

# RACK MAX 650

## ATTUATORE A CREMAGLIERA

FORZA 600 N - CORSE 180, 230, 350, 550, 750, 1000 MM  
ALIMENTAZIONE ELETTRICA 110-230V~(A.C.) 50/60Hz E 24V=(D.C.)



## RACK ACTUATOR

FORCE 600 N - STROKES 180, 230, 350, 550, 750, 1000 MM  
ELECTRICAL POWER SUPPLY 110-230V~(A.C.) 50/60Hz AND 24V=(D.C.)



## ACTUADOR DE CREMALLERA

FUERZA 600 N - CARRERAS 180, 230, 350, 550, 750, 1000 MM  
ALIMENTACION ELECTRICA 110-230V~ (A.C.) 50/60Hz Y 24V=(D.C.)



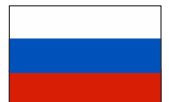
## OPÉRATEUR À CRÉMAILLÈRE

FORCE 600 N - COURSES 180, 230, 350, 550, 750, 1000 MM  
ALIMENTATION ELECTRIQUE 110-230V~ (A.C.) 50/60Hz ET 24V=(D.C.)



## РЕЕЧНЫЙ ПРИВОД

УСИЛИЕ 600 Н – ХОД 180, 230, 350, 550, 750, 1000 ММ  
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ 110-230V~ (A.C.) 50/60Hz E 24V=(D.C.)



*Italiano*  
*English*  
*Español*  
*Français*  
*Русский*

**MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE**  
**INSTRUCTION AND INSTALLATION MANUAL**  
**MANUAL DE USO E INSTALACIÓN**  
**MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION**  
**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ATTENZIONE:** per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutte le presenti istruzioni.

L'apparecchio non è destinato per essere utilizzato da persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, oppure mancanti di esperienza o di conoscenza. Non permettere ai bambini di giocare con i comandi fissi e tenere eventuali comandi a distanza lontano dalla loro portata.

Fare eseguire periodicamente un controllo dell'installazione da parte di personale qualificato di un centro d'assistenza autorizzato dal costruttore. Non utilizzare in caso di necessità di riparazione o regolazione.

**ATTENZIONE:** se il cavo di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito da personale qualificato di un centro d'assistenza autorizzato dal costruttore.

**ATTENZIONE:** staccare l'alimentazione durante operazioni di pulizia o manutenzione. Non lavare l'apparecchio con solventi o getti d'acqua; non immergere l'apparecchio in acqua.

Nel caso di guasto o di mal funzionamento, spegnere l'apparecchio dall'interruttore generale. Ogni riparazione e regolazione (es. impostazione della corsa) deve essere eseguita solamente da personale qualificato di un centro d'assistenza autorizzato dal costruttore.

Richiedere sempre ed esclusivamente l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto di questa regola può compromettere la sicurezza ed annulla i benefici della garanzia applicata all'apparecchio. Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al rivenditore di fiducia o direttamente al produttore.

Il livello di pressione sonora ponderato A è inferiore ai 70dB(A).

Conservare queste istruzioni anche dopo l'installazione.

# ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

La quasi-macchina (o apparecchiatura) descritta in questo manuale è costruita a regola d'arte in materia di sicurezza ed è conforme a quanto prescritto dalle vigenti leggi. Correttamente montata, installata e utilizzata nel rispetto delle presenti istruzioni, non costituisce un pericolo per la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

## **Simboli usati nel manuale**



### **ATTENZIONE**

*Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'incolumità e la salute delle persone e degli animali.*

## **INDICE**

1. NORME DI SICUREZZA .....	12
2. FORMULE E CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE .....	13
2.1. Calcolo della forza di apertura / chiusura .....	13
2.2. Apertura massima in funzione dell'altezza dell'anta .....	13
3. INFORMAZIONI TECNICHE SUL FUNZIONAMENTO .....	13
4. COSTRUZIONE E RIFERIMENTI NORMATIVI .....	14
5. DATI DI TARGA E MARCATURA .....	14
6. DATI TECNICI .....	15
7. ALIMENTAZIONE ELETTRICA .....	15
8. ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELL'ATTUATORE .....	16
8.1. Preparazione al montaggio .....	16
8.2. Montaggio con finestra in apertura a sporgere .....	17
8.3. Montaggio su cupole e abbaini .....	17
8.4. Montaggio con finestra in apertura a vasistas .....	17
8.5. Montaggio di più attuatori con barra di collegamento .....	18
9. COLLEGAMENTO ELETTRICO .....	19
10. FINE CORSA .....	20
10.1. Fine corsa in apertura e in chiusura .....	20
10.2. Personalizzazione della corsa in caso di necessità .....	20
11. VERIFICA DEL CORRETTO MONTAGGIO .....	21
12. MANOVRE D'EMERGENZA, MANUTENZIONE E PULIZIA .....	21
13. RISOLUZIONE DI ALCUNI PROBLEMI .....	21
14. PROTEZIONE AMBIENTALE .....	22
15. GARANZIA .....	22
16. DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ RACKMAX 650 24V .....	23
17. DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ RACKMAX 650 230V .....	24
18. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE RACKMAX 650 24V .....	25
19. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE RACKMAX 650 230V .....	27

**CAUTION.** Carefully observe all the following installation instructions to ensure personal safety.

The device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lacking experience and knowledge. Do not allow children to play with the fixed controls and keep any remote-control units out of their reach.

Have installation checks performed periodically by qualified personnel from a service centre authorised by the manufacturer. Do not use if repair or adjustment is required.

**CAUTION:** if the power cable is damaged, it must be replaced by qualified personnel from a service centre authorised by the manufacturer.

**CAUTION.** Disconnect the power supply during cleaning or maintenance operations. Do not use solvents or jets of water to wash the appliance; the appliance should not be submerged in water.

In the event of fault or malfunction, switch off the device at the main switch. All repairs and adjustments (e.g. setting the stroke) must only be performed by qualified personnel from a service centre authorised by the manufacturer.

Always request exclusive use of original spare parts. Failure to respect this condition could compromise safety and invalidate the benefits contained in the warranty for the appliance. In the event of any problems or queries, consult your agent or contact the manufacturer directly.

The A-weighted sound pressure level is less than 70dB(A).  
Carefully preserve these instructions after installation.

# INSTALLER INSTRUCTIONS

The machine described in this manual has been manufactured in accordance with safety standards and conforms to the stipulations of current standards in force. When correctly assembled, installed and used according to the present instructions, it will not generate any danger for persons, animals or items.

## **Simboli usati nel manuale**



### **ATTENTION**

*This indication draw the attention about potential dangers for the product itself.*

## **INDEX**

1. SECURITY RULES.....	29
2. FORMULAS AND RECOMMENDATIONS FOR INSTALLATION .....	30
2.1. CALCULATION OF OPENING / CLOSURE FORCE .....	30
2.2. MAXIMUM OPENING IN ACCORDANCE WITH SASH HEIGHT.....	30
3. TECHNICAL INFORMATION ABOUT FUNCTION.....	30
4. CONSTRUCTION AND STANDARDS.....	31
5. ID PLATE AND MARKING DATA.....	31
6. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	32
7. ELECTRICAL SUPPLY.....	32
8. INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY .....	33
8.1. PREPARATION OF ACTUATOR FOR ASSEMBLY .....	33
8.2. ASSEMBLY WITH OUTWARD OPENING WINDOW .....	34
8.3. ASSEMBLY FOR CUPOLAS OR DORMER WINDOWS .....	34
8.4. ASSEMBLY FOR TRANSOM WINDOWS.....	34
8.5. ASSEMBLY OF MORE THAN ONE ACTUATOR WITH CONNECTION BAR.....	35
9. ELECTRICAL CONNECTIONS.....	36
10. LIMIT SWITCHES .....	37
10.1. STROKE-END AT OPENING AND CLOSURE .....	37
10.2. STROKE ADJUSTMENT WHERE REQUIRED .....	37
11. CHECKING FOR CORRECT ASSEMBLY.....	38
12. EMERGENCY MANOEUVRES, MAINTENANCE AND CLEANING.....	38
13. TROUBLESHOOTING .....	38
14. ENVIRONMENTAL PROTECTION.....	39
15. CERTIFICATE OF GUARANTEE.....	39
16. EU DECLARATION OF CONFORMITY RACKMAX 650 24V.....	40
17. EU DECLARATION OF CONFORMITY RACKMAX 650 230V .....	41
18. DECLARATION OF INCORPORATION RACKMAX 650 24V .....	42
19. DECLARATION OF INCORPORATION RACKMAX 650 230V .....	44

**ATENCIÓN:** por la seguridad de todos, siga atentamente la totalidad de estas instrucciones de montaje.

El aparato no está destinado a ser utilizado por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o que carezcan de los conocimientos y la experiencia necesarios. No permita que los niños jueguen con los mandos fijos y deje los mandos a distancia (si se utilizan) fuera de su alcance.

Haga controlar periódicamente la instalación por personal experto de un centro de asistencia autorizado por el fabricante. No utilice un aparato que precise reparación o regulación.

**ATENCIÓN:** si el cable de alimentación se daña, hágalo sustituir por personal experto de un centro de asistencia autorizado por el fabricante.

**ATENCIÓN:** desconecte la alimentación antes de realizar operaciones de limpieza o mantenimiento. No lave el aparato con disolventes ni con chorros de agua, y tampoco lo sumerja en agua.

En caso de fallo, apague el aparato con el interruptor general. Las reparaciones y regulaciones (por ejemplo, el ajuste de la carrera) deben ser realizadas exclusivamente por personal experto de un centro de asistencia autorizado por el fabricante.

Exija siempre el uso de recambios originales. La inobservancia de esta indicación puede comprometer la seguridad y anula la garantía del aparato. En caso de problemas o dudas, consulte a una tienda de confianza o directamente al fabricante.

El nivel de presión sonora ponderado A es inferior a 70 dB(A).

Conserve estas instrucciones también después de la instalación.

# INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

La máquina que se describe en este manual se ha fabricado con gran precisión por lo que respecta a la seguridad y cumple con las prescripciones de las leyes vigentes. Si se monta, instala y utiliza correctamente respetando estas instrucciones no constituye un peligro para la seguridad de las personas, los animales y las cosas.

## **Símbolos utilizados en el manual**



### **ATENCIÓN**

*Esta indicación llama la atención sobre potenciales peligros para el producto.*

## ÍNDICE

1. NORMAS DE SEGURIDAD .....	46
2. FORMULAS Y CONSEJOS PARA LA INSTALACION .....	47
2.1. CÁLCULO DE LA FUERZA DE APERTURA / CIERRE .....	47
2.2. APERTURA MÁXIMA SEGÚN LA ALTURA DE LA HOJA .....	47
3. INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE EL FUNCIONAMIENTO .....	48
4. CONSTRUCCIÓN Y REFERENCIAS NORMATIVAS .....	48
5. DATOS DE PLACA Y MARCADO .....	49
6. DATOS TÉCNICOS .....	49
7. SUMINISTRO ELÉCTRICO .....	50
8. MONTAJE .....	50
8.1. PREPARACIÓN PARA EL MONTAJE DEL ACTUADOR .....	51
8.2. MONTAJE CON VENTANA CON APERTURA SALIENTE .....	51
8.3. MONTAJE SOBRE CÚPOLAS O BUHARDILLAS .....	52
8.4. MONTAJE SOBRE VENTANAS CON APERTURA DE TRAGALUZ .....	52
8.5. MONTAJE DE VARIOS ACCIONADORES CON BARRA DE CONEXION.....	53
9. CONEXIÓN ELÉCTRICA .....	54
10. FINALES DE CARRERA.....	55
10.1. FINALES DE CARRERA DE APERTURA / CIERRE .....	55
10.2. PERSONALIZACIÓN DE LA CARRERA EN CASO DE NECESIDAD.....	55
11. VERIFICACIÓN DEL CORRECTO MONTAJE .....	56
12. MANIOBRAS DE EMERGENCIA Y APERTURA PARA MANTENIMIENTO O LIMPIEZA .....	56
13. SOLUCIÓN DE ALGUNOS PROBLEMAS.....	56
14. PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	57
15. GARANTÍA.....	57
16. DECLARACION UE DE CONFORMIDAD RACKMAX 650 24V .....	58
17. DECLARACION UE DE CONFORMIDAD RACKMAX 650 230V .....	59
18. DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN RACKMAX 650 24V.....	60
19. DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN RACKMAX 650 230V.....	62

**ATTENTION** : pour la sécurité des personnes, suivre attentivement toutes les consignes suivantes.

L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (notamment des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont réduites, ou par des personnes manquant d'expérience ou de connaissances. Ne pas autoriser les enfants à jouer avec les commandes fixes et mettre éventuellement les commandes à distance loin de leur portée.

Confier régulièrement le contrôle de l'installation à des techniciens qualifiés d'un centre d'assistance agréé par le fabricant. Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'il a besoin d'être réparé ou réglé.

**ATTENTION** : si le cordon d'alimentation est endommagé, seuls des techniciens qualifiés d'un centre d'assistance agréé par le fabricant sont autorisés à le remplacer.

**ATTENTION** : débrancher l'appareil durant les opérations de nettoyage ou de maintenance. Ne pas laver l'appareil avec des solvants ou au jet d'eau ; ne pas plonger l'appareil dans l'eau.

En cas de panne ou de dérèglement, éteindre l'appareil à partir de l'interrupteur général. Les réparations ou réglages (définition de la course par ex.) sont réservés au personnel qualifié d'un centre d'assistance agréé par le fabricant.

Toujours exiger des pièces de rechange originales. Le non-respect de cette consigne peut compromettre la sécurité et annule les droits à la garantie concernant l'appareil. En cas de problèmes ou de doutes, s'adresser au revendeur ou directement au producteur.

Le niveau de pression acoustique pondérée A est inférieur à 70dB(A).

Conserver ces consignes même après avoir installé l'appareil.



# CONSIGNES POUR L'INSTALLATEUR

La machine décrite dans ce manuel a été réalisée conformément aux consignes de sécurité et dans le respect des lois en vigueur. Si elle est montée, installée et utilisée correctement et conformément aux consignes, elle ne représente pas un danger pour la sécurité des personnes, des animaux et des biens matériels.

## **Symboles utilisés dans le manuel**



### **ATTENTION**

*Cette indication attire l'attention sur les risques potentiels pour le produit*

## **SOMMAIRE**

1. NORMES DE SECURITE .....	64
2. FORMULES ET CONSEILS POUR L'INSTALLATION.....	65
2.1. CALCUL DE LA FORCE D'OUVERTURE / FERMETURE.....	65
2.2. OUVERTURE MAXIMALE EN FONCTION DE LA HAUTEUR DU VANTAIL.....	65
3. INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR .....	66
4. CONSTRUCTION ET NORMES DE REFERENCE .....	66
5. ETIQUETTE SIGNALÉTIQUE ET MARQUAGE .....	66
6. FICHE TECHNIQUE.....	67
7. ALIMENTATION ELECTRIQUE .....	67
8. MONTAGE .....	68
8.1. PREPARATION DE L'ACTIONNEUR EN VUE DU MONTAGE.....	68
8.2. MONTAGE SUR FENETRE A L'ITALIENNE .....	69
8.3. MONTAGE SUR DOMES OU FENETRES DE TOIT .....	69
8.4. MONTAGE SUR FENETRE A VASISTAS .....	70
8.5. MONTAGE DE PLUSIEURS MECANISMES AVEC BARRE D'ACCOUPEMENT .....	70
9. RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	72
10. FIN DE COURSE .....	73
10.1. FIN DE COURSE EN OUVERTURE / FERMETURE .....	73
10.2. PERSONNALISATION DE LA COURSE EN CAS DE NECESSITE .....	73
11. VERIFICATION DU BON MONTAGE.....	73
12. MANOEUVRES D'URGENCE, MAINTENANCE ET NETTOYAGE .....	74
13. SOLUTION DE CERTAINS PROBLEMES .....	74
14. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	74
15. CERTIFICAT DE GARANTIE.....	74
16. DECLARATION UE DE CONFORMITE RACKMAX 650 24V .....	76
17. DECLARATION UE DE CONFORMITE RACKMAX 650 230V .....	77
18. DÉCLARATION D'INCORPORATION RACKMAX 650 24V .....	78
19. DÉCLARATION D'INCORPORATION RACKMAX 650 230V .....	80

**ВНИМАНИЕ!** Для обеспечения безопасности людей тщательно следуйте настоящим указаниям.

Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или интеллектуальными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом и знаниями. Не позволяйте детям играть со стационарными устройствами управления; при наличии пультов ДУ держите их в местах, недоступных для детей.

Периодически поручайте проверять установленное оборудование персоналу сервисного центра, авторизованного изготовителем. Не эксплуатируйте прибор, если он нуждается в ремонте или регулировке.

**ВНИМАНИЕ!** В случае повреждения кабеля питания он подлежит замене квалифицированным персоналом сервисного центра, авторизованного изготовителем.

**ВНИМАНИЕ!** Отсоединяйте электропитание во время выполнения операций по чистке и техобслуживанию. Не используйте для мойки прибора растворители или струи воды; не погружайте изделие в воду.

В случае неисправности или неверной работы выключите прибор, повернув главный рубильник. Любые работы по ремонту или регулировке (например, задание хода) должны выполняться только квалифицированным персоналом сервисного центра, авторизованного изготовителем.

Всегда требуйте использования исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение этого правила может отрицательно сказаться на безопасности и ведет к аннулированию гарантии на прибор. В случае проблем или сомнений обращайтесь к своему дилеру или непосредственно к изготовителю.

Взвешенный уровень звукового давления А меньше 70 дБ(А).

Сохраняйте эту инструкцию и после выполнения монтажа.

# УКАЗАНИЯ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

Описанное в данном руководстве оборудование было изготовлено по стандартам техники безопасности и соответствует условиям соответствующих действующих норм. При правильном монтаже, установке и использовании устройства в соответствии с настоящими инструкциями оно не создает никакой опасности для людей, животных или предметов

## Условные обозначения, используемые в руководстве



**ВНИМАНИЕ!**

*Этот знак указывает на потенциальную опасность для самого устройства..*

## УКАЗАТЕЛЬ

1. НОРМАТИВЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	82
2. ФОРМУЛЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ .....	83
2.1. РАСЧЕТ УСИЛИЯ ОТКРЫВАНИЯ / ЗАКРЫВАНИЯ.....	83
2.2. МАКСИМАЛЬНЫЙ ХОД ОТКРЫВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫСОТЫ СТВОРКИ.....	84
3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ СИСТЕМЫ.....	84
4. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ .....	84
5. НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАРКИРОВКА .....	85
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	85
7. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ .....	86
8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ПРИВОДА.....	86
8.1. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ .....	87
8.2. МОНТАЖ НА ВЕРХНЕПОДВЕСНЫХ ОКНАХ.....	88
8.3. МОНТАЖ НА МАНСАРДНЫХ И СЛУХОВЫХ ОКНАХ .....	88
8.4. МОНТАЖ НА НИЖНЕПОДВЕСНЫХ ОКНАХ .....	88
8.5. МОНТАЖ НЕСКОЛЬКИХ ПРИВОДОВ С СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТЯГОЙ .....	85
9. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ .....	91
10. КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ .....	92
10.1. КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОТКРЫВАНИЯ И ЗАКРЫВАНИЯ.....	92
10.2. ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ХОДА В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ.....	92
11. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА .....	93
12. РУЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ ОКНА В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ, ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ ЧИСТКИ.....	93
13. УСТРАНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	94
14. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	94
15. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ .....	94
16. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС RACKMAX 650 24V .....	95
17. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС RACKMAX 650 230V .....	96
18. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ RACKMAX 650 24V .....	97
19. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ RACKMAX 650 230V .....	99



**PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE, SEGUIRE ATTENTAMENTE TUTTE LE PRESENTI ISTRUZIONI DI MONTAGGIO. UN MONTAGGIO NON CORRETTO PUÒ COMPROMETTERE GRAVEMENTE LA SICUREZZA.**



**OBBLIGO DI ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI PROTEZIONE.**

Gli attuatori elettrici RACK MAX rispondono alla Direttiva Macchine (2006/42/EC), alla Norma 60335-2-103 (Norme particolari per attuatori di porte e finestre motorizzate) e ad altre direttive e norme indicate nelle allegate Dichiarazioni di incorporazione e di Conformità UE (a fine manuale). Secondo la Direttiva Macchine gli attuatori sono “quasi-macchine”, destinate ad essere integrate in serramenti e finestre. È obbligo del costruttore/fornitore della finestra, unico responsabile, di verificare la rispondenza dell'intero sistema alle norme applicabili ed emettere la certificazione CE dell'insieme. Si sconsiglia ogni uso degli attuatori diverso da quello previsto e per il quale rimane comunque responsabile il fornitore del sistema completo.

Per sistemi installati ad altezza inferiore ai 2,5 m dal pavimento o altro piano accessibile alle persone, il costruttore/fornitore della finestra deve eseguire un'**analisi di rischio** riferita ai possibili danni (colpi violenti, schiacciature, ferite) provocati alle persone dall'uso normale e da possibili malfunzionamenti o rotture accidentali delle finestre automatizzate, adottando le misure di protezione che ne derivano; fra queste misure, la Norma citata consiglia di:

- comandare gli attuatori tramite un pulsante “uomo presente” posto in vicinanza del sistema ma entro il campo visivo dell'operatore, perché possa controllare l'assenza di persone durante l'azionamento. Il pulsante posto ad altezza di 1,5 m ed essere di tipo a chiave, se accessibile al pubblico; oppure:
- adottare sistemi di protezione a contatto (anche inclusi negli attuatori) che garantiscano una forza massima in chiusura di 400/150/25 N misurata secondo il paragrafo 20.107.2 della 60335-2-103; oppure:
- adottare sistemi di protezione del tipo non a contatto (laser, barriere ottiche); oppure:
- adottare barriere fisse di protezione che impediscano l'accesso a parti in movimento.

Sono considerate adeguatamente protette le finestre automatizzate che:

- sono poste ad una altezza di installazione >2,5 m; oppure:
- hanno apertura del bordo principale <200 mm e velocità di chiusura <15 mm/s; oppure:
- costituiscono un sistema di Evacuazione Fumo e Calore con sola funzione di emergenza

Bisogna comunque fissare o assicurare le parti mobili delle finestre che potrebbero cadere al di sotto dei 2,5 m a seguito della rottura di un componente del sistema, al fine di evitarne cadute o movimenti violenti: per es l'uso di finestre Vasistas dotate di bracci di sicurezza.



L'apparecchio non è destinato per essere utilizzato da persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, oppure mancanti di esperienza o di conoscenza. Non permettere ai bambini di giocare con i comandi fissi e tenere eventuali comandi a distanza lontano dalla loro portata.

L'attuatore è destinato esclusivamente all'installazione interna. Per ogni applicazione speciale si raccomanda di consultare preventivamente il costruttore. Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio.

Richiedere sempre ed esclusivamente l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto di questa regola può compromettere la sicurezza ed annulla i benefici della garanzia applicata all'apparecchio.

Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al Vs. rivenditore di fiducia o direttamente al produttore.

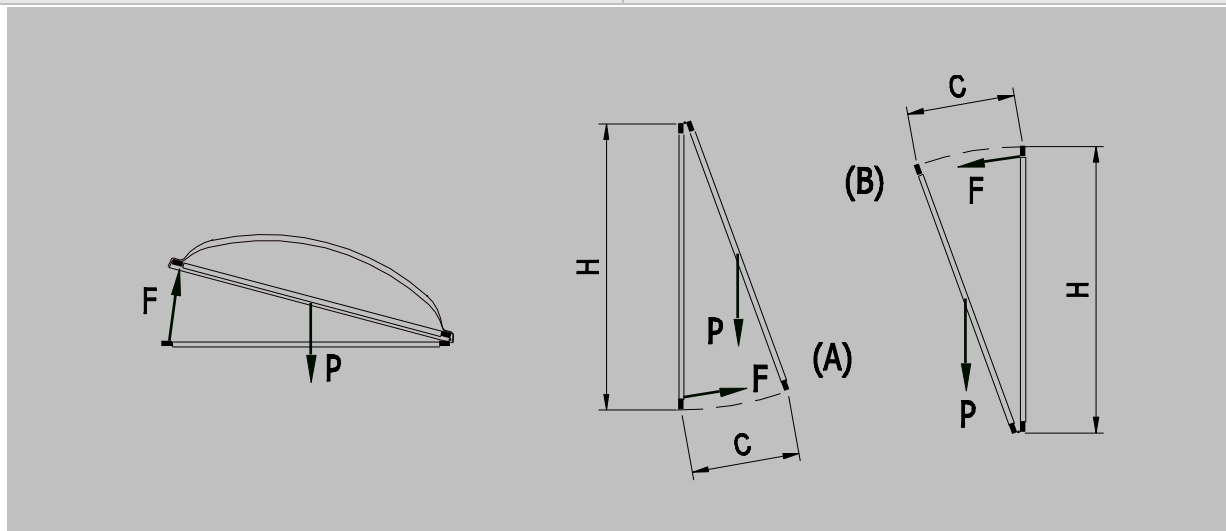
## 2. Formule e consigli per l'installazione

### 2.1. Calcolo della forza di apertura / chiusura

Con le formule riportate in questa pagina è possibile calcolare in modo approssimativo la forza richiesta per aprire o chiudere la finestra tenendo in considerazione tutti i fattori che determinano il calcolo.

#### Simboli usati per il calcolo

F (Kg) = Forza apertura o chiusura	P (Kg) = Peso della finestra (solo anta mobile)
C (cm) = Corsa d'apertura (corsa attuatore)	H (cm) = Altezza dell'anta mobile



#### Per cupole o lucernari orizzontali

$$F = 0,54 \times P$$

*(Il possibile carico di neve o di vento sulla cupola, va considerato a parte)*

#### Per finestre verticali

- SPORGERE (A)
- VASISTAS (B)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

*(Il possibile carico di vento favorevole o contrario sull'anta, va considerato a parte)*

### 2.2. Apertura massima in funzione dell'altezza dell'anta

La scelta della corsa dell'attuatore è in funzione dell'altezza dell'anta e della sua applicazione. Verificare che la corsa dell'attuatore non tocchi il profilo dell'anta, che non ci siano ostacoli all'apertura o ci sia una forzatura della cremagliera sul serramento.

**ATTENZIONE.** Per sicurezza verificare sempre l'applicazione prima di fissare l'attuatore all'anta. Nel caso incontrate delle difficoltà, interpellare il costruttore per verificare l'applicazione.

## 3. Informazioni tecniche sul funzionamento

L'attuatore a cremagliera esegue il movimento d'apertura e chiusura della finestra per mezzo di una cremagliera d'acciaio a sezione quadrata. Il movimento si ottiene con l'energia elettrica che alimenta un motoriduttore controllato da una scheda elettronica.

La corsa d'apertura della finestra NON si può programmare perché dipende dalla lunghezza dello stelo che equipaggia il motoriduttore.

Il dispositivo elettronico di controllo permette l'uscita della cremagliera fino al raggiungimento di un ostacolo che ne blocca la corsa; esso può essere il blocco interno della cremagliera oppure la completa chiusura/apertura della finestra.

Sia in uscita sia in rientro il fine corsa utilizza un processo di autodeterminazione elettronica ad assorbimento di potenza e pertanto non vi sono regolazioni da fare.

## 4. Costruzione e riferimenti normativi



**USO PREVISTO.** L'attuatore a cremagliera RACK MAX 650 è stato progettato e costruito per aprire e chiudere finestre a sporgere, a vasistas, abbaini, cupole e lucernai. L'uso specifico è destinato alla ventilazione e climatizzazione dei locali; ogni altro impiego è sconsigliato, rimanendo comunque unico responsabile il fornitore dell'intero sistema.

L'attuatore è costruito in rispetto delle Direttive e secondo le Norme, elencate nell'allegata Dichiarazione di Incorporazione e Conformità UE.

Il collegamento elettrico deve rispettare le norme in vigore sulla progettazione e realizzazione degli impianti elettrici.

Per assicurare un'efficace separazione dalla rete si consiglia di installare un pulsante "uomo presente" bipolare di tipo approvato. A monte della linea di comando va installato un interruttore generale d'alimentazione omnipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

L'applicazione va fatta con le staffe in dotazione e pertanto ogni altra tipologia di montaggio va verificata con il costruttore, il quale non si assume responsabilità alcuna per un montaggio scorretto o che funzioni male.

L'attuatore è imballato in scatola di cartone che contiene:

- 1 Attuatore elettrico a 110-230V~(A.C.) 50/60HZ / 24V=(D.C.)
- 1 Staffa di supporto standard completa di relativa morsa e viti di fissaggio
- 1 Staffa di attacco all'anta
- 1 Confezione di minuteria
- 1 Manuale d'uso e installazione

## 5. Dati di targa e marcatura

Gli attuatori RACK MAX 650 sono marcati CE e rispondono alle Norme elencate nella Dichiarazione UE di Conformità. Inoltre, essendo per la Direttiva Macchine delle "quasi-macchine", sono anche corredati della Dichiarazione di Incorporazione. Entrambe sono riportate nelle ultime pagine del presente manuale.

I dati di targa sono riportati in un'etichetta adesiva applicata all'esterno del guscio, che deve rimanere integra e visibile. Le principali informazioni che essa riporta sono: indirizzo del costruttore, nome del prodotto - numero del modello, caratteristiche tecniche, data di produzione e numero di serie.

In caso di contestazione per favore indicate il numero di serie (SN) che si trova nell'etichetta.

Il significato dei simboli utilizzati nell'etichetta per l'abbreviazione delle caratteristiche tecniche, sono riportati anche nella tabella al capitolo "DATI TECNICI".

## 6. Dati tecnici

<b>Modello</b>	<b>RACKMAX 650 230V</b>	<b>RACKMAX 650 24V</b>
Forza di spinta e di trazione ( $F_N$ )	600 N	
Corse disponibili ( $S_V$ )	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm (*)	
Tensione d'alimentazione ( $U_N$ )	110-230V~ 50/60 Hz	24V <sub>===</sub>
Assorbimento di corrente a carico nominale ( $I_N$ )	0,45 – 0,22 A	1,10 A
Potenza assorbita a carico nominale ( $P_N$ )	~ 30-31 W	~ 27 W
Velocità di traslazione a vuoto	7,5 mm/s	7,6 mm/s
Durata della corsa a vuoto	In funzione della corsa	
Isolamento elettrico	Classe II	Classe III (Selv)
Tipo servizio ( $D_R$ )	2 cicli	5 cicli
Temperatura di funzionamento	-5 +65 °C	
Grado di protezione dei dispositivi elettrici	IP 42	
Regolazione dell'attacco all'infisso	Autodeterminazione della posizione	
Collegamento in parallelo di due o più motori	Si (max 20)	
Collegamento in tandem o in batteria	Si	
Forza nominale di ritenuta ( <i>variabile in funzione delle staffe utilizzate</i> )	3500 N	
Arresto fine corsa in apertura e chiusura	Ad assorbimento di potenza	
Protezione al sovraccarico in apertura e chiusura	Ad assorbimento di potenza	
Lunghezza cavo di alimentazione	2 m ( $\pm 5\%$ )	
Dimensioni	115x42x(Corsa+135) mm	
Peso apparecchio	Vario secondo costruzione	

I dati riportati in queste illustrazioni non sono impegnativi e sono suscettibili di variazione anche senza preavviso.

(\*) Le corse possono essere ridotte con intervento tecnico sul fine corsa interno.

## 7. Alimentazione elettrica

Secondo il modello acquistato, l'attuatore può essere alimentato con tensione di 24V<sub>===</sub>, due fili nel cavo d'alimentazione, oppure con alimentazione da rete a 110-230V~ 50/60Hz con cavo d'alimentazione a tre fili.

Gli attuatori in bassa tensione devono essere alimentati con un alimentatore di sicurezza avente tensione di uscita 24V<sub>===</sub> (*min. 20,4 – max 28,8*).

### 7.1. Scelta della sezione dei cavi d'alimentazione

la caduta di tensione provocata dal passaggio di corrente nei conduttori è un aspetto fondamentale per la sicurezza ed il buon funzionamento dell'apparecchio. Diventa così molto importante calcolare correttamente la sezione dei conduttori in funzione della lunghezza dei cavi. La tabella seguente riporta le lunghezze dei cavi considerando un attuatore collegato al suo carico nominale.

<b>SEZIONE DEL CAVO</b>	<b>Attuatore alimentato a</b>		
	<b>24V<sub>===</sub></b>	<b>110V~</b>	<b>230V~</b>
0.50 mmq	~20 m	~300 m	~1400 m
0.75 mmq	~30 m	~450 m	~2100 m
1.00 mmq	~40 m	~600 m	~2800 m
1.50 mmq	~60 m	~900 m	~4000 m
2.50 mmq	~100 m	~1500 m	~6800 m
4.00 mmq	~160 m	~2500 m	~11000 m
6.00 mmq	~240m	~3700 m	~15000 m

## 8. Istruzioni per il montaggio dell'attuatore

**Queste indicazioni sono rivolte a personale tecnico e specializzato e pertanto le fondamentali tecniche di lavoro e di sicurezza non sono commentate.**

Tutte le operazioni di preparazione, montaggio e collegamento elettrico, devono essere eseguite da personale tecnico e specializzato; saranno garantite così le ottimali prestazioni ed il buon funzionamento dell'attuatore. Prima di tutto però controllare che i seguenti presupposti fondamentali siano soddisfatti:



Prima dell'installazione dell'attuatore verificare che le parti mobili del serramento su cui deve essere installato siano in ottime condizioni meccaniche, che aprano e chiudano correttamente e che siano ben bilanciate (dove applicabile).

Le prestazioni dell'attuatore devono essere sufficienti alla movimentazione della finestra; non si possono superare i limiti segnalati nella tabella dei dati tecnici del prodotto (par. 6). Un sommario calcolo si può eseguire utilizzando la formula riportata al paragrafo 2.1 di questo manuale.

**Attenzione:** verificare che l'apparecchio abbia il tipo d'alimentazione elettrica uguale a quella disponibile al collegamento, controllando i dati riportati nell'etichetta applicata al motoriduttore.

Assicurarsi che l'attuatore non abbia subito danni durante il trasporto, prima visivamente e poi alimentandolo in un senso e nell'altro.

Su serramenti con apertura a vasistas c'è il pericolo di lesioni prodotte dalla caduta accidentale della finestra. È indispensabile il montaggio di un fine corsa a compasso o un sistema di sicurezza alternativo, dimensionato opportunamente per resistere all'eventuale caduta accidentale della finestra.

### 8.1. Preparazione al montaggio

Prima di iniziare il montaggio dell'attuatore è necessario preparare il seguente materiale di completamento, attrezzi e utensili.

- ◆ Fissaggio su serramenti di metallo: inserti filettati da M5 (6 pezzi), viti metriche a testa piana M5x12 (6 pezzi).
- ◆ Fissaggio su serramenti di legno: viti autofilettanti da legno Ø4,5 (6 pezzi).
- ◆ Fissaggio su serramenti di PVC: viti autofilettanti per metallo Ø4,8 (6 pezzi).
- ◆ Attrezzi e utensili: metro, matita, trapano/avvitatore, set di punte da trapano per metallo, inserto per avvitare, forbici da elettricista, cacciaviti.

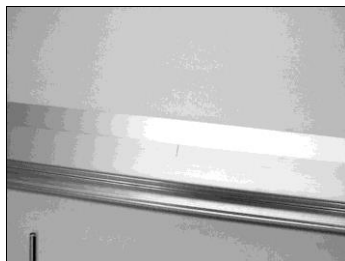


Fig. 1



Fig. 2

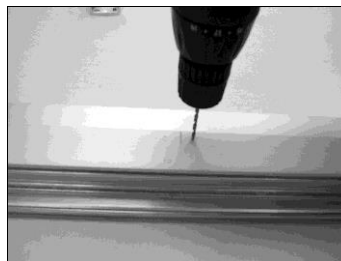


Fig. 3

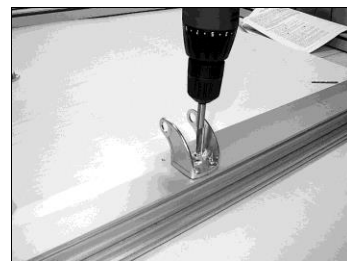


Fig. 3 bis

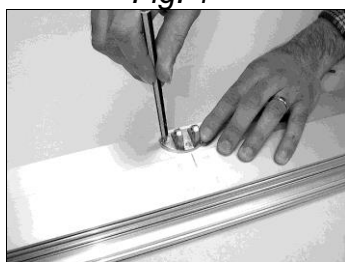


Fig. 4

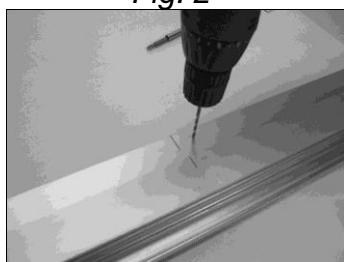


Fig. 5

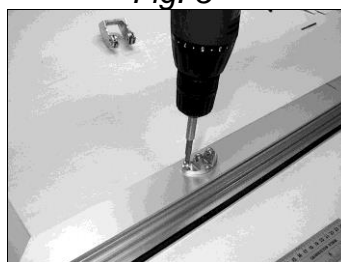


Fig. 5 bis



Fig. 6



## 8.2. Montaggio con finestra in apertura a sporgere

- A. Tracciare con una matita la mezzeria del serramento sia nella parte mobile che in quella fissa (Fig. 1).
- B. Posizionare la staffa porta motore sul bordo del serramento nella parte fissa in coincidenza del segno di mezzeria e tracciare i quattro fori di fissaggio (Fig. 2).
- C. Forare con apposita punta da trapano il serramento e montare la staffa porta motore assicurandosi di serrare bene le viti (Fig. 3 e Fig. 3bis).
- D. Posizionare ora la staffa anteriore in coincidenza della mezzeria nella parte mobile del serramento e tracciare i tre fori di fissaggio sullo stesso (Fig. 4).
- E. Forare con apposita punta da trapano e montare la staffa anteriore assicurandosi di serrare bene le viti (Fig.5 e Fig. 5bis).
- F. Prendere le viti a morsetto e montarle sulla staffa porta motore. Lasciarle allentate di almeno due giri.
- G. Infilare il profilo a coda di rondine dell'attuatore nelle medesime viti a morsetto, verificando il corretto inserimento entro la sede ricavata nel profilo stesso permettendo così un buon scorrimento dell'attuatore lungo tutto il proprio asse.
- H. Posizionare ora l'attuatore in modo tale che la testina a golfaro (*o tirante ad occhio*) s'inserisca all'interno della staffa attacco anteriore. Inserire nella staffa e nel golfaro la vite M6x25; fissare poi il dado autobloccante con due chiavi da 10.
- I. Spostare in modo manuale l'attuatore lungo il proprio asse per chiudere il serramento e schiacciando bene le guarnizioni. Serrare le viti del morsetto precedentemente solo approntate, assestando la linearità dell'attuatore al serramento. Coppia di serraggio consigliata 5÷7 Nm.
- J. A questo punto è possibile alimentare l'attuatore per eseguire una prova completa d'apertura e di chiusura del serramento. Conclusa la fase di chiusura, verificare che il serramento sia completamente chiuso controllando lo stato di schiacciamento delle guarnizioni.
- K. Il fine corsa dell'attuatore in fase di rientro è automatico. L'apparecchio esercita una trazione che garantisce il perfetto schiacciamento delle guarnizioni anche nei serramenti di grandi dimensioni.

## 8.3. Montaggio su cupole o abbaini

(Seguire le istruzioni come per il "Montaggio su finestre in apertura a sporgere" indicato sopra).

## 8.4. Montaggio con finestra in apertura a vasistas

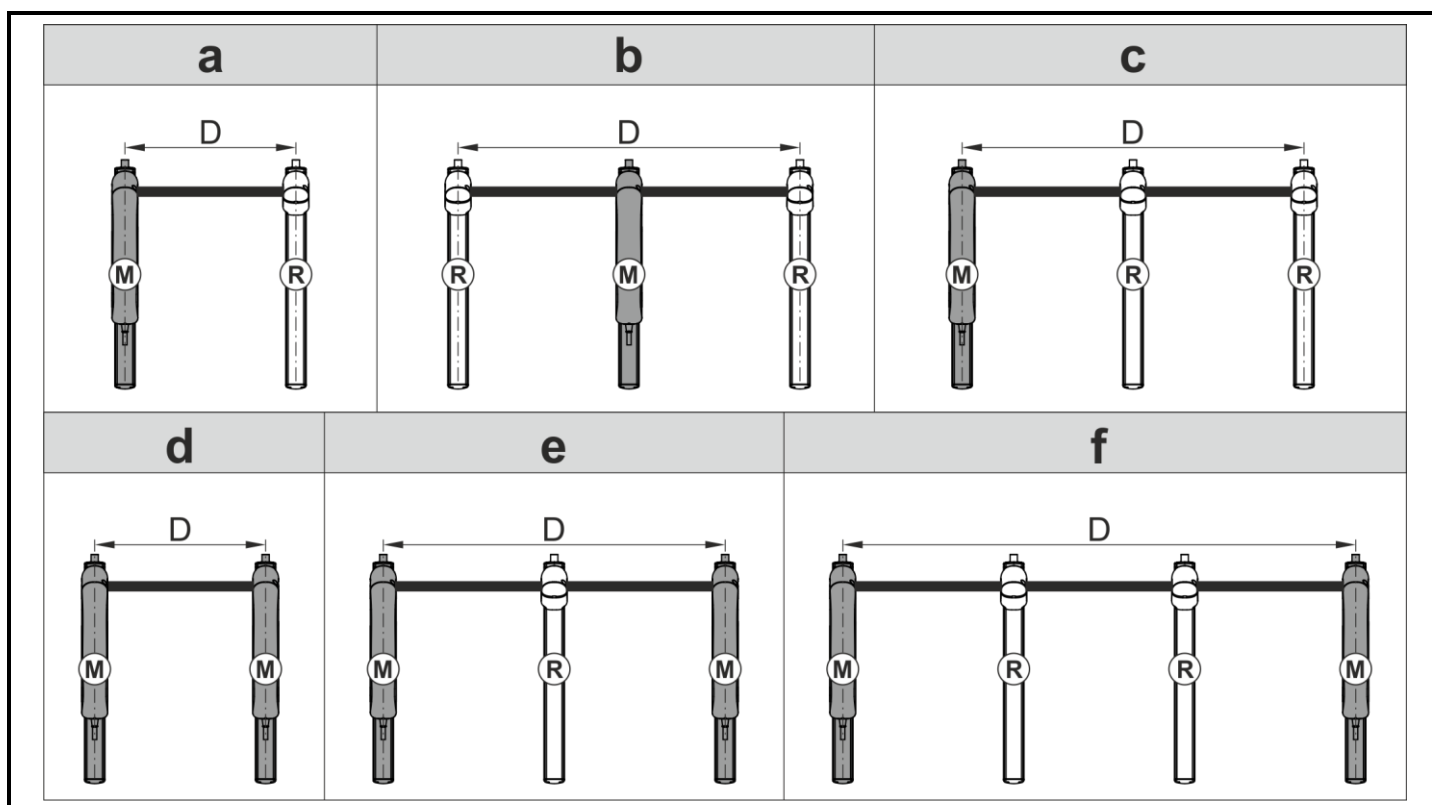
- A. Tracciare con una matita la mezzeria del serramento sia nella parte mobile che in quella fissa (Fig. 1).
- B. Posizionare la staffa porta motore sul bordo del serramento nella parte mobile in coincidenza del segno di mezzeria e tracciare i quattro fori di fissaggio (Fig. 2).
- C. Forare con apposita punta da trapano il serramento e montare la staffa porta motore assicurandosi di serrare bene le viti (Fig. 3 e Fig. 3bis).
- D. Posizionare ora la staffa anteriore in coincidenza della mezzeria nella parte fissa del serramento e tracciare i tre fori di fissaggio sullo stesso (Fig. 4).
- E. Forare con apposita punta da trapano e montare la staffa anteriore assicurandosi di serrare bene le viti (Fig. 5 e Fig. 5bis).
- F. Prendere le viti a morsetto e montarle sulla staffa porta motore. Lasciarle allentate di almeno due giri.

- G. Infilare il profilo a coda di rondine dell'attuatore nelle medesime viti a morsetto, verificando il corretto inserimento entro la sede ricavata nel profilo stesso permettendo così un buon scorrimento dell'attuatore lungo tutto il proprio asse.
- H. Posizionare ora l'attuatore in modo tale che la testina a golfaro s'inserisca all'interno della staffa attacco anteriore. Inserire nella staffa e nel golfaro la vite M6x25; fissare poi il dado autobloccante con due chiavi da 10.
- I. Spostare in modo manuale l'attuatore lungo il proprio asse per chiudere il serramento e schiacciando bene le guarnizioni. Serrare le viti del morsetto precedentemente solo approntate, assestando la linearità dell'attuatore al serramento. Coppia di serraggio consigliata 5÷7 Nm,
- J. A questo punto è possibile alimentare l'attuatore per eseguire una prova completa d'apertura e di chiusura del serramento. Conclusa la fase di chiusura, verificare che il serramento sia completamente chiuso controllando lo stato di schiacciamento delle guarnizioni.
- K. Il fine corsa dell'attuatore in fase di rientro è automatico. L'apparecchio esercita una trazione che garantisce il perfetto schiacciamento delle guarnizioni anche nei serramenti di grandi dimensioni.

### 8.5. Montaggio di più attuatori con barra di collegamento

Gli attuatori RACK MAX 650 possono essere collegati in tandem o in batteria tramite una barra meccanica di collegamento. Il movimento di un attuatore è vincolato all'altro in modo meccanico così da trasmettere il moto in modo uniforme ed alla stessa velocità.

Al serramento si possono montare due o più attuatori (M) con uno o più gruppi di rinvio (R) a seconda delle esigenze richieste. Il disegno seguente indica la disposizione e gli interassi cui attenersi in fase di montaggio.



Configurazione	N° motori (M)	N° gruppi di rinvio (R)	N° punti di spinta	Forza totale
a	1	1	2	600N
b	1	2	3	600N
c	1	2	3	600N
d	2	0	2	1000N
e	2	1	3	1000N
f	2	2	4	1000N

### INTERASSI DELLE BARRE DI COLLEGAMENTO

Codice	Descrizione	Lunghezza barra (mm)	Interasse attuatori "D" (mm)
<b>07456</b>	Barra di collegamento da 1000 mm	1.035	<b>1.000</b>
<b>07457</b>	Barra di collegamento da 1500 mm	1.535	<b>1.500</b>
<b>07458</b>	Barra di collegamento da 2000 mm	2.035	<b>2.000</b>
<b>07459</b>	Barra di collegamento da 2500 mm	2.535	<b>2.500</b>

#### Per il montaggio operare come segue:

- A. Tracciare sul serramento l'interasse di montaggio dei due attuatori attenendosi alle misure riportate nella precedente tabella.
- B. Posizionare le staffe di supporto dell'attuatore, tracciare i punti di foratura, forare il serramento e montare le staffe (vedere spiegazione al paragrafo "montaggio con finestre a sporgere").
- C. Posizionare ora le staffe anteriori, tracciare i punti di foratura, forare il serramento e montare le staffe anteriori (vedere "montaggio con finestre a sporgere").
- D. Montare gli attuatori (vedere spiegazione al paragrafo "montaggio con finestre a sporgere" – fig. 7).
- E. Procedere al montaggio della barra di collegamento eseguendo le seguenti operazioni:
  - Inserire la barra di collegamento prima in uno e poi nell'altro attuatore. Assicurarsi che la barra sporga da ogni attuatore per almeno 2 millimetri (Fig. 7 bis).
  - Montare e serrare le viti a testa svasata da M8x14 mm (sono in dotazione alla barra di collegamento), nelle due estremità della barra in modo da non permetterne un'eventuale fuoriuscita.



Fig. 7



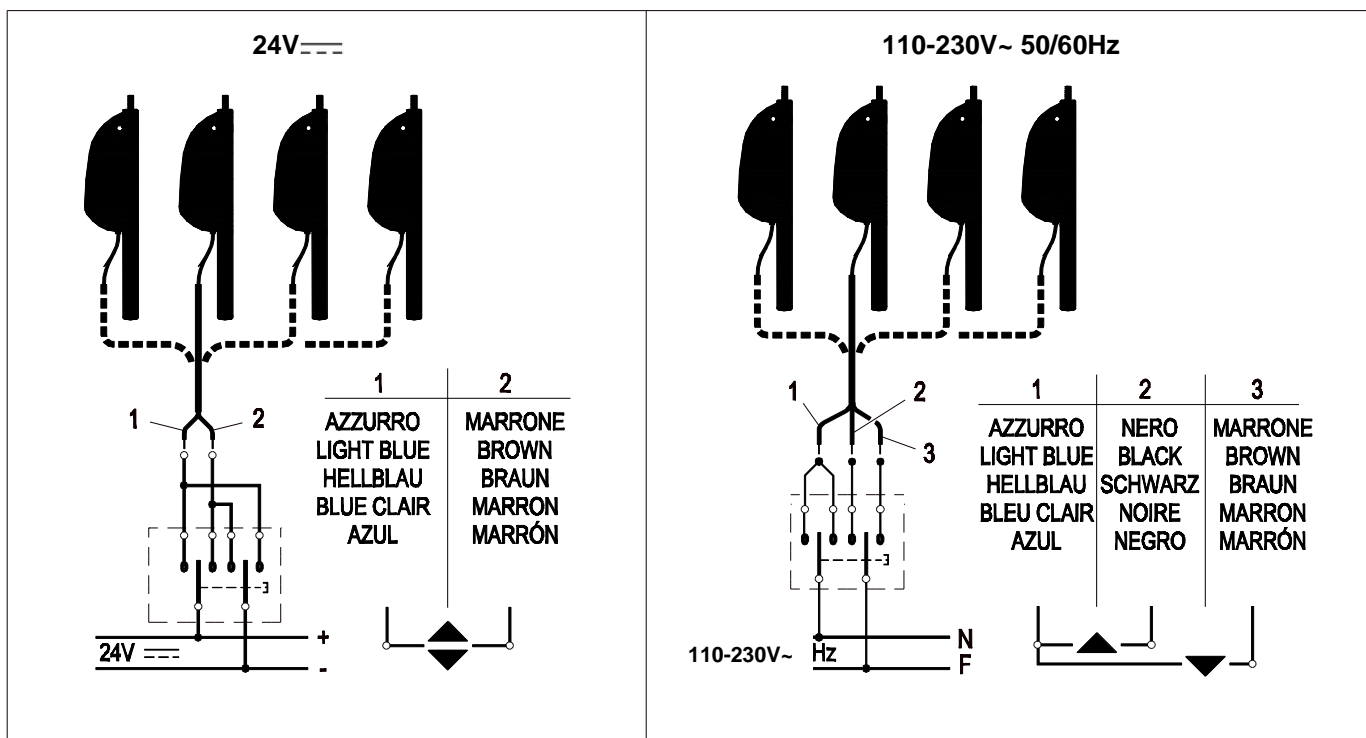
Fig. 7 bis

## 9. Collegamento elettrico

Il cavo fornito con l'attuatore ha una lunghezza di circa 2 m ( $\pm 5\%$ ) ed è calcolato nel rispetto delle norme di sicurezza. Nel caso in cui la distanza tra l'attuatore ed il pulsante di comando è maggiore, si rende necessario un prolungamento del cavo.

L'indicazione della sezione dei conduttori è riportata nella tabella al paragrafo 7.1.

Per il cablaggio seguire gli schemi seguenti.



Dopo aver fatto il collegamento elettrico al pulsante di comando (si consiglia l'utilizzo di un pulsante bipolare con frecce direzionali), verificare che il tasto di salita (freccia in su) consenta l'apertura del serramento e che il tasto di discesa (freccia in giù) ne consenta la chiusura. In caso contrario invertire la posizione dei fili di colore azzurro e marrone nei motori alimentati a 24V --- e nero e marrone nel caso di motori alimentati a 230V~.



**ATTENZIONE:** Dopo ogni intervento di fine corsa o della protezione elettronica, la cremagliera si muove in senso contrario per circa 2 mm. Ciò è normale; serve per rilassare gli organi meccanici e per dare il giusto schiacciamento alle guarnizioni. Questo permette una lunga durata della meccanica.

## 10. Fine corsa

### 10.1. Fine corsa in apertura e chiusura

Il fine corsa in apertura / chiusura è automatico, di tipo elettronico e non programmabile. L'arresto dell'attuatore avviene per l'effetto dell'assorbimento di potenza che l'attuatore incontra allorché la finestra raggiunge la completa apertura / chiusura.

### 10.2. Personalizzazione della corsa in caso di necessità

Si possono creare delle corse inferiori a quelle di fabbricazione in modo da personalizzare a piacere la lunghezza d'uscita dello stelo. Questa operazione va fatta "a banco", con l'adeguata attrezzatura, da personale tecnico qualificato in grado di compiere ogni operazione con la massima diligenza e sicurezza.

Le fasi di lavoro sono le seguenti:

1. Togliere le quattro viti che fissano la testata anteriore dell'attuatore RACK MAX 650.
2. Estrarre dal corpo dell'attuatore la testata comprensiva di stelo.
3. Svitare le due viti che fermano i due pezzi del blocchetto di fine corsa.
4. Posizionare il tampone di gomma ed il blocchetto alla quota desiderata.

5. Serrare di nuovo le due viti per fissare nuovamente il blocchetto.
6. Rimontare il tutto sul corpo dell'attuatore.
7. Fissare le quattro viti della testata anteriore e verificare la nuova corsa impostata.

## 11. Verifica del corretto montaggio

- Verificare che il serramento sia perfettamente chiuso anche negli angoli e che non vi siano impedimenti dovuti ad un montaggio fuori posizione.
- Verificare che l'attuatore sia allineato all'asse della finestra, ovvero che si formi un angolo di 90° con la finestra stessa; in caso contrario la cremagliera forza in modo anomalo nello stelo ed assorbe una maggiore energia.
- Verificare che il cavo d'alimentazione elettrica non sia fissato troppo teso e si possa danneggiare durante la rotazione dell'attuatore, in fase d'apertura e chiusura della finestra.
- Verificare che viti e dadi siano correttamente serrati.

## 12. Manovre d'emergenza e apertura per manutenzione o pulizia

Nel caso sia necessario aprire il serramento manualmente, a causa della mancanza d'energia elettrica o per un'avaria del meccanismo, oppure per la normale manutenzione o pulizia all'esterno del serramento stesso, eseguire le seguenti operazioni:

1. Svitare il dado dalla vite perno che fissa la testina a golfaro alla staffa anteriore.
2. Con una mano tenere la finestra e con l'altra estrarre la vite perno dal foro (*Si consiglia di eseguire questa operazione a finestra aperta per almeno 10 cm; sarà più facile estrarre la vite*).
3. Aprire manualmente il serramento.



**ATTENZIONE:** *PERICOLO di caduta della finestra; l'anta è libera di cadere perché non è più trattenuta dalla cremagliera.*

4. Una volta effettuata la manutenzione e/o la pulizia ripetere i punti 1 e 2 al contrario.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona competente, in modo da prevenire ogni rischio.

## 13. Risoluzione di alcuni problemi

Se in fase d'installazione o nell'uso normale dell'apparecchio sorge qualche problema di funzionamento, alcuni possibili cause potrebbero essere queste:

<b>Problema</b>	<b>Causa possibile</b>	<b>Soluzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il motoriduttore non funziona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza d'energia elettrica alla sorgente.</li> <li>• Cavo di collegamento non collegato o con un filo staccato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare lo stato del salvavita dell'interruttore di sicurezza.</li> <li>• Controllare tutti i collegamenti elettrici al motoriduttore.</li> </ul>

## 14. Protezione ambientale

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della macchina sono riciclabili. Si raccomanda che la macchina stessa, accessori, imballi, ecc. siano inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico come stabilito dalle leggi vigenti in materia di riciclaggio dei rifiuti.

La macchina è composta principalmente dai seguenti materiali: Alluminio, Zinco, Ferro, Plastica di vario tipo, Rame.

Smaltire i materiali in conformità con i regolamenti locali sullo smaltimento.

## 15. Certificato di garanzia

Il costruttore si rende garante del buon funzionamento della macchina. S'impegna ad eseguire la sostituzione dei pezzi difettosi per cattiva qualità del materiale o per difetti di costruzione secondo quanto stabilito dall'articolo 1490 del Codice Civile.

La garanzia è valida a patto che il modulo riportato nell'ultima pagina e facente parte del presente "Manuale d'uso ed installazione", è compilato in tutte le sue parti, ivi compresa la dichiarazione delle anomalie riscontrate durante il funzionamento. La garanzia copre i prodotti o le singole parti per un periodo di **2 anni** dalla data d'acquisto. La stessa è valida se l'acquirente sia stato in grado di esibire la prova d'acquisto ed abbia soddisfatto le condizioni di pagamento pattuite.

La garanzia di buon funzionamento degli apparecchi accordata dal costruttore, s'intende nel senso che lo stesso s'impegna a riparare o sostituire gratuitamente, nel più breve tempo possibile, quelle parti che dovessero guastarsi durante il periodo di garanzia. L'acquirente non può vantare diritto ad alcun risarcimento per eventuali danni, diretti o indiretti, o altre spese. Tentativi di riparazione da parte di personale non autorizzato dal costruttore fanno decadere la garanzia.

Sono escluse dalla garanzia le parti fragili o esposte a naturale usura come pure ad agenti o procedimenti corrosivi, a sovraccarichi anche se solo temporanei, ecc. Il costruttore non risponde per eventuali danni causati da errato montaggio, manovra o inserzione, da eccessive sollecitazioni o da imperizia d'uso. Le riparazioni in garanzia sono sempre da intendersi "*franco fabbrica produttore*". Le spese di trasporto relative (andata / ritorno) sono sempre a carico dell'acquirente.

## 16. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La Società

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



in qualità di **FABBRICANTE**

Dichiara che il prodotto sotto descritto:

### RACKMAX 650

“Attuatore elettromeccanico a cremagliera per automazione infissi.”

**Modello:** RACKMAX 650 24V

**Uso previsto:** Attuatore a cremagliera, lineare a stelo, destinato all'automazione di infissi tipo vasistas, sporgere, shed e bilico.

**Dati matricola ed anno di costruzione posti sulla targa dati identificativa del prodotto.**


**È Conforme**

ai Requisiti Essenziali e alle disposizioni delle seguenti Direttive Europee:

- 2014/30/UE (Direttiva relativa alla Compatibilità Elettromagnetica)
- 2014/35/UE (Direttiva relativa alla Bassa Tensione)
- 2011/65/UE (Direttiva ROHS)

sulla base dell'applicazione delle seguenti norme armonizzate:

- EN 61000-6-2 (2019)
- EN 61000-6-3 (2007 + A1:2011 + AC:2012)
- EN 60335-1 (2012 + AC :2014 + A11:2014)
- EN 60335-2-103 (2015)
- EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)
- EN 12100 (2010)
- EN 50581 (2012)

e pertanto appone marcatura 

La presente Dichiarazione di Conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Budrio, lì 1 agosto 2019

Il responsabile  
Peter Santo, Rappresentante Legale, GIESSE S.p.A.

# 17. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La Società

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



in qualità di **FABBRICANTE**

Dichiara che il prodotto sotto descritto:

## RACKMAX 650

“Attuatore elettromeccanico a cremagliera per automazione infissi.”

**Modello: RACKMAX 650 230V**

**Uso previsto: Attuatore a cremagliera, lineare a stelo, destinato all'automazione di infissi tipo vasistas, sporgere, shed e bilico.**

**Dati matricola ed anno di costruzione posti sulla targa dati identificativa del prodotto.**

### È Conforme

ai Requisiti Essenziali e alle disposizioni delle seguenti Direttive Europee:

- 2014/30/UE (Direttiva relativa alla Compatibilità Elettromagnetica)
- 2014/35/UE (Direttiva relativa alla Bassa Tensione)
- 2011/65/UE (Direttiva ROHS)

sulla base dell'applicazione delle seguenti norme armonizzate:

- EN 61000-6-2 (2019)
- EN 61000-6-3 (2007 + A1:2011 + AC:2012)
- EN 60335-1 (2012 + AC :2014 + A11:2014)
- EN 60335-2-103 (2015)
- EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)
- EN 12100 (2010)
- EN 50581 (2012)

e pertanto appone marcatura **CE**

La presente Dichiarazione di Conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Budrio, lì 1 agosto 2019

Il responsabile  
Peter Santo, Rappresentante Legale, GIESSE S.p.A.



# 18. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE

(All. IIB DIR. 2006/42/CE)

## La Società

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



in qualità di **FABBRICANTE**

### **AUTORIZZA A COSTITUIRE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE**

Il sig. Matteo Fini  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Italy

### **E DICHIARA CON LA PRESENTE CHE LA QUASI-MACCHINA**

Designazione: RACKMAX 650  
Modello RACKMAX 650 24V  
Uso previsto: Attuatore a cremagliera, lineare a stelo, destinato all'automazione di infissi tipo vasistas, sporgere, shed e bilico.

**Dati matricola ed anno di costruzione posti sulla targa dati identificativa del prodotto.**

### **RISPETTA E APPLICA I SEGUENTI REQUISITI ESSENZIALI DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE:**

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.5.4	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.5.6	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	1.5.8	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.5.10	-	-
-	-	-	-	1.5.11	-	-
-	-	-	-	-	-	-

### **Riferimento norme armonizzate:**

- EN ISO 12100 (2010)
- EN 60204-1 (2018)

**LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE È STATA COMPILATA IN CONFORMITÀ ALLA PARTE B DELL'ALLEGATO VII**

**Questa quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non sia stata dichiarata in conformità, se del caso, con le disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE (pertanto la marcatura CE non viene apposta in riferimento a tale Direttiva).**

La presente Dichiarazione di incorporazione è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. Il fabbricante si impegna, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali, a trasmettere informazioni pertinenti sulla quasi-macchina; tale impegno comprende le modalità di trasmissione e lascia impregiudicati i diritti di proprietà intellettuale del fabbricante della quasi-macchina.

Budrio, lì 1 agosto 2019

Il responsabile  
Peter Santo, Rappresentante Legale, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE

# 19. DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE

(All. IIB DIR. 2006/42/CE)

## La Società

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



in qualità di **FABBRICANTE**

### **AUTORIZZA A COSTITUIRE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE**

Il sig. Matteo Fini  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Italy

### **E DICHIARA CON LA PRESENTE CHE LA QUASI-MACCHINA**

Designazione: RACKMAX 650  
Modello RACKMAX 650 230V  
Uso previsto: Attuatore a cremagliera, lineare a stelo, destinato all'automazione di infissi tipo vasistas, sporgere, shed e bilico.

**Dati matricola ed anno di costruzione posti sulla targa dati identificativa del prodotto.**

### **RISPETTA E APPLICA I SEGUENTI REQUISITI ESSENZIALI DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE:**

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.5.4	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.5.6	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	1.5.8	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.5.10	-	-
-	-	-	-	1.5.11	-	-
-	-	-	-	-	-	-

### **Riferimento norme armonizzate:**

- EN ISO 12100 (2010)
- EN 60204-1 (2018)

**LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE È STATA COMPILATA IN CONFORMITÀ ALLA PARTE B DELL'ALLEGATO VII**

**Questa quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non sia stata dichiarata in conformità, se del caso, con le disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE (pertanto la marcatura CE non viene apposta in riferimento a tale Direttiva).**

La presente Dichiarazione di incorporazione è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. Il fabbricante si impegna, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata dalle autorità nazionali, a trasmettere informazioni pertinenti sulla quasi-macchina; tale impegno comprende le modalità di trasmissione e lascia impregiudicati i diritti di proprietà intellettuale del fabbricante della quasi-macchina.

Budrio, li 1 agosto 2019

Il responsabile  
Peter Santo, Rappresentante Legale, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE



**CAREFULLY OBSERVE ALL THE FOLLOWING INSTALLATION INSTRUCTIONS TO ENSURE PERSONAL SAFETY. IMPROPER INSTALLATION CAN SERIOUSLY ENDANGER SAFETY.**



**MANDATORY RISK ANALYSIS AND PROTECTION MEASURES.**

The RACK MAX electrical actuators comply with the Machinery Directive (2006/42/EC), Standard IEC 60335-2-103 (Particular requirements for drives for gates, doors and windows) and other directives and regulations indicated in the attached Declarations of Incorporation and CE Conformity (at the end of the manual). According to the Machinery Directive, actuators are “partly completed machinery” intended for incorporation into doors and windows. The manufacturer/supplier of the window is required, with exclusive responsibility, to ensure the compliance of the entire system with the applicable standards and to issue CE certification of the whole. We strongly discourage any use of the actuators other than that specified and therefore, in any case, the supplier of the complete system retains full liability.

For systems installed at a height of less than 2.5 m above floor level or other levels accessible to users, the manufacturer/supplier of the window must conduct **risk analysis** regarding potential harm (violent blows, crushing, wounds) caused to people by normal use or possible malfunction or accidental breakage of the automated windows, and to implement suitable protective measures in view of these. Such measures include those recommended by the specified standard:

- controlling the actuators via a “deadman’s button” placed near the system and within the operator’s field of view, to ensure that people are out of the way during operation. The button must be placed at a height of 1.5 m and operated by key if accessible to the public; or:
- use of contact safety systems (also included in the actuators) that ensure a maximum closing force of 400/150/25 N, measured in accordance with paragraph 20.107.2 of IEC 60335-2-103; or:
- use of non-contact safety systems (lasers, light grids); or:
- use of fixed safety barriers that prevent access to moving parts.

Automated windows are deemed adequately protected if they:

- are installed at a height of >2.5 m; or:
- have a leading-edge opening of <200 mm and a closing speed of <15 mm/s; or:
- are part of a smoke and heat evacuation system for emergency use only.

In any case, moving parts of windows that could fall below 2.5 m following breakage of a system component need to be fixed or secured in order to prevent them from suddenly falling or collapsing: e.g. the use of safety arms on bottom-hung windows.



The device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lacking experience and knowledge. Do not allow children to play with the fixed controls and keep any remote-control units out of their reach.

The actuator is destined exclusively for installation indoors. For any special application we recommend you consult the manufacturer beforehand.

After removing packaging, check for any damage on the appliance.

Always request exclusive use of original spare parts. Failure to respect this condition could compromise safety and invalidate the benefits contained in the warranty for the appliance.

In the event of any problems or queries, consult your agent or contact the manufacturer directly.

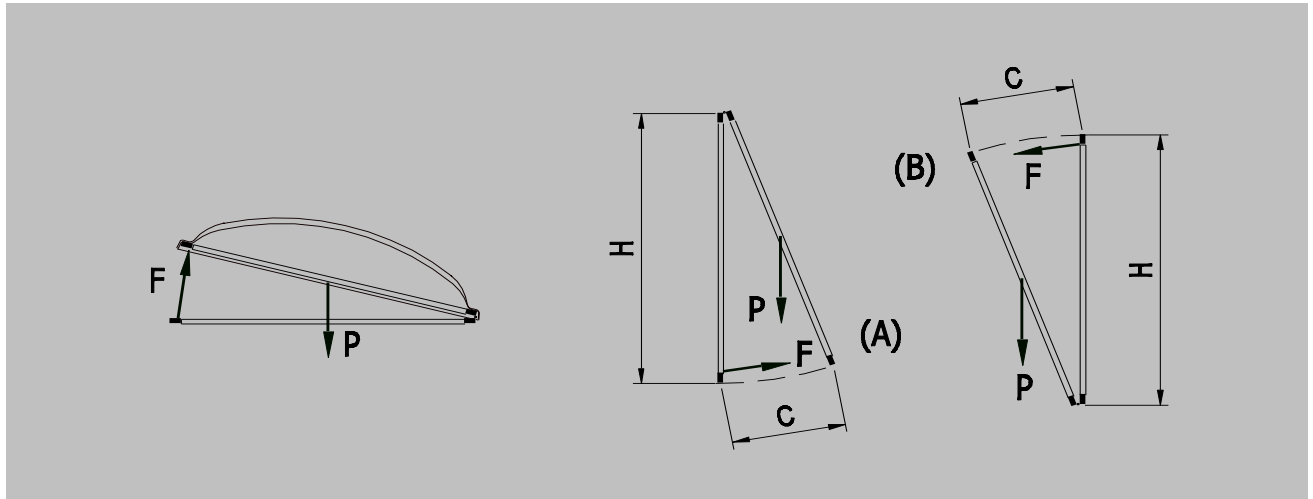
## 2. Formulas and recommendations for installation

### 2.1. Calculation of opening / closure force

Using the formulas on this page, approximate calculations can be made for the force required to open or close the window considering all the factors that determine the calculation.

#### *Symbols used for the calculation*

F (Kg) = Force for opening or closing	P (Kg) = Weight of the window (mobile sash only)
C (cm) = Opening stroke (actuator stroke)	H (cm) = Height of the mobile sash



#### For horizontal light domes or skylights

$$F = 0,54 \times P$$

*(Eventual weight of snow or wind on the cupola should be calculated separately).*

#### For vertical windows

- TOP HUNG WINDOWS, OUTWARD OPENING (A)
- BOTTOM HUNG WINDOWS (B)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

*(Eventual load of favourable or unfavourable wind on the sash should be calculated separately.)*

### 2.2. Maximum opening in accordance with sash height

The actuator stroke should be selected in accordance with the height of the sash and its application. Make sure that the actuator does not touch the profile of the sash when moving along its track, and ensure there are no obstacles blocking the opening and that the rack moves smoothly along the window frame.

**ATTENTION.** For safety reasons, always check application before fixing the actuator to the frame or sash. In the event of difficulty, request assistance from the manufacturer to check application.

## 3. Technical information about function

The rack actuator performs opening and closing movements for the window using a round section steel rack. Movement is powered by electricity that feeds a reduction motor controlled by an electronic board.

The opening stroke for the window CANNOT be programmed as it is regulated by the length of the rod on the reduction motor. The electronic control device allows the rack to protrude until it encounters an obstacle that blocks its stroke. This could be provided by the internal lock on the rack or complete closing/opening of the window.

In both outwards and return directions the stroke-end uses a self-defining electronic process with power absorption, and for this reason, no adjustment is required.

## 4. Construction and standards



**INTENDED USE.** The RACK MAX 650 rack actuator has been designed and manufactured to open and close top hung windows opening outwards, bottom hung windows, dormer windows, light domes and skylights. Specific use is for ventilation and airing of areas; any other use is strongly discouraged, with the supplier of the entire system in any case retaining sole liability.

The actuator is manufactured in accordance with the Directives and following Regulations listed in the attached Declaration of Incorporation and UE Conformity.

Electrical connections must conform to regulations in force for the design and set up of electrical equipment.

To ensure efficient separation from the grid, an approved type of bipolar “dead-man” switch should be used. An omnipolar general power switch with minimum distance of 3 mm between contacts should be installed upstream of the control line.

Application is performed using the brackets provided and any other type of assembly should be checked with the manufacturer, who will not accept any responsibility for incorrect or malfunctioning assembly.

The RACK MAX 650 actuator comes packaged in a cardboard container which contains two pieces. Boxes for tandem actuators each contain all parts required for movement of windows. Each package contains:

- Nr. 1 110-230V~ 50/60Hz / 24V= electrical actuator
- Nr. 1 Standard support bracket with respective grip and fixing screws
- Nr. 1 Bracket for fixing to the frame
- Nr. 1 Small part packaging
- Nr. 1 Instruction manual

## 5. Id plate and marking data

The RACK MAX 650 actuators have CE marking and comply with the Standards listed in the Declaration of Conformity. They also come with a Declaration of Incorporation, due to their classification by the Machinery Directive as “partly completed machines”. Both declarations are included in the final pages of this manual.

The plate data is displayed on an adhesive label placed on the outside of the casing, which must remain intact and visible.

The main information it displays includes: manufacturer's address, product name - model number, technical characteristics, production date and serial number. In the event of a complaint, please indicate the serial number (SN) displayed on the label.

An explanation of the symbols used on the label to abbreviate the technical characteristics is given in the table in the chapter on “TECHNICAL DATA”.

## 6. Technical specifications

Model	RACKMAX 650 230V	RACKMAX 650 24V
Thrust and traction force ( $F_N$ )	600 N	
Course lengths ( $S_V$ )	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm (*)	
Input voltage ( $U_N$ )	110-230V~ 50/60 Hz	24V---
Current absorption at nominal load ( $I_N$ )	0,45 – 0,22 A	1,10 A
Power absorption at nominal load ( $P_N$ )	~ 30-31 W	~ 27 W
Travel speed without load	7,5 mm/s	7,6 mm/s
Length of run without load	In accordance with length of truck run	
Electrical insulation	Class II	Class III (Selv)
Type of service ( $D_R$ )	2 cycles	5 cycles
Max. and min. temperatures for function	-5 +65 °C	
Degree of protection for electrical devices	IP 42	
Adjustment of socket at casing	Position self-regulating	
Connection in parallel of two or more motors	Yes	
Connection in tandem or in series	Yes	
Holding nominal force ( <i>it can vary according to the chosen brackets</i> )	3500 N	
Limit switch stop at opening and closure	At absorption of power	
Protection against overload at opening and closure	At absorption of power	
Feeding cable length	2 m ( $\pm 5\%$ )	
Dimensions	115x42x(Course length+135) mm	
Weight	Varies according to construction	

Information presented in these illustrations is not binding and is also subject to variation without prior notice.

(\*) Technical personnel can shorten track runs by adjusting the internal limit switches.

## 7. Electrical supply

Depending on which model is used, the actuator can function on 24V--- with two cables in the lead, or on 110-230V~ 50/60 Hz with a three cable lead.

Low tension actuators 24V--- must be powered using a security feeder with an output tension of 24V--- (*min. 20,4V, max. 28,8V*).

### 7.1. Section choice of supply cables

Tension falls due to current passage in conductors is a basic aspect for safety and good appliance function. It is therefore extremely important that the conductor section in function of cable length is calculated correctly. The following table indicates cable lengths for an actuator connected at nominal charge.

CABLE SECTION	Actuator fed at		
	24V ---	110V~	230V~
0.50 mmq	~20 m	~300 m	~1400 m
0.75 mmq	~30 m	~450 m	~2100 m
1.00 mmq	~40 m	~600 m	~2800 m
1.50 mmq	~60 m	~900 m	~4000 m
2.50 mmq	~100 m	~1500 m	~6800 m
4.00 mmq	~160 m	~2500 m	~11000 m
6.00 mmq	~240m	~3700 m	~15000 m



## 8. Instructions for assembly

***These indications are intended for the attention of technicians and specialized personnel. Basic job and safety techniques are therefore not included.***

All preparatory operations, assembly and electrical connections must be carried out by technical and specialized personnel to guarantee best performances and good function of the chain operated actuator. First of all, please check that the following fundamental points have been satisfied:



Before installing the actuator, check that the moving parts of the window on which it is to be installed are in perfect working condition and that they open and close properly and are well balanced (where applicable).

Gear motor performances must be sufficient to move the window; any limits indicated in the technical data table on the product cannot be exceeded (sec. 6). Any eventual calculations may be made using the formula on sec. 2.1 of this manual.

**Warning:** Check that appliance has electrical feeding type equal to the one provided by checking with the data reported on the label attached to the gear motor.

Check that the actuator has not been damaged during transport, first visually and then by working it in both directions.

Transom window frames entail the risk of injury caused by accidental fall of the window. A compass limit switch or alternative safety system suitably designed to prevent any accidental falls should be installed.

### 8.1. Preparation of actuator for assembly

Before starting assembly of the actuator, prepare the following material for completion, equipment and tools.

- ◆ For fixing onto metal window frames: M5 threaded inserts (6 pieces), M5x12 flat headed metric screws (6 pieces).
- ◆ For fixing onto wooden window frames: self threading screws for wood Ø4.5 (6 pieces).
- ◆ For fixing onto PVC window frames: self threading screws for metal Ø4.8 (6 pieces).
- ◆ Equipment and tools: measuring tape, pencil, drill/screwdriver, set of drill heads for metal, insert for screwing in, electricians pliers, screwdrivers.

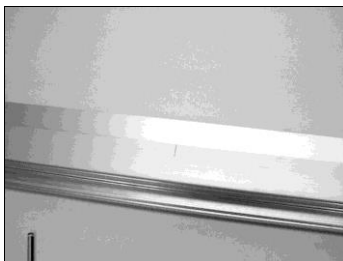


Fig. 1



Fig. 2

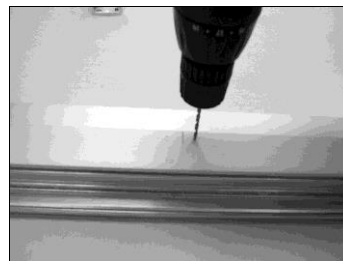


Fig. 3



Fig. 3 bis

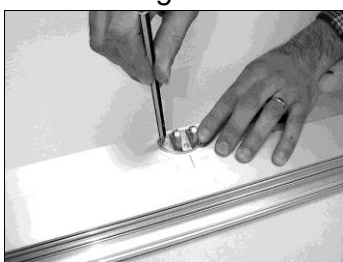


Fig. 4

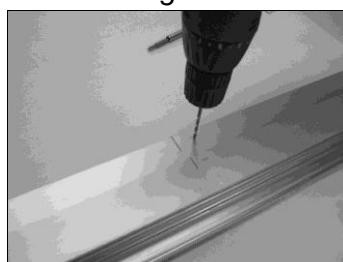


Fig. 5

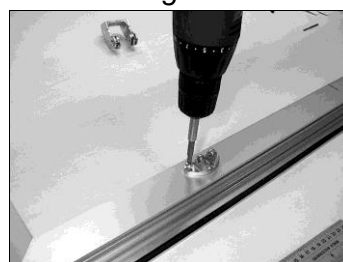


Fig. 5 bis



Fig. 6

## **8.2. Assembly with outward opening window**

- A. Mark the centre line of the frame in pencil on both moveable and fixed parts (Fig. 1).
- B. Place the motor support bracket along the edge of the fixed part of the frame in line with the centre line marked out previously and mark the positions for the four holes for the fixing screws (Fig. 2).
- C. Drill holes into the frame and screw in the motor support bracket, making sure that all screws are fitted tightly (Fig. 3 and 3bis).
- D. Line up the front bracket along the centre line on the moveable part of the frame and mark out the three holes required for the screws (Fig. 4).
- E. Drill the holes and screw in the front bracket, making sure that all screws are fitted tightly (Fig. 5 and 5bis).
- F. Assemble the clamp screws onto the motor support bracket and screw in lightly.
- G. Insert the dove-tailed section of the actuator into the clamp screws. Make sure the shaped part of the base fits neatly into the slot to ensure the actuator runs smoothly along its axis.
- H. Now position the actuator so the eyebolt head is inserted into the front bracket support. Insert the M6x25 screw into the bracket and into the eyebolt and tighten the self-locking bolt with two 10 spanners.
- I. Manually move the actuator along its axis to close the frame and make it weather tight. Tighten the clamp screws previously only placed and set the actuator in line with the frame. Suggested tightening torque is 5÷7 Nm.
- J. Plug the actuator in and carry out a test to check opening and closure of the frame. Make sure the frame closes fully and is weather tight. The limit switch for the actuator is automatic on reentry.
- K. The equipment will exert a pressure to guarantee even the largest of frames is completely weather tight.

## **8.3. Assembly for cupolas or dormer windows**

(Follow the instructions set out in “Assembly for outward opening windows”).

## **8.4. Assembly for transom windows**

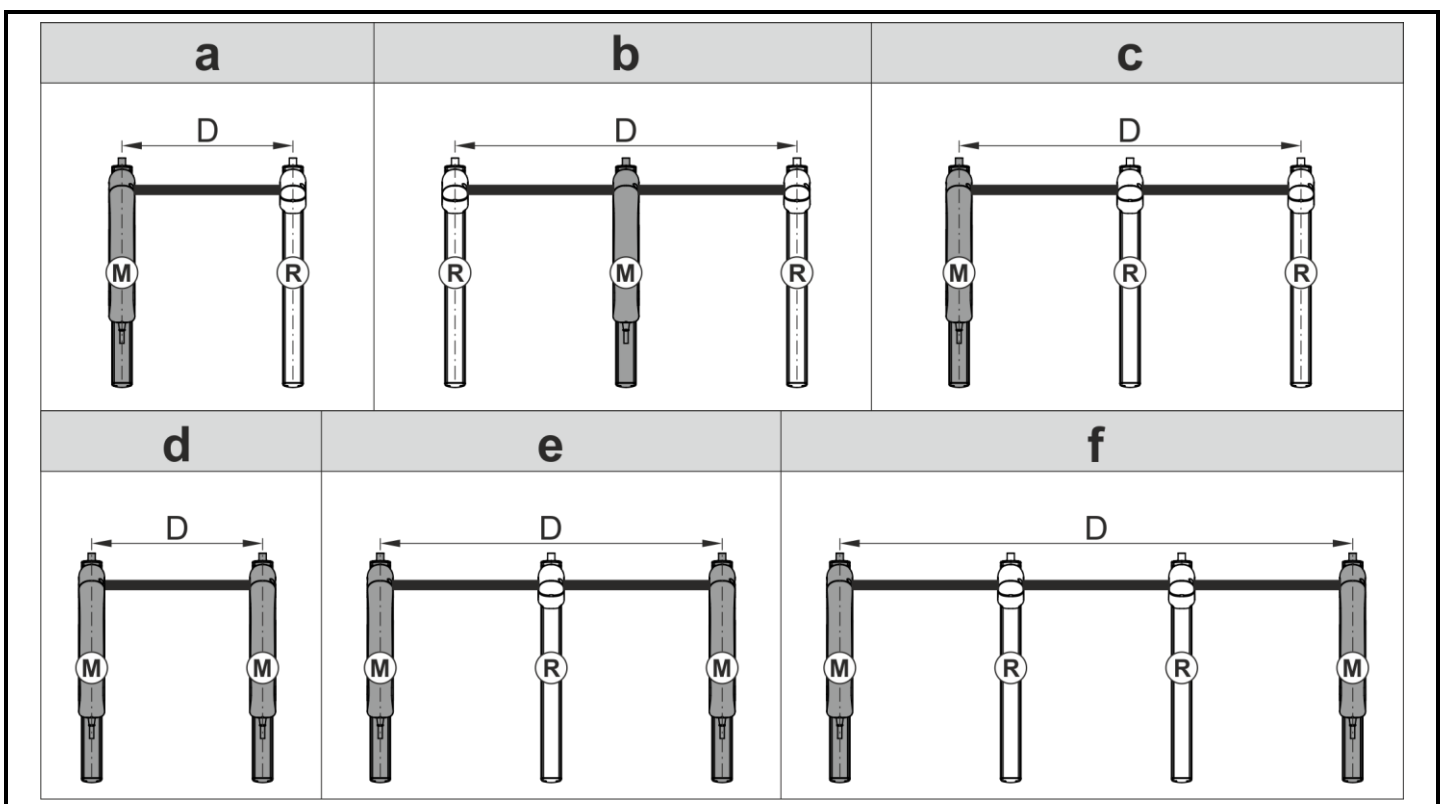
- A. Mark the centre line of the frame in pencil on both moveable and fixed parts (Fig. 1).
- B. Place the motor support bracket along the edge of the moveable part of the frame in line with the centre line marked out previously and mark the positions for the four holes for the fixing screws (Fig. 2).
- C. Drill holes into the frame and screw in the motor support bracket, making sure that all screws are fitted tightly (Fig. 3 and 3bis).
- D. Line up the front bracket along the centre line on the fixed part of the frame and mark out the three holes required for the screws (Fig. 4).
- E. Drill the holes and screw in the front bracket, making sure that all screws are fitted tightly (Fig. 5 and 5bis).
- F. Assemble the clamp screws onto the motor support bracket and screw in lightly.

- G. Insert the dove-tailed section of the actuator into the clamp screws. Make sure the shaped part of the base fits neatly into the slot to ensure the actuator runs smoothly along its axis.
- H. Now position the actuator so the eyebolt head is inserted into the front bracket support. Insert the M6x25 screw into the bracket and into the eyebolt and tighten the self-locking bolt with two 10 spanners.
- I. Manually move the actuator along its axis to close the frame and make it weather tight. Tighten the clamp screws previously only placed and set the actuator in line with the frame. Suggested tightening torque is 5÷7 Nm.
- J. Plug the actuator in and carry out a test to check opening and closure of the frame. Make sure the frame closes fully and is weather tight.
- K. The limit switch for the actuator is automatic on reentry. The equipment will exert a pressure to guarantee even the largest of frames is completely weather tight.

### 8.5. Assembly of more than one actuator with connection bar

RACK MAX 650 actuators can be used in tandem or series by means of a mechanical connection bar. Movement is thus transmitted mechanically and uniformly and at the same speed.

It is possible to install two or more actuators (M) with one or more drive units (R) to the window in compliance with the needs required. The following diagram indicates position and distance between centres to be used during mounting.



Configuration	No. of motors (M)	No. of drive units (R)	No. of thrust points	Total force
a	1	1	2	600N
b	1	2	3	600N
c	1	2	3	600N
d	2	0	2	1000N
e	2	1	3	1000N
f	2	2	4	1000N

#### DISTANCE BETWEEN CENTRES OF THE CONNECTION BARS

Code	Description	Length of bar (mm)	“D” distance between centres (mm)
<b>4010009</b>	Connection bar 1000 mm length	1.035	<b>1.000</b>
<b>4010010</b>	Connection bar 1500 mm length	1.535	<b>1.500</b>
<b>4010011</b>	Connection bar 2000 mm length	2.035	<b>2.000</b>
<b>4010011</b>	Connection bar 2500 mm length	2.535	<b>2.500</b>

#### Assemble as follows:

- A. Mark the assembly distance between centres for the two actuators out onto the frame in accordance with the measurements in the above table.
- B. Place the support brackets of the actuator into position, mark out the holes for drilling, drill the frame and mount the brackets (see “Assembly for outward opening windows” for details).
- C. Place the front brackets into position, mark out the holes for drilling, drill the frame and mount the front brackets (see “Assembly for outward opening windows” for details).
- D. Mount the actuators (see “Assembly for outward opening windows” for details) – see Fig.7.
- E. Mount the connection bar as follows:
  - Insert the connection bar first into one of the actuators, and then into the second actuator. Make sure the bar protrudes at least 2 mm from each actuator (Fig. 7 bis).
  - Mount and screw the M8x14 mm flat headed screw (provided with connection bar), into the two ends of the bar to prevent the bar from slipping out.



Fig. 7



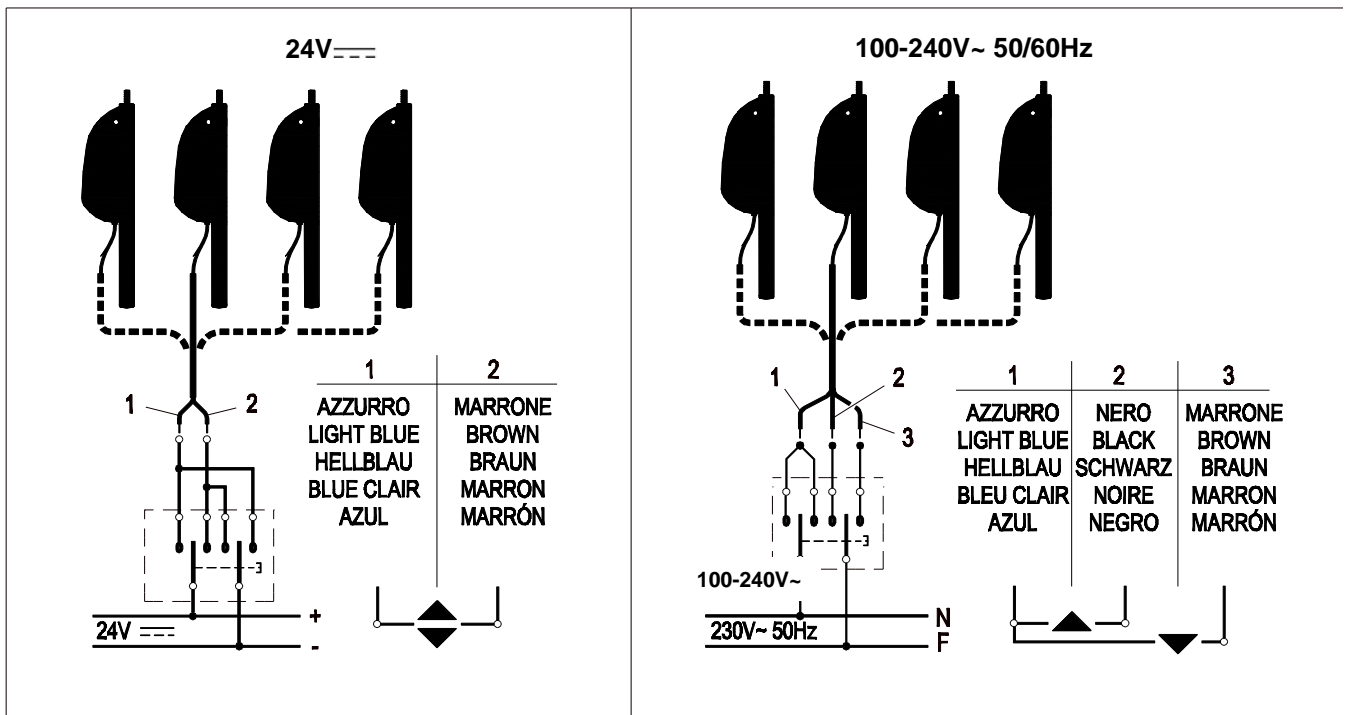
Fig. 7 bis

## 9. Electrical connections

The actuator comes with a 2 m long circa ( $\pm 5\%$ ) lead which has been calculated in accordance with safety rules.

In the event that the distance between the actuator and the control button should exceed this length, the cable should be extended.

See table on page 8 for conductor section indications. For harness, please follow the these diagrams.



After connecting the electricity supply to the control button (bipolar with arrows if possible), check that the up key function opens the window frame and the and down key function closes it. In the event of incorrect function, invert the two wires marked light blue and brown in the case of 24V<sub>DC</sub> motors and invert the two wires marked black and brown for 110-230V<sub>AC</sub> motors.



**WARNING:** after every limit switch or electronic protection device function the rack will back track for around 2 mm in the opposite direction. This is quite normal, and has been designed to release tension on mechanical parts and allow complete weather proofing to enhance durability of mechanical parts.

## 10. Limit switches

### 10.1. Stroke-end at opening and closure

The limit switch at opening / closure is automatic, electronically operated and cannot be programmed. The actuator stops when the charge is absorbed when the window is completely open / closed.

### 10.2. Stroke adjustment where required

Factory settings for track lengths can be shortened to regulate how much of the rod protrudes. This operation must be carried out at the workbench with proper equipment by technical personnel qualified to operate with maximum care and safety.

Procedure:

1. Remove the four screws on the front head of the RACK MAX 650 actuator.
2. Extract the head and rod from the body of the actuator.
3. Unscrew the two screws locking the two limit switch block pieces.
4. Move the rubber stopper and block to the required position.
5. Screw the two screws used for fixing the block into position back in again.

6. Re mount everything back onto the body of the actuator.
7. Screw in the four screws on the front head and check the settings for the new track run.

## 11. Checking for correct assembly

- Check that the frame has closed completely, even at the corners, and check there are no obstacles caused by assembly in the wrong position.
- Make sure the actuator is aligned with the axis of the window at 90° to the window itself, otherwise the rack will exert incorrect pressure on the rod and consume more voltage.
- Check the lead is not too tight, as this could damage the actuator during rotation, opening and closing of the window.
- Check all screws and nuts have been properly tightened.

## 12. Emergency manoeuvres, maintenance and cleaning

Should the window have to be opened manually in the event of no electricity, mechanical failure, or for normal maintenance or cleaning of the external surface of the window frame, the following instructions should be followed:

1. Unscrew the nut from the pin screw fixing the eyebolt head to the front shaft.
2. Hold the window with one hand and use the other hand to remove the pin screw (*this operation should be performed with the window open at least 10 cm to make it easier to remove the screw*).
3. Manually open the window.



**ATTENTION:** RISK OF THE WINDOW FALLING OUT; THE SASH IS IN DANGER OF FALLING OUT AS IT IS NO LONGER HELD IN PLACE BY THE RACK.

4. After maintenance and/or cleaning operations are complete, repeat points 1 and 2 in reverse order.

In the event in which the cable of feeding it is damaged, to make to replace it from the constructor or a qualified technician.

## 13. Troubleshooting

Please consult the following table for any eventual problems with function during installation or normal use:

<b>Problem</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Solution</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gear motor does not work.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No electricity at source.</li> <li>• Lead not connected, or one of the wires has come loose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check trip switch and safety switch.</li> <li>• Check all electrical connections on gear motor.</li> </ul>

## 14. Environmental protection

All materials used in the manufacture of this appliance are recyclable.

We recommend that the device itself, and any accessories, packaging, etc. be sent to a centre for ecological recycling as established from laws in force on recycling.

The device is mainly made from the following materials: aluminium, zinc, iron, plastic of various type, cuprum. Dispose materials in conformity with local regulations about removal.

## 15. Certificate of guarantee

The manufacturer will guarantee good function of the appliance. The manufacturer shall undertake to replace defective parts due to poor quality materials or manufacturing defects in accordance with article 1490 of the Civil Code.

The guarantee covers products and individual parts for **2 years** from the date of purchase. The latter is valid as long as the purchaser possesses proof of purchase and completion of all agreed conditions of payment.

Guarantee of good function of appliances agreed by the manufacturer implies that the latter undertakes to repair or replace free of charge and in the shortest period possible any parts that break while under warranty.

The purchaser is not entitled to any reimbursement for eventual direct or indirect damage or other expenses incurred. Attempt to repair by personnel unauthorised by the manufacture shall render the warranty null and invalid.

The warranty does not cover fragile parts or parts subject to natural wear and tear or corrosion, overload, however temporary etc. The manufacturer will accept no responsibility for eventual damage incurred by erroneous assembly, manoeuvre or insertion, excessive stress or inexpert use.

Repairs performed under guarantee are always "*ex factory of the manufacturer*". Respective transport expenses (out/back) are the responsibility of the purchaser.

# 16. EU DECLARATION OF CONFORMITY

The Company

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Bologna)



in its capacity as **MANUFACTURER**

Declares that the product described below:

## RACKMAX 650

“Electromechanical rack actuator for sash automation.”

**Model: RACKMAX 650 230V**

**Intended use: Rod-type, linear rack actuator, for the automation of bottom-hung, top-hung, shed and pivoting window sashes.**

**Serial data and year of construction shown on the product nameplate.**

## Conforms

with the Essential Requirements and the provisions of the following European Directives:

- **2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive)**
- **2014/35/EU (Low-Voltage Directive)**
- **2011/65/EU (ROHS Directive)**

based on application of the following harmonized standards:

- **EN 61000-6-2 (2019)**
- **EN 61000-6-3 (2007 + A1:2011 + AC:2012)**
- **EN 60335-1 (2012 + AC :2014 + A11:2014)**
- **EN 60335-2-103 (2015)**
- **EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)**
- **EN 12100 (2010)**
- **EN 50581 (2012)**

and accordingly, affixes the CE mark **CE**

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Budrio, 31 luglio 2019

The Manager  
Peter Santo, Legal Representative, GIESSE S.p.A.



# 17. EU DECLARATION OF CONFORMITY

The Company

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Bologna)



in its capacity as **MANUFACTURER**

Declares that the product described below:

## RACKMAX 650

“Electromechanical rack actuator for sash automation.”

**Model: RACKMAX 650 24V**

**Intended use: Rod-type, linear rack actuator, for the automation of bottom-hung, top-hung, shed and pivoting window sashes.**

**Serial data and year of construction shown on the product nameplate.**

**Conforms**

with the Essential Requirements and the provisions of the following European Directives:

- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 2014/35/EU (Low-Voltage Directive)
- 2011/65/EU (ROHS Directive)

based on application of the following harmonized standards:

- EN 61000-6-2 (2019)
- EN 61000-6-3 (2007 + A1:2011 + AC:2012)
- EN 60335-1 (2012 + AC :2014 + A11:2014)
- EN 60335-2-103 (2015)
- EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)
- EN 12100 (2010)
- EN 50581 (2012)

and accordingly, affixes the CE mark **CE**

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Budrio, 31 luglio 2019

The Manager  
Peter Santo, Legal Representative, GIESSE S.p.A.

# 18. DECLARATION OF INCORPORATION

(Annex IIB DIR. 2006/42/EC)

## The Company

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Bologna)



in its capacity as **MANUFACTURER**

### **AUTHORIZES PREPARATION OF THE PERTINENT TECHNICAL DOCUMENTATION BY**

Mr Matteo Fini  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Bologna) - ITALY

### **AND DECLARES HEREWITH THAT THE PARTLY COMPLETED MACHINE**

Designation: RACKMAX 650  
Model RACKMAX 650 24V  
Intended use: Rod-type, linear rack actuator, for the automation of bottom-hung, top-hung, shed and pivoting window sashes.

**Serial data and year of construction shown on the product nameplate.**

### **COMPLIES WITH AND IMPLEMENTS THE FOLLOWING ESSENTIAL REQUIREMENTS OF DIRECTIVE 2006/42/EC:**

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.5.4	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.5.6	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	1.5.8	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.5.10	-	-
-	-	-	-	1.5.11	-	-
-	-	-	-	-	-	-

### **Observance of harmonized standards:**

- EN ISO 12100 (2010)
- EN 60204-1 (2018)

**THE PERTINENT TECHNICAL DOCUMENTATION HAS BEEN DRAWN UP IN COMPLIANCE WITH SECTION B OF ANNEX VII**

**This partly completed machine must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity, where appropriate, with the provisions of Machinery Directive 2006/42/EC (the CE mark required under this same directive is consequently not affixed).**

This Declaration of incorporation is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The manufacturer undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This shall include the method of transmission and shall be without prejudice to the intellectual property rights of the manufacturer of the partly completed machinery.

Budrio, 31 luglio 2019

The Manager  
Peter Santo, Legal Representative, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE

# 19. DECLARATION OF INCORPORATION

(Annex IIB DIR. 2006/42/EC)

## The Company

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Bologna)



in its capacity as **MANUFACTURER**

### **AUTHORIZES PREPARATION OF THE PERTINENT TECHNICAL DOCUMENTATION BY**

Mr Matteo Fini  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Bologna) - ITALY

### **AND DECLARES HERewith THAT THE PARTLY COMPLETED MACHINE**

Designation: RACKMAX 650  
Model RACKMAX 650 230V  
Intended use: Rod-type, linear rack actuator, for the automation of bottom-hung, top-hung, shed and pivoting window sashes.

**Serial data and year of construction shown on the product nameplate.**

### **COMPLIES WITH AND IMPLEMENTS THE FOLLOWING ESSENTIAL REQUIREMENTS OF DIRECTIVE 2006/42/EC:**

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.5.4	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.5.6	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	1.5.8	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.5.10	-	-
-	-	-	-	1.5.11	-	-
-	-	-	-	-	-	-

### **Observance of harmonized standards:**

- EN ISO 12100 (2010)
- EN 60204-1 (2018)

**THE PERTINENT TECHNICAL DOCUMENTATION HAS BEEN DRAWN UP IN COMPLIANCE WITH SECTION B OF ANNEX VII**

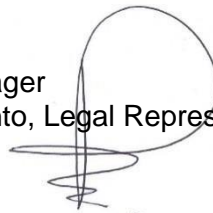
**This partly completed machine must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity, where appropriate, with the provisions of Machinery Directive 2006/42/EC (the CE mark required under this same directive is consequently not affixed).**

This Declaration of incorporation is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The manufacturer undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This shall include the method of transmission and shall be without prejudice to the intellectual property rights of the manufacturer of the partly completed machinery.

Budrio, 31 luglio 2019

The Manager  
Peter Santo, Legal Representative, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE

# 1. NORMAS DE SEGURIDAD



**PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS, SIGA ATENTAMENTE TODAS LAS PRESENTES INSTRUCCIONES DE MONTAJE. UN MONTAJE INCORRECTO PUEDE COMPROMETER GRAVEMENTE LA SEGURIDAD.**



**ES OBLIGATORIO ANALIZAR LOS RIESGOS Y ADOPTAR MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**

Los actuadores eléctricos RACK MAX cumplen la Directiva de Máquinas (2006/42/CE), la Norma 60335-2-103 (Requisitos particulares para accionadores de portones, puertas y ventanas) y otras directivas y normas indicadas en las Declaraciones de Incorporación y de Conformidad UE adjuntas (al final del manual). Según la Directiva de Máquinas, los actuadores son «cuasimáquinas» destinadas a ser integradas en marcos y ventanas. El fabricante/proveedor de la ventana es considerado como único responsable y tiene la obligación de constatar la conformidad de todo el sistema con las normas aplicables, así como de emitir la certificación CE del conjunto. Se desaconseja utilizar los actuadores para usos distintos del previsto, que en todos los casos seguirán siendo responsabilidad del proveedor de todo el sistema.

Para los sistemas instalados a una altura inferior a 2,5 m respecto al suelo o a otra superficie accesible para las personas, el fabricante/proveedor de la ventana debe efectuar un **análisis del riesgo** referido a los posibles daños (golpes violentos, aplastamientos, heridas) provocados a las personas por el uso normal y por los posibles funcionamientos anómalos o roturas accidentales de las ventanas automatizadas adoptando las medidas de protección oportunas; entre estas medidas, la Norma citada aconseja:

- controlar los actuadores mediante un botón «hombre muerto» situado cerca del sistema pero dentro del campo visual del operador, de manera que pueda controlar la ausencia de personas durante el accionamiento. El botón debe encontrarse a una altura de 1,5 m y debe estar provisto de llave en caso de resultar accesible para el público; o:
- adoptar sistemas de protección de contacto (también en los actuadores) que garanticen una fuerza máxima durante el cierre de 400/150/25 N medida según el párrafo 20.107.2 de la 60335-2-103; o:
- adoptar sistemas de protección diferentes de los de contacto (láser/barreras ópticas); o:
- adoptar barreras fijas de protección que impidan el acceso a partes en movimiento.

Se consideran adecuadamente protegidas las ventanas automatizadas que:

- están situadas a una altura de instalación >2,5 m; o:
- presentan una apertura respecto al borde principal <200 mm y velocidad de cierre <15 mm/s; o:
- constituyen un sistema de evacuación de humos y calor con función de emergencia exclusivamente

De todos modos, las partes móviles de las ventanas que pueden caer por debajo de los 2,5 m después de la ruptura de un componente del sistema deben ser fijadas o aseguradas con el fin de evitar caídas o derrumbamientos repentinos: por ejemplo, uso de ventanas oscilo batientes dotadas de brazos de seguridad.



El aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas o desprovistas de experiencia o de conocimientos. No permita que los niños jueguen con los mandos fijos y mantenga lejos de su alcance los mandos a distancia.

El actuador sirve exclusivamente para la instalación interna. Para cualquier aplicación especial se recomienda consultar antes con el fabricante.  
 Una vez que haya quitado el embalaje asegúrese de que el aparato esté íntegro.  
 Exija siempre y exclusivamente la utilización de piezas de repuesto originales. La inobservancia de esta regla puede poner en peligro la seguridad y conlleva la pérdida de validez de la garantía del aparato.  
 En caso de que surja cualquier problema o cualquier duda acuda al distribuidor de confianza o directamente al fabricante.

## 2. Fórmulas y consejos para la instalación

### 2.1. Cálculo de la fuerza de apertura / cierre

Con las fórmulas que se indican en esta página se puede calcular aproximadamente la fuerza necesaria para abrir o cerrar la ventana teniendo en cuenta todos los factores que determinan el cálculo.

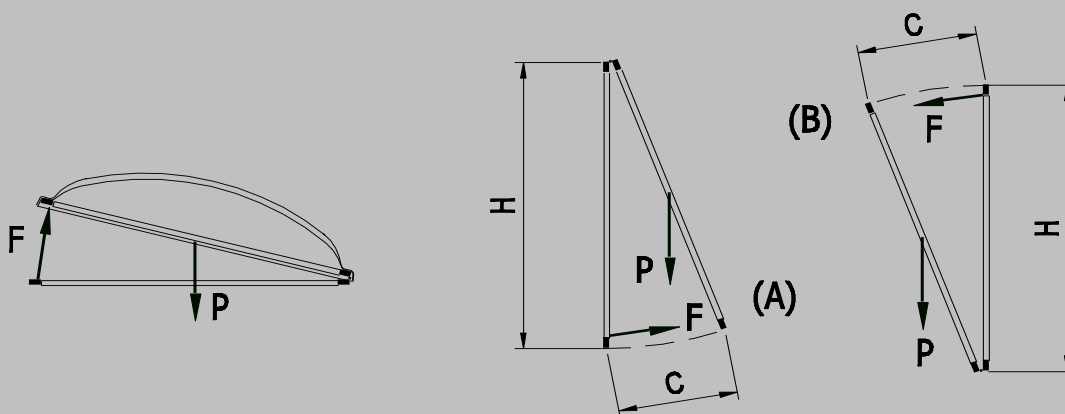
*Símbolos utilizados para el cálculo*

F (kg) = Fuerza apertura o cierre

P (kg) = Peso de la ventana (sólo hoja móvil)

C (cm) = Carrera de apertura (carrera actuador)

H (cm) = Altura de la hoja móvil



#### Para cúpulas o claraboyas horizontales

$$F = 0,54 \times P$$

*(La posible carga de nieve o viento en la cúpula se tiene en cuenta aparte).*

#### Para ventanas verticales

- PROYECTABLES (A)
- ABATIBLES (B)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

*(La posible carga de viento a favor o en contra de la hoja favorable se tiene en cuenta aparte).*

### 2.2. Apertura máxima según la altura de la hoja

La elección de la carrera del actuador depende de la altura de la hoja y de su aplicación. Compruebe que durante la carrera el actuador no toque el perfil de la hoja, que no haya obstáculos en la apertura o se fuerce la cremallera del cierre.

**ATENCIÓN.** Por seguridad compruebe siempre la aplicación antes de fijar el actuador en el bastidor o la hoja. Si encuentra alguna dificultad, consulte con el fabricante para comprobar la aplicación.

### 3. Información técnica sobre el funcionamiento

El actuador de cremallera realiza el movimiento de apertura y cierre de la ventana a través de una cremallera de acero de sección redonda. El movimiento se obtiene con la energía eléctrica que alimenta un motorreductor controlado por una plaqueta electrónica.

La carrera de apertura de la ventana NO se puede programar porque depende de la longitud de la varilla de la que está dotado el motorreductor. El dispositivo electrónico de control permite que salga la cremallera hasta que alcanza un obstáculo que bloquea la carrera que puede ser el bloqueo interno de la cremallera o el cierre/la apertura máximos de la ventana. Tanto en la salida como en el retorno el fin de carrera utiliza un proceso de autodeterminación electrónica de absorción de potencia y por tanto no hay que realizar ninguna regulación.

### 4. Construcción y referencias normativas

**USO PREVISTO.** El actuador de cremallera RACK MAX 650 se ha proyectado y construido para abrir y cerrar ventanas proyectables, abatibles, tragaluces, cúpulas y claraboyas. El uso específico está destinado a la ventilación y la climatización de los locales; se desaconseja cualquier otro uso, que en cualquier caso seguirá siendo responsabilidad del proveedor de todo el sistema.

El actuador está construido en respecto de las Directivas y según las Normas mencionadas en la Declaración de Incorporación y Conformidad CE adjunta.

La conexión eléctrica tiene que respetar las normas vigentes sobre el planeamiento y realización de las instalaciones eléctricas.

Para que se garantice una separación eficaz de la red se aconseja instalar un interruptor (botón) "hombre muerto" bipolar conforme. Encima de la línea de control debe instalarse un interruptor general de alimentación omnipolar con una apertura de los contactos de 3 mm como mínimo.

La aplicación se realiza con los estribos que se suministran y por tanto cualquier otro tipo de montaje tiene que comprobarse con el fabricante que declina toda responsabilidad en caso de que se lleve a cabo un montaje incorrecto o que funcione mal.



Cada paquete contiene:

- 1 Accionador por alimentación 110-230V~ 50/60Hz / 24V=
- 1 Etribo de soporte estándar surtido de relativo mordaza y tornillos de fijación
- 1 Etribo de empalme al bastidor y marco
- 1 Paquete tornillería
- 1 Manual de instrucciones



## 5. Datos de placa y marcado

Los actuadores RACK MAX 650 están dotados de la marca CE y cumplen las normas mencionadas en la Declaración UE de Conformidad. Además, tratándose de «cuasimáquinas» a efectos de la Directiva de Máquinas, están provistos de una Declaración de Incorporación. Ambas están incluidas en las últimas páginas del presente manual. Los datos de matrícula están indicados en una etiqueta adhesiva aplicada en la parte externa de la carcasa, que debe permanecer íntegra y visible. Las principales informaciones que figuran en ella son: dirección del fabricante, normas del producto - número del modelo, características técnicas, fecha de producción y número de serie. En caso de reclamación, se ruega indicar el número de serie (SN) que se encuentra en la etiqueta. El significado de los símbolos utilizados en la etiqueta para la abreviación de las características técnicas aparece también en la tabla del capítulo «DATOS TÉCNICOS».

## 6. Datos técnicos

Modelo	RACKMAX 650 230V	RACKMAX 650 24V
Fuerza de empuje y arraste ( $F_N$ )	600 N	
Carreras disponibles ( $S_V$ )	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm (*)	
Tensión de suministro ( $U_N$ )	110-230V~ 50/60Hz	24V---
Absorbencia de corriente con carga nominal ( $I_N$ )	0,45 A – 0,22 A	1,10 A
Potencia absorbida con carga nominal ( $P_N$ )	~ 30-31 W	~ 27 W
Velocidad de traslación en vacío	7,5 mm/s	7,6 mm/s
Duración de la carrera en vacío	En función de la carrera	
Aislamiento eléctrico	Clase II	Clase III (Selv)
Tipo servicio ( $D_R$ )	2 ciclos	5 ciclos
Temperatura de funcionamiento	-5 +65 °C	
Grado de protección de los dispositivos eléctricos	IP 42	
Regulación del empalme con el bastidor y marco	Autodeterminación de la posición	
Conexión en paralelo de dos o más motores	Se (max 20)	
Conexión en tándem o en batería	Se	
Fuerza nominal de retención ( <i>variable en función de los soportes utilizados</i> )	3500 N	
Final de carrera en fase de apertura y cierre	A absorbencia de potencia	
Protección contra sobrecarga en fase de apertura y cierre	A absorbencia de potencia	
Longitud cable de alimentación	2 m ( $\pm 5\%$ )	
Dimensiones	115x42x(Carrera+135) mm	
Peso aparato	Vario según construcción	

Los datos indicados en estas ilustraciones no son obligatorios y son susceptibles de variación también sin previo aviso.

(\*) Las carreras pueden reducirse con intervención técnica en el fin de carrera interno.

## 7. Suministro eléctrico

Según el modelo que se compra, el accionador puede suministrarse con tensión de 24V $\text{---}$  dos hilos en el cable de suministro, o bien con suministro de red de 110-230V $\sim$  50/60Hz con cable de suministro de tres hilos.

Los actuadores de baja tensión 24V $\text{---}$  deben alimentarse utilizando un alimentador con una tensión de salida de 24V $\text{---}$  (mín. 20,4 V y máx. 28,8 V).

### 7.1. Elección de la sección de los cables de suministro

La caída de tensión provocada por el tránsito de corriente en los conductores es un aspecto fundamental para la seguridad y el buen funcionamiento del aparato. De esta forma llega a ser muy importante calcular correctamente la sección de los conductores en función de la longitud de los cables. La tabla siguiente indica las longitudes de los cables considerando un accionador conectado con su carga nominal.

SECCIÓN DEL CABLE	Actuador alimentado a		
	24V $\text{---}$	110V $\sim$	230V $\sim$
0.50 mmq	~20 m	~300 m	~1400 m
0.75 mmq	~30 m	~450 m	~2100 m
1.00 mmq	~40 m	~600 m	~2800 m
1.50 mmq	~60 m	~900 m	~4000 m
2.50 mmq	~100 m	~1500 m	~6800 m
4.00 mmq	~160 m	~2500 m	~11000 m
6.00 mmq	~240m	~3700 m	~15000 m

## 8. Montaje

***Estas indicaciones están dirigidas al personal técnico y especializado. Por lo tanto, no se han comentado las partes fundamentales técnicas de trabajo y de seguridad.***

Todas las operaciones de preparación, montaje y conexión eléctrica, tienen que efectuarlas personal técnico y especializado; se garantizan de esta forma los rendimientos óptimos y el buen funcionamiento del accionador.

Sin embargo, ante todo hay que controlar que se satisfagan las siguientes premisas fundamentales:



Antes de instalar el actuador, compruebe que las partes móviles del marco en el que debe instalarse estén en buenas condiciones mecánicas, que se abran y se cierren correctamente y que estén bien equilibradas (en los casos aplicables).

El rendimiento del accionador tiene que ser suficiente al desplazamiento de la ventana; no se pueden superar los límites indicados en la tabla de los datos técnicos del producto (sec. 6). Un sumario cálculo se puede efectuar utilizando la fórmula indicada en la sec. 2.1 de este manual.

**Atención.** Verificar que el aparato tenga el tipo de suministro eléctrico igual a lo disponible a la conexión, controlando los datos indicados en la etiqueta aplicada al motorreductor.

Comprobar que el accionador no haya sufrido daños durante el transporte, antes visualmente y luego conectándolo con el suministro en un sentido y en otro.

Sobre bastidores y marcos con apertura de tragaluz hay peligro de lesiones producidas por la caída accidental de la ventana. Es indispensable el montaje de un final de carrera de compás o un sistema de seguridad alternativo, dimensionado oportunamente para resistir a la eventual caída accidental de la ventana.

## 8.1. Preparación para el montaje del actuador

Antes de empezar a montar el actuador hay que preparar el siguiente material de acabado, herramientas y utensilios.

- ◆ Fijación en ventanas de metal: insertos roscados de M5 (6 unidades), tornillos métricos de cabeza plana M5x12 (6 unidades).
- ◆ Fijación en ventanas de madera: tornillos autorroscantes de madera Ø4,5 (6 unidades).
- ◆ Fijación en ventanas de PVC: tornillos autorroscantes para metal Ø4,8 (6 unidades).
- ◆ Herramientas y utensilios: metro, lápiz, taladradora/atornillador, juego de puntas de taladro para metal, inserto para atornillar, tijeras de electricista y destornilladores.

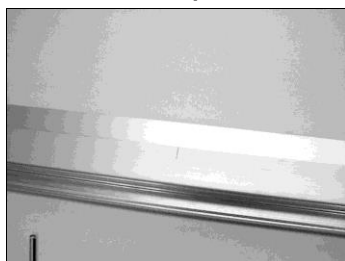


Fig. 1

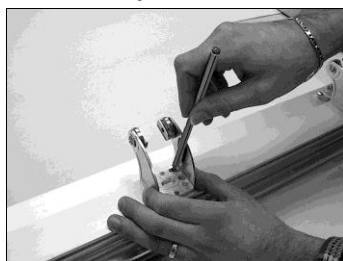


Fig. 2

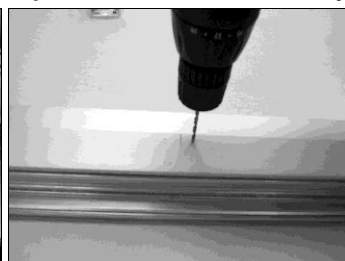


Fig. 3

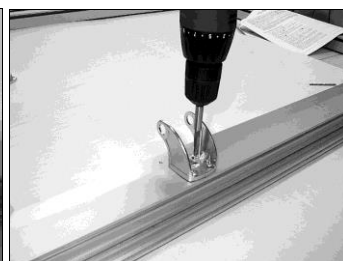


Fig. 3 bis



Fig. 4

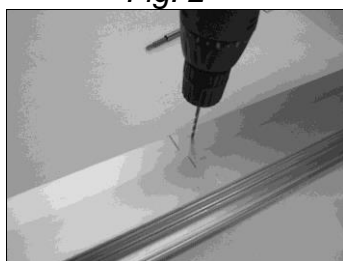


Fig. 5

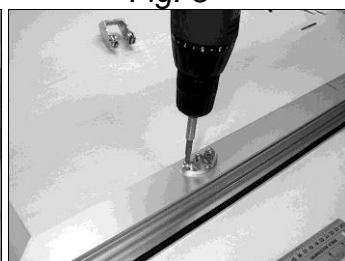


Fig. 5 bis



Fig. 6

## 8.2. Montaje con ventana con apertura saliente

- A. Trazar con un lápiz la línea de centro del bastidor y marco tanto en la parte móvil como en la fija (Fig. 1).
- B. Colocar el estribo portamotor sobre el borde del bastidor y marco en la parte fija en coincidencia con la señal de línea de centro y trazar los cuatro agujeros de fijación (Fig. 2).
- C. Agujerear con la broca apropiada el bastidor y el marco y montar el estribo portamotor comprobando apretar bien los tornillos (Fig. 3 e Fig. 3bis).
- D. Colocar ahora el estribo anterior en coincidencia de la línea de centro en la parte móvil del bastidor y el marco y trazar los tres agujeros de fijación sobre el mismo (Fig. 4).
- E. Taladrar con la broca apropiada y montar el estribo anterior comprobando apretar bien los tornillos (Fig. 5 e Fig. 5bis).

- F. Coger los tornillos de sujeción y montarlos sobre el estribo portamotor. Dejarlos aflojados por lo menos dos giros.
- G. Introducir el perfil de cola de milano del accionador en los mismos tornillos de sujeción, verificando la correcta introducción dentro de la sede situada en el perfil mismo permitiendo de esta manera un buen desplazamiento del accionador a lo largo de su propio eje.
- H. Colocar ahora el accionador de modo que la cabeza de cáncamo se introduzca dentro del estribo empalme anterior. Introducir en el estribo y en el cáncamo el tornillo M6x25; fijar luego la tuerca autobloqueante con dos llaves de 10.
- I. Mover de modo manual el accionador a lo largo de su propio eje para cerrar el bastidor y marco y apretando bien las guarniciones. Apretar los tornillos de sujeción que anteriormente se habían cerrado un poco, consiguiendo la linearidad del accionador al bastidor y marco. El par de apriete recomendado es  $5\div 7$  Nm.
- J. Ahora es posible alimentar el accionador para efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al concluirse la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco estén totalmente cerrados controlando el estado de aplastamiento de las guarniciones.
- K. El final de carrera del accionador en fase de regreso es automático. El aparato ejerce un arrastre que garantiza el perfecto aplastamiento de las guarniciones también en los bastidores y marcos de grandes dimensiones.

### **8.3. Montaje sobre cúpulas o buhardillas**

(Seguir las instrucciones como para el “*Montaje sobre ventanas con apertura salientes*” indicadas arriba).

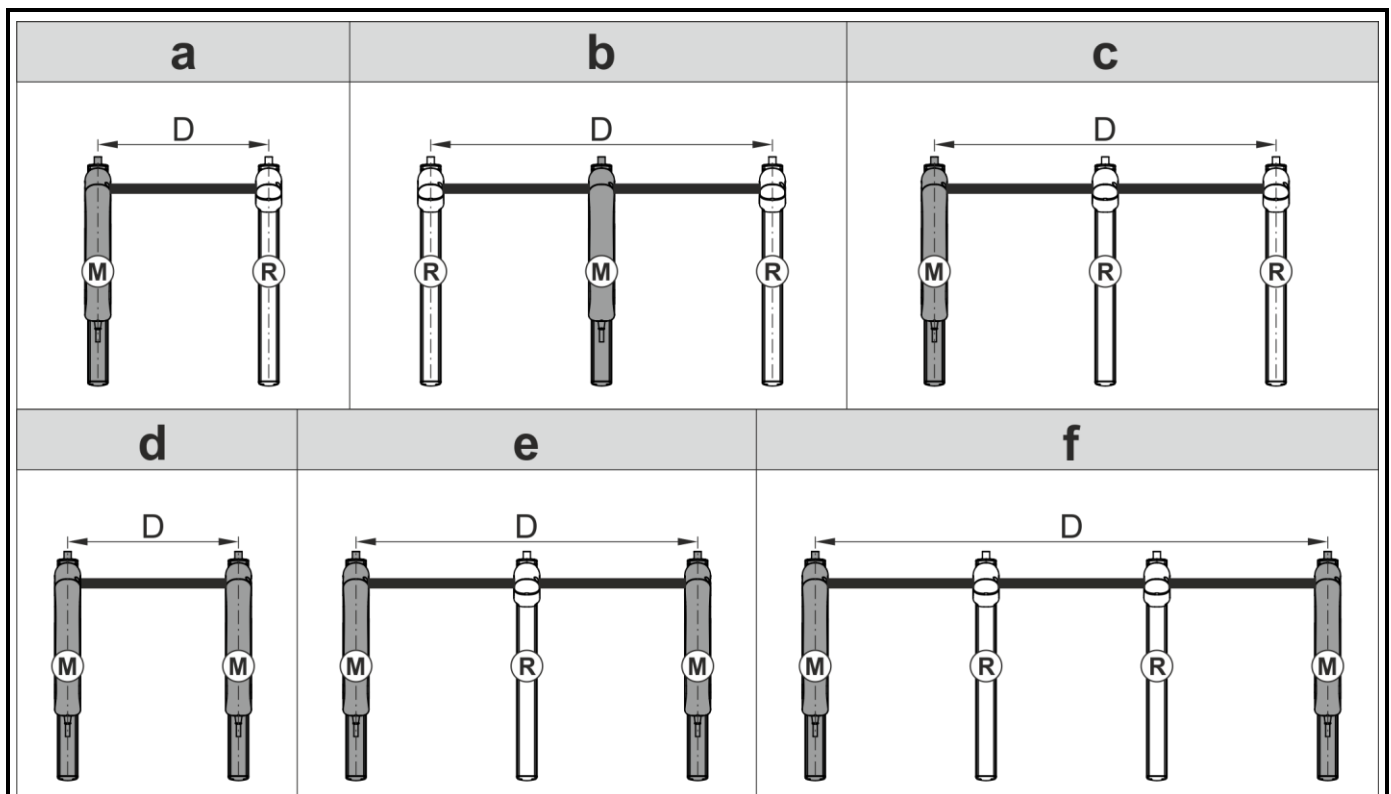
### **8.4. Montaje sobre ventanas con apertura de tragaluz**

- A. Trazar con un lápiz la línea de centro del bastidor y marco tanto en la parte móvil como en la fija (Fig. 1).
- B. Colocar el estribo portamotor sobre el borde del bastidor y el marco en la parte móvil en coincidencia con la señal de línea de centro y trazar los cuatro agujeros de fijación (Fig. 2).
- C. Agujerear con la broca apropiada el bastidor y el marco y montar el estribo portamotor comprobando apretar bien los tornillos (Fig. 3 e Fig. 3bis).
- D. Colocar ahora el estribo anterior en coincidencia con la línea de centro en la parte fija del bastidor y el marco y trazar los tres agujeros de fijación sobre el mismo (Fig. 4).
- E. Agujerear con la broca apropiada y montar el estribo anterior comprobando apretar bien los tornillos (Fig. 5 e Fig. 5bis).
- F. Coger los tornillos de sujeción y montarlos sobre el estribo portamotor. Dejarlos aflojados por lo menos dos giros.
- G. Introducir el perfil de cola de milano del accionador en los mismos tornillos de sujeción, verificando la correcta introducción dentro de la sede situada en el perfil mismo permitiendo de esta manera un buen desplazamiento del accionador a lo largo de su propio eje.
- H. Colocar ahora el accionador de modo que la cabeza de cáncamo se introduzca dentro del estribo empalme anterior. Introducir en el estribo y en el cáncamo el tornillo M6x25; fijar luego la tuerca autobloqueante con dos llaves de 10.

- I. Mover de modo manual el accionador a lo largo de su propio eje para cerrar el bastidor y marco y apretando bien las guarniciones. Apretar los tornillos de sujeción que anteriormente se habían cerrado un poco, consiguiendo la linealidad del accionador al bastidor y marco. El par de apriete recomendado es  $5 \div 7$  Nm.
- J. Ahora es posible alimentar el accionador para efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al concluirse la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las guarniciones.
- K. El final de carrera del accionador en fase de regreso es automático. El aparato ejerce un arrastre que garantiza el perfecto aplastamiento de las guarniciones también en los bastidores y marcos de grandes dimensiones.

### 8.5. Montaje de varios accionadores con barra de conexión

Los accionadores RACK MAX 650 pueden conectarse en tándem o en batería mediante una barra mecánica de transmisión. El movimiento de un accionador está vinculado al otro de modo mecánico de modo que se transmita el movimiento de modo uniforme y a la misma velocidad. Al bastidor y marco se pueden montar dos o más accionadores con una o más motorizaciones según las exigencias de fuerza solicitadas. En la ventana se pueden montar dos o más actuadores (M) con uno o más grupos de reenvío (R) según necesidad. El dibujo siguiente indica la disposición y los entreejes a los que hay que ajustarse en fase de montaje.



Configuración	N.º motores (M)	N.º grupos de reenvío (R)	N.º puntos de empuje	Fuerza total
a	1	1	2	600N
b	1	2	3	600N
c	1	2	3	600N
d	2	0	2	1000N
e	2	1	3	1000N
f	2	2	4	1000N

#### ENTREEJES DE LAS BARRAS DE CONEXION

Código	Descripción	Longitud barra (mm)	"D" entreeje accionadores (mm)
<b>4010009</b>	Barra de conexión de 1000 mm	1.035	<b>1.000</b>
<b>4010010</b>	Barra de conexión de 1500 mm	1.535	<b>1.500</b>
<b>4010011</b>	Barra de conexión de 2000 mm	2.035	<b>2.000</b>
<b>4010011</b>	Barra de conexión de 2500 mm	2.535	<b>2.500</b>

#### Para el montaje actuar como se explica a continuación:

- Trazar sobre el bastidor y marco el entreeje de montaje de los dos accionadores ajustándose a las medidas indicadas en la tabla anterior.
- Colocar los etribos de soporte del accionador, trazar los puntos de taladro, agujerear el bastidor y marco y montar los etribos (véase explicación al párrafo "montaje con ventanas salientes").
- Colocar ahora los etribos anteriores, trazar los puntos de taladro, agujerear el bastidor y marco y montar los etribos anteriores (véase explicación al párrafo "montaje con ventanas salientes").
- Montar los accionadores (véase explicación al párrafo "montaje con ventanas salientes") como Fig.7.
- Efectuar el montaje de la barra de transmisión realizando las siguientes operaciones:
  - Introducir la barra de transmisión primero en uno y luego en el otro accionador. Comprobar que la barra sobresale de cada accionador por lo menos 2 milímetros (Fig. 7 bis).
  - Montar y apretar los tornillos de cabeza avellanada de M8x14 mm (se suministran con la barra de transmisión), en las dos extremidades de la barra de modo que no se permita una eventual salida.



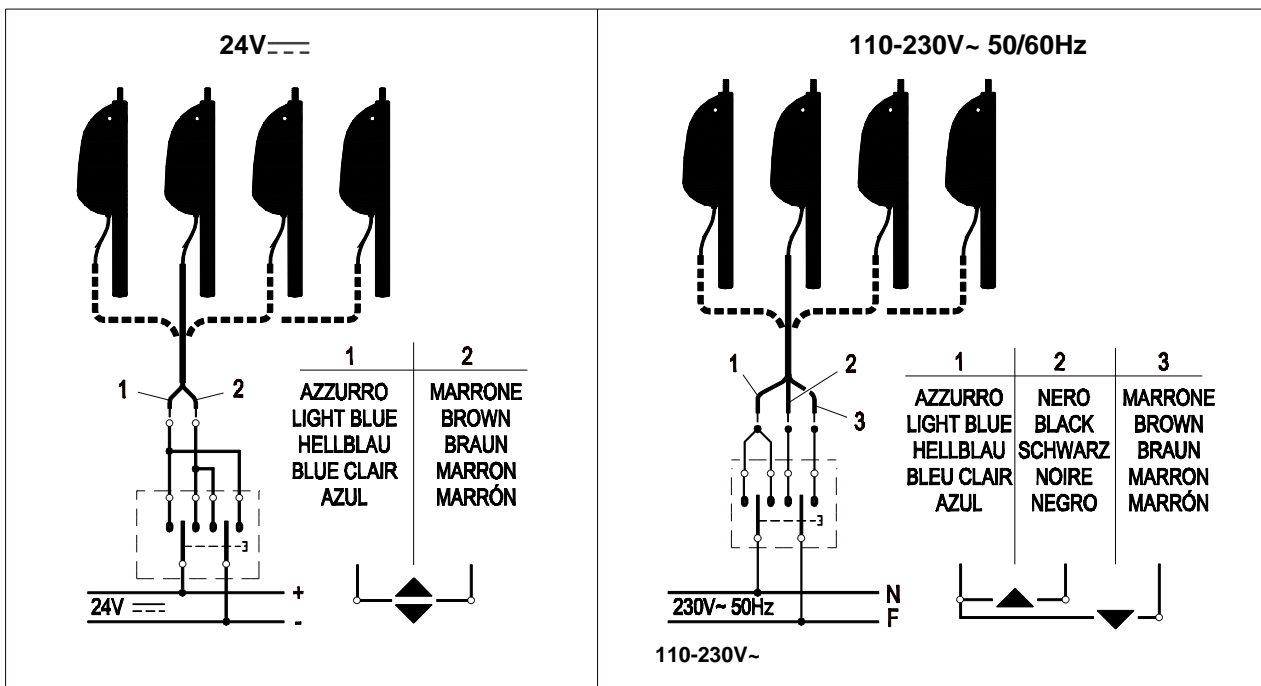
Fig. 7



Fig. 7 bis

## 9. Conexión eléctrica

El cable suministrado con el accionador tiene una longitud de 2 m ( $\pm 5\%$ ) y está calculado respetando las normas de seguridad. En el caso de que la distancia entre el motorreductor y el punto de luz sea mayor será necesaria una prolongación del cable. La indicación de la sección de los conductores aparece en la tabla de la página 8. Para el cableo seguir el esquema indicado al lado.



Tras haber realizado la conexión eléctrica al pulsador de mando (se aconseja la utilización de un pulsador bipolar con flechas direccionales), verificar que la tecla de subida (flecha arriba) permita la apertura del bastidor y marco y que la tecla de bajada (flecha abajo) permita la cierre. En caso contrario invertir la posición de los cables de color AZUL y MARRÓN en los motores alimentados con 24V $\equiv$  y NEGRO y MARRÓN en el caso de motores alimentados con 110-230V $\sim$  50/60Hz.



**ATENCIÓN:** Después de cada intervención de los finales de carrera o de la protección electrónica, la cremallera se mueve en sentido contrario de aproximadamente 2 mm. Eso es normal; sirve para relajar los órganos mecánicos y para dar el correcto aplastamiento a las guarniciones. Esto permite una larga duración de la mecánica.

## 10. Finales de carrera

### 10.1. Finales de carrera de apertura / cierre

El final de carrera en fase de apertura / cierre es automático, de tipo electrónico y no programable. La parada del accionador se realiza por el efecto de la absorción de potencia que el accionador encuentra cada vez que la ventana alcanza la apertura completa / cierre completo.

### 10.2. Personalización de la carrera en caso de necesidad

Se pueden crear unas carreras inferiores a las de fabricación de modo que se puede personalizar a placer la longitud de salida del vástago. Esta operación la tiene que realizar “en banco”, con las adecuadas herramientas el personal técnico cualificado en condición de cumplir cada operación con la máxima diligencia y seguridad. Las fases de trabajo son las siguientes:

1. Quitar los cuatro tornillos que fijan la cabeza anterior del accionador RACK MAX 650.
2. Sacar del cuerpo del accionador la cabeza con el vástago.

3. Destornillar los dos tornillos que separan las dos piezas del bloque del final de carrera.
4. Colocar el tampón de goma y el bloque a la cota deseada.
5. Apretar de nuevo las dos tornillos para fijar nuevamente el bloque.
6. Volver a montar todo sobre el cuerpo del accionador.
7. Fijar las cuatro tornillos de la cabeza anterior y verificar la nueva carrera planteada.

## 11. Verificación del correcto montaje

- Verificar que el bastidor y el marco estén perfectamente cerrados, también en las esquinas y que no haya impedimentos debidos a un montaje fuera de posición.
- Verificar que el accionador esté alineado al eje de la ventana, o bien que se forme un ángulo de 90° con la ventana misma; en caso contrario la cremallera fuerza en modo anómalo el vástago y absorbe una mayor energía.
- Verificar que el cable de suministro eléctrico no esté fijado demasiado tenso y se pueda averiar durante la rotación del accionador, en fase de apertura y cierre de la ventana.
- Verificar que tornillos y tuercas estén correctamente apretados.

## 12. Maniobras de emergencia y apertura para mantenimiento o limpieza

En el caso en que sea necesario abrir el bastidor y marco manualmente, a causa de la ausencia de energía eléctrica o por una avería del mecanismo, o bien para el normal mantenimiento o limpieza al exterior del bastidor y marco, efectuar las siguientes operaciones:

1. Destornillar la tuerca del tornillo perno que fija la cabeza de cáncamo al estribo anterior.
2. Con una mano mantener la ventana y con otra sacar el perno del agujero (*Se aconseja realizar esta operación con la ventana abierta al menos 10 cm; será más fácil extraer el tornillo*).
3. Abrir manualmente el bastidor y marco.



**Atención:** peligro de caída de la ventana; la hoja podría caerse dado que ya no está sujeta por la cremallera.

4. Una vez realizado el mantenimiento y/o la limpieza repita los puntos 1 y 2 al contrario.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o por una persona competente, a fin de evitar cualquier riesgo.

## 13. Solución de algunos problemas

Si se encuentra algún problema de funcionamiento en fase de instalación o en el uso normal del aparato, algunas posibles causas podrían ser estas:

Problema	Causa posible	Solución
El motorreductor	• Ausencia de energía	• Verificar el estado del salvavida



---

no funciona.	eléctrica al alimentador.	o del interruptor de seguridad.
	• Cable de conexión no conectado o con un alambre despegado.	• Controlar todas las conexiones eléctricas del motorreductor.

---

## 14. Protección ambiental

Todos los materiales utilizados para construir la máquina son reciclables.

Se aconseja enviar la máquina y sus accesorios, embalajes, etc. a un centro para la reutilización ecológica como establecen las leyes vigentes en materia de reciclaje de los desechos. La máquina está compuesta principalmente por los siguientes materiales: aluminio, cinc, hierro, plástico de distintos tipos y cobre. Elimine los materiales en conformidad con los reglamentos locales para la eliminación de desechos

## 15. Garantía

El fabricante garantiza el buen funcionamiento de la máquina. Se encarga de efectuar la sustitución de las piezas defectuosas por la mala calidad del material o por defectos de construcción. La garantía cubre los productos o piezas durante 2 años desde la fecha de compra. La misma es válida si el comprador puede presentar la prueba de compra y ha satisfecho las condiciones de pago. La garantía de buen funcionamiento de los aparatos acordada por el fabricante, se entiende en el sentido de que el mismo se encarga de reparar o sustituir gratuitamente, aquellas partes que se hubieran averiado durante el plazo de garantía. El comprador no puede pedir ninguna indemnización para eventuales daños, directos o indirectos, u otros gastos. Las tentativas de arreglo por parte de personal no autorizado por el constructor hacen perder la garantía. Quedan excluidas de la garantía las partes frágiles o expuestas a desgaste natural así como también a agentes o procedimientos corrosivos, a sobrecargas incluso temporales, etc. El fabricante no responde a eventuales daños provocados por un montaje erróneo, por uso excesivo o por mal uso. Las reparaciones en garantía se tienen que considerar siempre "franco fábrica productor".

Los gastos de transporte relativos (ida / vuelta) están siempre a cargo de la comprador.

## 16. DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

La empresa

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Italia)



en calidad de **FABRICANTE**

Declara que el producto abajo descrito:

### RACKMAX 460

"Actuador electromecánico de cremallera para automatización de puertas/ventanas"

**Modelo:** RACKMAX 650 24V

**Uso previsto:** Actuador de cremallera, lineal de vástago, destinado a la automatización de puertas/ventanas abatibles, proyectantes, pivotantes y claraboyas.

**Número de serie y año de fabricación indicados en la placa de datos del producto.**


Cumple con

los requisitos esenciales y las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

- 2014/30/UE (Compatibilidad Electromagnética)
- 2014/35/UE (Baja Tensión)
- 2011/65/UE (ROHS)

por la aplicación de las siguientes normas armonizadas:

- EN 61000-6-2:2019
- EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
- EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014
- EN 60335-2-103:2015
- EN 60529:1991/A1 2000/A2 2013
- EN 12100:2010
- EN 50581:2012

en virtud de lo cual se aplica el marcado 

La presente Declaración de Conformidad se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante.

Budrio, 31 luglio 2019

El responsable  
Peter Santo, Representante Legal, GIESSE S.p.A.

# 17. DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

La empresa

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Italia)



en calidad de **FABRICANTE**

Declara que el producto abajo descrito:

## RACKMAX 460

"Actuador electromecánico de cremallera para automatización de puertas/ventanas"

**Modelo:** RACKMAX 650 230V

**Uso previsto:** Actuador de cremallera, lineal de vástago, destinado a la automatización de puertas/ventanas abatibles, proyectantes, pivotantes y claraboyas.

**Número de serie y año de fabricación indicados en la placa de datos del producto.**


Cumple con

los requisitos esenciales y las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

- 2014/30/UE (Compatibilidad Electromagnética)
- 2014/35/UE (Baja Tensión)
- 2011/65/UE (ROHS)

por la aplicación de las siguientes normas armonizadas:

- EN 61000-6-2:2019
- EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
- EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014
- EN 60335-2-103:2015
- EN 60529:1991/A1 2000/A2 2013
- EN 12100:2010
- EN 50581:2012

en virtud de lo cual se aplica el marcado 

La presente Declaración de Conformidad se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante.

Budrio, 31 luglio 2019

El responsable  
Peter Santo, Representante Legal, GIESSE S.p.A.

# 18. DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

(An. II B DIR. 2006/42/CE)

## La empresa

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Italia)



en calidad de **FABRICANTE**

### **AUTORIZA A PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PERTINENTE A:**

Matteo Fini  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Italia)

### **Y DECLARA MEDIANTE LA PRESENTE QUE LA CUASI MÁQUINA**

Designación: RACKMAX 650  
Modelo: RACKMAX 650 24V  
Uso previsto: Actuador de cremallera, lineal de vástago, destinado a la automatización de puertas/ventanas abatibles, proyectantes, pivotantes y claraboyas.

**Número de serie y año de fabricación indicados en la placa de datos del producto.**

### **CUMPLE Y APLICA LOS SIGUIENTES REQUISITOS ESENCIALES DE LA DIRECTIVA 2006/42/CE:**

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.5.4	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.5.6	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	1.5.8	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.5.10	-	-
-	-	-	-	1.5.11	-	-
-	-	-	-	-	-	-

### **Normas armonizadas de referencia:**

- EN ISO 12100:2010
- EN 60204-1:2018

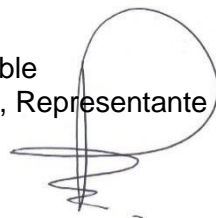
**LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PERTINENTE HA SIDO ELABORADA EN CONFORMIDAD CON LA PARTE B DEL ANEXO VII**

**La cuasi máquina no deberá ponerse en servicio mientras la máquina final en la cual vaya a ser incorporada no haya sido declarada conforme a lo dispuesto en la directiva 2006/42/CE (por lo cual el mercado CE no se aplica con referencia a dicha directiva).**

La presente Declaración de Incorporación se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante. El fabricante se compromete a transmitir, en respuesta a un requerimiento debidamente motivado de las autoridades nacionales, la información pertinente a la cuasi máquina. Este compromiso incluirá las modalidades de transmisión y no perjudicará los derechos de propiedad intelectual del fabricante de la cuasi máquina.

Budrio, 31 luglio 2019

El responsable  
Peter Santo, Representante Legal, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE

# 19. DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

(An. II B DIR. 2006/42/CE)

## La empresa

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Italia)



en calidad de **FABRICANTE**

### AUTORIZA A PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PERTINENTE A:

Matteo Fini  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (Italia)

### Y DECLARA MEDIANTE LA PRESENTE QUE LA CUASI MÁQUINA

Designación: RACKMAX 650  
Modelo: RACKMAX 650 230V  
Uso previsto: Actuador de cremallera, lineal de vástago, destinado a la automatización de puertas/ventanas abatibles, proyectantes, pivotantes y claraboyas.

**Número de serie y año de fabricación indicados en la placa de datos del producto.**

### CUMPLE Y APLICA LOS SIGUIENTES REQUISITOS ESENCIALES DE LA DIRECTIVA 2006/42/CE:

1.1.2		-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3		-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5		-	-	-	-	-	-
-		-	1.3.4	-	1.5.4	1.6.4	1.7.2
-		-	-	-	1.5.5	-	-
-		-	-	-	1.5.6	-	-
-		-	1.3.7	-	-	-	-
		-	1.3.8	-	1.5.8	-	-
		-	1.3.8.1	-	-	-	-
		-	-	-	1.5.10	-	-
		-	-	-	1.5.11	-	-
		-	-	-	-	-	-

### Normas armonizadas de referencia:

- EN ISO 12100:2010
- EN 60204-1:2018

**LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PERTINENTE HA SIDO ELABORADA EN CONFORMIDAD CON LA PARTE B DEL ANEXO VII**

**La cuasi máquina no deberá ponerse en servicio mientras la máquina final en la cual vaya a ser incorporada no haya sido declarada conforme a lo dispuesto en la directiva 2006/42/CE (por lo cual el mercado CE no se aplica con referencia a dicha directiva).**

La presente Declaración de Incorporación se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante. El fabricante se compromete a transmitir, en respuesta a un requerimiento debidamente motivado de las autoridades nacionales, la información pertinente a la cuasi máquina. Este compromiso incluirá las modalidades de transmisión y no perjudicará los derechos de propiedad intelectual del fabricante de la cuasi máquina.

Budrio, 31 luglio 2019

El responsable  
Peter Santo, Representante Legal, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE

## 1. NORMES DE SECURITE



**POUR LA SECURITE DES PERSONNES, SUIVRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES PRESENTES INSTRUCTIONS DE MONTAGE. UN MAUVAIS MONTAGE RISQUE DE COMPROMETTRE GRAVEMENT LA SECURITE.**



**OBLIGATION DE PROCEDER A L'ANALYSE DES RISQUES ET MESURES DE PROTECTION**

Les actionneurs électriques RACK MAX 650 répondent à la Directive Machines (2006/42/CE), à la Norme 60335-2-103 (Règles particulières pour les motorisations de portails, portes et fenêtres) ainsi qu'aux autres directives et normes indiquées dans les Déclarations jointes d'Incorporation et de Conformité UE (à la fin du manuel). Au sens de la Directive Machines, les actionneurs sont des "quasi-machines" destinées à être intégrées dans des menuiseries et des fenêtres. Obligation est faite au fabricant/fournisseur de la fenêtre, qui en est le seul responsable, de vérifier que tout le système réponde aux normes applicables et d'émettre la certification UE de l'ensemble. Toute utilisation des actionneurs différente de celle qui a été prévue est déconseillée; en tout état de cause, le fournisseur du système complet en a toute la responsabilité.

En cas de systèmes installés à moins de 2,5 m du sol ou d'autre plan accessible aux personnes, le fabricant/fournisseur de la fenêtre doit au préalable effectuer une **analyse du risque** concernant les dégâts éventuels (coups violents, écrasements, blessures) provoqués aux personnes à cause de l'utilisation normale ou d'éventuels dysfonctionnements ou d'une rupture accidentelle des fenêtres automatisées, en adoptant les mesures de protection correspondantes; parmi ces mesures, la Norme précitée conseille de:

- commander les actionneurs à l'aide d'un poussoir type "homme mort" situé à proximité du système mais qui demeure dans le champ visuel de l'opérateur afin qu'il puisse contrôler qu'il n'y ait personne autour pendant l'actionnement. Le poussoir doit être situé à 1,5 m. du sol et du type à clé s'il est accessible au public; ou bien il faut:
- adopter des systèmes de protection par contact (éventuellement inclus dans les actionneurs) assurant une force maximale à la fermeture de 400/150/25 N mesurée conformément au paragraphe 20.107.2 de la norme 60335-2-103; ou bien:
- adopter des systèmes de protection sans contact (laser, barrières optiques), ou bien:
- adopter des barrières fixes de protection qui empêchent l'accès aux parties en mouvement.

Sont considérées comme ayant une protection adéquate les fenêtres automatisées qui:

- se situent à une hauteur d'installation de >2,5 m; ou bien:
- ont une ouverture à partir du bord principal <200 mm et une vitesse de fermeture <15 mm/s; ou bien:
- constituent un système d'évacuation des fumées et de la chaleur avec uniquement une fonction d'urgence.

En tout état de cause, il faut fixer et consolider les parties mobiles des fenêtres qui pourraient tomber sous les 2,5 m après la rupture d'un composant du système, afin d'éviter la chute ou la défaillance inopinée de celles-ci: par exemple, l'utilisation de fenêtres à vasistas dotées de bras de sécurité.



L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience ou les connaissances requises. Ne pas permettre aux enfants de jouer avec les commandes fixes et garder les commandes à distance éventuelles à l'abri



de leur portée.

L'actionneur est uniquement destiné à un usage à l'intérieur. Pour toute application spéciale, consulter préalablement le constructeur.

Après avoir ôté l'emballage, s'assurer du parfait état de l'appareil.

Exiger toujours l'utilisation de pièces originales de rechange. Le non-respect de cette règle peut compromettre la sécurité et annuler la garantie de l'appareil.

En cas de problèmes ou de doute, adressez-vous à votre fournisseur.

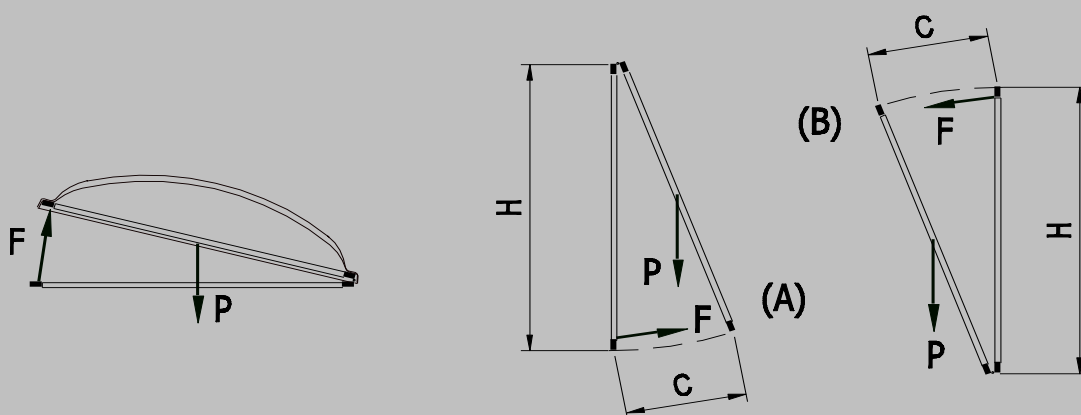
## 2. FORMULES ET CONSEILS POUR L'INSTALLATION

### 2.1. Calcul de la force d'ouverture / fermeture

Les formules figurant sur cette page permettent de calculer approximativement la force requise pour ouvrir ou fermer la fenêtre, en tenant compte de tous les facteurs intervenant dans ce calcul.

#### *Symboles utilisés pour le calcul*

F (Kg) = Force ouverture ou fermeture	P (Kg) = Poids de la fenêtre (uniquement vantail mobile)
C (cm) = Course de l'ouverture (course actionneur)	H (cm) = Hauteur du vantail mobile



#### Pour coupoles ou lucarnes horizontales

$$F = 0,54 \times P$$

*(Toute charge de neige ou de vent sur la coupole sera calculée à part).*

#### Pour fenêtres verticales

- A L'ITALIENNE (A)
- A VASISTAS (B)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

*(Toute charge de vent favorable ou contraire sur le vantail sera calculée à part).*

### 2.2. Ouverture maximale en fonction de la hauteur du vantail

Le choix de la course de l'actionneur est fonction de la hauteur du vantail et de son installation. Vérifier que, dans sa course, l'actionneur ne touche pas le profilé du vantail, qu'il n'y ait pas d'obstacles à l'ouverture de la fenêtre ou que la crémaillère ne force pas sur la menuiserie.

**ATTENTION.** Par sécurité, contrôler toujours l'installation avant de fixer l'actionneur sur le châssis ou sur le vantail. En cas de difficultés, contacter le fabricant.

### 3. INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR

L'actionneur à crémaillère effectue le mouvement d'ouverture et de fermeture de la fenêtre à l'aide d'une crémaillère en acier de section ronde. Ce mouvement est possible grâce à l'énergie électrique qui alimente un motoréducteur asservi à une carte électronique.

La course d'ouverture de la fenêtre NE PEUT être programmée car elle dépend de la longueur de la tige du motoréducteur. Le dispositif électronique de contrôle fait sortir la crémaillère jusqu'à un obstacle qui en arrête la course; il peut s'agir du verrouillage interne de la crémaillère ou de la fermeture/ouverture complète de la fenêtre. A la sortie comme à son escamotage, le fin de course utilise un processus d'autodétermination électronique à absorption de puissance qui rend tout réglage inutile.

### 4. CONSTRUCTION ET NORMES DE REFERENCE



**UTILISATION PRÉVUE.** L'actionneur à crémaillère RACK MAX 650 a été conçu et construit pour ouvrir et fermer fenêtres à l'italienne, à vasistas, de toiture, coupoles et lucarnes. Il est utilisé de manière spécifique pour ventiler et climatiser les locaux; tout autre emploi est déconseillé; en tout état de cause le seul responsable demeure le fournisseur de tout le système.

L'actionneur est construit en respect des Directives et selon les Normes, énumérées dans la Déclaration d'Incorporation et de Conformité UE jointe.

La connexion électrique respectera les normes en vigueur sur la conception et la réalisation des installations électriques.

Pour assurer une déconnexion efficace du secteur, il est conseillé d'installer un poussoir « homme mort » bipolaire de type agréé. En amont de la ligne de commande, un interrupteur général d'alimentation omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm sera prévu.

Le système sera fixé avec les étriers fournis avec l'actionneur. Toute autre solution sera convenue, au préalable, avec le fabricant qui n'assume doré et déjà aucune responsabilité pour tout montage non conforme ou qui ne marche pas bien.

Le mécanisme RACK MAX 650 est présenté dans une boîte en carton. Chaque conditionnement présente:

- 1 Actionneur à 110-230V~ 50/60Hz / 24V=
- 1 Bride de support standard avec étaux et vis de fixation respectifs
- 1 Bride de fixation à la menuiserie
- 1 Boîte avec la petite quincaillerie
- 1 Livret d'instructions

### 5. ETIQUETTE SIGNALÉTIQUE ET MARQUAGE

Les actionneurs RACK MAX 650 sont marqués UE et satisfont aux normes énumérées dans la Déclaration de Conformité. Étant en outre considérés des quasi-machines par la Directive Machines, ils sont également accompagnés de la Déclaration d'Incorporation. Les deux Déclarations figurent aux dernières pages du présent manuel.

Les données d'identification figurent sur une étiquette autocollante appliquée à l'extérieur du conteneur, qui doit rester intacte et visible.

Les principales informations de l'étiquette sont: adresse du fabricant, nom du produit - numéro du modèle, caractéristiques techniques, date de production et numéro de série.

En cas de contestation, veuillez indiquer le numéro de série (SN) figurant sur l'étiquette.

La signification des symboles utilisés sur l'étiquette comme abréviation des caractéristiques techniques est aussi reproduite au tableau du chapitre "DONNÉES TECHNIQUES".

## 6. FICHE TECHNIQUE

Modèle	RACKMAX 650 230V	RACKMAX 650 24V
Force de poussée et traction ( $F_N$ )	600 N	
Courses ( $S_V$ )	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm (*)	
Tension d'alimentation ( $U_N$ )	110-230V~ 50/60Hz	24V---
Absorption de courant à charge nominale ( $I_N$ )	0,30 A – 31 A	1,10 A
Puissance absorbée à charge nominale ( $P_N$ )	~ 38 W	~ 27 W
Vitesse de translation à vide	7,5 mm/s	7,6 mm/s
Durée de la course à vide	En fonction de la course	
Isolation électronique	Classe II	Classe III (Selv)
Type de service ( $D_R$ )	2 cycles	5 cycles
Températures de fonctionnement	-5 +65 °C	
Degré de protection dispositifs électroniques	IP 42	
Réglage de l'attache au bâti	Autodétermination de la position	
Accouplement en parallèle de deux moteurs ou plus	Oui (max 20)	
Connexion en tandem ou en batterie	Oui	
Force nominale de rétention ( <i>variable en fonction des étriers utilisés</i> )	3500 N	
Arrêt fin de course en ouverture et fermeture	Avec absorption de puissance	
Protection contre les surcharges en ouverture et fermeture	Avec absorption de puissance	
Longueur du câble d'alimentation	2 m ( $\pm 5\%$ )	
Dimensions	115x42x(Course +135) mm	
Poids appareil	Diffère selon la construction	

Les données reportées sur ce tableau n'engagent aucunement le fabricant et peuvent subir des variations sans aucun préavis.

(\*) on peut réduire les courses en intervenant sur la fin de course intérieure.

## 7. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Selon le modèle fourni, l'actionneur peut être prévu pour une tension de 24V--- avec deux fils dans le câble d'alimentation, ou bien pour alimentation sur secteur de 110-230V~ 50/60 Hz avec câble d'alimentation à trois fils.

Les actuateurs basse tension 24V--- doivent être alimentés en utilisant un alimentateur de sécurité avec tension de sortie de 24V--- (*min. 20,4V, max. 28,8V*).

### 7.1. Choix de la section des câbles d'alimentation

La chute de tension provoquée par le passage du courant dans les conducteurs est un aspect fondamental pour la sécurité et le bon fonctionnement de l'appareil. Il est dès lors extrêmement important de calculer correctement la section des conducteurs en fonction de la longueur des câbles.

Le tableau qui suit donne les longueurs des câbles en considérant un actionneur raccordé à sa charge nominale.

SECTION DU CABLE	Actionneur alimenté à		
	24V ---	110V~	230V~
0.50 mmq	~20 m	~300 m	~1400 m
0.75 mmq	~30 m	~450 m	~2100 m
1.00 mmq	~40 m	~600 m	~2800 m
1.50 mmq	~60 m	~900 m	~4000 m
2.50 mmq	~100 m	~1500 m	~6800 m
4.00 mmq	~160 m	~2500 m	~11000 m
6.00 mmq	~240m	~3700 m	~15000 m

## 8. MONTAGE

**Les indications contenues dans ce livret s'adressent à des techniciens spécialisés. Ce qui explique l'absence d'instructions sur les techniques fondamentales de fonctionnement et de sécurité.**

Toutes les opérations de préparation, de montage et de raccordement électrique seront toujours effectuées par du personnel technique spécialisé ; seule manière de garantir des prestations optimales ainsi que le bon fonctionnement du actionneur. Contrôler avant tout que les conditions fondamentales suivantes soient assurées :

Avant d'installer l'actionneur, vérifier que les parties mobiles de la menuiserie sur lesquelles il sera installé soient en excellentes conditions mécaniques, qu'elles s'ouvrent et se ferment correctement et qu'elles soient bien équilibrées (le cas échéant).

Les performances du motoréducteur sont suffisantes pour entraîner la fenêtre ; les limites figurant sur le tableau de la fiche technique du produit ne peuvent en aucun cas être dépassées (sec. 4). Pour un calcul sommaire, utiliser la formule figurant à la sec. 2.1 du présent manuel.



**Attention :** Vérifier que l'appareil présente le type d'alimentation électrique correspondant à celui disponible à la connexion et pour ce faire, consulter les données figurant sur l'étiquette du motoréducteur.

S'assurer que l'actionneur n'ait subi aucun dégât pendant le transport, d'abord par le biais d'un contrôle à l'œil nu puis en l'alimentant dans un sens puis dans l'autre.

Sur bâtis avec ouverture à vasistas attention au risque de blessures produites par toute chute accidentelle de la fenêtre. Il est impératif de monter un fin de course à compas ou bien un autre dispositif de sécurité aux dimensions adéquates pour éviter toute chute accidentelle de la fenêtre.

### 8.1. Préparation de l'actionneur en vue du montage

Avant même de commencer à monter l'actionneur, il convient de préparer le matériel, la quincaillerie et l'outillage suivants :

- ◆ Fixation sur menuiserie métallique : inserts filetés M5 (6 pièces), vis métriques à tête plate M5x12 (6 pièces).
- ◆ Fixation sur menuiserie en bois : vis auto-taraudeuses à bois Ø4,5 (6 pièces).
- ◆ Fixation sur menuiserie PVC : vis auto-taraudeuses à métal Ø4,8 (6 pièces).
- ◆ Outillage : mètre, crayon, perceuse/visseuse, série de forets pour métal, insert pour visser, coupe câble, tournevis.

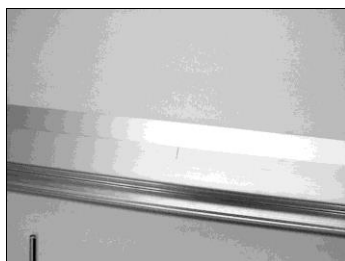


Fig. 1



Fig. 2

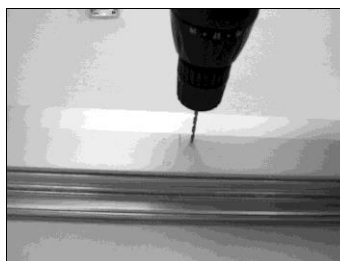


Fig. 3

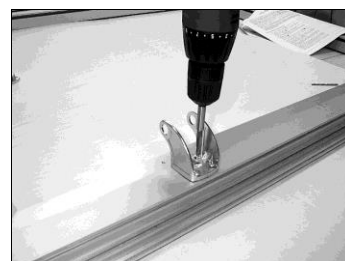


Fig. 3 bis

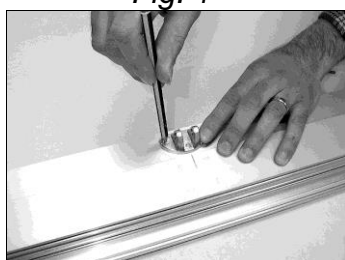


Fig. 4

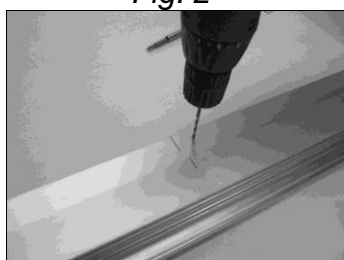


Fig. 5

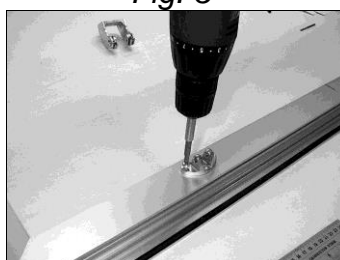


Fig. 5 bis



Fig. 6

## 8.2. Montage sur fenêtre à l'italienne

- A. A l'aide d'un crayon, tracer la ligne médiane sur la menuiserie, sur l'ouvrant et le dormant (Fig. 1).
- B. Placer la bride de support moteur sur le bord de la menuiserie, au niveau de la ligne médiane du dormant et tracer quatre trous de fixation (Fig. 2).
- C. A l'aide d'un foret de la bonne dimension, percer la menuiserie et monter la bride de support moteur en veillant à serrer convenablement les vis (Fig. 3 et 3bis).
- D. Placer maintenant la bride avant au niveau de la ligne médiane tracée sur l'ouvrant de la fenêtre et tracer les trois trous de fixation sur ce dernier (Fig. 4).
- E. A l'aide d'un foret de la bonne dimension, percer les trous et monter la bride avant en veillant à bien serrer les vis (Fig. 5 et 5bis).
- F. Prendre les vis de blocage et les monter sur la bride de support moteur. Laisser les vis desserrées d'au moins deux tours.
- G. Enfiler le profil en queue d'aronde du mécanisme dans ces vis de blocage, en contrôlant bien qu'elles soient bien introduites dans le logement obtenu sur ce profil pour que le mécanisme puisse bien coulisser sur l'axe prévu.
- H. Placer maintenant le mécanisme de manière à ce que le piton pénètre dans la bride de fixation avant. Introduire la vis M6x25 dans la bride et le piton puis serrer l'écrou de freinage à l'aide de deux clés de 10.
- I. Actionner manuellement le mécanisme sur son axe de manière à fermer la menuiserie et à ce que les joints soient bien écrasés. Serrer ensuite les vis de blocage à fond qui auparavant avaient été simplement introduites et ajuster la linéarité du mécanisme par rapport à celle de la menuiserie. Le couple de serrage recommandé est 5÷7 Nm.
- J. Il est maintenant possible d'alimenter le mécanisme pour effectuer un essai complet d'ouverture et de fermeture de la menuiserie. La phase de fermeture terminée, contrôler que la menuiserie soit complètement fermée; pour ce faire, vérifier l'état d'écrasement des joints.
- K. A la phase de rentrée, le fin de course du mécanisme est automatique. L'appareil exerce une traction qui assure un écrasement parfait des joints même en cas de menuiseries de grandes dimensions.

## 8.3. Montage sur dômes ou fenêtres de toit

(Suivre les instructions données au paragraphe "Montage sur fenêtres à l'italienne" indiqué ci-dessus).

#### **8.4. Montage sur fenêtre à vasistas**

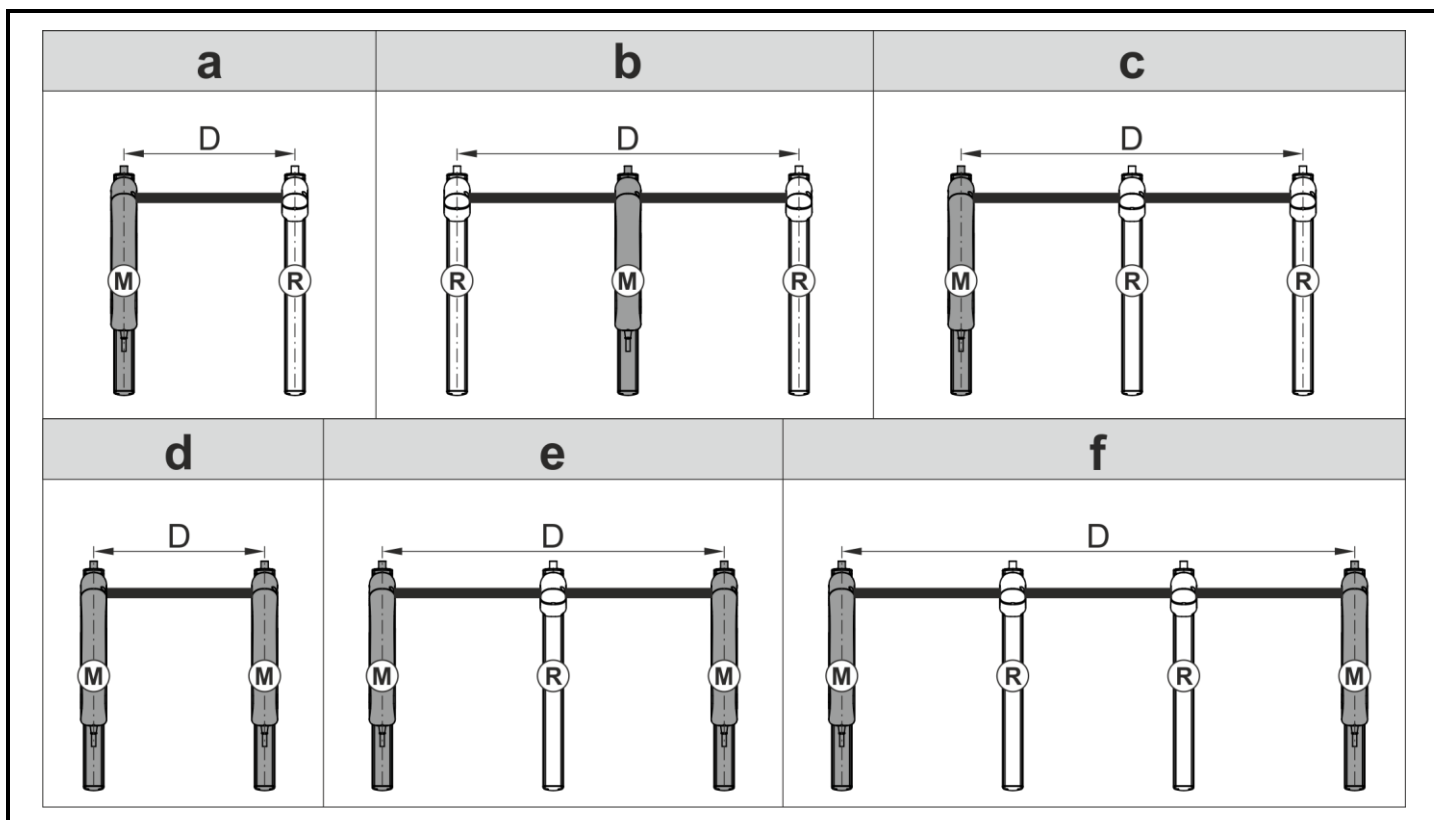
- A. A l'aide d'un crayon, tracer la ligne médiane sur la menuiserie, sur l'ouvrant et le dormant (Fig. 1).
- B. Placer la bride de support moteur sur le bord de la menuiserie, au niveau de la ligne médiane de l'ouvrant de la fenêtre et tracer quatre trous de fixation (Fig. 2).
- C. A l'aide d'un foret de la bonne dimension, percer la menuiserie et monter la bride de support moteur en veillant à serrer convenablement les vis (Fig. 3 et 3bis).
- D. Placer maintenant la bride avant au niveau de la ligne médiane tracée sur le dormant et tracer les trois trous de fixation sur ce dernier (Fig. 4).
- E. A l'aide d'un foret de la bonne dimension, percer les trous et monter la bride avant en veillant à bien serrer les vis (Fig. 5 et 5bis).
- F. Prendre les vis de blocage et les monter sur la bride de support moteur. Laisser les vis desserrées d'au moins deux tours.
- G. Enfiler le profil en queue d'aronde du mécanisme dans ces vis de blocage, en contrôlant bien qu'elles soient bien introduites dans le logement obtenu sur ce profil pour que le mécanisme puisse bien coulisser sur l'axe prévu.
- H. Placer maintenant le mécanisme de manière à ce que le piton pénètre dans la bride de fixation avant. Introduire la vis M6x25 dans la bride et le piton puis serrer l'écrou de freinage à l'aide de deux clés de 10.
- I. Actionner manuellement le mécanisme sur son axe de manière à fermer la menuiserie et à ce que les joints soient bien écrasés. Serrer ensuite les vis de blocage à fond qui auparavant avaient été simplement introduites et ajuster la linéarité du mécanisme par rapport à celle de la menuiserie. Le couple de serrage recommandé est 5÷7 Nm.
- J. Il est maintenant possible d'alimenter le mécanisme pour effectuer un essai complet d'ouverture et de fermeture de la menuiserie. La phase de fermeture terminée, contrôler que la menuiserie soit complètement fermée ; pour ce faire, vérifier l'état d'écrasement des joints.
- K. A la phase de rentrée, le fin de course du mécanisme est automatique. L'appareil exerce une traction qui assure un écrasement parfait des joints même en cas de menuiseries de grandes dimensions.

#### **8.5. Montage de plusieurs mécanismes avec barre d'accouplement**

Les mécanismes RACK MAX 650 peuvent être accouplés en tandem ou en batterie par le biais d'une barre mécanique d'accouplement. Le mouvement d'un mécanisme est lié à celui de l'autre de manière mécanique dans le but de transmettre le mouvement de manière uniforme et à la même vitesse.

Possibilité de monter deux opérateurs - ou plus - (M) sur les menuiseries, avec un ou plusieurs groupes de renvoi (R) en fonction des nécessités.

Le dessin qui suit montre la disposition ainsi que les distances à respecter entre les axes pendant la phase de montage.



Configuration	Qté moteurs (M)	Qté groupes de renvoi (R)	Qté points de poussée	Force totale
a	1	1	2	600N
b	1	2	3	600N
c	1	2	3	600N
d	2	0	2	1000N
e	2	1	3	1000N
f	2	2	4	1000N

### ENTRAXES

Code	Description	Longueur barre (mm)	"D" Entraxes actionneurs (mm)
<b>4010009</b>	Barre d'accouplement de 1000 mm	1.035	<b>1.000</b>
<b>4010010</b>	Barre d'accouplement de 1500 mm	1.535	<b>1.500</b>
<b>4010011</b>	Barre d'accouplement de 2000 mm	2.035	<b>2.000</b>
<b>4010011</b>	Barre d'accouplement de 2500 mm	2.535	<b>2.500</b>

## Pour effectuer le montage, procéder comme suit :

- A. Sur la menuiserie, tracer l'entraxe des deux mécanismes en se référant aux dimensions indiquées au tableau précédent.
- B. Placer la bride de support du mécanisme, tracer les points où effectuer le perçage, percer la menuiserie et monter les brides (voir explication au paragraphe "montage avec fenêtres à l'italienne").
- C. Placer maintenant les brides antérieures, tracer les points où sera effectué le perçage, percer la menuiserie et monter les brides antérieures (voir explication au paragraphe "montage avec fenêtres à l'italienne").
- D. Monter les mécanismes (voir explication au paragraphe "montage avec fenêtres à l'italienne").
- E. Monter la barre d'accouplement en effectuant les opérations suivantes:
  - Introduire la barre d'accouplement d'abord dans un puis dans l'autre mécanisme. S'assurer que la barre dépasse de chaque mécanisme d'au moins 2 mm.
  - Monter et serrer les vis à tête fraisée M8x14 mm (fournies avec la barre d'accouplement), aux deux extrémités de la barre de manière à empêcher qu'elle ne sorte.



Fig. 7

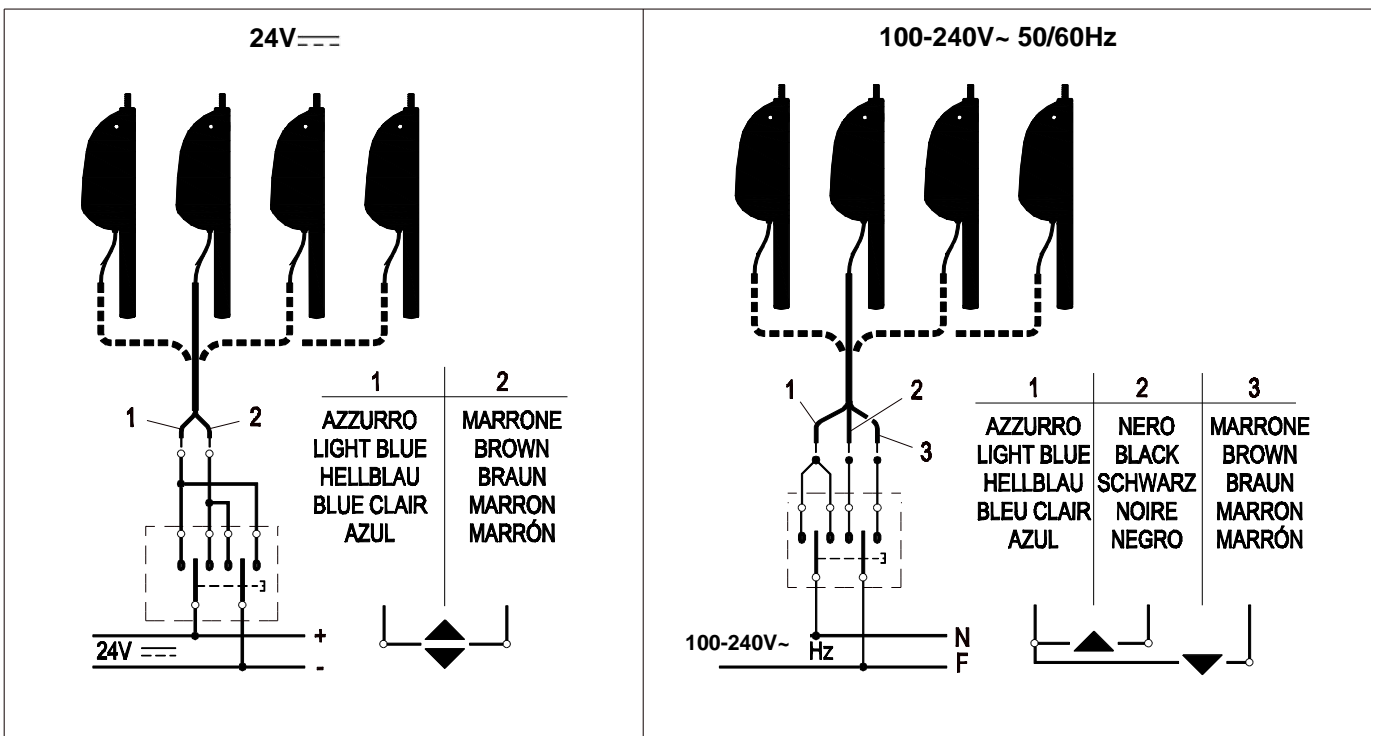


Fig. 7 bis

## 9. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le câble fourni avec l'actionneur a une longueur de 2 m ( $\pm 5\%$ ) et il répond aux normes de sécurité établies. Si jamais la distance entre l'actionneur et le poussoir de commande est supérieure, il y a lieu d'augmenter la longueur du câble.

La section des conducteurs est indiquée au tableau de la page 8. Pour le câblage, se reporter aux schémas qui suivent.



Après avoir effectué le raccordement électrique au poussoir de commande (il est conseillé d'utiliser un poussoir bipolaire fléché), vérifier que la touche montée (flèche en haut)



permette l'ouverture du bâti et que la touche descente (flèche en bas) en permette la fermeture. Le cas échéant, inverser les fils de couleur BLEU CLAIR et MARRON sur les moteurs alimentés à 24V $\overline{=}$  ou bien NOIR et MARRON sur les moteurs alimentés à 110-230V~ 50/60Hz.



**ATTENTION:** après le déclenchement d'une fin de course ou de la protection électronique, la crémaillère fonctionne en sens contraire pendant environ 2 mm. Cela est parfaitement normal, cette manœuvre servant à détendre les organes mécaniques et à donner le bon écrasement aux joints. Ce qui assure la longévité de la mécanique.

## 10. FIN DE COURSE

### 10.1. Fin de course en ouverture / fermeture

Le fin de course en ouverture / fermeture est automatique, de type électronique et non programmable. L'arrêt de l'actionneur se produit suite à l'absorption de puissance rencontrée par l'actionneur lorsque la fenêtre arrive à sa ouverture / fermeture complète.

### 10.2. Personnalisation de la course en cas de nécessité

Le mécanisme peut très bien fonctionner avec des courses inférieures par rapport à celles fournies par le constructeur, dans le but de personnaliser à loisir la longueur de sortie de la tige. Cette opération sera effectuée avant le montage par un technicien spécialisé qualifié muni du bon équipement, seul en mesure d'effectuer chaque opération avec le plus grand soin et en toute sécurité. Les étapes de cette opération sont les suivantes:

1. Oter les quatre vis fixant la tête antérieure au mécanisme RACK MAX 650.
2. Extraire la tête avec la tige du corps du mécanisme.
3. Dévisser les deux vis bloquant les deux parties du taquet de fin de course.
4. Placer le tampon en caoutchouc ainsi que le taquet au niveau voulu.
5. Serrer de nouveau les deux vis pour rebloquer le taquet.
6. Remonter toute la pièce sur le mécanisme.
7. Fixer les quatre vis de la tête avant et contrôler la nouvelle course installée.

## 11. VERIFICATION DU BON MONTAGE

- Vérifier que la fenêtre soit parfaitement fermée aux coins également et qu'il n'y ait aucun obstacle dû par exemple à un montage hors position.
- Contrôler que le mécanisme est en ligne avec l'axe de la fenêtre, c'est-à-dire qu'il forme un angle de 90° avec la fenêtre; le cas échéant, la crémaillère force anormalement sur la tige et absorbe plus d'énergie.
- S'assurer que le câble d'alimentation de l'énergie électrique ne soit pas trop tendu car il pourrait s'abîmer pendant la rotation du mécanisme lors des opérations d'ouverture et de fermeture de la fenêtre.
- Vérifier que les vis et les écrous soient bloqués comme il se doit.

## 12. MANŒUVRES D'URGENCE, MAINTENANCE ET NETTOYAGE

S'il s'avère nécessaire d'ouvrir le bâti à la main, suite à une panne électrique, à cause d'une panne du dispositif ou pour entretenir ou nettoyer l'extérieur du bâti, effectuer les opérations suivantes:

1. Dévisser l'écrou de la vis tourillon fixant le piton à la bride avant.
2. D'une main tenir la fenêtre et de l'autre extraire la vis tourillon du trou (*il est conseillé d'effectuer cette opération avec la fenêtre ouverte d'au moins 10 cm; il sera plus facile de dégager la vis*).
3. Ouvrir le bâti à la main.



**ATTENTION:** la fenêtre peut tomber, le vantail n'étant plus retenu par la crémaillère.

4. Après avoir effectué la maintenance et/ou avoir nettoyé, répéter les points 1 et 2 en sens inverse.

Si le creux d'alimentation est endommagé, il doit être substitué en tant que le constructeur ou de son service d'assistance technicien ou de toute façon d'une personne compétente, de façon à prévenir chaque risque.

## 13. SOLUTION DE CERTAINS PROBLEMES

En phase d'installation ou au cours de l'utilisation normale de l'appareil peuvent surgir de petits problèmes de fonctionnement dont les causes peuvent être les suivantes:

Problème	Cause probable	Remède
Le motoréducteur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas d'énergie électrique à la source.</li><li>• Câble de raccordement non branché ou avec fil détaché.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôler l'état du disjoncteur ou de l'interrupteur de sécurité.</li><li>• Contrôler tous les raccords électriques jusqu'au motoréducteur.</li></ul>

## 14. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Tous les matériaux utilisés pour la construction de la machine sont recyclables.

Il est préconisé que la machine même, les accessoires, les emballages etc. soient envoyés à un centre pour la réutilisation écologique, comme établi par la législation en vigueur en matière de recyclage des déchets.

La machine est formée principalement des matériaux suivants: Aluminium, Zinc, Fer, Plastique de type divers, Cuivre. Les matériaux seront éliminés conformément aux règlements locaux en matière d'élimination des déchets.

## 15. CERTIFICAT DE GARANTIE

Le fabricant garantit le bon fonctionnement de la machine. Il s'engage à remplacer les pièces qui seraient défectueuses à cause de la mauvaise qualité du matériel ou pour un vice de construction, conformément au libellé de l'article 1490 du Code Civil.

La garantie couvre les produits ou les composants de ceux-ci pour une durée de **2 ans** à partir de la date d'achat. La validité de la garantie est subordonnée à la présentation de la preuve d'achat et du respect, de la part de l'acheteur, de toutes les conditions de paiements convenues.

La garantie de bon fonctionnement des appareils fournie par le constructeur signifie que celui-ci s'engage à réparer ou à remplacer gratuitement, dans les plus brefs délais, les pièces devant tomber en panne pendant la période de garantie. L'acheteur ne peut revendiquer aucun autre droit en termes de dommages et intérêts, directs ou indirects, ou d'autres frais. Toute tentative de réparation de la part d'un personnel non autorisé par le fabricant fait immédiatement tomber la garantie.

Sont exclus de la garantie les composants fragiles ou soumis à une usure normale, à des agents ou processus corrosifs, à une surcharge fût-elle temporaire etc. Le fabricant ne répond nullement des dégâts provoqués par un montage, une manœuvre ou une saisie erronée, par des sollicitations excessives ou l'inexpérience de l'utilisateur.

Toute réparation effectuée dans le cadre de la garantie sera toujours entendue "*franco usine du producteur*". Les frais de transport correspondants (aller / retour) seront toujours à charge de l'acheteur.

## 16. DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

La Société

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



en sa qualité de **FABRICANT**,

déclare que l'article décrit ci-après :

### RACKMAX 650

« **Opérateur électromécanique à crémaillère pour automatisme de menuiseries .** »

**Modèle : RACKMAX 650 24V**

**Emploi prévu : Opérateur à crémaillère, linéaire à tige, destiné à l'automatisme de menuiseries type vasistas, projection, toiture en redans et basculant.**

**Numéro de série et année de fabrication présents sur la plaquette d'identification du produit.**

**Est conforme**

aux conditions essentielles et aux dispositions des directives européennes suivantes :

- **2014/30/UE (Directive concernant la Compatibilité électromagnétique)**
- **2014/35/UE (Directive concernant la Basse Tension)**
- **2011/65/UE (Directive ROHS)**

sur la base de l'application des normes équivalentes suivantes :

- **EN 61000-6-2 (2019)**
- **EN 61000-6-3 (2007 + A1:2011 + AC:2012)**
- **EN 60335-1 (2012 + AC :2014 + A11:2014)**
- **EN 60335-2-103 (2015)**
- **EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)**
- **EN 12100 (2010)**
- **EN 50581 (2012)**

et applique le marquage **CE**

Cette Déclaration de conformité est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant.

Budrio, 31 luglio 2019

Le responsable  
Peter Santo, Représentant légal, GIESSE S.p.A.

## 17. DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

La Société

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



en sa qualité de **FABRICANT**,

déclare que l'article décrit ci-après :

### RACKMAX 650

« **Opérateur électromécanique à crémaillère pour automatisme de menuiseries .** »

**Modèle : RACKMAX 650 230V**

**Emploi prévu : Opérateur à crémaillère, linéaire à tige, destiné à l'automatisme de menuiseries type vasistas, projection, toiture en redans et basculant.**

**Numéro de série et année de fabrication présents sur la plaquette d'identification du produit.**

**Est conforme**

aux conditions essentielles et aux dispositions des directives européennes suivantes :

- **2014/30/UE (Directive concernant la Compatibilité électromagnétique)**
- **2014/35/UE (Directive concernant la Basse Tension)**
- **2011/65/UE (Directive ROHS)**

sur la base de l'application des normes équivalentes suivantes :

- **EN 61000-6-2 (2019)**
- **EN 61000-6-3 (2007 + A1:2011 + AC:2012)**
- **EN 60335-1 (2012 + AC :2014 + A11:2014)**
- **EN 60335-2-103 (2015)**
- **EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)**
- **EN 12100 (2010)**
- **EN 50581 (2012)**

et applique le marquage **CE**

Cette Déclaration de conformité est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant.

Budrio, 31 luglio 2019

Le responsable  
Peter Santo, Représentant légal, GIESSE S.p.A.

## 18. DÉCLARATION D'INCORPORATION

(Annexes IIB DIR. 2006/42/CE)

### La Société

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



en sa qualité de **FABRICANT**,

### **AUTORISE À PRODUIRE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE PERTINENTE**

M. Matteo Fini  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Italy

### **ET DÉCLARE PAR LA PRÉSENTE QUE LA QUASI-MACHINE**

Désignation : RACKMAX 650  
Modèle RACKMAX 650 24V  
Emploi prévu : Opérateur à crémaillère, linéaire à tige, destiné à l'automatisme de menuiseries type vasistas, projection, toiture en redans et basculant.

**Numéro de série et année de fabrication présents sur la plaquette d'identification du produit.**

### **RESPECTE ET APPLIQUE LES CONDITIONS ESSENTIELLES SUIVANTES DE LA DIRECTIVE 2006/42/CE :**

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.5.4	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.5.6	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	1.5.8	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.5.10	-	-
-	-	-	-	1.5.11	-	-
-	-	-	-	-	-	-

### **Normes équivalentes de référence :**

- EN ISO 12100 (2010)
- EN 60204-1 (2018)

**LA DOCUMENTATION TECHNIQUE PERTINENTE A ÉTÉ REMPLIE CONFORMÉMENT À LA PARTIE B DE L'ANNEXE VII**

**Cette quasi-machine ne doit pas entrer en service avant que la machine finale sur laquelle elle doit être incorporée n'ait été déclarée conforme, le cas échéant, aux dispositions de la Directive machines 2006/42/CE (par conséquent, le marquage CE n'est pas appliqué en référence à ladite Directive).**

Cette Déclaration d'incorporation est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant.

Sur demande des autorités nationales compétentes, le fabricant s'engage à transmettre les documents relatifs aux quasi-machines ; cet engagement comprend les modalités de transmission et ne porte pas préjudice aux droits de propriété intellectuelle du fabricant de la quasi-machine.

Budrio, 31 luglio 2019

Le responsable  
Peter Santo, Représentant légal, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE

## 19. DÉCLARATION D'INCORPORATION

(Annexes IIB DIR. 2006/42/CE)

### La Société

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



en sa qualité de **FABRICANT**,

### **AUTORISE À PRODUIRE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE PERTINENTE**

M. Matteo Fini  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Italy

### **ET DÉCLARE PAR LA PRÉSENTE QUE LA QUASI-MACHINE**

Désignation : RACKMAX 650  
Modèle RACKMAX 650 230V  
Emploi prévu : Opérateur à crémaillère, linéaire à tige, destiné à l'automatisme de menuiseries type vasistas, projection, toiture en redans et basculant.

**Numéro de série et année de fabrication présents sur la plaquette d'identification du produit.**

### **RESPECTE ET APPLIQUE LES CONDITIONS ESSENTIELLES SUIVANTES DE LA DIRECTIVE 2006/42/CE :**

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.5.4	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.5.6	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	1.5.8	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.5.10	-	-
-	-	-	-	1.5.11	-	-
-	-	-	-	-	-	-

### **Normes équivalentes de référence :**

- EN ISO 12100 (2010)
- EN 60204-1 (2018)

**LA DOCUMENTATION TECHNIQUE PERTINENTE A ÉTÉ REMPLIE CONFORMÉMENT À LA PARTIE B DE L'ANNEXE VII**



**Cette quasi-machine ne doit pas entrer en service avant que la machine finale sur laquelle elle doit être incorporée n'ait été déclarée conforme, le cas échéant, aux dispositions de la Directive machines 2006/42/CE (par conséquent, le marquage CE n'est pas appliqué en référence à ladite Directive).**

Cette Déclaration d'incorporation est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant.

Sur demande des autorités nationales compétentes, le fabricant s'engage à transmettre les documents relatifs aux quasi-machines ; cet engagement comprend les modalités de transmission et ne porte pas préjudice aux droits de propriété intellectuelle du fabricant de la quasi-machine.

Budrio, 31 luglio 2019

Le responsable  
Peter Santo, Représentant légal, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE



**Для ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ТЩАТЕЛЬНО ПРИДЕРЖИВАЙТЕСЬ ВСЕХ ПРИВЕДЕННЫХ УКАЗАНИЙ ПО МОНТАЖУ. НЕВЕРНЫЙ МОНТАЖ МОЖЕТ СОЗДАТЬ СЕРЬЕЗНУЮ УГРОЗУ БЕЗОПАСНОСТИ.**



**ОБЯЗАННОСТЬ АНАЛИЗА РИСКОВ И НЕОБХОДИМЫХ ЗАЩИТНЫХ МЕР.**

Электрические приводы RACK MAX соответствуют положениям Директивы по машинам и механизмам (2006/42/ЕС), стандарта IEC 60335-2-103 («Частные требования к приводам для ворот, дверей и окон») и других директив и стандартов, указанных в прилагаемых Декларациях соответствия (помещенных в конце руководства). В соответствии с Директивой по машинам и механизмам приводы представляют собой «квазимашины» (называемые также «частично завершенные механизмы»), предназначенные для монтажа на оконных блоках и окнах. Обязанностью изготовителя/поставщика окна - единственного несущего за это ответственность лица - является проверка соответствия всей системы применимым стандартам и оформление сертификата ЕС. Не рекомендуется никакое другое использование, отличное от предусмотренного; в любом случае ответственность за него несет поставщик всей системы в целом.

Для систем, устанавливаемых на высоте менее 2,5 м от пола или другой поверхности, доступной для людей, изготовитель/поставщик окна должен выполнить **анализ рисков** возможных травм (сильных ударов, раздавливаний, ран), которые могут быть причинены людям при нормальном использовании окна и в случае неисправностей или случайных поломок автоматизированных окон и принять вытекающие из них защитные меры; среди таких мер вышеупомянутый стандарт рекомендует:

- управлять приводами с помощью кнопки «присутствия человека», расположенной вблизи системы, но в поле зрения оператора для того, чтобы он мог визуально контролировать отсутствие людей во время работы привода. Эта кнопка должна быть расположена на высоте 1,5 м и блокироваться на ключ если она доступна посторонним; или:
- применять системы защиты при контакте (в том числе входящие в состав приводов), обеспечивающие максимальное усилие зарывания 400/150/25 Н, измеренное согласно параграфу 20.107.2 стандарта IEC 60335-2-103; или:
- применять бесконтактные системы защиты (лазеры, оптические барьеры); или:
- применять стационарные защитные барьеры, препятствующие доступу к движущимся частям.

Защищенными надлежащим образом считаются автоматизированные окна, которые:

- установлены на высоте >2,5 м или:
- имеют ход основного края при открывании <200 мм и скорость закрывания <15 мм/с; или:
- образуют систему удаления дыма и тепла с единственной функцией устранения аварийной ситуации

В любом случае необходимо закрепить или подстраховать подвижные части окон, которые могли бы упасть ниже высоты 2,5 м вследствие неисправности какого-либо компонента системы, во избежание падения или внезапных резких движений: например, использовать нижнеподвесные окна, оснащенные предохранительными планками-ножницами.



Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или интеллектуальными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом и знаниями. Не позволяйте детям играть со стационарными устройствами управления; при наличии пультов ДУ держите их в местах, недоступных для детей.

Привод предназначен исключительно для установки в закрытых помещениях. В случае любого специального применения рекомендуется предварительно проконсультироваться с изготовителем.

После снятия упаковки убедитесь в отсутствии повреждений прибора.

Всегда требуйте использования исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение этого правила может отрицательно сказаться на безопасности и ведет к аннулированию гарантии на прибор.

В случае каких-либо проблем или сомнений обращайтесь к своему дилеру или непосредственно к изготовителю.

## 2. Формулы и рекомендации по установке

### 2.1. Расчет усилия открывания / закрывания

С помощью приведенных на этой странице формул можно рассчитать приблизительную величину усилия, необходимого для открывания или закрывания окна, с учетом всех влияющих на расчет факторов.

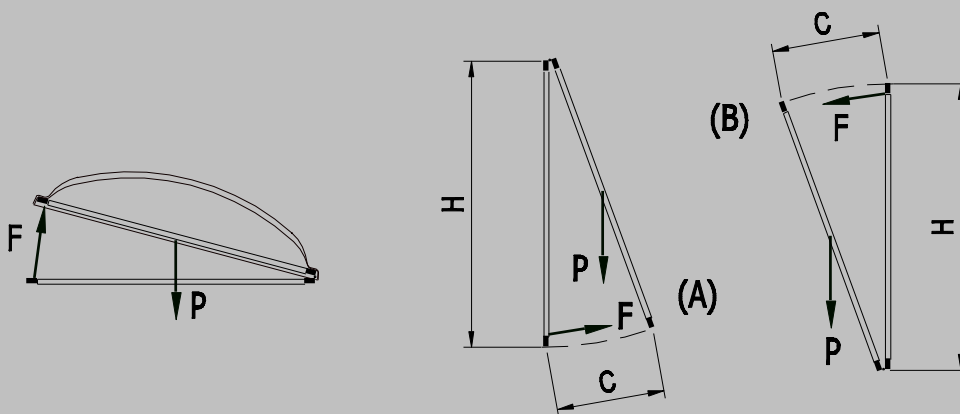
*Символы, используемые при расчете*

F (кг) = Усилие открывания или закрывания

P (кг) = Вес окна (только подвижной створки)

C (см) = Ход открывания (ход цепи привода)

H (см) = Высота подвижной створки



#### Для горизонтальных зенитных фонарей или люков

$$F = 0,54 \times P$$

*(Возможная нагрузка, прилагаемая к фонарю ветром или снегом, должна быть учтена отдельно).*

#### Для вертикальных окон

- ВЕРХНЕПОДВЕСНЫХ (А)
- НИЖНЕПОДВЕСНЫХ (В)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

*(Возможная нагрузка за счет благоприятного или противоположного направления ветра должна быть учтена отдельно)*

## 2.2. Максимальный ход открывания в зависимости от высоты створки

Выбор хода привода зависит от высоты створки и от типа его применения. Убедитесь, что при выполнении хода привод не задевает профиль створки, а также в отсутствии препятствий открыванию или перенапряжения зубчатой рейки.

**ВНИМАНИЕ!** По соображениям безопасности всегда проверяйте правильность предусмотренного применения перед тем, как крепить привод к створке. Если при этом вы столкнулись с трудностями, обратитесь за консультацией к изготовителю.

## 3. Техническая информация о функционировании системы

Реечный привод осуществляет движения открывания и закрывания окна с помощью стальной зубчатой рейки квадратного сечения. Источником движения является электроэнергия - электропитание подается на мотор-редуктор, управляемый электронной платой.

Ход открывания окна НЕ является программируемым, та как он зависит от длины штока, которым оснащен мотор-редуктор.

Электронное устройство управления позволяет зубчатой рейке выходить до тех пор, пока она не дойдет до препятствия, блокирующего ее ход; им может быть внутреннее устройство блокировки рейки или полное закрытие/открытие окна.

Как при выходе, так и при возврате происходит электронное срабатывание концевого выключателя - при достижении определенного значения потребляемой мощности - поэтому отсутствует возможность каких-либо регулировок.

## 4. Конструкция и применимые стандарты

**ПРЕДУСМОТРЕННОЕ НАЗНАЧЕНИЕ.** Реечный привод RACK MAX 650 разработан и производится для открытия и закрытия верхнеподвесных окон с открытием наружу, нижнеподвесных окон, слуховых окон, осветительных куполов и световых люков. Предусматривается также специальное использование для проветривания и управления климатом; любое иное использование запрещается без предварительного разрешения производителя всей системы.

Привод изготовлен в соответствии с положениями Директив ЕС и стандартов, перечисленных в прилагаемой декларации соответствия ЕС.

Электрическое подключение должно выполняться в соответствии с действующими нормативами в отношении проектирования и изготовления электрических систем.

Для обеспечения эффективного отключения от сети электропитания рекомендуется устанавливать двухполюсную кнопку «присутствия человека» одобренного типа. На входе линии управления следует установить многополюсный выключатель питания с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.

Установка привода производится с помощью кронштейнов, входящих в комплект поставки; любой другой тип установки следует согласовывать с изготовителем, который не несет никакой ответственности в случае неверно выполненного монтажа или вызванной им неверной работы привода.



Привод упакован в картонную коробку, которая содержит:

- 1 Электропривод с питанием 110-230 В пер. тока 50/60 Гц / 24 В пост. тока
- 1 Стандартный опорный кронштейн в комплекте с соответствующим зажимом и крепежными винтами
- 1 Кронштейн для крепления к створке
- 1 Упаковка с крепежными деталями
- 1 Руководство по эксплуатации и монтажу

## 5. Номинальные характеристики и маркировка

Приводы RACK MAX 650 имеют маркировку CE и удовлетворяют требованиям стандартов, перечисленных в Декларации соответствия ЕС. Кроме того, поскольку в соответствии с Директивой о машинах и механизмов приводы представляют собой «квазимашины» (называемые также «частично завершенные механизмы»), к ним прилагается соответствующая Декларация о соответствии компонентов. Обе приведены на последних страницах настоящего руководства.

Номинальные данные привода указаны на этикетке, наклеенной с наружной стороны его корпуса, которая всегда должна оставаться целой и хорошо читаемой. Основными указанными на ней данными являются: адрес изготовителя, название изделия - номер модели, технические характеристики, дата изготовления и серийный номер.

В случае рекламации просьба указать серийный номер (SN), находящийся на этикетке.

Значения символов, используемые на этикетке для сокращенного обозначения технических характеристик, указаны также в главе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».

## 6. Технические данные

<b>Модель</b>	<b>RACKMAX 650 230V</b>	<b>RACKMAX 650 24V</b>
Толчковое и тяговое усилие ( $F_N$ )	600 Н	
Доступные величины хода ( $S_V$ )	180, 230, 350, 550, 750, 1000 мм (*)	
Напряжение питания ( $U_N$ )	110-230 В~ 50/60 Гц	24 В---
Потребляемый ток при номинальной нагрузке ( $I_N$ )	0,45 - 0,22 А	1,10 А
Потребляемая мощность при номинальной нагрузке ( $P_N$ )	~ 30-31 Вт	~ 27 Вт
Скорость перемещения без нагрузки	7,5 мм/с	7,6 мм/с
Продолжительность хода без нагрузки	В зависимости от величины хода	
Электрическая изоляция	Класс II	Класс III (Selv)
Эксплуатационный коэффициент ( $D_R$ )	2 цикла	5 циклов
Рабочая температура	-5 +65 °C	
Класс защиты электрических устройств	IP 42	
Регулировка крепления к оконному блоку	Автоматическое определение положения	
Параллельное соединение одного или нескольких электродвигателей	Да (макс. 20)	
Работа в соединении тандемом или в группе	Да	
Номинальное усилие удержания	3500 Н	

*(варьируется в зависимости от используемых кронштейнов)*

Остановка по срабатыванию концевого выключателя при открывании и закрывании	По достижении определенной величины потребляемой мощности
Защита от перегрузок при открывании и закрывании	По достижении определенной величины потребляемой мощности
Длина кабеля питания	2 м ( $\pm 5\%$ )
Размеры	115x42x(Ход + 135) мм
Вес прибора	Ваоьируется в зависимости от конструкции

Данные, приведенные на рисунках, не являются обязывающими и могут быть изменены без предварительного извещения.

(\*) Величина хода может быть уменьшена за счет регулировки положения внутреннего концевого выключателя.

## 7. Электропитание

В зависимости от приобретенной модели питание привода может осуществляться постоянным напряжением 24 В $_{\text{---}}$  с использованием кабеля питания с двумя проводниками или от сети напряжением 110-230 В 50/60 Гц с использованием кабеля питания с тремя проводниками.

Питание на низковольтные приводы должно подаваться от безопасного источника питания с выходным напряжением 24 В $_{\text{---}}$  (мин. 20,4 – макс. 28,8 В).

### 7.1. Выбор сечения кабелей питания

Величина падения напряжение при протекании тока по проводникам имеет важнейшее значение для обеспечения безопасности и исправной работы прибора. Отсюда следует, что очень важно правильно рассчитать сечение проводников в зависимости от длины кабелей. В следующей далее таблице указаны значения длины кабелей с учетом номинальной нагрузки подсоединенного привода.

СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ	Напряжение питания привода		
	24 В $_{\text{---}}$	110 В $\sim$	230 В $\sim$
0,50 кв. мм	~20 м	~300 м	~1400 м
0,75 кв. мм	~30 м	~450 м	~2100 м
1,00 кв. мм	~40 м	~600 м	~2800 м
1,50 кв. мм	~60 м	~900 м	~4000 м
2,50 кв. мм	~100 м	~1500 м	~6800 м
4,00 кв. мм	~160 м	~2500 м	~11000 м
6,00 кв. мм	~240 м	~3700 м	~15 000 м

## 8. Указания по монтажу привода

**Данные указания предназначены для технических специалистов, поэтому они не включают в себя базовые требования, предъявляемые к методике выполнения работы и технике безопасности.**

Для обеспечения оптимальных характеристик и правильной работы прибора все работы по подготовке, монтажу и электрическому подключению должны выполняться специализированным техническим персоналом. Прежде всего убедитесь в соблюдении следующих базовых требований:

Перед тем как приступить к монтажу привода, убедитесь, что подвижные части оконного блока, на котором он должен быть установлен, находятся в отличном механическом состоянии, правильно выполняют открывание и закрывание и надлежащим образом сбалансированы (там, где применимо такое требование).

Характеристики привода должны быть достаточными для передвижения окна; не допускается превышение предельных значений, приведенных в таблице технических данных изделия (пар. 6). Используя формулу, приведенную в параграфе 2.1 настоящего руководства, можно быстро произвести необходимый расчет.



**Внимание!** Сверившись со значениями, указанными на наклеенной на корпус привода этикетке технических данных, убедитесь, что параметры электропитания привода соответствуют параметрам подсоединяемой к нему системы электропитания.

Убедитесь, что привод не получил повреждений при транспортировке, вначале визуально и затем - подав на него питание в одном и в другом направлениях.

Для нижнеподвесных оконных блоков существует опасность травм в результате случайного падения окна. Необходимым условием является установка ограничителя открывания или альтернативной системы предотвращения падения с характеристиками, обеспечивающими предотвращение случайного падения окна.

## 8.1. Подготовка к монтажу

Перед тем как приступить к монтажу привода, необходимо подготовить следующие материалы, инструменты и приспособления.

- ◆ Крепление к металлическим оконным блокам: резьбовые вкладыши М5 (6 штук), метрические винты с плоской головкой М5х12 (6 штук).
- ◆ Крепление к деревянным оконным блокам: самонарезающие винты по дереву Ø4,5 (6 штук).
- ◆ Крепление к оконным блокам из ПВХ: самонарезающие винты по металлу Ø4,8 (6 штук).
- ◆ Инструменты и приспособления: рулетка, карандаш, дрель/винтовёрт, комплект сверл по металлу, вставку для привинчивания, ножницы электрика, отвертки.

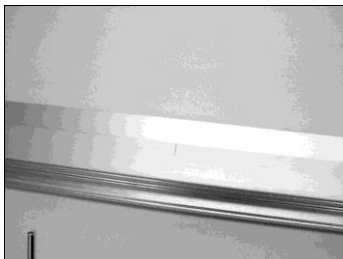


Рис. 1



Рис. 2

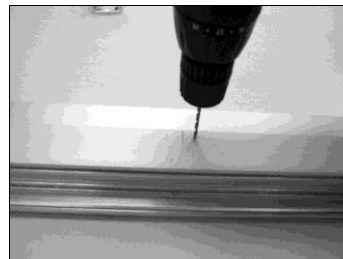


Рис. 3

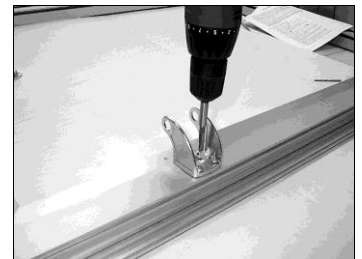


Рис. 3 bis

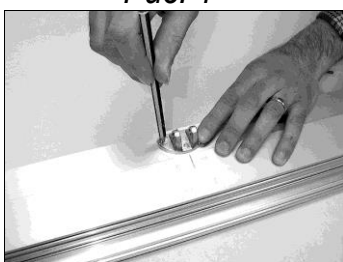


Рис. 4



Рис. 5

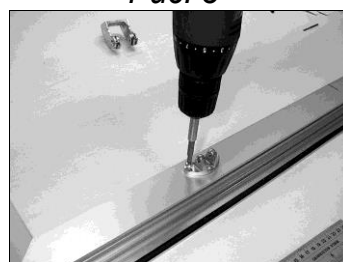


Рис. 5 bis



Рис. 6

## 8.2. Монтаж на верхнеподвесных окнах

- A. Отметьте карандашом среднюю линию как на подвижной, так и на неподвижной частях оконного блока (Рис. 1).
- B. Установите кронштейн-держатель электропривода у отметки средней линии на неподвижной части оконного блока и отметьте на ней места для сверления четырех крепежных отверстий (Рис. 2).
- C. Просверлите отверстия в оконном блоке сверлом надлежащего диаметра и установите кронштейн-держатель электропривода, плотно затянув винты (Рис. 3 и Рис. 3bis).
- D. Установите передний кронштейн у отметки средней линии на подвижной части оконного блока и отметьте на ней места для сверления трех крепежных отверстий (Рис. 4).
- E. Просверлите отверстия сверлом надлежащего диаметра и установите передний кронштейн, плотно затянув винты (Рис. 5 и Рис. 5bis).
- F. Возьмите стяжные винты и установите их на кронштейн-держатель электропривода. Оставьте их незатянутыми минимум на два оборота.
- G. Установите привод на вышеуказанные стяжные винты так, чтобы они вошли в паз типа «ласточкин хвост» его профиля, обеспечивая хорошее скольжение привода вдоль собственной оси.
- H. Теперь установите привод таким образом, чтобы его головка с проушиной (*тяга с петлей*) вошла внутрь переднего кронштейна. Вставьте в кронштейн и в проушину винт М6х25; затем затяните самоблокирующуюся гайку, используя два гаечных ключа на 10.
- I. Вручную сдвиньте привод вдоль своей оси, чтобы закрыть окно и хорошо сжать уплотнения. Затяните до упора ранее лишь слегка прикрученные стяжные винты, отрегулировав линейность расположения привода относительно оконного блока. Рекомендуемый момент затяжки: 5-7 Нм.
- J. Теперь можно подать питание на привод, чтобы полностью проверить правильность закрывания и открывания окна. После завершения движения закрывания проконтролируйте, чтобы окно было полностью закрыто, проверив степень сжатия уплотнений.
- K. Функция концевого выключателя при возврате срабатывает автоматически. Прибор развивает такое тяговое усилие, которое обеспечивает оптимальное сжатие уплотнений даже в оконных блоках больших размеров.

## 8.3. Монтаж на мансардных и слуховых окнах

(Следуйте указаниям, приведенным выше в параграфе «Монтаж на верхнеподвесных окнах»).

## 8.4. Монтаж на нижнеподвесных окнах

- A. Отметьте карандашом среднюю линию как на подвижной, так и на неподвижной частях оконного блока (Рис. 1).
- B. Установите кронштейн-держатель электропривода у отметки средней линии на краю подвижной части оконного блока и отметьте на ней места для сверления четырех крепежных отверстий (Рис. 2).
- C. Просверлите отверстия в оконном блоке сверлом надлежащего диаметра и установите кронштейн-держатель электропривода, плотно затянув винты (Рис. 3 и Рис. 3bis).

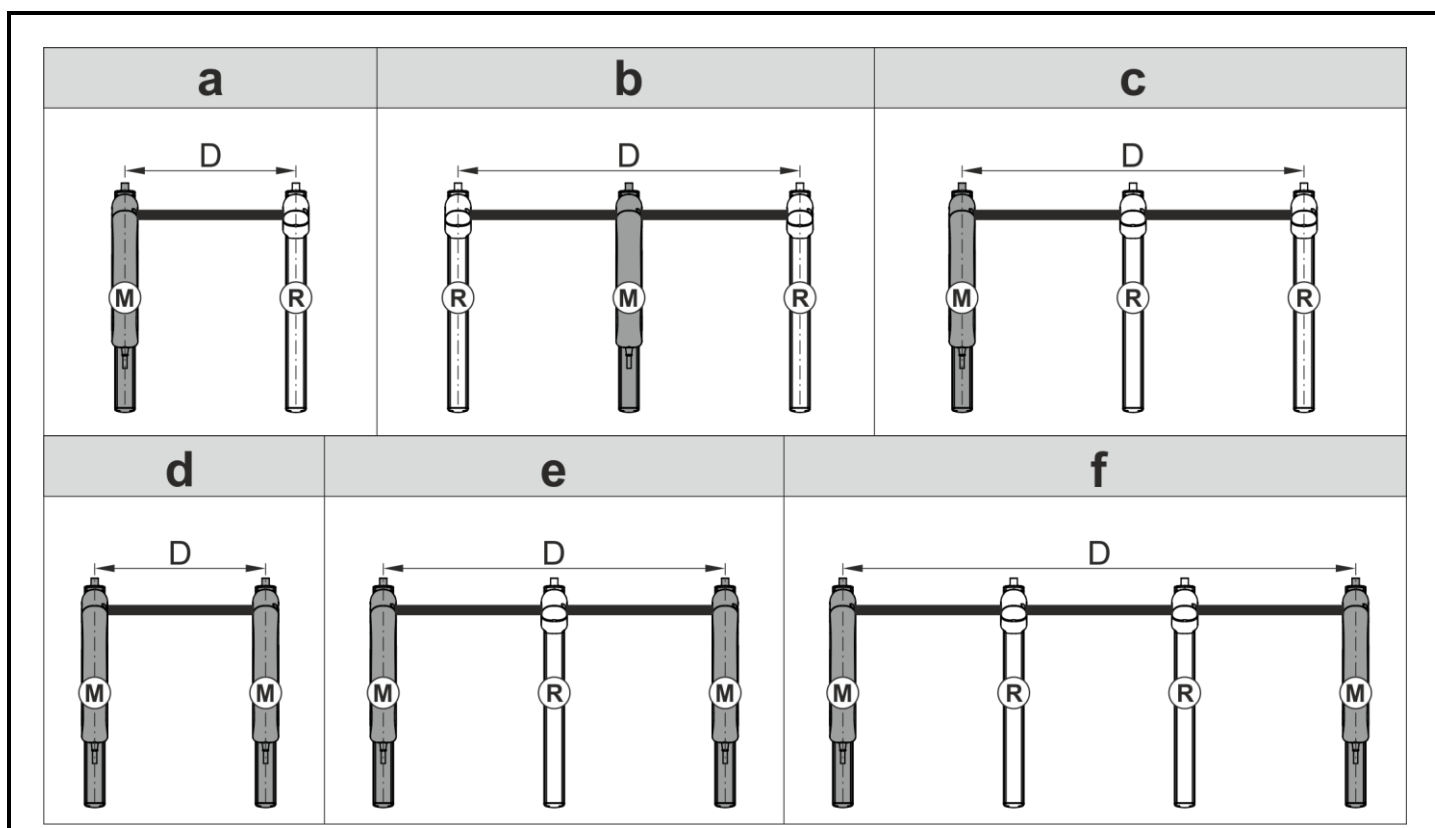


- D. Установите передний кронштейн у отметки средней линии на неподвижной части оконного блока и отметьте на ней места для сверления трех крепежных отверстий (Рис. 4).
- E. Просверлите отверстия сверлом надлежащего диаметра и установите передний кронштейн, плотно затянув винты (Рис. 5 и Рис. 5bis).
- F. Возьмите стяжные винты и установите их на кронштейн-держатель электропривода. Оставьте их незатянутыми минимум на два оборота.
- G. Установите привод на вышеуказанные стяжные винты так, чтобы они вошли в паз типа «ласточкин хвост» его профиля, обеспечивая хорошее скольжение привода вдоль собственной оси.
- H. Теперь установите привод таким образом, чтобы его головка с проушиной вошла внутрь переднего кронштейна. Вставьте в кронштейн и в проушину винт М6х25; затем затяните самоблокирующуюся гайку, используя два гаечных ключа на 10.
- I. Вручную сдвиньте привод вдоль своей оси, чтобы закрыть окно и хорошо сжать уплотнения. Затяните до упора ранее лишь слегка прикрученные стяжные винты, отрегулировав линейность расположения привода относительно оконного блока. Рекомендуемый момент затяжки: 5-7 Нм.
- J. Теперь можно подать питание на привод, чтобы полностью проверить правильность закрывания и открывания окна. После завершения движения закрывания проконтролируйте, чтобы окно было полностью закрыто, проверив степень сжатия уплотнений.
- K. Функция концевого выключателя при возврате срабатывает автоматически. Прибор развивает такое тяговое усилие, которое обеспечивает оптимальное сжатие уплотнений даже в оконных блоках больших размеров.

### **8.5. Монтаж нескольких приводов с соединительной тягой**

Приводы RACK MAX 650 могут быть соединены в тандем или в группу с помощью механической соединительной тяги. Движение одного привода механически связывается с движением другого привода; таким образом, передача движения осуществляется равномерно и с одинаковой скоростью.

На оконном блоке можно установить два или большее число приводов (M) с одним или несколькими узлами обратного хода (R) в зависимости от предъявляемых требований. На следующем чертеже показаны расположение устройств и межосевые расстояния, которые следует соблюдать при выполнении монтажа.



Конфигурация	Число двигателей (M)	Число узлов обратного хода (R)	Число толчковых точек	Общее усилие
a	1	1	2	600 Н
b	1	2	3	600 Н
c	1	2	3	600 Н
d	2	0	2	1000 Н
e	2	1	3	1000 Н
f	2	2	4	1000 Н

#### МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СОЕДИНИТЕЛЬНЫМИ ТЯГАМИ

Код	Описание	Длина тяги (мм)	Межосевое расстояние между приводами "D" (мм)
<b>07456</b>	Соединительная тяга 1000 мм	1035	<b>1000</b>
<b>07457</b>	Соединительная тяга 1500 мм	1535	<b>1500</b>
<b>07458</b>	Соединительная тяга 2000 мм	2035	<b>2000</b>
<b>07459</b>	Соединительная тяга 2500 мм	2535	<b>2500</b>

## Для выполнения монтажа действуйте следующим образом:

- А. Наметьте на оконном блоке межосевое расстояние для монтажа двух приводов, придерживаясь размеров, приведенных в предыдущей таблице.
- В. Разместите опорные кронштейны привода, отметьте точки сверления отверстий, просверлите отверстия в оконном блоке и установите кронштейны (см. описание, приведенное в параграфе «Монтаж на верхнеподвесных окнах»).
- С. Теперь разместите передние кронштейны, отметьте точки сверления отверстий, просверлите отверстия в оконном блоке и установите передние кронштейны (см. описание, приведенное в параграфе «Монтаж на верхнеподвесных окнах»).
- Д. Установите приводы (см. описание, приведенное в параграфе «Монтаж на верхнеподвесных окнах» – рис. 7).
- Е. Установите соединительную тягу, выполнив следующие операции:
- Вставьте соединительную тягу сначала в один привод, затем - в другой. Убедитесь, что тяга выступает из каждого привода минимум на 2 мм (Рис. 7 bis).
  - Установите и затяните винты с головкой впотай М8х14 мм (они входят в комплект поставки соединительной тяги) на двух концах тяги, чтобы предотвратить возможность ее случайного выхода.



Рис. 7



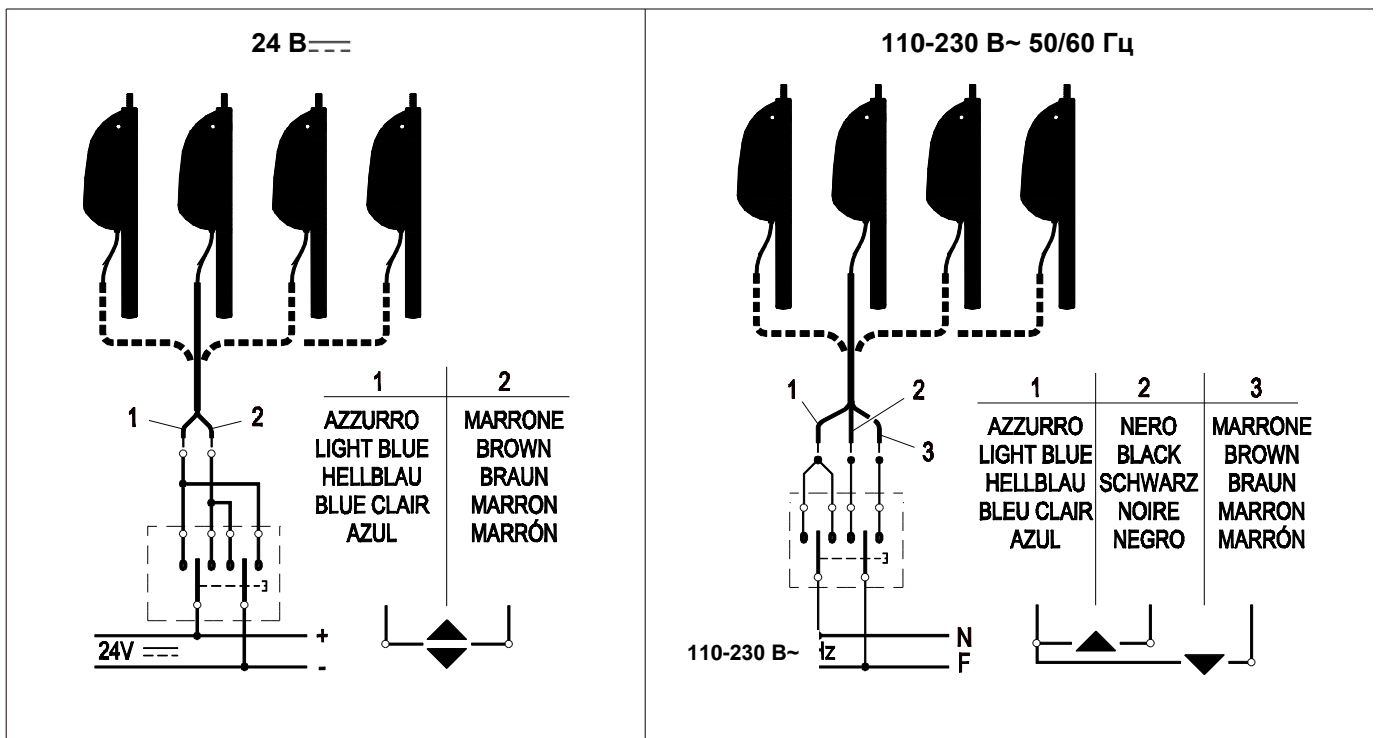
Рис. 7 bis

## 9. Электрические соединения

Длина кабеля, поставляемого вместе с приводом, составляет 2 м ( $\pm 5\%$ ) и рассчитана на основании положений стандартов безопасности. В случае если расстояние между приводом и кнопкой управления является бóльшим, необходимо удлинить кабель.

Значения сечений проводников указаны в таблице в параграфе 7.1.

При подсоединении руководствуйтесь следующими схемами.



После выполнения электрического соединения кнопочного переключателя управления (рекомендуется использовать двухполюсный кнопочный переключатель со стрелками, указывающими направление движения) проверьте, чтобы при нажатии на кнопку подъема (со стрелкой вверх) выполнялось отрывание окна, а при нажатии на кнопку опускания (со стрелкой вниз) - его закрывание. В противном случае поменяйте местами голубой и коричневый проводники на приводах с питанием 24 В --- или черный и коричневый проводники на приводах с питанием 230 В ~.



**ВНИМАНИЕ!** После каждого срабатывания концевого выключателя или электронной защиты рейка перемещается в противоположном направлении примерно на 2 мм. Это нормальное явление; оно служит для снятия нагрузки с механических органов и надлежащего сдавливания уплотнений. Это обеспечивает долгий срок службы механизма.

## 10. Концевой выключатель

### 10.1. Концевой выключатель открывания и закрывания

Концевой выключатель открывания / закрывания является электронным; он срабатывает автоматически и не программируется. Остановка привода производится по достижении определенной величины потребляемой им мощности в момент полного открытия/закрытия окна.

### 10.2. Персонализация хода в случае необходимости

Можно задать значения хода, меньшие заданного на заводе-изготовителе, для выбора нужной длины выхода штока. Эта операция подлежит выполнению на верстаке с помощью надлежащего инструмента; ее должны осуществлять квалифицированные специалисты, которые в состоянии произвести все нужные работы с максимальной тщательностью и безопасностью.

Для выполнения этой операции выполните следующие действия:

1. Снимите четыре винта крепления передней головки привода RACK MAX 650.
2. Выньте из корпуса привода головку вместе со штоком.
3. Открутите два винта, крепящих две составные части планки концевого выключателя.
4. Установите резиновую прокладку и планку на нужную отметку.
5. Снова затяните оба винта, чтобы снова закрепить планку.
6. Установите все компоненты на свое место в корпусе привода.
7. Закрутите четыре винта крепления передней головки привода и проверьте соответствие хода новой заданной величине.

## 11. Проверка правильности монтажа

- Убедитесь, что окно плотно закрывается, в том числе по углам, и что отсутствуют препятствия, которые могли бы быть вызваны монтажом в неверном положении.
- Убедитесь, что привод правильно сориентирован относительно окна, то есть установлен под углом  $90^\circ$  к нему; в противном случае зубчатая рейка создает чрезмерное усилие в штоке и потребляет больше энергии.
- Убедитесь, что кабель электропитания не является чрезмерно натянутым и не может быть поврежден при движении привода во время открывания или закрывания окна.
- Убедитесь, что винты и гайки затянуты до упора.

## 12. Ручное открывание окна в случае аварийной ситуации, проведения техобслуживания или чистки

При необходимости открыть окно вручную вследствие сбоя подачи электропитания или неисправности механизма, а также для обычного техобслуживания или наружной чистки оконного блока, выполните следующие операции:

1. Открутите гайку с резьбового пальца, крепящего головку с проушиной привода к переднему кронштейну.
2. Одной рукой придерживайте окно, а другой - выньте резьбовой палец из отверстия *(Рекомендуется выполнять эту операцию при окне, открытом минимум на 10 см: в этом случае вынуть винт будет легче)*.
3. Вручную откройте оконный блок.



**ВНИМАНИЕ!** ОПАСНОСТЬ падения створки окна; створка может упасть, т.к. она более не удерживается зубчатой рейкой.

4. После выполнения техобслуживания и/или чистки повторите пункты 1 и 2 в обратном порядке.

В случае повреждения кабеля питания во избежание каких-либо рисков необходимо, чтобы его замена производилась компанией-изготовителем или ее службой технической поддержки или, в любом случае, компетентным специалистом.

### 13. Устранение некоторых неисправностей

В случае возникновения неисправностей во время монтажа или в ходе обычной эксплуатации привода, проверьте, не являются ли их причины следующими:

<b>Неисправность</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Мотор-редуктор не работает.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отсутствие электропитания.</li><li>• Соединительный кабель не подсоединен, или отсоединился один из входящих в его состав проводников.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте состояние автоматического защитного выключателя.</li><li>• Проверьте все электрические соединения мотор-редуктора.</li></ul>

### 14. Защита окружающей среды

Все материалы, используемые при изготовлении прибора, пригодны для вторичной переработки. Рекомендуется сдать сам прибор, принадлежности, упаковку и т.д. в специализированные центры сбора отходов для их вторичной переработки в соответствии с действующим законодательством, регламентирующим вторичную переработку отходов.

Изделие изготовлено в основном из следующих материалов: Алюминия, цинка, стали, различных типов пластика, меди.

Утилизируйте материалы согласно местным нормативам по утилизации.

### 15. Гарантийный сертификат

Изготовитель гарантирует правильную работу прибора. Изготовитель обязуется выполнить замену деталей, неисправных вследствие дефекта материалов или производственных дефектов, в соответствии с положениями статьи 1490 Гражданского Кодекса.

Гарантия действительна при том условии, что форма, приведенная на последней странице настоящего Руководства по эксплуатации и монтажу, полностью заполнена, в том числе указаны неисправности, проявившиеся в ходе работы. Гарантия распространяется на изделия и отдельные детали в течение **2** лет с даты покупки. Она является действительной, если покупатель располагает подтверждением покупки и выполнил все согласованные условия оплаты.

Гарантия правильной работы приборов, предоставляемая изготовителем, подразумевает, что последний обязуется в максимально сжатые сроки бесплатно выполнить ремонт или замену любых деталей, которые могут выйти из строя в течение гарантийного срока. При этом покупатель не получает право на какие-либо компенсации за возможный прямой или косвенный ущерб, или другие понесенные расходы. Попытка выполнения ремонтных работ персоналом, не авторизованным производителем, влечет за собой аннулирование гарантии.

Гарантия не распространяется на хрупкие детали или детали, подверженные естественному износу и коррозии, перегрузкам, хотя бы и временным и т.д. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, который может быть причинен вследствие неправильной сборки, обращения или установки, чрезмерных перегрузок или неквалифицированного использования. Ремонтные работы, выполняемые по гарантии, всегда выполняются на условиях "*франко-завод изготовителя*". Соответствующие транспортные расходы (туда/обратно) подлежат отнесению на счет на покупателя.

# 16. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС

Компания

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



в качестве **ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Декларирует, что описанное ниже изделие:

## RACKMAX 650

«Электромагнитный привод для автоматизации окон».

**Модель: RACKMAX 650 24V**

**Предусмотренное назначение: Реечный линейный штоковый привод, предназначенный для автоматизации нижне-, средне- и верхнеподвесных окон и навесов.**

**С серийным номером и годом изготовления, указанными на табличке технических данных изделия.**

## Соответствует

основным требованиям и положениям следующих директив Европейского союза:

- 2014/30/UE (Директива по электромагнитной совместимости)
- 2014/35/UE (Директива по низковольтной аппаратуре)
- 2011/65/UE (Директива по ограничению содержания вредных и опасных веществ)

на основе применения следующих гармонизированных стандартов:

- EN 61000-6-2 (2019)
- EN 61000-6-3 (2007 + A1:2011 + AC:2012)
- EN 60335-1 (2012 + AC :2014 + A11:2014)
- EN 60335-2-103 (2015)
- EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)
- EN 12100 (2010)
- EN 50581 (2012)

и, вследствие этого, имеет маркировку **CE**

Настоящая Декларация соответствия выдается под исключительную ответственность Изготовителя.

Будрио, 1 августа 2019

S.p.A.

Ответственное лицо  
Петер Санто, уполномоченный представитель, GIESSE

# 17. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС

Компания

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



в качестве **ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Декларирует, что описанное ниже изделие:

## RACKMAX 650

«Электромагнитный привод для автоматизации окон».

**Модель: RACKMAX 650 230V**

**Предусмотренное назначение: Реечный линейный штоковый привод, предназначенный для автоматизации нижне-, средне- и верхнеподвесных окон и навесов.**

**С серийным номером и годом изготовления, указанными на табличке технических данных изделия.**

## Соответствует

основным требованиям и положениям следующих директив Европейского союза:

- 2014/30/UE (Директива по электромагнитной совместимости)
- 2014/35/UE (Директива по низковольтной аппаратуре)
- 2011/65/UE (Директива по ограничению содержания вредных и опасных веществ)

на основе применения следующих гармонизированных стандартов:

- EN 61000-6-2 (2019)
- EN 61000-6-3 (2007 + A1:2011 + AC:2012)
- EN 60335-1 (2012 + AC :2014 + A11:2014)
- EN 60335-2-103 (2015)
- EN 60529 (1991 + A1 2000 + A2 2013)
- EN 12100 (2010)
- EN 50581 (2012)

и, вследствие этого, имеет маркировку **CE**

Настоящая Декларация соответствия выдается под исключительную ответственность Изготовителя.

Будрио, 1 августа 2019

S.p.A.

Ответственное лицо  
Петер Санто, уполномоченный представитель, GIESSE



# 18. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ

(Прилож. IIB к ДИРЕКТИВЕ 2006/42/ЕС)

## Компания

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



в качестве **ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

## УПОЛНОМОЧИВАЕТ НА СОСТАВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

г-на Matteo Фини (Matteo Fini)  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Италия

## И НАСТОЯЩИМ ДЕКЛАРИРУЕТ, ЧТО «КВАЗИМАШИНА»

Наименование RACKMAX 650  
Модель RACKMAX 650 24V  
Предусмотренное назначение: Реечный линейный штоковый привод, предназначенный для автоматизации нижне-, средне- и верхнеподвесных окон и навесов.

**С серийным номером и годом изготовления, указанными на табличке технических данных изделия.**

## СООТВЕТСТВУЕТ БАЗОВЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВЫ 2006/42/ЕС:

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.4.5	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.6.5	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	8.5.1	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.10.5	-	-
-	-	-	-	1.11.5	-	-
-	-	-	-	-	-	-

## Использованные гармонизированные стандарты:

- EN ISO 12100 (2010)
- EN 60204-1 (2018)

**СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ПОЛОЖЕНИЯМИ ЧАСТИ В ПРИЛОЖЕНИЯ VII**

**Данная «квазимашина» не должна вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока конечная машина, в которую она будет встраиваться, не будет, в свою очередь, признана соответствующей, если это применимо, требованиям директивы 2006/42/ЕС (поэтому маркировка CE не применяется в соответствии с этой Директивой).**

Настоящая Декларация соответствия выдается под исключительную ответственность Изготовителя. Изготовитель обязуется, по получении надлежащим образом мотивированного запроса со стороны национальных органов власти, предоставить им всю необходимую информацию по «квазимашине»; такое обязательство включает способы передачи информации и не нарушает прав интеллектуальной собственности изготовителя «квазимашины».

Будрио, 1 августа 2019

Ответственное лицо  
Петер Санто, уполномоченный представитель, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE

# 19. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ

(Прилож. IIВ к ДИРЕКТИВЕ 2006/42/ЕС)

## Компания

**GIESSE S.p.A.**  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO)



в качестве **ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

## УПОЛНОМОЧИВАЕТ НА СОСТАВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

г-на Маттео Фини (Matteo Fini)  
Via Tubertini 1  
40054 Budrio (BO) - Италия

## И НАСТОЯЩИМ ДЕКЛАРИРУЕТ, ЧТО «КВАЗИМАШИНА»

Наименование RACKMAX 650  
Модель RACKMAX 650 230V  
Предусмотренное назначение: Реечный линейный штоковый привод, предназначенный для автоматизации нижне-, средне- и верхнеподвесных окон и навесов.

С серийным номером и годом изготовления, указанными на табличке технических данных изделия.

## СООТВЕТСТВУЕТ БАЗОВЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВЫ 2006/42/ЕС:

1.1.2	-	-	1.4.1	1.5.1	1.6.1	1.7.1
1.1.3	-	1.3.2	1.4.2.1	1.5.2	-	1.7.1.1
1.1.5	-	-	-	-	-	-
-	-	1.3.4	-	1.4.5	1.6.4	1.7.2
-	-	-	-	1.5.5	-	-
-	-	-	-	1.6.5	-	-
-	-	1.3.7	-	-	-	-
-	-	1.3.8	-	8.5.1	-	-
-	-	1.3.8.1	-	-	-	-
-	-	-	-	1.10.5	-	-
-	-	-	-	1.11.5	-	-
-	-	-	-	-	-	-

## Использованные гармонизированные стандарты:

- EN ISO 12100 (2010)
- EN 60204-1 (2018)


СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ПОЛОЖЕНИЯМИ ЧАСТИ В ПРИЛОЖЕНИЯ VII

**Данная «квазимашина» не должна вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока конечная машина, в которую она будет встраиваться, не будет, в свою очередь, признана соответствующей, если это применимо, требованиям директивы 2006/42/ЕС (поэтому маркировка CE не применяется в соответствии с этой Директивой).**

Настоящая Декларация соответствия выдается под исключительную ответственность Изготовителя. Изготовитель обязуется, по получении надлежащим образом мотивированного запроса со стороны национальных органов власти, предоставить им всю необходимую информацию по «квазимашине»; такое обязательство включает способы передачи информации и не нарушает прав интеллектуальной собственности изготовителя «квазимашины».

Будрио, 1 августа 2019

Ответственное лицо  
Петер Санто, уполномоченный представитель, GIESSE S.p.A.



FAC-SIMILE