

aumüller

Instructions de montage et de mise en service

conformément à la directive machines 2006/42/CE (Annexe VI)



KS2 / KS2 TWIN - MOTEUR À CHAÎNE POUR FENÊTRES **CE**



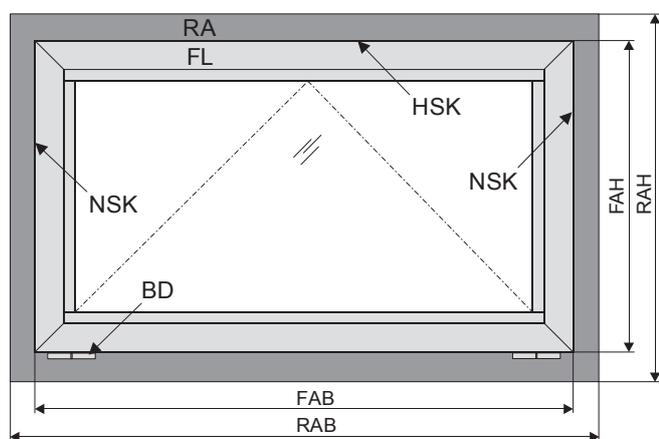
01	<p>Description des abréviations Groupes cibles Symboles d'avertissement et de sécurité Usage approprié Consignes de sécurité</p>	3 - 8
02	<p>Explications de l'étiquette du produit et version „Z“ Fiche technique KS2 S2 24V DC R/L / KS2 S2 230V AC R/L Fiche technique KS2 S12 24V DC R / KS2 S12 24V DC L Fiche technique KS2 S12 230V AC R / KS2 S12 230V AC L Fiche technique KS2 TWIN S12 24V DC Fiche technique KS2 S12 230V AC TANDEM-SET</p>	9 - 21
03	<p>Positionnement du moteur: symétrique ou asymétrique Variantes de montage et hauteur minimale du vantail Multiplexage possible avec M-COM</p>	22 - 24
04	<p>ÉTAPE DE MONTAGE 1: Vérification avant le montage ÉTAPE DE MONTAGE 2: Conditions pour le montage et préparation du montage</p>	25 - 26
05	<p>Étape de montage 3: Détermination des supports de vantail Étape de montage 4: Détermination des consoles de vantail (Exemples d'utilisation) Étape de montage 5: Détermination du schéma de perçage Étape de montage 6: Montage des support de vantail Étape de montage 7: Montage des consoles de vantail</p>	27 - 57
06	<p>Étape de montage 8a: Recouvrement du moteur Étape de montage 8b: Montage du recouvrement</p>	58 - 62
07	<p>Étape de montage 9: Raccordement électrique Étape de montage 10: Raccordements des dispositifs du moteur à la centrale Étape de montage 11: Contrôle de sécurité et essai de fonctionnement Aide en cas de défauts, de réparation et de remises en état Maintenance et modification</p>	63 - 67
08	<p>Démontage et élimination Responsabilité Garanties et service après-vente</p>	68 - 71

DESCRIPTION DES ABRÉVIATIONS

Liste des abréviations

Vous retrouverez constamment les abréviations suivantes dans ce manuel. Toutes les unités de mesure utilisées dans ce manuel sont en mm, sauf indication contraire. Tolérances générales selon DIN ISO 2768-m.

A	Moteur
AK	Câble de raccordement / Câble du moteur
AP	Profil de recouvrement
BD	Charnières
Fxxx	Support de vantail
FAB	Largeur extérieure du vantail
FAH	Hauteur extérieure du vantail
FG	Poids du vantail
FL	Cadre de vantail
FÜ	Rebord du vantail
HSK	Bord de fermeture principal
Kxxx	Console
L	Longueur totale du moteur
MB	Charnières centrale
NSK	Bord de fermeture secondaire
RA	Cadre fixe
RAB	Largeur extérieure du cadre
RAH	Hauteur extérieure du cadre
SL	Charge de neige
→	Sens d'ouverture



GROUPE CIBLE

La présente instruction s'adresse au personnel qualifié en électrotechnique et aux exploitants instruits d'exutoires de désenfumage naturels et d'exutoires de fumée et de chaleur (NRA / RWA) et de systèmes de ventilation naturelle via fenêtres et ayant des connaissances sur les modes de service et risques résiduels de l'installation.

SYMBOLES D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ DE CE MANUEL :

Il faut absolument observer les symboles utilisés dans ce manuel ayant pour signification:

-  **DANGER** Un non-respect des consignes d'avertissement entraîne des blessures irréversibles, voire mortelles.
-  **AVERTISSEMENT** Un non-respect des consignes d'avertissement peut entraîner des blessures irréversibles, voire mortelles.
-  **PRUDENCE** Un non-respect des consignes d'avertissement peut entraîner des blessures (réversibles) légères à moyennes.
-  **INDICATION** Un non-respect des consignes d'avertissement peut endommager le matériel.



Prudence / avertissement
Danger dû au courant électrique



Prudence / avertissement
Risques d'écrasement et de coincement lors du fonctionnement de l'appareil (autocollant fourni avec du moteurs).



Attention / avertissement
Risque d'endommager ou de détruire les moteurs et/ou les fenêtres.

-  **AVERTISSEMENT** L'installateur d'un dispositif de « Fenêtre et porte mécaniquement entraînées » doit transmettre ce manuel à l'utilisateur final une fois que l'installation et la mise en service ont été réussies. L'utilisateur final doit conserver ce manuel dans un endroit sûr et l'utiliser quand cela est nécessaire.

-  **AVERTISSEMENT** Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes, ou bien qui manquent d'expérience et / ou de connaissance, sauf si ces personnes se trouvent sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou si elles ont reçu des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.

UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION

Domaines d'application

Ce moteur permet d'ouvrir et fermer électriquement les fenêtres en façade et en toiture.

La principale tâche de ce produit consiste, en combinaison avec des fenêtres motoriser électriquement, **à évacuer la fumée et les gaz d'incendie brûlants en cas d'incendie** afin de sauver des vies humaines et de protéger des valeurs matérielles. De plus, la **ventilation naturelle du bâtiment** peut être assurée par la fenêtre motorisée contrôlée via une commande électromécanique et une unité de commande externe approuvée.

INDICATION

Le montage d'un moteur sur un élément de fenêtre mobile permet d'obtenir ce qu'on appelle une « fenêtre motorisée » qui représente de son côté une machine au sens de la directive sur les machines 2006/42/CE.

Utilisation conforme à la destination

Le moteur est conçu pour un montage fixe et un raccordement électrique à la fenêtre dans le cadre d'un bâtiment.

Le moteur peut être utilisé en combinaison avec une unité de commande externe p. ex. d'**AUMÜLLER** pour une utilisation correcte dans une fenêtre motorisée pour :

- une utilisation pour la ventilation naturelle avec
 - hauteur de montage du moteur sur la fenêtre au moins 2,5 m au-dessus du sol, **ou** bien
 - largeur d'ouverture sur le bord de fermeture principal de l'élément actionné < 200 mm à une vitesse simultanée du bord de fermeture principal en direction de la fermeture < 15 mm/s.
- Utilisation de la fenêtre en tant qu'appareil d'extraction naturelle de la fumée et de la chaleur selon la norme EN12101-2 sans double fonction pour la ventilation naturelle.

Il faut tenir compte des points de danger éventuels sur les fenêtres oscillo-battantes (à soufflet) ou les fenêtres pivotantes dont les bords de fermeture auxiliaires se trouvent en dessous de 2,5 m de hauteur de montage au-dessus du sol en tenant compte du sens de la commande et de l'utilisation !

AVERTISSEMENT

En tant que constructeur, nous sommes parfaitement conscients de nos obligations et de notre responsabilité dans le cadre de notre développement, fabrication et mise en service d'installations sûres et mettons ces dernières en œuvre de façon conséquente. Mais nous n'avons aucune influence directe sur l'utilisation de nos moteurs. C'est la raison pour laquelle nous attirons, à titre de précaution, l'attention sur les points suivants:

- Le **maître d'ouvrage ou son auxiliaire d'exécution** (architecte, planificateur professionnel) **sont légalement tenus**, dès la **phase de planification**, d'évaluer la mise en danger de personnes provenant d'une fenêtre motorisée du fait de son utilisation, de sa situation de montage, de ses paramètres d'ouverture ainsi que du type de montage prévu et du dispositif de commande externe **et des mesures de protection nécessaires**.
- Le **réalisateur / constructeur de la machine** « fenêtre motorisée », **doit** mettre immédiatement en œuvre les mesures de protection prévues au site de montage, **ou si cela n'a pas fait l'objet de l'appel d'offres**, déterminer **ces derniers** de son propre **chef** et de constater et de réduire au minimum les **risques résiduels** éventuellement **restants**.

Nécessité d'une évaluation des risques au site de montage du fait d'une utilisation inadaptée raisonnablement prévisible.

En cas de commande d'une fenêtre motorisée **pour la ventilation naturelle**, une **évaluation des risques d'après la directive sur les machines 2006/42/CE** est absolument nécessaire dans les conditions suivantes :

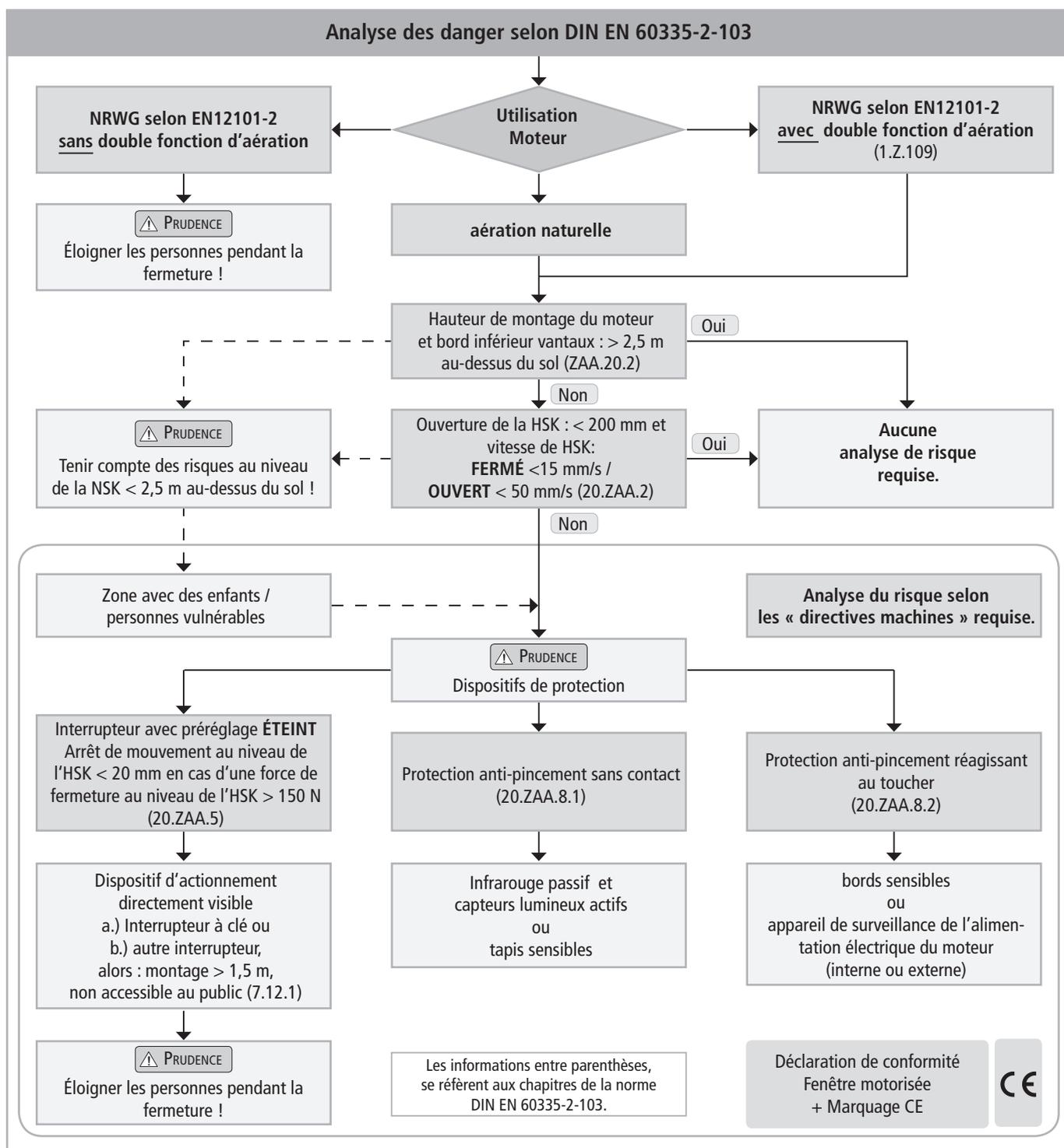
- Hauteur d'installation de le moteur ou HSK < 2,5 m au-dessus du sol **et** l'une des conditions suivantes :
- Largeur d'ouverture sur HSK > 200 mm, **ou**
- vitesse de fermeture sur HSK > 15 mm/s, **ou**
- vitesse d'ouverture sur HSK > 50 mm/s, **ou**
- force de fermeture sur HSK > 150 N

Il est possible à cette occasion de procéder d'après le schéma de déroulement suivant, qui comprend également les mesures de protection d'après la norme EN 60335-2-103/2016-05.

Charge de neige sur les puits de lumière de toit pour les systèmes de désenfumage



Calcul d'exemple:
Charge de neige selon les normes nationales / Déterminer les lignes directrices (EN 1991-3)
Poids total = FG + charge de neige
Poids total = (40 kg + 60 kg) = 100 kg

**Données sur les vantaux**

Façade : Fenêtres oscillo-pivotantes
Fenêtres oscillo-battantes (à soufflet)
Fenêtres oscillo-basculantes

Toit : Puits de lumière au toit
coupoles de lumière

Sens d'ouverture : ouverture vers l'intérieur
ouverture vers l'extérieur

Matériau de profilé : Aluminium, acier, plastique ou bois

Les dimensions spécifiées pour les vantaux servent uniquement à l'orientation.

INDICATION

Les **diagrammes force-déplacement** des moteurs doivent être impérativement respectés.

Lors du contrôle de la conformité des moteurs aux exigences sur le lieu d'utilisation, les points suivants doivent être respectés :

- Poids total du vantail (vitre + cadre),
- Charges supplémentaires : Charge de neige / charge de vent (aspiration/pression),
- Taille du vantail (FAB x FAH),
- Rapport des côtés FAB/FAH,
- Angle d'installation/inclinaison,
- Surface d'ouverture requise (géométrique / aérodynamique),
- Influences du vent de travers,
- Force du moteur et course,
- Lieu de montage sur le cadre fixe et le cadre du vantail.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Il est important de suivre les présentes instructions pour la sécurité des personnes. Les présentes instructions doivent être soigneusement conservées pendant toute la durée de vie du produit.

Risque d'écrasement et de coincement ! La fenêtre peut se fermer automatiquement !

Lors de la fermeture et de l'ouverture, le moteur s'arrête en cas de surcharge via la coupure de charge intégrée dans le moteur. **La force de pression suffit dans tous les cas pour écraser les doigts en cas d'inattention.**



Domaine d'application

Le moteur ne doit être utilisé que conformément à l'usage auquel il est destiné. Demander au fabricant ou à son revendeur autorisé pour d'autres applications.

Ne pas utiliser le moteur pour d'autres applications ! Ne pas laisser les enfants jouer avec le moteur ou ses organes de réglage et/ou de commande, y compris la télécommande !



Vérifiez toujours si le système est conforme aux exigences légales actuellement en vigueur. Une attention particulière doit être portée à la largeur d'ouverture, à la surface d'ouverture, au temps d'ouverture et à la vitesse d'ouverture de la fenêtre, à la plage de température des moteurs / appareils externes et des câbles ainsi qu'à la section des câbles de raccordement en fonction de la longueur de câble et de la consommation de courant.



Tous les appareils doivent être protégés en permanence contre la saleté et l'humidité, à moins que le moteur ne soit expressément conçu pour une utilisation dans des zones humides (voir caractéristiques techniques).

Montage

La présente instruction s'adresse aux installateurs électriques professionnels et conscients de la sécurité et / ou bien le personnel qualifié ayant des connaissances du montage électrique et mécanique du moteur et des commandes.

Un fonctionnement sûr, l'évitement de blessures corporelles, de dommages matériels et de dangers ne peuvent être obtenus qu'avec une installation et un réglage soigneux, conformément aux présentes instructions d'installation.

INDICATION

Toutes les dimensions de montage doivent être contrôlées sur le lieu d'installation sous votre propre responsabilité et ajustées si nécessaire. L'affectation des broches, les valeurs de raccordement admissibles (voir plaque signalétique) et les limites de puissance (voir caractéristiques techniques) ainsi que les instructions de montage et d'installation de l'actionneur doivent être scrupuleusement respectées !



Ne jamais raccorder un moteur 24 V DC à une tension secteur 230 V AC ! **Danger de mort !**

Pendant le montage et l'utilisation, ne pas introduire les mains dans la feuillure de fenêtre ou dans l'élément d'extension en mouvement (chaîne ou broche) ! Veillez à ce que la position de montage et le mouvement d'ouverture du vantail de la fenêtre empêchent le coincement de personnes entre la partie de la fenêtre entraînée et les éléments fixes environnants (par ex. le mur).

Matériel de fixation

Le matériel de fixation nécessaire doit être adapté au moteur et à la charge et doit être complété si nécessaire.

INDICATION

Avant d'installer le moteur, vérifier que le vantail est en bon état mécanique, équilibré en poids et facile à ouvrir et à fermer !

Zones dangereuses dues à des points d'écrasement et de cisaillement

<p>Vantaux à la française</p>	<p>Fenêtre en imposte (soufflet) / basculantes</p>	<p>Puits de lumière au toit / coupoles de lumière</p>	<p>Fenêtres à lamelles</p>
<p>○ Zones dangereuses : Points d'écrasement et de cisaillement selon DIN EN 60335-2-103</p>			

Points d'écrasement et de cisaillement

Afin d'éviter toute blessure, **il faut sécuriser** contre tout coincement les points d'écrasement et de cisaillement situés **entre les vantaux de fenêtre et le cadre de cache, jusqu'à une hauteur de montage de 2,5 mètres au-dessus du sol**, par des mesures adaptées **contre le coincement**. Cela peut p. ex. avoir lieu par l'intermédiaire de dispositifs de protection contre le coincement par contact ou bien sans contact, qui arrête le mouvement en cas de contact ou bien d'interruption par une personne. Pour des forces supérieures à 150 N au bord de fermeture principal, le mouvement doit s'arrêter dans les 20 mm. Un signe d'avertissement sur l'élément d'ouverture doit nettement attirer l'attention sur ce point.

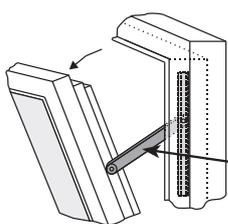
Ouverture ou chute involontaire ou volontaire

Les vantaux de fenêtre doivent être suspendus ou guidés de telle sorte qu'en cas de défaillance d'un élément de suspension, la chute, le renversement ou le mouvement incontrôlé soit empêché par la construction, par exemple par des suspensions doubles, des coulisseaux de sécurité, des loquets de sécurité, etc.

En cas de fenêtres basculantes, des coulisseaux de sécurité ou des dispositifs similaires doivent être prévus pour éviter des dommages et des situations dangereuses pour les personnes dus à une mauvaise installation et manipulation. Les coulisseaux de sécurité doivent être adaptés à la course d'ouverture de le moteur (voir caractéristiques techniques) afin d'éviter tout blocage. La largeur d'ouverture du coulisseau de sécurité doit être supérieure à la course du moteur.



Le vantail mobile doit être protégé contre l'ouverture involontaire ou automatique ainsi que contre la chute.



Coulisseau de sécurité

Pose de câbles et raccordements électriques

La pose ou l'installation des câbles et le raccordement électrique doit être réaliser que par des sociétés spécialisées. Ne jamais faire fonctionner les moteurs, les commandes, les éléments de commande et les capteurs sur les tensions de service et raccordements contraires aux consignes des fabricants. Vous devez tenir compte de l'ensemble des prescriptions en vigueur lors de l'installation, notamment:

- VDE 0100 Réalisation d'installations haute tension jusqu'à 1000 V
- VDE 0815 Câbles et conduites d'installation
- Directive d'installations de câbles modèle (Muster-Leitungs-Anlagenrichtlinie / MLAR).



Pour le moteur, des dispositifs de sectionnement de tous les pôles doivent être intégrés dans l'installation électrique fixe ou dans l'unité de commande externe. Les lignes d'alimentation secteur 230 V / 400 V AC doivent être protégées séparément par le client !



Les moteurs 24V DC ne doivent être raccordés qu'à une source d'alimentation électrique conformément aux spécifications SELV.

INDICATION

En cas de fonctionnement en tandem / multiple du moteur montés en série, la section du câble de raccordement doit être vérifiée indépendamment en fonction de la consommation totale de courant du système du moteur.

Les câbles d'alimentation endommagés des moteurs avec connecteurs enfichables ne doivent être remplacés que par le fabricant, son service après-vente ou du personnel qualifié !



AVERTISSEMENT

Les câbles de raccordement au réseau qui sont fixés au boîtier du moteur ne peuvent pas être remplacés. Si le câble est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut !

Les types des câbles, longueurs et sections des câbles doivent être choisis conformément aux indications techniques du constructeur. Les types des câbles doivent éventuellement faire l'objet d'une concertation avec les autorités administratives locales compétentes et les fournisseurs locaux d'énergie. Les câbles à courant faible (24 V DC) doivent être posés séparément des câbles haute tension. Les câbles flexibles ne doivent pas être posés encastrés. Les câbles pendant librement doivent être pourvus de décharges de traction.



Les câbles doivent être posés de manière à ce qu'ils ne soient pas cisailés, tordus ou pliés pendant le fonctionnement. Les câbles des moteurs posés dans des profilés de fenêtres fermés doivent être protégés par des tuyaux flexibles isolants présentant une résistance thermique appropriée. Les trous traversants doivent être munis de manchons de câble !

Il faut vérifier que les raccords à vis et les extrémités des câbles soient bien serrés. L'accessibilité des boîtes de jonction, des points de serrage et les commandes des moteurs externes pour les travaux de maintenance doit être assurée.

Mise en service, exploitation et maintenance

Après l'installation et après toute modification de la structure, toutes les fonctions doivent être testées au moyen d'un test de fonctionnement. Il faut s'assurer que le moteur et le vantail sont correctement réglés et que les systèmes de sécurité, s'ils sont montés, fonctionnent correctement. **Une fois l'installation achevée, l'utilisateur final doit être instruit sur toutes les étapes d'utilisation importantes.** Le cas échéant, il doit être informé des risques / dangers résiduels qui subsistent.

L'utilisateur final doit être informé de l'utilisation prévue des moteurs et, le cas échéant, des consignes de sécurité. Il convient de souligner en particulier qu'aucune force supplémentaire - en dehors de la pression et de la tension dans le sens d'ouverture ou de fermeture du vantail - ne peut agir sur l'axe, la chaîne ou le levier du moteur.

INDICATION Aposer des panneaux d'avertissement

Lors de l'assemblage en bonne et due forme du moteur avec des éléments de fixation sur une fenêtre ainsi que leur raccordement à une unité de commande externe, il faut tenir compte des interfaces qui résultent des caractéristiques de performance mécaniques et électriques des pièces individuelles.

 **PRUDENCE**

Tenir les autres personnes à l'écart du châssis de la fenêtre lorsqu'un interrupteur à pré-réglage OFF (touche) est actionné ou lorsqu'une fenêtre ouverte par un système d'évacuation des fumées et de la chaleur se ferme !

 **PRUDENCE**

L'élément de commande des interrupteurs de position arrêt doit être placé à la vue directe de la fenêtre mais à l'écart des pièces mobiles ; s'il ne s'agit pas d'un interrupteur à clé, il doit être placé à une hauteur d'au moins 1,5 m et inaccessible au public !

 **PRUDENCE**

Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de régulation ou de commande montés de façon fixe et maintenir les télécommandes hors de portée des enfants !



Lors du nettoyage, de l'entretien et du remplacement des pièces, le moteur doit être débranché de son alimentation électrique à tous les pôles (broches) et protégé contre toute remise sous tension involontaire.

 **AVERTISSEMENT**

Ne pas actionner le moteur ou le vantail de fenêtre si des travaux de réparation ou de réglage doivent être effectués !

Pièces de rechange, fixations et commandes

Le moteur ne doit être utilisé qu'avec des appareils de commande du même fabricant. En cas d'utilisation de produits tiers, la responsabilité, la garantie et le service du fabricant expirent. Seules des pièces de rechange d'origine du fabricant peuvent être utilisées pour le montage ou l'extension.

Conditions environnementales

Le produit ne doit pas être exposé à des chocs, des chutes, des vibrations, de l'humidité, des vapeurs agressives ou d'autres environnements nocifs, sauf s'il est approuvé par le fabricant pour une ou plusieurs de ces conditions environnementales.

- **Fonctionnement :**
 Température ambiante : -5 °C ... +60°C
 Humidité relative de l'air : < 90% à 20°C;
 < 50% à 40°C;
 pas de formation de condensat

INDICATION Contrôler la plage de température pendant l'installation !

- **Transport / stockage :**
 Température de stockage: -5°C ... +40°C
 Humidité relative de l'air : < 60%

Prescription de prévention des accidents et directives des caisses de prévoyance contre les accidents du travail

Il faut tenir compte des consignes et remarques des différentes prescriptions de prévention des accidents (UVV) et les directives des caisses de prévoyance contre les accidents du travail (BGR / ASR) en cas de travaux dans ou sur un bâtiment ou bien la partie d'un bâtiment.

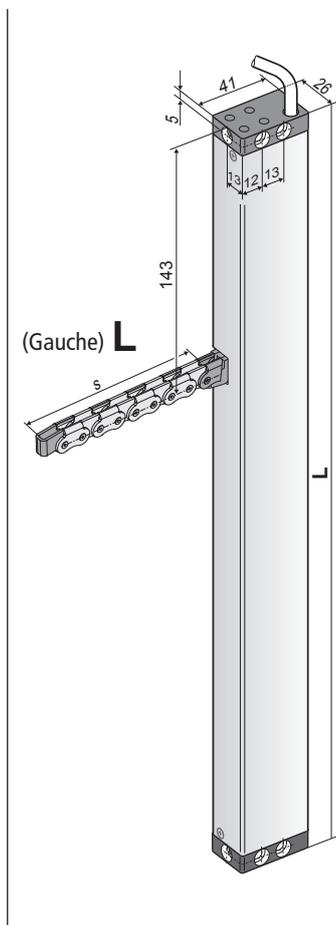
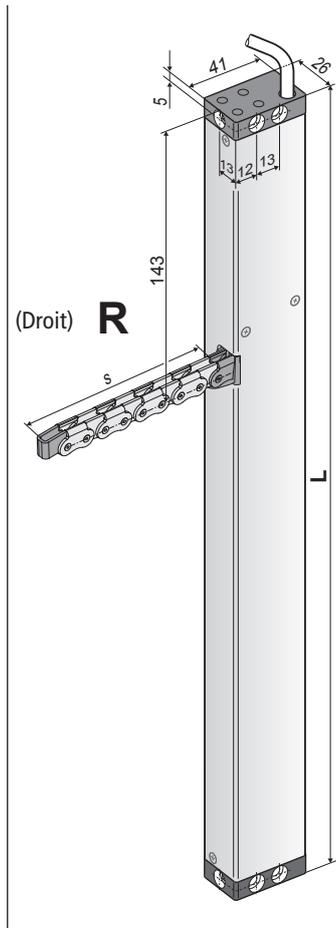
Déclaration de conformité et d'installation

Le moteur est fabriqué et testé conformément aux directives européennes. Les déclarations de conformité et d'installation correspondantes sont disponibles.

Si le moteur est utilisé d'une manière différente de celle prévue, une évaluation des risques est requise pour l'ensemble du système de fenêtre motorisée et une évaluation de la conformité ainsi qu'une clarification selon la directive machines 2006/42/CE doivent être réalisées.

FICHE TECHNIQUE KS2 S2 24V DC R/L

24 V

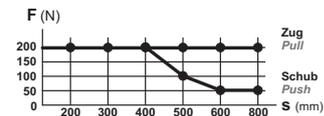


- Application : Ventilation en mode solo
- Désactivation électronique de surcharge intégrée S2 dans les directions OUVERTE / FERMÉE



DONNÉES TECHNIQUES

U_N	Tension assignée	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Courant assigné	0,5 A
I_A	Courant de coupure	0,7 A
P_N	Puissance assignée	12 W
DC	Rapport cyclique (durée de commutation)	5 cycles (ED 30 % - ON 3 min. / OFF : 7 min.)
	Indice de protection	IP 32
	Température ambiante	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Force de traction max.	200 N
F_A	Force de poussée max	



s > 600 mm que pour la charge de traction

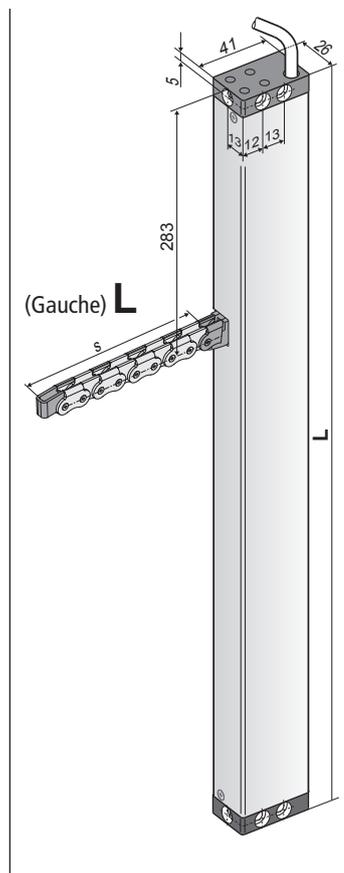
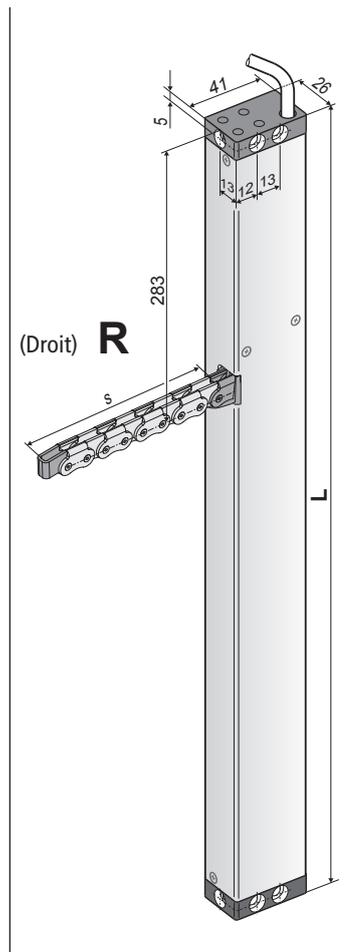
F_H	Force de verrouillage	1.800 N (en fonction de la fixation)
	Chaîne	Nox, sans têtes de rivets débordantes. Rattachement simple à un vantail. Des petits rayons de courbure permettent de grands angles d'ouverture avec des vantaux à hauteur réduite.
	Câble de raccordement	sans halogène, gris 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
v	Vitesse	10,0 mm/s 10,0 mm/s
s	Course de levage	50 – 800 mm
L	Longueur totale	voir données de commande
	Niveau de pression acoustique d'émission	≤ 70 dB (A)

DONNÉES DE COMMANDE

s [mm]	L [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
200	335	KS2 200 S2 24V R (Droit)	E6/C-0	1	521120
		KS2 200 S2 24V L (Gauche)	E6/C-0	1	521420
300	380	KS2 300 S2 24V R (Droit)	E6/C-0	1	521130
		KS2 300 S2 24V L (Gauche)	E6/C-0	1	521430
400	430	KS2 400 S2 24V R (Droit)	E6/C-0	1	521140
		KS2 400 S2 24V L (Gauche)	E6/C-0	1	521440
500	545	KS2 500 S2 24V R (Droit)	E6/C-0	1	521150
		KS2 500 S2 24V L (Gauche)	E6/C-0	1	521450
600	545	KS2 600 S2 24V R (Droit)	E6/C-0	1	521160
		KS2 600 S2 24V L (Gauche)	E6/C-0	1	521460
800	625	KS2 800 S2 24V R (Droit)	E6/C-0	1	521180
		KS2 800 S2 24V L (Gauche)	E6/C-0	1	521480

FICHE TECHNIQUE KS2 S2 230V AC R/L

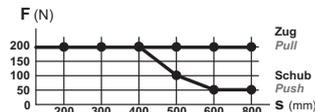
230V



- Application : Ventilation en mode solo
- Désactivation électronique de surcharge intégrée S2 dans les directions OUVRETE / FERMEE
- Connexion en parallèle jusqu'à 8 moteurs par groupe

DONNÉES TECHNIQUES

U_N	Tension assignée	230 V AC (50 Hz)
I_N	Courant assigné	0,13 A
I_A	Courant de coupure	0,2 A
P_N	Puissance assignée	30 W
DC	Rapport cyclique (durée de commutation)	5 cycles (ED 30 % - ON 3 min. / OFF : 7 min.)
	Indice de protection	IP 32
	Température ambiante	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Force de traction max.	200 N
F_A	Force de poussée max	



s > 600 mm que pour la charge de traction

F_H	Force de verrouillage	1.800 N (en fonction de la fixation)
	Chaîne	Nox, sans têtes de rivets débordantes. Rattachement simple à un vantail. Des petits rayons de courbure permettent de grands angles d'ouverture avec des vantaux à hauteur réduite.
	Câble de raccordement	sans halogène, gris 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Vitesse	↖ 10,0 mm/s ↗ 10,0 mm/s
s	Course de levage	50 – 800 mm
L	Longueur totale	voir données de commande
	Niveau de pression acoustique d'émission	≤ 70 dB (A)

DONNÉES DE COMMANDE

s [mm]	L [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
200	475	KS2 200 S2 230 V R (Droit)	E6/C-0	1	494920
		KS2 200 S2 230 V L (Gauche)	E6/C-0	1	494720
300	520	KS2 300 S2 230 V R	E6/C-0	1	494930
		KS2 300 S2 230 V L	E6/C-0	1	494730
400	570	KS2 400 S2 230 V R	E6/C-0	1	494940
		KS2 400 S2 230 V L	E6/C-0	1	494740
500	685	KS2 500 S2 230 V R	E6/C-0	1	494950
		KS2 500 S2 230 V L	E6/C-0	1	494750
600	685	KS2 600 S2 230 V R	E6/C-0	1	494960
		KS2 600 S2 230 V L	E6/C-0	1	494760
800	765	KS2 800 S2 230 V R	E6/C-0	1	494980
		KS2 800 S2 230 V L	E6/C-0	1	494780

FICHE TECHNIQUE KS2 S12 24V DC R

24V



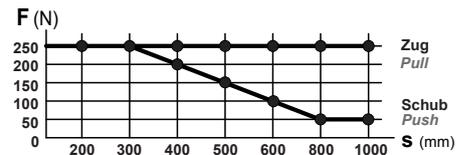
- Application: Ventilation, désenfumage, ferralux®-NRWG
- Électronique de commande intelligente intégrée S12
- Version „Z“: Message de retour fin de course « FERMÉ » (max. 24V, 500 mA)

Options

- Programmation de fonctions spéciales
- M-COM pour la configuration automatique du fonctionnement synchrone et des commandes séquentielles avec verrouilleur (S3 / S12) dans les systèmes de motorisation multiple

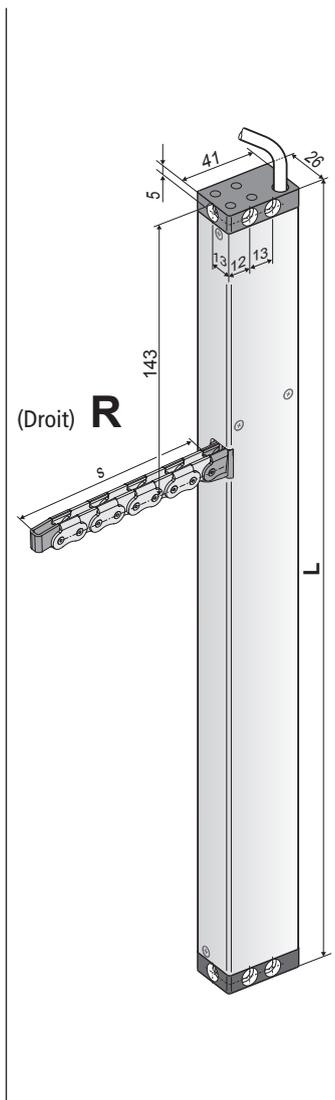
DONNÉES TECHNIQUES

U_N	Tension assignée	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Courant assigné	0,7 A
I_A	Courant de coupure	1,0 A
P_N	Puissance assignée	17 W
DC	Rapport cyclique (durée de commutation)	5 cycles (ED 30 % - ON 3 min. / OFF : 7 min.)
	Indice de protection	IP 32
t_a	Température ambiante	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Force de traction max.	250 N
F_A	Force de poussée max	



s > 600 mm que pour la charge de traction

F_H	Force de verrouillage	1.800 N (en fonction de la fixation)
	Chaîne	Nox, sans têtes de rivets débordantes. Rattachement simple à un vantail. Des petits rayons de courbure permettent de grands angles d'ouverture avec des vantaux à hauteur réduite.
	Câble de raccordement	sans halogène, gris 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Version „Z“: 5 x 0,5 mm ² ~ 3 m
v	Vitesse	$s < 400$ 8,0 mm/s 8,0 mm/s $s 500 - 600$ 12,0 mm/s 8,0 mm/s $s > 600$ 13,5 mm/s 8,0 mm/s
s	Course de levage	50 – 1000 mm
L	Longueur totale	voir données de commande
	Niveau de pression acoustique d'émission	≤ 70 dB (A)



DONNÉES DE COMMANDE

s [mm]	L [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
200	335	KS2 200 S12 24V R (Droit)	E6/C-0	1	521620
		KS2 200 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521623
300	380	KS2 300 S12 24V R	E6/C-0	1	521630
		KS2 300 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521633
400	430	KS2 400 S12 24V R	E6/C-0	1	521640
		KS2 400 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521643
500	545	KS2 500 S12 24V R	E6/C-0	1	521650
		KS2 500 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521653
600	545	KS2 600 S12 24V R	E6/C-0	1	521660
		KS2 600 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521663
800	625	KS2 800 S12 24V R	E6/C-0	1	521680
		KS2 800 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521683

OPTIONS

Fabrication spéciale	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
Peinture du boîtier du moteur en couleurs RAL		
Forfait peinture		516030
lors de la commande de :	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	de 101	516004
Câble de raccordement standard rallongé à:		
5 m – sans halogène, gris – 3 x 0,5 mm ²		501034
10 m – sans halogène, gris – 3 x 0,5 mm ²		501036
5 m – sans halogène, gris – 5 x 0,5 mm ²		501054
10 m – sans halogène, gris – 5 x 0,5 mm ²		501056
Programmation microprocesseur S12		
Raccourcissement de course électronique 24V S12		524190
Programmation moteurs 24V / 230V S12		524180
ACCESSOIRES EN OPTION	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
Module de configuration M-COM pour systèmes de motorisation multiple	1	524177

INFORMATIONS SUR L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT

L'étiquette du produit informe sur:

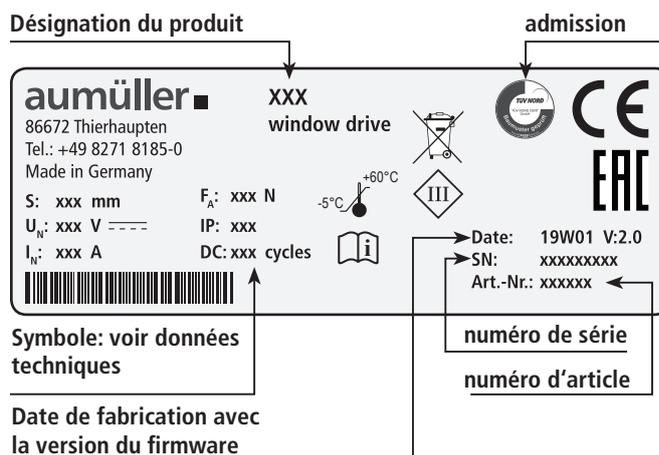
- l'adresse du fabricant,
- le numéro d'article et sa description,
- les caractéristiques techniques
- la date de fabrication avec la version du firmware
- le numéro de série

REMARQUE

Des produits défectueux ne peuvent en aucun cas être mis en service.

Lors de réclamations donner le numéro de série (SN) (voir étiquette du produit).

Présentation exemplaire



FICHE TECHNIQUE KS2 S12 24V DC L

24V



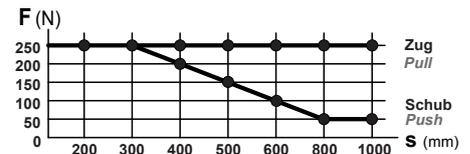
- Application: Ventilation, désenfumage, ferralux®-NRWG
- Électronique de commande intelligente intégrée S12
- Version „Z“: Message de retour fin de course « FERMÉ » (max. 24V, 500 mA)

Options

- Programmation de fonctions spéciales
- M-COM pour la configuration automatique du fonctionnement synchrone et des commandes séquentielles avec verrouilleur (S3 / S12) dans les systèmes de motorisation multiple

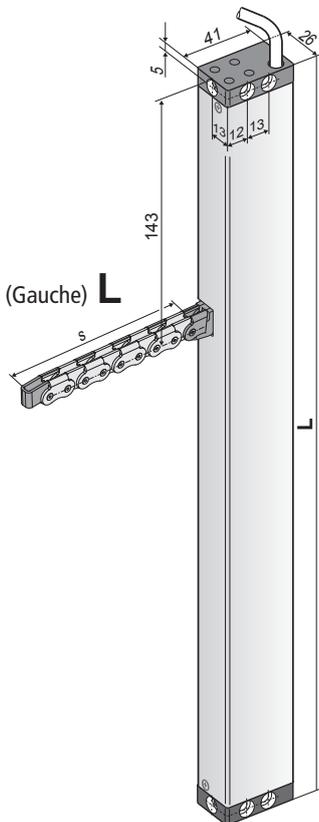
DONNÉES TECHNIQUES

U_N	Tension assignée	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Courant assigné	0,7 A
I_A	Courant de coupure	1,0 A
P_N	Puissance assignée	17 W
DC	Rapport cyclique (durée de commutation)	5 cycles (ED 30 % - ON 3 min. / OFF : 7 min.)
	Indice de protection	IP 32
	Température ambiante	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Force de traction max.	250 N
F_A	Force de poussée max.	



s > 600 mm que pour la charge de traction

F_H	Force de verrouillage	1.800 N (en fonction de la fixation)									
	Chaîne	Nox, sans têtes de rivets débordantes. Rattachement simple à un vantail. Des petits rayons de courbure permettent de grands angles d'ouverture avec des vantaux à hauteur réduite.									
	Câble de raccordement	sans halogène, gris 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Version „Z“: 5 x 0,5 mm ² ~ 3 m									
v	Vitesse	<table border="0"> <tr> <td>s < 400</td> <td> 8,0 mm/s</td> <td> 8,0 mm/s</td> </tr> <tr> <td>s 500 – 600</td> <td> 12,0 mm/s</td> <td> 8,0 mm/s</td> </tr> <tr> <td>s > 600</td> <td> 13,5 mm/s</td> <td> 8,0 mm/s</td> </tr> </table>	s < 400	8,0 mm/s	8,0 mm/s	s 500 – 600	12,0 mm/s	8,0 mm/s	s > 600	13,5 mm/s	8,0 mm/s
s < 400	8,0 mm/s	8,0 mm/s									
s 500 – 600	12,0 mm/s	8,0 mm/s									
s > 600	13,5 mm/s	8,0 mm/s									
s	Course de levage	50 – 1000 mm									
L	Longueur totale	voir données de commande									
	Niveau de pression acoustique d'émission	≤ 70 dB (A)									



DONNÉES DE COMMANDE

s [mm]	L [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
200	335	KS2 200 S12 24V L (Gauche)	E6/C-0	1	521720
		KS2 200 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521723
300	380	KS2 300 S12 24V L	E6/C-0	1	521730
		KS2 300 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521733
400	430	KS2 400 S12 24V L	E6/C-0	1	521740
		KS2 400 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521743
500	545	KS2 500 S12 24V L	E6/C-0	1	521750
		KS2 500 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521753
600	545	KS2 600 S12 24V L	E6/C-0	1	521760
		KS2 600 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521763
800	625	KS2 800 S12 24V L	E6/C-0	1	521780
		KS2 800 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521783

OPTIONS

Fabrication spéciale	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
Peinture du boîtier du moteur en couleurs RAL		
Forfait peinture		516030
lors de la commande de :	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	de 101	516004
Câble de raccordement standard rallongé à:		
5 m – sans halogène, gris – 3 x 0,5 mm ²		501034
10 m – sans halogène, gris – 3 x 0,5 mm ²		501036
5 m – sans halogène, gris – 5 x 0,5 mm ²		501054
10 m – sans halogène, gris – 5 x 0,5 mm ²		501056
Programmation microprocesseur S12		
Raccourcissement de course électronique 24V S12		524190
Programmation moteurs 24V / 230V S12		524180
ACCESSOIRES EN OPTION		
Module de configuration M-COM pour systèmes de motorisation multiple	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St) 1	N° de commande 524177

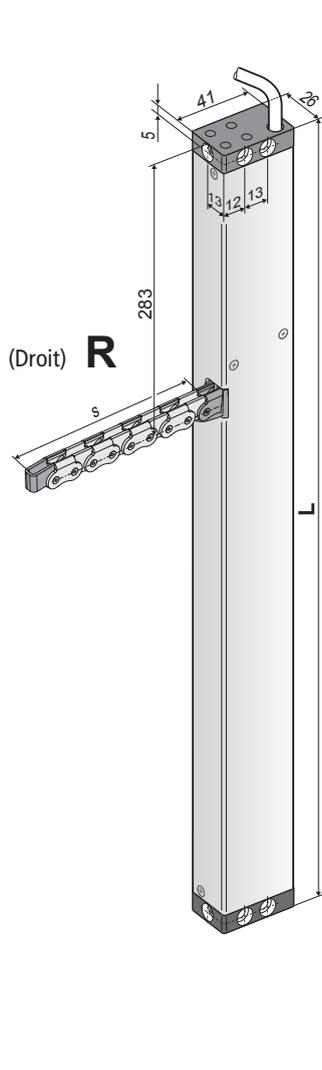
FICHE TECHNIQUE KS2 S12 230V AC R

230V

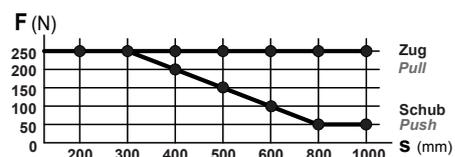
- Application: Ventilation
- Électronique de commande intelligente intégrée S12
- Connexion en parallèle jusqu'à 8 moteurs par groupe
- Version „Z“: Signal de fin de course programmable „OUVERT“ ou „FERME“ (max. 24V, 500 mA)

Options

- Programmation du fonctionnement synchronisé (max. 4 moteurs) et des fonctions spéciales

**DONNÉES TECHNIQUES**

U_N	Tension assignée	230V AC (50 Hz)
I_N	Courant assigné	0,13 A
I_A	Courant de coupure	0,2 A
P_N	Puissance assignée	30 W
DC	Rapport cyclique (durée de commutation)	5 cycles (ED 30 % - ON 3 min. / OFF : 7 min.)
	Indice de protection	IP 32
	Température ambiante	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Force de traction max.	250 N
F_A	Force de poussée max	



s > 600 mm que pour la charge de traction

F_H	Force de verrouillage	1.800 N (en fonction de la fixation)
	Chaîne	Nox, sans têtes de rivets débordantes. Rattachement simple à un vantail. Des petits rayons de courbure permettent de grands angles d'ouverture avec des vantaux à hauteur réduite.
	Câble de raccordement	sans halogène, gris 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Vitesse	\curvearrowright 8,0 mm/s \curvearrowleft 8,0 mm/s
s	Course de levage	50 – 1000 mm
L	Longueur totale	voir données de commande
	Niveau de pression acoustique d'émission	≤ 70 dB (A)

DONNÉES DE COMMANDE

s [mm]	L [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
200	475	KS2 200 S12 230V R (Droit)	E6/C-0	1	494020
		KS2 200 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494023
300	520	KS2 300 S12 230V R	E6/C-0	1	494030
		KS2 300 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494033
400	570	KS2 400 S12 230V R	E6/C-0	1	494040
		KS2 400 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494043
500	685	KS2 500 S12 230V R	E6/C-0	1	494050
		KS2 500 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494053
600	685	KS2 600 S12 230V R	E6/C-0	1	494060
		KS2 600 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494063
800	765	KS2 800 S12 230V R	E6/C-0	1	494080
		KS2 800 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494083

OPTIONS

Fabrication spéciale	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
Peinture du boîtier du moteur en couleurs RAL		
Forfait peinture		516030
lors de la commande de :	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	de 101	516004
Câble de raccordement standard rallongé à:		
5 m – sans halogène, gris – 6 x 0,75 mm ²		501164
10 m – sans halogène, gris – 6 x 0,75 mm ²		501166
Programmation microprocesseur S12		
Programmation moteurs pour les utilisations multiples synchronisées 230V S12		495588
Raccourcissement de course électronique (moteurs 230V AC)		495590
Programmation moteurs 24V / 230V S12		524180

COMMENTAIRES RELATIFS À LA VERSION „Z” (PAR EX. KS2 TWIN 600 S12 24V Z)

Les moteurs avec une **version „Z”** (par ex. KS2 Twin 600 S12 24V Z) ont un contact de verrouillage supplémentaire sans potentiel avec une prise pour un transmetteur.

Le contact sans potentiel (max. 24V, 500 mA) transmet le signal de fin de course **„FERME”**.

FICHE TECHNIQUE KS2 S12 230V AC L

230V

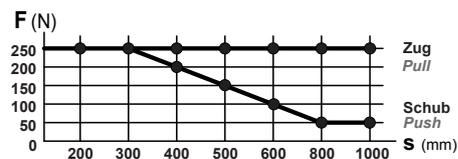
- Utilisation: Aération
- Électronique de commande intelligente intégrée S12
- Connexion en parallèle jusqu'à 8 moteurs par groupe
- Version „Z“: Signal de fin de course programmable „OUVERT“ ou „FERME“ (max. 24V, 500 mA)

Options

- Programmation du fonctionnement synchronisé (max. 4 moteurs) et des fonctions spéciales

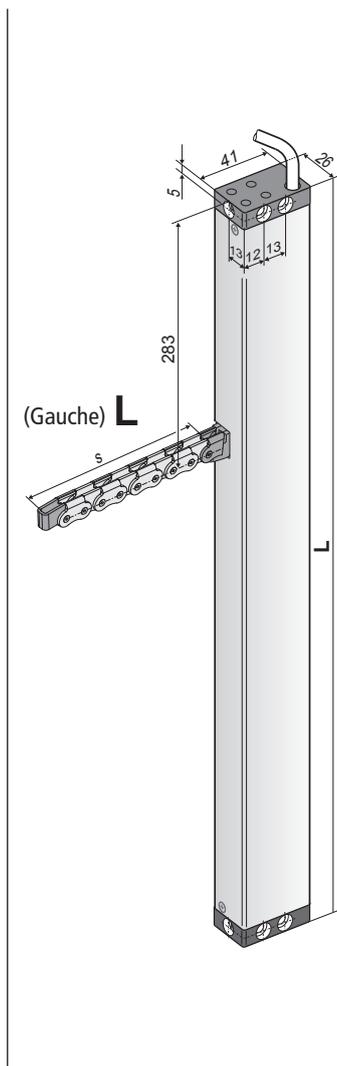
DONNÉES TECHNIQUES

U_N	Tension assignée	230V AC (50 Hz)
I_N	Courant assigné	0,13 A
I_A	Courant de coupure	0,2 A
P_N	Puissance assignée	30 W
DC	Rapport cyclique (durée de commutation)	5 cycles (ED 30 % - ON 3 min. / OFF : 7 min.)
	Indice de protection	IP 32
	Température ambiante	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Force de traction max.	250 N
F_A	Force de poussée max	



s > 600 mm que pour la charge de traction

F_H	Force de verrouillage	1.800 N (en fonction de la fixation)
	Chaîne	Nox, sans têtes de rivets débordantes. Rattachement simple à un vantail. Des petits rayons de courbure permettent de grands angles d'ouverture avec des vantaux à hauteur réduite.
	Câble de raccordement	sans halogène, gris 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Vitesse	↖ 8,0 mm/s ↗ 8,0 mm/s
s	Course de levage	50 – 1000 mm
L	Longueur totale	voir données de commande
	Niveau de pression acoustique d'émission	≤ 70 dB (A)



DONNÉES DE COMMANDE

s [mm]	L [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
200	475	KS2 200 S12 230V L (Gauche)	E6/C-0	1	494120
		KS2 200 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494123
300	520	KS2 300 S12 230V L	E6/C-0	1	494130
		KS2 300 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494133
400	570	KS2 400 S12 230V L	E6/C-0	1	494140
		KS2 400 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494143
500	685	KS2 500 S12 230V L	E6/C-0	1	494150
		KS2 500 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494153
600	685	KS2 600 S12 230V L	E6/C-0	1	494160
		KS2 600 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494163
800	765	KS2 800 S12 230V L	E6/C-0	1	494180
		KS2 800 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494183

OPTIONS

Fabrication spéciale	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
Peinture du boîtier du moteur en couleurs RAL		
Forfait peinture		516030
lors de la commande de :	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	de 101	516004
Câble de raccordement standard rallongé à:		
5 m – sans halogène, gris – 6 x 0,75 mm ²		501164
10 m – sans halogène, gris – 6 x 0,75 mm ²		501166
Programmation microprocesseur S12		
Programmation moteurs pour les utilisations multiples synchronisées 230V S12		495588
Raccourcissement de course électronique (moteurs 230V AC)		495590
Programmation moteurs 24V / 230V S12		524180

FICHE TECHNIQUE KS2 TWIN S12 24V DC

24V



- Application: Ventilation, désenfumage
- Électronique de commande intelligente intégrée S12
- Version „Z“: Message de retour fin de course « FERMÉ » (max. 24V, 500 mA)

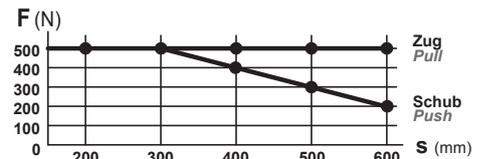
Options

- Programmation de fonctions spéciales
- M-COM pour la configuration automatique du fonctionnement synchrone et des commandes séquentielles avec verrouilleur (S3 / S12) dans les systèmes de motorisation multiple

DONNÉES TECHNIQUES

U_N	Tension assignée	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Courant assigné	1,4 A
I_A	Courant de coupure	2,0 A
P_N	Puissance assignée	34 W
DC	Rapport cyclique (durée de commutation)	5 cycles (ED 30 % - ON 3 min. / OFF : 7 min.)
	Indice de protection	IP 32
	Température ambiante	-5 °C ... +60 °C

F_z	Force de traction max.	500 N
F_A	Force de poussée max.	



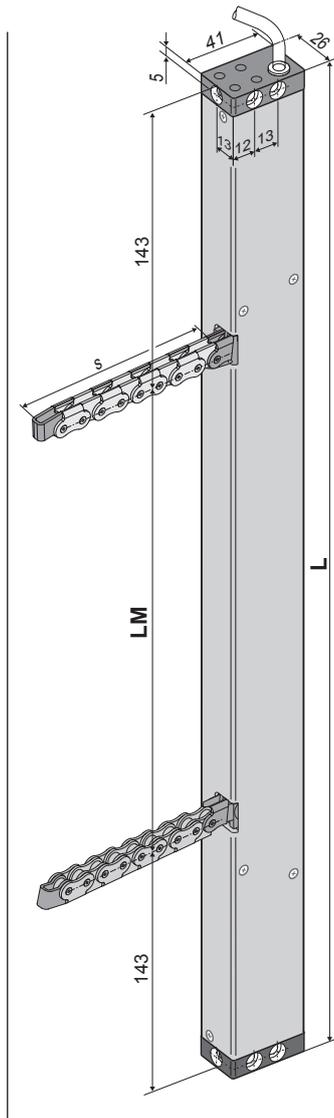
F_H	Force de verrouillage	1.800 N (en fonction de la fixation)
	Chaîne	Nox, sans têtes de rivets débordantes. Rattachement simple à un vantail. Des petits rayons de courbure permettent de grands angles d'ouverture avec des vantaux à hauteur réduite.

Câble de raccordement sans halogène, gris 3 x 0,5 mm², ~ 3 m
Version „Z“: 5 x 0,5 mm² ~ 3 m

v	Vitesse	$s < 400$ 8,0 mm/s 8,0 mm/s $s 500 - 600$ 12,0 mm/s 8,0 mm/s
---	---------	---

s	Course de levage	50 – 600 mm
L	Longueur totale	voir données de commande
LM	Chaînenabstand	voir données de commande

Niveau de pression acoustique d'émission ≤ 70 dB (A)

**DONNÉES DE COMMANDE**

s [mm]	L [mm]	LM [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
200	640	354	KS2 TWIN 200 S12 24V	E6/C-0	1	521820
			KS2 TWIN 200 S12 24V Z	E6/C-0	1	521823
400	830	544	KS2 TWIN 400 S12 24V	E6/C-0	1	521840
			KS2 TWIN 400 S12 24V Z	E6/C-0	1	521843
500	1060	774	KS2 TWIN 500 S12 24V	E6/C-0	1	521850
			KS2 TWIN 500 S12 24V Z	E6/C-0	1	521853
600	1060	774	KS2 TWIN 600 S12 24V	E6/C-0	1	521860
			KS2 TWIN 600 S12 24V Z	E6/C-0	1	521863

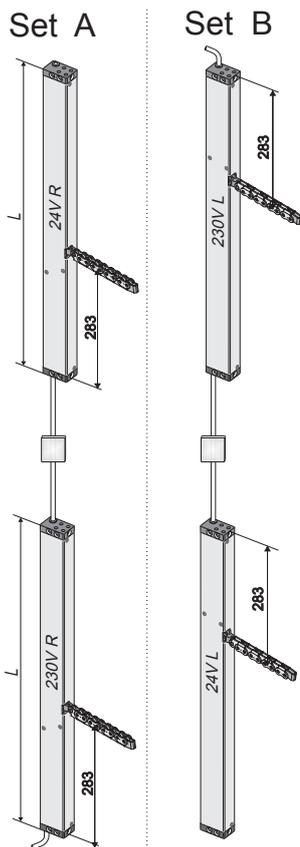
FICHE TECHNIQUE KS2 S12 230V AC TANDEM-SET

230V

- Utilisation: Aération
- Ensemble programmé en usine composé de:
 - Maître: KS2 S12 230V AC R/L avec tension de sortie 24V DC
 - Esclave: KS2 S12 24V DC R/L avec câble de connexion côté moteur
KS2 S12 24V DC L-K avec câble de connexion côté chaîne
- Connexion en parallèle de max. 8 ensembles par groupe
- Prise de raccordement, coté construction

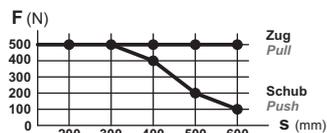
Options:

- Programmation des fonctions spéciales et des commandes séquentielles avec des moteurs de fermeture
- Possibilité de branchement direct sur le boîtier du moteur sur demande



DONNÉES TECHNIQUES

U_N	Tension assignée	230V AC (50 Hz)
I_N	Courant assigné	0,15 A
I_A	Courant de coupure	0,2 A
P_N	Puissance assignée	35 W
DC	Rapport cyclique (durée de commutation)	5 cycles (ED 30 % - ON 3 min. / OFF : 7 min.)
	Indice de protection	IP 32
	Température ambiante	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Force de traction max.	2 x 250 N
F_A	Force de poussée max	



s > 600 mm que pour la charge de traction

F_H	Force de verrouillage	1.800 N (en fonction de la fixation)
	Chaîne	Nox, sans têtes de rivets débordantes. Rattachement simple à un vantail. Des petits rayons de courbure permettent de grands angles d'ouverture avec des vantaux à hauteur réduite.
	Câble de raccordement	Maître: sans halogène, gris 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Esclave: sans halogène, gris 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
v	Vitesse	↻ 8,0 mm/s ↻ 8,0 mm/s
s	Course de levage	50 – 1000 mm
L	Longueur totale	voir données de commande
	Niveau de pression acoustique d'émission	≤ 70 dB (A)

DONNÉES DE COMMANDE					
s [mm]	L [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
200	475	KS2 200 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494220
		KS2 200 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494320
		KS2 200 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494420
300	520	KS2 300 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494230
		KS2 300 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494330
		KS2 300 S12 S 230V et C (R/L-K)	E6/C-0	1	494430
400	570	KS2 400 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494240
		KS2 400 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494340
		KS2 400 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494440
500	685	KS2 500 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494250
		KS2 500 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494350
		KS2 500 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494450
600	685	KS2 600 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494260
		KS2 600 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494360
		KS2 600 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494460
800	765	KS2 800 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494280
		KS2 800 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494380
		KS2 800 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494480

OPTIONS		
	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	N° de commande
Fabrication spéciale		
Peinture du boîtier du moteur en couleurs RAL		
Forfait peinture		516030
lors de la commande de :	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	de 101	516004
Câble de raccordement standard rallongé à:		
5 m – sans halogène, gris – 6 x 0,75 mm ²		501164
10 m – sans halogène, gris – 6 x 0,75 mm ²		501166
5 m – sans halogène, gris – 3 x 0,5 mm ²		501034
10 m – sans halogène, gris – 3 x 0,5 mm ²		501036
Programmation microprocesseur S12		
Programmation moteurs pour les utilisations multiples synchronisées 230V S12		495588

POSITIONNEMENT DU MOTEUR: SYMÉTRIQUE OU ASYMÉTRIQUE

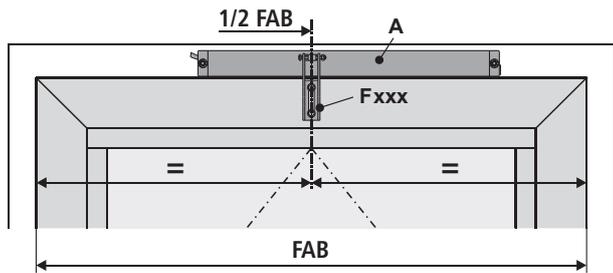
24 V 230 V

Positionnement du moteur: symétrique

Toujours favoriser l'articulation symétrique du support de vantail ou de la console dans les asymétriques.

Avantage:

- lors d'une utilisation en tandem, la combinaison des entraînements Droite / Gauche peut être utilisée
- transfert de force homogène sur la fenêtre
- pression homogène sur le vantail (étanchéité)



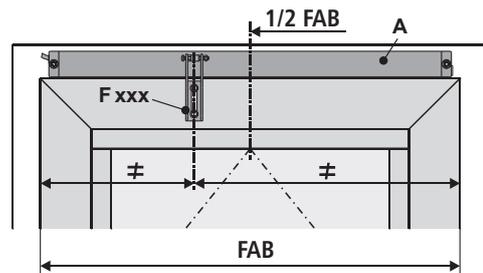
Positionnement du moteur: asymétrique

Une articulation asymétrique du support de vantail ou de la console en cas de manque de place sur le cadre/vantail de la fenêtre peut être utilisée.



Contrôle:

- transfert de force irrégulière sur la fenêtre
- la statique de la fenêtre (répartition irrégulière de la force)
- la pression irrégulière sur le vantail (étanchéité)



03

VARIANTES DE MONTAGE ET HAUTEUR MINIMALE DU VANTAIL

24 V

230 V

Variantes de montage: Vantail en imposte avec charge de traction													
Montage du vantail moteur se déplace avec la fenêtre ouverture intérieure				Montage du dormant moteur se déplace pas avec la fenêtre ouverture intérieure				Montage du dormant moteur se déplace pas avec la fenêtre ouverture extérieure					
Console: K94 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur		Console: K94 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur		Console: K129 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur		Console: - Support de vantail: F120 Montage fixe du moteur		Console: - Support de vantail: F95 Montage fixe du moteur		Console: K96-1 Support de vantail: F95 Montage pivotant du moteur		Console: K94 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur	
Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 16 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 21 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 25 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 28 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 28 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 30 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 22 mm	
Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.
200	325	200	325	200	325	200	425	200	425	200	250	200	325
300	500	300	450	300	450	300	500	300	500	300	325	300	450
400	750	400	550	400	550	400	600	400	600	400	400	400	550
500	975	500	675	500	675	500	775	500	775	500	500	500	675
600	1200	600	800	600	800	600	950	600	950	600	600	600	800
800	1600	800	1080	800	1080	800	1250	800	1250	800	800	800	1080
Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5a		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5a		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5a		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5b		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5b		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5c		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5d	

Variantes de montage: Vantail battant par pression															
Montage du dormant moteur se déplace pas avec la fenêtre ouverture extérieure		Montage du dormant moteur se déplace pas avec la fenêtre ouverture extérieure		Montage du dormant moteur se déplace pas avec la fenêtre ouverture intérieure		Montage du vantail moteur se déplace avec la fenêtre ouverture intérieure		Montage du vantail moteur se déplace pas avec la fenêtre ouverture extérieure							
Console: K130 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur		Console: K94 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur		Console: K94 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur <i>tordu</i>		Console: K128 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur		Console: - Support de vantail: F120 Montage fixe du moteur		Console: - Support de vantail: F95 Montage fixe du moteur		Console: K94 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur		Console: K93 Support de vantail: F21 Montage fixe du moteur	
Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 22 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 22 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 22 mm		AWS 57 RO Schüco		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 28 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 28 mm		Espace minimum nécessaire pour le dormant: min. 16 mm			
Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.	Course	FAH min.
200	350	200	350	200	400	200	450	200	350	200	350	200	350	200	350
300	400	300	400	300	500	300	500	300	400	300	400	300	400	300	400
400	450	400	450	400	700	400	550	400	450	400	450	400	450	400	450
500	600	500	600	500	800	500	700	500	700	500	700	500	600	500	600
600		600		600		600		600		600		600		600	
800		800		800		800		800		800		800		800	
Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5e		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5f		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5g		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5h		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5i		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5i		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5j		Voir pour cela le chapitre Étape de montage: 5k	

Les données sont établies pour:
 poids du vantail: max. 30 kg/m²
 largeur du vantail: max. 1200 mm (avec 1 moteur)
 recouvrement du vantail: 10 mm

MULTIPLEXAGE POSSIBLE AVEC M-COM

24V 230V

Multiplexage possible pour KS2 S12 dans 24V DC avec M-COM 24V

Version multiplexage	Version: Droit	Version multiplexage	Version: Gauche
<p>Configuration multiplexage via M-COM</p> <p style="text-align: center;">M-COM</p> <p>Au maximum quatre moteurs individuels sont possibles</p>		<p>Configuration multiplexage via M-COM</p> <p style="text-align: center;">M-COM</p> <p>Au maximum quatre moteurs individuels sont possibles</p>	

Version multiplexage **Combinaison: Droit + Gauche**

En option: branchement avec un dispositif de verrouillage possible par ex. FV mini (voir: Étape de montage 9 „RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE“)

Montage du dormant Montage du dormant Montage du dormant Montage du dormant

Montage du vantail Montage du vantail Montage du dormant Montage du vantail

Multiplexage possible pour KS2 S12 dans 230V AC 230V

Version multiplexage	Set A (Version: Droit)	Version multiplexage	Set B (Version: Gauche)
<p>Esclave 24V R 283</p> <p>24V DC, sans halogène ca. 3m, 3 x 0,5 mm²</p> <p>230V AC, sans halogène ca. 3m, 6 x 0,75 mm²</p>	<p>Maître 230V R 283</p> <p>230V AC, sans halogène ca. 3m, 6 x 0,75 mm²</p> <p>24V DC, sans halogène ca. 3m, 3 x 0,5 mm²</p>	<p>Maître 230V L 283</p> <p>230V AC, sans halogène ca. 3m, 6 x 0,75 mm²</p> <p>24V DC, sans halogène ca. 3m, 3 x 0,5 mm²</p>	<p>Esclave 24V L 283</p> <p>24V DC, sans halogène ca. 3m, 3 x 0,5 mm²</p> <p>230V AC, sans halogène ca. 3m, 6 x 0,75 mm²</p>
<p>Maître Esclave Maître</p> <p>Montage du dormant Montage du vantail</p>	<p>Esclave Maître Esclave</p> <p>Montage du dormant Montage du vantail</p>		

Version multiplexage **Set C (Combinaison: Maître R + Esclave L (K))**

Prise de raccordement, du client

230V AC, sans halogène ca. 3m, 6 x 0,75 mm²

24V DC, sans halogène ca. 3m, 3 x 0,5 mm²

Esclave 24V L (K) Maître 230V R

Esclave L (K) Maître R Esclave L (K) Maître R

Montage du dormant Montage du dormant Montage du dormant Montage du dormant

Montage du vantail Montage du vantail Montage du dormant Montage du vantail

ÉTAPE DE MONTAGE 1 : INSPECTION AVANT LE MONTAGE

24 V

230 V

AVERTISSEMENT

Instructions importantes pour une installation sûre: Respecter toutes les consignes, une installation incorrecte peut entraîner des blessures graves !

Stockage des moteurs sur site

Des mesures de protection doivent être prises contre les dommages, la poussière, l'humidité ou la saleté. Les moteurs ne doivent être stockés que temporairement dans des locaux secs et bien aérés.

Inspection des moteurs avant l'installation

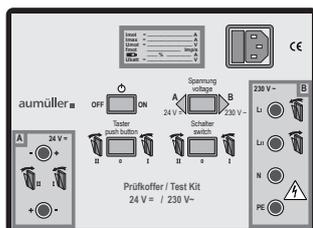
Les moteurs et la fenêtre doivent être vérifiés avant l'installation pour s'assurer de leur bon état mécanique et de leur intégralité. Les chaînes / broches des moteurs doivent être facilement extensibles et rétractables. Le châssis de la fenêtre doit être souple et équilibré en poids.

Pour les vérifications, nous vous recommandons d'utiliser notre valise de contrôle pour entraînements conçue pour les tensions 24 V DC / 230 V AC (voir tableau ci-dessous). Des produits défectueux ne doivent en aucun cas être mis en service.

REMARQUE

Mallette d'essai pour moteurs

N° de commande :	533981
Application :	Mallette de test pour le contrôle du sens de marche et de la communication des moteurs 24V DC ou 230V AC (batteries incluses)
Tension d'alimentation :	230V AC
Types du moteur :	24V DC / 230V AC
Courant du moteur :	Max. 3 A
Affichage :	Courant du moteur, charge de la batterie
Température ambiante :	-5 °C ... + 40 °C
Boîtier plastique :	250 x 220 x 210 mm
Poids :	env. 3,6 kg
Fonctionnalité / Équipement :	Éléments de commande : 2 interrupteurs + 1 bouton



La procédure d'essai des moteurs ne doit être effectuée que sur un support ou un dispositif d'essai antidérapant et sûr. L'élément d'essai ne doit pas être perturbé pendant le fonctionnement d'essai. L'essai ne peut être effectué que par ou sous la supervision d'un personnel qualifié.

Lors du contrôle des moteurs à chaîne, la chaîne doit se déployer et se rétracter selon un angle d'environ 90°. Pour les vérins dans le tuyau à enveloppe rond, les tubes du vérin doivent être bloqués contre toute rotation indépendante avant le début de l'essai afin d'éviter tout écart dans le système de détection de trajectoire.

Vérification de l'utilisation prévue

L'utilisation prévue du moteur doit être vérifiée par rapport à l'utilisation prévue. Toute autre utilisation du moteur conduira à la perte de toute responsabilité et garantie.

Mauvaise utilisation prévisible

Une mauvaise utilisation prévisible des moteurs doit être évitée à tout prix ! En voici quelques exemples :

- Ne pas raccorder directement 24V DC à 230V AC !
- Observer le fonctionnement synchrone et la commande séquentielle des moteurs dans les liaisons multiples
- N'utilisez les moteurs qu'à l'intérieur,
- évitez des forces supplémentaires, par exemple les forces transversales.

Vérifier les exigences mécaniques

Avant de commencer les travaux de montage, vérifiez si :

- les surfaces de contact et la statique du profilé pour le transfert de charge sont suffisantes,
- une structure de support pour la fixation sûre de l'accessoire est nécessaire,
- les ponts thermiques (séparation thermique) dans les points d'attaque sont évitables,
- il y a suffisamment d'espace pour le mouvement de pivotement du moteur

Si ce n'est pas le cas, des contre-mesures doivent être prises !



Les surfaces de contact des consoles ou des supports de vantail doivent reposer entièrement sur le profilé de la fenêtre ou du cadre. Lors de l'ouverture et de la fermeture des moteurs, il ne doit y avoir aucun mouvement de basculement des pièces de fixation. Le profilé de fenêtre doit être fixé fermement et solidement.

PRUDENCE

Respecter la rigidité mécanique suffisante de la méthode de montage ainsi que la plage de pivotement du moteur !

Si ceux-ci ne sont pas garantis, un autre type de fixation ou bien de moteur doit être choisi.

ÉTAPE DE MONTAGE 2 : CONDITIONS PRÉALABLES AU MONTAGE ET PRÉPARATION DU MONTAGE

Les conditions suivantes doivent être remplies lors de l'assemblage des moteurs afin qu'ils puissent être correctement assemblés avec d'autres pièces et une fenêtre pour former une machine complète sans compromettre la sécurité et la santé des personnes :

1. La conception du moteur doit répondre aux exigences.
2. Les accessoires de montage (équerre de vantail, équerre) doivent être adaptés au profil de la fenêtre ; les perçages en fonction du profil doivent être respectés.
3. L'espace requis sur le cadre et le profilé de vantail doit être suffisant pour l'installation du moteur.
4. La fenêtre doit être en parfait état mécanique avant l'installation. Elle doit s'ouvrir et se fermer facilement.
5. Les fixations pour le montage de l'actionneur doivent correspondre au matériau de la fenêtre (voir tableau).

Fenêtres en bois	Vis à bois : p.ex. DIN 96, DIN 7996, DIN 571 Demi-ronde avec fente, Demi-ronde avec empreinte cruciforme, Hexagone, forme spéciale
Fenêtres en acier, acier inoxydable, en aluminium	Vis taraudeuses, vis filetées, vis à tôle : p.ex. ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 Tête cylindrique avec six pans creux, dentelure interne (Torx), empreinte cruciforme, à six pans externes Écrou à rivet aveugle
Fenêtre en plexi	Vis pour plastique : p. ex. DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 Demi-ronde avec empreinte cruciforme, six pans creux, Torx
Recommandation : visser à travers deux nervures de chambre	

Outils nécessaires

- Stylo marqueur
- Pointeau
- Marteau
- Tournevis (croix et porte-torx)
Dimensions en fonction des conditions sur site
- Clé à douille hexagonale tailles 2 / 2,5 / 3 / 4
- Clé dynamométrique
- Perceuse
- Adhésif de blocage pour vis
- éventuellement un outil pour écrous aveugles (taille 6).

Vérifier les données de la fenêtre sur le site.

- Mesurer FAB et FAH.
- Vérifier / calculer le poids du vantail.
Si on ne le connaît pas, on peut le déterminer approximativement à l'aide de la formule suivante :

$$G \text{ (poids du vantail) [kg]} = \frac{FAB \text{ [m]} * FAH \text{ [m]} * \text{épaisseur du verre [mm]} * 2,5 * 1,1}{\text{Densité du verre} * \text{Part du cadre}}$$

- Vérifier / calculer la force du moteur requise et la comparer avec les données du moteur. Si on ne la connaît pas, on peut la déterminer approximativement à l'aide de la formule suivante :

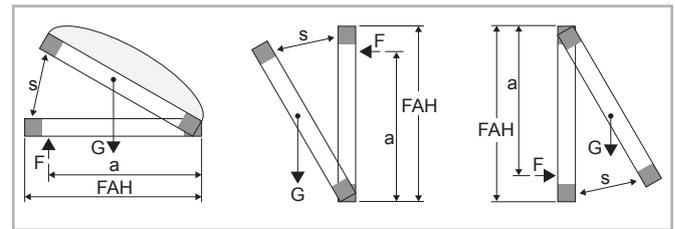
$$F \text{ [N]} = \frac{5,4 * G \text{ [kg]} * s \text{ [m]}}{a \text{ [m]}}$$

Façade

$$F \text{ [N]} = \frac{5,4 * G \text{ [kg]} * FAH \text{ [m]}}{a \text{ [m]}}$$

Toit

- a = Distance entre le point d'attaque et la charnière du vantail
- F = Force motrice
- s = Course



Contenu de la livraison :

Avant le montage, vérifiez l'intégralité de la quantité de l'article en fonction du bon de livraison.

	Notice de montage et de mise en service
	Symbole d'avertissement autocollant „Risque d'écrasement“ (1x)

ÉTAPE DE MONTAGE 4: DÉTERMINATION DES CONSOLES DE VANTAIL

24V 230V

Schémas de perçage de consoles

Console K105-B	Console K105-A	Console K106
<p>avec F17, F18, F19, F20</p>	<p>avec F17 (FAH min. 700 mm)</p>	<p>avec F19 FAH min. 700 mm F20 FAH min. 500 mm</p>
Console K93	Console K94	Console K96-1
<p>avec F21</p>	<p>avec F21, F35, F37</p>	<p>avec F95</p>
Console K129	Console K128	Console K130
<p>avec F21, F35, F37</p>	<p>sur fenêtre de toit Schüco AWS 57R0</p>	<p>sur fenêtre deguillotine avantail Schüco AWS102 SK</p>
Console B1	Console K125	
<p>sur lanternaux avec F21 et K125</p>	<p>sur lanternaux avec B1 et F21</p>	

05

EXEMPLES D'UTILISATION

24 V

230 V

Exemples d'utilisation

Vantail basculant intérieure Montage du vantail	Vantail basculant intérieure Montage du vantail	Vantail battant extérieur Montage du dormant
<p>Représentation sur fenêtre alu</p>	<p>Représentation sur fenêtre bois + alu</p>	<p>Représentation sur fenêtre alu</p>
Vantail battant extérieur Montage du dormant	Vantail basculant intérieure Montage du dormant	Vantail basculant intérieure Montage du dormant
<p>Représentation sur fenêtre alu</p>	<p>Représentation sur fenêtre alu</p>	<p>Représentation sur fenêtre plastique</p>
Vantail basculant intérieure Montage du dormant	Vantail battant extérieur Montage du dormant	Vantail battant extérieur Montage du dormant
<p>Représentation sur fenêtre acier</p>	<p>Représentation sur fenêtre alu</p>	<p>Représentation sur fenêtre alu</p>
Vantail battant extérieur Montage sur montant latéraux et appui	Vantail basculant intérieure Profil installation	Vantail battant extérieur Montage du dormant
<p>Représentation sur fenêtre alu</p>	<p>Représentation sur fenêtre alu</p>	<p>Représentation sur fenêtre alu (Façade)</p>

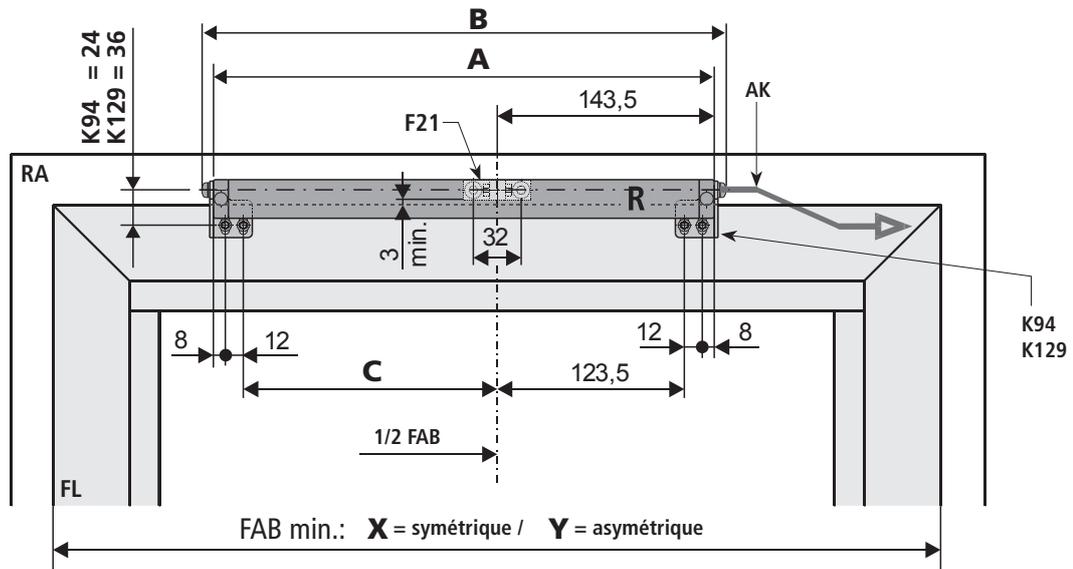
05

ÉTAPE DE MONTAGE 5A: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLES K94 / K129 ET SUPPORT DE VANTAIL F21

24V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail basculant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	172,5	217,5	267,5	382,5	382,5	462,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure Fenêtre de pivot
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure Version: Gauche

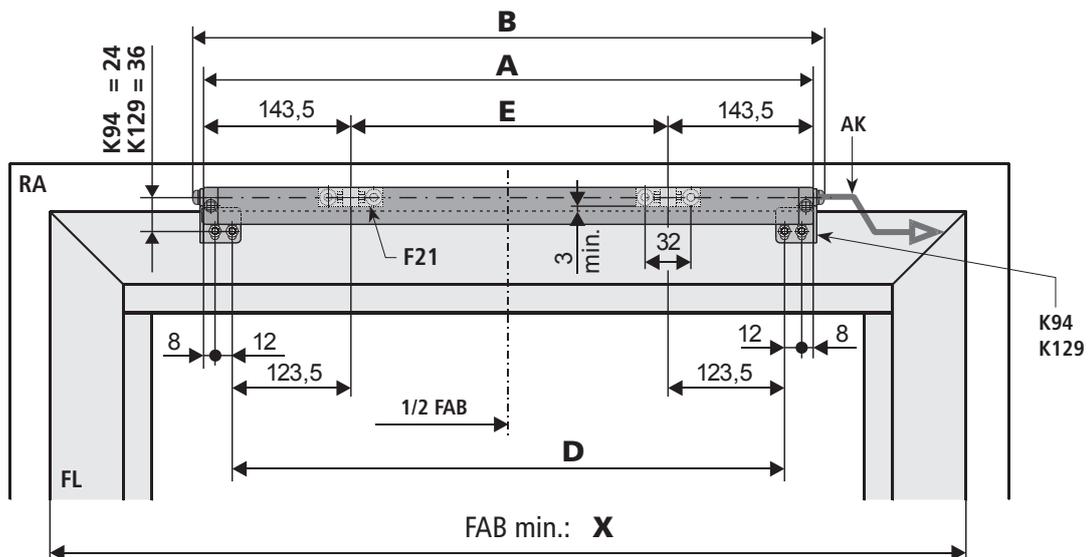
Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V

L'application Solo KS2-TWIN xxx

(Vantail basculant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	601	791	791	1021	1021
E	354	544	544	774	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

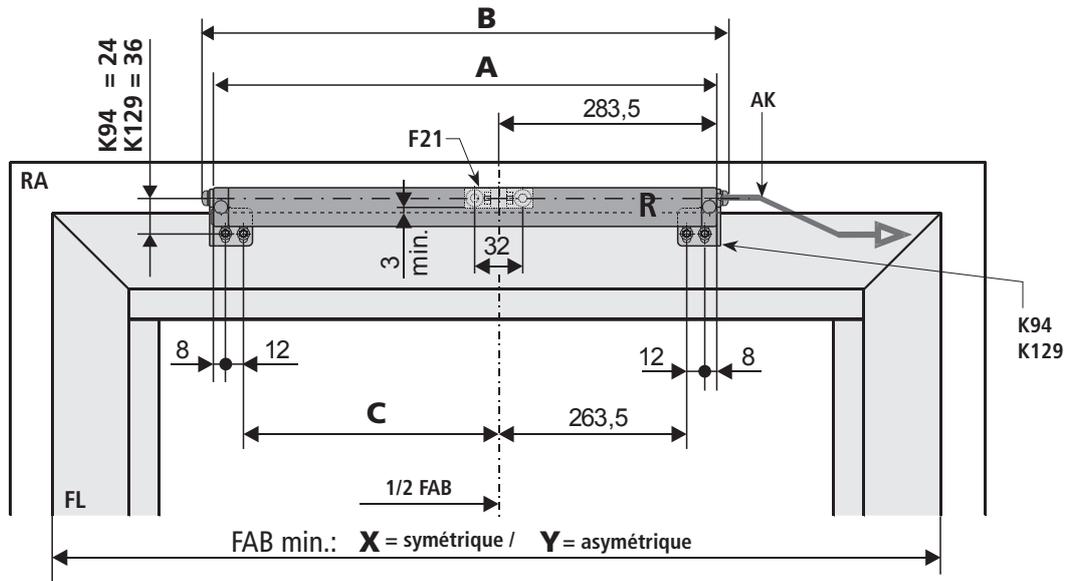
Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure
- Fenêtre de pivot

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail basculant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	172,5	217,5	267,5	382,5	382,5	462,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure | Fenêtre de pivot
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure | Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R),
j'ependant inversée

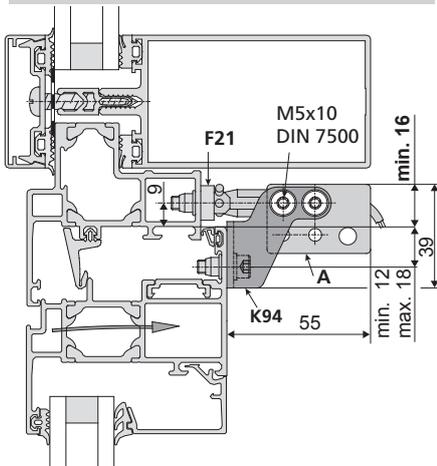
Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

24V

230V

Force de traction - Montage du vantail - moteur se déplace avec la fenêtre

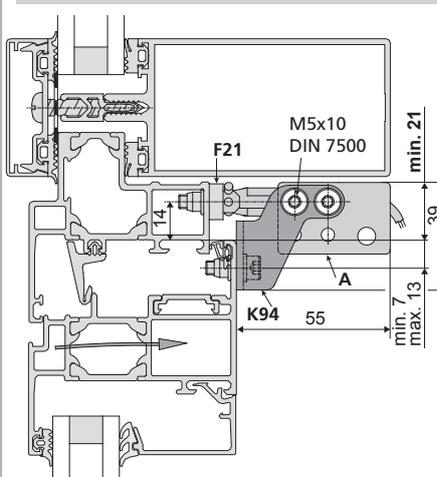
Console: K94
Support de vantail: F21
Moteur: fixe
Espace minimum nécessaire
pour le dormant: 16 mm



**Hauteur extérieure minimale
du vantail (FAH)**

Course	200	300	400	500	600	800
Hauteur	325	500	750	975	1200	1600

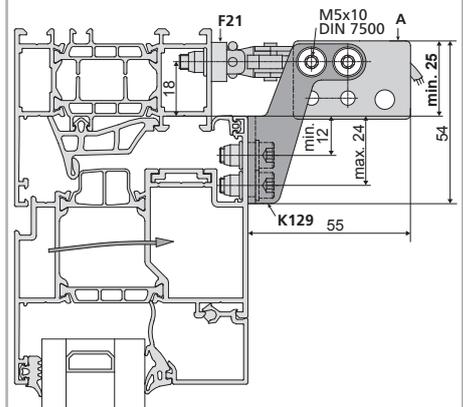
Console: K94
Support de vantail: F21
moteur: fixe
Espace minimum nécessaire
pour le dormant: 21 mm



**Hauteur extérieure minimale
du vantail (FAH)**

Course	200	300	400	500	600	800
Hauteur	325	450	550	675	800	1080

Console: K129
Support de vantail: F21
moteur: fixe
Espace minimum nécessaire
pour le dormant: 25 mm:



(Vantail basculant - intérieure)

**Hauteur extérieure minimale
du vantail (FAH)**

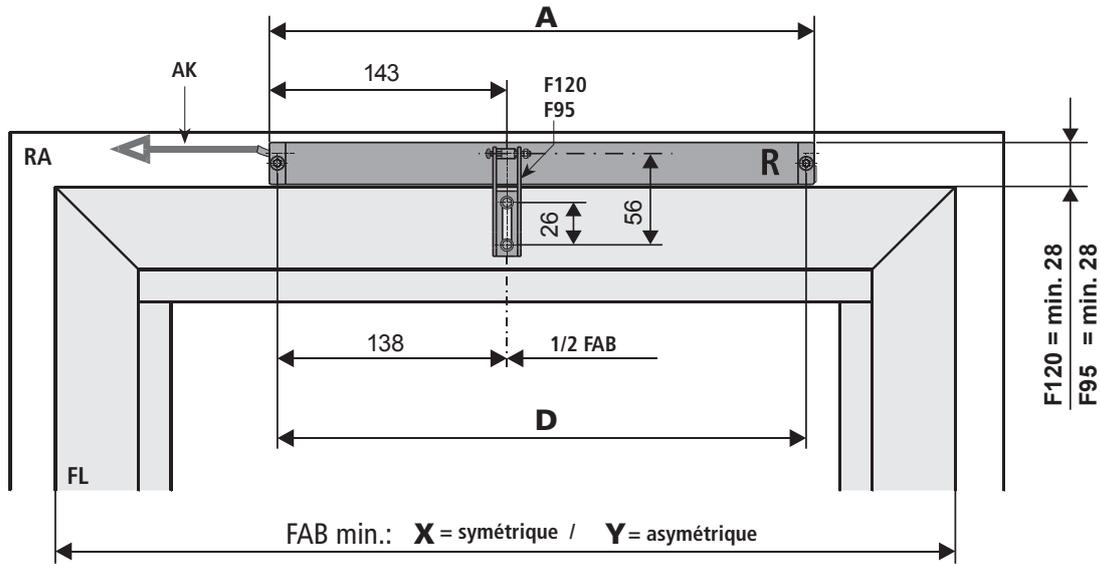
Course	200	300	400	500	600	800
Hauteur	325	450	550	675	800	1080

ÉTAPE DE MONTAGE 5B: SCHEMA DE PERÇAGE POUR SUPPORT DE VANTAIL F120 / F95

24V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail basculant - intérieure)



F120 = min. 28
F95 = min. 28

FAB min.: X = symétrique / Y = asymétrique

	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	335	380	430	545	545	625
D	325	370	420	535	535	615
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure
- Fenêtre de pivot
- Version: Gauche

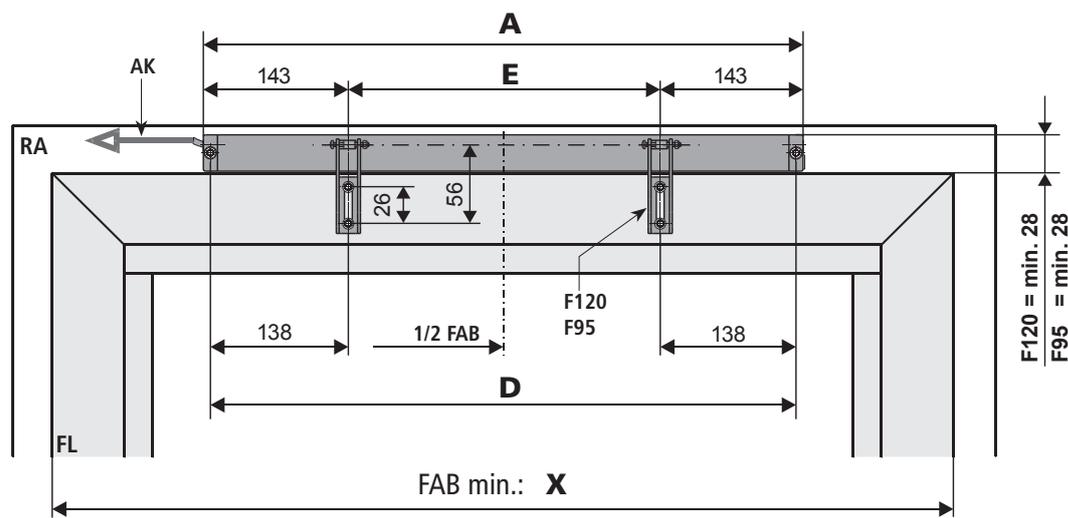
Version gauche (L): identique à la version droite (R),
j'ependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

24V

L'application Solo KS2-TWIN xxx

(Vantail basculant - intérieure)



F120 = min. 28
F95 = min. 28

FAB min.: X

	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600
A	640	830	830	1060	1060
D	630	820	820	1050	1050
E	354	544	544	774	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

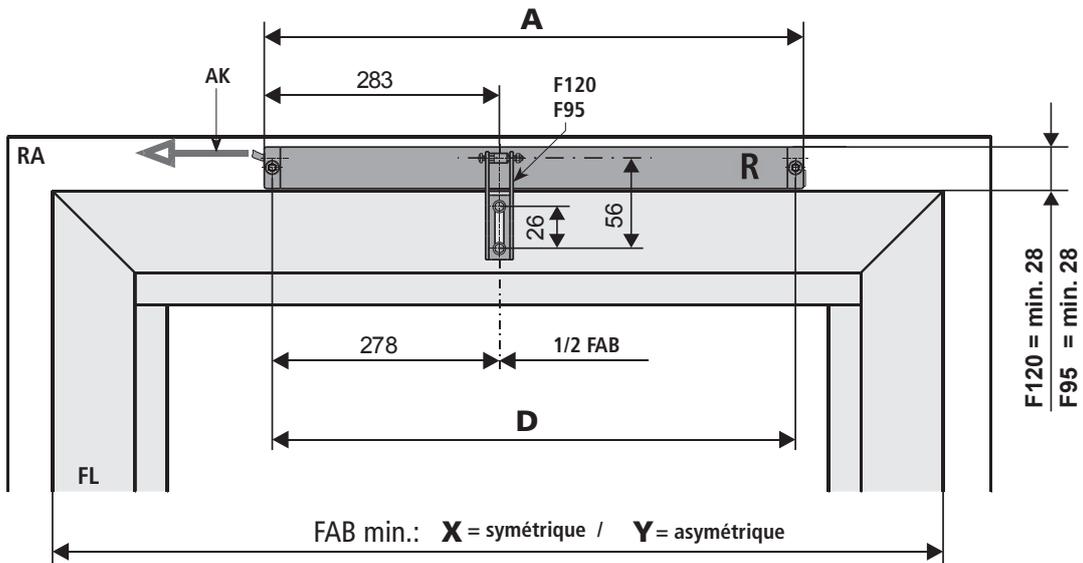
Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure
- Fenêtre de pivot

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail basculant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	475	520	570	685	685	765
D	465	510	560	675	675	755
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure | Fenêtre de pivot
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure | Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R),
j'ependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

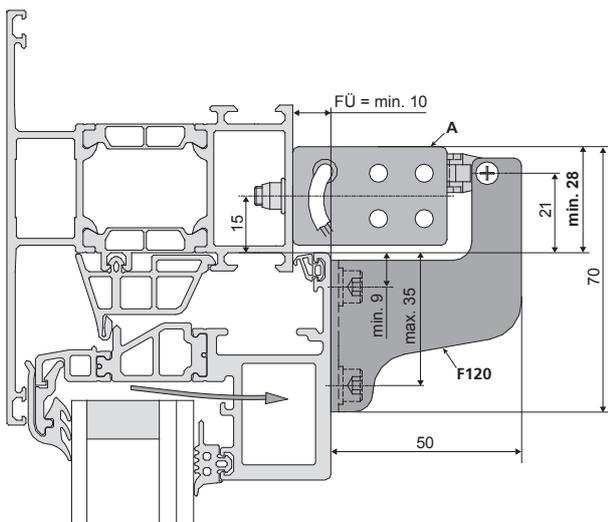
24V

230V

Force de traction - Montage du dormant - moteur se déplace pas avec la fenêtre

Console: -
Support de vantail: F120
Moteur: fixe

Espace minimum nécessaire
pour le dormant: 28 mm

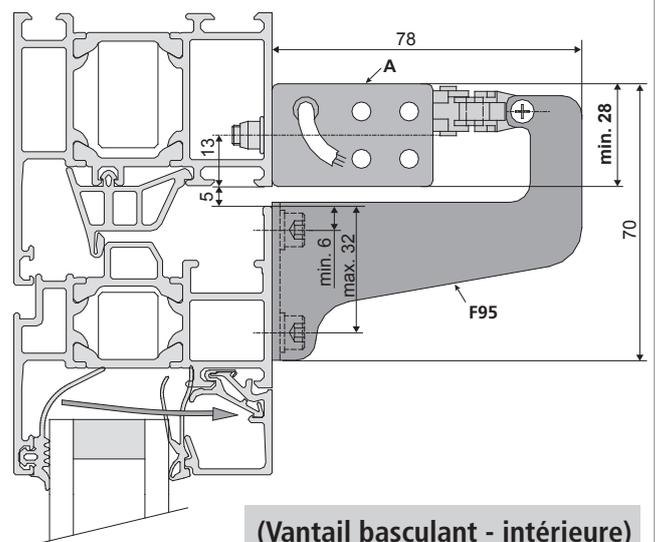


Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

Course	200	300	400	500	600	800
Hauteur	425	500	600	775	950	1250

Console: -
Support de vantail: F95
Moteur: fixe

Espace minimum nécessaire
pour le dormant: 28 mm



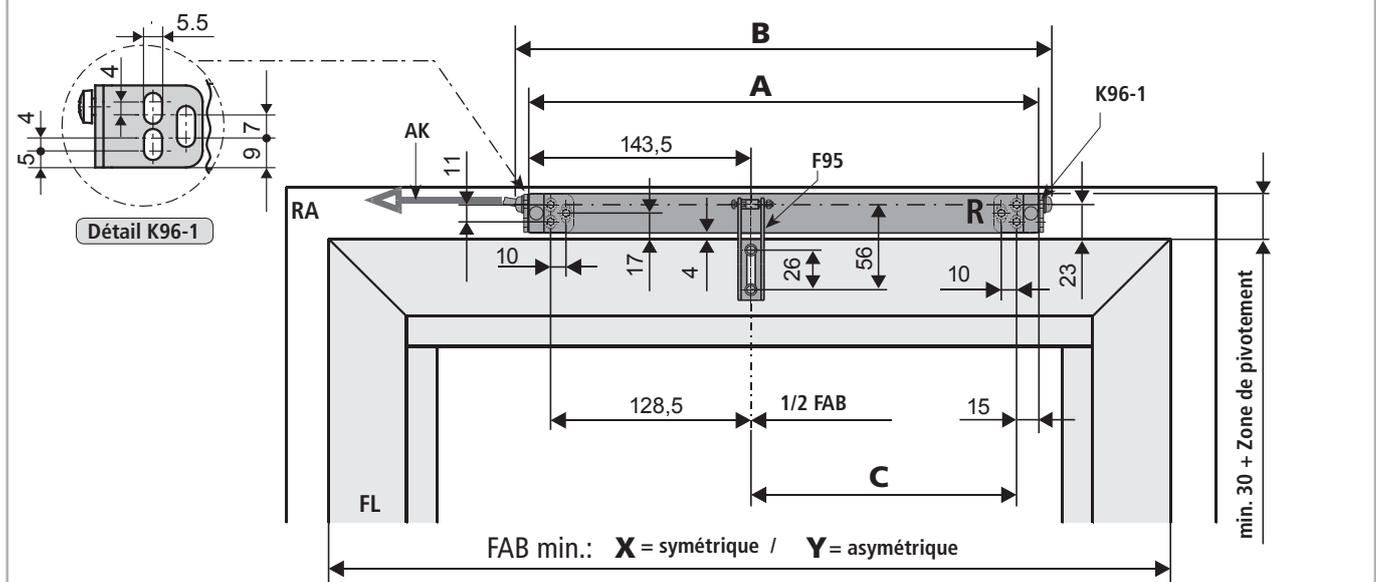
(Vantail basculant - intérieure)

Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

Course	200	300	400	500	600	800
Hauteur	425	500	600	775	950	1250

ÉTAPE DE MONTAGE 5c: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLE K96-1 ET SUPPORT DE VANTAIL F95

24V L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit (Vantail basculant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	177,5	222,5	272,5	387,5	387,5	467,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

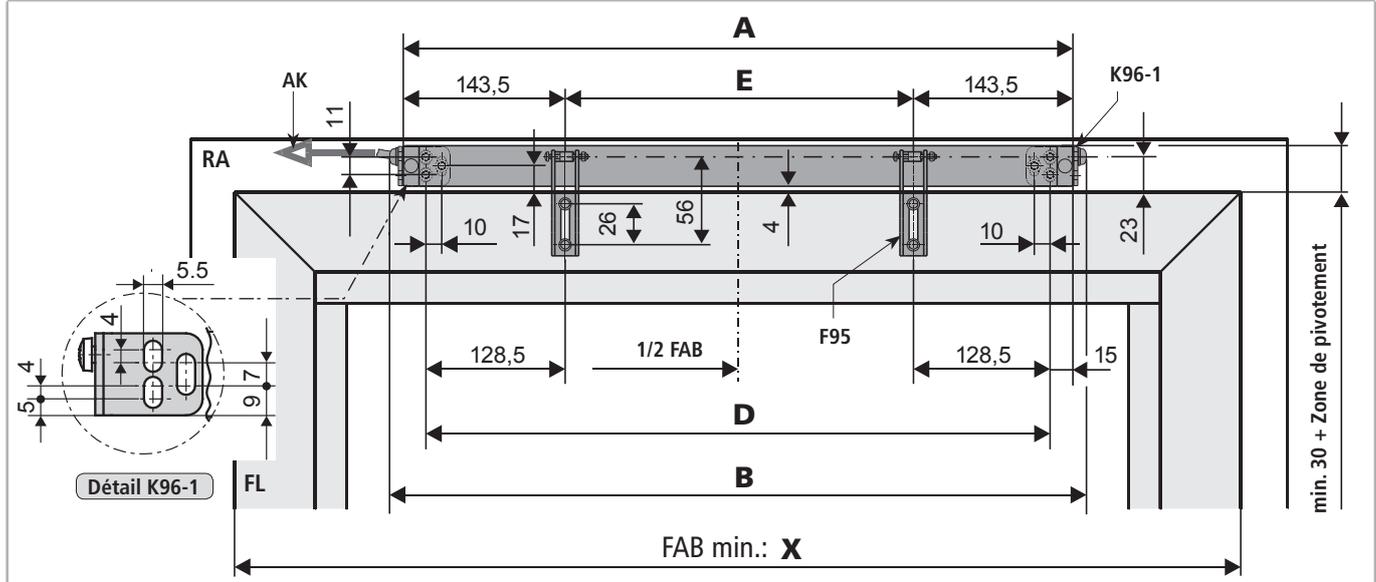
Variantes possibles:
 Vantail basculant - intérieure
 Vantail pivotante - intérieure
 Fenêtre de pivot

Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R),
 j'ependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
 une distance de 50 mm entre les moteurs doit
 être observée.

24V L'application Solo KS2-TWIN xxx (Vantail basculant - intérieure)

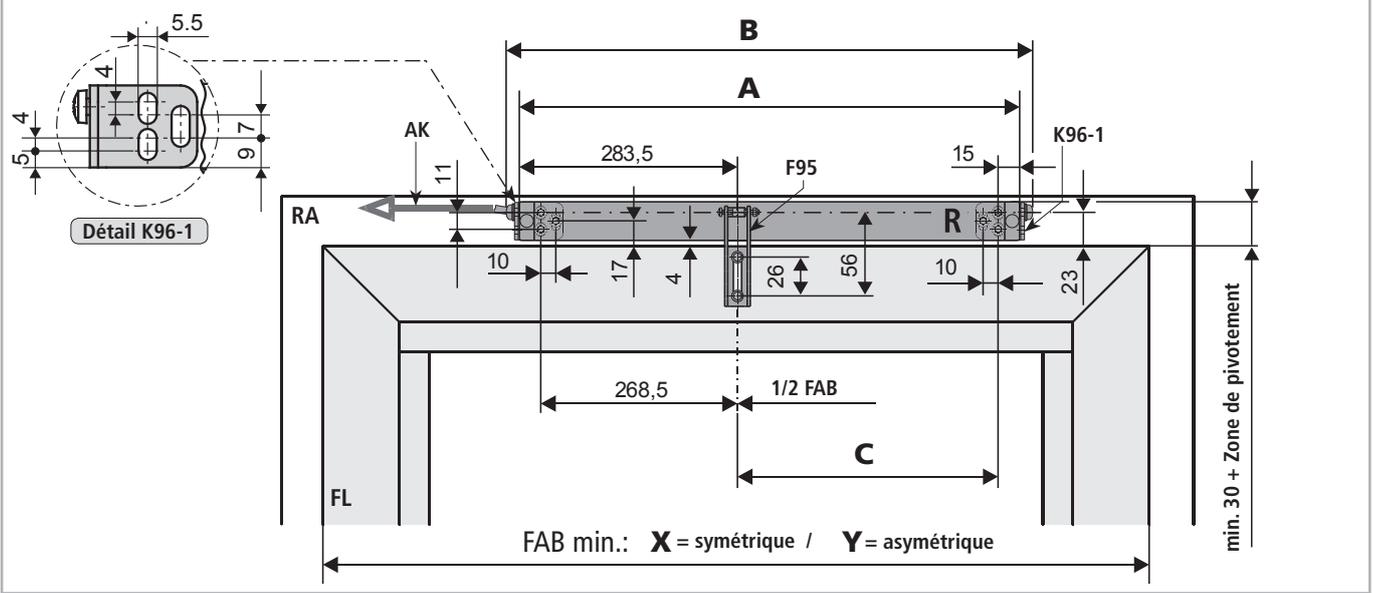


	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	611	801	801	1031	1031
E	354	544	544	774	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

Variantes possibles:
 Vantail basculant - intérieure
 Vantail pivotante - intérieure
 Fenêtre de pivot

05

230V L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit (Vantail basculant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	177,5	222,5	272,5	387,5	387,5	467,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Variantes possibles:
 Vantail basculant - intérieure | Version: Gauche
 Vantail pivotante - intérieure
 Fenêtre de pivot

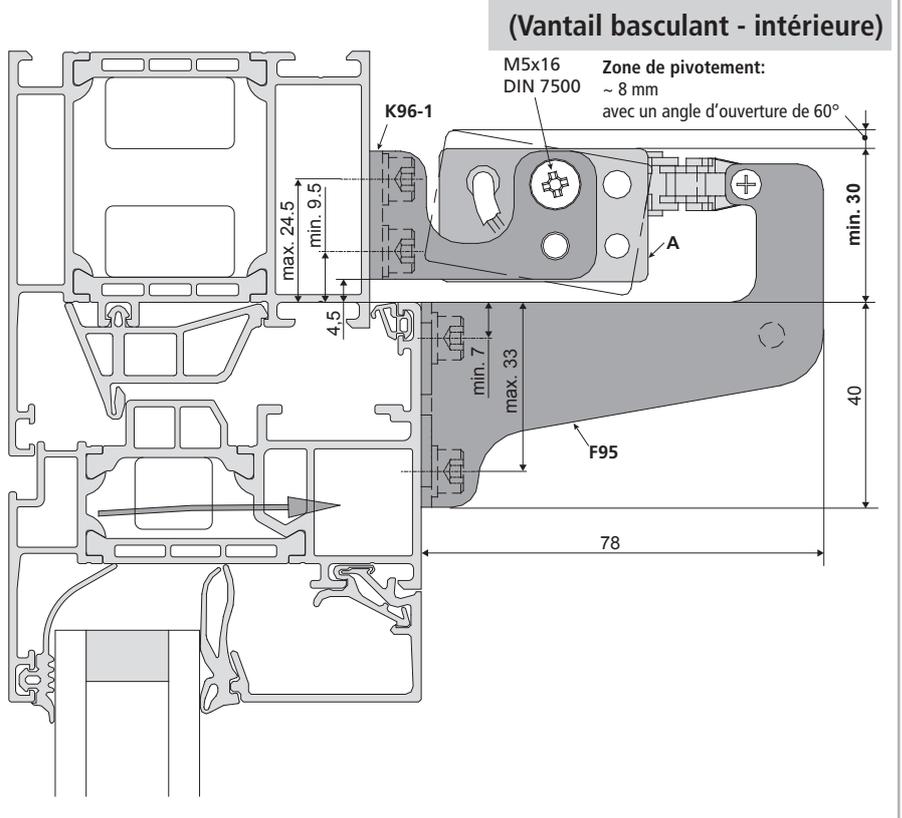
Version gauche (L): identique à la version droite (R),
 cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
 une distance de 50 mm entre les moteurs doit
 être observée.

24V **230V** Force de traction - Montage du dormant - moteur se déplace pas avec la fenêtre (Vantail basculant - intérieure)

Console: K96-1
 Support de vantail: F95
 Moteur: tournant

Espace minimum nécessaire pour le dormant: 30 mm



Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

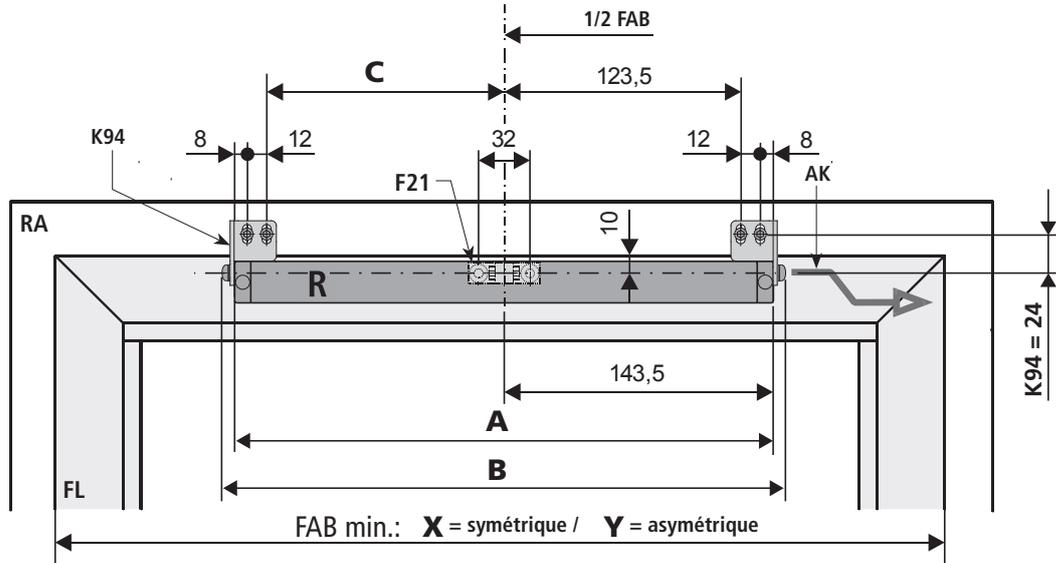
Course	200	300	400	500	600	800
Hauteur	250	325	400	500	600	800

ÉTAPE DE MONTAGE 5D: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLE K94 ET SUPPORT DE VANTAIL F21

24V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail basculant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	172,5	217,5	267,5	382,5	382,5	462,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
- Vantail battant - extérieure
- Vantail pivotante - extérieure
- Vantail à guillotine avantail

Fenêtre de pivot
Version: Gauche

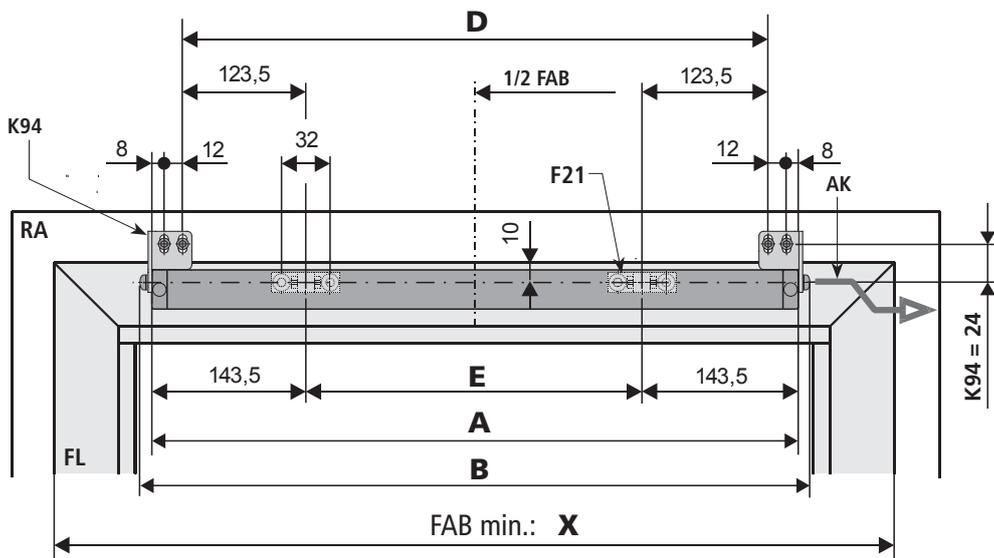
Version gauche (L): identique à la version droite (R),
j'ependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

24V

L'application Solo KS2-TWIN xxx

(Vantail basculant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	601	791	791	1021	1021
E	354	544	544	774	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

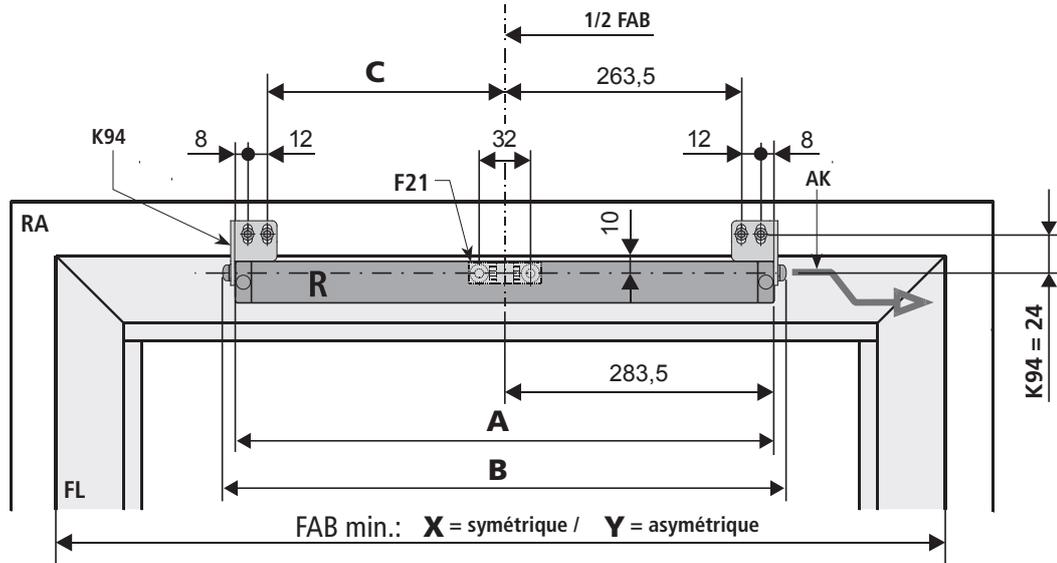
Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
- Vantail battant - extérieure
- Vantail pivotante - extérieure
- Fenêtre de pivot
- Vantail à guillotine avantail

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail basculant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	172,5	217,5	267,5	382,5	382,5	462,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure Fenêtre de pivot
- Vantail battant - extérieure
- Vantail pivotante - extérieure Version: Gauche
- Vantail à guillotine avantail

Version gauche (L): identique à la version droite (R),
j'ependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

24V

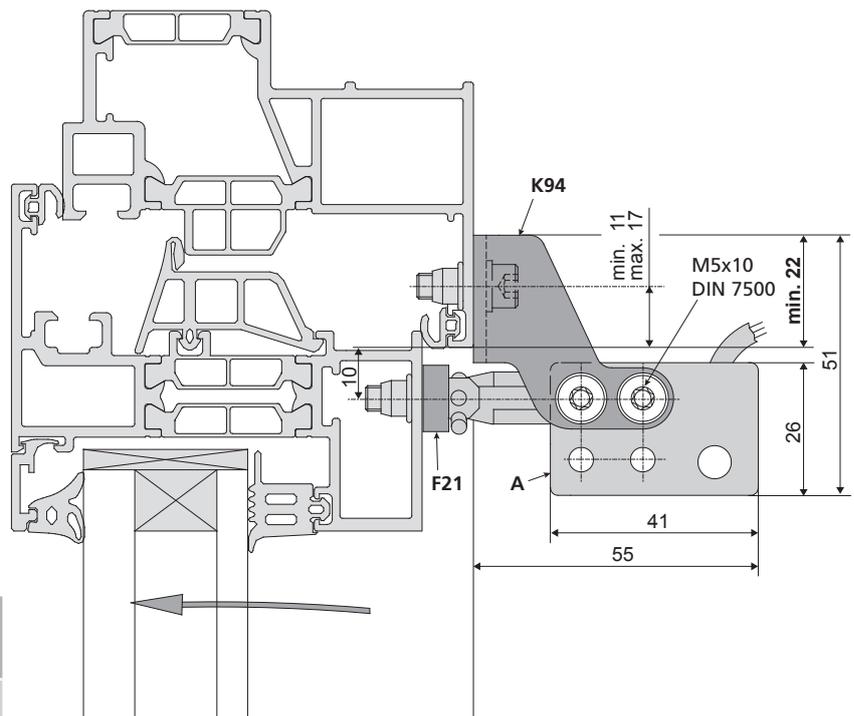
230V

Force de traction - Montage du dormant - moteur se déplace pas avec la fenêtre

(Vantail basculant - extérieure)

Console: K94
Support de vantail: F21
Moteur: fixe

Espace minimum nécessaire pour le
dormant: 22 mm



**Hauteur extérieure minimale
du vantail (FAH)**

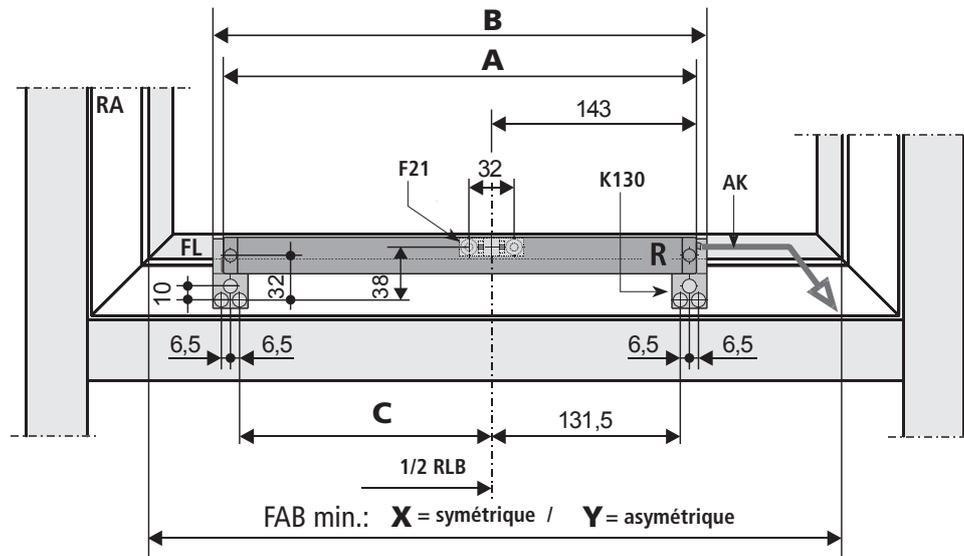
Course	200	300	400	500	600	800
Hauteur	325	450	550	675	800	1080

ÉTAPE DE MONTAGE 5E: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLEN K130 ET SUPPORT DE VANTAIL F21

24V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	335	380	430	545
B	350	395	445	560
C	180,5	225,5	275,5	390,5
X	≥ 395	≥ 485	≥ 585	≥ 815
Y	≥ 350	≥ 395	≥ 445	≥ 560

Variantes possibles:

- Vantail battant - extérieure
- Lucarne-Vantail battant
- Vantail à guillotine avantail

Version: Gauche

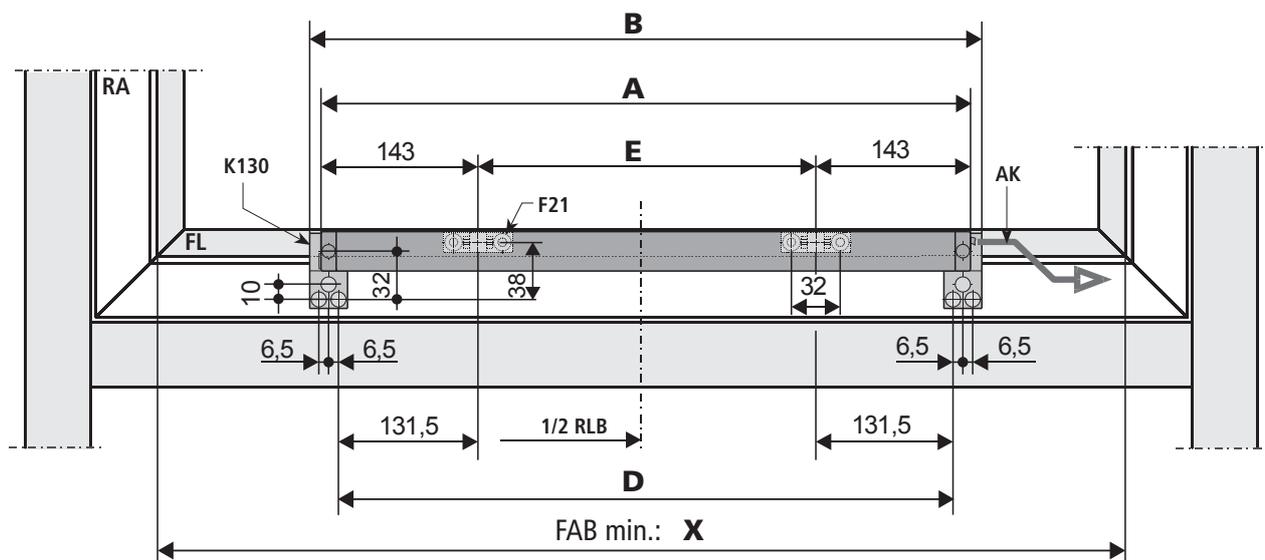
Version gauche (L): identique à la version droite (R),
jependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

24V

L'application Solo KS2-TWIN xxx

(Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	640	830	830	1060
B	655	845	845	1075
D	617	807	807	1037
E	354	544	544	774
X	≥ 655	≥ 845	≥ 845	≥ 1075

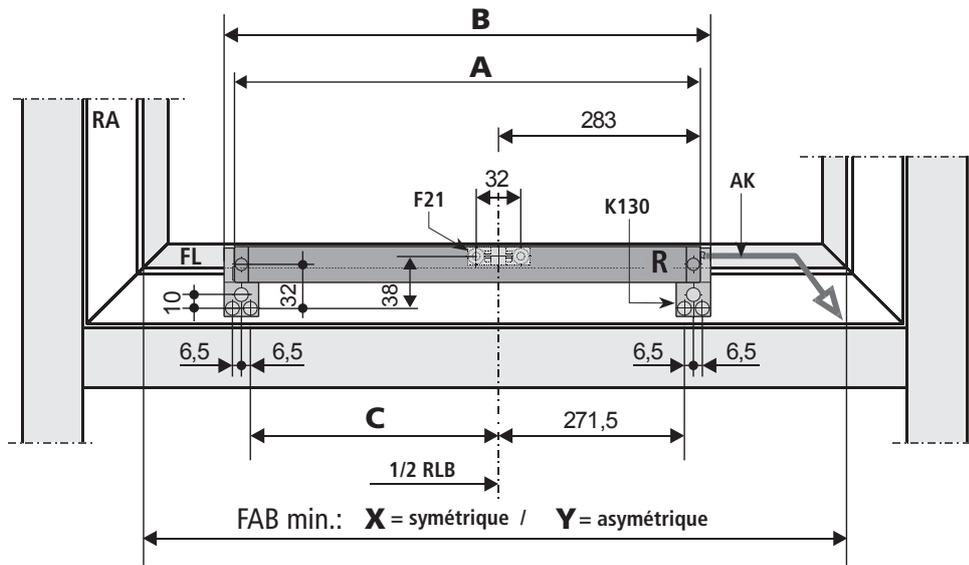
Variantes possibles:

- Vantail battant - extérieure
- Lucarne-Vantail battant
- Vantail à guillotine avantail

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	475	520	570	685
B	490	535	585	700
C	180,5	225,5	275,5	390,5
X	≥ 585	≥ 585	≥ 585	≥ 815
Y	≥ 490	≥ 535	≥ 585	≥ 700

Variantes possibles:

- Vantail battant - extérieure
- Lucarne-Vantail battant
- Vantail à guillotine avantail

Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V

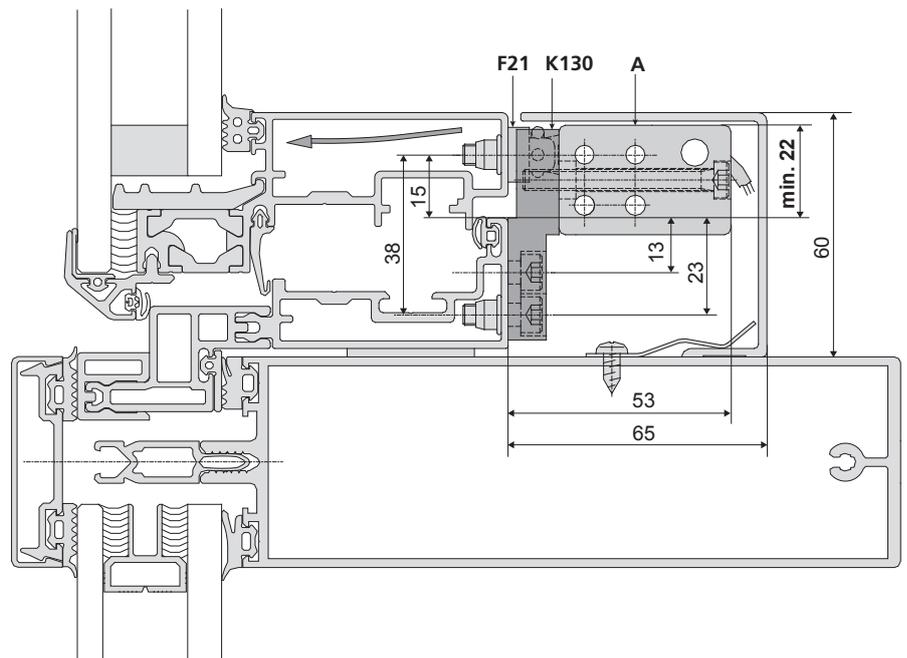
230V

Force de compression - Montage du dormant - moteur se déplace pas avec la fenêtre

(Vantail battant - extérieure)

Console: K130
Support de vantail: F21
Moteur: fixe

Espace minimum nécessaire pour le dormant: 22 mm

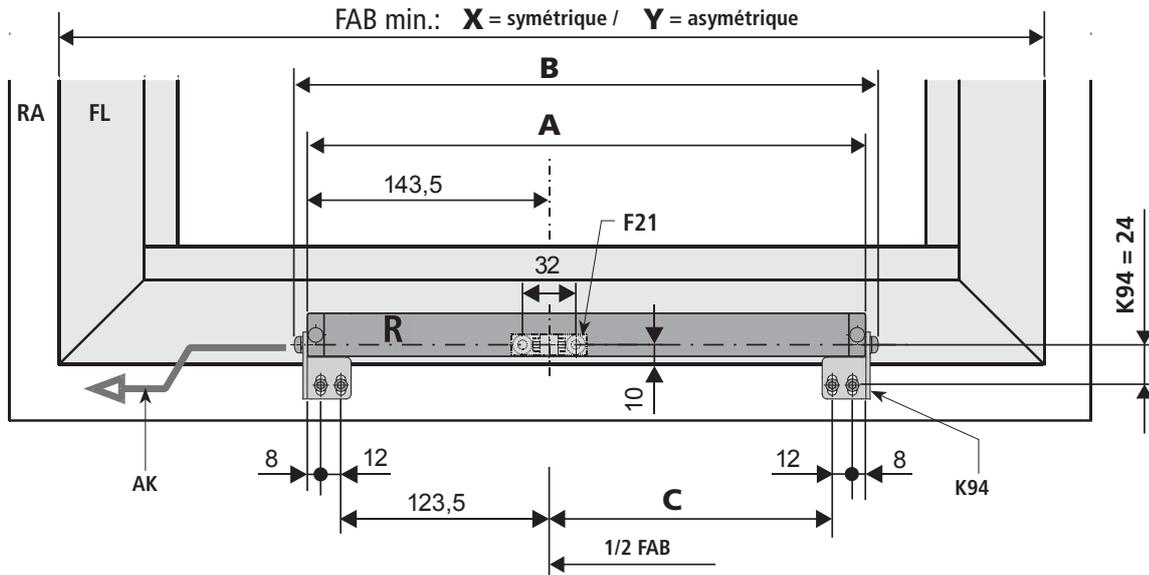


Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

Course	200	300	400	500
Hauteur	350	400	450	600

ÉTAPE DE MONTAGE 5F: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLEN K94 ET SUPPORT DE VANTAIL F21

24V L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit (Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

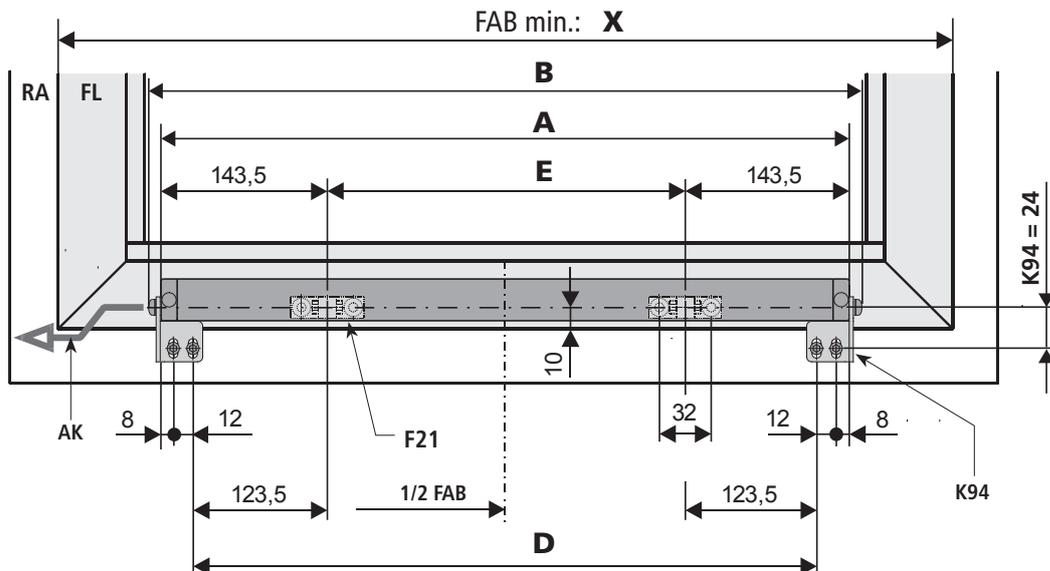
Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure Fenêtre de pivot
- Vantail battant - extérieure
- Vantail pivotante - extérieure Version: Gauche
- Vantail à guillotine avantail

Version gauche (L): identique à la version droite (R), j'ependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V L'application Solo KS2-TWIN xxx (Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

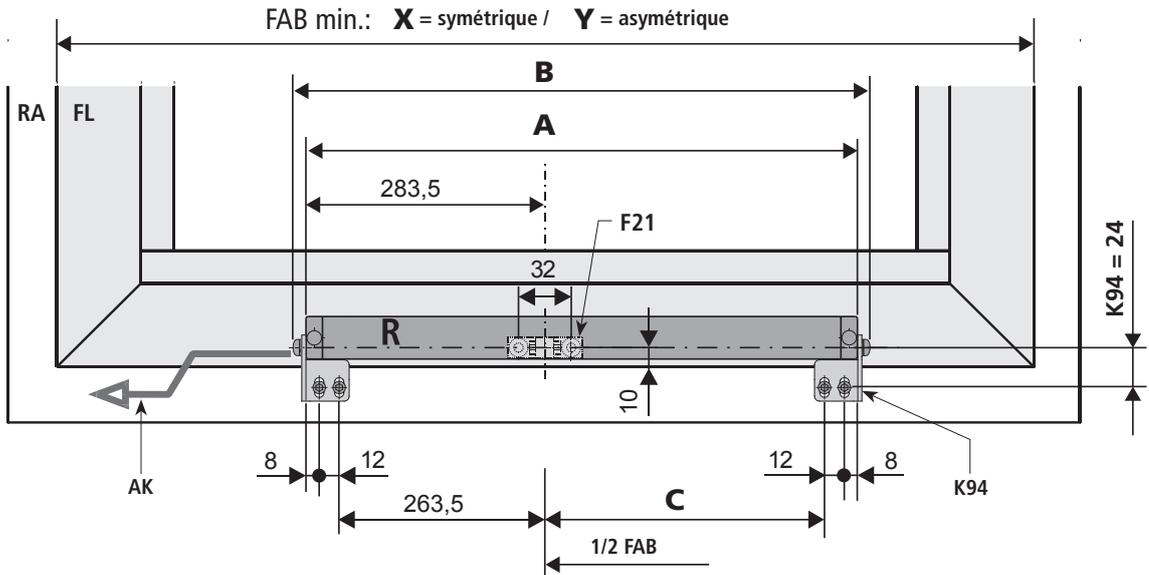
Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
- Vantail battant - extérieure
- Vantail pivotante - extérieure
- Fenêtre de pivot
- Vantail à guillotine avantail

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
- Vantail battant - extérieure
- Vantail pivotante - extérieure
- Vantail à guillotine avantail

- Fenêtre de pivot
- Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V

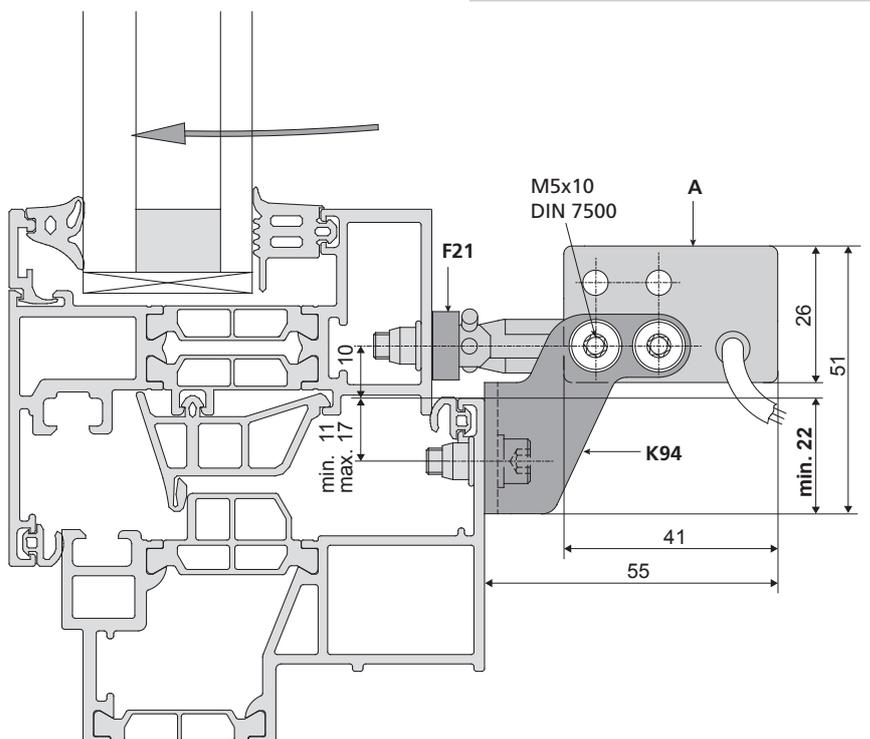
230V

Force de compression - Montage du dormant - moteur se déplace pas avec la fenêtre

(Vantail battant - extérieure)

Console: K94
Support de vantail: F21
Moteur: fixe

Espace minimum nécessaire pour le dormant: 22 mm

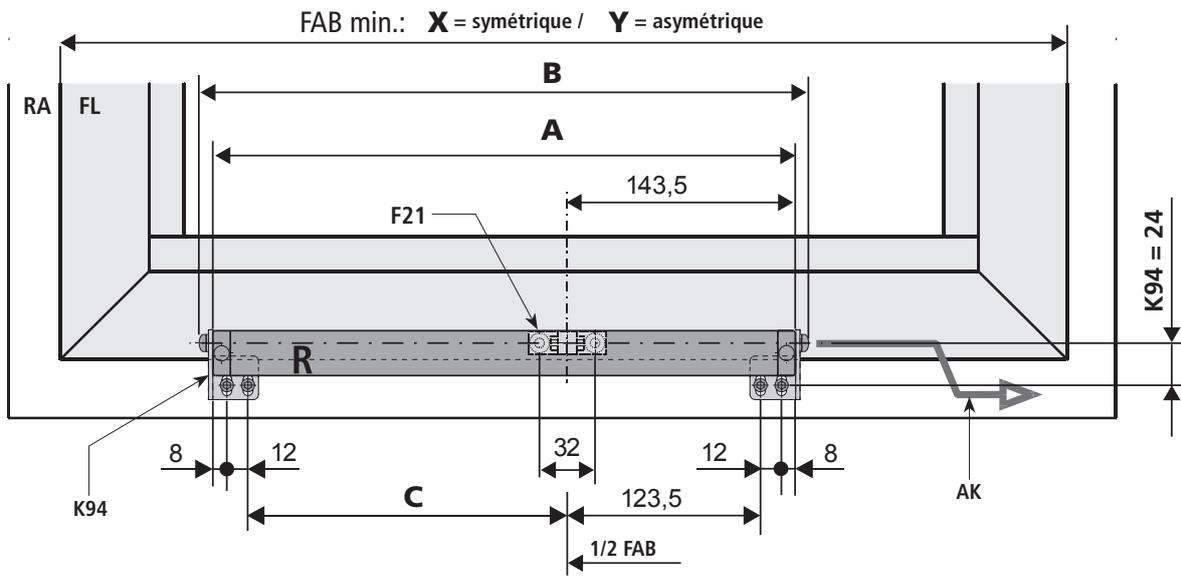


Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

Course	200	300	400	500
Hauteur	350	400	450	600

ÉTAPE DE MONTAGE 5G: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLEN K94 ET SUPPORT DE VANTAIL F21

24V L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit (Vantail battant - extérieure)



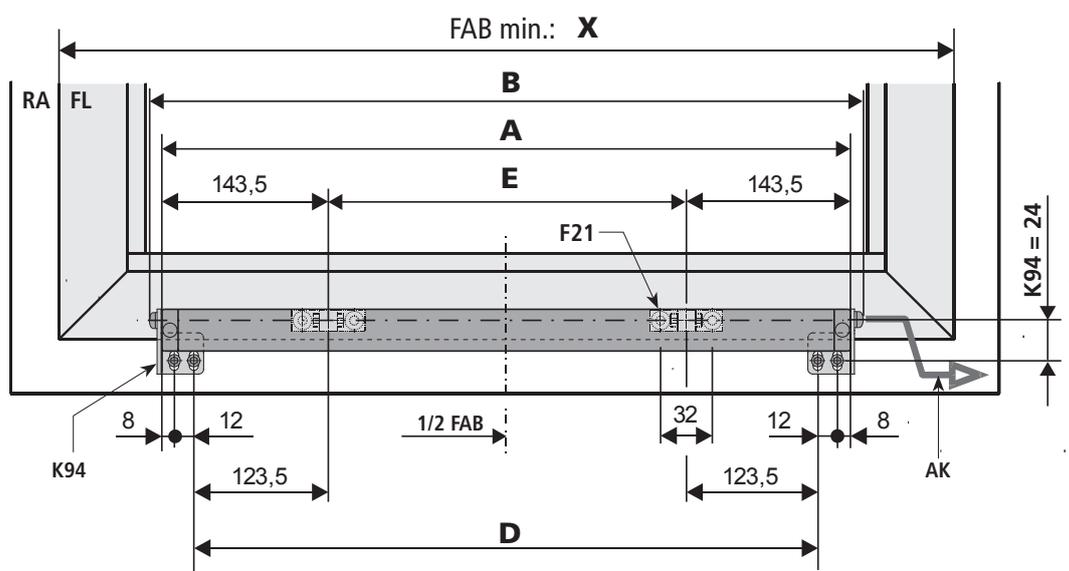
	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Variantes possibles:
 Vantail basculant - extérieure Fenêtre de pivot
 Vantail battant - extérieure
 Vantail pivotante - extérieure Version: Gauche
 Vantail à guillotine avantail

Version gauche (L): identique à la version droite (R), j'ependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V L'application Solo KS2-TWIN xxx (Vantail battant - extérieure)



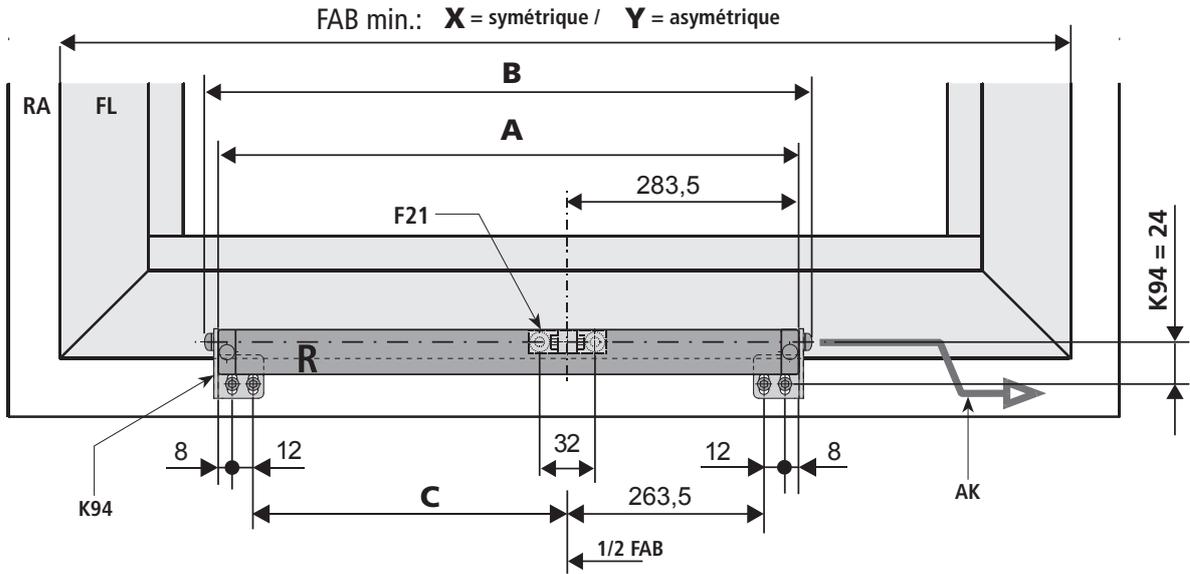
	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

Variantes possibles:
 Vantail basculant - extérieure
 Vantail battant - extérieure
 Vantail pivotante - extérieure
 Fenêtre de pivot
 Vantail à guillotine avantail

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
 - Vantail battant - extérieure
 - Vantail pivotante - extérieure
 - Vantail à guillotine avantail
- Fenêtre de pivot
Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R),
j'ependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

24V

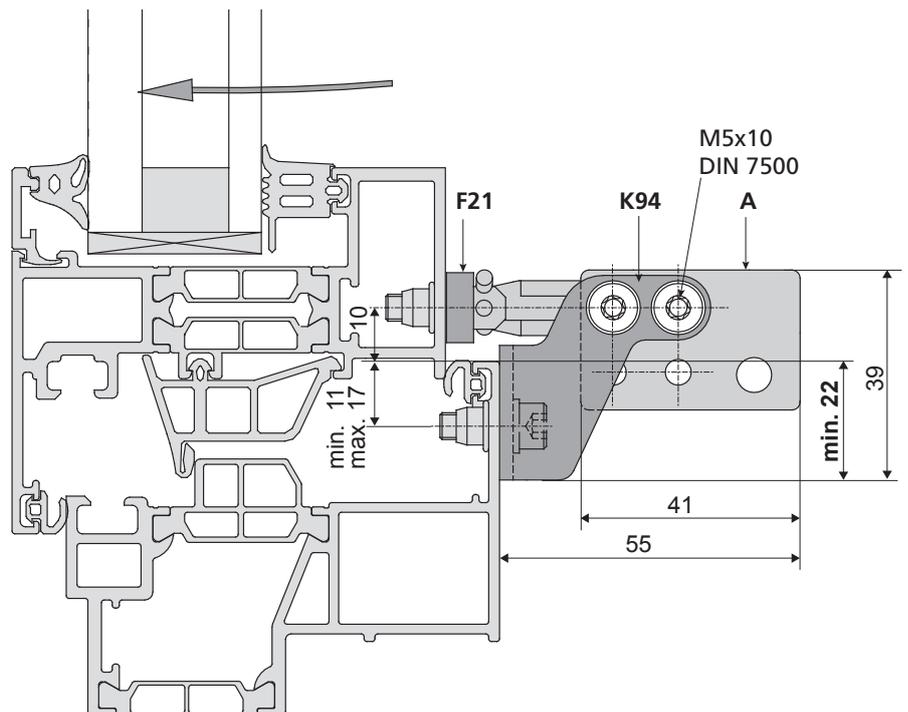
230V

Force de compression - Montage du dormant - moteur se déplace pas avec la fenêtre

(Vantail battant - extérieure)

Console: K94
Support de vantail: F21
Moteur: fixe, tordu

Espace minimum nécessaire pour le dormant: 22 mm



Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

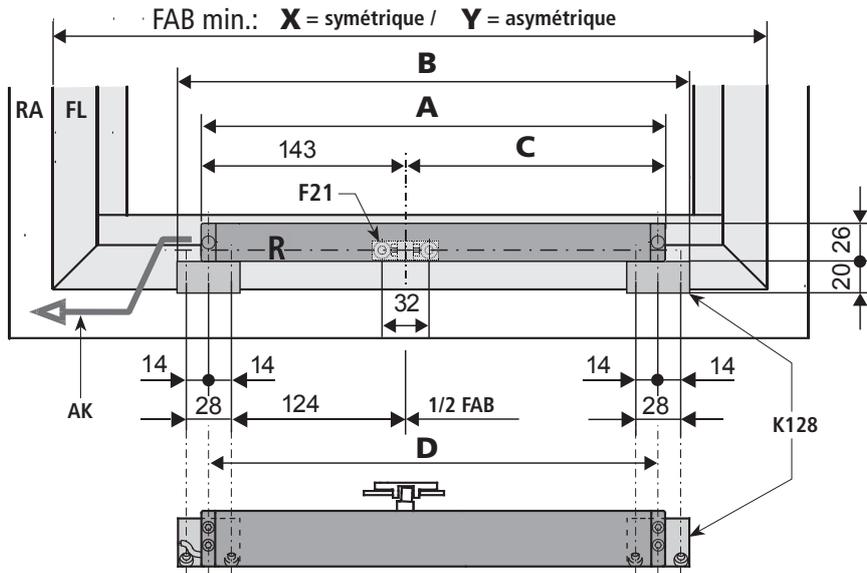
Course	200	300	400	500
Hauteur	400	500	700	800

ÉTAPE DE MONTAGE 5H: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLEN K128 ET SUPPORT DE VANTAIL F21

24V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	335	380	430	545
B	365	410	460	575
C	192	237	287	402
D	325	370	420	535
X	≥ 410	≥ 500	≥ 600	≥ 830
Y	≥ 365	≥ 410	≥ 460	≥ 575

Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
 - Vantail battant - extérieure
 - Vantail pivotante - extérieure
- Version: Gauche

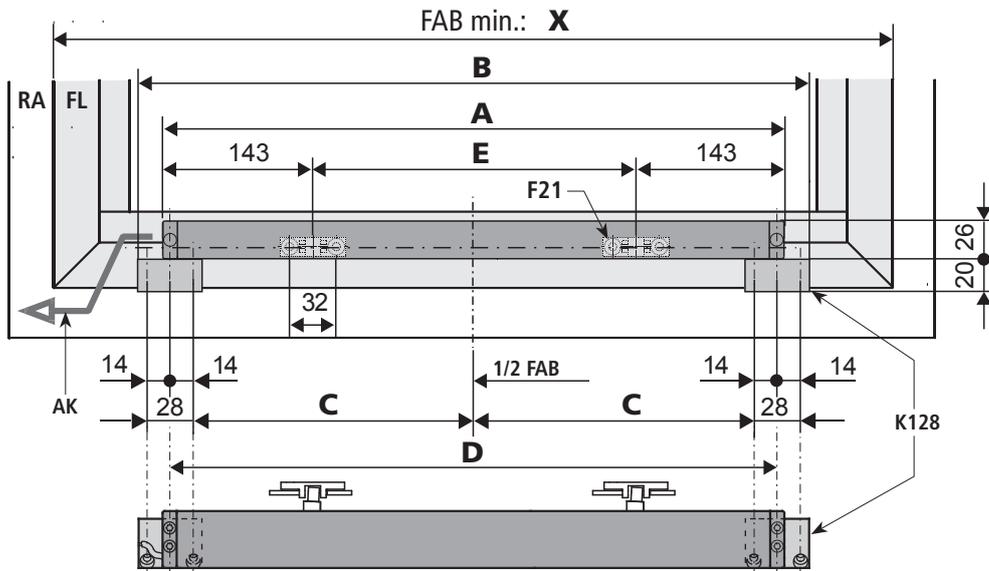
Version gauche (L): identique à la version droite (R),
jeependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

24V

L'application Solo KS2-TWIN xxx

(Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	640	830	830	1060
B	670	860	860	1090
C	301	396	396	511
D	630	820	820	1050
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

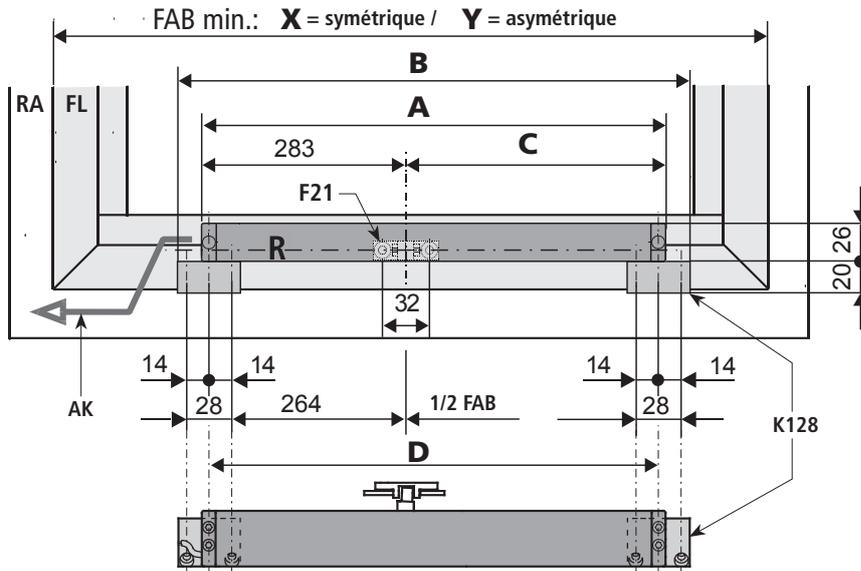
Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
- Vantail battant - extérieure
- Vantail pivotante - extérieure

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - extérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	475	520	570	685
B	505	550	600	715
C	192	237	287	402
D	465	510	560	675
X	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 830
Y	≥ 505	≥ 550	≥ 600	≥ 715

Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
 - Vantail battant - extérieure
 - Vantail pivotante - extérieure
- Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V

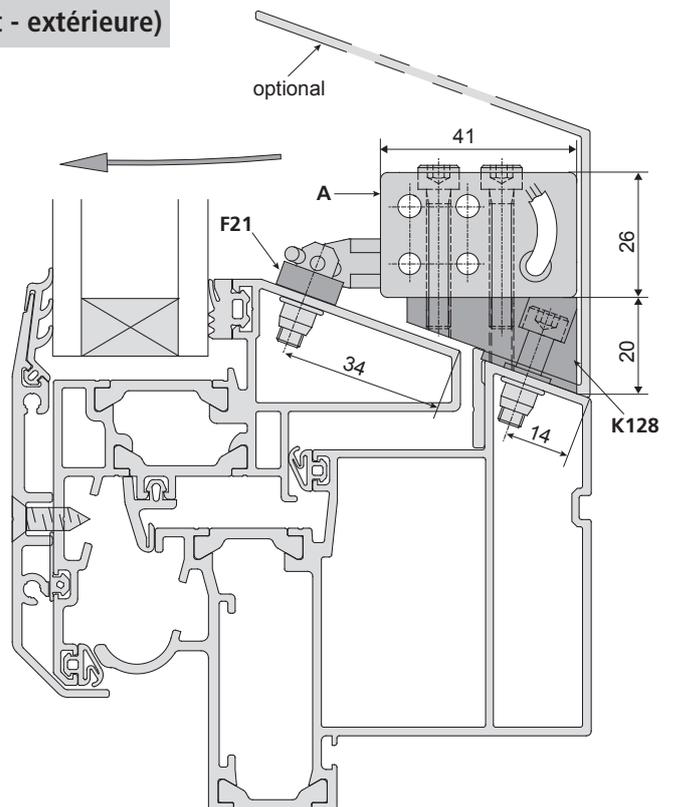
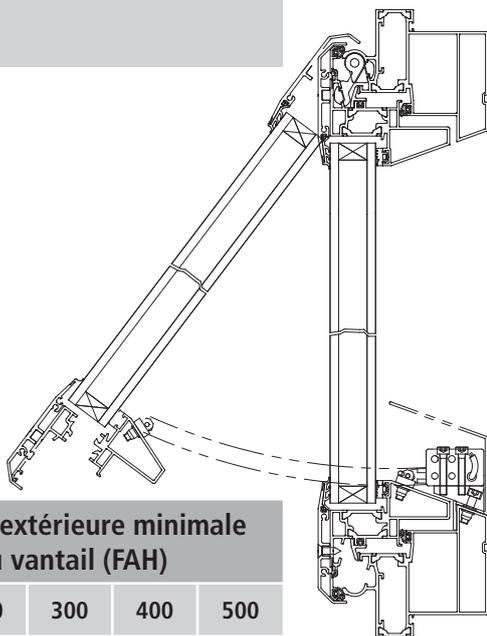
230V

Force de compression - Montage du dormant - moteur se déplace pas avec la fenêtre

Console: K128
Support de vantail: F21
Moteur: fixe

(Vantail battant - extérieure)

Montage de Schüco AWS 57RO

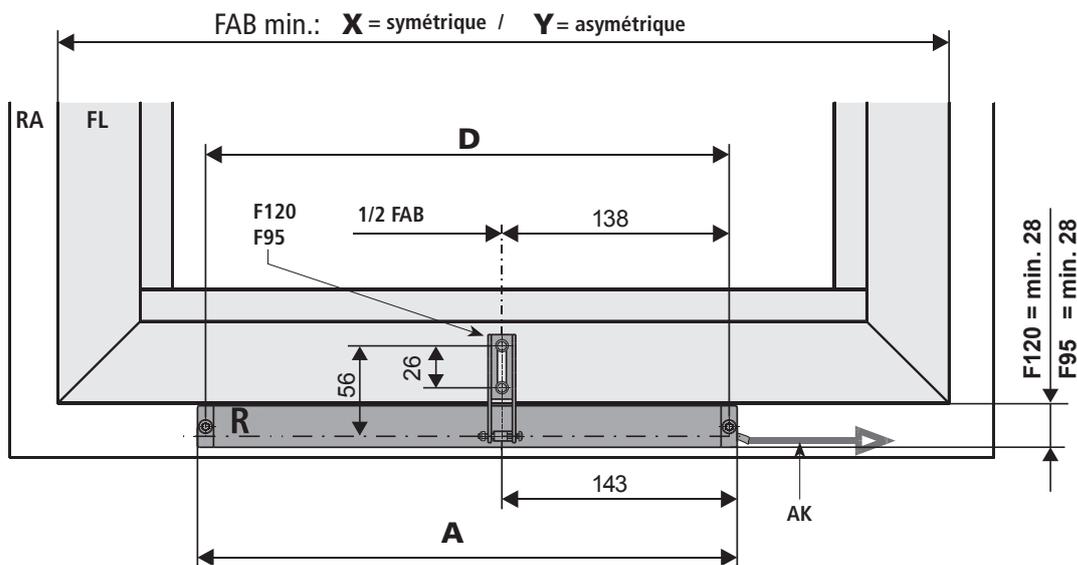


Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

Course	200	300	400	500
Hauteur	450	500	550	700

ÉTAPE DE MONTAGE 5I: SCHÉMA DE PERÇAGE POUR SUPPORT DE VANTAIL F120 / F95

24V L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit (Vantail battant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	335	380	430	545
D	325	370	420	535
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

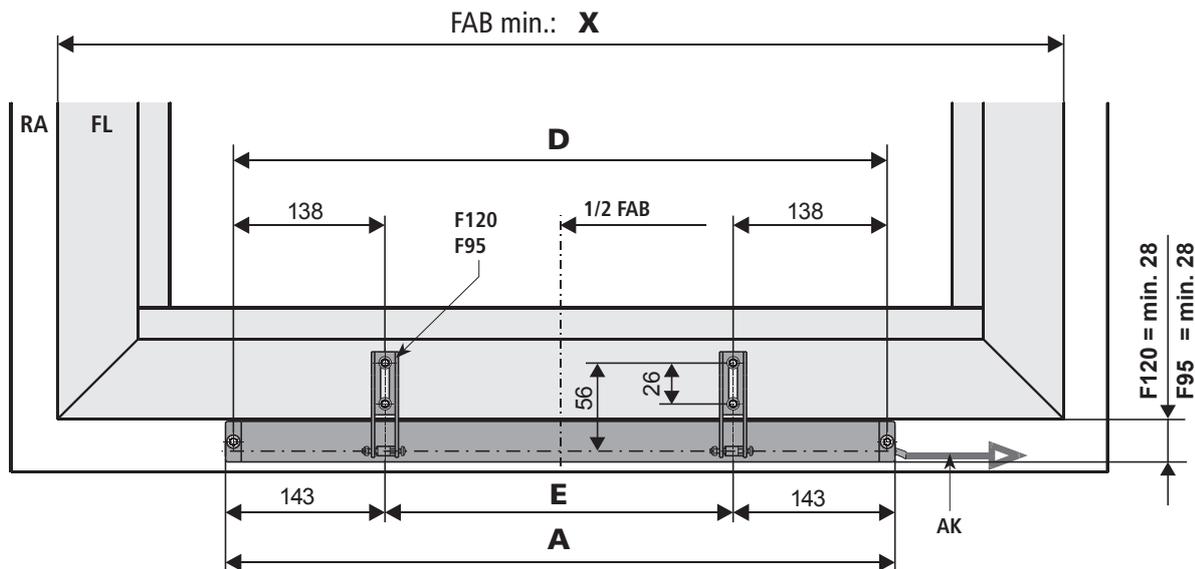
Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure Fenêtre de pivot
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R),
jeu pendant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem)
une distance de 50 mm entre les moteurs doit
être observée.

24V L'application Solo KS2-TWIN xxx (Vantail battant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	640	830	830	1060
D	630	820	820	1050
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

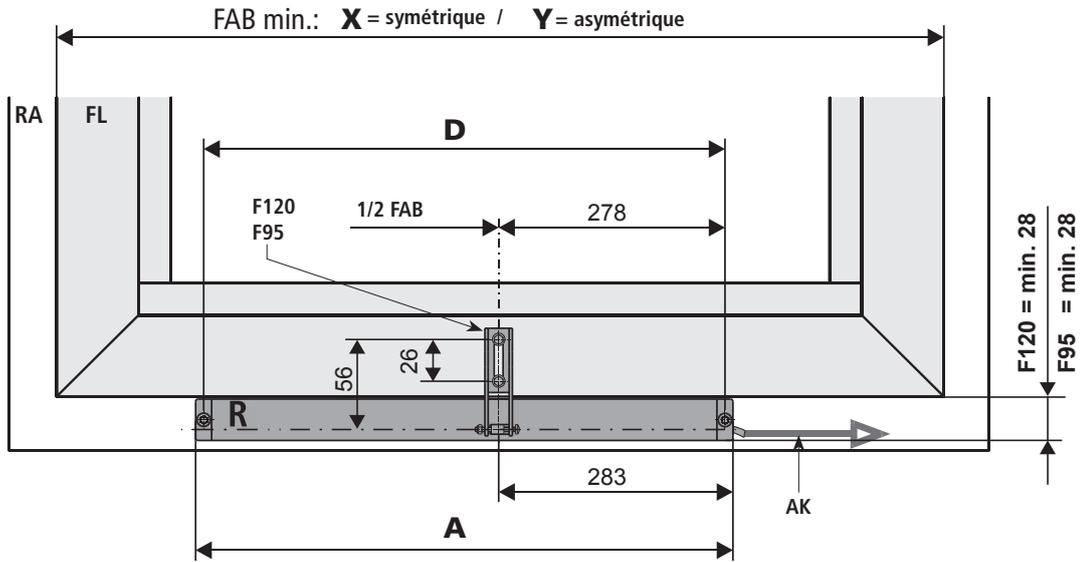
Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure
- Fenêtre de pivot

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	475	520	570	685
D	465	510	560	675
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure

- Fenêtre de pivot
- Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

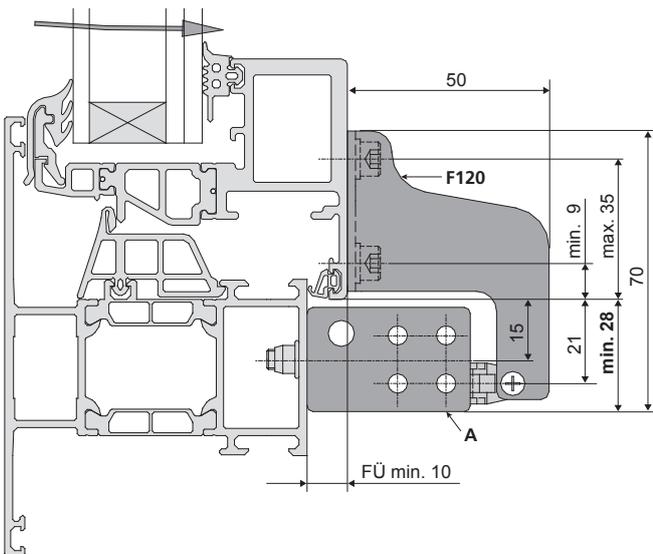
24V

230V

Force de compression - Montage du dormant - moteur se déplace pas avec la fenêtre

Console: -
Support de vantail: F120
Moteur: fixe

Espace minimum nécessaire pour le dormant: 28 mm

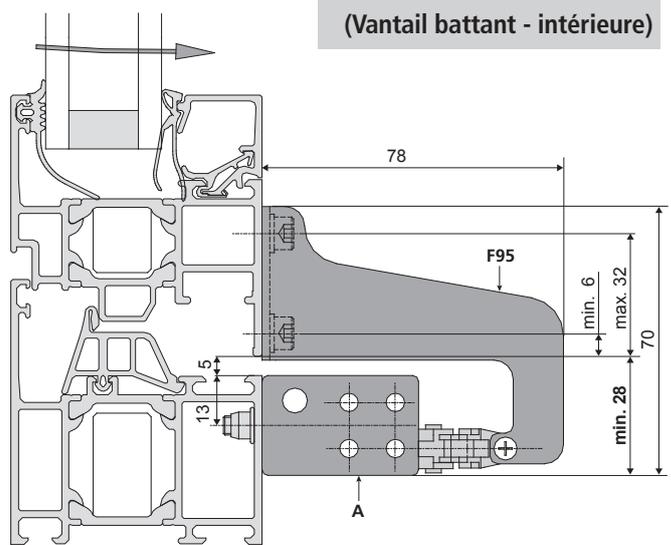


Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

Course	200	300	400	500
Hauteur	350	400	450	700

Console: -
Support de vantail: F95
Moteur: fixe

Espace minimum nécessaire pour le dormant: 28 mm



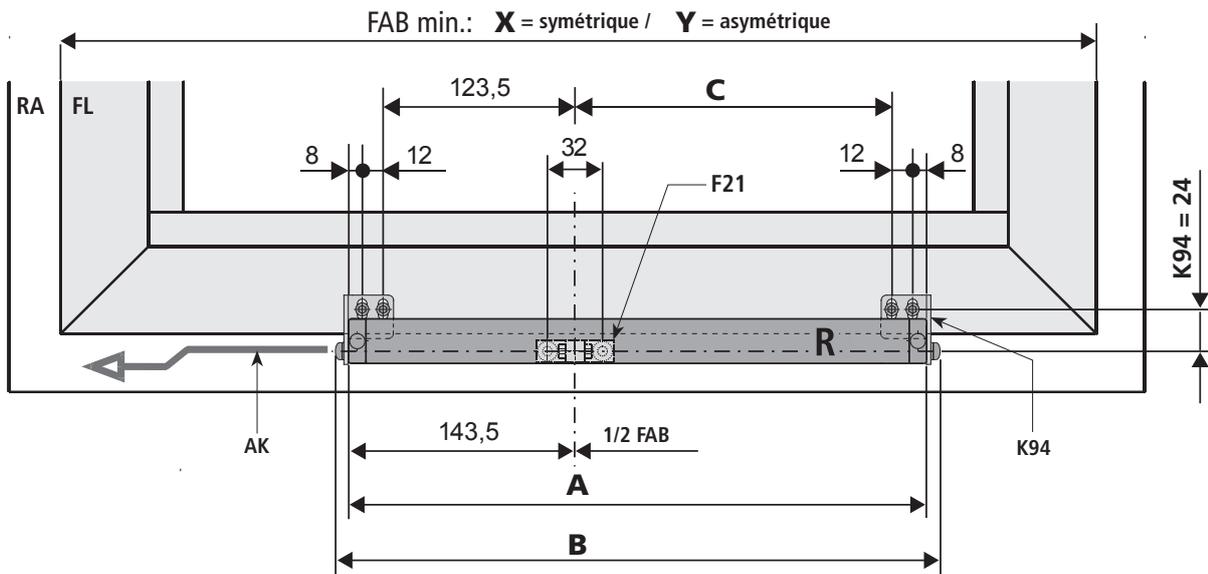
Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

Course	200	300	400	500
Hauteur	350	400	450	700

(Vantail battant - intérieure)

ÉTAPE DE MONTAGE 5J: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLE K94 ET SUPPORT DE VANTAIL F21

24V L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit (Vantail battant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

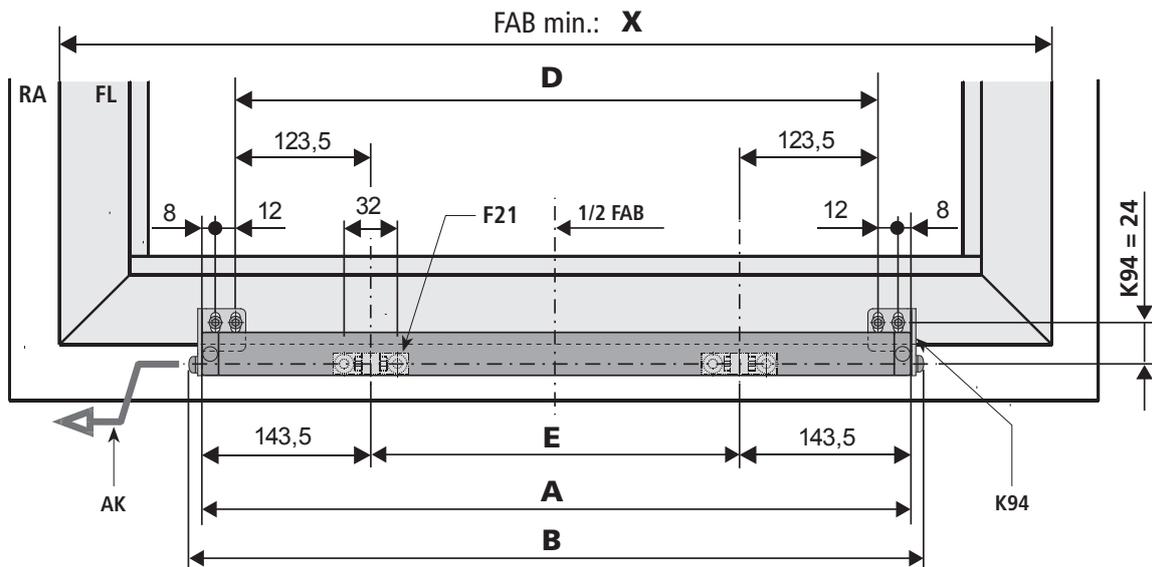
Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure
 - Vantail battant - intérieure
 - Vantail pivotante - intérieure
- Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V L'application Solo KS2-TWIN xxx (Vantail battant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

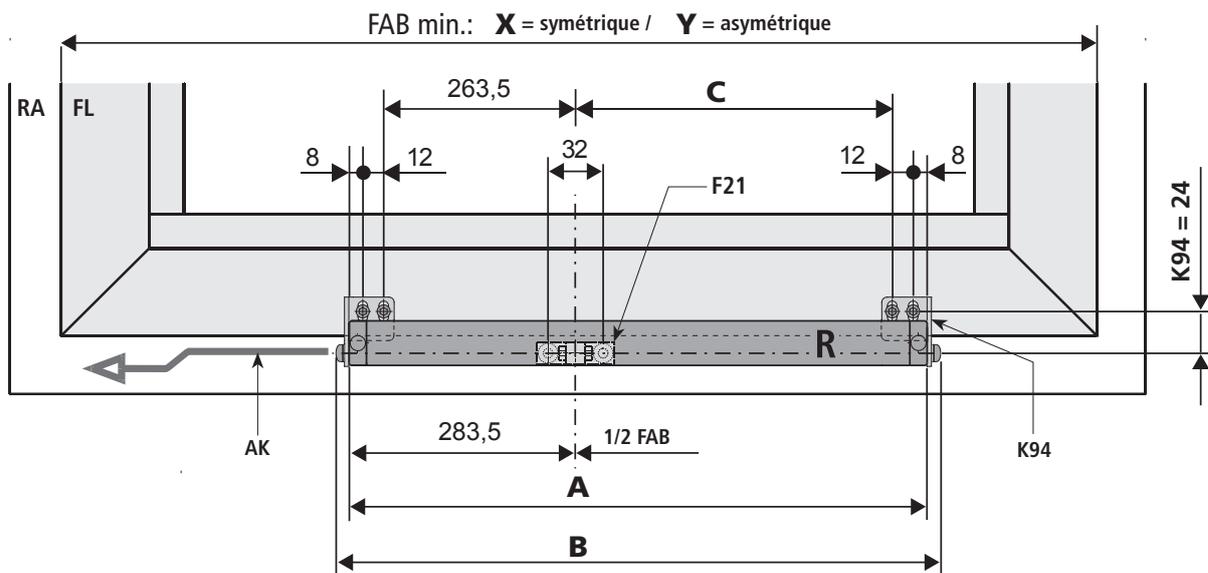
Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure
- Vantail battant - intérieure
- Vantail pivotante - intérieure

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - intérieure)



	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Variantes possibles:

- Vantail basculant - intérieure
 - Vantail battant - intérieure
 - Vantail pivotante - intérieure
- Version: Gauche

Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V

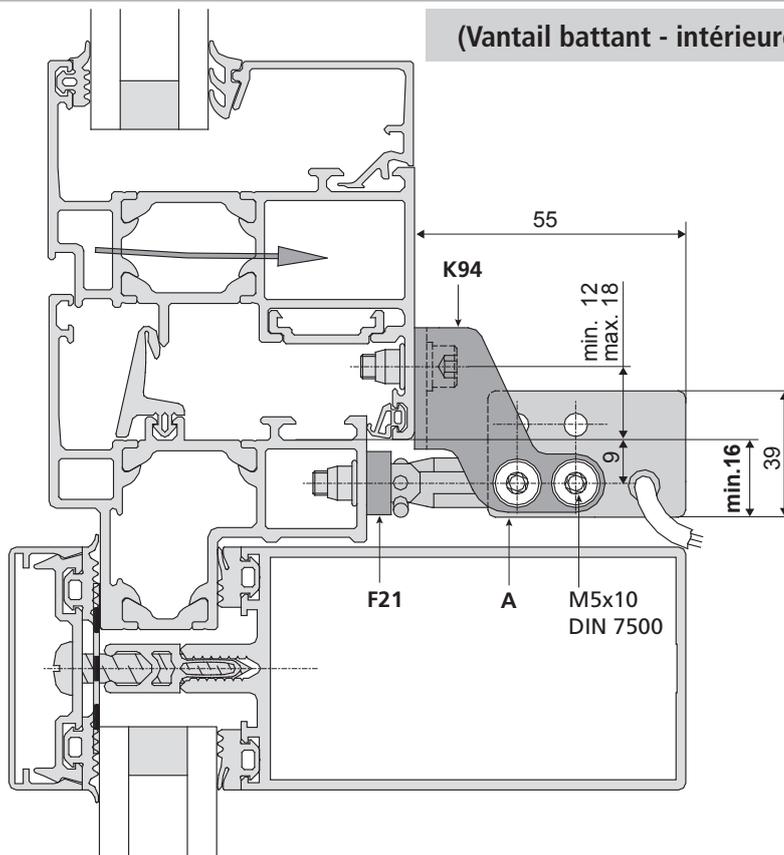
230V

Force de compression - Montage du vantail - moteur se déplace avec la fenêtre

Console: K94
Support de vantail: F21
moteur: fixe

Espace minimum nécessaire pour le dormant: 16 mm

(Vantail battant - intérieure)



Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)

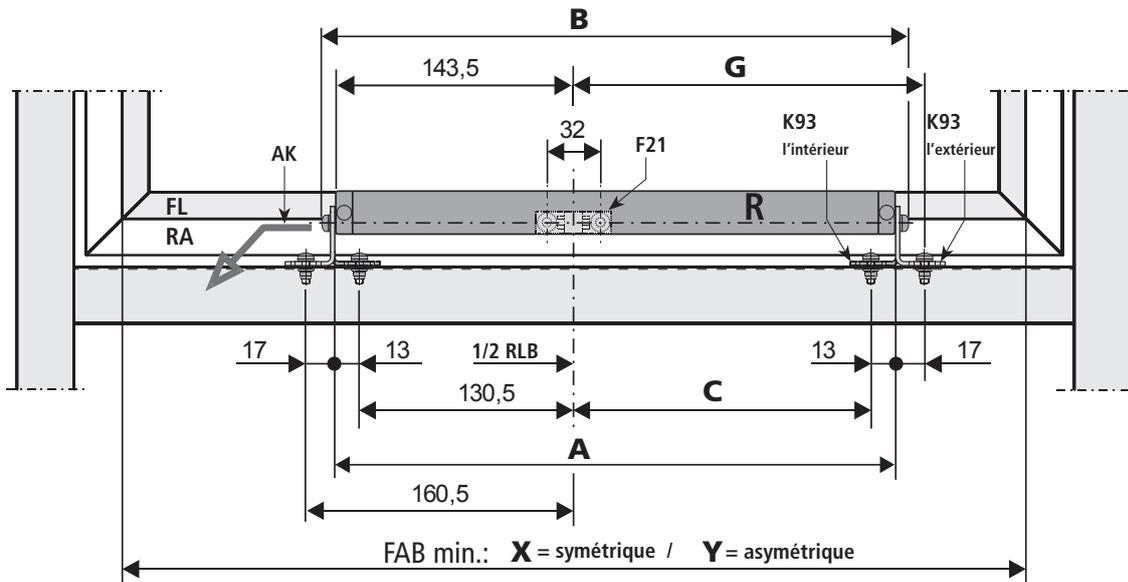
Course	200	300	400	500
Hauteur	350	400	450	600

ÉTAPE DE MONTAGE 5K: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLES K93 ET SUPPORT DE VANTAIL F21

24V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - extérieure)



Course	Console K93 l'intérieur				Course	Console K93 l'extérieur			
	200	300	400	500		200	300	400	500
A	336	381	431	546	A	336	381	431	546
B	350	395	445	560	B	350	395	445	560
C	179,5	224,5	274,5	389,5	G	209,5	254,5	304,5	419,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	X	≥ 440	≥ 530	≥ 630	≥ 860
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	Y	≥ 395	≥ 440	≥ 490	≥ 605

Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
- Vantail battant - extérieure
- Vantail à guillotine avantail
- Lucarne-Vantail battant
- Lucarne-Vantail basculant
- Version: Gauche
- Lanterneaux

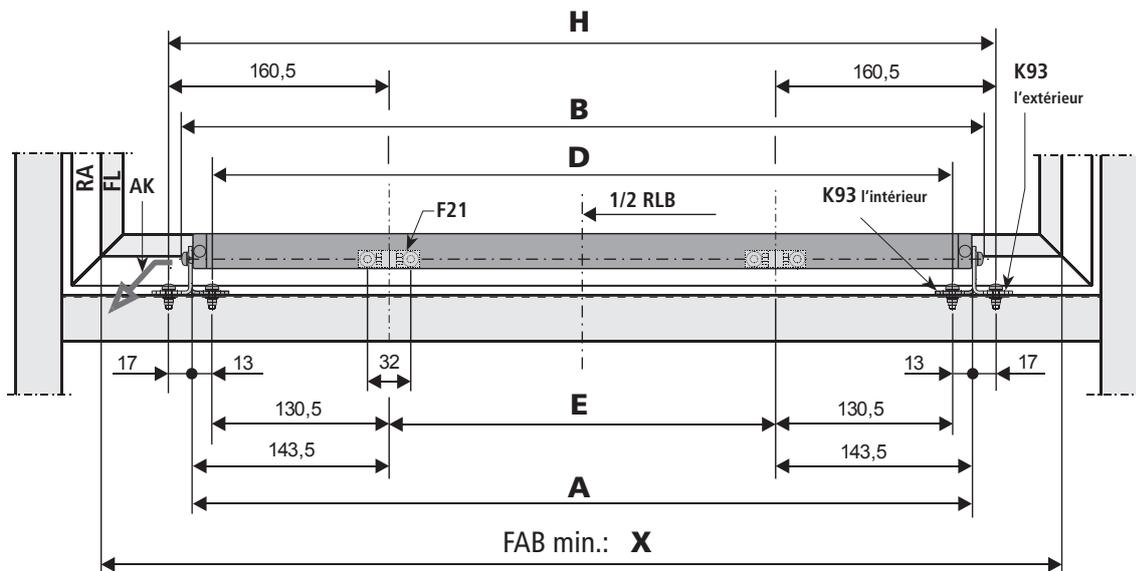
Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V

L'application Solo KS2-TWIN xxx

(Vantail battant - extérieure)



Course	Console K93 l'intérieur			Course	Console K93 l'extérieur		
	200	400	500		200	400	500
A	641	831	1061	A	641	831	1061
B	655	845	1075	B	655	845	1075
D	615	805	1035	E	354	544	774
E	354	544	774	H	675	865	1095
X	≥ 640	≥ 830	≥ 1060	X	≥ 700	≥ 890	≥ 1120

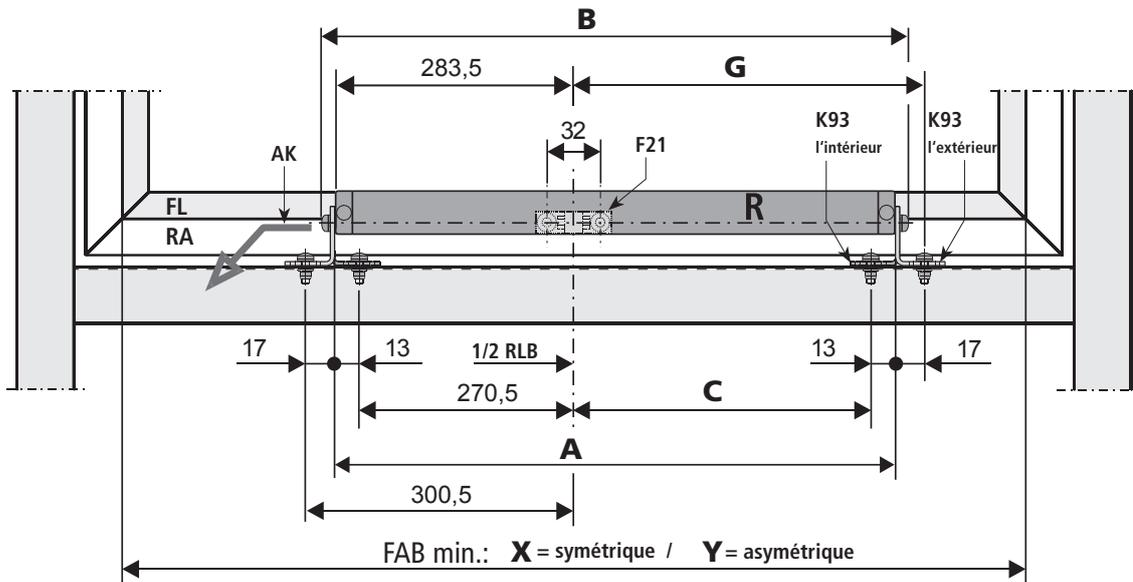
Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
- Vantail battant - extérieure
- Lanterneaux
- Vantail à guillotine avantail
- Lucarne-Vantail basculant
- Lucarne-Vantail battant

230V

L'application Solo KS2 xxx / Version: Droit

(Vantail battant - extérieure)



Course	Console K93 l'intérieur			
	200	300	400	500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	179,5	224,5	274,5	389,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Course	Console K93 l'extérieur			
	200	300	400	500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
G	209,5	254,5	304,5	419,5
X	≥ 630	≥ 630	≥ 630	≥ 860
Y	≥ 535	≥ 580	≥ 630	≥ 745

Variantes possibles:

- Vantail basculant - extérieure
- Vantail battant - extérieure
- Vantail à guillotine avantail
- Lucarne-Vantail battant
- Lucarne-Vantail basculant
- Version: Gauche
- Lanterneaux

Version gauche (L): identique à la version droite (R), cependant inversée

Lors d'un montage de deux moteurs (fonctionnement en tandem) une distance de 50 mm entre les moteurs doit être observée.

24V

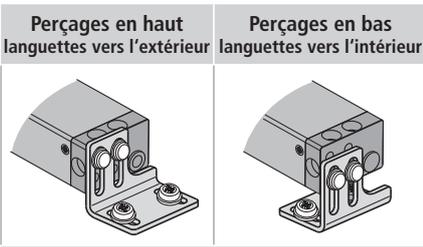
230V

Force de compression - Montage sur appui - moteur se déplace pas avec la fenêtre

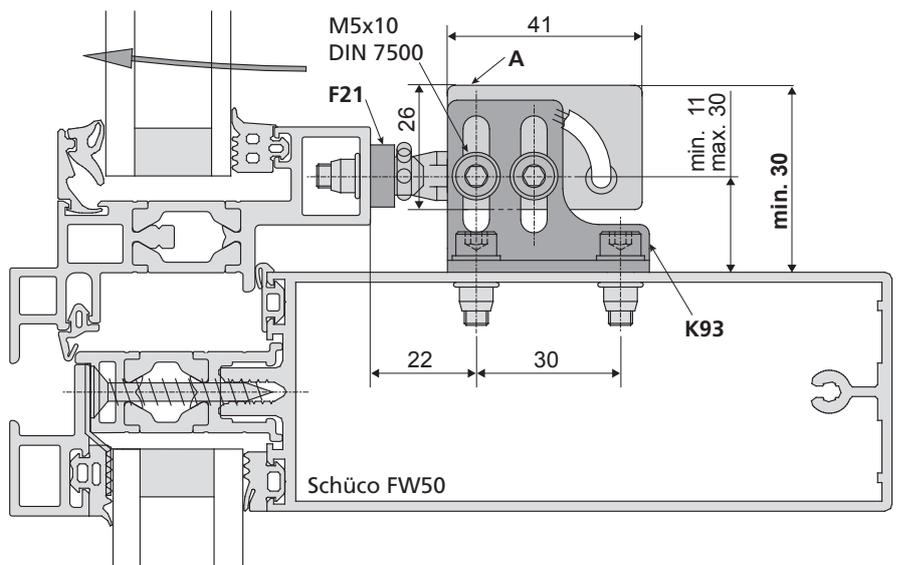
(Vantail battant - extérieure)

Console: K93
Support de vantail: F21
moteur: fixe

Espace minimum nécessaire pour le console avec moteur: 30 mm



Hauteur extérieure minimale du vantail (FAH)				
Course	200	300	400	500
Hauteur	350	400	450	600



ÉTAPE DE MONTAGE 5L: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLE K94 / K129 ET SUPPORT DE VANTAIL F21 MOTEUR LATÉRALEMENT

24V

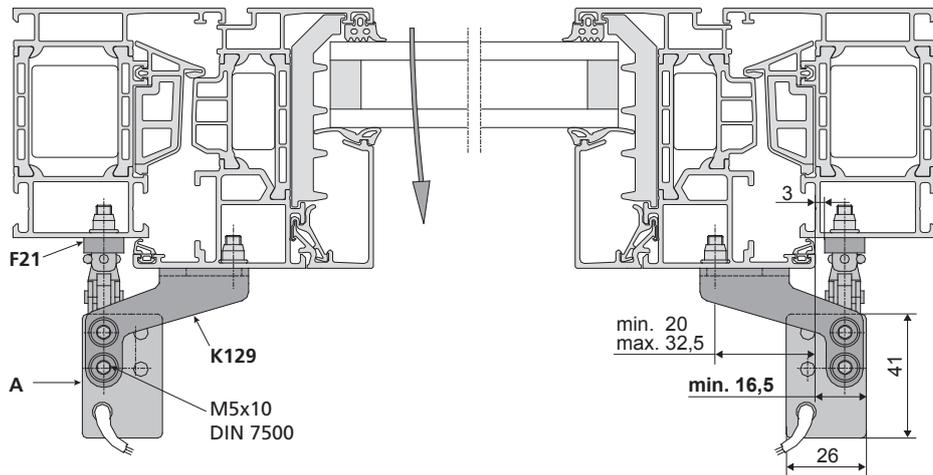
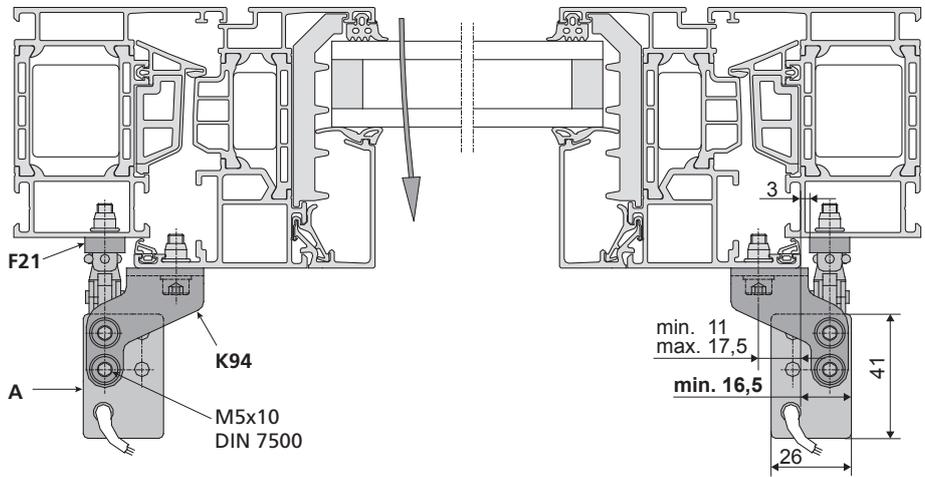
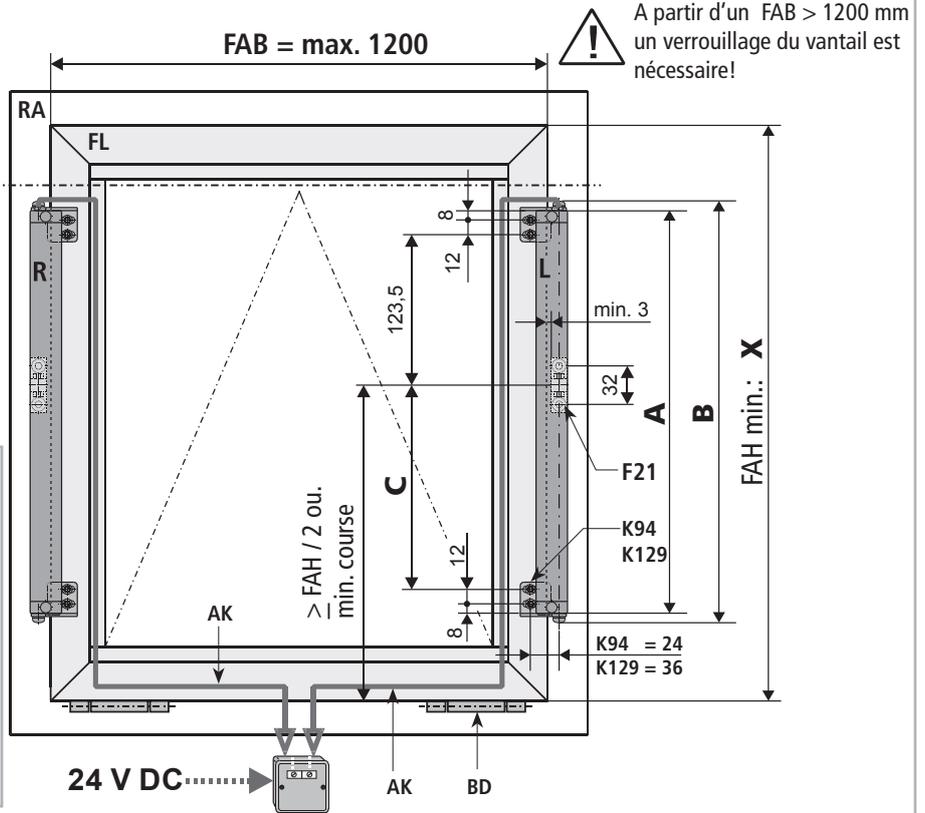
24V L'application Tandem KS2 xxx / Combinaison Droit / Gauche (Vantail basculant - intérieure)

Course	Données de la fenêtre				Ouverture max.
	A	B	C	X	
200	336	350	172,5	≥ 380	60°
300	381	395	217,5	≥ 470	60°
400	431	445	267,5	≥ 570	60°
500	546	560	382,5	≥ 800	60°
600	546	560	382,5	≥ 800	60°
800	626	640	462,5	≥ 960	60°

Coupe: voir ci-dessous



- Uniquement pour le vantail basculant - s'ouvrant vers l'intérieur.
- Respecter la force de traction max. du moteur.
- Sortie de câble (alimentation électrique) vers le haut.
- Côté rigide de la chaîne dirigé le haut
- Les fils blancs doivent être connectés.

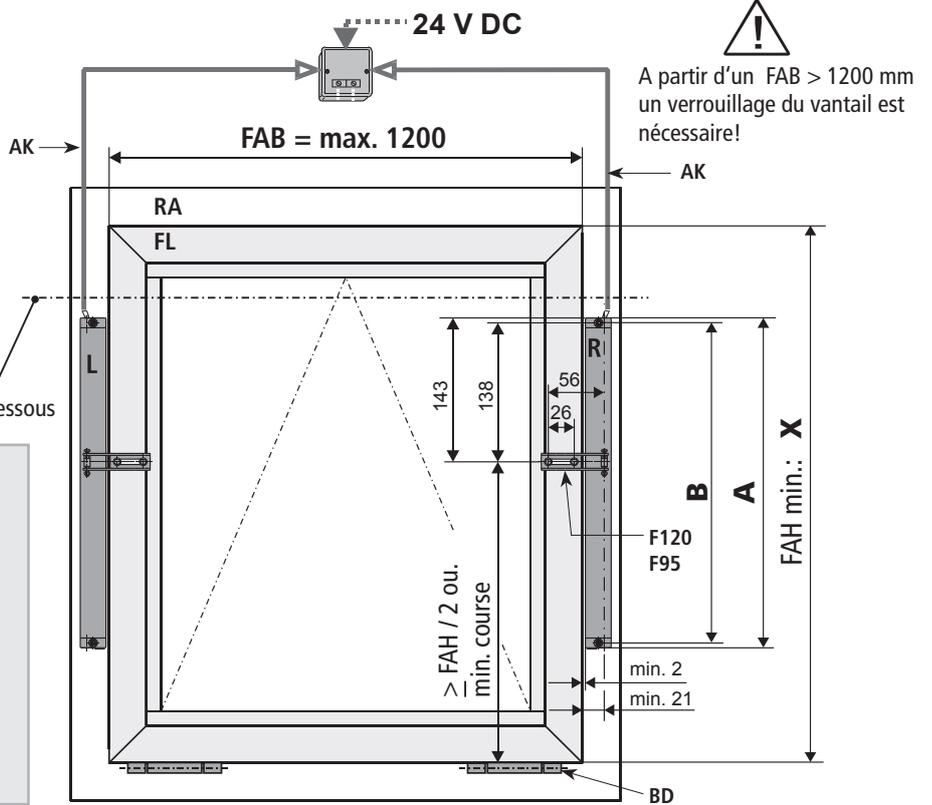


ÉTAPE DE MONTAGE 5m: SCHEMA DE PERÇAGE POUR CONSOLEN F120 / F95 (MOTEUR LATÉRALEMENT)

24V

24V L'application Tandem KS2 xxx / Combinaison Droit / Gauche (Vantail basculant - intérieure)

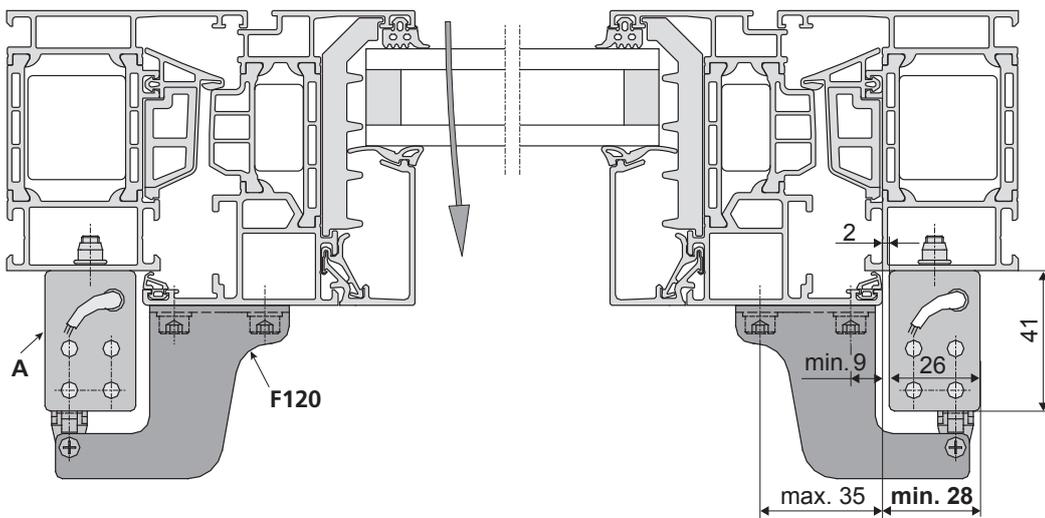
Données de la fenêtre				
Course	A	B	X	Ouverture max.
200	335	325	≥ 380	45°
300	380	370	≥ 470	50°
400	430	420	≥ 570	60°
500	545	535	≥ 800	60°
600	545	535	≥ 800	60°
800	625	615	≥ 960	60°



Coupe: voir ci-dessous



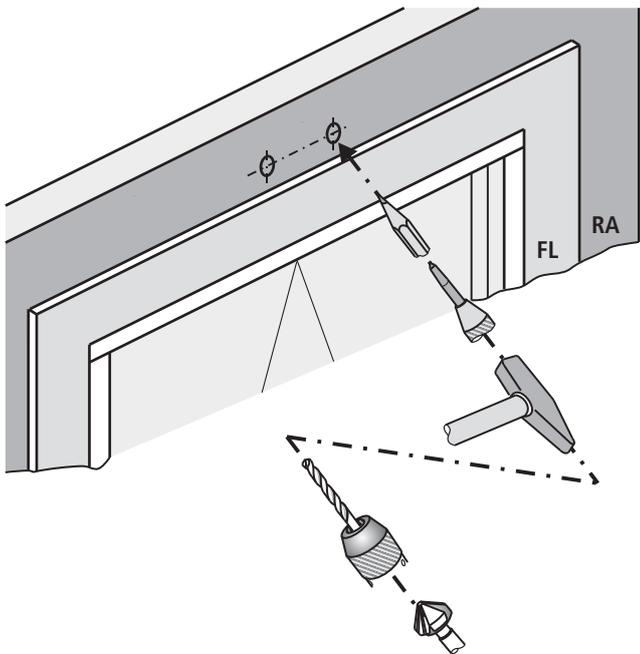
- Uniquement pour le vantail basculant s'ouvrant vers l'intérieur.
- Respecter la force de traction max. du moteur.
- Sortie de câble (alimentation électrique) vers le haut.
- Côté rigide de la chaîne dirigé le haut
- Les fils blancs doivent être connectés.



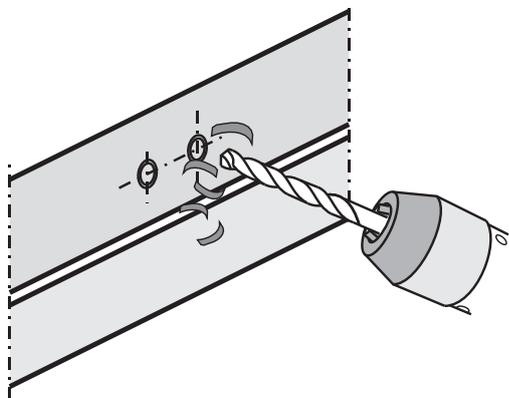
ÉTAPE DE MONTAGE 6: MONTAGE DES SUPPORTS DE VANTAIL

24V 230V

- Détermination des moyens de fixation.
- Percer au diamètre voulu. (Pour d'autres dimensions de montage, veuillez vous référer aux schémas de perçages „ÉTAPES DE MONTAGE 3 - 5" ou les documents de planification propres au projet).



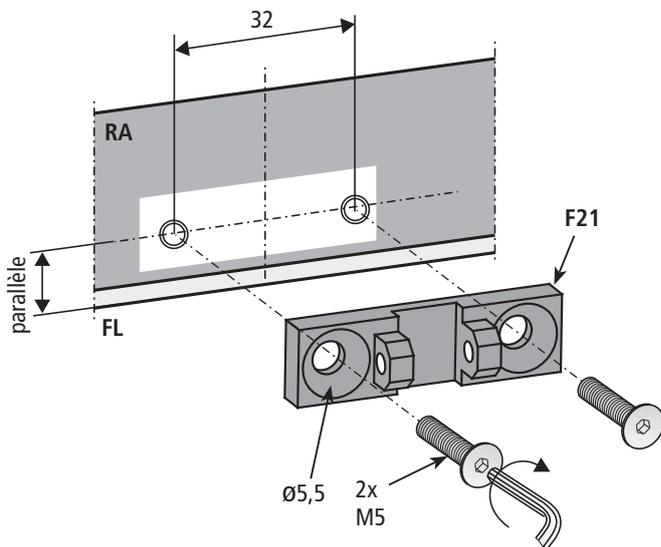
Retirer les copeaux avec précaution, ils ne doivent pas pénétrer dans les joints d'étanchéité. Éviter les rayures de surface, par ex. à l'aide d'une feuille adhésive.



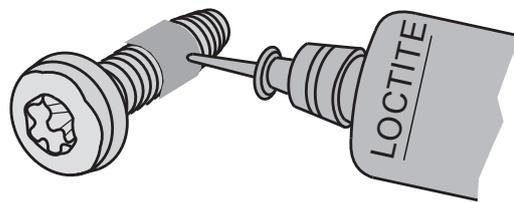
- Visser le vantail Fxxx.



S'assurer du parallélisme avec le bord du vantail.
Le centre du „support de vantail" et le centre de „sortie de chaîne" doivent coïncider.



- Sécuriser les fixations pour éviter qu'elles ne se desserrent; par ex. en fixant un frein de vis détachable comme « Loctite ».



ÉTAPE DE MONTAGE 7A: MONTAGE DES CONSOLES - MOTEUR SUR LE HAUT DE LA FENÊTRE

24V

230V

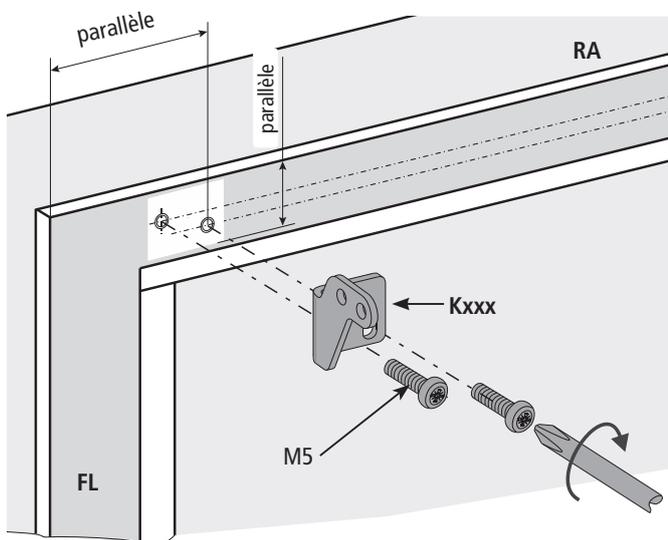
- Percer au diamètre voulu. (Pour d'autres dimensions de montage, veuillez vous référer aux schémas de percages „ÉTAPES DE MONTAGE 3 - 5” ou les documents de planification propres au projet).
- Visser les consoles (Kxxx).



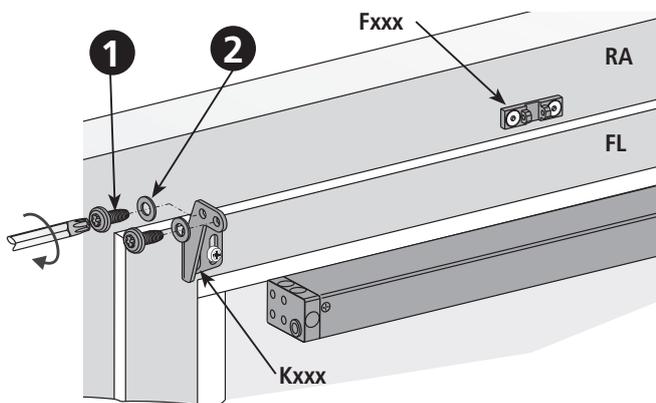
S'assurer du parallélisme avec le bord du vantail.

REMARQUE

Intercalez éventuellement des rondelles plates. Leur type dépend du type de vis utilisé.



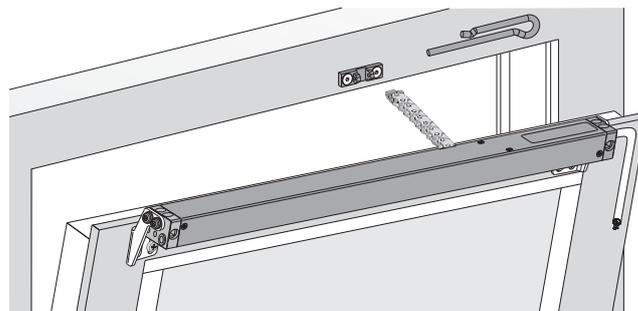
- Accrocher les dispositifs du moteur dans les consoles.
- Introduire les vis autotaraudeuses M5 ① et les rondelles ② et les serrer.



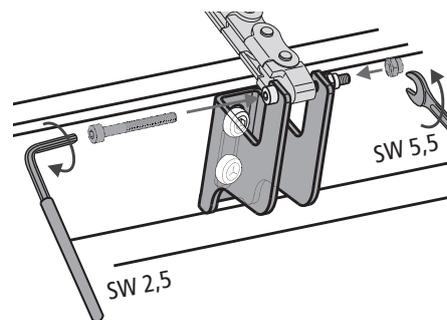
- Raccordez la tension de service (p.ex. avec un testeur) et faites sortir la chaîne d'env. 100 mm.

REMARQUE

Pour une utilisation multiple, commander tous les moteurs ensemble.



- Sécurisez la chaîne dans le support de vantail avec vis et écrou.

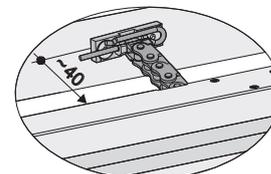


Vérifier l'amplitude du pivotement (voir chapitre „CONTROLE DE SECURITE”).

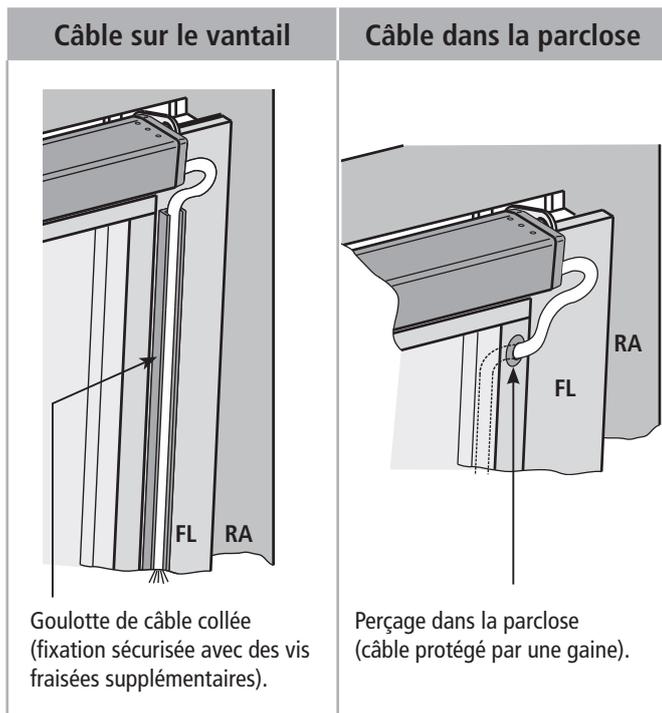
MODE DE FONCTIONNEMENT RALENTI **S12** Réglage de fonctionnement ralenti pour les moteurs avec S12

Le moteur est équipé d'un capteur électronique de déplacement. Pour protéger la fenêtre et les accessoires, la chaîne se déplace - peu de temps avant d'atteindre la position finale FERMÉE - en mode de fonctionnement ralenti (vitesse réduite).

- En mode de fonctionnement ralenti, le point zéro - et donc la position FERMÉE de la fenêtre - est détecté.
- Les moteurs avec **S12** doivent se trouver dans la plage de fonctionnement ralenti (env. 40 mm avant la position FERMÉE).
- En cas de surcharge et de dépassement de la course de fermeture de 40 mm, les moteurs reculent d'environ 10 mm.


S12

Câblage sur le vantail / Câble dans la parclose

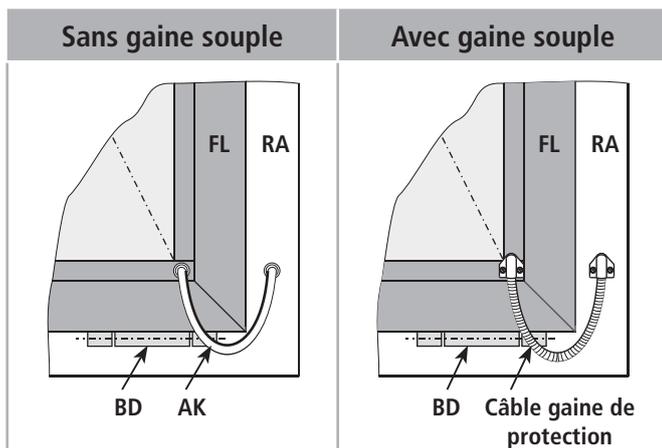


Positionnement du câble de raccordement sur le vantail:

- Le câble doit être protégé contre les dommages (tels que cisaillement, pliage, fissures) (par ex. avec gaine de protection de câble ou manchons de câble).



En enlevant le profilé de fixation de vitre (bague), il y a un risque de chute de la vitre.



Positionnement du câble d'alimentation du côté charnière:

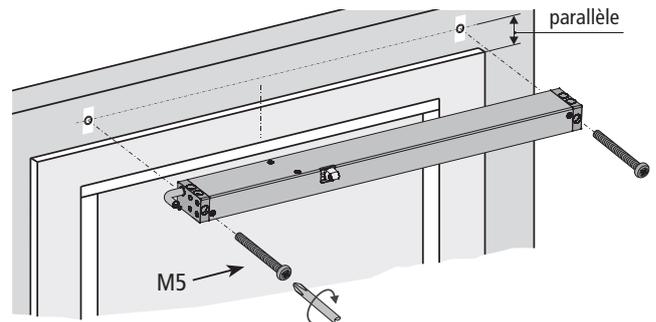
- S'assurer que le câble ne puisse pas être endommagé lors de l'ouverture et de la fermeture, p.ex. en étant plié, cisailé ou pincé.
- Protéger le passage du câble dans le profilé p.ex. avec des gaines ou des passages de câbles.

ÉTAPE DE MONTAGE 7B: **24V** **230V**
MONTAGE RIGIDE AVEC LA CONSOLE Z

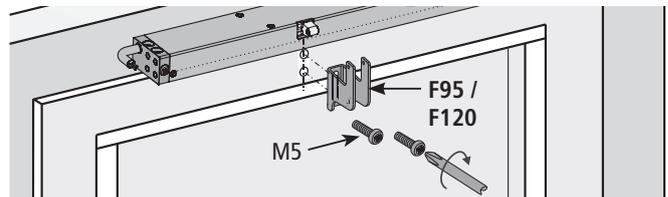
- Perçer au diamètre voulu. (Pour d'autres dimensions de montage, veuillez vous référer aux schémas de perçages „ÉTAPES DE MONTAGE 3 - 5" ou les documents de planification propres au projet).
- Visser le moteur sur le dormant.



S'assurer du parallélisme avec le bord du vantail.
Le corps du moteur doit reposer de manière parfaitement plane sur la surface du cadre.



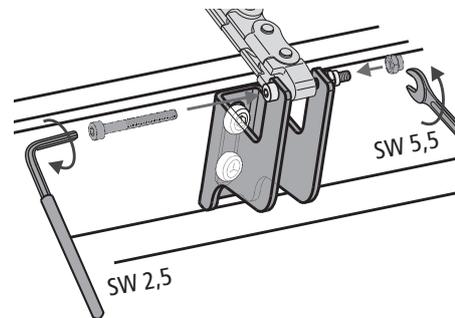
- Visser la console Z (F95 / F120) sur le vantail. Intercalez éventuellement des rondelles plates.



- Raccordez la tension de service (p.ex. avec un testeur) et faites sortir la chaîne d'env. 100 mm.

REMARQUE Pour une utilisation multiple, commander tous les moteurs ensemble.

- Sécurisez la chaîne dans le support de vantail avec vis et écrou.



REMARQUE Attention au ralenti! **S12** (voir chapitre „MODE RALENTI" - 7A).



Vérifier l'amplitude du pivotement (voir chapitre „CONTROLE DE SECURITE").

ÉTAPE DE MONTAGE 7c: MONTAGE DE LA CONSOLE - MOTEUR SUR LE BAS DE LA FENÊTRE

24V

230V

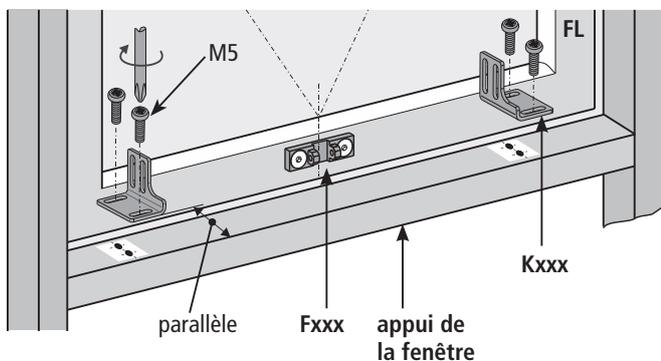
- Percer au diamètre voulu. (Pour d'autres dimensions de montage, veuillez vous référer aux schémas de percages „ÉTAPES DE MONTAGE 3 - 5” ou les documents de planification propres au projet).
- Visser les consoles (Kxxx).



S'assurer du parallélisme avec le bord du vantail.

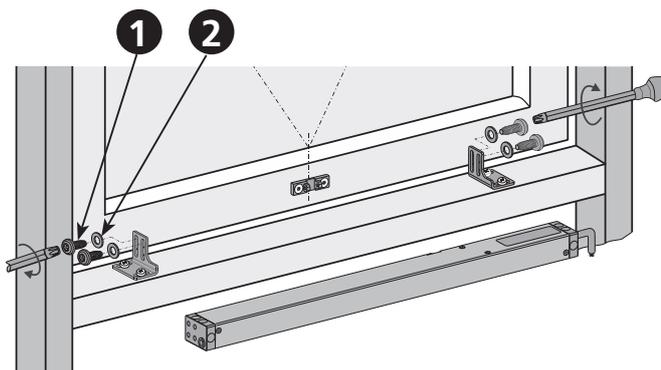
REMARQUE

Intercalez éventuellement des rondelles plates. Leur type dépend du type de vis utilisé.



Perçages en haut (languettes vers l'extérieur)	Perçages en bas (languettes vers l'intérieur)

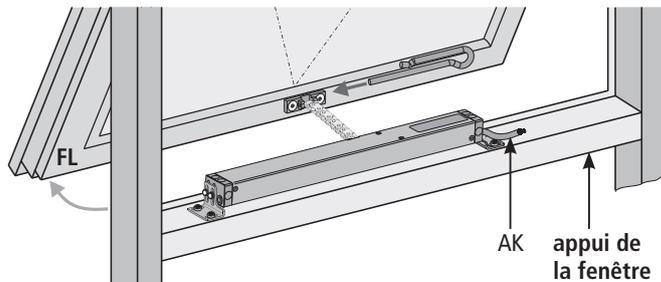
- Accrocher les dispositifs du moteur dans les consoles.
- Introduire les vis autotaraudeuses M5 ❶ et les rondelles ❷ et les serrer.



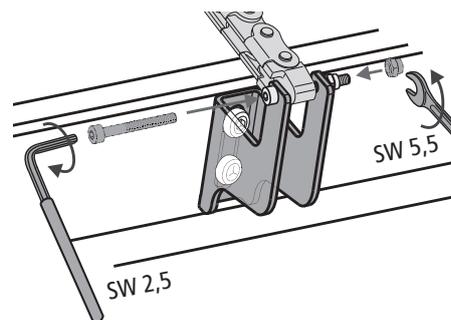
- Raccordez la tension de service (p.ex. avec un testeur) et faites sortir la chaîne d'env. 100 mm.

REMARQUE

Pour une utilisation multiple, commander tous les moteurs ensemble.



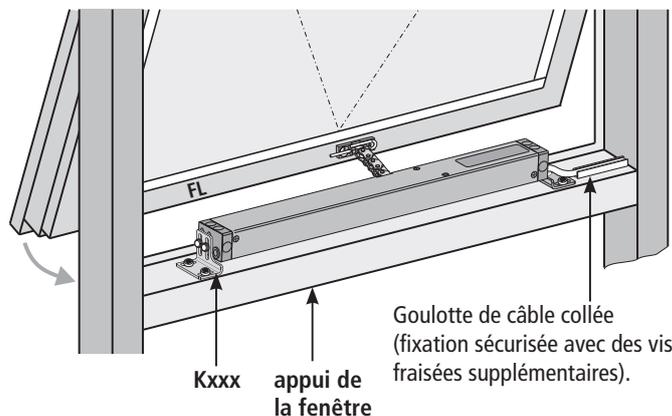
- Sécurisez la chaîne dans le support de vantail avec vis et écrou.



REMARQUE

Attention au ralenti! **S12** (voir chapitre „MODE RALENTI” - 7A).

- Poser le câble sur le dormant ou sur l'appui de fenêtre. Le câble doit être protégé contre les dommages éventuels (comme le cisaillement, les plis ou les déchirures).



Vérifier l'amplitude du pivotement (voir chapitre „CONTROLE DE SECURITE”).

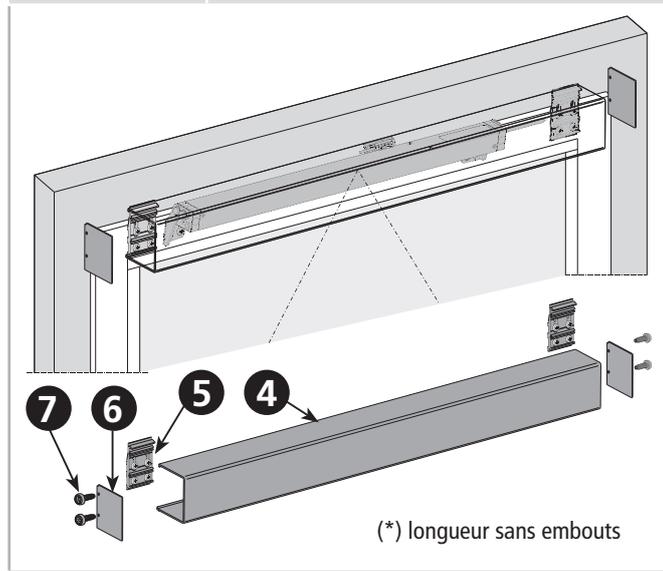
ÉTAPE DE MONTAGE 8A: RECOUVREMENT DU MOTEUR

24V

230V

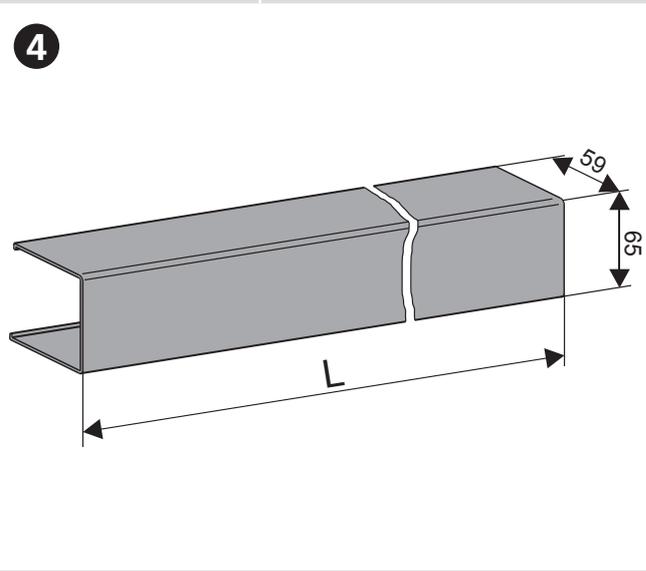
Ensemble profil de recouvrement AP KS2

N° de commande:	523952 L = 1,5 m, inclus 2x support de profil (*) 523954 L = 2,0 m, inclus 2x support de profil (*) 523956 L = 2,9 m, inclus 2x support de profil (*)
Utilisation:	Profil de recouvrement pour les moteurs montés en applique KS2 avec les consoles K94, K129, K130. Longueur du profil ajustable à la longueur du moteur (embouts recommandés) ou du vantail (sans embouts).
Matériau:	Voir description des pièces.
Équipement:	Support de profil inclus, sans embouts.



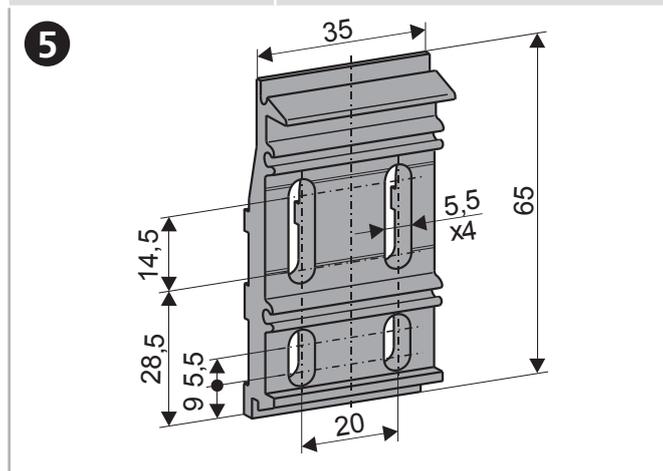
Profil de recouvrement

N° de commande:	523951
Utilisation:	Profil de recouvrement pour KS2 ajustement de la longueur côté construction.
Matériau:	Aluminium (E6/C-0)
Équipement:	Sans support de profil, sans embouts.



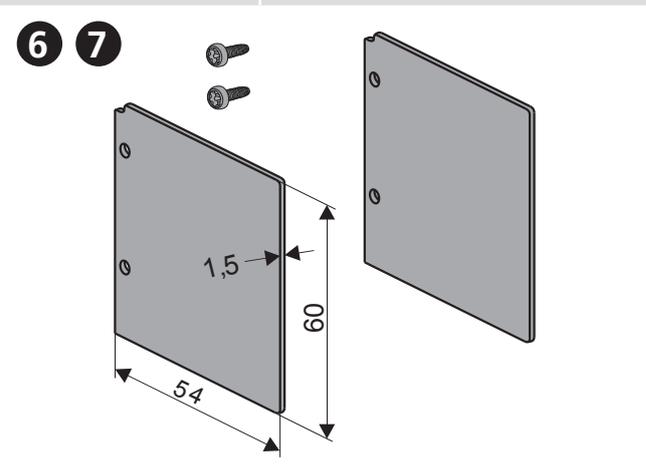
Support de profil

N° de commande:	523948
Utilisation:	Support de profil pour KS2 Profil de recouvrement 523951 jusqu'à 2 m de longueur: 2 pièces à partir de 2 m de longueur: 3 - 4 pièces
Matériau:	Aluminium (E6/C-0)
Équipement:	1 pièce (pour fixation du profil de recouvrement)



Embout

N° de commande:	523950
Utilisation:	Embout pour profil de recouvrement KS2.
Matériau:	Aluminium (E6/C-0)
Équipement:	2 embouts 4x vis M3x12 (Taptime)



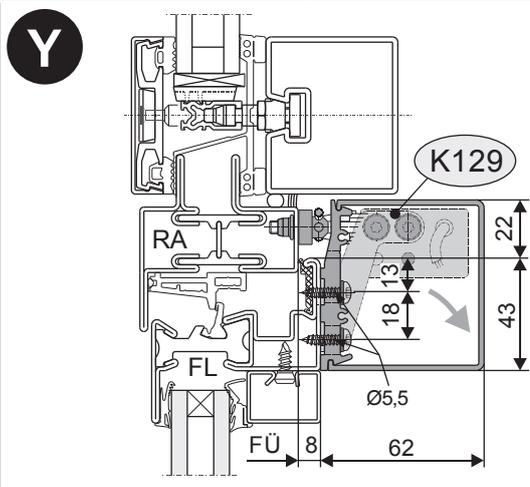
EXEMPLES D'UTILISATION

24V

230V

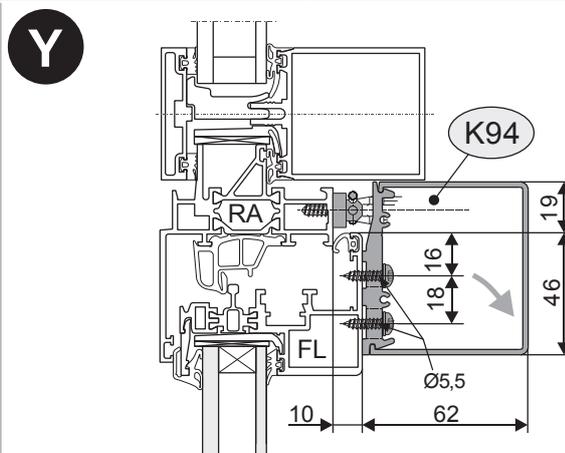
Exemples d'utilisation

Vantail basculant intérieure
Montage du vantail



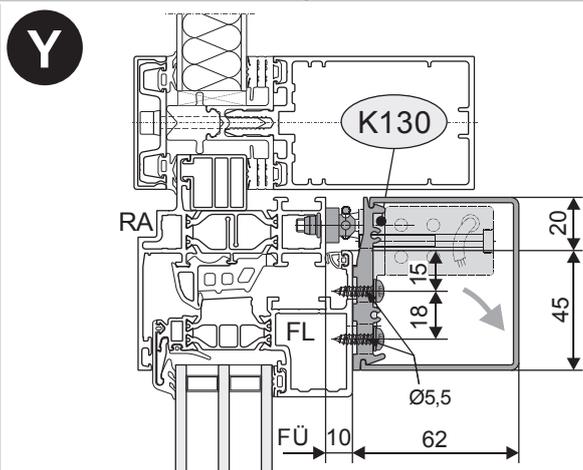
Représentation sur fenêtre acier

Vantail basculant intérieure
Montage du vantail



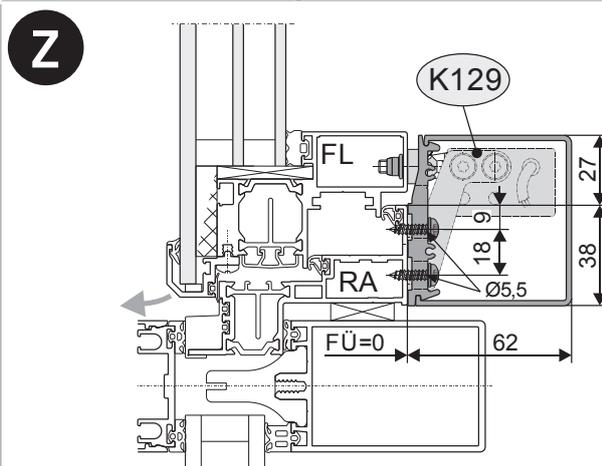
Représentation sur fenêtre alu

Vantail basculant intérieure
Montage du vantail



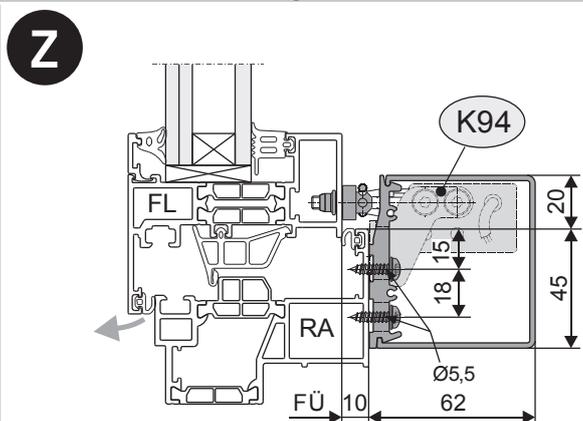
Représentation sur fenêtre alu

Vantail battant extérieur
Montage du dormant



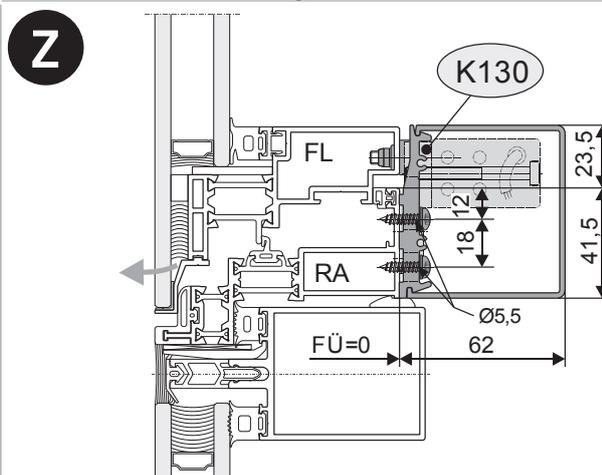
Représentation sur fenêtre alu

Vantail battant extérieur
Montage du dormant



Représentation sur fenêtre alu

Vantail battant extérieur
Montage du dormant



Représentation sur fenêtre alu

LONGUEURS DE DÉCOUPE ET GABARITS DE PERÇAGE

24V **230V**

(L'APPLICATION SOLO) Longueurs de découpe et gabarits de perçage

Y (VANTAIL BASCULANT - INTÉRIURE / MONTAGE DU VANTAIL)

24V							230V						
	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800		Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	335	380	430	545	545	625	A	475	520	570	685	685	765
B	425	470	520	635	635	715	B	565	610	660	775	775	855

L'APPLICATION SOLO Longueurs de découpe et gabarits de perçage

Z FENÊTRE À GUILLOTINE AVANTAIL / VANTAIL BATTANT - EXTÉRIURE / MONTAGE DU DORMANT

24V							230V						
	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800		Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	335	380	430	545	545	625	A	475	520	570	685	685	765
B	425	470	520	635	635	715	B	565	610	660	775	775	855

SCHÉMAS DE PERÇAGE

24 V

230 V

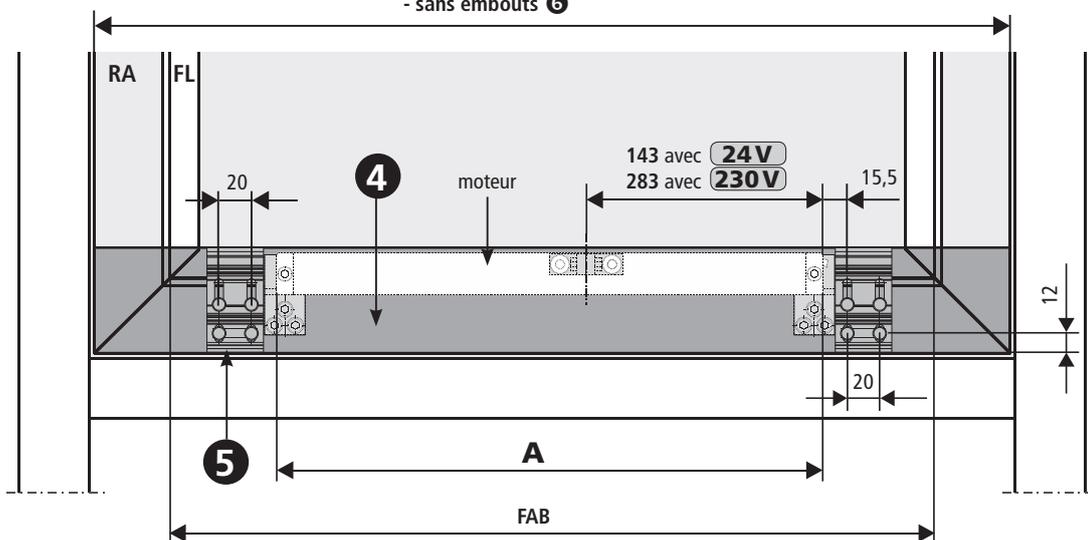
L'APPLICATION SOLO

Longueurs de découpe et gabarits de perçage

Z

FENÊTRE À GUILLOTINE AVANTAIL / VANTAIL BATTANT - EXTÉRIÈRE / MONTAGE DU DORMANT

Recouvrement sur toute la largeur du chambranle
- sans embouts ⑥



24 V

230 V

	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	335	380	430	545	545	625

	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	475	520	570	685	685	765

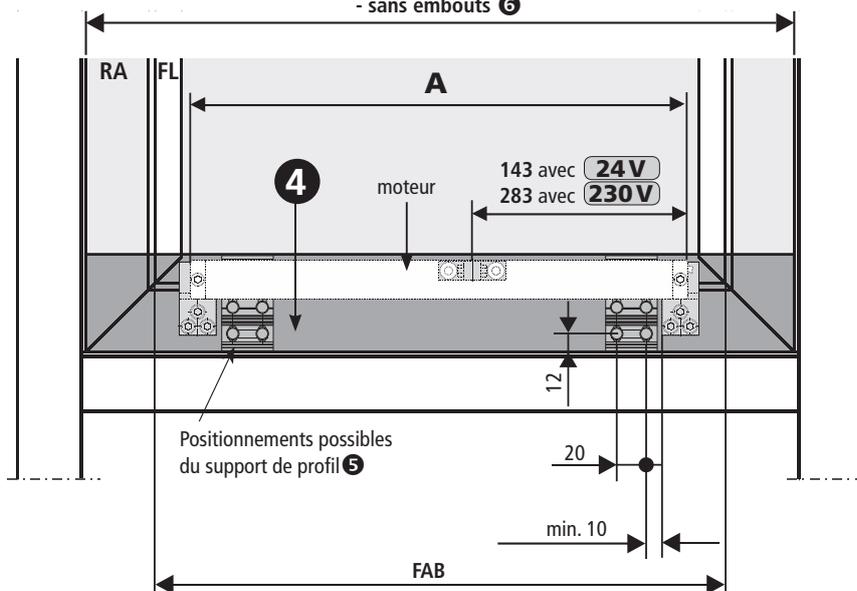
L'APPLICATION SOLO

Longueurs de découpe et gabarits de perçage

Z

FENÊTRE À GUILLOTINE AVANTAIL / VANTAIL BATTANT - EXTÉRIÈRE / MONTAGE DU DORMANT

Recouvrement sur toute la largeur du chambranle
- sans embouts ⑥



24 V

230 V

	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	335	380	430	545	545	625

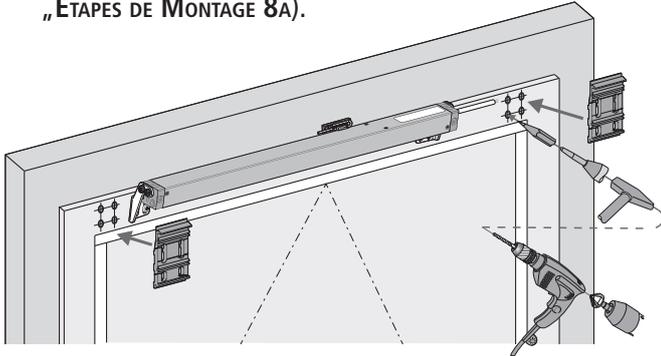
	Course 200	Course 300	Course 400	Course 500	Course 600	Course 800
A	475	520	570	685	685	765

ÉTAPE DE MONTAGE 8B: MONTAGE DU RECOUVREMENT

24V

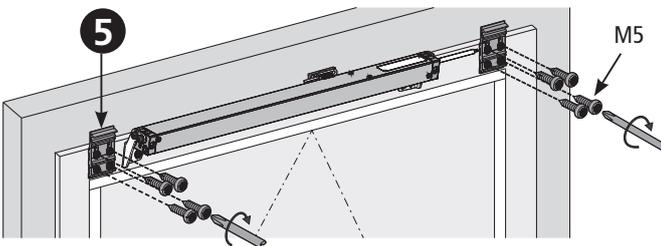
230V

- Détermination des moyens de fixation.
- Percer au diamètre voulu. (Pour d'autres dimensions de montage, veuillez vous référer aux schémas de perçages „ÉTAPES DE MONTAGE 8A).



Retirer les copeaux avec précaution, ils ne doivent pas pénétrer dans les joints d'étanchéité. Éviter les rayures de surface, par ex. à l'aide d'une feuille adhésive.

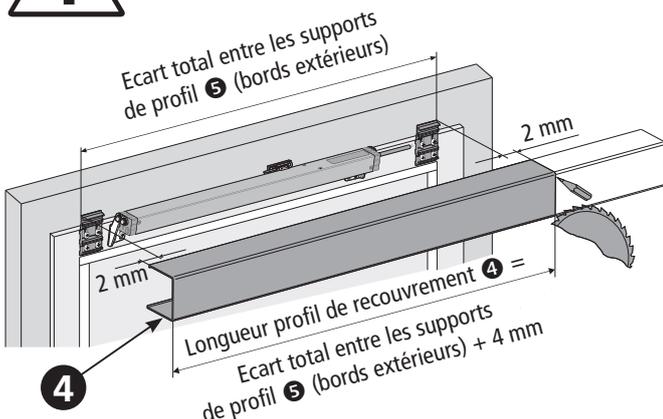
- Visser le support de profil (5).
Le nombre de supports de profils (5) dépend de la longueur du profil de recouvrement (4):
- jusqu'à 2 m de longueur = 2 pièces
- à partir de 2 m de longueur: = 3 - 4 pièces



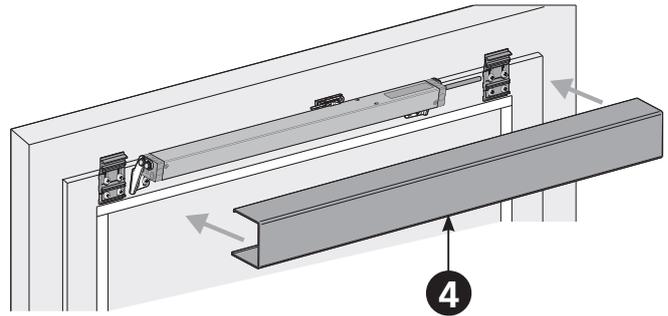
- Détermination longueur profil de recouvrement (4):
Longueur profil de recouvrement (4) = Ecart total entre les supports de profil (5) (bords extérieurs) + 4 mm.
- Scier le profil de recouvrement (4) à la longueur adéquate.
- Ébavurer la coupe.



Veillez à l'orthogonalité lors de la découpe.

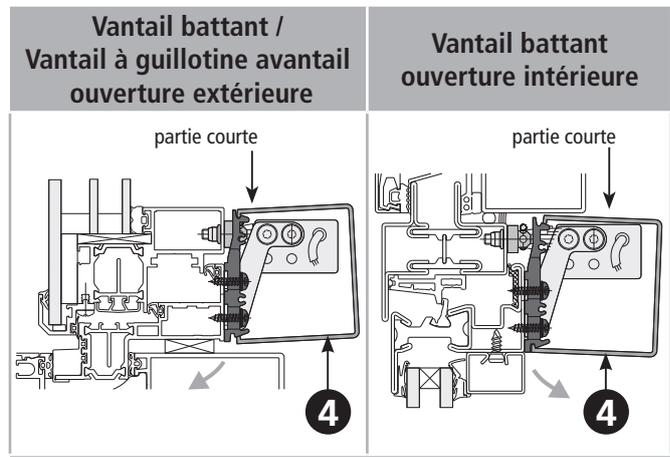


- Centrer le profil de recouvrement (4) et le monter.



REMARQUE

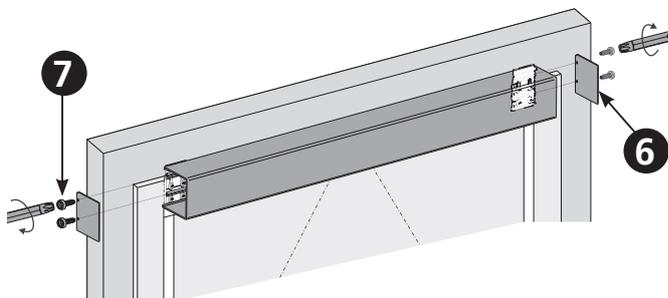
Le côté court du profil de recouvrement (4) doit être dirigé vers le haut.



- Positionner le profil de recouvrement (6) et le fixer avec des vis M3 (7).

REMARQUE

Si nécessaire ouvrez électriquement le vantail afin de pouvoir mieux serrer les vis (7).



Les embouts (6) sont parfaitement adaptés au profil de recouvrement (4) et apportent une finition parfaite. Lors d'un recouvrement entre „montant-montant“ pas de montage d'embouts (6).

ÉTAPE DE MONTAGE 9: RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

24V

230V



Lors de la connexion, veillez à ce qu'il n'y ait pas de tension dans les bornes !
Les fils non utilisés doivent être isolés !

Le sens de fonctionnement du moteur 24V peut être modifié par remplacement (Polarité inversée) des fils « BN - (marron) » - « BU - (bleu) »

Marquage : Couleur du fil		Sens du déplacement
Couleurs:	DIN IEC 757	
noir	BK	OUVERT ↑
blanc	WH	
marron	BN	FERMÉ ↓
bleu	BU	
vert/jaune	GN/YE	Inversion de polarité
vert	GN	
violet	VT	
gris	GY	

Affectation des raccords 24V

	↑	↓
BN	+	-
BU	-	+

WH est utilisé pour la communication (lors d'une opération multiple synchrone)

Version „Z“:
Contact max. 24V, 500 mA (min. 10mA)

Affectation des raccords 230V

	↑	↓
	OUVERT	FERMÉ
L	BN	BK

GN/YE = PE
BU = N

WH + GY pour Version „Z“: (optionnel)
Contact max. 24V, 500 mA (min. 10mA)

Moteur multiple maître / esclave 24V

! Raccorder WH
Pas de tension sur les fils blancs (WH)
- Le moteur peut être endommagé

Boîte de raccordement, sur site (par le client)

Alimentation 24 V DC de la centrale de commande

WH est utilisé pour la communication avec fonctionnement multiple synchronisé

En option: 1 - 4 moteur (pour KS2 Twin 1 ou 2 moteurs) et max. 2 verrouillage sont possibles.

Moteur multiple maître / esclave Set 230V / 24V

! Raccorder WH
Pas de tension sur les fils blancs (WH)
- Le moteur peut être endommagé

Boîte de raccordement, sur site (par le client)

tension de sortie 24 V

WH est utilisé pour la communication avec fonctionnement multiple synchronisé

En option: 1 - 4 moteur (pour KS2 Twin 1 ou 2 moteurs) et max. 2 verrouillage sont possibles.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

24V

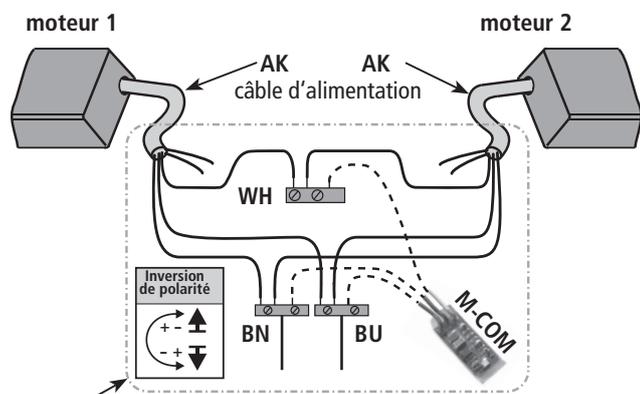
230V

Utilisation multiple avec M-COM

24V



Raccorder WH
Pas de tension sur les fils blancs (WH)
- Le moteur peut être endommagé



Boîte de raccordement, sur site (par le client) Alimentation 24 V DC de la centrale de commande

WH est utilisé pour la communication avec fonctionnement multiple synchronisé

En option: 1 - 4 moteur (pour KS2 Twin 1ou 2 moteurs) et max. 2 verrouillage sont possibles.

M-COM (unité de commande principale)

24V

N° de commande : 524177
Application :

Module de configuration pour la configuration et la surveillance automatiques de max. 4 verrouilleur NC / 2 en version S12 / S3 dans les systèmes du moteur.

Tension assignée

24V DC (19V ... 28V)

Consommation électrique :

<12 mA

Type de moteru :

S12

Indice de protection :

IP30 revêtement caoutchouc

Température ambiante:

0 °C ... + 70 °C

Dimensions :

45 x 17 x 6 mm

Câbles de connexion :

3 fils 0,5 mm² x 50 mm

Fonctionnalité / Équipement :

Carte de circuit imprimé assemblée avec fils de connexion pour installation dans une boîte de jonction fournie par le client.



Boîtier de raccordement de câble (pour la rallonge)

24V

N° de commande: 513344
Application: rallonger un câble du dispositif du moteur

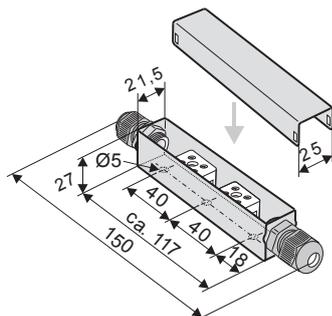
Tension assignée: uniquement pour basse-tension jusqu'à 50V DC/AC

Matériau: inox (V2A)

Indice de protection: IP 40

Dimensions: 25 x 27 x 150 mm

Équipement: avec raccordement de câbles (gris) avec décharge de traction, avec bornes libres en céramique.



UniPC avec interface de paramétrage

24V

230V

N° de commande : 524178
Application : Matériel et logiciel pour le paramétrage des moteurs de la société **AUMÜLLER AUMATIC GmbH**

Tension assignée : 24V DC +/-20%

Moteur paramétrables : 24V DC dans la version S3, S12, S12 V.2
230V AC dans la version S12, S12 V.2

Contenu de la livraison : Logiciel UniPC (lien de téléchargement*), Interface « ParInt », câble USB, câble de connexion

* <http://www.aumuller-gmbh.de/Downloads>

Caractéristiques / Équipement
L'alimentation 24V DC n'est pas incluse dans le contenu de la livraison !
Une licence logicielle est requise pour les paramètres avancés.



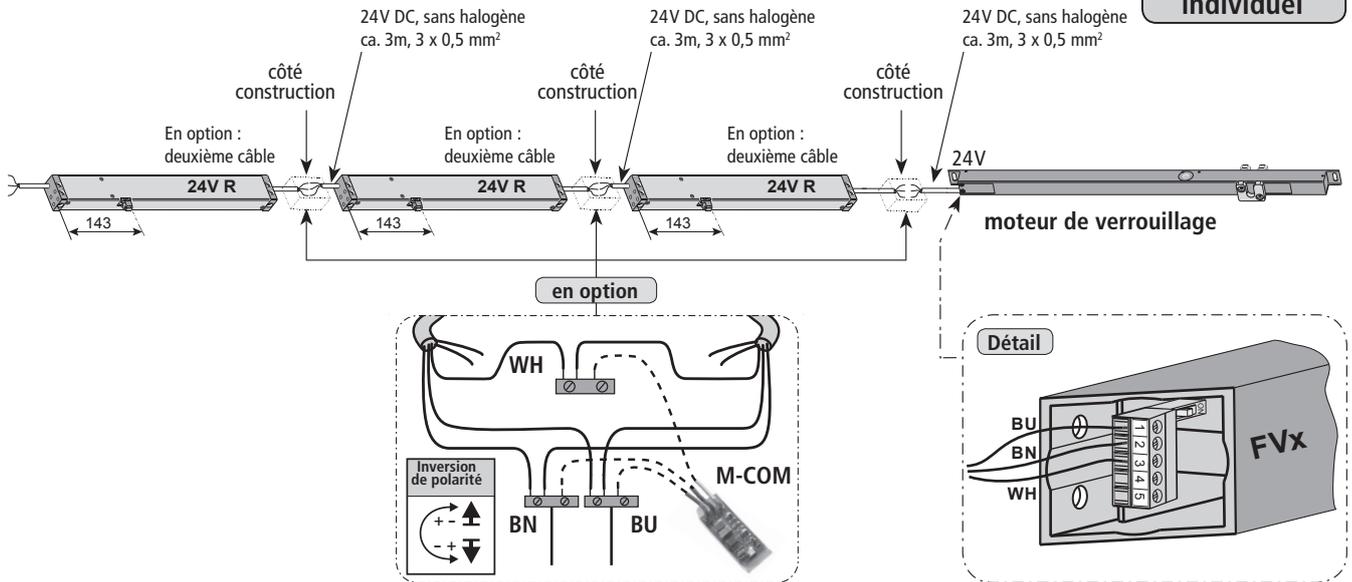
La reprogrammation d'un moteur a lieu à vos propres risques et périls.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE CONFIGURÉ AVEC M-COM

Aménagement individuel: Fonctionnement multiple avec M-COM et verrouilleur

24V

Aménagement individuel



REMARQUE

Au maximum trois moteurs individuels et verrouilleur sont possibles.
 En option: deuxième câble pour moteur (en boucle).
 Configuration réalisée par M-COM.

BN	=	marron
BU	=	bleu
WH	=	blanc

Fonctionnement multiple: motreure „Set A“ avec M-COM et verrouilleur

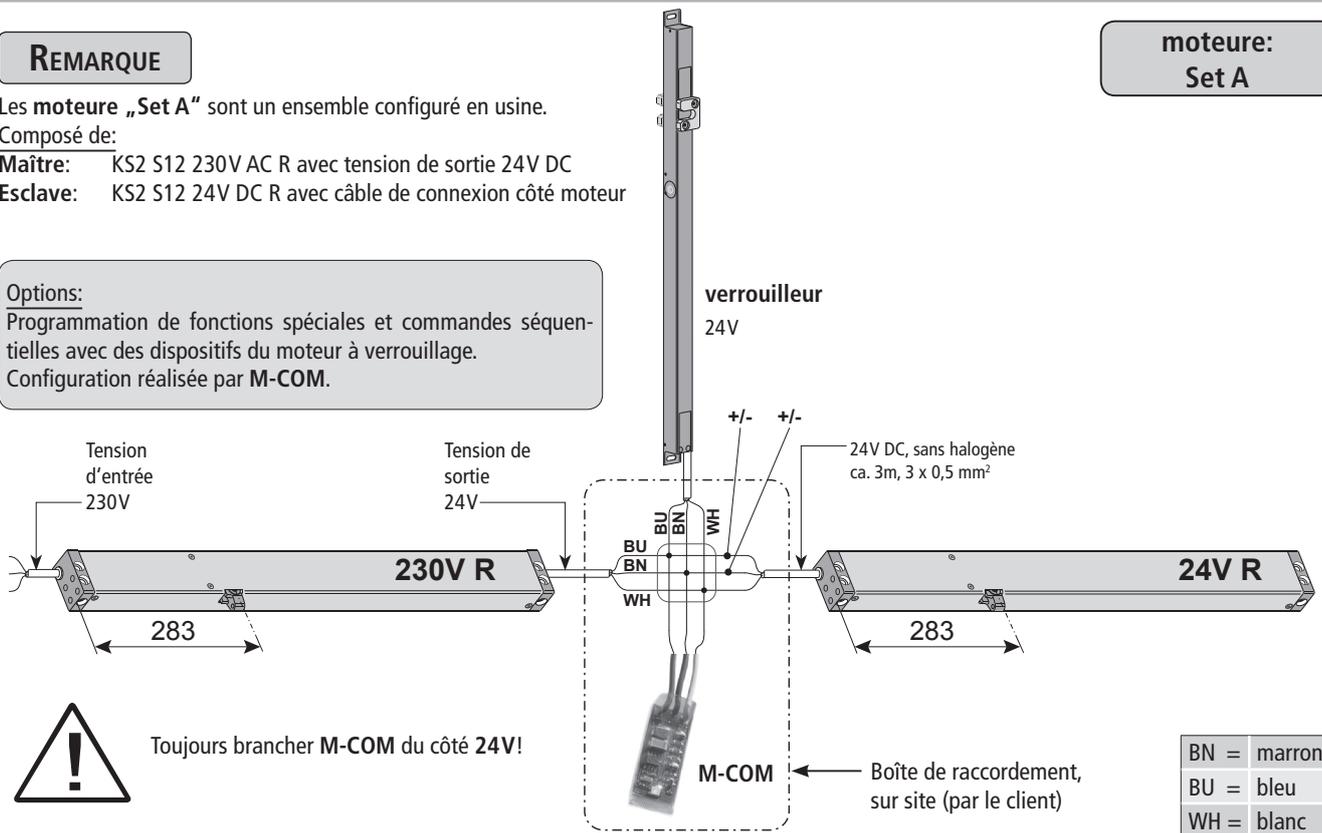
230V/24V

REMARQUE

Les motreure „Set A“ sont un ensemble configuré en usine.
 Composé de:
Maître: KS2 S12 230V AC R avec tension de sortie 24V DC
Esclave: KS2 S12 24V DC R avec câble de connexion côté motreure

Options:
 Programmation de fonctions spéciales et commandes séquentielles avec des dispositifs du motreure à verrouillage.
 Configuration réalisée par M-COM.

motreure: Set A



Toujours brancher M-COM du côté 24V!

BN	=	marron
BU	=	bleu
WH	=	blanc

ÉTAPE DE MONTAGE 10:

CONDUITES D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ CENTRALE VERS LES MOTEURS

Respectez les prescriptions et directives en vigueur, par ex. DIN 4102-12, en ce qui concerne « l'intégrité fonctionnelle d'un système de câbles » (E30, E60, E90) et la « Directive sur les systèmes de câbles échantillons - MLAR », ainsi que les règles de construction !

RECOMMANDATION

Pour des raisons de sécurité, sélectionnez la section de câble supérieure lors du choix d'un câble.

formule de calcul

pour la section de fil requise d'un câble d'alimentation

24V

$$A_{\text{mm}^2} = \frac{I_A \text{ (total)} * L \text{ m (longueur amenée)} * 2}{2,0 \text{ V (chute de tension)} * 56 \text{ m} / (\Omega * \text{mm}^2)}$$

Exemple de calcul

données existantes :

- Pouvoir de coupure par moteur (par ex. 2 * 4,0A) selon fiche technique
- longueur à ponter de la dernière fenêtre au panneau de commande (par ex. 10 mètres)

$$A = \frac{(2 * 4,0A) * 10 \text{ m} * 2}{2,0 \text{ V} * 56 \text{ m} / (\Omega * \text{mm}^2)}$$

A = 1,42mm² -> 1,5mm² sélectionné

Pose et raccordement du câble du moteur

- Plagedemontageavecdegrandesdifférencesdetempérature (risque de condensation).
- Placer les points de serrage près de la fenêtre et s'assurer de l'accessibilité.
- S'assurer que le moteur ou le câble du moteur puisse être retiré.
- Tenir compte de la longueur et de la section des câbles du moteur.

ÉTAPE DE MONTAGE 11:

TESTS DE SÉCURITÉ ET OPÉRATIONS D'ESSAI

Vérifier la sécurité du système assemblé, effectuer un essai de marche et procéder à la mise en service.

Contrôle de sécurité :

- Brancher la tension de service.
- Vérifier ou resserrer les fixations (support de vantail, support) pour un ajustement serré.

Opération d'essai :

- Inspection visuelle du mouvement du vantail
- Arrêter immédiatement en cas de dysfonctionnement !
- Faire attention à la collision avec la construction de la façade et corriger le montage si nécessaire.

Évaluation des risques :

Avant la mise en service d'une fenêtre motorisée sur laquelle sont montés des moteurs qui ont été mis sur le marché en tant que machines incomplètes par le fabricant avec une déclaration d'incorporation, tout danger potentiel pour les personnes doit être enregistré, évalué et minimisé par des mesures techniques appropriées, conformément à la directive Machines. Des documents séparés pour la réalisation d'une évaluation des risques peuvent être téléchargés à partir de la page d'accueil d'**AUMÜLLER Aumatic GmbH**

(www.aumueller-gmbh.de).

Fonctionnement de la fenêtre motorisée

Lors de l'utilisation de la fenêtre motorisée à commande assistée, les consignes de sécurité (voir page 6) doivent être respectées, en particulier celles concernant la mise en service, l'utilisation et la maintenance.

AIDE EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT, RÉPARATION OU MISE EN ÉTAT

La réparation correcte d'un moteur défectueux ne peut être effectuée que dans l'usine du fabricant ou dans une entreprise spécialisée autorisée par le fabricant. L'ouverture ou la manipulation indépendante de le moteur annule le droit à la garantie.

1. Remplacez les moteurs défectueux ou faites-les réparer par le fabricant.
2. Si des problèmes surviennent pendant l'installation ou le fonctionnement normal, le tableau suivant peut vous aider.

Problème	Cause possible	Possibilités de solution
Le moteur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Tension d'alimentation trop courte • Sens de marche incorrect • Câble de connexion non raccordé • Bloc d'alimentation / la centrale d'alimentation ne fournit pas la tension requise, c'est-à-dire trop élevée ou trop basse (voir fiche technique) • Le bloc d'alimentation / l'unité centrale n'est pas alimenté en énergie électrique. (pas de tension) • Le moteur a été décommuté en raison de surcharge 	<ul style="list-style-type: none"> • Tension d'alimentation mise en marche conformément à la documentation technique • Vérifier les fils du moteur, Inversion de polarité des bornes • Vérifier tous les câbles de raccordement • Vérifier le bloc d'alimentation et remplacer si nécessaire • Établir l'approvisionnement en énergie • Déplacer le moteur d'abord dans le sens FERMÉ
Le moteur ne redémarre pas après un fonctionnement répété	<ul style="list-style-type: none"> • Temps de fonctionnement dépassé, moteur devenu trop chaud • Toutes les causes possibles à partir de ce point : « Le moteur ne démarre pas » 	<ul style="list-style-type: none"> • Attendez que le moteur soit refroidi, puis redémarrez. • voir solutions possibles points : « Le moteur ne démarre pas »
Le moteur ne se ferme pas	<ul style="list-style-type: none"> • Le dispositif de sécurité s'est déclenché • Toutes les causes possibles à partir de ce point : « Le moteur ne démarre pas » 	<ul style="list-style-type: none"> • Activer la zone de sécurité et déplacer brièvement le moteur dans le sens OUVERT • voir solutions possibles points : « Le moteur ne démarre pas »
Le moteur fonctionne de façon incontrôlée « Ouvert » et « Fermé »	<ul style="list-style-type: none"> • Tension alternative de la tension d'alimentation du bloc d'alimentation ou de l'unité centrale trop élevée • Défaut dans le bloc d'alimentation ou centrale 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuster la tension de le moteur à sa valeur requise. (Valeurs : voir fiche technique de le moteur) • Vérifier la tension de sortie du bloc d'alimentation ou de la centrale.
Le moteur passe à pos. de fermeture, mais après env. 10 mm à pos. d'ouverture	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer la fenêtre en dehors de la plage de fonctionnement ralenti de 40 mm (coupure en cas de surcharge) 	<ul style="list-style-type: none"> • Monter le moteur de manière à ce que le processus de fermeture s'effectue dans les 40 mm (p. ex. placer la pièce d'écartement sous le support de vantail).

MAINTENANCE ET MODIFICATION

Le fonctionnement durable et la sécurité de le moteur suppose une maintenance régulière, au moins une fois par an (légalement prescrite dans le cas des exutoires de fumée et de chaleur) par une entreprise spécialisée. L'état de préparation opérationnelle doit être vérifié régulièrement. Le système doit souvent être vérifié afin de détecter des déséquilibres et des signes d'usure ou d'endommagement des câbles et des fixations.

Enlever les impuretés de le moteur pendant les travaux d'entretien. Vérifier le serrage des fixations et des vis de serrage. Tester les appareils en effectuant un test de fonctionnement pendant l'ouverture et la fermeture. Le moteur lui-même ne nécessite aucun entretien. Les appareils défectueux ne peuvent être réparés que dans notre usine. Il faut uniquement recourir à des pièces de rechange du fabricant. Si le câble de raccordement de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son service après-vente ou par une personne qualifiée afin d'éviter tout danger.

Un **contrat de maintenance** est recommandé. Il est possible de télécharger un contrat de maintenance modèle depuis la page d'accueil de la société Aumüller Aumatic GmbH (www.aumueller-gmbh.de).

Lors du nettoyage des vitres, les moteurs ne doivent pas entrer en contact direct avec de l'eau ou des produits de nettoyage. Les moteurs doivent être protégés de la saleté et de la poussière pendant la phase de construction ou de rénovation.

Procédure d'entretien :

1. Ouvrir ou déployer complètement le vantail motorisé.
2. Mettre l'installation hors tension et la protéger contre une mise en marche automatique ou manuelle.
3. Vérifiez que les fenêtres et les ferrures ne soient pas endommagées.
4. Vérifier toutes les fixations mécaniques (respecter les couples de serrage indiqués dans les instructions de montage si nécessaire).
5. Vérifier que les moteurs électriques ne soient pas endommagés ou encrassés.
6. Vérifier les câbles de raccordement (câble du moteur) :
 - Étanchéité du presse-étoupe
 - Fonction de la décharge de traction
 - Dégâts
7. Vérifier la praticabilité des charnières et des ferrures, les réajuster si nécessaire ou les traiter avec un lubrifiant, par ex. un spray silicone (respecter les instructions du fabricant du système de fenêtres).
8. Vérifier le joint circonférentiel, le nettoyer des impuretés ou le remplacer.
9. Effectuer un nettoyage qui préserve les fonctions (par ex. essuyer et sécher les éléments de réglage de le moteur, tels que les chaînes ou les broches, avec des produits non acides ou alcalins et, si nécessaire, les graisser avec une huile de nettoyage, telle que Ballistol).
10. Allumer la tension d'alimentation.
11. Fenêtre motorisée par la tension de service Ouverture et fermeture (test de fonctionnement).
12. Vérifier et ajuster les dispositifs de protection contre les intrusions, le cas échéant.
13. Vérifier l'intégrité du marquage CE sur le système électrique (par ex. NSHEV).
14. Vérifier que les avertissements et les étiquettes d'avertissement sur le moteur respectif sont intacts.
15. Le cas échéant, effectuer une évaluation des risques conformément à la directive Machines 2006/42/CE, par exemple après un changement de machine.

DÉMONTAGE

Le démontage des moteurs s'effectue dans l'ordre inverse du montage. Le travail de réglage n'est plus nécessaire.

1. Avant de démonter un moteur, le système doit être débranché du réseau à tous les pôles (broches).
2. Lors du démontage d'un moteur, la fenêtre doit être protégée contre une ouverture indépendante.

Éliminer les pièces conformément à la réglementation locale.

ÉLIMINATION

Ne jetez pas d'appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19 / UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition en droit national, les appareils électriques obsolètes doivent être collectés séparément et envoyés pour un recyclage respectueux de l'environnement.



RESPONSABILITÉ

Il est possible d'effectuer des modifications et des réglages sur le produit sans avertissement préalable. Les illustrations sont à titre indicatif. Malgré le meilleur soin possible apporté à ce manuel, aucune responsabilité ne peut être assumée pour son contenu.

GARANTIE ET SERVICE APRÈS-VENTE

De manière générale s'appliquent les éléments suivants :

«Conditions générales de livraison pour les produits et prestations de l'industrie électrique (ZVEI)».

La garantie correspond aux dispositions légales et est valide pour le pays dans lequel le produit a été acquis.

La garantie s'étend aux défauts de matériau et de fabrication qui apparaissent dans le cas d'une sollicitation normale.

Le délai de garantie pour la livraison de matériau est de douze mois.

Les revendications au titre de la garantie et de la responsabilité dans le cas de dommages corporels et matériels sont exclues si ces derniers découlent d'une ou plusieurs des causes suivantes :

- Il n'y a pas d'inspection adéquate à l'entrée des marchandises.
- Utilisation non conforme à la destination du produit.
- Montage, mise en service, utilisation, maintenance ou réparation inadaptes du produit.
- Fonctionnement du produit avec des dispositifs de sécurité et de protection défectueux, non posés dans les règles ou bien non opérationnels.
- Non-observation des consignes et des conditions préalables au montage indiquées dans la présente instruction.
- Modifications non concertées de la construction du produit ou bien des accessoires.
- Cas de catastrophe consécutifs à l'effet d'un corps étranger et de forces majeures.
- Usure.

Les personnes à contacter pour les demandes de garantie ou pour les pièces de rechange ou les accessoires sont les employés de la succursale responsable pour vous ou la personne responsable de votre succursale

AUMÜLLER AUMATIC GmbH.

Les données de contact peuvent être consultées sur notre page d'accueil: (www.aumueller-gmbh.de)



CERTIFICATS ET EXPLICATIONS

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit décrit dans la « fiche technique » est conforme aux directives suivantes :

- 2014/30/EU
Directive sur la compatibilité électromagnétique
- 2014/35/EU
Directives basse tension



Nous déclarons en outre que le moteur est une machine incomplète au sens de la directive européenne sur les machines (2006/45/CE).

Documents techniques et explications dans l'entreprise :

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
Gemeindewald 11
D-86672 Thierhaupten

Ramona Meinzer
Gérante (présidente)

INDICATION :

La preuve de l'utilisation d'un système de gestion de qualité pour la société :

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
conformément à la base de certification **DIN EN 9001** ainsi que la déclaration d'installation et de conformité peuvent être téléchargées via le code QR ou directement sur notre page d'accueil :
(www.aumueller-gmbh.de)



LE PRÉSENT DOCUMENT EST UNE TRADUCTION DE LA NOTICE ORIGINALE D'INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE

Remarque importante:

Nous sommes conscients de notre responsabilité en ce qui concerne la manipulation la plus minutieuse pour la préparation de produits qui préservent la vie et les valeurs. Bien que nous entreprenions tout ce qui est possible pour garder toutes les données et les informations à un niveau actuel et correct, nous ne pouvons toutefois pas garantir qu'il n'existe pas d'erreurs.

Les indications et les données figurant dans cette documentation peuvent être modifiées sans avertissement préalable. La transmission et la duplication de cette documentation ainsi que l'exploitation et la communication de son contenu ne sont pas autorisées tant que cela n'a pas été permis explicitement.

Des transgressions sont assujetties à des dommages-intérêts. Sous réserve de tous les droits en cas de délivrance du brevet ou de dépôt de modèle d'utilité. Seules les conditions générales de vente et de livraison de la société **AUMÜLLER AUMATIC GmbH** sont valables pour les offres, les livraisons et les prestations.

Toutes les versions précédentes sont annulées avec la présente édition de ce manuel.

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de

9000000202_V4.3_KW30/20