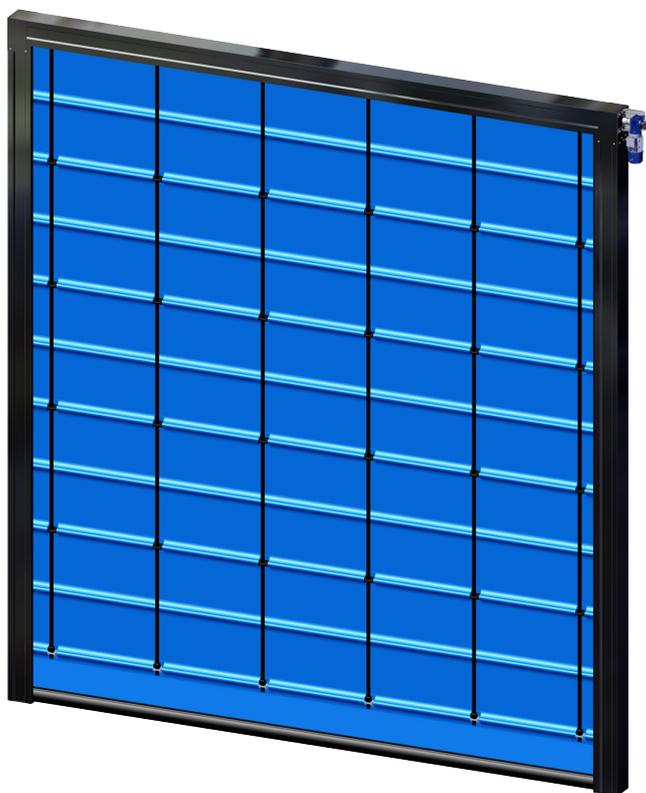


# Porte rapide empilable en acier FERPAL



## 1. Description

La porte empilable en acier est une porte rapide à ouverture verticale.

La porte est composée de deux profils latéraux servant de guide au tablier flexible. Ce tablier s'ouvre à la verticale, en s'empilant dans la partie supérieure de la porte à l'aide de bandes qui la font monter jusqu'au guide de protection supérieur où se trouvent les poulies d'enroulement.

La porte rapide empilable en acier monte et descend grâce à la rotation du tambour entraîné par le moteur réducteur. La force de ce dernier s'exerce sur un arbre permettant de changer instantanément le sens de la manœuvre.

Lors de la fermeture de la porte, le tablier descend sous l'effet combiné de la rotation du moteur et du poids de la toile.

La porte permet de configurer le moteur en position frontale ou latérale.

En cas de détection d'un obstacle, la barrière à photocellules de sécurité située dans le guide de la porte permet d'inverser la manœuvre pour faire monter cette dernière.

Elle est également équipée en option d'un système de sécurité basé sur une photocellule réfléchissante associée à une bande résistive inférieure qui inverse la manœuvre lorsqu'elle est heurtée.

Le panneau de commande pour actionner la porte a été spécialement conçu pour les applications et les environnements industriels.

## 2. Composants du système

- Guides
- Tête
- Groupe moteur
- Toile

### 3. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques groupe moteur			
	ELECTROMATEN	FFX	FFX
Alimentation standard	400 V / 230 V III $\pm 10$ % 50 Hz		
Type de moteur	Triphasé à freinage automatique		
Puissance nominale	2,04 CV / 1,5 kW	1,5 CV / 1,103 kW	2,5 CV / 1,84 kW
Frein	DC avec redresseur demi-onde	DC séparé 230 V AC - 103 V DC avec redresseur demi-onde	
Protection du moteur	Tableau électrique GFA	Disjoncteur moteur jusqu'à 8 A	
Indice de protection	IP 54		
Température de fonctionnement	De -20 °C à +40 °C		
Déblocage	Levier et manivelle	Levier et vis inférieure	
Fin de course	Numérique par codeur intégré	Numérique par codeur	

Caractéristiques cinématiques groupe moteur		
Vitesse d'ouverture	0,7 m/s	0,9 m/s
Vitesse de fermeture	0,7 m/s	0,9 m/s
Temps d'inversion de manœuvre	Selon la norme européenne UNE-EN 13241-1:2004 + A1:2011	
Vitesse d'ouverture et de fermeture réglable	Jusqu'à 1,2 m/s (en option) (selon les dimensions de la porte)	

Caractéristiques tableau électrique		
	ELECTROMATEN TS970	FFX
Dimensions	155 x 386 x 126 mm	264 x 484 x 186 mm
Montage	Vertical	
Alimentation tableau	400 V / 230 V III AC $\pm 5$ % 50/60 Hz · Monophasée 1 x 230 V $\pm 5$ % 50/60 Hz, uniquement avec variateur et/ou ASI	
Puissance absorbée	3 x 400 V AC, 3 kW max.	
Protection à l'entrée d'alimentation	0,5 A à réponse lente	
Protection à la sortie de manœuvre	1 A à réponse lente	
Consommation du panneau de commande	$\pm 15$ VA (sans transmission ni consommateur externe de 230 V)	
Alimentation externe 1	230 V à travers L1 et N - Protection par fusible de faible intensité	
Alimentation externe 2	24 V DC, irrégulière. Max. 150 mA, résistante. Protection par fusible	24 V DC, irrégulière. Max. 700 mA, résistante. Protection par fusible
Entrées de contrôle	24 V DC / type 10 mA. Durée min. signal > 100 ms	
Contact relais	En cas de charge inductive, compensation à l'aide de diodes indépendantes et des mesures antiparasitaires correspondantes. Charge de contact de 230 V, 200 mA max.	
Température de fonctionnement	De 0 °C à 40 °C	
Température de stockage	De 0 °C à 50 °C	
Humidité de l'air	< 93 %, sans condensation	
Vibrations	Montage sur support rigide non exposé à des vibrations.	
Indice de protection	IP 54 (connecteur CEE). IP 65 pour la distribution	IP 56

Caractéristiques structurales		
<b>Sens d'ouverture</b>		Vertical
<b>Emplacement</b>		Intérieur et extérieur
<b>Dimensions tête (haut. x prof.) [mm]</b>		220 x 200      220 x 250
<b>Acier laqué / Acier inoxydable</b>	<b>Développement max. de la tête [mm]</b>	7500 / 7950 (avec moteur latéral)
	<b>Dimensions guides latéraux [mm]</b>	220 x 200      220 x 250
	<b>Largeur libre min. / max. [mm]</b>	2000 / 5000      2000 / 7500
	<b>Hauteur libre min. / max. [mm]</b>	5000      7500

Caractéristiques toile	
<b>Matière</b>	Polyester AT 1100 dtex
<b>Revêtement</b>	PVC double face
<b>Poids</b>	900 g/m <sup>2</sup>
<b>Finition</b>	Laqué double face
<b>Résistance à la traction</b>	4 000 N/5 cm UNE EN ISO 1421
<b>Résistance à la déchirure</b>	800 N/5 cm EN ISO 13937-2
<b>Adhérence</b>	100 N/5 cm
<b>Température de travail</b>	De -30 °C à +70 °C
<b>Résistance électrique en surface</b>	< 5 x 10 E90 ohms
<b>Réduction du bruit</b>	12 %
<b>Crémaillère</b>	POM autolubrifié
<b>Comportement au feu</b>	ISO 3795-89
<b>Solidité à la lumière</b>	6 - 8

## 4. Règlementation applicable

<b>Directive Basse tension</b>	2014/35/UE
<b>Directive relative à la compatibilité électromagnétique</b>	2014/30/UE
<b>Règlement sur les produits de construction</b>	305/2011/CE
<b>Directive sur les Machines</b>	2006/42/CE
<b>Dispositifs de détection</b>	EN 12978

## 5. Déclaration de performances

Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances : Système 3, selon UNE-EN 13241-1.  
 Performances déclarées :

<b>Émission de substances dangereuses</b>	Conforme
<b>Résistance à la charge de vent</b>	Classe 2
<b>Ouverture sécurisée</b>	Conforme
<b>Résistance mécanique</b>	Conforme
<b>Force de manœuvre</b>	Conforme
<b>Durabilité</b>	>100 000 cycles

## 6. Finitions

Le châssis du produit est fabriqué en acier, ce qui permet de proposer toutes les finitions disponibles pour ce matériau :

### Revêtement laqué :

Le revêtement laqué est un revêtement de protection de peinture plastique polymérisée au four. L'épaisseur minimale du revêtement laqué est de 60 microns. Disponible dans toutes les couleurs du nuancier RAL.

### Acier inoxydable :

Alliage inoxydable 304. Acier facile à souder et à fabriquer, très résistant à la corrosion.

### Tablier :

La toile en polyester est recouverte d'une couche de PVC teinté disponible dans les couleurs suivantes :

#### Nuancier RAL

	<b>Blanc</b>	<b>RAL9016</b>		<b>Vert</b>	<b>RAL6026</b>		<b>Gris</b>	<b>RAL7038</b>
	<b>Jaune</b>	<b>RAL1003</b>		<b>Bleu</b>	<b>RAL5002</b>		<b>Marron</b>	<b>RAL1019</b>
	<b>Orange</b>	<b>RAL2008</b>		<b>Bleu</b>	<b>RAL5005</b>		<b>Marron</b>	<b>RAL 8014</b>
	<b>Crème</b>	<b>RAL1014</b>		<b>Bleu</b>	<b>RAL5010</b>		<b>Noir</b>	<b>RAL9005</b>
	<b>Rouge</b>	<b>RAL3020</b>		<b>Gris</b>	<b>RAL7037</b>			

## 7. Accessoires

### Options d'ouverture

#### Sélecteur arrêt double hauteur (en option)

Interrupteur sélecteur 2 positions, connexions de terminal avec collier fileté.

#### Boîtier de commande auxiliaire (en option)

Boîtier de commande externe avec boutons-poussoirs de montée, descente et arrêt d'urgence avec verrouillage.

#### Poignée de plafond (en option)

Interrupteur externe alternatif d'ouverture de type poignée, à câble en acier.

#### Télécommande (en option)

Émetteurs de code variable à 433/868 MHz, fonctionnalité 5 canaux par combinaison de boutons-poussoirs.

La programmation s'effectue par contact.

#### Bouton-poussoir externe (de série)

Boîtier de contrôle externe avec boutons-poussoirs alternatifs.

#### Senseur de mouvement (en option)

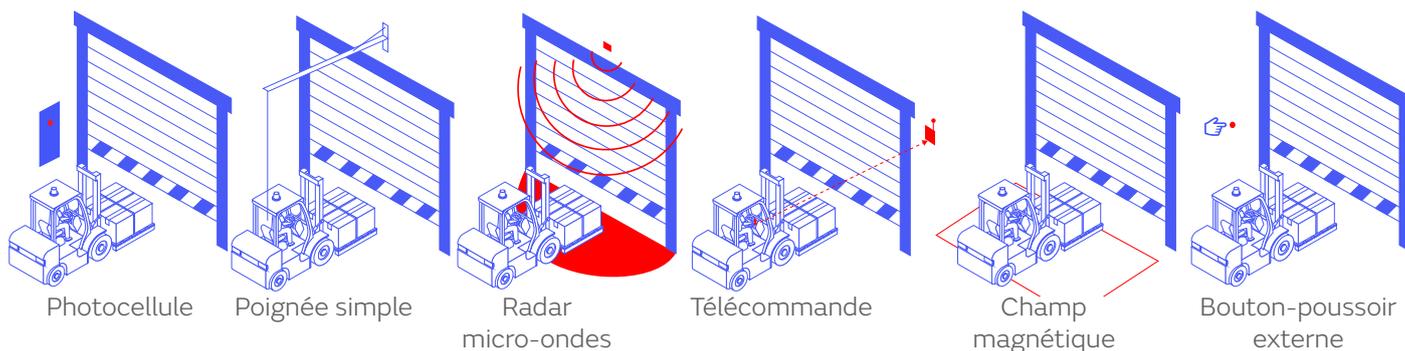
Détecteur de mouvement par micro-ondes, zone de détection réglable et détection du sens.

#### Senseur de présence et de mouvement (en option)

Détecteur de mouvement par micro-ondes pour portes industrielles, avec distinction personne/véhicule et détection du sens, utilisable jusqu'à 7 mètres de haut et entre -30 °C et +60 °C.

#### Champ magnétique (en option)

Détecteur de boucle pour la détection de véhicules. Deux sorties relais : présence de véhicules et sortie d'impulsions pour détecter si le véhicule entre ou sort (configurable). Réglage manuel fin pour ignorer les objets sans importance, comme les vélos, chariots, etc.



## Sécurité

### Barrière photocellule (de série)

Dispositif de sécurité pour le contrôle des automatisations, qui utilise des rayons infrarouges d'émetteur-récepteur situés sur 2 colonnes, avec une portée maximale de 10 m. Incorpore un maximum de 50 éléments de détection.

### Photocellule + Bande de contact (en option)

Photocellule à réflexion sur miroir polarisée. Cette photocellule a été conçue pour résister aux environnements industriels hostiles. La distance de détection de 12 m de cette photocellule la rend très utile pour les applications où la poussière et les conditions climatiques affectent la capacité de détection. Logée dans un boîtier PC/ABS renforcé par deux presse-étoupes pour une connexion facile. Et il agit avec un profil en caoutchouc résistif de sécurité sensible au contact, spécialement adapté aux applications avec de fortes charges mécaniques.

Kit composé d'un émetteur et d'un récepteur pour la communication par radio de bandes résistives ou de bandes mécaniques vers le tableau de manœuvre.

## Contrôle et communications

### Carte d'inversion

Dispositif de contrôle du moteur capable d'inverser électroniquement le mouvement rotatif lorsqu'une résistance physique est détectée au niveau de la bande de contact.

### Encodeur

Il a pour fonction de convertir le mouvement mécanique (rotations de l'arbre) en impulsions numériques interprétées par le contrôleur pour arrêter la manœuvre de mouvement. Il fait office de fin de course pour les moteurs GFA Elektromaten.

### Système d'alimentation sans interruption – ASI (en option)

Fournit de l'énergie électrique à la porte automatique pendant une durée limitée et en cas de panne électrique.

La charge est directement alimentée par le réseau à travers un régulateur de tension automatique (AVR).

Puissance évaluée de 1 500 VA / 2 000 VA.

### Variateur de fréquence (en option)

Dispositif de contrôle du moteur permettant de réguler la vitesse de rotation en contrôlant la fréquence de l'alimentation fournie et d'inverser le mouvement de rotation si nécessaire. Idéal pour contrôler les vitesses d'ouverture, de descente de la porte et de contrôle de la rampe d'accélération et de décélération.

## Précadre (en option)

Support vertical autoportant pour l'installation de la porte dans les cas où il n'y a pas de mur ou de sections suffisamment rigides pour pouvoir placer la porte en toute sécurité.

## Divers

Options d'oculus :

- Oculus standard
- Transparent avec une grande visibilité (jusqu'à 1 500 mm de haut).
- Oculus microperforé anti-insectes.

Témoins lumineux :

- Lumineux ou lumineux et sonore, à lumière LED orange intermittente de 230/24 V.
- Feu de signalisation, balise d'indication modulaire.

Possibilité de personnaliser le dispositif avec des logos et des images

## 8. Remarques générales

### Livraison

La porte est livrée dans une caisse en bois de 65 cm x 45 cm x (mesure utile la plus longue de la porte + 150 cm).

## Installation

### À la hauteur utile de la porte :

- Il faut ajouter 900/1100 mm de linteau pour l'installation du capot, du moteur, des fixations, de la toile, etc.

De plus :

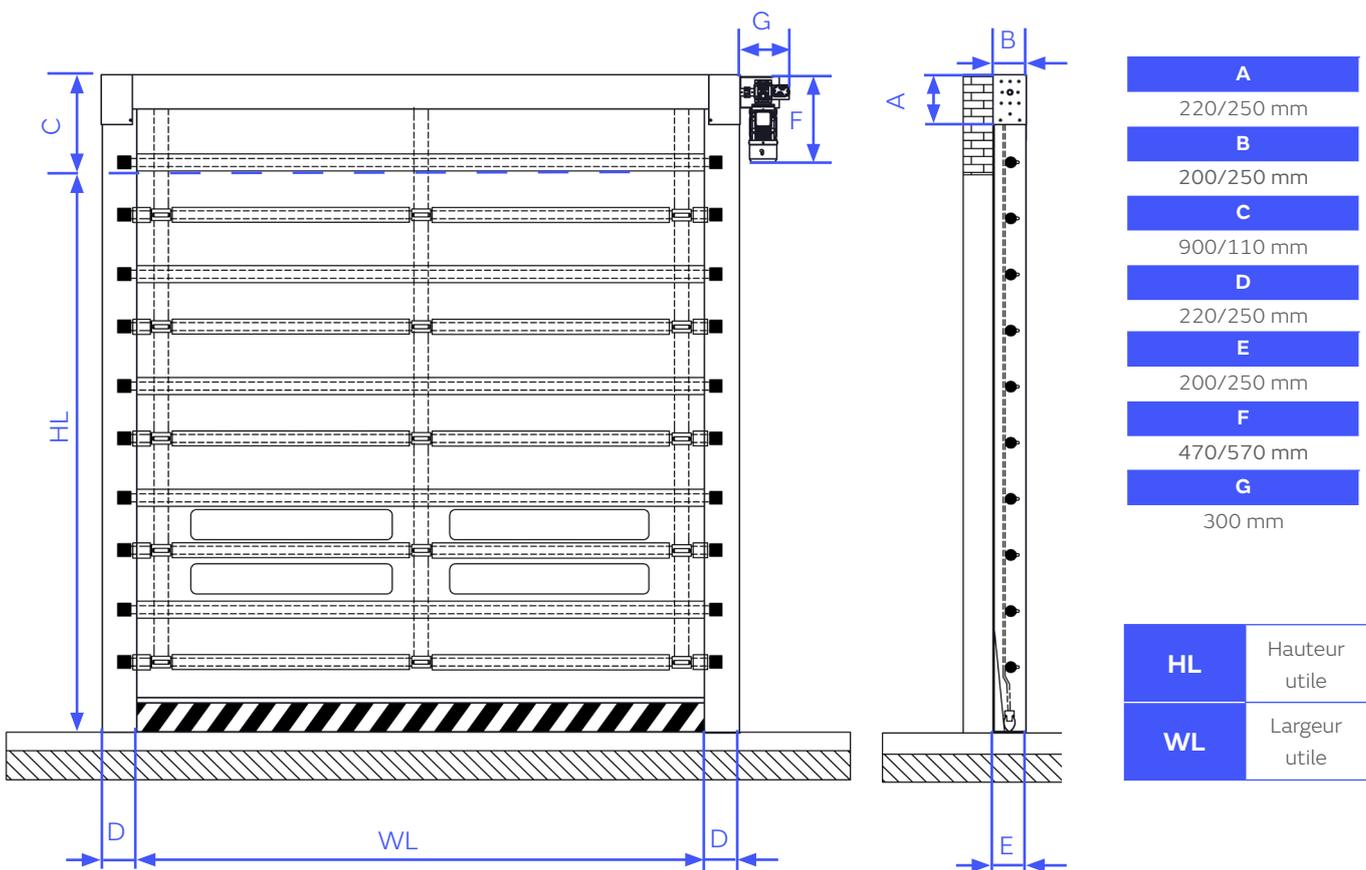
- Le linteau peut être légèrement réduit en ajustant les fins de course.
- Selon les dimensions de la porte, cette mesure peut augmenter de 1100 mm.

### À la largeur utile :

- Il faut ajouter 440/500 mm en guise de largeur des guides.

De plus :

- Il faut tenir compte de la longueur nécessaire pour pouvoir installer le moteur s'il est latéral et éventuellement le remplacer, soit environ 400 mm.
- Pour les portes aux dimensions importantes, la largeur totale augmentera de 500 mm au lieu de 440 mm et de 450 mm au lieu de 400 mm en cas d'installation du moteur.
- Pour les portes installées « en tunnel » ou les portes pour lesquelles les mesures totales de fabrication sont disponibles, il faut déduire 30 mm en largeur et 30 mm en hauteur, en guise de marge pour le montage. Lors de la commande de fabrication, veuillez indiquer clairement si cette marge a été déduite ou non.
- Par défaut et sauf indication contraire, le service de fabrication déduira la marge avant la fabrication.



Les caractéristiques reflétées dans ce document sont données à titre indicatif, elles n'ont pas de caractère contractuel.  
Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.



Service technique et contact du fabricant :  
Calle Mestral, 15, 08210 Polinyà · Barcelone · Espagne  
service.ff@ferroflex.net +34 900 827 700