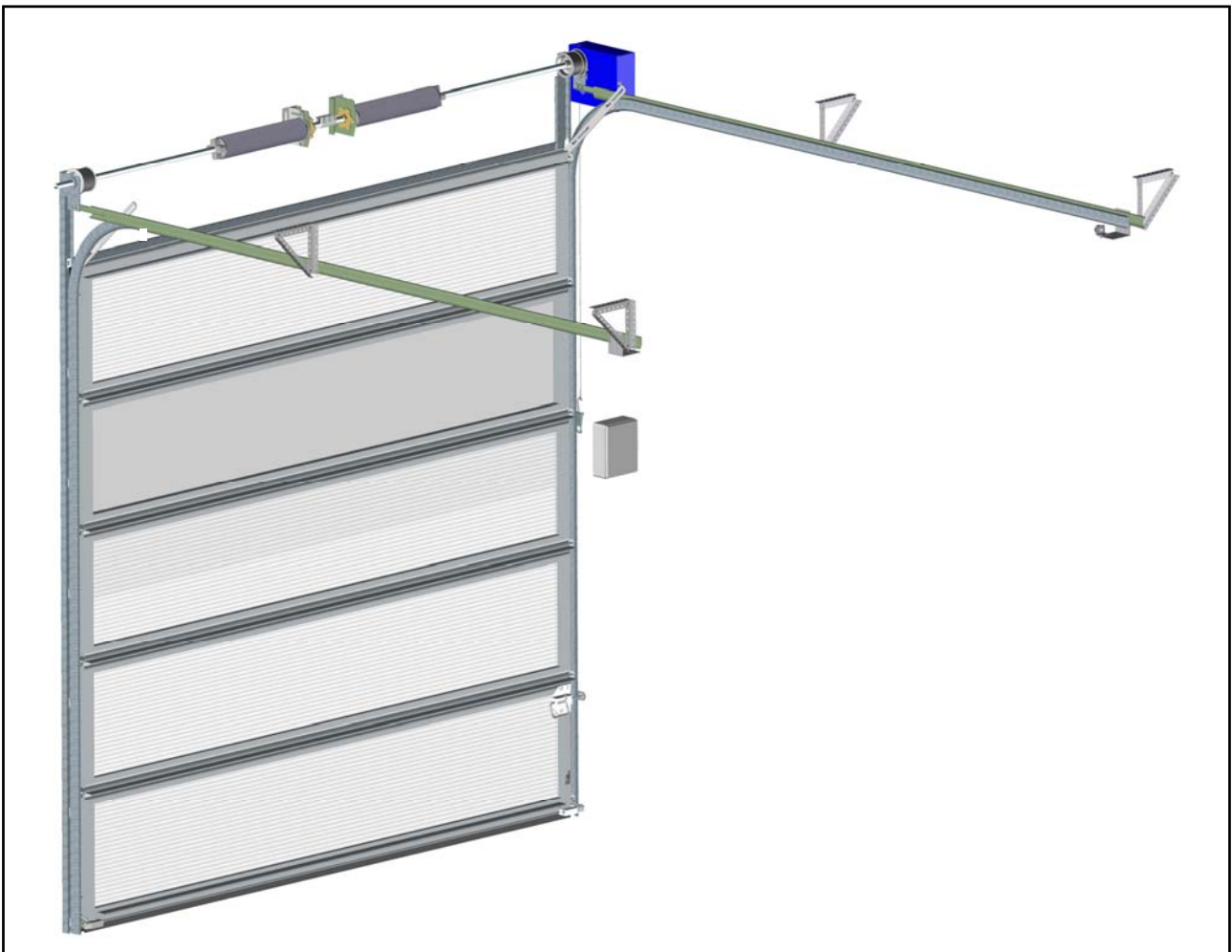


Manuel d'utilisation N°2112

03/15

Portes Sectionnelles " Lumitec "



Instructions d'installation



Pour assurer la sécurité des personnes, il est très important de suivre attentivement toutes les instructions ci-dessous et de les conserver. En cas de doute, prenez contact avec votre installateur.

- Avant toute utilisation, lisez attentivement ce manuel.
- Toutes les pièces livrées sont calculées spécifiquement pour ce produit. Ajouter ou enlever des éléments peut être préjudiciable à votre sécurité et à la garantie du produit.
- La manœuvre de la porte par des personnes non formées (notamment des enfants) est **strictement interdite**.
- Dans le cas d'utilisation d'une télécommande, ne la laissez pas à la portée de personnes non formées (enfants...).
- La porte doit être surveillée pendant son mouvement. Eloignez les personnes jusqu'à ce que la porte soit complètement ouverte ou fermée.
- **Une porte en mouvement est un produit lourd.** Une mauvaise utilisation, manipulation ou un dysfonctionnement peut causer des **accidents graves**.
- Pour toutes questions sur ce manuel, veuillez prendre contact avec votre installateur.
- Soyez toujours très prudent lors de l'utilisation d'une porte.

Sommaire

- Description de la porte	p.3
- Système de guidage	p.4
- Raidisseur	p.5
- Équipements de sécurité	p.5
- Principe de fonctionnement	p.6
- Les types de manœuvre	p.6
- Façade Intellidrive.....	p.8
- Modes de fonctionnement	p.9
- Types de commandes supplémentaires	p.13
- Manœuvre de secours (porte motorisée).....	p.17
- Option batterie	p.18
- Interdictions	p.18
- Entretien, réparation et panne	p.19
- Messages d'erreurs	p.19
- Déclaration de conformité	Dernière page

LEGENDE :

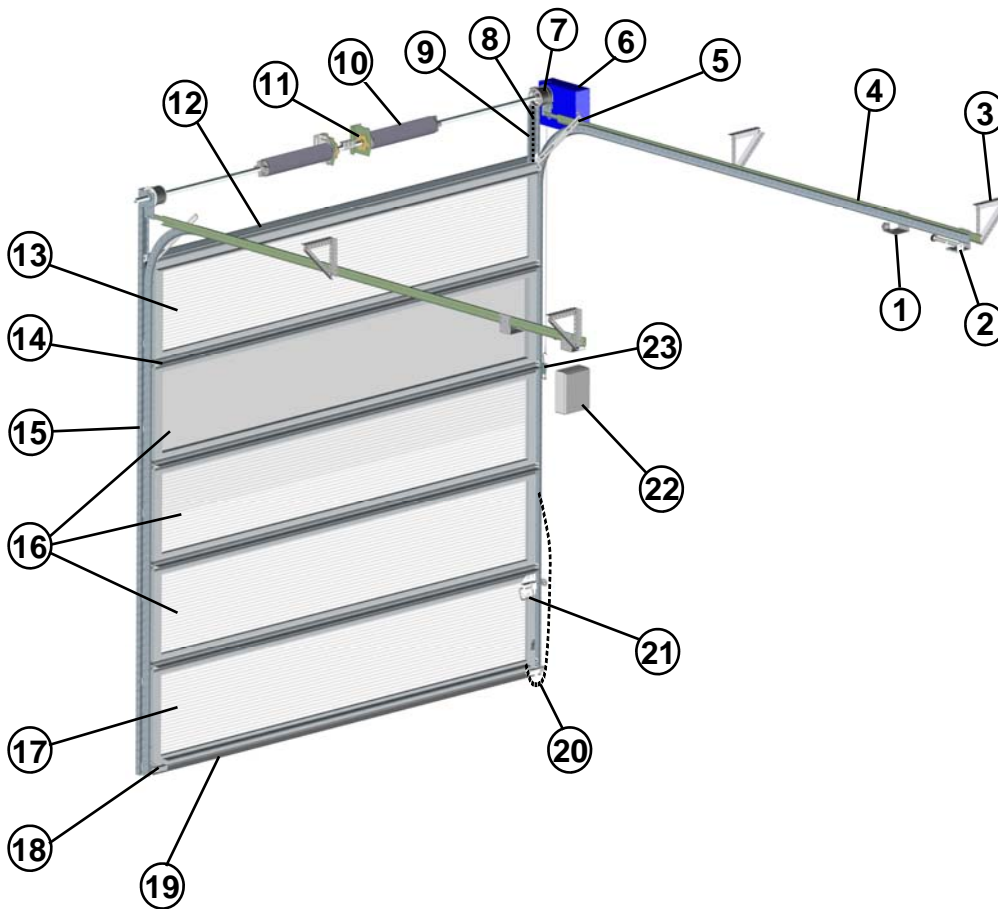


"ATTENTION DANGER"



"NE PAS TOUCHER"

Description de la porte



- 1) Butée caoutchouc si "Intellidrive"
- 2) Butée à ressort (porte manuelle ou avec treuil)
- 3) Suspente
- 4) Rail horizontal
- 5) Bracket
- 6) Motorisation ou treuil
- 7) Tambour
- 8) Câble
- 9) Joint latéral
- 10) Arbre de compensation avec ressorts de torsion
- 11) Pare-chute ressort (sécurité)
- 12) Joint haut
- 13) Panneau haut
- 14) Verrouillage de charnière avec raidisseur
- 15) Rail vertical
- 16) Panneaux intermédiaires
- 17) Panneau bas
- 18) Pare-chute câble (sécurité)
- 19) Joint bas
- 20) Corde de tirage
- 21) Verrou
- 22) Coffret de gestion
- 23) Manœuvre de secours



INSTRUCTION DE SECURITE POUR CETTE PORTE

Une mauvaise installation, utilisation ou entretien de cette porte Sectionnelle peut provoquer des blessures graves. Assurez-vous que cette porte est marquée CE.

Observer les instructions suivantes :

- A. L'installation, la maintenance et les réparations ne peuvent être réalisées que par des monteurs qualifiés.
- B. Avant toute installation, entretien ou réparation, le monteur doit lire le manuel d'installation. Ce manuel est toujours livré avec la porte, il doit être disponible sur le site.
- C. **Une porte en mouvement est un produit lourd.** Une mauvaise utilisation, manipulation, ou un dysfonctionnement peut causer des **accidents graves**.
- D. Les enfants ne sont pas autorisés à actionner cette porte.
- E. Veillez à toujours regarder la porte lorsque vous l'actionnez. Des personnes, enfants ou des objets, ne doivent pas se trouver sur le passage !
- F. Éloignez les doigts des panneaux, des rails et autres parties mobiles de cette porte. Utilisez uniquement la corde de tirage pour manœuvrer la porte manuellement.
- G. Assurez-vous que cette porte est inspectée et entretenue régulièrement par un professionnel.
- H. Si une sécurité est enclenchée, aucune force ne doit être exercée pour ouvrir ou fermer la porte. Appelez votre installateur.



- **Les ressorts de torsion (10) et les pare-chutes câbles (18) sont sous forte tension !**

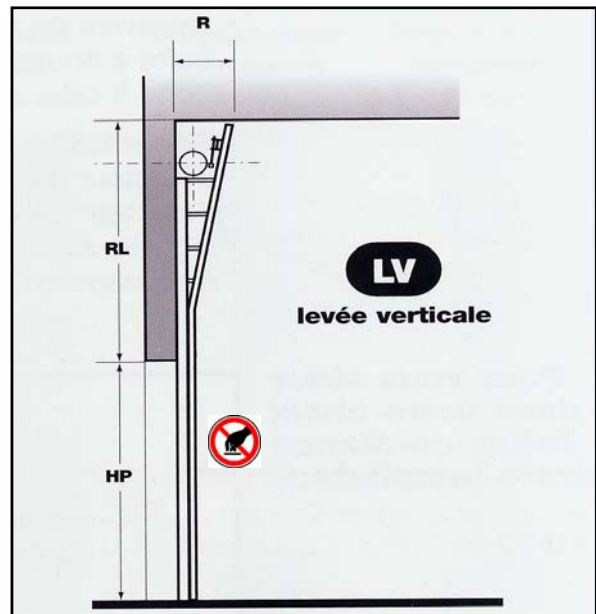
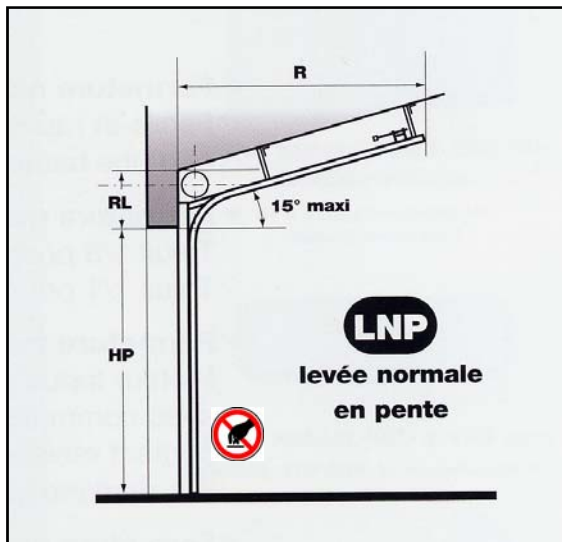
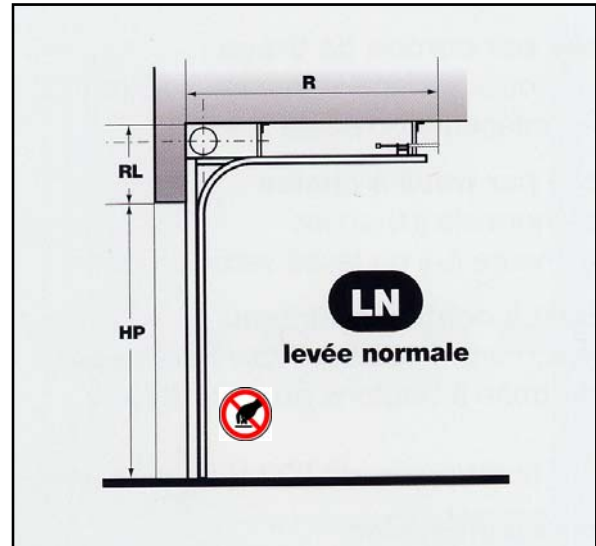
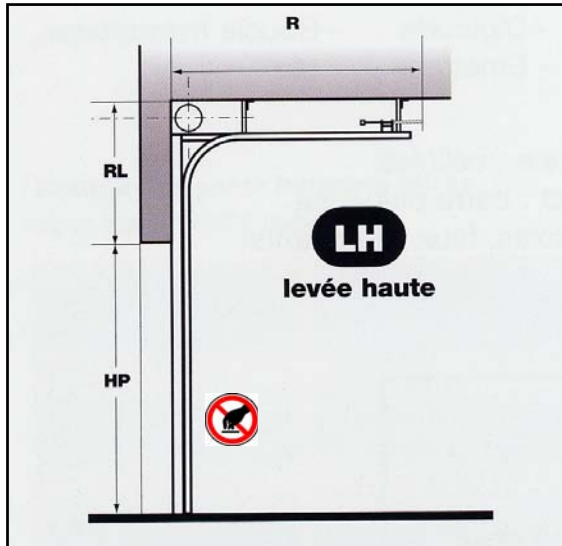
N'essayez pas de les réparer, de les enlever ou de les régler, cela peut provoquer des blessures graves.

Contactez un technicien qualifié pour une intervention.

Système de guidage



ATTENTION : garder les mains éloignées des rails de guidage pendant la manœuvre.



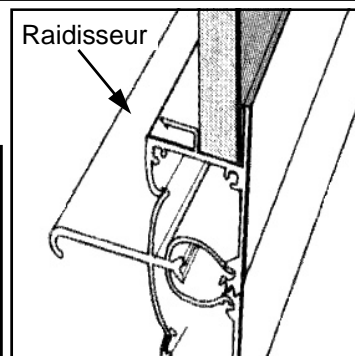
HP = Hauteur de passage

RL = Retombée de linteau

R = Refoulement

Raidisseur

Les portes sont renforcées par des profilés horizontaux situés sur le côté intérieur du tablier. Ces raidisseurs permettent au tablier de résister aux effets du vent et à la flexion du tablier en position ouverte.



Ne jamais utiliser un élément quelconque de la porte (raidisseur,...) en guise de support.

En effet, pendant la manœuvre, les objets déposés pourraient chuter. Ne pas s'y suspendre ou prendre appui, même pour manœuvrer le tablier.

Equipements de sécurité

Pour répondre à la réglementation européenne, une porte doit être équipée de sécurités empêchant la chute du tablier, en cas de rupture d'un câble ou d'un ressort (voir plan d'ensemble p.3).

- **Pare-chute ressort :**

Le pare-chute ressort se met en service lorsque le ressort est cassé.

L'axe avec le tambour est alors bloqué : la porte ne peut donc plus descendre.

La porte fonctionnera à nouveau lorsque le ressort cassé sera remplacé par un installateur qualifié.



En cas de rupture d'un ressort ne touchez pas la porte. Sécurisez la zone dangereuse et appelez votre installateur.

Le déblocage ou le remplacement d'un pare-chute ressort ne peut être effectué que par un installateur qualifié.

Ne jamais essayer d'ouvrir ou de fermer une porte dont un pare-chute est enclenché.

- **Pare-chute câble :**

Le pare-chute de câble entre en service lorsque le câble casse.

Le tablier est alors bloqué dans les rails.



En cas d'enclenchement du pare-chute câble ne touchez pas la porte. Sécurisez la zone dangereuse et appelez votre installateur.

Le déblocage ou le remplacement d'un pare-chute câble ne peut être effectué que par un installateur qualifié.

Ne jamais essayer d'ouvrir ou de fermer une porte dont un pare-chute est enclenché.

Principe de fonctionnement

La porte s'ouvre et se ferme par le mouvement vertical du tablier guidé par les rails. Le tablier est relié aux rails par des galets. La porte est correctement équilibrée quand la force de torsion (couple) du (ou des) ressort compense le poids de la porte quelle que soit sa position. Les ressorts sont tendus au maximum quand la porte est fermée.



Ne jamais démonter les câbles, les tambours ou les ressorts de torsion. De telles opérations sont dangereuses et doivent être réalisées par un installateur qualifié.



Ne jamais caler une porte mal équilibrée avec un objet quelconque.



Surveillez toujours la porte pendant l'ouverture et la fermeture et veillez à ce qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans le passage de la porte ou à proximité des rails.



A L'EMPRISONNEMENT, ne jamais s'enfermer à l'intérieur d'un local qui ne possède qu'un seul accès.

Les types de manœuvre

• Tirage direct (manuel):

Ouverture : Prendre la corde de tirage et la tirer vers le haut. Donner au tablier de la vitesse. Ne pas effectuer de mouvement brusque vers le haut.

Fermeture : Prendre la porte par la corde et la tirer vers le bas. Ne pas effectuer de mouvement brusque vers le bas.

• Treuil (entraînement par chaîne):

Ouverture : Tenir des 2 mains un côté de la chaîne et tirer calmement vers le bas : la porte s'ouvre. Pendant le mouvement, tirer alternativement avec la main gauche et la main droite.



Après utilisation, toujours verrouiller la chaîne dans l'arrêt de chaîne.



L'arrêt de chaîne ne convient pas pour bloquer une porte déséquilibrée. Si la porte est déséquilibrée, appeler un installateur professionnel pour remédier à la situation.

Fermeture : Prendre la chaîne dans l'arrêt de chaîne et tirer calmement vers le bas : la porte se ferme. Pendant le mouvement, tirer alternativement avec la main gauche et la main droite.



Ne pas utiliser une autre manœuvre que la chaîne pour une porte à entraînement par treuil, car celle-ci peut s'avérer dangereuse.

• Entraînement motorisé (par commande électrique) :

INFORMATION :

Une porte peut être utilisée selon 3 types de fonctionnement différents :

➤ **Pression maintenue :**

Dispositif de commande qui nécessite une action manuelle continue pour effectuer la manœuvre en vue de la porte.



En pression maintenue : ouvrez et fermez votre porte entièrement.

➤ **Impulsion :**

Dispositif de commande qui nécessite une action momentanée pour initier un mouvement. (Hors zone publique en vue ou hors vue de la porte et en zone publique en vue de la porte, sécurité assurée par détecteur de contact.

En zone publique hors vue de la porte, sécurité assurée par détecteur de contact et de présence).

➤ **Automatique :**

Un mouvement de la porte s'effectue sans commande manuelle volontaire, temporisation par exemple. (Sécurité assurée par détecteur de contact et de présence).

De plus, 2 notions sont à prendre en considération :

➤ **L'utilisateur : formé ou non formé**

➤ **L'implantation : en zone publique ou hors zone publique**

Nota : Les utilisateurs peuvent être considérés comme « formés » lorsque l'employeur, le surveillant ou le propriétaire des locaux les a autorisés à utiliser la fermeture et leur a donné des informations sur la façon de l'utiliser (EN 13241-1).

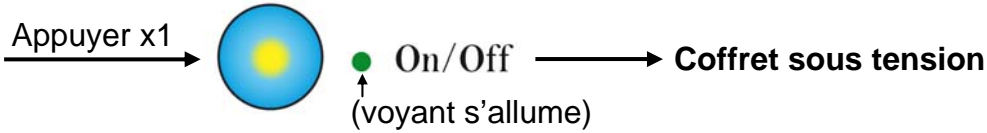
Ces 2 notions ci-dessus déterminent les degrés de sécurité à utiliser.

Conseil : En pression maintenue, pour éviter d'accrocher la porte avec un véhicule par exemple, il est recommandé d'ouvrir la porte entièrement.

Façade Intellidrive

Vérification : Le coffret doit être sous tension (voyant vert On/Off doit être allumé),

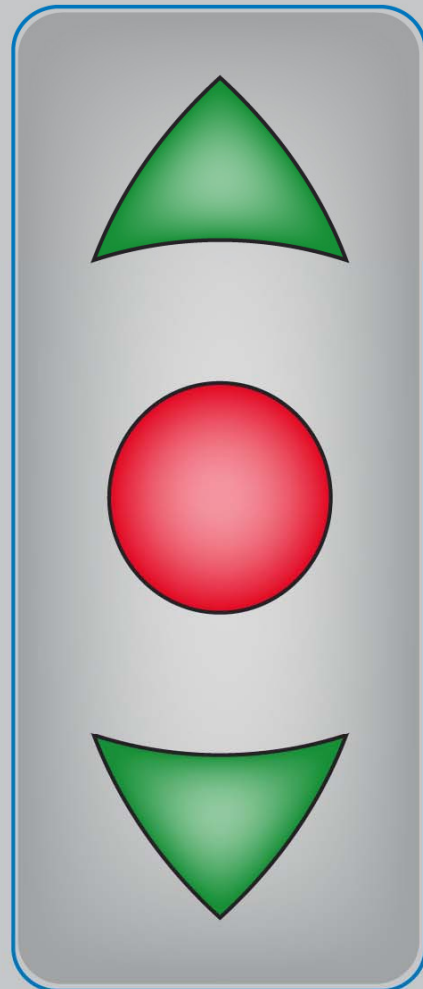
Sinon :



Intellidrive 400




CE

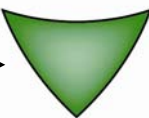


Modes de fonctionnement

Pression maintenue (montée/descente maintenue)

Fonctionnement :


Ouverture $\xrightarrow{\text{Appuyer en continu}}$ 

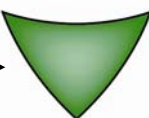
Fermeture $\xrightarrow{\text{Appuyer en continu}}$ 

Arrêt $\xrightarrow{\text{Lâcher}}$  ou 

Mixte (montée impulsion/descente maintenue)

Fonctionnement :

Ouverture $\xrightarrow{\text{Appuyer x1}}$ 

Fermeture $\xrightarrow{\text{Appuyer en continu}}$ 

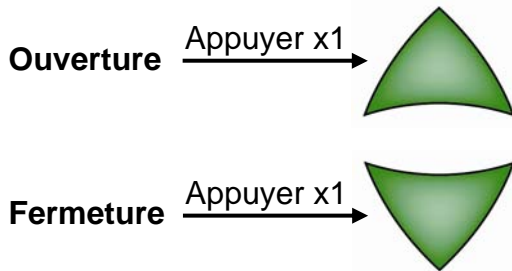
Nota :

Arrêt \rightarrow Pendant ouverture $\xrightarrow{\text{Appuyer x1}}$ 

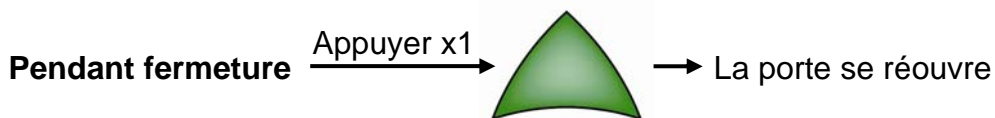
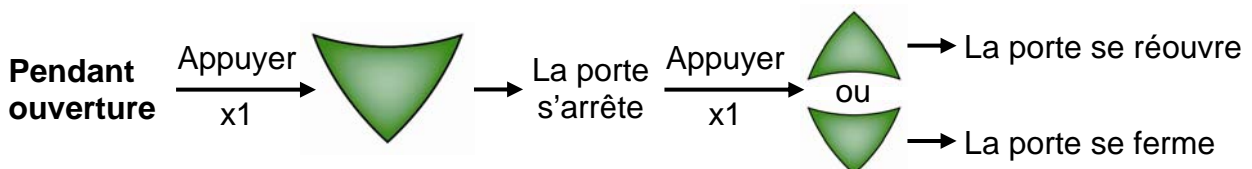
Arrêt \rightarrow Pendant fermeture $\xrightarrow{\text{Lâcher}}$ 

Impulsion (montée/descente impulsion)

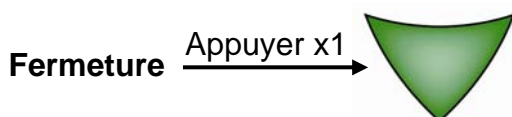
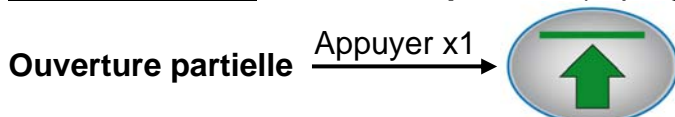
Fonctionnement : Ouverture totale



Nota :



Fonctionnement : Ouverture partielle (si programmée par votre installateur)

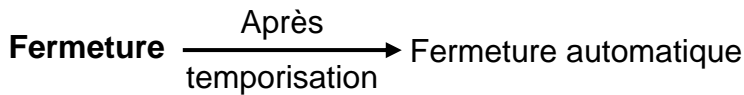
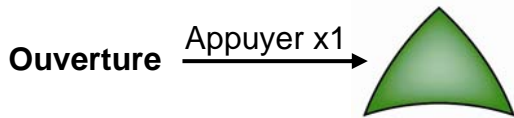


Nota : Identique (voir nota ci-dessus)

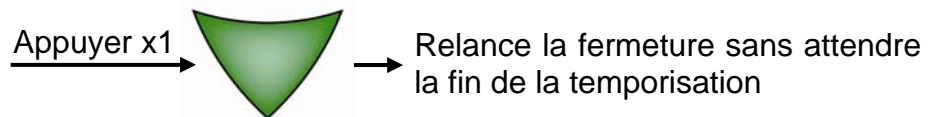
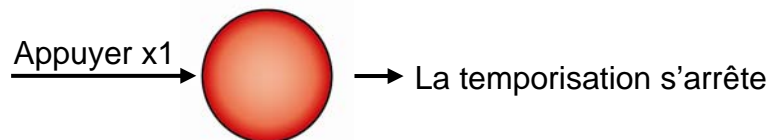
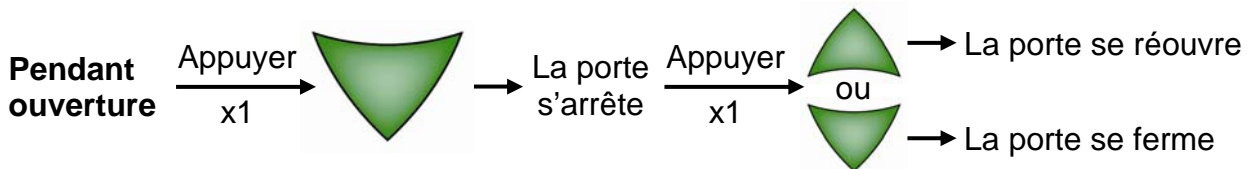
Automatique "séquentiel"

(montée impulsion + temporisation et fermeture automatique)

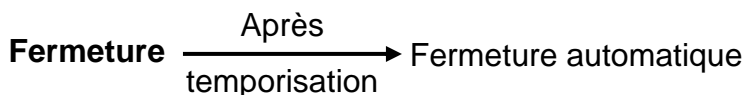
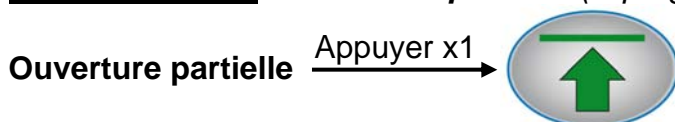
Fonctionnement : Ouverture totale



Nota :



Fonctionnement : Ouverture partielle (si programmée par votre installateur)



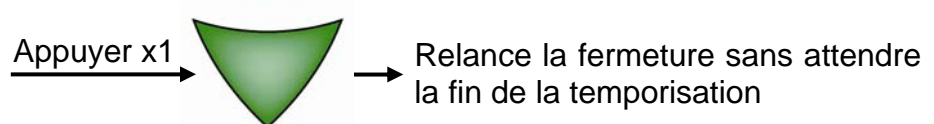
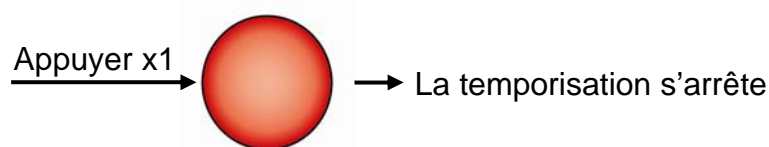
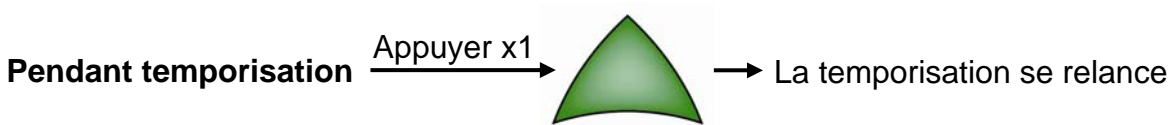
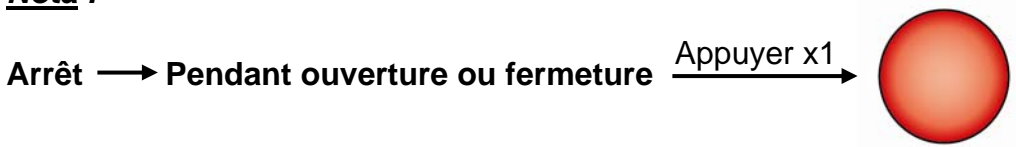
Nota : Identique (voir nota ci-dessus)

Automatique "auto"
 (montée automatique + temporisation et fermeture automatique)
ou Automatique "blocage"
 (montée automatique puis lors d'un passage la temporisation est réduite)

Fonctionnement : Ouverture totale



Nota :

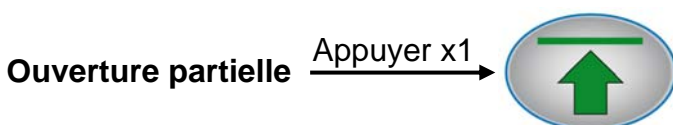


Nota² : en plus pour le mode automatique "blocage"

*Si interruption cellules pendant ouverture ou temporisation



Fonctionnement : Ouverture partielle (si programmée par votre installateur)



Nota et nota² : Identique (voir nota ci-dessus)

Types de commandes supplémentaires

- Ces organes de commandes sont conseillés pour une utilisation intensive en milieu industriel.

➤ Boîte à 2 boutons pour pression maintenue (option)



Ouverture : Appuyer sur le bouton en continu pour ouvrir la porte.



Fermeture : Appuyer sur le bouton en continu pour fermer la porte.

Arrêt : Lâcher le bouton ouverture  ou fermeture .

➤ Boîte à 3 boutons pour mixte (option)



Ouverture : Appuyer sur le bouton "montée" 1 fois pour ouvrir la porte.

Fermeture : Appuyer sur le bouton "descente" en continu pour fermer la porte.

Arrêt : En montée, appuyer sur le bouton "arrêt" 1 fois.
En descente, lâcher le bouton "descente".

➤ Boîte à 1 bouton pour impulsion ou automatique (option)



Ouverture : Appuyer sur le bouton 1 fois pour ouvrir la porte.

Fermeture : Appuyer sur le bouton 1 fois pour fermer la porte (mode impulsion).
Après la temporisation, la porte se ferme automatiquement (mode automatique).

Nota : Chaque pression sur le bouton donne un ordre de mouvement : montée ou arrêt ou descente.

➤ **Boîte à clé pour pression maintenue** (obligatoire pour mode pression maintenue en zone publique)



▲ Ouverture : Tourner la clé et la maintenir dans le sens ouverture pour ouvrir la porte.

▼ Fermeture : Tourner la clé et la maintenir dans le sens fermeture pour fermer la porte.

▲ Arrêt : Relâcher la clé.

➤ **Boîte à clé pour impulsion (option)**



▲ Ouverture : Tourner la clé dans le sens ouverture pour déclencher l'ouverture.

▲ Fermeture : Tourner la clé dans le même sens pour déclencher la fermeture.

▲ Arrêt : Tourner la clé dans le même sens pour déclencher l'arrêt.

Nota : Chaque action sur la clé donne un ordre de mouvement : montée ou arrêt ou descente.

➤ **Boîte à clé pour automatique (option)**



▲ Ouverture : Tourner la clé dans le sens ouverture pour déclencher l'ouverture.

Fermeture : Après la temporisation, la porte se ferme automatiquement.

▲ Arrêt : Tourner la clé dans le même sens pour déclencher l'arrêt.

Nota : Chaque action sur la clé donne un ordre de mouvement : montée ou arrêt ou descente.

➤ **Émetteur 4 fonctions pour impulsion ou automatique "séquentiel"**
(avec cellules basses).



La télécommande en mode impulsion doit être utilisée en vue de la porte si celle-ci n'est pas équipée de 2 jeux de cellules basses (détection de présence).



Ouverture : Appuyer 1 fois sur le bouton (sélectionné par l'installateur) pour ouvrir la porte.

Fermeture : Appuyer sur le même bouton 1 fois pour fermer la porte (mode impulsion).
Après la temporisation, la porte se ferme automatiquement (mode automatique).

Arrêt : Appuyer sur le même bouton 1 fois pendant l'ouverture ou la fermeture pour l'arrêt de la porte.

Nota : Chaque action sur l'émetteur donne un ordre de mouvement : montée ou arrêt ou descente.

➤ **Émetteur 4 fonctions pour automatique "auto" ou "blocage".**



La télécommande en mode automatique ne peut être utilisée que si la porte est équipée de 2 jeux de cellules basses (détection de présence).



Ouverture : Appuyer 1 fois sur le bouton (sélectionné par l'installateur) pour ouvrir la porte.

Fermeture : Après la temporisation, la porte se ferme automatiquement.

Arrêt : Appuyer sur le bouton  x1 pendant l'ouverture ou la fermeture pour l'arrêt de la porte.



La modification de l'équipement existant ou l'adjonction d'un matériel non agréé par LA TOULOUSAIN peut être la cause de dysfonctionnement et d'accidents. Pour des raisons de sécurité, n'apportez aucune modification par vous-même. Seul un installateur qualifié peut apporter les modifications réglementaires.

Organes de commande en option :

- Il est possible d'ajouter d'autres organes de commande en impulsion ou en automatique : télécommande, boucle magnétique, etc...

Types de sécurités :

- Sécurité de contact (limiteur d'efforts intégré) en impulsion ou en automatique

- Avec le concept Intellidrive et grâce à sa technique de limitation des efforts, la porte assure la sécurité des personnes selon la norme EN 13241-1, en particulier les fonctions anti-soulèvement et anti-écrasement.

- Si la porte rencontre un obstacle pendant la fermeture, elle s'arrête immédiatement et repart à l'ouverture. Le voyant vert On/Off clignote x1 par intermittence pour indiquer l'anomalie. Cette information s'éteindra automatiquement avec une nouvelle impulsion.
- Si la porte est retenue pendant l'ouverture, elle s'arrête immédiatement. Le voyant vert On/Off clignote x1 par intermittence pour indiquer l'anomalie. Cette information s'éteindra automatiquement avec une nouvelle impulsion.

- Sécurité de présence (cellules)

- Les 2 jeux de cellules basses sont obligatoires en mode impulsion hors vue de la porte en zone publique et en mode automatique.
- Les cellules (émetteur/récepteur) installées de parts et d'autres de la porte arrêtent la fermeture et inversent le mouvement en cas de coupure du faisceau.



Pour éviter tout risque de dommage ou d'accident, rien ne doit gêner le mouvement de la porte.

Manœuvre de secours (porte motorisée)



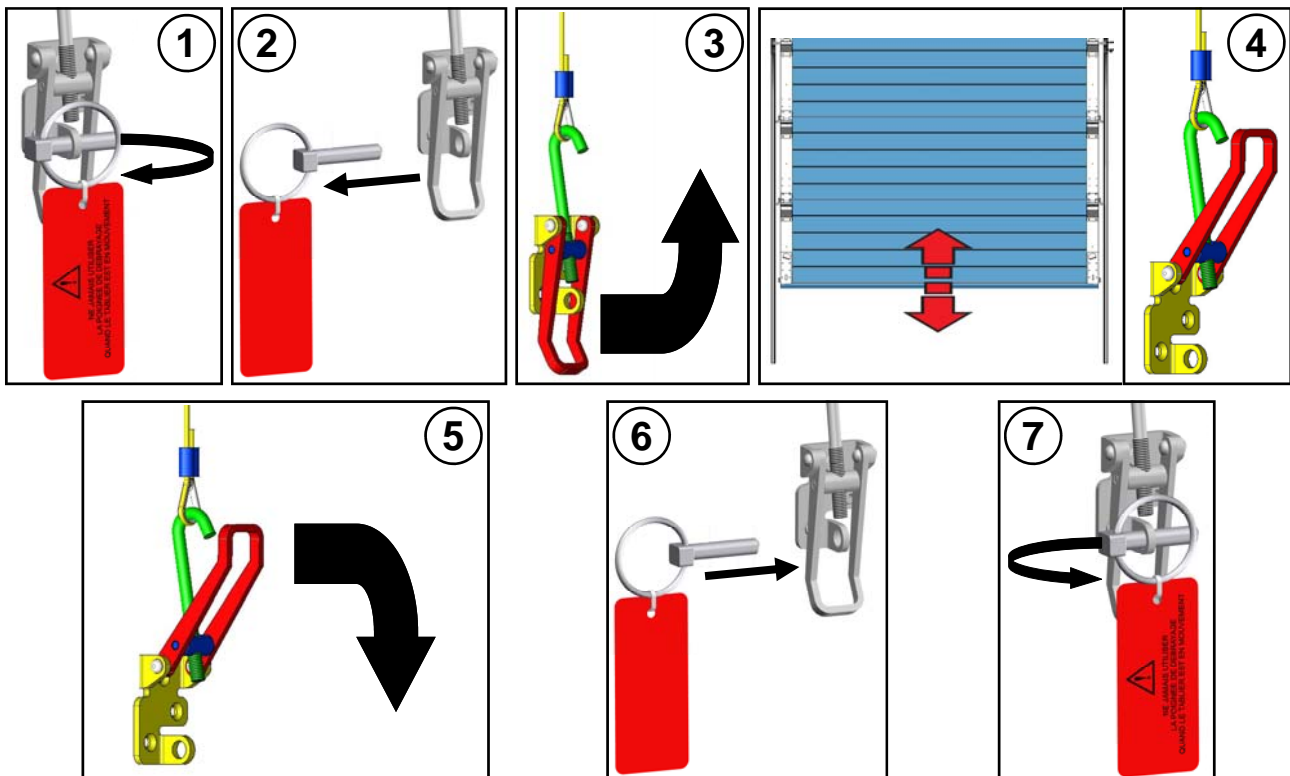
Cette opération doit être exécutée avec beaucoup de prudence et en respectant la procédure ci-dessous.

En cas de débrayage, le tablier peut se mettre en mouvement si la porte n'est pas correctement équilibrée. La porte doit être fermée ou solidement maintenue pendant l'opération.

Si la porte est ouverte, il faut s'assurer qu'il n'y a aucune personne ou objet dans la baie pendant la manœuvre de débrayage.

- **Le voyant vert du bouton On/Off est éteint.**

- Si le voyant est allumé, appuyer 1 fois sur On/Off pour éteindre le coffret.

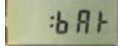


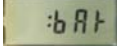

- Si l'opération 5 présente un effort important, déplacer légèrement le tablier pour faciliter l'enclenchement du moteur. **Ne jamais embrayer avec le moteur en marche.**

Nota : En mode "impulsion" ou "automatique" et après une manœuvre de secours, il est possible que le voyant vert On/Off clignote. Dans ce cas, faites une ouverture et une fermeture complète ; le voyant arrêtera de clignoter.

Important : Pendant le clignotement, la vitesse d'ouverture ou de fermeture peut être réduite par le coffret (recherche des fins de course).

Option batterie

- En cas de panne de courant, le message  apparaît sur l'écran LCD et le coffret passe automatiquement en fonctionnement sur batterie.
- Les modes de fonctionnement restent opérationnels.
- La vitesse de fonctionnement est automatiquement réduite d'environ 50%.
- Les fonctions anti-écrasement et anti-soulèvement restent opérationnelles.
- Les détecteurs de présence (cellules) sont désactivés.
- Les options éclairage de zone ou feu clignotant ne sont plus opérationnelles.
- La batterie chargée par le coffret (48 à 72 heures) offre une autonomie de 15 cycles minimum (30 manœuvres).

Nota : Le retour du courant pendant le fonctionnement en mode  peut entraîner  (voyant vert On/Off clignote x1 par intermittence pour indiquer l'anomalie) qui disparaîtra au prochain cycle (ouverture et fermeture complète).

Interdictions



Ne jamais :

- S'appuyer contre le tablier ou les rails.
- Ajouter ou enlever du poids au tablier.
- Utiliser la porte comme un palan.
- Grimper le long du tablier.
- S'accrocher ou se suspendre aux raidisseurs.
- Embrayer ou débrayer le moteur pendant le fonctionnement.

Entretien, réparation et panne



Établissez, pour votre propre sécurité, un contrat d'entretien avec une société qualifiée qui déterminera la fréquence et assurera la maintenance des portes. La maintenance de nos produits doit être effectuée selon nos livrets d'entretien en fonction du nombre d'utilisations.

Le coffret de commande Intellidrive comporte un compteur de cycle pour vous aider à déclencher les opérations de maintenance.



Toute intervention effectuée sur une porte doit être réalisée impérativement par un installateur professionnel qualifié.



Si le tablier retombe seul (de son propre poids), sur une porte manuelle ou pendant la manœuvre de secours (porte motorisée), la porte doit être vérifiée et contrôlée par un installateur professionnel.



Ne jamais nettoyer une porte avec des machines à haute pression ou avec des produits agressifs.
Utiliser du papier essuie main, doux et légèrement humide (éventuellement eau savonneuse non agressive) pour le tablier.
(Attention un chiffon sec avec la poussière peut provoquer des rayures sur le polycarbonate).

Messages d'erreurs

:E 10

- Cellules occultées (obstacle dans le faisceau des cellules).

Nota : Si l'erreur persiste, contactez votre installateur.

:E 12

- Cellules défailtantes, anomalie de fonctionnement des cellules a été détectée par le coffret, contactez votre installateur.

:E 14

- Dépassement des efforts autorisés : (Anti-soulèvement / Anti-écrasement)
• Vérifier que rien ne gêne le fonctionnement de la porte, si cette erreur persiste après plusieurs cycles, contactez votre installateur.

- Option portillon : Le portillon est équipé d'un micro-contact.

• L'ouverture du portillon pendant le fonctionnement de la porte entraînera cette erreur et arrêtera la porte. Fermez le portillon et donnez une nouvelle impulsion.

- Coupure et retour du courant pendant le fonctionnement ou retour du courant pendant l'utilisation en mode batterie (option).

:E 15

- Température de l'alimentation dépassant les 85°C.

• Eteindre le coffret, le temps de le faire baisser en température.

:E 16

- Blocage car plus de 3 réouverture sur l'obstacle.

• Retirer l'obstacle, une nouvelle impulsion donnera l'ordre de fonctionnement et l'erreur disparaîtra.

Nota : Si l'erreur persiste, contactez votre installateur.



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous, soussignés, FTFM LA TOULOUSAINÉ, sise route de Toulouse à Escalquens (31750), déclarons que le produit désigné ci-après satisfait les prescriptions de la norme harmonisée NF EN 13241-1 : 2003 + A1 : 2011 pour des produits livrés en fourniture seule.

En conséquence, nous déclarons la conformité du produit mentionné ci-dessous aux dispositions des directives européennes suivantes :

305/2011/CE : directive Produits de Construction (portes manuelles et motorisées)

2006/42/CE : directive Machines (portes motorisées)

2006/95/CE : directive Basse Tension (portes motorisées)

2004/108/CE : directive Compatibilité Électromagnétique (portes motorisées)

Niveaux de performances du produit :

Étanchéité à l'eau Classe : PND*

Résistance à la charge due au vent Classe : 4

Transmission thermique Classe : PND*

Perméabilité à l'air Classe : PND*

Durabilité de l'étanchéité à l'eau,
de la résistance thermique et de la
perméabilité à l'air Classe : PND*

(*) PND : Performance non déterminée

DESCRIPTION DU PRODUIT	
Lieu de fabrication	31750 ESCALQUENS - FRANCE
Modèle	Portes Sectionnelles Lumitec
Classe d'utilisation	Portes industrielles, commerciales et de garage manuelles ou motorisées
Organismes notifiés	CETIM, 7 rue de la presse - 42952 ST ETIENNE CTBA, Allée de Boutaut - 33028 BORDEAUX

Escalquens, le 14 Juin 2013

Mr Pascal SOLA
Responsable Produits

Déclaration des performances

N°1306-RPC-LU

Nous, soussignés, FTFM LA TOULOUSAINE, sise à Escalquens (31671 Labège Cedex), déclarons que les produits cités ci-dessous sont conformes à l'annexe ZA de la norme NF EN 13241-1 + A1 : 2011. Portes et portails industriels, commerciaux et de garage. (Produits sans caractéristiques coupe-feu, ni pare-fumée).

L'utilisation principale prévue est de donner un accès sûr à des marchandises et des véhicules accompagnés ou conduits par des personnes dans des locaux industriels commerciaux, publics ou résidentiels.

- Les produits concernés :

Le FCBA (CTBA) n°0380, CSTB n°0679 ont réalisés les essais exigés par la norme selon le système 3.

- Rapports d'essai n°BV13-1045 délivré par CSTB (Sectio Indus 3000x3400 mm).
- Rapports d'essai n°05/CTBA-IBC/PHY/3148/10 délivré par CTBA (Lumitec 5000x3000 mm).

Caractéristiques essentielles	Performances	Spécifications techniques
Etanchéité à l'eau	2	
Dégagement de substances dangereuses	Réussite	Conforme au § 4.2.9 de la norme EN 13241-1 : 2003 + A1 : 2011
Résistance à la charge due au vent	4	Classe 4 : 5000x3000
Résistance thermique (le cas échéant)	NPD	
Perméabilité à l'air	1	
Ouverture en toute sécurité	Réussite	Conforme au § 4.3.3 de la norme EN 13241-1 : 2003 + A1 : 2011
Définition de la géométrie des composants du verre	NPD	
Résistance mécanique et stabilité	Réussite	Conforme au § 4.2.3 de la norme EN 13241-1 : 2003 + A1 : 2011
Efforts de fonctionnement (pour les portes motorisées)	Réussite	Conforme au § 4.3.3 de la norme EN 13241-1 : 2003 + A1 : 2011
Durabilité de l'étanchéité à l'eau, de la résistance thermique et de la perméabilité à l'air par rapport à la dégradation	NPD	

Le 14 Juin 2013

Pascal SOLA
Chef produits



