



Bonjour aux professionnels de l'installation

—

Guide à l'installation
des fermetures automatisées

CE DISPOSITIF DIGITAL POUR MESURER LES FORCES STATIQUES ET DYNAMIQUES,
REPRÉSENTE L'ENSEMBLE DE NOTRE SAVOIR-FAIRE, DE NOTRE VOLONTÉ DE NOUS AMÉLIORER SANS CESSER. CE DISPOSITIF NOUS DONNE
LA CERTITUDE D'AVOIR RÉALISÉ CHAQUE INSTALLATION DANS LE STRICT RESPECT DES NORMES
EUROPÉENNES UNI EN12453 ET UNI EN12445. LA GRANDE FORCE MAÎTRISÉE QUI A LA LÉGÈRETÉ D'UN SOUFFLE.



SOMMAIRE

PRÉAMBULE ET OBJET DU GUIDE	4
RESPONSABILITÉS ET IMPÉRATIFS DE LA LOI	4-5
QUE FAUT-IL FAIRE À PROPOS DU DOSSIER TECHNIQUE	5-8
- ANALYSE DES RISQUES	
- LISTE DES COMPOSANTS	
- REGISTRE DE MAINTENANCE	
QUE FAUT-IL FAIRE À PROPOS DE LA DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ	9-10
QUE FAUT-IL FAIRE À PROPOS DU MARQUAGE CE	10
LES NORMES	10-11
- LES NOUVELLES NORMES POUR LA SÉCURITÉ	
- LA NORME EN12453 - CONDITIONS REQUISES	
NIVEAU MINIMUM DE PROTECTION	11
LIMITATION DES FORCES	12
DÉTECTION DE PRÉSENCE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ	12-13
LA NORME EN12453 - MÉTHODOLOGIE D'ESSAI	14-15
EXEMPLE DE VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES À EFFECTUER SUR UN PORTAIL COULISSANT	15
 FICHES ANNEXÉES	
DÉCLARATION D'INCORPORATION	16
PRISE EN CHARGE	17
ANALYSE DES RISQUES	18
REGISTRE DE MAINTENANCE	19-20
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ	21
DÉCLARATION DE PERFORMANCE	22
POINTS CONTRAT DE MAINTENANCE	23
MAINTENANCE PROGRAMMÉE	24
PROCÈS-VERBAL DE VÉRIFICATION ET LIVRAISON	25
CONDITIONS DE GARANTIE	26

INTRODUCTION

l'installateur qui motorise une fermeture manuelle préexistante en ajoutant des composants d'automatisation (moteur, programmateur électronique et dispositifs de protection et de sécurité) devient le fabricant du nouveau produit de fermeture motorisée. Il assume la responsabilité de sa conformité avec les réglementations en vigueur et doit préparer et fournir la documentation au client/à la cliente.

C'est ce qui est indiqué, et exigé, par la législation et les normes réglementaires actuelles du secteur, représentées notamment par:

- La Directive Produits de Construction – Règlement de l'Union Européenne n° 305/2011 ;
- La Directive Machines (version actuelle: 2006/42/CE) ;
- Norme EN 13241 (version actuelle: 2016) - Portes et portails industriels, commerciaux et de garage - Norme de produit, caractéristiques de performance ;
- Norme EN 12604 (version actuelle: 2021) - Portes et portails industriels, commerciaux et de garage - Aspects mécaniques - Exigences et méthodes d'essai ;
- Norme EN 12453 (version actuelle: 2022) - Portes et portails industriels, commerciaux et de garage - Sécurité dans l'utilisation des portes motorisées - Exigences et méthodes d'essai.

Note 1: Toutes les Directives dont nous parlons ont été transposées en France par décrets ou par d'autres règlements législatifs.

Note 2: Les Directives et les normes ont pour objet de définir les caractéristiques techniques, constructives et opérationnelles, ainsi que les méthodes d'essai pour les dispositifs qui composent le système automatisé afin de parer aux risques qu'ils pourraient constituer durant leur utilisation.

Note 3: Le règlement sur les produits de construction a remplacé la directive du même nom (qui n'est plus valable) à partir du 1er juillet 2013 et a introduit quelques changements importants.

Note 4: Pour motoriser une fermeture manuelle (par exemple un portail), il ne suffit pas d'ajouter un moteur, mais aussi tous les composants nécessaires à son utilisation en toute sécurité (c'est-à-dire des dispositifs de protection ou des dispositifs ayant une fonction de sécurité).

Note 5: Une personne qui modifie substantiellement une fermeture en changeant ses caractéristiques ou les mesures de sécurité prises par le fabricant d'origine est également considérée comme un fabricant. Par conséquent, le mainteneur peut également assumer le rôle de fabricant.

OBJET DU GUIDE

1. Fournir les informations fondamentales concernant les prescriptions, les **impératifs de la loi et la responsabilité** pour l'installation correcte et le fonctionnement sûr des **fermetures motorisées** dans les secteurs résidentiel, industriel et commercial ;
2. Fournir un support technique concret pour satisfaire, d'une façon simple et directe, toutes les obligations prévues par les lois et les normes techniques de référence.

IMPÉRATIFS DE LA LOI

La commission de l'union européenne a établi que toutes les fermetures motorisées (portes, portails et apparentés) sont des machines (voir note 6) tombent, compris les connexions électriques internes, sous le champ d'application de la Directive Machines. Cette directive établit que l'installateur qui automatise une porte ou un portail assume le rôle d'un fabricant de machines et doit :

1. Constituer le **dossier technique** ;
2. Rédiger la **déclaration CE de conformité** (voir note 7) ;
3. Apposer sur la fermeture motorisée le marquage **CE** ;
4. Livrer la documentation au client/à la cliente.

La fermeture motorisée est également un produit de construction; par conséquent, elle est également conforme au Règlement sur les Produits de Construction et doit être fournie avec la déclaration de performance en ce qui concerne les aspects liés à la motorisation en particulier (voir note 7).

Note 6:

- Comme déjà mentionné dans la première Directive Machines (la 89/392/CEE), par le simple fait d'ajouter une automatisation à une fermeture manuelle préexistante, celle-ci devient une machine à part entière ; par conséquent, la personne qui effectue la transformation doit répondre à la Directive Machines ;
- Définition de « machine » selon la Directive Machines 2006/42/CE :
 - ensemble équipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la force humaine ou animale appliquée directement, composé de pièces ou d'organes liés entre eux dont au moins un est mobile et qui sont réunis de façon solidaire en vue d'une application définie ;
 - ensemble visé au premier point, auquel manquent seulement des organes de liaison au site d'utilisation ou de connexion aux sources d'énergie et de mouvement ;
 - ensemble visé aux premier et deuxième points, prêt à être installé et qui ne peut fonctionner en l'état qu'après montage sur un moyen de transport ou installation dans un bâtiment ou une construction ;
 - ensemble de machines visées aux premier, deuxième et troisième points ou de quasi-machines qui, afin de concourir à un même résultat, sont disposées et commandées de manière à être solidaires dans leur fonctionnement ;
 - ensemble de pièces ou d'organes liés entre eux dont un au moins est mobile, qui sont réunis en vue de soulever des charges et dont la seule force motrice est une force humaine directement appliquée.
- Définition de « quasi-machine » :
 - ensemble qui constitue presque une machine, mais qui ne peut assurer à lui seul une application définie. Un système d'entraînement est une quasi-machine. La quasi-machine est uniquement destinée à être incorporée ou assemblée à d'autres machines ou à d'autres quasi-machines ou appareils en vue de constituer une machine à laquelle la présente directive s'applique.
- Les autres directives de l'UE indiquant les exigences minimales de sécurité pour les machines (et mentionnées dans la déclaration de conformité) sont : la Directive Compatibilité Électromagnétique (2014/30/EU), la Directive Basse Tension (2014/35/EU) et, lorsque des composants radio sont présents, la Directive RED (2014/53/EU).

Note 7:

- La Déclaration de conformité à la Directive Machines indique que la machine est conforme aux critères essentiels de sécurité requis par cette Directive Machines.
- Selon le Règlement Produits de Construction le MARQUAGE CE représente la conclusion d'un processus d'évaluations et d'examen visant à garantir, par des procédures d'essai ou de calcul et un contrôle de la production, les performances d'un produit de construction. Le marquage CE rappelle donc la DÉCLARATION DE PERFORMANCE du produit et signifie que le produit est conforme :
 - aux exigences énoncées dans la DÉCLARATION DE PERFORMANCE ;
 - au règlement 305/2011 ;
 - à la norme harmonisée qui lui est applicable (EN 13241).

RESPONSABILITÉ

La loi établit que le responsable de la sécurité de la fermeture automatisée est la personne qui la met en service.

L'installateur, qui doit inévitablement avoir une connaissance adéquate des réglementations techniques du secteur (c'est-à-dire qu'il doit être compétent en la matière), a la responsabilité exclusive de :

- l'exécution des connexions électriques selon les règles de l'art, réalisées conformément aux réglementations en vigueur, et l'installation des appareils électriques/électroniques conformément aux instructions fournies par leur(s) fabricant(s) ;

- la mise en œuvre de matériels conformes, de composants d'automatisation et de dispositifs de protection/sécurité répondant aux lois et aux normes techniques de référence, et portant le marquage CE.
- Remise des documents suivants au client/à la cliente :
 - les instructions de fonctionnement et les consignes pour une utilisation de l'installation en toute sécurité ;
 - les instructions de maintenance ordinaire périodique (préciser la fréquence de l'entretien) ;
 - le registre de maintenance ;
 - la déclaration de conformité et la déclaration de prestation ;
 - la déclaration de conformité au décret 37/2008 du système d'alimentation électrique (interrupteur omnipolaire et ligne électrique), dans le cas où il est celui qui l'a réalisé ;
 - le procès-verbal de réception (avec les dernières vérifications effectuées par l'installateur avec le client, la documentation livrée et la proposition de service de maintenance, en rappelant au client que la maintenance est obligatoire) ;
 - l'application de la plaque de marquage CE.

QUE FAUT-IL FAIRE À PROPOS DU DOSSIER TECHNIQUE

Le dossier technique de la fermeture motorisée, que l'installateur doit constituer et conserver et qui possède son propre code d'identification, contient tous les documents relatifs aux évaluations, à la construction et aux essais effectués, doit comprendre ce qui suit :

- les données de base générales du client et de la fermeture ;
- le schéma d'ensemble mécanique et électrique avec notamment le positionnement dispositifs de protection/sécurité ;
- l'évaluation de l'état de la fermeture manuelle à transformer en fermeture motorisée et les ajustements nécessaires avant de procéder à l'installation des composants d'automatisation (voir note 8) ;
- l'analyse de tous les dangers présentés par la serrure dans sa manipulation et la détermination de leur niveau de risque (analyse des risques), avec une description des solutions adoptées pour éliminer ou réduire le risque ;
- la liste des composants utilisés pour éliminer/réduire le risque, avec leurs manuels techniques (fiches techniques) et leurs déclarations de conformité ;
- le mode de fonctionnement réglé (homme mort, automatique, semi-automatique,) ;
- éventuels réglages ou prédispositions spécifiques ;
- les instructions d'utilisation et les avertissements généraux pour une utilisation de la fermeture motorisée en toute sécurité (à remettre au client/à la cliente) ;
- les instructions d'entretien, avec les intervalles d'entretien, et le carnet d'entretien (à remettre au client/à la cliente) ;
- le résultat des essais finaux, généralement le rapport des mesures de la force d'impact (à remettre au client/à la cliente) ;
- la déclaration de conformité et la déclaration de prestation de la fermeture motorisée (à remettre au client/à la cliente) ;
- la déclaration de conformité au décret 37/2008 du système d'alimentation électrique (interrupteur omnipolaire et ligne électrique), dans le cas où il est celui qui l'a réalisé ;
- une copie de la plaque de marquage CE apposée sur la fermeture motorisée ;
- le rapport d'essai (à remettre au client/à la cliente).

Note 8 - l'évaluation de l'état de la fermeture (non seulement son état mécanique mais aussi sa conformité aux normes en vigueur et à la documentation disponible) et les ajustements qui en découlent (qui sont communiqués au client pour approbation) identifient la phase opérationnelle dite de "Prise en charge" ; il s'agit de la protection à adopter par la personne qui, en réponse à une mission reçue au client/à la cliente, doit effectuer une intervention sur une serrure préexistante, qui peut être en service depuis longtemps et n'avoir jamais été entretenue.

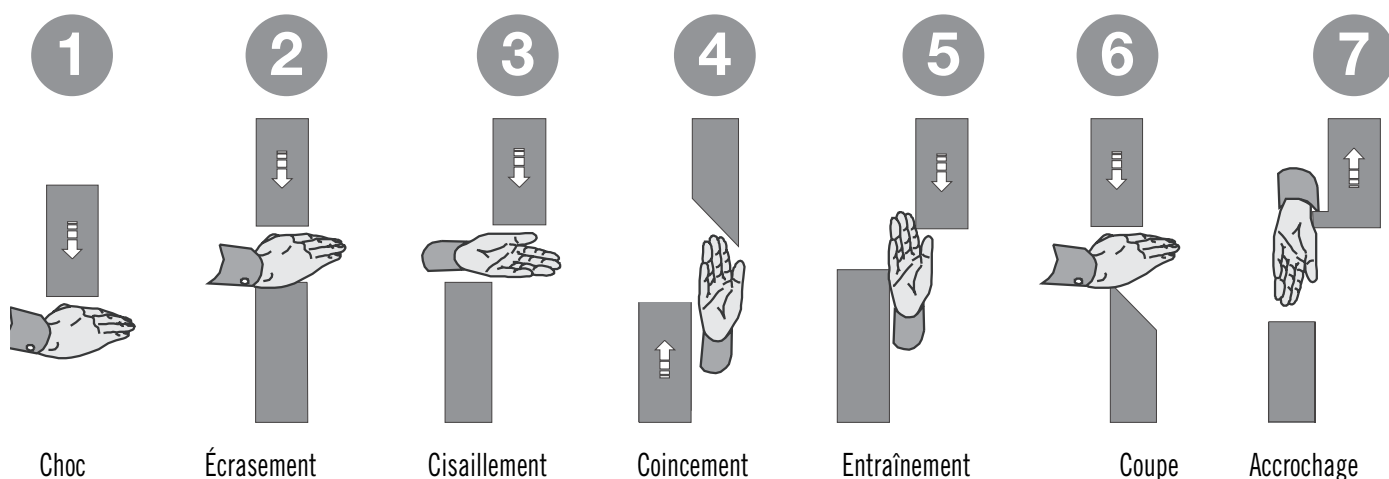
Cela s'applique aussi bien à l'installateur qui doit transformer une fermeture manuelle en fermeture motorisée qu'à la personne chargée de l'entretien qui doit intervenir sur une fermeture déjà motorisée (par exemple pour la mettre aux normes, la remettre en service ou l'amener en maintenance).

ANALYSE DES RISQUES

Le rapport "d'analyse des risques" consiste à évaluer le niveau de risque associé à tous les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation de la fermeture motorisée spécifique et rapporte la solution adoptée, pour chacun d'eux, pour éliminer / réduire le risque correspondant. Considérant que le niveau de risque peut être quantifié avec la formule : $R = M \times P$ (où **R** est le risque, **M** l'ampleur de toute conséquence, **P** la probabilité que l'événement préjudiciable se produise), la procédure d'analyse des risques consiste en les étapes suivantes :

- examen du lieu d'utilisation de l'enceinte (espace public ou privé) et évaluation des conditions susceptibles d'affecter les dangers - endroit venteux, obstacles fixes et, le cas échéant, également le danger d'incendie/d'explosion ;
- évaluation du type de fermeture et de sa structure mécanique ;
- identification des dangers présentés par la fermeture, compte tenu qu'il est possible d'associer plusieurs niveaux de risque à un même danger et que le risque augmente de pair avec le nombre d'utilisateurs, en tenant compte que les dangers typiques provenant du mouvement de fermeture sont indiqués dans la figure suivante ;
- choix des mesures de protection, en fonction du risque et du type d'utilisateurs envisagés (formés, non formés, travailleurs, personnes âgées, enfants, ...) ;
- évaluer si de nouveaux dangers ont été introduits et, le cas échéant, déterminer les mesures de protection supplémentaires nécessaires.

Dans le cas où un danger n'est pas éliminé mais réduit, vérifier si le risque résiduel est acceptable ou non (les risques résiduels doivent être signalés à l'utilisateur final).



LISTE DES COMPOSANTS

Elle est constituée de la liste des composants (programmeur électronique, moteur/opérateur, sélecteurs mécaniques, dispositifs auxiliaires de protection ou de sécurité, clignoteurs etc.) installés pour la réalisation de la fermeture motorisée suite à l'analyse des risques.

Les fiches techniques et les instructions pour l'installation, l'utilisation et la maintenance de ces produits sont reportées dans la documentation fournie par le/s différent/s fabricant/s et doit être inclus dans le dossier technique de la fermeture.

Note : tous les composants/dispositifs installés dans une fermeture motorisée doivent être marqués CE et disposer d'une déclaration de conformité (au nom de leur fabricant). Les dispositifs ayant une fonction de sécurité (les dispositifs de détection de présence, tels que les barrières infrarouges, et les bords sensibles à la pression de type E) doivent également être certifiés par un organisme notifié conformément à la norme EN 12978 (qui fait référence à la norme EN ISO 13849-1).

LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ET LE REGISTRE DE MAINTENANCE

La maintenance régulier de routine est d'une importance fondamentale pour maintenir la fermeture motorisée en bon état de fonctionnement, sans arrêts et en sécurité (voir Note 9).

Les instructions de maintenance – pour une fermeture motorisée – énumérer les opérations de maintenance à effectuer périodiquement ainsi que leur fréquence (au moins une fois par an, généralement tous les six mois).

Lors des travaux de maintenance (voir note 10), il est impératif d'effectuer toutes les vérifications et les actions nécessaires à garantir que la fermeture maintienne ses caractéristiques initiales de conformité et de sécurité ; par exemple, il faut vérifier que :

- les limites des forces soient respectées, si la sécurité de la fermeture automatisée repose sur la limitation des forces (la norme **EN12453** indique les valeurs maximales de la force d'impact aux points de mesure, qui diffèrent selon le type de fermeture) ;
- les dispositifs de détection de présence (avec fonction de sécurité directe, de type **E**, ou avec fonction de protection auxiliaire, type **D**) fonctionnent correctement (voir la norme **EN12453** pour les essais de détection de présence) ;
- les bords sensibles à la pression (également avec la fonction de protection auxiliaire, type **D**, ou la fonction de sécurité, type **E**) fonctionnent correctement.

Le registre de maintenance :

- contient, outre les indications inhérentes au client, à la fermeture et à l'installateur, à la liste des composants utilisés, ainsi que les indications sur les « risques résiduels », un enregistrement de toutes les interventions effectuées sur la serrure, y compris les interventions non planifiées (en pratique, une collection organisée de rapports d'intervention) ;
- il doit être mis à disposition pour les éventuelles inspections de la part d'organismes agréés ou fournies à la demande du responsable de la maintenance ;
- doit être mis à jour, généralement par la personne qui effectue l'intervention.

Note 9 - obligation de maintenance :

- le D. Lég. 81/2008 – texte unique sur la sécurité sur le lieu de travail – exige "la maintenance régulier des équipements, machines et installations" comme mesure générale de protection ;
- l'art. 3 du D. lég 17/2010 - transposition de la directive Machines 2006/42/CE - stipule que les machines ne doivent pas compromettre la sécurité et la santé des personnes et, le cas échéant, des animaux domestiques ou des biens, et doivent être correctement installées et entretenues.

Note 10 - le maintenance ne doit pas seulement être effectuée selon les indications du/des différents fabricants des composants utilisés (et ceci aussi bien pour les cadences que pour le nombre d'opérations) mais aussi selon les indications de l'installateur du fait que c'est lui qui connaît les conditions environnementales et d'utilisation de la fermeture.

Il est évident que la stipulation d'un contrat de maintenance s'impose ; celui-ci devra indiquer au minimum ce qui suit :

- les coordonnées du commettant et du contractant ;
- la période contractuelle, le prix, les modalités de paiement ;
- la périodicité de la maintenance ordinaire ;
- les services planifiés (par exemple, les inspections, la maintenance de routine, la maintenance extraordinaire, les interventions sur appel, le remplacement de composants/dispositifs) ;
- la liste des opérations de maintenance périodique de routine ;
- les modalités à suivre pour le remplacement des composants et/ou les dispositifs ;
- les conditions de renonciation et de renouvellement du contrat ;
- les modalités de gestion des interventions sur appel du client ou de maintenance extraordinaire.

Note:

Suite à l'entrée en vigueur de la Directive 99/44/CE concernant la réglementation des rapports entre vendeur et client particulier (conformité et garantie des biens de consommation) l'installation est également considérée comme étant un bien de consommation, et comme tel, elle est soumise à la réglementation de la loi qui transpose cette Directive communautaire reportée dans la Partie IV du Code de la Consommation (D. Lég. 6 septembre 2005 n° 206) - qui reporte d'importantes indications relatives à la sécurité des produits, au produit défectueux et à la garantie et conformité des biens de consommation.

En principe l'installateur est responsable vis-à-vis du client (pendant deux ans à compter de la livraison de la fermeture automatisée) non seulement en ce qui concerne la conformité de l'installation (qui doit être effectuée dans les règles de l'art et dans le respect des instructions d'installation fournies par le fabricant des composants) mais aussi en ce qui concerne les produits utilisés.

L'installateur peut, le cas échéant, se retourner contre le(s) fabricant(s) du(des) produit(s), sachant toutefois que :

- la durée de la garantie peut être liée également au nombre maximum de manœuvres réalisables sans interventions de maintenance (prévues par le fabricant et indiquées dans la notice du produit) ;
- la garantie est généralement annulée en cas de manque d'entretien ;
- en général, la garantie ne couvre pas les consommables et n'est pas due en cas de défaillance due à des circonstances qui ne peuvent être attribuées à des défauts de conception ou de fabrication.

QUE FAUT-IL FAIRE À PROPOS DE LA DÉCLARATION C€ DE CONFORMITÉ ET DE LA DÉCLARATION DE PRESTATION

A) La Déclaration de Conformité C€ est le document par lequel le "fabricant" de la fermeture motorisée (en l'occurrence, l'installateur qui ajoute les composants/dispositifs d'automatisation à la fermeture automatisée préexistante) déclare, en assumant la responsabilité, que la fermeture motorisée - la machine - est conforme aux exigences essentielles de sécurité qui la concernent et qu'elle a été utilisée conformément aux règles de l'art.

Les Directives qui doivent être indiquées dans cette Déclaration sont les suivantes :

- Directive Machines – vers. 2006/42/CE ;
- Directive Compatibilité Électromagnétique (CEM) – vers. 2014/30/EU ;
- Directive Basse Tension (BT) - vers. 2014/35/EU ;
- Directive RED (2014/53/EU) – vers. 2014/53/UE (lorsque des composants radio sont présents).

B) La déclaration de performance indique la conformité de la fermeture motorisée avec le règlement sur les produits de construction et la norme harmonisée spécifique pour certifier que le produit a été fabriqué conformément aux exigences essentielles qu'elle spécifie ; elle doit être signée par le fabricant, c'est-à-dire la personne qui transforme la fermeture manuelle en fermeture motorisée.

Cette déclaration, concernant le système de sécurité de la serrure motorisée en question, doit être jointe - si disponible – la déclaration de performance délivrée par le fabricant de la fermeture (forgeron, charpentier, ...).

Note: en plus des deux déclarations indiquées aux points A et B, si l'installateur - fabricant de la fermeture motorisée - a également fourni l'interrupteur omnipolaire et la ligne d'alimentation électrique de la fermeture motorisée, il doit fournir au client/à la cliente (et inclure une copie dans le dossier technique de la fermeture motorisée) la déclaration de conformité de ce système au décret 37/2008, selon laquelle la personne qui le construit doit avoir la lettre a (du même décret).

L'installateur, à travers la signature de la Déclaration de Conformité, assume les responsabilités :

- de la conformité de la fermeture motorisée, sauf si des modifications non autorisées sont effectuées ;
- pour la sécurité d'utilisation si les réparations et le maintenance sont effectués par du personnel qualifié, aux intervalles spécifiés et conformément aux instructions fournies par lui et par les fabricants des composants utilisés, et s'il n'est pas utilisé de manière incorrecte.

QUE FAUT-IL FAIRE: LE MARQUAGE C€

Nous indiquons ci-après un exemple de marquage C€ d'une fermeture motorisée :

- les références du fabricant ;
- l'année de construction ;
- la norme de référence harmonisée ;
- la description du produit et l'utilisation prévue (par exemple, un portail coulissant motorisé à 1 vantail pour une utilisation en véhicule) ;
- les dimensions totales (largeur x hauteur) et le poids de la porte ;
- le numéro d'identification (numéro de série) dans le dossier technique et dans les déclarations de performance et de conformité ;
- le numéro de la déclaration de performance ;

- les performances (par exemple, limitation de la force et utilisation de dispositifs de sécurité) ;
- les directives et règlements relatifs aux produits de construction auxquels la fermeture motorisée est conforme ;
- marque **CE**.

FABRICANT: _____	
DESCRIPTION : _____	
NUMÉRO DE SÉRIE : _____	
DIMENSIONS (L x H) : _____	POIDS TOTAL (kg): _____
ANNÉE D'INSTALLATION : _____	NORME: UNI EN 13241:2016
DÉCLARATION DE PERFORMANCE: _____	
PERFORMANCE DÉCLARÉES: Limitations de force - dispositifs de sécurité	
Règlement Produits de Construction 305/2011	
Directive Machine 2006/42/CE	
Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/EU	
Directive Basse Tension 2014/35/EU	
	

LES NORMES DE SÉCURITÉ

Depuis le retrait de la norme UNI 8612 le 1er mai 2001 et son remplacement dans la pratique par la norme UNI EN 13241-1 (version d'alors de l'actuelle UNI EN 13241), et suite aux mises à jour ultérieures, Les normes techniques qui réglementent le secteur des fermetures motorisées sont les suivantes :

- la norme UNI EN 12453 pour la sécurité des fermetures motorisées ;
- la norme UNI EN 12978 (refonte de la UNI EN 12453) sur les dispositifs de sécurité utilisés dans les fermetures motorisées ;
- la norme UNI EN 12604 sur les aspects mécaniques des fermetures, qu'elles soient manuelles ou motorisées.

Plus ou moins depuis 2002, la sécurité des serrures motorisées a été confiée aux exigences de sécurité de la Directive Machines (la version de l'époque était 89/392/CEE et était entrée en vigueur en Italie en septembre 1996, imposant l'obligation du marquage CE) avec le soutien de la norme UNI EN 12453 de 2002.

En 2005 est entrée en vigueur la norme EN 13241-1 pour les fermetures industrielles, commerciales, de garage et portails. Cette norme a permis l'application de la Directive Produits de Construction (89/106/CEE) – devient le règlement sur les produits de construction en juillet 2013 – et par la suite l'obligation de marquage **CE** pour les fermetures tant manuelles que motorisées.

Depuis 2005, les fermetures motorisées doivent donc porter le marquage CE, tant pour la directive sur les machines D'autres directives, qui s'adressent plus spécifiquement aux produits utilisés pour l'automatisation de la fermeture, sont: la Directive Compatibilité Électromagnétique (2014/30/EU), la Directive Basse Tension (2014/35/EU) et la Directive RED (2014/53/EU) relative aux dispositifs radio (émetteurs et télécommandes). La norme UNI EN 12453 (qui était initialement flanquée de la norme EN 12445, incorporée en 2017 dans la norme EN 12453 et retirée) est particulièrement importante parce qu'elle se base sur l'analyse des situations de danger ; elle traite en effet des aspects de sécurité et est considérée sous forme d'objectifs de sécurité ; les moyens et les solutions proposés ne doivent cependant pas être considérés comme étant l'unique outil pour répondre aux impératifs des normes, mais toute solution qui permet de réaliser un niveau de sécurité équivalent est admissible.

LA NORME EN 12453 – CONDITIONS REQUISES

En partant du principe que quand une fermeture est automatisée, elle devient une machine à part entière, la EN 12453 affronte le problème de la sécurité de la fermeture comme s'il concernait le secteur machines, en commençant donc par l'analyse des risques (sujet précédemment traité) ; l'étape successive est de mettre en œuvre tous les moyens pour éliminer ou réduire autant que possible le niveau de risque associé aux dangers observés. Ce qui est faisable en appliquant les concepts

suivants :

- niveau minimum de protection ;
- limitation des forces ;
- détection de présence et utilisation de dispositifs de protection.

Le point crucial à prendre en compte est que plusieurs niveaux de risque peuvent être associés à un même danger. Le risque est la combinaison de la probabilité que l'événement dangereux se produise et de la gravité de ses conséquences. Il est évident que le niveau de risque augmente avec la probabilité, lorsque la serrure est utilisée dans la sphère publique. La norme **EN 12453** tient compte de tous ces facteurs dans la définition des mesures de protection à mettre en œuvre en fonction de ce qui résulte de l'analyse des risques.

NIVEAU MINIMUM DE PROTECTION

Le niveau minimum de protection requis par la norme pour le bord de fermeture principal (par exemple, un portail coulissant) en fonction du type de commande et de la typologie d'utilisation de la fermeture est récapitulé dans le tableau ci-dessous, en tenant compte que les types d'utilisation de la fermeture sont divisés en 3 groupes :

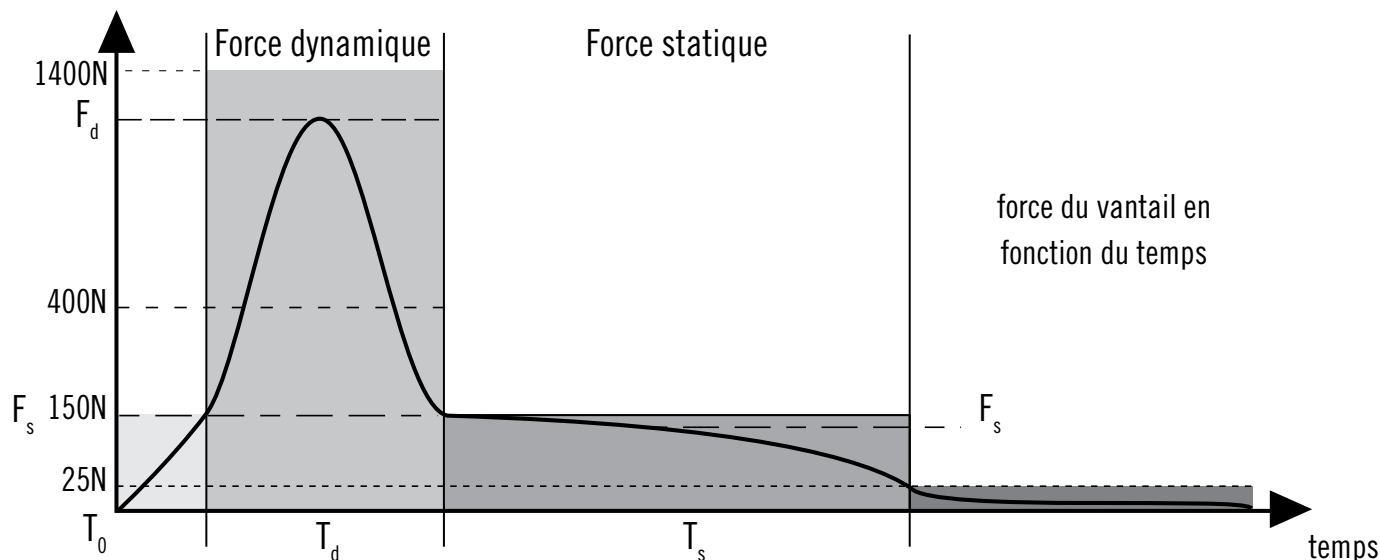
- 1) un nombre limité de personnes est autorisé à utiliser la fermeture, et cette dernière ne se trouve pas dans une zone publique. Par ex. les fermetures à l'intérieur d'une villa ou d'une maison privée (les portes qui donnent accès à la voie publique sont exclues). Les utilisateurs de celles-ci sont informés sur leur mode de fonctionnement ;
 - 2) un nombre limité de personnes est autorisé à utiliser la fermeture, et cette dernière se trouve dans une zone publique (par ex. aire d'une copropriété ou d'une entreprise).
 - 3) n'importe quelle personne peut utiliser la fermeture automatisée, et cette dernière se trouve dans une zone publique (par exemple, les supermarchés, les parkings, les écoles, les hôpitaux...).
- Les lettres A, B, C, D et E indiquent le type de protection qui doit être mis en œuvre :
 - A: Bouton de commande en homme-mort (c'est-à-dire pression maintenue) ;
 - B: Commande en homme-mort au moyen de contact à clé ou similaire (à pression maintenue), pour empêcher l'utilisation de la fermeture de la part de personnes non autorisées ;
 - C: Limitation des forces (système de sécurité qui dépend des caractéristiques de l'électronique de commande et/ou de l'utilisation de dispositifs de protection sensibles à la pression - bords sensibles - ayant une fonction de sécurité, c'est-à-dire certifiés selon la norme EN 12978) ;
 - D: Dispositifs de détection de la présence de personnes ou d'obstacles avec une fonction de protection auxiliaire - la sécurité de la fermeture motorisée ne peut pas dépendre uniquement de leur fonctionnement (par exemple, les classiques photocellules à simple faisceau) ;
 - E: Dispositifs de détection de présence conçus et installés de manière à ce qu'en aucun cas une personne ne puisse être touchée par le vantail en mouvement (dispositifs de protection ayant une fonction de sécurité). Par exemple, les barrières radar et infrarouge (ces dispositifs de détection doivent être actifs dans la zone de danger.

Tableau 1 - Niveaux minimaux de protection des bords principaux

	Type 1 - Utilisateurs expertes, aucune présence publique prévue	Type 2 - Utilisateurs expertes, participation publique attendue	Type 3 - Utilisateurs non formés, publique attendue
Type d'activation de la fermeture	Utilisation de la fermeture		
Mode de fonctionnement sans auto-maintien (homme-présent)	A	B	Pas possible
Activation impulsif avec la porte en vue	C où E	C où E	C et D où E
Activation impulsif avec la porte hors vue	C où E	C et D où E	C et D où E
Contrôle automatique	C et D où E	C et D où E	C et D où E

LIMITATION DES FORCES

La limitation des forces d'ouverture et de fermeture du vantail est un aspect caractéristique de la norme ; la figure ci-après représente le profil de la force d'impact relevée sur le bord principal de la fermeture au moyen de l'instrument indiqué par la norme EN 12453 qui spécifie également les points de mesure.



- F_d est la force maximale mesurée dans la période T_d – doit être inférieure à la valeur reportée ci-dessous ;
- F_s est la force qui reste après le temps T_d (ne doit pas dépasser 150 N) ;
- T_d est la période de temps pendant laquelle la force dépasse 150 N (T_d doit être inférieur à 0,75 s) ;
- La force finale après 5 secondes ($T_t = T_d + T_s$) ne doit pas dépasser 25 N.

Tableaux des forces dynamiques admissibles entre le vantail mobile (surface autre que les bords) et les surfaces fixes d'impact potentiel			
Forces dynamiques admissibles	Entre les bords de fermeture primaires et les bords de fermeture secondaires		Entre les parties planes du vantail et les parties adjacentes, avec une surface > 100 cm ² et aucun côté < 100 mm
	Espace/distance de 50 à 500 mm	Espace/distance supérieur à 500 mm	
Fermetures à mouvement horizontal (portes coulissantes)	400 N	1400 N	1400 N
Fermetures pivotant sur axe perpendiculaire au sol (portail battant)	400 N	1400 N	1400 N (en ouverture)
Fermetures à mouvement vertical (porte à sections)	400 N	400 N	1400 N
Fermetures pivotant sur axe parallèle au sol (porte basculante) et barrières	400 N	400 N	1400 N
Les zones planes (autres que les bords de fermeture primaires et les bords d'ouverture secondaires) sont les zones planes du vantail (par exemple, la surface du vantail) lorsque le vantail pendant l'ouverture, se trouve à une distance inférieure à 500 mm des parties voisines (par exemple, une paroi de l'enceinte).			

DÉTECTION DE PRÉSENCE ET DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

En ce qui concerne les dispositifs de détection de présence et les dispositifs de sécurité, prenons le cas d'une fermeture motorisée (portail coulissant) dont la sécurité repose sur la limitation des forces.

Dans ce cas, les photocellules infrarouges classiques à un rayon assument, dans le cadre de la norme EN 12453, une fonction auxiliaire (type D) car leur but est d'éviter qu'une personne soit heurtée par le vantail pendant la fermeture lorsque le rayon de la photocellule est interrompu et où leur sécurité est assurée par la limitation de la force.

Dans le cas où la limitation de la force ne serait pas active (ou si les valeurs limites des forces d'impact n'étaient pas respectées), le dispositif de détection de présence assumerait une véritable fonction de sécurité ; il ne pourrait s'agir que d'un dispositif de type E - certifié par un Organisme Notifié conformément à la norme EN 12978 - pour garantir la détection de présence dans toute la zone de danger (par exemple, une barrière infrarouge placée pour protéger le vantail du portail coulissant).

Note : cette zone coïncide avec le vantail du portail augmenté d'une distance "d", en fonction de la vitesse de fermeture du vantail ; toutefois, pas moins de 200 mm. Si la vitesse est supérieure ou égale à 0,5 m/s, "d" doit être au moins de 900 mm.

La norme **EN 12453** impose d'éviter toute défaillance dangereuse en cas de défaut unique quel que soit le type de sécurité mis en œuvre, qu'il soit lié à la limitation des forces (type C) ou qu'il dépende de la détection de présence (type E).

Naturellement, il faut tenir compte du fait que le défaut peut survenir soit au niveau de l'élément sensible (par exemple sur le bord palpeur ou de la barrière à cellules photoélectriques) mais aussi soit au niveau des circuits qui gèrent le signal (de l'élément sensible à la centrale qui gère le mouvement du vantail). Il est possible de faire en sorte qu'un défaut unique ne diminue pas le niveau de sécurité de la fermeture par un contrôle régulier du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité de type E, effectué de la manière suivante :

- à partir de l'unité de contrôle à laquelle le dispositif est connecté ou ;
- via une carte électronique située entre l'unité de contrôle et le dispositif ou ;
- à partir du dispositif lui-même (s'il possède sa propre électronique).

La norme impose que le contrôle de la fonction de sécurité soit effectué avant que la manœuvre du portail ne se déclenche ou, au plus tard, à proximité des positions finales de la course, et que tout mouvement du vantail soit empêché en cas de détection d'une défaillance.

MÉTHODE D'ESSAI

La norme **EN 12453** indique :

- les indications pour effectuer les mesures des forces : l'endroit où elles doivent être faites et les caractéristiques de l'instrument de mesure (pour chaque point de mesure sont prévues trois mesures ; la valeur moyenne doit répondre aux exigences de la norme) ;
- les indications pour le contrôle du positionnement correct des détecteurs de présence des types D et E ; la bonne installation de cet équipement doit être évaluée en utilisant deux types « témoins » conçus pour représenter un corps humain. Ils sont de deux types :
 - corps d'épreuve A : un parallélépipède rigide de dimensions 70 cm x 30 cm x 20 cm ;
 - corps d'épreuve B : un cylindre rigide de 30 cm de long et 5 cm de diamètre.

Pour tout type de fermeture équipé d'un ou de plusieurs détecteurs de présence de type D, la norme prescrit d'effectuer les essais seulement avec le corps d'épreuve A. Par contre, pour vérifier l'efficacité d'un détecteur de présence de type E, il faudra utiliser les deux corps d'épreuve, A et B. Quelle que soit la méthode d'essai, qui dépend du type de fermeture, le vantail doit s'arrêter ou inverser le sens de marche (pour éviter une situation de danger) sans qu'il y ait de contact entre le vantail et le corps d'épreuve. La zone de détection du dispositif doit couvrir au minimum toute la zone de danger de la fermeture.



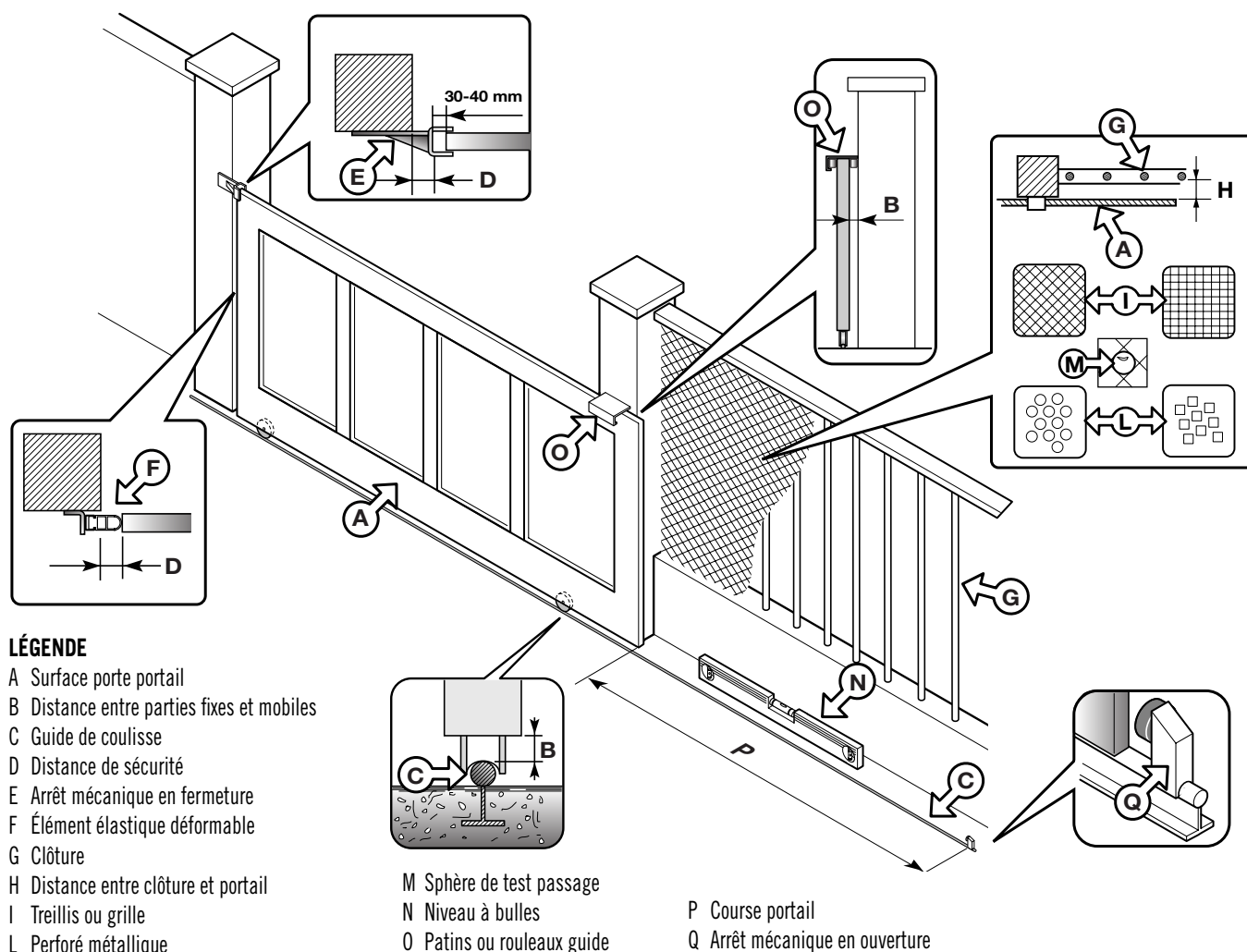
Les règles qui nous rendent plus forts. Et plus sûrs.

Quand un portail se ferme,
un nouveau chapitre s'ouvre. Celui voué à la sécurité. En effet,
c'est seulement une fois les vérifications
et les mesures effectuées,
que le travail peut être considéré comme terminé et que le produit
Cardin peut faire son entrée dans le monde.

La certitude de l'avoir conçu pour
votre sécurité est pour nous un motif d'orgueil.
C'est notre satisfaction à chaque installation.



EXEMPLE DE VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES À EFFECTUER SUR UN PORTAIL COULISSANT



Avant de procéder à la réalisation de l'installation, vérifier que la structure à automatiser est parfaitement efficace dans ses parties fixes et mobiles et réalisée en conformité à la norme en vigueur. L'installateur est cependant responsable de vérifier les points critiques, de danger, et de prendre les mesures nécessaires aux fins de la sécurité et de la bonne santé personnelle (analyse des risques). À cette fin, il faut s'assurer que :

- La superficie de la porte coulissante « A » soit lisse et sans rebords, jusqu'à une hauteur de **2,5 m** du sol. On peut considérer lisses des rebords de la surface jusqu'à **3 mm** si les bords sont arrondis. Si la superficie de la porte n'est pas lisse, toute sa hauteur, jusqu'à la limite de **2,5 m** du sol, devra être protégée avec les dispositifs suivants :
 - a) photocellule
 - b) bord sensible
- l'espace « B » entre parties fixes et parties coulissantes ne doit pas être de plus de **15 mm**.
- le guide de coulissement « C », préférablement de section ronde, doit être fixé au sol de façon stable et sans imperfections qui puissent entraver le mouvement du portail.
- à portail fermé, il doit rester un espace libre « D », sur toute la hauteur de la partie antérieure du portail, d'au moins **50 mm** tandis que la butée mécanique « E » de fin de course doit être placée sur la partie supérieure du portail.
- l'espace libre « D » peut être recouvert par un élément élastique déformable « F » ou mieux par un bord de sécurité.
- si durant le mouvement d'ouverture, le portail glisse à côté d'un petit portail « G » à éléments verticaux ou avec lumières libres, effectuer l'installation d'une protection adaptée selon le cas :
 1. Distance « H » supérieure à **500 mm** : aucune protection ;
 2. Distance « H » comprise entre **500 et 300 mm** : application d'un treillis « I » ou d'un perforé métallique « L » ayant des ouvertures qui ne permettent pas le passage d'une sphère « M » du diamètre de **25 mm** ;
 3. Distance « H » inférieure à **300 mm** : application d'un treillis « I » ou d'un perforé métallique « L » ayant des ouvertures qui ne permettent pas le passage d'une sphère « M » d'un diamètre de **12 mm**. Les fils des treillis « I » ne doivent pas avoir une section inférieure à **2,5 mm²** et les perforés métalliques « L » ne doivent pas avoir une épaisseur inférieure à **1,2 mm**. Au-delà de la limite de **2,5 m** du sol pour le tronçon « P » de coulissement du portail ces protections ne sont pas nécessaires.
- vérifier l'état d'usure des éventuelles parties vieilles, usées du portail et si nécessaire les remplacer ou les lubrifier.
- vérifier la mise à niveau « N » du guide.
- les patins ou rouleaux de guide supérieurs « O » doivent présenter un juste jeu au coulissement de la porte et en aucun cas entraver sa course.
- vérifier l'existence, absolument nécessaire, d'une butée d'arrêt « Q » mécanique en ouverture en correspondance de la course maximum « P », de façon à garantir la stabilité du portail et donc éviter le danger de décrochage des rouleaux de guide supérieurs « O ».

DÉCLARATION D'INCORPORATION (DIRECTIVE 2006/42/CE - Ann. II B)



CARDIN ELETTRONICA spa
Via del lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla
31013 Codognè (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011
Fax: +39/0438.401831
email (Italy): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

FASCICULE	SÉRIE	MODÈLE	DATE
DCE082	SL	24 Vdc	26-02-2013



Déclaration d'incorporation
(Directive Machines 2006/42/EC. All. IIB)



Le fabricant:

CARDIN ELETTRONICA S.p.A.

**DÉCLARE QUE L'APPAREIL DESTINÉS À ÊTRE INCORPORÉS DANS UNE MACHINE,
ET FONCTIONNANT D'UNE FAÇON NON INDÉPENDANTE:**

Nom de l'appareil

Groupe électromécanique pour portails coulissants

Type d'appareil

Automatisme 24 Vdc pour portails coulissants

Modèle

SLX3024 (3000 kg) - SLX1524 (1500 kg) - SLX1024REV (1000 kg) - SLX1224REV (1200 kg) - SLX824 (800 kg)
SLX24DRACO (1000 kg) - SLX24DRACO2 (2000 kg)

Marque

Cardin Elettronica

est conforme aux dispositions des directives européennes suivantes:

- Directive 2014/30/EU (Compatibilité Électromagnétique)
- Directive 2014/35/EU (Basse Tension)
- Directive 2014/53/EU (RED)
- Directive 2011/65/EU (directive RoHS relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les EEE)

et que les normes et/ou les spécifications techniques suivantes ont été appliquées:

- EN 55014-1 : 2006 + A1 + A2
- EN 55014-2 : 1997 + A1 :2001 + A2 :2008
- EN 61000-3-2 : 2006 + A1 + A2
- EN 61000-3-3 : 2013
- EN 301489-1 : V1.9.2
- EN 301489-3 : V1.6.1
- EN 60335-1 : 2011
- EN 60335-2 : 2003 + A11 2009
- EN 62233 : 2008
- EN 50581 : 2012 et amendements ultérieurs
- EN IEC 63000 : 2018

DÉCLARE QUE L'APPAREIL A ÉTÉ CONÇU POUR ÊTRE INCORPORÉ DANS UNE MACHINE OU POUR ÊTRE ASSEMBLÉ À D'AUTRES MACHINES EN VUE DE CONSTITUER UNE MACHINE VISÉE PAR LA DIRECTIVE 2006/42/CE ET LES AMENDEMENTS SUCCESSIFS. ELLE DÉCLARE EN OUTRE QU'IL EST INTERDIT DE METTRE EN SERVICE L'APPAREIL TANT QUE LA MACHINE DANS LAQUELLE IL SERA INCORPORÉ ET DONT IL FERA PARTIE INTÉGRANTE N'AIT PAS ÉTÉ IDENTIFIÉE ET DÉCLARÉE CONFORME AUX DISPOSITIONS DE LA SUSDITE DIRECTIVE 2006/42/CEE ET DES AMENDEMENTS SUCCESSIFS.

Cardin Elettronica s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée par les autorités nationales, les informations pertinentes concernant la quasi-machine en objet.

[illegible]

Codognè 24/09/2021

Personne autorisée à constituer la documentation technique

Représentant légal de la société



CARDIN ELETTRONICA S.p.A.
Via del Lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla
31013 CODOGNE' (TV)
C.F. e P.IVA: IT00681370268
Tel. 0438.404011 Fax +39.0438.401831

Ing. A. Fiorotto (Responsible technique R&D Laboratory)

CARDIN ELETTRONICA s.p.a.
Via del Lavoro, 73 - Z.I. Cimavilla
31013 CODOGNE' (TV)
C.F. e P.IVA: IT00681370268
Tel. +39.0438.404011 Fax +39.0438.401831

Dott. Cristiano Cardin (Administrateur délégué)

PRISE EN CHARGE

Contrôles effectués	Oui	Non	ND
---------------------	-----	-----	----

La fermeture est marquée **CE**

Vérification des documents et indications disponibles

Déclaration de performance

Classe de résistance au vent

Instructions pour l'utilisation et la maintenance

Liste des opérations de maintenance

La fréquence de la maintenance est-elle définie ?

Si oui: semestriel annuel

Registre de maintenance

Rapports sur la maintenance

Rapport d'essai

Contrôles mécaniques visuels et essais (norme de référence EN 12604)

Structure mécanique solide

Présence de déformations élastiques

Les fixations sont solides

Présence de rouille

Soudures apparemment en bon état

Présence de protections contre la chute des vantaux

Présence de protections contre les mouvements involontaires

Force d'actionnement manuel au-delà de la limite permise

Protection des doigts - espaces de sécurité

Protection contre le mouvement involontaire de la porte piétonne

Fin de course mécaniques sont présents et adéquats

Présence de dispositifs de déplacement des vantaux

Surface du vantail sans saillie ou autre danger (coupure, accrochage, traînée,)

Des ajustements sont-ils nécessaires ?

Si oui, joindre le rapport à proposer au client/à pour son approbation.

Notes :

1. si l'installateur le juge nécessaire, il peut faire appel à un tiers pour effectuer ces contrôles ;
2. si la fermeture à reprendre est déjà motorisée, il est évident que les contrôles de reprise doivent être complétés par d'autres spécifications relatives aux composants de motorisation et d'automatisation. En définitive, hormis les contrôles mécaniques (qui doivent toujours être effectués), les contrôles dépendent de l'activité que l'installateur/le technicien de maintenance est chargé d'effectuer ;
3. tout ajustement effectué doit toujours être documenté ; tout marquage CE de la fermeture manuelle doit également être évalué en fonction des ajustements effectués.

ANALYSE DES RISQUES

Sécurité et fiabilité de l'actionneur et des dispositifs de commande

Conditions de sécurité (même en cas de panne et de coupure de courant).	Utilisation de dispositifs de commande, d'entraînement et de sécurité adaptés à l'utilisation et conformes à la norme EN12453.
	Installation d'un dispositif de commande doté de batteries de secours et conforme aux normes en vigueur.
	Réalisation de l'installation dans le respect des prescriptions indiquées dans les manuels d'installation fournis par le fabricant.
erreurs de montage et incohérence des commandes	Vérification de la cohérence de la commande par rapport au mouvement de la fermeture et aux instructions fournies par le fabricant.
dispositifs de commande	Installation du dispositif d'arrêt d'urgence (qui ne doit pas provoquer de risques supplémentaires).
	Installation des dispositifs de commande à un endroit aisément accessible et bien visible.
mesure des forces de la fermeture	Réalisation des mesures au moyen de l'instrument spécifié aux points indiqués par la norme EN 12453.
dispositifs de détection de présence (en aucun cas, il ne peut y avoir de contact entre la fermeture et les personnes)	Mise en œuvre d'un détecteur de présence répondant à la norme EN 12978.
dispositifs de détection présence, auxiliaires	Vérifications de la détection de présence, conformément à la norme EN 12453.

Principes d'intégration de la sécurité et informations

risques résiduels sans protections	Communication à l'utilisateur de la présence de risques résiduels sans protections, et de l'utilisation impropre prévisionnelle.
moyens de signalisation	Installation de clignoteur, feux, sirène, etc... à un endroit bien visible.
signalétique	Application d'un panneau de signalisation indiquant la présence de risques résiduels.
marquage	Application sur la fermeture de la plaquette portant le marquage CE avec les indications du fabricant de la fermeture, son adresse, la désignation de la série et du type de fermeture, l'année de fabrication, etc.
instructions pour l'utilisation et la maintenance	Remise à l'utilisateur des instructions d'utilisation et des avertissements ainsi que des indications pour la maintenance et la périodicité des interventions.
	Remise des clés pour le déverrouillage, l'ouverture manuelle, etc.
	Installation d'organes de commande à un endroit aisément accessible.

Risques électriques

contacts directs et indirects	Utilisation de composants marqués CE aux termes de la Directive Basse Tension.
dispersion de l'énergie électrique	Réalisation des branchements électriques et de la connexion au réseau d'alimentation conformément aux normes en vigueur (Décret 37/2008) et dans le respect des instructions du fabricant de la motorisation.

Risques de compatibilité électromagnétique

création de champs électriques, magnétiques et électromagnétiques	Utilisation de télécommandes radio conformes à la Directive RED et fonctionnant sur des fréquences admises par la législation en vigueur à ce sujet.
	Utilisation de composants marqués CE aux termes de la Directive CEM.
	Réalisation de l'installation conformément au livret d'instructions du groupe d'actionnement et des autres dispositifs électriques/électroniques.

Risques ergonomiques

effort pour les actionnements manuels	Il a été vérifié que les actionnements manuels ne nécessitent pas un effort excessif et qu'ils répondent à la norme EN12604 (force non supérieure à 150N pour usage domestique et non supérieure à 260N pour usage industriel/commercial) et à la norme EN12453.
---------------------------------------	--

Maintenance

méthodologie	Proposition d'un plan de maintenance aux fréquences établies (dans les instructions de maintenance).
dispositifs de coupure de l'alimentation	Vérification de la présence d'un interrupteur ou d'un sectionneur pour la coupure de l'énergie électrique.
documentation	Délivrance à l'utilisateur de la Déclaration de conformité CE et du Registre pour noter les interventions de maintenance et d'assistance.
	Vérification et signature avec l'utilisateur du Rapport de vérification et Fourniture de la fermeture.

REGISTRE DE MAINTENANCE

Le présent registre de maintenance contient les références techniques et les enregistrements inhérents aux travaux d'installation, de maintenance, de réparation et de modifications qui ont été effectués. Il doit être à disposition pour les éventuelles inspections de la part d'organismes autorisés.

Client : _____
(Nom, adresse et personne à contacter)

Description de la fermeture : _____
(Modèle, type)

N° d'identification : _____ Emplacement : _____
(Référence univoque de la fermeture) (Adresse)

Vantaux : _____
(Nombre, matériau, dimension, poids total)

Alimentation : _____ Typologie de fonctionnement : _____
(Tension) (homme-mort, par impulsions, automatique)

Installateur : _____ Date d'installation : _____
(Nom, adresse, téléphone)

Liste des composants installés (groupe d'entraînement, dispositifs de commande et de sécurité)

Les caractéristiques techniques et les performances des composants listés ci-dessous sont mentionnées dans les relatifs livrets d'instructions et/ou sur l'étiquette appliquée sur le composant lui-même.

Groupe d'actionnement :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)
Moteur :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)
Centrale électronique :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)
Cellules photoélectriques :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)
Barre palpeuse :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)
Clignoteur :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)
Télécommande :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)
Sélecteur à clé :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)
Autre :	_____	_____
	(Marque, modèle, quantité)	(Numéro de série)

Indication des risques résiduels et de l'utilisation impropre prévisible

Informez des risques existants et de l'utilisation impropre prévisible au moyen d'une signalétique appliquée aux endroits dangereux du produit, et/ou à travers des consignes écrites qui doivent être expliquées et remises à l'utilisateur du portail ou à qui en a la responsabilité.

Signature Utilisateur

Signature Installateur

REGISTRE DE MAINTENANCE

Date :	Signature du technicien :	Signature du client :
Description de l'intervention :		
Date :	Signature du technicien :	Signature du client :
Description de l'intervention :		
Date :	Signature du technicien :	Signature du client :
Description de l'intervention :		
Date :	Signature du technicien :	Signature du client :
Description de l'intervention :		
Date :	Signature du technicien :	Signature du client :
Description de l'intervention :		
Date :	Signature du technicien :	Signature du client :
Description de l'intervention :		

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ (Directive 2006/42/CE - Annexe IIA)

Le fabricant :

Entreprise :

Adresse :

Déclare que la machine :

Description :

N° d'identification :

Année de construction :

est conforme aux directives suivantes :

Directive Machines 2006/42/CE

Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/EU

Directive Basse Tension 2014/35/EU

Directive RED 2014/53/EU (à indiquer en présence de dispositifs radio)

et que les normes techniques suivantes ont été appliquées :

EN 13241: Portails et portes industriels, commerciaux et de garage - norme du produit

EN 12604: Portails et portes industriels, commerciaux et de garage - aspects mécaniques

EN 12453: Portails et portes industriels, commerciaux et de garage - sécurité d'utilisation

EN 12978: Portails et portes industriels, commerciaux et de garage - dispositifs de sécurité

Le Dossier Technique de la machine est conservé auprès de la société fabricant: _____

Lieu :

Date :

Le représentant légal:

Signature :

DÉCLARATION DE PRESTATION (N°)

1. Code d'identification produit et description:	 Numéro de série
2. Utilisation prévue	
3. Nom et adresse du fabricant	Société Rue Commune (Italie) Tél Fax e-mail
4. Mandataire:	
5. Système d'évaluation - VVCP	Système 4 – comme art. 37 du Règlement Produits de Construction, les essais ont été effectués par la société de construction qui a rédigé le Dossier Technique de la machine.
6. Norme harmonisée	EN 13241:2016
6a. Organisme notifié	
7. Performances déclarées	Limitation des forces

Caractéristiques essentielles	Performances	Spécification technique harmonisée
Substances dangereuses	Conforme à la réglementation	EN 13241: 2016, p. 4.2.9
Contrôle de l'homme mort (action maintenue)	- Distance d'arrêt : commande sans auto tenue, s. EN 12453:2017, p. 5.2.1.5	
Force de fonctionnement et protection contre l'écrasement, le cisaillement et l'entraînement	- Limitation des forces, s. EN 12453: 2017, p. 5.2.1.6 - Des dispositifs supplémentaires pour réduire la probabilité de contact, s. EN 12453:2017, p. 5.2.3 - Dispositifs de protection (PSPE): EN 12453:2017, p. 5.2.1.7	EN 13241: 2016, p. 4.3
Durabilité des performances	NPD	EN 13241: 2016, p. 4.4.7

8. Documentation technique : **Dossier Technique « code d'identification »**

La prestation du produit identifié ci-dessus est conforme à l'ensemble des prestations déclarées.

La présente déclaration est émise, en conformité au Règlement UE n° 305/2011, sous la responsabilité exclusive du fabricant identifiés ci-dessus.

Nom rédacteur:

(lieu et date délivrance)

(signature)

POINTS DU CONTRAT DE MAINTENANCE

OBJECTIF : garantir aux fermetures automatisées un fonctionnement parfait et sûr au fil des années.

Nous listons ci-dessous quelques points que nous conseillons d'indiquer sur le contrat proposé par le Contractant (entreprise d'installation/maintenance) au Commettant.

1. Définir la fréquence des interventions de maintenance préventive (tous les ____ mois) et le nombre d'« installations » (spécifier également leur type) ;
2. Indiquer les modalités de remplacement des composants défectueux ou qui ne garantissent pas un bon fonctionnement (par exemple : on débitera seulement le coût du/des composant/s remplacé/s et, en ce qui concerne la main-d'œuvre, on se référera aux tarifs ANIE en vigueur au moment de l'intervention) ;
3. Idem pour les réparations, c'est-à-dire les interventions sur appel du client ne faisant pas partie des interventions de maintenance programmée (par exemple : les interventions sur appel du client seront considérées comme exclues du présent contrat et seront débitées selon les tarifs de main-d'œuvre ANIE en vigueur au moment de l'intervention. En sus du temps d'intervention calculé selon les tarifs susmentionnés et du coût du/des composant/s éventuellement remplacé/s, le Contractant facturera, pour chaque intervention, des frais de fonctionnement fixes de ____ Euros) ;
4. Définir la durée du service (par exemple 2 ans) et la modalité de son renouvellement (par exemple : tacite reconduction chaque année) ; définir également les modalités de préavis que chacune des parties doit respecter pour résilier le contrat de maintenance ;
5. Définir la redevance (T.V.A. exclue), les modalités de paiement (par exemple : paiement à l'issue de l'intervention ou paiement anticipé), et si les frais de déplacement sont compris ou non (dans ce cas, se référer aux barèmes concernant les indemnités kilométriques) ;
6. Les éventuelles conditions selon lesquelles le Contractant peut considérer comme résolu le contrat et interrompre la prestation (par exemple : en cas de non-paiement du service à l'échéance prévue de la part du Commettant, le Contractant pourra considérer résolu le contrat et, en conséquence, interrompre la prestation ; il en va de même dans le cas où des interventions de maintenance sont effectuées par d'autres entreprises, ce qui entraîne entre autres la disparition de toutes responsabilités) ;
7. Une autre condition de renonciation au contrat peut être l'absence d'autorisation de la part du commettant à effectuer des interventions visant à éliminer des situations avec de graves implications sur la sécurité ;
8. Indiquer que la responsabilité du Contractant ne peut pas être engagée en cas de défauts d'installation ou de réparation effectuée, auparavant, par tiers (vices cachés) ;
9. Toutes autres conditions qui dégagent le Contractant de l'obligation d'exécution du service de maintenance ou de remplacement des composants défectueux, et qui tombent sous le champ d'application des points 2 et 3 (par exemple : en cas de dysfonctionnement survenant du fait d'accident, de négligence ou d'utilisation incorrecte des mécanismes et, en général, en cas d'un quelconque dysfonctionnement dû à des ruptures, des avaries causées par des actes de vandalisme, des effractions, des phénomènes atmosphériques, etc) ;
10. Indiquer par exemple que le contrat de maintenance ne comprend pas les prestations techniques et le remplacement de parties défectueuses à cause d'un dysfonctionnement causé par des dispositifs qui ont été ajoutés par la suite ou par des modifications faites par un personnel non agréé par le Contractant. Les éventuelles révisions spéciales des automatismes seront (par ex.) chiffrées et facturées à part ;
11. Joindre à l'ébauche du contrat de maintenance programmée la liste des travaux de maintenance prévus (voir page suivante) ;
12. Compléter avec la date, le lieu et les signatures du Contractant et du Commettant, par ex.

Lieu

Date

Signature du Contractant

Signature du Commettant

MAINTENANCE PROGRAMMÉE

CONTRÔLES :

Contrôle visuel général	Contrôle de la stabilité du vantail / des vantaux
Contrôle des charnières / gonds	Contrôle des galets de la plaque de guidage
Contrôle des roues	Contrôle de la boulonnerie de fixation
Contrôle de l'intervention des cellules photoélectriques	Contrôle de l'intervention des bords sensibles
Contrôle du clignoteur	Contrôle de l'intervention du limiteur de couple
Contrôle du fonctionnement des organes de commande	Contrôle des radiocommandes
Contrôle des chaînes d'entraînement	Contrôle de la serrure électrique
Contrôle des connexions électriques	Contrôle de la centrale électronique
Contrôles des fixations mécaniques	Contrôle de la présence de bruits anormaux
Contrôle du dispositif de déverrouillage manuel	Lubrification des pivots / articulations
Nettoyage des appareils	Contrôle de la régularité du mouvement

Cocher à l'issue du contrôle/travail (✓)

NOTES :

MATÉRIELS REMPLACÉS :

Signature du technicien

Signature pour réception (client)



SOCIÉTÉ :

Adresse :	Localité :	Province :	CP :
N° TVA :	Code fiscal :		
Email:	Tél/Port :		

Description : N° identification :

Adresse :	Localité :	Province :	CP :
N° TVA :	Code fiscal :		
Nom client :	Tel/Port:		

Adresse : _____ Localité : _____ Province : _____ CP : _____

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES	
Complétude et intégrité du produit	
Absence de défauts visibles	
VÉRIFICATIONS DE MONTAGE	
Assemblage correct des composants	
Apposition de la marque CE	
Protections mécaniques	
Signalements risques résiduels	
Signalements risques électriques	
VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT	
Mouvement de ouverture et fermeture	
Dispositifs de démarrage	
Dispositifs de sécurité	
ESSAIS DE PRESTATION	
Mesure des forces d'impact	
Bruit fonctionnel limité	
Absence d'émissions dangereuses	

• L'exécution avec résultat positif des tests de vérification décrits ci-dessus constitue l'admissibilité à l'utilisation du produit, ainsi que l'acte formel de livraison définitive sur le lieu d'installation et d'utilisation.

• Le commettant, en souscrivant ce rapport :

1. confirme l'adaptation et la fonctionnalité du produit selon ses spécifications requises, ainsi que son acceptation relative ;
2. déclare :
 - de recevoir les avertissements pour l'utilisation et pour la maintenance, la liste des contrôles dans les interventions de maintenance, le rapport de vérification, le registre des maintenances, le contrat de maintenance, la liste des composants installés, la Déclaration **CE** de conformité (conforme à l'annexe II A de la Directive Machines 2006/42/CE), la Déclaration de Prestation au Règlement UE n° 305/2011, les photographies de la machine, le rapport des essais de force, la copie de l'étiquette du marquage **CE** ;
 - autre (spécifier) :
 - d'en avoir pris vision ;
 - de les mettre à disposition de tous ceux qui sont habilités à l'utilisation de l'installation en objet ;
3. déclare d'avoir reçu les informations relatives aux risques résiduels ;
4. s'engage à faire respecter l'utilisation correcte du produit et à maintenir le niveau correct de bon fonctionnement et d'état de conservation ;
5. confirme d'avoir reçu les clés pour le déverrouillage mécanique et des sélecteurs de marche et les instructions d'utilisation relatives.

Attention ! Le manque de maintenance annule la garantie et peut nuire à la sécurité.

LE CLIENT ACCEPTE LE CONTRAT DE MAINTENANCE ?		OUI	NON
LE CLIENT ACCEPTE-T-IL LE CONTRAT DE MAINTENANCE ?		SEMESTRIEL	ANNUEL
Lieu :		Date :	
Signature Installateur :		Signature Client :	

CONDITIONS DE GARANTIE

Préambule : dans le texte ci-dessous, la société Cardin Elettronica S.p.A. est désignée sous le nom « CARDIN » et le commettant par le terme « CLIENT ».

Le CLIENT de la Société CARDIN est un revendeur qui achète le matériel pour sa propre activité professionnelle. Par conséquent, les conditions de garantie ne sont pas régies par le Décret Législatif n° 24 du 2 février 2002 (transposition en Italie de la Directive européenne 99/44/CE, inhérente à la conformité des biens de consommation), qui définit des conditions de la garantie dans le rapport entre le dernier vendeur et l'acheteur particulier.

Garantie : tous les appareils qui figurent au tarif CARDIN font l'objet de sévères contrôles et tests, et sont garantis contre les vices de fabrication pour une période de 36 mois à compter de la date de fabrication, à condition que le système soit soumis à une maintenance correcte et périodique. La durée de la garantie est délimitée également par le nombre maximum de manœuvres réalisables par le produit en objet : 50.000 cycles de travail. Passé ce terme maximum de 36 mois, la garantie disparaît même si le nombre maximal de manœuvres indiqué n'a pas été atteint. Il appartient au CLIENT d'inspecter ou de faire inspecter la marchandise à la réception ; les réclamations concernant les erreurs de fourniture ne sont recevables que si elles sont formulées par écrit à la société CARDIN dans les huit jours qui suivent la réception de ladite marchandise. Cette garantie couvre exclusivement les anomalies de fabrication dérivant de vices de matière, d'usinage et d'assemblage constatés par le fabricant.

En particulier, elle est exclue pour :

- les dommages survenant du fait d'accidents, de chocs violents non liés au fonctionnement, de négligence dans la manipulation, dans l'installation et dans l'utilisation du produit, d'utilisation d'accessoires ou de pièces détachées non d'origine CARDIN et d'utilisation impropre du produit.
- les dommages causés par foudres, inondations, raz de marée, incendie, liquides corrosifs, actes de vandalisme et de guerre, tensions d'alimentation incorrectes, implantation non conforme aux schémas d'installation fournis par le fabricant, aération insuffisante et tout autre fait hors du contrôle du fabricant.
- les produits modifiés ou sur lesquels ont été enlevés ou rendus illisibles les éléments d'identification comme les étiquettes, les estampilles et les sceaux ou fermetures à vis définies comme inaccessibles dans le livret technique annexé.
- les contrôles périodiques, les maintenances ordinaires et extraordinaires, les tarages, la mise à jour du logiciel, les programmations, les conversions, les remplacements de pièces sujettes à usure normale et rupture.
- les matériels de consommation (lubrifiants, ressorts d'équilibrage, freins mécaniques) ;
- les alimentateurs supplémentaires (batteries) ;
- les éléments de barrage (lisses).

Cette garantie est valable pour quiconque prend possession légalement du produit, au travers des canaux de distribution normaux, agréés par le fabricant. Les responsabilités de la Société CARDIN ne peuvent en aucun cas être supérieures au prix d'achat du produit. La Société CARDIN ne peut en aucun cas être tenue responsable de dommages extraordinaires, spéciaux, fortuits, consécutifs ou indirects. En cas de contestation sur la conformité du produit, le CLIENT doit en informer la Société CARDIN par lettre recommandée dans un délai de huit jours à partir du moment où il constate le défaut. La Société Cardin s'engage à la réparation ou au remplacement, à titre gracieux, des produits sous garantie. La livraison est effectuée franco départ usine, tous les coûts de transport et de montage du produit étant à la charge du CLIENT. Avec le produit sous garantie à réparer ou à remplacer, le CLIENT doit faire parvenir à la Société CARDIN une copie de la Déclaration de Conformité et du registre de maintenance de l'installation (renseignés correctement en tous points) et les méthodologies d'installation du produit.

NOTE : pour information, la personne qui effectue le montage du système en assemblant les différents composants (même si le fabricant est le même) assume les mêmes obligations d'un fabricant de machines. La garantie disparaît dans le cas où les produits, considérés comme étant défectueux par le CLIENT, mais dont le défaut n'a pas encore été vérifié et déclaré comme tel par les techniciens de la Société CARDIN, auraient été modifiés. De surcroît, la garantie ne s'applique pas en cas d'utilisation impropre du produit ; elle ne couvre pas les non-conformités dues à une négligence ou à un mauvais traitement durant le transport et l'utilisation, à une installation et à une maintenance défectueuses, effectuées par un personnel non qualifié ou sans qu'il ait observé les instructions fournies par le fabricant. En définitive, la garantie ne pourra jouer en aucun cas de non-conformité du produit liée à des circonstances non imputables à des vices de fabrication, et en aucun cas la Société CARDIN ne pourra être tenue responsable de dommages ou de manques à gagner ni dans la période de garantie du produit, ni par la suite.

NOTES :

LA SOCIÉTÉ CARDIN ELETTRONICA RECOMMANDE, POUR LA RÉALISATION D'UNE INSTALLATION SÛRE ET PERFORMANTE, D'UTILISER LES APPAREILS CARDIN QUI SONT HOMOLOGUÉS ET TESTÉS POUR TRAVAILLER EN PARFAITE SYNERGIE ENTRE EUX DANS TOUTES LES CONDITIONS D'UTILISATION.

LES DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ DE TOUS LES APPAREILS CARDIN SONT À DISPOSITION SUR LE SITE INTERNET www.cardin.it DANS LA PARTIE RELATIVE AUX « NORMES ET CERTIFICATS ».

DANS DES CAS PARTICULIERS, LES CERTIFICATS PEUVENT ÊTRE DEMANDÉS AUPRÈS DE NOS REVENDEURS AGRÉÉS OU DIRECTEMENT AUPRÈS DE NOTRE BUREAU « NORMES ET CERTIFICATS ».

