



Automatismes pour portails coulissants

ELKA

TOUJOURS EN MOUVEMENT

Nos prétentions.

Une fabrication pleine de responsabilité.



Notre tradition.

Atteindre la perfection.

33 ans d'expérience ont permis à ELKA d'être l'une des entreprises principales dans le domaine des automatismes pour portails coulissants. Notre assortiment innovateur offre des solutions pour toutes sortes d'applications.

Des entreprises renommées dans plus de 50 pays font confiance à la qualité approuvée de ELKA selon la devise "made in Germany".

En tant que avant coureur pour des produits innovateurs, nous faisons face aux exigences du marché pour vous livrer des solutions pratiques.

Les automatismes pour portails coulissants ELKA sont approuvés par le TÜV selon EN 13241-1. Pour un portail léger jusqu'à 200kg ou un portail lourd jusqu'à 4.000kg - ELKA à toujours une solution. Les logiques de commandes modernes répondent à toutes vos demandes – de la solution standard jusqu'à l'installation complexe.

Nos collaborateurs qualifiés vous assistent dans la conception de vos projets et vous aident dans la sélection de l'automatisme et des accessoires appropriés à votre demande. Ils vous établissent une offre correcte et garantissent un traitement précis de votre commande.

Des durées de livraison courtes et le respect des délais convenus sont évidents chez ELKA.

Si vous avez des questions à l'installation ou au delà, nos collaborateurs au téléphone se tiennent à votre disposition. ELKA est un partenaire digne de votre confiance.

Nous sommes là pour vous.

Notre compétence.

Différentes lignes de production pour



PLUS DISPONIBLE

Remplacé par une nouvelle série d'automatisme 24V

Automatisme pour portails
coulissants - 24V
intégré dans un pilier en aluminium

Pour des portails
jusqu'à 8.000mm et 800kg



PLUS DISPONIBLE

Remplacé par une nouvelle série d'automatisme 24V

Automatisme pour portails
coulissants - 24V

Pour des portails
jusqu'à 8.000mm et 800kg



PLUS DISPONIBLE

Remplacé par une nouvelle série d'automatisme 24V

Automatisme pour portails
coulissants - 24V

Pour des portails
jusqu'à 10.000mm et 1.200kg

pouvoir répondre à vos demandes.



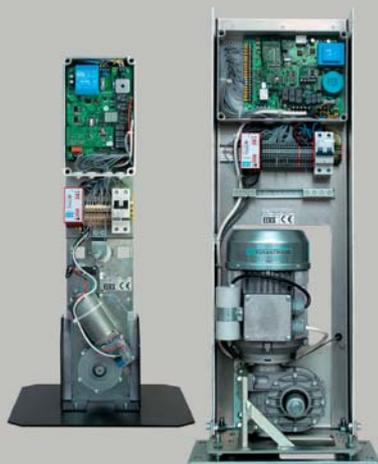
Automatisme pour portails
coulissants - 230V

Pour des portails
jusqu'à 16.000mm et 2.000kg



Automatisme pour portails
coulissants - 230V et 400V

Pour des portails
jusqu'à 20.000mm et 4.000kg

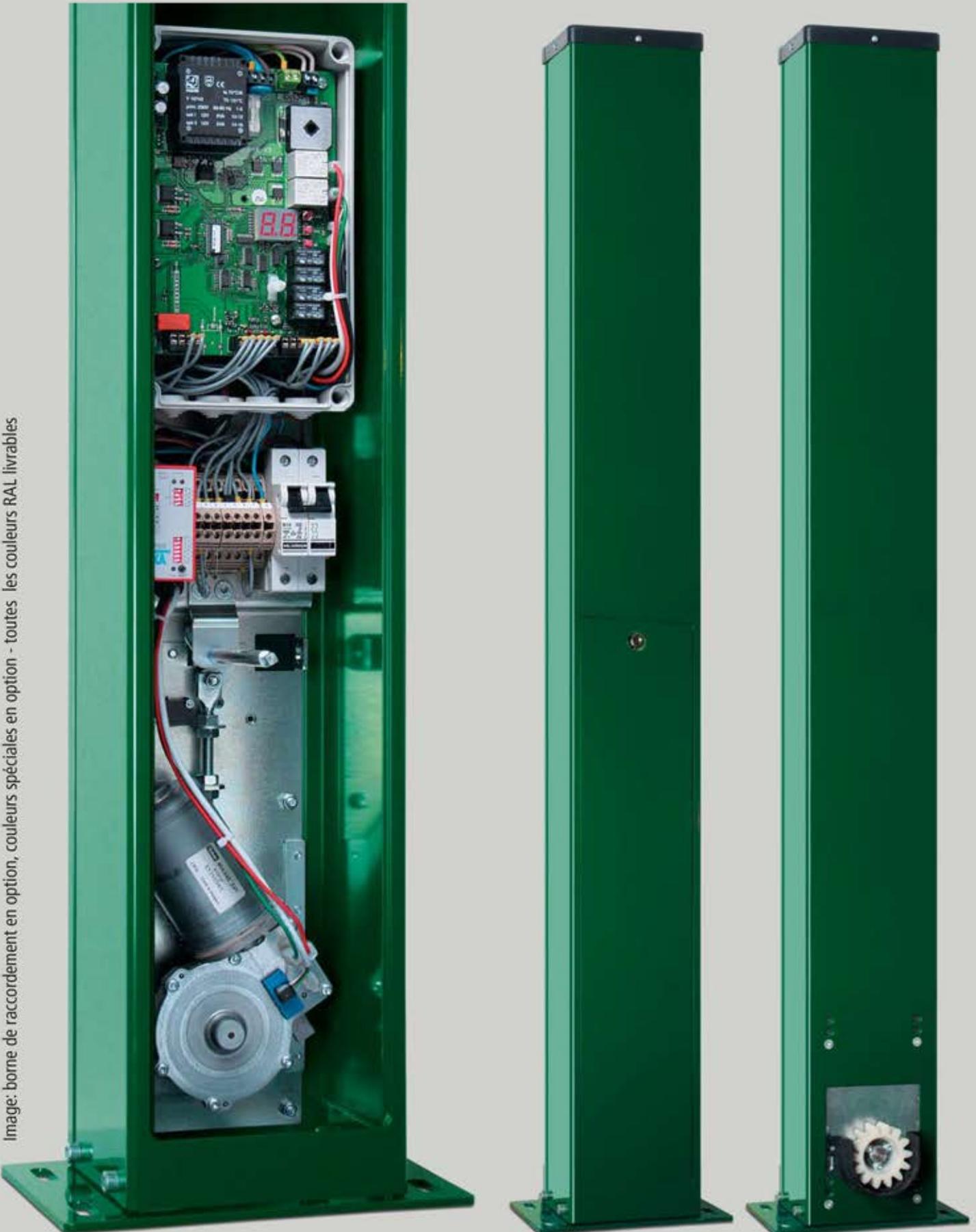


Motopropulseurs
24V et 230V

Pour l'installation
dans votre propre pilier

Pilier automatisé, 24V

Image: borne de raccordement en option, couleurs spéciales en option - toutes les couleurs RAL livrables



ORBIT

Pilier

En aluminium brut, unité complète avec moteur, engrenage et logique de commande.

Qualité

La carrosserie est fabriquée en aluminium – 10 ans de garantie contre la corrosion.

Sécurité

Stop immédiat suivi d'un court recul en cas d'impact sur un obstacle. Pour être conforme aux directives de sécurité, ELKA vous livre les tranches de sécurité et les cellules adéquats.

ELKA vous assiste dans la certification des portails en série conçus selon les normes. Les forces admises au bord principal sont respectées avec l'utilisation d'une tranche passive adéquate. Ceci est pour les fabricants de portails l'occasion parfaite pour pouvoir offrir à leurs clients une installation complète, approuvée et certifiée.

Variable

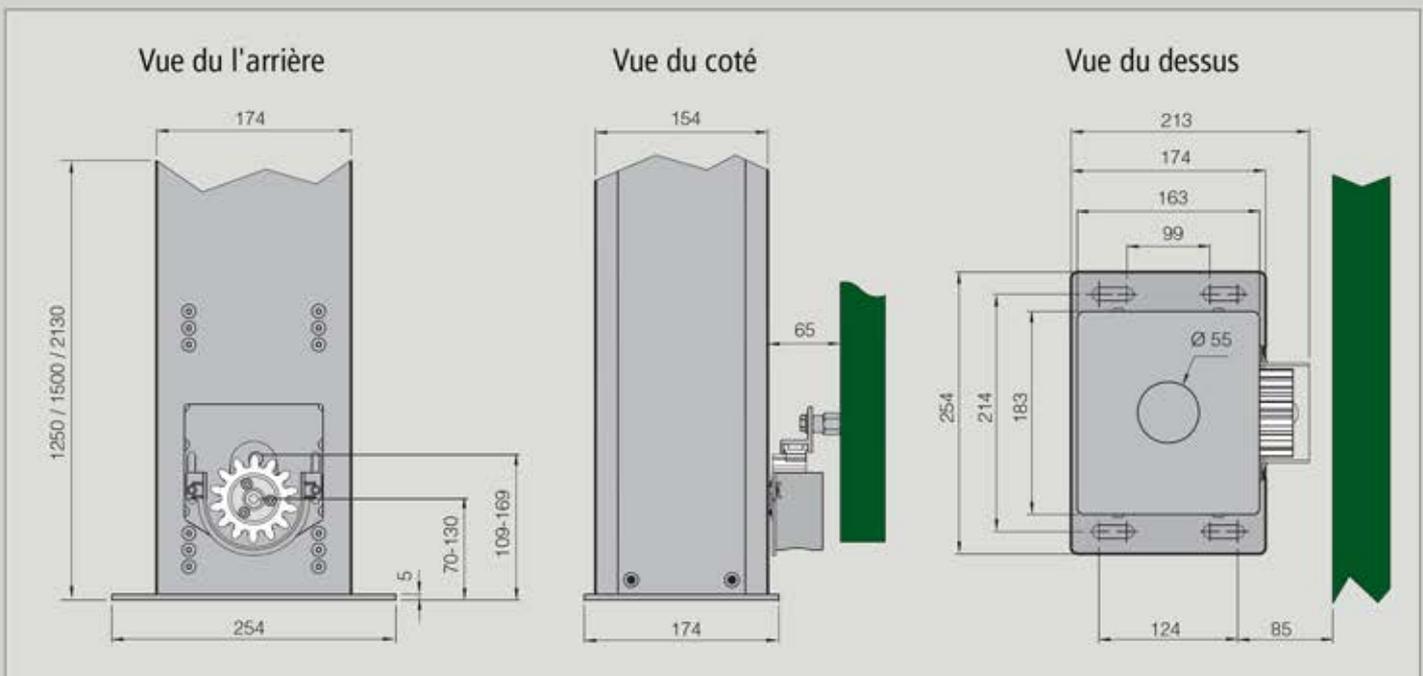
Ajustable en hauteur jusqu'à 60mm.

Roue dentée en matière plastique module 5. Crémaillère en matière plastique, module 5, dans un profil en aluminium eloxé, ajustable, avec écarteurs pour viser.

Alternative: Roue dentée module 4 en matière plastique. Crémaillère tout en matière plastique, module 4, ajustable en hauteur, avec écarteurs pour viser.

Type	Poids max. du portail	Longuer max. du portail	Hauteur du pilier*	Logique de commande	Détails
ORBIT 125	800kg	8.000mm	1.250mm	MO 46 - page 20	page 22
ORBIT 150	800kg	8.000mm	1.500mm	MO 46 - page 20	page 22
ORBIT 210	800kg	8.000mm	2.130mm	MO 46 - page 20	page 22

* Hauteurs intermédiaires sur demande



Automatisme pour portails coulissant, 24V



EST 204 - EST 404 - EST 804

Qualité

Les carrosseries sont fabriquées en acier, ensuite elles sont zinguées puis revêtues de poudre.

Sécurité

Stop immédiat suivi d'un court recul en cas d'impact sur un obstacle. Pour être conforme aux directives de sécurité, ELKA vous livre les tranches de sécurité et les cellules adéquats.

ELKA vous assiste dans la certification des portails en série conçus selon les normes. Les forces admises au bord principal sont respectées avec l'utilisation d'une tranche passive adéquate. Ceci est pour les fabricants de portails l'occasion parfaite pour pouvoir offrir à leurs clients une installation complète, approuvée et certifiée.

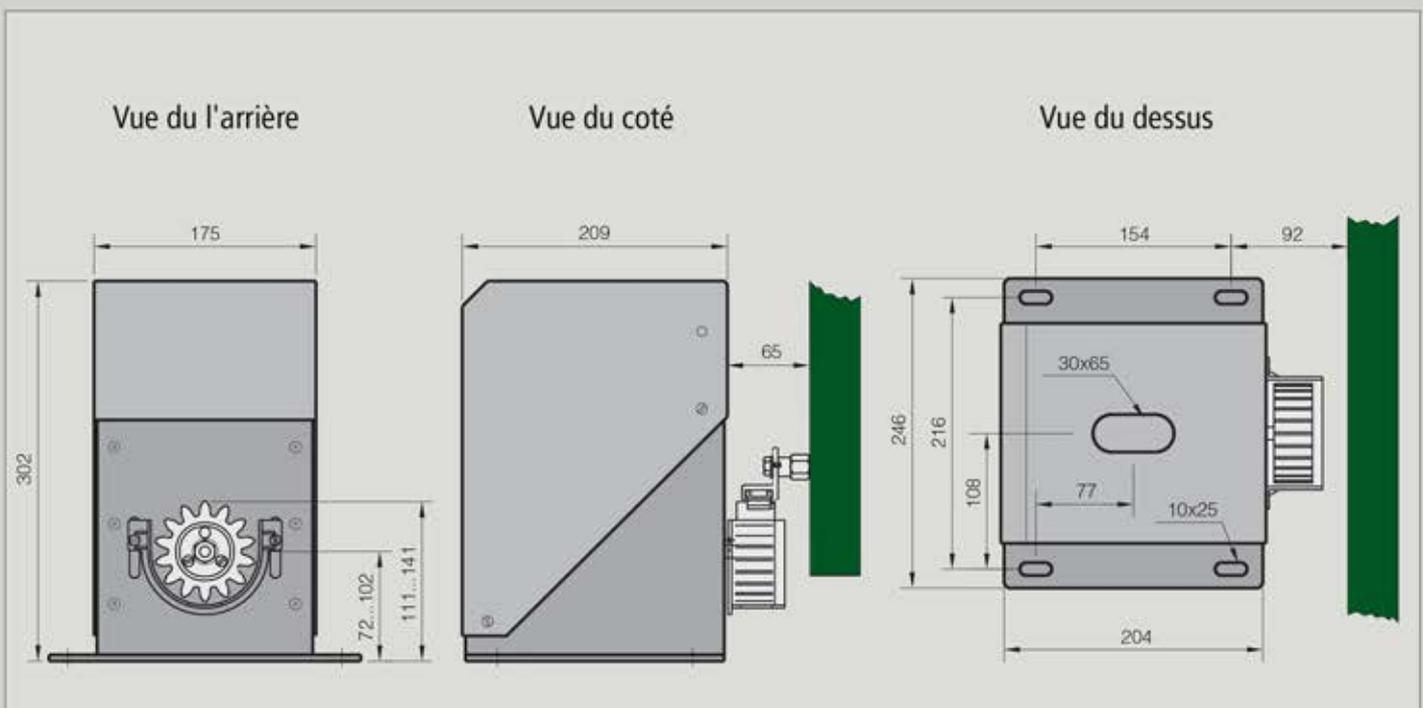
Variable

Ajustable en hauteur jusqu'à 30mm.

Roue dentée en matière plastique module 5. Crémaillère en matière plastique, module 5, dans un profil en aluminium eloxé, ajustable, avec écarteurs pour viser.

Alternative: Pour EST 404 et EST 804, roue dentée module 4 en matière plastique. Crémaillère tout en matière plastique, module 4, ajustable en hauteur, avec écarteurs pour viser.

Type	Poids max. du portail	Longuer max. du portail	Logique de commande	Détails
EST 204	200kg	5.000mm	ST 56 - page 19	page 22
EST 404	400kg	6.000mm	ST 56 - page 19	page 22
EST 804	800kg	8.000mm	MO 46 - page 20	page 22



Automatismes pour portails coulissants, 24V



EST 804 dans une carrosserie confortable - EST 1224 - SPRINT 824

Qualité

Les carrosseries sont fabriquées en acier, ensuite elles sont zinguées puis revêtues de poudre.

Sécurité

Stop immédiat suivi d'un court recul en cas d'impact sur un obstacle. Pour être conforme aux directives de sécurité, ELKA vous livre les tranches de sécurité et les cellules adéquats.

ELKA vous assiste dans la certification des portails en série conçus selon les normes. Ceci est pour les fabricants de portails l'occasion parfaite pour pouvoir offrir à leurs clients une installation complète approuvée et certifiée.

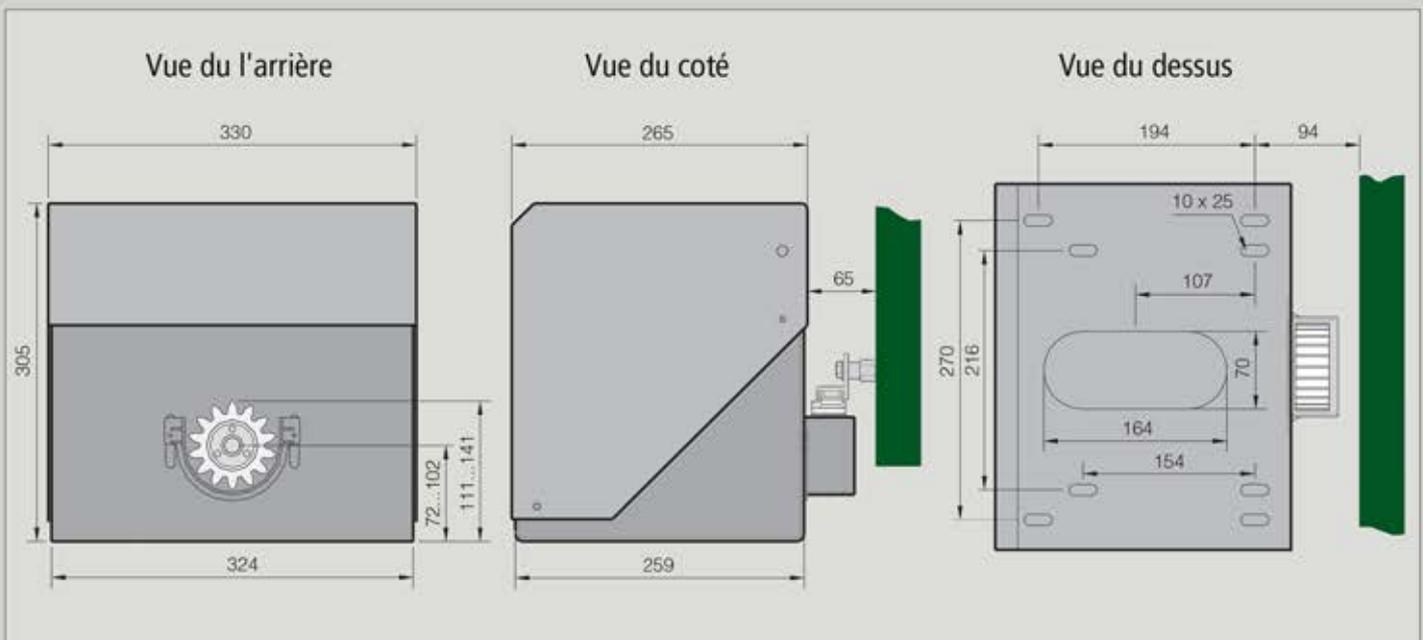
Variable

Ajustable en hauteur de 30mm.

Roue dentée en matière plastique module 5. Crémaillère en matière plastique, module 5, dans un profil en aluminium eloxé, ajustable, avec écarteurs pour viser.

Alternative: Pour EST 804 dans une carrosserie confortable, roue dentée module 4 en matière plastique. Crémaillère tout en matière plastique, module 4, ajustable en hauteur, avec écarteurs pour viser.

Type	Poids max. du portail	Longuer max. du portail	Logique de commande	Détails
EST 804 dans une carrosserie confortable	800kg	8.000mm	MO 46 - page 20	page 22
EST 1224	1.200kg	10.000mm	MO 46 - page 20	page 22
SPRINT 824	800kg	8.000mm	MO 46 - page 20	page 22



Automatismes pour portails coulissants, 230V



EST 604 - EST 1204 - EST 2004

Qualité

Les carrosseries sont fabriquées en acier, ensuite elles sont zinguées puis revêtues de poudre.

Sécurité

Stop immédiat grâce à un frein électronique suivi d'un court recul au déclenchement d'une sécurité. Pour être conforme aux directives de sécurité, ELKA vous livre les tranches de sécurité et les cellules adéquats.

ELKA vous assiste dans la certification des portails en série conçus selon les normes. Ceci est pour les fabricants de portails l'occasion parfaite pour pouvoir offrir à leurs clients une installation complète approuvée et certifiée.

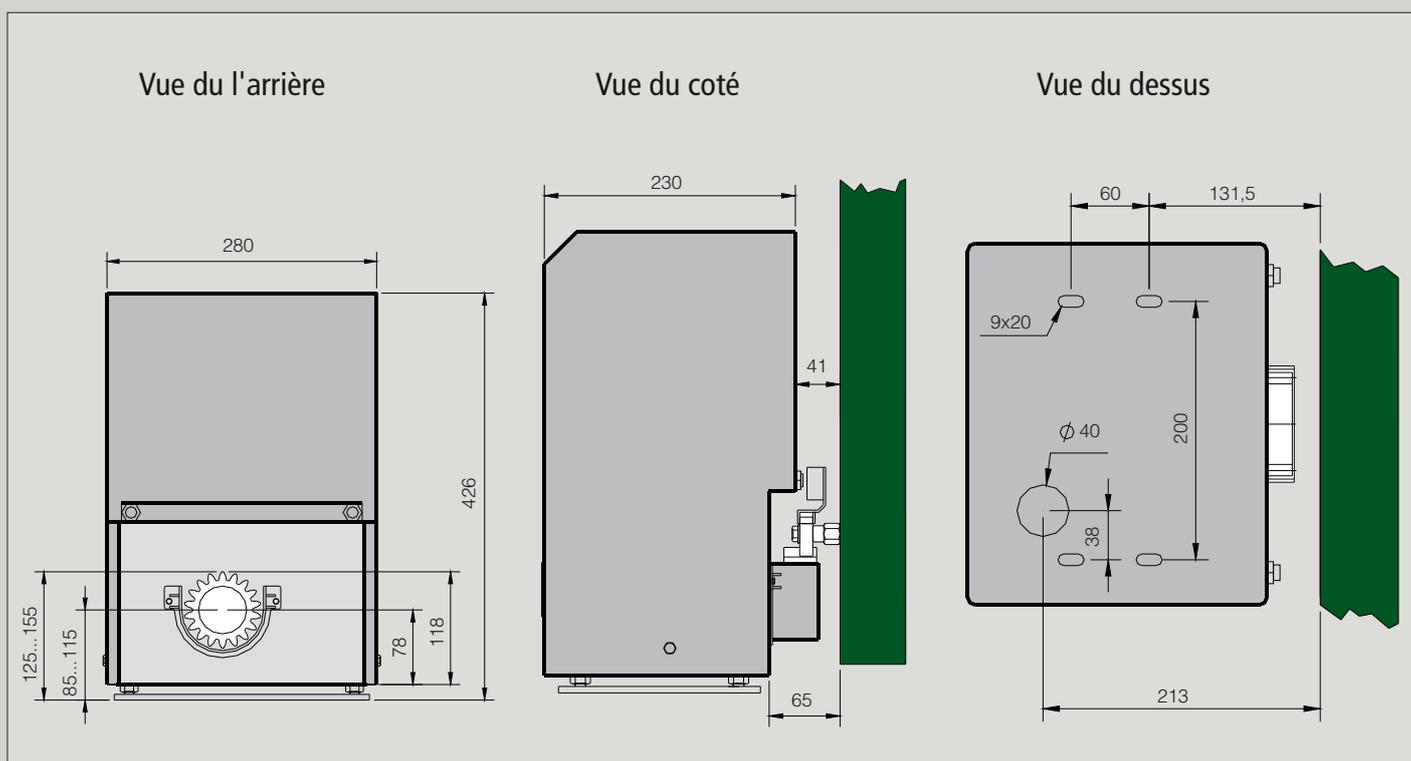
Variable

Tous les automatismes de cette série sont ajustable en hauteur jusqu'à 30mm

Crémaillère, zingué, module 4, ajustable en hauteur, pour viser avec des écarteurs.

Alternative: Roue dentée, module 6, zinguée. Crémaillère, module 6, zinguée, pour souder

Typ	Poids max. du portail	Longuer max. du portail	Logique de commande	Détails
EST 604	600kg	8.000mm	MO 44-2 - page 21	page 22
EST 1204	1.200kg	12.000mm	MO 44-2 - page 21	page 22
EST 2004	2.000kg	16.000mm	MO 44-2 - page 21	page 22



Automatismes pour portails coulissants, de la série K



EST 604K jusqu'au EST 4004K

Qualité

Les carrosseries sont en aluminium, revêtue de poudre – 10 ans de garantie contre la corrosion.

Avantage

Carrosserie de grandes dimensions plus confortable avec prise de service et de la place pour des équipements supplémentaires. Borne de raccordement complètement pré câblée avec socle pour fichier un détecteur à 1 canal.

Sécurité

Stop immédiat grâce à un frein électronique (230V) ou un frein moteur (400V) suivi par un court recul au déclenchement d'une sécurité. Pour être conforme aux directives de sécurité, ELKA vous livre les tranches de sécurité et les cellules adéquats.

ELKA vous assiste dans la certification des portails en série conçus selon les normes. Ceci est pour les fabricants de portails l'occasion parfaite pour pouvoir offrir à leurs clients une installation complète approuvée et certifiée.

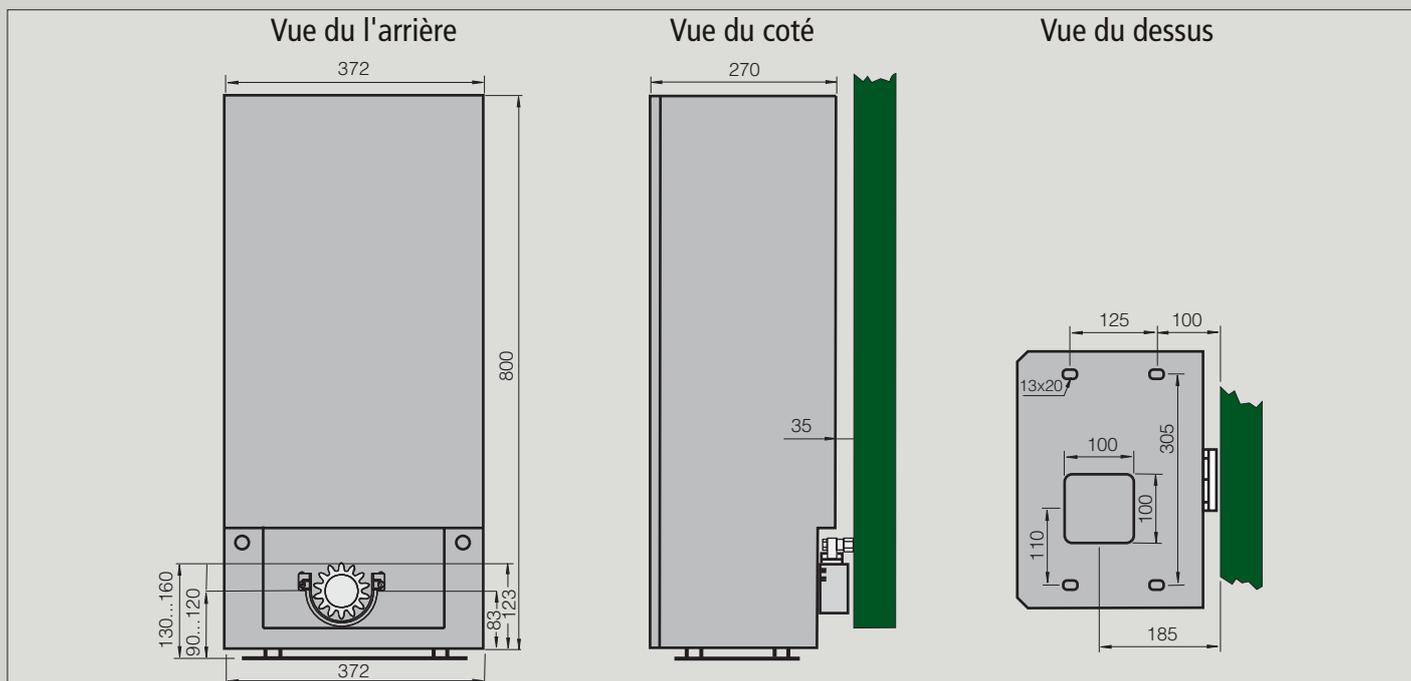
Variabel

Tous les automatismes sont ajustables en hauteur jusqu'à 30mm

Crémaillère pour EST 604K jusqu'au EST 2204K, zinguée, module 4, ajustable en hauteur, avec des écarteurs pour viser. Pour EST 4004K module 6, zinguée, pour souder (en option aussi pour EST 604K au 2204K).

Type	Poids max. de l'automatisme	Longueur max. de l'automatisme	Logique de commande	Détails
EST 604K*	600kg	8.000mm	MO 44-2 - page 21	page 22
EST 1204K*	1.200kg	12.000mm	MO 44-2 - page 21	page 22
EST 2004K*	2.000kg	16.000mm	MO 44-2 - page 21	page 22
EST 2204K**	2.200kg	18.000mm	MO 44-2 - page 21	page 23
EST 4004K**	4.000kg	20.000mm	MO 44-2 - page 21	page 23

* 230V **400V



Motopropulseurs pour piliers installés sur site



PLUS DISPONIBLE

Remplacé par une nouvelle série d'automatisme 24V



Image à gauche: Détecteur de boucle et borne de raccordement en option
 Image à droite: Détecteur de boucle en option

ORBIT, EST 604K jusqu'au EST 2004K

Pour des piliers à procurer par le client

L'unité complète de l'automatisme, avec moteur, engrenage et logique de commande pré monté sur une console. Les motopropulseurs EST 604K au 2004K sont livrés avec une borne de raccordement et un socle pour un détecteur à 1 canal (en option aussi pour l'ORBIT).

Sécurité

Stop immédiat suivit par un court recul au déclenchement d'une sécurité. Pour être conforme aux directives de sécurité, ELKA vous livre les tranches de sécurité et les cellules adéquats.

Le motopropulseur ELKA peut respecté les forces admises au bord principal avec l'utilisation d'une tranche passive adéquate.

ELKA vous assiste dans la certification des portails en série conçus selon les normes. Ceci est pour les fabricants de portails l'occasion parfaite pour pouvoir offrir à leurs clients une installation complète approuvée et certifiée.

Variable

Ajustable en hauteur jusqu'à 30mm

Chez l'ORBIT à la roue dentée
Chez le EST 604K au EST 2004K à l'automatisme

ORBIT

Roue dentée en matière plastique module 5. Crémaillère module 5 en matière plastique dans un profil en aluminium eloxé, avec des écarteurs pour viser.

Alternative: Roue dentée module 4 en matière plastique. Crémaillère tout en matière plastique, module 4, ajustable en hauteur, avec écarteurs pour viser.

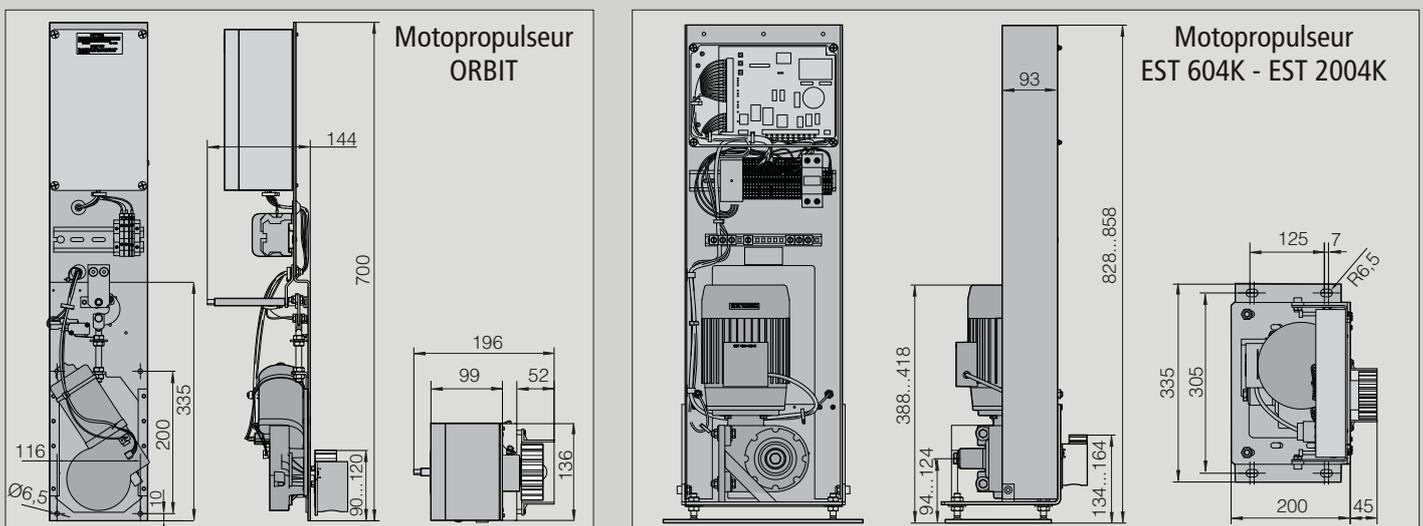
EST 604K à EST 2004K

Roue dentée module 4, zinguée. Crémaillère zinguée, module 4, ajustable en hauteur, avec écarteurs pour viser.

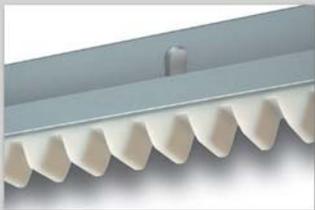
Alternative: Roue dentée, module 6, zinguée. Crémaillère, module 6, zinguée, pour souder.

Type	Poids max. du portail	Longuer max. du portail	Logique de commande	Détails
ORBIT Motopropulseur *	800kg	8.000mm	MO 46 - page 20	page 23
EST 604K Motopropulseur **	600kg	8.000mm	MO 44-2 - page 21	page 23
EST 1204K Motopropulseur **	1.200kg	12.000mm	MO 44-2 - page 21	page 23
EST 2004K Motopropulseur **	2.000kg	16.000mm	MO 44-2 - page 21	page 23

* 24V **230V



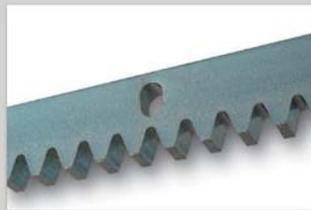
Accessoires



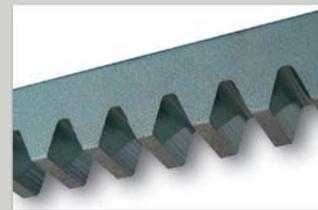
Crémaillère en matière plastique dans un profil en aluminium eloxé, module 5, ajustable, avec écarteurs pour viser



Crémaillère tout en matière plastique, module 4, ajustable en hauteur, avec écarteurs pour viser



Crémaillère zinguée, module 4, ajustable en hauteur, avec écarteurs pour viser



Crémaillère zinguée, module 6, pour souder



Contacteur à clé, selon le choix apparent ou encastré



Feu clignotant, 230V, 40W



Feu de circulation, 230V, 40W, rouge ou verte



Cellules, 24V, émetteur et récepteur



Systèmes HS, conduite de courant, inductive, pour profil de sécurité



Tranche de sécurité, 19 ou 41 mm de poursuite



Détecteur de boucle



Minuterie Hebdomadaire pour MO 46 et MO 44-2



Télécommande SK Midi avec touches pour coder, très bonne transmission, 1 à 4 canaux, avec boucle pour porte clés, 434MHz



Télécommande SK WD avec touches pour coder, très bonne transmission, 1, 2 et 4 canaux, avec boucle pour porte clés, 434MHz



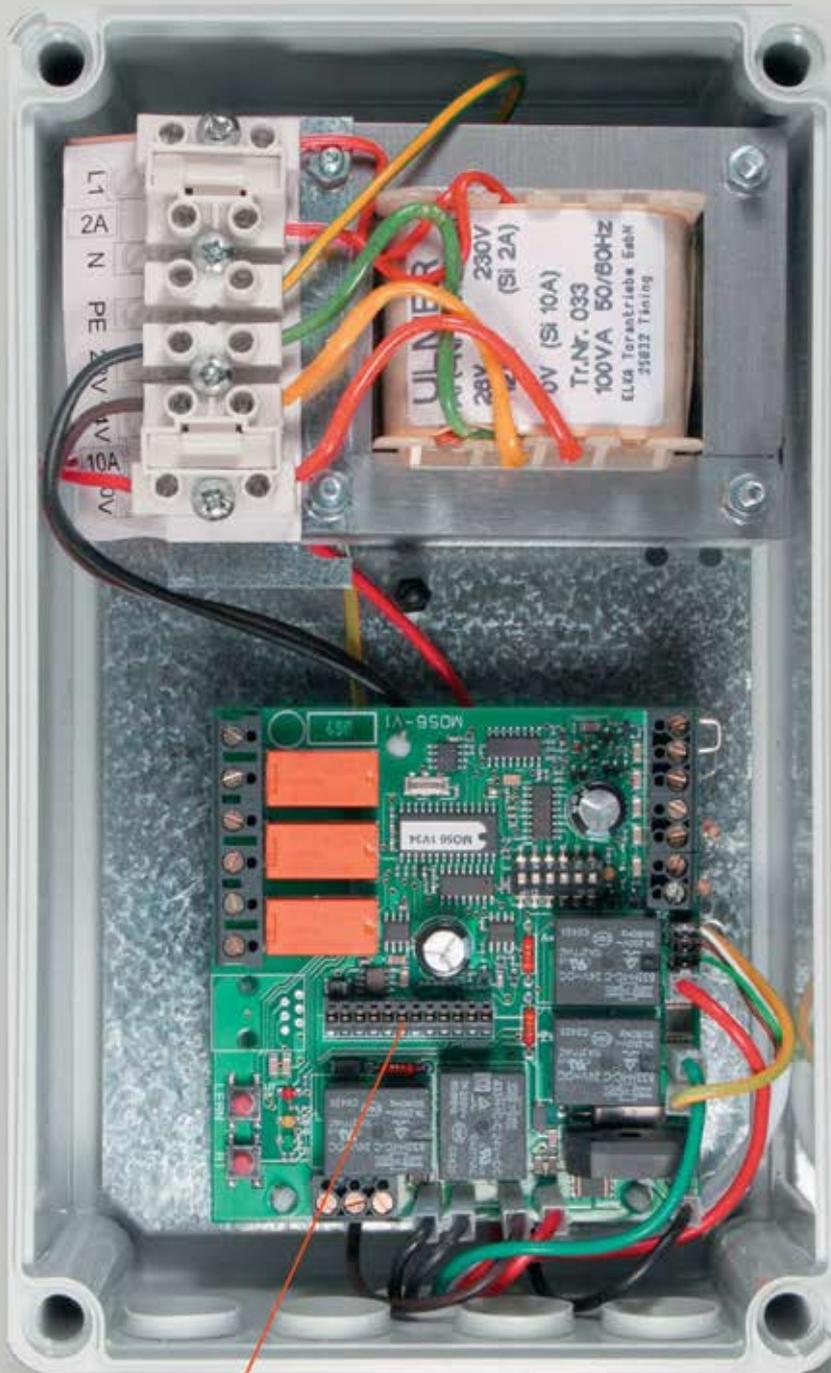
Télécommande SKI MAXI avec touches pour coder, très bonne transmission, 1 à 4 canaux, modèle robuste pour l'industrie, 434MHz



Télécommande SKJ MINI sans touches de commande, auto-didacte en combinaison d'un émetteur SK, SKWD, SKI ou SKH, très bonne transmission, 2 canaux, une télécommande idéale pour votre porte clé, 434MHz

Logique de commande ST 56

Pour EST 204 et EST 404



Faits évidents

- Tension de réseau 230V/50Hz
- Tension de service 24V
- Ralentissement au départ et en fin de course
- Force pour l'ouverture et la fermeture programmable séparément
- Arrêt en cas d'augmentation de force suivit d'un court recul à la rencontre d'un obstacle
- Sans nécessité de fins de course
- Ouverture partielle par télécommande
- Pré avertissement de 4s, activable
- Fermeture automatique pour ouverture complète programmable (0-300s)
- Temps nécessaire pour l'évacuation programmable
- Service à une touche avec séquences logiques
- Connexion pour feu de circulation vert, sans potentiel, max. 230V/60W
- Connexion pour feu de circulation rouge, avec fonction de repos, sans potentiel, max. 230V/60W
- Connexion pour feu d'avertissement, sans potentiel, sur la connexion feu de circulation rouge, max. 230V/60W
- Indication par diode de la tension de service, tranche de sécurité et cellules
- Entrée stop redondante

Faits professionnels

- Connexions pour 6 cellules avec fonction de test brevetée
- Evaluation du profil de sécurité pour OUVREMENT et FERMETURE séparément, 8,2kOhm
- Service de secours en cas panne d'un sécurité avec une touche de fonction sur la logique de commande (après 10s en service à homme mort)



Socle pour enficher un récepteur ELKA en option, 434MHz,
1 ier canal pour ouverture complète,
2 ième canal pour ouverture partielle

Logique de commande MO 46

Pour ORBIT - EST 804 - SPRINT 824 - EST 1224

Faits évidents

- Tension de réseau 230V/50Hz
- Tension de service 24V
- Ralentissement au départ et en fin de course, sans étapes
- Vitesse sélectables en 8 étapes séparément pour l'ouverture et la fermeture
- Comptage d'impulsion avec surveillance de la vitesse de rotation
- Force pour l'ouverture et la fermeture programmable séparément
- Arrêt en cas d'augmentation de force suivit d'un court recul à la rencontre d'un obstacle
- Sans nécessité de fins de course
- Fermeture automatique pour ouverture complète et ouverture partielle programmable séparément (0-299s)
- Pré avertissement de 4s, avant l'ouverture et la fermeture activable
- Service à une touche avec séquences logiques ou service à trois touches
- Connexion pour feu de circulation vert, sans potentiel, max. 230V/60W
- Connexion pour feu de circulation rouge, sans potentiel, max. 230V/60W
- Connexion pour feu d'avertissement, sans potentiel, sur la connexion feu de circulation rouge, max. 230V/60W
- Indication par diode de la tension de service, tranche de sécurité et cellules
- Entrée stop redondante
- Service en fonction mort sélectable

Faits professionnels

- Connexions pour 6 cellules avec fonction de test brevetée
- Evaluation du profil de sécurité pour OUVERTURE et FERMETURE séparément, 8,2kOhm
- Comptage de cycle par affichage segmenté 2x7
- Relais à multiples fonctions pour indication de maintenance ou pour un troisième canal radio p. ex pour l'éclairage extérieure
- Service de secours en cas de panne d'un équipement de sécurité avec une touche de fonction sur la logique de commande (après 10s en service à homme mort)



SoCLE pour enficher une minuterie hebdomadaire en option



Bornes enfichables pour une installation simple



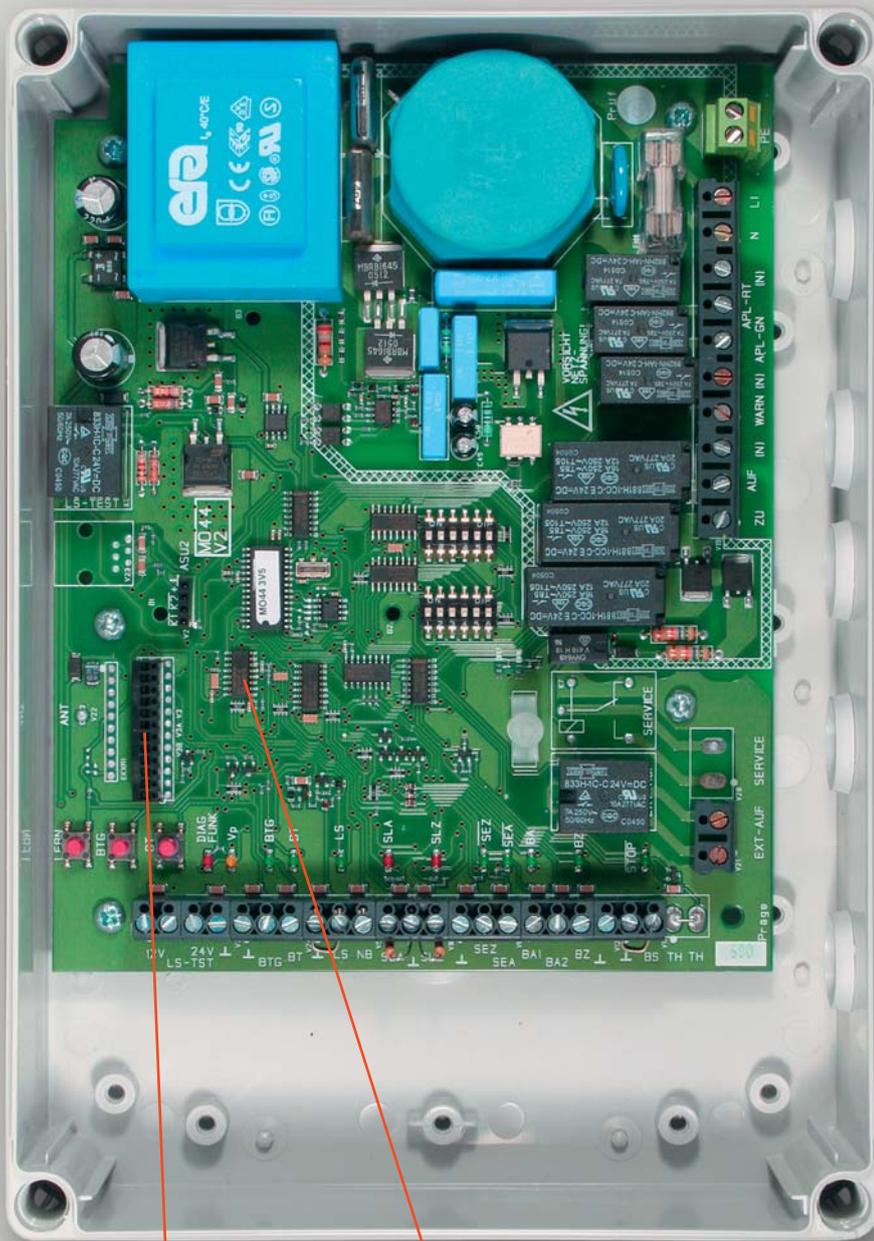
SoCLE pour enficher un récepteur ELKA en option, 434MHz, pour émetteur de 1 à 3 canaux



Affichage segmentée 2 x 7, toutes les programmations se font dans un menu d'apprentissage claire

Logique de commande MO 44-2

Pour EST 604 - EST 1204 - EST 2004 - EST 604K - EST 1204K - EST 2004K
EST 2204K - EST 4004K



Faits évidents

- Tension de réseau 230V/50Hz
- Limitation du cheminement par des fins de course magnétiques
- Ouverture partielle programmable
- Pré avertissement de 4s, avant l'ouverture et la fermeture activable
- Fermeture automatique pour ouverture complète et ouverture partielle programmable séparément (0-300s)
- Service à une touche avec séquences logiques ou service à trois touches
- Connexion pour feu de circulation vert, sans potentiel, max. 230V/60W
- Connexion pour feu de circulation rouge, avec fonction de repos, sans potentiel, max. 230V/60W
- Connexion pour feu d'avertissement, sans potentiel, max. 230V/60W
- Indication par diodes de la tension de service, tranches de sécurité, cellules et entrées de service
- Entrée stop redondante
- Service en fonction homme mort sélectable

Faits professionnels

- Connexions pour 6 cellules avec fonction de test brevetée
- Evaluation du profil de sécurité pour OUVRE-TURE et FERMETURE séparément, 8,2kOhm
- Service de secours en cas de panne d'un sécurité avec une touche de fonction sur la logique de commande (après 10s en service à homme mort)
- Service jour/nuit sélectable
- Opération tandem



Socle pour encher un récepteur ELKA en option, 434MHz, 1^{er} canal pour ouverture complète, 2^{ième} canal pour ouverture partielle



Socle pour encher une minuterie hebdomadaire en option

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques des automatismes pour portails coulissants 24V

	ORBIT	EST 204	EST 404	EST 804	EST 804 dans une carrosserie confortable	EST 1224	SPRINT 824
Poids max. du portail	800kg	200kg	400kg	800kg	800kg	1.200kg	800kg
Longueur max. du portail	8.000mm	5.000mm	6.000mm	8.000mm	8.000mm	10.000mm	8.000mm
Tension du réseau	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Tension de service	24V dc	24V dc	24V dc	24V dc	24V dc	24V dc	24V dc
Vitesse de cheminement max.	0,17m/s	0,26m/s	0,17m/s	0,17m/s	0,17m/s	0,17m/s	0,40m/s
Arc-boutement en position portail ouvert/fermé	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Facteur de service	50%	30%	40%	50%	50%	50%	40%
Fonction de frein	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Fins de course	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire
Déverrouillage de secours	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Ajustables en hauteur	60mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm
Roues dentées en matière plastique	Module 5 Module 4 en option	Module 5	Module 5 Module 4 en option	Module 5 Module 4 en option	Module 5 Module 4 en option	Module 5	Module 5
Dimensions (HxLxP) mm	1.250x174x154 1.550x174x154 2.130x174x154 socle 254x174	302x175x209	302x175x209	302x175x209	305x330x265	305x330x265	305x330x265
Poids, env.	23-30kg	12,0kg	12,5kg	13,5kg	18,1kg	23,0kg	23,0kg
Logique de commande	MO 46	ST 56	ST 56	MO 46	MO 46	MO 46	MO 46

Caractéristiques techniques des automatismes pour portails coulissants 230V

	EST 604	EST 1204	EST 2004	EST 604K	EST 1204K	EST 2004K
Poids max. du portail	600kg	1.200kg	2.000kg	600kg	1.200kg	2.000kg
Longueur max. du portail	8.000mm	12.000mm	16.000mm	8.000mm	12.000mm	16.000mm
Tension du réseau	230V / 50Hz					
Tension de service	230V ac					
Vitesse de cheminement max.	0,18m/s	0,18m/s	0,18m/s	0,18m/s	0,18m/s	0,18m/s
Arc-boutement en position portail ouvert/fermé	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Facteur de service	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Fonction de frein	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Fins de course	2 magnétiques					
Prise de service	-	-	-	oui	oui	oui
Déverrouillage de secours	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Ajustables en hauteur	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm
Roues dentées en matière plastique	Module 4 Module 6 en option					
Dimensions (HxLxP),mm	426x280x230	426x280x230	426x280x230	800x372x270	800x372x270	800x372x270
Poids, env.	27,5kg	28,0kg	28,5kg	37,0kg	37,5kg	38,0kg
Logique de commande	MO 44-2					

Caractéristiques techniques des automatismes pour portails coulissants 400V

	EST 2204K	EST 4004K
Poids max. du portail	2.200kg	4.000kg
Longueur max. du portail	18.000mm	20.000mm
Tension du réseau	400V / 50Hz	400V / 50Hz
Tension de service	400V ac	400V ac
Vitesse de cheminement max.	0,18m/s	0,18m/s
Arc-boutement en position portail ouvert/fermé	oui	oui
Facteur de service	75%	75%
Fonction de frein	oui	oui
Fins de course	2 magnétiques	2 magnétiques
Prise de service	oui	oui
Déverrouillage de secours	oui	oui
Ajustables en hauteur	30mm	30mm
Roues dentées en acier zinguées	Module 4 Module 6 en option	Module 6
Dimensions (HxLxP),mm	800x372x270	800x372x270
Poids, env.	41,0kg	86,0kg
Logique de commande	MO 44-2	MO 44-2

Caractéristiques techniques des motopropulseurs 24V et 230V pour piliers à fournir par le client

	ORBIT	EST 604K	EST 1204K	EST 2004K
Poids max. du portail	800kg	600kg	1.200kg	2.000kg
Longueur max. du portail	8.000mm	8.000mm	12.000mm	16.000mm
Tension du réseau	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
Tension de service	24V dc	230V ac	230V ac	230V ac
Vitesse de cheminement max.	0,17m/s	0,18m/s	0,18m/s	0,18m/s
Arc-boutement en position portail ouvert/fermé	oui	oui	oui	oui
Borne de raccordement avec socle pour détecteur de boucle	en option	oui	oui	oui
Facteur de service	50%	75%	75%	75%
Fonction de frein	oui	oui	oui	oui
Fins de course	non nécessaire	2 magnétiques	2 magnétiques	2 magnétiques
Déverrouillage de secours	oui	oui	oui	oui
Ajustables en hauteur	30mm	30mm	30mm	30mm
Roues dentées: ORBIT en matière plastique EST 604K - EST 2004K zinguées	Module 5 Module 4 en option	Module 4 Module 6 en option	Module 4 Module 6 en option	Module 4 Module 6 en option
Dimensions (HxLxP),mm	700x136x196	843x335x245	843x335x245	843x335x245
Poids, env.	6,5kg	29,0kg	29,5kg	30,0kg
Logique de commande	MO 46	MO 44-2	MO 44-2	MO 44-2

Veillez commander les prospectus détaillés – sans charge

