



AUTOMATIC ENTRANCE SPECIALISTS

CE

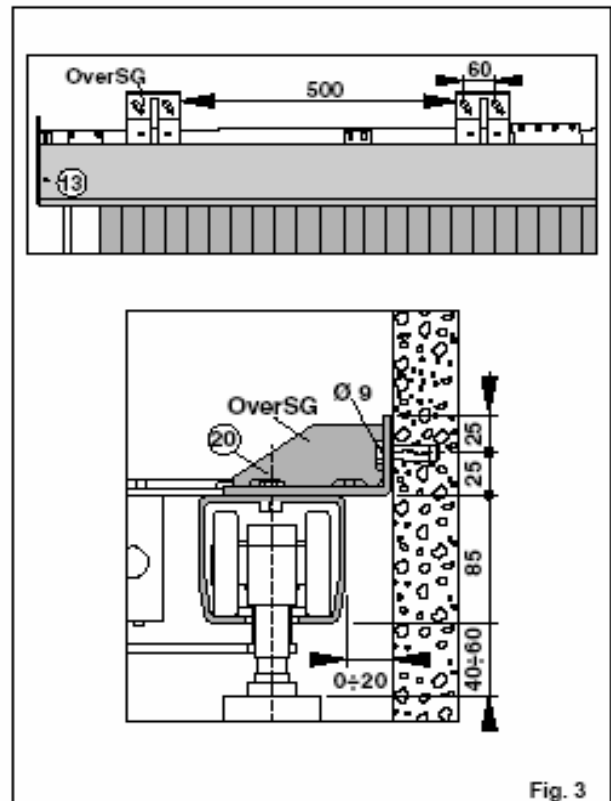
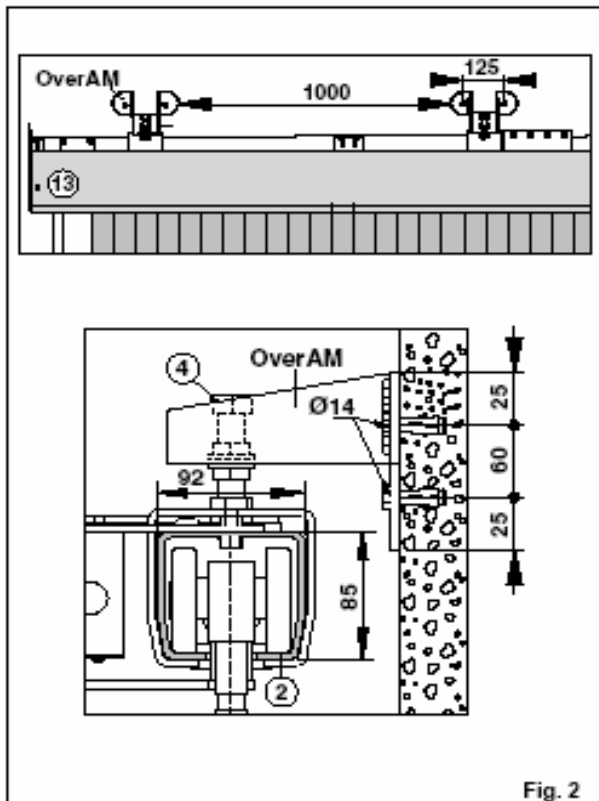
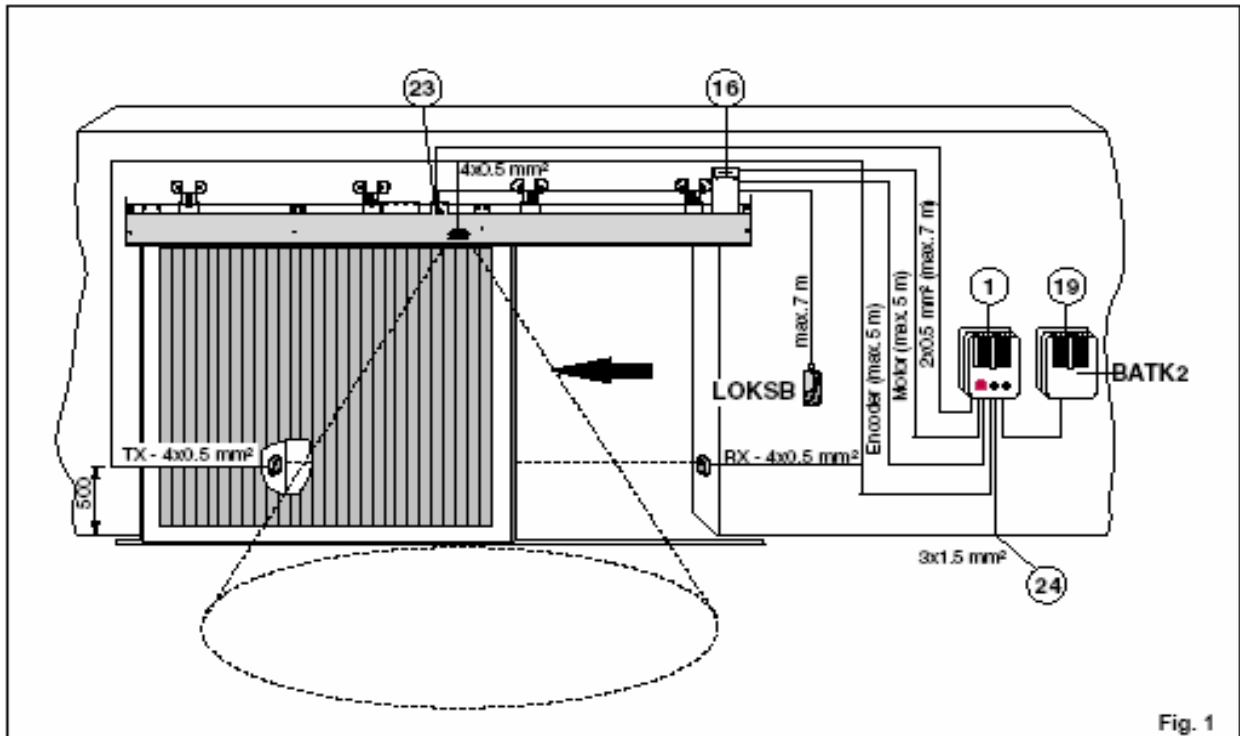
Over

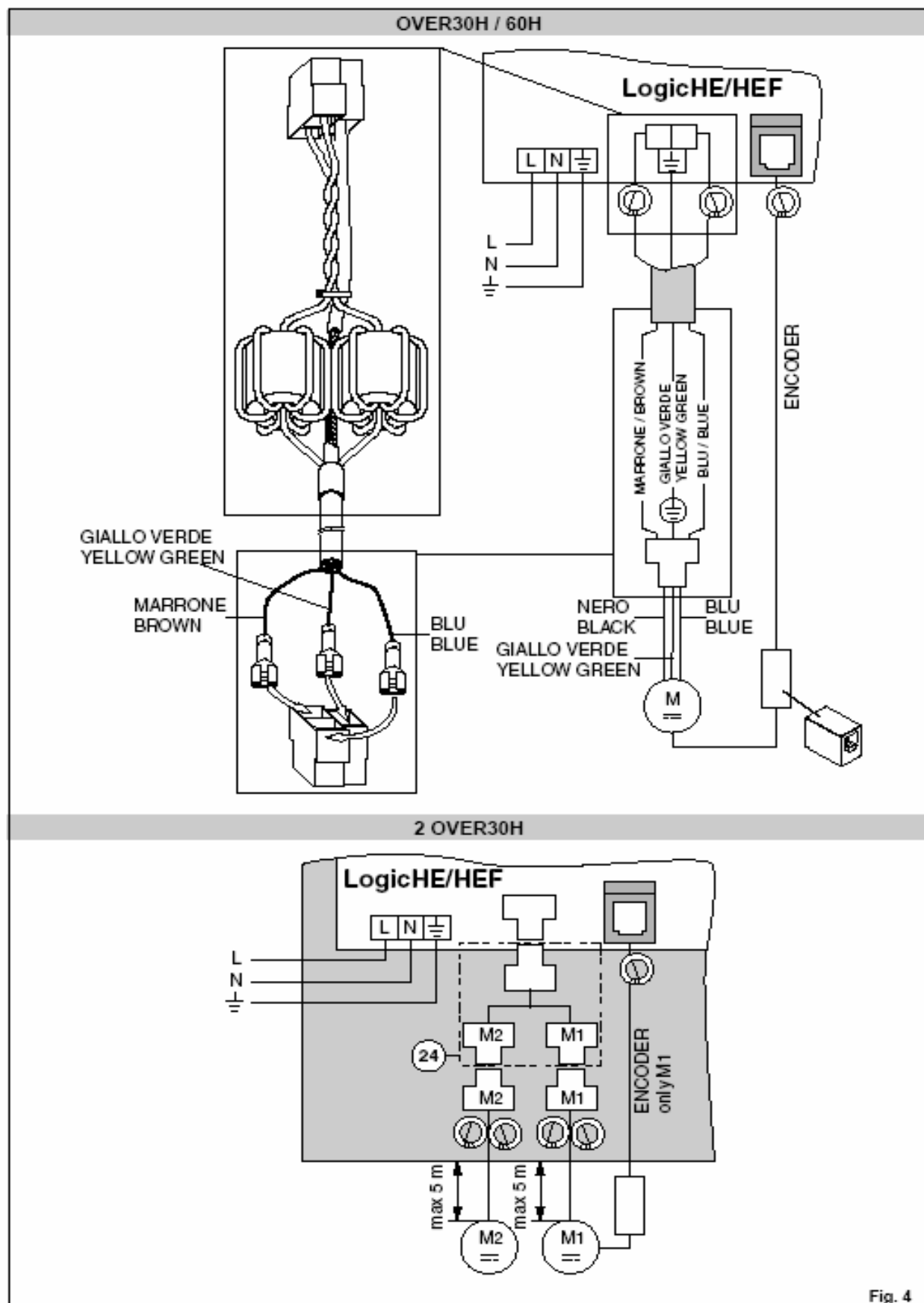
IP1638 - rev. 2005-12-02



- ① Manuale di installazione, assemblaggio e manutenzione per automazioni per portoni scorrevoli.
- ② Installation, assembling and maintenance manual for sliding door automation.
- ③ Manuel d'installation, assemblage et d'entretien pour automatisme pour portails coulissants.
- ④ Montage-, Zusammenbau- und Wartungshandbuch für automatischen Schiebetorbeschlag.
- ⑤ Manual de instalaciòn, ensamblaje y manutenciòn para automatizaciòn para portones correderas.

CODE	REF	(I) DESCRIZIONE	(GB) DESCRIPTION	(F) DESCRIPTION	Q.TY
LogicHE	1	Componenti comuni	Kit standard	Composants fixes	
OverG	2	Quadro elettronico	Control panel	Armoire électrique	1
OverFB	3	Guida 92x85x4	Guide 92x85x4	Guide 92x85x4	6 m
OverAM	4	Fermo battuta	Rabbed lock	Butée	2
OverSG	20	Staffa attacco muro alta	Top wall attachment bracket	Patte de fixation au mur	1
OverGG	5	Staffa supporto guida bassa	Bottom guide support bracket	Patte support du rail	1
OverCA	6	Giunzione guida	Guide joint	Raccord du rail	1
OverCN	7	Carrello con ruote in acciaio	Carriage with steel wheels	Chariot avec roues en acier	2
OverGR	8	Carrello con ruote in nylon	Carriage with nylon wheels	Chariot avec roues en nylon	2
OverAC	9	Gruppo rinvio con staffa supporto	Transmission unit w/support bracket	Groupe renvoi et plaque	1
OverAC	9	Kit attacco cinghia	Belt attachment bracket	Attache courroie	1
5T1016	10	Kit attacco cinghia	Belt attachment bracket	Attache courroie	1
5T1025	11	Cinghia Over30H	Over30H belt	Courroie pour Over30H	1 m
CROVN66	13	Cinghia Over60H	Over60H belt	Courroie pour Over60H	1 m
CROVN44	13	Carter	Cover	Carter	6,6 m
KZ170V	23	Carter	Cover	Carter	4,4 m
Z17	-	Blocco su guida	Guide leaf locking device	Verrouillage sur guide	1
BATK2	19	Blocco su anta	Guide leaf locking device	Verrouillage sur vantail	1
BATK2	19	Kit batterie	Battery kit	Kit batterie	1
Over30H	14	Particolari per Over30H	Over30H detail	Détail Over30H	
Over30C	15	Motoriduttore 300N	Gearmotor 300N	Motoreducteur 300N	1
Over30H	14	Carter Over30H	Cover Over30H	Carter Over30H	1
Over30C	15	Carter Over30H	Cover Over30H	Carter Over30H	1
Over30SM	22	Particolari per n. 2 Over30H	N. 2 Over30H detail	Détail pour n. 2 Over30H	
Over30SM	22	Motoriduttori 300N	Gearmotor 300N	Motoreducteur 300N	2
Over30SM	22	Carter Over30H	Cover Over30H	Carter Over30H	2
Over30SM	22	Supporti secondo motore Over30H	Second Over30H motor supports	Détail du deuxième moteur Over30H	1
Over30SM	24	Cablaggio parallelo 2 Over30H	N. 2 Over30H parallel wiring	Câblage parallèle deux Over30H	1
BATK2	19	Kit batterie	Battery kit	Kit batterie	1
Over60H	16	Particolari per Over60H	Over60H detail	Détail Over60H	
Over60C	17	Motoriduttore 600N	Gearmotor 600N	Motoreducteur 600N	1
Over60C	17	Carter Over60H	Cover Over60H	Carter Over60H	1
Over60SM	18	Carter Over60H	Cover Over60H	Carter Over60H	1
Over60SM	18	Staffa supporto motore, rinvio e attacco cinghia Over60H	Over60H motor support bracket, transmission and belt attachment	Patte support moteur, renvoi et fixation de la courroie Over60H	1
BATK2	19	Kit batterie	Battery kit	Kit batterie	1
Over30H	14	DO IT OV30	DO IT OV30	DO IT OV30	
Over30C	15	Motoriduttore 300N	Gearmotor 300 N	Motoreducteur 300N	1
Over30C	15	Carter Over30H	Cover Over30H	Carter Over30H	1
OverGR	8	Carter Over30H	Cover Over30H	Carter Over30H	1
OverGR	8	Gruppo rinvio con staffa supporto	Transmission unit w/support bracket	Groupe renvoi et plaque	1
OverAC	9	Gruppo rinvio con staffa supporto	Transmission unit w/support bracket	Groupe renvoi et plaque	1
OverAC	9	Kit attacco cinghia	Belt attachment	Attache courroie	1
LogicHE	1	Kit attacco cinghia	Belt attachment	Attache courroie	1
LogicHE	1	Quadro elettrico	Control panel	Armoire électrique	1
Over60H	16	DO IT OV60	DO IT OV60	DO IT OV60	
Over60C	17	Motoriduttore 600N	Gearmotor 600 N	Motoreducteur 600N	1
Over60C	17	Carter Over60H	Cover Over60H	Carter Over60H	1
OverGR	8	Carter Over60H	Cover Over60H	Carter Over60H	1
OverGR	8	Gruppo rinvio con staffa supporto	Transmission unit w/support bracket	Groupe renvoi et plaque	1
OverAC	9	Gruppo rinvio con staffa supporto	Transmission unit w/support bracket	Groupe renvoi et plaque	1
OverAC	9	Kit attacco cinghia	Belt attachment	Attache courroie	1
Over60SM	18	Kit attacco cinghia	Belt attachment	Attache courroie	1
Over60SM	18	Staffa supporto motore, rinvio e attacco cinghia Over60H	Over60H motor support bracket, transmission and belt attachment	Patte support moteur, renvoi et fixation de la courroie Over60H	1
LogicHE	1	Staffa supporto motore, rinvio e attacco cinghia Over60H	Over60H motor support bracket, transmission and belt attachment	Patte support moteur, renvoi et fixation de la courroie Over60H	1
LogicHE	1	Quadro elettronico	Control panel	Armoire électrique	1
BATK2	19	Kit batterie	Battery kit	Kit batterie.	1





OVER30H

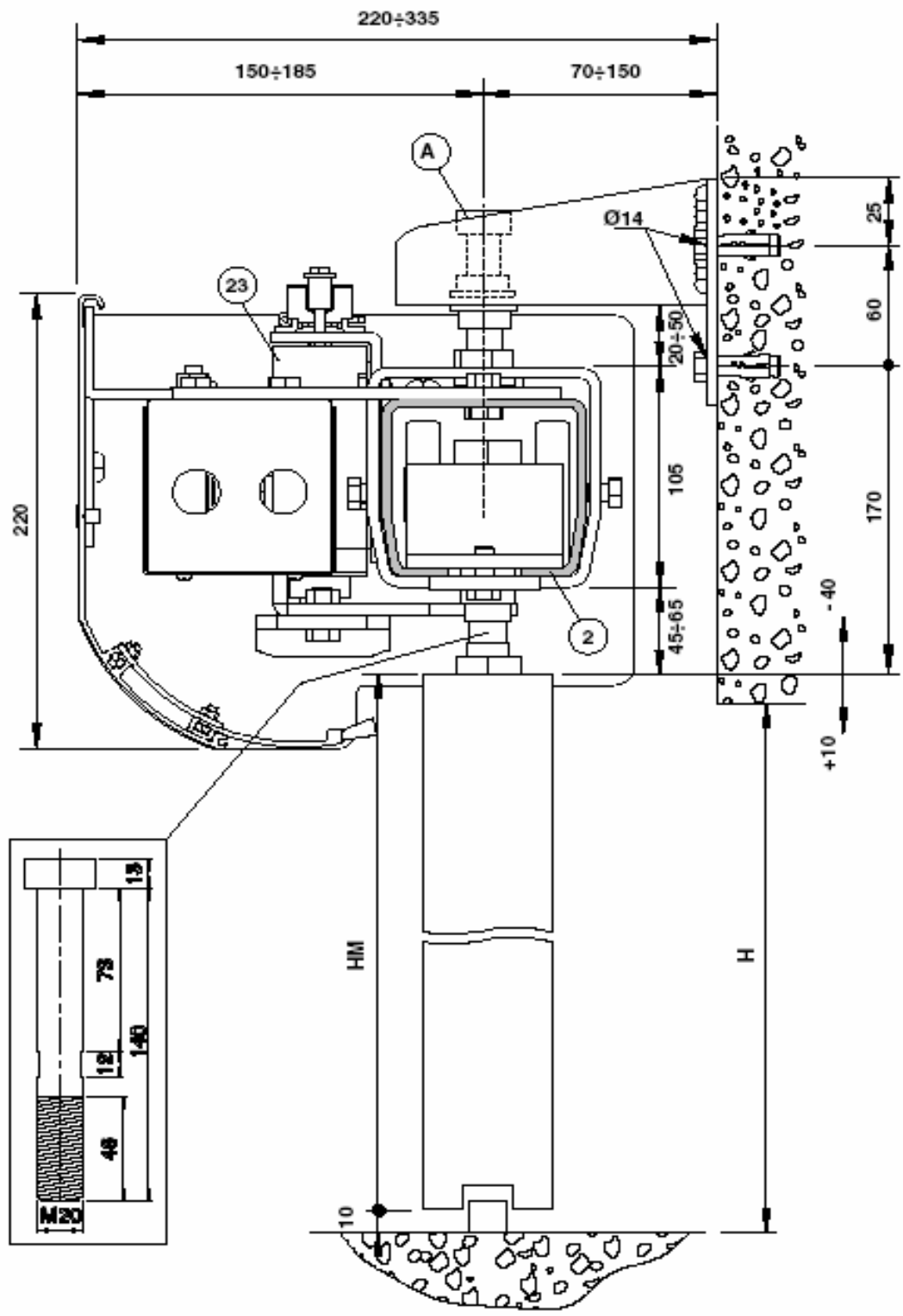


Fig. 5

OVER60H
 (Verticale/Vertical/Vertical/Senkrecht/Vertical/Vertical)

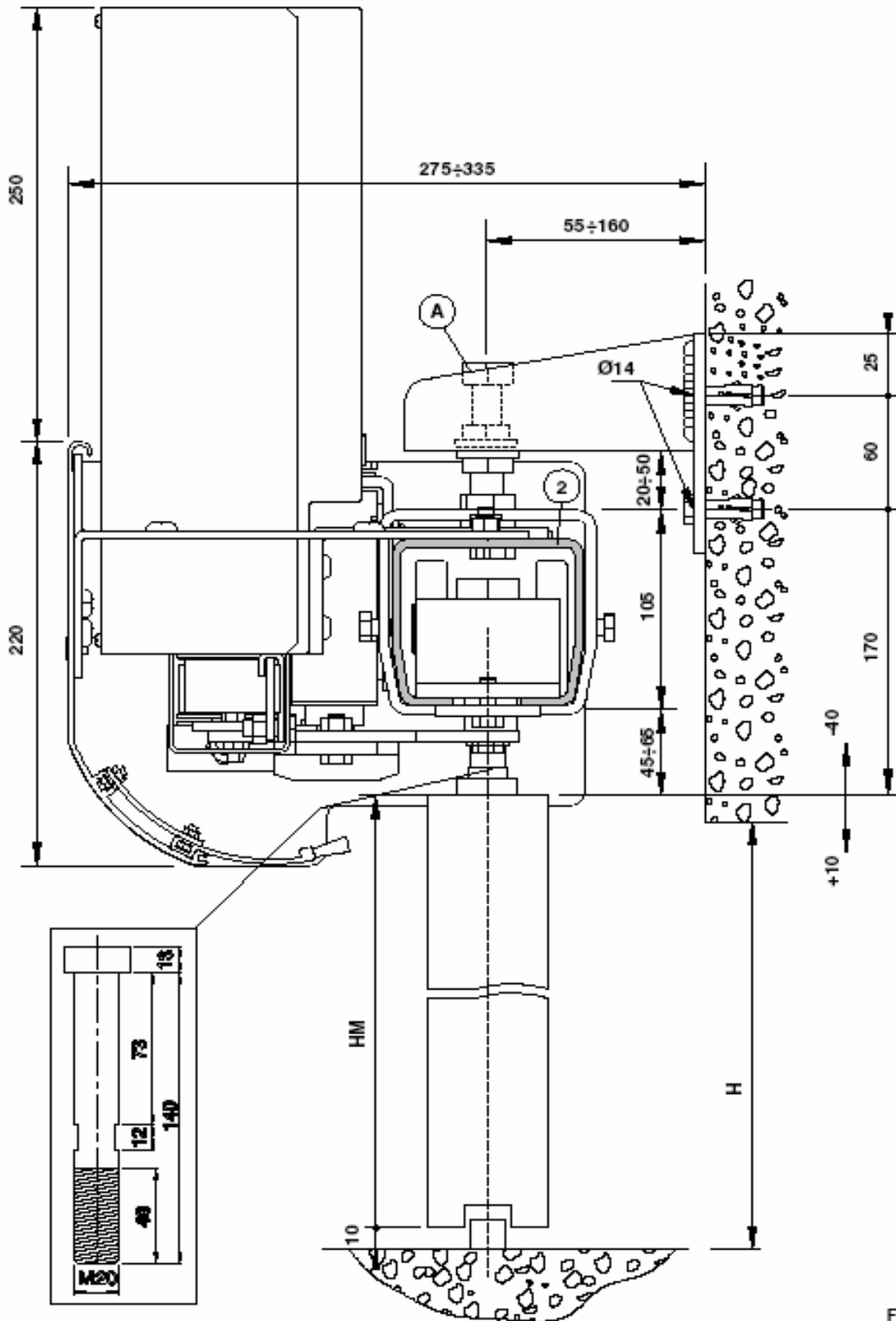


Fig. 6

OVER60H
 (Orizzontale/Horizontal/Horizontal/Horizontal/Horizontal/ Horizontal)

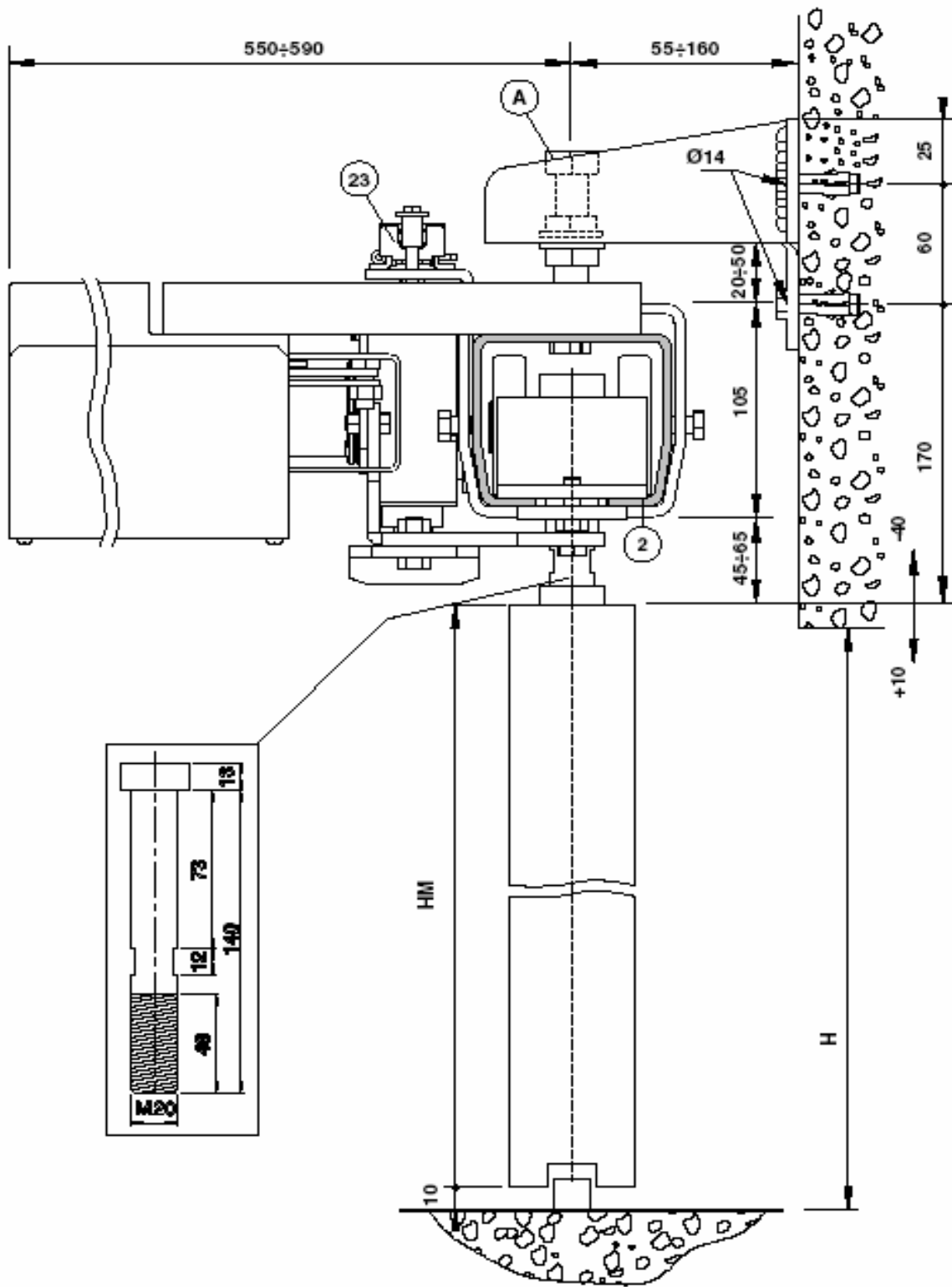


Fig. 7

Montaggio Over30H - Over30H assembly - Assemblage Over30H - Over30H Montage -
 Montaje Over30H - Montagem Over30H

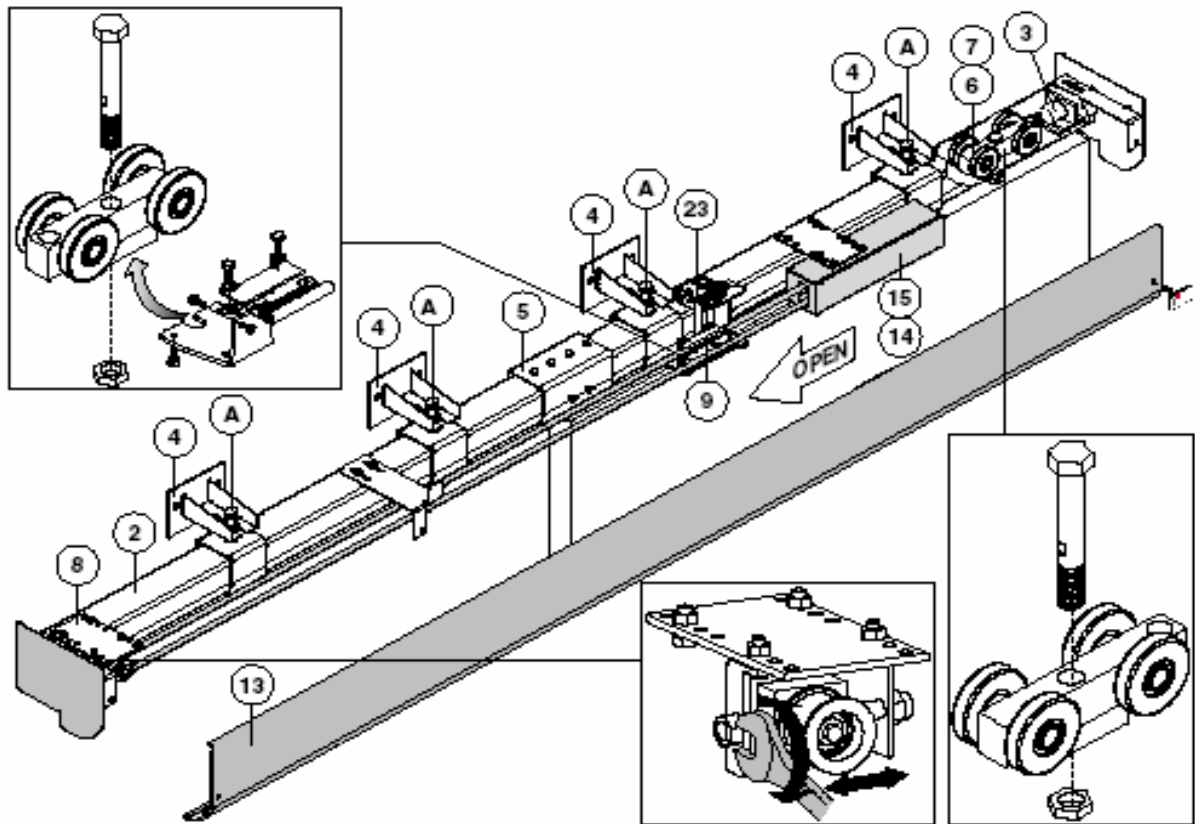
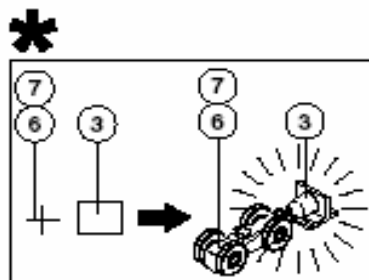
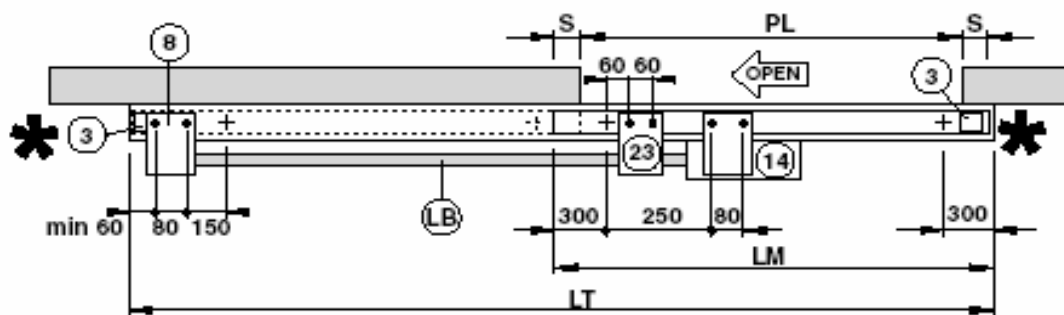


Fig. 8



PL	$(LT-3S)/2$
LM	$PL+2S$
LT	$PL+LM+S$
LB	$2PL+2S+700$

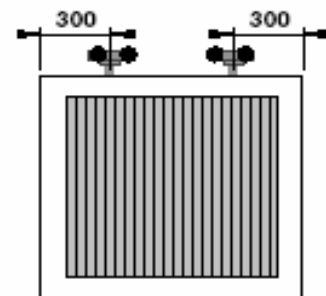


Fig. 9

Montaggio Over30H 2 ante - Over30H 2 wings assembly - Assemblage Over30H 2 vantaux -
 Over30H 2 Flügel Montage - Montaje Over30H 2 hojas - Montagem Over30H 2 portinholas

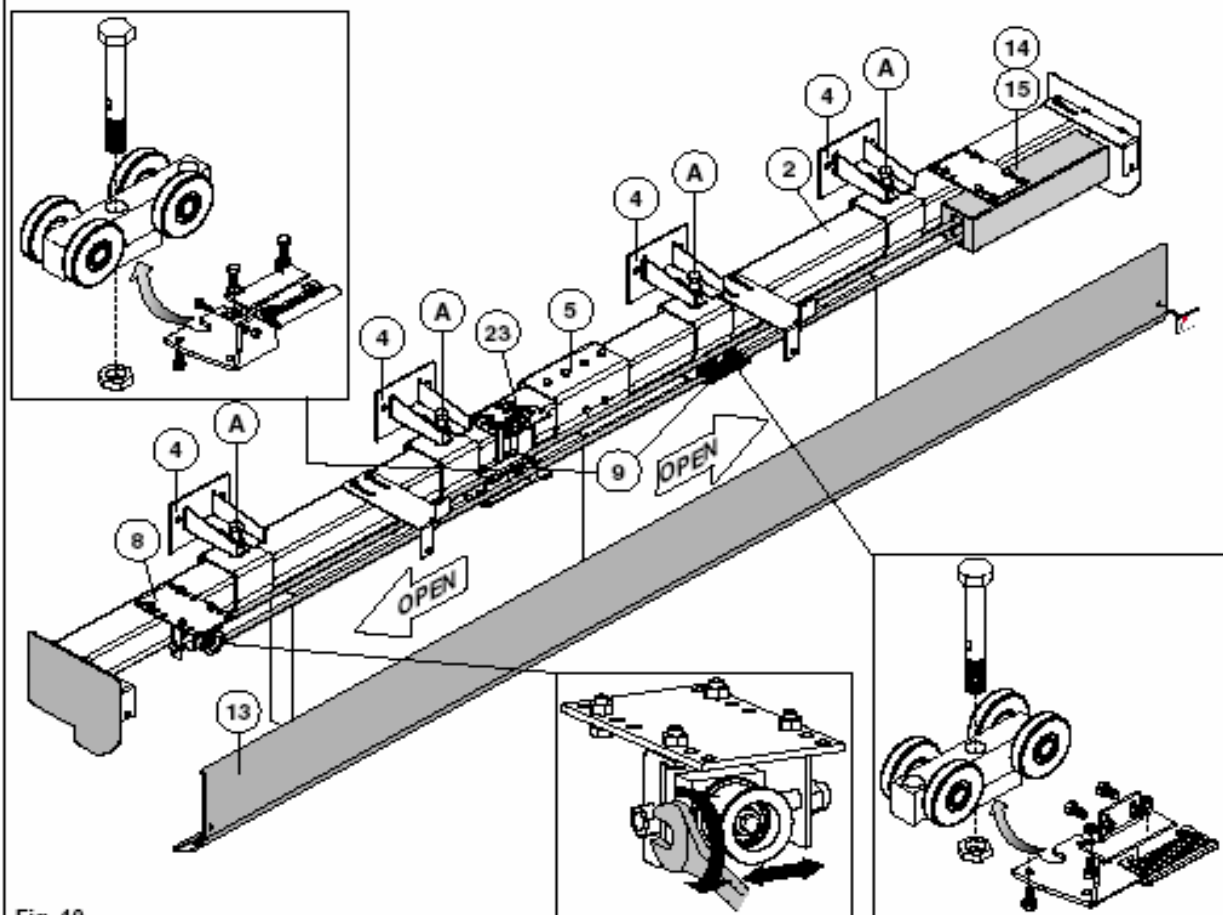


Fig. 10

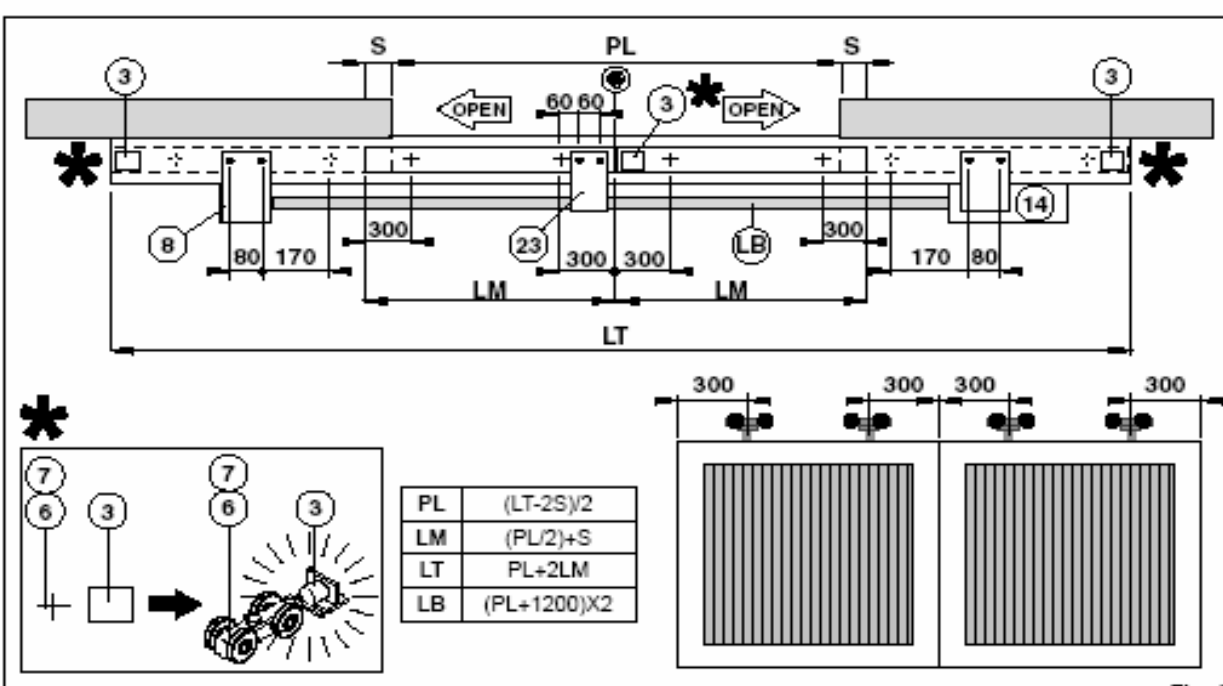


Fig. 11

Montaggio Over30H 2 motori 2 ante - Over30H 2 motors 2 wings assembly -
 Assemblage Over30H 2 moteurs 2 vantaux - Over30H Montage mit 2 Motoren 2 Flügel-
 Montaje Over30H 2 motores 2 hojas - Montagem Over30H 2 motores 2 portinholas

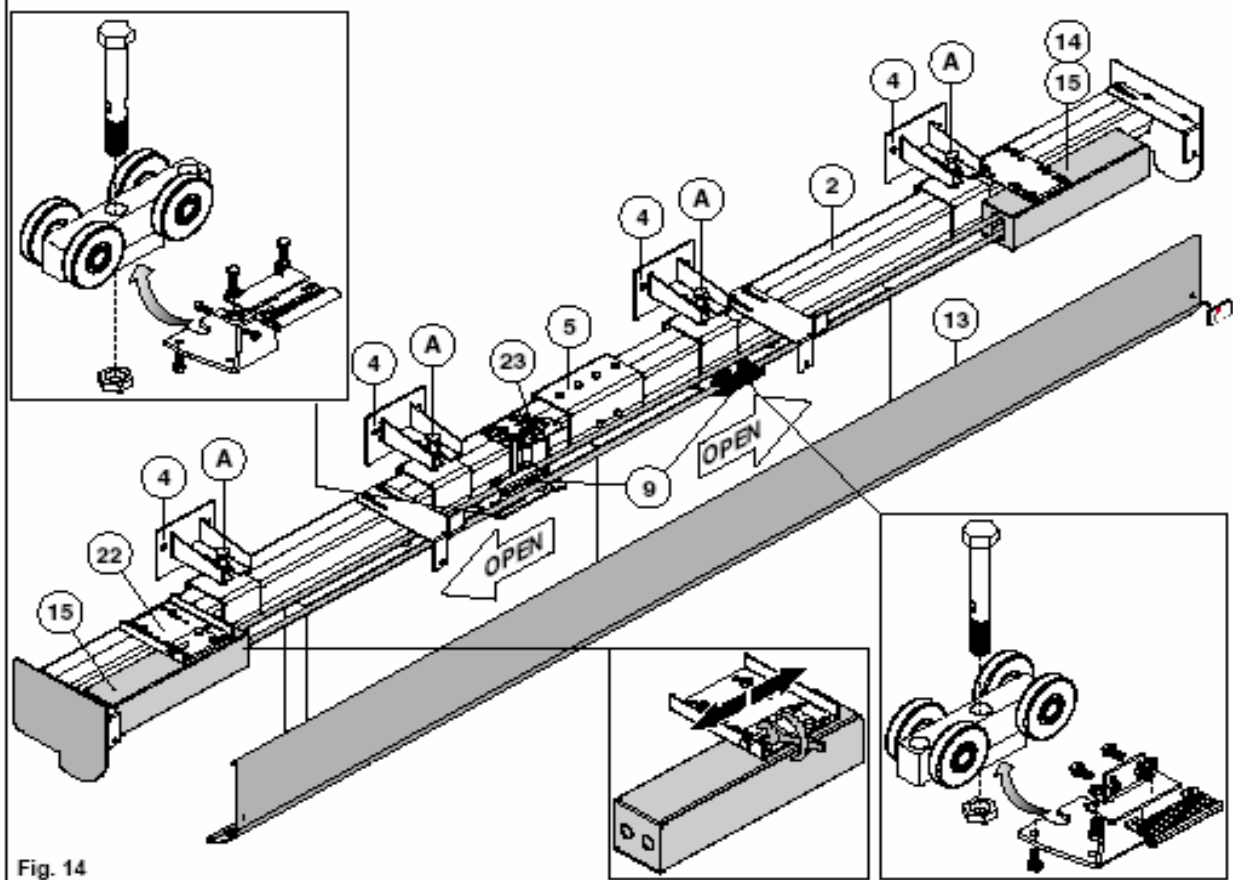


Fig. 14

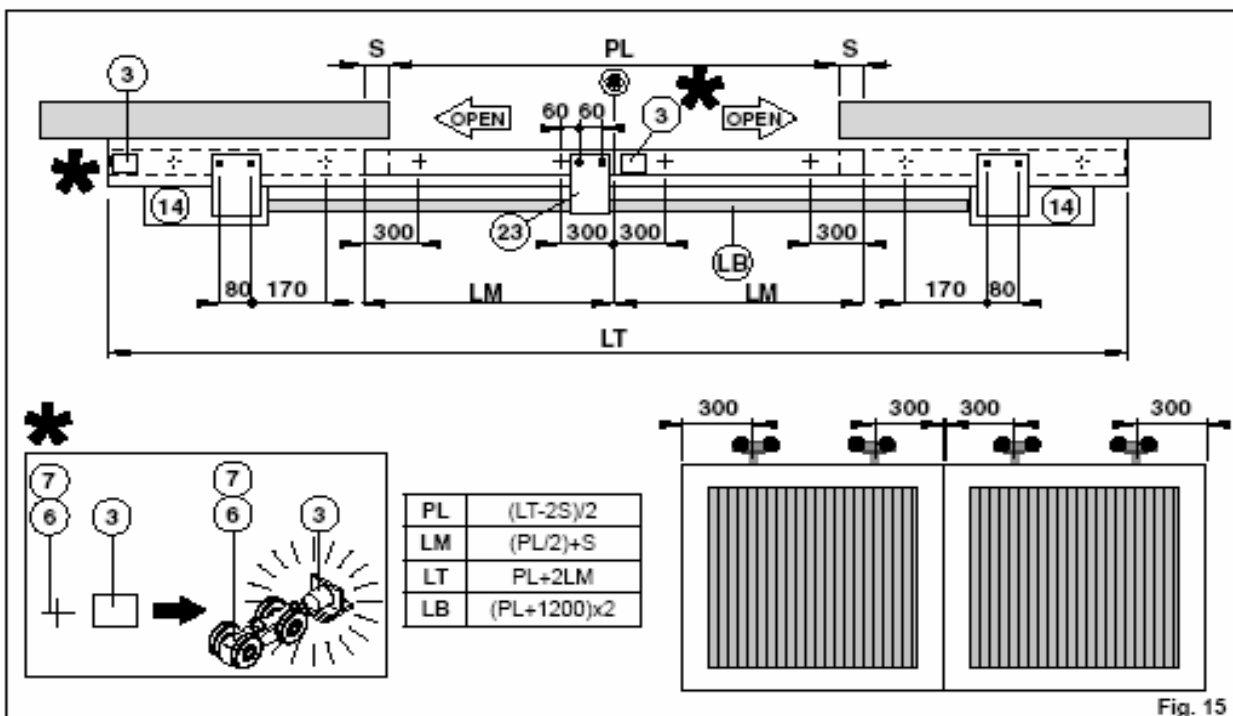


Fig. 15

Montaggio verticale Over60H - Over60H vertically assembly - Assemblage vertical Over60H
 Over60H Senkrechten Montage - Montaje vertical Over60H - Montagem vertical Over60H

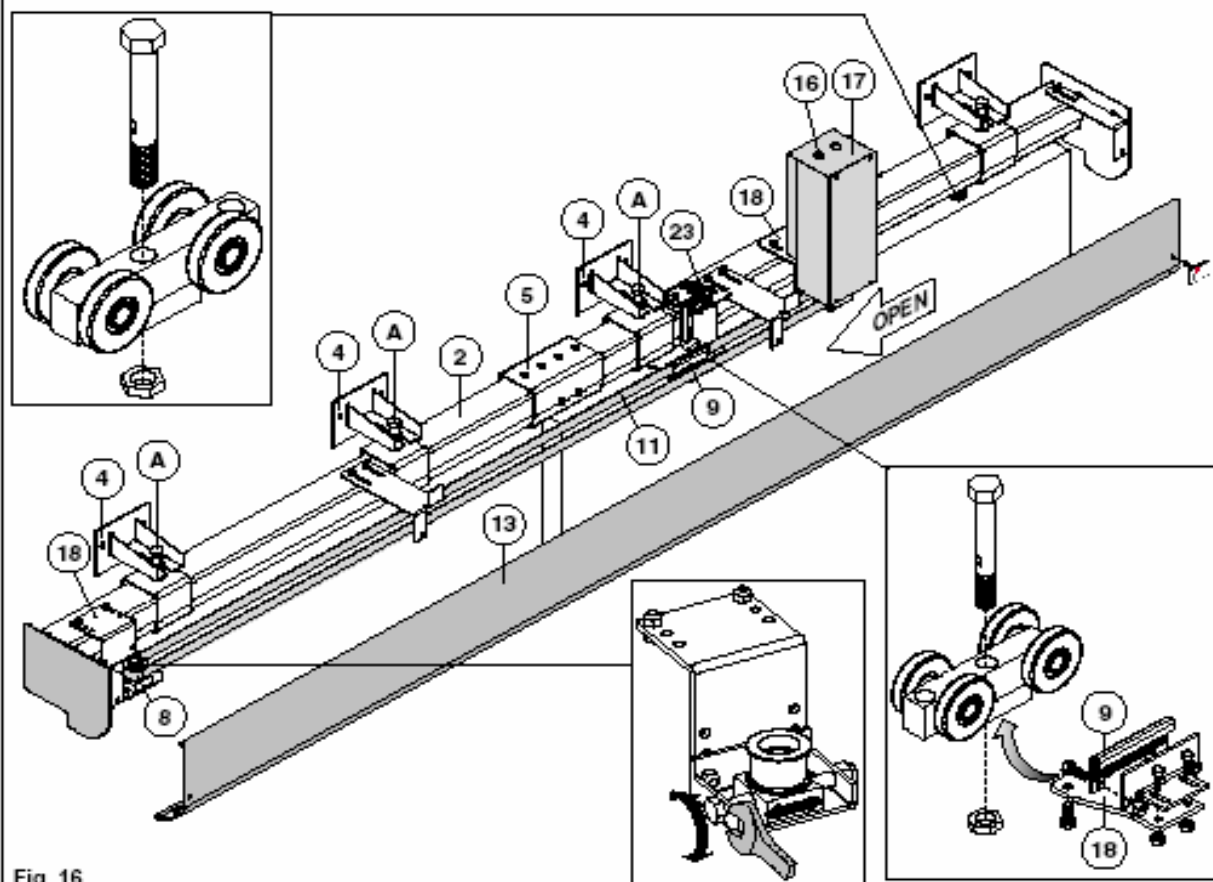


Fig. 16

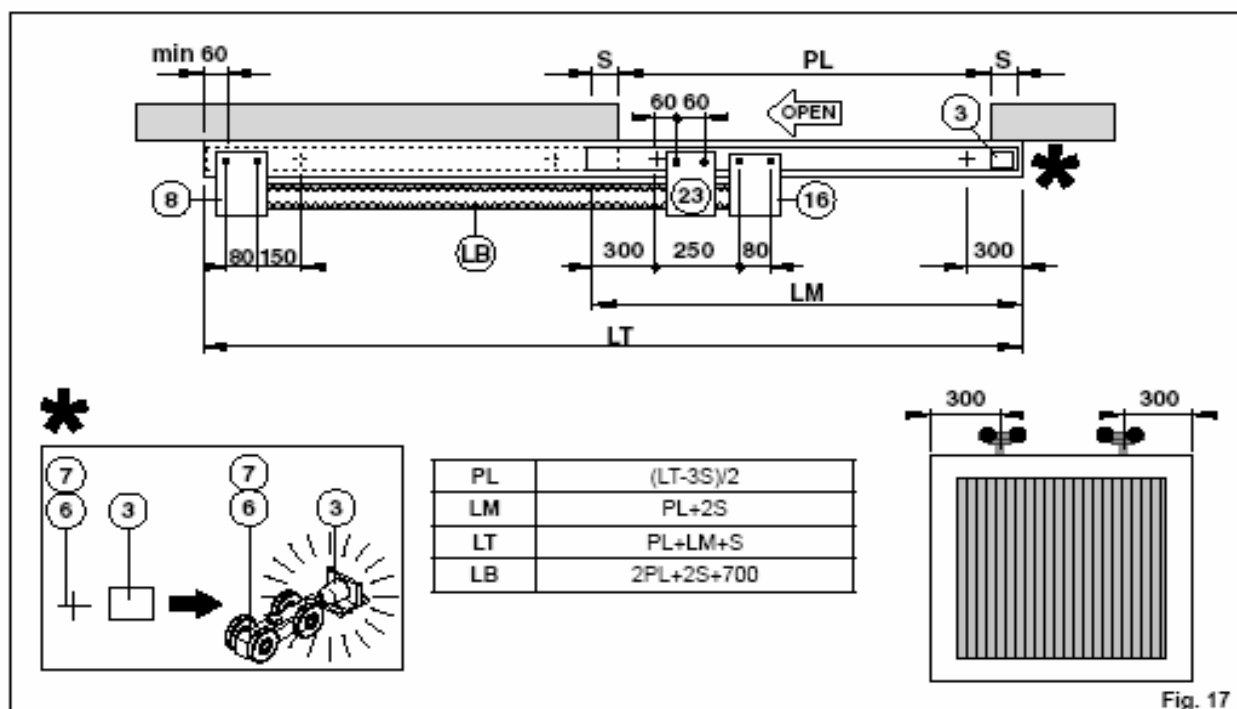


Fig. 17

Montaggio verticale Over60H 2 ante - Over60H 2 wings vertically assembly
 Assemblage vertical Over60H 2 vantaux - Over60H Senkrechten Montage mit 2 Flügel
 Montaje vertical Over60H 2 hojas - Montagem vertical Over60H 2 portinholas

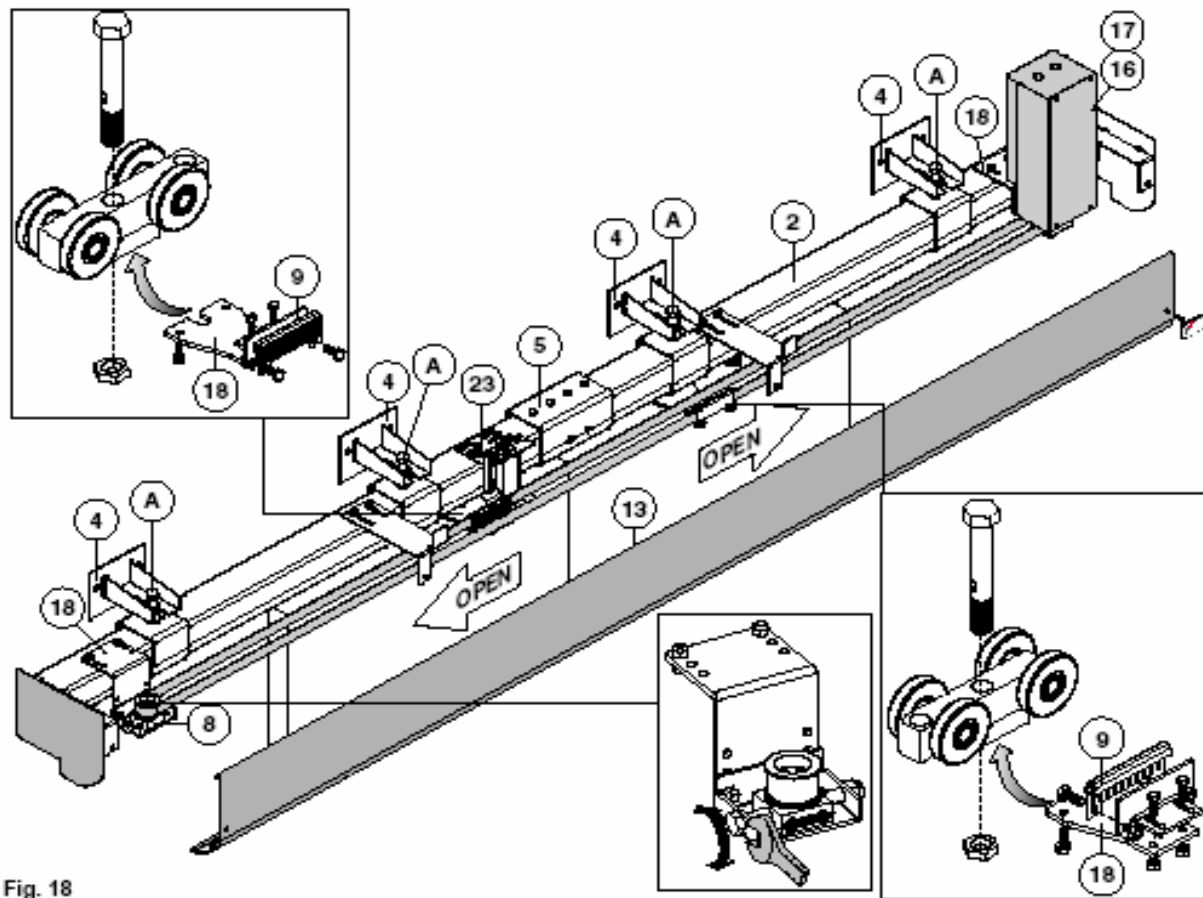
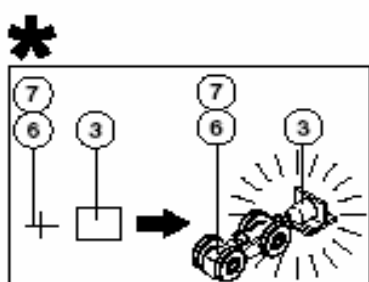
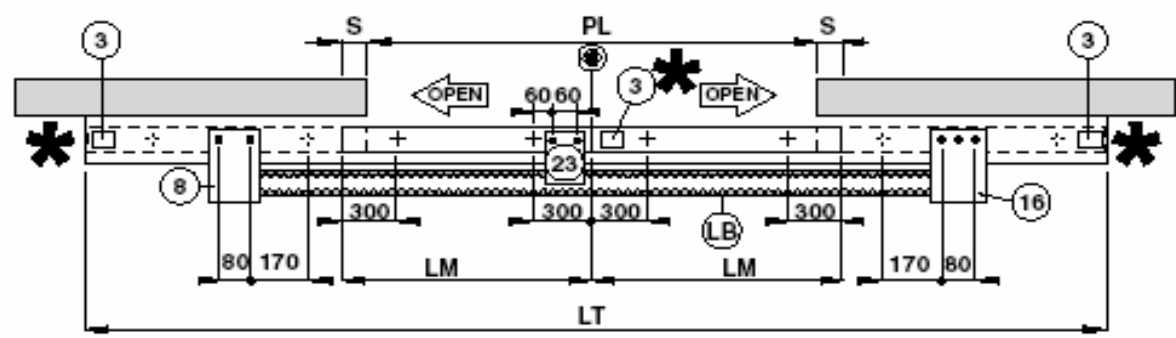


Fig. 18



PL	$(LT-2S)/2$
LM	$(PL/2)+S$
LT	$PL+2LM$
LB	$(PL+1200) \times 2$

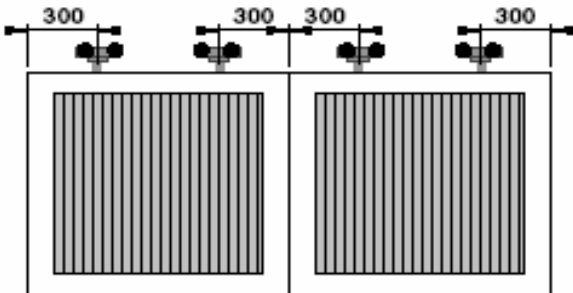


Fig. 19

Montaggio orizzontale Over60H - Over60H horizontal assembly - Assemblage horizontal Over60H
 Over60H horizontal Montage - Montaje horizontal Over60H - Montagem horizontal Over60H

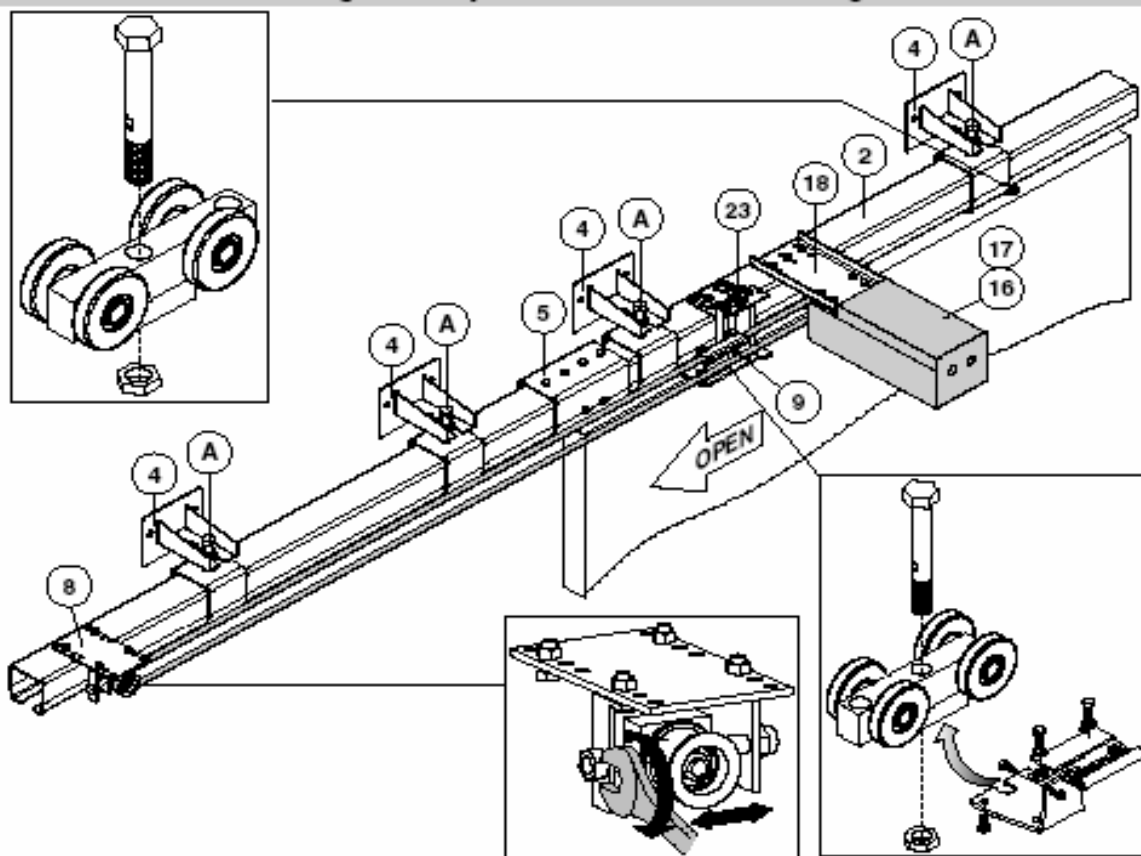


Fig. 20

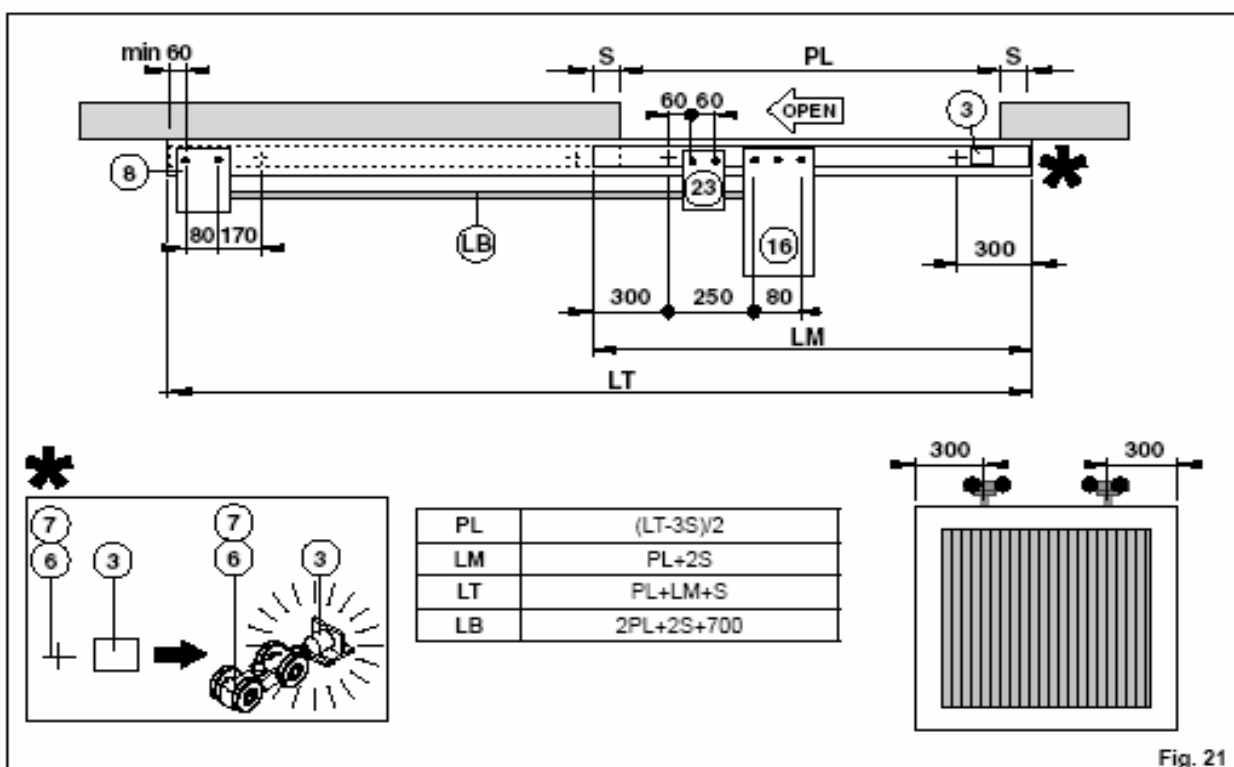


Fig. 21

Montaggio orizzontale Over60H 2 ante - Over60H 2 wings horizontal assembly
 Assemblage horizontal Over60H 2 vantaux - Over60H Horizontal Montage mit 2 Flügel
 Montaje horizontal Over60H 2 hojas - Montagem horizontal Over60H 2 portinholas

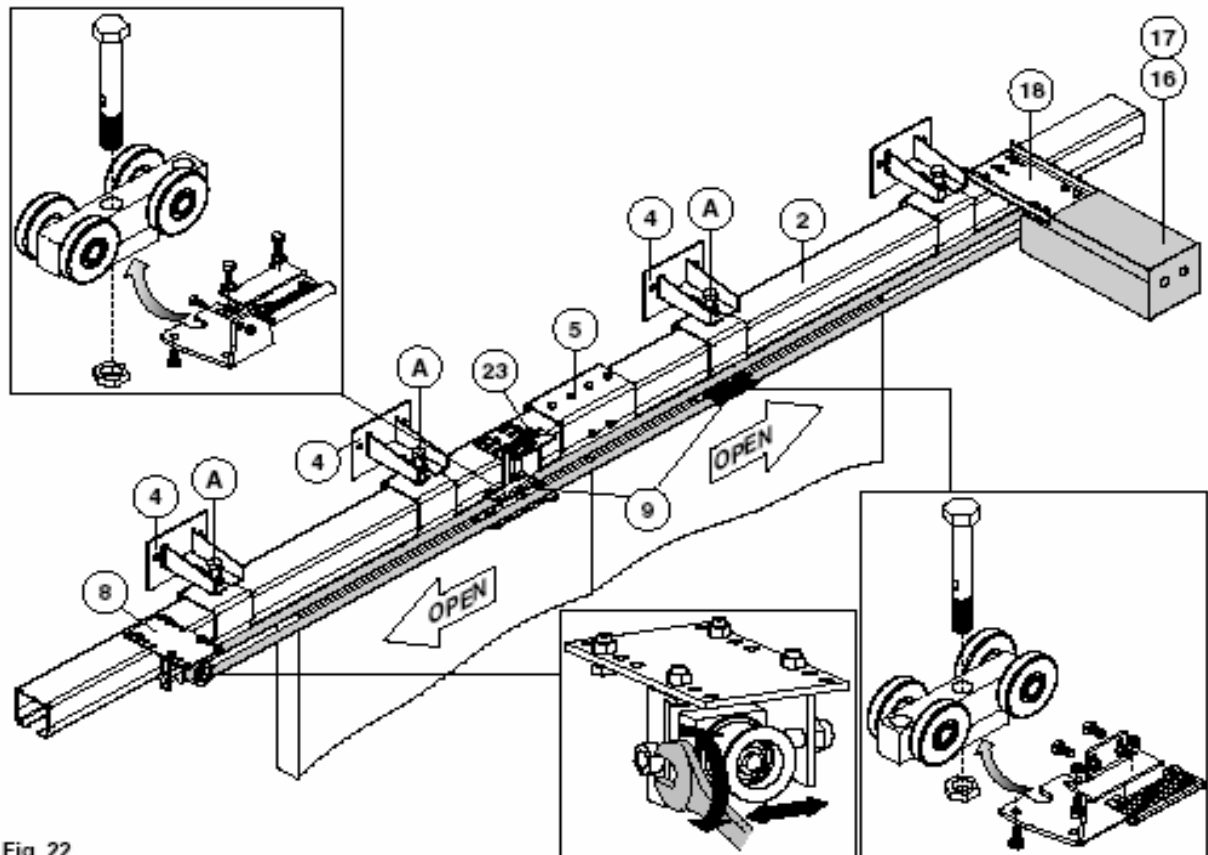


Fig. 22

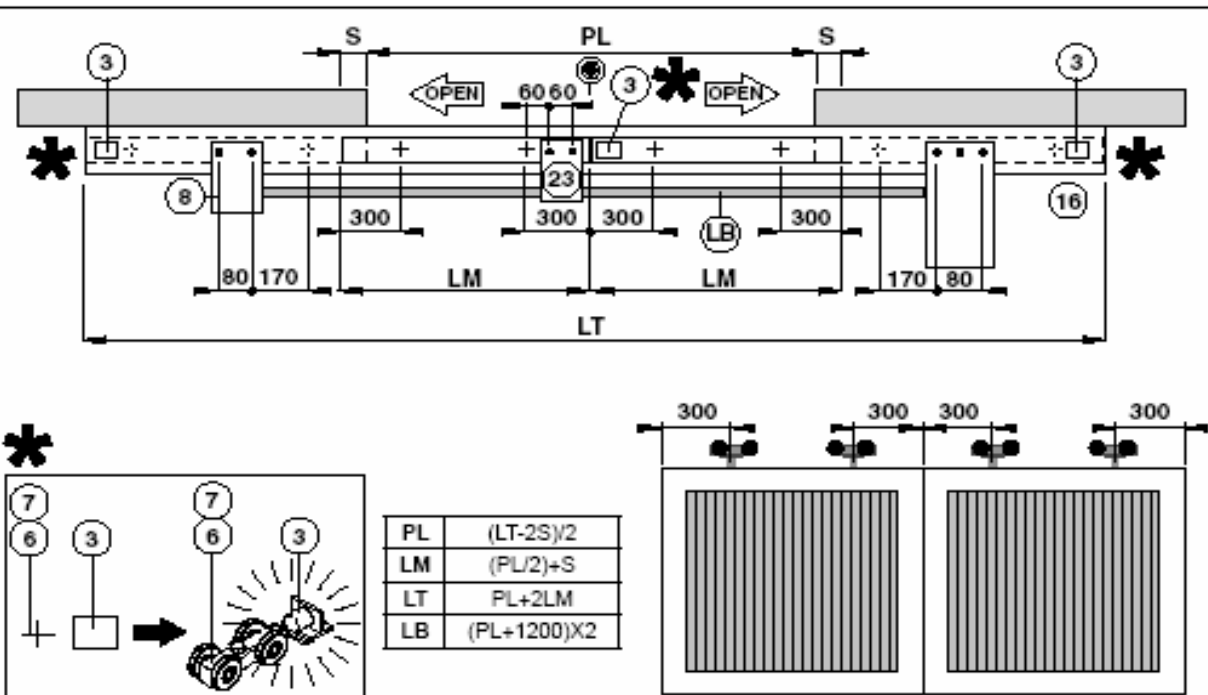


Fig. 23

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE



Le présent manuel d'installation s'adresse exclusivement à un personnel qualifié. L'installation, les branchements électriques et les réglages doivent être effectués conformément à la bonne pratique et aux normes en vigueur. Lire attentivement les instructions avant de commencer l'installation du produit. Une mauvaise installation peut être source de danger. Ne pas jeter dans la nature les matériaux qui composent l'emballage (plastique, polystyrène, etc.) et ne pas les laisser à la portée des enfants car ils sont une source potentielle de danger. Avant de commencer l'installation, vérifier l'intégrité du produit. Ne pas installer le produit en atmosphère et environnement explosifs: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité. Avant d'installer la motorisation, apporter toutes les modifications structurelles relatives à la réalisation des distances minimales de sécurité et à la protection ou séparation de toutes les zones d'écrasement, cisaillement, entraînement et de danger en général. Vérifier que la structure existante remplit les prescriptions de robustesse et stabilité. Le fabricant de la motorisation décline toute responsabilité quant à l'observation de la bonne pratique dans la construction des portes et portails à motoriser, et aux déformations qui pourraient se produire au cours de l'utilisation.

Les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, boudins sensibles, arrêt d'urgence, etc.) doivent être installés en tenant compte: des réglementations et directives en vigueur, des règles de la bonne pratique, de l'environnement d'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces développées par la porte ou le portail motorisé.

Les dispositifs de sécurité doivent protéger toutes zones d'écrasement, cisaillement, entraînement et de danger en général, de la porte ou du portail motorisé. Appliquer les signalisations prévues par les normes en vigueur pour signaler les zones dangereuses. L'indication des données d'identification de la porte ou du portail motorisé doit être visible sur chaque installation. Avant de mettre sous tension, s'assurer



que les données figurant sur la plaque signalétique correspondent à celles du secteur. Prévoir sur le réseau d'alimentation un interrupteur/sectionneur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Vérifier la présence en amont de l'installation électrique d'un disjoncteur différentiel et d'une protection contre la surintensité adéquats. Si nécessaire, raccorder la porte ou le portail motorisé à une installation de mise à la terre réalisée conformément aux prescriptions des normes de sécurité en vigueur. Au cours des interventions d'installation, entretien et réparation, couper l'alimentation avant d'ouvrir le couvercle pour accéder aux parties électriques.



N'effectuer la manipulation des parties électroniques qu'après s'être muni de bracelets conducteurs antistatiques reliés à la terre. Le fabricant de la motorisation décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement si des composants incompatibles sont installés. En cas de réparation ou de remplacement des produits, utiliser exclusivement les pièces de rechange DITEC. L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement automatique, manuel et d'urgence de la porte ou du portail motorisé, et remettre le mode d'emploi à l'utilisateur de l'installation.

DIRECTIVE MACHINE

Selon la Directive Machine (98/37/CE) l'installateur qui "mo-

torise" une porte ou un portail a les mêmes obligations du fabricant d'une machine et donc il doit: F

- predisposer le dossier technique qui doit contenir les documents indiqués dans l'annex V de la Directive Machine. (le dossier technique doit être gardé et tenu à disposition des organes de contrôle nationaux pour au moins dix ans après la date de la fabrication de la porte motorisée);
- faire la déclaration CE de conformité selon l'annex II-A de la Directive Machine et la remettre au client;
- afficher le marquage CE sur la porte motorisée selon le point 1.7.3.de l'annex I de la Directive Machine.

Pour tout renseignement complémentaire, consulter le document "Lignes directrices pour la réalisation du fascicule technique" disponible sur Internet à l'adresse suivante: www.ditec.it

MODE D'EMPLOI

VOIR DONNEES TECHNIQUES

Classe de service: 4 (minimum 10-5 ans d'utilisation avec 100-200 cycles par jour).

Utilisation: INTENSIF (Pour accès d'immeubles, bâtiments industriels, commerciaux, parkings avec passage pour véhicules ou passage piétons intensif).

- Les performances d'utilisation se réfèrent au poids recommandé (environ 2/3 du poids maximum admis). L'utilisation avec le poids maximum admis peut entraîner une diminution des performances ci-dessus.
- La classe de service, les temps d'utilisation et le nombre de cycles consécutifs sont donnés à titre indicatif. Il s'agit de valeurs relevées statistiquement dans des conditions moyennes d'utilisation, n'offrant donc pas une précision absolue pour chaque cas spécifique. Ces valeurs se réfèrent à la période pendant laquelle le produit fonctionne sans aucune intervention d'entretien exceptionnel.
- Tout accès automatique présente des éléments variables tels que: frottements, compensations et conditions environnementales pouvant modifier fondamentalement aussi bien la durée que la qualité de fonctionnement de l'accès automatique ou d'une partie de ses éléments (entre autres, les automatismes). L'installateur est tenu d'adopter des coefficients de sécurité adaptés à chaque installation spécifique.

DECLARATION DU FABRICANT

(Directive 98/37/CE, Annexe II, partie B)

Fabricant : DITEC S.p.A.

Adresse : via Mons. Banfi, 3

21042 Caronno Pertusella (VA) - ITALY

Déclare que le système série OVER:

- est fabriquée pour être intégrée à une machine ou pour être assemblée avec d'autres appareils pour constituer une machine considérée par la Directive 98/37/CE;

- est conforme aux prescriptions des directives CE suivantes:

Directive compatibilité électromagnétique 89/336/CEE;

Directive basse tension 73/23/CEE;

et déclare en outre qu'il est interdit de mettre en service l'appareil tant que la machine à laquelle il sera intégré ou dont il deviendra un composant n'a pas été identifiée et tant que sa conformité aux prescriptions de la Directive 98/37/CE et à la législation nationale qui la transpose n'a pas été déclarée.

Caronno Pertusella, 20-03-2001

Fermo Bressanini

(Président)
Bressanini Fermo

F 1. DONNEES TECHNIQUES

	n. 1 OVER30H	n. 2 OVER30H	n. 1 OVER60H
Alimentation	24 V=		
Max absorption	8 A	16 A	16 A
Puissance moteur	100 W	200 W	200 W
Poussée max	300 N	600 N	600 N
Poussée nominal	200 N	400 N	400 N
Force de réversibilité	≤ 50 N	≤ 100 N	≤ 80 N
Vitesse (1 vantail) d'ouverture de fermeture d'approche	100-300 mm/s 100-200 mm/s 50 mm/s		100-400 mm/s 100-300 mm/s 75 mm/s
Intermittence	S3 = 80%		
Largeur mini du vantail (LM)	1200 mm		
Course max (1 vantail)	6 m		6 m avec moteur et courroie horizontaux 9 m avec moteur et courroie verticaux
Température	-20° C / +55° C		
Degré de protection	IP02D		
Armoire électrique	LogicHE		
Batterie	BATK2 (optionnel)	BATK2 (obligatoire)	
Courroie	5T1016		5T1025
PORTEE MAX RAIL ET CHARIOT			
Portée max rail OverG (1 vantail)	600 kg		
Portée max rail OverG (2 vantaux)	800 kg		
Portée maxi du chariot avec roues en acier	300 kg		
Portée maxi du chariot avec roues en nylon	150 kg		

ATTENTION: l'automatisme OVER doit être installé à l'intérieur, à plus de 2,5 m de hauteur.

LÉGENDE:

PL= Zone de passage horizontal

LM= Longueur du vantail mobile

LT= Longueur totale de l'automatisme

LB= Longueur de la courroie

S= Chevauchement (nominal=50 / minimum=25 / max= selon les exigences)

2. ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Toutes les mesures sont indiquées en mm, sauf indication contraire.

Selon le type d'installation choisie (voir figures page 9 à page 16), installer le motoréducteur et ses différents accessoires.

- Couper le rail ou relier plusieurs rails entre eux au moyen du raccord [5] pour obtenir la mesure LT calculée sur la base des formules et des mesures indiquées dans les figures.
- Poser les supports du rail [4] à la distance indiquée dans les figures 2 et 3.
- Assembler les chariots comme l'indiquent les détails des figures.
- Poser les chariots ([6] avec roues en acier ou [7] en nylon) dans le rail. Placer les arrêts de butée [3] dans le rail, selon l'ordre indiqué dans les figures.
- Fixation du motoréducteur, du renvoi et des éventuels supports du carter:
 - calculer les emplacements de perçage du rail pour fixer la patte de support du motoréducteur, du renvoi et des éventuels supports du carter. Attention: les trous Ø 8,5

doivent être pratiqués au milieu du rail (sur la ligne de traçage).

- Percer le rail et fixer les pattes.

- Fixer le motoréducteur et le renvoi.

- Faire passer la courroie à travers la poulie du motoréducteur et sur la poulie du renvoi puis l'attacher à la fixation de courroie préalablement montée. *N.B.: en cas de deux vantaux, amener les chariots au milieu du portail et fixer la courroie.*
- Tendre la courroie avec la vis qui se trouve sur le renvoi ou sur le deuxième moteur.
- Éliminer tout résidu d'usinage à l'intérieur du rail. Vérifier manuellement le bon mouvement des chariots. *Attention: si l'on utilise des chariots avec roues en métal, graisser l'intérieur du rail.*
- Fixer les pattes [4] au mur, en vérifiant d'abord la position des supports préalablement posés sur le rail.
- (Fig. 2, 3) Soulever le rail complet et l'accrocher aux pattes fixées au mur. Aligner et mettre de niveau le rail à l'aide des vis [A]. *N.B.: Il est possible de centrer l'ouverture de passage en faisant glisser latéralement le rail [2] sur les supports [4].*
- Fixer les vantaux préalablement préparés à l'aide des pattes ou de crochets (non fournis). Effectuer les réglages en hauteur comme l'indiquent les figures 2, 3. Placer un profil en caoutchouc sur le bord de fermeture du vantail (sur au moins 2,5 m de hauteur). Vérifier que les rails au sol sont robustes et qu'ils ne créent pas de frottements importants avec le vantail.
- Vérifier le serrage de toutes les vis. Fixer les faces et le carter [13] (s'ils sont prévus).

3. AVERTISSEMENTS POUR UNE INSTALLATION SUR UNE PORTE COUPE-FEU

Le produit peut être utilisé pour l'ouverture et la fermeture de portes coupe-feu.

Il est à la charge de l'installateur de choisir le motoréducteur adapté, en fonction des données techniques fournies ou d'essais hors de notre compétence.

Il est également à la charge de l'installateur de rechercher et de préparer la documentation nécessaire à l'homologation de la porte coupe-feu.

On ne peut pas, dans la motorisation d'une porte coupe-feu, utiliser deux motoréducteurs Over30H, mais bien un seul.

Il faut retirer l'éventuel fusible thermique refermant la porte à l'aide du contrepoids.

Durant la fermeture, le motoréducteur contrôle la vitesse et la maintient constante : aussi, faut-il retirer les éventuels tampons susceptibles de freiner la phase terminale de la fermeture.

Il faut, généralement, ajouter du contrepoids afin de faciliter la fermeture.

Retirer l'éventuel aimant de blocage de la porte en position ouverte.

Il faut prévoir des butées mécaniques suffisamment rigides en ouverture et en fermeture (si possible, des bouchons de butée agissant sur les chariots), afin de permettre une acquisition correcte de la position du battant de la part de l'encodeur

4. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES ET MISE EN SERVICE

[24] Relier l'alimentation à un interrupteur unipolaire avec distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm (nonfourni par Ditec) protégé contre l'activation involontaire et non autorisée. Les raccordements électriques et la mise en service de la guide motorisé OVER sont illustrés dans le manuel d'installation de l'armoire électrique LogicHE.

NOTA: préparer des canaux séparés pour la liaison de l'encodeur et du moteur au tableau électrique (5 m au maximum).

5. ENTRETIEN PERIODIQUE (tous les 6 mois)

Sans alimentation 230 V~ au batterie:

- Nettoyer et graisser les pièces en mouvement (ne graisser les bords internes du rail de coulissement des chariots que si ceux-ci possèdent des roues en acier).
- Contrôler la stabilité de l'automatisme et contrôler le serrage de toutes les vis.

Rétablir l'alimentation 230 V~ au batterie:

- Contrôler le bon fonctionnement du dispositif de blocage/dé-blocage (s'il est installé).
- Contrôler la stabilité de la porte et vérifier si le mouvement s'effectue régulièrement, sans frottements.
- Contrôler le bon fonctionnement de toutes les fonctions de commande et de sécurité.

ATTENTION: pour les pièces de rechange, se reporter au catalogue spécifique.

F


MODE D'EMPLOI GUIDE MOTORISÉ POUR PORTES COULISSANTES RECTILIGNES

INSTRUCTIONS POUR LE DEVERROUILLAGE

En cas de panne ou de coupure de courant, appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence [1] (ARRET TOTAL), débloquer l'éventuel dispositif de blocage [2] du vantail et pousser la porte à la main [3].

ATTENTION: pour effectuer les opérations de verrouillage et de déverrouillage, le moteur doit être arrêté.

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

 Ces consignes sont partie intégrante et essentielle du produit et doivent être remises à l'utilisateur. Lire ces consignes attentivement, car elles contiennent des instructions concernant la sécurité de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de cette installation. Il est indispensable de conserver ces instructions et de les transmettre à d'autres utilisateurs éventuels de cette installation.

Ce produit doit être destiné exclusivement à l'utilisation pour laquelle il a été conçu. Toute autre utilisation est inappropriée et par conséquent dangereuse. Le constructeur ne peut être tenu pour responsable en cas d'éventuels dommages causés par une utilisation inappropriée, erronée et irrationnelle. Éviter de manoeuvrer à proximité des charnières ou des organes mécaniques en mouvement. Ne pas entrer dans le rayon d'action de la porte ou du portail automatisés lorsqu'ils sont en mouvement.

Ne pas s'appuyer au mouvement de la porte ou du portail automatisés car cela peut être source de danger. Ne pas laisser des enfants jouer ou se tenir dans le rayon d'action de la porte ou du portail automatisés. Garder hors de la portée des enfants les radiocommandes et/ou tout autre dispositif de commande, afin d'éviter que la porte ou le portail automatisés puissent être actionnés involontairement.

En cas de panne ou de mauvais fonctionnement du produit, débrancher l'interrupteur de secteur et s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un professionnel compétent.

Le non-respect de ces instructions peut être cause de danger.

Toute intervention de nettoyage, d'entretien ou de réparation doit être effectuée par du personnel expérimenté et qualifié.

Afin de garantir l'efficacité du système et son fonctionnement correct, il est indispensable d'observer les instructions du constructeur en s'adressant à un professionnel compétent pour l'entretien périodique de la porte ou du portail automatisés.

Plus particulièrement, il est recommandé de procéder à une vérification périodique du fonctionnement correct de tous les dispositifs. Les opérations d'installation, entretien et réparation doivent être documentés et tenus à la disposition de l'utilisateur.

