



Services SA

KS4 S12 24V DC R

**DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT
À CHÂÎNE POUR FENÊTRES**



aumüller ■

2017

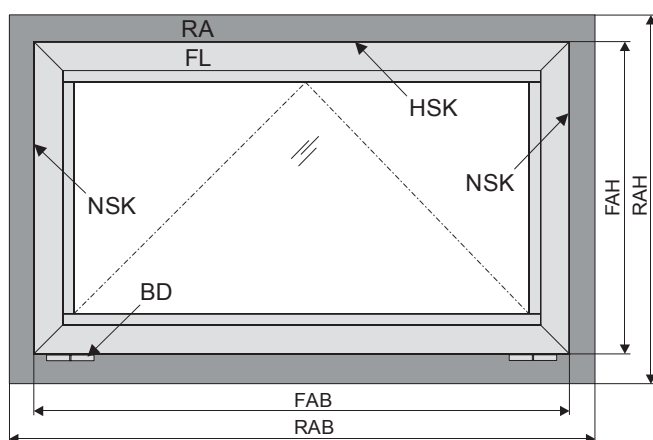
01	Description des abréviations Groupes cibles Symboles d'avertissement et de sécurité Usage approprié Consignes de sécurité	3 - 8
02	Fiche technique KS4 S12 24V DC R Explications concernant l'étiquette produit	9 - 10
03	Variantes de montage et hauteur minimale des vantaux	11
04	ÉTAPE DE MONTAGE 1: Vérification avant le montage ÉTAPE DE MONTAGE 2: Conditions pour le montage et préparation du montage	12 - 13
05	ÉTAPE DE MONTAGE 3: Dimensions et schémas de perçage: supports de vantail et consoles ÉTAPE DE MONTAGE 4: Schémas de perçage pour consoles et supports de vantail	14 - 16
06	ÉTAPE DE MONTAGE 5: Réalisation des perçages en fonction des variantes de montage ÉTAPE DE MONTAGE 6A: Montage pivotant de l'entraînement sur le dormant ÉTAPE DE MONTAGE 6B: Montage fixe de l'entraînement sur le dormant ouverture de fenêtre vers l'intérieur ÉTAPE DE MONTAGE 6C: Montage fixe de l'entraînement sur le châssis du vantail ouverture de fenêtre vers l'intérieur ÉTAPE DE MONTAGE 6D: Montage fixe de l'entraînement sur le dormant ouverture de fenêtre vers l'extérieur	17 - 21
07	ÉTAPE DE MONTAGE 7: Câblage ÉTAPE DE MONTAGE 8: Raccordement électrique ÉTAPE DE MONTAGE 9: Mode de ralenti ÉTAPE DE MONTAGE 10: Raccordements des dispositifs d'entraînement à la centrale ÉTAPE DE MONTAGE 11: Contrôle de sécurité et essai de fonctionnement	22 - 28
08	Démontage et mise au rebut Responsabilité Garanties et service après-vente Certificats	29 - 31

DESCRIPTION DES ABBREVIATIONS

Liste des abréviations

Vous trouverez les abréviations suivantes tout au long de cette notice.
Toutes les unités de mesure sauf autre indication sont en mm.
Tolérances générales selon DIN ISO 2768-m.

A	Entraînement
AK	Câble d'alimentation / Câble de l'entraînement
AP	Profil de recouvrement
BD	Bande
Fxxx	Support de battant
FAB	Largeur extérieure du battant
FAH	Hauteur extérieure du battant
FG	Poids du battant
FL	Châssis de battant
FÜ	Recouvrement du battant
HSK	Bord principal de fermeture
Kxxx	Console
L	Longueur du dispositif d'entraînement
MB	Bande centrale
NSK	Bord secondaire de fermeture
RA	Chambranle
RAB	Largeur extérieure du châssis
RAH	Hauteur extérieure du châssis
SL	Charge neigeuse
→	Sens d'ouverture



GROUPE CIBLE

Cette notice s'adresse à un personnel qualifié et formé et à des exploitants qualifiés d'installations pour l'extraction naturelle des fumées (NRA / RWA) et l'aération naturelle par les fenêtres, ayant des connaissances sur les types d'exploitation et les risques résiduels de l'installation.

SYMBOLES D'AVERTISSEMENT ET DE SECURITE DANS CETTE NOTICE:

Les symboles utilisés dans cette notice doivent être respectés et ont la signification suivante:



Le non-respect des avertissements provoque des lésions irréversibles ou la mort.



Le non-respect des avertissements peut provoquer des lésions irréversibles ou la mort.



Le non-respect des avertissements peut provoquer des blessures légères ou moyennes (guérissables).



Le non-respect des avertissements peut provoquer des dommages matériels.



Prudence / avertissement
Risques dus au courant électrique.



Prudence / avertissement
Risques d'écrasement et de pincement par l'entraînement de l'appareil (autocollant fourni avec le dispositif d'entraînement).



Attention / Avertissement
Risque d'endommagement / de destruction des entraînements et / ou de la fenêtre.



Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités restreintes au niveau physique, sensoriel ou psychologique ou manquant d'expérience et / ou manquant de savoir-faire sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou si elles ont reçu de la part de cette dernière 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 l'entretien incombant à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION

Champs d'application / Domaines d'application

Cet entraînement sert à l'ouverture et à la fermeture électrique des fenêtres installées en façade et sur les toits.

La tâche principale de ce produit est, en combinaison avec une fenêtre et une unité de commande externe adaptée, **d'évacuer les fumées chaudes et les gaz en cas d'incendie** afin de sauver des vies humaines et de protéger les biens. De plus on peut également, en combinaison avec une fenêtre à motorisation électrique équipée d'une unité de commande externe appropriée, **assurer l'apport d'air frais** pour garantir l'aération naturelle du bâtiment.

REMARQUE

Du fait du montage d'un entraînement sur un élément de fenêtre mobile, on obtient ce que l'on appelle „une fenêtre motorisée” qui devient alors une machine au sens de la directive de machine 2006/42/CE.

Utilisation conforme à la destination correspondant à la déclaration de conformité

L'entraînement est destiné à être fixé et raccordé électriquement en tant que partie intégrante d'un bâtiment.

Selon la déclaration de conformité ci-jointe, l'utilisation de l'entraînement en combinaison avec une unité de commande externe, par ex. de chez Aumüller dans le cadre d'une utilisation conforme sur une fenêtre **motorisée sans une estimation renouvelée des risques sur place**, est autorisé pour:

- l'utilisation pour l'aération naturelle avec
 - une hauteur minimale de montage de l'entraînement de 2,5 m au-dessus du sol ou
 - une ouverture au niveau de l'élément actionné sur le HSK < 200 mm avec une vitesse constante de l'HSK dans le sens de fermeture < 15 mm/s.
- l'utilisation en tant que NRW selon EN12101-2 sans double fonction d'aération!

⚠ AVERTISSEMENT

Faire attention aux zones à risque éventuel pour les fenêtres basculantes et pivotantes ayant des bords latéraux se trouvant à une hauteur inférieure à 2,5 m au-dessus du sol, en tenant compte de l'unité de commande et de l'utilisation!

En tant que fabricant nous sommes conscients de nos obligations et de nos responsabilités lors du développement, de la production et de la distribution d'entraînements de fenêtres sécurisés et nous les appliquons de façon conséquente. Cependant nous n'avons pas d'influence directe sur l'utilisation de nos entraînements. C'est pour cela que nous vous informons préventivement sur le fait que:

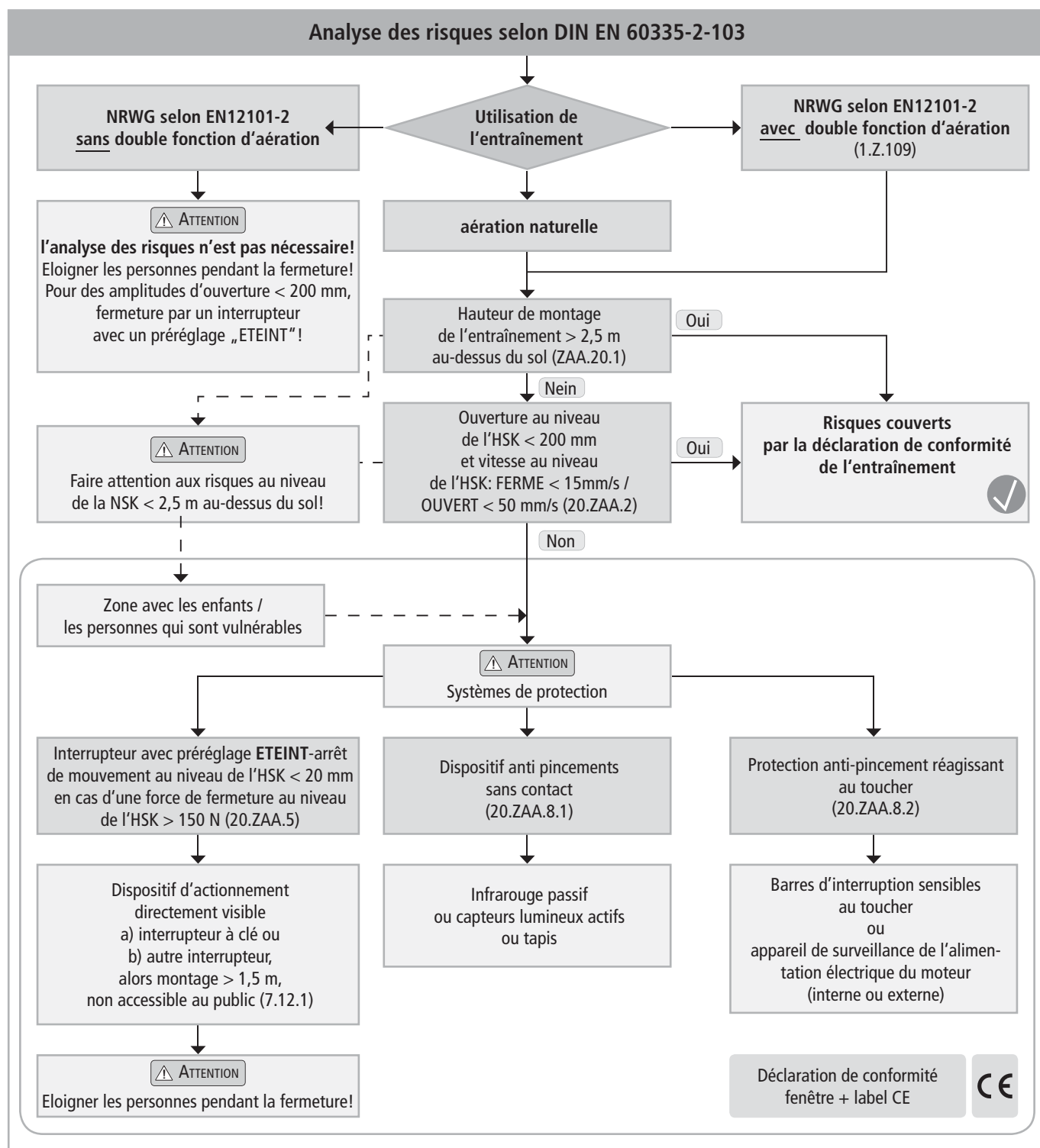
- Le **constructeur ou son auxiliaire d'exécution** (architecte, planificateur spécialisé) ont par obligation légale le devoir, dès la planification, d'estimer les risques encourus par les personnes lors de l'utilisation d'une fenêtre motorisée, par son emplacement, ses paramètres d'ouverture ainsi que par le type de montage et le système de commande externe et de définir les mesures de protection nécessaires.
- L'**installateur / fabricant** de la machine „fenêtre motorisée” doit appliquer les mesures de protection prévues sur le lieu du montage, ou si elles ne sont pas écrites, les estimer de façon autonome, recenser et minimiser les risques résiduels éventuels.

Nécessité d'une estimation des risques provoqués par une utilisation non conforme prévisible sur le lieu du montage.

Une estimation des **risques selon la directive machine 2006/42/CE** lors l'utilisation de fenêtres motorisées pour l'aération naturelle dans les conditions suivantes est impérativement nécessaire:

- hauteur de montage de l'entraînement de fenêtre < 2,5 m au-dessus du sol **et**
- amplitude de l'ouverture au niveau de l'HSK > 200 mm, **ou**
- vitesse de fermeture au niveau de l'HSK > 15 mm/s, **ou**
- vitesse d'ouverture au niveau de l'HSK > 50 mm/s, **ou**
- force de fermeture au niveau de l'HSK > 150 N

Le schéma opératoire suivant contenant également les mesures de protection selon EN 60335-2-103/2016-05 peut être utilisé pour l'analyse des risques.



Données des battants

Façade: fenêtre basculante, oscillo-battante, pivotante

Toit: fenêtres de toit / coupoles d'éclairage

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

Matériau du profil: aluminium, acier, plastique ou bois.

les mesures du battant sont données à titre indicatif.

REMARQUE

Les **diagrammes de force / course** doivent être impérativement respectés.

Lors du contrôle de correspondance de l'entraînement avec les exigences sur le lieu d'utilisation les points suivants doivent être observés:

- poids total du battant (verre + encadrement),
- charges supplémentaires: charge neigeuse / charge venteuse (aspiration / pression),
- taille du battant (FAB x FAH),
- rapport des côtés FAB/FAH,
- montage-/angle d'inclinaison,
- surface d'ouverture nécessaire (géométrique / aérodynamique),
- influence des vents latéraux
- force d'entraînement et poussée
- emplacement du montage sur le dormant et le cadre du battant.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Pour la sécurité des personnes, il est important de suivre ces consignes. Ces consignes sont à conserver avec soin pendant toute la durée de vie du produit.

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

Lors de l'ouverture et de la fermeture l'entraînement s'arrête en cas de surcharge grâce au dispositif intégré d'arrêt en cas de surcharge.

La pression est cependant suffisante pour écraser les doigts en cas de négligence.



Domaine d'utilisation

L'entraînement ne doit être utilisé que dans le cadre de son utilisation conforme. D'autres utilisations nécessitent une demande auprès du fabricant ou de ses revendeurs autorisés.

Ne pas détourner l'usage de l'entraînement pour d'autres types de levage! Ne pas laisser les enfants jouer avec l'entraînement, son système de réglage et ou de commande, y compris la télécommande!



Toujours vérifier si l'installation correspond aux normes en vigueur. Observer particulièrement l'amplitude d'ouverture, la surface d'ouverture, les heures et la vitesse d'ouverture de la fenêtre, les plages de températures de l'entraînement / les appareils externes et les câbles, ainsi que la section des câbles de raccordement en relation avec leur longueur et la consommation de courant.



Dans le cas où l'entraînement n'est pas conçu pour une utilisation en zones humides (Cf. données techniques), tous les appareils doivent être protégés en permanence contre les salissures et l'humidité.

Montage

Cette notice s'adresse à des électriciens formés et conscients des risques et/ou un personnel qualifié avec des connaissances électriques et mécaniques pour le montage de l'entraînement.

Une utilisation sécurisée et la prévention des risques pour les personnes et les dégâts matériels ne sont assurées que si les instructions de montage et de réglage de cette notice sont scrupuleusement respectées.

REMARQUE

Toutes les mesures pour le montage doivent être contrôlés et adaptés le cas échéant sous la propre responsabilité du prestataire. L'affectation des raccordements, les données de raccordements admissibles (cf. plaque signalétique) et les limites de puissances (cf. données techniques), ainsi que les instructions de montage de l'entraînement sont à respecter scrupuleusement!



Ne jamais brancher des entraînements 24 V DC sur un courant 230 V AC!

Danger de mort!

Lors du montage et de l'utilisation, ne pas saisir la feuille de la fenêtre ou l'élément en mouvement (chaîne, ou tige)! S'assurer que personne n'est coincé entre la partie de la fenêtre motorisée et les éléments fixes avoisinants (par exemple un mur) du fait de la position de montage et du mouvement d'ouverture du battant de la fenêtre.

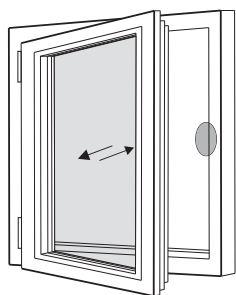
Matériel de fixation

Le matériel de fixation nécessaire doit être adapté à l'entraînement et à la charge à supporter et complété si nécessaire.

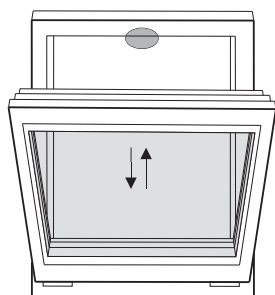
REMARQUE

Avant le montage de l'entraînement il faut vérifier si le battant de la fenêtre est en bon état mécanique, équilibré et se laisse facilement ouvrir et fermer!

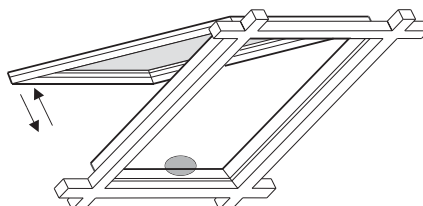
Zones de risque par écrasement et cisaillement



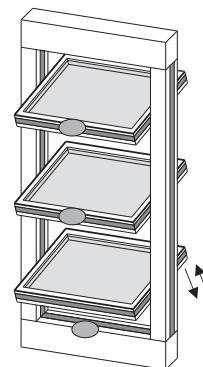
Fenêtre tournante



Fenêtre basculante / oscillo-battante



Fenêtres de toit / coupoles d'éclairage



Fenêtre à lamelles

○ Zones de risque: écrasement et cisaillement selon DIN EN 60335-2-103

Zone d'écrasement et de cisaillement

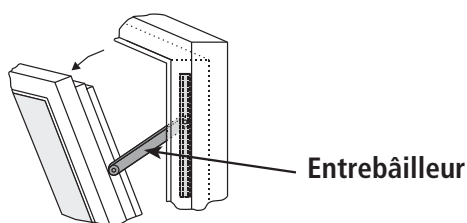
Afin de prévenir des risques, les zones d'écrasement et de cisaillement entre les battants de fenêtre et le chambranle sont à protéger par des mesures appropriées contre l'écrasement et le cisaillement jusqu'à une **hauteur de 2,5 m au-dessus du sol**. Cela peut être réalisé par des capteurs anti coincement avec ou sans contact au toucher, qui lors d'un contact ou d'une interruption du signal par une personne, stoppent le mouvement. Lors de forces supérieures à 150 N au niveau du bord principal de fermeture, le déplacement doit s'arrêter sur une distance maximale de 20 mm. Un symbole d'avertissement installé sur l'élément d'ouverture doit clairement l'indiquer.

Ouverture involontaire, ou ouverture autonome ou chute

Lors de la construction, les battants de fenêtres doivent être suspendus ou insérés de manière à éviter une chute en cas de défaillance d'un élément de suspension / un décrochage ou un mouvement incontrôlé. Par exemple par une suspension double, des pinces de sécurité, des dispositifs anti chute. Pour les fenêtres basculantes, des entrebâilleurs ou dispositifs équivalents sont à prévoir afin de prévenir des dommages et la mise en danger de personnes dus à un montage et une utilisation non conformes. Les entrebâilleurs doivent être compatibles avec la course d'ouverture de l'entraînement (cf. données techniques) afin d'éviter un blocage. La plage d'ouverture des entrebâilleurs doit être supérieure à celle de la course de l'entraînement.



Le battant mobile de la fenêtre doit être sécurisé contre une ouverture involontaire ou autonome et la chute.



Pose des câbles et raccordement électrique

L'installation et la pose de câbles électriques et les raccordements ne peuvent être effectués que par des entreprises spécialisées et autorisées. Ne jamais raccorder ni utiliser les entraînements, les unités de commande, les éléments de contrôle et les capteurs à des prises et des tensions ne correspondant pas à celles spécifiées par le constructeur. Lors de l'installation toutes les réglementations pertinentes sont à respecter en particulier:

- VDE 0100 Installations à courant fort jusqu'à 1000 V
- VDE 0815 Câblage d'installation et - / câbles
- Directive relative aux installations de conduites (MLAR).



Pour l'entraînement, des coupe-circuits agissant sur tous les pôles au niveau des installations électriques fixes ou au niveau de système de commande externe doivent être installés. Les câbles d'alimentation 230 V / 400 V AC sont à sécuriser séparément par le client!



Les câbles d'alimentation défectueux des entraînements avec connecteurs ne peuvent être remplacés que par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification équivalente! Les câbles de raccordement qui sont raccordés de façon fixe au boîtier de l'entraînement ne peuvent pas être remplacés. Si le câble est défectueux l'appareil doit être mis au rebut!

Les types, longueurs et sections des câbles doivent être sélectionnés en fonction des données du constructeur. Les types de câbles sont le cas échéant à faire approuver par les autorités locales et les fournisseurs d'énergie. Les câbles de courant faible (24 V DC) sont à poser séparément des câbles à forte tension. Les câbles flexibles ne peuvent pas être intégrés dans les murs. Les câbles suspendus doivent être pourvus de dispositifs de soulagement de traction.



Les câbles doivent être posés de telle façon à ce qu'ils ne soient ni cisailés, ni tordus ni pliés durant le fonctionnement. Les câbles d'alimentation de l'entraînement qui sont posés dans les profils de fenêtres fermés doivent être protégés par des gaines isolantes avec une résistance appropriée aux températures. Les percées de traverse doivent être pourvues de passe-câbles!

Vérifier le serrage des vis au niveau des bornes et des extrémités des câbles. Pour la maintenance, il faut pouvoir accéder aux prises de dérivation, bornes et commandes externes de l'entraînement.

Mise en service, utilisation et maintenance

Après l'installation et après chaque modification de l'installation, toutes les fonctions doivent être vérifiées par un essai de fonctionnement. Il faut vérifier que l'entraînement et le battant soient bien ajustés et que les systèmes de sécurité, s'ils sont présents, fonctionnent. Après l'achèvement de l'installation, l'utilisateur final doit être formé aux opérations les plus importantes. Il doit si nécessaire être informé des risques résiduels / des dangers.

L'utilisateur final doit être informé sur l'utilisation conforme de l'entraînement et si nécessaire sur les avertissements de sécurité. Il faut particulièrement faire attention à ce qu'aucune force supplémentaire en dehors de la pression et de la traction pour l'ouverture et la fermeture du battant ne soit appliquée sur la tige, la chaîne ou le levier de l'entraînement.

REMARQUE

Mettre en place les symboles d'avertissement!

Les interfaces résultant des caractéristiques de performance mécanique et électrique de chaque élément sont à prendre en considération lors d'un montage correct des entraînements avec des éléments de fixation sur une fenêtre, ainsi que lors de leur raccordement à une unité de commande extérieure.

ATTENTION

Les autres personnes doivent être tenues éloignées du battant de la fenêtre lorsqu'un interrupteur avec préréglage „éteint“ (poussoir) est actionné, ou lorsqu'une fenêtre ouverte par un système d'extraction de fumées et de chaleur se ferme!

ATTENTION

L'élément d'actionnement des interrupteurs avec préréglage sur „éteint“ doit être visible directement à proximité de la fenêtre, mais éloigné des éléments mobiles ; s'il ne s'agit pas d'un interrupteur à clé, il doit être installé à une hauteur minimale de 1,5 m et ne doit pas être accessible au public!

ATTENTION

Ne pas laisser les enfants jouer avec l'entraînement, son système de réglage et ou de commande, les télécommandes doivent être stockées hors de la portée des enfants!



Lors du nettoyage, de l'entretien et du changement de pièces, l'alimentation électrique de l'entraînement doit être coupée (toutes les phases) et une protection contre une remise en marche involontaire doit être mise en place.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser l'entraînement ou le battant de la fenêtre, lorsque des travaux de réparations ou de réglages doivent être effectués!

Pièces de rechange, fixations et commandes

N'utiliser l'entraînement qu'avec les systèmes de commande du même fabricant. L'utilisation de marques étrangères annule la responsabilité du fabricant, la garantie et les prestations de service. Pour les fixations ou les extensions, seules les pièces de rechange d'origine du fabricant doivent être utilisées.

Conditions environnementales

Le produit ne doit pas être utilisé dans un environnement où il y a présence de chocs, de chutes, de vibrations, d'humidité, de vapeurs agressives ou autres environnements nocifs, sauf si une ou plusieurs de ces conditions environnementales ont été autorisées par le fabricant.

• **Fonctionnement:**

Température ambiante: -5 °C ... +75°C
Humidité ambiante relative: < 90% bis 20°C;
< 50% bis 40°C;
Pas de condensation

• **Transport / Stockage:**

Température de stockage: -5°C ... +40°C
Humidité ambiante relative: < 60%

Consignes générales de prévention des accidents et directives des associations professionnelles

Les directives et consignes des réglementations nationales de prévention des accidents (UVV) et les „berufsgenossenschaftlichen Richtlinien“ (règles professionnelles en matière de sécurité et de santé au travail) (BGR / ASR) respectives doivent être observées et appliquées lors de travaux dans ou sur un bâtiment ou une partie de celui-ci.

Déclaration de conformité

L'entraînement a été fabriqué et testé selon les directives européennes. Une déclaration de conformité correspondante a été délivrée.

Si l'utilisation de l'entraînement diffère de celle de l'utilisation conforme, il convient d'effectuer une analyse des risques de l'intégralité du système de fenêtre motorisée et de délivrer un certificat de conformité aux directives machine 2006/42/CE.

FICHE TECHNIQUE KS4 S12 24V DC R

- Utilisation: Aération, évacuation de fumées et de chaleur (EFC), ferralux®-NRWG
- Électronique de régulation intelligente intégrée S12
- Signal de retour en fin de course „FERMÉ” (max. 24V, 500 mA)

Équipement:

- Set supplémentaire de fiches universelles pour fonctionnement multiple

Options

- Programmation de fonctions spéciales
- M-COM pour la configuration automatique de course synchrone et de commandes séquentielles avec des dispositifs d'entraînement à verrouillage (S3 / S12) dans des systèmes d'entraînement combinés

DONNÉES TECHNIQUES

U_N Tension nominale 24V DC ($\pm 20\%$), max. 2 Vpp

I_N Courant nominal 0,9 A

I_A Courant de déclenchement 1,2 A

P_N Puissance assignée 22 W

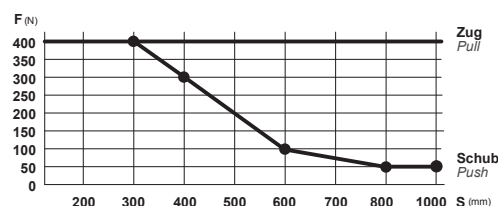
ED Cycle de fonctionnement 30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)

Type de protection IP 32

 Température ambiante min. -5 °C ... +75 °C

F_Z Force de traction max. 400 N

F_A Force de poussée



$s > 600$ mm que pour la charge de traction

F_H Force de fermeture 1.800 N (en fonction de la fixation)

Chaîne

Inox, 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 5 x 0,5 mm², ~ 2 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

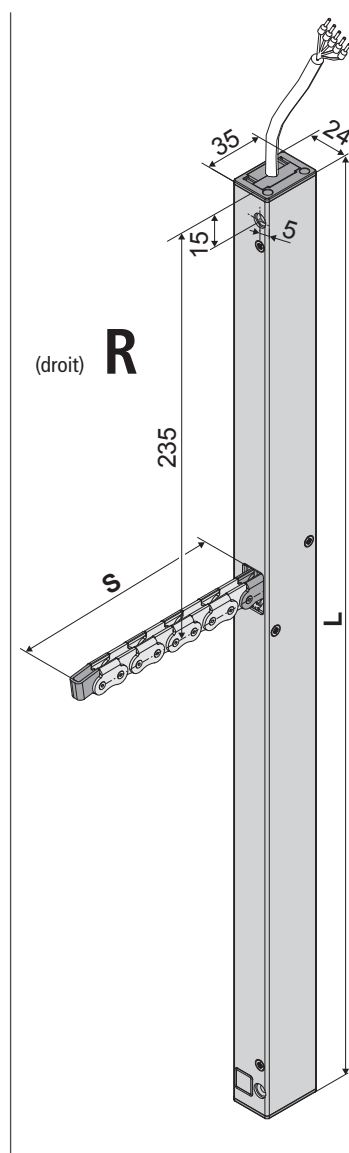
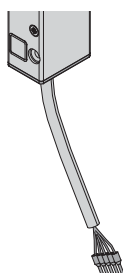
s Course 50 – 1000 mm ($\pm 5\%$)

L Longueur totale voir données de commande

Contact de signal de retour

de fin de course „FERMÉ” (max. 24V, 500 mA)

A-niveau d'émission sonore pondéré: ≤ 70 dB (A)

**OPTION**

Les boîtiers des entraînements à chaîne AUMÜLLER contiennent un câblage intégré avec des fiches de raccordement aux deux extrémités des entraînements pour les options suivantes:

- Solutions de connecteurs à fiches AUMÜLLER-Click avec câbles de raccordement de différentes longueurs
Numéro d'article: 501250 - 1 m de longueur de câble / 501258 - 2 m de longueur de câble / 501251 - 3 m de longueur de câble / 501252 - 5 m de longueur de câble / 501253 - 10 m de longueur de câble
- Raccordement en série de plusieurs entraînements dans les systèmes combinés
- Possibilité de raccorder les câbles des deux côtés du boîtier

RÉFÉRENCES POUR LA COMMANDE

s [mm]	L [mm]	Version	Couleur	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	Numéro d'article
200	455	KS4 200 S12 24V R	E6/C-0	1	522020
300	551	KS4 300 S12 24V R	E6/C-0	1	522030
400	551	KS4 400 S12 24V R	E6/C-0	1	522040
500	665	KS4 500 S12 24V R	E6/C-0	1	522050
600	665	KS4 600 S12 24V R	E6/C-0	1	522060
800	755	KS4 800 S12 24V R	E6/C-0	1	522080
1000	868	KS4 1000 S12 24V R	E6/C-0	1	522000

OPTIONS

Modèle spécial	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	Numéro d'article
Peinture du boîtier d'entraînement en teintes RAL		
Forfait pour la peinture		516030
pour la commande de:	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	de 101	516004
Programmation du microprocesseur S12		
Réduction électronique de la course 24V S12		524190
Programmation entraînements 24V / 230V S12		524180
Accessoires en option	Unité d'emballage (VE) / Pièce (St)	Numéro d'article
Unité de contrôle principale M-COM® Click pour dispositifs d'entraînement combinés	1	524167
Unité de contrôle principale M-COM pour dispositifs d'entraînement combinés	1	524177

INFORMATIONS SUR L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT

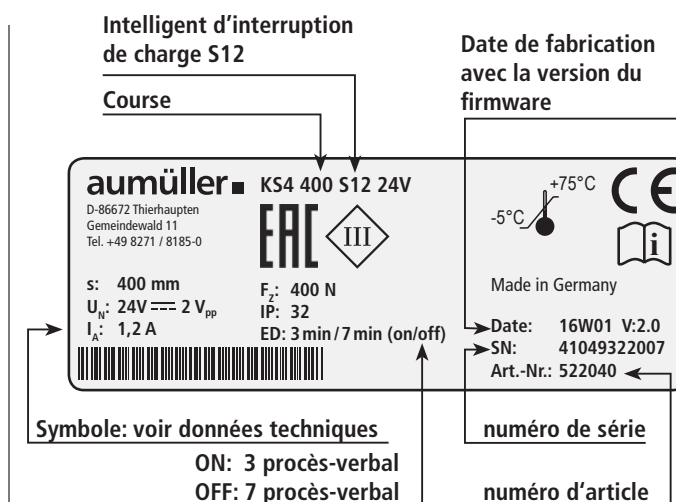
L'étiquette du produit informe sur:

- 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).



VARIANTES DE MONTAGE ET HAUTEUR MINIMALE DU BATTANT

HSK **NSK**

Variantes de montage: battant à ouverture en biais par traction

Montage du dormant
entraînement se déplace pas
avec la fenêtre
ouverture intérieure

Montage du vantail
entraînement se déplace
avec la fenêtre
ouverture intérieure

Console: **K132**
Support de vantail: **F42**
Montage pivotant de l'entraînement
Espace minimum nécessaire
pour le dormant: min. 28 mm

Console: -
Support de vantail: **F42**
Montage fixe de l'entraînement
Espace minimum nécessaire
pour le dormant: min. 27 mm

Console: **K134**
Support de vantail: **F41**
Montage fixe de l'entraînement
Espace minimum nécessaire
pour le dormant: min. 20 mm

Course	FAH min.
200	200
300	250
400	350
500	400
600	500
800	700
1000	900

Course	FAH min.
200	425
300	475
400	500
500	600
600	800
800	1200
1000	1600

Course	FAH min.
200	350
300	350
400	400
500	500
600	600
800	800
1000	1000

Voir pour cela le chapitre
ÉTAPE DE MONTAGE: 4A

Voir pour cela le chapitre
ÉTAPE DE MONTAGE: 4B

Voir pour cela le chapitre
ÉTAPE DE MONTAGE: 4C

Variantes possibles:
Châssis basculant - ouverture intérieure
Fenêtre de pivot, Fenêtre tourner

Variantes possibles:
Châssis basculant - ouverture intérieure
Châssis pivotante - ouverture intérieure
Fenêtre de pivot, Fenêtre tourner

Variantes possibles:
Châssis basculant - ouverture intérieure
Châssis pivotante - ouverture intérieure
Fenêtre de pivot, Fenêtre tourner

Variantes de montage: Châssis abattant par pression

Montage du dormant
entraînement se déplace pas
avec la fenêtre
ouverture extérieure

Console: **K134**
Support de vantail: **F41**
Montage fixe de l'entraînement
Espace minimum nécessaire
pour le vantail: min. 26 mm

Course	FAH min.
200	350
300	400
400	450
500	600

Voir pour cela le chapitre
ÉTAPE DE MONTAGE: 4D

Variantes possibles:
Châssis abattant - ouverture extérieure
Châssis pivotante - ouverture extérieure
Fenêtre de pivot, Fenêtre tourner

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

ÉTAPE DE MONTAGE 1: VÉRIFICATIONS AVANT LE MONTAGE



Consignes importantes pour un montage en sécurité. Respecter toutes les consignes, un montage incorrect peut provoquer des blessures graves!

Stockage des entraînements sur le chantier

Prévoir des mesures de protection contre les dommages, la poussière, l'humidité ou les salissures. Les entraînements ne peuvent être stockés provisoirement que dans des pièces bien aérées et sèches.

Contrôle de l'entraînement avant le montage

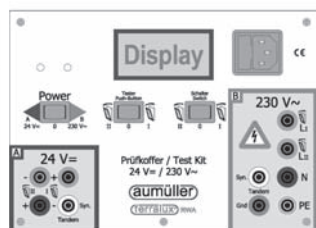
Il faut vérifier le bon état mécanique de l'entraînement et de la fenêtre ainsi que son intégralité. Les chaînes / tiges de l'entraînement doivent être faciles à sortir et à rentrer. Le battant de fenêtre doit bouger facilement et être équilibré.

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

REMARQUE

Valise de contrôle pour entraînements

Número d'article:	533981
Utilisation:	valise de contrôle pour tester le sens de marche et la communication des entraînements 24V DC ou 230V AC (accus inclus)
Tension d'alimentation:	230V AC
Types d'entraînements:	24V DC / 230V AC
Courant d'entraînement:	max. 3 A
Affichage:	courant de l'entraînement, charge des accus
Température ambiante:	-5 °C ... + 75 °C
Boîtier en plastique:	250 x 220 x 210 mm
Poids:	ca. 3,6 kg
Caractéristique / Equipement:	éléments de commande: 2 interrupteurs + 1 poussoir



Le contrôle de l'entraînement ne peut être effectué que sur un support sûr et antidérapant ou sur un dispositif de test. Durant le contrôle, l'élément contrôlé ne doit pas être touché. Le contrôle ne peut être effectué que par ou sous la surveillance d'un personnel spécialisé.

Lors du contrôle d'entraînements à chaîne, l'extension et la rétraction de la chaîne doivent avoir lieu avec un angle d'env. 90°. Pour les entraînements par tige dans un tube rond, les tiges sont à sécuriser contre une rotation autonome afin d'éviter des différences au niveau du système de mesure de la course.

Contrôle de l'utilisation conforme

Vérifier que l'utilisation planifiée de l'entraînement est en adéquation avec l'utilisation conforme. Une autre utilisation de l'entraînement engendre la perte de recours à la garantie et de responsabilité.

Mauvais usages prévisibles

Les mauvais usages prévisibles des entraînements doivent absolument être évités! Voici quelques exemples:

- ne pas brancher directement le courant 24V DC sur du 230V AC!
- respecter le fonctionnement synchronisé et les commandes séquentielles pour les entraînements interconnectés,
- n'utiliser les entraînements qu'en intérieur, éviter les charges supplémentaires comme par exemple les forces latérales,
- éviter des forces supplémentaires.

Contrôler les exigences mécaniques

Avant le début des travaux de montage vérifier:

- les surfaces d'appui et la stabilité des profilés peuvent supporter le transfert de charge,
- si une structure de support pour une fixation sécurisée de l'entraînement est nécessaire,
- si un pont thermique (séparation thermique) aux points d'attache peut être évité,
- s'il y a suffisamment de place pour le mouvement de basculement de l'entraînement.

Dans le cas contraire, mettre en place les mesures correctives nécessaires!



Les surfaces d'appui de la console et des supports de battant doivent reposer sur la fenêtre et les profi-lés de cadre. Il ne doit pas y avoir de mouvement de basculement des éléments d'ancrage lors de l'ex-tension et de la rétraction de l'entraînement. Une fixation sûre et solide sur le cadre de la fenêtre doit être garantie.



Une rigidité suffisante du type de fixation ainsi que la zone de basculement de l'entraînement doivent être scrupuleusement observées! Si cela n'est pas garanti, un autre type de fixation ou un autre type d'entraînement doit être choisi.

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

Lors du montage de l'entraînement les conditions suivantes doivent être remplies afin que celui-ci puisse être assemblé avec les autres éléments et une fenêtre en une machine complète de façon correcte, sans influence sur la sécurité et la santé des personnes:

1. L'exécution de l'entraînement doit correspondre aux exigences.
2. Les accessoires de fixation (support de battant, console) doivent être adaptés au profil de la fenêtre les gabarits de perçage sont à respecter.
3. La place nécessaire pour le montage de l'entraînement au niveau des dormants et des profils de battant doit être suffisante.
4. Avant le montage la fenêtre doit être dans un état mécanique parfait. Elle doit s'ouvrir et se fermer facilement.
5. Les moyens de fixation pour le montage de l'entraînement doivent être compatibles avec le matériau de la fenêtre (Cf. tableau).

Fenêtre en bois	vis à bois: par exemple DIN 96, DIN 7996, DIN 571 à tête: demi-ronde avec une fente, demi-ronde cruciforme, à six pans, forme spéciale	
Fenêtre de acier, acier inoxydable, aluminium	vis autotaraudeuses, vis filetées, vis à tôle par exemple ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049 , ISO 7085, DIN 7500 à tête: cylindrique avec six pans creux, à dentelure intérieure (Torx), cruciforme, six pans extérieurs, rivets aveugles	
Fenêtres en plastique	Vis pour le plastique par exemple DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 à tête: demi-ronde cruciforme, à six pans, à dentelure intérieure (Torx)	Conseil: Visser à travers les deux alvéoles

Outillage nécessaire

- marqueur,
- poinçon,
- marteau,
- tournevis (droit, cruciforme ou à embout Torx)
- taille selon les nécessités constructives,
- clé allen taille 2 / 2,5 / 3 / 4,
- clé dynamométrique,
- perceuse,
- colle d'arrêt de vis,
- éventuellement une riveteuse pour rivets aveugles.

Vérifier sur place les données de la fenêtre.

- Mesurer les FAB et FAH.
- Contrôler le poids du battant / le calculer. S'il est inconnu cela peut être calculé de façon approximative avec la formule suivante:

$$G \text{ (poids du battant) [kg]} = \frac{FAB \text{ [m]} \cdot FAH \text{ [m]} \cdot \text{épaisseur du verre [mm]} \cdot 2,5 \cdot 1,1}{\text{densité cadre du verre}}$$

- Vérifier la puissance nécessaire de l'entraînement / calculer et comparer avec les données de l'entraînement. Si elle est inconnue cela peut être calculé de façon approximative avec la formule suivante:

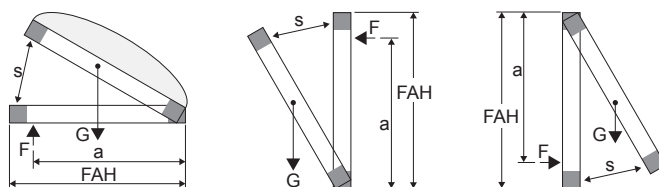
$$F \text{ [N]} = \frac{5,4 \cdot G \text{ [kg]} \cdot s \text{ [m]}}{a \text{ [m]}} \quad \text{façade}$$

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

a = distance point d'application paumelle

F = force d'entraînement

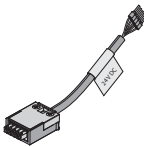
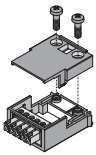
s = course



Contenu de la livraison:

Contrôler que les quantités d'articles correspondent à celles du bon de livraison.

Accessoires pour entraînement par chaîne

	Notice de montage et de mise en service
	AUMÜLLER-Click connecteur (1x)
	Set de prises universelles pour entraînements multiples
	Symbole d'avertissement autocollant „Risque d'écrasement“ (1x)

ÉTAPE DE MONTAGE 3A: DIMENSIONS ET SCHÉMA DE PERÇAGE: SUPPORTS DE VANTAIL

HSK NSK

Support de vantail F41

1	Support de vantail F41
2	1x Vis à tête cylindrique M3x20
3	1x gabarit de perçage

Support de vantail F42

1	Support de vantail F42
2	1x Plaque d'embase
3	1x Vis à tête fraisée M4x10
4	1x Vis à tête cylindrique M3x25
5	1x gabarit de perçage

ÉTAPE DE MONTAGE 3B: DIMENSIONS ET SCHÉMA DE PERÇAGE: CONSOLES

HSK NSK

Console K132

1	Console K132
2	1x Vis M5x16

Console K134

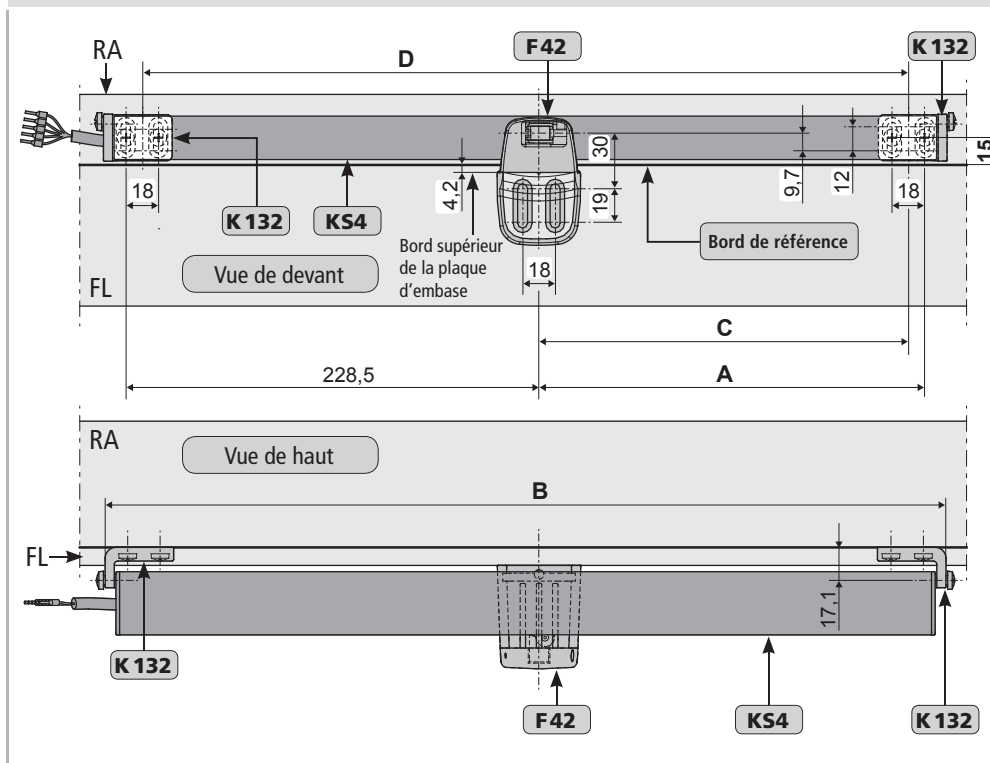
1	Console K134
2	4x Vis M5x10

ÉTAPE DE MONTAGE 4A: SCHEMA DE PERÇAGE: CONSOLE K132 + SUPPORT DE VANTAIL F42

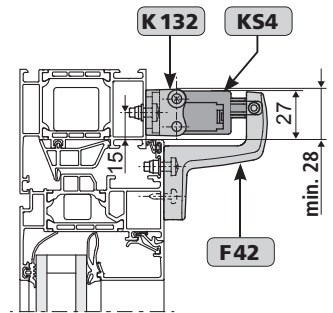
HSK **NSK**

Montage d'entraînement pivotant sur le cadre dormant des vantaux HSK ou NSK ouvrant vers l'intérieur

Dimensions de Perçage pour Support de Vantail et Consoles



Vue de côté



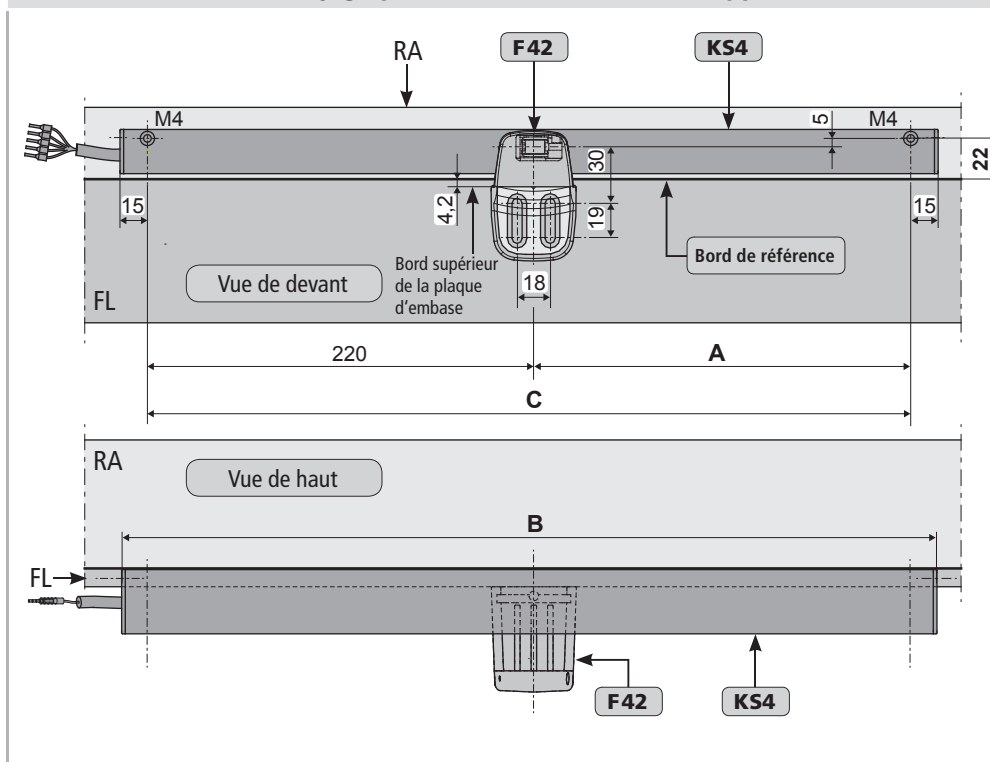
Course	A	B	C	D
200	213,5	467	204,5	424
300	309,5	563	300,5	520
400	309,5	563	300,5	520
500	423,5	677	414,5	634
600	423,5	677	414,5	634
800	513,5	767	504,5	724
1000	626,5	880	617,5	837

ÉTAPE DE MONTAGE 4B: MONTAGE D'ENTRAÎNEMENT FIXE AVEC SUPPORT DE VANTAIL F42

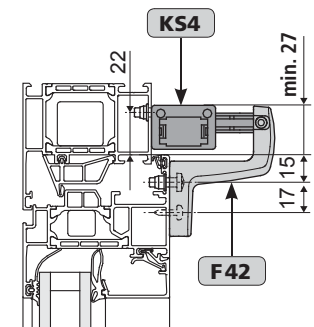
HSK **NSK**

Montage d'entraînement fixe directement sur le cadre dormant des vantaux HSK ou NSK ouvrant vers l'intérieur

Dimensions de Perçage pour l'entraînement et le Support de Vantail



Vue de côté



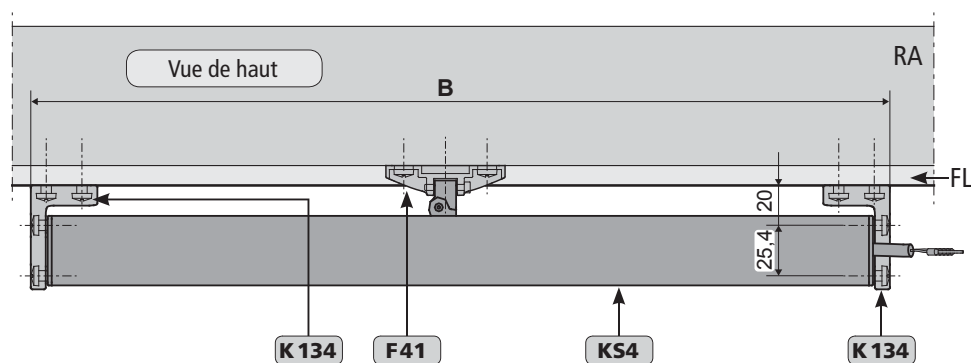
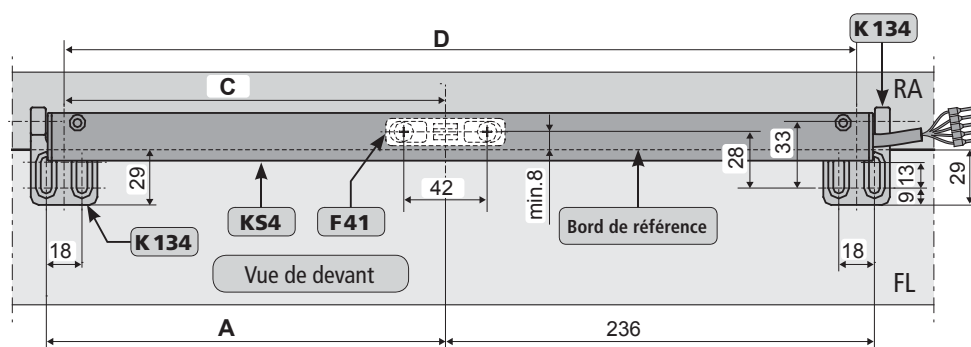
Course	A	B	C
200	205	455	425
300	301	551	521
400	301	551	521
500	415	665	635
600	415	665	635
800	505	755	725
1000	618	868	838

ÉTAPE DE MONTAGE 4c: SCHEMA DE PERÇAGE: CONSOLES K134 + SUPPORT DE VANTAIL F41

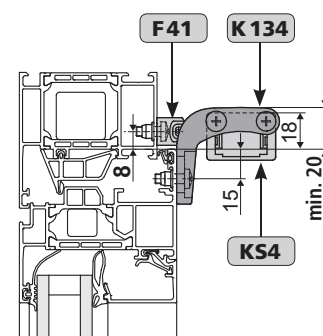
HSK **NSK**

Montage fixe de l'entraînement sur le châssis du vantail (HSK ou NSK) ouverture de fenêtre vers l'intérieur

Dimensions de Perçage pour Support de Vantail et Consoles



Vue de côté



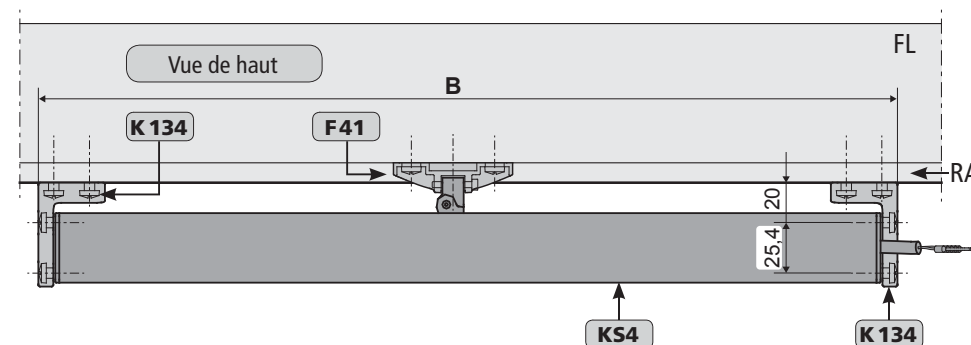
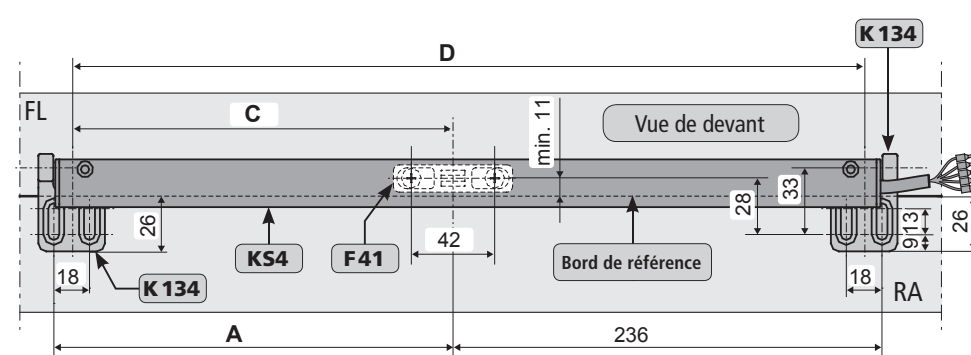
Course	A	B	C	D
200	220,5	472	211,5	438,5
300	316,5	568	307,5	534,5
400	316,5	568	307,5	534,5
500	430,5	682	421,5	648,5
600	430,5	682	421,5	648,5
800	520,5	772	511,5	738,5
1000	633,5	885	624,5	851,5

ÉTAPE DE MONTAGE 4D: SCHÉMA DE PERÇAGE: CONSOLES K134 + SUPPORT DE VANTAIL F41

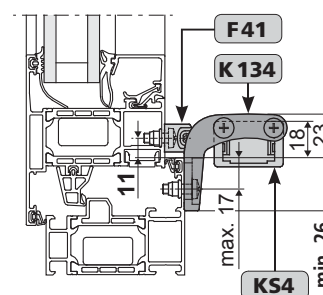


Montage fixe de l'entraînement sur le dormant (HSK) ouverture de fenêtre vers l'extérieur

Dimensions de Perçage pour Support de Vantail et Consoles



Vue de côté

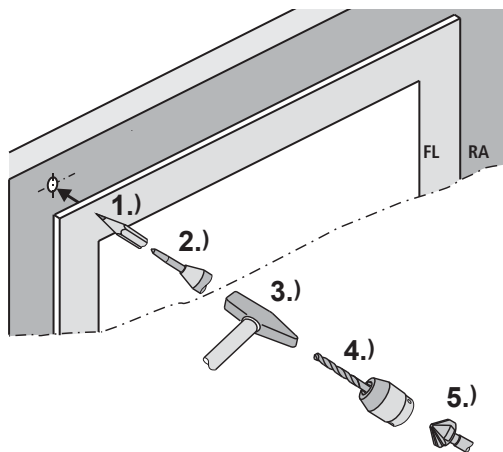


Course	A	B	C	D
200	220,5	472	211,5	438,5
300	316,5	568	307,5	534,5
400	316,5	568	307,5	534,5
500	430,5	682	421,5	648,5
600	430,5	682	421,5	648,5
800	520,5	772	511,5	738,5
1000	633,5	885	624,5	851,5

ÉTAPE DE MONTAGE 5: EFFECTUER LES PERÇAGES EN FONCTION DE LA VARIANTE DE MONTAGE

HSK **NSK**

- Détermination des moyens de fixation.
- Percer au diamètre voulu. (Vous trouverez les mesures dans les schémas de perçage ci-dessus dans la partie „ÉTAPES DE MONTAGE 3 ET 4” ou dans les documents de planification destinés au projet).



Retirer avec précaution les copeaux de perçage, ceux-ci ne doivent pas entrer dans les joints.

Éviter de rayer la surface en utilisant p.ex. un film adhésif.

- Veiller à ce que les fixations ne s'ouvrent pas; p.ex. en utilisant un frein filet comme la „loctite”.

Alternative: Gabarit de perçage

On peut effectuer les perçages à l'aide d'un gabarit. Les distances de perçage sont marquées sur le gabarit avec les mesures.

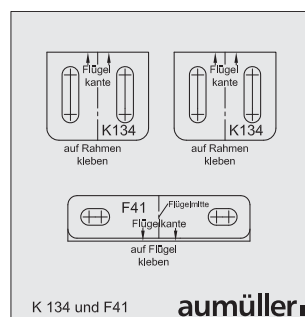
- Adapter les distances au profilé de la fenêtre.
- Retirer le film protecteur du gabarit.
- Coller le gabarit de perçage sur le profilé de la fenêtre.



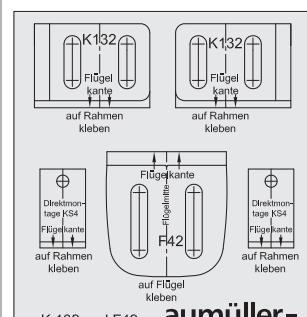
Lors du collage, bien lisser et tendre le gabarit de perçage.

Gabarit de Perçage

Pour Console K134
et Support de Vantail F41



Pour Console K132
et Support de Vantail F42



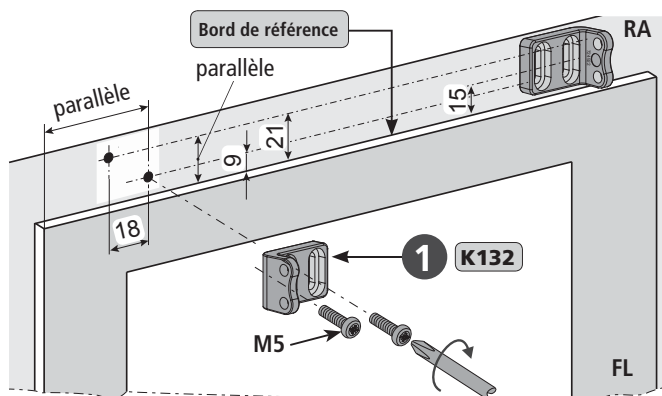
ÉTAPE DE MONTAGE 6A: MONTAGE D'ENTRAÎNEMENT PIVOTANT SUR LE CADRE DORMANT DES VANTAUX HSK OU NSK OUVRANT VERS L'INTÉRIEUR

HSK
NSK

- Visser la console K132 ① (M5).

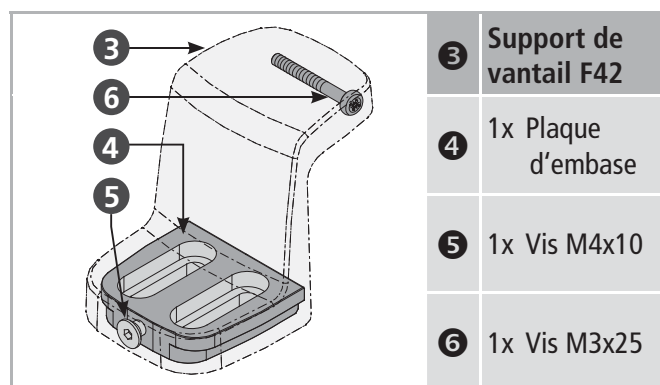
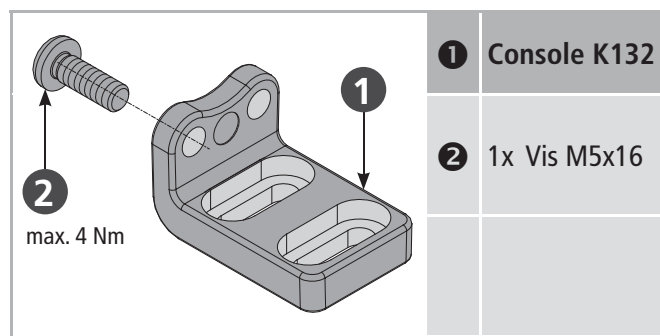


Faites attention au parallélisme de la fenêtre.



REMARQUE

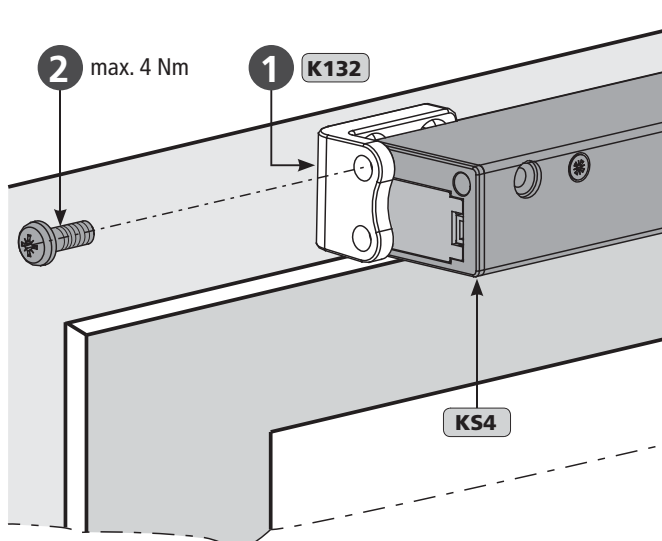
Intercalez éventuellement des rondelles plates. Leur type dépend du type de vis utilisé.



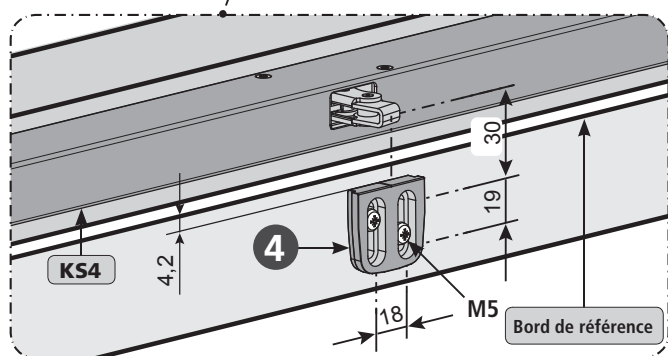
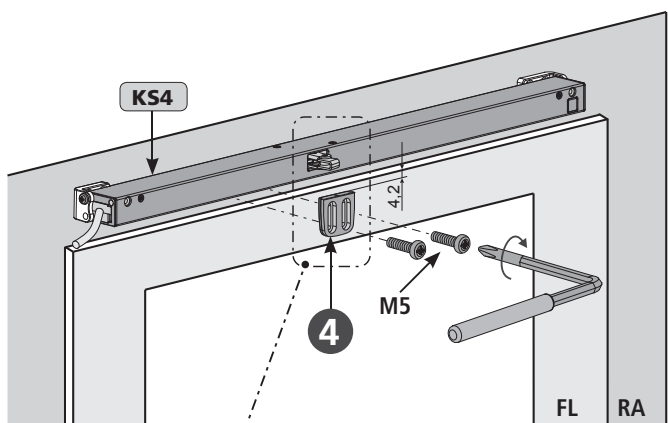
- Introduire l'entraînement dans les consoles **K132** ①.
- Sécourir l'entraînement avec la vis ②.



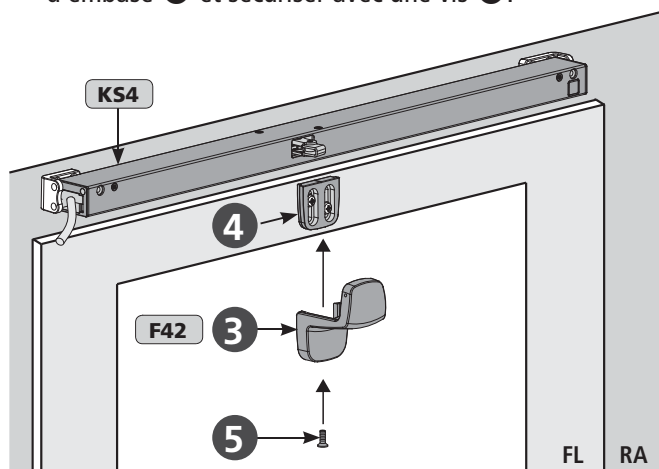
Entraînement doit rester en pivotement
- entre les consoles **K132** ①.



- Visser la plaque d'embase ④ du support de vantail **F42** ③ sur le vantail (M5). Intercaler des rondelles le cas échéant.



- Glisser le support de vantail **F42** ③ sur la plaque d'embase ④ et sécuriser avec une vis ⑤.

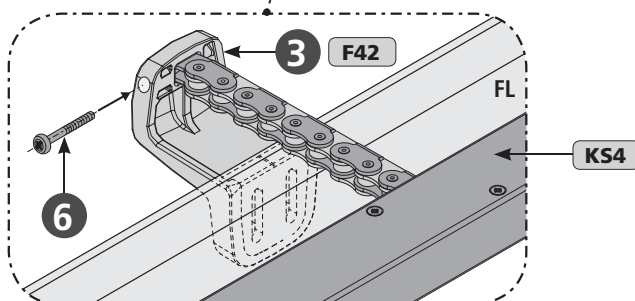
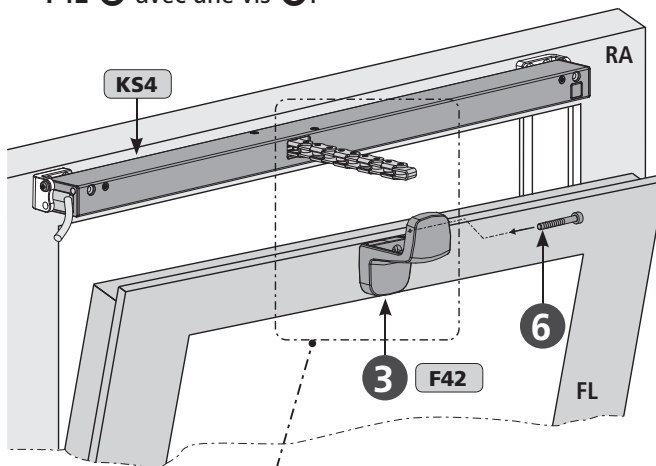


- Raccordez la tension de service (p.ex. avec un testeur) et faites sortir la chaîne d'env. 100 mm.

REMARQUE

En cas de fonctionnement combiné (multiple) commander tous les entraînements collectivement.

- Sécourir la chaîne dans le support de vantail **F42** ③ avec une vis ⑥.



Attention au câblage!
(voir chapitre „CÂBLAGE”)

Attention au ralenti!
(voir chapitre „MODE RALENTI”)

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

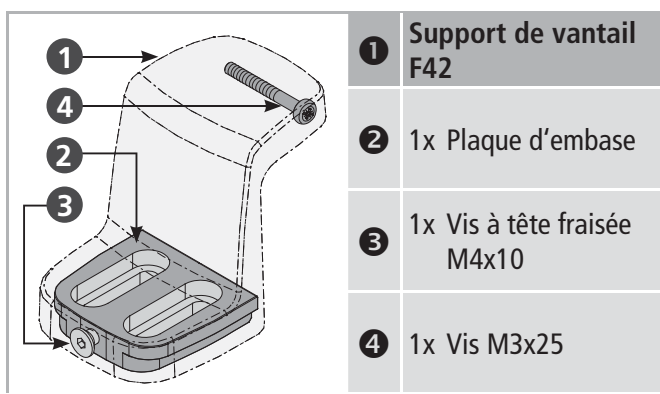
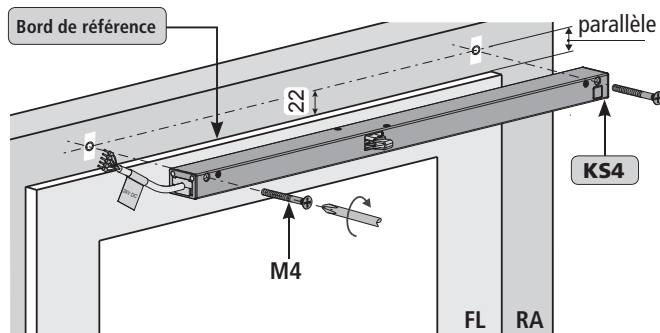


ÉTAPE DE MONTAGE 6B: MONTAGE D'ENTRAÎNEMENT FIXE DIRECTEMENT SUR LE DORMANT DES VANTAUX HSK OU NSK OUVRANT VERS L'INTÉRIEUR

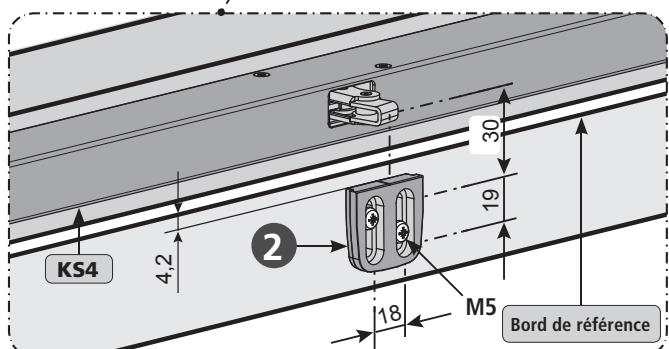
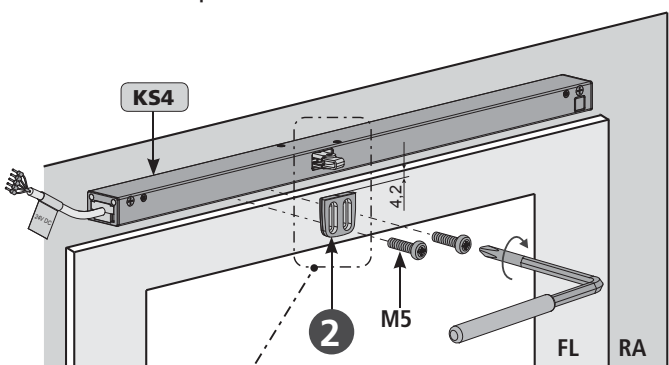
- Visser l'entraînement sur le dormant (M4).



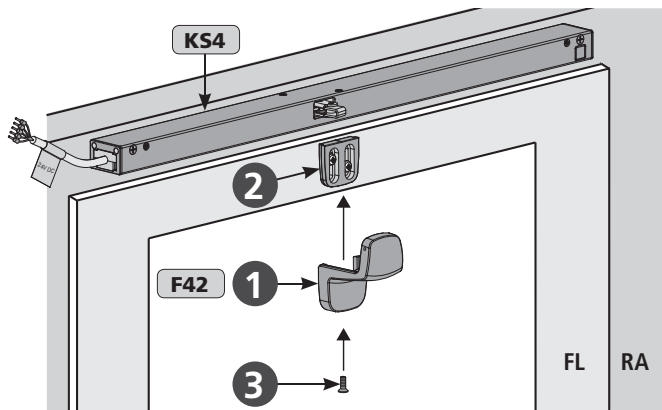
Faites attention au parallélisme de la fenêtre. Le corps de l'entraînement doit reposer de manière parfaitement plane sur la surface du cadre.



- Visser la plaque d'embase 2 du support de vantail F42 1 sur le vantail (M5). Intercalez éventuellement des rondelles plates.



- Glisser le support de vantail F42 1 sur la plaque d'embase 2 et sécuriser avec une vis 3.

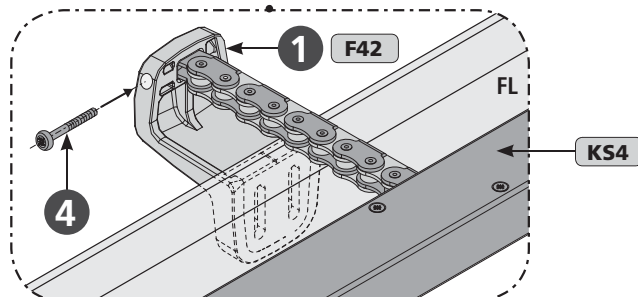
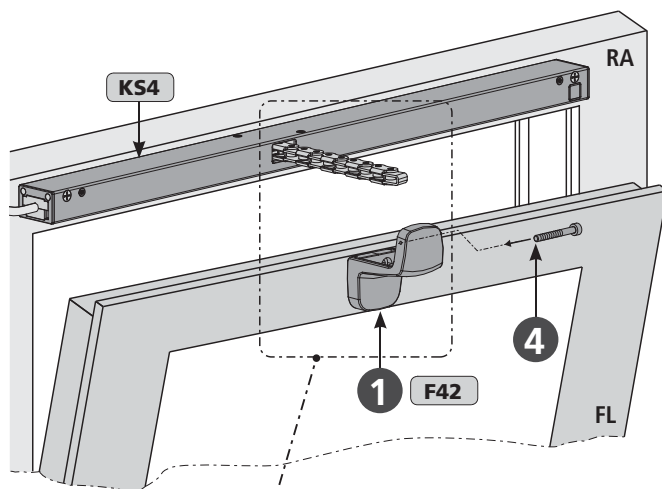


- Raccordez la tension de service (p.ex. avec un testeur) et faites sortir la chaîne d'env. 100 mm.

REMARQUE

En cas de fonctionnement combiné (multiple) commander tous les entraînements collectivement.

- Sécuriser la chaîne dans le support de vantail F42 1 avec une vis 4.



Attention au câblage!
(voir chapitre „CÂBLAGE”)

Attention au ralenti!
(voir chapitre „MODE RALENTI”)

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

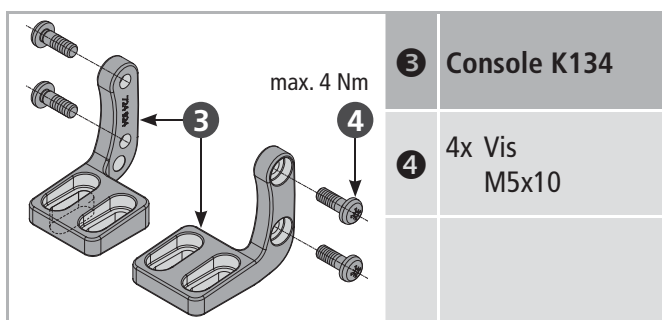
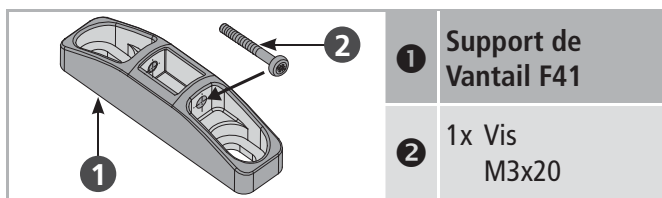
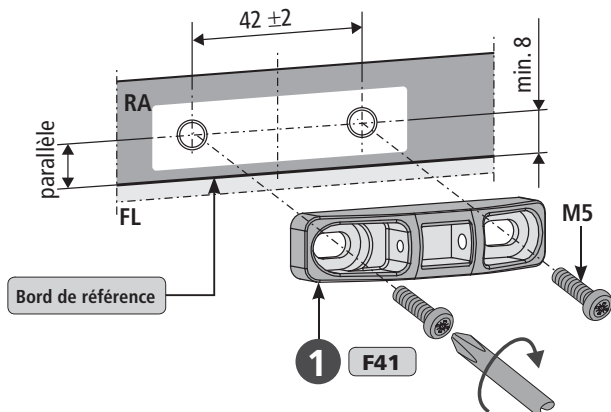


ÉTAPE DE MONTAGE 6c: MONTAGE FIXE DE L'ENTRAÎNEMENT SUR LE CHÂSSIS **HSK** **NSK** DU VANTAIL DES VANTAUX HSK OU NSK OUVRANT VERS L'INTÉRIEUR

■ Visser le support de vantail F41 ❶ (M5).



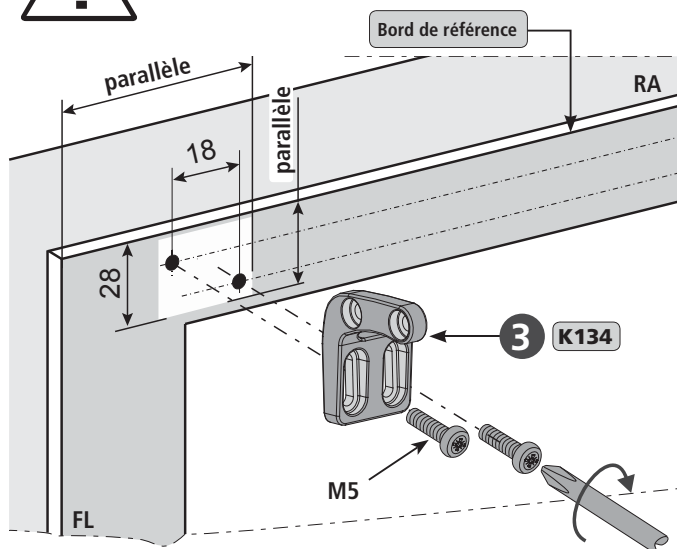
Faites attention au parallélisme de la fenêtre.
Le milieu du „support de vantail” et le milieu de la „sortie de chaîne” doivent concorder.



■ Visser les consoles K134 ❸ (M5).



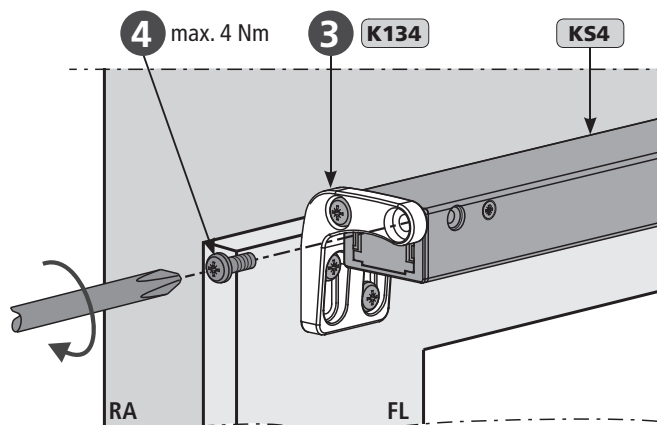
Faites attention au parallélisme de la fenêtre.



REMARQUE

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

- Introduire l'entraînement dans les consoles K134 ❸.
- Sécuriser l'entraînement avec des vis ❹.

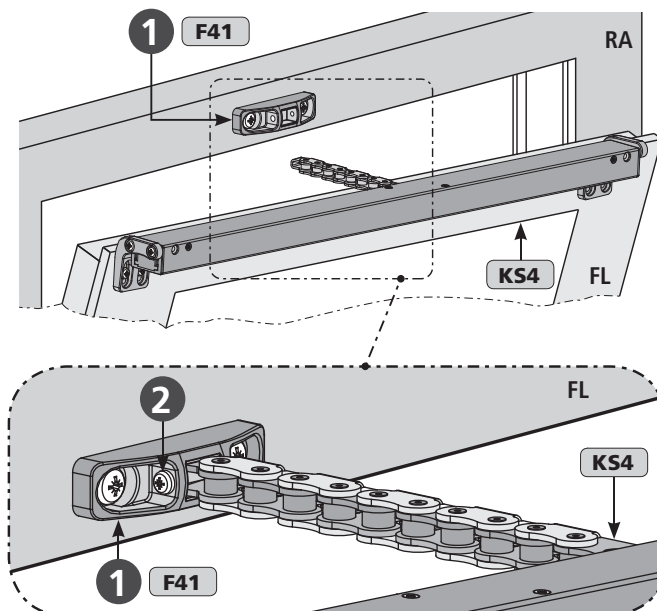


- Raccordez la tension de service (p.ex. avec un testeur) et faites sortir la chaîne d'env. 100 mm.

REMARQUE

En cas de fonctionnement combiné (multiple) commander tous les entraînements collectivement.

- Sécuriser la chaîne dans le support de vantail F41 ❶ avec une vis ❷.



Attention au câblage!
(voir chapitre „CÂBLAGE”)
Attention au ralenti!
(voir chapitre „MODE RALENTI”)
Vérifier l'amplitude du pivotement
(voir chapitre „CONTROLE DE SECURITÉ”).

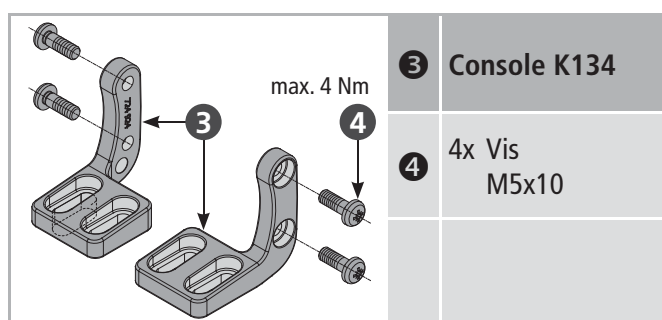
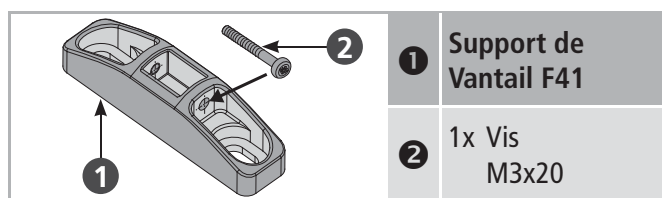
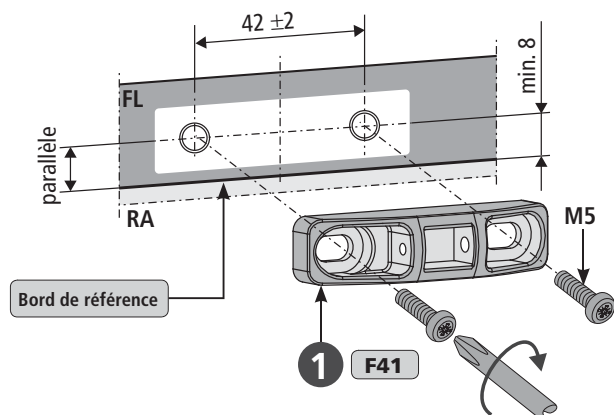
ÉTAPE DE MONTAGE 6D: MONTAGE FIXE DE L'ENTRAÎNEMENT SUR LE DORMANT DU VANTAIL DES VANTAUX HSK OUVRANT VERS L'EXTÉRIEUR

HSK

■ Visser le support de vantail F41 ❶ (M5).



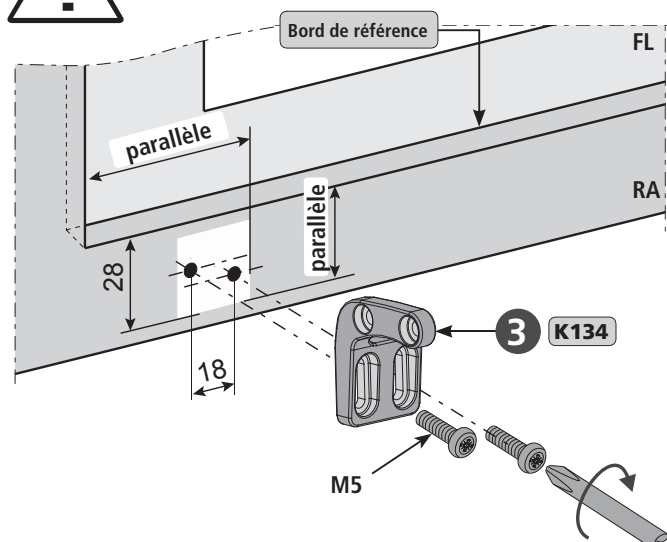
Faites attention au parallélisme de la fenêtre. Le milieu du « support de vantail » et le milieu de la « sortie de chaîne » doivent concorder.



■ Visser les consoles K134 ❸ (M5).



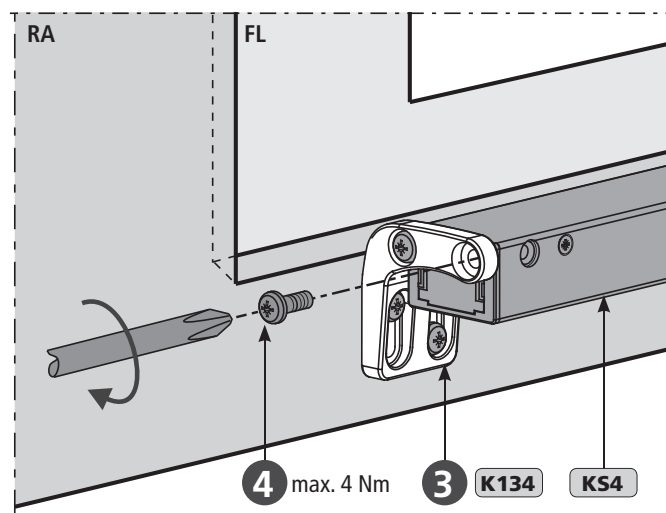
Faites attention au parallélisme de la fenêtre.



REMARQUE

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

- Introduire l'entraînement dans les consoles K134 ❸.
- Sécuriser l'entraînement avec des vis ❹.

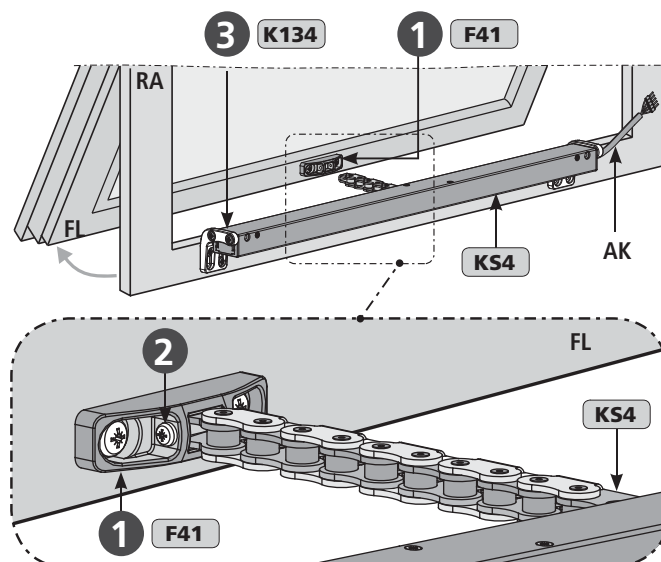


- Raccordez la tension de service (p.ex. avec un testeur) et faites sortir la chaîne d'env. 100 mm.

REMARQUE

En cas de fonctionnement combiné (multiple) commander tous les entraînements collectivement.

- Sécuriser la chaîne dans le support de vantail F41 ❶ avec une vis ❷.



Attention au câblage!
(voir chapitre „CÂBLAGE”)

Attention au ralenti!
(voir chapitre „MODE RALENTI”)

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

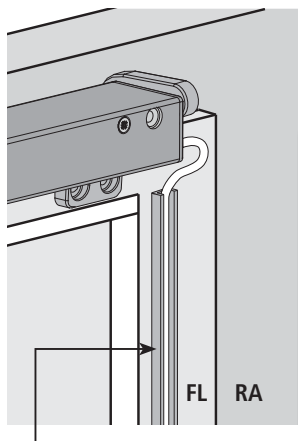


ÉTAPE DE MONTAGE 7: CÂBLAGE: SUR LE VANTAIL OU LE DORMANT

HSK **NSK**

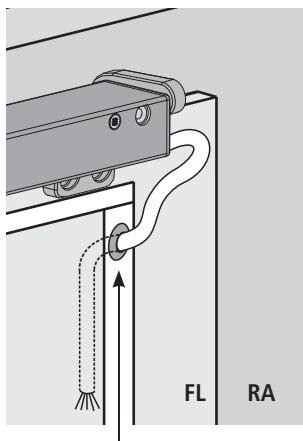
Câblage sur le Vantail

Câble sur le vantail



Goulotte de câble collée (fixation sécurisée avec des vis fraisées supplémentaires).

Câble dans la parclose



Perçage dans la parclose (câble protégé par une gaine).

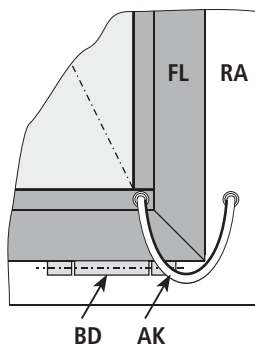
Positionnement du câble de raccordement sur le vantail:

- Le câble et le dispositif d'entraînement pivotent ensemble entre les consoles. Poser pour cela le câble en faisant une boucle.
- Le câble doit être protégé contre des dommages éventuels (comme le cisaillement, les plis, les déchirures) p.ex. avec une gaine de protection souple.

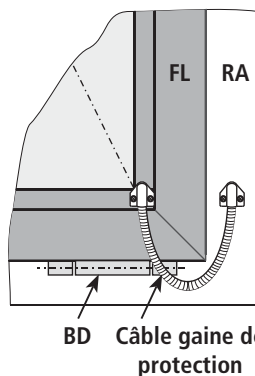


Lors de la dépose de la parclose, la vitre risque de tomber.

sans gaine souple



avec gaine souple

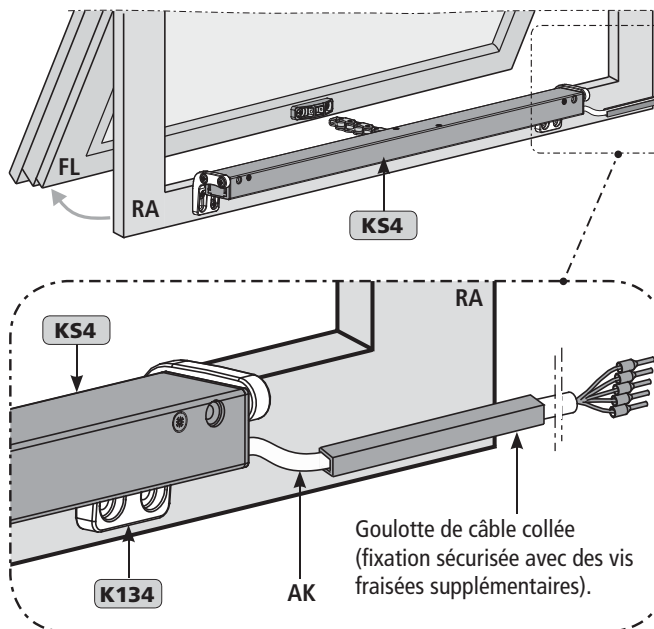


Positionnement du câble d'alimentation du côté charnière:

- 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.

Câblage sur le Dormant

- 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)



ÉTAPE DE MONTAGE 8: RACCORDEMENT ELECTRIQUE

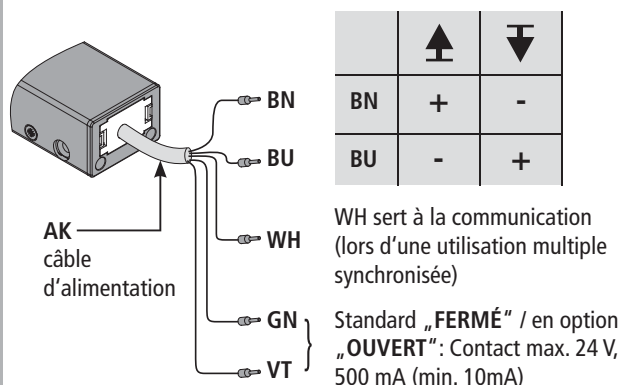


Lors du raccordement s'assurer de l'absence de courant sur les bornes!

Isoler impérativement les fils non utilisés!

Le sens de la marche de l'entraînement peut être modifiée en inversant (inversion de pôle) les fils „BN - (marron)” - „BU - (bleu)”.

Affectation des raccords



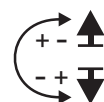
Identification des couleurs de fils

Couleurs:	DIN IEC 757
noir	BK
blanc	WH
marron	BN
bleu	BU
vert/jaune	GN/YE
vert	GN
violet	VT
gris	GY

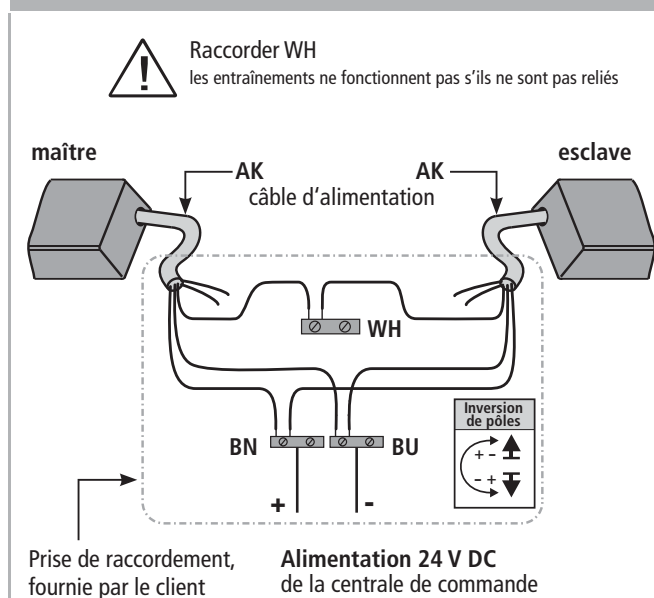
Sens de marche

OUVERT	↑
FERMÉ	↓

Inversion de pôles



Entraînement multiple maître / esclave

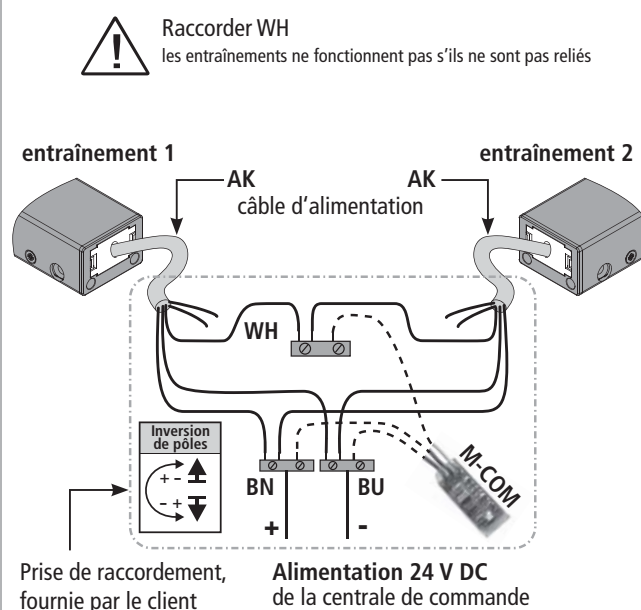


La programmation des entraînements en tant qu'ensemble se fait en usine ou sur le chantier avec UniPC

WH sert à la communication pour les utilisations multiples synchronisées

Au choix: 1 - 4 entraînement et max. 2 entraînement de verrouillage sont possibles.

Utilisation multiple avec M-COM



WH sert à la communication pour les utilisations multiples synchronisées

Au choix: 1 - 4 entraînement et max. 2 entraînement de verrouillage sont possibles.

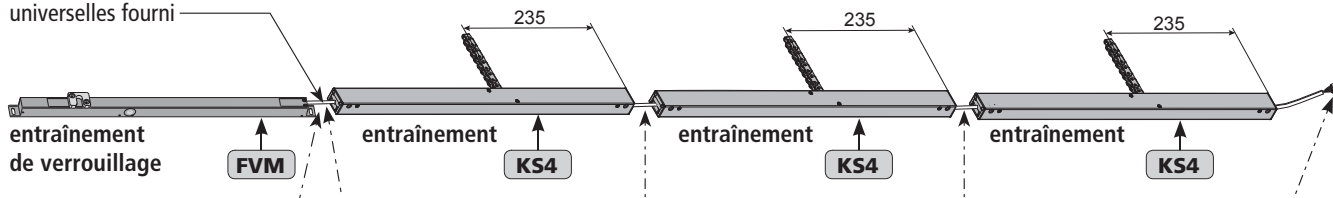
RACCORDEMENT CONFIGURE AVEC M-COM

Fonctionnement combiné (multiple) avec M-COM et entraînement de verrouillage – connexion en série

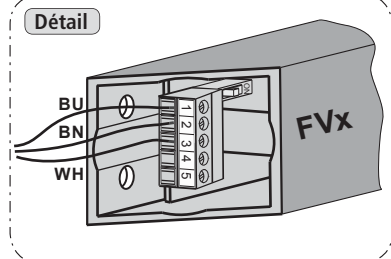
Les boîtiers des entraînements à chaîne AUMÜLLER disposent d'un câblage intégré avec des fiches de raccordement aux deux extrémités de l'entraînement.
Cela permet une connexion en série de plusieurs entraînements dans des systèmes combinés.

Aménagement individuel

Retirer le bouchon d'obturation et installer le set de fiches universelles fourni

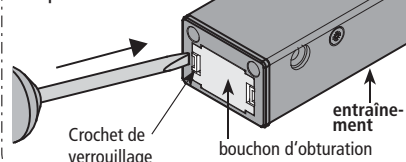


Détail

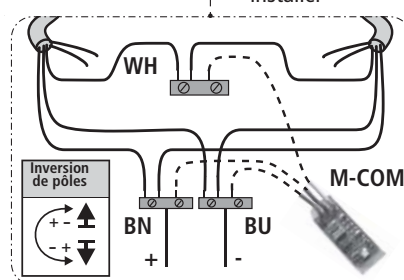


Retirer le bouchon d'obturation

Repousser le crochet de verrouillage vers l'intérieur avec un tournevis en appuyant en même temps vers le bas.



1x M-COM installer



Il est possible de connecter en série au **maximum trois entraînements** séparés et un entraînement de verrouillage (en boucle). Configuration réalisée par M-COM.

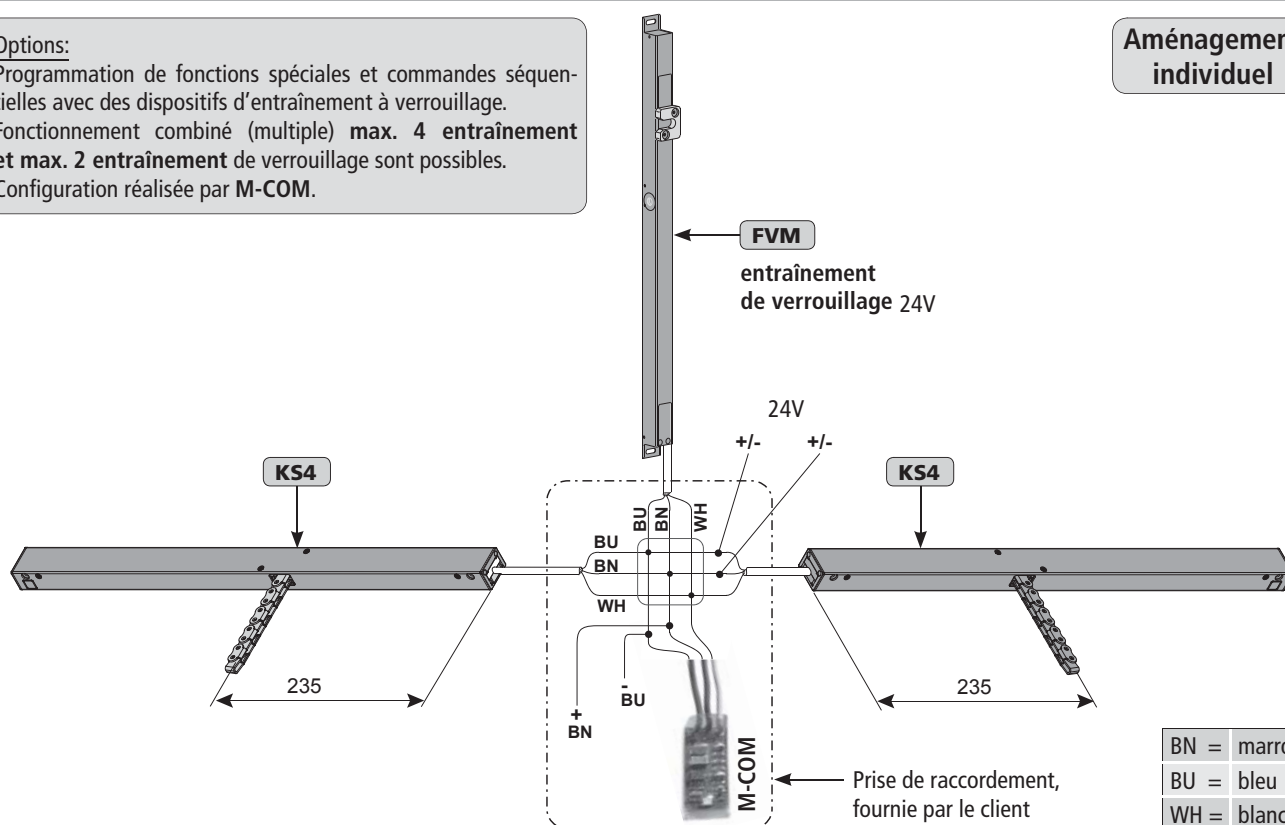
BN	=	marron
BU	=	bleu
WH	=	blanc

Fonctionnement combiné avec M-COM et entraînements de verrouillage – Câblage en étoile

Options:

Programmation de fonctions spéciales et commandes séquentielles avec des dispositifs d'entraînement à verrouillage.
Fonctionnement combiné (multiple) **max. 4 entraînement** et **max. 2 entraînement** de verrouillage sont possibles.
Configuration réalisée par M-COM.

Aménagement individuel



BN	=	marron
BU	=	bleu
WH	=	blanc

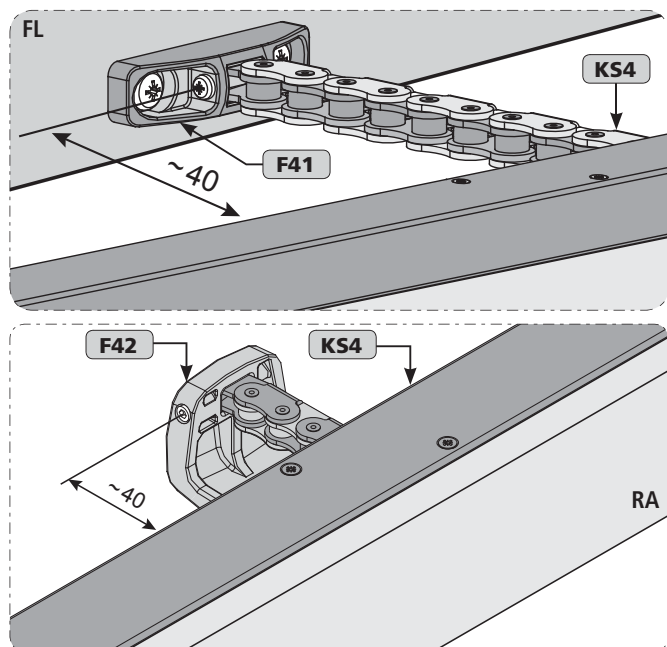
Prise de raccordement, fournie par le client

ÉTAPE DE MONTAGE 9: MODE RALENTI

Paramétrage du ralenti pour les entraînements avec S12

L'entraînement est équipé d'un capteur de course électronique. Pour protéger la fenêtre et les fixations la chaîne se met en mode ralenti (vitesse réduite) juste avant la position fermée.

- Lors du mode ralenti le point zéro est reconnu et avec lui la position de fermeture de la fenêtre.
- Les entraînements avec **S12** doivent s'arrêter dans la zone de fonctionnement du ralenti (environ 40 mm avant la position FERMEE)
- Los d'une surcharge et d'un dépassement des 40 mm de la course de fermeture, les entraînements inversent leur course sur environ 10 mm.



ÉTAPE DE MONTAGE 10: RACCORDEMENT DES ENTRAÎNEMENTS A LA CENTRALE

Veuillez observer les consignes et directives par exemple DIN 4102-12 en rapport au maintien de la fonctionnalité de systèmes de câblage (E30, E60, E90) et la directive relative aux installations de conduites MLAR ainsi que les normes de construction en vigueur!

CONSEIL

Pour des raisons de sécurité lors du choix d'un câble choisir la section du niveau supérieur.

Formule de calcul

de la section d'un câble de raccordement

24V

$$A_{mm^2} = \frac{I_A \text{ (Total)} * L_m \text{ (Longueur du câble d'alimentation)} * 2}{2,0 V \text{ (Traction chute de tension)} * 56 m / (\Omega * mm^2)}$$

exemple de calcul

Données connues:

- Courant d'arrêt par entraînement (par exemple 2 * 4,0A) selon la fiche technique
- Distance de la dernière fenêtre jusqu'à la centrale (par exemple 10 mètres)

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

$$A = 1,42mm^2 \rightarrow 1,5mm^2 \text{ choix}$$

Pose et raccord du câble de l'entraînement

- Eviter les zones d'installation avec des fortes variations de température (danger de formation de condensation)
- Positionner les bornes à proximité de la fenêtre et en assurer l'accès.
- S'assurer de la possibilité de démontage de l'entraînement et du câblage correspondant.
- Tenir compte de la longueur du câble de l'entraînement.

ÉTAPE DE MONTAGE 11: CONTROLE DE SECURITE ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Vérifier la sécurité de l'installation montée, effectuer un essai de fonctionnement et la mise en service.

Contrôle de la sécurité:

- Raccorder la tension d'alimentation
- Contrôler les fixations (support de battant, console) et les resserrer le cas échéant.

Essai de fonctionnement:

- Contrôle visuel du mouvement du battant.
- Si un dysfonctionnement est constaté stopper immédiatement!
- Vérifier l'absence de collision avec la façade et le cas échéant corriger le montage.

Estimation des risques:

Avant la mise en service d'une fenêtre motorisée, mise en circulation par le fabricant en tant que machine incomplète avec une notice de montage sur laquelle des entraînements fixes ont été installés, présente selon la directive des machines un risque éventuel de dommages aux personnes. Ce risque doit être recensé, estimé et minimisé à l'aide de mesures techniques. Des documents séparés concernant l'estimation des risques peuvent être téléchargés sur la page d'accueil de la société **AUMÜLLER Aumatic GmbH** (www.aumueller-gmbh.de).

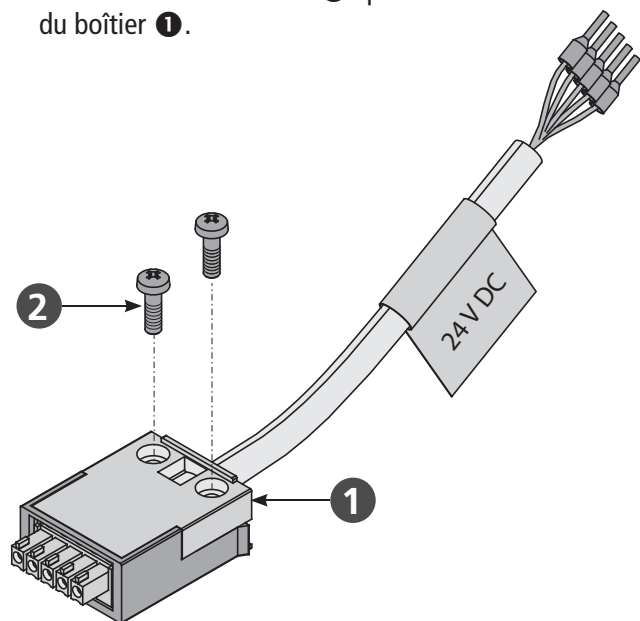
Utilisation de la fenêtre motorisée

Lors de l'utilisation de la fenêtre motorisée, les consignes de sécurité (cf. page 6) sont à respecter en particulier celles concernant la mise en service, l'utilisation et la maintenance.

AUMÜLLER-Click solution de commutateur - APRES CONCEPTION INDIVIDUELLE COTE CONSTRUCTION (CLIENT)

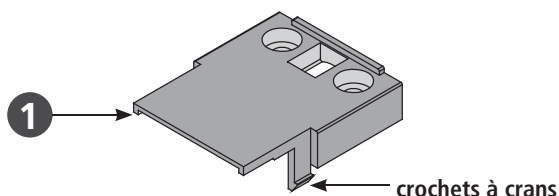
AUMÜLLER-Click solution de commutateur permet l'utilisation de câble du côté construction et facilite ainsi le montage et le raccordement électrique de l'entraînement.

- Dévissez les deux vis **2** pour ouvrir le couvercle du boîtier **1**.



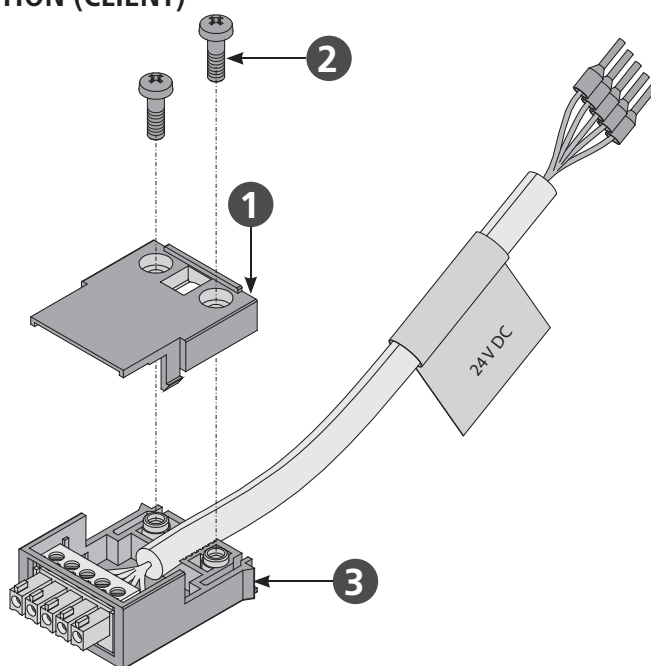
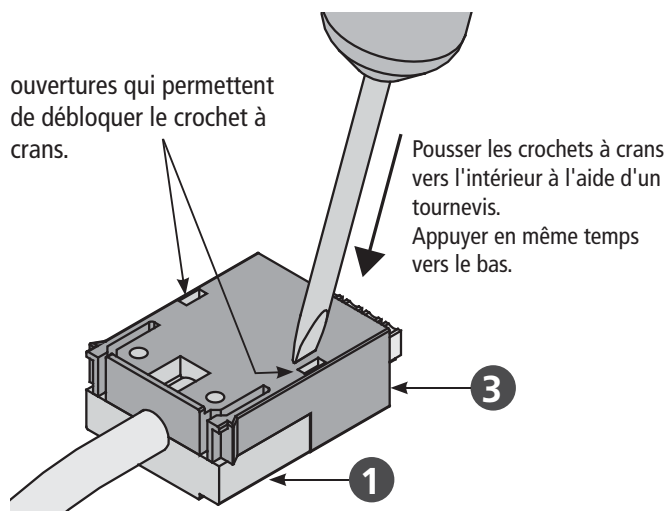
REMARQUE

Les crochets à crans sur le couvercle du boîtier **1** empêchent un enlèvement de la prise sous traction.



- En dessous du boîtier **3** de la prise se trouvent deux ouvertures qui permettent de débloquent le crochet à crans.

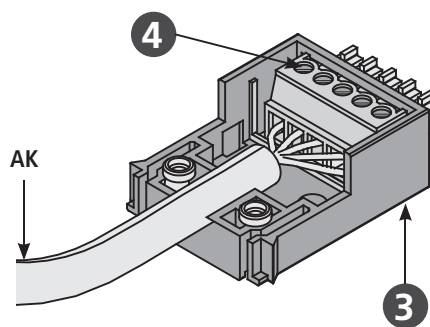
Pousser les crochets à crans vers l'intérieur à l'aide d'un tournevis. Appuyer en même temps vers le bas. Ouvertures pour déblocage des crochets à crans.



- Remplacer le câble - contre le site lignes raccordement.
- Monter le couvercle du boîtier **1** avec les vis **2**.

REMARQUE

Cinq bornes **4** jusqu'à 1,5 mm². Vérifier (sous responsabilité client) que les caractéristiques des câbles (en particulier leur résistance au feu) fournis du côté construction respectent les directives locales correspondant à l'utilisation!



Affectation des raccords

Fonction	Couleurs	DIN IEC 757	
OUVERT / FERMÉ	bleu	BU	
OUVERT / FERMÉ	marron	BN	
Data	blanc	WH	
Rel: NO	violet	VT	
Rel: NO	vert	GN	

M-COM (Unité de contrôle principale)

Numéro d'article:	524177
Utilisation:	Unité principale de commande pour la configuration automatique et la surveillance de max 4 entraînements d'ouverture et de 2 entraînements de fermeture dans les variantes S12 / S3 dans les systèmes d'entraînement interconnectés.
Tension nominale:	24V DC +/- 20%, (max. 2 Vss)
Consommation électrique:	<12 mA
Type d'entraînement:	S12
Type de protection:	IP30 Gaînage caoutchouté
Température ambiante:	-5 °C ... + 70 °C
Dimensions:	45 x 17 x 6 mm
Fils de raccordement:	3 câble 0,5 mm ² x 50 mm

Caractéristique:
Circuit imprimé avec fils de raccordement pour montage sur la prise de raccordement côté construction.



M-COM® Click (Unité de contrôle principale)

Numéro d'article:	524167
Utilisation:	Unité principale de commande pour la configuration automatique et la surveillance de max 4 entraînements d'ouverture et de 2 entraînements de fermeture dans les variantes S12 / S3 dans les systèmes d'entraînement interconnectés.
Tension nominale:	24V DC +/- 20%, (max. 2 Vss)
Consommation électrique:	<12 mA
Type d'entraînement:	S12
Type de protection:	IP30
Température ambiante:	min. -5 °C ... + 70 °C
Dimensions:	40 x 26 x 15 mm
Raccordement:	pour Aumüller entraînements à chaîne avec Aumüller-Click solution de connecteur
Équipement:	Pincettes pour l'enlèvement M-COM® Click

Caractéristique:
paramétrage de l'entraînement par le simple fait de brancher le seul ou le dernier entraînement d'un ensemble. Appropriate pour les entraînements 24 V ou 230V, mais uniquement utilisable côté 24V.

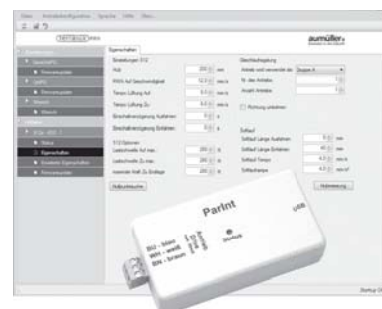


UniPC avec interface de paramétrage

Numéro d'article:	524178
Utilisation:	Le matériel et le logiciel pour le paramétrage de l'entraînement de la société Aumüller Aumatic GmbH
Tension nominale:	24V DC +/- 20%
Entraînements paramétrables:	24V DC en variante S3, S12, S12 V.2 230V AC en variante S12, S12 V.2
Contenu de livraison:	Logiciel UniPC (lien de téléchargement*), Interface "ParInt", USB câble, câble de raccordement
	* http://www.aumuller-gmbh.de/Downloads

Caractéristiques / équipement:
Courant d'alimentation 24V DC non fourni!

Pour un paramétrage supplémentaire une licence de logiciel est nécessaire.



La modification de la programmation d'un entraînement se fait à ses propres risques et responsabilités

AUMÜLLER-Click solution de commutateur

Numéro d'article:	501250 - 1 m longueur de câble - 24 V DC 501258 - 2 m longueur de câble - 24 V DC 501251 - 3 m longueur de câble - 24 V DC 501252 - 5 m longueur de câble - 24 V DC 501253 - 10 m longueur de câble - 24 V DC
Utilisation:	Solution de connecteur uniforme pour Aumüller entraînements à chaîne et Aumüller entraînements levier de pliage
Tension nominale:	24V DC (± 20 %), max. 2 Vpp
Fils de raccordement:	sans halogène, gris 5 x 0,5 mm ²
Cinq bornes:	jusqu'à 1,5 mm ²

- Longueur de câble flexible
- Connexion de plusieurs entraînements en série
- Prise anti torsion
- Des crochets à crans empêchent le débranchement de la prise sous traction
- Décharge de traction selon DIN EN 60335-1 grâce au vissage des deux moitiés du boîtier



AIDE POUR LES DYSFONCTIONNEMENTS ET LES REPARATIONS

Une réparation adéquate de l'entraînement ne peut être effectuée que dans l'usine du fabricant ou dans une entreprise spécialisée autorisée par le fabricant. S'il y a manipulation ou ouverture par soi-même de l'entraînement, les droits de recours en garantie sont annulés.

1. Remplacer les entraînements défectueux ou les faire réparer par le fabricant.
2. Lors de difficultés pendant l'installation ou durant le fonctionnement normal, le tableau suivant peut apporter une aide.

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
L'entraînement ne démarre pas	• Le câble d'alimentation est trop court • Fonctionne dans le mauvais sens • Câble de raccordement non branché • L'alimentation / la centrale ne fournit pas la tension adéquate, trop haute ou trop faible (voir fiche technique) • L'alimentation / la centrale n'est pas alimentée en énergie électrique (aucune tension) • L'entraînement s'est arrêté pour cause de surcharge	• Raccorder la tension d'alimentation selon la documentation technique • Vérifier les fils de l'entraînement, inverser les bornes • Vérifier tous les câbles de raccordement • Vérifier et remplacer l'alimentation le cas échéant • Mettre en place l'approvisionnement en énergie • Faire fonctionner tout d'abord l'entraînement dans le sens FERME
L'entraînement ne redémarre pas après plusieurs cycles de fonctionnement	• Le temps de fonctionnement a été dépassé, l'entraînement a trop chauffé • Toutes les causes possibles du point „l'entraînement ne démarre pas“	• Attendre que l'entraînement refroidisse puis redémarrer • Voir les solutions possibles point „l'entraînement ne démarre pas“
L'entraînement ne ferme pas	• Le système de sécurité s'est déclenché • Toutes les causes possibles du point „l'entraînement ne démarre pas“	• Libérer la zone de sécurité et faire fonctionner brièvement l'entraînement dans le sens OUVERT • Voir les solutions possibles point „l'entraînement ne démarre pas“
L'entraînement fonctionne de façon incontrôlée „ouvert“ et „fermé“	• Composante trop haute tension alternative de la tension d'entraînement de l'alimentation ou de la centrale • Le défaut de l'alimentation ou centrale	• Adapter la tension à la valeur nécessaire pour l'entraînement (Valeurs cf. fiche technique de l'entraînement) • Vérifier la tension de sortie de l'alimentation et de la centrale
L'entraînement se ferme mais ensuite s'ouvre de nouveau de 10 mm env.	• Les fenêtres ferment en dehors de la zone de ralenti de 40 mm (coupure de surcharge)	• Monter l'entraînement de telle façon à ce que la fermeture ait lieu dans les 40 mm (par exemple placer un élément intercalaire sous le support de battant).

MAINTENANCE ET MODIFICATION

Un fonctionnement durable et sécurisé de l'entraînement nécessite une maintenance régulière, au moins une fois par an (exigée par la loi pour les installations RVA) effectuée par une société spécialisée. La disponibilité opérationnelle doit être vérifiée régulièrement. L'équilibre et les signes d'usure, d'endommagement des câbles et des pièces de fixation de l'installation sont à vérifier fréquemment.

Lors de la maintenance de l'entraînement enlever les salissures. Vérifier la bonne fixation des supports et des bornes. Tester les appareils par des essais d'ouverture et de fermeture.

L'entraînement lui-même ne nécessite pas d'entretien. Les appareils défectueux ne peuvent être réparés que dans notre usine. Seules des pièces de rechange du fabricant doivent être utilisées. Si le câble de raccordement de cet appareil est endommagé, celui-ci doit être remplacé par le fabricant ou son service après-vente ou une personne de qualification équivalente afin d'éviter des risques.

Un contrat de maintenance est recommandé. Un exemple de contrat de maintenance peut être téléchargé sur la page d'accueil de la société **Aumüller Aumatic GmbH** (www.aumueller-gmbh.de).

Lors du nettoyage de la fenêtre, l'entraînement ne doit pas entrer en contact avec de l'eau et des liquides de nettoyage. Les entraînements doivent être protégés de la saleté et de la poussière pendant la période de chantier, ou lors de rénovations.

Procédures de maintenance:

1. Ouvrir complètement le battant motorisé ou le faire s'ouvrir
2. Mettre l'installation hors tension et la protéger contre une mise en marche manuelle ou automatique.
3. Contrôler l'absence de défauts de la fenêtre et des ferrures.
4. Contrôler toutes les fixations mécaniques (le cas échéant respecter les serrages dynamométriques donnés dans la notice de montage)
5. Contrôler l'absence de dommages et de salissures sur les entraînements électriques.
6. Vérifier les points suivants des câbles de raccordement (câble de l'entraînement):
 - étanchéité des presse-étoupes
 - fonctionnalité du dispositif de décharge de traction
 - dommages
7. Contrôler la fonctionnalité des charnières et des ferrures, réajuster le cas échéant et les traiter avec un lubrifiant comme par exemple un spray de silicone (respecter les indications du fabricant de la fenêtre).
8. Vérifier le joint d'encadrement, le nettoyer des salissures ou le remplacer.
9. Effectuer un nettoyage de bon fonctionnement (par exemple nettoyer de façon humide les éléments extérieurs de l'entraînement comme les chaînes ou les tiges avec des produits non caustiques ni acides et les sécher ; le cas échéant, graisser avec de l'huile de nettoyage (du balistolle par exemple)
10. Mettre sous tension.
11. Ouvrir et fermer la fenêtre en utilisant la tension de fonctionnement (essai de fonctionnement)
12. Si elles existent, vérifier les protections contre les ingérences et les ajuster.
13. Vérifier l'intégralité du label CE sur le système motorisé (par exemple vérifier le NRWG).
14. Vérifier l'intégralité des symboles d'avertissement et des étiquettes sur les entraînements respectifs.
15. Effectuer si nécessaire une analyse des risques selon la directive 2006/42/CE, par exemple après une modification de la machine.

DEMONTAGE ET ELIMINATION

Le démontage des entraînements se fait dans le sens inverse de celui du montage. Les travaux de réglage ne sont plus requis.

1. Avant le démontage d'un entraînement, toutes les phases de l'alimentation électrique de l'installation doivent être coupées.
2. Lors du démontage la fenêtre doit être sécurisée contre une ouverture autonome.

L'élimination des pièces doit se faire selon les réglementations locales en vigueur.

RESPONSABILITE

Des changements de produits et des modifications de paramètres des produits peuvent être effectués sans préavis. Les illustrations n'ont qu'une valeur indicative.

Malgré le soin que nous y apportons, aucune responsabilité sur le contenu de cette notice ne peut être engagée.

GARANTIE ET SERVICE CLIENTS

S'appliquent par principe:

„Les conditions générales de livraison pour les produits et services de l'industrie électrique et électronique (ZVEI)“.

La garantie est conforme aux dispositions légales, et elle est valable pour le pays dans lequel le produit a été acheté.

La garantie couvre les défauts matériels et de fabrication pouvant survenir lors d'une sollicitation normale.

La durée de garantie est de douze mois à compter de la livraison.

Les garanties et les droits à dédommagement en cas de dommages corporels et matériels sont exclus, s'ils ont pour cause un ou plusieurs des motifs suivants:

- utilisation non conforme du produit
- montage, mise en service, utilisation, maintenance et réparations du produit non conformes.
- fonctionnement du produit avec des équipements de sécurité et de protection défectueux ou mal installés.
- le non-respect des consignes de montage et de conditions préalables de cette notice.
- des modifications de construction réalisées de façon autonome sur le produit ou ses accessoires.
- sinistres provoqués par des corps étrangers et par force majeure.
- usure.

L'interlocuteur pour d'éventuelles prises en charge de garantie ou fournitures de pièces de rechange est la succursale responsable ou l'employé responsable de votre compte dans la société

AUMÜLLER Aumatic GmbH

Les coordonnées sont disponibles sur la page d'accueil:

(www.aumueller-gmbh.de)

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller
Manufacturer

aumüller

Aumüller Automatic GmbH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten
Germany

Produktart | *Product type*: **Kettenantriebe für Fenster** | *Chain drives for windows*
Produktbaureihe | *Product series*: **KS4 xxx S12 - 24V R**

Ab Seriennummer | *From serial number*: **XXXXXX-XX-XXX**
Ab Datum | *From date*: (Year-W-Week) **16W10**

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgend gelisteten EU-Richtlinien sowie Normen:
We herewith confirm the conformity of the above mentioned product with EC Directives and the standards listed below:

KONFORMITÄT CONFORMITY

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU

HARMONISIERTE NORMEN HARMONIZED STANDARDS

DIN EN 60335-2-102:2016-05
DIN EN 61000-6-1:2007-10
DIN EN 61000-6-2:2006-03
DIN EN 61000-6-3:2011-09
DIN EN 61000-6-4:2011-09

SONSTIGE TECHNISCHE NORMEN UND SPEZIFIKATIONEN FURTHER TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS

DIN EN 12101-2:2003-09 (in ferralux® NRWG - 24 V DC)
Montageanweisung | *Installation instructions*

Thierhaupten, 01.03.2016

R. Meitzer

Geschäftsführer / Verantwortlich für die technische Dokumentation
Managing Director / Head of technical documentation



Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!
The safety instructions of the supplied product documentation are to be observed!

Zertifikat

VdS Schadenverhütung GmbH · P.O. Box 10151 · D-50669 Köln · Tel. +49 (0)221 3434-0 · Fax +49 (0)221 3434-200 · E-Mail: info@vds.de · www.vds.de

VdS Schadenverhütung
bescheinigt die Anwendung eines
Qualitätsmanagementsystems

für

aumüller

■

Aumüller Aumatic GmbH · Gemeindefeld 11 · D-86672 Thierhaupten

Zertifikats-Nr.:
S 814040

Anzahl der Seiten:
1

Gültig von:
10.10.2014

Gültig bis:
09.10.2017

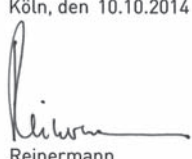
Geltungsbereich des Zertifikates:

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Produkten und Systemen für Rauch- und Wärmeabzug, natürliche Gebäudelüftung, automatische Tür- und Toranlagen sowie damit verbundene Wartungs-, Dienst- und Serviceleistungen

Zertifizierungsgrundlagen:

DIN EN ISO 9001
Qualitätsmanagementsysteme
Anforderungen
Ausgabe Dezember 2008
Qualitätsmanagementhandbuch des Zertifikatsinhabers

Köln, den 10.10.2014


Reinermann
Geschäftsführer


ppa. Urban
Leiter der Zertifizierungsstelle

Das Zertifikat umfasst ausschließlich das Qualitätsmanagementsystem in dem angegebenen Geltungsbereich. Die gegenwärtige Gültigkeit kann unter www.vds.de verifiziert werden.

Das Zertifikat gibt keine Auskunft über die Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen oder die VdS-Anerkennungen von Errichterfirmen, Wach- und Sicherheitsunternehmen, Produkten, Verfahren, o. ä. Hierfür sind gesonderte Nachweise erforderlich.

Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Während der Gültigkeit des Zertifikates muss das Qualitätsmanagementsystem der Organisation stets die Forderungen der Zertifizierungsgrundlagen erfüllen. Dies wird durch VdS Schadenverhütung regelmäßig begutachtet.

Jegliche Werbung mit dem Zertifikat muss den Inhalt korrekt wiedergeben und darf nicht auf wettbewerbsrechtswidrige Art und Weise erfolgen.

VdS Schadenverhütung GmbH
 Zertifizierungsstelle
 Amsterdamer Str. 174
 D-50735 Köln

Ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (IGDV)

Akkreditiert als
 Zertifizierungsstelle für
 Qualitätsmanagementsysteme von
 der DAkkS - Deutsche
 Akkreditierungsstelle GmbH



DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-ZM-11149-01-01

CECI EST UN ORIGINAL DE LA NOTICE DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE (ALLEMAND)

L'installateur d'une machine „fenêtre et porte motorisées“ doit après le montage et la mise en service remettre cette notice à l'utilisateur final. L'utilisateur final doit conserver cette notice de façon sécurisée et l'utiliser le cas échéant.

Remarque importante:

Nous sommes conscients de notre responsabilité et agissons avec la plus grande intégrité professionnelle lors de la présentation de produits préservant les valeurs matérielles et la vie. Bien que nous fassions tout pour tenir à jour les données et informations, nous ne pouvons cependant pas garantir l'absence d'erreurs.

Les informations et les données contenues dans ce document peuvent être modifiées sans avis préalable. La transmission et la reproduction, de ce document, ainsi qu'une exploitation ou une révélation de son contenu sont interdites sauf autorisation expresse. Toute infraction est passible d'un versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour la délivrance de brevets ou le dépôt de modèles.

Pour les devis et les livraisons, seules sont valides les conditions générales de vente et de livraison de la société Aumüller Aumatic GmbH.

Avec la publication de cette notice toutes les publications précédentes sont invalidées.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

1. GÉNÉRALITÉS

Les présentes « Conditions générales de vente » s'appliquent à l'ensemble des contrats de vente conclus avec la société 3C Services SA (le « vendeur »). D'autres conditions, telles que celles de l'acheteur ne s'appliquent que lorsque celles-ci ont été expressément convenues par écrit entre les parties.

2. PRIX

Les prix indiqués dans nos documents correspondent aux tarifs en vigueur lors de la mise sous presse ou de la publication du catalogue ou des documents. Les ajustements de prix consécutifs à l'évolution du marché, au renchérissement ou à des ajustement de cours demeurent réservés en tout temps et ne supposent pas d'avis préalable. Les offres ne contenant pas de limitation particulière sont valables pendant 30 jours à compter de la date de leur émission.

- Nos prix de vente s'entendent HT + TVA.
- Les prix ne sont valables que pour les quantités indiquées dans l'offre

3. NORMES

• Les mesures, autres indications sous forme de textes et images figurant dans nos documents n'ont qu'une valeur indicative. Les normes DIN, ISO et VSM/SN sont déterminantes. Les acheteurs étrangers sont tenus de nous informer des normes juridiques et décisions des pouvoirs publics concernant la livraison des marchandises commandées, leur conditionnement ou leur utilisation.

4. CONFECTIONS SPÉCIALES

L'acheteur répond seul de l'exactitude des dessins, ébauches, modèles, échantillons et indications mis à disposition du vendeur pour des pièces spéciales. De plus, l'acheteur garantit l'absence d'atteintes à des droits de propriété industrielle de tiers consécutives à la fabrication et à la livraison des pièces spéciales et s'engage à pleinement indemniser le vendeur contre toute responsabilité envers des tiers pour d'éventuelles atteintes à leurs droits de propriété industrielle. Les offres et confirmations portant sur des pièces spéciales sont toujours établies sur la base d'une estimation des charges de production et les prix ne sont donc que des estimations. Nous nous réservons le droit de résilier un contrat de fourniture dans le cas où nous ne serions pas en mesure de résoudre, moyennant des frais acceptables, des difficultés imprévisibles affectant la production dans le cas où l'acheteur n'acceptera pas l'ajustement nécessaire des prix.

5. DÉLAI DE LIVRAISON ET OBLIGATIONS DE LIVRER

En règle générale, les produits figurant dans nos documents sont livrables départ entrepôt, mais sans pour autant que leurs disponibilités ne soient garantis. Pour les produits qui ne figurent pas dans nos documents, nous remettons des offres sur demande. Les délais de livraison sont fixés après appréciation soigneuse du cas d'espèce, mais sans engagement. Toute indemnisation pour cause de livraison tardive est exclue. Sauf stipulation contraire, l'acheteur est tenu d'accepter la marchandise même en cas de livraison tardive. L'obligation de livrer ne peut reposer que sur notre confirmation de la commande. Les événements imprévus constitutifs d'un cas de force majeure, p. ex guerre, tensions internationales, émeutes, pénurie de matière premières, perturbations dans l'entreprise, épidémies, grève, etc., ainsi que d'autres événements indépendants de notre volonté ou de celle de nos fournisseurs ont pour conséquence de nous libérer de l'obligation de livrer tout ou une partie de la marchandise. Les livraisons sur appel ne sont possibles qu'à condition d'avoir été expressément convenues par écrit.

6. EMBALLAGE

L'emballage est facturé au prix coûtant et n'est pas repris. En l'absence d'instructions particulières, nous choisissons le type d'emballage qui nous paraissent le plus avantageux.

7. EXPÉDITIONS

La marchandise est expédiée pour le compte de l'acheteur et à ses risques. En l'absence d'instructions particulières, nous choisissons le mode d'expédition nous paraissant le plus avantageux. En cas d'envoi express, nous facturons les frais supplémentaires de transports. Les retours de marchandises non imputables à 3C Services SA ne sont acceptés que sur entente préalable. Le retour ne peut pas être accepté lorsque la valeur de la marchandise retournée est inférieure à CHF 50.-.

8. CONDITIONS DE PAIEMENT

La première commande est à payer d'avance. Ensuite, nous vous conseillons d'ouvrir un compte afin de bénéficier des conditions à 30 jours net.

9. RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

La marchandise que nous livrons reste notre propriété jusqu'au paiement complet. Si, d'après le régime juridique applicable, l'existence légale de la réserve de propriété est subordonnée à son inscription dans un registre particulier, nous sommes habilités à procéder à cet enregistrement. Toute marchandise n'étant pas entièrement payée ne peut être ni aliénée, ni mise en gage, ni grevée d'autres droits de tiers. Demeure réservée une aliénation opérée dans le cadre de l'activité commerciale courante de l'acquéreur. Dans ce cas, l'acquéreur nous cède sa créance au prix d'achat.

10. RÉCLAMATIONS POUR VICES

L'acheteur doit immédiatement contrôler la marchandise livrée; tout vice constaté doit nous être signalé par écrit dans un délai de 8 jours ouvrables à compter de la réception de la livraison; dans le cas d'un vice caché, le délai de 8 jours débute à la date de la découverte du vice.

En cas de réclamation justifiée ou d'erreur de livraison, l'acheteur doit accorder au vendeur un délai convenable pour livrer une marchandise conforme au contrat. Nous nous réservons toutefois le droit d'établir un avoir au lieu de livrer une marchandise de remplacement, ceci pour autant que les marchandises n'aient pas été transformées. L'acheteur n'est pas en droit d'obtenir un dédommagement ni de résilier le contrat.

11. RESPONSABILITÉ DU VENDEUR

Comme il ressort de l'article 10 ci-avant, la responsabilité du vendeur est limitée au remplacement du produit vicié à l'exclusion de toute autre remède. Ainsi nous ne sommes tenus de réparer un dommage que si celui-ci résulte d'une faute lourde de notre part ou de nos employés ou sous-traitants. La responsabilité pour les dommages consécutifs à un vice de quelque nature que ce soit est exclue, dans les limites fixées par la loi. C'est le cas notamment pour les dommages indirects et le manque à gagner.

12. ANNULATION

L'annulation d'une commande est soumise à notre acceptation écrite et expresse. Les réclamations concernant une livraison n'autorisent pas l'acheteur à annuler la livraison des marchandises déjà commandées mais pas encore livrées. Nous sommes en droit de dénoncer nos obligations de livrer si nous estimons que la situation financière ne lui permet plus d'honorer ses obligations notamment en cas de faillite de l'acheteur.

13. LIEU D'EXÉCUTION

Le lieu d'exécution des livraisons est le lieu de distribution de 3C Services SA. Le lieu d'exécution des paiements est CH – 1470 Estavayer-le-Lac.

14. PROPRIÉTÉ DU CATALOGUE, COPYRIGHT

La conception graphique et le système appliqué pour le référencement des articles dans nos catalogues et autres documents sont protégés au titre du droit d'auteur. Les reproductions et les duplications de toutes sortes, même partielles, supposent l'autorisation écrite de 3C Services SA, CH – 1470 Estavayer-le-Lac

15. FOR JUDICIAIRE

Le for est à 1470 Estavayer-le-Lac. Nos partenaires contractuels renoncent expressément au for de leur domicile.

16. DROIT APPLICABLE

Seul le droit suisse est applicable, en particulier le Code suisse des obligations. L'application de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (Convention de Vienne) est exclue.



Services SA

**Z.I. Champ de la Vigne 2, CP
CH 1470 Estavayer-le-Lac**

T +41 (0)26 663 99 40

F +41 (0)26 663 99 49

info@3cservices.ch

www.3cservices.ch