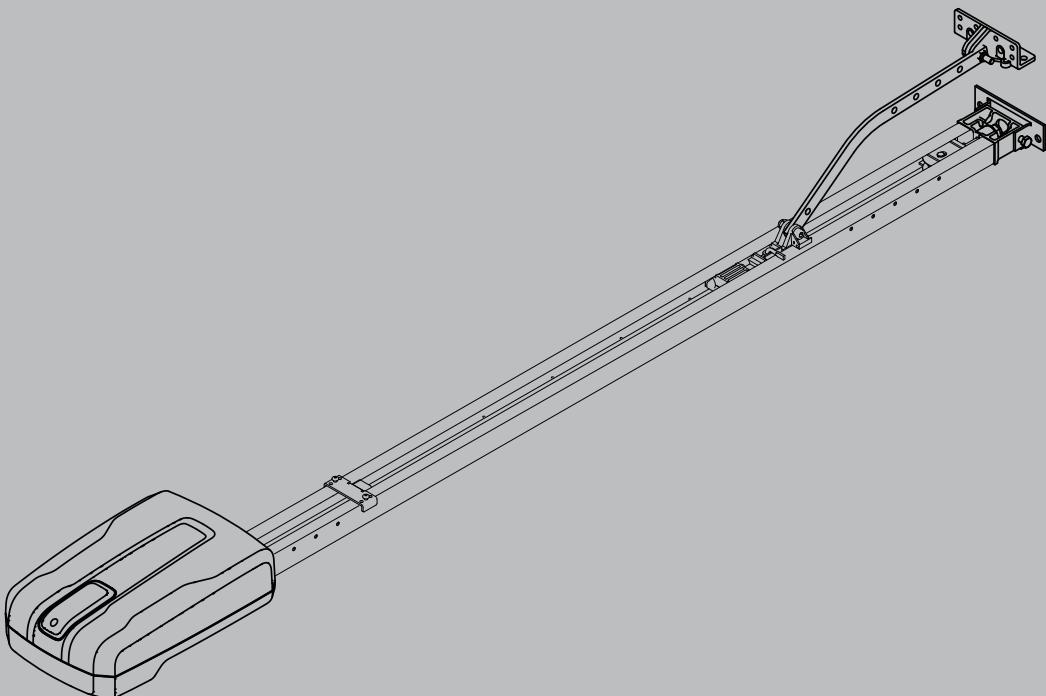
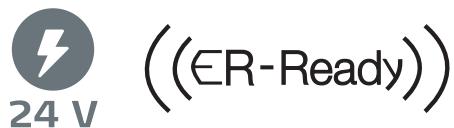


BOTTICELLI BT A

650



ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
GEBRUIKS- EN INSTALLATIEAANWIJZINGEN

AUTOMAZIONI PER PORTE BASCULANTI E SEZIONALI
AUTOMATION FOR OVERHEAD AND SECTIONAL GARAGE DOORS
AUTOMATION POUR PORTES BASCULANTES ET SECTIONALES
GARAGENTORANTRIEB FÜR SCHWING UND SEKTIONALTORE
AUTOMATIZACIONES PARA PUERTAS BASCULANTE Y SECCIONALES
AUTOMATISERINGEN VOOR KANTEL- EN SECTIEDUREN

Attenzione! Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno! **Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur!
Achtung! Bitte lesen Sie aufmerksam die „Hinweise“ im Inneren! **¡Atención!** Leer atentamente las "Advertencias" en el interior! **Let op!** Lees de "Waarschuwingen" aan de binnenkant zorgvuldig!



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =



GENERALITÀ

Il sistema **BOTTICELLI BTA 650** è adatto a motorizzare porte sezionali (Fig. 1), porte basculanti debordanti a molle a totale rientranza (Fig. 2). L'altezza massima della porta basculante non deve superare i 3 metri. L'installazione di facile esecuzione, permette un rapido montaggio senza alcuna modifica alla porta. Il blocco in chiusura è mantenuto dal motoriduttore irreversibile.

GENERAL OUTLINE

The **BOTTICELLI BTA 650** system is suitable for motorising sectional doors (fig. 1), protruding fully retracting spring-operated overhead doors (fig. 2). The overhead door must not be higher than 3 metres. Its easy installation allows fast fitting without needing the door to be modified. The irreversible gearmotor keeps the door locked in the closing position.

GENERALITES

Le système **BOTTICELLI BTA 650** est indiqué pour motoriser des portes multi-lames (fig. 1), des portes de garage débordantes à ressorts complètement escamotables (fig. 2).

La hauteur maximale de la porte de garage ne doit pas dépasser 3 mètres. L'installation, très facile à effectuer, permet un montage rapide sans aucune modification de la porte. Le blocage en fermeture est maintenu par le motoréducteur irréversible.

ÜBERSICHT

BOTTICELLI BTA 650 eignet sich mit seinem speziellen Zugarm (Abb. 1) zur Motorisierung von Sektionaltoren (Abb. 2), überstehenden Feder-Schwingtoren mit Volleinzug. Die Maximalhöhe des Schwingtores darf 3 Meter nicht übersteigen. Die einfach durchzuführende Installation besteht aus einer schnellen Montage ohne Änderung des Tores.

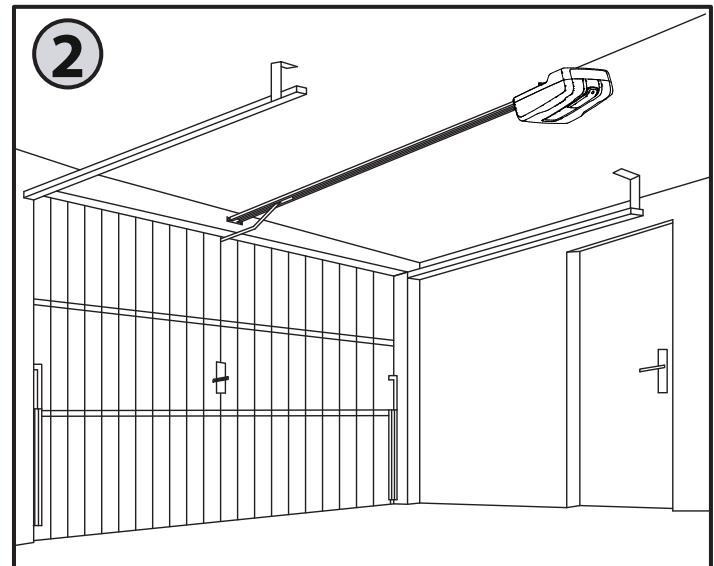
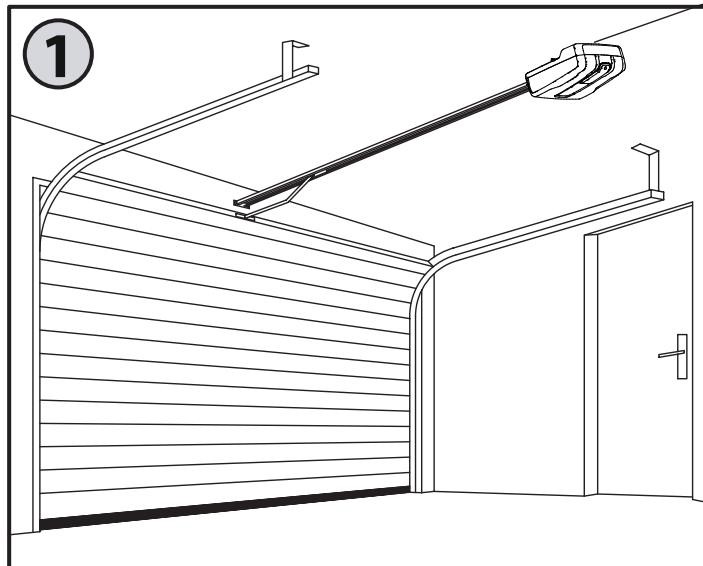
DATOS GENERALES

El sistema **BOTTICELLI BTA 650** es adecuado para motorizar puertas seccionales (Fig. 1), puertas basculantes desbordantes, completamente retráctiles, de muelles (Fig. 2) y puertas basculantes de contrapesos.

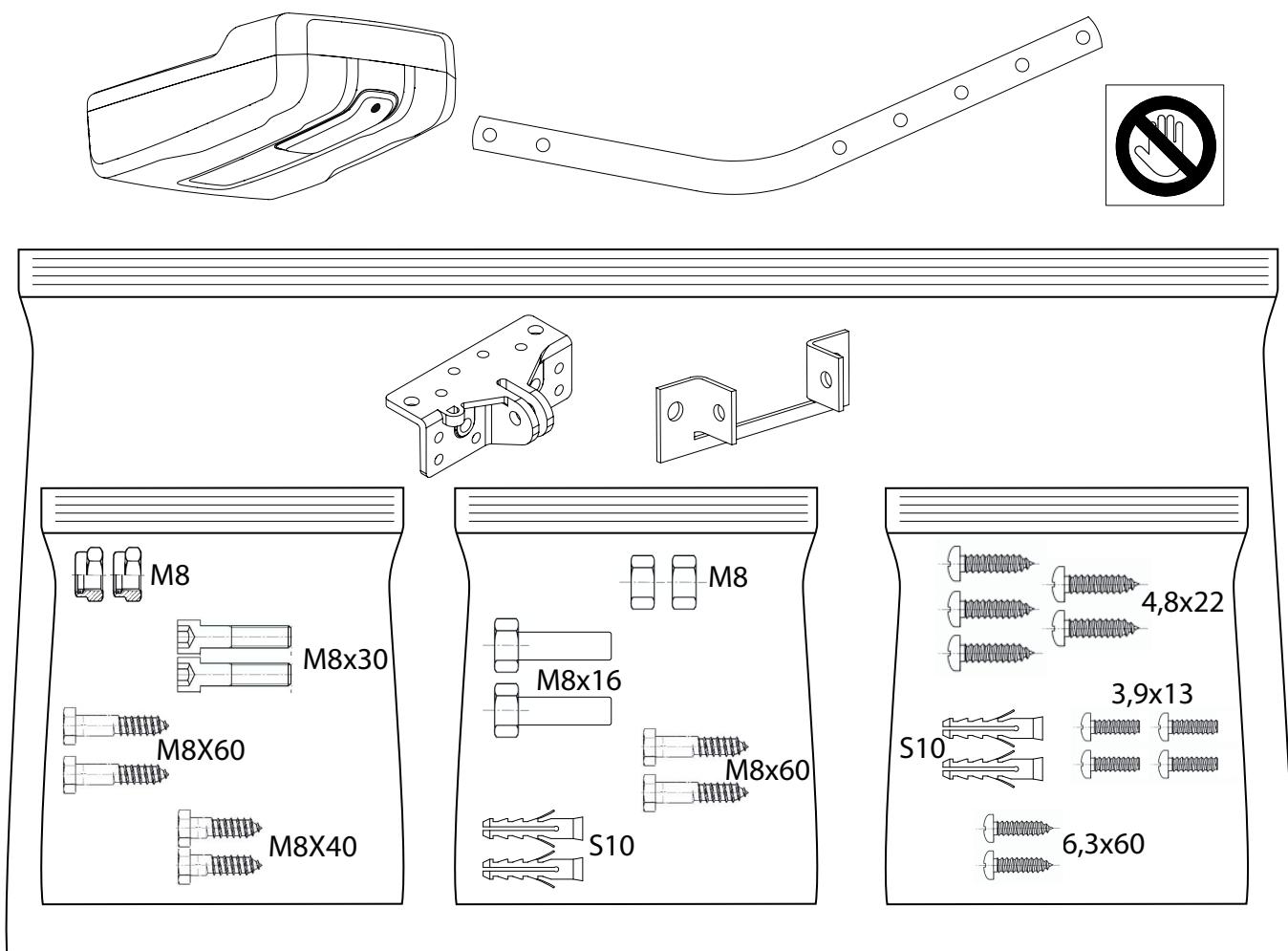
La altura máxima de la puerta basculante no debe superar los 3 metros. La instalación, de fácil ejecución, permite un rápido montaje sin necesidad de modificar la puerta. El bloqueo de cierre es mantenido por el motorreductor irreversible.

ALGEMEENHEDEN

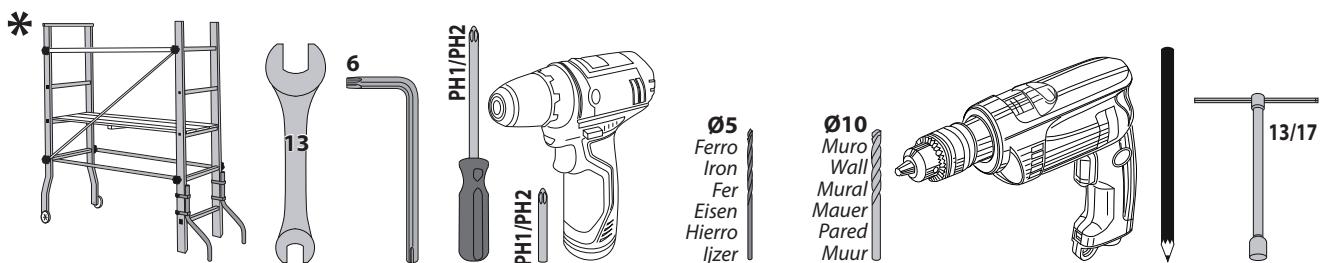
Het systeem **BOTTICELLI BTA 650** is geschikt om sectiedeuren (fig.1), volledig inspringende overlappende klapdeuren met veer (fig.2). De maximum hoogte van de klapdeur mag de 3 meters niet overschrijden. de installatie kan gemakkelijk worden uitgevoerd, en staat een snelle montage toe zonder enige wijziging aan de deur. De blokkering in sluiting wordt bekomen door de onomkeerbare reductiemotor.



**COMPOSIZIONE DEL KIT - KIT COMPOSITION - COMPOSITION DU KIT
ZUSAMMENSETZUNG DES BAUSATZES - COMPOSICIÓN DEL KIT- SAMENSTELLING VAN DE KIT**



ATTREZZATURE - EQUIPMENT- OUTILS - AUSRÜSTUNG-EQUIPOS - UITRUSTING



*

Per installazioni che richiedano che l'operatore operi ad altezze superiori ai 2 metri rispetto al piano sottostante, è obbligatorio l'utilizzo di attrezzi con livelli di sicurezza maggiori quali ad esempio ponteggi o trabatelli. Per attività extra-Italia verificare preventivamente la specifica normativa locale.

For installations that require the operator to operate at heights greater than 2 meters above the floor level, it is mandatory to use equipment with higher safety levels such as scaffolding or rolling towers. For activities outside Italy, check the specific local legislation in advance.

Pour les installations qui exigent que l'opérateur travaille à des hauteurs supérieures à 2 mètres par rapport au plancher, utiliser impérativement des équipements avec des niveaux de sécurité supérieurs tels qu'échafaudages ou chevalets. Pour les activités à l'étranger, consulter à l'avance les réglementations locales spécifiques.

Für Installationen, bei denen in Höhen von über 2 Meter über dem darunterliegenden Boden gearbeitet werden muss, müssen Ausrüstungen mit erhöhtem Sicherheitsniveau verwendet werden, wie zum Beispiel Maurerarbeitsbühnen oder fahrbare Gerüste. Überprüfen Sie bei Arbeiten außerhalb Italiens vorher die entsprechenden örtlichen Bestimmungen.

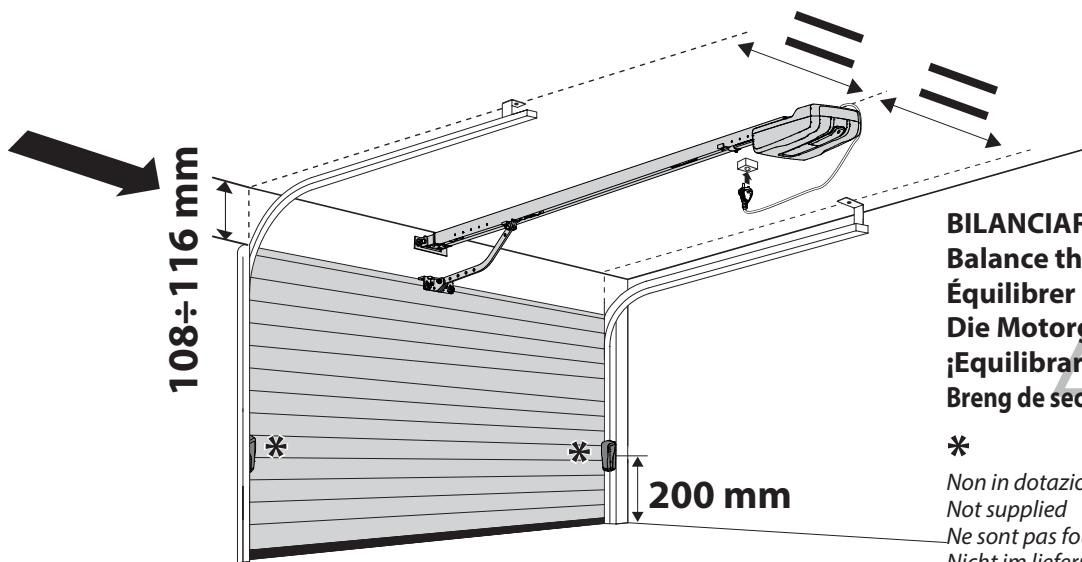
Cuando el operador debe trabajar a más de 2 metros del plano inferior, debe obligatoriamente utilizar equipos con mayores niveles de seguridad, como por ejemplo andamios y caballetes. Para actividades fuera del territorio italiano, consultar previamente las normas locales.

Voor installaties waarbij de operator op een hoogte van meer dan 2 meter boven het onderstaande niveau moet werken, is het verplicht uitrusting te gebruiken met hogere beveiligingsniveaus, zoals ladders of steiger. Voor activiteiten buiten Italië, moet men vooraf de specifieke lokale normen controleren.

A

Installazione motore con soffitto STANDARD , Motor installation on STANDARD ceiling, Installation moteur sur plafond STANDARD
 Installation Motor mit STANDARD-Abdeckung, Instalación del motor con techo ESTÁNDAR, Installatie motor met STANDAARD plafond

D813947 03A00_02



BILANCIARE IL SEZIONALE!

Balance the sectional door!

Équilibrer la section !

Die Motorgewichte ausgleichen!

¡Equilibrar el seccional!

Breng de sectionaaldeur in evenwicht!

*

Non in dotazione

Not supplied

Ne sont pas fournies

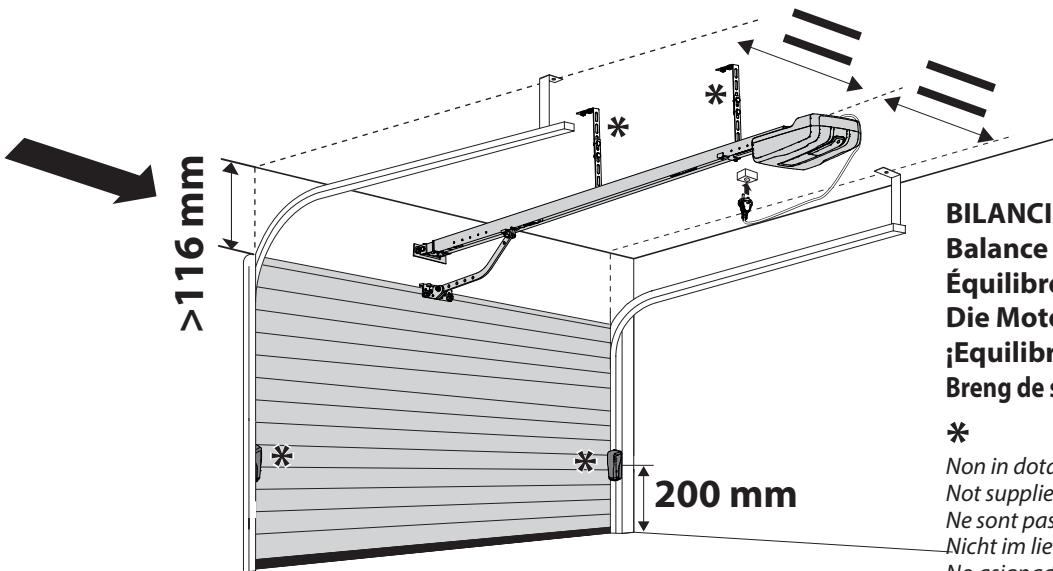
Nicht im lieferum

No asignadas en el equipamiento base

Niet meegeleverd

Installazione motore con soffitto PIU' ALTO (prolunga) , Motor installation on HIGHER ceiling (with extension)

Installation moteur sur plafond avec hauteur SUPERIEURE (avec rallonge), Installation Motor mit HÖHERER Abdeckung
 (Verlängerung) , Instalación del motor con techo MÁS ALTO (alargador), Installatie motor met HOGERE plafond (verlengstuk)



BILANCIARE IL SEZIONALE!

Balance the sectional door!

Équilibrer la section !

Die Motorgewichte ausgleichen!

¡Equilibrar el seccional!

Breng de sectionaaldeur in evenwicht!

*

Non in dotazione

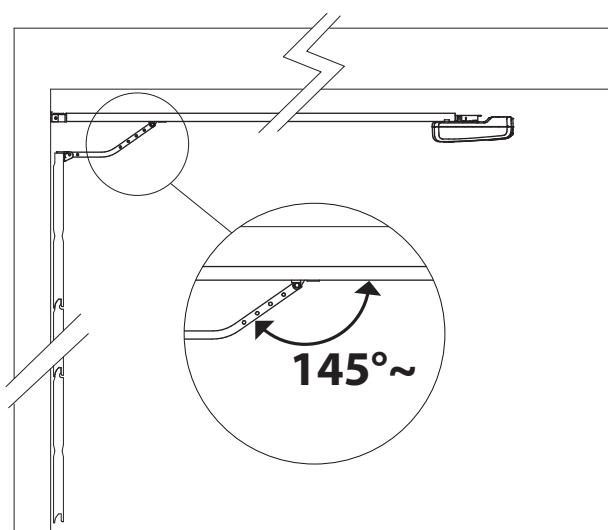
Not supplied

Ne sont pas fournies

Nicht im lieferum

No asignadas en el equipamiento base

Niet meegeleverd



Si consiglia di fissare l'operatore in maniera tale da poter tenere il ramo anteriore della leva il più possibile orizzontale (vedere figura), fermo restando che andrà verificato, da parte dell'installatore, il rispetto della normativa riguardante gli impatti.

It is suggested that the operator be set so that the front branch of the lever is as horizontal as possible (see figure), considering in any case that the installer must verify that the regulation concerning impacts must be complied with.

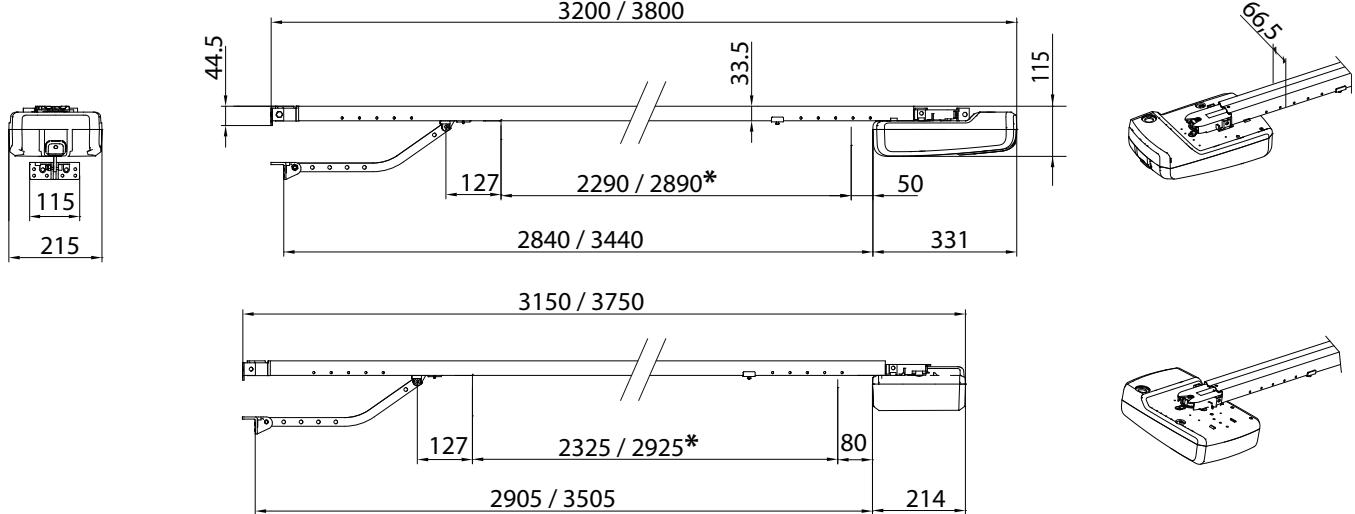
Il est recommandé de fixer l'opérateur de manière à pouvoir maintenir la branche avant du levier dans une position la plus horizontale que possible (voir figure), étant entendu que l'installateur vérifiera le respect de la norme concernant les impacts.

Es wird empfohlen den Bediener in einer solchen Weise zu sichern, dass der vordere Teil des Hebels so horizontal wie möglich (siehe Abbildung) gehalten wird. Dabei bleibt durch den Installateur zu prüfen, dass die Rechtsvorschriften bezüglich der Anlagen eingehalten werden.

Se sugiere fijar el operador de modo que se pueda mantener el tramo delantero de la palanca lo más horizontal que sea posible (ver la figura), sin perjuicio de que el instalador deberá controlar que cumpla con la normativa sobre los impactos.

Er wordt aanbevolen om de operator zo te bevestigen dat de voorste arm van de hendel zo horizontaal mogelijk kan worden gehouden (zie afbeelding), op voorwaarde dat de installateur controleert dat de wetgeving met betrekking tot de impact wordt nageleefd.

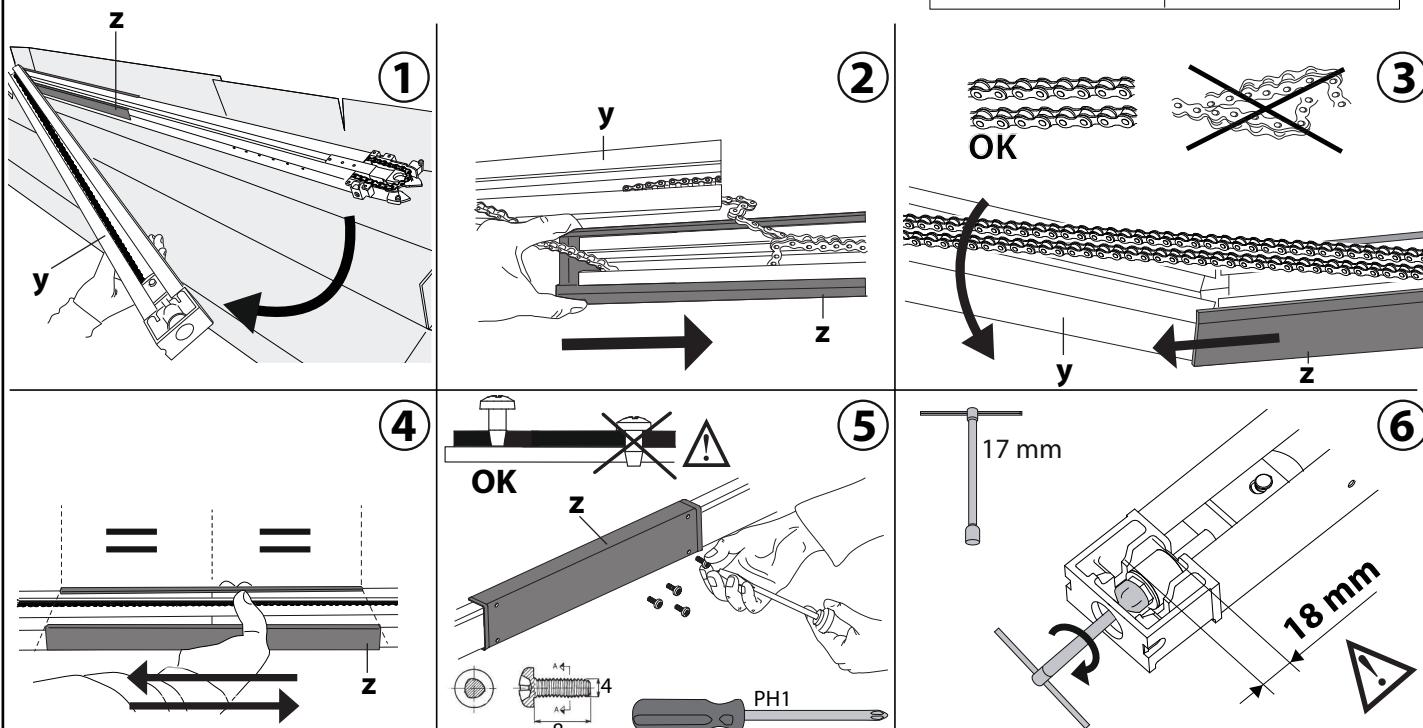
B DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN - DIMENSIONES - AFMETINGEN



* corsa utile/ usable travel /course utile / nutzhub/ carrera útil / werkslag

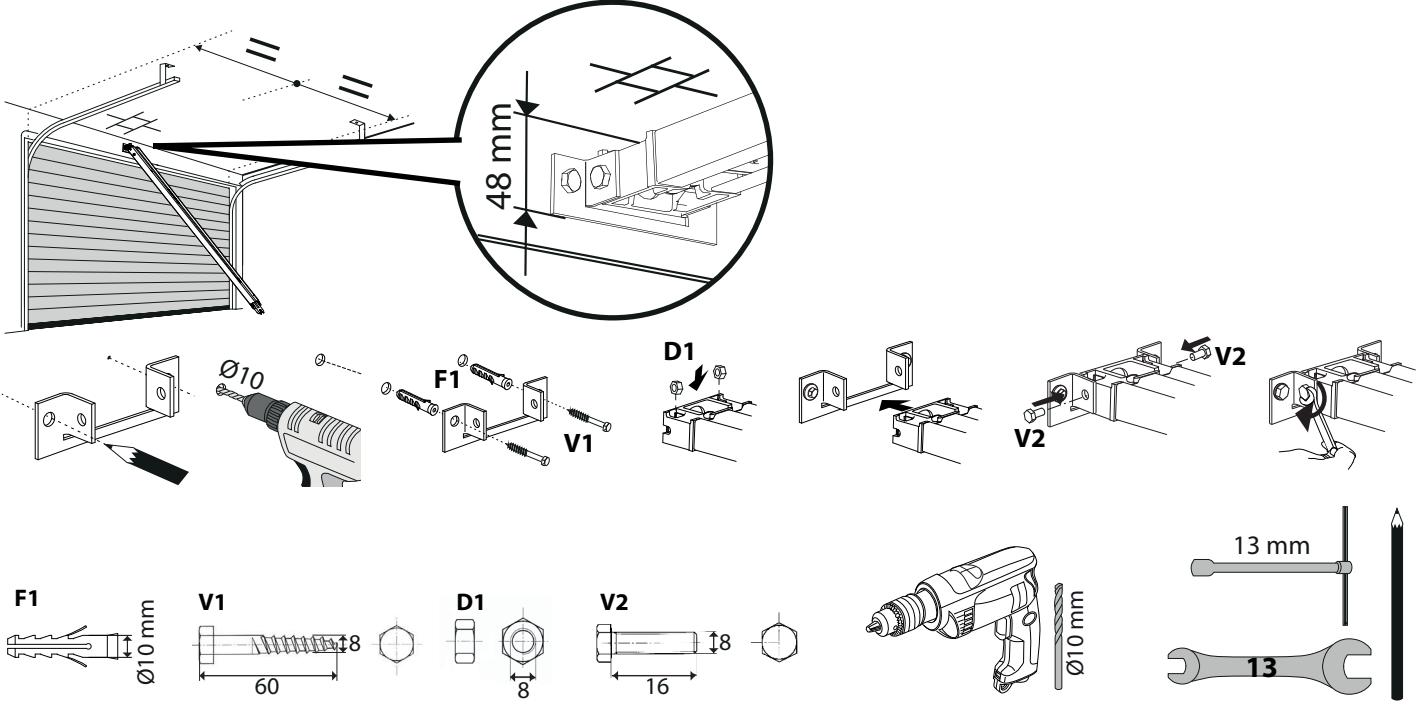
C ASSEMBLAGGIO BINARIO - RAIL ASSEMBLY - ASSEMBLAGE RAIL - GLEISMONTAGE ENSAMBLADO DEL RIEL - MONTAGE SPOOR

Binario due pezzi Two piece rail Rail deux pièces Zweiteiliges Gleis Riel de dos piezas Spoor twee delen	Catena, Chain, Chaîne Kette, Cadena, Ketting	Nuove, new, nouveau neu, nuevo, nieuw
Binario unico Single rail, RAIL unique Einteiliges Gleis, Riel único, Enkel spoor	cinghia, belt, courroie Riemen, correa, riem	Nuove, new, nouveau neu, nuevo, nieuw vecchie, old, anciens alt, viejo, oud

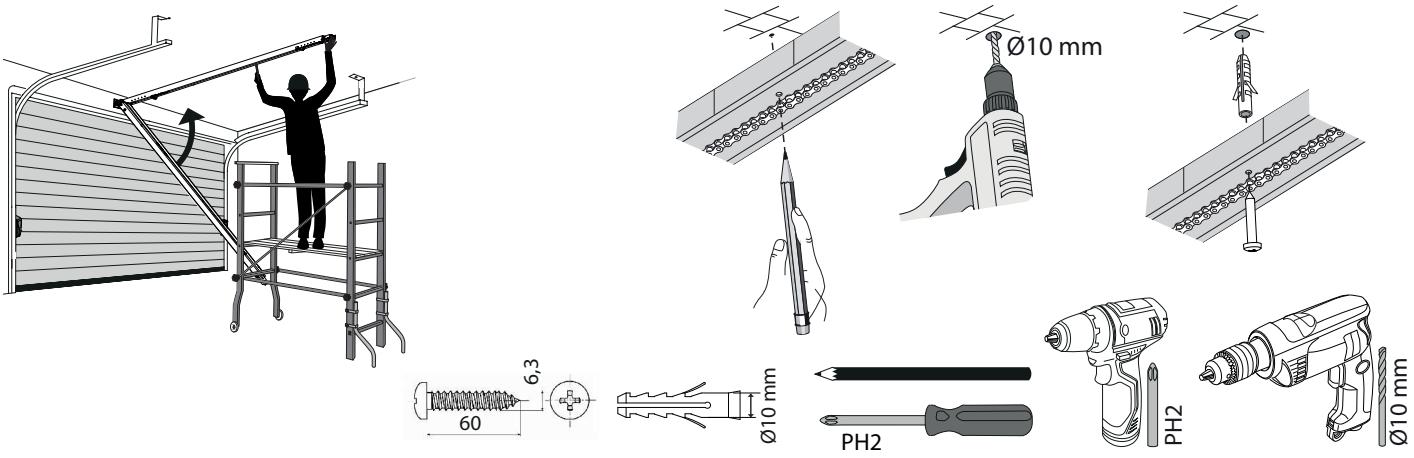


D FISSAGGIO STAFFA "PORTABINARIO" A SOFFITTO - FIXING OF THE CEILING "RAIL SUPPORT BRACKET" - FIXATION SUPPORT « PORTE-RAIL » DE PLAFOND - BEFESTIGUNGSBÜGEL „GLEISTRÄGER“ AN DER ABDECKUNG - FIJACIÓN DEL ESTRIBO "PORTA-RIEL" EN EL TECHO - BEVESTIGING BEUGEL "SPOORDRAGER" AAN PLAFOND -

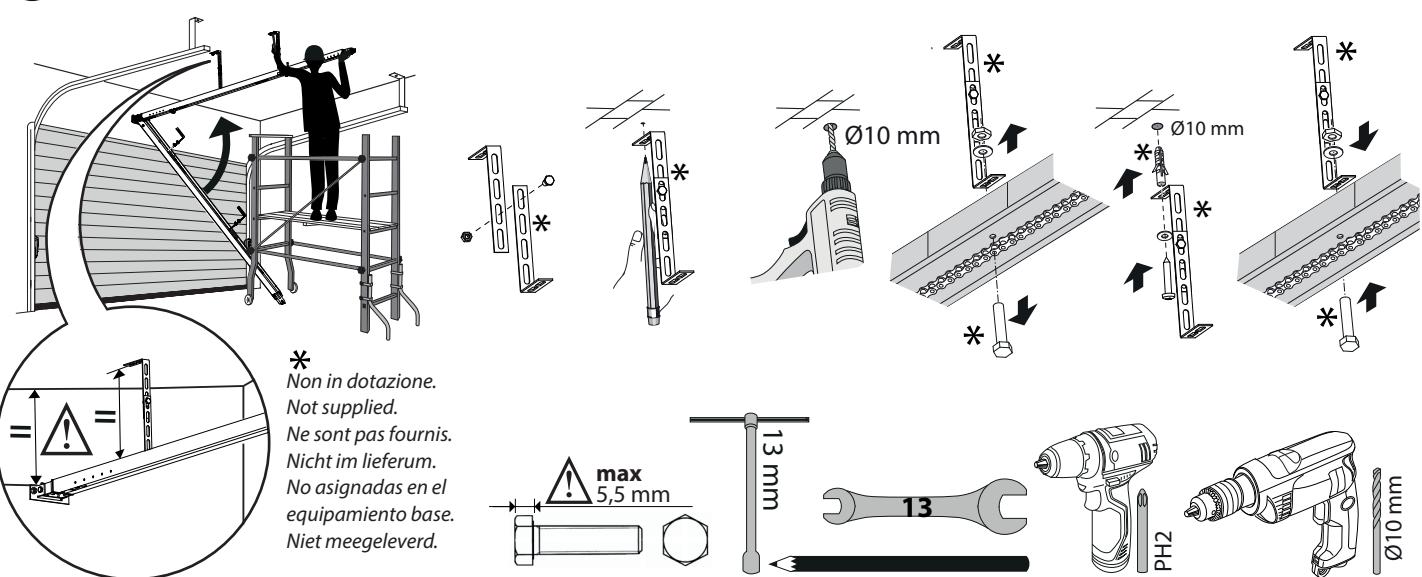
D813947 03A00_02



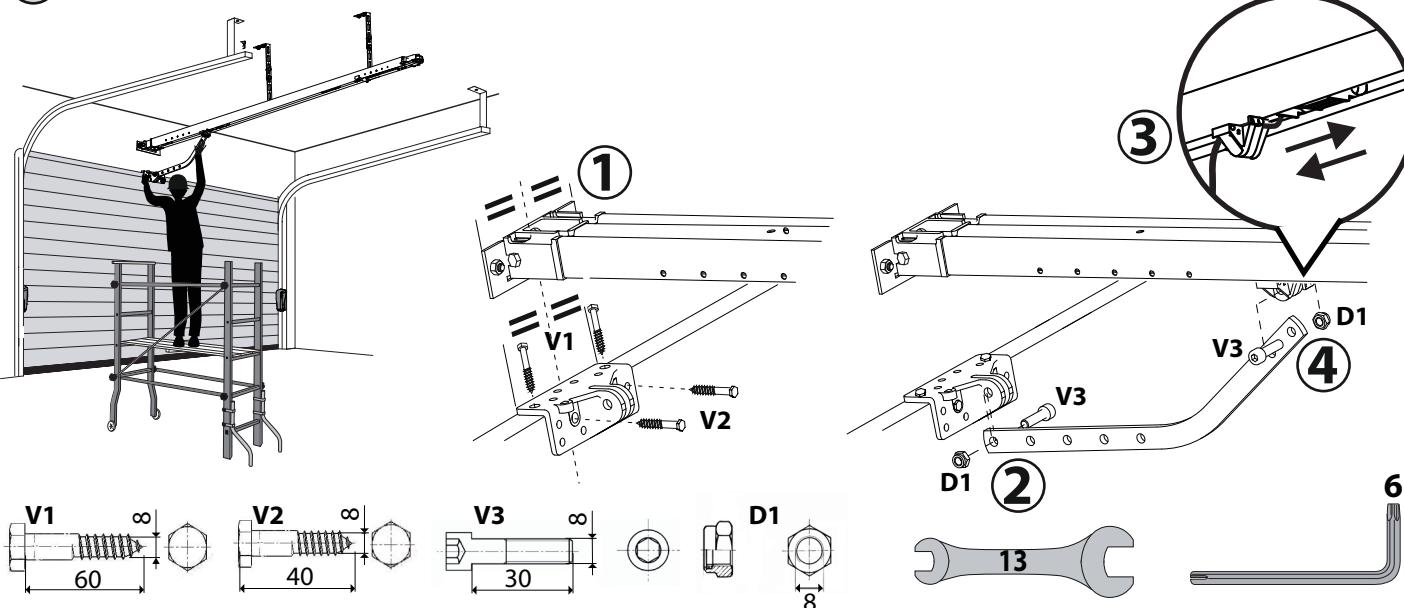
E1 FISSAGGIO BINARIO A SOFFITTO - ASSEMBLY OF TRACK HOLDING BRACKET ONTO THE WALL - FIXATION RAIL AU PLAFOND
BEFESTIGUNG GLEIS AN DER ABDECKUNG - FIJACIÓN DEL RIEL EN EL TECHO - BEVESTIGING SPOOR AAN PLAFOND



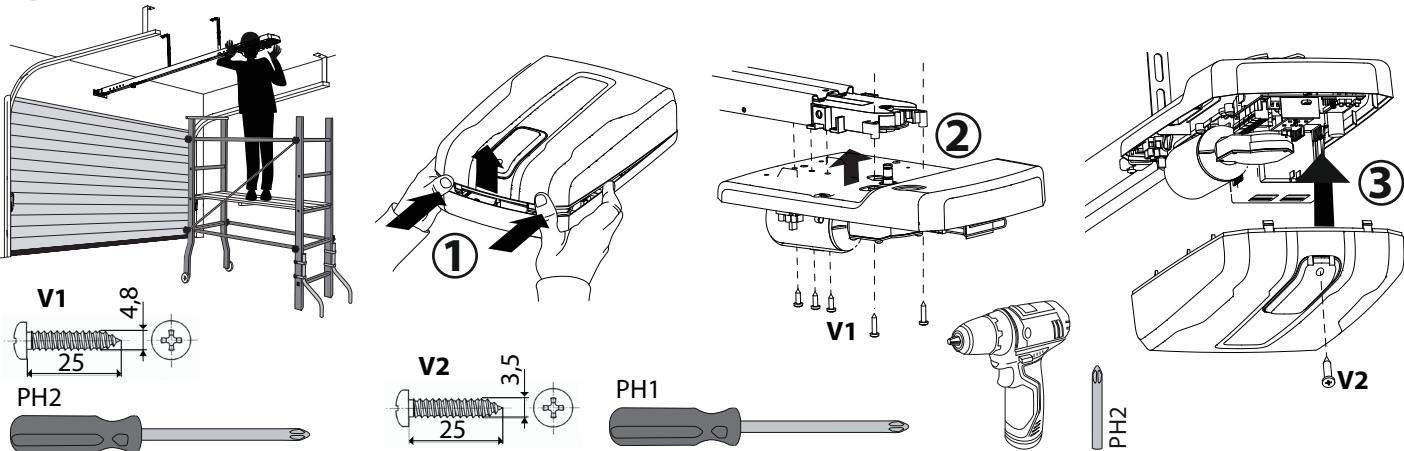
E2 FISSAGGIO BINARIO A SOFFITTO CON STAFFE - CEILING RAIL FIXING WITH BRACKETS - FIXATION RAIL DE PLAFOND AVEC SUPPORTS
BEFESTIGUNG GLEIS AN DER ABDECKUNG MIT BÜGELN - FIJACIÓN DEL RIEL EN TECHO CON ESTRIBOS - BEVESTIGING SPOOR AAN PLAFOND MET BEUGELS



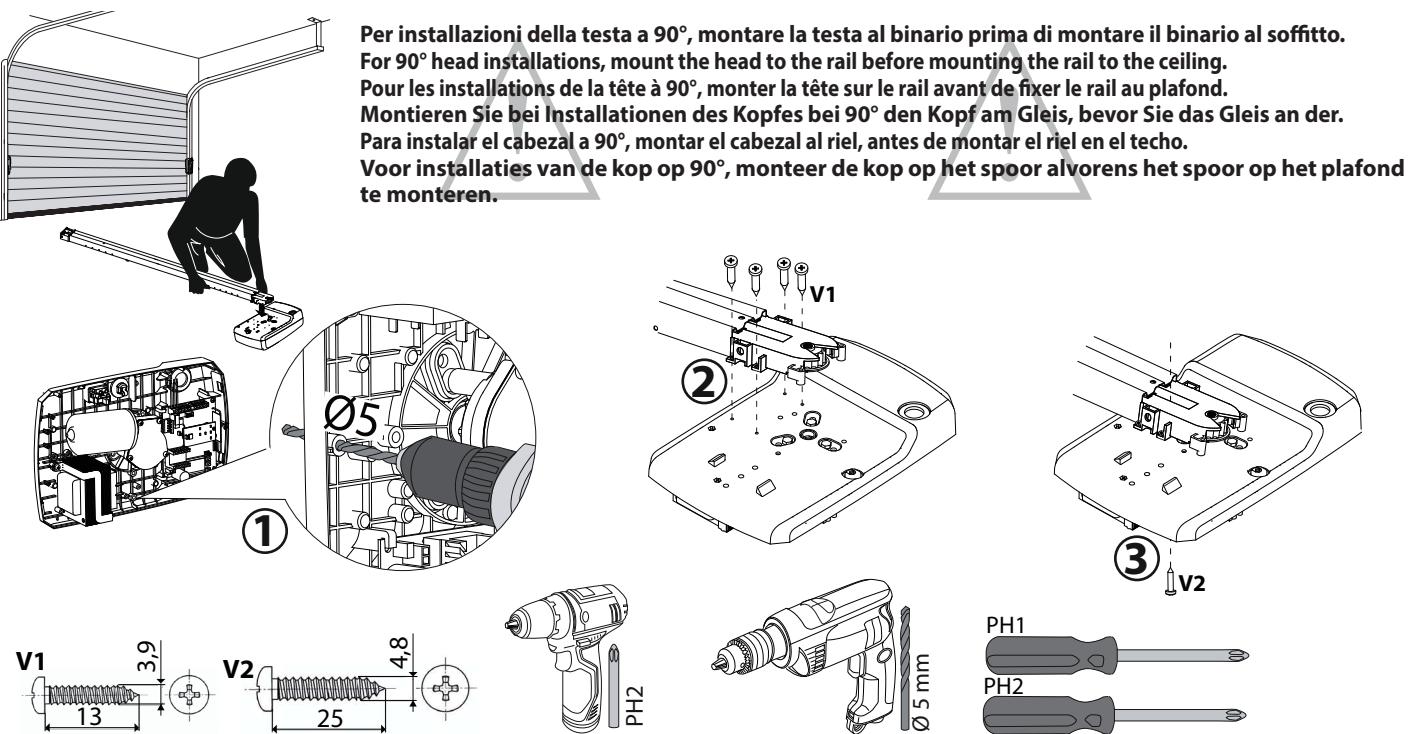
F ASSEMBLAGGIO BRACCIO TRAINO - ASSEMBLY OF TRACK ONTO THE TRACK HOLDING BRACKET - ASSEMBLAGE BRAS ENTRAINEMENT



G MONTAGGIO TESTA A BINARIO - HEAD ASSEMBLY TO RAIL - MONTAGE TÊTE À RAIL - MONTAGE KOPF AN GLEIS



H INSTALLAZIONI PARTICOLARI CON TESTA RUOTATA - PARTICULAR INSTALLATIONS WITH ROTATED HEAD
INSTALLATIONS PARTICULIÈRES AVEC TÊTE TOURNÉE-BESONDRE INSTALLATIONEN MIT GE SCHWENKTEM KOPF
INSTALACIONES ESPECIALES CON CABEZAL GIRADO-BIJZONDRE INSTALLATIES MET GEDRAAIDE KOP

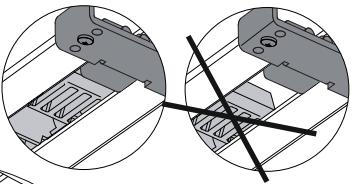


I **MESSA IN FUNZIONE CON COPERTURA CHIUSA - START UP WITH COVER CLOSED**
MISE EN SERVICE AVEC COUVERCLE FERME-INBETRIEBNAHME MIT GESCHLOSSENEM DECKEL
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO CON TAPA CERRADA
INBEDRIJFSTELLING MET DEKSEL GESLOTEN

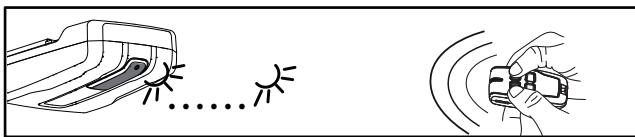
* in dotazione con il binario - supplied with the rail - fourni avec le rail
mit dem Gleis mitgeliefert - en dotación con el riel - meegeleverd met het spoor



OK



4



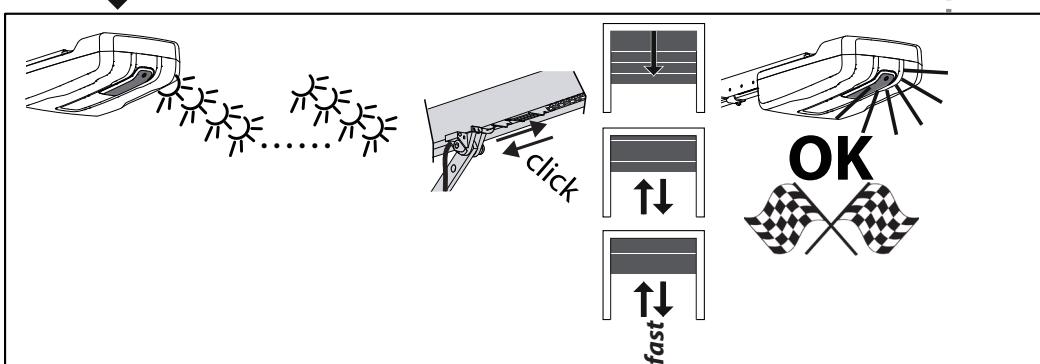
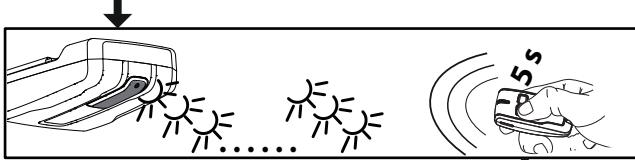
KO



KO



KO



Funzione attivata automaticamente solo se le impostazioni sono quelle di fabbrica (default) e nessun radiocomando memorizzato

ATTENZIONE!! Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.
Attenzione!! Durante l'autosettaggio la funzione di rilevamento ostacoli non è attiva, l'installatore deve controllare il movimento dell'automazione ed impedire a persone o cose di avvicinarsi o sostare nel raggio di azione dell'automazione.

Function activated automatically only if the settings are the factory settings (default) and no remote control is memorized

WARNING!! Check that the force of impact measured at the points provided for by standard EN 12445 is lower than the value laid down by standard EN 12453.
Warning!! While the autoset function is running, the obstacle detection function is not active. Consequently, the installer must monitor the automated system's movements and keep people and property out of range of the automated system.

Fonction activée automatiquement uniquement si les réglages sont les réglages d'usine (par défaut) et sans télécommande mémorisée

ATTENTION !! Vérifiez si la valeur de la force de choc mesurée dans les points prévus par la norme EN12445 est inférieure à celle indiquée dans la norme EN 12453.
Attention !! Pendant l'autoréglage la fonction de détection des obstacles n'étant pas active le monteur doit contrôler le mouvement de l'automatisation et empêcher que des personnes ou des choses ne s'approchent ou ne stationnent dans le rayon d'action de l'automatisation.
Die Funktion wird nur automatisch aktiviert, wenn die Werkseinstellungen (Default) eingestellt sind und keine Funksteuerung gespeichert ist

ACHTUNG!! Stellen Sie sicher, dass der Wert der Kraft, gemessen an den gemäß Norm EN12445 vorgesehenen Punkten, kleiner als der in der Norm EN 12453 angegeben ist.
Achtung!! Während der Auto-Einstellung ist die Funktion Hinderniserfassung nicht aktiv; der Monteur muss die Bewegung der Automatisierung überwachen und verhindern, dass Personen oder Sachen in den Bewegungsbereich der Automatisierung gelangen.

La función se activa automáticamente solo si conserva las configuraciones de fábrica (default) y no hay ningún radiocontrol memorizado

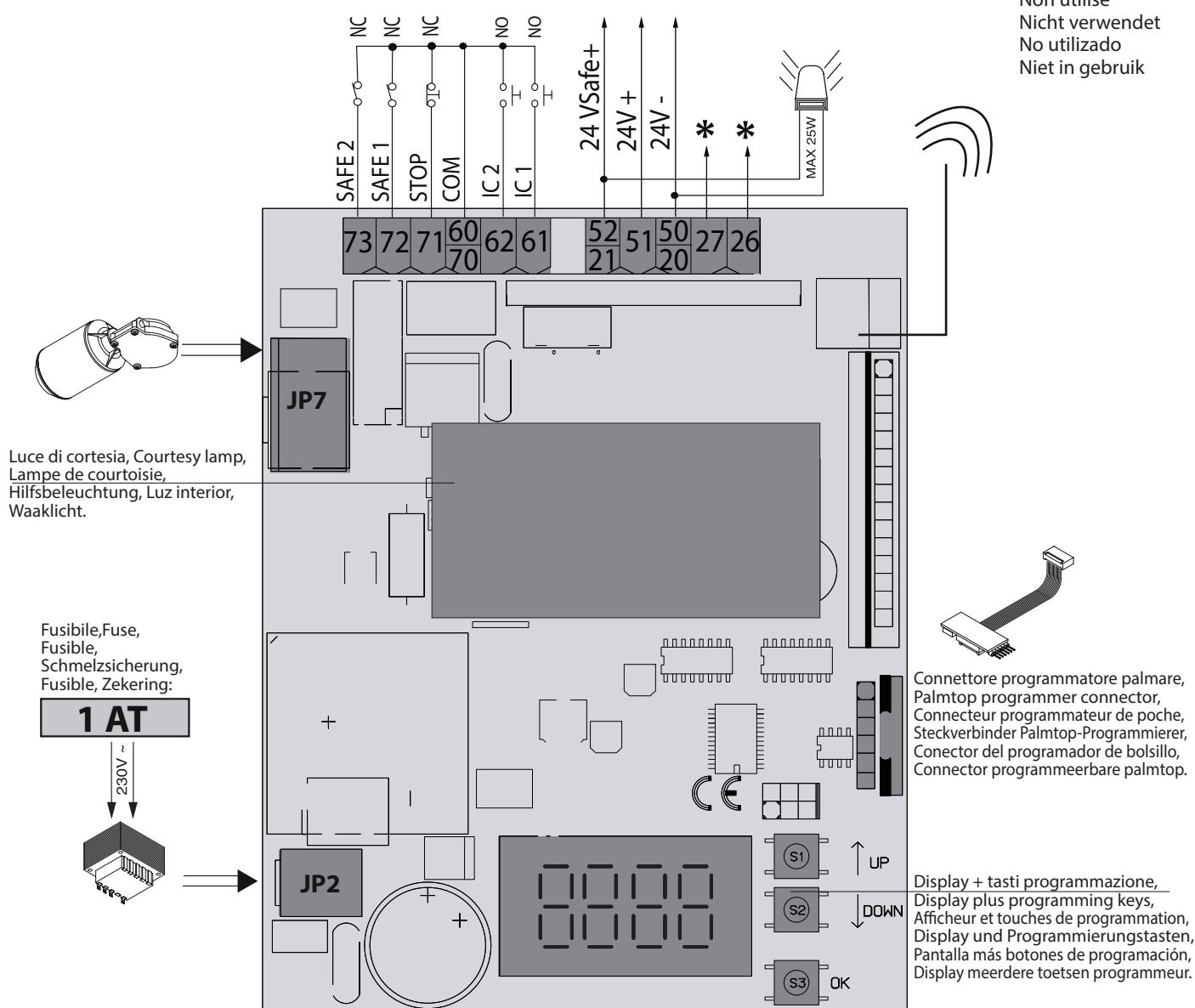
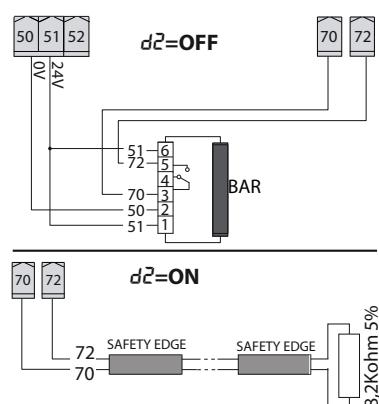
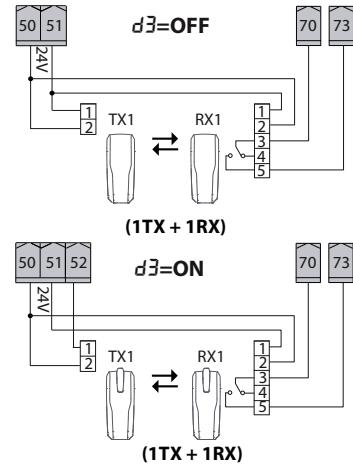
¡ATENCIÓN! Controlar que el valor de la fuerza de impacto medida en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.

¡Atención! Durante la fase de configuración automática, la función de detección de obstáculos no está activada, por lo que el instalador debe controlar el movimiento de la automatización e impedir que personas y cosas se acerquen o permanezcan en el radio de acción de la misma.

Functie enkel automatisch ingeschakeld als (standaard) fabrieksinstellingen actief zijn en er geen afstandsbediening opgeslagen is

OPGELET!! Controleer of de waarde van de botsingskracht gemeten in de punten voorzien door de norm EN12445, lager is dan hetgeen aangegeven in de norm EN 12453.
Opgelet!! Tijdens de autoset-fase is de functie voor obstakeldetectie niet actief; de installateur moet de beweging van het automatiseringssysteem controleren en voorkomen dat personen of voorwerpen in de buurt komen van de actieradius van het automatiseringssysteem of zich daarbinnen bevinden.

L

**Fig. L1****Fig. L2**

FRANÇAIS

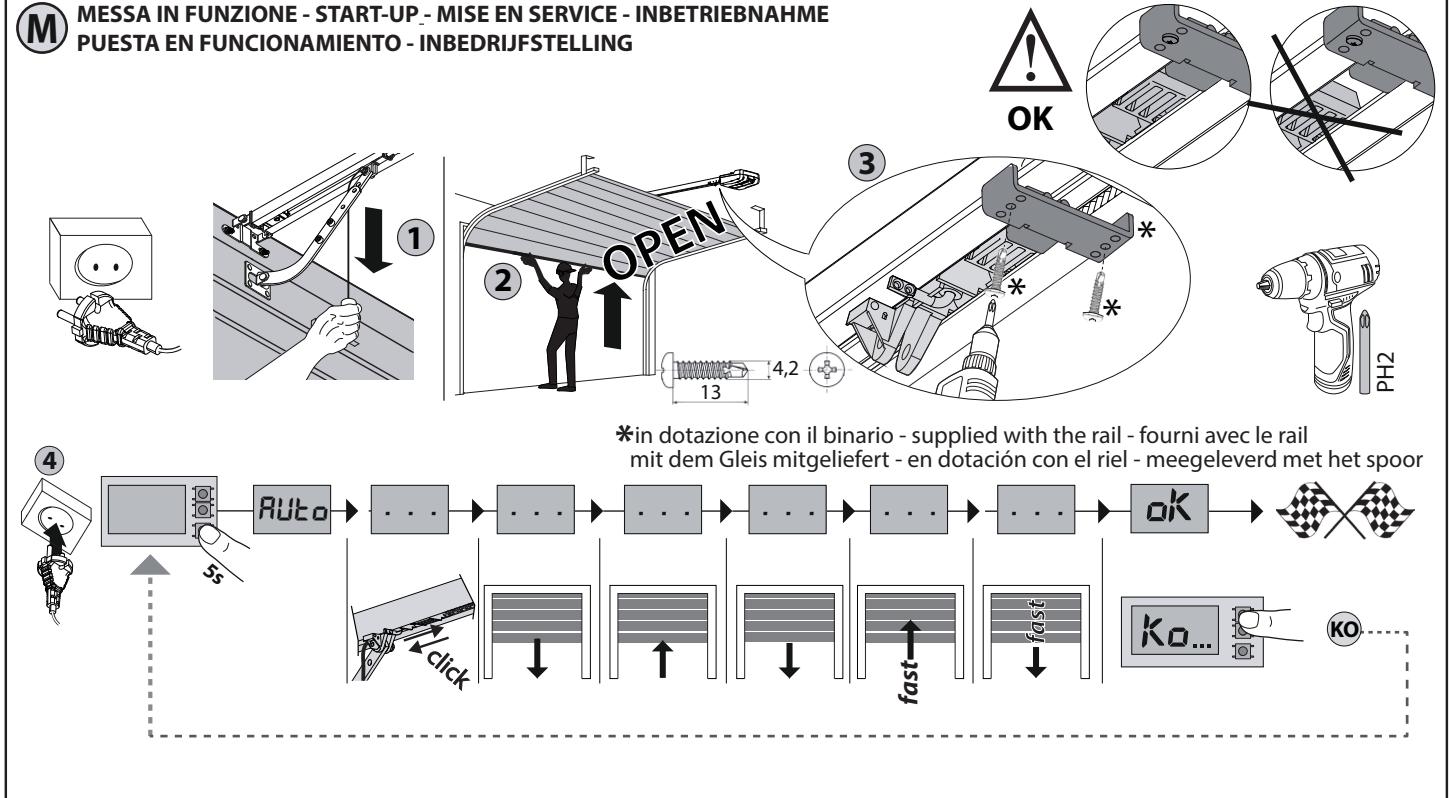
	Borne	Définition	Description
Allimentation	JP2	SEC TRANSF	Alimentation de la carte: 24V~Secondaire transformateur
Moteur	JP7	MOT + ENC	Connexion moteur et encoder
Aux	20 21	CLIGNOTANT - CONTATTO ALIMENTATO 24V (N.O.) (1A MAX)	Sortie CLIGNOTANT
	26 27	NON UTILISÉ	
Alimentation des accessoires	50	24V-	Sortie alimentation accessoires.
	51	24V+	
	52	24 Vsafe+	Sortie alimentation des dispositifs de sécurité vérifiés (émetteur photocellules et émetteur linteau sensible) Sortie active uniquement pendant le cycle de manœuvre.
Commandes	60	Commun	Commun entrées IC 1 et IC 2
	61	IC 1	Entrée de commande (N.O.) - START Fonctionnement suivant la Logique 4 PAS
	62	IC 2	Entrée de commande (N.O.) - PED. La commande accomplit une ouverture piétonne, partielle. Fonctionnement suivant la logique 4 PAS.
Sécurités	70	Commun	Commun entrées STOP, SAFE 1 et SAFE 2
	71	STOP	La commande interrompt la manœuvre. (N.F.) Si vous ne l'utilisez pas, laissez la barrette en place.
	72	SAFE 1	Entrée de sécurité configurable 1 (N.F.) - Défaut PHOT $d3=off \rightarrow BAR$ Permet de connecter les dispositifs dépourvus de contact supplémentaire de vérification. La commande inverse le mouvement pendant 2s. Si vous ne l'utilisez pas, laissez la barrette en place $d3=on \rightarrow BAR 8K2$ Entrée pour linteau résistif 8K2. La commande inverse le mouvement pendant 2 secondes.
	73	SAFE 2	Entrée de sécurité configurable 2 (N.F.) - Défaut BAR. $d3=off \rightarrow PHOT$ Permet de connecter les dispositifs dépourvus de contact supplémentaire de vérification. En cas d'obscurcissement, les photocellules sont actives en ouverture et en fermeture. Un obscurcissement de la photocellule en fermeture n'inverse le mouvement que lorsque la photocellule est libérée. Si vous ne l'utilisez pas, laissez la barrette en place. $d3=on \rightarrow PHOT TEST$ Active la vérification des photocellules au début de la manœuvre. En cas d'obscurcissement, les photocellules sont actives en ouverture et en fermeture. Un obscurcissement de la photocellule en fermeture inverse le mouvement uniquement après le dégagement de la photocellule.

DEUTSCH

	Klemme	Definition	Beschreibung
Stromversorgung	JP2	SEK TRASF	Stromversorgungsdatenblatt: 24V~ Sekundärer Transformator
Motor	JP7	MOT+ENC	Motor- und Encoderanschluss
Aux	20 21	BLINKEND - GESPEISTER KONTAKT 24V (N.O.) (1A MAX)	BLINKENDER Ausgang.
	26 27	NICHT VERWENDET	
Stromvers. Zubehör	50	24V-	Ausgang Stromversorgung Zubehör.
	51	24V+	
	52	24 Vsafe+	Stromversorgungsausgang für geprüfte Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellensender). Ausgang nur während des Manöverzyklus aktiv
Befehle	60	Sammel	Sammeleingänge IC 1 und IC 2
	61	IC 1	Befehlseingabe (N.O.) START. Funktionsweise gemäß der 4-Schritt-Logik..
	62	IC 2	Befehlseingabe (N.O.) PED. Der Befehl führt eine teilweise Öffnung für Fußgänger durch. Funktionsweise gemäß der 4-Schritt-Logik.
Sicherheit	70	Sammel	Sammeleingänge STOP,SAFE 1 und SAFE 2
	71	STOP	Der Befehl unterbricht das Manöver. (N.C.) Wenn nicht verwendet, die Überbrückung eingeschaltet lassen.
	72	SAFE 1	Konfigurierbarer Sicherheitseingang 1 (N.C.) - Default BAR. $d3=off \rightarrow BAR$ Erlaubt den Anschluss von Vorrichtungen ohne zusätzlichen Prüfkontakt. Der Befehl kehrt die Bewegung für 2 Sek. um. $d3=on \rightarrow BAR 8K2$ Eingang für Widerstandsrahmen 8K2. Der Befehl kehrt die Bewegung für 2 Sek. um.
	73	SAFE 2	Konfigurierbarer Sicherheitseingang 2 (N.C.) - Default PHOT. $d3=off \rightarrow PHOT$ Erlaubt den Anschluss von Vorrichtungen ohne zusätzlichen Prüfkontakt. Bei einer Abdunklung sind die Fotozellen sowohl beim Offnen als auch beim Schließen aktiv. Eine Abdunklung der sich schließenden Fotozelle kehrt die Bewegung nur um, nachdem die Fotozelle gelöst wurde. Wenn nicht verwendet, die Überbrückung eingeschaltet lassen. $d3=on \rightarrow PHOT TEST$ Aktivieren Sie die Überprüfung der Fotozellen zu Beginn des Manövers. Bei einer Abdunklung sind die Fotozellen sowohl beim Offnen als auch beim Schließen aktiv. Eine Abdunklung der sich schließenden Fotozelle kehrt die Bewegung nur um, nachdem die Fotozelle gelöst wurde.



**MESSA IN FUNZIONE - START-UP - MISE EN SERVICE - INBETRIEBNAHME
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO - INBEDRIJFSTELLING**



ATTENZIONE!! Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

Attenzione!! Durante l'autosettaggio la funzione di rilevamento ostacoli non è attiva, l'installatore deve controllare il movimento dell'automazione ed impedire a persone o cose di avvicinarsi o sostare nel raggio di azione dell'automazione.

WARNING!! Check that the force of impact measured at the points provided for by standard EN 12445 is lower than the value laid down by standard EN 12453.

Warning!! While the autaset function is running, the obstacle detection function is not active. Consequently, the installer must monitor the automated system's movements and keep people and property out of range of the automated system.

ATTENTION !! Vérifiez si la valeur de la force de choc mesurée dans les points prévus par la norme EN12445 est inférieure à celle indiquée dans la norme EN 12453.

Attention !! Pendant l'autoréglage la fonction de détection des obstacles n'étant pas active le monteur doit contrôler le mouvement de l'automatisation et empêcher que des personnes ou des choses ne s'approchent ou ne stationnent dans le rayon d'action de l'automatisation.

ACHTUNG!! Stellen Sie sicher, dass der Wert der Kraft, gemessen an den gemäß Norm EN12445 vorgesehenen Punkten, kleiner als der in der Norm EN 12453 angegebene ist.

Achtung!! Während der Auto-Einstellung ist die Funktion Hinderniserfassung nicht aktiv; der Monteur muss die Bewegung der Automatisierung überwachen und verhindern, dass Personen oder Sachen in den Bewegungsbereich der Automatisierung gelangen.

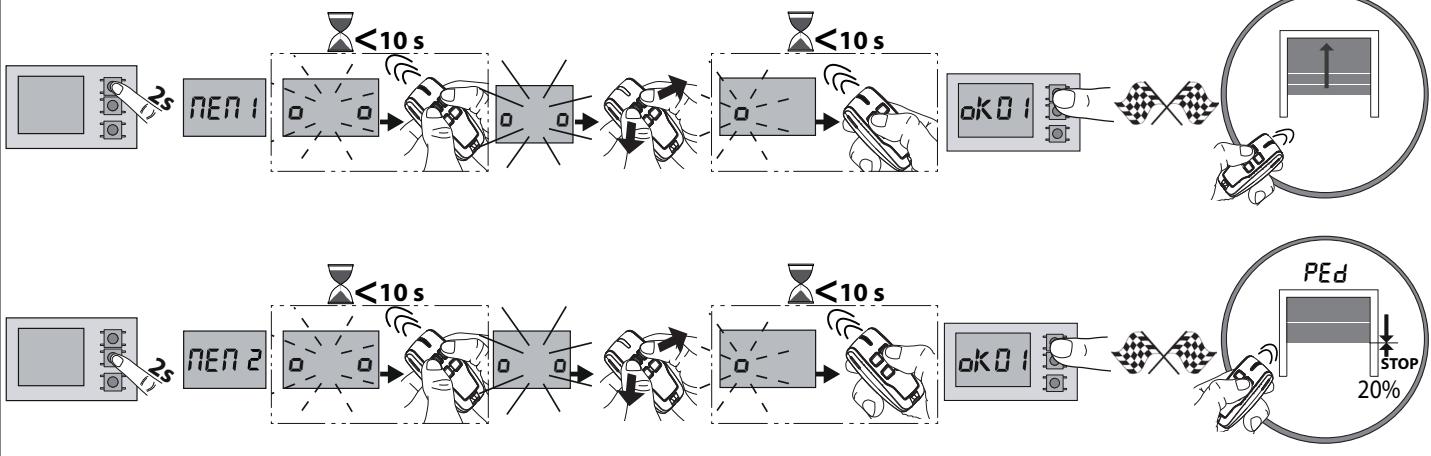
¡ATENCIÓN! Controlar que el valor de la fuerza de impacto medida en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.

¡Atención! Durante la fase de configuración automática, la función de detección de obstáculos no está activada, por lo que el instalador debe controlar el movimiento de la automatización e impedir que personas y cosas se acerquen o permanezcan en el radio de acción de la misma.

OPGELET!! Controleren of de waarde van de botsingskracht gemeten in de punten voorzien door de norm EN12445, lager is dan hetgeen aangegeven in de norm EN 12453.

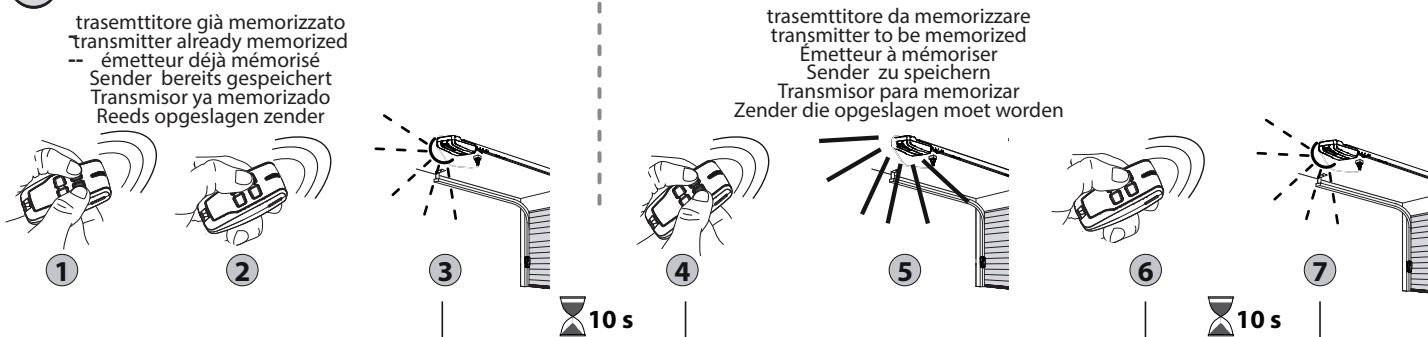
Opgelet!! Tijdens de autoset-fase is de functie voor obstakeldetectie niet actief; de installateur moet de beweging van het automatiseringssysteem controleren en voorkomen dat personen of voorwerpen in de buurt komen van de actieradius van het automatiseringssysteem of zich daarbinnen bevinden.

**N PROGRAMMAZIONE TRASMETTITORI MANUALE - MANUAL TRANSMITTER PROGRAMMING -PROGRAMMATION MANUELLE ÉMETTEURS-
MANUELLE SENDERPROGRAMMIERUNG-PROGRAMACIÓN MANUAL DE LOS TRANSMISORES-HANDMATIGE PROGRAMMERING ZENDERS**

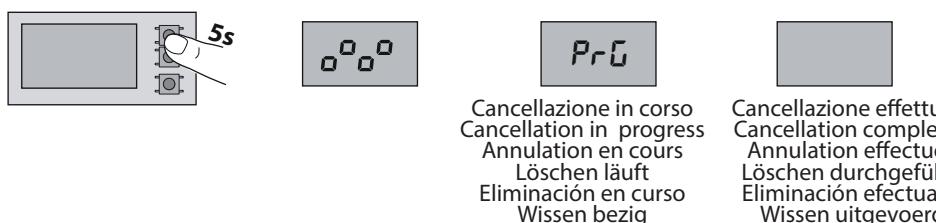


D813947 03A00_02

**O PROGRAMMAZIONE TRASMETTITORI REMOTA - REMOTE TRANSMITTER PROGRAMMING - PROGRAMMATION ÉMETTEURS À DISTANCE FERN
PROGRAMMIERUNG DER SENDER-ROGRAMACIÓN A DISTANCIA DE LOS TRANSMISORES-PROGRAMMERING ZENDERS OP AFSTAND**

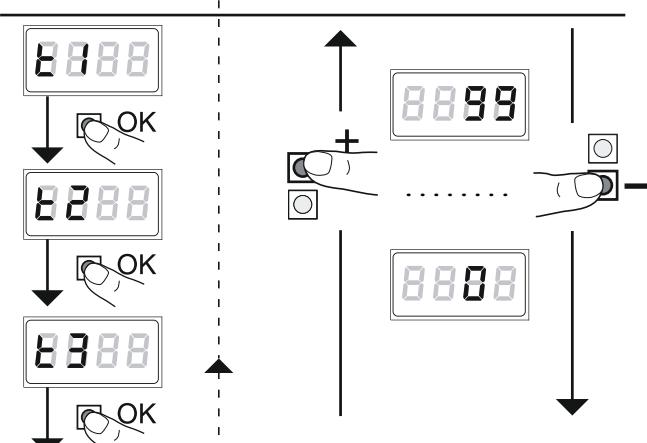
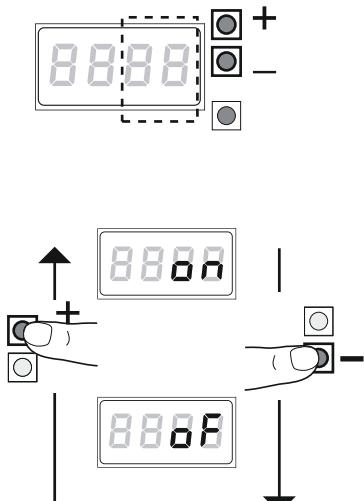
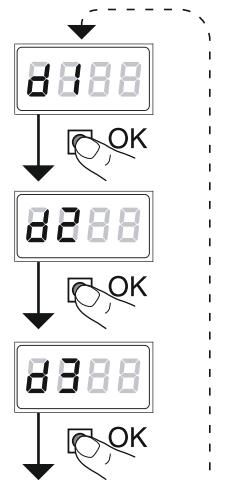
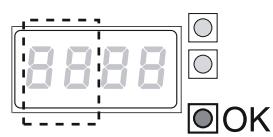


**P CANCELLAZIONE TRASMETTITORI - TRANSMITTERS CANCELLATION -ANNULATION DES ÉMETTEURS
LÖSCHEN DER SENDER-ELIMINACIÓN TRANSMISORES-WISSEN ZENDERS**



ITALIANO	ENGLISH	FRANÇAIS
• Comando apertura • ≥ 2 sec Programmazione trasmittitore manuale come start	• Opening command • ≥ 2 sec Manual transmitter programming as start	• Commande ouverture • ≥ 2 sec Programmation manuelle émetteur comme démarrage
• Comando chiusura • ≥ 2 sec Programmazione trasmittitore manuale come 2° canale radio	• Closure command • ≥ 2 sec Manual transmitter programming as 2nd radio channel	• Commande fermeture • ≥ 2 sec Programmation manuelle émetteur comme 2e canal radio
• ≥ 5 sec Cancellazione radio-comandi	• ≥ 5 sec Cancellation of remote controls	• ≥ 5 sec Suppression radio-commandes
• Accesso al menù • ≥ 5 sec menù autoset	• Access menu • ≥ 5 sec menu autoset	• Accès au menu • ≥ 5 sec menu auto-configuration

Q MENU



Versone software centrale
Control unit software version
Version logiciel centrale
Zentrale Softwareversion
Versión software central
Centrale softwareversie

LEGENDA	
OK	Accensione display/conferma Switch on display/Confirm Allumage afficheur / confirmation Display einschaltung / Bestätigung Encendido pantalla/Confirmación Inschakeling display / bevestiging
+/-	Uscita menù Exit Menu Sortir du menu Menüausgang Salida menú Uitgang menu
OK	incremento increased augmentation Erhöhung incremento vergrotting
OK	Valore Wert Value Valor Valeur Waarde
OK	decremento decreased diminution Absenkung decremento daling
OK	

DEUTSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnungsbefehl • ≥ 2 Sek Manuelle Senderprogrammierung wie Start
	<ul style="list-style-type: none"> • Schließbefehl • ≥ 2 Sek Manuelle Senderprogrammierung wie 2. Radiokanal
	• ≥ 5 Sek Lösichung Funksteuerungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Zugang zum Menü • ≥ 5 Sek Autoeinstellungsmenü

ESPAÑOL	<ul style="list-style-type: none"> • Mando de apertura • ≥ 2 seg. Programación manual del transmisor como start
	<ul style="list-style-type: none"> • Mando de cierre • ≥ 2 seg. Programación manual del transmisor como 2º canal radio
	• ≥ 5 seg. Eliminación de los radiocontroles
	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso al menú • ≥ 5 seg. Menú autoset

NEDERLANDS	<ul style="list-style-type: none"> • Commando opening • ≥ 2 sec Programmering handmatige zender als start
	<ul style="list-style-type: none"> • Commando sluiting • ≥ 2 sec Programmering handmatige zender als 2º radiokanaal
	• ≥ 5 sec Wissen afstandsbedieningen
	<ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot menu • ≥ 5 sec menu autoset

ITALIANO

TABELLA "A" - MENU PARAMETRI - (PR-R7)

Logica	Definizione	Default	Barrare il settaggio eseguito	Opzioni
d1	Blocca Impulsi apertura	OFF	ON	L'impulso di start non ha alcun effetto durante la fase di apertura.
			OFF	L'impulso di start ha effetto durante la fase di apertura.
d2	BAR/8K2	OFF	ON	Ingresso configurato come Bar 8k2. Ingresso per bordo resistivo 8K2 (Fig. L1). Il comando inverte il movimento per 2 sec.
			OFF	Ingresso configurato come Bar, costa sensibile. Il comando inverte il movimento per 2 sec.
d3	Test fotocellule	OFF	ON	Attiva la verifica delle fotocellule (Fig. L2)
			OFF	Disattiva la verifica delle fotocellule

Parametro	Min.	Max.	Default	Personal	Definizione	Descrizione
E1	0	99	0		Tempo chiusura automatica [%]	0= chiusura automatica disabilitata 1-99= imposta il valore del tempo di chiusura automatica tra 1% e 99% (corrisponde a 1s - 180s)  E' obbligatorio installare una coppia di fotocellule se si abilita il funzionamento automatico
E2	1	99	75		Coppia apertura [%]	Impostare il valore di coppia di apertura del motore tra 1% e 99%. *
E3	1	99	75		Coppia chiusura [%]	Impostare il valore di coppia di chiusura del motore tra 1% e 99%. *

*  ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.
Una errata impostazione della sensibilità può creare danni a persone, animali o cose.

ENGLISH

TABLE "A" - PARAMETERS MENU - (PR-R7)

LOGIC	Definition	Default	Tick the setting made	Options
d1	Opening impulse block	OFF	ON	The start impulse has no effect during the opening phase.
			OFF	The start impulse has effect during the opening phase.
d2	BAR/8K2	OFF	ON	Input configured as Bar 8k2. Input for resistive edge 8K2 (Fig. L1). The command reverses movement for 2 sec.
			OFF	Input configured as Bar, safety edge. The command reverses movement for 2 sec.
d3	Photocell Test	OFF	ON	Activates the photocell control (Fig. L2)
			OFF	Deactivates the photocell control

Parameter	Min.	Max.	Default	Personal	Definition	DESCRIPTION
E1	0	99	0		Automatic closure time [%]	0= Automatic closure disabled 1-99= sets the value of the automatic closure time between 1% and 99% (corresponds to 1s - 180s)  A pair of photocells must be installed if the automatic operation is enabled
E2	1	99	50		Opening torque [%]	Set the motor opening torque value between 1% and 99%. *
E3	1	99	50		Closure torque [%]	Set the motor closure torque value between 1% and 99%. *

*  WARNING: Check that the impact force value measured at the points foreseen by the EN12445 standard, is lower than that indicated in the EN 12453 standard. Incorrect sensitivity setting can cause injury and damage people, animals or property.

FRANÇAIS

TABLEAU "A" - MENU PARAMÈTRES - (PR-R7)

Logique	Définition	Défaut	Cochez le réglage accompli	Options
d1	Verrouille Impulsions ouverture	OFF	ON	L'impulsion de démarrage n'a aucun effet pendant la phase d'ouverture..
			OFF	L'impulsion de démarrage a effet pendant la phase d'ouverture.
d2	BAR/8K2	OFF	ON	Entrée configurée comme Bar 8k2. Entrée pour l'intervalle résistif 8K2 (Fig. L1). La commande inverse le mouvement pendant 2 secondes.
			OFF	Entrée configurée comme Bar, intervalle sensible. La commande inverse le mouvement pendant 2 secondes.
d3	Essai photocellules	OFF	ON	Active la vérification des photocellules (Fig. L2)
			OFF	Désactive la vérification des photocellules.

Paramètre	mini	maxi	Défaut	Personnels	Définition	Description
E1	0	99	0		Temps de Fermeture Automatique [%]	0= fermeture automatique désactivée 1-99= configure la valeur de la durée de la fermeture automatique entre 1% et 99% (correspond à 1s - 180s)  Installer impérativement une paire de cellules photoélectriques en cas d'activation du fonctionnement automatique
E2	1	99	50		Couple ou verture [%]	Configurez la valeur de couple d'ouverture du moteur entre 1% et 99%*
E3	1	99	50		Couple fermeture [%]	Configurez la valeur de couple de fermeture du moteur entre 1% et 99%*

*  ATTENTION: Vérifiez si la valeur de la force d'impact mesurée dans les points prévus par la norme EN12445 est inférieure à celle indiquée dans la norme EN12453. Toute erreur de configuration de la sensibilité peut causer des préjudices aux personnes, aux animaux et aux biens.

FRANÇAIS

Code de diagnostic	Description	Remarque
StrE	Activation entrée Start externe START E	
oPEn	Activation entrée OPEN	
cLS	Activation entrée CLOSE	
PEd	Activation entrée piéton PED	
StoP	Activation entrée STOP	
Phot	Activation entrée photocellule PHOT	
bRr	Activation entrée linteau BAR	
Suc	Activation entrée fin de course fermeture du moteur SWC	
Suo	Activation entrée fin de course ouverture du moteur SWO	
SET	La carte attend d'accomplir une manœuvre complète d'ouverture-fermeture sans être interrompu par des arrêts intermédiaires pour obtenir le couple nécessaire au mouvement. ATTENTION! La détection de l'obstacle n'est pas active	
Er01	Essai photocellules échoué	Vérifier connexion photocellules et/ou configurations logiques
Er02	Essai linteau échoué	Vérifier connexion linteaux et/ou configurations logiques
Er06	Essai linteau 8k2 échoué	Vérifier connexion linteau et/ou configurations paramètres/logiques
Er 1H*	Erreur essai matériel carte	- Vérifier les connexions sur le moteur - Problèmes matériels sur la carte (s'adresser au SAV)
Er 3H*	Inversion pour obstacle - Amperostop	Vérifier éventuels obstacles le long du parcours
Er 4H*	Thermique	Attendre le refroidissement de l'automatisation
Er 70, Er 71 Er 74, Er 75	Erreur interne de contrôle supervision système.	Essayez d'éteindre et rallumer la carte. Si le problème persiste contacter le service après-vente.
Er 72	Erreur de consistance des paramètres de centrale (Logiques et Paramètres)	Si vous appuyez sur OK vous confirmez les configurations détectées. La carte continuera à fonctionner avec les configurations détectées. ⚠ Il faut vérifier les configurations de la carte (Paramètres et Logiques).
Er 73	Erreur dans les paramètres de D-track	Si vous appuyez sur OK la carte continuera à fonctionner avec D-track par défaut. ⚠ Il faut procéder à une auto-configuration
k01	Autoset non effectué correctement par intervention de commandes extérieures. Répéter la procédure	
k02	Course inférieure à celle minimale demandée, environ 50 cm.	
k03	L'installation est trop « élastique/dynamique ». La rendre plus rigide en ajoutant une butée mécanique sur la fin de course de fermeture (kit réf. I100025 10005) avant d'effectuer un autre autoset.	

* H = 0,1,...,9,A,B,C,D,E,F

DEUTSCH

Code diagnose	BESCHREIBUNG	ANMERKUNGEN
StrE	Externe Aktivierung Eingang Start START E	
oPEn	Aktivierung Eingang OPEN	
cLS	Aktivierung Eingang CLOSE	
PEd	Aktivierung Eingang Fußgänger PED	
StoP	Aktivierung Eingang STOP	
Phot	Aktivierung Eingang Fotozelle PHOT	
bRr	Aktivierung Eingang Leiste BAR	
Suc	Aktivierung Eingang Endschalter Schließung des Motors SWC	
Suo	Aktivierung Eingang Endschalter Öffnung des Motors SWO	
SET	Die Karte versucht, ein vollständiges Manöver Öffnung-Schließung ohne Unterbrechung von Zwischenstopps auszuführen, um das für die Bewegung erforderliche Drehmoment zu ermitteln. ACHTUNG! Die Hinderniserfassung ist nicht aktiv.	
Er01	Test Fotozellen fehlgeschlagen	Überprüfung Anschluss Fotozellen und/oder Einstellungen Logiken
Er02	Test Leiste fehlgeschlagen	Überprüfung Anschluss Leisten und/oder Einstellungen Logiken
Er06	Test Leiste 8k2 fehlgeschlagen	Den Anschluss der Leisten und/oder die Einstellung der Parameter/Logiken überprüfen
Er 1H*	Fehler Test Hardware Karte	- Die Anschlüsse des Motors überprüfen - Hardwareprobleme der Karte (an den Kundendienst wenden)
Er 3H*	Umkehrung wegen Hindernis - Amperostop	Auf Hindernisse auf dem Weg überprüfen
Er 4H*	Thermoelement	Die Abkühlung der Automatisierung abwarten
Er 70, Er 71 Er 74, Er 75	Interner Fehler der Systemüberwachung.	Versuchen Sie, die Karte auszuschalten und dann wieder einzuschalten. Benachrichtigen Sie den Kundendienst, falls das Problem fortbesteht.
Er 72	Fehler in der Konsistenz der Parameter des Steuergeräts (Logiken und Parameter)	Durch Drücken von OK werden die erfassten Einstellungen bestätigt. Die Karte arbeitet weiter mit den erfassten Einstellungen. ⚠ Die Einstellungen der Karte müssen überprüft werden (Parameter und Logiken).
Er 73	Fehler in den Parametern von D-track	Beim drücken von OK arbeitet die Karte weiter mit den Defaultwerten von D-track. ⚠ Ein Autoset muss vorgenommen werden.
k01	Autoeinstellung auf Grund der Einwirkung von externen Befehlen nicht korrekt ausgeführt. Wiederholen Sie den Vorgang	
k02	Weg unter dem minimal nötigen Weg, zirka 50 cm.	
k03	Die Installation ist zu „elastisch/dynamisch“. Versteifen Sie sie mit einem mechanischen Anschlag auf dem Schließendschalter (Bausatzcod. I100025 10005), bevor Sie eine erneute Autoeinstellung durchführen.	

* H = 0,1,...,9,A,B,C,D,E,F



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DONNÉES ÉLECTRIQUES	
Alimentation	220-230V 50/60Hz
Puissance maxi absorbée par le réseau	200 W
Fusibles	voir Fig. L-S
Alimentation des accessoires	24V~ (180mA max) 24V~safe (180mA max)
Connexion feu clignotant	24V~ max 25W
Lumière de courtoisie	Lampe de courtoisie à Led modèle BFT 24V --- 2W
Température d'exploitation	-20°C / +60°C
Ouverture piétonnière	20% de la course totale Activable via fil sur l'entrée IC2 (Fig. L) ou activable via radio avec mémorisation MEM2 (Fig.N)

DONNÉES MÉCANIQUES	
Force de traction et de poussée	650 N
Vantail maxi	10m ²
Course utile	RAIL L.=2900 course utile=2290 mm RAIL L.=3500 course utile=2890 mm
Vitesse maximale	RAIL à courroie= 240 mm/s RAIL à chaîne= 210 mm/s
Manœuvres en 24 heures@MAX+60°C	50
Manœuvres en 1 heure@MAX+50°C	10
Installation en coupe typique 5,5 m ² à 20 °C	130 manœuvres consécutives
Réaction à l'impact	Limiteur de couple intégré sur centrale de commande
Fin de course	Électronique avec CODEUR
Lubrification	Graisse permanente
Degré de protection	IP20
Poids tête moteur	5 kg
Bruit	<70dB(A)
Dimensions	Voir fig.B

DONNÉES DU RÉCEPTEUR INTÉGRÉ	
Radio récepteur Rolling-Code incorporé	Fréquence 433.92 MHz
Codage	Algorithm Rolling-Code ((ER-Ready))
N° de combinaisons	4 milliards
N° maxi de radiocommandes mémorisables	63

INSTALLATION DE L'ACTIONNEUR Fig. A

Prédisposer l'arrivée des connexions des accessoires, des dispositifs de sécurité et de commande au groupe moteur en tenant nettement séparées les connexions à tension de réseau des connexions à très basse tension de sécurité (24V), en utilisant le passe-câble spécial. Effectuer la connexion comme indiqué dans le schéma électrique.

Les câbles de connexion accessoires doivent être protégés par une conduite à câbles.

Contrôles préliminaires:

- Contrôler l'équilibrage de la porte.
- Contrôler le coulisement de la porte tout au long de sa course.
- Si la porte n'est pas de récente installation, contrôler l'état d'usure de tous les composants.
- Réparer ou remplacer les parties défectueuses ou usées.
- La fiabilité et la sécurité de la motorisation sont directement liées à l'état structural de la porte.
- Avant d'installer le moteur, enlever les éventuels câbles ou chaînes superflus et désactiver tous les appareils qui ne sont pas nécessaires.

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCHE DATEN	
Stromversorgung	220-230V 50/60Hz
Max. vom Netz aufgenommene Leistung	200 W
Sicherungen	siehe Abb. L-S
Stromversorgung Zubehör	24V~ (180mA max) 24Vsafe (180mA max)
Blinkender Anschluss	24V~ max 25W
Innenlicht	LED-Innenleuchte mod. BFT 24V --- 2W
Betriebstemperatur	-20°C / +60°C
Fußgängeröffnung	20% des gesamten Wegs Aktivierbar über Drahtverbindung am Eingang IC2 (Abb. L) oder aktivierbar über Funk mit Speicherung MEM2 (Abb.N)

MECHANISCHE DATEN	
Antriebs- und Andruckkraft	650 N
Flügel max.	10m ²
Nötiger Weg	GLEIS L.=2900 nötiger Weg=2290 mm GLEIS L.=3500 nötiger Weg=2890 mm
Maximalgeschwindigkeit	GLEIS mit Riemen= 240 mm/s GLEIS mit Kette= 210 mm/s
Manöver in 24 Stunden@MAX+60°C	50
Manöver in 1 Stunde@ MAX+50°C	10
Typische Installation von Sektionaltoren qm 5,5 bei 20°C	130 aufeinander folgende Manöver
Stoßreaktion	Drehmomentbegrenzer auf dem Bedienpult integriert
Endschalter	Elektronisch am ENCODER
Schmierung	Permanentes Fett
Schutzgrad	IP20
Gewicht Motorkopf	5 kg
Lautstärke	<70dB(A)
Abmessungen	Siehe Abb. B

DATEN EINGEBAUER EMPFÄNGER	
Eingebauter Funkempfänger Rolling-Code	Frequenz 433.92 MHz
Codierung	Algorithmus Rolling-Code ((ER-Ready))
Anzahl Kombinationen	4 Milliarden
Anzahl max. speicherbarer Funkbefehle	63

INSTALLATION STELLGLIED Abb. A

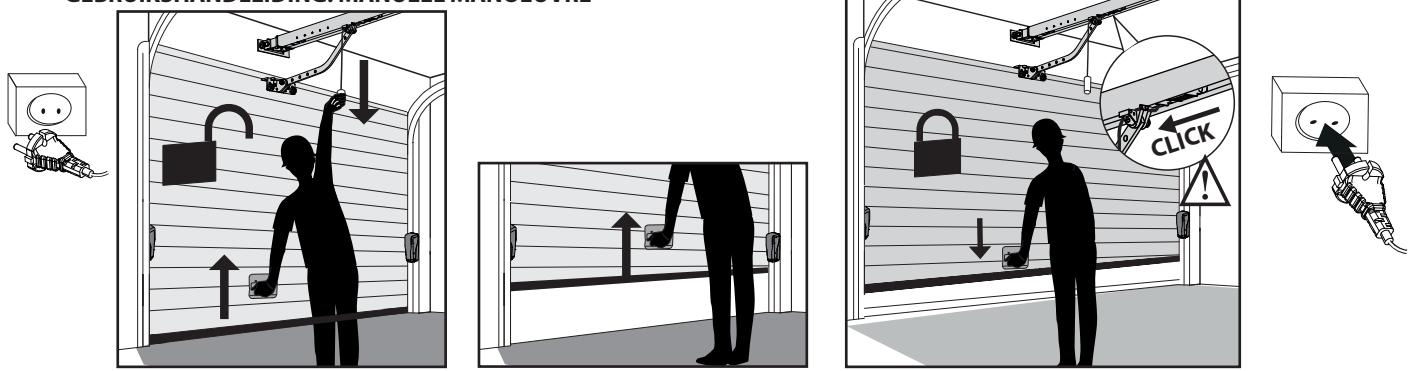
Richten Sie die Anschlüsse des Zubehörs, der Sicherheitsvorrichtungen und der Motorsatzsteuerung ein, indem Sie die Netzspannungsanschlüsse klar von den Anschlüssen mit Schutzkleinspannung (24V) getrennt halten. Schließen Sie sie wie im Schaltplan dargestellt an.
Die Zubehörverbindskabel müssen von Rinnen geschützt werden.

Vorprüfungen:

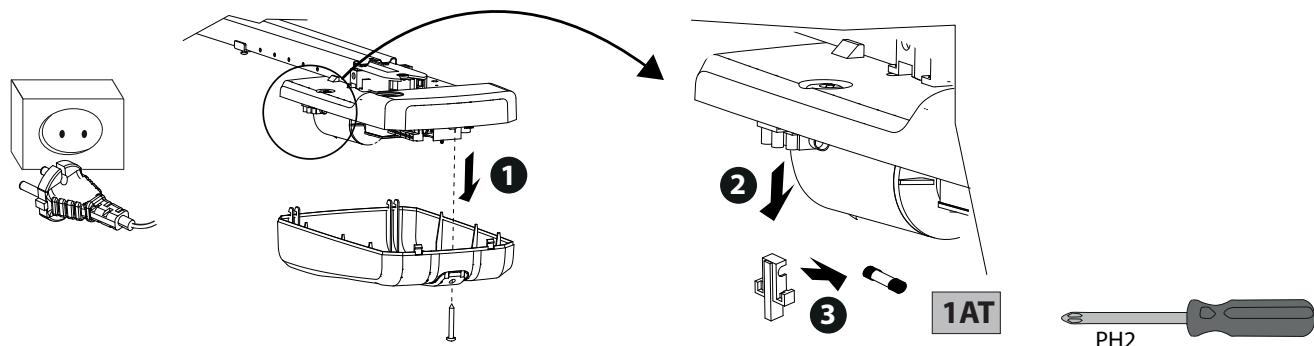
- Kontrollieren Sie den Türausgleich.
- Kontrollieren Sie den Gleitmechanismus der Tür für den ganzen Weg.
- Wenn die Tür nicht neu installiert ist, kontrollieren Sie den Verschleiß aller Komponenten.
- Die defekten oder abgenutzten Teile reparieren oder ersetzen.
- Die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Automation werden direkt vom Zustand der Türstruktur beeinflusst.
- Entfernen Sie vor der Installation des Motors eventuelle Seile oder überflüssige Ketten und deaktivieren Sie alle nicht benötigten Geräte.

R

**MANUALE D'USO: MANOVRA MANUALE - USER'S MANUAL: MANUAL OPERATION
MANUEL D'UTILISATION: MANŒUVRE MANUELLE - BEDIENUNGSANLEITUNG: MANUELLES MANÖVER
MANUAL DE USO: ACCIONAMIENTO MANUAL
GEBRUIKSHANDLEIDING: MANUEEL MANOEUVRE**

**S**

**SOSTITUZIONE FUSIBILE - FUSE REPLACEMENT - REMPLACEMENT FUSIBLE
AUSTAUSCH DER SICHERUNG - SUSTITUCIÓN DEL FUSIBLE - GEBRUIK VAN DE AUTOMATISERING**

**T**

ACCESSORI - ACCESSORIES - ACCESSOIRES - ZUBEHÖR - ACCESORIOS - ACCESSOIRES

SM1

Sblocco esterno da applicare alla cremonese esistente della porta basculante.

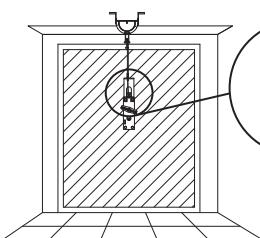
External release device to be applied to the cremona bolt already fitted to the overhead door.

Déblocage extérieur à monter sur la crémone existante de la porte de garage.

Externe Entriegelung, die am Basküleverschluß des Garagentores anzubringen ist.

Dispositivo de desbloqueo exterior: aplicar a la falleba de la puerta basculante.

Externe deblokking aan te brengen op de bestaande krukspanjolet van de klapdeur.

**SET/S**

Sblocco esterno a maniglia rientrante per porte sezionali max. 50mm.

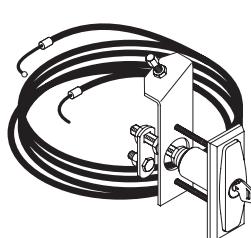
External release device with retracting handle for sectional doors measuring max 50mm.

Déblocage extérieur à poignée escamotable pour portes multi-lames maxi 50mm.

Externe Entriegelung mit verstecktem Griff für Sektionaltore max. 50mm.

Dispositivo de desbloqueo exterior con manilla retráctil, para puertas seccionales de 50mm máx.

Externe deblokking met ingetrokken handvat voor sec tieudeuren max. 50mm.

**ST**

Sblocco automatico catenacci per porte basculanti a molle. Applicato al braccetto di comando, sgancia automaticamente i catenacci laterali della porta.

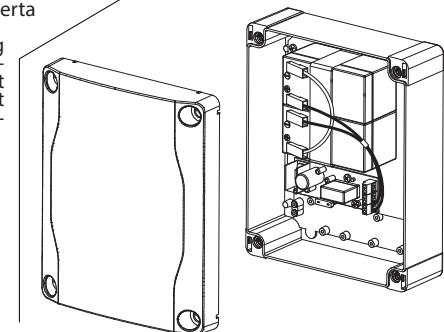
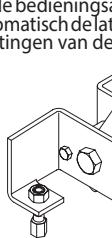
Automatic bolt release device for spring-operated overhead doors. Fitted to the control arm, it automatically releases the side door bolts.

Déblocage automatique verrous pour portes de garage à ressorts. Appliqué au bras de commande, il décroche automatiquement les verrous latéraux de la porte.

Automatische Entriegelung für Federgaragentore. Am Antriebsarm gelegen entsperrt sie automatisch die Seitenriegel der Tür.

Dispositivo de desbloqueo automático de los cerrojos para puertas basculantes de muelles. Aplicado al brazo de mando, desengancha automáticamente los cerrojos laterales de la puerta

Automatische deblokking deurkettingen voor klapdeuren met veer. Aangebracht op de bedieningsarm, haakt automatisch de laterale deurkettingen van de deur los

**BT BAT**

Kit caricabatterie.

Kit battery charger.

Kit cargador de baterías.

Bausatz Ladegerät.

Kit cargador de baterías.

Kit acculader

BFT Spa www.bft-automation.com

Via Lago di Vico, 44 **ITALY**
36015 Schio (VI)
T +39 0445 69 65 11
F +39 0445 69 65 22



SPAIN www.bftautomatismos.com

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
08401 Granollers - (Barcelona)

FRANCE www.bft-france.com

AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest

GERMANY www.bft-torantriebe.de

BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH H
90522 Oberasbach

BENELUX www.bftbenelux.be

BFT BENELUX SA
1400 Nivelles

UNITED KINGDOM www.bft.co.uk

-BFT Automation UK Limited
Unit C2-C3, The Embankment Business Park, Vale Road, Heaton Mersey, Stockport, SK4 3GL

-BFT Automation (South) Limited

Enterprise House, Murdock Road, Dorcan, Swindon, SN3 5HY

PORTUGAL www.bftportugal.com

BFT SA - COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANÇA
3026-901 Coimbra

POLAND www.bft.pl

BFT POLSKA SP.Z.O.O.
Marecka 49, 05-220 Zielonka

IRELAND www.bftautomation.ie

BFT AUTOMATION LTD
Unit D3, City Link Business Park, Old Naas Road, Dublin 12

CROATIA www.bft.hr

BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)

CZECH REPUBLIC www.bft.it

BFT CZ S.R.O.
Praha

TURKEY www.bftotomasyon.com.tr

BFT OTOMATİK KAPI SİSTEMLERİ
SANAY VE İstambul

RUSSIA www.bftrus.ru

BFT RUSSIA
111020 Moscow

AUSTRALIA www.bftaustralia.com.au

BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD
Wetherill Park (Sydney)

U.S.A. www.bft-usa.com

BFT USA
Boca Raton

CHINA www.bft-china.cn

BFT CHINA
Shanghai 200072

UAE www.bftme.ae

BFT Middle East FZCO
Dubai