TECHNIQUE DE FENÊTRES
TECHNIQUE DE PORTES
SYSTÈMES AUTOMATIQUES POUR PORTES D'ENTRÉE
SYSTÈMES DE GESTION DES BÂTIMENTS

DÉSENFUMAGE NATUREL (EFC) ET AÉRATION

Systèmes de ferme-imposte manuels
Solutions de motorisation et de commande électriques

Le sens de l'ouverture

Systèmes de ferme-imposte manuels, solutions de motorisation et de commande électriques

Groupe d'entreprises Gretsch-Unitas

Depuis 1907, le groupe d'entreprises Gretsch-Unitas est garant de l'ouverture et de la fermeture confortables des fenêtres. Avec des innovations axées sur l'avenir et des perfectionnements constants dans le domaine des systèmes d'ouverture, le groupe a durablement montré la voie et influé sur le marché.

Qualité contrôlée et technique moderne

Les produits de Gretsch-Unitas jouissent depuis plus d'un siècle d'une excellente réputation pour ce qui est de leur qualité contrôlée et de leur sécurité. Une technique mûrement élaborée et une électronique intelligente ne mettent pas seulement le produit, mais surtout des solutions système personnalisées, au premier plan.

Plus que de simples produits : planification, montage, service

Sécurité des fenêtres par compétence. Nous sommes à vos côtés dans toutes les phases de réalisation de vos solutions individuelles d'extraction de fumée et d'aération. Des spécialistes formés disposant de connaissances approfondies sur toutes les normes et prescriptions applicables, de même qu'un service rapide et fiable sont la clé de solutions optimisées en termes de coûts et d'utilisation pour tous les types de bâtiments.

Solutions d'ensemble pour les exigences de chacun

Avec des solutions système contrôlées et certifiées, nous garantissons durablement dans le domaine de l'extraction naturelle des fumées et de la chaleur et de l'aération naturelle, non seulement la sécurité du fonctionnement, mais également un degré élevé de sécurité de la planification et des coûts.

Table des matières

Moteur à chaîne ELTRAL K30
Montage sur dormant, vantail à soufflet

Moteur à chaîne ELTRAL K25
Montage invisible, vantail à soufflet

Moteur à chaîne ELTRAL K35
Montage sur vantail, vantail à soufflet

Moteur à chaîne ELTRAL K35
Montage sur dormant, fenêtres à ouvrant parallèle

Systèmes de ventilation

Système de ferme-imposte VENTUS F 200

Actionnement manuel
avec poignée ou manivelle ..... 6 – 9
Actionnement électrique
avec commande électrique ELTRAL S ..... 10 – 11

Systèmes de motorisation et d'ouverture électriques (230 V)
Moteur à chaîne ELTRAL K,
moteur à broche et à crémaillère ..... 12 – 14
Caractéristiques techniques 15

Commandes électriques (230 V)
Composants 16–17

Installations d'extraction des fumées et de la chaleur

Objectifs de protection et mode opératoire 20
Principe de fonctionnement 21

Systèmes de motorisation et d'ouverture électriques (24 V)
Moteur à chaîne ELTRAL K,
moteurs à broche et verrouilleurs motorisés ..... 22 – 25
Caractéristiques techniques ..... 26 – 27

Prise d'air EFC (24 V)
Entraînement de porte ELTRAL TA 60 28-29

Commandes électriques (24 V)
Centrales compactes RZ et centrales modulaires ..... 30 – 31
Variantes et composants ..... 32 – 33

Solutions spéciales pour la façade

Fenêtres ouvrant parallèle, à l'italienne et à la française ..... 36 – 37
Fenêtre oscillo-battante motorisée ..... 38 – 39
Solutions système DENFC de GU ..... 40 – 41

Exclusion de responsabilité/Droits d'auteur/Crédits photos 43

Systèmes de ventilation

Les exigences légales en matière d'isolation thermique (p. ex. ordonnance allemande EnEV sur les économies d'énergie) conduisent à des enveloppes de bâtiment de plus en plus denses, ce qui empêche dans une large mesure l'échange climatique par diffusion entre l'intérieur et l'extérieur.

C'est pourquoi des systèmes d'aération ou de ventilation efficaces et bien pensés jouent un rôle considérable pour créer, dans les bâtiments à optimisation énergétique, une atmosphère aussi naturelle que possible et donc propice à la santé.

Le groupe d'entreprises Gretsch-Unitas vous propose des solutions individuelles à partir de différents systèmes de ferme-impostes, d'entraînement à chaîne ou à broche pour une aération quotidienne confortable des pièces. Qu'il s'agisse de fenêtres basculantes ou à projection, de fenêtres obliques, triangulaires, à plein cintre ou cintre surbaissé, s'ouvrant vers l'intérieur ou l'extérieur – les systèmes de ventilation du groupe GU répondent à tous les souhaits.

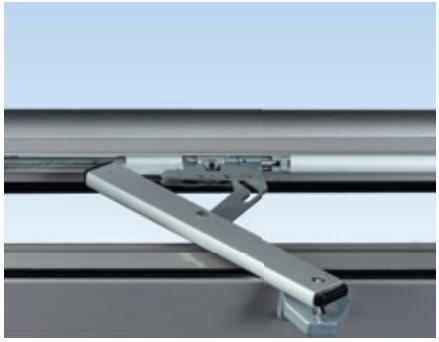
Photo : architectur-werk-stadt

Système de ferme-imposte VENTUS F 200

Actionnement manuel avec poignée ou manivelle

Le système de ferme-imposte manuel VENTUS F 200 du groupe d'entreprises Gretsch-Unitas permet d'ouvrir et de fermer les formes de fenêtre les plus diverses, qu'il s'agisse de fenêtres à soufflet rectangulaires, de fenêtres à plein cintre ou cintre surbaissé, de fenêtres obliques ou triangulaires.

La technique des embrasures de fenêtre et des intrados est parfaitement maîtrisée. Les positions soufflet réglables en continu garantissent une aération des pièces parfaitement dosée et permettent de grandes largeurs d'ouverture.



Verrouillage automatique dans le compas

Les avantages en un coup d'œil

- Compas de ferme-imposte extra-plat pour fenêtres à soufflet montées à la verticale dans différentes formes
- Solution de coût avantageux pour la commande de plusieurs unités de vantaux par treuil vertical ou angulaire avec manivelle
- Solution idéale en conditions d'espace restreint
- Accrochage et décrochage simple et rapide du compas, p. ex. pour le nettoyage

Caractéristiques du système

- Aération intense des pièces grâce aux grandes largeurs d'ouverture jusqu'à 200 mm
- Idéal pour de faibles hauteurs de vantaux à partir de 250 mm
- Convient à des poids de vantaux jusqu'à 80 kg
- Groupes de composants compacts pour un montage aisé et rapide
- Paliers d'accrochage réglés en continu pour hauteurs de recouvrement de 0 à 25 mm
- Multiples possibilités d'actionnement : poignée, treuil vertical ou angulaire avec manivelle, transmissions (transmission montant-verrouillage/ transmission variable)
- Compas de ferme-imposte extra-plat pour fenêtres à soufflet montées à la verticale, en bois, PVC ou métal
- Position soufflet adaptable individuellement par réduction des largeurs d'ouverture
- Gabarits de perçage pour tous les domaines d'application
- Pas de vis de fixation visibles
- Le compas à verrouillage intégré assure une excellente compression sur la fenêtre et répond ainsi aux exigences actuelles d'étanchéité, d'isolation phonique et d'économies d'énergie

Un système – de nombreuses applications

Vantail à soufflet

Fenêtre trapézoïdale

Fenêtres plein cintre et cintre surbaissé

Transmission variable

Transmission montant-verrouillage

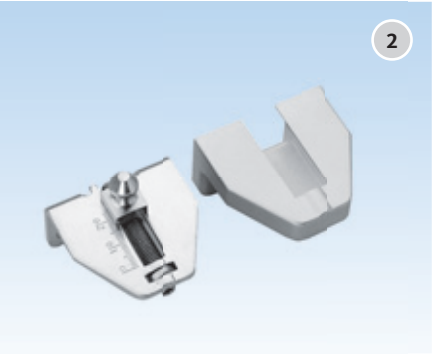
Le système

Le système de ferme-imposte VENTUS de GU est composé des éléments suivants :

1. Compas de ferme-imposte F 200
2. Palier d'accrochage pour fixation au vantail
3. Renvoi d'angle pour la transmission de forces
4. Tringlerie et guidages
5. Profils de recouvrement
6. Poignée d'ouverture et de fermeture

   autre solution : actionnement par manivelle avec treuil vertical ou angulaire
7. Compas d'arrêt et de nettoyage supplémentaire, p. ex. EURO-SOLID

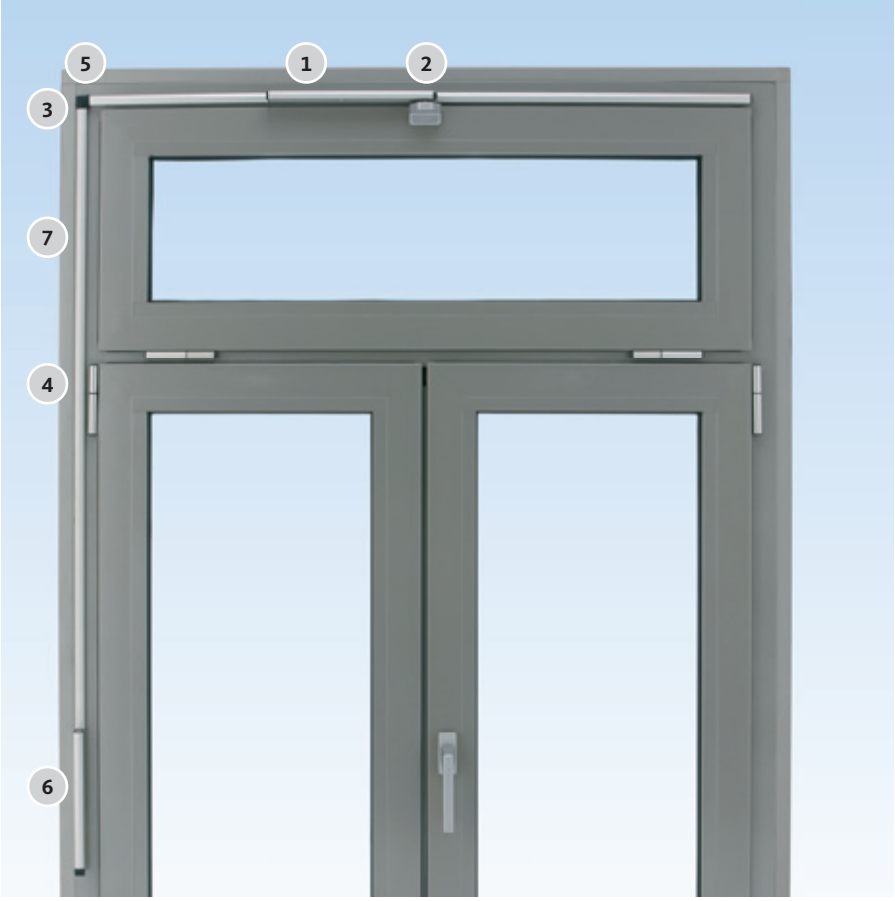
Compas F 200



Compression élevée grâce au palier d'accrochage réglable

Poignée verrouillable/Poignée standard

Manivelle



Solutions spéciales

Vantail à projection, ouvrant vers l'extérieur

Ensemble de compas pré-monté pour toutes les fenêtres ouvrant à l'italienne avec des largeurs d'ouverture jusqu'à 200 mm.

Verrouillages additionnels

Verrouillages complémentaires verticaux pour une fermeture latérale jointive et sûre pour les vantaux à soufflet de grande hauteur. Également en option par entraîneur sur la fermeture centrale invisible UNI-JET. Solutions contrôlées RC, d'aspect attrayant, pour plus de sécurité et un meilleur retardement à l'effraction.

Compas d'arrêt et de nettoyage EURO-SOLID

Les directives RAL prescrivent impérativement :

Les vantaux à soufflet doivent être équipés, en plus du ferme-imposte, d'un compas d'arrêt.

Les compas d'arrêt et de nettoyage EURO-SOLID empêchent les détériorations qui pourraient se produire en cas d'accrochage mal effectué des compas du ferme-imposte. Ils assurent en outre un grand confort pour le nettoyage, puisque le vantail est maintenu dans la position voulue.

Caractéristiques techniques

VENTUS F 200 | Actionnement manuel avec poignée ou manivelle | Fenêtre à soufflet

Garniture	Largeur de vantail (mm)	Hauteur de vantail min. (mm)	Largeur d'ouverture (mm)	Poids max. du vantail (kg)	Course (mm)	Encombrement (mm)	
						sur montant	sur traverse haute
VENTUS F 200 [1]	400 – 3600 [2] 400 – 3600	300 250	200 [2] 165 [3]	80	50 [2] 40 [3]	20	20

[1] Pour hauteurs de recouvrement 0 – 25 mm
[2] Version de palier
[3] Actionnement avec poignée spéciale sur demande

Système de ferme-imposte VENTUS F 200

Actionnement électrique avec commande électrique ELTRAL S

Le système de ferme-imposte VENTUS F 200 et l'entraînement électrique ELTRAL permettent d'aérer les pièces confortablement et à moindre frais.

Solution idéale pour les fenêtres rectangulaires montées à la verticale, s'ouvrant vers l'intérieur et vers l'extérieur, en abattant ou à l'italienne, obliques, à plein cintre ou cintre surbaissé, en bois, PVC ou métal.

La position soufflet réglable en continu garantit une aération des pièces parfaitement dosée.

La commande de plusieurs vantaux par un seul moteur recèle des potentiels d'économie.

Les avantages en un coup d'œil

- Potentiels d'économies avec la commande de plusieurs vantaux par un seul moteur
- Microprocesseur pour le réglage automatique et variable de la largeur d'ouverture
- Protection optimale du moteur avec coupure automatique en fin de course et en cas de surcharge

Moteurs performants ELTRAL S 230 L, S 230 E

Caractéristiques du système

- Montage simple horizontal ou vertical (à gauche/à droite)
- Avec affichage de position et de fonction
- En option pour une sécurité accrue : actionnement de la fermeture centrale invisible UNI-JET par le biais d'un entraîneur.
- Course réglable pour largeur d'ouverture variable
- Boîtier en aluminium anodisé
- Commande individuelle ou groupée par un interrupteur de ventilation
- Entraînement électrique ELTRAL S également utilisable sur fenêtres à lamelles

Caractéristiques techniques

VENTUS F 200 | Actionnement avec commande électrique ELTRAL S 230 | Fenêtre à soufflet

Moteur	Largeur max. de vantail (mm)	Largeur min. de vantail (mm)		Hauteur min. de vantail (mm)	Poids max. du vantail (kg)	Poids de vitrage max. (kg/m²)	Encombrement entraînement (mm)		Nombre max. compas
		Montage de l'entraînement							
		sur montant	sur traverse haute				sur montant	sur traverse haute	
ELTRAL S 230	3600	410	630	250 avec course de 40 300 avec course de 50	80	40 [1]	39	39	3

[1] En fonction de la « cote S » (= distance entre centre de gravité du vantail et centre de la paumelle) et de la largeur de vantail

Moteurs électriques ELTRAL

Moteur	Tension nominale (V AC)	Force nominale (N)	Courant nominal (A)	Course d'entraînement réglable (mm)	Vitesse (mm/s)	Mise en coupure	Raccordement	Dimensions L x P x H (mm)
ELTRAL S 230 E	110-230	1200	0,15	50/70 mm [1]	0,9	Électronique	Connecteur pour câble de raccordement à 2 fils	210 x 36 x 76
ELTRAL S 230 L						Délestage de charge en fin de course		

[1] En fonction de la « cote S » (= distance entre centre de gravité du vantail et centre de la paumelle) et de la largeur de vantail

Systèmes d'entraînement et d'ouverture électriques (230 V)

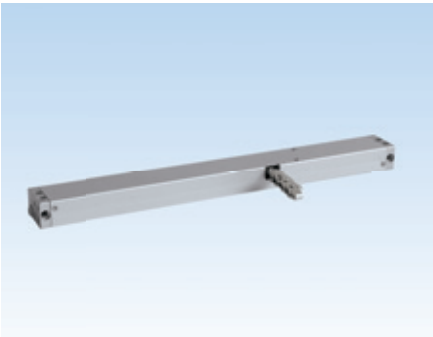
Moteurs à chaîne ELTRAL K, moteur à broche et à crémaillère

La gamme comprenant différents moteurs à chaîne, à broche et à crémaillère offre des solutions individuelles pour l'aération quotidienne confortable des pièces équipées de fenêtres en PVC, bois ou métal qui se trouvent hors de portée de l'utilisateur.

Qu'il s'agisse de fenêtres rectangulaires basculantes, à soufflet, de fenêtres à l'italienne ouvrant vers l'extérieur ou de formes spéciales comme les fenêtres à ouvrant parallèle ou à projection – les solutions du groupe d'entreprises Gretsch-Unitas permettent de réaliser pratiquement n'importe quel type d'application.

Par leur forme plate et élégante, les moteurs à chaîne modernes s'adaptent parfaitement à l'architecture de la fenêtre.

Sur les grandes et lourdes fenêtres de toit, des moteurs à broche motorisés assurent une aération confortable de la pièce.



Moteur à chaîne ELTRAL K25

Les avantages en un coup d'œil

Moteurs à chaîne ELTRAL K

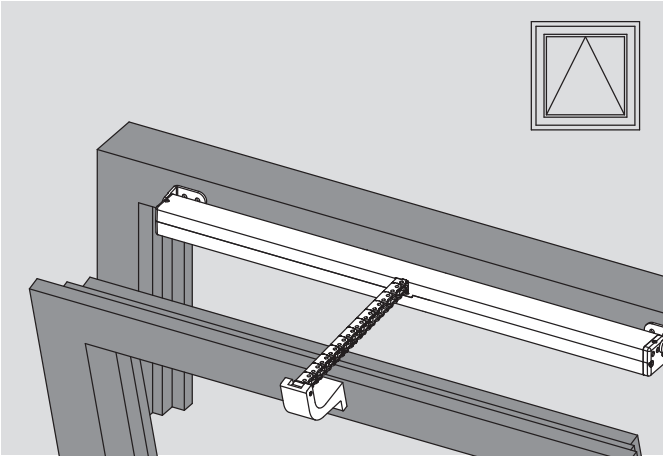
- Montage simple et rapide – en applique ou invisible
- De multiples modes de fixation autorisent presque n'importe quelle situation de montage des fenêtres ouvrant vers l'intérieur ou vers l'extérieur
- Réglage variable de la largeur d'ouverture

Caractéristiques du système : moteurs à chaîne ELTRAL K

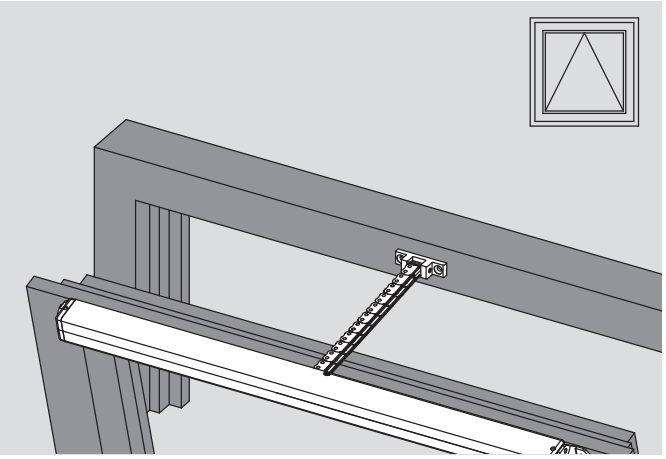
- Dimensions compactes
- L'électronique intégrée permet de commander plusieurs moteurs de manière synchronisée
- Utilisable sur toutes les fenêtres OF, à soufflet, à l'italienne, à ouvrant parallèle ou à projection, pivotantes, basculantes et sur les fenêtres de toit
- Solution idéale pour de faibles hauteurs de vantail à partir de 250 mm
- Avec commande intelligente par micro-processeur
- Avec coupure intégrée en fin de course et en cas de surcharge
- Vitesse de fermeture réduite (max. 5 mm/s) sur les derniers 50 mm – correspond à la classe de protection IP 3*

* conformément à la directive Machines 2006/42/CE

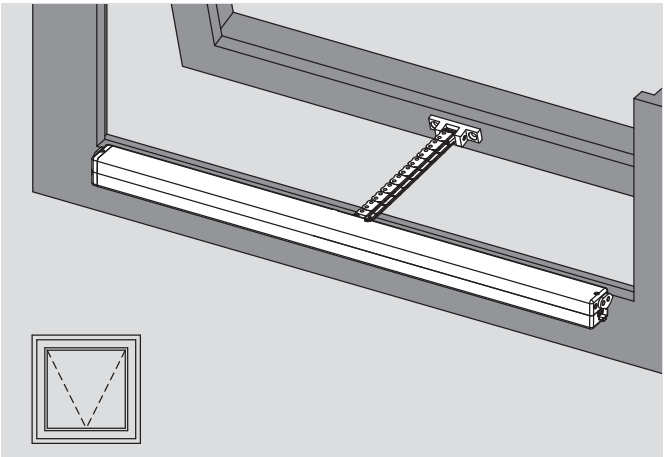
Types de montage : moteurs à chaîne ELTRAL K



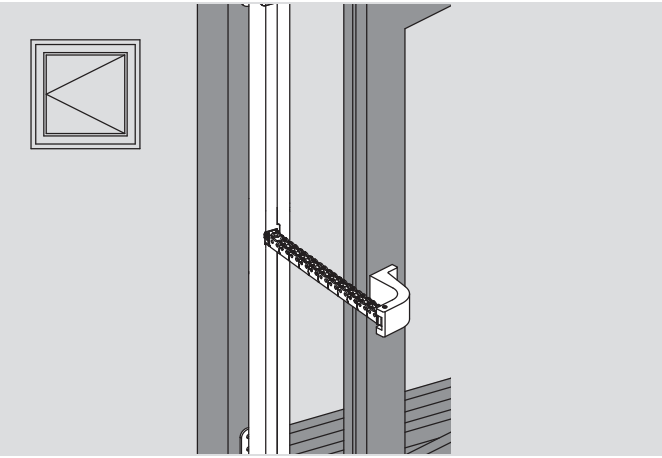
Vantail à soufflet, ouvrant vers l'intérieur, montage sur dormant



Vantail à soufflet, ouvrant vers l'intérieur, montage sur vantail



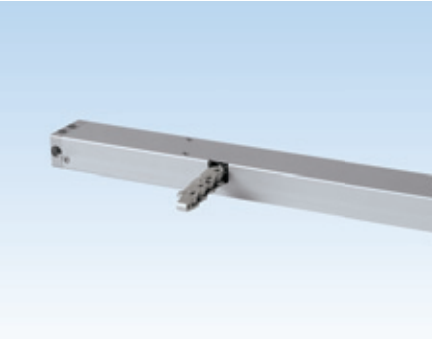
Vantail à projection, ouvrant vers l'extérieur, montage sur dormant



Vantail OF, ouvrant vers l'intérieur, montage sur dormant

Systèmes d'entraînement et d'ouverture électriques (230 V)

Aperçu des variantes



Moteurs à chaîne ELTRAL

K25, K30, KS 30/40, K60

- Solutions modernes et esthétiques grâce à une adaptation parfaite à l'architecture de la fenêtre
- Multiples possibilités de montage :
  – sur dormant ou vantail
  – en applique ou invisible
- Pour fenêtres à soufflet, à l'italienne, OF et fenêtres de toit, ouvrant vers l'intérieur et l'extérieur
- Variantes Solo et Synchro
- Combinaison aisée avec verrouilleurs motorisés

Moteur à chaîne ELTRAL

KS 30/40 radio

- Avec récepteur radio intégré
- Télécommandé
- Dimensions compactes
- Commande intégrée par microprocesseur
- Coupure automatique en fin de course
- Indépendant des épaisseurs de recouvrement
- Coupure intégrée en cas de surcharge
- Convient aux faibles hauteurs de vantaux à partir de 250 mm
- Réglage de course variable sur 3 niveaux

Moteurs à broche/à crémaillère ELTRAL

S80, Z45

- Facilité d'ouverture et de fermeture de grandes et lourdes fenêtres de toit ou d'ouvertures en façade
- Coupure intégrée en fin de course et en cas de surcharge
- Construction fine des moteurs
- Forces de poussée élevées jusqu'à 1600 N
- Variantes Solo et Synchro

Description		Moteurs à chaîne					Moteurs à broche et à crémaillère	
ELTRAL		**K25**	**K30**	**KS 30/40**	**KS 30/40 Radio**	**K60**	**S80**	**Z45**
Tension de service		230 V AC ± 15 %	110/230 V AC ± 15 %			230 V AC ± 15 %		
Force de traction/poussée	(N)	250 [1]	300			600	800	450
Courant nominal	(A)	0,2	0,16	0,12	0,16	0,2	0,12	0,25
Vitesse de course	(mm/s)	8,0	11,2	9,0	10,0	10,0	7,0	5,5
Largeur d'ouverture/Course	(mm)	200 300 400	300 – 500 variable réglable	200 – 400 variable réglable	200 – 400 variable réglable	250 400	300 500 750	230 350 550 [2]
Type de protection	(IP)	32		30		32	54	44
Durée d'activation	(%)	30						20
Force de verrouillage	(N)	3000	2000	1000	1000	3000	3500	2000
Température d'utilisation	(°C)	- 5 à + 75	- 5 à + 65			- 5 à + 75		- 5 à + 65
Utilisation sur fenêtre de toit		–	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■ [1]	■	■
Commande synchrone		en option	en option	en option	–	en option	en option	[3]
Montage caché		■	–	–	–	–	–	–
Dimensions L x H x P	(mm)	L x 26 x 41	456 x 43 x 60	386 x 38 x 58	386 x 38 x 58	L x 40 x 56	L x 43 x 76	L x 54 x 115
Câble de raccord		Silicone 3,0 m/à 4 fils	Silicone 2,0 m/à 3 fils (solo) 2,5 m/à 5 fils (synchro)	2,0 m/à 3 fils (solo) 2,5 m/à 5 fils (synchro)	2,0 m/à 3 fils	Silicone 5,0 m/à 6 fils	Silicone 1,0 m/à 6 fils	2,0 m/à 3 fils

[1] En fonction de la course/Diagramme de force-trajectoire
[2] Amplitudes de course plus importantes sur demande
[3] Mécanique, jusqu'à 4 entraînements

Centrales d'aération
LZ1, LZ6

- Pour la commande de moteurs 24 V DC pour l'aération
- Combinaison de plusieurs fonctions et groupes d'aération, p. ex. capteurs de vent/de pluie, horloge de programmation, système de gestion du bâtiment, par le biais d'un poste central
- Pour une ou plusieurs pièces
- Intensité de sortie : 2,5 A/24 A/30 A

Interrupteur de ventilation

- Actionnement manuel en continu de moteurs d'EFC et d'aération pour l'aération et le changement d'air au quotidien
- Disponible comme variante en applique ou encastrée
- Différentes variantes
  – OUVERT - STOP - FERMÉ
  – Commutateur à bascule
  – Contacteur à clé

Commande en cas de pluie/vent

- Pour une commande automatique de l'aération en fonction du temps
- Fermeture automatique des fenêtres en cas de pluie ou de vent
- Kit de capteurs de pluie et de vent avec fixation

Régulateur de température ambiante

- Commande automatique de la ventilation en fonction de la température ambiante (par thermostat intégré)
- À brancher sur une entrée d'interrupteur de ventilation
- Tension de service : 24 V DC (± 5 %)
- Réglable ; plage de réglage : 0 – 30°
- Pouvoir de coupure : 230 V AC, 5 A
- Indice de protection : IP 30
- Boîtier en applique, plastique blanc (L x H x P) : 74,5 x 74,5 x 25 mm

Émetteur radio manuel 42 FH

- Pour entraînements électriques 230 V AC

Actionneur radio FAJ 6 encastré

- En association avec l'émetteur radio manuel 42 FH
- À monter dans des boîtes d'encastrement
- 230 V AC, 50 Hz

Minuterie

avec programmes quotidiens/ hebdomadaires et réserve de marche

- Tension de fonctionnement : 230 V AC, 50 Hz
- Pour l'ouverture et la fermeture de vantaux d'aération à heures données
- Contact inverseur sans potentiel pour raccord à centrales EFC
- Pouvoir de coupure des contacts d'états : max. 16 A
- Combinaison possible avec des appareils de commande en fonction de la température, p. ex. du refroidissement nocturne (prise en compte de l'heure d'été/d'hiver)

Blocs d'alimentation

230 V AC/24 V DC

- Pour le branchement de moteurs 24 V DC aux fins d'aération
- Activation supplémentaire (changement de direction) possible

Installations d'évacuation de fumées et de chaleur

Les incendies, avec les flammes et la fumée qu'ils produisent, représentent toujours le plus grand danger pour les personnes et les bâtiments. Pour cette raison, le désenfumage rapide et sécurisé revêt une importance toute particulière. Le groupe d'entreprises Gretsch-Unitas vous propose un large éventail de composants de système adaptés les uns aux autres, avec entraînements électriques, centrales EFC et gamme étendue d'accessoires, qui fait partie intégrante du concept de prévention et de protection contre les incendies visant à maintenir les voies de secours et d'évacuation exemptes de fumées.

Objectifs de protection et mode d'action

Partie intégrante de la protection préventive contre l'incendie

Objectifs de protection d'un système de désenfumage et d'extraction de chaleur

Protection des personnes (= sauvetage actif)

- ✓ Sécuriser les issues de secours et voies d'évacuation par désenfumage
- ✓ Vue dégagée pour les personnes en fuite
- ✓ Sauver des vies

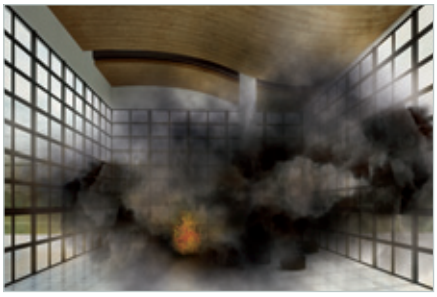
Lutte contre l'incendie (= sauvetage passif)

- ✓ Voies d'intervention d'extinction sans fumées
- ✓ Intervention des pompiers plus rapide et mieux ciblée
- ✓ Diminution des risques pour les forces d'intervention

Protection matérielle

- ✓ Empêcher un embrasement généralisé et d'autres départs de feu
- ✓ Prévention d'un endommagement massif du bâtiment par la fumée

La protection préventive contre l'incendie ne peut pas exclure l'éventualité d'un incendie dans un bâtiment. Mais l'EFC permet d'atteindre des objectifs de protection.



Réaction de la fumée sans EFC

L'absence d'évacuation de la fumée et la chaleur engendre de graves risques pour la santé du fait des gaz de combustion et de dangereux oxydes. De plus, une production excessive de chaleur peut entraîner un blocage des issues de secours et des voies d'évacuation et, dans le pire des cas, un effondrement de l'édifice.

Réaction de la fumée avec installation EFC

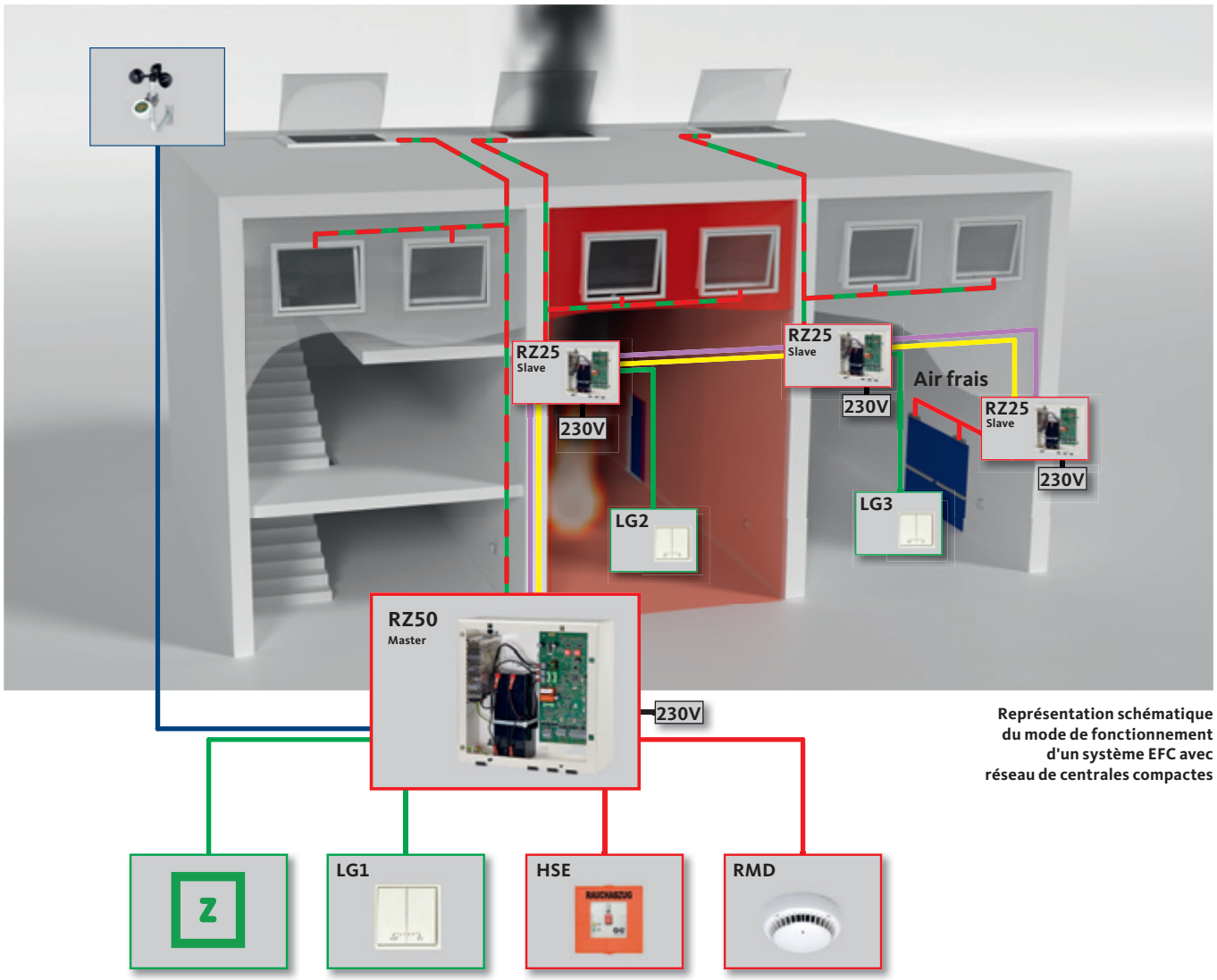
Une installation EFC évacue les gaz de fumée et la chaleur vers le haut. Une couche à faible concentration de fumée se forme au-dessus du sol, ce qui permet aux équipes de sauvetage et aux personnes qui évacuent le bâtiment de se déplacer plus facilement. L'ampleur des dommages liés à la chaleur sur le bâtiment est également réduite.

Extraction contrôlée

L'extraction des fumées est basée sur le principe de la poussée thermique : les ouvertures d'amenée d'air en partie inférieure de la cloison et les ouvertures de sortie d'air en partie supérieure de la cloison ou dans le plafond garantissent une extraction contrôlée, en toute sécurité.

Principe de fonctionnement

Affectation des composants



Représentation schématique du mode de fonctionnement d'un système EFC avec réseau de centrales compactes

Les avantages en un coup d'œil (EFC connectées)

La connexion simple et sûre (en cascade) d'un maximum de cinq centrales est une solution rentable :

- cinq groupes d'aération locaux séparés les uns des autres
- interrupteur de ventilation connecté pour toutes les centrales
- surveillance des câbles par bus de données internes
- faibles sections de câbles du fait de l'attribution locale

Légende

- Câble EFC 24V
- Câble aération 24 V
- Câble de bus, interne
- Surveillance des câbles
- Câble capteur de vent/de pluie
- Z — Interrupteur central de ventilation

Systèmes d'entraînement et d'ouverture électriques (24 V)

Moteurs à chaîne ELTRAL K, moteurs à broche et verrouilleurs motorisés

Les moteurs et les systèmes d'ouverture EFC assurent une ouverture sûre et fiable des exutoires de fumée en cas d'incendie, de même qu'une aération naturelle au quotidien. Une gamme de produits étendue comprenant des moteurs à chaîne, à broche et à verrouillage, ainsi que différents systèmes d'ouverture et de verrouillage, vous permet de choisir la solution la mieux adaptée à votre application.

Les moteurs à chaîne du groupe d'entreprises Gretsch-Unitas sont avec leur esthétique attrayante et leur forme compacte la solution idéale pour une ouverture rapide par moteur électrique, servant tant au désenfumage qu'à une aération confortable des pièces.

Moteur à chaîne ELTRAL K35

Montés en applique, ils s'adaptent parfaitement à l'architecture de la fenêtre du fait de leur forme compacte et plate. Selon le profil de fenêtre, ils peuvent aussi faire l'objet d'un montage invisible.

La gamme étendue de moteurs et de consoles de fixation permet de réaliser pratiquement chaque situation et type de montage.

Les avantages en un coup d'œil

Moteurs à chaîne ELTRAL K

- Montage simple et rapide – en applique ou invisible
- De multiples modes de fixation autorisent presque n'importe quelle situation de montage des fenêtres ouvrant vers l'intérieur ou vers l'extérieur
- Faible encombrement
- Idéal pour de faibles hauteurs de vantail et de grandes largeurs d'ouverture
- Faibles dimensions
- Réglage variable de la largeur d'ouverture

Caractéristiques du système : moteurs à chaîne ELTRAL K

- Solutions en applique ou intégrées adaptées individuellement à la taille, au poids et au matériau des fenêtres
- L'électronique intégrée permet de commander plusieurs moteurs de manière synchronisée ; il est ainsi possible d'actionner aisément des éléments de fenêtre même grands et lourds
- En présence de grandes dimensions de fenêtres, la combinaison entre moteurs à chaîne et verrouilleurs motorisés fournit une protection supplémentaire contre les intempéries ainsi qu'une étanchéité optimale par le biais de la fermeture centrale UNI-JET
- Vitesse de fermeture réduite (max. 5 mm/s) sur les derniers 50 mm – correspond à la classe de protection IP 3*
- Commande intégrée par microprocesseur
- Faibles dimensions
- Avec coupure intégrée en fin de course et en cas de surcharge
- Utilisable sur toutes les fenêtres OF, à soufflet, à l'italienne, à ouvrant parallèle ou à projection, pivotantes, basculantes et sur les fenêtres de toit

Conseils de planification

Les questions et les conseils de planification suivants ont pour but de fournir une aide dans le choix des composants appropriés pour une installation EFC.

- Quelles sont les dimensions de la pièce/de la surface de base de la cage d'escalier devant être désenfumée et équipée d'une installation EFC ? Autrement dit, quelles superficies d'ouverture libre à impact géométrique ou aérodynamique sont exigées par les autorités de réception ? Faut-il tenir compte d'obstacles tels que linteaux ou épaisseurs de profilés ?
- Quels types de fenêtre, sens d'ouverture, dimension et nombre de fenêtres doivent être pris en compte dans la planification de l'installation EFC ?
- Quels sont les tailles et les poids des fenêtres ? Les moteurs et les éléments de fixation sont-ils dimensionnés pour les forces nécessaires s'exerçant sur les fenêtres et pour atteindre les largeurs d'ouverture requises ?
- Quel type de fixation est privilégié (en applique ou invisible) ?
- Les ouvertures d'arrivée et d'évacuation d'air sont-elles librement accessibles et des dispositifs de sécurité sont-ils dans ce cas nécessaires ?
- Faut-il escompter d'autres facteurs d'influence ?

Pour sauver des vies humaines, la présence d'installations EFC dans les bâtiments publics est impérative !

Caractéristiques techniques : moteurs à chaîne ELTRAL K

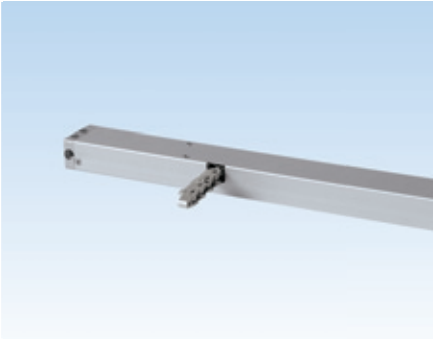
Moteurs à chaîne ELTRAL

Moteur	Tension nominale (V DC)	Force de traction/poussée (N) [1]	Courant absorbé (A)	Largeur d'ouverture (mm)	Montage caché	Type de protection
ELTRAL K25	24	250	0,8	200 – 800	■	SK 3 [2]
ELTRAL K30		300	0,9	300 – 500	–	
ELTRAL K35		350		100 – 800	■	
ELTRAL K60		600	1,2	200 – 1000	–	

[1] En fonction de la course/Diagramme de force-trajectoire
[2] Pour fenêtres actionnées par énergie externe conformément à la directive Machines 2006/42/CE

Systèmes d'entraînement et d'ouverture électriques (24 V)

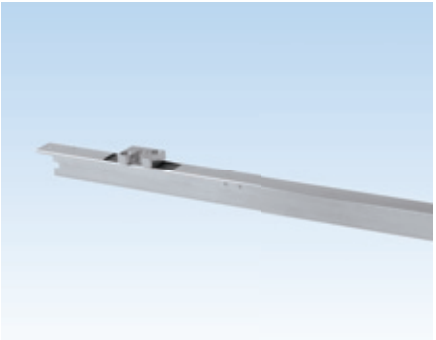
Aperçu des variantes



Moteurs à chaîne ELTRAL

K25, K30, KS 30/40, K35, K60

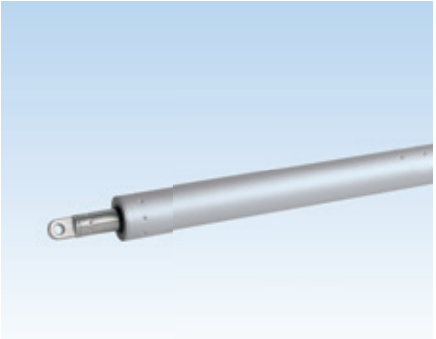
- Solutions modernes et esthétiques grâce à une adaptation parfaite à l'architecture de la fenêtre
- Multiples possibilités de montage :
  – Montage sur dormant ou vantail
  – En applique ou invisible
- Pour fenêtres à soufflet, à l'italienne, OF et fenêtres de toit, ouvrant vers l'intérieur et l'extérieur
- Variantes Solo et Synchro
- Combinaison aisée avec verrouilleurs motorisés



Verrouilleurs motorisés ELTRAL

VAN, VA25, OA, VA35, VA 1, VA 2

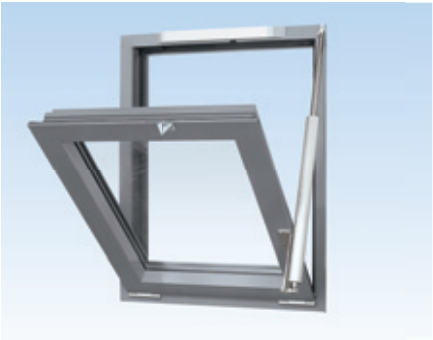
- Force de maintien accrue pour les grandes fenêtres par un point de fermeture supplémentaire
- Solutions de montage invisibles ou en applique
- Etanchéité accrue aux pluies battantes
- Protection supplémentaire contre les intrusions
- En combinaison avec la fermeture centrale UNI-JET, un nombre illimité de points de verrouillage pour la sécurité d'ouverture, de fermeture et de verrouillage de grands vantaux de fenêtres
- Avec commande intégrée de l'ordre de fermeture



Moteurs à broche ELTRAL

S80, S160

- Facilité d'ouverture et de fermeture de grandes et lourdes fenêtres de toit ou d'ouvertures en façade.
- Coupure intégrée en fin de course et en cas de surcharge
- Forme fine et esthétique des moteurs
- Forces de poussée élevées jusqu'à 1600 N
- Variantes Solo et Synchro



Systèmes d'ouverture EFC

1000, 1050

- Ouverture et fermeture automatique de systèmes de vantaux à soufflet, à projection et OF ouvrant vers l'intérieur et l'extérieur
- Grandes largeurs d'ouverture avec faibles courses et hauteurs de vantail
- Avec commande intégrée de l'ordre de fermeture et d'ouverture
- Avec verrouillage électromécanique de vantail (verrouillage/déverrouillage)
  - en applique, simple ou double
  - comme motorisation du carré de manœuvre
  - avec entraînement électrique par le biais de la fermeture centrale côté intérieur
- Variantes Solo et Synchro

Systèmes d'entraînement et d'ouverture électriques (24 V)

Caractéristiques techniques

Description		Moteurs à chaîne						Moteurs à broche	
ELTRAL		**K25**	**K30**	**KS 30/40 [1]**	**K35**	**K60**		**S80**	**S160**
Convient à une utilisation pour les façades		■	■	■	■	■		–	–
Vantail à soufflet, ouvrant vers l'intérieur		■	■	■	■	■		–	–
Vantail à projection, ouvrant vers l'extérieur		■	■	■	■	■		■	■
Vantail OF, ouvrant vers l'intérieur		–	■	■	■	■		–	–
Convient à l'utilisation sur fenêtre de toit		–	■ [2]	■ [2]	■ [2]	■ [2]		■	■
Contrôlé et homologué selon EN 12101-2		Contrôlé et certifié DENFC		–	Contrôlé et certifié DENFC			–	
Tension de service		24 V ± 15 %						24 V ± 15 %	
Force de poussée	(N)	250 [2]	300	300 [2]	350 [2]	600 [2]	300	800	1600
Force	(N)	250	300		350	600	300	800	1600
Force nominale/Couple de rotation	(N)/(Nm)	–	–	–	–	–	–	–	–
Courant nominal	(A)	0,8	0,9			0,8		1,0	0,7
Courant de coupure	(A)	1,0	1,2				1,0	1,4	2,5
Vitesse de course	(mm/s)	8,0/12,0/13,5 [2]	8,9	9,0	9,6	8,0/12,0/13,5 [2]		10,0/9,0 [3]	4,0/3,8 [3]
Largeur d'ouverture/Course	(mm)	200 300 400 500 600 800	300 – 500 variable réglable	200 – 400 variable réglable	100/200/300 300/400/500 600/700/800 variable réglable	200 400 500 600 800 1000	500 600	300 500 750 1000	
Type de protection	(IP)	32		30	32			65	
Durée d'activation	(%)	30						30	
Force de verrouillage/ Couple de verrouillage	(N)/(Nm)	3000	2000	1000	3000			5000 [4]	
Température de mise en œuvre	(°C)	- 5 à + 75	- 5 à + 65			- 5 à + 75		- 5 à + 75	
Commande synchrone		en option						en option	
Montage caché		■	–	–	■	–		–	
Dimensions L x H x P	(mm)	L x 26 x 41 [2]	456 x 43 x 60	386 x 38 x 58	L x 35 x 35 [2]	L x 40 x 56 [2]		ø 36 x (342 + course)	
Câble de raccord		Silicone 3 m/à 3 fils	Silicone 2 m/à 3 fils (solo) 2,5 m/à 5 fils (synchro)	2 m/à 3 fils (solo) 2,5 m/à 5 fils (synchro)	Silicone 2 m/à 3 fils (solo) 2,5 m/à 5 fils (synchro)	Silicone 5 m/à 5 fils		Silicone 2,5 m/à 3 fils	

[1] À cause de son boîtier en plastique, l'entraînement ELTRAL KS 30/40 n'est pas autorisé dans l'UE pour être utilisé dans le domaine EFC !
[2] En fonction de la course/Diagramme de force-trajectoire
[3] Solo/Synchro
[4] En fonction de la fixation

Verrouilleurs motorisés						Systèmes d'ouverture EFC	
VAN	**VA25**	**OA**	**VA35**	**VA-1 R/4 VA-1 L/4**	**VA-2/12 VA-2/20**	**RWA 1000** *avec S100*	**RWA 1050** *avec S60*
■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	–
■	■	■	■	■	■	–	–
■	■	■	■	■	■	■	■
–						–	
Contrôlé et certifié DENFC			–	Contrôlé et certifié DENFC		Contrôlé et certifié DENFC	
24 V ± 15 %						24 V ± 15 %	
–						–	
–						–	
600/–		–/10	600/–			1000/–	600/–
1,5	0,4	0,8	0,6			0,8	
1,5	0,4	1,1	0,8			1,4	1,2
6,0	2,8	20°/s	3,2	4,2		2,6	5,8
18/35 réglable	17/36 réglable	90°/180° réglable	18	–		100 200 300	100 150 200 250
43	32					65	
30						20	
850	1000	22	1000			5000 [4]	
- 5 à + 75			- 5 à + 65			- 5 à + 75	
–	en option	–	en option			électrique	
■	■	–	–	–	–	–	–
353 x 25 x 25	473 x 25 x 25	156 x 40 x 83,5	420 x 35 x 35		1200/2000 x 35 x 35	(256 + course) x ø 36	
Silicone 2 m/à 3 fils	Silicone 3,0 m/à 2 fils	Silicone 3,0 m/à 4 fils		Silicone 2,5 m/à 4 fils		Silicone 2,5 m/à 2 fils	

Prise d'air EFC

Motorisation de porte ELTRAL TA 60

Pour un mode de fonctionnement fiable et effectif du désenfumage et de l'extraction de chaleur, des amenées d'air frais suffisamment dimensionnées et situées à proximité du sol sont requises. Par le biais d'un « effet de cheminée », ces ouvertures renforcent la poussée thermique et assurent ainsi une ascension et une extraction plus rapides des gaz de fumée.

La surface utile d'amenée d'air doit être 1,5 fois supérieure à la surface de toutes les ouvertures d'évacuation d'air dans la pièce. L'ouverture d'amenée d'air doit, en outre, être entièrement située dans la couche pauvre en fumée.

ELTRAL TA 60

Avec l'entraînement de porte ELTRAL TA 60, vous pouvez également utiliser les portes tournantes comme amenée d'air EFC dans les zones d'entrée et maintenir simultanément la sécurité des issues de secours.

Les fonctions en un coup d'œil

- Désenfumage : évacuation rapide et sûre des fumées à travers des surfaces de désenfumage par l'ouverture automatique de la porte pour amenée d'air
- Confort d'accès : au quotidien, les portes sont franchissables à tout moment sans effort, car l'entraînement de porte ELTRAL TA 60 est inactif en fonctionnement de jour
- Protection anti-effraction : sécurité élevée grâce aux serrures multipoints automatiques SECURY, la serrure motorisée Série 19 ou la contre-serrure motorisée MTRS
- Fonction anti-panique : possibilité de fuite garantie à tout moment depuis l'intérieur (EN 179/EN 1125)

Caractéristiques du système

- Dimensions compactes
- Commande intégrée par microprocesseur
- Contact sans potentiel pour l'autorisation du déverrouillage de la serrure motorisée
- Coupure intégrée en fin de course et en cas de surcharge
- Pour largeurs de vantail à partir de 450 mm
- Boîtier en aluminium anodisé EV1

Mode de fonctionnement

Associée à la serrure multipoints SECURY 19, à GU-SECURY Automatic avec déverrouillage motorisé, à la serrure motorisée Série 19 ou la contre-serrure motorisée MTRS (portes à deux vantaux), cette solution d'entraînement, outre la fonction principale « Porte », remplit aussi d'autres fonctions, comme la conformité aux exigences de sécurité et de protection contre l'incendie, sans rien perdre du confort de passage en service de jour.

La motorisation de porte ELTRAL TA 60 est conçue pour une utilisation sur des portes à 1 et 2 vantaux, également sur des portes de sorties de secours ou des portes anti-panique selon EN 179/EN 1125.

Proposition de composants

1. Motorisation de porte ELTRAL TA 60
2. Barre de poussée
3. Serrure multipoints SECURY
4. Poignée de porte

Caractéristiques techniques

Motorisation de porte ELTRAL TA 60

Moteur	ELTRAL TA 60
Tension nominale	24 V DC ± 15 %
Force de traction/de poussée	200 N/600 N
Courant nominal	0,8 A
Courant de commutation max.	3 A
Vitesse angulaire | Durée de course	3 °/s | env. 30 s
Couple d'ouverture	180 Nm/216 Nm (durée/maximal)
Couple de fermeture	72 Nm

Commandes électriques (24 V)

Centrales compactes RZ25/RZ50/RZ75 et centrales modulaires

Les centrales EFC de GU organisent fiablement l'alimentation électrique coordonnée, la surveillance et la commande de tous les composants rattachés (détecteurs automatiques et manuels ainsi qu'entraînements électriques) de même que la commande de la ventilation.

En cas d'incendie, les centrales EFC garantissent l'ouverture rapide des exutoires de fumée pour l'évacuation des gaz toxiques. Elles constituent ainsi un élément central de la prévention des incendies.

Le groupe GU vous propose une gamme étendue de centrales EFC, des modèles compacts aux centrales modulaires extensibles. Accessoires et extensions permettent une flexibilité élevée de la planification.

Centrales compactes RZ25/RZ50/RZ75

Les avantages en un coup d'œil (centrales compactes)

- Connexion simple et sûre de cinq centrales au plus pour constituer des groupes d'aération localement séparés les uns des autres
- Messages pratiques et clairs d'état, d'erreur et de dysfonctionnement par affichages LED
- Nombreuses fonctions de réglage et d'application
- RZ50/RZ75 : avec analyse intégrée des détecteurs de pluie et de vent

Caractéristiques du système : centrales compactes RZ

- Boîtier compact et robuste
- Tension de sortie régulée
- Sorties de relais pour alarme et défaut
- Utilisable simultanément comme désenfumage et pour les opérations d'aération quotidiennes
- En cas de panne de courant, autonomie d'au moins 72 heures grâce aux accumulateurs intégrés
- Surveillance électronique du câblage vers les détecteurs et les moteurs raccordés
- Nombreuses fonctions de réglage et d'application :
  - Aération automatique ‹FERMÉE› avec sélection de l'heure préréglable
  - Fonction homme mort dans le sens ‹OUVERT› et ‹FERMÉ›
  - Limitation de la durée de l'aération, réglable
  - Émetteur d'alarme acoustique intégré désactivable
  - Fermeture automatique des fenêtres en cas de chute de tension
  - Choix du sens de déplacement des entraînements en cas d'alarme

Conseils de planification

Les questions et les conseils de planification suivants ont pour but de fournir une aide dans le choix des composants appropriés pour une installation EFC.

- Le courant absorbé par tous les moteurs devant être commandés par la centrale a-t-il été sommé ? Ce courant total des moteurs doit être fourni par la centrale.
- Des groupes d'aération doivent-ils être constitués ? Si oui, combien ?
- Outre l'actionnement manuel, un déclenchement automatique doit-il également avoir lieu en cas de montée de la température ou de dégagement de fumée ?
- Faut-il prévoir des entrées pour capteurs de pluie et de vent ?
- Les avertissements (alarme, défaut) doivent-ils être transférés ?
- Les sections des câbles d'alimentation sont-elles adaptées aux intensités maximum ?

Pour sauver des vies humaines, la présence d'installations EFC dans les bâtiments publics est impérative !

Caractéristiques techniques : centrales compactes RZ

Centrales compactes RZ

Centrale	Tension nominale (V DC)	Intensité nominale/de sortie (A)	Plage de température ambiante (°C)	Nombre maximal	
				Touche EFC HSE	Détecteur de fumée/chaleur
RZ25	24	2,5/3,2	- 5 à + 40	10	10
RZ50		5,0/6,5			
RZ75		7,5/8,4			

Commandes électriques (24 V)

Aperçu des variantes

Centrales compactes d'extraction des fumées et de la chaleur (EFC)

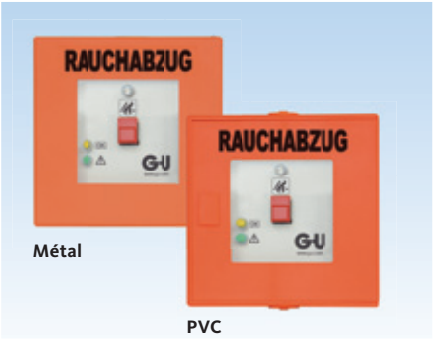
RZ25, RZ50, RZ75

- Unité de commande pour systèmes d'entraînement et d'ouverture
- Pour utilisation dans les cages d'escalier
- Avec courant nominal de 2,5 A/5,0 A et 7,5 A
- Réception des messages des détecteurs d'incendie (automatique/manuelle) pour l'ouverture immédiate des surfaces de désenfumage
- Surveillance et coordination des fonctions ainsi que d'éventuels défauts
- Alimentation de secours pendant au moins 72 heures en cas de panne de courant
- Commande de la fonction d'aération quotidienne

Centrales modulaires EFC

RZM240, RZM480

- Unité de commande pour systèmes d'entraînement et d'ouverture
- Pour une mise en œuvre dans de grands bâtiments complexes
- Pour des solutions individuelles spécifiques à un bâtiment
- Avec courant nominal de 24 A ou 48 A
- Nombreuses possibilités d'EFC et de groupes d'aération



Disponibles dans les coloris :

Boîtier déclencheur EFC HSE

- Dispositif électrique de commande manuelle pour déclenchement manuel de l'alarme
- Boîtier synthétique en applique, verrouillable, ou boîtier métallique en applique
- Signalisation des états opérationnels par des témoins lumineux
  - État opérationnel
  - Alarme
  - Défaillance

Détecteur de fumée/Détecteur de chaleur

- Détecteur de fumée ou de chaleur pour déclenchement automatique de l'alarme
- Détecteur de fumée (à dispersion de lumière) selon EN 54, Partie 7
- Plage de mise en œuvre et de surveillance étendue
- Sécurité de fonctionnement élevée

Solutions spéciales pour la façade

Gretsch-Unitas allie des composants spéciaux spécialement développés par les ingénieurs pour des projets précis, à des éléments de la gamme reconnue de GU. Ainsi, les exigences imposées aux fenêtres avec des ouvertures et des formes toujours nouvelles peuvent être transposées avec une esthétique inégalée, tandis que les coûts demeurent tout à fait concurrentiels pour le fabricant.

Photo : Musée d'Elmeg-Kanow, Chemnitz, Lieferant

Solutions spéciales pour la façade

Fenêtres ouvrant parallèle, à l'italienne et à la française

L'architecture moderne lance des défis majeurs dans la réalisation des façades et les fonctions qu'elles doivent remplir. En partenariat avec des planificateurs, des sociétés proposant des systèmes, des sociétés de construction métallique et des fabricants de fenêtres, nous créons les solutions correspondantes, par exemple en associant nos ferrures standard GU qui font leurs preuves dans le monde entier à des composants novateurs que nos ingénieurs développent spécialement pour des édifices particuliers.

Nos solutions système pour la façade permettent ainsi des réalisations esthétiques spéciales tout en respectant en toute sécurité et rentabilité les normes et prescriptions en vigueur.

Les façades de conception individuelle réalisées avec la technique de Gretsch-Unitas ne présentent pas seulement une architecture attrayante, mais répondent, en outre, aux exigences les plus sévères en termes de fonctionnalité, d'aération, d'isolation thermique et de protection anti-effraction.

Fenêtres à ouvrant parallèle

Les fenêtres à ouvrant parallèle sont utilisées lorsque l'esthétique élégante et l'aspect homogène d'une façade en verre doivent être préservés même lorsque certaines fenêtres sont ouvertes. Contrairement aux fenêtres usuelles oscillo-battantes ou à soufflet, ces fenêtres ne pivotent pas par rapport au dormant mais s'ouvrent de manière parallèle à la façade de verre.

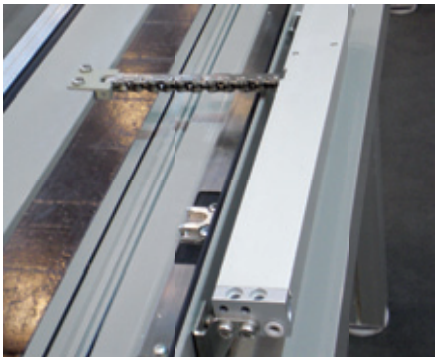
Ce type d'ouverture avec des largeurs d'ouverture réglables en continu convient, en outre, également à la réalisation de concepts d'aération naturelle.

Comparées aux fenêtres ouvertes en soufflet, les fenêtres à ouvrant parallèle atteignent pour une même largeur d'ouverture un taux de renouvellement d'air beaucoup plus élevé. L'avantage, comme pour toutes les fenêtres ouvrant vers l'extérieur, est que ce type d'ouverture ne prend aucune place à l'intérieur.

Fenêtres ouvrant à projection

Au moment de l'ouverture, le vantail de la fenêtre s'abaisse légèrement vers l'extérieur et conserve sa position quelle que soit l'ouverture réglée. La fonction d'ouverture à projection offre des avantages fonctionnels et esthétiques considérables dans de nombreux projets de construction. Avec cette fenêtre, il est possible de réaliser une façade entièrement vitrée dont l'aspect extérieur est extrêmement homogène.

Fenêtres à ouvrant parallèle
Façade vitrée homogène et aération individuelle



Fenêtres ouvrant à projection
Aspects esthétiques et fonctionnels

Fenêtres ouvrant à la française

Les exigences accrues en matière de poids et de dimensions des fenêtres ouvrant à la française exigent de nouvelles solutions créatives.

Le défi réside dans la capacité à accorder ces nouvelles dimensions de fenêtre aux exigences esthétiques de l'architecte. Les enveloppes de bâtiment haut de gamme demandent de nos jours des solutions de ferrures invisibles avec des paumelles ouvrant à la française extrêmement fines et résistantes.

Fenêtres ouvrant à la française
Poids élevés et exigences esthétiques

Remarque

Pour la commande des exemples d'application présentés ci-dessus, tous les systèmes d'entraînement et d'ouverture des pages 14 et 15 (aération) et des pages 24 et 25 (désenfumage) peuvent être utilisés.

Fenêtre oscillo-battante K18 DK à actionnement motorisé

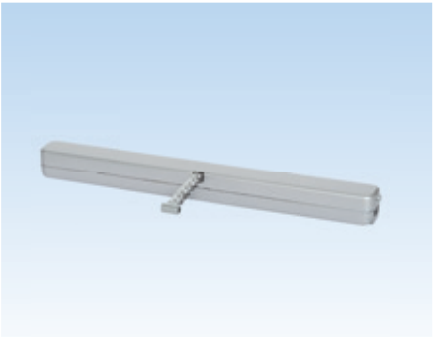
Règles d'accessibilité dans la construction selon DIN 18040

Les règles d'accessibilité jouent un rôle croissant dans les constructions nouvelles et les rénovations, ce qui représente un travail exigeant au niveau de la planification et de la réalisation. Gretsch-Unitas fournit à cet effet des solutions système accordées entre elles, qui allient confort et sécurité aux objectifs de l'accessibilité de l'habitat.

Les fenêtres sont basculées pour l'aération. Même avec des dimensions standard, l'ouverture et surtout la fermeture d'une fenêtre basculée demande un effort qui n'est pas compatible avec la notion d'accessibilité. La nouvelle solution système GU K18 DK permet une aération confortable à commande électrique sur les fenêtres oscillo-battantes. La manœuvre, c.-à-d. l'ouverture automatique de la fenêtre en position basculée et la fermeture automatique depuis la position basculée, est effectuée via un dispositif électrique commandé par bouton poussoir ou un émetteur portatif.

Une commande intelligente et un mécanisme de découplage permettent de placer à tout moment manuellement la fenêtre en position OF, p. ex. pour le nettoyage ou une aération intensive.

Les éléments de ferrures et de verrouillage sont invisibles grâce à la combinaison entre la ferrure oscillo-battante entièrement invisible UNI-JET SCF et l'entraînement à chaîne ELTRAL K18 DK avec verrouilleur motorisé VAN DK dont le montage est encastré.



Moteur à chaîne ELTRAL K18 DK

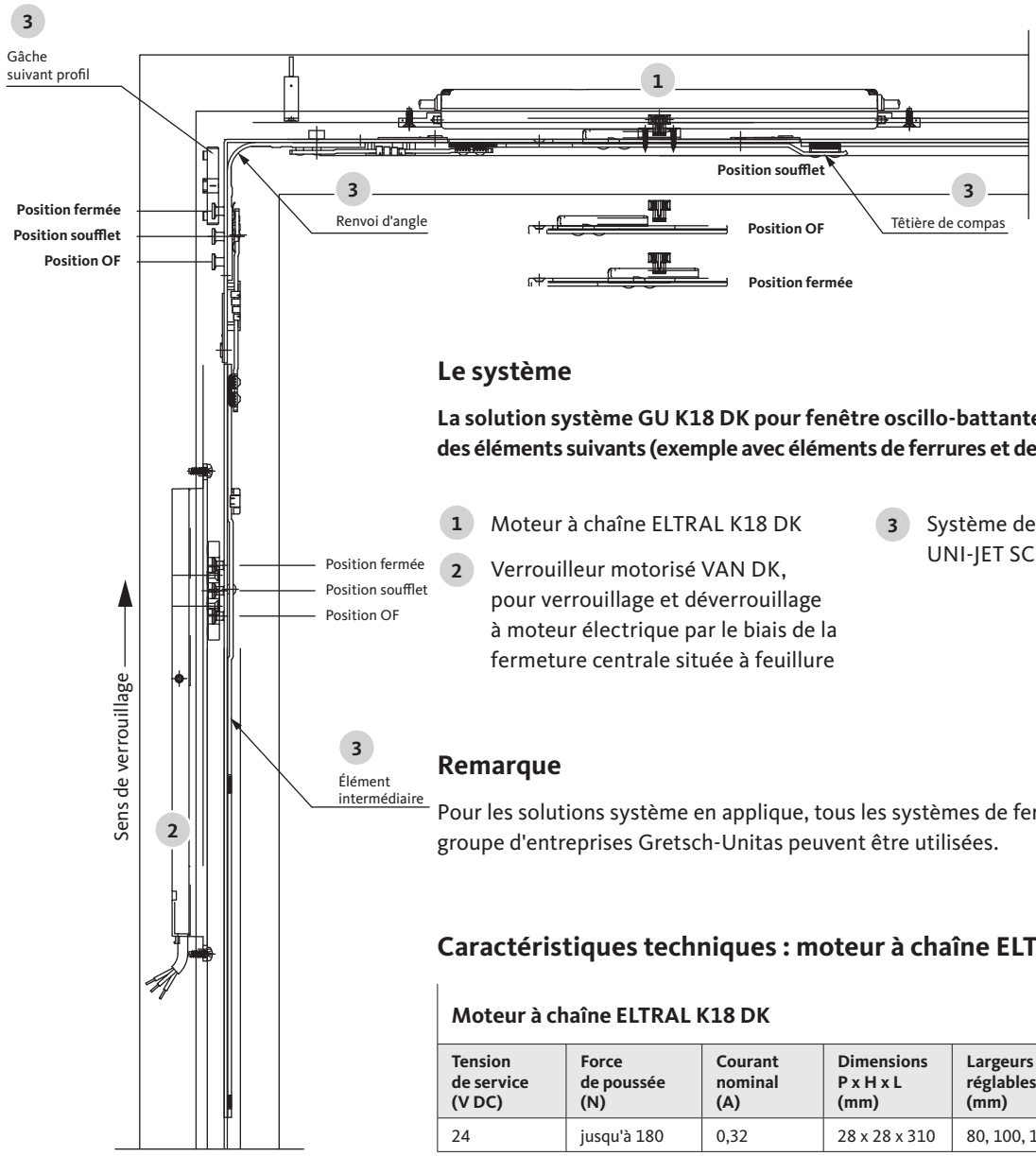
RC DIN 18040

Les avantages en un coup d'œil

- Pas d'éléments de ferrures et de verrouillage visibles
- La fenêtre se place en position basculée sur pression du bouton poussoir, un actionnement prolongée débraye la chaîne de l'entraînement pour une ouverture manuelle en position OF
- Utilisable sur toutes les menuiseries, fenêtres en bois, PVC et en métal
- Avec un module supplémentaire en option, le déclenchement de la position OF peut être limité aux utilisateurs autorisés (p. ex. via un transpondeur)
- En option avec surveillance de l'ouverture et de la fermeture VdS Classe B

Caractéristiques du système

- Pas d'éléments de ferrures et de verrouillage visibles grâce à la combinaison entre la ferrure oscillo-battante entièrement cachée UNI-JET SCF et le moteur à chaîne ELTRAL K18 DK avec verrouilleur motorisé VAN DK dont le montage est encastré
- Largeurs d'ouverture réglables, également pour des ajustements ultérieures de la course (longueur de chaîne)
- Utilisable en commande complémentaire pour ventilation de nuit
- Le verrouilleur motorisé VAN DK garantit une fermeture hermétique sûre (compression)
- Un déverrouillage mécanique de secours permet d'ouvrir à tout moment sans destruction les entraînements depuis l'intérieur, p. ex. en cas de coupure d'électricité
- Commande et mécanisme de découplage intelligents pour des utilisateurs autorisés : chaîne débrayable sur pression d'un bouton pour passer de la position soufflet à la position OF avec ouverture manuelle
- Pour poids de vantail jusqu'à 200 kg



Le système

La solution système GU K18 DK pour fenêtre oscillo-battante motorisée se compose des éléments suivants (exemple avec éléments de ferrures et de verrouillage invisibles) :

1. Moteur à chaîne ELTRAL K18 DK
2. Verrouilleur motorisé VAN DK, pour verrouillage et déverrouillage à moteur électrique par le biais de la fermeture centrale située à feuillure
3. Système de ferrures invisibles UNI-JET SCF

Remarque

Pour les solutions système en applique, tous les systèmes de ferrures oscillo-battantes du groupe d'entreprises Gretsch-Unitas peuvent être utilisées.

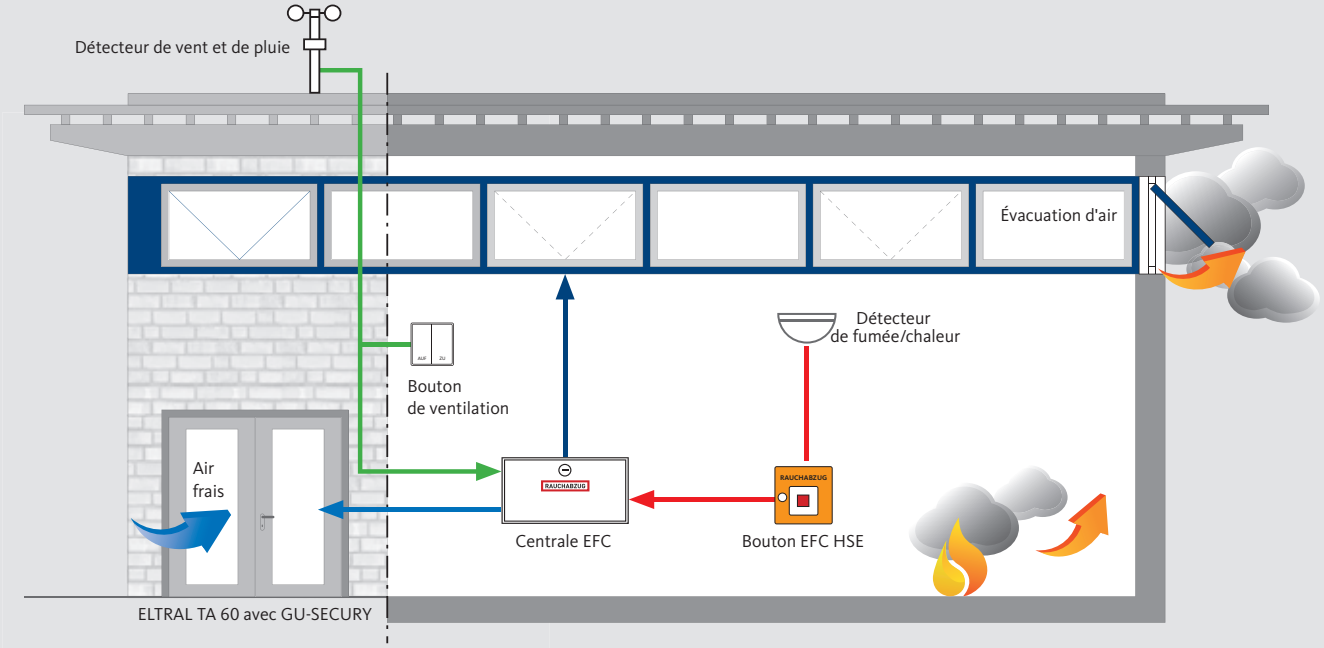
Caractéristiques techniques : moteur à chaîne ELTRAL K18 DK

Moteur à chaîne ELTRAL K18 DK

Tension de service (V DC)	Force de poussée (N)	Courant nominal (A)	Dimensions P x H x L (mm)	Largeurs d'ouverture réglables (mm)	Câble de raccordement (m)
24	jusqu'à 180	0,32	28 x 28 x 310	80, 100, 160, 210	2,0

Dispositifs d'évacuation naturelle de la fumée et de la chaleur (DENFC)

suivant EN 12101-2



Misez sur la sécurité contrôlée et certifiée !

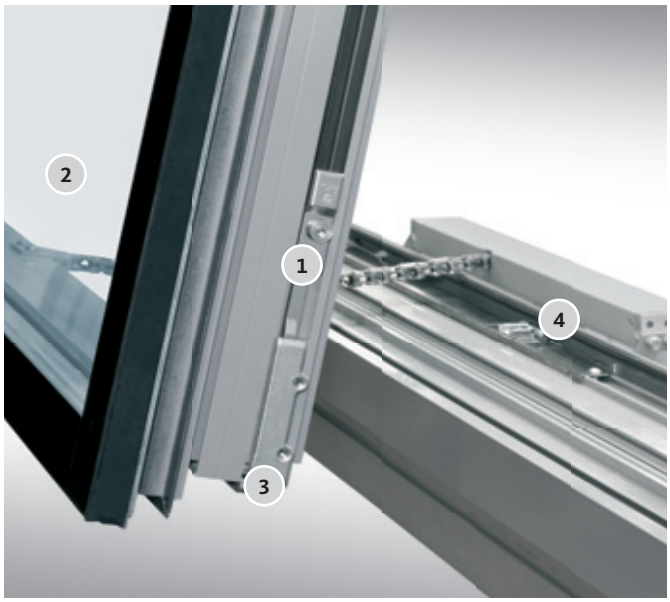
Les **D**ispositifs d'**É**vacuation **N**aturelle de la **F**umée et de la **C**haleur (**DENFC**) selon la norme EN 12101-2 fournissent en tant qu'élément d'un système EFC une sécurité accrue pour le désenfumage des bâtiments.

Les solutions système DENFC de GU, qui sont des éléments importants des concepts de sécurisation des voies de secours, contribuent de manière efficace et sûre à maintenir en cas d'incendie un faible taux de fumées dans les issues de secours et les voies d'évacuation.

Depuis 2006, la norme EN 12101, Partie 2, s'applique dans toute l'Europe comme base d'essai des exutoires de fumées et de chaleur naturels. En Allemagne, il est obligatoire de présenter pour tous les exutoires de fumées imposés par les règles de construction une preuve de conformité selon la norme EN 12101, Partie 2, (produits de construction réglementés selon DIBt = agréés selon les normes de construction et avec marquage CE).

Ainsi, seules des **solutions système intégralement contrôlées**, dites DENFC, peuvent être mises en œuvre dans les façades verticales, et sont composées des éléments suivants :

1. Profilés système pour fenêtres
2. Vitrages et joints
3. Ferrures de fenêtres (compas, paumelles, etc.)
4. Unité d'entraînement avec matériel de fixation



Solutions système DENFC de GU

Contrôlées et certifiées – pour éléments en aluminium et en bois

Contrôlé et certifié DENFC

Le groupe d'entreprises Gretsch-Unitas vous propose une gamme étendue de **solutions complètes DENFC pour les profils en aluminium** de grands gammistes, qui se basent sur la rainure euro standardisée, **ainsi que pour les systèmes en bois et en bois et alu**.

Domaine d'application des solutions système DENFC de GU

- Types d'ouverture pour fenêtres à soufflet, à l'italienne, OF et à projection, ouvrant vers l'intérieur et l'extérieur
- Dimensions de vantaux jusqu'à 3000 x 3000 mm (L x H)
- Poids de vantail jusqu'à 250/150 kg (aluminium/bois)
- Excellentes valeurs aérodynamiques : valeurs cv
- Stabilité élevée (charge de vent) ; selon le format de vantail jusqu'à 3000 Pa
- Également utilisable pour la fonction d'aération quotidienne
- Un seul fournisseur pour tous les produits : entraînements, ferrures et une gamme de produits étendue comprenant des centrales, des boutons poussoir EFC HSE, des détecteurs d'incendie et d'autres composants

Choisissez la solution qui vous convient dans une large gamme de moteur à chaîne et de verrouilleurs motorisés agréés, tout comme de systèmes d'ouverture EFC.

Solutions système DENFC GU pour façades

Systèmes aluminium et profilés agréés avec rainure euro standardisée 15/20

Systèmes et profilés autorisés en bois/bois-aluminium avec feuillure euro

Exclusion de responsabilité/Droits d'auteur/ Crédits photos

Exclusion de responsabilité

Les données contenues dans la présente publication sont des descriptions de produits. Elles constituent des conseils de nature générale qui s'appuient sur nos expériences et sur les essais que nous avons effectués et ne se réfèrent pas aux cas d'applications concrets. Aucune prétention à indemnisation ne peut être fondée sur les descriptions de produits.

Nous fournissons les présentes indications en toute bonne foi et sur la base de nos connaissances, mais sans engagement. Ces informations doivent être adaptées en fonction des différents édifices, utilisations et sollicitations locales spécifiques.

La publication a été élaborée en toute bonne foi et sur la base de nos connaissances. Le groupe d'entreprises Gretsch-Unitas n'assume aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs. Des modifications relevant du progrès technique sont possibles.

Les illustrations de produits présentées dans la publication peuvent différer des produits originaux.

Droits d'auteur

© L'ensemble des photos, des illustrations et des textes de cette publication sont protégés par des droits d'auteur. Sauf mention contraire dans les crédits photos, ces droits d'auteur sont la propriété du groupe d'entreprises Gretsch-Unitas.
Toute utilisation de matériel protégé par droits d'auteur sans le consentement du propriétaire des droits est illicite.

Crédits photos

Page 4/5 Photo : architectur-werk-stadt
Page 34/35 Photo : Musée d'Ethnographie, Genève, Blaise Glauser

Éditeur
Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
71254 Ditzingen Deutschland
Tél. +49 71 56 3 01-0
Fax +49 71 56 3 01-2 93
www.g-u.com

TECHNIQUE DE FENÊTRES
TECHNIQUE DE PORTES
SYSTÈMES AUTOMATIQUES POUR PORTES D'ENTRÉE
SYSTÈMES DE GESTION DES BÂTIMENTS

FERCO S.A.S.
B.P. 50042
57401 Sarrebourg Cedex
France
Tél. +33 387 2331-11

Gretsch-Unitas AG
Industriestr. 12
3422 Rüdtligen
Suisse
Tél. +41 3444845-45
Fax +41 3444562-49

Gretsch-Unitas Belgium N.V.
Donksesteenweg 212 – B 1003
2930 Brasschaat
Belgique
Tél. +32 3 6419460
Fax +32 3 6467297

www.g-u.com

Printed in Germany
09/2016
WP00383-05-1-2

Le sens de l'ouverture