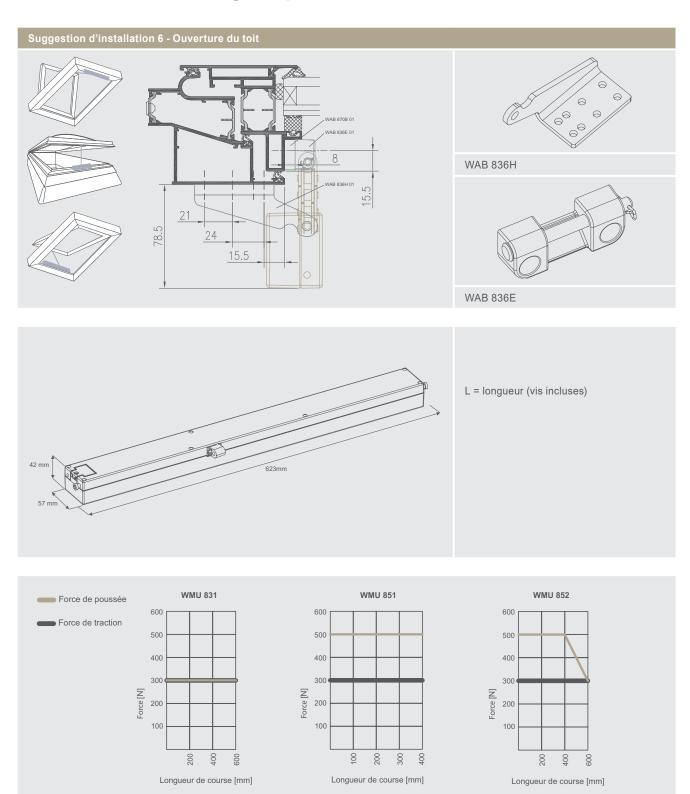








# Moteur à chaîne jusqu'à 500N







WMU 842 / 861 / 862 / 863 / 864 / 882 / 883 / 884 / 885 / 895

incl. versions UL

# Moteur à chaîne jusqu'à 1500N















Ventilation de

Désenfumage

Désenfumage

Commandes

MotorLink<sup>®</sup>

Certifié UL

### **Propriétés**

- le moteur est un moteur à chaîne spécialement conçu pour les fenêtres grandes et lourdes de toit ou de façades
- une élégante alternative aux moteurs à vérins classiques
- pour la ventilation confort
- pour le désenfumage le moteur ouvre la fenêtre complètement en moins de 60 sec. - approuvé conformément à la norme EN 12101-2 avec les profilés sélectionnés
- utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec MotorLink®
- peut être utilisé avec un moteur de verrouillage/à espagnolette de type WMB
- synchronisation de max. quatre moteurs de fenêtre sans module de synchronisation externe
- feed-back de position exact et 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- fermeture en douceur
- reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- moteur électrique avec microcontrôleur
- le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre.
- montage aisé
- Les moteurs livrés aux Etate-Unis et ou Canada sont certifiés UL et sont fournis sans câble.

### Variantes de moteur

Les moteurs existent en quatre modèles : simple WMU 86x/88x-1, synchro WMU 86x/88x-2, triple WMU 86x/88x-3 et quadruple WMU 86x/88x-4. Les moteurs sont équipés d'une fonction de synchronisation intégrée brevetée, qui garantit que les moteurs synchro communiquent directement les uns avec les autres et s'activent exactement à la même vitesse pour adopter la même position. Il est dès lors possible d'installer plusieurs (jusqu'à quatre) moteurs de fenêtre sur une grande fenêtre, sans utiliser de module de synchronisation externe.

### Protection anti-pincement

Tout risque éventuel de pincement est réduit, car les moteurs sont programmés pour s'arrêter et s'inverser, s'ils rencontrent une quelconque résistance lors de leur fermeture. Le point de consigne fixé quand le moteur s'inverse peut être programmé individuellement pour chaque moteur et peut être adapté après l'installation avec un boîtier de programmation WAT 100.



les moteurs livrés aux Etate-Unis et ou Canada sont fournis sans câble

### Vitesse d'ouverture

Les moteurs raccordés à des commandes  $\pm 24$  VCC (par ex. WUC) n'ont qu'une seule vitesse d'ouverture. Voir prochaine page de données.

Les moteurs raccordés à des commandes avec MotorLink® (par ex. WCC) sont dotés de trois vitesses d'ouverture :

- Vitesse lente et pratiquement silencieuse en mode automatique.
- Vitesse plus rapide et audible en mode manuel.
- Vitesse très élevée pour évacuation de fumée et fonctions de sécurité. Désenfumage a toujours la priorité la plus élevée

Force de poussée		Charge constante	Charge de neige	
	WMU 842	max. 400N	-	
	WMU 86x	max. 600N	max. 600N (300-600	N programmable)
	WMU 88x	max. 800N	max. 1000N (300-100	0N programmable)
	WMU 895	max. 1000N	max. 1500N (300-150)	0N programmable)
	– voir aussi les dia	grammes de force / longeur o	de course à la dernière pa	age
Force de traction	500N (programma	ble jusqu'à 1000N)		
Résistance	3000N (résistance	anti-effraction)		
Longueur de course		voir tableau variante « Longe 4/882/884/885/895: 1000mm		cter WindowMaster
Vitesse d'ouverture	Selon la version –	voir tableau variante « Vitess	se d'ouverture »	
Utilisé pour les fenêtres suivantes	À soufflet, abattan	ts, pivotantes, à l'anglaise, à	la francaise, de toiture et	coupoles de toit
Tension nominale	24 VCC (max. 10%	ondulation résiduelle)		
Tension de service	19 - 32 VCC			
Tension de repos	Max. 32 VCC			
Consommation électrique	Selon la version –	voir tableau variante « Conso	ommation électrique »	
Conditions de fonctionnement	-15°C - +74°C, max	x. 90% RH (sans condensatio	on)	
Durée maximum de fonctionnement	20% (max. 4min. pour 20min.)			
Matériau	Coffre en aluminium anodisé avec chaîne en chromate de zinc passivé.			
	Europe : moteur avec 5 m de câble en silicone 3 fils 0,75 mm² États-Unis/Canada : moteur sans câble			
Coloris	Gris (aluminium él	oxé (EV1)). Coloris RAL moye	ennant supplément.	
Taille	54 x 80 mm (H x P	). Longueur selon la version	– voir tableau variante po	ur « Longeur »
Poids	Selon la version –	voir tableau variante Poids		
Type de protection IP	IP54			
Longévité	Testé avec 10.000 mouvements d'ouverture et de fermeture – longévité minimale comme indiqué dans le tableau ci-dessous			
Projet de test conforme EN		10.000 ouvertures de ventilation 500mm	10.000 ouvertures de ventilation 400mm	5 ouvertures anti-fe avec charge de neig
	WMU 862	600N	500mm / 600N	500mm / 600N
	WMU 863	600N	600mm / 600N	600mm / 600N
	WMU 864	600N	750mm / 600N	750mm / 600N
	WMU 883	800N	300mm / 800N	300mm / 1000N
	WMU 884	800N	600mm / 800N	600mm / 1000N
	WMU 885	800N	750mm / 800N	750mm / 1000N
	WMU 895	825N	750mm / 825N	750mm / 1500N

Données techniques (continue)	
EN 12101-2	Approuvé conformément à la norme EN 12101-2 avec les profilés sélectionnés. Pour davantage d'informations et de données, veuillez contacter WindowMaster.
Certification	Moteurs à « UL » dans le numéro de pièce est certifiée d'UL UL 325 et n ° CAN/CSA-22.2. 247-14. Les moteurs sont principalement utilisés aux États-Unis et Canada.
Livraison	Europe : moteur avec 5m de câble États-Unis/Canada : moteur sans câble
Réserves	WindowMaster se réserve le droit de procéder à des modifications techniques.

Description	Description de P/N composition							
WMU 8	Х	Х	-n	xx xxxx 0104		0104		
						Version de produit : 4		
					_	eur de course : = 300mm, 0500 = 500mm, 0600 = 600mm, 0750 = 750mm, 1000 = 1000mm*		
				EN: F	loit comp nodèle 'S Pour les r es mote	moteurs agréés conformément à la norme EN 12101-2, le numéro d'article à la commande porter « EN ». Le moteurs agréé conformément à la norme EN 12101-2 peut être livré en Simple' et 'Synchro'. moteurs agréés UL, le numéro d'article à la commande doit comporter « UL ». urs sont marqués avec le logo de UL sur l'étiquette du moteur et sont fournis sans câble. 2 et WMU 895 ne sont pas fournis en version UL-certifié.		
			Var	ariantes de moteur : 1=single, 2=synkro, 3=trippel, 4=quattro				
		<b>Consommation électrique :</b> 1 = 1A, 2 = 2A, 3 = 3A, 4 = 4A, 5 = 5A						
	Force de poussèe: 4 = 400N*, 6=600N, 8=1000N, 9=1500N**							

- \* Version spéciale pour plus d'informations s'il vous plaît contacter WindowMaster.
- \*\* Force de poussée à la charge de neige.

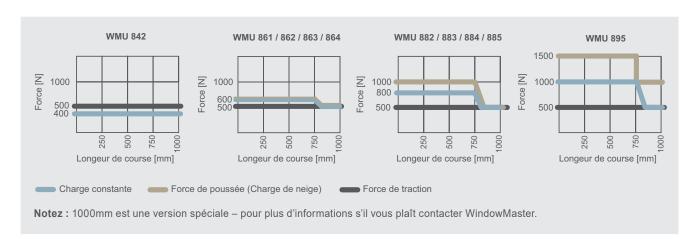
### Des examples de composition P/N

WMU 861-1 0300 0104

moteur WMU 861-, force de poussèe 600N, consommation électrique 1A, variante single, pas de certification, longeur de course 300mm, version de produit 4.

WMU 883-2 UL 0500 0104

moteur WMU 883-, force de poussèe 1000N, consommation électrique 3A, variante synchro, certification ETL, longeur de course 500mm, version de produit 4.



Variantes (voir le tableau de defination des numeros d'articles)								
Force de poussée [N]	Consommation électrique [A]	Longueur de course [mm]	Vitesse d'ou- verture [s]	Longueur [mm]	Poids [kg]	EN	UL	P/N
400	0	750	60	765	6,8	-	-	WMU 842-n* 0750
400	2	1000***	60	885		-	-	WMU 842-n* 1000
	4	300	65	545	5,2	-	Х	WMU 861-n* ** 0300
	1	500	107	645	5,9	-	Х	WMU 861-n* ** 0500
		300	35	545	5,2	Х	Х	WMU 862-n* ** 0300
		500	54	645	5,9	Х	Х	WMU 862-n* ** 0500
000	2	600	64	685	6,3	-	Х	WMU 862-n* ** 0600
600		750	80	765	6,8	-	Х	WMU 862-n* ** 0750
		1000***	110	885			Х	WMU 862-n* 1000
	3	600	54	685	5,2	Х	Х	WMU 863-n* ** 0600
	4	750	58	765	6,8	Х	Х	WMU 864-n* ** 0750
		1000***	80	885			Х	WMU 864-n* 1000
	2	300	75	545	5,2	-	Х	WMU 882-n* ** 0300
		500	130	645	5,9	-	Х	WMU 882-n* ** 0500
		600	155	685	6,3	-	Х	WMU 882-n* ** 0600
		750	195	765	6,8	-	Х	WMU 882-n* ** 0750
4000	3	300	42	545	5,2	Х	Х	WMU 883-n* ** 0300
1000		500	55	645	5,9	Х	Х	WMU 884-n* ** 0500
	4	600	59	685	6,3	Х	Х	WMU 884-n* ** 0600
		1000***	80	885			Х	WMU 884-n* 1000
	E	750	59	765	6,8	Х	Х	WMU 885-n* ** 0750
	5	1000***	80	885			Х	WMU 885-n* 1000
1500	E	600	59	775	6,6	Х	-	WMU 895-n* ** 0600
1500	5	750	59	855	7,1	Х	-	WMU 895-n* ** 0750
1000	5	1000***	59	975	7,4	Х	-	WMU 895-n* ** 1000

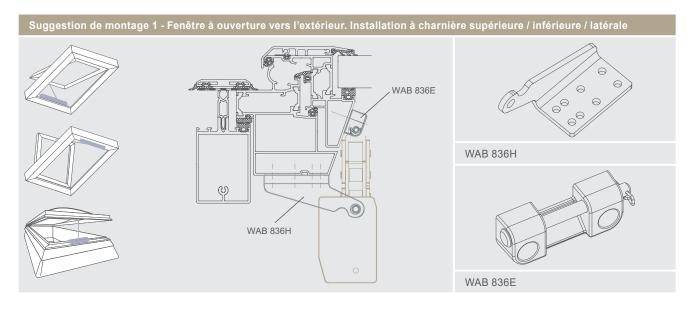
<sup>\*</sup> À la commande, le modèle de moteur « n » doit être choisi: 1=simple, 2=synchro, 3=triple ou 4=quadruple.

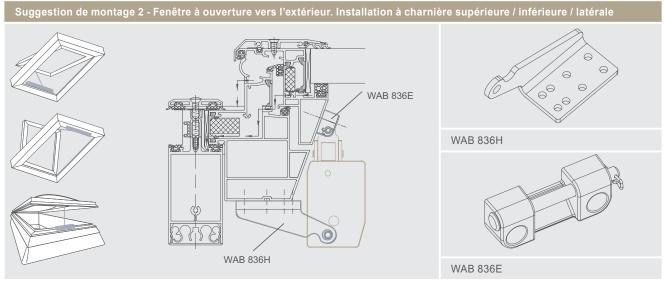
<sup>\*\*</sup> Le moteur peut être commandé avec la certification selon la norme EN 12101-2 et/ou UL – voir les colonnes EN et UL. Voir le tableau de defination des numeros d'articles pour plus d'informations et P/N.

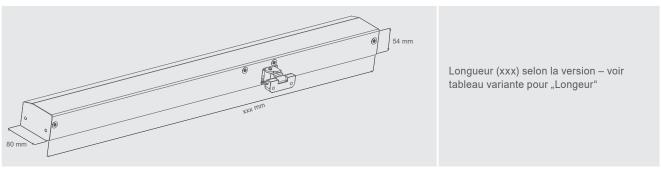
<sup>\*\*\*</sup> Contactez WindowMaster avant de commander parce que l'application du moteur, l'installation etc. doit être confirmée par WindowMaster.

# Moteur à chaîne jusqu'à 1500N

Accessoires	P/N		
Raccourcissement électronique de chaîne	WKK – WMU moteurs		
Fixation de moteur WMU 8xx, puissante fixation (agréé conformément à la norme EN)	WAB 836H		
Fixation WMU 836 / 936 / 8xx	WAB 836E		
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectif			











### **WMU 952**

# Moteur à chaîne 500N 230V CA







La tension de

### **Propriétés**

- modèle parfaitement approprié pour un montage dans les profilés de fenêtres
- pour la ventilation de confort
- peut être utilisé avec tous les types de fenêtres
- se raccorde à l'installation électrique existante puisque le moteur de fenêtre fonctionne sur 230 VCA.
- fermeture en douceur
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- montage aisé

### Protection anti-pincement

Les moteurs sont programmés pour s'arrêter et s'inverser, s'ils rencontrent une quelconque résistance lors de leur fermeture.

### Fonction d'inversion

Le moteur rouvre la fenêtre de quelques millimètres après la fermeture, qui réduit la pression. Ceci permet de rallonger la vie des vos joints et donc l'étanchéité de vos fenêtres.

2.47

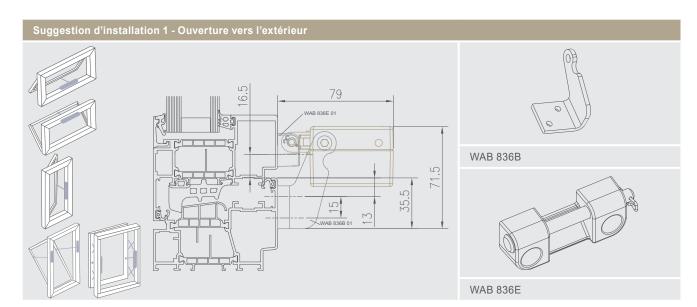
Données techniques	
Force de poussée	500 N
Force de traction	300 N
Résistance	2000 N
Longueur de course	400 mm
Vitesse d'ouverture	8 mm/s
Vitesse de fermeture	8 mm/s
Utilisé pour les fenêtres suivantes	fenêtres à charnière supérieure/inférieure et fenêtres pivotantes, les dimensions de fenêtres doivent être convenus avec le fournisseur de fenêtres et WindowMaster
Tension nominale	230 VCA ±10%, 50/60Hz, max. 50VA
Isolation / mise à la terre	le moteur est un produit de classe II, ce qui signifie qu'elle ne requiert pas de mise à la terre
Consommation électrique	0,45 A
Conditions d'exploitation	-5°C - +45°C, max. 85% RH (sans condensation)
Temps de service	ED 40% (max. 4 min. pour 10 min)
Matériau	coffret en aluminium anodisé avec chaîne en acier inoxydable et câble 5 m blanch 3-fis 75mm²
Coloris	aluminium éloxé, autres coloris RAL moyennant supplément
Taille	42 x 57 x 605 mm (H x D x L)/( L= 605 + 18 = 623
Poids	2.43 kg
Type de protection IP	IP32
Livraison	moteur avec câble 5 m
Réserves	WindowMaster se réserve le droit de procéder à des modifications techniques.

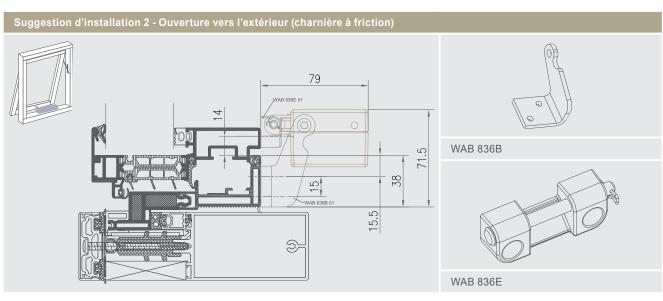
Composition	Composition de code de produit				
WMU 952		G	XXX	Х	01
					Version de produit: 1
				S = a	vec câble
			Longi	ngueur de course: 0400 = 400mm	
		Color:	G= Gris		
	Variantes de moteur: 1 = simple				

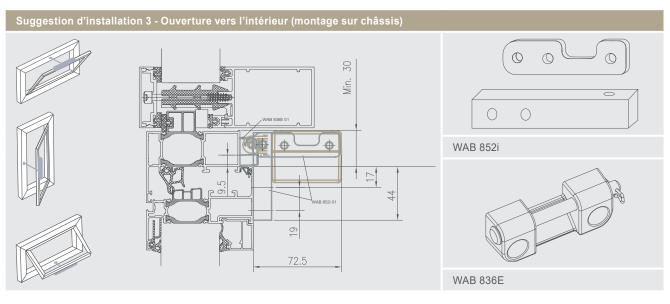
### Example of product code

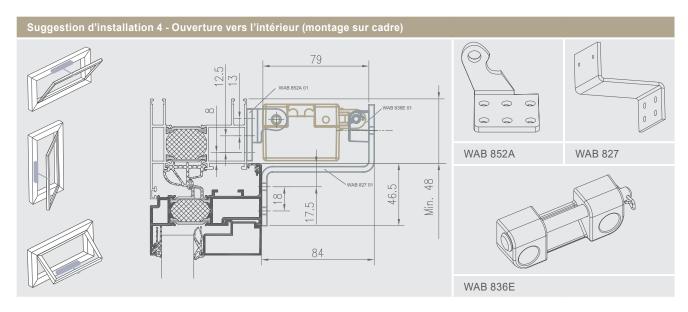
WMU 952-1G 400S 01 WMU 952-moteur, variante simple, Gris, longueur de course 400mm, S avec câble, version de produit 1.

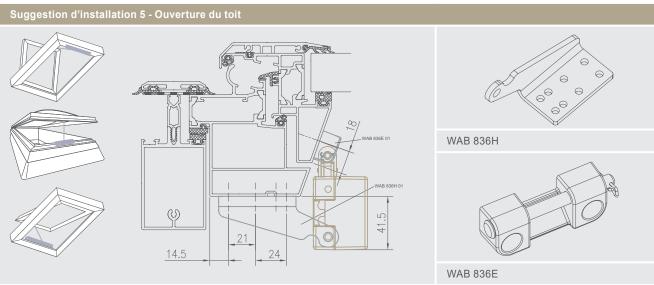
Accessoires	P/N			
Fixation de moteur WMU 952	WAB 852A			
Fixation de moteur WMU 952	WAB 852i			
Fixation pour fenêtres ouvrant vers l'intérieur	WAB 827			
Fixation de moteur WMU 952	WAB 836B			
Fixation de moteur WMU 952	WAB 836H			
Fixation WMU 952	WAB 836E			
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectifs.				

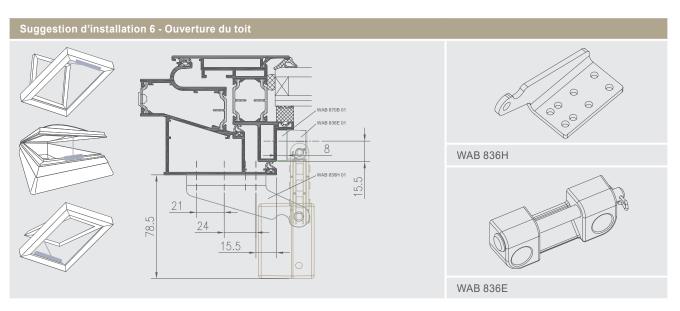






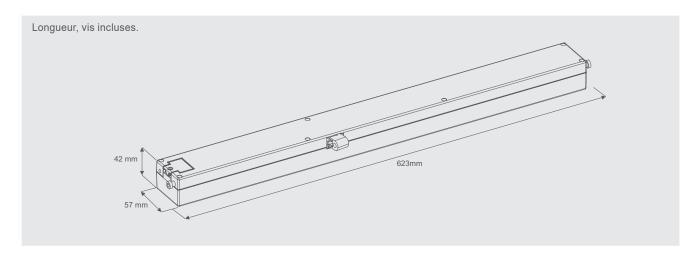






### **WMU 952**

# Moteur à chaîne 500N 230V CA









### **WMU 982**

# Moteur à chaîne 800N 230V CA





230V

La tension de service

### **Propriétés**

- modèle parfaitement approprié pour un montage dans les profilés de fenêtres
- pour la ventilation de confort
- peut être utilisé avec tous les types de fenêtres
- se raccorde à l'installation électrique existante puisque le moteur de fenêtre fonctionne sur 230 VCA.
- fermeture en douceur
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- montage aisé

### Protection anti-pincement

Les moteurs sont programmés pour s'arrêter et s'inverser, s'ils rencontrent une quelconque résistance lors de leur fermeture.

### Fonction d'inversion

Le moteur rouvre la fenêtre de quelques millimètres après la fermeture, qui réduit la pression. Ceci permet de rallonger la vie des vos joints et donc l'étanchéité de vos fenêtres.

2.48

Données techniques	Données techniques				
Force de poussée	charge constante: 800N, charge de neige: 1000 N				
Force de traction	500N				
Résistance	3000N (résistance anti-effraction)				
Longueur de course	500 mm og 600 mm				
Vitesse d'ouverture	4 mm/s				
Vitesse de fermeture	4 mm/s				
Utilisé pour les fenêtres suivantes	fenêtres à charnière supérieure/inférieure et fenêtres pivotantes, les dimensions de fenêtres doivent être convenus avec le fournisseur de fenêtres et WindowMaster				
Tension nominale	230 VCA ±10%, 50/60Hz, max. 50VA				
Isolation / mise à la terre	le moteur est un produit de classe II, ce qui signifie qu'elle ne requiert pas de mise à la terre				
Consommation électrique	0,45 A				
Conditions d'exploitation	-5°C - +45°C, max. 85% RH (sans condensation)				
Temps de service	ED 40% (max. 4 min. pour 10 min)				
Matériau	coffret en aluminium anodisé avec chaîne en acier et câble 5 m blanch, 3-fis 75mm²				
Coloris	aluminium éloxé, autres coloris RAL moyennant supplément				
Taille	500 mm stroke: 80 x 54 x 805 mm 600 mm stroke: 80 x 54 x 853 mm				
Poids	500 mm - 6,01 kg, 600 mm - 6,27 kg				
Type de protection IP	IP32				
Livraison	moteur avec câble 5 m				
Réserves	modifications techniques sous réserve				

### Description de P/N composition

WMU 982

xxxx

Version de produit: 4

**Longeur de course:** 0500 = 500mm, 0600 = 600mm

Variantes de moteur: 1=single

Des examples de composition P/N

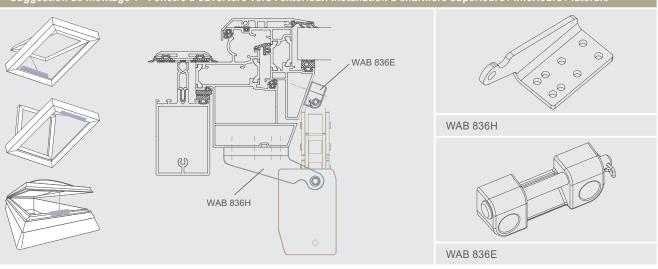
WMU 982-1 0500 0104 moteur WMU 982, variante single, longeur de course 500mm, version de produit 4

	Variantes (voir le tableau de defination des numeros d'articles)								
	Force de poussée [N]	Longueur de course [mm]	Vitesse d'ouverture [s]	Longueur [mm]	Poids [kg]	P/N			
	800	500	130 s	805	6,01	WMU 982-1 0500 0104			
		600	155 s	853	6,27	WMU 982-1 0600 0104			

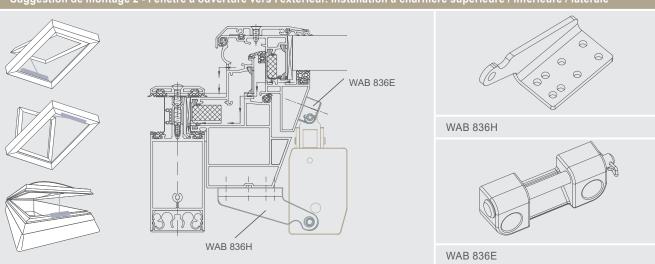
Accessoires	P/N
Fixation de moteur WMU 982, puissante fixation	WAB 836H
Fixation WMU 982	WAB 836E

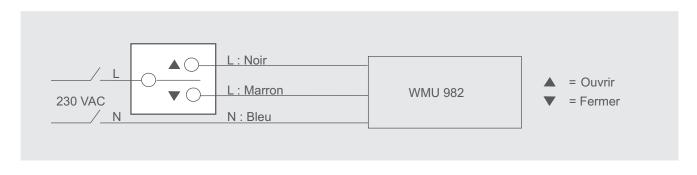
Pour plus ample information, se référer aux fiches info des produits respectif

### Suggestion de montage 1 - Fenêtre à ouverture vers l'extérieur. Installation à charnière supérieure / inférieure / latérale



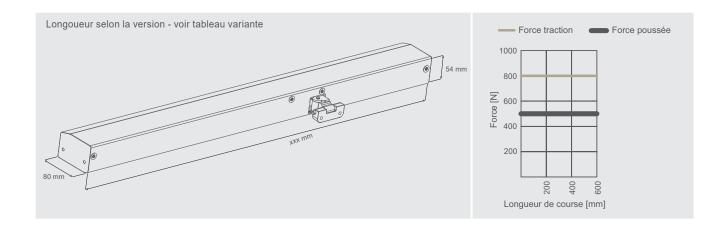
### Suggestion de montage 2 - Fenêtre à ouverture vers l'extérieur. Installation à charnière supérieure / inférieure / latérale





### **WMU 982**

# Moteur à chaîne 800N 230V CA







### **WML 860**

# Moteur pour fenêtre à lamelles







Commandes



MotorLink®

### **Description**

- modèle parfaitement approprié pour un montage en surface et intégré intégré
- pour la ventilation confort
- pour fenêtre à lamelles type Louvre
- modèle fin, discret et compact
- utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec MotorLink®
- un bornier externe peut être connecté directement au moteur (version du moteur « E »)
- synchronisation de max. quatre moteurs de fenêtre sans module de synchronisation externe
- feed-back de position exact et 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink<sup>®</sup>
- fermeture en douceur
- reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- le moteur s'inverse jusqu'à une position idéale de la fenêtre pour prolonger la durée de vie des joints de fenêtre
- montage aisé

### Version de moteurs

Les moteurs de fenêtre à lamelles type Louvre sont livrées en motorisation simple ou synchronisée et en version A et B.

### Moteurs simples / synchros

Moteur simple (1 moteur):

Type de motorisation à choisir si le moteur doit fonctionner en mode unique.

Moteurs synchros (avec une variante de 2,3 ou 4):

Type de motorisation à choisir si deux, trois ou quatre moteurs doivent fonctionner ensemble de facon synchronisée sur une fenêtre.

Les moteurs, qui doivent fonctionner, ensemble doivent être de la même variante.

### Version A/B

La version indique le point 0 du moteur/direction ouverture. Lorsque le moteur se situe à son point 0, la fenêtre est fermée.

### A-version:

Dans la version A le point 0 se situe le plus loin du centre du moteur .

La course de la crémaillère (direction ouverture) se concentrée en direction du centre du moteur – voir les plans sur la dernière page.

### B-version ·

Dans la version B le point 0 se situe le plus près du centre du moteur.

La course de la crémaillère (direction ouverture) se situe loin du centre du moteur – voir les plans sur la dernière page.

4.20

Données techniques	
Force poussée	600N (programmable), petite course (max 500ms) a une poussée maximale de 900N.
Force traction	600N (programmable), petite course (max 500ms) a une traction maximale de 900N.
Résistance	2000N (résistance antieffraction)
Longueur de course	10 - 80mm, par incréments de 10mm
Vitesse d'ouverture	1,5mm/s (programmable 0,5 - 1,5mm/s)
Convient aux types de fenêtres suivantes	Fenêtre à lames
Tension nominale	24Vcc (max. 10% ondulation résiduelle)
Tension de service	19 - 32Vcc
Tension de repos	Max. 32Vcc
Consommation électrique	Max. 1A
Consommation	Max. 24W
Conditions d'exploitation	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)
Temps de service	ED 40% (2 min. pour 5 min.)
Matériau	Coffret en zinc, résistant à la corrosion et d'un câble gris en silicone de 5m a 3 fils 0,34mm² avec fiche fast-in/fast-on
Coloris	Gris (RAL 9006), autres coloris moyennant supplément.
Taille	385 x 30,5 x 42mm (L x H x P)
Poids	1kg
Type de protection IP	IP20
Longévité	Testé avec 11 000 mouvements d'ouverture et de fermeture, course complète
Livraison	Moteur pour fenêtre á lames avec câble 5m avec fiche fast-in/fast-on
Réserves	Modifications techniques sous réserve

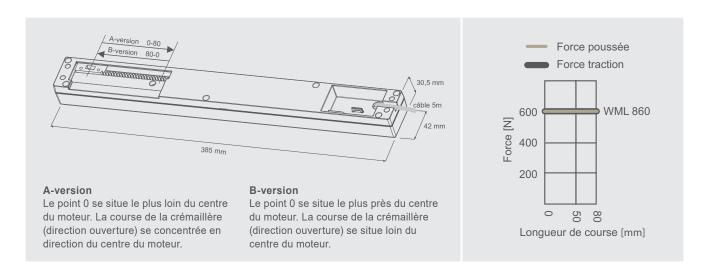


### Exemple de composition P/N

WML 860-2GA70S 03: WML 860-moteur, variante synchro, gris, A-version, longueur de course 70mm, standard hardvare du

moteur, certification CE, version de produit 3.

# Moteur pour fenêtre à lamelles





### WMB 811 / WMB 812

# Moteur à espagnolette







Désenfumage conformément à B300









MotorLink<sup>®</sup>

Certifié UL

**Description** 

- pour la ventilation confort et le désenfumage
- moteur à espagnolette pour fenêtres équipées d'un système à espagnolette
- pour montage en surface et intégré
- modèle fin, discret et compact
- raccordement du câble dissimulé dans la cavité du moteur, boîte de jonction dès lors superflu
- utilisé avec des moteurs de fenëtre avec MotorLink®
- utilisé avec des commandes ±24V ou des commandes avec Motorl ink®
- 3 vitesses en cas d'utilisation d'un contrôleur MotorLink®
- fermeture en douceur
- reprogrammation de la force de traction et de pression, de la longueur de course et de la vitesse/niveau sonore possible à l'aide d'un boîtier de programmation WAT 100. Également possible après installation.
- protection électronique intégrée contre la surcharge/butée
- électronique du moteur avec microcontrôleur
- le moteur est certifié UL

Moteur d'espagnolette compact 24Vcc qui ouvre/ferme automatiquement le système à espagnolette de la fenêtre, permettant à la fenêtre de conserver ses agréments CE. Convient parfaitement pour une protection accrue contre les intempéries ou les effractions. Résistance 2000 N par moteur à espagnolette. Le moteur à espagnolette se monte avec des moteurs de fenêtre électriques équipés de MotorLink®, sur des fenêtres dotées d'un système à espagnolette, sans poignée. Le moteur d'espagnolette peut être installé en surface ou intégré dans le cadre de fenêtres en aluminium, en bois ou en

plastique. Le système d'espagnolette de la fenêtre présente deux positions : fermé/ouvert.

Les fixations de cliquet du moteur d'espagnolette peuvent être montées dans deux positions différentes et s'adaptent ainsi au profilé de la fenêtre. Fixation livrée.

### Modèles de moteur

Le moteur à espagnolette est disponible en deux modèles : simple et synchro. Il est dès lors possible de monter jusqu'à deux moteurs d'espagnolette sur la même fenêtre. Les versions simples et synchros peuvent être utilisées avec plusieurs (jusqu'à quatre) moteurs de fenêtre, sur la même fenêtre.

### WMB simple (un seul WMB)

WMB 811-1 L : simple, fermeture vers la gauche
WMB 811-1 R : simple, fermeture vers la droite
WMB synchro (deux WMB sur la même fenêtre)

WMB 811-2 L : synchro, premier WMB, fermeture vers la gauche

WMB 811-2 R : synchro, premier WMB, fermeture vers la droite

WMB 812-2 L: synchro, second WMB, fermeture vers la

gauche

WMB 812-2 R: synchro, second WMB, fermeture vers la droite

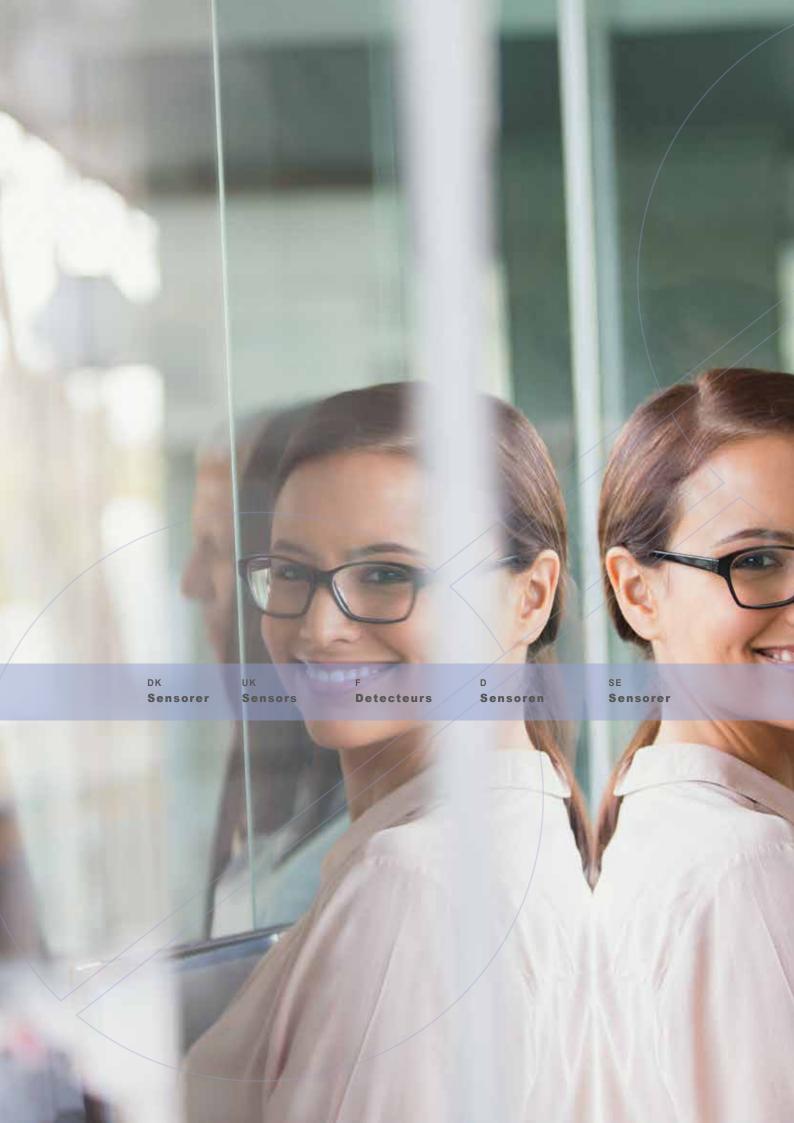


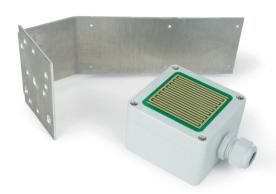
5.20

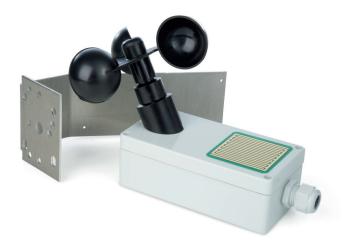
### WMB 811 / WMB 812

# Moteur à espagnolette

Données techniques					
Force poussée	500N (programmable)				
Force traction	500N (programmable)				
Résistance	sistance 2000N (résistance antieffraction)				
Longueur de course	18mm (programmable 1-20mm)				
Vitesse d'ouverture	en fonction de la vitesse d'ouverture du moteur de fenêtre connecté (min. 7sek et max. 20sek)				
Convient aux types de fenêtres suivantes	tous types				
Tension nominale	24Vcc (max. 10% ondulation résiduelle)				
Tension de service	19 - 32Vcc				
Tension de repos	max. 32Vcc				
Consommation électrique	max. 1A				
Effektforbrug	max. 24W				
Conditions d'exploitation	-5°C - +74°C, max. 90% RH (sans condensation)				
Temps de service	ED 40% (2 min. pour 5 min.)				
Matériau	coffret en zinc, résistant à la corrosion et d'un câble 100mm a avec fiche fast-in/fast-on permettant de raccorder une connexi	<u> </u>			
Coloris	laquage en poudre en RAL 9006 (gris). Autres coloris moyenna	ant supplément.			
Taille	285 x 30 x 42mm (L x H x D)				
Poids	1kg				
Type de protection IP	IP20				
Certification	ertifiée d'UL UL 325 et n ° CAN/CSA-22.2. 247-14				
Test de protection contre le feu B300 testé selon EN 12101-2:2003					
Longévité	testé avec 11 000 mouvements d'ouverture et de fermeture, course complète				
Livraison moteur d'espagnolette avec câble 100mm avec fiche fast-in/fast-on et armature d'entraî					
<b>Réserves</b> modifications techniques sous réserve					
Variantes		P/N			
Moteur à espagnolette simple, fermetu	re vers la gauche (vue de l'intérieur)	WMB 811-1 L			
Moteur à espagnolette simple, fermetu	re vers la droite (vue de l'intérieur)	WMB 811-1 R			
Moteur à espagnolette synchro, premie	r WMB, fermeture vers la gauche (vue de l'intérieur)	WMB 811-2 L			
Moteur à espagnolette synchro, premie	er WMB, fermeture vers la droite (vue de l'intérieur)	WMB 811-2 R			
Moteur à espagnolette synchro, second	d WMB, fermeture vers la gauche (vue de l'intérieur)	WMB 812-2 L			
Moteur à espagnolette synchro, second	d WMB, fermeture vers la droite (vue de l'intérieur)	WMB 812-2 R			
Possibilités de combinaison (exemple avec moteurs de fenêtre WMX 804-n)					
WMB 811-1 WMX 804-1	WMB 811-1 WMX 804-4 WMX 804-4 WMX	( 804-4 WMX 804-4			
		- I			
Moteur à espagnolette simple WMB 811-1 avec un seul moteur de fenêtre simple  Moteur à espagnolette simple WMB 811-1 avec jusqu'à quatre moteurs de fenêtre quadruple moteur de fenêtre simple					
WMB 811-2 WMB 812-2 WMX 804-1 WMB 811-2 WMB 812-2 WMX 804-4 WMX 804-4 WMX 804-4 WMX 804-4					
Moteurs à espagnolette synchro WMB 811-2 + WM avec un seul moteur de fenêtre simple	for the sure description	avec jusqu'à quatre moteurs de LL doivent être commandés séparément			







WLA 331 WLA 330

WLA 330 / 331

# Capteurs de pluie et de vent





Ventilation de confort

Désenfumage

### Champ d'application

- capteur de pluie et de vent 24V pour la fermeture automatique des fenêtres, des coupoles et des châssis en cas de vent et/ou de pluie
- complet avec fixations d'installation
- raccordement direct à une centrale électrique ou à une centrale de ventilation de confort

### **WLA 330**

### Capteur de pluie et de vent

- capteur de pluie et de vent compact
- avec mesures de la vitesse du vent
- interrupteur DIP pour configuration
- fermeture automatique en cas de panne d'électricité (réglable)

Le capteur de pluie et de vent se compose d'un anémomètre et d'une surface sensible à la pluie sur le dessus du capteur. Le vent ou/et la pluie activent un commutateur.

Mesure du vent : par le biais de l'anémomètre. Mesure de la pluie : évaluation de la densité sur la surface chauffée du capteur

La sensibilité et la temporisation du capteur sont réglables. Les réglages pour le point du mode vent (la force du vent qui fait que le capteur indique un vent trop fort), la temporisation marche et arrêt ainsi que l'enclenchement en cas de panne de courant sont réglés avec l'interrupteur DIP 6 pôles du capteur. Le capteur de pluie et de vent se place le plus haut possible, à une hauteur minimale de 2 mètres au-dessus du point le plus élevé du bâtiment afin de permettre une mesure exacte.

### **WLA 331**

### Capteur de pluie

- capteur de pluie compact
- interrupteur DIP pour configuration
- fermeture automatique en cas de panne d'électricité (réglable)

Le capteur de pluie se compose d'une surface sensible à la pluie sur le dessus du capteur. Quand il pleut, un commutateur est alors activé.

Mesure pour la pluie : évaluation de la densité sur la surface chauffée du capteur

### **Spécifications**

- 24V CA/CC
- actionnement par le biais d'un commutateur sans potentiel
- WLA 330 :
  - point du mode vent réglable
  - temporisation de l'arrêt de vent réglable
- temporisation de l'enclenchement de vent réglable
- temporisation de l'arrêt de pluie réglable
- WLA 331:
  - temporisation de l'arrêt de pluie réglable

2.10

### WLA 330 / 331

# Capteurs de pluie et de vent

Données techniques				
Tension primaire	18 - 26 VAC / 20 - 32 VDC			
Matériau	cadre en plasticque, fixation en métal			
Coloris	gris			
Dimensions	WLA 330 WLA 331	80 x 160 x 55mm (L x H x D) sans anémomètre 80 x 80 x 55mm (L x H x D)		
Poids	WLA 330 WLA 331	ca. 0,7kg ca. 0,3kg		
Sortie de relais	1 commutateur sans potentiel, 60V/2A			
La consommation d'énergie @24 VDC	WLA 330 / WLA 331: avec la pluie: 45mA; sans pluie: 65mA			
Réglage du contrôle	désactivé/activé			
Réglage de la temporisation d'arrêt de pluie	WLA 330 / WLA 331: 10min./20min.			
Réglage de la temporisationf de l'arrêt de vent	WLA 330: 10min./20min.			
Réglage de la temporisation de début de vent	WLA 330: 2sek./5sek.			
Réglage du mode vent	WLA 330 : environ 3 -14 m/s (± 20 %)			
Type de protection IP	IP65			
Livraison	capteur complet avec supports de fixation			
Réserves	modifications techniques sous réserve			

Variantes	P/N
Capteur de pluie et de vent	WLA 330
Capteur de vent	WLA 331



**WWS 100** 

# Capteur de température, de CO₂ et d'humidité avec interrupteur et WSK-Link™



Ventilation de

### Champ d'application

Capteur intérieur pour mesurer la qualité de l'air à l'aide de mesures de la température, du niveau de  $\text{CO}_2$  et de l'humidité relative. On utilise typiquement, un capteur par pièce / zone, mais plusieurs capteurs peuvent être utilisés dans la même pièce / zone si par exemple des valeurs minimales, maximales et moyennes sont requises. En plus des fonctions de capteur, l'unité comprend également une pression de commande pour la commande simultanée de toutes les fenêtres ou de groupes de moteurs sélectionnés.

Le capteur a un interrupteur de confort configurable intégre, par ex ouvrez / fermez les fenêtres dans la pièce / zone.

Grâce à WSK-Link™, le capteur est connecté à un contrôleur WindowMaster de type WCC 310 PLUS, WCC 320 PLUS, WSC 310 PLUS ou WSC 320 PLUS. Jusqu'à 15 capteurs par commande peuvent y être raccordés.

WSK-Link™ est un protocole de réseau de données série robuste propre à WindowMasters qui intègre l'alimentation et la communication de données (de série) dans un câble à trois fils.

WSK-Link™ est utilisé pour la communication de données entre la dernière génération de contrôleurs, de capteurs et de pression incendie de WindowMaster.

La longueur de câble maximale ne doit pas dépasser 200 m et les appareils ne doivent pas être connectés à un bus en

Le WWS 100 convient tout particulièrement en tant que capteur de pièce dans des solutions NV Embedded®.

### **Spécifications**

- La température est mesurée sur la plage de 0 à 50°C.
- Le niveau de CO<sub>2</sub> est mesuré sur la plage de 400-2000ppm. L'humidité relative est mesurée sur la plage de 0 à 100 %.
- Les mesures sont directement envoyées à la commande via WSK-Link™.

Consignes pour la concentration de dioxyde de carbone dans la pièce

Concentration de CO<sub>2</sub> Évaluation de la qualité de l'air

< 800 pmm Bonne

800-1400 pmm Modérée

> 1400 pmm Mauvaise / malsaine

# Capteur de température, de CO₂ et d'humidité avec interrupteurs et WSK-Link™

Données techniques	
Consommation électrique	2mA
Alimentation électrique	via WSK-Link™
Raccordement	WSK-Link™, via le MotorController de type WCC 310 / WCC 320 ou la centrale d'incendie WSC 310 / WSC 320
Conditions d'utilisation	de 0°C à +50°C, pour un montage mural intérieur ; il ne doit pas être monté dans un environnement poussiéreux ou recouvert
Matériau	sthermoplastique auto-extinguible
Couleur	Blanc studio (correspondant à RAL 9016)
Taille	83 x 114 x 24mm (I x h x p)
Poids	114 g
Précision du CO <sub>2</sub>	± 150 ppm sur la durée de vie à 25°C et 950 - 1050 hPa
Étalonnage	Étalonné en usine à une valeur supérieure à ± 50 ppm à 600 ppm et 1000 ppm. Étalonnage automatique avec ABC logic™
Mesure de l'humidité, relative	1 à 100% ± 3% à 25°C
Mesure de la température	de 0°C à 50°C, ± 0,5°C à 25°C et ± 1°C à 0,50°C
Manipulation	Ne pas être exposé à des chocs mécaniques ou à de fortes vibrations
Classe de protection	IP20, classe III (SELV/PELF)
Livraison	capteur
Réserves	Sous réserve de modifications techniques

Variantes	P/N
Capteur de température, de CO₂ et d'humidité avec WSK-Link™	WWS 100







### **WAB 805**

# Fixation pour moteur à chaîne





Ventilation de confort

Désenfumage

**Description**• pour moteur à chaîne de type WMX 804-n et WMX 826-n

Fixation en forme de Z pour fenêtres à la française. Le moteur à chaîne est monté sur le cadre.

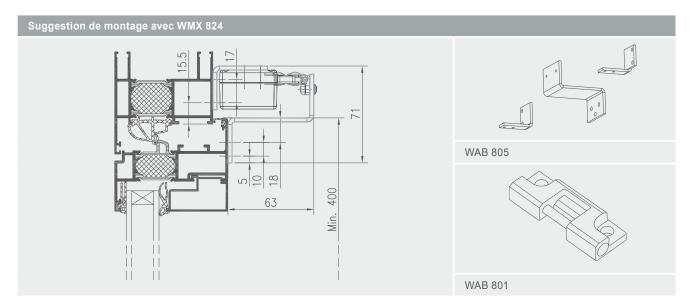
Requiert une hauteur de cadre libre supérieure à 35 mm.

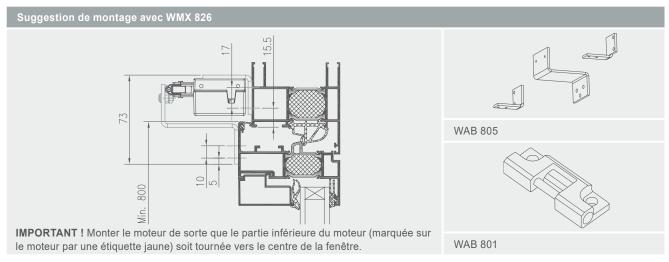
### **WAB 805**

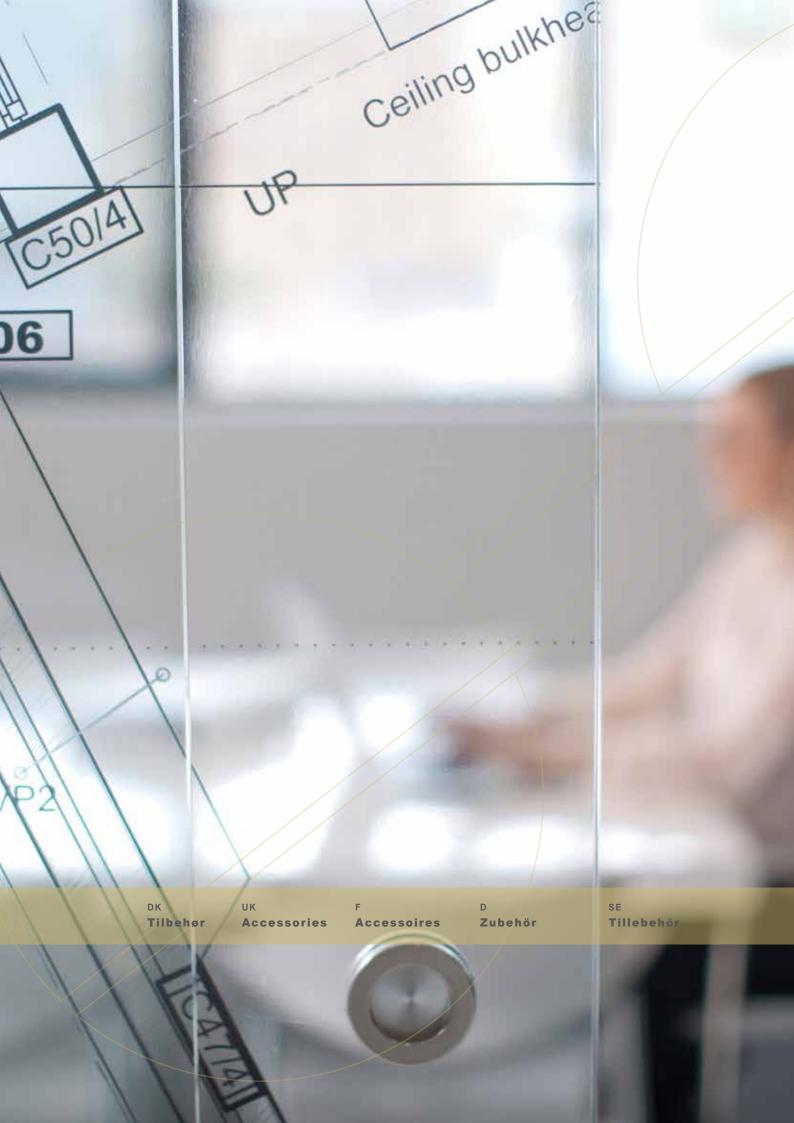
# Fixation pour moteur à chaîne

Données techniques	
Matériau	acier
Coloris	gris (RAL 9006) ou blanc (RAL 9010)
Livraison	1 fixation en forme de Z et 2 fixations de fenêtre et leurs vis
Réserves	modifications techniques sous réserve

Variantes	P/N
Fixation en forme de Z, gris (RAL 9006)	WAB 805 0101
Fxation en forme de Z, blanc (RAL 9010)	WAB 805 1101











WSK 320 / 321 / 328 / 329 / 330 / 331 / 501 / 502 / 503 / 504

# Unité de bris de glace



Désenfumage

### Champs d'application

- pour activation manuelle du système de désenfumage
- bris de glace avec la plus haute priorité dans les unités de centrale de désenfumage
- coffret en plastique ou métal pouvant être verrouillé
- pour le montage en surface
- les pièces de rechange type verre, clés, etc. peuvent être achetés

### 3 series

Les bris de glace sont reliés aux centrales de désenfumage de type:

- WSC 204
- WSC 304

### 5 series

Avec communication des données (bus d'unité de bris de glace).

Les bris de glace sont reliés aux centrales de désenfumage de type:

- WSC 310, WSC 320
- WSC 520, WSC 540, WSC 560

### WSK 501 / WSK 502:

Il peut être connecté des détecteurs de fumée et des interrupteurs aux bris de glace.

### WSK 502 / WSK 503:

Il ne peut pas être connecté composants au les bris de glace.

Notez que les centrales de désenfumage WSC 310 et 320 ont une limite max d'unités de bris de glace qui peut être connecté. Pour de plus amples informations – voir les fiches techniques respectives pour les centrales de désenfumage.

Notez que les centrales de désenfumage WSC 520, WSC 540 et WSC 560 doivent avoir la FlexiSmoke™ software version 0.85 ou ultérieure si les bris de glace WSK 503 et WSK 504 sont connectés.

### Bris de glace primaire et secondaire

Les bris de glaces sont fournis comme primaire ou secondaire.

### **Primaire**

- avec ou sans défaut sonore- et signal d'alarme
- les trois LED de couleur signalent un départ de feu ou la présence d'une erreur dans le système
- avec un bouton de réinitialisation incorporé dans le coffret pour activé si l'unité de bris de glace a déjà été utilisée

### Secondaire

- sans défaut sonore- et signal d'alarme
- la LED de couleur rouge signale un départ de feu

1.10

### Particularités techniques

- avec clé et étiquettes « ÉVACUATION DE FUMÉE »
- montage/installation facile
- coffret pouvant être verrouillé
- surveillance de câble intégrée, qui est déclenchée par rupture de câble dans la centrale de désenfumage
- coffret en plastique (disponible en 5 couleurs) ou coffret en métal (disponible en 3 couleurs)
- avec communication des données (WSK 5 series)

### Fonction de la pression

- bouton de pression pour « l'ouverture d'urgence »
- bouton de réinitialisation (dans le portillon) après l'activation: WSK 320 / 321 / 329 / 501 / 502 / 503 / 504

### **Voyants LED**

- LED de couleur rouge: « OUVERTURE D'URGENCE »
- LED de couleur jaune: « ERREUR »:
   WSK 320 / 321 / 329 / 501 / 502 / 503 / 504
- LED de couleur verte: « En Service »: WSK 320 / 321 / 329 / 501 / 502 / 503 / 504

### Signal sonore

 « OUVERTURE D'URGENCE » et « ERREUR »: WSK 320 / 329 / 501 / 502 / 503 / 504

### WSK 320 / 501 / 503

### Unité de bris de glace primaire

- unité de bris de glace *avec* signal sonore (l'ouverture de la porte interrompra le signal)
- coffret en plastique

### **WSK 321**

### Unité de bris de glace primaire

- unité de bris de glace sans signal sonore
- coffret en plastique

### **WSK 328**

### Unité de bris de glace primaire

- unité de bris de glace sans signal sonore
- coffret en métal

### WSK 329 / 502 / 504

### Unité de bris de glace primaire

- unité de bris de glace *avec* signal sonore (l'ouverture de la porte interrompra le signal)
- coffret en métal

### **WSK 330**

### Unité de bris de glace secondaire

- unité de bris de glace sans signal sonore
- coffret en plastique

### **WSK 331**

### Unité de bris de glace secondaire

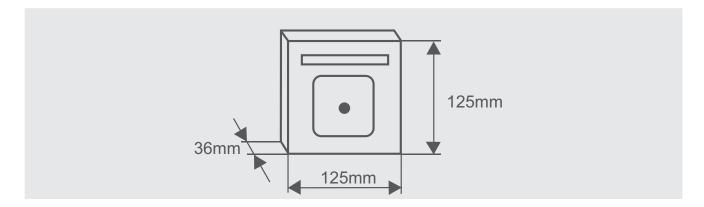
- unité de bris de glace sans signal sonore
- coffret en métal

Données techniques					
Tension nominale	24 Vcc				
Tension nominale à l'indication de défaut	WSK 3xx: 15mA WSK 5xx: 1mA (sans des détecteurs de fumée)				
Communication des données	WSK 3xx: no WSK 5xx: qui (bus d'unité de bris de glace)				
Coffret	Plastique ou métall, réalisé selon DIN/EN54 ou DIN 14655				
Couleur	<ul> <li>rouge</li> <li>jaune</li> <li>gris</li> <li>bleu</li> <li>rouge</li> <li>RAL 3000</li> <li>paune</li> <li>RAL 1021</li> <li>RAL 7035</li> <li>bleu</li> <li>RAL 5015</li> <li>orange</li> <li>RAL 2011</li> </ul>				
Taille	125 x 125 x 36mm (L x H x P)				
Classe de protection IP	IP40 Unité de bris de glace avec clé et étiquettes « ÉVACUATION DE FUMÉE » Pour voir la liste des pièces detachées cliquer sur l'onglet "Produits" de notre site internet WindowMaster se réserve le droit de procéder à des modifications techniques				
Livraison					
Pièces détachées					
Réserves					

### WSK 320 / 321 / 328 / 329 / 330 / 331 / 501 / 502 / 503 / 504

# Unité de bris de glace

Variantes												P/N
	Code de coleur											
	Ту	ре		Coffret		1	2	3	4	5		
	Pri- maire	Secon- daire	Signal sonore	Plas- tique	Metál	•		•	•	•	Com. don- nees	(x = code de couleur)
3 series												
Sont reliés aux	+		+	+		+	+	+	+			WSK 320 000x 01
centrales de désenfumage	+		+	+						+		WSK 320 000x 61
de type:	+			+		+	+	+	+	+		WSK 321 000x 01
WSC 204	+				+		+	+		+		WSK 328 000x 01
WSC 304 / 308 / 316 WSC 4xx	+		+		+		+	+		+		WSK 329 000x 01
		+		+		+	+	+	+			WSK 330 000x 01
		+		+						+		WSK 330 000x 61
		+			+		+	+		+		WSK 331 000x 01
5 series												
Sont reliés aux	+		+	+		+	+	+	+	+	+	WSK 501 000x 01
centrales de désenfumage	+		+		+		+	+		+	+	WSK 502 000x 01
de type: WSC 310 / 320	+		+	+		+	+	+	+	+	+	WSK 503 000x 01
WSC 520 / 540 / 560	+		+		+		+	+		+	+	WSK 504 000x 01



# Version 6 Accessories





### WSK 100 1161 / 102 / 103 / 300 11

# Interrupteurs





Ventilation de confort

Désenfumage

### Champ d'application

- interrupteur confort avec fonction : OUVRIR/FERMER/ARRÊT
- priorité secondaire en cas de raccordement à des centrales anti-feu
- interrupteur sans verrouillage mécanique

L'interrupteur confort est utilisé pour l'ouverture/fermeture manuelle de fenêtres, clapets de fumée ou coupoles à commande électrique.

Le signale de l'interrupteur de confort a seconde priorité par rapport au désenfumage. Le signal des détecteurs, des alarmes et des dispositifs de détection d'incendie extérieurs ont la priorité absolue.

L'interrupteur peut être raccordé à toutes les centrales de ventilation de confort et désenfumage de WindowMaster.

### WSK 100 1161

Installation intégrée ou en surface. S'il doit être posé en surface, il convient d'utiliser un châssis de type WSA 209 01. Le châssis est à commander séparément.

### **WSK 102**

Pour une installation en surface Modèle Fuga *(version DK)* 

### **WSK 103**

Pour une installation en surface Modèle Fuga

### WSK 300 11

Pour une installation intégrée (version CH)

### WSK 100 1161 / 102 / 103 / 300 11

# Interrupteurs

Données techniques					
Fonction	OUVRIR / FERMER /	ARRÊT			
Matériau	boîtier en plastique				
Coloris	blanc				
Dimensions	WSK 100 1161 WSK 102 WSK 103 WSK 300 11	81 x 81 x 15mm (L x H x D) 52 x 52 x 44mm (L x H x D) 50 x 50 x 17mm (L x H x D) 88 x 88 x 11mm (L x H x D)			
Réserves	modifications techniques sous réserve				

Variantes	P/N
Interrupteur	WSK 100 1161
Interrupteur modèlel FUGA (version DK)	WSK 102
Interrupteur modèlel FUGA, est livré avec un câble à 3 conducteurs de 0,25mm² de 6m	WSK 103
Interrupteur (version CH)	WSK 300 11

Accessories	P/N
Cadre pour installation en surface (pour WSK 100)	WSA 209



WindowMaster emploie spécialistes en cleantech hautement expérimentés au Danemark, en Norvège, en Allemagne, au Royaume-Uni, en Irlande, en Suisse et aux États-Unis. Par ailleurs, nous travaillons avec un vaste réseau de partenaires agréés. Forte de sa solide expertise accumulée depuis 1990, WindowMaster est prête à aider le secteur de la construction à s'acquitter de ses obligations vertes et à concrétiser ses ambitions architecturales et techniques.

windowmaster.com

