



SYSTÈME DE BARRIÈRES

PARKING / INDUSTRIAL / TOLL / SOLAR



QUALITÉ MAXIMALE ET
SÉCURITÉ CONTRÔLÉE



OPÉRATION CONFORTABLE
ET FACILITÉ D'INSTALLATION

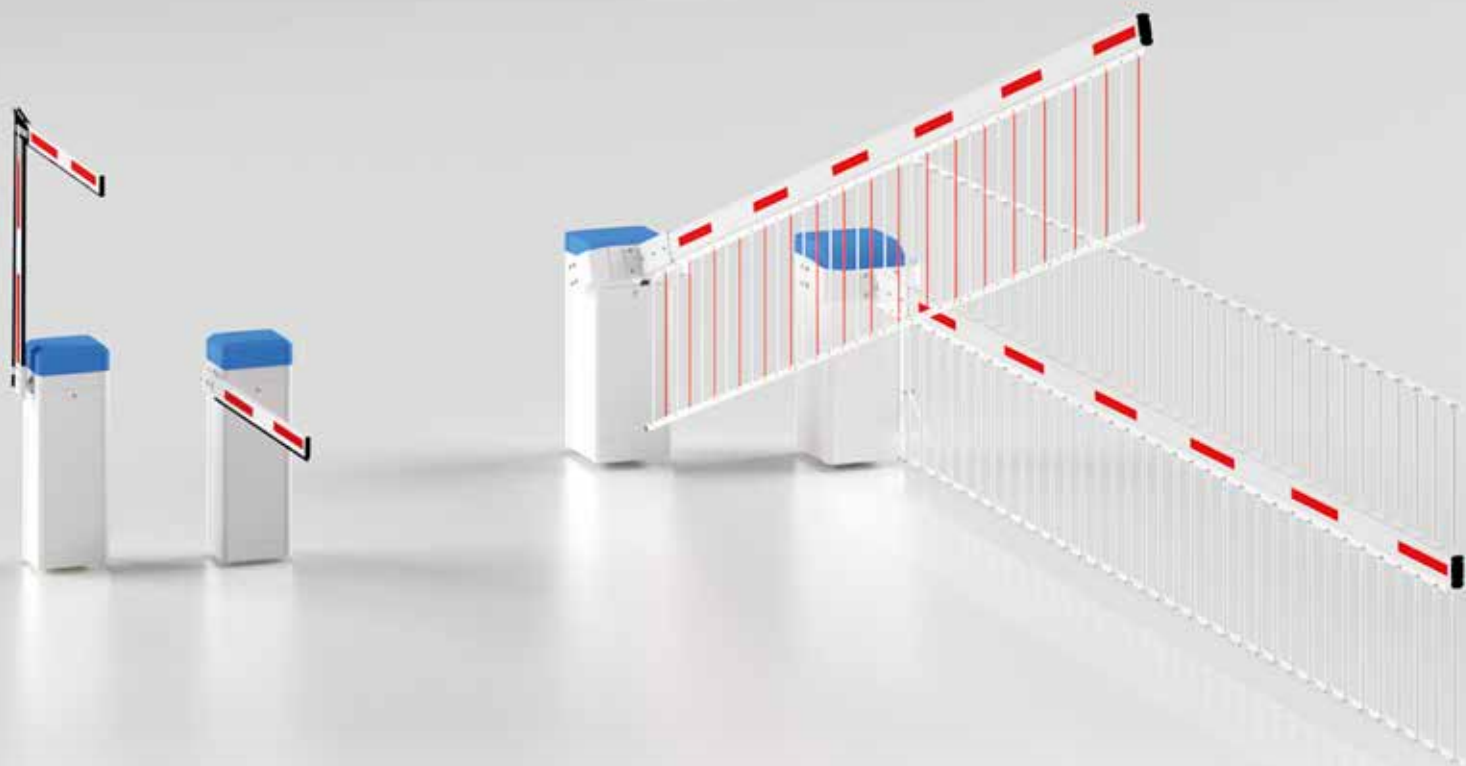


ROBUSTE, DURABLE
ET FIABLE

ELKA

TABLE DES MATIÈRES

Série PARKING pour les parcs de stationnement et les parkings	Page 02 - 09
Série INDUSTRIAL pour le commerce et l'industrie	Page 10 - 17
Série TOLL pour les gares de péage	Page 18 - 23
Série SOLAR pour les entrées sans raccordement au réseau	Page 24 - 31
Logique de commande MO 24	Page 32 - 33
Modules optionnels	Page 34 - 35
Dispositifs de sécurité	Page 36 - 41
Contrôles d'accès	Page 42 - 43
Easy Control / APP ELKA ECON	Page 44 - 45
Carrosseries et piliers	Page 46 - 47
Caractéristiques techniques	Page 48 - 55
Fonctionnement des barrières conformes aux normes	Page 56 - 57
ELKA Torantriebe - Un partenaire compétent	Page 58 - 65



Systèmes de barrières ELKA

ELKA propose une sélection de barrières pour des parcs de stationnement, des parkings et des entrées industrielles avec différents passages libres et vitesses, ainsi que des accessoires adaptés à différentes utilisations, par exemple éclairage de la lisse, lisses articulées, râteliers et herses et accessoires de sécurité.

Des caractéristiques de fonctionnement parfaites et une mécanique coordonnée protègent le moteur et l'engrenage. Un concept d'entraînement efficace et des composants robustes assurent un fonctionnement intensif avec un facteur de service de 100 %.



Sachez plus sur l'utilisation en toute sécurité des barrières ELKA conçus pour la régulation de la circulation des véhicules où le trafic des piétons ne peut pas être exclu et contactez notre équipe compétente. Nous sommes heureux de vous aider à planifier et à mettre en œuvre vos projets et attendons votre demande.

Profitez de plus de 40 ans d'expérience - environ 100.000 barrières installées dans plus de 80 pays dans le monde. Tous les produits sont fabriqués en Allemagne et sont soumis à des contrôles de qualité stricts.



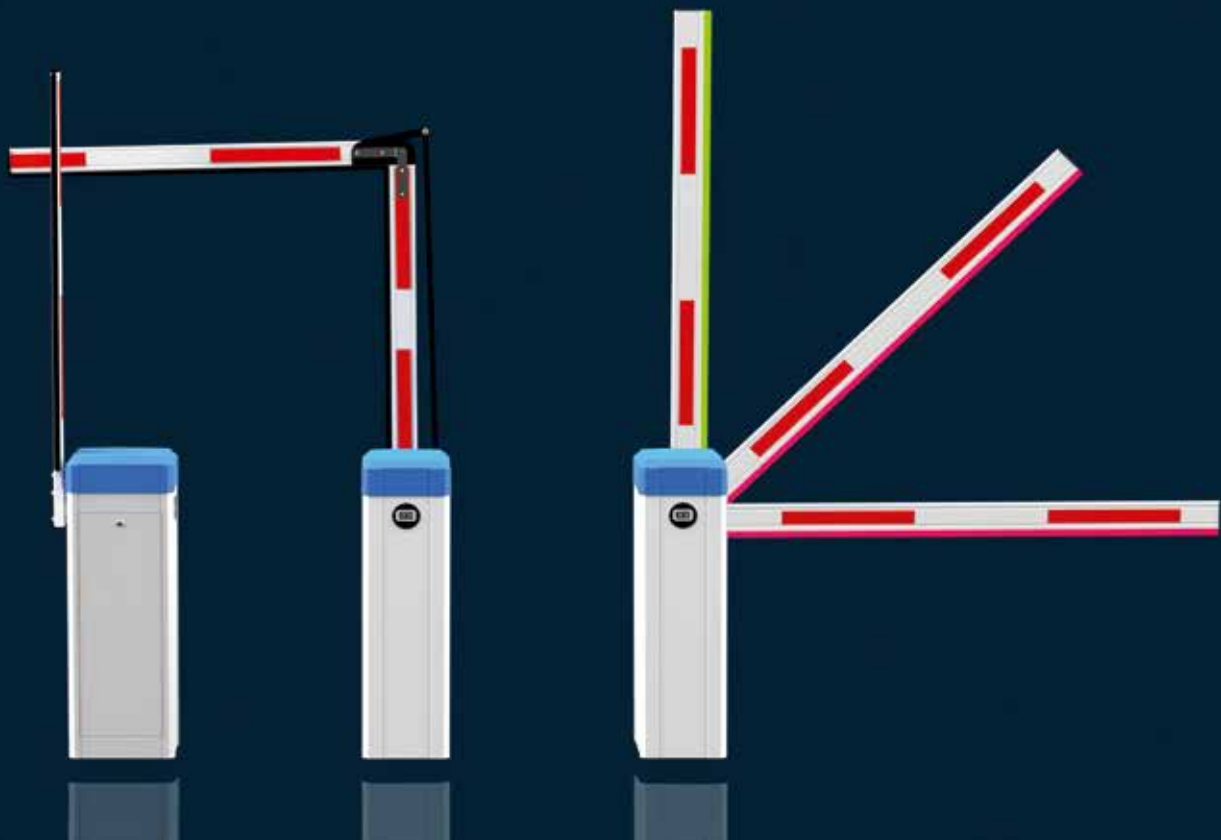
**Raccourcissement
gratuit de la lisse à la
longueur souhaitée**



**Emballage gratuit du
produit (barrière, lisse
inclus)**



**Disponible dans
toutes les couleurs
spéciales RAL**



Barrières de la série PARKING pour les parkings et les parcs de stationnement

Les barrières ELKA de la gamme „PARKING“ sont conçues pour le contrôle d'accès des parcs de stationnement et des parkings. Des caractéristiques de fonctionnement parfaites, obtenues grâce à un contrôle électronique de la vitesse, et une mécanique coordonnée protègent le moteur et l'engrenage. Conçu pour 10 millions de cycles de mouvement, un concept d'entraînement efficace avec une technologie d'économie d'énergie 24V assure un fonctionnement intensif avec un facteur de service de 100%.

Conformément aux exigences légales de l'Union européenne et de l'Amérique du Nord (USA et Canada), les barrières ELKA de la série PARKING sont offertes en deux versions - version EU et UL.

TECHNOLOGIE EN DÉTAIL

- **Capot**
simple à enlever, sans outils

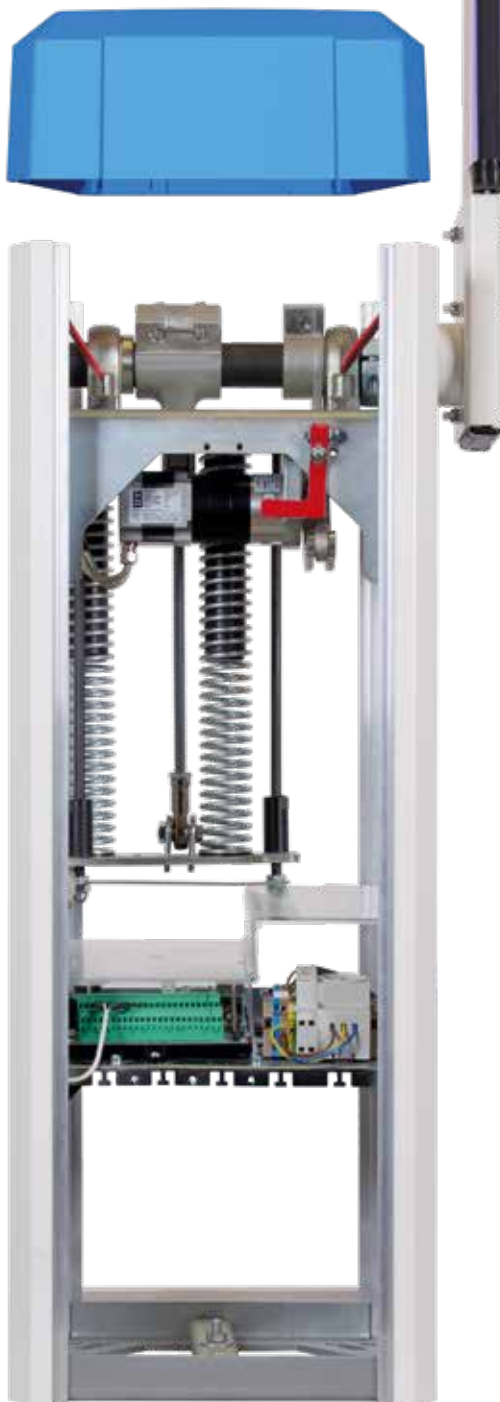
- **24V BLDC Moteur / Engrenage**
puissant, facteur de service de 100 %

- **Paquet de ressorts**
pour des mouvements
précis de la lisse

- **Passe-câble**
confortable - beaucoup d'espace

- **Logique de commande**
régulation électronique
de la vitesse

- **Borne de raccordement**
la connexion professionnelle
des accessoires



- **Lisse**
Utilisation du coté gauche / droite

- **Déverrouillage d'urgence**
rapide et facile

- **Mécanique robuste**
pour un usage intensif, avec
protection contre le vandalisme

- **Bloc d'alimentation**
IP68, haut rendement

- **Profilé chapeau**
Espace pour des installations
supplémentaires

- **Carrosserie des barrières**
en aluminium, à technologie de
serrage en instance de brevet



Mécanique robuste

- ✓ Mécanique conçue pour un facteur de service de 100 %
- ✓ Composants en acier galvanisé
- ✓ Levier d'entraînement avec protection contre le vandalisme



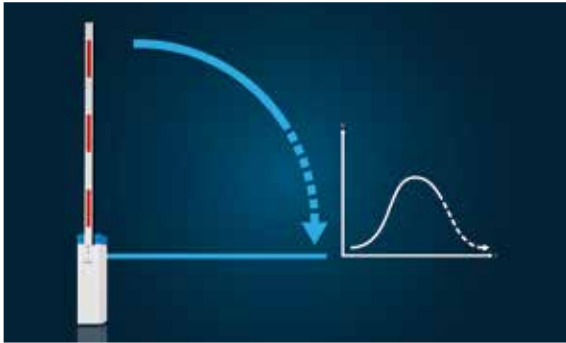
Concept d'entraînement efficace

- ✓ Moteur BLDC économique 24V
- ✓ Engrenage planétaire à plusieurs étapes



Carrosserie des barrières

- ✓ En aluminium, IP 54, à technologie de serrage en instance de brevet
- ✓ Revêtu de poudre, RAL 5012/9010
- ✓ Couleurs spéciales en option (prix supplémentaire)



Course parfaite

- ✓ Mouvement précis de la lisse par régulation électronique de la vitesse
- ✓ Rapide, silencieux, en douceur
- ✓ Limitation de l'ouverture 55° - 90° (à 5° d'intervalle)



Surveillance de la force

- ✓ Inversion du mouvement à la rencontre d'un obstacle



Service confortable

- ✓ Pour sécuriser le technicien sur site:
les commandes externes sont désactivées par un interrupteur
- ✓ Une prise de service permet de travailler confortablement (non livrable avec la version UL)



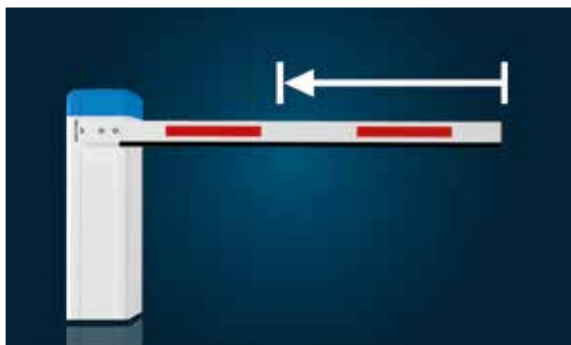
Lisse

- ✓ En aluminium
- ✓ Avec bandes de signalisations réfléchissantes rouges
- ✓ Bord inférieure en caoutchouc
- ✓ Pré-assemblée



Mâchoire

- ✓ Utilisation du côté gauche / droite
- ✓ Mâchoires pour lisses profilées et lisses rondes



Raccourcissement de la lisse

- ✓ Nous raccourcissons gratuitement la lisse à la longueur souhaitée



Illumination de lisse par LED

- ✓ Configuration individuelle
- ✓ Pré-assemblées ou pour installation sur site
- ✓ Couleurs rouge ou verte



Illumination de lisse par LED dans le profil en caoutchouc

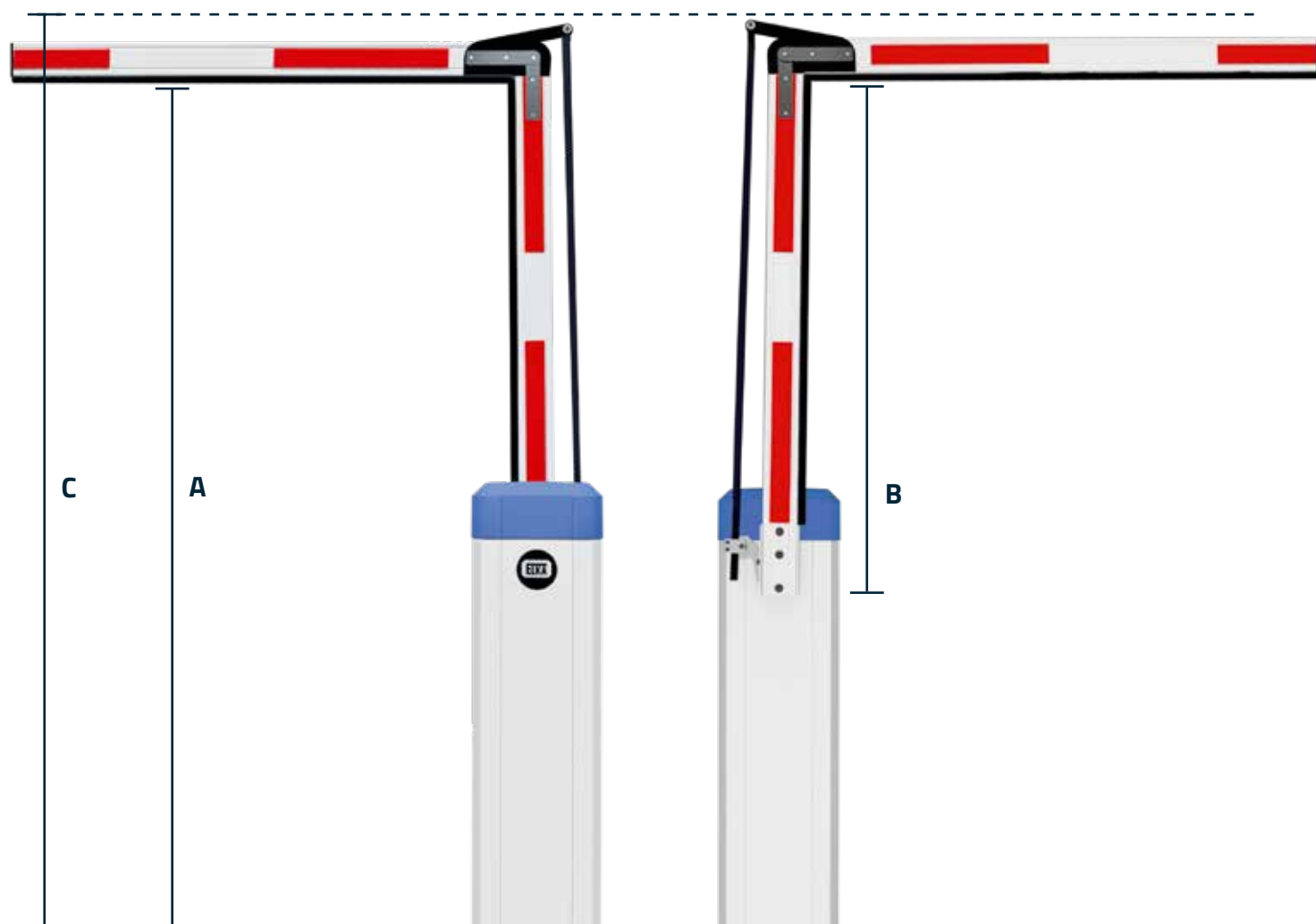
- ✓ Éclairage uniforme sur toute la longueur de la lisse
- ✓ Profil en caoutchouc translucide
- ✓ Jusqu'à une longueur de lisse de 5.000mm, peut-être raccourci individuellement



Lyres de repos et lyres escamotables

- ✓ En aluminium
- ✓ Revêtue de poudre, RAL 9010
- ✓ Hauteur ajustable (sans illustration)
- ✓ Lyre de repos électromagnétique (sans illustration)

ARTICULATION



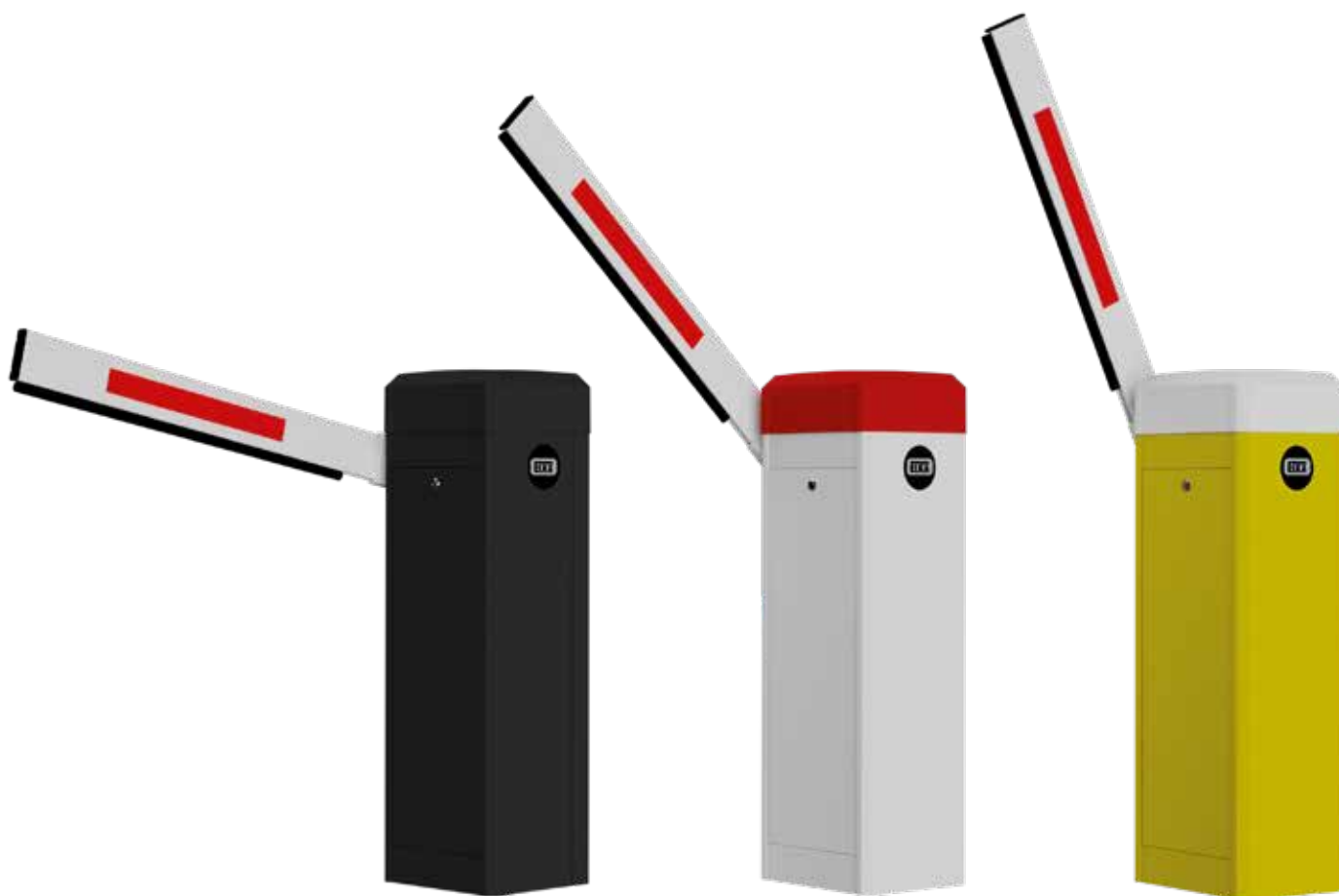
A = Hauteur de passage (max. 2.250mm)

B = Longueur de la lisse, première partie (A - 830mm, max. 1.420mm)

C = Hauteur du plafond (A + 185mm)

Livrable en set ou pré-assemblé sur la lisse (longueur max. de la lisse 4.000mm).

COULEURS SPÉCIALES



**Sur demande livrables dans toutes les couleurs RAL spéciales (prix supplémentaire).
Couleurs standards: Carrosserie en blanc / RAL 9010, capot en bleu / RAL 5012**



Barrières de la série INDUSTRIAL pour le commerce et l'industrie

Les barrières ELKA de la gamme „INDUSTRIAL - Série S” sont conçues pour la protection des entrées commerciales et industrielles et peuvent être utilisées avec des râteliers ou des herses. Des caractéristiques de fonctionnement parfaites, obtenues grâce à un contrôle électronique de la vitesse, et une mécanique coordonnée protègent le moteur et l'engrenage. Un concept d'entraînement efficace avec une technologie d'économie d'énergie 24V assure un fonctionnement intensif avec un facteur de service de 100%.

ELKA propose une sélection de 3 types de barrières de cette série avec différents passages libres et vitesses, ainsi que des accessoires adaptés à différentes utilisations.

Conformément aux exigences légales de l'Union européenne et de l'Amérique du Nord (USA et Canada), les barrières ELKA de la série INDUSTRIAL sont offertes en deux versions - version EU et UL.

TECHNOLOGIE EN DÉTAIL

- **Capot**

Simple à enlever, sans outils

- **24V BLDC Moteur / Engrenage**

Puissant, facteur de service de 100 %

- **Paquet de ressorts**

Pour des mouvements précis de la lisse

- **Passe-câble**

Confortable - beaucoup d'espace

- **Logique de commande**

Régulation électronique de la vitesse

- **Borne de raccordement**

Connexion professionnelle des accessoires



- **Lisse**

Bras oscillants avec mâchoire centrale, utilisation du côté gauche / droite

- **Déverrouillage d'urgence**

Rapide et facile

- **Mécanique robuste**

Pour un usage intensif, avec protection contre le vandalisme

- **Bloc d'alimentation**

IP68, haut rendement

- **Profilé chapeau**

Espace pour des installations supplémentaires

- **Carrosserie des barrières**

En aluminium, à technologie de serrage en instance de brevet



Mécanique robuste

- ✓ Mécanique conçue pour un facteur de service de 100 %
- ✓ Composants en acier galvanisé
- ✓ Levier d'entraînement avec protection contre le vandalisme



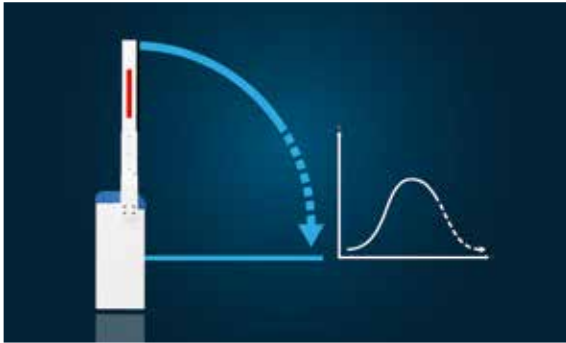
Concept d'entraînement efficace

- ✓ Moteur BLDC économique 24V
- ✓ Engrenage planétaire à plusieurs étapes



Carrosserie des barrières

- ✓ En aluminium, IP 54, à technologie de serrage en instance de brevet
- ✓ Revêtu de poudre, RAL 5012/9010
- ✓ Couleurs spéciales en option (prix supplémentaire)



Course parfaite

- ✓ Mouvement précis de la lisse par régulation électronique de la vitesse
- ✓ Rapide, silencieux, en douceur



Surveillance de la force

- ✓ Inversion du mouvement à la rencontre d'un obstacle



Service confortable

- ✓ Pour sécuriser le technicien sur site:
les commandes externes sont désactivées par un interrupteur,
verrouillage de la mécanique lors du changement des ressorts
- ✓ Une prise de service permet de travailler confortablement



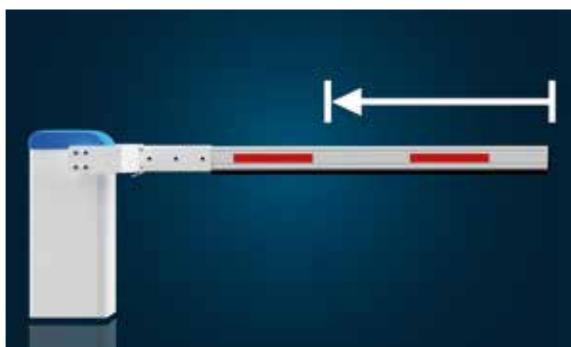
Lisse

- ✓ En aluminium
- ✓ Avec bandes de signalisations réfléchissantes rouges
- ✓ Bord inférieure en caoutchouc
- ✓ Pré-assemblée



Mâchoire

- ✓ Bras oscillants avec mâchoire centrale
- ✓ Utilisation du coté gauche / droite
- ✓ Mâchoires pour lisses profilées et lisses rondes



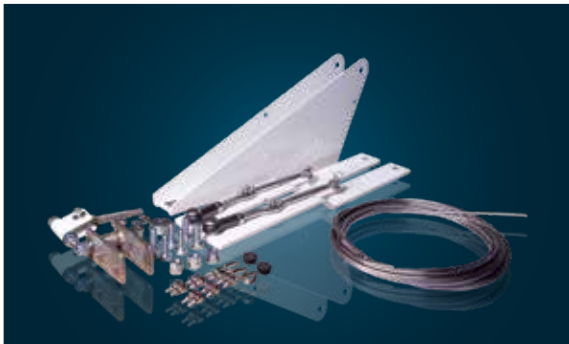
Raccourcissement de la lisse

- ✓ Nous raccourcissons gratuitement la lisse à la longueur souhaitée



Éclairage de bande par LED

- ✓ Configuration individuelle
- ✓ Pré-assemblées ou pour installation sur site
- ✓ Couleurs rouge ou verte



Articulation

- ✓ Livrable en kit (sur demande)
- ✓ Longueur max. de la bande 6.000mm



Échasses de repos et échasses escamotables

- ✓ En aluminium
- ✓ Revêtue de poudre, RAL 9010
- ✓ Hauteur ajustable (sans illustration)
- ✓ Échasse de repos électromagnétique (sans illustration)



Râtelier HG75 (S 5000 / S 6000 / S 8000)

- ✓ 750mm de haut
- ✓ Couleur des profilés plats rouge/blanc
- ✓ Écarteur et guide de lyres escamotables inclus
- ✓ Longueur max. de la lisse 8.000mm
- ✓ Pré-assemblées pour une installation sur site



Râtelier HG150 (S 6000 / S 8000)

- ✓ 1.500mm de haut
- ✓ Couleur des profilés plats blanc
- ✓ Tige de guidage, écarteur et guide de lyres escamotables inclus
- ✓ Longueur max. de la lisse 6.000mm
- ✓ Pré-assemblées pour une installation sur site



Herse SG150 (S 6000 / S 8000)

- ✓ 1.500mm de haut
- ✓ Couleur des profilés plats blanc
- ✓ Levier de guidage et écarteur inclus
- ✓ Longueur max. de la lisse 6.000mm
- ✓ Pré-assemblées pour une installation sur site

COULEURS SPÉCIALES



**Sur demande livrables dans toutes les couleurs RAL spéciales (prix supplémentaire).
Couleurs standards: Carrosserie en blanc / RAL 9010, capot en bleu / RAL 5012**



Barrières de la série TOLL pour les gares de péage

Les barrières ELKA de la gamme „TOLL“ sont conçues pour les gares de péage. Des vitesses courtes, à partir d'environ 0,3 seconde, assurent un flux de circulation optimal. Des caractéristiques de fonctionnement parfaites, obtenues grâce à un contrôle électronique de la vitesse, et une mécanique coordonnée protègent le moteur et l'engrenage. Un concept d'entraînement efficace avec une technologie d'économie d'énergie 24V assure un fonctionnement intensif avec un facteur de service de 100%.

Une fonction de dégivrage de la lisse permet d'éviter les dommages causés par une collision à la lisse de la barrière en la rabattant sur le côté. Cela permet une mise en service rapide même par du personnel non formé et évite un blocage prolongé de la voie.

Conformément aux exigences légales de l'Union européenne et de l'Amérique du Nord (USA et Canada), les barrières ELKA de la série TOLL sont offertes en deux versions - version EU et UL.

TECHNOLOGIE EN DÉTAIL

- **Capot**
simple à enlever, sans outils

- **24V BLDC Moteur / Engrenage**
puissant, facteur de service de 100 %

- **Paquet de ressorts**
pour des mouvements précis de la lisse

- **Passe-câble**
confortable - beaucoup d'espace

- **Logique de commande**
régulation électronique de la vitesse

- **Borne de raccordement**
Connexion professionnelle des accessoires



- **Lisse**
lisse ronde avec mousse „soft protect“, utilisation du coté gauche / droite

- **Fonction lisse dégonnée**
Rabattement de la lisse jusqu'à 90° vers le coté

- **Mécanique robuste**
pour un usage intensif

- **Bloc d'alimentation**
IP68, haut rendement

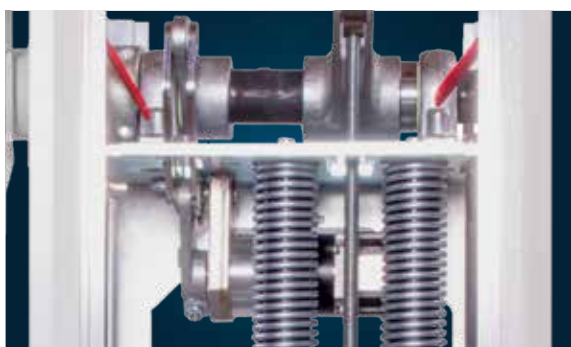
- **Profilé chapeau**
Espace pour des installations supplémentaires

- **Carrosserie des barrières**
en aluminium, à technologie de serrage en instance de brevet



Mécanique robuste

- ✓ Mécanique conçue pour un facteur de service de 100 %
- ✓ Composants en acier galvanisé
- ✓ Levier d'entraînement avec protection contre le vandalisme



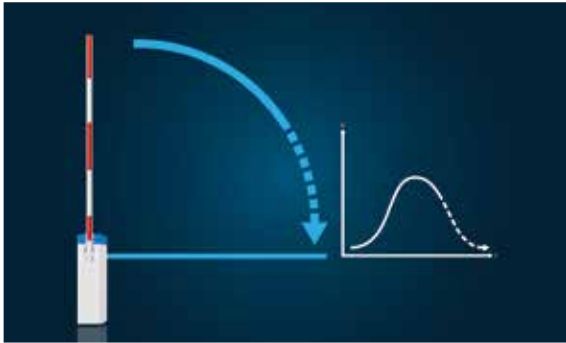
Concept d'entraînement efficace

- ✓ Moteur BLDC économique 24V
- ✓ Engrenage planétaire à plusieurs étapes



Carrosserie des barrières

- ✓ En aluminium, IP 54, à technologie de serrage en instance de brevet
- ✓ Revêtu de poudre, RAL 5012/9010
- ✓ Couleurs spéciales en option (prix supplémentaire)



Course parfaite

- ✓ Mouvement précis de la lisse par régulation électronique de la vitesse
- ✓ Rapide, silencieux, en douceur



Service confortable

- ✓ Pour sécuriser le technicien sur site:
les commandes externes sont désactivées par un interrupteur

Les barrières de la série TOLL assurent par leurs vitesses courtes à partir d'environ 0,3 seconde un flux de circulation optimale.



Lisse

- ✓ En aluminium
- ✓ Avec mousse „soft protect“ (revêtement en mousse, hydrofuge)
- ✓ Avec bandes de signalisation rouges
- ✓ Pré-assemblée



Mâchoire avec fonction clip-out

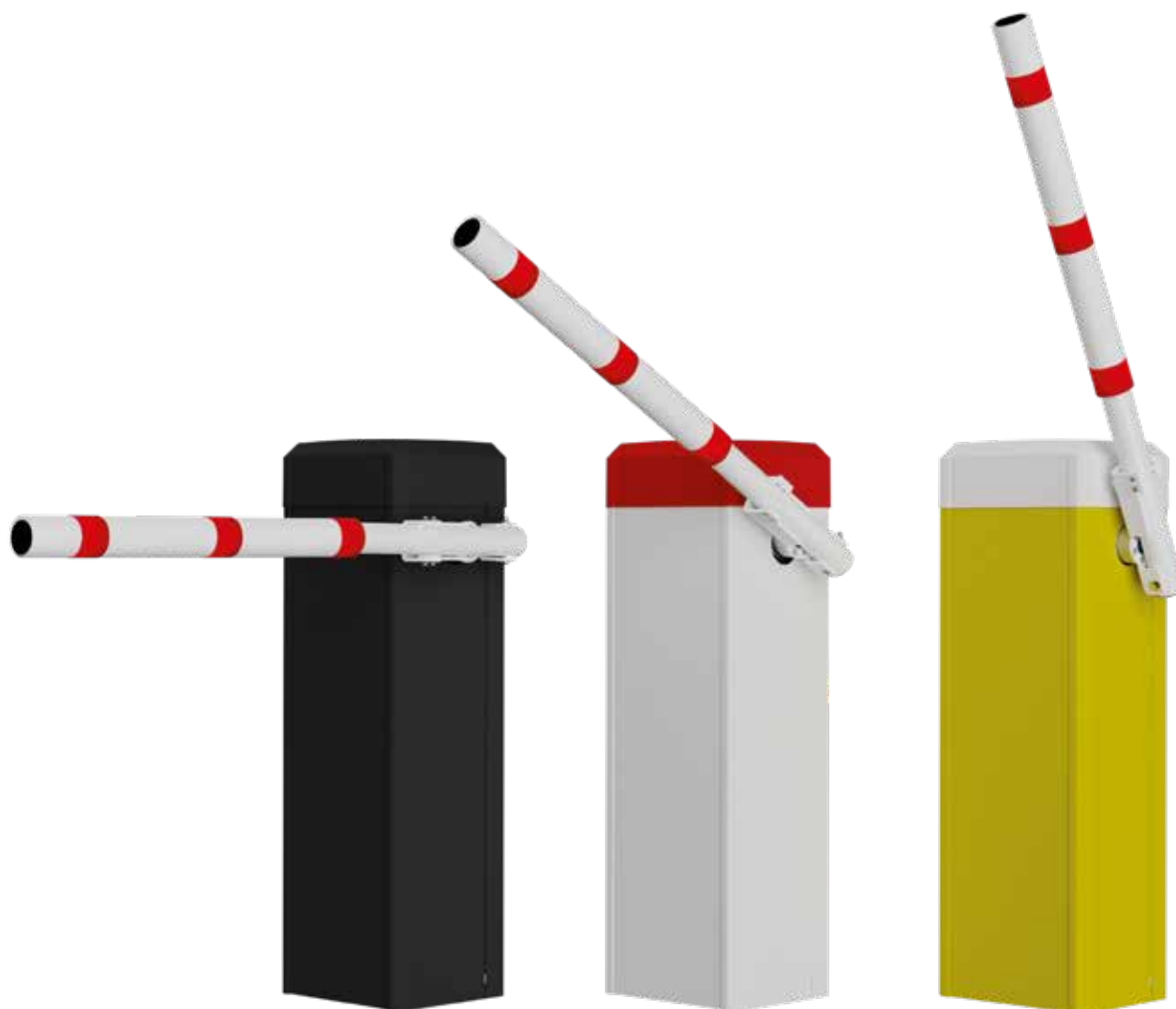
- ✓ Utilisation du côté gauche / droite
- ✓ Rabattement jusqu'à 90° sur le côté
- ✓ Réduction des dommages causés par une collision



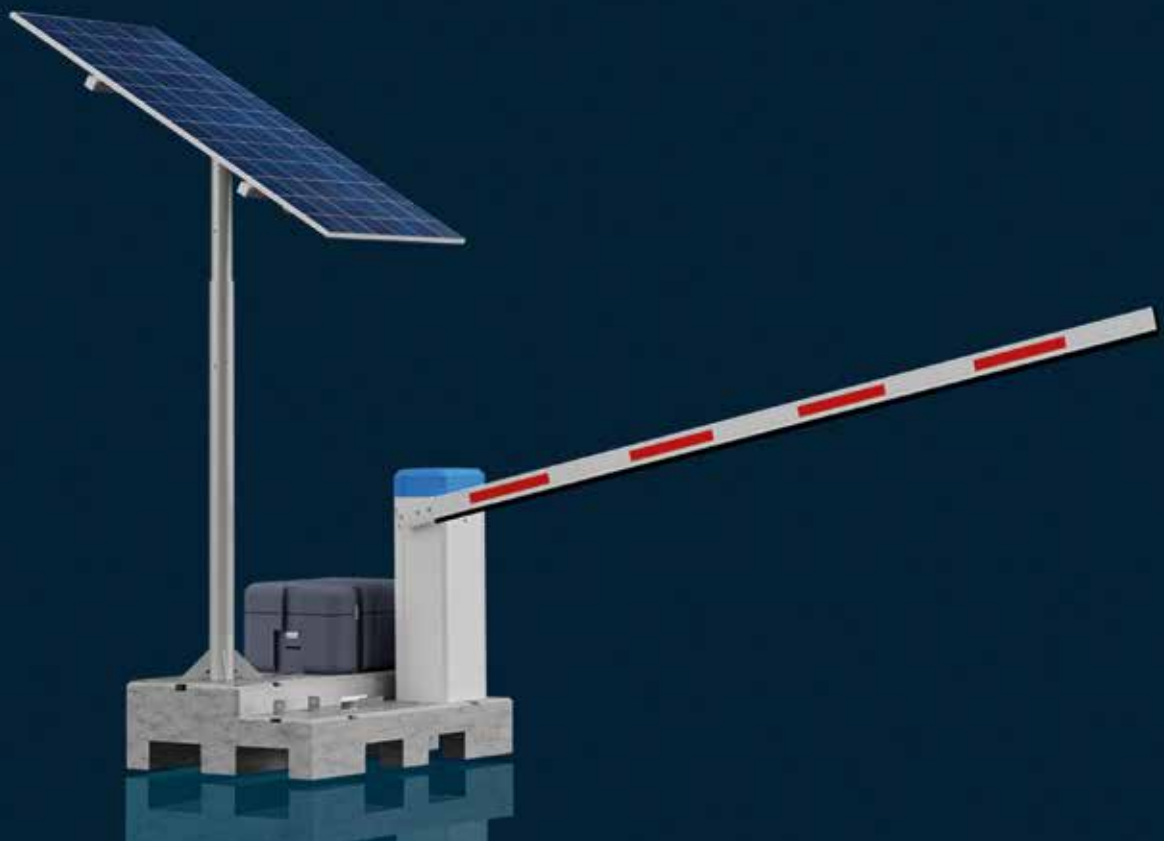
Raccourcissement de la lisse

- ✓ Nous raccourcissons gratuitement la lisse à la longueur souhaitée

COULEURS SPÉCIALES



**Sur demande livrables dans toutes les couleurs RAL spéciales (prix supplémentaire).
Couleurs standards: Carrosserie en blanc / RAL 9010, capot en bleu / RAL 5012**



Barrières de la série SOLAIRE pour les entrées sans raccordement au réseau

Les barrières solaires ELKA sont livrables en deux versions. Mobile - pour une utilisation temporaire sur des chantiers de construction ou des événements. Stationnaire - pour une utilisation à long terme sur des parkings ou des entrées sans possibilités de raccordement au réseau. Des caractéristiques de fonctionnement parfaites, obtenues grâce à un contrôle électronique de la vitesse, et une mécanique coordonnée protègent le moteur et l'engrenage.

Un concept d'entraînement efficace et des composants robustes assurent une longue durée de vie. Avec un faible rayonnement solaire, la charge des accumulateurs est suffisante pour env. 7 jours à env. 500 cycles par jour.

Les barrières ELKA de la série SOLAIRE répondent aux exigences légales et normatives de l'Union européenne.

TECHNOLOGIE EN DÉTAIL

- **Capot**
simple à enlever, sans outils

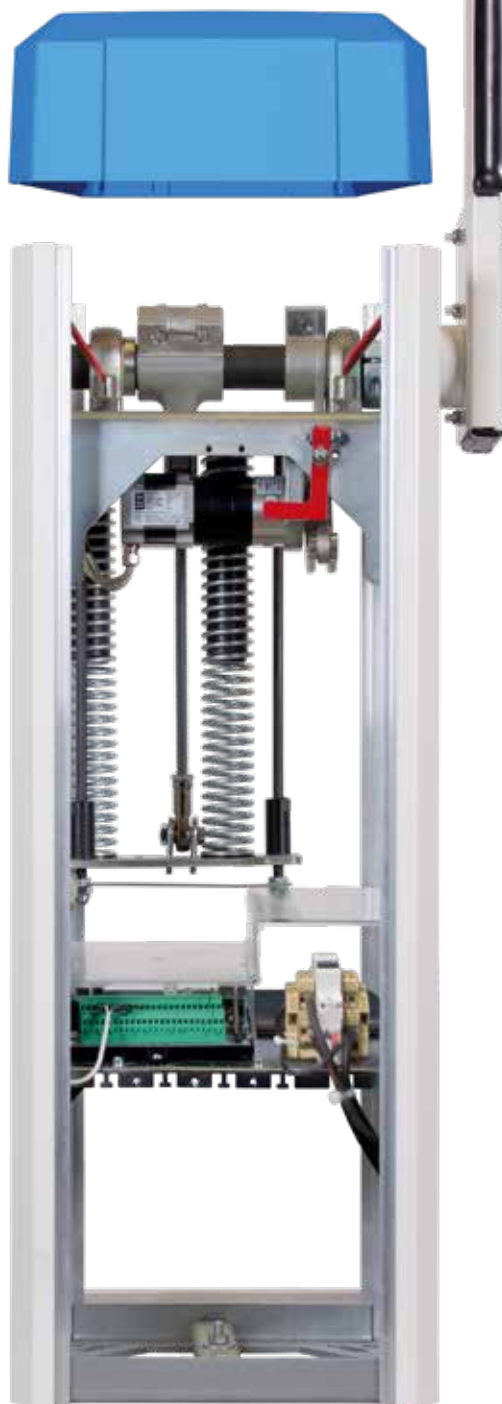
- **24V BLDC Moteur / Engrenage**
puissant, facteur de service de 100 %

- **Paquet de ressorts**
pour des mouvements
précis de la lisse

- **Passe-câble**
confortable - beaucoup d'espace

- **Logique de commande**
régulation électronique
de la vitesse

- **Borne de raccordement**
Connexion professionnelle des
accessoires



- **Lisse**
Utilisation du coté gauche / droite

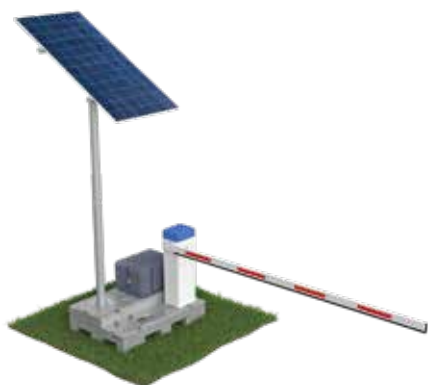
- **Déverrouillage d'urgence**
rapide et facile

- **Mécanique robuste**
pour un usage intensif, avec
protection contre le vandalisme

- **Indépendant du réseau**
Fonctionnement par module
solaire et accumulateurs

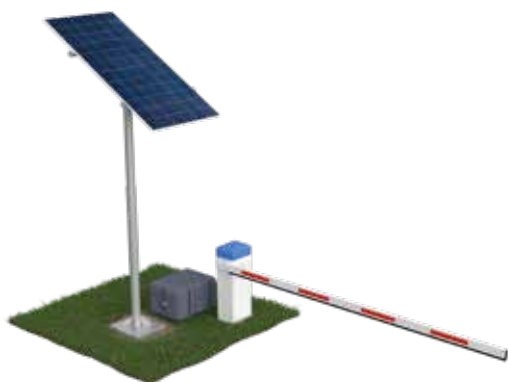
- **Profilé chapeau**
Espace pour des installations
supplémentaires

- **Carrosserie des barrières**
en aluminium, à technologie de
serrage en instance de brevet



Barrière solaire mobile

Barrière solaire mobile indépendante du réseau pour un contrôle d'accès temporaire des chantiers de construction et des événements. Immédiatement prêt pour l'emploi - tous les composants sont rangés sans encombrement sur une fondation en béton mobile et peuvent rapidement être mis en place. Les accumulateurs peuvent être chargés avec un chargeur (en option) en cas de besoin avant chaque emploi. Sur place, la barrière fonctionne avec un panneau solaire et des accumulateurs.



Barrière solaire stationnaire

Barrière solaire indépendante du réseau pour des parkings et des contrôles d'accès sans possibilités de connexion au réseau. Module solaire, boîte accumulatrice et barrière solaire peuvent être placés indépendamment les uns des autres. Ainsi le module solaire peut être placé dans une zone ensoleillée tandis que la barrière se trouve à l'entrée plutôt à l'ombre.



Couleurs spéciales

Sur demande livrables dans toutes les couleurs RAL spéciales (prix supplémentaire). Couleurs standards:
Carrosserie en blanc / RAL 9010, capot en bleu / RAL 5012



Mécanique robuste

- ✓ Mécanique conçue pour un facteur de service de 100 %
- ✓ Composants en acier galvanisé
- ✓ Levier d'entraînement avec protection contre le vandalisme



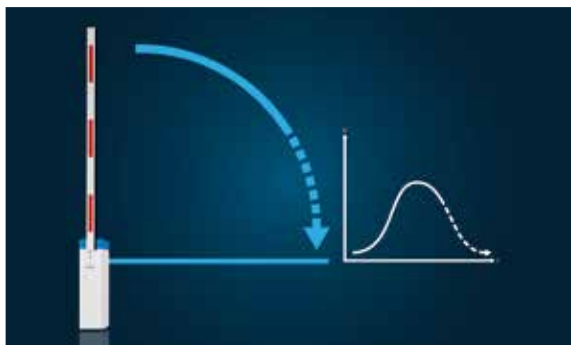
Concept d'entraînement efficace

- ✓ Moteur BLDC économique 24V
- ✓ Engrenage planétaire à plusieurs étapes



Carrosserie des barrières

- ✓ En aluminium, IP 54, à technologie de serrage en instance de brevet
- ✓ Revêtu de poudre, RAL 5012/9010
- ✓ Couleurs spéciales en option (prix supplémentaire)



Course parfaite

- ✓ Mouvement précis de la lisse par régulation électronique de la vitesse
- ✓ Rapide, silencieux, en douceur
- ✓ Limitation de l'ouverture 55° - 90° (à 5° d'intervalle)



Indépendant du réseau

- ✓ Fonctionnement par module solaire et accumulateurs



Fonctionnement sans soleil

- ✓ Env. 7 jours à env. 500 cycles par jour



Écologique

- ✓ Réduction des coûts d'électricité
- ✓ Utilisation autonome sans connexion au réseau électrique



Module solaire et régulateur de charge solaire

- ✓ 72 cellules solaire
- ✓ Puissance 195 Wp, tension nominale 24V
- ✓ Avec protection de charge profonde
- ✓ Support du module solaire en acier galvanisé



Boîte accumulatrice

- ✓ Verrouillable
- ✓ Avec deux accumulateurs (chaque 150Ah, 12V)
- ✓ Dimensions (L/P/H) 580 x 480 x 390 mm
- ✓ Ventilation professionnelle



Fondation mobile en béton

- ✓ Dimensions d'une palette Euro (L/P) 1.200 x 800mm
- ✓ En béton de haute qualité spécialement utilisé pour les coiffes de ponts



Chargeur pour accumulateurs 230V AC

- ✓ Rendement 94%
- ✓ Courant de charge max. 8A
- ✓ Tension nominale 24V DC
- ✓ Algorithme de charge adaptatif à 6 étapes



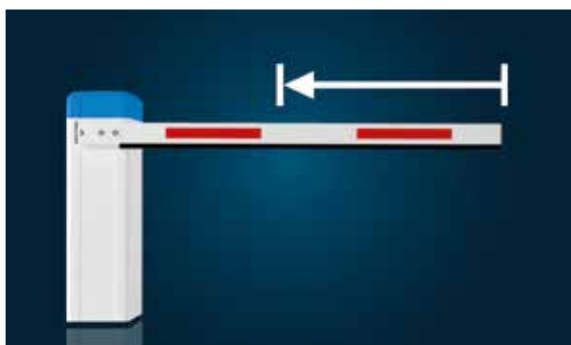
Lisse

- ✓ En aluminium
- ✓ Avec bandes de signalisations réfléchissantes rouges
- ✓ Bord inférieure en caoutchouc
- ✓ Pré-assemblée



Mâchoire

- ✓ Utilisation du côté gauche / droite
- ✓ Mâchoires pour lisses profilées



Raccourcissement de la lisse

- ✓ Nous raccourcissons gratuitement la lisse à la longueur souhaitée



Éclairage de la lisse par LED

- ✓ Configuration individuelle
- ✓ Pré-assemblées ou pour installation sur site
- ✓ Couleurs rouge ou verte



Lyres de repos et lyres escamotables

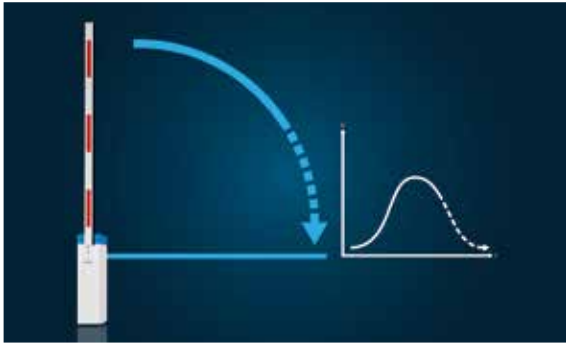
- ✓ En aluminium
- ✓ Revêtue de poudre, RAL 9010
- ✓ Hauteur ajustable (sans illustration)
- ✓ Lyre de repos électromagnétique (sans illustration)
- ✓ Uniquement pour la barrière solaire stationnaire

**La lisse est livrable en deux parties.
Les accessoires nécessaires sont
fournis pour une installation sur site.**

LOGIQUE DE COMMANDE MO 24



ELKA



Course parfaite

- ✓ Contrôle électronique de la vitesse
- ✓ Fermeture automatique (programmable de 0 à 655s)



Manipulation simple

- ✓ Affichage par 4x7 segments
- ✓ Navigation simple dans le menu
- ✓ Analyse rapide par LEDs aux entrées



Sécurité

- ✓ Surveillance de la force
- ✓ Opération service homme mort
- ✓ Bouton de service
- ✓ Surveillance de la vitesse
- ✓ Test des photocellules intégré



Confortable

- ✓ Trois détecteurs de boucle à 1 canal intégrés
- ✓ Détection des positions sans interrupteur de fin de course
- ✓ 6 relais à multiples fonctions (extensible jusqu'à 14 relais)
- ✓ Évaluation de contact de signalisation "lisse dégondée"
- ✓ Connexions pour jusqu'à 6 photocellules



Ouverture automatique

- ✓ Ouverture automatique en cas de coupure de courant



Module chargeur électronique 24V

- ✓ Fonctionnement continu de la barrière en cas de coupure de courant
- ✓ Protection contre la surcharge et la décharge profonde



Relais à multiples fonctions AMR8/AMR4

- ✓ AMR8: Module supplémentaires avec 8 relais à multiples fonctions (230VAC bzw. 120VAC / max. 120W, 24V / max. 1A)
- ✓ AMR4: Module supplémentaires avec 4 relais à multiples fonctions (24V / 4A)



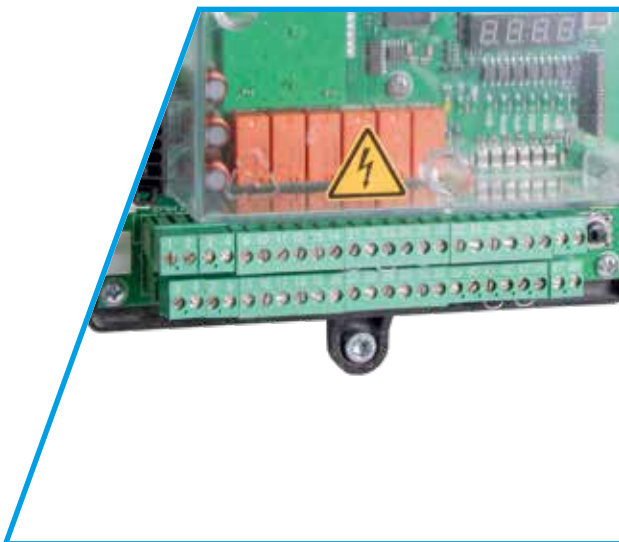
Mise en réseau

- ✓ TCP/IP
- ✓ Communication indépendante du site



Module récepteur radio

- ✓ Radio 434 MHz / 868 MHz
- ✓ Très bonnes portées

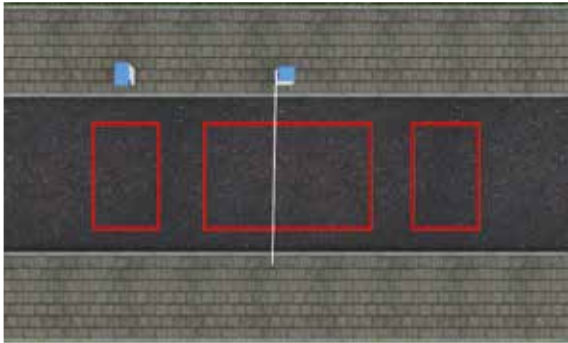


Possibilités de connexion confortable

- ✓ Borne de raccordement pré-cablée
- ✓ Tensions de sortie pour les consommateurs externes (24Vdc, max. 1500mA, 12Vdc, max. 500mA)
- ✓ Boucles d'induction peuvent être connectées directement
- ✓ Entrées de commande pour les générateurs de signaux externes
- ✓ Sorties pour diverses fonctions supplémentaires, p.ex. illumination de lisse, feux de signalisation, lyre de repos magnétique



ELKA



Détecteurs de boucle

- ✓ Trois détecteurs de boucle intégrés
- ✓ Nombreuses options de configuration

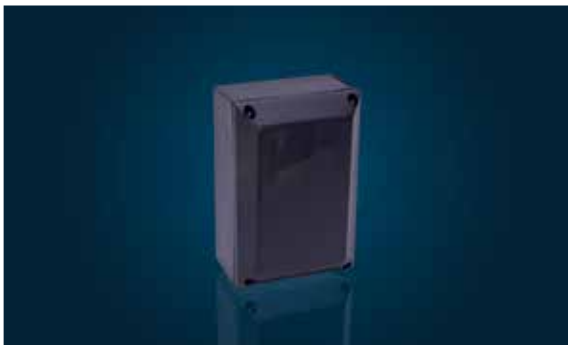
Pour plus d'informations, voir page 40/41.



Scanner laser

- ✓ Protection efficace des personnes et des véhicules
- ✓ Certifié par le TÜV comme dispositif de protection individuelle

Pour plus d'informations, voir page 42/43.



Photocellules

- ✓ Émetteur et récepteur
- ✓ Jusqu'à 18 m de portée



Feux de signalisation et de circulation

- ✓ Feux de circulation livrables en rouges ou verts
- ✓ Feux clignotants et feux éclairés comme dispositif d'alerte

BOUCLES D'INDUCTION



Boucle d'induction

6m / 8m / 10m / 12m / 16m / 21m de circonférence avec 12m d'amenée. En option avec 2,5kg de masse de scellement en noire ou en gris.



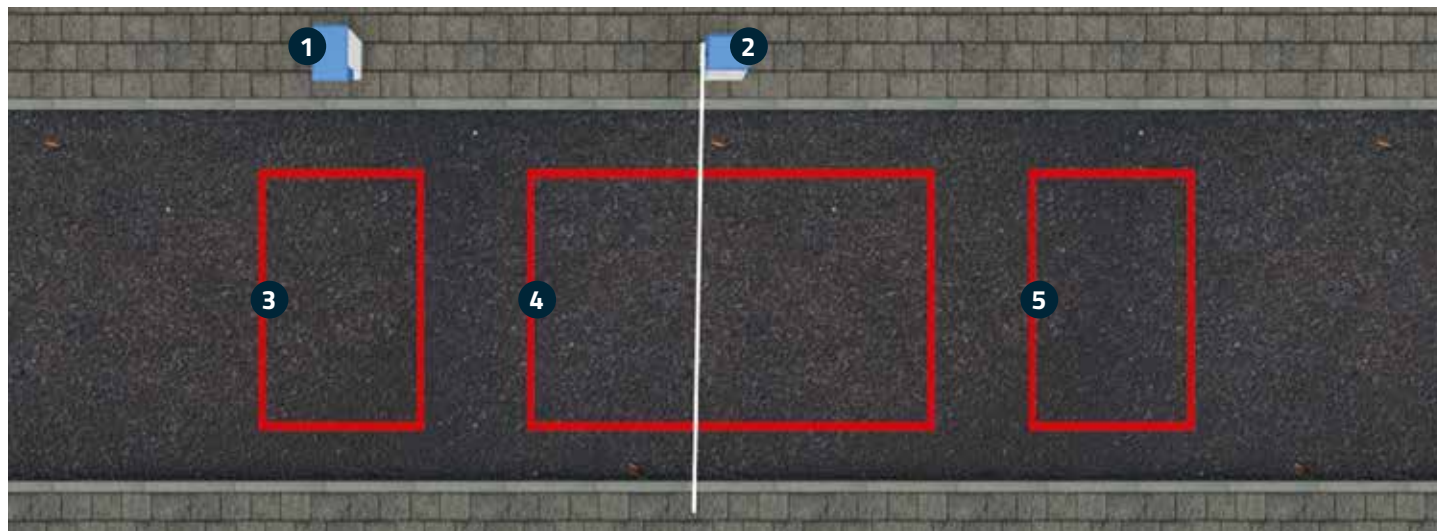
Boucle d'induction tout confectionnée

Boucle d'induction complètement confectionnée, installation immédiate. Pour l'installation enterrée (en dessous des pavés, de la chape, du béton ou en dessous de l'asphalt). Y compris tube résistant en PVC pour la protection. Env. 1.800mm x 600mm avec 10m d'amenée. Mesures hors standard sur demande.

Note

Trois détecteurs de boucle à 1 canal sont intégrés sur la logique de commande MO 24. Ces derniers peuvent être configurés confortablement directement sur la logique de commande, ainsi que via le logiciel PC Easy-Control ou l'application ELKA ECON. Au total, 8 modes sont déjà préconfigurés.

Exemples de configuration



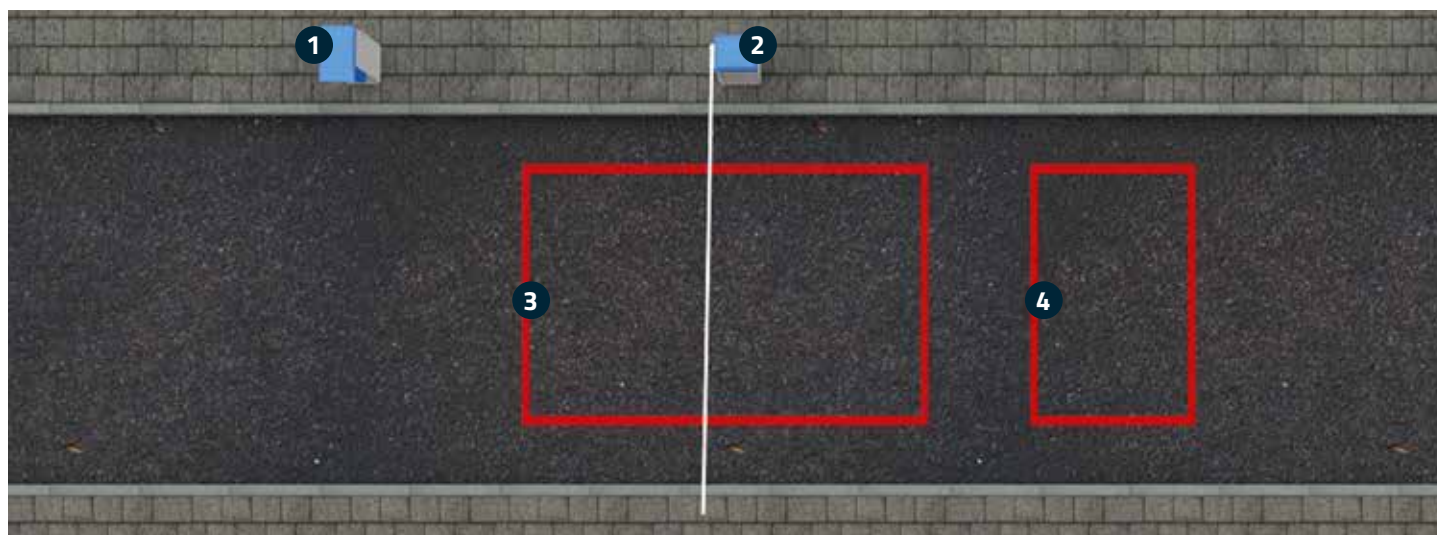
(1) Carrosserie avec contrôle d'accès

(2) Barrière

(3) Boucle de présence

(4) Boucle d'induction pour la sécurisation des véhicules

(5) Boucle d'ouverture pour permettre une sortie automatique



(1) Carrosserie avec contrôle des sorties

(2) Barrière

(3) Boucle d'induction pour la sécurisation des véhicules

(4) Boucle d'ouverture pour permettre l'entrée automatique

SCANNER LASER

Pour la détection en toute sécurité des véhicules et des piétons lors d'une installation sur un site où le trafic des piétons ne peut pas être exclu. Le dispositif de protection certifié par le TÜV offre une alternative fiable si les boucles d'induction ne peuvent pas être installées pour des raisons architecturales. La détection des piétons peut être désactivée dans le champ d'ouverture.



Scanner laser pour une installation autonome

Scanner laser avec pilier autonome pour un champ de surveillance à gauche ou à droite de la lisse de barrière avec des piliers de référence de deux tailles. Un pilier est nécessaire si aucun mur ne peut être utilisé comme objet de référence.



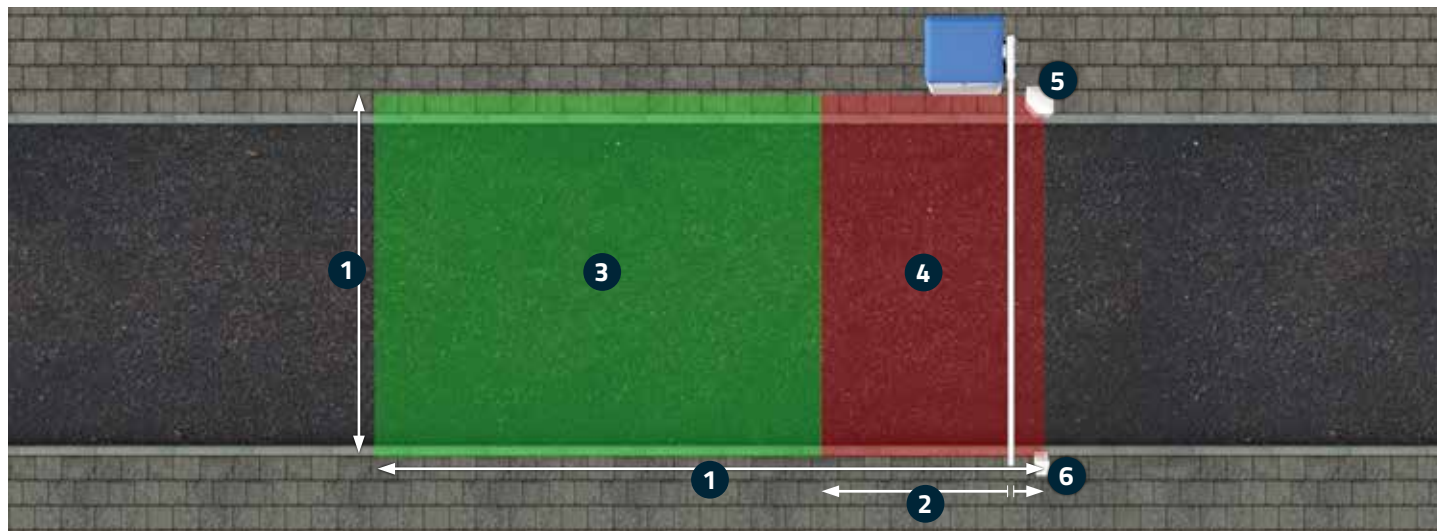
Scanner laser pour le montage à la carrosserie de la barrière

Scanner laser avec carrosserie pour un champ de surveillance à gauche ou à droite de la lisse de barrière. Pour le montage sur site à la carrosserie de la barrière. Une lyre de repos conçu pour le réflecteur est nécessaire, si aucun mur ne peut être utilisé comme objet de référence.

Note

Carrosseries et piliers livrables dans toutes les couleurs spéciales RAL sur demande (prix supplémentaire).

Exemple de configuration 1: Série PARKING



(1) Zone de détection max. 9.900mm

(2) Zone de sécurité min. 200mm jusqu'à la lisse

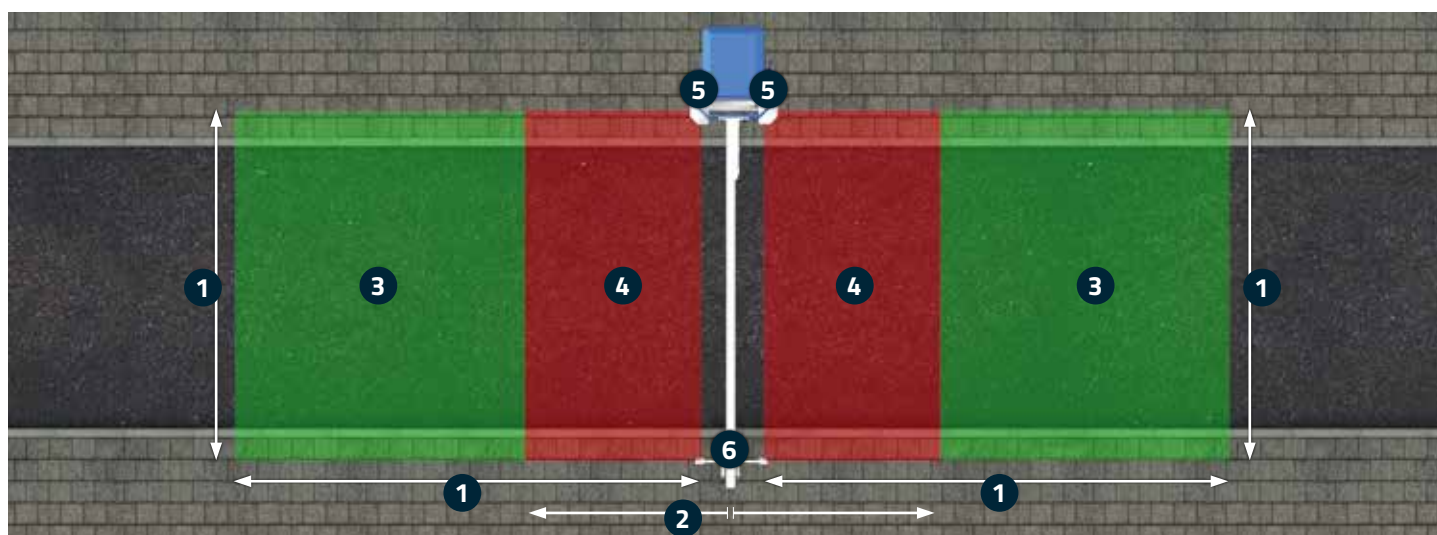
(3) Champ d'ouverture

(4) Champ de protection

(5) Scanner laser avec pilier autonome

(6) Pilier de référence avec feuille réfléchissante

Exemple de configuration 2: Série INDUSTRIAL avec râtelier ou herse



(1) Zone de détection max. 9.900mm

(2) Zone de sécurité, distance de la lisse max. 200mm

(3) Champ d'ouverture

(4) Champ de protection

(5) Scanner laser monté dans une carrosserie fixée à la barrière

(6) Lyre de repos avec feuille réfléchissante



ELKA



Radio-télécommandes

- ✓ 1-canal, 2-canaux ou 4-canaux, 434MHz ou 868MHz
- ✓ Peuvent être codées, très bonne portée
- ✓ Sur demande avec votre propre Logo (prix supplémentaire)



Claviers

- ✓ Pour 1, 2, 3 ou 4 barrières
- ✓ Touches illuminées
- ✓ OUVERT / FERMER / STOP / EN SERVICE / HORS SERVICE



Contacteurs à clés et Digicodes

- ✓ Contacteurs à clés avec clés, apparent ou encastré
- ✓ Digicodes avec clavier en pvc ou clavier en acier inoxydable



RFID

- ✓ Lecteurs de cartes sans contact
- ✓ Pour jusqu'à 1.000 cartes transpondeurs
- ✓ Un décodeur communique avec jusqu'à 3 lecteurs

Vous trouverez d'autres contrôles d'accès dans notre tarif

Logiciels pour la configuration et la commande des barrières ELKA

Programmation, commande et surveillance des barrières ELKA munis d'une logique de commande MO 24 et MO 64 „Plus“ - confortablement sur votre ordinateur.



Easy Control Operator - Un logiciel adéquat pour le concierge

- ✓ Contrôlez jusqu'à 16 barrières tout en utilisant un seul ordinateur
- ✓ Les éléments de contrôle peuvent être adaptés individuellement
- ✓ Les messages du statut peuvent être fournis automatiquement par courriel ou SMS
- ✓ Lors d'un événement, les images peuvent être enregistrées à l'aide d'une caméra IP connectée
- ✓ Commander automatiquement toutes les barrières par la minuterie annuelle du logiciel (prix supplémentaire)
- ✓ Le compteur des différences vous indique combien de places de stationnement sont libres ou occupées (prix supplémentaire)



Easy Control Configurator - Pour effectuer des tests avant l'installation et pour l'installateur sur site

- ✓ Faites une configuration des barrières ELKA sur site ou par télémaintenance
- ✓ Analyser les signaux entrants, les messages et les fréquences des boucles
- ✓ Faites une documentation de tous les paramètres
- ✓ Créer des sauvegardes des paramètres de barrière
- ✓ La gestion de projet intégrée facilite la vue d'ensemble et la planification des systèmes de barrières
- ✓ Le logiciel enregistre tous les changements d'état des barrières connectées durant leur fonctionnement



Application pour la configuration et la commande des barrières ELKA

Programmation, commande et surveillance des barrières ELKA avec logique de commande MO 24 et MO 64 „Plus” - confortable par portable, tablette ou ordinateur. Essentiellement utilisable avec BOX ELKA ECON.

Installation rapide

Des installations complètes peuvent être enregistrées en tant que projet, les paramètres de barrière peuvent être définis et enregistrés.

Maintenance professionnel

Analyse des boucles d'induction, lecture de la mémoire de défauts, rapports de service et de diagnostic, diagnostic de toutes les entrées et sorties de la logique de commande.

Confortable

Notification et contrôle des événements lors d'un changement de statut, gestion des utilisateurs, minuterie annuelle et compteur de différence.



- (1) Capot rabatable
- (2) Exemple d'installation: lecteur de cartes
- (3) Exemple d'installation: intercom
- (4) Portillon latérale verrouillable
- (5) Carrosserie confortable



ELKA piliers et carrosseries en aluminium

Piliers de différentes dimensions, avec un ou deux plaques frontales, pour photocellules, contacteurs à clés, lecteurs de clé magnétiques, digicodes ou lecteurs de cartes. L'installation a lieu dans les plaques frontales amovible et verrouillable. Carrosseries de différentes dimensions, avec un ou deux plaques frontales, pour contrôles d'accès divers ou intercoms. L'installation a lieu par les portillons latérales verrouillables et le capot rabatable.

Piliers (LxPxH)

N°	Dimensions	Espace libre p. montage
1	100 x 80 x 550mm	80 x 75 x 160mm
2	100 x 80 x 1.100mm	80 x 75 x 160mm
3	100 x 80 x 1.100mm	80 x 75 x 160mm
3a	100 x 80 x 1.850mm	80 x 75 x 160mm, en haut 70 x 75 x 160mm, en bas
4	145 x 145 x 1.100mm	130 x 125 x 160mm

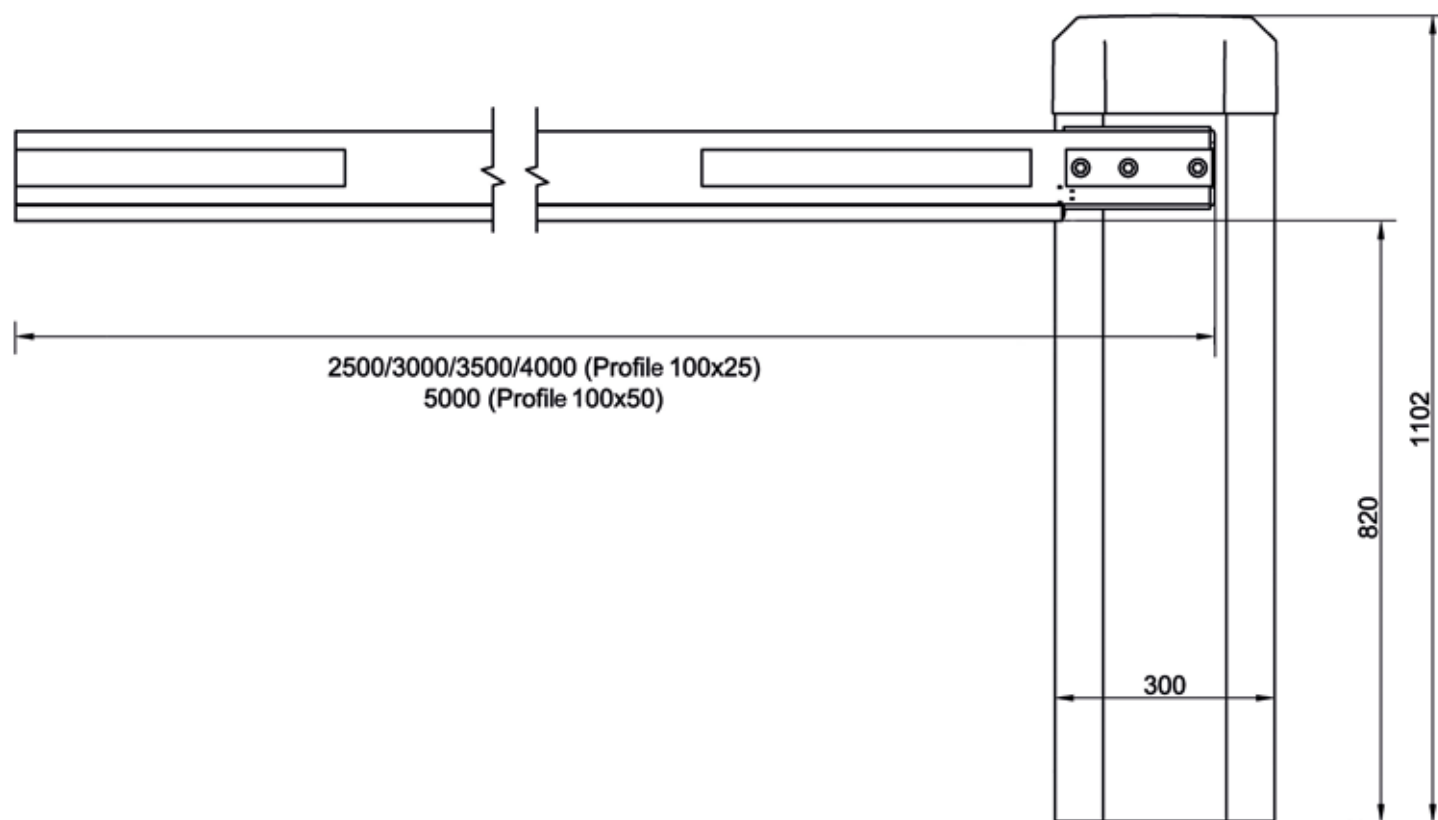
Carrosseries (LxPxH)

N°	Dimensions	Espace libre p. montage
5	300 x 350 x 1.100mm	250 x 330 x 195mm
6	450 x 400 x 1.220mm	400 x 490 x 265mm
7	300 x 350 x 1.850mm	250 x 330 x 195mm
8	300 x 350 x 2.250mm	250 x 330 x 195mm, en haut 220 x 340 x 220mm, en bas

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PARKING

Type	P 2500	P 3000	P 3500	P 4000	P 5000
Carrosserie L/P/H (mm)	360 x 300 x 1.100				
Longueur de lisse (mm)	2.500	3.000	3.500	4.000	5.000
Passage libre env. (mm)	2.280	2.780	3.280	3.780	4.780
Vitesse env. (s)	0,9 / 1,3 / 2,5	1,3 / 1,8 / 2,5	1,8 / 2,5 / 3,8	2,8 / 3,8 / 4,5	3,8 / 4,5 / 5,5
Facteur de service	100%				
Champ de température	-20°C jusqu'à +50°				
Indice de protection	IP54				
Tension d'alimentation	110V - 240V, 50Hz - 60Hz				
Courant absorbé	max. 1,4A (230VAC) / max. 2,8A (115VAC)				
Poids sans lisse env. (kg)	57	58	58	59	60
Poids lisse env. (kg)	3,8	4,5	5,0	5,8	10,0

Sous réserve de modifications techniques sans préavis.



Toutes les dimensions sont en mm.

ÉQUIPEMENT PARKING

Équipement standard	P 2500	P 3000	P 3500	P 4000	P 5000
Couleurs standard	Carrosserie en blanc / RAL 9010, capot en bleu / RAL 5012				
Mâchoire	Utilisation du coté gauche / droite				
Dimensions de la lisse H/L (mm)	100 x 25			100 x 50	
Logique de commande	MO 24 avec affichage par 4x7 segments				
Surveillance de la force	commutable				
Borne de raccordement	pré-cablée				
Détecteurs de boucle 1 canal	trois intégrés				
Relais à multiples fonctions	6 intégrés (p.ex. pour connexion feux de circulation, illumination de lisse, etc.)				
Surveillance de la durée d'exécution	oui				
Service homme mort	oui				
Connexion d'antenne	oui				

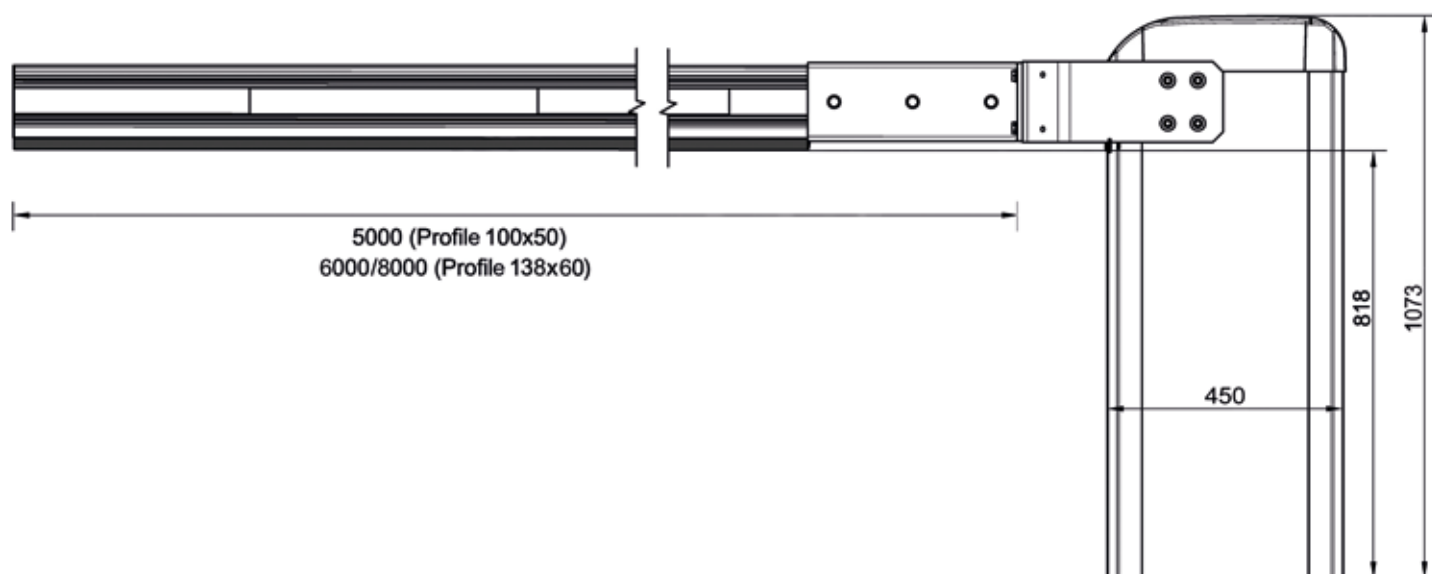
Équipement spéciales	P 2500	P 3000	P 3500	P 4000	P 5000
Articulation*	facultatif			non	
Lisse ronde	facultatif, Ø 60mm			non	
Lyres de repos et lyres escamotables	non		facultatif		obligatoire
Illumination de lisse*	par bande LED dans un profil en caoutchouc ou monté dans la lisse				
Contact de signalisation "lisse dégondée"	facultatif			non	
Couleurs spéciales	sur demande livrables dans toutes les couleurs RAL spéciales (prix supplémentaire)				
Photocellules	facultatif				
Scanner laser	facultatif, installation autonome ou pour le montage à la carrosserie de la barrière				
Module chargeur électronique	facultatif pour le fonctionnement continu de la barrière en cas de coupure de courant (accumulateurs à prévoir sur site)				
Ouverture automatique	facultatif				
Module récepteur radio	facultatif (socle déjà installé dans la barrière)				
Minuterie hebdomadaire / annuelle	facultatif				
Module TCP-IP	facultatif (socle déjà installé dans la barrière)				
Relais à multiples fonctions	Modules supplémentaires facultatifs avec: 8 relais à multiples fonctions (AMR8) / 4 relais à multiples fonctions (AMR4)				
Contrôles d'accès	Contacteurs à clés, digicodes, et autres				

* ne peut pas être monté aux lisses rondes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES INDUSTRIAL

Type	S 5000	S 6000	S 8000
Carrosserie L/P/H (mm)	400 x 450 x 1.073		
Longueur de lisse (mm)	5.000	6.000	8.000
Passage libre env. (mm)	5.170	6.170	8.170
Vitesse env. (s)	4,0 / 5,5 / 7,0	5,0 / 6,5 / 8,0	7,0 / 8,5 / 10,0
Facteur de service	100%		
Champ de température	-20°C jusqu'à +50°		
Indice de protection	IP54		
Tension d'alimentation	110V - 240V, 50Hz - 60Hz		
Courant absorbé	max. 1,4A (230VAC) / max. 2,8A (115VAC)		
Poids sans lisse env. (kg)	121	129	134
Poids lisse env. (kg)	10	16	22

Sous réserve de modifications techniques sans préavis.



Toutes les dimensions sont en mm.

Équipement standard	S 5000	S 6000	S 8000
Couleurs standard	Carrosserie et bras oscillants blanc / RAL 9010, capot en bleu / RAL 5012		
Mâchoire	Bras oscillants avec mâchoire centrale		
Dimensions de la lisse H/L (mm)	100 x 50	138 x 60	
Logique de commande	MO 24 avec affichage par 4x7 segments		
Surveillance de la force	commutable		
Borne de raccordement	pré-cablée		
Détecteurs de boucle 1 canal	trois intégrés		
Relais à multiples fonctions	6 intégrés (p.ex. pour connexion feux de circulation, illumination de lisse, etc.)		
Surveillance de la durée d'exécution	oui		
Service homme mort	oui		
Connexion d'antenne	oui		

Équipement spéciales	S 5000	S 6000	S 8000
Articulation*	facultatif		non
Lisse ronde	facultatif, Ø 100mm		
Lyres de repos et lyres escamotables	facultatif		
Râteliers et herse*	HG 75	HG 75 (jusqu'à 6.000mm), HG 150, SG 150 (jusqu'à 4.500mm)	HG 75 (jusqu'à 8.000mm), HG 150, SG 150 (jusqu'à 6.000mm)
Illumination de lisse*	monté dans la lisse		
Couleurs spéciales	sur demande livrables dans toutes les couleurs RAL spéciales (prix supplémentaire)		
Photocellules	facultatif		
Scanner laser	facultatif, installation autonome ou pour le montage à la carrosserie de la barrière (à l'utilisation d'un râtelier ou d'une herse, il faudra utiliser deux scanners laser)		
Module chargeur électronique	facultatif pour le fonctionnement continu de la barrière en cas de coupure de courant (accumulateurs à prévoir sur site)		
Ouverture automatique	facultatif		
Module récepteur radio	facultatif (socle déjà installé dans la barrière)		
Minuterie hebdomadaire / annuelle	facultatif		
Module TCP-IP	facultatif (socle déjà installé dans la barrière)		
Relais à multiples fonctions	Modules supplémentaires facultatifs avec: 8 relais à multiples fonctions (AMR8) / 4 relais à multiples fonctions (AMR4)		
Contrôles d'accès	Contacteurs à clés, digicodes, et autres		

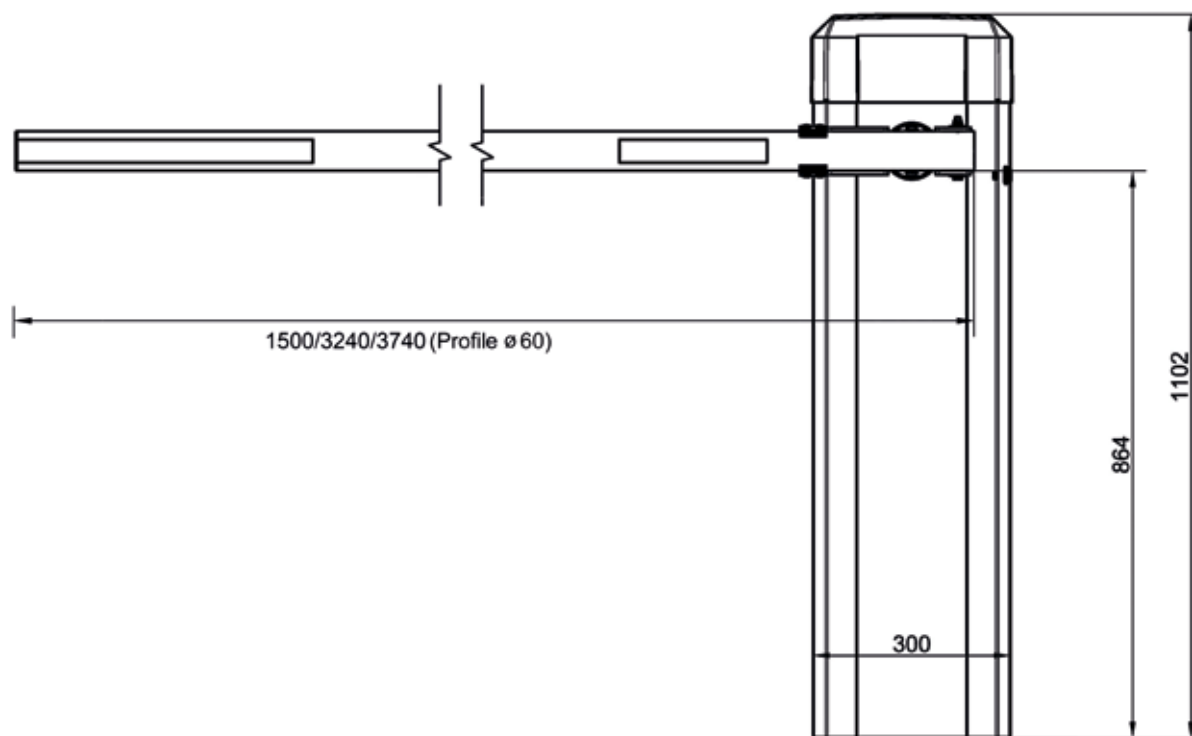
* ne peut pas être monté aux lisses rondes.

Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TOLL

Type	T 1500	T 3000	T 3500
Carrosserie L/P/H (mm)	360 x 300 x 1.100		
Longueur de lisse (mm)	1.500	3.240	3.740
Passage libre env. (mm)	1.260	3.000	3.500
Vitesse env. (s)	0,3	0,6 / 0,9	0,9 / 1,3
Facteur de service	100%		
Champ de température	-20°C jusqu'à +50°		
Indice de protection	IP54		
Tension d'alimentation	110V - 240V, 50Hz - 60Hz		
Courant absorbé	max. 1,4A (230VAC) / max. 2,8A (115VAC)		
Poids sans lisse env. (kg)	56	58	58
Poids lisse env. (kg)	1,3	2,6	3,0

Sous réserve de modifications techniques sans préavis.



Toutes les dimensions sont en mm.

ÉQUIPEMENT TOLL

Équipement standard	T 1500	T 3000	T 3500
Couleurs standard	Carrosserie en blanc / RAL 9010, capot en bleu / RAL 5012		
Mâchoire	Pour les lisses rondes, utilisation du coté gauche / droite		
Dimensions de la lisse	Lisse ronde avec soft protect, ø 60mm		
Logique de commande	MO 24 avec affichage par 4x7 segments		
Surveillance de la force	commutable		
Borne de raccordement	pré-cablée		
Détecteurs de boucle 1 canal	trois intégrés		
Relais à multiples fonctions	6 intégrés (p.ex. pour connexion feux de circulation, illumination de lisse, etc.)		
Surveillance de la durée d'exécution	oui		
Service homme mort	oui		
Connexion d'antenne	oui		

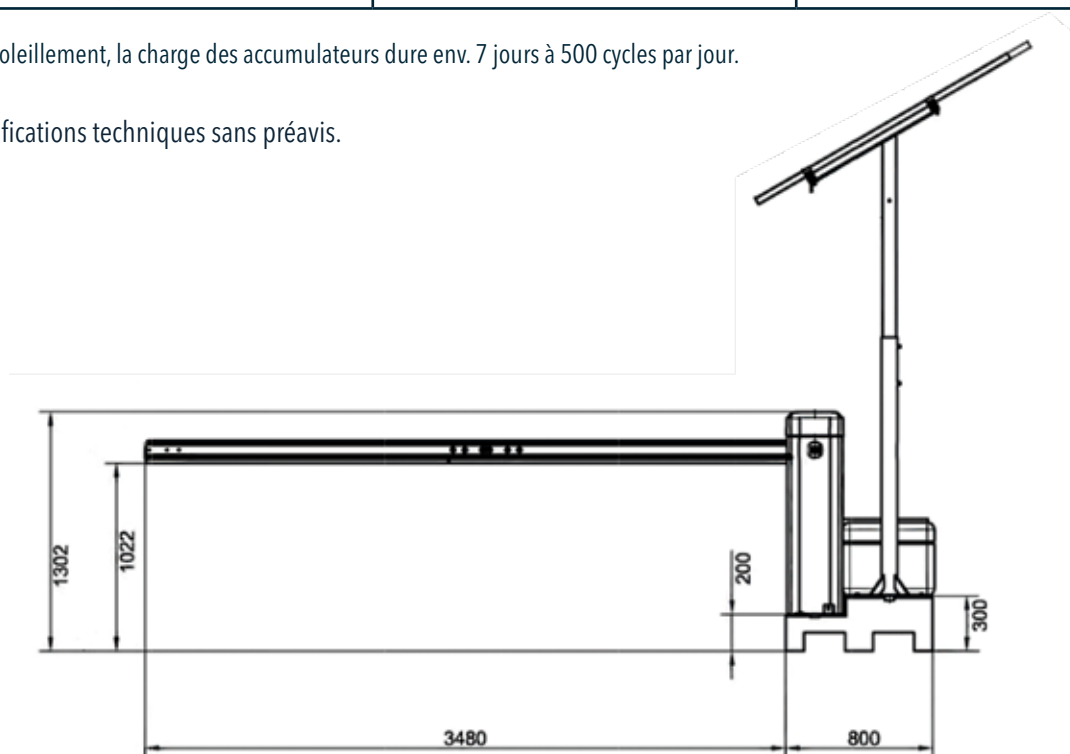
Équipement spéciales	T 1500	T 3000	T 3500
Articulation	non		
Lyres de repos et lyres escamotables	non		
Contact de signalisation "lisse dégondée"	facultatif		
Couleurs spéciales	sur demande livrables dans toutes les couleurs RAL spéciales (prix supplémentaire)		
Photocellules	facultatif		
Scanner laser	facultatif, installation autonome ou pour le montage à la carrosserie de la barrière		
Module chargeur électronique	facultatif pour le fonctionnement continu de la barrière en cas de coupure de courant (accumulateurs à prévoir sur site)		
Ouverture automatique	facultatif		
Module récepteur radio	facultatif (socle déjà installé dans la barrière)		
Minuterie hebdomadaire / annuelle	facultatif		
Module TCP-IP	facultatif (socle déjà installé dans la barrière)		
Relais à multiples fonctions	Modules supplémentaires facultatifs avec: 8 relais à multiples fonctions (AMR8) / 4 relais à multiples fonctions (AMR4)		

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SOLAR

Type	P 3700S mobile	P 3700S stationnaire
Carrosserie L/P/H (mm)	360 x 300 x 1.100	
Longueur de lisse (mm)	3.700	
Passage libre env. (mm)	3.480	
Vitesse env. (s)	3,8 / 4,5 / 5,5	
Module solaire L/P/H (mm)	1.580 x 35 x 808	
Support pour module solaire L/P/H (mm)	450 x 450 x 1840 - 2960	
Boîte accumulatrice L/P/H (mm)	580 x 480 x 390	
Fondation en béton L/P/H (mm)	1.200 x 300 x 800	-
Facteur de service*	100% (en fonction des accumulateurs)	
Champ de température	-15°C jusqu'à +40°	
Indice de protection	IP54	
Tension d'alimentation	180 - 265V, 45Hz - 65Hz (pour le chargeur facultatif)	
Tension nominale module solaire	24V DC	
Puissance nominale module solaire	195Wp	
Capacité nominale accumulateurs	150Ah / 24V	
Poids sans lisse env. (kg)	70	
Poids lisse env. (kg)	9	
Poids module solaire avec support env. (kg)	61	
Poids boîte accumulatrice avec accumulateurs env. (kg)	100	
Poids fondation en béton ca. (kg)	400	-

* Au cas d'un faible ensoleillement, la charge des accumulateurs dure env. 7 jours à 500 cycles par jour.

Sous réserve de modifications techniques sans préavis.



Toutes les dimensions sont en mm.

ÉQUIPEMENT SOLAR

Équipement standard	P 3700S mobile	P 3700S stationnaire
Couleurs standard	Carrosserie en blanc / RAL 9010, capot en bleu / RAL 5012	
Mâchoire	Utilisation du coté gauche / droite	
Dimensions de la lisse H/L (mm)	100 x 50	
Logique de commande	MO 24 avec affichage par 4x7 segments	
Surveillance de la force	commutable	
Borne de raccordement	pré-cablée	
Détecteurs de boucle 1-canal	trois intégrés	
Relais à multiples fonctions	6 intégrés (p.ex. pour connexion feux de circulation, illumination de lisse, etc.)	
Surveillance de la durée d'exécution	oui	
Service homme mort	oui	
Connexion d'antenne	oui	

Équipement spéciales	P 3700S mobile	P 3700S stationnaire
Lisse ronde	facultatif, \varnothing 60mm	
Lyres de repos et lyres escamotables	non	facultatif
Illumination de lisse*	monté dans la lisse (ne peut pas être monté aux lisses rondes)	
Contact de signalisation "lisse dégonflée"	facultatif	
Couleurs spéciales	sur demande livrables dans toutes les couleurs RAL spéciales (prix supplémentaire)	
Photocellules*	facultatif	
Scanner laser*	facultatif, installation autonome ou pour le montage à la carrosserie de la barrière	
Module récepteur radio*	facultatif (socle déjà installé dans la barrière)	
Module TCP-IP*	facultatif (socle déjà installé dans la barrière)	
Relais à multiples fonctions	Modules supplémentaires facultatifs avec: 8 relais à multiples fonctions (AMR8) / 4 relais à multiples fonctions (AMR4)	
Contrôles d'accès*	Contacteurs à clés, digicodes, et autres	

* Les consommateurs supplémentaires réduisent le nombre de cycles et la durée de veille en fonction de l'ensoleillement.

EN TOUTE SÉCURITÉ

ELKA

ELKA

Fonctionnement des barrières conformes aux normes

Les barrières ELKA des séries PARKING, INDUSTRIAL et TOLL répondent aux exigences légales et normatives de l'Union européenne et de l'Amérique du Nord (USA, Canada) et sont proposées en deux versions - version UE et UL.

Pour la version européenne, une déclaration de conformité selon la directive Machines, une déclaration de performance selon la directive Produits de construction et une certification TÜV selon les normes européennes sont disponibles. Dans le cadre du processus de certification, le TÜV teste entre autres les forces d'impact et les classes de résistance au vent. Pour toutes les barrières des séries PARKING et INDUSTRIAL (sans râteliers ou herses) les forces d'impact spécifiées dans les normes sont respectées par au moins une des trois vitesses de fonctionnement sélectionnables. L'exploitation de ces barrières est donc autorisée partout où le trafic des piétons ne peut pas être exclu pour des raisons structurelles. La condition préalable est que les dispositifs de sécurité prescrits soient installés.

Si des vitesses plus rapides sont nécessaires, le système de barrière doit être protégé par un dispositif de protection certifié par le TÜV. Dans sa gamme d'accessoires, ELKA propose un scanner laser dans un boîtier adapté.

Pour le marché nord-américain et canadien, ELKA est conforme aux normes UL et CSA correspondantes. La certification est effectuée par la société Intertek, active au niveau international, qui effectue des inspections trimestrielles sur le site de production d'ELKA à Toenning.

ELKA crée les conditions préalable pour que les exploitants et les installateurs responsables soient toujours du côté de la sécurité.

Séminaires

Séminaire sur la technologie des automatismes pour portails et des barrières avec certificat d'expert. Selon les dispositions légales, les installations de portails et de barrières doivent être inspectés au moins une fois par an. Seuls les experts disposant d'un certificat valide sont autorisés à effectuer l'inspection et à établir la documentation.

ELKA soutient ses partenaires dans ce domaine et propose des formations continues dans ses propres locaux à Toenning. Ces séminaires ont lieu en allemand et en anglais.

L'équipe ELKA se réjouit de recevoir vos demandes à ce sujet et vos inscriptions:

akademie@elka.eu

ELKA TORANTRIEBE

UN PARTENAIRE COMPÉTENT



ELKA

ELKA est un fabricant allemand d'automatismes pour portails et de systèmes de barrière de haute qualité, avec plus de 40 années d'expérience. Nous attachons une grande importance à la qualité des composants, à la simplicité du montage et un service convivial. „Partenaire compétent“ - la direction et les employés se sentent engagés dans cette philosophie. ELKA est le synonyme d'un service personnalisé de la clientèle. Le traitement rapide des commandes, les délais de livraison courts et le respect des dates de livraison sont évidents pour nous. Nos techniciens au téléphone de service connaissent tous les produits en détail et vous assistent volontierement dans la planification de vos projets. Nous attendons avec impatience vos demandes de renseignements.

✓ Un service client compétent

✓ Livraison rapide et respect des délais

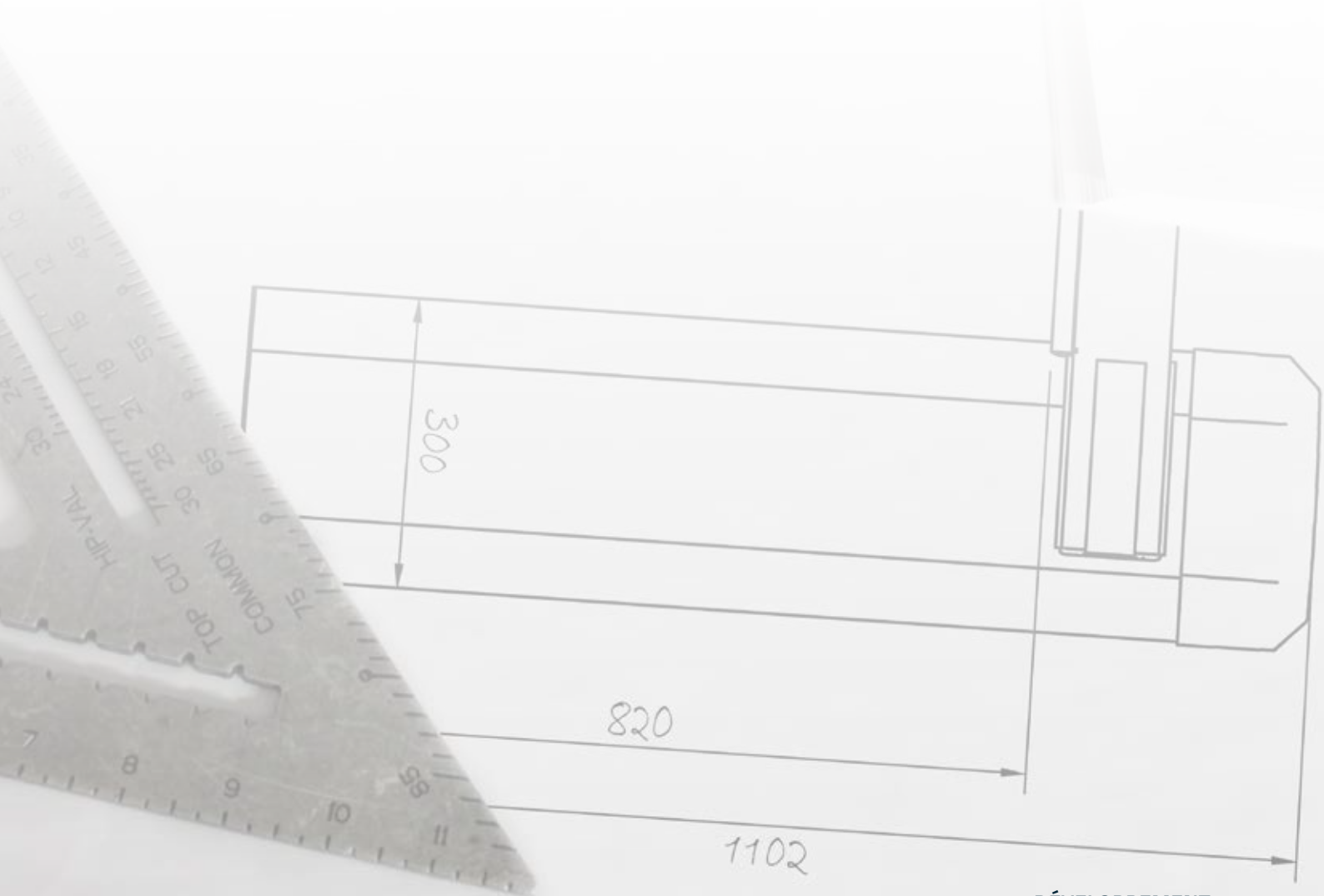
✓ Qualité „Made in Germany“





Nous développons des produits pour nos clients. Ce faisant, nous avons les plus hautes exigences à la qualité, la fonctionnalité et le confort. Dès le début de la phase de développement, les fournisseurs, la production et les clients participent au processus. Après le lancement sur le marché, tous les produits ELKA sont continuellement supervisés par le département de technique et améliorés.

- ✓ Développement de produits propres
- ✓ Soutien au-delà du développement
- ✓ Produits approuvés par le TÜV



QUALITÉ DANS CHAQUE DÉTAIL



ELKA

Nous répondons à nos exigences de qualité en utilisant des matériaux de haute performance et des composants adaptés. Chaque composant est contrôlée selon nos spécifications techniques en outre avec une machine de mesure des coordonnées en 3D. Ainsi, nous garantissons des composants parfaitement adaptés et un processus d'assemblage optimal. Nos processus de production sont régulièrement contrôlés. Naturellement chaque produit est soumis à une inspection finale complète et à des essais fonctionnels après assemblage.

- ✓ Contrôle précis à l'entrée
- ✓ Processus de production surveillés
- ✓ Inspections finales et tests fonctionnels





ELKA fournit des produits à plus de 80 pays à travers le monde et soutiens ses clients en trois langues. Des techniciens formés et des ingénieurs répondent individuellement aux demandes des clients. Depuis plus de 40 ans, ELKA est reconnu par le traitement professionnel des commandes, les délais de livraison courts et le respect des dates de livraison - profitez de notre expérience et participez à l'une des formations techniques dans notre entreprise. Venez nous rendre visite à notre usine de Toenning ou à l'un des nombreux salons professionnels dans le monde. Vous trouverez de plus amples informations sur notre site web: www.elka.eu

- ✓ Assistance personnelle
- ✓ Traitement professionnel des commandes
- ✓ Organisme d'expédition individuel





Vous trouver d'autres systèmes de barrières ELKA sur notre site web

ELKA

ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG
Dithmarscher Str. 9, 25832 Tönning, Allemagne

✉ info@elka.eu

🌐 www.elka.eu

☎ +49(0)4861-9690-0

📠 +49(0)4861-9690-90